

**فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة
على نماذج ما بعد البنائية لتنمية بعض مهارات
الجغرافيا التطبيقية والفهم العميق لدى تلاميذ
المرحلة الإعدادية الأزهرية**

إعداد

د/ محمد فرج مصطفى السيد د/ حامد مصطفى طه أبوالنصر

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية بتفهننا الأشراف

كلية التربية بالقاهرة

جامعة الأزهر

جامعة الأزهر

فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على نماذج ما بعد البنائية لتنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية

محمد فرج مصطفى السيد^١، حامد مصطفى طه أبو النصر^٢.
^١ قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بنين بتفهن الأشراف، جامعة الأزهر.
^٢ قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر
^١ البريد الإلكتروني: mohammedfarag2003@gmail.com
^٢ البريد الإلكتروني: hamedmostafa880@gmail.com

مستخلص البحث:

لقد هدف هذا البحث إلى تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية من خلال وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية؛ ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثان بإعداد مواد المعالجة التجريبية، والتي تمثلت في إعداد قائمة بمهارات الجغرافيا التطبيقية، وقائمة بمهارات الفهم العميق الواجب تنميتهما لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية، والوحدة المطورة، وكراسة أنشطة، ودليل المعلم؛ لتدريس الوحدة باستخدام نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية، كما قد تم إعداد أداتي البحث، والتي تمثلت في إعداد اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، واختبار مهارات الفهم العميق، وقد تم إجراء التجربة على عينة عشوائية مكونة من (٦٤) أربعة وستين تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية بمعهد شوبر الإعدادي الثانوي بنين- مركز طنطا- محافظة الغربية، وقد تمثلت في مجموعتين متكافئتين بلغ عدد كل منهما (٣٢) اثنان وثلاثون تلميذاً، إحداهما: تجريبية، وهي التي درّست الوحدة المطورة (في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي)، والأخرى: ضابطة، درّست الوحدة في شكلها المعتاد وفق الخطة الدراسية المقررة، وبعد تطبيق أداتي البحث قبلياً، وتقديم الوحدة المطورة لتلاميذ المجموعة التجريبية، ثم تطبيق الأداتين بعدياً تم التوصل إلى نتائج متعددة من أهمها: وجود فرق دالّ إحصائي بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق دالّ إحصائي بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لصالح القياس البعدي، ووجود علاقة ارتباطية بين مهارات الجغرافيا التطبيقية، ومهارات الفهم العميق، مما يؤكد فاعلية الوحدة المطورة في ضوء نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية، وقد قام الباحثان بتفسير النتائج، والتوصل إلى عدد من التوصيات، والمقترحات المرتبطة بها؛ حيث قد أوصى البحث بضرورة توظيف نماذج تربوية حديثة؛ لتطوير العملية التدريسية بشكل مستدام، وتحقيق النواتج التعليمية لدى التلاميذ بصورة تفاعلية؛ بما يتيح اكتساب التلاميذ لمهارات الجغرافيا التطبيقية، وتنمية الفهم العميق لمحتواها.

الكلمات المفتاحية: نماذج ما بعد البنائية – مهارات الجغرافيا التطبيقية- مهارات الفهم العميق.



The Effectiveness of a Developed Unit in Social Studies Based on Post-Constructivist Models for Enhancing Applied Geographical Skills and Deep Understanding among Preparatory-Stage Al-Azhar Students

Mohamed Farag Mostafa El-Sayed¹, Hamed Mustafa Taha Abu Al-Nasr².

¹Assistant Professor of Curriculum and Geography Teaching Methods
Faculty of Education, Tafahna Al-Ashraf – Al-Azhar University

²Lecturer, Department of Curricula and Teaching Methods Faculty of
Education, Cairo Al-Azhar University.

¹Email: mohammedfarag2003@gmail.com

²Email: hamedmostafa880@gmail.com

Abstract:

The current study aimed to enhance certain applied geographical skills and foster deep understanding among preparatory-stage Al-Azhar students through a developed unit in social studies based on selected post-constructivist models. To achieve this goal, the researchers designed the experimental treatment materials, which included: a list of applied geographical skills and a list of deep understanding skills targeted for development among second-grade preparatory Al-Azhar students, a developed instructional unit, an activity workbook, and a teacher's guide for delivering the unit using the progressive inquiry model as one of the post-constructivist approaches. The research instruments included an applied geographical skills test and a deep understanding skills test. The experiment was conducted on a random sample of 64 second-grade preparatory students from Shubar Preparatory Secondary Institute for Boys, located in Tanta District, Gharbia Governorate. The sample was divided into two equivalent groups (32 students each): an experimental group, which studied the developed unit using the progressive inquiry model, and a control group. The unit was taught in its usual format according to the prescribed study plan. Following the pre-application of the research instruments, the developed unit was delivered to the experimental group, and the instruments were then administered post-intervention. The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the post-tests of applied geographical skills and deep understanding, favoring the experimental group. Furthermore, statistically significant differences were found between the pre- and post-test scores of the experimental group in both skill domains, favoring the post-test results. A positive correlation was also identified between applied geographical skills and deep understanding skills. These findings confirm the effectiveness of the developed unit, based on post-constructivist models, in enhancing applied geographical skills and deep understanding among second-grade preparatory Al-Azhar students. The researchers discussed the findings and offered several recommendations and suggestions, most notably emphasizing the need to integrate modern educational models into the teaching process to sustainably improve educational outcomes and promote interactive learning experiences that support the acquisition of applied geographical skills and deep content understanding.

Keywords: Post-Constructivist Models, Applied Geographical Skills, Deep Understanding Skills.

مقدمة البحث:

تواجه المؤسسات التعليمية تحديات، وتغيرات بكافة جوانب المعرفة في العصر الحديث؛ وهذا يتطلب جهوداً كبيرة لبناء شخصية التلميذ؛ كي يكون قادراً على مواجهتها عن وعي، وبصيرة، وعلى أساس من الفهم العميق للمعلومات، والمعارف، والمهارات، والاستفادة منها في الحياة الواقعية؛ لذا يجب أن يكون هناك عناية بالغة بمنهج التعليم حتى تتحقق الأهداف المرجوة التي تؤمن الحياة لكل تلميذ في المجتمع.

والدراسات الاجتماعية إحدى المواد الدراسية المهمة التي تتأثر بالكثير من التطورات المعرفية، ويرجع ذلك إلى أنها من أكثر المواد حساسية؛ وذلك لما يطرأ على المجتمع من تغيرات، وأحداث، ومشكلات، كما أنها تهتم بدراسة الإنسان، وعلاقته بالبيئة، وما ينتج عن ذلك من تفاعلات (عبد المنعم، ٢٠٠٥، ٢٨٣)^(١)، وبالتالي فهي يقع عليها أدوارٌ كبرى في إعداد التلاميذ للحياة، كما أنها تعد مجالاً خصباً لتنمية المعلومات، والمعارف المتنوعة، وميداناً يساعدهم على تنمية العديد من المهارات، والتي منها مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.

وتُعد مهارات الجغرافيا التطبيقية إحدى المهارات التي أكدت عليها الدراسات بالتربية الجغرافية في العديد من الدول المتقدمة، حيث تتبنى مناهج الدراسات الاجتماعية هذه المهارات؛ لأنها أحد أهم أهداف تدريسها في المراحل الدراسية المختلفة، حيث تعتمد على الممارسة العملية، وإدراك العلاقات المكانية، وتطبيق المعلومات الجغرافية على الخرائط، وتوظيفها في الحياة اليومية.

وترجع أهمية هذه المهارات في أنها ركيزة أساسية لتوظيف المعلومات بصورة عملية أثناء دراسة الجغرافيا، كما أن الطلاب الذين يتمتعون بهذه المهارات تكون لديهم القدرة على تصور الظواهر الطبيعية والبشرية، وإدراك حركة الأرض ودورانها حول نفسها وحول الشمس، وبالتالي فهي تجعله يستطيع أن يتوافق مع الخصائص الجغرافية للبيئة التي يعيش فيها، واكتساب مهارات الخرائط (زهران، أحمد، ٢٠١٠، ٥٩-٦٠).

كما أنها تمكن التلميذ من الربط بين الجانب النظري، والتطبيقي، وبين التعلم داخل الفصل الدراسي، وخارجه؛ وذلك من خلال الربط بين جوانب المعرفة الجغرافية، وممارستها في المحيط القريب، وهذا الأمر يُخرج لا محالة تدريس الجغرافيا من الملل جزاء التلقين، والاستظهار إلى التشويق، والوظيفية لما يتعلمه التلميذ في الحياة اليومية، والعملية، وتؤكد على ذلك (محمد، ٢٠٠١، ١٥٩) بأن التعليم الناجح لا يُقاس بما يعرفه المتعلم من جوانب نظرية، بل يُقاس في ضوء ما يستطيع توظيفه من هذه الجوانب النظرية في حياته، بحيث يكون لها أثر تطبيقي واضح في سلوكه، وفي ممارسته لحياته اليومية.

وتُمثل المهارات التطبيقية إحدى دعائم توثيق صلة الجغرافيا بالمجتمع والعلوم الأخرى، وبالتالي تشهد تطوراً سريعاً بسبب تعدد مصادر البيانات وما صاحب ذلك من زيادة القدرة على تفسير وتحليل الظواهر واستخلاص النتائج، فبرز الجانب التطبيقي للجغرافيا في تقييم أشكال

(١) اتبع الباحثان توثيق جمعية علم النفس الأمريكي American Psychological Association المعروف ب (APA) الاصدار السابع.

النشاط البشرى واقتصادياته، وشرح العلاقات المكانية بين الظواهر الجغرافية وتفسيرها، وتحليل الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لبيئات العالم (أحمد، شرف، ٢٠٠٨، ٩).

وبالتالي فإن تعليم، وتعلم الجغرافيا لا يهتم فقط بتحصيل المعلومات، والمعارف بل أصبح الجانب المهاري التطبيقي محوراً أساسياً بها؛ لممارسة الجوانب النظرية بشكل عملي يمكن أن يساهم على ملاحظة البيئة، وعناصرها، ومتغيراتها، وإدراك العلاقات، والمقارنات، وتفسير الظواهر، وتطبيق الأدوات، وعليه فإن من أفضل أساليب تدريس الجغرافيا، هو مشاركة الطلاب في المواقف التي تساعد على تطبيق جوانب التعلم الجغرافية؛ حيث إنهم يلاحظون، ويقيسون، بل، ويكون لديهم الفرصة لوصف الظواهر الطبيعية عملياً، وربطها بمفاهيم الجغرافيا، وهذا يشابه ما يقوم به العلماء الجغرافيون.

وفي هذا الصدد أكدت نتائج بعض البحوث، والدراسات مثل دراسة (علي، ٢٠٠٥)، ودراسة (عمران، ٢٠٠٥)، و(Trevor, et.al, 2008)، و(إسماعيل، ٢٠١١)، و(السيد، ٢٠٢١)، و(الأزرق، ٢٠٢٣) على أهمية إكساب التلاميذ المهارات التطبيقية في الجغرافيا؛ لما لها من أهمية، وفائدة عظيمة في دراستهم وحياتهم اليومية، وقد دعت إلى ضرورة تضمينها في المناهج الدراسية المختلفة.

ومن أمثلة هذه المهارات التطبيقية في الجغرافيا، والتي تساعد التلاميذ في حياتهم اليومية، وإدراكهم للعالم المحيط مهارات: تحديد المواقع، والاتجاهات، والمسافات، وإدراك العلاقات المكانية، والتي يُوظفها في حركته اليومية بين الأماكن المألوفة، وغير المألوفة، ومهارات الزمن: والتي يُوظفها في تنظيم شئون حياته فيما يتعلق بالدراسة، والسفر، ومهارات استخدام المصادر الجغرافية: من خرائط، ورسومات، ومخططات، وصور، وأشكال بيانية، وتوضيحية، وجدول إحصائية، وغيرها، والتي تُستخدم في جمع المعلومات الجغرافية، والتخطيط؛ لاستغلال البيئة، وحل المشكلات المكانية، ودراسة القضايا البيئية، وفهم الأحداث الجارية، وغيرها من جوانب الحياة (عمران، ٢٠٠٥، ٦).

وبالتالي فقد أصبح من الضروري أن يسعى القائمون على مناهج الجغرافيا إلى تقديمها بصورة تطبيقية تفيد التلميذ والمجتمع حتى لا تفقد طبيعتها الحياتية، والتأكيد على الممارسات العملية والضرورية لعصر المعلوماتية، والتي تساهم بصورة فعالة وإيجابية في فهم الجغرافيا، بما يزيد من مغزى وأهمية تعليمها وتعلمها لدى التلاميذ.

وقد حددت (إسماعيل، ٢٠١١، ٧٥٨) مهارات الجغرافية التطبيقية في مجموعة العمليات التي يقوم بها التلاميذ أثناء الدراسة الميدانية، وهي الملاحظة، والتفسير، والتحليل، واستخدام الأدوات الجغرافية، والتي ينبغي الإهتمام بها؛ لإمدادهم بطرق، و أدوات التطبيق العلمي للجغرافيا، وتنمية قدراتهم من خلالها، "وبالتالي يكون لديهم القدرة على الفهم العميق للظواهر الجغرافية بشكل مباشر، وممارسة المهارات التطبيقية المرتبطة بها، وتخطيم للجوانب المعرفية المرتبطة بها أيضاً".

وتُشكل مهارات الفهم العميق لدى بعض الطلاب أهمية كبيرة لضمان الاتصال، والربط بين المعارف، والأفكار الجديدة بالخبرات الماضية والرغبة في فهم المادة والتفاعل الناقد والإبداعي مع الآخرين بخصوص مضمونها وما يتبعها من فرض الفروض، والتنبؤ، واتخاذ القرار، إضافة إلى

استخدام تساؤلات عميقة أثناء عملية التعلم، ونماذج تنظيمية لتكامل الأفكار (صالح، ٢٠١٨، ٢٦).

ويدشير إلى ذلك الجهوري (٢٠١٢، ١٧)؛ حيث أكد أن الفهم العميق يعني قدرة الطالب على طرح الأسئلة العميقة، وإعطاء الترجمات، والتفسيرات، والاستنتاجات المناسبة أثناء التعلم؛ فتمثل الترجمة في القدرة على الاتصال اللغوي من صورة رمزية إلى أخرى غير رمزية، أو العكس، ويتمثل التفسير في القدرة على ربط المعرفة بالمهارات من خلال اكتشاف علاقة، أو استخدام علاقة بين فكرتين، أو أكثر؛ وذلك من خلال علاقات المقارنة؛ أما الاستنتاج فيتمثل في القدرة على تطبيق أفكار تقود إلى التوصل إلى حلول.

فعندما يكتسب التلميذ هذه المهارات يستطيع إعطاء معنى للظواهر، والأفكار المطروحة، ووضعها في بنائها المعرفي، وذلك من خلال قيامه بمجموعة من العمليات العقلية المترابطة من وصف، وتوضيح، وتقديم تفسيرات ملائمة، وتحليل لوجهات النظر المتباينة، وقراءة النتائج، واستنباطها، والتعميمات، والمفاهيم التي تعمق من استيعابه لتلك الظواهر، والأفكار، وقدرته على تفهم أفكار الآخرين، والاستجابة بناء على هذا الفهم، وإدراكه لذاته، وطرق تعلمه، ومن ثم يكون للتعلم معنى، وأثر تطبيقي في واقع الحياة.

كما يساعد الفهم العميق المتعلمين على شرح ما تعلموه بعباراتهم، وإعطاء أمثلة جديدة تبرهن على المعرفة، وتبرير أفكارهم، وربط المواد المتعلمة بالموضوعات التي سبق تعلمها، واستخدام المعرفة الجديدة في سياقات جديدة، ومتنوعة، وعمل تعميمات جديدة متصلة بهذا الموضوع (آدم، عبد الحميد، ٢٠١٧، ١٥٠).

فعندما يصل المتعلم لفهم جوانب المعرفة بعمق، وبشكل متقن؛ يتمكن من نقلها، والعمل على تطبيقها في سياقات جديدة، ومعالجتها ببراعة لحل المشكلات بطريقة مبتكرة. كما تكون لديه القدرة على استيعاب معنى المادة، والخبرة التعليمية، وتظهر في تفسير بعض أجزاءها، والتوسع فيها، ووضوح الأفكار، وتطبيقها في مواقف جديدة (Fenwick, et.al, 2013, 16).

وقد أشارت معظم الدراسات، والبحوث السابقة مثل دراسة (Stephenson, 2014)، (عياد، ٢٠١٥)، (Gregoire, 2016)، (Brown, Chin, 2017)، (علي، ٢٠١٩)، (الشنيطي، ٢٠٢٤) أن مهارات الفهم العميق تتمثل في: التفكير التوليدي، وإعطاء التفسيرات، وطرح التساؤلات، والفحص الناقد للأفكار، والربط، والتطبيق، والتنبؤ، واتخاذ القرار.

وفي ضوء ذلك نلاحظ أن الدراسات، والبحوث قد اهتمت بمهارات الفهم العميق لدى المتعلمين، وأكدت على ضرورة تنميتها لديهم؛ حيث تعمل على تكوين معرفة منظمة يسهل على الطلاب الاحتفاظ بها في فترة طويلة، واستخدامها في شتى مواقف الحياة التي يواجهونها، كما تجعلهم يفكرون بشكل إبداعي، وناقذ تجاه مشكلاتهم، وعناصر نشطة في عملية التعلم، ومنها دراسة (هاني، الدمرداش، ٢٠١٥)، (Rillero, 2016)، ودراسة (زوين، ٢٠١٨)، ودراسة (محمود، ٢٠١٨)، ودراسة (درويش، ٢٠١٩)، ودراسة (عبدالوارث، ٢٠١٩)، ودراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣).

وعلى الرغم من أهمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لجوانب تعلمها، إلا أن هناك ضعفًا في الاهتمام بتلك المهارات؛ لأن واقع التدريس في مدارسنا يركز على دراسة الجانب النظري فقط للجغرافيا من حقائق، ومعلومات، ومفاهيم، وهذا ما أكدت عليه نتائج، وتوصيات

الدراسات السابقة، كدراسة (اسماعيل، ٢٠١١)، و(الشنيطي، ٢٠٢٤)، أما دراسة المهارات التطبيقية لهذه المعلومات، والفهم العميق لها، لم يحظَ كلٌّ منهما بالإهتمام الكافي من القائمين على العملية التعليمية.

وإذا كانت طبيعة كل من الفهم العميق، والجغرافيا التطبيقية تتطلب مهارات محددة؛ فإن تنمية هذه المهارات لدى المتعلمين يحتاج إلى تبني بعض التوجهات الحديثة التي تتسق، وطبيعتها، وتعد نماذج ما بعد البنائية أحد هذه التوجهات التي تساعد التلاميذ على اكتساب المعرفة، والحصول عليها بشكل صحيح؛ وذلك وفقاً لطبيعتها بالدراسة، والتأمل، والتحليل، والتفسير؛ وذلك وصولاً إلى المعرفة، وإثرائها، وتكاملها، وتطبيقها بشكل سليم، مما يجعلها تناسب الفهم العميق، والمهارات التطبيقية أثناء تعليم الجغرافيا، وتعلمها.

وتستند نماذج ما بعد البنائية في تحقيقها؛ لاكتساب المعرفة دراسة، وتحليلاً، وتفسيراً، وعمقاً، واتساعاً إلى ثلاثة توجهات، هي: نموذج الاستقصاء التقدمي؛ لاكتشاف المعرفة، وتحديد جوانبها، ونموذج البحث العميق، والمنظم لاكتساب المعرفة، وبنائها، ونموذج الإبحار، والتوسع في دراسة المعرفة؛ حيث تسهم في تنظيم أنشطة التعامل مع المعرفة اكتساباً، وإثرائاً، والقيام بالبحث، والاستقصاء، والاستنتاج، والاستدلال، والاستقراء، وإعادة بناء المعرفة، وتوليد الأسئلة، والتلخيص، والتقييم، وحل المشكلات، وبالتالي تعمق المعرفة، وتوسيعها، وتسهم في فهمها، واستيعابها، وتوظيفها (Berger, et, al, 2009, 209).

وتهدف نماذج ما بعد البنائية إلى تربية المتعلم، وبنائه بشكل واعٍ لأنواع المعرفة، والثقافات المختلفة، وتجعله قادراً على تطبيقها من أجل التكيف مع بيئته المحيطة؛ وذلك من خلال تربية متكاملة تراعي كافة جوانب النمو الإنسانية المختلفة مع شمولية المعرفة، وتكاملها من خلال التعلم المستمر (زايد، ٢٠٢١، ٤٦٢).

ونظراً لطبيعة توجهات نماذج ما بعد البنائية، وأسسها التي تحكم عملية اكتساب المعرفة، وتعميقها، وتوسيعها، والاهتمام بالعمليات العقلية، التي تمكن التلميذ من هذه المعرفة، دراسة، وفهماً، واستيعاباً؛ فإنه يمكن أن تتلامس هذه التوجهات وطبيعة مهارات الجغرافيا التطبيقية، التي تعني بتطبيق المعلومات الجغرافية سواء على الخرائط، أو في البيئة الواقعية، وإدراك العلاقات المكانية للظواهر، وتتلامس أيضاً وطبيعة مهارات الفهم العميق في الجغرافيا، التي يمارس فيها التلميذ مهارة الربط بين المعارف، والأفكار، والتفسير، والتطبيق، والنقد، وفحص المناقشات، وطرح الأسئلة، واتخاذ القرارات، فيما يعرف بالاستقصاء التقدمي في نماذج ما بعد البنائية، وبالتالي يمكن أن تكون هناك علاقة وثيقة بين نماذج ما بعد البنائية، وبين مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.

ويعد نموذج الاستقصاء التقدمي أحد نماذج نظرية ما بعد البنائية Progressive Inquiry Model (PIM)، ويهدف إلى مساعدة الطلاب على استكشاف، وتكوين المعرفة، والإبحار فيها، ومن ثم توسيع دائرة التساؤلات، والإجابات عنها، ودعم المعلمين، والتلاميذ في كيفية التعامل مع المعارف، ويستند هذا النموذج إلى دعم بناء المعرفة التعاونية بدلاً عن المناقشات الجانبية، وتعميق السؤال، والتفسير حتى يتمكن التلاميذ من فهم المشكلة بعمق (Muukkonen, et al, 2005).

ويتفق هذا النموذج مع طبيعة محتوى مادة الجغرافيا، وطرائق تدريسها؛ لأنه يشجع التلاميذ على التقصي، واكتشاف المعلومات من خلال القيام بالتفسير، والتحليل، وطرح الأسئلة، وحل المشكلات بشكل تعاوني، والجغرافيا بما فيها من معارف، ومعلومات، ومهارات تهتم بإعداد التلاميذ؛ كي يكونوا على دراية، ووعي عميق بالبيئة الواقعية الذي يعيشون فيه؛ مما يساعدهم على التعامل مع المشكلات البيئية، وفهم الظواهر الجغرافية المختلفة من أشكال سطح، وأقاليم نباتية، ومناخية، وأنماط السكان، والأنشطة الاقتصادية، وغيرها.

وقد أوصت العديد من الدراسات، والبحوث السابقة بضرورة استخدام نماذج ما بعد البنائية خاصة نموذج الاستقصاء التقدمي، ومنها دراسة (إبراهيم، ٢٠١٦)، (Kuisma, Nokelainenab, 2018)، ودراسة (مهدي، ٢٠١٩)، ودراسة (علي، ٢٠٢٠)، ودراسة (زايد، ٢٠٢١)، ودراسة الشنيطي (٢٠٢٤)؛ وذلك نظراً لفاعليتها في تنمية متغيرات عديدة منها: المهارات العقلية، والدافعية للتعلم، ومهارات التفكير، ومتعة التعلم، والتكيف الاجتماعي، والتحصيل، وبمواد دراسية مختلفة، ولذلك رأى الباحثان أن نماذج ما بعد البنائية قد تكون ذات فاعلية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية، وهو ما يسعى البحث الحالي؛ للتعرف عليه بعد اختيار نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية.

الإحساس بمشكلة البحث:

ظهرت مشكلة البحث من خلال الشواهد التالية:

- ما أشارت إليه نتائج البحوث، والدراسات السابقة من وجود ضعف في مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى المتعلمين، وضرورة العمل على تنميتها لديهم، ومن هذه الدراسات: دراسة كل من (Roberts, Healey, 2004)، و(علي، ٢٠٠٥)، (Trevor, et.al, 2008)، (Max Hope, 2009)، (إسماعيل، ٢٠١١)، (Kuisma, Nokelainen, 2018)، وضعف مهارات الفهم العميق لدى التلاميذ، ومنها دراسة (هاني، الدمرداش، ٢٠١٥)، (Rillero, 2016)، (صالح، ٢٠١٨)، (محمود، ٢٠١٨)، (درويش، ٢٠١٩)، (عبدالوارث، ٢٠١٩)، (أبو العلا، ٢٠٢٣).
- قيام الباحثين بدراسة تشخيصية؛ للتعرف على مدى إلمام تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق؛ حيث تم فيها تطبيق اختبار لبعض المهارات التطبيقية في الجغرافيا (دراسة تشخيصية أولى)^(١)، واختبار مهارات الفهم العميق (دراسة تشخيصية ثانية)^(٢) على عينة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بمعهد فتيات طنطا، وقد بلغ عددهن (٢٠) عشرين تلميذة، وقد أوضحت نتائج الدراسة التشخيصية وجود ضعف لدى هؤلاء التلميذات في مهارات الجغرافيا التطبيقية، وكذلك مهارات الفهم العميق؛ حيث لم يتعد متوسط درجاتهن (١٦٪) ست عشرة درجة من المجموع الكلي للدرجات في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، و(١٨٪) ثماني عشرة درجة من المجموع الكلي للدرجات في اختبار مهارات الفهم العميق مما يدعوا لضرورة الاهتمام بتنمية المهارات التطبيقية في الجغرافيا، ومهارات الفهم العميق؛ وذلك من خلال نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية.

(١) ملحق (١) الدراسة التشخيصية الأولى للتأكد من مشكلة البحث.

(٢) ملحق (٢) الدراسة التشخيصية الثانية للتأكد من مشكلة البحث.

- كما قام الباحثان بمقابلات شخصية متعددة -استكشافية- مع عدد من موجبي مادة الجغرافيا، ومعلميها، ثلاثة من موجبي المادة، وخمسة من المعلمين، والمعلمات ممن يدرسون بمعهد (الأحمدي) الإعدادي الثانوي بنين بطنطا، ومعهد فتيات (توكل) الإعدادي الثانوي، وقد تضمنت هذه المقابلات مجموعة من الأسئلة الشفهية المفتوحة، و(استبانة آراء للمعلمين، والموجهين، ومقترحاتهم)^(٣) حول مدى توافر مهارات الجغرافيا التطبيقية، ومهارات الفهم العميق في مادة الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، ومدى الاهتمام بتنمية هذه المهارات لدى التلاميذ، وقد أشار هؤلاء الموجهون، والمعلمون إلى ضعف توافرها لدى الكثير من هؤلاء التلاميذ، وقلة اهتمامهم بتنمية هذه المهارات، وتركيزهم على تنمية الجوانب المعرفية البسيطة؛ بما يضمن إعداد التلاميذ لأداء الامتحان.
- كما تم سؤالهم أيضًا عن الطرق، والأساليب الحديثة المستخدمة في تدريس الدراسات الاجتماعية جزء (الجغرافيا)، ومدى قدرتها على تنمية مثل هذه المهارات، كما طُلب منهم إبداء مقترحاتهم؛ لتنمية هذه المهارات لدى التلاميذ في هذه المرحلة الدراسية، وقد توصل الباحثان أيضًا من خلال هذه المقابلات إلى مجموعة من الاستنتاجات، منها:
- ضعف مستوى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.
 - أن المعلمين لا يستخدمون طرق تدريس حديثة يمكن أن تساعد على تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى التلاميذ، وإنما يستخدمون طرقًا، وأساليب تقليدية تشجع التلاميذ على الحفظ، والاستظهار؛ وذلك تماشيًا مع أساليب التقويم المستخدمة في هذه المرحلة التعليمية.
 - أن النسبة الأكبر من المعلمين، والموجهين قد اقترحوا ضرورة استخدام طرائق، ونماذج تدريس حديثة تساعد على نشاط التلميذ، وإيجابيته، وتنمي لديه القدرة على مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، كما اقترحوا ضرورة استخدام بعض أساليب التقويم التي تقيس الجوانب العليا للتفكير، ولا تقتصر أساليب التقويم هذه على قياس التحصيل فقط، كما هو معتاد في هذه المراحل الدراسية.
 - مراجعة الأدب التربوي سواء في مجال النماذج، والنظريات التربوية الحديثة، أو مهارات الجغرافيا التطبيقية، أو الفهم العميق، والتي أشارت إلى أن التوجهات التربوية العالمية قد أكدت على ضرورة تضمين البرامج التعليمية، والمناهج التربوية للمهارات التطبيقية، والفهم العميق في ظل النمو المتسارع في الثورة المعلوماتية، ودخول التكنولوجيا جميع مجالات الحياة؛ فأصبح من الأهمية بمكان القيام بتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى المتعلمين، والاستفادة من النظريات التربوية الحديثة خاصة نظرية ما بعد البنائية، وتطبيقاتها المختلفة في التعليم.

مشكلة البحث وأسئلته:

في ضوء ما سبق يتضح: أن هناك ضعفًا في مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وأن هناك نُذرةً في البحوث، والدراسات التي اهتمت بتوظيف نماذج ما بعد البنائية، ومنها الاستقصاء التقدمي؛ لتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية،

(٣) ملحق (٣) استبانة آراء المعلمين والموجهين ومقترحاتهم.

والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي- في حدود علم الباحثين-، وانطلاقاً من أهمية هذه المهارات لدى التلاميذ؛ فقد أصبحت الحاجة ملحة، إلى تعرف فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية، وفي ضوء ما تقدم فقد حاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ١- ما مهارات الجغرافيا التطبيقية الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية من وجهة نظر الخبراء، والمتخصصين؟
- ٢- ما مهارات الفهم العميق الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية من وجهة نظر الخبراء، والمتخصصين؟
- ٣- ما طبيعة الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية القائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟
- ٤- ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟
- ٥- ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟
- ٦- ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ودرجاتهم في اختبار مهارات الفهم العميق؟

أهداف البحث: تمثلت في تحقيق الآتي:

- ١- الكشف عن فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

أهمية البحث: تمثلت أهمية البحث النظرية، والتطبيقية في الآتي:

- يعد هذا البحث استجابة لما تنادي به التربية، والتعليم في العصر الحديث عامة، وأساتذة تدريس الدراسات الاجتماعية خاصة من ضرورة توظيف طرق، ونماذج تدريسية حديثة، وفعالة تتناسب مع التطورات العالمية من جهة، وقدرات المتعلمين من جهة أخرى، وبما يسهم في تحسين المهارات التطبيقية، والفهم العميق لديهم.
- يُقدّم هذا البحث نموذجاً لوحدة دراسية من مقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثاني الإعدادي مصاغاً بما يتناسب، ونماذج ما بعد البنائية نموذج (الاستقصاء التقدمي)، وخطواته الإجرائية مما يفيد معلمي المادة في التدريس وفق هذه النموذج الحديث.
- أهمية المتغيرات التابعة للبحث، والمتمثلة في مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي؛ مما يسهم في الارتقاء بهم معرفياً، ومهارياً وفقاً لتطورات العصر الحديث.
- يُقدّم هذا البحث قائمتين بمهارات (الجغرافيا التطبيقية ، والفهم العميق)، بالإضافة إلى موضوعات تدريسية وفق نموذج الاستقصاء التقدمي، وخطواته، مما قد يفيد الباحثين عند

إجراء دراسات مشابهة كأحد التوجهات الحديثة في مجال تطوير المناهج، وقدرات المتعلمين في العصر التكنولوجي.

- مساهمة هذا البحث في تزويد القائمين على تخطيط، وتطوير المناهج الدراسية بالمرحلة الإعدادية في كافة التخصصات بمرجع تربوي قد يساعدهم في دمج المهارات التطبيقية، والفهم العميق في ضوء النماذج الحديثة، مما يساهم في دعم مهارات التعلم لدى هؤلاء التلاميذ.
 - يُقدّم هذا البحث بعض أدوات التقويم، التي تعتبر بمثابة نموذج يُمكن لمطوري المناهج، والباحثين، ومعلمي وموجهي الجغرافيا الاستفادة منه في تقويم الجوانب المهارية، والمعرفية، وفي إعداد أدوات مماثلة.
 - فتح آفاق جديدة للباحثين، والمهتمين بتطوير التعليم نحو إجراء دراسات، وبحوث مشابهة في صفوف، ومراحل دراسية أخرى؛ مما يساهم في تحقيق إكساب المعرفة، وتطوير العمل البحثي.
- التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيرات البحث السابقة؛ فقد تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم " التصميم القبلي البعدي باستخدام مجموعات متكافئة إحداهما (تجريبية)، والأخرى (ضابطة)؛ وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وسوف يتم تطبيق أدوات البحث قبل، وبعد التجريب على مجموعتي البحث، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

مجموعة البحث	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
التجريبية	اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية	الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية القائمة على نموذج الاستقصاء التقدمي	اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية
الضابطة	اختبار مهارات الفهم العميق	الوحدة الدراسية في شكلها المعتاد وفق الخطة الدراسية المقررة (وحدة ثروات وطننا العربي)	اختبار مهارات الفهم العميق

منهج البحث: وفقاً لطبيعة هذا البحث؛ فقد تم استخدام:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** تم استخدام هذا المنهج في إعداد قائمة مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، وإعداد أداتي البحث، وكتابة الإطار النظري للبحث، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات، والأدبيات السابقة العربية، والأجنبية المرتبطة بالمحاور العلمية التي اشتمل عليها هذا البحث، وإعادة صياغة الوحدة التعليمية في ضوءها.
 - **المنهج التجريبي:** وذلك من أجل تعرف أثر المتغير المستقل، وهو (وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية) على المتغيرين التابعين، وهما: مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.
- حدود البحث: لقد اقتصر هذا البحث على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية المتعلقة بمتغيرات البحث: حيث اشتمل هذا البحث على متغير مستقل واحد، وهو (بعض نماذج ما بعد البنائية)، حيث تم اختيار نموذج (الاستقصاء التقديري)، و يرجع السبب في اختيار هذا النموذج أنه سوف يساهم بشكل كبير في ضوء خطواته الإجرائية في تطبيق مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق بأشكال متعددة، مما يساهم في تنمية نواتج التعلم المطلوبة لدى عينة هذا البحث، كما اشتمل على متغيرين تابعين، أحدهما يتمثل في (مهارات الجغرافيا التطبيقية)، وقد اقتصر على مهارات (استخدام الأدوات الجغرافية- الدراسة الميدانية الجغرافية- تصميم الخرائط والرسوم، والأشكال البيانية، والجداول الجغرافية- الخرائط (تحليل-تفسير)- تنظيم، وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية)، والآخر يتمثل في: (مهارات الفهم العميق)، وقد اقتصر على بعض منها، مثل: (طرح التساؤلات الجغرافية العميقة- الطلاقة الفكرية الجغرافية- التطبيق الجغرافي- التنبؤ الجغرافي- اتخاذ القرار الجغرافي)؛ وذلك لشيوع هذه المهارات في معظم الدراسات، والبحوث السابقة، ومناسبتها لعينة البحث، وشموليتها لمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق المرتبطة بنماذج ما بعد البنائية المستخدمة في هذا البحث.
- الحدود الموضوعية المتعلقة بمحتوى البحث: حيث اقتصر هذا البحث على تدريس موضوعات الوحدة الثانية (ثروات وطننا العربي)، من مقرر الدراسات الاجتماعية جزء (الجغرافيا) بالصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني؛ وذلك بعد إعادة تطويرها، وقد وقع اختيار الباحثين على هذه الوحدة لأسباب عدة، منها: تنوع محتوى الموضوعات، والتي من خلالها يتم تحقيق أهداف البحث، وهي تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية، إضافة إلى احتوائها على الموضوعات التي يمكن من خلالها تحقيق قائمتي المهارات التي استعان بها الباحثان، وهي قائمة مهارات الجغرافية التطبيقية، ومهارات الفهم العميق لدى عينة البحث، وأيضاً كثرة الخرائط، والرسوم، والأشكال، والجداول، والصور، والمعلومات الجغرافية، التي تساعد في تنمية تلك المهارات.
- الحدود البشرية: اقتصر هذا البحث على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية، وتم توزيعهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين إحداهما: (تجريبية)، وعددها (٣٢) اثنان وثلاثون تلميذاً، والأخرى (ضابطة)، وعددها (٣٢) اثنان وثلاثون تلميذاً، ويرجع اختيار هذه العينة إلى أن هؤلاء التلاميذ في هذه المرحلة قد تكوّن لديهم القدرة على البدء في ممارسة المهارات التطبيقية في الجغرافيا، والفهم العميق لمحتواها؛ وذلك بعد إدراكهم لطبيعة المادة في السنوات السابقة، وارتباطهم بمحتواها.
- الحدود المكانية: اقتصر هذا البحث على معهد (شوبر) الإعدادي الثانوي الأزهرية بنين، ويرجع السبب في اختياره إلى تعاون، ودعم إدارة المعهد، ومعلمي مادة الجغرافيا، وروحهم الطيبة، مما أتاح سهولة التطبيق، وفق الجدول المعلن من قبل المعهد، بالإضافة إلى توافر المعامل، والقاعات اللازمة: لتطبيق أدوات البحث، والالتقاء بتلاميذ عينة البحث في الجلسة التمهيدية.
- من حيث الفترة الزمنية: تم إجراء تجربة هذا البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤م- ٢٠٢٥م).
- أداتي البحث: تمثلت هاتان الأداتان في اختبارين اثنين من إعداد الباحثين، وهما:
 - اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.
 - اختبار مهارات الفهم العميق.

متغيرات البحث: اشتمل هذا البحث على متغير مستقل واحد، ومتغيرين تابعين اثنين، و يمكن عرضها جميعها كما يلي:

— أولاً: المتغير المستقل: وهو: (الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية في ضوء بعض نماذج ما بعد البنائية).

— ثانياً: المتغيران التابعان: وهما: (مهارات الجغرافيا التطبيقية، ومهارات الفهم العميق).

فروض البحث:

- ١- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.
- ٢- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.
- ٣- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.
- ٤- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.
- ٥- لا توجد علاقة ارتباطية دالّة إحصائيًا بين درجات التلاميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ودرجاتهم في اختبار الفهم العميق.

مصطلحات البحث:

— نماذج ما بعد البنائية Post-constructivist models:

تعرفها زايد (٢٠٢١، ٤٧٢) بأنها "نماذج تعلم تواكب طبيعة عصر ما بعد الحداثة، وتعقده المعرفي، وتسعى إلى التغلب على أوجه القصور التي واجهت النظرية البنائية من خلال توظيف التطورات العلمية، والتكنولوجية في بيئة تعلم تعاونية نشطة تركز على مشكلات تتحدى قدرات المتعلمين، وتحفزهم على إنتاج، وخلق المعرفة بأنفسهم؛ لدمجها في مهاراتهم الحياتية"، وهي (الاستقصاء التقدمي- التعلم التفارغي- البحث العميق- الإبحار، والتوسع المعرفي).

و تُعرّف وفقًا لإجراءات البحث بأنها أطرٌ تعليمية، تتضمن خطوات، وممارسات تساعد التلاميذ على اكتشاف، وتوليد المعرفة، وتنظيم بنائها، وتوظيفها في مواقف التعلم؛ لتطبيق الأفكار المرتبطة بها بواسطة إجراء عمليات عقلية، كالبحث، والاستقصاء، وطرح الأسئلة، والتقييم الناقد للأفكار، وتفسيرها، وتحليلها؛ وصولًا إلى بنية معلوماتية، سليمة، قد تساهم في حل المشكلات، واتخاذ القرارات.

— نموذج الاستقصاء التقدمي:

يُعرّف إجرائيًا في هذا البحث بأنه: نموذج يتضمن ممارسات، وأنشطة تساعد التلاميذ على تطبيق المعلومات الجغرافية، وتحليلها، وتفسيرها، بهدف الفهم العميق لها، وممارسة المهارات الجغرافية في إطار مجموعة من الخطوات الإجرائية، التي تبدأ بالتخطيط، وتوفير السياق المناسب لها، ثم طرح عدد من الأسئلة حولها، وبناء أفكار، وتقييمها، وتوليد خبرات جديدة.

– الوحدة المطورة في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي:

تُعرّف وفقًا لإجراءات البحث بأنها: موضوعات تحتوي على أنشطة يتم تضمينها في المحتوى في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي، يدرسها التلاميذ بوحدة (ثروات وطننا العربي)؛ وذلك في ضوء خطوات واضحة تساعدهم على اكتشاف، وتوليد المعرفة، وتنظيم بنائها، وتوظيفها في مواقف التعلم؛ لتطبيق الأفكار بواسطة إجراء عمليات عقلية، كالبحث، والاستقصاء، وطرح الأسئلة، والتقييم الناقد لها، وتفسيرها، وتحليلها؛ وصولاً لبنية معلوماتية سليمة؛ لتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية.

– مهارات الجغرافية التطبيقية:

تُعرّفها إسماعيل (٢٠١١، ٧٥٥) بأنها: تلك المهارات التي تمكن التلميذ من إدراك العلاقة بين الجغرافيا النظرية التي يدرسها داخل الفصل، وتطبيقاتها العملية خارجه، وتتضمن مهارات تُمارس داخل الفصل مثل: مهارات استخدام الأدوات الجغرافية، و مهارات تنظيم، وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية، ومهارات مرتبطة بأنشطة الزيارات الميدانية تُمارس أثناء الزيارة الميدانية مثل: (مهارة الملاحظة، ومهارة تفسير الظاهرة الجغرافية، ومهارة رسم خريطة توضيحية للمكان.

و يمكن تعريفها في ضوء إجراءات هذا البحث بأنها: قدرة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي على تطبيق المعرفة الجغرافية المكتسبة بوحدة (ثروات وطننا العربي)، والمرتبطة بمهارات (استخدام الأدوات الجغرافية- الدراسة الميدانية الجغرافية- تصميم الخرائط، والرسم، والأشكال البيانية، والجداول الجغرافية- الخرائط (تحليل-تفسير)- تنظيم، وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية) بشكل صحيح في الموقف التعليمي، وتُقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية المُعدّ لذلك.

– مهارات الفهم العميق:

عرفتها أبو العلا (٢٠٢٣، ١٣٥) بأنه: "قدرة التلميذ على وصف المصطلحات، والمعلومات، والحقائق الجغرافية، وصياغتها بطريقته الخاصة، وتلخيصها، وتفسيرها، وتطبيقها فيما يواجهه من مشكلات، ومواقف جديدة، مما يجعله يتسم بمنظور سليم".

وعُرفت وفقًا لإجراءات هذا البحث بأنها: العمليات العقلية التي من خلالها يتمكن تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية من اكتساب، وتنظيم المعرفة الجغرافية بوحدة (ثروات وطننا العربي)، وبما يساعدهم في إعطاء معنى للظواهر، والأفكار المطروحة للتعلم، ووضعها في بنائها المعرفي من خلال قيامهم بمجموعة من المهارات المترابطة، والتي تتمثل في: طرح التساؤلات، وتوليد الأفكار الجغرافية، وتوظيفها في رسم الخرائط، والجداول، والصور، وتوقع النتائج المرتبطة بها، واتخاذ القرارات الجغرافية، التي تعمق من استيعابهم للظواهر، والمشكلات، والقضايا الجغرافية، والاستجابة بناء على هذا الفهم، وتُقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات الفهم العميق المُعدّ لذلك.

إجراءات البحث:

تضمنت إجراءات هذا البحث ما يلي:

- ١- الاطلاع على الأدبيات، والدراسات التربوية، والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث؛ وذلك لتأصيل الإطار النظري عن نماذج ما بعد البنائية، وصياغته، ومهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، والعلاقة بينهما.
- ٢- إعداد قائمتين بمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، ثم عرضهما على المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم.
- ٣- إعداد مواد المعالجة التجريبية، وضبطها ضبطاً علمياً، والمتمثلة في الوحدة الدراسية (ثروات وطننا العربي)، وكراسة الأنشطة، ودليل المعلم في ضوء نموذج (الاستقصاء التقدمي)، ثم عرضهم على المحكمين^(٤)، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم.
- ٤- إعداد أداتي البحث، وضبطهما ضبطاً علمياً، والتي تتمثل في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق بالوحدة المختارة؛ وذلك للتأكد من صلاحيتهما، ثم عرضهما على المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آرائهم.
- ٥- اختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بمعهد (شوبر) الإعدادي الثانوي الأزهرى بنين، وتقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما: (تجريبية)، والأخرى: (ضابطة)، وتطبيق أداتي البحث عليهم قبلًا، ثم تقديم مواد المعالجة التجريبية لتلاميذ المجموعة التجريبية، وتطبيق أداتي البحث عليهم بعدًا.
- ٦- رصد البيانات، ومعالجتها معالجةً إحصائيةً، ثم استخلاص النتائج، وعرضها، وتفسيرها في ضوء فروض البحث، وأسئلته، وتقديم التوصيات، والمقترحات في ضوء ما أسفر عنه هذا البحث من نتائج.

الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة:

نظرية ما بعد البنائية وتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى.

لما كان هذا البحث يهدف إلى تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية من خلال وحدة مطورة قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية؛ فإنه من الضروري إلقاء الضوء على المحاور التالية المرتبطة بهذا البحث:

المحور الأول: نماذج ما بعد البنائية وتطبيقاتها في العملية التعليمية.

تضمن هذا المحور بعض الانتقادات التي وجهت للنظرية البنائية، ومفهوم نماذج ما بعد البنائية، ومبادئها، ونموذج الاستقصاء التقدمي، وخطواته، وأهميته في العملية التعليمية وتعلم الجغرافيا، وفيما يلي عرضاً مفصلاً لهذا المحور.

(٤) ملحق (٤) قائمة أسماء السادة المحكمين.

ظهرت نماذج ما بعد البنائية كأحد التوجهات الحديثة؛ نتيجة للانتقادات التي قد وُجّهت إلى النظرية البنائية مثل: صعوبة بناء جميع أنواع المعلومات بواسطة الطلاب، بالإضافة إلى التضارب في بناء المعرفة، إما بواسطة الطالب ذاته، كما يرى بياجيه في البنائية المعرفية، أو بواسطة وسائل اجتماعية، كما يرى فيجوتسكي في البنائية الاجتماعية، وسعي المتعلم؛ لإيجاد التوازن بين خبرته، والظواهر، والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة علاوة على أن البنائية قد تُفرض على الطلاب ضغوطاً معرفية، لا يستطيع بعضهم التعامل معها (زايد، ٢٠٢١، ٤٧٥).

ومن أهم الانتقادات التي وُجّهت إلى النظرية البنائية هي: (الطباخ، ٢٠١٨، ٦٣)، (مهدي، ٢٠١٩، ١٨٣)

١- أنها تضع تفسيرات مختلفة لكيفية بناء المعرفة، ويرى (بياجيه وكيلى) أنها تُبنى بواسطة الفرد، بينما يرى فيجوتسكي) أنها تُبنى على التفاعل الاجتماعي، وعلى ذلك فإن البنائية تقدم التفسيرات المختلفة للأسئلة: من يصنع المعرفة؟ وكيف يحدث ذلك؟، وعلى أي أساس تعتبر المعرفة الفردية، أو الاجتماعية صحيحة؟

٢- كما توجد أنواع من المعرفة يصعب على الطلاب بناؤها، أو اكتسابها بأنفسهم من خلال استراتيجيات، ونماذج النظرية البنائية، وخاصة تلك التي تتعلق بالحقائق، والمعرفة التربوية عموماً.

٣- يغلب على معظم مهام التعلم التعقد المعرفي، فغالباً ما تتضمن مواقف التعلم البنائي مهام، ومشكلاتٍ تتطلب من المتعلمين جهوداً لحلها، كما قد يتطلب حلها أن يمتلك المتعلم معارف، وخبرات شخصية متقدمة، وبالتالي ينصرف عن حلها، وتعتبر من أكبر المشكلات التي تواجه تطبيقها.

٤- قد يؤدي الاعتماد على النظرية البنائية في التدريس إلى حدوث انشقاق في البناء المعرفي لدى الطلاب: حيث ينطوي التعلم البنائي على مخاطرة تكمن في جعل الطلاب يكوّنون معرفتهم بأنفسهم، وتتطلب معلماً قادراً على احتواء أي انشقاق في البناء المعرفي لدى طلاب دون آخرين.

٥- عدم وجود رؤية، أو تصور واضح لعملية التقويم وفق النظرية البنائية؛ حيث إن مشكلة التقويم من كبرى العقبات، والتحديات التي تواجه استراتيجيات، و نماذج التعلم البنائي؛ فالبنائيون يرفضون جميع أنواع التقويم التقليدية سواء محكية المرجع، أو معيارية المرجع.

٦- تجزئة مراحل النمو، وفصلها في شكل فترات مستقلة لكل مرحلة خصائصها الذهنية؛ فبياجيه قد اعتبر تقسيمه العلمي نموذجاً عالمياً يحتذى به، والواقع يناقض توجهه، وبالتالي فالبنائية تفتقد المرونة في هذا المستوى، ولا تلائم كل الأوساط الثقافية، والاجتماعية، ولا يمكن اعتمادها في مجال التعلم الإنساني بمعناه الكوني.

٧- مشكلة القبول الاجتماعي؛ فلا تُقبل مختلف شرائح المجتمع من الآباء، والمعلمين، و السياسيين، والاجتماعيين، حيث إنه يزود الطلاب بأساسيات المعرفة، وبالتالي يُفرض عليهم ضغوطاً معرفية لا يستطيع أغلب الطلاب التعامل معها.

٨- لا تقدم البنائية دوراً محدداً للمعلم أثناء التدريس، ولكنها تجذب الانتباه إلى أفكار الطلاب أثناء عملية التدريس.

يتبين في ضوء ذلك أنه بالرغم من أهمية النظرية البنائية، وما نتج عنها من نماذج تدريسية تم استخدامها لعدة عقود، وما لها من قيمة تربوية كبيرة إلا أنه قد تم توجيه النقد إليها، الأمر الذي نتج عنه ظهور نظرية ما بعد البنائية، والتي تستند إلى مجموعة من الأسس، والمبادئ التي تحاول

تحقيقها من خلال نماذجها المتعددة مثل: نموذج التعلم التفارغي، ونموذج الاستقصاء التقدمي، ونموذج البحث العميق، والمنظم لاكتساب المعرفة، وبنائها، ونموذج الإبحار، والتوسع المعرفة.

ويشير إلى ذلك (Taber, 2006, 125) أن نظرية ما بعد البنائية، ونماذجها ظهرت لهدف تحكم التلميذ في عملية إكساب المعرفة، وقيامه بحفظها، وتوظيفها في العديد من المواقف الجديدة؛ حيث قد نشأت على يد جوردن Giordan، واقترح نموذج التعلم التفارغي، ثم تطورت وظهر نموذج الاستقصاء التقدمي على يد هاكرينان Hakkarainen، ثم نموذج البحث العميق، والإبحار والتوسع المعرفي، وتستند في فلسفتها إلى أن المعرفة تُبنى في عقل التلميذ من خلال التركيز على مجموعة العمليات الخاصة بتوليد الأسئلة الفرعية، والاهتمام بعمليات البحث، وبذلك ينعكس كله على المعرفة من حيث تكاملها، أو عمقها.

مفهوم نماذج ما بعد البنائية:

تُقدّم نظرية ما بعد البنائية أساليب جديدة، ومبتكرة للعملية التعليمية؛ حيث تستند في فلسفتها إلى أن المعرفة تُبنى في عقل المتعلم من خلال تنشيط مجموعة من العمليات الذهنية تُنظّم بشكل متسلسل، ومتربط، لتحقيق تكامل المعرفة فهماً، وتفسيراً، وتحليلاً، وتستند هذه النظرية في مبادئها إلى أن المعلومات المتوفرة في جميع المصادر تعد مواد بسيطة، وعادية لا يُستفاد منها إلا بعد القيام بمعالجتها، وتبويبها، وتدقيقها، وربطها مع مشاهيرها، وتصنيفها في ذاكرة التلميذ، وحفظها، بحيث يتحول المتعلم من مستهلك للمعلومة إلى منتج، وموظف لها.

و يعرفها إبراهيم (٢٠١٦، ٤٠) بأنها: مجموعة من التوجهات، والأسس التي تحكم عملية الإبحار في المعلومات، ودراساتها، واكتسابها، وتنظيم بنائها من خلال مهارات ذهنية تساعد التلميذ على القيام بعمليات فكرية مثل: البحث، والاستقصاء، وتوليد الأسئلة، والتقييم الناقد، تحقيقا لاكتساب المعرفة، والإبحار فيها.

كما يعرفها السمان (٢٠١٩، ٢٧) بأنها: مجموعة من المبادئ، والافتراضات التي تستند إلى طبيعة كل من المعرفة، واكتسابها، ودراساتها، وإنتاجها، وتنظيم بنائها، وتوظيفها في مواقف جديدة، وكذلك العمليات العقلية الفكرية مثل: البحث، والاستقصاء.

وبناءً على هذه التعريفات السابقة يمكن استخلاص الآتي:

- أن نماذج ما بعد البنائية تُعبر عن أطرٍ تعليمية، تتضمن خطوات، وممارسات تساعد التلاميذ على اكتشاف، وتوليد المعرفة.
- تتضمن مبادئ تركز على تنظيم بناء المعرفة، وتوظيفها في مواقف التعلم؛ لتطبيق الأفكار المرتبطة بها بواسطة إجراء عمليات عقلية.
- تساعد المعلم في زيادة حركة التفاعل، والمشاركة بين التلاميذ من خلال البحث، والاستقصاء، وطرح الأسئلة، والتقييم الناقد للأفكار، وتفسيرها، وتحليلها.
- تُحوّل المتعلم من مستهلك للمعارف، والمعلومات إلى منتج لها؛ وصولاً إلى بنية معلوماتية سليمة، قد تساهم في حل المشكلات، واتخاذ القرارات في ضوءها.

مبادئ نماذج ما بعد البنائية:

تعتمد نظرية ما بعد البنائية على مجموعة من المبادئ التي تحكم عملية دراسة المعرفة، والإبحار فيها، واكتسابها للتلميذ، وحفظها، وتوظيفها في مواقف جديدة، وقد ذكرتها الدراسات والبحوث السابقة مثل: دراسة (إبراهيم، ٢٠١٦، ٤٠)، (السمان، ٢٠١٩، ٢٩)، (علي، ٢٠٢٠، ٢١٨)، (زايد، ٢٠٢١، ٤٨٠) في الآتي:

- ١- **التعلم القائم على الاقتصاد المعرفي:** ويدور حول الحصول على المعرفة، ومشاركتها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة، والإفادة من الثورة المعلوماتية، والتطبيقات التكنولوجية المتطورة.
- ٢- **التعلم من أجل بناء المعرفة:** ويكون من خلال التركيز على كيفية الحصول على المعرفة، وبناءها بشكل سليم يوظفه المتعلم أثناء تعلمه، وإتقان أدوات التعامل مع المعرفة، وربط بعضها ببعض.
- ٣- **التعلم من أجل إثراء المعرفة وتجديدها:** ويهتم بتوجيه التلاميذ إلى البحث فيما وراء المعلومات عن الجديد، والتوسع في دراستها، والإضافة إليها، وإثرائها، وتوظيفها بشكل جديد.
- ٤- **التعلم من أجل البحث:** ويكون من خلال الاهتمام بعمليات البحث عن المعرفة من كافة المصادر، والوسائط المعرفية المتاحة للتلاميذ.
- ٥- **التعلم من أجل الذاتية الشخصية:** ويهتم بالتركيز على مهارات التعلم الذاتي للمعرفة، وتوجيه المعلم تلاميذه إلى هذه المهارات، وتكوين شخصياتهم بإبداء الرأي فيما يتعلمونه.
- ٦- **التعلم من أجل مشاركة الآخرين:** ويكون من خلال حلقات النقاش، ومجموعات العمل التعاوني بين التلاميذ التي تشجعهم على دراسة المعرفة، واكتسابها بشكل أفضل.
- ٧- **التعلم من أجل الاستقلالية:** ويهدف إلى الاهتمام بتوجيه التلاميذ إلى الاستقلالية في التعلم، واكتساب المعرفة، وتوظيفها، والبحث عنها، وتحمل مسؤولية تعلمه.
- ٨- **التعلم من أجل العمل:** ويكون من خلال الاهتمام بتطبيق ما تعلمه التلاميذ من معلومات في جميع مجالات الحياة، والتركيز على الجوانب العملية، والتطبيقات الحياتية.
- ٩- **التعلم من أجل الإبداع:** ويدور حول اتباع أساليب التعلم بالاكشاف، والاستفادة من دعم تكنولوجيا المعلومات للإبداع.
- ١٠- **التعلم في بيئة تعليمية جيدة:** ويكون من خلال توجيه التلاميذ إلى المواد المطبوعة، والإلكترونية، ومواقع الإنترنت للحصول على المعلومات التي تحقق له الفهم العميق للمعرفة.
- ١١- **التعلم من أجل مشاركة الآخرين:** ويهتم بحلقات النقاش، ومجموعات العمل التعاوني بين التلاميذ التي تشجعهم على دراسة المعرفة، واكتسابها بشكل أفضل.
- ١٢- **التعلم من أجل الاستقلالية:** ويركز على توجيه التلاميذ إلى الاستقلالية في التعلم، واكتساب المعرفة.

في ضوء - ما سبق - يتضح أن نظرية ما بعد البنائية قد جاءت؛ لتغلب على انتقادات البنائية، وسعت إلى جعل المتعلم قادراً على مواجهة تدفق المعلومات، والمعارف الناتج عن تطور تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات؛ مما يساعده على الإبحار، والتعمق المعرفي، وتنمية قدراته؛ لفهم كل ما يحيط به من تغيرات معلوماتية، وقد تمثلت نماذجها في التعلم التفارغي، ونموذج الاستقصاء التقدمي، ونموذج البحث المنظم، والعميق لاكتساب المعرفة، وبناءها، ونموذج الإبحار،

والتوسع في دراسة المعرفة، وسوف يقتصر هذا البحث على نموذج الاستقصاء التقدمي، كأحد نماذج نظرية ما بعد البنائية.

وسيسخدم الباحثان بعض نماذج ما بعد البنائية في عملية التدريس، والتي وتعتمد على مبادئ، وافتراسات تلك النظرية؛ فهي تهتم بتفسير طبيعة تكوين، واكتساب، وإنتاج، ومعالجة المعارف لدى التلميذ، والإبحار فيها؛ لتنظيم بنائها، وتوظيفها في مواقف حياتية متنوعة، وتعتمد على تنظيم العمليات العقلية القائمة على الاستقصاء، والبحث، والتقييم الناقد، والاستدلال الإبداعي، وتوليد الأسئلة، والاستفسارات، بالإضافة إلى تجهيز بيئات تعليمية تحفز الإبحار في المعرفة من خلال توفير العديد من المصادر (Stemhagen, 2016, 5).

نماذج ما بعد البنائية:

في ضوء طبيعة هذا البحث سوف يقتصر الباحث على نموذج من نماذج نظرية ما بعد البنائية، وهو نموذج (الاستقصاء التقدمي) في ضوء خطواته الإجرائية؛ وذلك لمناسبتها لهدف البحث في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؛ وهذا سيتم توضيحه فيما يلي:

■ نموذج الاستقصاء التقدمي: Progressive Inquiry Model

لقد اقترح هذا النموذج هاكرينان Hakkarainen، وهو إطار تعليمي تعليمي يهدف إلى مساعدة التلاميذ في اكتشاف المعلومات، وتنظيمها، وتحليلها، وتفسيرها، وطرح الأسئلة، والاستفسار، والاستقصاء المرتبط بها؛ تمهيداً لاكتسابها بشكل فعلي، يساعد على توظيفها بالحياة.

ويعتمد نموذج الاستقصاء التقدمي على مسألة تيسير تعلم ممارسات إنتاج المعرفة من خلال تشجيع المتعلمين على الانخراط في عمليات طويلة من الأسئلة، والاستفسار، والاستقصاء، وهذا يعني أن الطلاب يعرضون تصوراتهم للآخرين، ويعملون سوياً من أجل تحسين الأفكار، والتفسيرات المشتركة، وقد تم تنفيذه في بيئات تعلم تعاونية مدعومة بالحاسوب، والإنترنت للمشاركة الفاعلة في الأنشطة البحثية، وتقاسم المعرفة، والنقد الذاتي لممارسات التعلم (الطباخ، ٢٠١٨، ٢٦).

مفهوم نموذج الاستقصاء التقدمي وخطواته:

يعد الاستقصاء التقدمي نموذجاً تعليمياً يندرج تحت التعلم النشط يساعد المتعلمين على بناء المعرفة بأنفسهم، ويتضمن مبادئ تركز على المتعلم، وتسعى إلى تنشيط قدراته الذهنية، ويقدم طرقاً جديدة؛ لإنشاء المعرفة، وهذا يشبه عملية البحث العلمي.

وقد عرفه (Lakkala, et.al, 2008, 35) بأنه: عبارة عن إطار تعليمي تعليمي؛ لمساعدة الطلاب على الاكتشاف، وحل المشكلات في ضوء خطوات واضحة تتضمن إنشاء السياق، والتخطيط لدراسة المعرفة، وتحديد الهدف منها، وطرح الأسئلة، وإعدادها، وبناء نظريات العمل، والتقييم الناقد، والبحث العميق، والواسع عن المعرفة، وتوليد الأسئلة الفرعية، ووضع، وتطوير نظريات جديدة للخبرة الموزعة".

مراحل نموذج الاستقصاء التقدمي:

يعتمد نموذج الاستقصاء التقدمي على مراحل عديدة، أشارت إليها الدراسات، والبحوث السابقة مثل: دراسة (Giordan, 1, 2012, 16)، (Gojko, Stojanovic, 2011, 78)، (مختار، مهدي، ٢٠١٣، ١٢)، (مهدي، ٢٠١٩، ٢٠٤)، (حسن، ٢٠٢١، ١٣٩) وهي كما يلي:

- **المرحلة الأولى إنشاء السياق:** حيث يتم تحديد الهدف من دراسة المعرفة، والتخطيط؛ لكيفية تحقيقه؛ فيُدرّس المعلم بمشاركة المتعلمين سياقاً مناسباً؛ لفهم المشكلة - محل الدراسة -، ويتم ذلك من خلال مجموعة العمل التعاونية، ومن المهم خلق ثقافة اجتماعية تدعم التبادل، والتخطيط التعاوني للمعرفة، والأفكار التي يتم التوصل إليها.
- **المرحلة الثانية إعداد وطرح الأسئلة:** فيوجه المعلم مجموعة من الأسئلة حول المعارف، والمعلومات المقدمة للمتعلمين، وتدريبهم على طرح الأسئلة من نوع (لماذا، ماذا، كيف)، والاستفسارات التي تحقق للطالب فهماً للأفكار، والمعاني التي تثير لديهم الرغبة في البحث.
- **المرحلة الثالثة بناء نظريات العمل تحديد الفروض:** حيث يقوم المتعلمون بصياغة فروض المشكلة، ووضع تفسيرات لها؛ وذلك يحقق عدداً من الأهداف مثل: التأكيد على فهم القضايا، والمشكلات المطروحة، وتهيئتهم للمناقشة قبل استخدام مصادر المعلومات المختلفة؛ لسد الفجوات، وفهم المشكلة بالمشاركة بين المتعلمين.
- **المرحلة الرابعة التقييم الناقد:** تحديد نقاط القوة، والضعف في الفروض، و التفسيرات المختلفة، وتقييم الطريقة التي اتبعها فريق العمل؛ للتوصل إلى الفرض الصحيح مع التفسير، وتتضمن هذه المرحلة تقييم عملية الاستقصاء نفسها، و تفسيرها كوسيلة لتحليل الأداء.
- **المرحلة الخامسة البحث العميق والواسع عن المعرفة:** استخدام المتعلم مصادر التعلم المطبوعة، والإلكترونية؛ للبحث عن إجابات لأسئلتهم؛ لتوفير فرصة للاستقصاء، والاستنتاج، ويحدد المعلم النقاط التي يريد أن يتعمق، ويتوسع، و يبحث عنها من مصادر المعرفة المتنوعة بنفسه.
- **المرحلة السادسة توليد الأسئلة الفرعية:** يحول المتعلمون الأسئلة الرئيسية التي طرحها المعلم عليهم إلى أسئلة فرعية أكثر تحديداً؛ حيث تساعدهم على البحث، و استقصاء للإجابة عنها؛ استناداً إلى تقييمهم للمعارف الجديدة المنتجة، التي توصلوا إليها، واستخلاص المعلومات؛ وذلك بهدف تركيز الانتباه، و عمليات البحث، و الكشف مما يساعد في تعميق المشكلة.
- **المرحلة السابعة تطوير نظريات جديدة للعمل (نشر النتائج):** نشر المتعلمون للنتائج التي تم التوصل إليها على الإنترنت، وينبغي أن يكون يسهل لجميع المشاركين الوصول إلى النتائج، مما يجعل تطوير التفسيرات عملية متاحة لهم، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى البيانات، والمعلومات، مما يجعل تطوير المفاهيم، والتفسيرات عملية مرئية للجميع.
- **المرحلة الثامنة الخبرة الموزعة:** يسهم التنوع في الخبرات بين المتعلمين، والتفاعل فيما بينهم في تطوير المعرفة وبنائها، ويتم ذلك من خلال توزيع الأدوار بينهم؛ حيث يُكَلَّفُ كل متعلم بمهمة معينة، وبعد ذلك يجتمعوا للمناقشة، وفي النهاية يقيم المعلم العمل الذي تم التوصل إليه.

ويتضح في ضوء - ما سبق - من مراحل، وخطوات تطبيق نموذج الاستقصاء التقدمي، وقد تم الاستفادة من هذه المراحل في تطوير وحدة (ثروات وطننا العربي) لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتطبيقها، وتظهر هذه الخطوات مجمعة في الشكل التالي:



شكل (١) الخطوات الإجرائية لنموذج الاستقصاء التقدمي

أهمية توظيف الاستقصاء التقدمي في العملية التعليمية وتعلم الجغرافيا:

يمكن تحديد أهمية نموذج الاستقصاء التقدمي في العملية التدريسية فيما يلي:

- تنمية عمليات التعلم من حيث التصنيف، ووضع الفروض، و اختبارها، و تجربتها، مما يساعده على اكتشاف الحقائق، و المبادئ التي يرغب في معرفتها.
- تحقيق الأهداف، والنظم التعليمية التي تسعى إلى تنمية القدرة على التخطيط، وجمع المعلومات، و معالجتها من مصادر مختلفة.
- تنمية القدرة على التعلم الذاتي، وتحمل مسؤولية اكتشاف مصادر المعلومات المختلفة؛ لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه خلال الموقف التعليمي الذي يسعى بكل جدٍ؛ للوصول إلى حل له.
- التحفيز على التعلم، و المشاركة، و التعاون الاجتماعي في بناء بيئة تعليمية دائمة التعلم، ويعتمد على عمليات الاستقصاء، ويحاول أن يقوم بتطبيق ما تم تعلمه في الحياة العملية.
- تحقيق التربية المستمرة مدى الحياة من خلال استخدام الاستقصاء، في كافة المواد التدريسية، وتوظيفه في حل المشاكل التي تواجهه في كافة القضايا الحياتية. (Giordan, 2, 11, 2012)، (مختار ومهدي، ٢٠١٣، ٢٢٥).

وفي ضوء - ما سبق - يتضح مدى أهمية نموذج الاستقصاء التقدمي في إعداد التلاميذ لمجتمع المعرفة، وإكسابهم المهارات اللازمة؛ للتعامل مع المعرفة، وتطبيقها؛ وذلك من خلال تشجيعهم على التعاون فيما بينهم، والمشاركة الفاعلة في الأنشطة التعليمية، وتقاسم المعرفة،

والنقد الذاتي لممارسات التعلم، مما يجعله أكثر مناسبة لمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لمحتواها، ويرى الباحثان أنها تتلخص في الآتي:

- التخطيط لاكتساب المعلومات: فعملية اكتساب المعلومات تستند إلى التخطيط المنظم الذي ينتج عنه هدف محدد؛ فيخطط للبحث عن معنى معين، أو معلومة معينة.
- البحث عن المعلومات: حيث يحدد المعلم للتلاميذ المعلومات التي يبحثون عنها في مصادر المعرفة المطبوعة، والإلكترونية.
- فهم المعلومات: حيث يتم تحديد المعلومات، والمفاهيم الرئيسة، وفهم المعنى العام لها، وما وراؤها من أغراض، وبناء التلاميذ للمعرفة من جديد.
- إعداد الأسئلة وطرحها: حيث يعد المعلم مجموعة من الأسئلة حول المعلومات المقدمة للتلاميذ، وي طرحها عليهم، ثم يدرب التلاميذ على طرح الأسئلة أيضاً؛ لتحقيق فهم الأفكار، والمعاني، واستثارة دافعتهم؛ للبحث عن إجابات لهذه الأسئلة.
- توليد الأسئلة الفرعية: حيث يتم تدريب التلاميذ على تحويل الأسئلة الرئيسة، التي سبق للمعلم إعدادها، وطرحها عليهم إلى أسئلة فرعية أكثر تحديداً، بحيث تقيس كافة التفاصيل التي تتضمنها المعلومات المقدمة؛ مما يساعدهم في البحث، واستخلاص المعلومات؛ للوصول إلى إجاباتها.
- توزيع الأدوار والخبرات على التلاميذ: بهدف تكليف كل تلميذ بمهمة معينة، ثم يجلس الجميع للمناقشة، والحوار، والتعديل، وفي النهاية يخلص المعلم إلى تقييم العمل.

المحور الثاني: مهارات الجغرافيا التطبيقية وتنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية:

تضمن هذا المحور مفهوم مهارات الجغرافيا التطبيقية، وأهميتها في تعليم، وتعلم الجغرافيا، وتصنيف مهاراتها، ودور نماذج ما بعد البنائية في تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وفيما يلي عرضاً مفصلاً لهذا المحور.

إن الجغرافيا علم تطبيقي، وتأتي المهارات التطبيقية في مقدمة المهارات الجغرافية التي ينبغي الاهتمام بها، وتنميتها لدى التلاميذ؛ لتنمية قدراتهم على استخدام الأدوات الجغرافية، والدراسة الميدانية للظواهر، وتصميم الخرائط، والرسوم، والأشكال البيانية، وتحليلها، وتفسيرها، وتنظيم المعلومات، والبيانات الجغرافية، وممارسة هذه المهارات في البيئة التعليمية، وميدان العمل الخارجي من أجل مساعدتهم على توظيف جوانب التعلم الجغرافية خاصة مهارية منها.

ويوضح (Rice tal, 2010, 28) أن مساعدة الطلاب على اكتساب المهارات التطبيقية هو أحد الأهداف الرئيسة لتدريس الجغرافيا؛ حيث تمكنهم من ملاحظة الحقائق، وتسجيلها، وتفسير الظواهر الطبيعية، والبشرية بالبيئة المحيطة، وتحليلها، واستخدام الأدوات الجغرافية في الزيارة الميدانية كالخريطة، والبوصلة، وتنظيم المعلومات الجغرافية.

مفهوم مهارات الجغرافيا التطبيقية:

تعرفها (إسماعيل، ٢٠١١، ٧٥٥) بأنها: تلك المهارات التي تمكن التلميذ من إدراك العلاقة بين الجغرافيا النظرية التي يدرسها داخل الفصل، وتطبيقاتها العملية خارجه، وتتضمن مهارات

تُمارس داخل الفصل مثل: مهارات استخدام الأدوات الجغرافية، و مهارات تنظيم، وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية، ومهارات مرتبطة بأنشطة الزيارات الميدانية التي تُمارس أثناء الزيارة الميدانية مثل: (مهارة الملاحظة، ومهارة تفسير الظاهرة الجغرافية، ومهارة رسم خريطة توضيحية للمكان).

ويعرفها (عمران، ٢٠٠٥، ٢٠) بأنها: مجموعة من المهارات التي تعبر عن الأداء العقلية، أو الحركية، أو الاثنين معاً، التي تساعد الطلاب على الاستفادة من دراسة الجغرافيا، وتطبيقها في البيئة المحيطة بهم، وحياتهم اليومية، وفي إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تواجههم.

نستنتج في ضوء التعريفات السابقة أن مهارات الجغرافيا التطبيقية تعني قيام التلميذ بممارسة جوانب المعرفة الجغرافية على أرض الواقع سواء بشكل ذهني عقلي، وحركي، وبالتالي إعداد التلميذ لحياة منتجة، وليس لمجرد تحصيل حقائق، ومعارف؛ فالمعرفة لا تكتسب أهميتها إلا من خلال إمكانية استخدامها، وتطبيقها في الحياة بصورة أفضل، وهذا هو المعنى الحقيقي للدراسات الاجتماعية عامة، والجغرافيا خاصة.

أهمية المهارات التطبيقية في تعليم وتعلم الجغرافيا:

تعد المهارات التطبيقية هدفاً مهماً من أهداف تدريس الجغرافيا في المراحل التعليمية المختلفة، وقد اهتمت بعض البحوث، والدراسات السابقة بها، ولكنها لم تنطرق إلى تنمية المهارات التطبيقية في الجغرافيا بصورة مباشرة لدى التلاميذ إلا بصور محدودة جداً، ومن ثمّ سيحاول هذا البحث تنمية بعض المهارات التطبيقية في الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؛ لممارسة الجغرافيا بصور تطبيقية تساعد على تحقيق الهدف منها لدى المتعلمين بصورة مختلفة.

وقد حدد (Rice, et.al, 2010, 73) أهمية المهارات التطبيقية في الجغرافيا كما يلي:

- أنها تُعد من المهارات الأساسية التي تساهم في إدراك التلاميذ العلاقة بين ما يدرسونه نظرياً في الفصول الدراسية، والبيئة المحيطة بهم.
- تسهم في تطبيق المفاهيم الجغرافية.
- تعمل على تنمية الاعتماد على النفس، وإعطاء التلاميذ الثقة في قدراتهم.

وقد أشار (عمران، ٢٠٠٥، ٦) إلى أن أهمية المهارات التطبيقية في الجغرافيا تكمن في:

- ✓ مساعدة المتعلمين على متابعة الظواهر الجغرافية، التي تحدث على سطح الأرض، وكيفية التعامل معها.
- ✓ استخدام الطلاب لبعض المهارات المرتبطة بإدراك العالم المحيط بهم، وما يتضمنه من علاقات مكانية مثل: مهارات تحديد المواقع، والاتجاهات، والمسافات، وإدراك العلاقات المكانية، التي يُوظفونها في حركته اليومية بين الأماكن المألوفة، وغير المألوفة.
- ✓ اكتساب المتعلمين المهارات الزمنية التي يُوظفونها في تنظيم شؤون حياتهم فيما يتعلق بالدراسة، والسفر، والترويح عن النفس، والصلاة، والنوم، وغيرها.
- ✓ ممارسة مهارات استخدام المصادر الجغرافية المختلفة من خرائط، ورسومات، ومخططات، وصور، وأشكال بيانية، وتوضيحية، وجداول إحصائية، وغيرها في جمع المعلومات الجغرافية،

والتخطيط؛ لاستغلال البيئة، وحل المشكلات المكانية، ودراسة القضايا البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، وفهم الأحداث الجارية. ✓
إكساب الطلاب العديد من المهارات التي تُوظَّفُ في أغراض الدراسة، والتعلم، وإعداد البحوث، والتقارير، والتعلم الذاتي، والتعلم المستمر، وغيرها من جوانب الحياة المختلفة.

في ضوء - ما سبق - نلاحظ مدى أهمية المهارات التطبيقية خاصة في مناهج الجغرافيا؛ لذلك يجب تقديمها جميعها بصورة وظيفية مفيدة للتلميذ، والمجتمع حتى لا تفقد طبيعتها الحياتية، وأيضاً الاهتمام بالتطبيقات العملية. وتنمية المهارات الضرورية لعصر المعلوماتية، بما يزيد من مغزى، وأهمية تعليمها، وتعلمها لدى التلاميذ.

تصنيفات مهارات الجغرافيا التطبيقية:

من خلال مراجعة، واستعراض الدراسات، والبحوث السابقة، والأدبيات التي اهتمت بالمهارات التطبيقية، ومنها (Roberts, Healey, 2004)، (علي، ٢٠٠٦)، (عمران، ٢٠٠٨)، Trevor, (et.al, 2008)، (Rice, et.al, 2010)، (بكير، محمد، ٢٠١٧)، (السيد، ٢٠٢١)، نلاحظ أنها قد حددت مهارات الجغرافيا التطبيقية في ثلاث مهارات رئيسة يندرج تحت كل مهارة منها عدد من المهارات الفرعية، يمكن عرضها كالآتي:

١- مهارات استخدام الأدوات الجغرافية:

تتطلب هذه المهارات تدريب التلاميذ على استخدام الأدوات الجغرافية المطلوبة في الزيارة الميدانية بطريقة صحيحة، آمنة، ويتم توجيه التلاميذ إلى أهمية العمل التعاوني أثناء استخدام هذه الأدوات، وتتكون هذه المهارة من مهارتين فرعيتين، هما:

- مهارة قراءة الخريطة (تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية باستخدام الخريطة).
- مهارة قراءة البوصلة (تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية باستخدام البوصلة).

٢- مهارات تمارس أثناء الزيارة الميدانية:

وتتطلب هذه المهارات تدريب التلاميذ على الملاحظة، وجمع البيانات، وتسجيلها في ميدان العمل؛ وحتى يتم تحقيق هذه المهارات لدى الطلاب يجب على المعلم ما يلي:

- توجيه التلاميذ إلى أهمية العمل التعاوني أثناء القيام بالزيارة الميدانية؛ لتسجيل البيانات.
- توجيه التلاميذ إلى استخدام الحواس أثناء القيام بالزيارة الميدانية؛ وذلك من خلال وصف ما شاهده، وسمعه، ولمسه، وتذوقه.
- تشجيع التلاميذ على الفضول العلمي، وطرح الأسئلة، ويمكن استخدام أنشطة للتدريب على تلك المهارات مثل: انظر بحرص Keep your eye sharp، وثق بحواسك، أكتب ملاحظاتك take notes.
- توجيه التلاميذ إلى السلوكيات الإيجابية التي يجب الالتزام بها أثناء القيام بالزيارة الميدانية؛ لتجنب المخاطر، وتتكون هذه المهارة من ثلاث مهارات فرعية، وهي كالتالي:
 - مهارة الملاحظة (تدوين الملاحظات في الزيارة الميدانية).
 - مهارة تفسير الظاهرة الجغرافية.
 - مهارة رسم خريطة توضيحية للمكان.

٣- مهارات تنظيم وعرض البيانات والمعلومات الجغرافية:

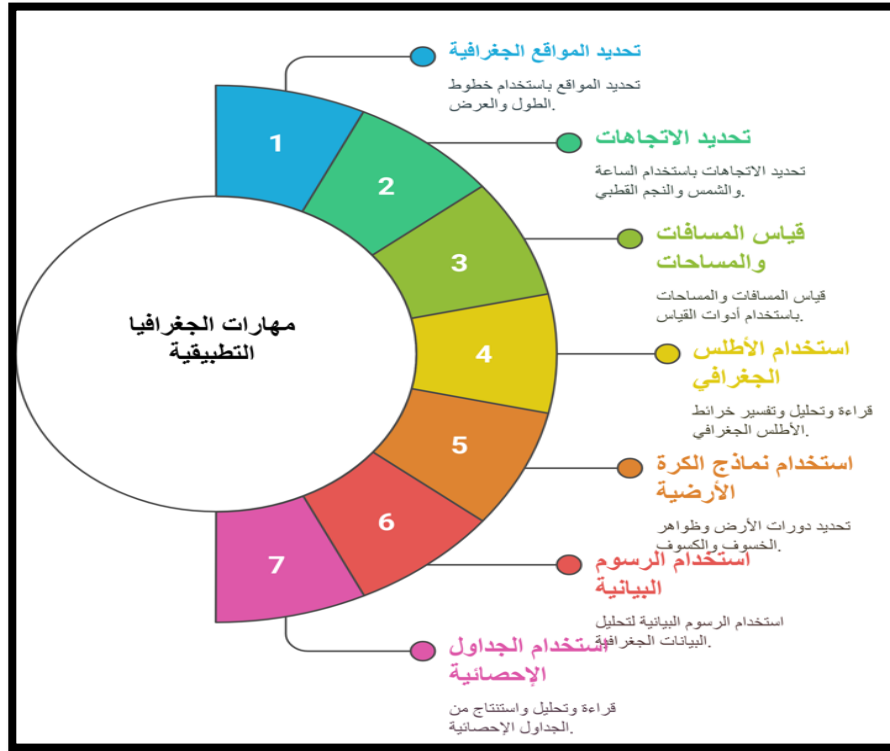
يتم التدريب على هذه المهارات داخل الفصل بعد العودة من الزيارة الميدانية، وتعد هذه المهارات مهمة جداً؛ حيث إنها تساعد التلاميذ على تنظيم، و عرض البيانات، التي تم جمعها، وتحليلها، وتوضيح ما الذي قاموا به أثناء الزيارة الميدانية.

وتتكون هذه المهارة من مهارتين فرعيتين هما:

- مهارة تنظيم المعلومات الجغرافية باستخدام الجداول، أو الرسوم البيانية، أو الخرائط المعرفية.

- مهارة تقديم البيانات، والمعلومات الجغرافية تحريرياً.

وقد حددت بعض الدراسات، والبحوث مثل: دراسة (إسماعيل، ٢٠١١)، (Max hope, 2009)، (عمران، ٢٠٠٥) المهارات التطبيقية في الجغرافيا كالآتي:



شكل (٢) تصنيف مهارات الجغرافيا التطبيقية

١- مهارة تحديد المواقع الجغرافية:

- تحديد الموقع الجغرافي باستخدام خطوط الطول.
- تحديد الموقع الجغرافي باستخدام دوائر العرض.
- تحديد الموقع النسبي للمكان على الخريطة وفي الطبيعة.

٢- مهارة تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية في الطبيعة:

- تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية باستخدام الساعة.
- تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية باستخدام الشمس، والظل.
- تحديد الاتجاهات الأصلية، والفرعية باستخدام النجم القطبي.
- ٣- مهارة قياس المسافات والمساحات عملياً على الخريطة وفي الطبيعة:
 - قياس المسافات، والمساحات باستخدام شريط القياس.
 - قياس المسافات، والمساحات باستخدام المسطرة، ومقياس الرسم.
 - قياس المسافات، والمساحات باستخدام الفرجار، وعجلة القياس.
- ٤- مهارات استخدام الأطلس الجغرافي:
 - قراءة خرائط الأطلس.
 - تحليل خرائط الأطلس.
 - تفسير خرائط الأطلس.
 - الاستنتاج من خرائط الأطلس.
- ٥- مهارات استخدام نماذج الكرة الأرضية:
 - تحديد دورة الأرض اليومية.
 - تحديد دورة الأرض السنوية.
 - تحديد ظاهرة خسوف القمر، وكسوف الشمس.
- ٦- مهارات استخدام الرسوم البيانية:
 - استخدام الأعمدة البيانية البسيطة، والمقسمة.
 - استخدام الدوائر، والخطوط البيانية.
 - استخدام الرسوم البيانية المصورة.
- ٧- مهارات استخدام الجداول الإحصائية:
 - قراءة الجداول الإحصائية.
 - تحليل الجداول الإحصائية.
 - الاستنتاج من الجداول الإحصائية.

وبتحليل هذه التصنيفات السابقة نلاحظ مدى تنوع المهارات التطبيقية في الجغرافيا، والتي أكدت عليها الدراسات، والبحوث السابقة، وبالرغم من أهميتها إلا أن واقع التدريس في مؤسساتنا التعليمية يركز على دراسة الجانب النظري فقط للجغرافيا من حقائق، ومعلومات، ومفاهيم، وفقاً لما ذكرته نتائج بعض الدراسات مثل: دراسة (إسماعيل، ٢٠١١)، أما الدراسة العملية التطبيقية لهذه المعلومات لم تحظَ بالاهتمام الكافي، ولذلك يهتم هذا البحث بهذا البُعد المهم في الجغرافيا؛ تحقيقاً لأهداف تدريسها.

وفي ضوء ما سبق يتبين لنا مدى أهمية تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ومختلف المراحل الدراسية الأخرى؛ حيث إنها تساعدهم على توظيف الأدوات الجغرافية، ودراسة الظواهر بشكل ميداني، وتحليل، وتفسير الخرائط، والتطبيق، والتنبيؤ الجغرافي، وهذا ما أكدت عليه بعض الدراسات، والبحوث السابقة، مثل:

دراسة (عمران، ٢٠٠٥)، التي توصلت إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على التعلم الذاتي في تنمية المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج، وقد أوصت بضرورة تضمين هذه المهارات في المقررات الدراسية.

ودراسة (علي، ٢٠٠٥)، التي استهدفت فاعلية وحدة مقترحة في الجغرافيا التطبيقية في تحقيق الأهداف المرتبطة بها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وقد أكدت ضرورة تنمية المهارات التطبيقية بمقررات مادة الجغرافيا لدى المتعلمين.

ودراسة (Max Hope، 2009)، والتي جاءت لتؤكد أهمية الخبرة المباشرة في العمل الميداني بالجغرافيا البشرية، وقد توصلت إلى أن الخبرة المباشرة أثناء دراسة الطلاب للظواهر الجغرافية له أثر كبير في اكتسابهم للمهارات التطبيقية المرتبطة بها، وقد أوصت بضرورة الاهتمام بالخبرات المباشرة أثناء التعلم لدورها في التطبيق الواقعي.

ودراسة (Rice، 2010)، التي أكدت أهمية العمل الميداني كجانب تطبيقي بمناهج الجغرافيا، وقد أوصت بضرورة دمجها بالمقررات الدراسية؛ لسد الفجوة بين النظرية، والتطبيق، وتحسين مسار تعلم الجغرافيا.

ودراسة (إسماعيل، ٢٠١١)، التي أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات الجغرافية التطبيقية، وخاصة الزيارات الميدانية من خلال تضمين الأنشطة الكتابية الحرة بمناهج الجغرافيا للمراحل التعليمية المختلفة، وقد توصلت إلى فاعلية تلك الأنشطة في تنمية المهارات التطبيقية، والميل إلى مادة الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ودراسة (جمعة وآخرون، ٢٠٢٠)، التي هدفت إلى فاعلية تدريس الجغرافيا باستخدام تطبيقات علم الجيوماتكس، وعلاقته بتنمية القيم لدى طلاب المرحلة الثانوية، وقد أوصت بأهمية الجانب التطبيقي؛ لتلبية الاحتياجات العقلية، والأدائية لدى الطلاب فيما يرتبط بمهارات الجغرافيا.

ودراسة (السيد، ٢٠٢١) والتي هدفت إلى قياس أثر وحدة مقترحة في الجيوماتكس (Geomatics) وتطبيقاتها المجتمعية على تنمية التحصيل المعرفي وبعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

ويتضح من تحليل الدراسات السابقة ما يلي:

- أن معظمها ركز على تنمية المهارات التطبيقية في الجغرافيا، من خلال مدخلات تدريسية متنوعة، مثل: العمل الميداني، والتعلم الذاتي، واستخدام الجيوماتكس، وتطبيقاته المجتمعية، وقد ظهر هذا بوضوح في دراسة (السيد، ٢٠٢١)، ودراسة (عمران، ٢٠٠٥)، ودراسة (Hope، 2009).
- اتفقت غالبية الدراسات على أهمية الدمج بين المهارات النظرية، والتطبيقية داخل مناهج الجغرافيا؛ إذ أوصت دراسة (Rice، ٢٠١٠) بضرورة تضمين العمل الميداني بالمقررات الدراسية؛ لتقليل الفجوة بين النظرية، والتطبيق، وهو ما دعمته أيضاً دراسة (إسماعيل، ٢٠١١) من خلال تأكيد فاعلية الأنشطة الحرة، والزيارات الواقعية في تنمية الميل إلى المادة، والمهارات العملية.

- أظهرت بعض الدراسات أثر التعلم الذاتي، والتطبيقي في تحقيق أهداف تعليمية أعمق، وأكثر استدامة، حيث ركزت دراسة (علي، ٢٠٠٥) على وحدة مقترحة لتنمية المهارات الجغرافية التطبيقية، كما تناولت دراسة (جمعة وآخرون، ٢٠٢٠) العلاقة بين تطبيقات الجيوماتكس، وتنمية القيم الجغرافية لدى طلاب المرحلة الثانوية، ما يدل على أهمية هذه التطبيقات في الجوانب المعرفية والوجدانية على حد سواء.
 - تنوعت عينات الدراسات ما بين تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، كما في (إسماعيل، ٢٠١١)، وطلاب المرحلة الثانوية كما في دراسة (علي، ٢٠٠٥) و(جمعة، ٢٠٢٠)، وطلاب الجامعات كما في (السيد، ٢٠٢١) و(عمران، ٢٠٠٥)، مما يشير إلى مرونة توظيف المهارات التطبيقية في مختلف المراحل التعليمية.
 - كما تنوعت البيئات التعليمية بين بيئات تعليمية رسمية، كالمدارس العامة، والتعليم الجامعي، بينما لم تتناول أي من الدراسات السابقة بيئة التعليم الأزهرية، وهو ما يُعد من الفجوات البحثية، التي يسعى البحث الحالي إلى سدّها.
 - يتفق البحث الحالي مع تلك الدراسات في: التأكيد على أهمية الأنشطة التطبيقية، والعمل الميداني، والبرامج المطورة؛ لتنمية المهارات الجغرافية، والفهم العميق، كما يستفيد من الأدوات، التي استخدمتها بعض الدراسات في بناء أدواته الخاصة.
 - بينما يتميز البحث الحالي بعدة أوجه:
 - تركيزه على المرحلة الإعدادية الأزهرية، وهي فئة تعليمية نادرة الدراسة.
 - دمج بين المهارات التطبيقية، والفهم العميق، كمخرجات تعلم متكاملة.
 - اعتماده على نماذج ما بعد البنائية، كإطار نظري، وهو توجه حديث نسبياً في تعليم الدراسات الاجتماعية.
 - وقد ساعدت الدراسات السابقة في:
 - صياغة مشكلة البحث، وتبريرها من حيث القصور في تنمية المهارات التطبيقية.
 - اختيار المنهج المناسب (شبه تجريبي)، وتصميم أدوات القياس الخاصة بالمهارات، والفهم.
 - تحديد نوع الأنشطة التعليمية، التي يجب تضمينها في الوحدة المطورة.
- دور نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية:
- تُعد نماذج ما بعد البنائية تطوراً نوعياً في فلسفة التعليم الحديث، إذ تجاوزت المفهوم التقليدي للتعلم بوصفه نقلاً للمعرفة من المعلم إلى المتعلم، لتصبح المعرفة منتجاً يتم التفاوض حوله، وتشكيله، وتكييفه تبعاً لتفاعلات المتعلم مع بيئته، ومجمعه، ومصادر المعرفة المختلفة. وبما أن الجغرافيا التطبيقية تركز على تحويل المفاهيم، والمعلومات الجغرافية إلى سلوكيات واقعية قابلة للملاحظة، والممارسة، فإن نماذج ما بعد البنائية تُمثل بيئة مناسبة، وخصبة؛ لتنمية هذا النوع من المهارات، خاصة لدى الفئات العمرية المتوسطة مثل: تلاميذ المرحلة الإعدادية، الذين يمتلكون القابلية الذهنية؛ لاكتساب مهارات التفكير المكاني، والتحليل البيئي، والتفسير الموقعي.
- إن المهارات التطبيقية في الجغرافيا لا تقتصر على تعلم أسماء البلدان، أو حفظ معلومات عن التضاريس، والمناخ، بل إنها تمتد؛ لتشمل القدرة على قراءة الخرائط، وتفسير البيانات الجغرافية، واستخدام أدوات القياس، وإجراء الزيارات الميدانية، وتحليل الظواهر البيئية، وتقديم حلول مكانية لمشكلات حقيقية. ونماذج ما بعد البنائية، من خلال اعتمادها على

التعلم القائم على المشكلات، والتعلم الاستقصائي، والمشروعات التشاركية، التي تتيح مواقف تعليمية تُحفّز المتعلم على الانخراط الفعلي في هذه المهارات.

ومن بين أبرز أوجه تكامل نماذج ما بعد البنائية مع مهارات الجغرافيا التطبيقية، أنها تدعو إلى التعامل مع المعرفة باعتبارها عملية اجتماعية، وعقلية مستمرة، حيث يتم توجيه المتعلم إلى البحث، والتحقق، والتفسير، وليس تلقي المعلومات بشكل سلبي. فعندما يُطلب من التلميذ تفسير ظاهرة جغرافية، كالزحف العمراني، أو تلوث نهر محلي، لا يتم تزويده بالإجابة، بل يُحفّز على استخدام أدوات القياس، وتحليل الصور، والمقارنة بين مصادر المعلومات، وهي كلها أنشطة تنتهي إلى حقل المهارات التطبيقية.

كما أن نماذج ما بعد البنائية توفر بيئة تعليمية ديناميكية، ومتنوعة المصادر، سواء كانت مطبوعة، أو رقمية، وهي بيئة ضرورية لتعلم الجغرافيا التطبيقية، التي تتطلب استخدامًا فعليًا لمصادر معرفية مثل: الأطالس، والخرائط الرقمية، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والصور الجوية، والبيانات المناخية، ومقاطع الفيديو الميدانية. كما تتيح هذه النماذج للتلميذ بناء ما يسمى بـ"الوعي المكاني" من خلال مقارنات مكانية، ومحاكاة الظواهر، وتفسير النمط المكاني للبيانات، وهو أساس متين لمهارات الجغرافيا التطبيقية.

ومن جهة أخرى، فإن المرحلة الإعدادية تمثل نقطة تحوّل حاسمة في استعداد المتعلم لممارسة مهارات التفكير المنطقي المجرد، والعملية، ومن ثم فإن تطبيق نماذج ما بعد البنائية يواكب هذا التحول من خلال تكليف التلاميذ بمهام ذات طبيعة بحثية، واستكشافية، تعتمد على صياغة الأسئلة الجغرافية، والتخطيط للملاحظة، وجمع البيانات الميدانية، وتحليل النتائج، وصياغة التفسيرات، ونشرها. وتُعد هذه الممارسات ضرورية، ليس فقط؛ لتنمية المهارات التطبيقية، بل أيضًا لتكوين عقلية بحثية نقدية تسهم في بناء مواطن متفاعل مع قضايا البيئة، والمكانية.

علاوة على ذلك، فإن أحد الملامح الجوهرية لنماذج ما بعد البنائية يتمثل في إتاحة الفرصة للتعلم؛ لإعادة تنظيم معرفته، وتوسيعها من خلال الحوار، والتعاون، وهو ما يتقاطع بوضوح مع طبيعة الجغرافيا التطبيقية، التي تستلزم أحيانًا العمل التشاركي في التخطيط للزيارات، ورسم الخرائط، وتحليل الظواهر. كما تعزز هذه النماذج استقلالية المتعلم في استخدام المصادر، وتحفزه على ربط الجغرافيا بالحياة اليومية من خلال مواقف عملية، كتحليل نمط استهلاك المياه في منطقته، أو تفسير أسباب التصحر المحلي، أو تحديد مخاطر بيئية في محيط مدرسته.

وتتضح أهمية هذا التوجه في ضوء التحولات العالمية الحديثة في أهداف تعليم الجغرافيا، والتي لم تعد تكتفي بتقديم محتوى معرفي ثابت، بل تهدف إلى إعداد جيل قادر على استكشاف المكان، وفهم الظواهر، واستخدام أدوات الجغرافيا لحل المشكلات، واتخاذ القرار، وهو ما تتيحه نماذج ما بعد البنائية بوضوح من خلال مسارات تعلم مرنة، غير خطية، مفتوحة على التجريب، والتفاعل، والتأمل.

ومن هنا، فإن إدماج هذه النماذج في تدريس الجغرافيا في المرحلة الإعدادية الأزهرية يمكن أن يمثل نقلة نوعية في تحقيق أهداف المنهج، وتحويل التعلم من تجربة تلقينية إلى عملية بنائية نقدية ذات طابع عملي تطبيقي، تُمكن المتعلم من استخدام معارفه الجغرافية في بيئته، ومجتمعه بصورة منتجة، وواعية.

المحور الثالث: مهارات الفهم العميق وتنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

لقد تضمن هذا المحور ماهية الفهم العميق، ومهاراته، وأهميته في تعليم الجغرافيا، وتعلمها، ودور معلم الجغرافيا في تنميتها لدى التلاميذ، ودور نماذج ما بعد البنائية في تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وفيما يلي عرضاً مفصلاً لهذا المحور.

لقد أكدت منظومة التربية على ضرورة تنمية قدرات المتعلمين، وإعدادهم بشكل جيد يتناسب مع عصر المعلوماتية، كي يستطيعوا مواكبة التغيرات السريعة؛ وذلك من خلال مساعدتهم على الانتقال من السطحية في التعلم إلى تحقيق الفهم العميق، ومعالجة المعرفة.

ويُعرف الفهم العميق بأنه " قدرة التلميذ على فهم الأفكار، وإعادة صياغتها بشكل إبداعي بلغته الخاصة، إما بترجمتها من صورة إلى أخرى، أو تفسيرها، فهو ليس مجرد معرفة للحقائق، بل معرفة أسبابها، والقدرة على استخدامها، وتطبيق الخبرات المكتسبة في مواقف جديدة (آدم، عبد الحميد، ٢٠١٧، ١٣٦).

وتشير (عبدالفتاح، ٢٠٢٠، ١٨٠) إلى أن الفهم العميق يتمثل في قدرة التلميذ على الفحص الناقد للأفكار، والمفاهيم الجديدة، ووضعها في بنائه المعرفي، وعمل ترابطات بينها، وبين معرفته السابقة عن طريق الأسئلة، وخطوط الاستقصاء التي تنشأ من التأمل، والمناقشة، واستخدام الأفكار.

كما تشير (أبوالعلا، ٢٠٢٣، ١٣٥) إلى أنه: قدرة التلميذ على وصف المصطلحات، والمعلومات، والحقائق الجغرافية، وصياغتها بطريقته الخاصة، وتلخيصها، وتفسيرها، وتطبيقها فيما يواجهه من مشكلات، ومواقف جديدة، مما يجعله يتسم بمنظور سليم".

وفي ضوء ما تم عرضه من مفاهيم يتضح أن الفهم العميق يتسم بأنه:

- مرناً، ويفيد في معالجة المعلومات، وتقديم الأفكار المعرفية الإبداعية.
- يشجع، ويثير الرغبة المستمرة في العمل، والمعرفة؛ وصولاً للهدف.
- ينمي القدرة على الفحص الناقد للأفكار، والحقائق، وعمل ترابط بينها.
- يساعد على التمكن من جوانب البنية المعرفية، وتطبيقها أثناء التعلم.
- يدعم المناقشات، والتفاعلات، والمشاركات الإيجابية بين المعلم والطلاب.

مهارات الفهم العميق:

لقد تنوعت التوجهات حول تحديد مهارات الفهم العميق، وتعددت تصنيفاتها بالدراسات، والبحوث السابقة، ولكنها تسير في إطار المعالجة العميقة للمعلومات؛ لاكتساب خبرات المحتوى التعليمي، وفهمه، وقد حددتها دراسة كُِّ من: (الشنيطي، ٢٠٢٤، ٢٣٨)، ودراسة (أبوالعلا، ٢٠٢٣، ١٣٦)، (محمد، حسن، ٢٠٢٢، ٦٣٨)، (درويش، ٢٠١٩، ١٠٢)، (Pepin, et al, 2017, 267)، (أحمد، ٢٠١٢، ١٧٦)، (Hanson, 2022, 476)، في الأبعاد التالية:

١- التفكير التوليدي: ويشمل مهارات عديدة، منها: (الطلاقة بأشكالها - وضع الفرضيات، وإيجاد الافتراضات، والتنبؤ في ضوء المعطيات - والتعرف على الأخطاء - والمرونة - والحساسية للمشكلات - والنقد).

- ٢- التفسير: ويشمل التفسيرات بأنواعها (المنطقية - والسببية - والاستيضاحية- والوظيفية - والتاريخية - والنفعية - والإحصائية).
- ٣- طرح الأسئلة: وتشمل الأسئلة المرتبطة بجوانب التعلم (المعرفية- والمهارية- والوجدانية).
- ٤- الشرح: ويقصد به تقديم وصفٍ متقنٍ، ومقنعٍ؛ لتدعيم الحقائق، والبيانات، والظواهر المختلفة.
- ٥- معرفة الذات: وتتضمن معرفة التلميذ لأنماط تفكيره، ومهاراته، وجوانب التميز في أدائه، ومواطن القصور، والضعف لديه.
- ٦- التطبيق: وتعني قدرة التلميذ على استخدام، أو توظيف ما لديه من حصيلة معرفية بفاعلية في مواقف جديدة أكاديمية، أو حياتية.
- ٧- التعاطف: وتشمل قدرة التلميذ على إدراك المعرفة من وجهة نظر الآخرين، وتقدير إسهاماتهم، وما يمكن أن تصل إليه قدراتهم، ومهاراتهم.
- ٨- اتخاذ القرار: وتتضمن (الهدف منه- ووضع البدائل- واختيار الأنسب منها- وتقييمها).

يتضح مما - سبق- في ضوء ما تم عرضه من المهارات السابقة أن الفهم العميق قد تعددت وجهات نظر التربويين حول مهاراته؛ فمنهم من تناوله من زاوية الجانب المعرفي فقط، كالتفكير التوليدي، والشرح، والتفسير، وطرح الأسئلة، والتطبيق، واتخاذ القرار، ومنهم من تناوله من زاوية الجانب الوجداني، والمعرفي، ومن خلال مراجعة تلك الأبعاد فقد استقر هذا البحث في ضوء طبيعة مادة الجغرافيا، وطبيعة المرحلة الإعدادية على المهارات التالية:

- مهارة طرح التساؤلات الجغرافية العميقة: وهي قدرة التلميذ على طرح أكبر عدد من الأسئلة المتنوعة في مستوياتها حول الظواهر الجغرافية موضوع الدرس، تلك المهارة التي تثير العقل، وتنشطه، وتنمي الفضول، والتفكير العميق لدى التلاميذ؛ مما يحفزهم على توليد التفسيرات، والأفكار المرتبطة بها.
- الطلاقة الفكرية الجغرافية: وتعني قدرة التلميذ على توليد الأفكار الجغرافية، وتلخيص جوانب التعلم المرتبطة بها، وإنتاج بعض المعاني المشتركة لها، وإعادة صياغة الفكرة الجغرافية بأساليب متعددة، وإبداعية، ثم ربط الأفكار؛ للوصول إلى معنى محدد.
- التطبيق الجغرافي العميق: وهي قدرة التلميذ على استخدام المعلومات، والمعارف في ترجمة المصطلحات الجغرافية، وتوظيف البيانات الجغرافية في رسم الجداول، والخرائط، و الصور، وتحديد المواقع الجغرافية بدقة على سطح الأرض، مما يساعده على توظيف البيانات الجغرافية بشكل صحيح.
- التنبؤ الجغرافي العميق: وتعني قيام التلميذ بتوقع النتائج المترتبة على مسار الظاهرة الجغرافية، ووضع سيناريوهات مناسبة لها، ثم رسم صورة للتغيرات الجغرافية المستقبلية المرتبطة بها؛ تمهيداً للتنبؤ بالقرارات التي ترسم ملامح الظاهرة الجغرافية، وتقييم المخاطر المتوقعة القائمة، والواردة المؤثرة عليها.
- اتخاذ القرار الجغرافي: وهو قدرة التلميذ على تحديد، واختيار بدائل مناسبة للمشكلات التي تواجه الظواهر الجغرافية معينة، وفحصها بدقة عن طريق إجراء بعض العمليات المنطقية؛ تمهيداً لتحديد النتائج المتوقعة على اختيار البديل، وتقويم نتائج القرار، وتقديم توصيات للمستولين.

أهمية مهارات الفهم العميق في تعليم وتعلم الجغرافيا:

- تساعد مهارات الفهم العميق التلاميذ أثناء تعليم الجغرافيا، وتعلمها داخل بيئة الصف، وخارجها على اكتساب المعرفة، والمهارات بصورة صحيحة بزيادة قدرتهم على طرح التساؤلات، وزيادة التفاعلات؛ حيث قد أشارت بعض البحوث، والدراسات السابقة، والأدبيات مثل: دراسة (Salehudin, Alpert, 2022, 477)، (حسن ٢٠٢٢، ٩٣)، (Leithwood, 2021, 377)، (قحوف، ومحمد، ٢٠١٩، ٤١٢)، (Keigher, et al., 2016)، (Wathall, 2016, 34)، إلى أنها تسهم في:
- توليد المعرفة، واكتشاف الجوانب الخاطئة المرتبطة بها من مفاهيم، وحقائق، ومبادئ وتصورات بديلة، والوصول إلى أفضل البدائل لها من خلال طرح الأسئلة الجغرافية، وإعطاء التفسيرات المناسبة حول كل بديل، وعلاقته بالموقف.
 - تنمية قدرات التلاميذ في معالجة المعلومات بطريقة متعمقة؛ وذلك بناء على المعنى، دون الاعتماد على الحفظ، فضلاً عن الربط، وإبراز العلاقات بين موضوعات المحتوى التعليمي، والعمل على تنظيم، واكتساب الخبرات التعليمية، وبقاء أثر تعلمها لفترات طويلة مع استدامة التعمق فيها.
 - تطوير فهم التلاميذ للمعلومات، والمهارات المكتسبة بشكل سريع في المواقف التعليمية المختلفة، مما يزيد من قدرتهم على تطبيقها بشكل واقعي في المواقف الحياتية المختلفة، والعمل على تعزيز، ونمو القدرات الذاتية لديهم.
 - ربط التعلم الجغرافي بالجانب التطبيقي العملي من أجل تأهيل التلاميذ، وتنمية استعدادهم في المستقبل؛ كي يصبحوا ناجحين في حياتهم المهنية المستقبلية، كما يساعدهم على استخدام الوسائل التكنولوجية؛ لتحسين أدائهم نحو الأفضل، وزيادة مهارات التعلم العميق لديهم، كما يسهم في التعاون، والتواصل الفعال بين المعلمين، والطلاب باستمرار..
 - طرح التساؤلات العميقة المرتبطة بجوانب التعلم أثناء دراسة الجغرافيا يسهم في فهم المحتوى المعرفي، والمهاري، والوجداني، واستخدام أساليب تساعد على تكامل الأفكار، وجعل الطلاب مبدعين من خلال التوصل إلى وضع تصورات مستقبلية، واتخاذ القرارات المناسبة للأفكار المتنوعة.
 - تشجيع الطلاب على التفكير الجغرافي السليم، والتعلم طويل المدى، والمستمر، وتكوين صورة متكاملة مترابطة متعددة لأبعاد المادة التعليمية؛ مما يسهم في بناء تعلم ذي معنى، وإقامة علاقات، وتفاعلات بين جميع عناصر العملية التعليمية.
- وبالتالي يمكن توضيح أهمية تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي أثناء تعلم الوحدة المطورة في الجغرافيا في ضوء نماذج ما بعد البنائية فيما يلي:
- تنمية قدرة التلاميذ على طرح الأسئلة الجغرافية المتنوعة، ومعالجتها من خلال المصادر المرتبطة المختلفة.
 - توظيف المعارف العميقة في ممارسة المهارات المرتبطة بالخرائط، واستخدام الأدوات الجغرافية، والدراسة الميدانية، وتصميم الرسوم، والأشكال البيانية، مما يساعدهم على الطلاقة الفكرية، والتطبيق، والتنبؤ الجغرافي السليم.

- تسهم في زيادة قدرتهم على اتخاذ القرار الجغرافي السليم بالنسبة للظواهر، واتخاذ القرار نحو المشكلات الاجتماعية التي تواجهها في العصر الحالي.
- زيادة الدافعية التلاميذ بتوليد الأفكار الجغرافية، وتلخيصها بشكل مرتب، وإعادة صياغة الفكرة بأساليب عدة، وربطها؛ للوصول إلى معنى حقيقي لها؛ مما يسهم في تنشيط الأذهان، والعقول المفكرة عند دراسة الجغرافيا.
- تساعد في جعل تعلم الجغرافيا ذي معنى؛ وذلك من خلال استخدام المعلومات، والمعارف الجغرافية، وتوظيفها في رسم الخرائط، والجداول، والصور، والأشكال، وتحديدتها بصورة دقيقة على سطح الأرض، وتشجيعهم على فهم الجغرافيا بصورة إبداعية.
- مساعدة التلاميذ على توقع النتائج، ووضع سيناريوهات للظواهر الجغرافية، ورسم صورة مستقبلية وفقاً للنتائج؛ تمهيداً للتنبؤ بالقرار، وتقييم المخاطر المتوقعة.

دور معلم الجغرافيا في تنمية مهارات الفهم العميق لدى التلاميذ:

يعد فهم التلاميذ العميق لما يتعلمونه من معارف، ومهارات جغرافية من الأهداف الرئيسية؛ لتعليم مادة الدراسات الاجتماعية، وتعلمها؛ حيث إن المهارات الجغرافية، وخاصة التطبيقية منها يصعب استيعابها، وممارستها دون فهمها إضافة لإدراك العلاقات المرتبطة بها أثناء دراسة الظواهر، وتحليلها، وتفسيرها؛ ولذلك لابد من بناء تصورات ذهنية تسمح للتلاميذ بالفهم العميق لهذه الجوانب، وتوليد المعرفة، وتطبيقها، واتخاذ قرارات مناسبة لها، وبالتالي فإن معلم الجغرافيا يجب عليه القيام ببعض الإجراءات التي تساعد التلاميذ على تنمية الفهم العميق لديهم مثل:

- توفير بيئة تعليمية نشطة قائمة على الاكتشاف، والاستقصاء، والمناقشة، والتأمل للمفاهيم، والمعارف، والمهارات الجغرافية.
- ضرورة القيام بصياغة الأسئلة، وطرحها، وعمل مشاركات، ومناقشات فعالة بغرض تعميق الفهم لعناصر المحتوى الجغرافي، وإعطاء التلاميذ فرصة الاختيار، والتعبير عن ذاتهم أثناء مناقشتهم الصفية.
- الاهتمام بتوظيف الأنشطة التعليمية التي تتضمن توليد الأفكار، وتلخيصها، وإعادة صياغتها، وتطبيق المعلومات الجغرافية؛ لمساعدة الطلاب على ممارسة الاستقصاء الذاتي.
- التركيز على التواصل بفاعلية أثناء التعلم؛ لأنه يدعم الفهم العميق لدى التلاميذ، والاهتمام بالعمل التعاوني بينهم، ومشاركة الجميع.
- ضرورة الاهتمام بمهارات التفكير مع الفهم العميق لجوانب التعلم؛ حيث إنهما يقودان التلاميذ؛ للتمكن من المهارات الجغرافية الأدائية بشكل إبداعي، وزيادة القدرة على اتخاذ القرار.

وفي ضوء ما سبق يتبين لنا مدى أهمية تنمية الفهم العميق، ومهاراته لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ومختلف المراحل الدراسية، وهذا ما أكدت عليه بعض الدراسات، والبحوث السابقة مثل:

دراسة (Rillero, 2016)، والتي أكدت على أن بيئة التعلم تؤثر في اكتساب الفهم العميق لدى طلاب المرحلتين المتوسطة، والثانوية، كما أن هناك علاقة بين تنمية الفهم العميق، والتعلم مدى الحياة لديهم.

دراسة (زوين، ٢٠١٨)، والتي توصلت إلى أن استراتيجيات الجدول الذاتي (H-LW-K) لها أثر على تنمية مهارات الفهم العميق، والدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

دراسة (السيد، ٢٠١٩)، والتي أشارت نتائجها إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على الجيل التالي لمعايير العلوم NGSS في تنمية الفهم العميق، والأداءات التدريسية، والاتجاه نحو التدريس بأبعاد تلك المعايير لدى الطالبة المعلمة.

دراسة (درويش، ٢٠١٩)، والتي هدفت إلى تنمية مهارات الفهم العميق، وحب الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ وذلك من خلال نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية الذكاء الناجح.

دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)، والتي جاءت لتؤكد فاعلية استخدام مدخل الاستقصاء، والتعلم القائم على السياق (IC-BaSE) في تنمية الفهم العميق، وانتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

دراسة (قحوف ومحمد، ٢٠٢١)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القراءة الإلكترونية، والفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية.

دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣)، والتي أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية الفهم العميق لدى التلاميذ؛ وذلك من خلال تضمين مهاراته في المقررات الدراسية المختلفة، وقد توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الفهم العميق، وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وبتحليل دراسات وبحوث هذا المحور: يتضح لنا ما يلي:

- استخدمت أغلب الدراسات السابقة الفهم العميق كمتغير تابع داخل تصميمات تجريبية، أو شبه تجريبية، بهدف تنمية مستويات أعمق من التعلم، تتجاوز الفهم السطحي، أو الحفظ الآلي. فقد سعت دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣) إلى الكشف عن العلاقة بين الفهم العميق ومتعة التعلم، مؤكدة وجود علاقة ارتباطية موجبة بينهما لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، في حين ركزت دراسة (قحوف ومحمد، ٢٠٢١) على العلاقة بين القراءة الإلكترونية والفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية، وهو ما يُبرز أهمية الوسائط الرقمية في دعم بناء الفهم المعرفي المعمق. أما دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠) فقد استخدمت مدخل الاستقصاء القائم على السياق IC-BaSE، وأظهرت فاعليته في تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم، وخاصة في مادة العلوم، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- أجمعت غالبية الدراسات السابقة على أهمية الفهم العميق، كأحد مخرجات التعليم الفعال، وتنوعت أبعاده بين المعرفي، والمهاري، والوجداني. وقد ظهرت هذه الأبعاد بوضوح في دراسة (السيد، ٢٠١٩)، التي بينت فاعلية برنامج تدريبي للمعلمات قائم على معايير NGSS في تنمية الفهم العميق والأداءات التدريسية والاتجاه نحو التدريس القائم على المعايير. كما هدفت دراسة (درويش، ٢٠١٩) إلى تنمية الفهم العميق وحب الاستطلاع الجغرافي باستخدام نموذج تدريسي مستند إلى نظرية الذكاء الناجح، بينما أثبتت دراسة (زوين، ٢٠١٨) تأثير

استراتيجية الجدول الذاتي (H-LW-K) في تنمية الفهم العميق والدافعية نحو التعلم، مما يدل على اتساع نطاق استخدام هذا المفهوم في مجالات، وتخصصات تعليمية متعددة.

• تنوعت عينات الدراسات في المراحل التعليمية، حيث شملت المرحلة الابتدائية في دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)، والمرحلة الإعدادية كما في دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣)، والمرحلة الثانوية في دراسات مثل (قحوف ومحمد، ٢٠٢١) و(زوين، ٢٠١٨) و(درويش، ٢٠١٩)، كما تناولت إحدى الدراسات إعداد المعلم الجامعي كما في (السيد، ٢٠١٩). ويظهر هذا التنوع مدى قابلية دمج الفهم العميق، كمفهوم تربوي في جميع مراحل التعليم، بما يعزز من مرونته، وفعالته في بناء تعلم ذي جودة عالية.

• تنوعت أيضاً التخصصات التي تناولت تنمية الفهم العميق، حيث شملت العلوم، كما في دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)، والجغرافيا كما في (درويش، ٢٠١٩)، واللغة العربية، وخاصة القراءة كما في (زوين، ٢٠١٨) و(قحوف ومحمد، ٢٠٢١)، ومجال إعداد المعلم كما في (السيد، ٢٠١٩)، وهو ما يدل على مرونة الفهم العميق، كهدف تعلم قابل للتطبيق في مواد دراسية مختلفة، وقدرته على التكيف مع طبيعة المحتوى التعليمي، وتخصصه.

• يتفق البحث الحالي مع عدد من هذه الدراسات في التركيز على تنمية الفهم العميق من خلال مدخل حديث قائم على التعلم النشط، حيث يشارك دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠) في استخدام الاستقصاء كأحد مدخلات التدريس، ويتقاطع مع دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣) في تطبيق الفهم العميق على تلاميذ المرحلة الإعدادية، كما يشترك مع دراسة (درويش، ٢٠١٩) في تناوله لمجال الجغرافيا، ولكن بأسلوب تطبيقي يستهدف المهارات العملية.

• إلا أن البحث الحالي يختلف عن الدراسات السابقة من حيث ربطه بين الفهم العميق، ومهارات الجغرافيا التطبيقية في سياق التعليم الأثري، وهو مجال لم تُسلط عليه الدراسات السابقة الضوء بشكل كافٍ. كما يتميز بأنه يُعالج الفهم العميق من خلال دمج نموذج تدريس حديث (الاستقصاء التقدمي)، داخل وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية، الأمر الذي يمنح هذه الدراسة بُعداً تكاملياً بين النظري، والتطبيقي، وبين التحصيل العقلي، والتفاعل العملي مع البيئة.

• وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث، وتحديد أبعاد الفهم العميق المناسبة للمرحلة الإعدادية، كما ساعدته في اختيار المدخل التدريسي، والمنهج التجريبي، وأساليب بناء أدوات القياس، وأسهمت هذه الدراسات في تأكيد الحاجة إلى إعادة النظر في كيفية تقديم المحتوى الجغرافي بشكل يُمكن المتعلم من التفسير، والتطبيق، والتحليل، وليس مجرد الاستظهار، أو النقل، وهو ما يتفق مع توجهات التعليم الحديث نحو إعداد متعلم، مفكر، قادر على التفاعل مع معطيات عصره.

دور نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية:

أصبحت نماذج ما بعد البنائية من أبرز الاتجاهات التربوية المعاصرة، التي تسعى إلى تجاوز أساليب التعليم التقليدية المبنية على التلقين، والحفظ، حيث تقوم هذه النماذج على إكساب المتعلم أدوار فاعلة في بناء معرفته بنفسه، من خلال التفاعل مع المعرفة، وطرح الأسئلة، والبحث، والتحقق، والتفسير، والتطبيق في مواقف تعليمية وسياقية حقيقية. وهذا ما يجعلها بيئة مثالية؛ لتنمية مهارات الفهم العميق، التي لم تعد تقتصر على الاستيعاب السطحي للمحتوى، بل تمتد إلى التحليل، والتركيب، والتطبيق، والاستدلال، واتخاذ القرار.

وتقوم فلسفة ما بعد البنائية على أن المتعلم يُنشئ معرفته في ضوء ما يمتلكه من خبرات سابقة، ومهارات عقلية، وتفاعلات اجتماعية مع بيئته، وهو ما يتوافق بدرجة كبيرة مع طبيعة الفهم العميق، الذي يعتمد على تكوين العلاقات بين المفاهيم، والتأمل في المعلومات، والتفسير المبني على السياق، والتوظيف الفعال للمعرفة في مواقف جديدة.

ومن خلال مراجعة الأدبيات التربوية، يتضح أن نماذج ما بعد البنائية، تُعد محفزاً قوياً؛ لتنشيط جميع أبعاد الفهم العميق؛ حيث إنها:

- توفر بيئة تعلم، تقوم على إثارة التساؤلات العميقة، لا سيما في محتوى الجغرافيا، مما يحفز مهارة طرح الأسئلة، والبحث الذاتي.
- تعتمد على نموذج الاستقصاء التقدمي، الذي يمر بخطوات عقلية متدرجة، تبدأ من تحديد المشكلة، وطرح الفروض، وجمع البيانات، وتوليد الأسئلة الفرعية، وبناء تفسيرات، وانتهاء بتطوير المعرفة، ونشرها.
- تُشجع التلاميذ على التفسير المتعدد للظواهر الجغرافية من زوايا مختلفة (سببية، ووظيفية، وتاريخية)، ما يعزز مهارة التحليل المتعمق، والربط بين المفاهيم.
- تتيح للمتعمّل فرصة ممارسة مهارات الشرح، وإعادة الصياغة بأساليب متنوعة – شفوية، كتابية، بصرية – مما يدعم الطلاقة التعبيرية، والفكرية.
- تُبني لديه مهارات التطبيق العملي، خاصة في السياقات الجغرافية، مثل: استخدام الخرائط، وتحديد المواقع، وتحليل البيانات المناخية، أو السكانية، مما يحول المعرفة النظرية إلى مهارة حياتية.

كما أن نماذج ما بعد البنائية تتكامل مع محتوى الجغرافيا في المرحلة الإعدادية؛ نظراً لطبيعة المادة نفسها، والتي تتطلب من المتعلم فهم العلاقات المكانية، والتعامل مع مشكلات واقعية (كالصحراء، والنمو السكاني، والتلوث البيئي)، مما يُحتم ضرورة تجاوز الفهم السطحي إلى تحليل الأبعاد، وفهم الأسباب، والنتائج، وصياغة حلول واقعية. وهنا تلعب هذه النماذج دوراً محورياً في جعل التعلم ذي معنى، إذ يتحول المتعلم من متلقٍ سلبيٍّ إلى باحثٍ مشاركٍ، ومن ناقلٍ للمعرفة إلى منتجٍ لها.

ويُعد الفهم العميق من الركائز الأساسية في تعلم الجغرافيا، خاصةً عندما يرتبط بسياقات تطبيقية، وهنا تتجلى أهمية النماذج ما بعد البنائية في تدريب التلاميذ على مهارات مثل: التنبؤ الجغرافي، واتخاذ القرار المكاني، وتفسير الظواهر البيئية، وتمثيل البيانات بصرياً من خلال الخرائط، والرسوم البيانية. ومن ثم، فإن تطبيق هذه النماذج في سياق تعليمي مخطط – كما هو الحال في الوحدة المطورة في هذا البحث – يسهم في بناء بنية معرفية، عميقة لدى التلميذ، تركز على الفهم، لا الحفظ؛ وعلى التفسير، لا التلقي.

وتدعم هذه النماذج أيضاً بعداً مهماً من أبعاد الفهم العميق، وهو معرفة الذات، حيث تتيح للتلميذ تقييم أدائه، واكتشاف نقاط القوة، والضعف، ومقارنة نتائجه مع زملائه في بيئة تعاونية، مما يسهم في تنمية الوعي الذاتي بالتعلم، وهو ما يحتاجه تلاميذ المرحلة الإعدادية في هذه المرحلة العمرية الحرجة.

كما أن نماذج ما بعد البنائية تُسهم في تعزيز الدافعية الداخلية نحو التعلم من خلال أنشطة البحث المفتوح، وحلقات النقاش، والأنشطة الاستقصائية، التي تجعل المتعلم يشعر

بملكيتها للمعرفة، وهذا بدوره يُفضي إلى ممارسة الفهم العميق، باعتباره نمطاً ذهنياً، مستمراً، وليس مجرد مخرجاً تعليمياً مؤقتاً.

وفي ضوء ما سبق، فإن استخدام نماذج ما بعد البنائية في تدريس الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، يُعد مدخلاً واعداً؛ لبناء الفهم العميق، حيث تُعزز هذه النماذج مهارات التفكير التوليدي، والتطبيق العملي، والتحليل، والاستنتاج، وتقدير وجهات النظر المختلفة، مما يجعلها متوافقة مع أهداف تعليم الجغرافيا، ومناسبة لخصائص المرحلة النمائية المستهدفة.

وعليه، فإن البحث الحالي يؤسس لاستخدام هذه النماذج في سياق جديد، وهو (المرحلة الإعدادية الأزهرية)، وبمحتوى معرفي تطبيقي، وهو (الجغرافيا)؛ وذلك من أجل بناء نموذج تعليمي يتسم بالعمق، والمرونة، والارتباط الحقيقي بواقع التلميذ، وحياته المعاصرة.

الإجراءات المنهجية للبحث

سارت الإجراءات المنهجية للبحث على النحو التالي:

أولاً- بناء مواد البحث، وضبطها.

ثانياً- إعداد أدوات القياس الخاصة بالبحث.

ثالثاً- إجراء التجربة الأساسية للبحث.

أولاً: بناء مواد البحث وضبطها:

١- إعداد قائمة مهارات الجغرافيا التطبيقية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية:

تم إعداد قائمة مهارات الجغرافيا التطبيقية في ضوء الهدف العام للبحث من خلال الخطوات التالية:

- الهدف من القائمة: استهدفت القائمة تحديد مهارات الجغرافيا التطبيقية التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية.
- مصادر بناء القائمة: تم الرجوع إلى المراجع، والمصادر، والأدبيات ذات الصلة بالمهارات التطبيقية في الجغرافيا، وأيضاً الدراسات، والبحوث السابقة المتعلقة بها؛ مثل: دراسة (علي، ٢٠٠٥)، ودراسة (اسماعيل، ٢٠١١)، ودراسة (Kuisma, Nokelainen, 2018)، ودراسة (السيد، ٢٠٢١)، ومقابلة بعض المعلمين، والموجهين، والخبراء في مجال المناهج، وطرق تدريس الجغرافيا، والدراسات الاجتماعية.
- بناء القائمة في صورتها الأولية: تم إعداد القائمة في صورتها الأولية؛ تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين من الخبراء، والمتخصصين، وقد تضمنت هذه القائمة خمس مهارات رئيسية، هي: (استخدام الأدوات الجغرافية- و الدراسة الميدانية الجغرافية- و تصميم الخرائط، والرسوم والأشكال البيانية، والجداول الجغرافية- الخرائط (تحليل-تفسير)- تنظيم، وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية)، ويتفرع منها مجموعة من المهارات الفرعية تم التعبير عنها في صورة مؤشرات سلوكية بلغت (٢٦) ستة عشر مؤشراً، كما هو موضح بالجدول التالي:
جدول (٢) توزيع المؤشرات الدالة لمهارات الجغرافيا التطبيقية على المهارات الرئيسة

م	المهارات الرئيسة	الجوانب/ المؤشرات الدالة عليها
١	استخدام الأدوات الجغرافية	٦
٢	الدراسة الميدانية الجغرافية	٥
٣	تصميم الخرائط والرسوم والأشكال البيانية والجداول الجغرافية	٤
٤	الخرائط (تحليل-تفسير)	٦
٥	تنظيم وعرض البيانات والمعلومات الجغرافية	٥
	المجموع	٢٦

- ضبط القائمة: تم عرض هذه القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المتخصصين في المناهج، وطرق التدريس بهدف إبداء الرأي فيها من حيث مناسبتها لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ومدى صحتها من الناحية اللغوية، والعلمية، ومدى شموليتها لجميع المهارات الرئيسة، والمؤشرات الدالة عليها، وقد اتفقت آراؤهم على بعض العبارات، وتعديل الصياغات في بعضها الآخر؛ لتصبح (٢٦) ستة وعشرون مؤشرًا فرعيًا للمهارات الرئيسة الواردة، كما هي في الصورة الأولية لقائمة مهارات الجغرافيا التطبيقية.
 - التحقق من صدق القائمة: بعد الانتهاء من عرض هذه القائمة على السادة المحكمين تم استخدام اختبار كاي-سكوير Chi-square؛ لتحديد نسبة اتفاق المحكمين حول مدى أهمية كل مهارة في قائمة المهارات، ومستوى دلالتها عند ٠,٠٥؛ حيث اتضح من نتائج الاختبار أن نسبة كاي-المحسوبة قد تراوحت بين (١١,٠٦ - ٤٨,٢٦)، وبمقارنتها بـ كاي-الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وجد أنها تساوي (٩,٠٤) مما يبين أن المهارات الرئيسة، والفرعية في قائمة المهارات دالة، ومتفق عليها عند المحكمين؛ وبناءً عليه؛ فإنه لم يتم استبعاد، أو حذف أية مهارة رئيسة، أو فرعية من قائمة المهارات.
 - ثبات القائمة: تم التحقق من ثبات قائمة المهارات باستخدام طريقة الاحتمال المنوالي على مفرداتها، وتم التوصل لاحتمالات منوالية مرتفعة لجميع بنود القائمة؛ حيث كانت بين (٠,٧٨ - ٠,٩١)، وهي احتمالات منوالية مرتفعة؛ مما يدل على ثبات قائمة الأبعاد.
 - الصورة النهائية للقائمة: في ضوء ملاحظات السادة المحكمين، تم تعديل، ومراجعة القائمة؛ حيث كان لبعض المحكمين بعض الآراء، والتوجيهات، التي أخذت في الاعتبار، ثم صيغت هذه القائمة في شكلها النهائي، وتم عرضها مرة أخرى على بعض المحكمين، حيث قد أكدوا على صلاحية هذه القائمة، ومناسبتها للهدف المراد تحقيقه، وبذلك فإن القائمة قد أصبحت في صورتها النهائية^(٥).
- وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة هذا البحث، وهو: ما مهارات الجغرافيا التطبيقية الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من وجهة نظر الخبراء، والمتخصصين؟

(٥) ملحق (٥) الصورة النهائية لقائمة مهارات الجغرافيا التطبيقية.

٢- إعداد قائمة مهارات الفهم العميق التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى:

في ضوء هدف هذا البحث؛ فإنه قد تم تحديد قائمة مهارات الفهم العميق وفق الخطوات التالية:

- الهدف من إعداد القائمة: استهدفت هذه القائمة تحديد مهارات الفهم العميق التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى.
- مصادر بناء القائمة: اعتمد الباحثان في بناء هذه القائمة على الإطار النظري للبحث، والأدبيات المتعلقة بتنمية مهارات الفهم العميق، وكذلك الدراسات والبحوث السابقة مثل: دراسة (Rillero, 2016)، (صالح، ٢٠١٨)، (عبدالوارث، ٢٠١٩)، (أبو العلا، ٢٠٢٣)، والأدبيات التي اهتمت بتحليل تلك المهارات، وأسلوب صياغتها، وخاصة المتعلقة بتنمية مهارات الفهم العميق لدى التلاميذ.
- القائمة في صورتها الأولية: تم إعداد قائمة مهارات البحث في صورتها الأولية من خلال الرجوع للمصادر السابقة، وقد تكونت من (٥) خمس مهارات رئيسة تمثلت في (طرح التساؤلات الجغرافية العميقة - الطلاقة الفكرية الجغرافية- التطبيق الجغرافي- التنبؤ الجغرافي- اتخاذ القرار الجغرافي)، ويتفرع منها (٢٤) أربع وعشرون مهارة فرعية؛ وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين من الخبراء، والمتخصصين.
- ضبط القائمة: تم ضبطها من خلال عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج، وطرق التدريس؛ وذلك للوقوف على مهارات الفهم العميق المناسبة، والتي ينبغي تنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وقد اتفقت معظم أراؤهم على بعض العبارات، وتعديل بعض الصياغات البسيطة في العبارات الأخرى مثل: تحديد ملامح الظواهر الجغرافية، وقد عُدلت إلى رسم صورة للتغيرات الجغرافية المستقبلية المرتبطة بالظاهرة.
- التحقق من صدق القائمة: تم استخدام اختبار Chi-square لتحديد نسبة اتفاق المحكمين حول مدى أهمية كل مهارة في القائمة الأولية بعد عرضها على السادة المحكمين، ومعرفة مستوى دلالتها عند ٠,٠٥؛ حيث قد اتضح من نتائج الاختبار أن نسبة ٢٤ المحسوبة قد تراوحت بين (٨,٠٣-٥١,١٦) وبمقارنتها بـ ٢٤ الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وجد أنها تساوي (٨,٠٢) مما يبين أن المهارات الرئيسية، والفرعية في قائمة المهارات دالة، وتم الاتفاق عليها عند المحكمين؛ وبناءً عليه؛ فإنه لم يتم استبعاد أية مهارة رئيسة، أو فرعية من قائمة المهارات.
- ثبات القائمة: تم التحقق من ثبات قائمة المهارات باستخدام طريقة الاحتمال المنوالى على مفرداتها، وتم التوصل لاحتمالات منوالية مرتفعة لجميع بنود القائمة؛ حيث كانت بين (٠,٧٩-٠,٩٣)، وهي احتمالات منوالية مرتفعة؛ مما يدل على ثبات قائمة المهارات.
- الصورة النهائية للقائمة: في ضوء ملاحظات السادة المحكمين تضمنت الصورة النهائية^(٦) لقائمة مهارات الفهم العميق (٥) خمس مهارات رئيسة، و(٢٤) أربعاً وعشرين مهارة فرعية، والجدول التالي يوضح توزيع المهارات الرئيسية، والفرعية المتضمنة بقائمة مهارات البحث الجغرافي في صورتها النهائية.

(٦) ملحق (٦) الصورة النهائية لقائمة مهارات الفهم العميق.

جدول (٣) توزيع المهارات الرئيسة والفرعية بقائمة مهارات الفهم العميق

م	المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية
١	طرح التساؤلات الجغرافية العميقة.	٤
٢	الطلاقة الفكرية الجغرافية.	٥
٣	التطبيق الجغرافي.	٤
٤	التنبؤ الجغرافي.	٥
٥	اتخاذ القرار الجغرافي.	٦
	المجموع	٢٤

وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة هذا البحث، وهو: ما مهارات الفهم العميق الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية من وجهة نظر الخبراء، والمتخصصين؟

٣- إعداد الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية: لقد تم إعداد الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في ضوء الخطوات التالية:

- تحديد عنوان الوحدة: التزم الباحثان بعنوان الوحدة الواردة في الكتاب المدرسي المعنون بـ (ثروات وطننا العربي)؛ لمناسبة موضوعاتها في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، ومهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية.
- موضوعات الوحدة: لقد تضمنت الوحدة التعليمية المطورة أربعة موضوعات تدريسية، وهي (المعادن ومصادر الطاقة - الصناعة والتجارة - السياحة في وطننا العربي - التكامل الاقتصادي العربي)، ويشمل كل موضوع من هذه الموضوعات الأهداف الإجرائية، والمفاهيم المتضمنة، والعناصر، والوسائل، والأنشطة، والتقييم، وقد تميزت موضوعات الوحدة المطورة عن الحالية الموجودة بالكتاب المدرسي في صياغة الأهداف، وتنوع عناصر المحتوى، والوسائل التعليمية من خرائط، وصور، ورسوم، وجداول، وأشكال توضيحية، بالإضافة إلى الأنشطة المختلفة والتي تتناسب مع مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، وأساليب التقييم المتنوعة.
- إعداد أهداف الوحدة المطورة: لقد تم إعداد مجموعة من الأهداف العامة للوحدة التعليمية، كما تم صياغة الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع من هذه الموضوعات المطروحة بما يتناسب مع أهداف تطوورها، وتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.
- إعداد محتوى الوحدة: تمت صياغة هذا المحتوى في ضوء أهداف الوحدة، وبما يتناسب مع خصائص نمو التلاميذ في المرحلة الإعدادية؛ حيث تم تطوير محتوى موضوعات الوحدة التعليمية في ضوء الاستعانة ببعض الكتب، والبحوث، والدراسات السابقة، وكذلك بعض المواقع العلمية المتخصصة على شبكة الإنترنت المرتبطة بالمجال، وقد تم مراعاة التنظيم المنطقي، والسيكولوجي أثناء تنظيم المحتوى؛ بحيث يكون ذا معنى، وأهمية بالنسبة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وقد تميز المحتوى المطور بدمج مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، مع صياغته بأسلوب منهجي، وبشكل يساعد على نشاط التلميذ، وإيجابته؛ من خلال الأنشطة، والوسائل المتنوعة.

- تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة لدراسة الوحدة المطورة: لقد قام الباحثان بتحديد مجموعة من الوسائل التعليمية التي يمكن الاستعانة بها أثناء تدريس المعلم للوحدة التعليمية المطورة، وكذلك مجموعة من الأنشطة المتتابعة، والهادفة التي يُكَلَّفُ بها التلاميذ مع مراعاة مناسبة النشاط لمحتوى الوحدة، وأهدافها، وكذلك مناسبتها لمستوى التلاميذ مما يثير دافعيتهم نحو إنجاز المهام المطلوبة.
- تحديد أساليب تقويم الوحدة المطورة: لقد تم تحديد الوسائل اللازمة؛ لتقويم نتائج تعلم التلاميذ للوحدة المطورة، وقد اشتملت على ما يلي:
 - تقويم قبلي: ويهدف إلى تطبيق أدوات القياس قبلياً على مجموعتي البحث؛ لمعرفة مستواهم، والكشف عن معرفتهم السابقة، فيما يتعلق بمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، وبالتالي تكون نقطة الإنطلاق في عملية التطوير الخاص بالوحدة التعليمية.
 - تقويم تكويني: وهو تقويم مستمر منذ بداية الوحدة، وحتى نهايتها من خلال طرح مجموعة من الأسئلة، مع تقديم التغذية الراجعة المناسبة أثناء، وبعد كل موضوع من موضوعات هذه الوحدة.
 - تقويم نهائي: وذلك لمعرفة ما قد حققه هؤلاء التلاميذ من جوانب تعلم بعد تطبيق هذه الوحدة المطورة؛ وذلك من خلال تطبيق أداتي البحث المتمثلة في (اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية - اختبار الفهم العميق).
- ضبط الوحدة التعليمية المطورة: بعد إعادة صياغة، وتطوير الوحدة التعليمية تم عرضها على مجموعة من السادة المحكّمين المتخصصين في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية عامة، وتدريس الجغرافيا خاصة؛ وذلك للتأكد من صلاحيتها من حيث مدى شمول الأهداف، ووضوحها، والتأكد من صلاحية المحتوى، وسلامته، ومدى مناسبتها للتطبيق على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وكان من ضمن التعديلات التي اقترحتها السادة المحكّمون (إعادة صياغة بعض الأهداف الإجرائية؛ لتناسب قائمتي المهارات - وإضافة بعض الصور؛ لتوضيح عناصر المحتوى المرتبط بالمهارات - وإعادة صياغة بعض الأنشطة المرتبطة بالمهارات)، وقد قام الباحثان بإجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكّمين، وبذلك فقد أصبحت الوحدة المطورة^(٧)، في صورتها النهائية.
- ٤- إعداد دليل المعلم لتدريس موضوعات الوحدة المطورة: تم إعداد دليل للمعلم في الوحدة التعليمية المطورة وفق مبادئ نظرية ما بعد البنائية، ونماذجها، وقد تم اختيار نموذج الاستقصاء التقدمي، كأحد هذه النماذج؛ لكونه أكثر مناسبة لفكرة، ومضمون البحث، وقد مرت عملية إعداد الدليل بخطوات متعددة، تتضح فيما يلي:
 - الاطلاع على بعض الأدبيات والبحوث السابقة: والتي تناولت نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية؛ للاستفادة منها في إعداد دليل المعلم الحالي.
 - تحديد الهدف من الدليل: وهو مساعدة المعلم في تدريس محتوى الوحدة المطورة "ثروات وطننا العربي" وفق خطوات نموذج الاستقصاء التقدمي.

(٧) ملحق (٧) الوحدة التعليمية المطورة.

- كتابة مقدمة للدليل: تضمنت هذه المقدمة الإشارة إلى الهدف من هذا الدليل، مع توضيح مبادئ، ومراحل التدريس باستخدام نموذج الاستقصاء التقدمي، وبعض الإرشادات الخاصة بدور المعلم أثناء تنفيذ النموذج.
 - عرض الأهداف العامة للوحدة المطورة: تم إعادة صياغة أهداف الوحدة؛ لتناسب مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق؛ وذلك بهدف الاسترشاد بها من جانب المعلم أثناء التدريس.
 - تقديم الخطة الزمنية: وذلك ليسترشد بها المعلم في كيفية تدريس موضوعات الوحدة المطورة للتلاميذ، وعدد الحصص المناسبة لها..
 - تخطيط موضوعات الوحدة المطورة: حيث اشتملت خطة كل موضوع على ما يلي: (العنوان- الأهداف السلوكية - المفاهيم المتضمنة- العناصر- الوسائل المستخدمة ومصادر التعلم - الأنشطة التعليمية - خطة السير في موضوع الدرس وفقاً لنموذج الاستقصاء التقدمي -تقويم الموضوع).
 - أساليب تقويم نواتج تدريس الوحدة المطورة: تم إعداد مجموعة من الأسئلة التقويمية المناسبة لمحتوى وحدة "ثروات وطننا العربي"؛ حيث تم استخدام بعضها، كتقويم مبدئي؛ للكشف عن الخبرات السابقة لدى التلاميذ، والبعض الآخر، كتقويم تكويني؛ لمعرفة مدى فهمهم للجزء، الذي تم شرحه، ثم التقويم الختامي عقب نهاية كل موضوع؛ للتأكد من معرفة مدى تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.
 - القراءات الإضافية للمعلم: تضمن الدليل مجموعة من المراجع، التي يُمكن للمعلم الاستعانة بها، والاستفادة منها أثناء التدريس في ضوءه، وذلك في نهاية كل موضوع من موضوعاته.
 - ضبط الدليل: حيث تم عرضه على مجموعة من السادة المحكّمين المتخصصين في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية عامة، وتدريس الجغرافيا خاصة؛ وذلك للتأكد من صلاحيته، ومدى مناسبتها لمعلمي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وقد قام الباحثان بإجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكّمين، وبذلك فقد أصبح دليل المعلم لتدريس الوحدة المطورة وفق خطوات نموذج الاستقصاء التقدمي صالحاً للتطبيق في صورته النهائية^(٩).
- ٥- إعداد كراسة نشاط التلميذ في الوحدة المطورة: تم إعداد كراسة أنشطة للتلاميذ في الوحدة التعليمية المطورة، وتحتوي على مجموعة من الأنشطة الهادفة، التي يقوم التلاميذ بتطبيقها، والتي تغطي موضوعات وحدة "ثروات وطننا العربي" المستهدفة^(٨).
- وقد روعي أثناء إعداد هذه الأنشطة التعليمية؛ ضرورة ارتباطها بمحتوى الوحدة الدراسية، وبأهدافها، وأن تكون متنوعة، ومناسبة لطبيعة خصائص التلاميذ، والفروق الفردية بينهم، كما رُوعي فيها أن تكون محفزة، وتثير دافعية التلاميذ نحو إنجاز المهام المطلوبة، وقابلة للممارسة، والتطبيق في ضوء إمكانات البيئة المدرسية، ومتفقة مع طبيعة المنهج الأزهرى، من حيث الربط بين النظرية، والتطبيق.
- وفي هذا الصدد، تنوعت الأنشطة المقترحة؛ لتشمل لعب الأدوار، ورسم الخرائط، والمناقشة التفاعلية والاستكشاف، والاستنتاج، ووصف الصور، والبحث، والتقصي، والتحقيق

(٩) ملحق (٩) دليل المعلم لتدريس الوحدة.

(٨) ملحق (٨) كراسة نشاط التلميذ.

الميداني للظواهرات، وتصميم الملصقات، ومجلات الحائط، وتنفيذ عروض إذاعية، وبحوث، ومسرحيات قصيرة، وكتابة النصوص، وترجمتها إلى أشكال، وجدول، وتفسير الأشكال، وعمل السيناريوهات المستقبلية.

وقد مرت عملية إعداد الأنشطة بالخطوات التالية:

- ✓ اختيار عنوان النشاط: تم صياغة عنوان لكل نشاط بحيث يكون محدداً، ومرتباً بأهداف التعلم، ومعبّرًا بدقة عن فكرة النشاط، ويجذب انتباه التلاميذ.
- ✓ تحديد أهداف النشاط: تم وضع أهداف لكل نشاط تعليمي؛ بما يتناسب مع جوانب التعلم المستهدفة.
- ✓ اختيار مكان تنفيذ النشاط: تم تحديد مكان تنفيذ كل نشاط، سواء داخل البيئة الصفية، أو اللابصية، بهدف الاستفادة منها في العملية التعليمية.
- ✓ تحديد أدوار المعلم: تم صياغة الأدوار التي يقوم به المعلم سواء كانت إرشادية، أو توجيهية أثناء تنفيذ النشاط، مثل: تهيئة البيئة الصفية، وطرح الأسئلة التحفيزية، وتوفير الوسائل، وتنظيم النقاش، والممارسات.
- ✓ تحديد أدوار التلميذ: تم توضيح ما ينبغي الوصول إليه من التلميذ، وما يجب أن يؤديه داخل النشاط من مهام، مثل: الاستكشاف، ووصف الصور، والبحث، وجمع المعلومات، وتصميم الملصقات والمجلات، وتنفيذ عروض إذاعية، وكتابة النصوص، والترجمة إلى أشكال، وجدول، والاستنتاج، بحيث يكون فعالاً، ومشاركاً.
- ✓ تحديد متطلبات النشاط: تم تحديد الأدوات، والوسائل اللازمة لكل نشاط تعليمي، مثل: الأطالس، والخرائط، والرسوم التوضيحية، والصور، والجدول، والفيديوهات، والاستمارات، والمواد المستخدمة في الأنشطة التطبيقية.
- ✓ إعداد أدوات تقويم النشاط: تم صياغة عدة أسئلة تقويمية لكل نشاط؛ بحيث إنها تهدف إلى معرفة مدى تحقيق الأهداف المنشودة، وقياس درجة فاعلية، ومشاركة التلاميذ.

وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة هذا البحث، وهو: ما طبيعة الوحدة المطورة في الدراسات الاجتماعية القائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافية التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

ثانياً: إعداد أدوات القياس الخاصة بالبحث:

١- إعداد اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية:

تم إعداد اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية من خلال الخطوات التالية:

- الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية.
- صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار بما يتناسب مع مهارات الجغرافيا التطبيقية، فمهمة استخدام الأدوات الجغرافية تم صياغتها في صورة أسئلة الاختبار من المتعدد، مصحوبة ببعض الخرائط؛ لتطبيقها، أما مهارة الدراسة الميدانية الجغرافية فقد تم صياغتها في صورة أسئلة الاختبار من المتعدد أيضاً، ولكن مصحوبة بصور، وخرائط؛ لتحقيقها، وبالنسبة لمهارة تصميم الخرائط، والرسوم، والأشكال فقد تم صياغتها في صورة

عبارات، أو فقرات بحيث إنه يُطلب من التلميذ تنفيذها؛ لعمل الأشكال، والرسوم، والخرائط المتعلقة بالفقرة، أو العبارة المذكورة، أما مهارة الخرائط (تحليل- تفسير)، فقد تم صياغتها في صورة عبارات منها المصحوبة بخريطة، أو صورة، أو شكل، أو رسم بياني بحيث إنه يُطلب من التلميذ الإجابة من خلالها، أما مهارات (تنظيم وعرض البيانات والمعلومات الجغرافية فقد تم صياغتها في صورة فقرات، ومنها المصحوب برسم بياني، أو جدول، أو شكل، ويُطلب من التلميذ تنظيم، وعرض المعلومات في ضوءها، وقد تم مراعاة الصياغة اللغوية السليمة، ووضوح أسئلة الاختبار ككل، وتجنب احتوائها على أكثر من معنى.

إعداد جدول مواصفات الاختبار: لقد تم إعداد جدول؛ لتوزيع مهارات الجغرافيا التطبيقية التي تم تحديدها بعد تطبيق القائمة على أسئلة الاختبار، وقد اشتمل الاختبار على (٥) خمس مهارات رئيسة و(٢٦) ست وعشرين مهارة فرعية؛ وذلك بمجموع مفردات تصل إلى (٢٨) ثمان وعشرين مفردة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٤) مواصفات اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية

م	المهارات (الأبعاد) الرئيسية	المهارات الفرعية	أرقام المفردات	النسبة المئوية
١	استخدام الأدوات الجغرافية	٦	٦-٥-٤-٣-٢-١	٢١,٤
٢	الدراسة الميدانية الجغرافية	٥	١١-١٠-٩-٨-٧	١٧,٩
٣	تصميم الخرائط والرسوم والأشكال البيانية الجغرافية	٤	١٥-١٤-١٣-١٢	١٤,٣
٤	الخرائط (تحليل، تفسير)	٦	٢٠-١٩-١٨-١٧-١٦-٢٣-٢٢-٢١	٢٨,٥
٥	تنظيم وعرض البيانات والمعلومات الجغرافية	٥	٢٨-٢٧-٢٦-٢٥-٢٤	١٧,٩
م	٥	٢٦	٢٨	١٠٠٪

- صياغة تعليمات الاختبار: لقد تم وضع تعليمات الاختبار في بدايته، وقد رُوعي أن تكون شاملة للتوجيهات اللازمة؛ لإجاباتهم، وفي ضوء مستوى فهمهم، حتى لا تؤثر على استجاباتهم، وتغير من نتائج الاختبار.
- إعداد الاختبار في صورته الأولى: لقد قام الباحثان بصياغة مفردات الاختبار، ورُوعي فيها أن تغطي معظم المهارات الفرعية للجغرافيا التطبيقية، وقد وصل عدد مفردات الاختبار في صورته الأولى إلى (٢٨) ثمان وعشرين مفردة.
- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح: لقد تم تقدير درجات الاختبار بدرجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٨) ثمانًا وعشرين درجة، وهي تساوي عدد مفردات الاختبار، وبعد الانتهاء من الاستجابة، يتم تصحيح الاختبار، وجمع درجات التلاميذ.
- التجربة الاستطلاعية للاختبار: لقد تم تطبيق اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية على عينة استطلاعية - غير مجموعة البحث- الأصلية، وقد بلغ عددها (٢٠) عشرين تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بمعهد فتيات شوبر الإعدادي الثانوي؛ وذلك لضبط الاختبار، وتقنينه، وتحديد ما يلي:

- ✓ تحديد معاملات السهولة، والصعوبة لأسئلة الاختبار: حيث تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام معادلة معامل السهولة، وقد وُجد أن درجات معامل السهولة لأسئلة الاختبار قد تراوحت بين (٠,٢٨ – ٠,٧٨)، ودرجات الصعوبة قد تراوحت بين (٠,٢٥ – ٠,٧٨)، وبناءً عليه فإنه يمكن القول أن جميع مفردات اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية مقبولة، وتناسب المستويات المختلفة للتلاميذ، وبالتالي ليست شديدة السهولة، أو الصعوبة.
- ✓ كما تم حساب معامل التمييز لأسئلة الاختبار: وقد تراوحت بين (٠,٢٩ – ٠,٧١)، وبناءً عليه تُعد جميع أسئلة اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية مميزة، وتصلح للتطبيق.
- ✓ حساب معامل ثبات الاختبار: لقد قام الباحثان بحساب ثبات اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية باستخدام طريقة التجزئة النصفية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٥) معامل ثبات اختبار مهارات البحث الجغرافي بطريقة التجزئة النصفية

الأداة	عدد أفراد العينة	معامل الارتباط	معامل الثبات
اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية	٢٠	٠,٧٩	٠,٨٥

بقراءة الجدول السابق يتضح أن معاملات ثبات اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية قد بلغت (٠,٨٥)، وهو معامل ثبات كبير يشير إلى أن الاختبار يمكن استخدامه كأداة للقياس، وأنه يعطي نفس النتائج إذا أُعيد تطبيقه على العينة نفسها مرة أخرى، وتحت نفس الظروف.

- ✓ حساب صدق الاختبار: أولاً: تم التحقق من صدق الاختبار من خلال صدق الاتساق الداخلي (الصدق البنائي)، أو صدق المحتوى: ويعني تمثيل مفردات الاختبار للمهارات (الأبعاد) التي وُضع لقياسها، والذي يتم التأكد منه عن طريق تحديد مدى ارتباط البنود الاختبارية بتلك المهارات المراد قياسها، وقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٦) قيم معاملات ارتباط صدق اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية

المهارات (الأبعاد) الرئيسية	عدد المفردات	معامل الارتباط
استخدام الأدوات الجغرافية	٦	٠,٦٠٤**
الدراسة الميدانية الجغرافية	٥	٠,٤٦٢*
تصميم الخرائط والرسوم والأشكال البيانية الجغرافية	٤	٠,٦٤٣**
الخرائط (تحليل، تفسير)	٨	٠,٦٦٢**
تنظيم وعرض البيانات والمعلومات الجغرافية	٥	٠,٦٣٤**
حيث إن (**) مستوى الدلالة ٠,٠١، (*) مستوى الدلالة ٠,٠٥		

وبالنظر إلى الجدول السابق يتضح أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد من أبعاد الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار قد تراوحت ما بين (٠,٤٦٢ – ٠,٦٦٢)، مما يشير إلى اتساق أبعاد الاختبار، والاختبار ككل، وأن الاختبار صادق، ويقاس ما قد وُضع لقياسه.

- حساب زمن الإجابة عن مفردات الاختبار: لقد تم حساب زمن الاختبار من خلال معادلة حساب زمن الاختبار بعد التجريب على المجموعة الاستطلاعية من تلاميذ الصف الثاني

الإعدادي الأزهرى؛ وذلك بتسجيل الزمن الذي قد استغرقه كل تلميذ، ثم حساب المتوسط لجميع التلاميذ، وكان متوسط زمن تطبيق الاختبار هو ناتج مجموع وقت انتهاء الإجابة لجميع التلاميذ على عددهم، وبعد حسابه كان زمن الاختبار هو (٥٠) خمسون دقيقة.

- الصورة النهائية للاختبار:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، وفي ضوء آراء السادة المحكّمين، وبعد التأكد من صدق، وثبات الاختبار؛ فقد أصبح الاختبار مكوناً من (٢٨) ثمان وعشرين مفردة من بنود الاختيار من المتعدد، وقد أُعطيت لكل مفردة درجة واحدة، وقد أصبحت النهاية العظمى للاختبار هي (٢٨) ثماناً وعشرين درجة، وبذلك فقد أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق^(١٠)، ومتضمناً ورقة إجابة خاصة به^(١١)، ومفتاح تصحيح؛ لاستجابات الطلاب^(١٢).

٢- إعداد اختبار مهارات الفهم العميق:

لقد تم إعداد اختبار مهارات الفهم العميق من خلال الخطوات التالية:

- الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس بعض مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى.
- صياغة مفردات الاختبار: تم إعداد، وصياغة مفردات الاختبار بما يتناسب مع مهارات الفهم العميق، فمهارات طرح التساؤلات الجغرافية العميقة تم صياغتها في صورة عبارات، أو فقرات، والمطلوب من التلميذ طرح أكبر عدد من الأسئلة المتعلقة بالفقرة، أو العبارة المذكورة، أما مهارة الطلاقة الفكرية الجغرافية فقد تم صياغتها في صورة عبارات، ومنها المصحوب بصور تتطلب من التلميذ طرح أفكار، وملاحظة، وتلخيص معلومات، أما مهارات (التطبيق الجغرافي، والتنبؤ، واتخاذ القرار الجغرافي) فقد تم صياغتها في صورة أسئلة الاختيار من المتعدد، ومنها بعض العبارات المصحوبة بخريطة لتوزيع الظواهر الجغرافية، وبحيث تغطي جميع جوانب مهارات الفهم العميق، وتم مراعاة الصياغة اللغوية السليمة، ووضوح أسئلة الاختبار ككل، وتجنب احتوائها على أكثر من معنى.
- إعداد جدول مواصفات الاختبار: تم إعداد جدول مواصفات؛ لتوزيع مهارات الفهم العميق التي تم تحديدها بالقائمة على أسئلة الاختبار، ونسبتها المئوية، وقد اشتمل الاختبار على (٥) خمس مهارات رئيسية و(٢٤) أربع وعشرين مهارة فرعية، وتم صياغة مفردة لكل مهارة فرعية، وبذلك فقد أصبح مجموع مفردات الاختبار (٢٤) أربعاً وعشرين مفردة والجدول التالي يوضح ذلك:

(١٠) ملحق (١٠) الصورة النهائية لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

(١١) ملحق (١١) ورقة إجابة اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

(١٢) ملحق (١٢) مفتاح تصحيح اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

جدول (٧) مواصفات اختبار مهارات الفهم العميق

م	المهارات (الأبعاد) الرئيسية	المهارات الفرعية	أرقام المفردات	النسبة المئوية
١	طرح التساؤلات الجغرافية العميقة	٤	٤-٣-٢-١	١٦,٧
٢	الطلاقة الفكرية الجغرافية	٥	٩-٨-٧-٦-٥	٢٠,٨
٣	التطبيق الجغرافي	٤	١٣-١٢-١١-١٠	١٦,٧
٤	التنبؤ الجغرافي العميق	٥	١٤-١٥-١٦-١٧-١٨	٢٠,٨
٥	اتخاذ القرار الجغرافي	٦	١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤	٢٥
م	٥	٢٤	٢٤	٪١٠٠

- صياغة تعليمات الاختبار: تم وضع تعليمات الاختبار في بدايته، والتي تساعد التلاميذ على الإجابة عن أسئلته بسهولة، ويسر، ورؤعي فيها أن تكون شاملة للتوجيهات اللازمة لإجاباتهم، وفي ضوء مستوى فهمهم.
- إعداد الاختبار في صورته الأولى: قام الباحثان بصياغة مفردات الاختبار، ورؤعي فيها أن تغطي جميع المهارات الفرعية للفهم العميق، وقد وصل عدد مفردات الاختبار في صورته الأولى إلى (٢٨) ثمان وعشرين مفردة.
- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح: تم تقدير درجات الاختبار بدرجة واحدة لكل مفردة صحيحة، وصفر لكل مفردة خاطئة، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٨) ثماناً وعشرين درجة، وهي تساوي عدد مفردات الاختبار، وبعد الانتهاء من الاستجابة يتم تصحيح الاختبار؛ وجمع درجات التلاميذ.
- التجربة الاستطلاعية للاختبار: تم تطبيق اختبار مهارات الفهم العميق على عينة استطلاعية غير مجموعة البحث الأصلية بلغ عددها (٢٠) عشرين تلميذة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بمعهد فتيات شوبر الإعدادي الثانوي؛ لضبط، وتقنين الاختبار، وتحديد ما يلي:
- ✓ تحديد معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار: حيث تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام معادلة معامل السهولة، وقد وجد أن درجات معامل السهولة لأسئلة الاختبار قد تراوحت بين (٠,٢٦ - ٠,٧١)، ودرجات الصعوبة قد تراوحت بين (٠,٢٤ - ٠,٦٧)، وبناءً عليه يمكن القول أن جميع مفردات اختبار مهارات الفهم العميق مقبولة، وتناسب المستويات المختلفة للتلاميذ، وبالتالي ليست شديدة السهولة، أو الصعوبة.
- ✓ كما تم حساب معامل التمييز لأسئلة الاختبار: وقد تراوحت بين (٠,٣٦ - ٠,٧٨)، وبناءً عليه فإنها تُعد جميع أسئلة اختبار مهارات الفهم العميق مميزة، وتصلح للتطبيق.
- ✓ حساب ثبات وصدق الاختبار: قام الباحثان بحساب ثبات اختبار مهارات الفهم العميق باستخدام معادلة "ألفا-كرونباخ" باستخدام برنامج (SPSS ver.24)، وقد بلغ ٠,٩١٧ (٩١,٧٪) لاختبار الفهم العميق ككل؛ مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات، ويمكن استخدامه في التطبيق، وأنه يعطي نفس النتائج إذا أُعيد تطبيقه على العينة نفسها

مرة أخرى، وتحت نفس الظروف. كما تم حساب صدق المهارات الفرعية للاختبار، وهو ما يسمى صدق الاتساق الداخلي (الصدق البنائي)، أو صدق المحتوى: ويعني تمثيل مفردات الاختبار للمهارات (الأبعاد) التي وُضع لقياسها، والذي يتم التأكد منه عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المهارة الفرعية، والدرجة الكلية للاختبار في حالة حذف درجة المهارة من الدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) قيم معامل ثبات اختبار مهارات الفهم العميق ككل والمهارات الفرعية، ومعامل الارتباط بين المهارات الفرعية والاختبار ككل (ن=٣٥)

المهارات (الأبعاد) الرئيسية	معامل الثبات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
طرح التساؤلات الجغرافية العميقة	٠,٦٥٨	٠,٤٩٣	٠,٠١
الطلاقة الفكرية الجغرافية	٠,٨٦٣	٠,٨٣٤	٠,٠١
التطبيق الجغرافي	٠,٧٧٤	٠,٨٨٢	٠,٠١
التنبؤ الجغرافي العميق	٠,٦٥٤	٠,٨٥٢	٠,٠١
اتخاذ القرار الجغرافي	٠,٧٦٦	٠,٨٧٢	٠,٠١
الاختبار ككل	٠,٩١٧	-	-

وبالنظر إلى الجدول السابق يتضح ارتفاع معاملات ثبات المهارات الفرعية للاختبار الفهم العميق؛ كما أن معاملات الارتباط بين المهارات الفرعية للاختبار ككل دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على أن مفردات الاختبار على درجة عالية من الثبات، والصدق، وبذلك يكون الاختبار صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

- حساب زمن الإجابة عن مفردات الاختبار: لقد تم حساب الزمن المناسب للاختبار من خلال معادلة حساب زمن الاختبار بعد التجريب على المجموعة الاستطلاعية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وبعد حسابه كان زمن الاختبار (٤٥) خمساً وأربعين دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند إجراء التطبيق القبلي، والبعدى للاختبار على عينة البحث.
- الصورة النهائية للاختبار: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية لاختبار مهارات الفهم العميق، وبعد التأكد من صدق، وثبات الاختبار؛ فقد أصبح الاختبار مكوناً من (٢٤) أربع وعشرين مفردة، وأعطيت لكل مفردة درجة واحدة، وقد أصبحت النهاية العظمى للاختبار هي (٢٤) أربع وعشرون درجة، وبذلك فقد أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق^(١٣)، ومتضمناً ورقة إجابة خاصة به^(١٤)، ومفتاح تصحيح؛ لاستجابات الطلاب^(١٥).

ثالثاً: إجراء التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من بناء مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في الوحدة التعليمية المطورة في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي، وكراسة أنشطتها، ودليل المعلم؛ لتدريس الموضوعات الخاص بها، وبناء أداتي القياس؛ (اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، واختبار مهارات الفهم العميق)، وضبطها، والحصول على الموافقات الرسمية؛ لإجراء التجربة، قام الباحثان بإجراء التجربة الأساسية للبحث وفق الخطوات التالية:

(١٣) ملحق (١٣) اختبار مهارات الفهم العميق.

(١٤) ملحق (١٤) ورقة إجابة اختبار مهارات الفهم العميق.

(١٥) ملحق (١٥) مفتاح تصحيح اختبار مهارات الفهم العميق.

- ❖ الهدف من التجربة: التعرف على فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافية التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية.
- ❖ اختيار عينة البحث: حيث تم اختيارها من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهر- معهد شوبر- بطنطا- محافظة الغربية، وقد تمثلت في مجموعتين إحداهما: تجريبية، والأخرى: ضابطة، وقد بلغ عددهم (٦٤) أربعة وستين طالبًا، وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.
- ❖ الإعداد للتطبيق الميداني: لقد تطلب الإعداد للتطبيق الميداني إجراءات متعددة، وهي كالتالي:
 - الحصول على موافقات الرسمية لتجربة البحث: وذلك لتسهيل عملية إجراء التجربة الأساسية للبحث في المعهد الأزهر- محل تنفيذ التجربة.
 - عقد الجلسة التنظيمية: لقد تم خلال الجلسة التنظيمية توضيح كافة التعليمات اللازمة: لتلاميذ المجموعة التجريبية وعددهم (٣٢) اثنان وثلاثون تلميذًا؛ وذلك لتعريفهم بأهداف الوحدة التعليمية المطورة، وطبيعتها، وكيفية السير فيها برفقة المعلم، وكيفية التعامل مع أدوات التطبيق، وكيفية أداء الأنشطة، وتنفيذ المهارات، والمهام المرتبطة بها، والتفاعل مع المعلم.
 - ❖ تطبيق أدوات البحث قبليًا: وقد استغرقتا يوما واحدا في التطبيق، و قد مرت بمراحل متعددة، هي:
 - تطبيق اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، واختبار مهارات الفهم العميق على عينة البحث؛ وذلك من خلال توزيع الاختبارين عليهم، وتحت إشراف الباحثين.
 - ❖ التأكد من تكافؤ المجموعتين: وذلك من خلال تحليل نتائج التطبيق القبلي لأداتي البحث: اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، واختبار مهارات الفهم العميق؛ للتعرف على الفروق بين المجموعتين، ودلالة هذه الفروق، والتحقق من مدى التكافؤ، وذلك باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبار (t-Test)، وحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة ت، ومستوى الدلالة، ويوضح الجدول التالي نتائج التطبيق القبلي لأداتي البحث؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين:

جدول (٩) نتائج التطبيق القبلي لمجموعتي البحث في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ومهارات الفهم العميق

الأداة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية	التجريبية	٣٢	٧,٩٤	١,٧٠	٦٢	٠,٧١٨	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	٣٢	٧,٥٩	٢,١٠			
اختبار مهارات الفهم العميق	التجريبية	٣٢	٨,٠٦	٢,٨٩	٦٢	٠,٤٦٥	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	٣٢	٨,٣٤	١,٨٢			

القيمة الجدولية لنسبة ت عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٦٢ = (٢,٠٠٠)

وبالنظر لنتائج الجدول السابق يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت): تبين أن قيمة (ت) المحسوبة للأداتين: (اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية واختبار مهارات الفهم العميق) تساوي (٠,٧١٨ - ٠,٤٦٥) على التوالي، وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٦٢)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية؛ فإن ذلك يؤكد عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين، مما يدل على تجانس، وتكافؤ مجموعتي البحث في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية واختبار مهارات الفهم العميق، وبناءً عليه فإنه يمكن القول أن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعةً إلى تأثير المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة مسبقًا للمجموعتين.

❖ تنفيذ التجربة الأساسية: لقد تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م؛ حيث بدأت يوم الأحد الموافق ١٦ / ٢ / ٢٠٢٥ م، وانتهت يوم الأحد ١٦ / ٣ / ٢٠٢٥ م، وقد تم تقديم موضوعات الوحدة التعليمية المطورة في بيئة الفصل المدرسي بواقع (٢) حصتين أسبوعيًا، وقد تم تطبيق التجربة الأساسية وفق الإجراءات التالية:

- الإعلام بموعد بداية التجربة: حيث تم إعلام جميع تلاميذ مجموعة البحث مسبقًا بموعد بدء التجربة الأساسية، من خلال التواجد بالمعهد، ومن خلال رسائل عبر (WhatsApp).
- تقديم موضوعات الوحدة التعليمية المطورة بالمقرر لعينة البحث: حيث تم تقديم موضوعات الوحدة التعليمية المطورة في البيئة الصفية بالمعهد للتلاميذ مجموعة البحث، والمتمثلة في وحدة "ثروات وطننا العربي"، باستخدام نموذج الاستقصاء التقدمي، كأحد نماذج ما بعد البنائية، وذلك من قبل معلم الدراسات الاجتماعية بالمعهد، الذي تم اختياره للتطبيق، وتحت إشراف مباشر من الباحثين، مع الاستعانة بدليل المعلم، وكراسة نشاط التلميذ.

بعض الانطباعات والملاحظات أثناء تنفيذ تجربة البحث:

- أثناء تطبيق الوحدة المطورة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ظهرت مجموعة من الانطباعات، التي عكست أثر استخدام نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق؛ فقد بدا واضحًا منذ الحصص الأولى تفاعل التلاميذ مع الأنشطة المعتمدة على التساؤل، والاكتشاف، والتي دفعتهم إلى التفكير التحليلي، وربط المفاهيم الجغرافية بالحياة اليومية. كما ساعدت طبيعة الأنشطة المفتوحة القائمة على حل المشكلات، والتمثيل البصري، وتوليد الفرضيات في تنمية مهارات مثل: تفسير الخرائط، واتخاذ القرار الجغرافي، والتنبؤ بالتغيرات البيئية، والاقتصادية.
- من أبرز المظاهر الملحوظة خلال التطبيق: أن التلاميذ قد أصبحوا أكثر إقبالًا على طرح الأسئلة بأنفسهم، دون انتظار التوجيه المباشر من المعلم، مما أسهم في تحفيز مهارات التفكير التوليدي، والطلاقة الفكرية الجغرافية لديهم. كما أظهر العديد منهم تحسنًا في توظيف الأدوات الجغرافية مثل: الخرائط، والجدول، والصور الجوية، إضافة إلى قدرتهم على تحليل العلاقات المكانية، وفهم أبعاد الظواهر الجغرافية.
- في بعض الأنشطة التي ركزت على استخدام البيانات، وتنظيمها، لاحظ المعلم تطور قدرة التلاميذ على عرض الأفكار الجغرافية بصريًا، باستخدام الجداول، والأشكال البيانية، وهو ما انعكس على فهمهم الأعمق للمفاهيم، وتطبيقهم لها في مواقف جديدة، كذلك أبدى عددًا من

التلاميذ القدرة على صياغة حلول مقترحة لمشكلات جغرافية، حقيقية؛ مستفيدين من مهاراتهم في الاستقراء، والتفسير، وربط البدائل بالنتائج.

- وقد تنوعت أساليب التلاميذ في التعبير عن استيعابهم، فمنهم من لجأ إلى الرسم، ومنهم من صاغ سيناريوهات مستقبلية للظواهر، ومنهم من قدم تفسيرات مدعومة بالأدلة، مما يشير إلى تحقق مبدأ التعلم العميق القائم على المعنى، والفهم. كما ظهر تقدّم لدى معظمهم في استخدام المصطلحات الجغرافية بدقة، والانخراط في أنشطة جماعية بنشاط، وفاعلية.
- وفي ضوء هذه التجربة، يمكن القول إن تطبيق الوحدة المطورة قد أوجد بيئة تعليمية قائمة على التفاعل، والمشاركة، والتأمل، وقد أسهمت في إكساب التلاميذ مهارات تطبيقية، وعقلية متقدمة، وأظهرت فاعلية نماذج ما بعد البنائية في تحويل المتعلم من متلقٍ سلبي إلى باحث نشط في بنية المحتوى الجغرافي.

- تطبيق أدوات البحث بعددًا: بعد الانتهاء من إجراء تجربة البحث فقد تم تطبيق أداتي البحث (اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية- اختبار مهارات الفهم العميق) تطبيقًا بعددًا؛ وذلك للتعرف على الفرق بين تحصيل، وأداء عينة البحث بعد التعرض للوحدة التعليمية المطورة، وتحديد مدى فاعليتها، والتأكد من وجود أثر الوحدة من عدمه، وقد استغرق هذا التطبيق يومين اثنين من المدة الزمنية للتجربة.

وقد تم التطبيق البعدي لأداتي البحث بالطريقة نفسها التي طبقت بها في التطبيق القبلي؛ وذلك تمهيدًا لتسجيل هذه النتائج، ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات

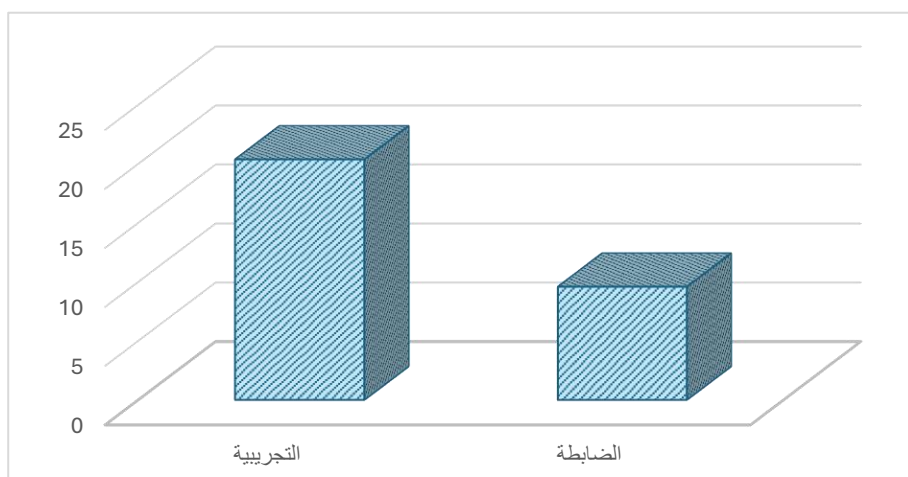
فيما يلي عرض نتائج البحث، وتفسيرها، وتقديم التوصيات، والمقترحات:

أولاً - النتائج الخاصة بفاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى:

ترتبط هذه النتيجة بالإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من صحة الفروض التالية:

- ١- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.
- ٢- لا يوجد فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين؛ القبلي والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

وللتأكد من صحة الفرض الإحصائي الأول: فقد تم حساب متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ويبين الشكل التالي التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة.



شكل (٣) التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية

يتضح من الشكل السابق وجود فرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة، والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، ولتحقق من مدى دلالة هذا الفرق إحصائياً؛ فقد تم إجراء اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Sample t-Test)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٠) قيمة "ت" للعينات المستقلة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

البيان المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية	٣٢	٢٠,٣٨	٤,٠٥	١٣,١٠٧	٦٢	دالة إحصائياً
الضابطة	٣٢	٩,٥٩	٢,٢٨			

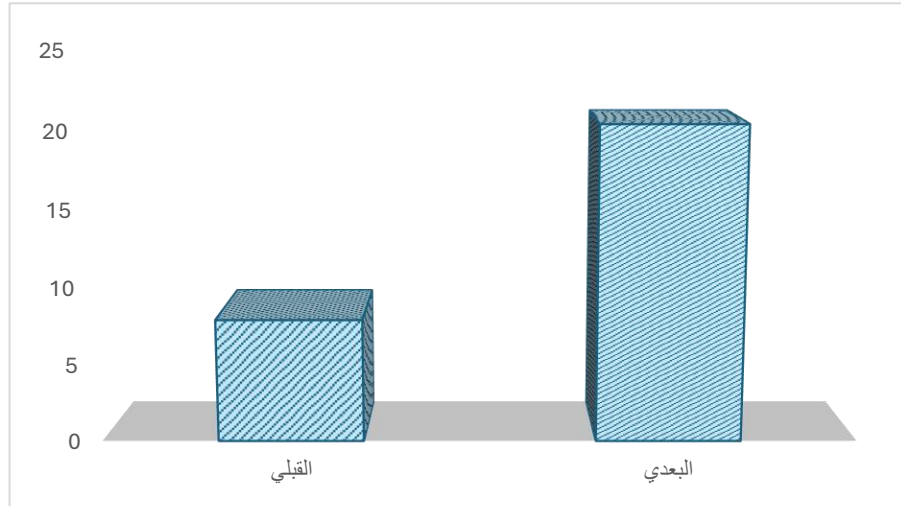
القيمة الجدولية لنسبة ت عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٥٢ = (٢,٠٠٠)

بقراءة الجدول يتضح أن قيمة ت المحسوبة تساوي (١٣,١٠٧) وهي أكبر من ت الجدولية التي تبلغ (٢,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجات حرية (٦٢)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية.

وبناءً على النتائج التي قد تم التوصل إليها تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل، وهو "وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية،

والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية".

وللتأكد من صحة الفرض الإحصائي الثاني: تم حساب متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ويوضح الشكل التالي التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.



شكل (٤) التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

يتضح من الشكل السابق وجود فرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية لصالح القياس البعدي، وللتحقق من مدى دلالة هذا الفرق إحصائياً؛ فقد تم إجراء اختبار "ت" للعينة المرتبطة (Paired Sample t-Test)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١١) قيمة "ت" للعينة المرتبطة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

البيان القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥
القبلي	٣٢	٧,٩٤	٤,٠٥	١٥,٩٤١	٣١	دالة إحصائياً
البعدي		٢٠,٣٨	٤,٤٦			

القيمة الجدولية لنسبة ت عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٣١ = (٢,٠٤٢) يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت المحسوبة تساوي (١٥,٩٤١)، وهي أكبر من ت الجدولية التي تبلغ (٢,٠٤٢) عند مستوى (٠,٠٥)، وبدرجات حرية (٣١)، مما يدل على وجود فرق

دالّ إحصائياً بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجاتهم في القياس البعدي.

وبناءً على النتائج التي قد تم التوصل إليها، تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل، وهو "وجود فرق دالّ إحصائياً بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية لصالح القياس البعدي".

ويرجع هذا الفرق إلى الوحدة التعليمية المطورة في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية المستخدمة في هذا البحث، وما تضمنته من معلومات، ومعارف، ومهارات، وأنشطة، ووسائل، واختبارات تقويم خاصة بتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل من: (الشنيطي، ٢٠٢٤)، (زايد، ٢٠٢١)، (حسن، ٢٠٢١)، (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)، (مهدي، ٢٠١٩)، (الطباخ، ٢٠١٨)، (ابراهيم، ٢٠١٦)، (Stemhagen, 2016)، (مختار، مهدي، ٢٠١٣، ١٢)، (Giordan, 1، 2012)، (Gojkov, Stojanovic, 2011)، ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:

- إن التدريس في ضوء الوحدة التعليمية المطورة قد أتاح الفرصة لتلاميذ المجموعة التجريبية لدراسة الموضوعات بشكل تفاعلي؛ ما ساعد على إثارة تفكيرهم من خلال المواقف الصفية، واكتساب الجوانب المعرفية من معلومات، ومفاهيم وحقائق لمهارات الجغرافيا التطبيقية، إضافة إلى ماتم عرضه عليهم من صور، وفيديوهات، وعروض تقديمية، داخل بيئة الفصل قد أدى إلى شعور التلاميذ بحدوث تطور في طريقة التعليم عن الشكل التقليدي المتبع، مما أدى إلى ارتفاع متوسطات درجاتهم في التطبيق البعدي.
- كما أن تسلسل إجراءات التدريس من خلال خطوات نموذج الاستقصاء التقدمي، وقيام التلاميذ بتنفيذ الأنشطة، والمهام، والمتمثلة في لعب الأدوار، ورسم الخرائط، ومشاهدة الفيديوهات التعليمية، والبحث، والاستقصاء، وتصميم الملصقات، والمرتبطة بموضوعات الوحدة كان له أثر كبير في تنمية المهارات الجغرافيا التطبيقية لتلاميذ العينة التجريبية؛ حيث قد أتاح لهم الفرصة للاستنتاج، واستخدام خرائط الأطلس، ووصف الصور الجغرافية والمقارنة بين الظواهر، وتحديد المواقع، وحساب المسافات، وبالتالي تكوين أفكار معرفية ثم ممارسة المهارات في ضوءها، الأمر الذي قد أدى إلى تحقيق النتائج المرجوة بعد تقديم المحتوى بهذا الشكل المتنوع.
- لقد عزّز التدريس من خلال نموذج الاستقصاء التقدمي، وفي ضوء الوحدة المطورة جوانب التعلم المعرفية لمهارات الجغرافيا التطبيقية لدى التلاميذ مما أثار دافعيتهم للمشاركة في ممارسات هذه المهارات، كما أنه أثار فضولهم، وجعلهم يتناقشون، ويبحثون، ويصنّمون، وينفذون المرتبط بالمهارات، والتوصل إلى إبداعات جديدة، وأشكال مختلفة؛ مما كان له أثر قوي على نمو مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ العينة التجريبية في التطبيق البعدي.
- أتاح الوحدة المطورة في ضوء نموذج الاستقصاء خرائط، وصوراً، وفيديوهات مرتبطة بالمحتوى المُقدّم؛ مما أدى إلى توفير فرص للتفاعل مع المحتوى، وكسر الجمود، وزيادة الدافعية نحو الفهم العميق، وبالتالي أداء مهارات التطبيق في الجغرافيا، والإقبال على دراستها بشغف.
- تضمن الموضوعات التدريسية المقدمة بالوحدة التعليمية المطورة مجموعة من الوسائل، والأنشطة التعليمية، والمهام التطبيقية التي تركز على الجوانب المعرفية قد ساهمت بشكل

كبير في تطوير معارف، ومعلومات التلاميذ بالمهارات التطبيقية في الجغرافيا، وزيادة إيجابياتهم أثناء التعلم، وتعزيز رغبتهم نحو العملية التدريسية، مما جعلهم أكثر وعيًا، وفهمًا لطبيعتها، وأكثر قدرة على إدراك هذا البُعد المهم في تعلم الجغرافيا، وتعلمها، مما أسهم في تفوقهم في المهارات التطبيقية في القياس البعدي.

- إتاحة عرض المحتوى التعليمي في شكل موضوعات تدريسية مُدعمة بخرائط الأطلس الإلكتروني، والورقي، والرسوم، والجداول، والأشكال مُصاغة بطريقة مُنظمة، وعرضها بشكل متدرج، مع وجود فيديوهات تعليمية يتم تقديمها داخل الوحدة التعليمية، مما أسهم في زيادة المهارات التطبيقية في الجغرافيا لدى تلاميذ العينة التجريبية، ويتفق ذلك مع دراسة كل من (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)، (علي، ٢٠٢٠)، (الطباخ، ٢٠١٨) في أن الاهتمام بالوسائل التعليمية المتنوعة، وتطبيقها أثناء التعلم له أهمية كبيرة في جعل العملية التعليمية ثريةً، وتزيد من جذب انتباه المتعلم، وبالتالي تناسب كثيرًا من المتعلمين، وتزيد من اكتساب المهارات.
- طبيعة تقديم عناصر الوحدة التعليمية المطورة في هذا البحث، والتي اعتمدت على الفردية من ناحية، والجماعية من ناحية أخرى؛ وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين؛ وذلك من خلال تنوع المثيرات التعليمية؛ لتلائم احتياجات كل متعلم؛ مما ساعد على تحقيق استمرارية التعلم، والإتيان بشكل مستقل لمهارات الجغرافيا التطبيقية؛ وذلك اعتمادًا على ما وقّرت هذه الوحدة للمتعلمين، وهذا بدوره قد أدى إلى زيادة فهمها، واستيعابها لدى طلاب العينة التجريبية.
- مراعاة الوحدة التعليمية المطورة بعملية التقويم المستمر؛ للوقوف على نقاط الضعف لعلاجها، وتقديم عدد من أنشطة التعلم التي تدعم مهارات الجغرافيا التطبيقية، مما ساعد على زيادة مستواهم بها؛ وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة.

يتضح في ضوء عرض النتائج السابقة، والمتعلقة بتنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية في ضوء مبادئ، وخطوات نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية؛ أن الوحدة التعليمية المطورة ساهمت بشكل كبير في تطور قدرات التلاميذ، ووضعهم في حالة نشطة؛ لبناء معارفهم من خلال أنشطة، ومهام التعلم التي طلبت منهم، كما تم تنظيم بنية المحتوى التعليمي بشكل يُمكن التلاميذ من استيعاب مهارات الجغرافيا التطبيقية، فضلًا عن الاقتصاد في المعلومات بحيث تكون مُوجّهة نحو المهمة المطلوبة؛ لتوفير الجهد العقلي، الذي يبذله التلاميذ، مما سهّل عليهم استيعاب المعلومات، وإدراكها، وممارسة المهارات، الأمر الذي قد ساعدهم في الحصول على درجات مرتفعة في التطبيق البُعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية.

وبالتالي، يمكن القول بأن دراسة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري أفراد المجموعة التجريبية لموضوعات الوحدة التعليمية المطورة، وأدائهم للأنشطة، والمهام المتنوعة المتضمنة فيها، قد أدى إلى تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية لديهم بشكل فعلي.

ونظرًا لوجود فرق دالّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية فقد تم تطبيق معادلة مربع إيتا (η^2) (Eta squared) لحساب حجم الفاعلية، الناتج عن الوحدة التعليمية المطورة في ضوء نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) حجم الفاعلية للوحدة المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية (الفاعلية الداخلية، والخارجية)^١

الفاعلية	العدد	د. ح	قيمة "ت"	مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم الأثر
الداخلية	٣٢	٣١	١٣,٩٣٧	٠,٨٢	مرتفع
الخارجية	٦٤	٦٢	١٣,١٠٧	٠,٧٣	مرتفع

يتضح من الجدول أن قيمة مربع إيتا (الفاعلية الداخلية) لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية قد بلغت (٠,٨٢)، وهي قيمة تعني أن ٨٢٪ من التباين الكلي بين التطبيقين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية يرجع إلى الوحدة المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية، كما أن قيمة مربع إيتا (الفاعلية الخارجية) لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية قد بلغت (٠,٧٣)، وهي قيمة تعني أن ٧٣٪ من التباين الكلي بين المجموعتين التجريبية، والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية يرجع إلى الوحدة التعليمية المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه قد تم رفض الفرضين الصفرين الأول، والثاني من فروض هذا البحث، وقبول الفرضين البديلين، وبذلك يكون البحث قد أجاب عن السؤال الرابع، والذي ينص على: ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الجغرافيا التطبيقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

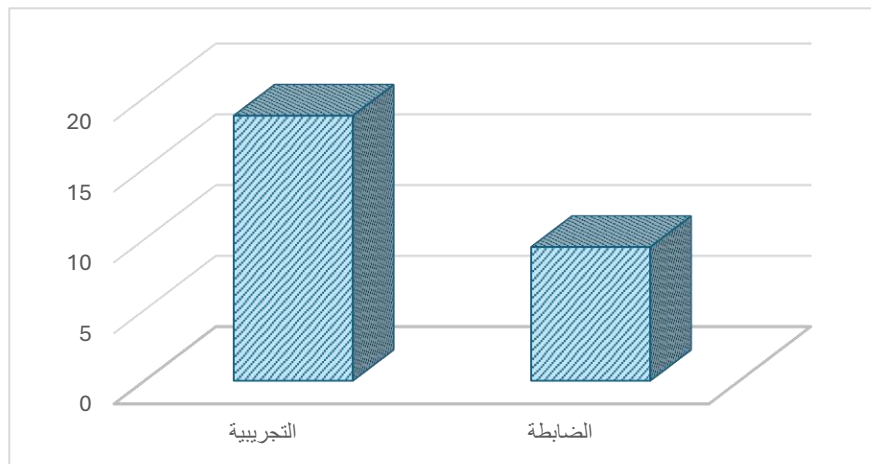
ثانياً - النتائج الخاصة بفاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرية:

ترتبط هذه النتيجة بالإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟ وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم التحقق من صحة الفروض التالية:

- ٣- لا يوجد فرق دالٌّ إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.
- ٤- لا يوجد فرق دالٌّ إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين؛ القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.

وللتأكد من صحة الفرض الإحصائي الثالث: فقد تم حساب متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، وبين الشكل التالي التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة.

- (الفاعلية الداخلية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، والفاعلية الخارجية لدى طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي)



شكل (٥) التمثيل البياني لمتوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق

يتضح من الشكل السابق وجود فرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة، والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، وللتحقق من مدى دلالة هذا الفرق إحصائياً؛ فقد تم إجراء اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Sample t-Test)، والجدول التالي يوضح ذلك.

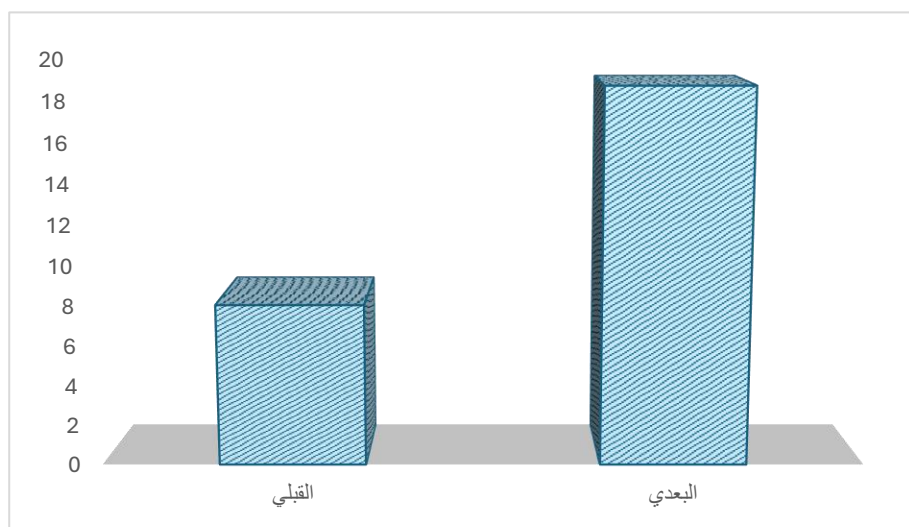
جدول (١٣) قيمة "ت" للعينات المستقلة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.

البيان المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى
التجريبية	٣٢	١٨,٧٢	٤,٢٦	١٠,٢٨٢	٦٢	دالة إحصائياً
الضابطة	٣٢	٩,٤٤	٢,٨٠			

القيمة الجدولية لنسبة ت عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وبدرجات حرية ٦٢ = (٢,٠٠٠) بالنظر إلى الجدول السابق يتضح أن قيمة ت المحسوبة تساوي (١٠,٢٨٢)، وهي أكبر من ت الجدولية التي تبلغ (٢,٠٠٠) عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجات حرية (٦٢)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية.

وبناءً على هذه النتائج التي قد تم التوصل إليها؛ فقد تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل، وهو "وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية".

وللتأكد من صحة الفرض الإحصائي الرابع؛ فقد تم حساب متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، ويوضح الشكل التالي التمثيل البياني لمتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.



شكل (٦) التمثيل البياني لمتوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.

يتضح من الشكل السابق وجود فرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق لصالح القياس البعدي، وللتحقق من مدى دلالة هذا الفرق إحصائياً؛ فقد تم إجراء اختبار "ت" للعينات المرتبطة (Paired Sample t-Test)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٤) قيمة "ت" للعينة المرتبطة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.

البيان القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى
القبلي	٣٢	٨,٠٦	٢,٨٩	١٠,٤٤٢	٣١	دالة إحصائياً
البعدي		١٨,٧٢	٤,٢٦			

القيمة الجدولية لنسبة ت عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجات حرية ٣١ = (٢,٠٤٢)
 بقراءة الجدول السابق يتضح أن قيمة ت المحسوبة تساوي (١٠,٤٤٢)، وهي أكبر من ت الجدولية التي تبلغ (٢,٠٤٢) عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجات حرية (٣١)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، لصالح المتوسط الأعلى، وهو متوسط درجاتهم في القياس البعدي.

وبناءً على النتائج التي قد تم التوصل إليها؛ فإنه تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل، وهو "وجود فرقٍ دالٍّ إحصائيًا بين متوسطيّ درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق لصالح القياس البعدي".

ويرجع هذا الفرقُ إلى الوحدة التعليمية المطورة في ضوء نماذج ما بعد البنائية، والمستخدم في هذا البحث، وما قد تضمنته من جوانب تعلم معرفية، ومهارية، ووجدانية، وأنشطة، ووسائل، واختبارات تقويم خاصّة بتنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلّ من: (أبو العلا، ٢٠٢٣)، (Salehudin, 2022)، (حسن، ٢٠٢٢)، (محمد، حسن، ٢٠٢٢)، (Leithwood, 2021)، (قحوف، ومحمد، ٢٠١٩)، (درويش، ٢٠١٩)، (Pepin, et al, 2017)، (Keigher, et al., 2016)، (Wathall, 2016)، (أحمد، ٢٠١٢)، ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي:

- أن التعلم في ضوء الوحدة التعليمية المطورة قد أتاح نقاشات تفاعلية ساعدت على إحداث نوعٍ من الإثارة، والدافعية إلى طرح الأسئلة الجغرافية العميقة، والطلاقة الفكرية، وتطبيق المعلومات الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى، وقد انعكس ذلك بصورة إيجابية على مستوى أدائهم لهذه المهارات، كما أن ارتباط محتوى الموضوعات التدريسية لوحدة "ثروات وطننا العربي" بمهارات الفهم العميق، جعلهم يدركون أهمية هذه الوحدة في تطوير قدراتهم، وممارستهم العميقة لجوانب التعلم من ناحية، وتطبيقهم للمهارات من ناحية أخرى، وبالتالي فقد ارتفع نشاط تلاميذ عينة البحث التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
- أن الوحدة التعليمية المطورة قد قدّمت أهداف متعددة، وأنشطة، وممارسات تتعلق بمهارات الفهم العميق، وقد استخدمت أحد النماذج التدريسية الحديثة، وهو نموذج الاستقصاء التقدمي في تنميتها، كلّ ذلك كان له أثر إيجابيٌّ على التلاميذ من خلال تنمية قدراتهم العميقة المرتبطة بدراسة ثروات وطننا العربي، وهذا ما قد لاحظته الباحثة من التلاميذ من خلال أسئلتهم، وحرصهم على التطبيق، والتنبؤ الجغرافي لما قد تم تعلمه، وبالتالي فإنه يكون لديهم القدرة على اتخاذ القرارات الجغرافية العميقة.
- احتواء الوحدة التعليمية المطورة على مجموعة من الخرائط، والصور، والأشكال التوضيحية، والجداول المتعلقة بممارسات الفهم العميق؛ حيث قد تم إعدادها جيدًا بالرجوع إلى المصادر الأكاديمية، والتكنولوجية، والتربوية الحديثة، كلّ ذلك قد ساعد على إثراء الجانب الأدائي المرتبط بهذه المهارات، وبالتالي تطوّر قدرات تلاميذ المجموعة التجريبية.
- حداثة مهارات الفهم العميق، وطريقة عرضها في الموضوعات الدراسية المقدمة في الوحدة التعليمية المطورة، والتي تم ممارستها من جانب التلاميذ بشكل منظم، ودقيق، وفي ضوء المتابعة المستمرة من المعلم، وممارسة المهام التعليمية، وتطبيق التغذية الراجعة للمهارات التي لم يتم إتقانها بشكل جيد، مما دفعهم إلى تحقيق مستوى كبير في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، وهذا ما توصلت إليه دراسة (حسن، ٢٠٢٢)، والتي أشارت إلى أن طبيعة المحتوى، وحداثة المهارات المقدمة للتلاميذ بداخله قد ساهمت بشكل كبير في تنمية مهارات الفهم العميق لدى التلاميذ.
- تنوع الوسائل التعليمية الداعمة للمحتوى، والفيديوهات قد ساعدت على الممارسة الصحيحة لمهارات الفهم العميق، ومناقشتها، وتصويب الأخطاء، وإعطاء تصورات، وأشكال متنوعة؛ لكيفية أداء المهارة مرة أخرى مما قد أسهم في تنميتها بسهولة لدى التلاميذ مجموعة البحث،

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (أبو العلا، ٢٠٢٣)، (آدم وعبد الحميد، ٢٠١٧)، والتي قد أكدت على أهمية توظيف الوسائل الحديثة في تعلم مهارات الفهم العميق، والتي تساعد على توضيح، ونمذجة أداء تلك المهارات.

- عرض محتوى الوحدة، وكراسة أنشطتها، ودليل المعلم لمهارات الفهم العميق بصورة شيقة، وجذابة؛ حيث تم توزيع المهارات على الدروس التعليمية، مما سهل عملية ممارستها، واكتسابها، وهذا بدوره قد ساعد التلاميذ - مجموعة البحث - على إدراكها بسهولة، وقد ارتبط ذلك بما وفّره هذه الدروس من أهداف إجرائية ينبغي على التلاميذ تحقيقها بعد أن يتم التعرف عليها، ويتفق ذلك مع تفسير دراسة (عبدالفتاح، ٢٠٢٠)؛ حيث قد أرجع تنمية مهارات الفهم العميق إلى نمط، وشكل التدريس، وكيفية تقديم، وعرض المهارات للتلاميذ.
- إتاحة الفرصة أمام التلاميذ - عينة البحث - لأداء مهارات الفهم العميق داخل الوحدة التعليمية المطورة بشكل مرّن، ومتسلسل؛ حيث قد تم توجيههم إلى أداء المهارة بطريقة سهلة، ومبسطة من خلال الفيديوهات، والخرائط، والصور، بداية من طرح التساؤلات العميقة، وحتى اتخاذ القرار الجغرافي، ومتابعتهم بصفة مستمرة، وبعد هذا الأداء، والمتابعة على جانب كبير من الأهمية؛ حيث يتمثل في أداء التلاميذ لسلوكيات واضحة مكونة لمهارات الفهم العميق، وهو جانب مهم من جوانب تعلم المهارات.
- طبيعة عملية التدريس من جانب المعلم، والتوجيه، والإشراف للتلاميذ - عينة البحث - على أداء مهارات الفهم العميق، وتوجيههم، وتصحيح أخطائهم من خلال ممارسات الوحدة التعليمية المطورة من خلال التغذية الراجعة المستمرة التي قد تم استخدامها، والتي قد أسهمت في تأكيد اكتساب المهارات، وتحقيق مستوى مرتفع في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق لدى عينة البحث التجريبية.
- استخدام أنواع التقويم بشكل مستمر في الوحدة التعليمية المطورة قد ساعد في الوقوف على مدى استيعاب التلاميذ لمهارات الفهم العميق، ومعرفة جوانب الضعف، والقصور، وتعديلها أولاً بأول؛ حيث قد طبقت الاختبارات على التلاميذ قبل تنفيذ التجربة، وبعدها، وكذلك أسئلة التقويم على كل درس من دروس الوحدة أثناء تعلم المهارات، وهذا يفسر ارتفاع أداء التلاميذ - عينة البحث - في مهارات الفهم العميق المتضمنة فيها.

يتضح في ضوء عرض النتائج السابقة، والمتعلقة بتنمية مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهرى بأن مبادئ، وخطوات نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية قد ساعدت، وأكدت على فاعلية، ونشاط المتعلم؛ لاكتساب المعلومات المرتبطة بمهارات الفهم أولاً، وممارسة المهارات ثانياً؛ حيث قد أسهمت الوحدة التعليمية المطورة بشكل كبير في وضع التلاميذ في حالة نشطة؛ لبناء معارفهم من خلال أنشطة، ومهام التعلم التي طُلبت منهم، بالإضافة إلى تنظيم، وعرض محتوى التعلم بشكل يساعد التلاميذ على استيعاب مهارات الفهم العميق، وبحيث تكون مُوجهة نحو المهمة المطلوبة؛ لتوفير الجهد العقلي الذي يبذله التلاميذ، مما سهل عليهم استيعاب المعلومات، وإدراكها، وممارسة المهارات، الأمر الذي قد ساعدهم في الحصول على درجات مرتفعة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق.

وبالتالي، يمكن القول بأن دراسة التلاميذ أفراد المجموعة التجريبية للوحدة التعليمية في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي كأحد نماذج ما بعد البنائية، وأدائهم للأنشطة، والمهام التعليمية المتضمنة فيها، قد أدت إلى تنمية أدائهم في مهارات الفهم العميق.

ونظرًا لوجود فرق دالٍ إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق، تم تطبيق معادلة مربع إيتا (η^2) (squared) لحساب حجم الفاعلية للعينات المستقلة الناتج عن استخدام، وتطبيق الوحدة التعليمية المطورة والقائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الفهم العميق، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٥) حجم الفاعلية للوحدة المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الفهم العميق (الفاعلية الداخلية، والخارجية)^٢

الفاعلية	العدد	د. ح	قيمة "ت"	مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم الأثر
الداخلية	٣٢	٣١	١٠,٤٤٢	٠,٨٤	مرتفع
الخارجية	٦٤	٦٢	١٠,٢٨٢	٠,٦٣	مرتفع

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع إيتا (الفاعلية الداخلية) لاختبار مهارات الفهم العميق بلغت (٠,٨٤)، وهي قيمة تعني أن ٨٤٪ من التباين الكلي بين التطبيقين القبلي، والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المجموعة التجريبية يرجع إلى الوحدة التعليمية المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية، كما أن قيمة مربع إيتا (الفاعلية الخارجية) لاختبار مهارات الفهم العميق قد بلغت (٠,٦٣) وهي قيمة تعني أن ٦٣٪ من التباين الكلي بين المجموعتين التجريبية، والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الفهم العميق يرجع إلى الوحدة التعليمية المطورة القائمة على نماذج ما بعد البنائية.

وبناءً على ما تقدم؛ فإنه قد تم رفض الفرضين الصفريين الثالث، والرابع من فروض هذا البحث، وقبول الفرضين البديلين، وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما فاعلية وحدة مطورة في الدراسات الاجتماعية قائمة على بعض نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات الفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

ثالثاً - النتائج الخاصة بالعلاقة بين مهارات الجغرافيا التطبيقية والفهم العميق:

ترتبط هذه النتيجة بالإجابة عن السؤال السادس من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ودرجاتهم في اختبار مهارات الفهم العميق؟، وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من صحة الفرض التالي:

٥- لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين درجات التلاميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ودرجاتهم في اختبار الفهم العميق.

وللتحقق من صحة هذا الفرض فقد تم حساب معامل الارتباط بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، واختبار مهارات الفهم العميق، والجدول التالي يوضح ذلك:

- (الفاعلية الداخلية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، والفاعلية الخارجية لدى طلاب ٢ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي)

جدول (١٦) معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية للمجموعة التجريبية

م	الأدوات	العدد	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
١	اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية	٣٢	٠,٩٢٧	دال عند مستوى (٠,٠١)
٢	اختبار مهارات الفهم العميق			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بين متغيري هذا البحث مرتفعة، وبناء عليه فإنه يمكن القول بأن هناك علاقة قوية بين مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (أفراد المجموعة التجريبية)، وبناءً على ذلك فقد تم رفض الفرض الصفري الخامس من فروض هذا البحث، وقبول الفرض البديل، وبذلك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، والذي ينص على: ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ في اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية، ودرجاتهم في اختبار مهارات الفهم العميق؟

ويُفسر ذلك بأن استخدام الوحدة التعليمية المطورة في ضوء نماذج ما بعد البنائية قد ساعدت على توفير بيئة تعلم إيجابية داعمة لمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى التلاميذ من خلال تشجيعهم، وتعزيز أدائهم بشكل مستمر لممارسة المهارات المرتبطة بالجغرافيا التطبيقية من (استخدام الأدوات الجغرافية- الدراسة الميدانية الجغرافية - تصميم الخرائط، والرسوم والأشكال البيانية الجغرافية-الخرائط (تحليل-تفسير) - تنظيم وعرض البيانات، والمعلومات الجغرافية)، وكذلك المهارات المرتبطة بالفهم العميق من (طرح التساؤلات الجغرافية العميقة- الطلاقة الفكرية الجغرافية- التطبيق الجغرافي- التنبؤ الجغرافي- اتخاذ القرار الجغرافي)، مما جعلهم يدركون أهمية ما يقومون به من أنشطة، ومهام تعليمية في تنمية قدراتهم المعرفية، ومهاراتهم الأدائية.

أيضا تم إعادة صياغة الموضوعات الدراسية المتضمنة في الوحدة التعليمية المطورة، وفق خطوات نموذج الاستقصاء؛ حيث قد تم إعداد توظيف العديد من الأنشطة التعليمية المتضمنة للصور، والخرائط، والرسومات التي تناسب مهام النموذج، وكذلك مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى المتعلمين، وفي الوقت ذاته تنمي قدراتهم العقلية بشكل ملموس من خلال تمكنهم من أداء تلك الأنشطة، وربطها بأهداف التعلم المرجوة، وهذا قد جعلهم أكثر فاعلية، وإيجابية في دراسة الوحدة التعليمية المطورة، وتعلمها، وبالتالي فقد أسهم في تنمية متغيرات البحث لديهم، وزيادة قناعتهم بأهمية تعلم الجغرافيا، ومن ثم تنمية مهارات الفهم العميق لديهم أيضاً.

كذلك تنوع الوسائل التعليمية التي تضمنتها الوحدة التعليمية المطورة في ضوء النموذج، والتي قد أسهمت في جذب انتباه التلاميذ، والحرص على المشاركة في تنفيذها، ومن ثم زيادة تمكنهم من مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق، وهذا بدوره قد ساعد في زيادة دافعية المتعلمين نحو دراسة محتوى الموضوعات الدراسية، وتعلمها، والتي قد تم إعدادها.

رابعاً: توصيات البحث: في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث؛ يوصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة توظيف نماذج تربوية حديثة؛ لتطوير العملية التدريسية بشكل مستدام، وتحقيق النواتج التعليمية لدى التلاميذ بصورة تفاعلية بما يتيح اكتساب التلاميذ لمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.

- ضرورة تطوير مقررات مادة الجغرافيا بجميع المراحل، والصفوف الدراسية المختلفة في ضوء نماذج ما بعد البنائية؛ لفاعليتها في اكتساب التلاميذ جوانب التعلم المرتبطة بمهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق.
- تضمين نماذج ما بعد البنائية ضمن برامج الإعداد المهني لطلاب تخصص الجغرافيا، وتدريبهم على كيفية إعداد الدروس في ضوءها، وممارسة خطواتها الإجرائية داخل الفصول الدراسية؛ وذلك بسبب ما قد حققته من نتائج إيجابية في هذا البحث.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيا أثناء الخدمة حول كيفية تطبيق نماذج ما بعد البنائية، وخاصة نموذج الاستقصاء التقدمي في تدريس مادة الجغرافيا؛ وذلك لما له من دور في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق لدى التلاميذ.
- تضمين مهارات الجغرافيا التطبيقية، والفهم العميق في مناهج الجغرافيا بمراحل التعليم المختلفة لأهميتها في قدرة التلاميذ على استخدام الأدوات الجغرافية، وإجراء الدراسة الميدانية، وتصميم الخرائط، والأشكال، وتحليلها، وتفسيرها، وتنظيم البيانات المرتبطة بها، وزيادة قدرة التلاميذ الفكرية.
- الاستفادة من أدوات القياس المستخدمة في هذا البحث (اختبار مهارات الجغرافيا التطبيقية- اختبار مهارات الفهم العميق)؛ وذلك عند تقويم هذه المهارات لدى المتعلمين في المراحل الدراسية الأخرى.
- توجيه أنظار متخذي القرار، ومسؤولي التعليم إلى ضرورة توظيف نماذج ما بعد البنائية في العملية التعليمية؛ لتطوير طرق، واستراتيجيات التدريس داخل مؤسسات التعليم؛ لتتواءم مع التطور.
- ضرورة توفير الإمكانيات اللازمة؛ للاستفادة من هذه النماذج الجديدة داخل البيئات التعليمية؛ لتساعد في التغلب على المشكلات التعليمية القائمة.
- إعداد المزيد من الأنشطة، والمواد التعليمية للمراحل الدراسية المختلفة في ضوء نماذج ما بعد البنائية لدورها في إثراء العملية التعليمية.
- تشجيع فرق البحث التربوي على إنتاج نماذج تعليمية، مشتقة من ما بعد البنائية، تتناسب مع طبيعة المواد الدراسية المختلفة، خاصة في المراحل الإعدادية، مع توثيق نتائج تطبيقها، ونشرها في الأدبيات التربوية؛ لتعميم الاستفادة.
- دمج أنشطة التقييم البنائي في الحصص الجغرافية، التي تركز على أداء التلميذ أثناء تنفيذ المهام، بما يعزز الفهم العميق، ويتيح للمعلم متابعة التطور المعرفي، والمهاري لدى المتعلم في الوقت الفعلي.
- إدراج مفاهيم الفهم العميق، ومهاراته ضمن المعايير القومية للتعليم في مادة الجغرافيا، بحيث تُصبح جزءاً من نواتج التعلم الأساسية، التي يجب تحقيقها، وتقييمها في نهاية كل مرحلة دراسية.

- تفعيل الشراكة بين كليات التربية، ومراكز تطوير المناهج؛ لتصميم وحدات تعليمية متكاملة في ضوء مبادئ ما بعد البنائية، بحيث تكون جاهزة للاستخدام من قبل المعلمين داخل الصفوف الدراسية.
 - تعزيز بيئات التعلم الرقمية التفاعلية الداعمة؛ لتطبيق نماذج ما بعد البنائية، من خلال توفير محتوى رقمي قائم على الاستقصاء، والمشروعات، والمواقف التعليمية المفتوحة، لتوسيع فرص تنمية المهارات التطبيقية، والفهم العميق لدى المتعلمين.
- خامساً: البحوث المقترحة:**
- في ضوء نتائج هذا البحث، واستكمالاً لجوانبه؛ فإنه يمكن القيام بمزيد من الدراسات، والبحوث، ومنها:
 - فاعلية بيئة تعليمية قائمة على نماذج ما بعد البنائية في تنمية بعض مهارات قراءة الخريطة والتفكير الجغرافي المرتبط بها لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.
 - فاعلية وحدة مقترحة في ضوء نموذج الاستقصاء التقدمي لتنمية مهارات التفكير التحليلي والتصور المكاني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية.
 - فاعلية برنامج مقترح قائم على نماذج ما بعد البنائية في تنمية مهارات الخرائط الإلكترونية والتفكير البصري لدى طلاب كلية التربية للبنين بجامعة الأزهر بالقاهرة.
 - برنامج إلكتروني قائم على مبادئ نظرية ما بعد البنائية وفاعليته في الاستيعاب المفاهيمي وبعض المهارات الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية.
 - من الممكن أيضاً أن تتناول الدراسات المستقبلية نفس المتغير المستقل التي تناوله هذا البحث مع أنواع أخرى من المتغيرات التابعة، كالتفكير الإبداعي، والمهارات التقنية، والتفكير المنظومي، والثقافة الجغرافية، والتصورات الجغرافية، وغيرها من المتغيرات.
 - تطوير منهج الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء نماذج ما بعد البنائية وأثره في تحقيق متعة التعلم لديهم.
 - إجراء دراسة مقارنة بين نموذج الاستقصاء التقدمي والتعلم التفارغي، والابحار والتوسع المعرفي لتحديد أيهما أكثر فاعلية في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية والفهم العميق.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الشنيطي، م، مصطفى (٢٠٢٤). وحدة مقترحة في علم الاجتماع قائمة على نموذج الاستقصاء التقدمي لتنمية التحصيل والفهم العميق والتكيف الاجتماعي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (١٤٣)، ٢١٦-٢٧٧.
- الأزرق، أبو عجيله، سالم (٢٠٢٣). تعليم الجغرافيا التطبيقية وتداعياته التربوية بمرحلة التعليم الثانوي بليبيا، *المؤتمر العلمي الدولي الثاني للجمعية الليبية للمناهج واستراتيجيات التدريس*، الفترة من ٢٠٢٣/٥/٣-٢، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الزيتونة، ليبيا، *مجلة علوم التربية*، ٣٦٣-٣٧٥.
- أبو العلا، نورا، خالد (٢٠٢٣). استخدام استراتيجية التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية الفهم العميق وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة بحوث التعليم والابتكار*، جامعة عين شمس، ٣ (٨)، ١٢٢-١٦٠.
- السيد، محمد، فرج (٢٠٢١). أثر وحدة مقترحة في الجيوماتكس (Geomatics) وتطبيقاتها المجتمعية على تنمية التحصيل المعرفي وبعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٣٢ (٢)، ١-١١٤.
- السيد، علياء، علي (٢٠١٩). برنامج تدريبي قائم على الجيل التالي لمعايير العلوم NGSS لتنمية الفهم العميق والأداءات التدريسية والاتجاه نحو التدريس بأبعاد تلك المعايير لدى الطالبة المعلمة. *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف*، ١٦ (٨٨)، ٨٩-١٥٨.
- الطباخ، أمل، محمد (٢٠١٨). منهج مقترح في العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء ما بعد البنائية لتنمية مهارات عادات العقل ودافعية الإنجاز لدى التلاميذ، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- السمان، مروان، أحمد (٢٠١٧). استراتيجية تدريسية قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات الاستماع لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها من المسلمين، *مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، كلية التربية، جامعة عين شمس، (٢٢١)، ١٦-٦٧.
- آدم، مرفت محمد، عبد الحميد، رشا هاشم (٢٠١٧)، توظيف التعليم المتميز من خلال الكتاب الإلكتروني في تدريس الهندسة لتنمية المستويات التحصيلية العليا ومهارات التواصل الرياضي والفهم العميق لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، *مجلة تربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، كلية التربية، ٢٠ (٤)، ١٢٩-١٧٦.
- إبراهيم، سيد، رجب (٢٠١٦). برنامج قائم على نماذج ما بعد البنائية لتنمية مهارات القراءة المركزة الموسعة لدى طلاب المرحلة الثانوية في المدارس النموذجية للفائقين، *مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*، كلية التربية، جامعة عين شمس، (٢١٣)، ١٥-٨٩.
- أحمد، فطومة، محمد، علي (٢٠١٢). تنمية الفهم العميق والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي باستخدام التعلم الاستراتيجي، *مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٥ (٤)، ١٥٩-٢١٦.
- الجهوري، ناصر بن علي (٢٠١٢). فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي K.W.L.H في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٢ (٣٢)، ج ١، ٥٨-١١.

- إسماعيل، مروة، حسين (٢٠١١). فاعلية الأنشطة الكتابية الحرة في تنمية مهارات الجغرافيا التطبيقية والميل إلى مادة الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، (٣٥)، ج ٢، ٧٤٩-٧٨٦.
- أحمد، محمد إبراهيم، شرف، محمد إبراهيم (٢٠٠٨). *الاتجاهات الحديثة في الجغرافيا التطبيقية، دار المعرفة الجامعية، الشاطبي، الإسكندرية*.
- بكير، محمد الفتحي، محمد، عمر محمد (٢٠١٧). *الجغرافيا التطبيقية بين الأصالة والمعاصرة، دار الوفاء للطباعة والنشر*.
- جمعه، شيماء محمود، بلال، إلهام عبد الحميد، عوض الله، سامح إبراهيم (٢٠٢٠). تدريس الجغرافيا باستخدام التطبيقات التربوية لعلم الجيوماتكس وعلاقته بتنمية القيم لدى طلاب المرحلة الثانوية، *المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية*، ٢٠ (١)، ٨٨-١٢٩.
- حسن، منير، سليمان (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجيات الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف الثالث في مبحث العلوم الحياتية، *مجلة كلية التربية بالعريش*، ١٠ (٣٠)، ٨٩-١٢٣.
- حسن، مها، علي (٢٠٢١). نموذج الاستقصاء التقدمي وتنمية الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية والتفكير عالي الرتبة لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة تربويات الرياضيات الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، ٢٤ (٣)، ١٢٩-١٧٣.
- درويش، دعاء، محمد (٢٠١٩). نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية الذكاء الناجح لتنمية الفهم العميق وحس الاستطلاع الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ١٦ (١١١)، ٨٠-١٦٥.
- زايد، غادة، عبدالفتاح (٢٠٢١). برنامج قائم على استخدام نماذج ما بعد البنائية في مادة التاريخ لتنمية بعض المهارات العقلية والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، (٤٥)، ج ٤، ٤٥٩-٥٣٠.
- زوين، سها، حمدي (٢٠١٨). فاعلية استراتيجيات الجدول الذاتي (H-LW-K) في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (١٠٠)، ١٣٦-١٩٦.
- زهران، هناء حامد، أحمد، محمد جابر حسن (٢٠١٠). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الكمبيوترية في تنمية مهارات التصور المكاني للخرائط والاتجاه لدى طلاب المرحلة الإعدادية، *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس مجلة الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس*، (١٥٨)، ٥٨-١١٢.
- صالح، آيات، حسن (٢٠١٨). أثر استراتيجية R.E.A.C.T القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الأكاديمية في مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية، *مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٢١ (٦)، ٦٨-١.
- علي، أمل، إسماعيل (٢٠٢٠). فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية ما بعد البنائية في تنمية مهارات فهم المسموع لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، *مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس*، (٤٤)، ٢٠٥-٢٦٤.

- عبد الفتاح، شرين، شحاته (٢٠٢٠). فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق ((IC-BaSE في تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *الجمعية المصرية للتربية العلمية*، ٢٣ (١)، ١٦٥-٢١٣.
- عبد الوارث، إيمان، محمد (٢٠١٩). فاعلية استراتيجية ميردر القائمة على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات في تنمية الفهم العميق في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، مج ١٦، ع ١١٣، ٥٥-١٣٦.
- عياد، فؤاد، إسماعيل (٢٠١٥). فاعلية مدونة تعليمية لمساق تقنيات التدريس في تنمية التحصيل المعرفي وأسلوب التعلم العميق ودرجة قبول المدونة لدى طالبات جامعة الأقصى. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، البحرين، ١٦ (٣)، ٥١٧-٥٦٣.
- عمران، خالد عبداللطيف (٢٠٠٨). *المهارات الوظيفية في الجغرافيا في عصر المعلوماتية رؤى تنظرية وتطبيقية*، ط ١، دسوق، كفرالشيخ، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- عبدالمنعم، منصور أحمد (٢٠٠٥). *تدريس الجغرافيا وبداية عصر جديد*، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- عمران، خالد، عبداللطيف (٢٠٠٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية بعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج، *دكتوراه غير منشورة*، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي.
- علي، محمد، رجب (٢٠٠٥). فاعلية وحدة في الجغرافيا التطبيقية لطلاب الصف الأول الثانوي بجمهورية مصر العربية في تحقيق أهدافها، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- قحوف، أكرم إبراهيم السيد، و محمد، أيمن عيد بكري (٢٠١٩). برنامج قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Qust) لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة كلية التربية جامعة بنى سويف*، ١٦ (٨٧)، ٣٩٤-٤٣٦.
- محمد، أسامة أحمد عطا، وحسن، مها على محمد (٢٠٢٢). استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية الاندماج الأكاديمي والفهم العميق لدى طلاب كلية التربية بالغردقة، *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ٩٩ (٩٩)، ج ٢، ٦٢٩-٦٨٣.
- مهدي، إيمان، عبدالله (٢٠١٩). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات العصرية المتعددة المنطق الفازي باستخدام نماذج ما بعد البنائية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٢ (٣)، ج ٣ يناير، ١٦٧-٢٢٦.
- محمود، هدى، محمد (٢٠١٨). فاعلية نموذج تدريسي في القراءة قائم على نظرية معالجة المعلومات لتنمية أبعاد الفهم العميق والوعي القرآني لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٤ (٤)، ٥٠٥-٥٦٨.
- مختار، هبة الله عدلي، مهدي، ياسر سيد (٢٠١٣). فاعلية استخدام نماذج ما بعد البنائية لتدريس تكنولوجيا النانو في تنمية الخيال العلمي والاندماج في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٣٣ (٣)، ٢٠٧-٢٥٢.
- محمد، فارعة حسن (٢٠٠١). *دراسات وبحوث في المناهج وتكنولوجيا التعليم*، ط ٢، القاهرة: عالم الكتب.
- هاني، مرفت حامد، الدمرداش، محمد السيد (٢٠١٥). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات البيولوجية في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة التربية*

ثانيًا: المراجع العربية المترجمة والأجنبية

First: Arabic references:

- Al-Sheniti, Mai Mustafa .(2024).** "A Proposed Unit in Sociology Based on the Progressive Inquiry Model to Develop Achievement, Deep Understanding, and Social Adaptation among Second-Year Secondary School Students," *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Issue 143, pp216-277.
- Al-Azraq, Abu Ajila Salem .(2023).** Teaching Applied Geography and its Educational Implications at the Secondary Education Stage in Libya, *The Second International Scientific Conference of the Libyan Society for Curricula and Teaching Strategies*, May 2-3, 2023, Faculty of Social Sciences, Al-Zaytouna University, Libya, *Journal of Educational Sciences*, pp. 363-375.
- Abu Al-Ala, Nora Khaled .(2023).** Using the Cognitive Apprenticeship Strategy in Teaching Geography to Develop Deep Understanding and Achieve Learning Enjoyment among Middle School Students, *Journal of Education and Innovation Research*, Ain Shams University, Vol. 3, No. 8, pp. 122-160.
- Al-Sayed, Alia Ali .(2019).** Program A training program based on the Next Generation Science Standards (NGSS) to develop deep understanding, teaching performance, and attitudes toward teaching within the dimensions of these standards among student teachers. *Journal of the Faculty of Education, Beni Suef University*, Vol. 16, No. 88, pp. 89-158.
- El-Tabbakh, Amal Mohamed .(2018).** A proposed curriculum in science at the preparatory stage, based on post-constructivism, to develop students' habits of mind and achievement motivation. PhD dissertation, Faculty of Education, Ain Shams University.
- El-Samman, Marwan Ahmed .(2017).** A teaching strategy based on the theory of successful intelligence to develop listening skills among non-native Muslim learners of Arabic. *Ain Shams University, Faculty of Education, Egyptian Society for Curricula and Teaching Methods*, No. 221, pp. 16-67.
- Adam, Mervat Mohamed, and Abdel Hamid, Rasha Hashem .(2017).** Employing differentiated instruction through e-books in teaching geometry to develop higher achievement levels, mathematical communication skills, and deep understanding among students. *Second-grade middle school, Journal of Mathematics Education, Egyptian Society for Mathematics Education, Faculty of Education*, Vol. 20, No. 4, pp. 129-176.
- Ibrahim, Sayed Ragab .(2016).** A program based on post-constructivist models to develop intensive, expansive reading skills among secondary school students in model schools for the gifted, *Ain Shams University, Faculty of Education, Egyptian Society for Curricula and Teaching Methods*. Vol. 213, No. 213, pp. 15-89.

-
- Ahmed, Fatuma Mohamed Ali .(2012). Developing deep understanding and achievement motivation in science among first-grade middle school students using strategic learning. *Journal of Science Education*, Egyptian Society for Science Education, Faculty of Education, Ain Shams University, Vol. 15, No. 4, pp. 159-216.
- Al-Jahouri, Nasser bin Ali .(2012). The effectiveness of the K.W.L.H. self-table strategy in developing deep understanding of physics concepts and metacognitive skills among eighth-grade students in the Sultanate of Oman. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, No. 32, Vol. 2, Part 1, pp. 11-58, Saudi Arabia.
- Ismail, Marwa Hussein .(2011). The Effectiveness of Free Writing Activities in Developing Applied Geography Skills and Interest in Geography among Fifth-Grade Primary School Students, *Journal of the Faculty of Education*, Ain Shams University, No. 35, Vol. 2, pp. 749-786.
- Ahmed, Mohamed Ibrahim, Sharaf, Mohamed Ibrahim .(2008). *Modern Trends in Applied Geography*, Dar Al-Ma'rifa Al-Jami'a, Al-Shatby, Alexandria.
- Bakir, Mohamed El-Fatehi, Mohamed, Omar Mohamed .(2017). *Applied Geography between Authenticity and Modernity*, Dar Al-Wafaa for Printing and Publishing.
- Gomaa, Shaimaa Mahmoud, Bilal, Elham Abdel Hamid, Awadallah, Sameh Ibrahim .(2020). Teaching Geography Using Educational Applications of Geomatics and Its Relationship to Value Development among Secondary School Students, *International Journal of Curricula and Technological Education*, Vol. 2020, No. 1, pp. 88- 129.
- Hassan, Mounir Suleiman .(2022). The Effectiveness of the Electronic Mind Mapping Strategy in Developing Deep Understanding Skills among Third-Grade Female Students in the Life Sciences Subject, *Journal of the Faculty of Education*, Arish, Vol. 10, No. 30, pp. 89-123.
- Hassan, Maha Ali Mohamed .(2021). The Progressive Inquiry Model and the Development of Creative Problem-Solving in Mathematics and Higher-Order Thinking among Secondary School Students, *Journal of Mathematics Education*, Egyptian Society for Mathematics Education, Vol. 24, No. 3, pp. 129-173.
- Darwish, Doha Mohamed .(2019). A Proposed Teaching Model Based on the Theory of Successful Intelligence to Develop Deep Understanding and Geographical Curiosity among Secondary School Students, *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Vol. 16, No. 111, pp. 80-165.
- Zayed, Ghada Abdel Fattah .(2021). A Program Based on the Use of Post-Constructivist Models in History to Develop Some Mental Skills and Learning Motivation among Secondary School Students, *Journal of the Faculty of Education*, Ain Shams University, Issue 45, Vol. 4, pp. 459-530.
- Zowain, Soha Hamdy .(2018). The Effectiveness of the Self-Table (H-LW-K) Strategy in Teaching Geography on Developing Deep

-
- Understanding Skills and Learning Motivation among Second-Year Secondary School Students, *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Issue 100, pp. 136-196.
- Zahran, Hanaa Hamed, Ahmed, Mohamed Gaber Hassan .(2010).** The Effectiveness of Using Educational Computer Games in Developing Spatial Mapping and Orientation Skills among Middle School Students, *Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods*, Egyptian Society, Faculty of Education, Ain Shams University, Issue 158, pp. 58-112.
- Saleh, Ayat Hassan .(2018).** The Effect of the Context-Based R.E.A.C.T. Strategy on Developing Learning Transfer, Deep Understanding, and Academic Self-Efficacy in Biology for Secondary School Students, *Journal of Science Education*, Vol. 21, No. 6, Egyptian University for Science Education, Egypt.
- Ali, Amal Ismail .(2020).** The Effectiveness of a Proposed Program Based on Post-Constructivist Theory in Developing Listening Comprehension Skills among Sixth-Grade Primary School Students, *Journal of the Faculty of Education*, Ain Shams University, Vol. 44, No. 4, pp. 205-264.
- Abdel Fattah, Sherine Shehata .(2020).** The effectiveness of using the Inquiry-Based Learning and Contextualization (IC-BaSE) approach in developing deep understanding and transfer of learning impact in science among primary school students, *Egyptian Society for Science Education*, Vol. 23, No. 1, pp. 165-213.
- Abdel-Warith, Iman Muhammad .(2019).** "The Effectiveness of the Murder Strategy Based on the Information Processing Theory in Developing Deep Understanding in Social Studies for Middle School Students," *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Vol. 16, No. 113, pp. 55-136.
- Ayad, Fouad Ismail .(2015).** "The Effectiveness of an Educational Blog for a Teaching Techniques Course in Developing Cognitive Achievement, Deep Learning Style, and Blog Acceptance among Female Students at Al-Aqsa University." *Journal of Educational and Psychological Sciences*, Bahrain, Vol. 16, No. 3, pp. 517-563.
- Imran, Khaled Abdel Latif .(2008).** "Functional Skills in Geography in the Information Age," Theoretical and Applied Perspectives, 1st ed., Desouk, Kafr El-Sheikh, Dar El-Elm Wal-Eman for Publishing and Distribution.
- Abdel-Moneim, Mansour Ahmed .(2005).** "Teaching Geography and the Beginning of a New Era," 3rd Edition, Cairo, Anglo-Egyptian Library.
- Imran, Khaled Abdel Latif .(2005).** "The Effectiveness of a Program for Geography in the Information Age." A Self-Learning-Based Proposal to Develop Some Functional Geography Skills among Student Teachers at the Faculty of Education, Sohag. Unpublished PhD, Faculty of Education, Sohag, South Valley University.
- Ali, Mohamed Ragab .(2005).** The Effectiveness of an Applied Geography Unit for First-Year Secondary School Students in
-



- the Arab Republic of Egypt in Achieving Its Objectives. Master's Thesis, Faculty of Education, Ain Shams University.
- Qahouf, Akram Ibrahim El-Sayed, and Mohamed, Ayman Eid Bakry .(2019).** A Web-Based Cognitive Journey Program (Web Qust) to Develop Electronic Reading Skills and Deep Comprehension among Middle School Students. *Journal of the Faculty of Education, Beni Suef University*, Vol. 16, No. 87, pp. 394-436.
- Mohamed, Osama Ahmed Atta, and Hassan, Maha Ali Mohamed .(2022).** Using Electronic Mind Maps to Develop Academic Integration and Deep Comprehension among Students of the Faculty of Education in Hurghada. *Educational Journal of the Faculty of Education, Sohag*. Vol. 99, No. 99, Part 2, pp. 629-683.
- Mahdi, Iman Abdullah .(2019).** The Effectiveness of a Proposed Unit in Modern Renewable Mathematics: Fuzzy Logic Using Post-Constructivist Models in Developing Achievement and Attitude Toward Mathematics among Primary School Students. *Journal of Mathematics Education*, Vol. 22, No. 3, Issue 3, January 3, pp. 167-226.
- Mahmoud, Hoda Mohamed .(2018).** The Effectiveness of a Reading Instructional Model Based on Information Processing Theory in Developing Dimensions of Deep Comprehension and Reading Awareness among First-Year Secondary School Students. *Journal of Educational and Social Studies*, Vol. 24, No. 4, pp. 505-568.
- Mokhtar, Hebatallah Adly, and Mahdi, Yasser Sayed .(2013).** The Effectiveness of Using Post-Constructivist Models to Teach Nanotechnology in Developing Science Imagination and Integration into Learning among Middle School Students. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, Vol. 33, No. 3, pp. 207-252.
- Mohamed, Farah Hassan .(2001).** Studies and Research in Curricula Educational Technology, 2nd ed., Cairo: Alam Al-Kutub, p. 159.
- Hani, Mervat Hamed, and Al-Damardash, Muhammad Al-Sayyid .(2015).** The Effectiveness of a Proposed Unit in Biological Mathematics in Developing Deep Understanding Skills among Secondary School Students, *Journal of Science Education*, Vol. 18, No. 6, pp. 124-168.

Second: Foreign references:

- **Brown, D.E. & Chin. C .(2017).** Learning in science: A comparison of deep and surface approaches. *Journal of Research in Science Teaching: The official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, Vol. 37, No. 2, pp. 109-138.

- **Berger, D., Jourdan, D., Pizon, F .(2009).** scientific literacy and social aspects of science", A collection of papers presented at ESERA 2009 conference.
- **Fenwick, L., Humphrey, S., Quinn, M., Endicott, M .(2013).** Developing deep understanding about language in undergraduate pre- service teacher programs through the application of knowledge. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(1), (1-38).
- **Gregoire, J .(2016).** Deep Understanding in Mathematics for Improving Mathematical Education. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, Vol. 15, No. 1, pp. 24-36.
- **Giordan, A. 1 .(2012).** The Allosteric Learning Model and Current Theories about Learning, *Laboratory of Teaching Epistemologies and Sciences. LDES, University of Geneva, Switzerland.*
- **Giordan, A. 2 .(2012).** From Constructivism to Allosteric Learning Model, *Laboratory of Teaching Epistemologies and Sciences. LDES, University of Geneva, Switzerland.*
- **Gojkovic, G. & Stojanovic, A .(2011).** "Participatory epistemologies in didactics". *Research Studies*, V. (46).
- **Hanson, J. R., Hardman, S., Luke, S., & Lucas, B .(2022).** Developing Pre-service primary teachers' understanding of engineering through engineering habits of mind and engagement with engineers. *International Journal of Technology & Design Education*, 32(3), 1469-1494.
- **Kuisma, M. & Nokelainen, P .(2018).** Effects of Progressive Inquiry on Cognitive and Affective Learning Outcomes in Adolescent Geography Education. *Frontline Learning Research*, 6(2), 1-19. <http://doi.org/10.14786/flr.V6i2.309>.
- **Keigher, N., Capps, D., Crawford, B. & Ross, R .(2016).** Revealing alternative conceptions to enhance students' understanding of deep time. *Science Scope*. 39(6), 56-61.
- **Leithwood, K .(2021).** A review of evidence about equitable school leadership. *Education Sciences*, 11(8), 377-426.
- **Lakkala, M., et.al .(2008).** "Designing pedagogical infrastructures in university courses for technology enhanced collaborative inquiry". *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. V. (3), N. (1).
- **Max Hope .(2009).** the Importance of direct experience: a philosophical defense of fieldwork in human geography, *Journal in Geography in Higher Education*, v.33, issue 2 May, p.169-182.
- **Muukkonen, H., Lakkala, M., & Hakkarainen, K .(2005).** Technology-Mediation and Tutoring: How Do They Shape Progressive Inquiry Discourse?. *Journal of The Learning Science*, 14(4), 527-565.
- **Pepin, B., Xu, B., Trouche, L., & Wang, C .(2017).** Developing a deeper understanding of mathematics teaching expertise: An examination of three chinese mathematics teacher' resource systems as windows into their work and expertise. *Education Studies in Mathematics*, 94, 257-274.



-
- Rillero, P .(2016).** Deep conceptual learning in science and Mathematics Perspective of Teachers and Administrators Electronic. *Journal of Science Education*, 20 (2), 14-31.
- Rice, et.al .(2010).** Fieldwork in the Geography Curriculum: Filling the Rhetoric - Reality Gap. *Pathways in geography Resource Series*, Title No.22, National Council for Geographic Education.
- Roberts, J. & Healey, M.J. (Eds) .(2004).** Engaging Students in Active Learning: Case Studies in Geography. *Environment and Related Disciplines Cheltenham: Geography Discipline Network*.
- Salehudin. I., & Alpert. F .(2022).** A deeper understanding of student preferences for in-class video use: A segmentation analyses of needs, group differences and preference clusters. *Education & Training*, 64(4), 476-490.
- Stemhagen, K .(2016).** Deweyan Democratic Agency and School Math: Beyond Constructivism and Critique, *Educational Theory*, Board of Trustees University of Illinois, 66, 1-15.
- Stephenson, N .(2014).** Inquiry Principle: Deep Understanding. Retrieved from: <http://teachinquiry.com/index/Understanding.html>, Retrieved on 2 August.
- Trevor, J. B, et.al .(2008).** Promoting and assessing deep learning in geography fieldwork: An Evaluation of Reflective Field Diaries, *Journal in Geography in Higher Education*, 32:3,459-479.
- Taber, S .(2006).** "Beyond constructivism: the progressive research programme into learning science". *Studies in Science Education*, V. (42).
- Wathall, J .(2016).** Concept-based learning in mathematics: teaching for deep understanding in secondary schools. *Mathematics Teaching*, 252,32-35.