"تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية"

إعداد

د. مروى حسين إسماعيل إمام

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية – جامعة عين شمس

د. هبة هاشم محمد هاشم

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية – جامعة عين شمس

ISSN : 2535- 2032 print)

ISSN : 2735-3184 online)

العدد ١٣٣ سبتمبر ٢٠٢١م – الجزء الثاني

مقر المجلة: كلية التربية – جامعة عين شمس – روكسي – مصر الجديدة – القاهرة

web site. https://pjas.journals.ekb.eg/.

E. e.a.for.social.studies@gmail.com

T. 0 100 272 2265 \ 01061603061

تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد د. مروى حسين إسماعيل إمام

د. هبة هاشم محمد هاشم

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتمثلت مشكلة البحث في ضعف مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، والذي قد يكون ناتجاً عن اتباع الأساليب التقليدية في عمليتي التدريس والتعلم وبالتالي الحاجة إلى البحث وتوظيف استراتيجيات تدريسية حديثة لتحقيق هذا الهدف، وللتصدي لهذه المشكلة تم إعداد قائمة بمهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي ، ثم إعادة صياغة الوحدة التجريبية " سكان مصر" وفق استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة ، بالإضافة إلى إعداد كتيب مصاحب للطالب لتنفيذ الأنشطة، ودليل المعلم لكيفية تدريس الوحدة، ثم إعداد أداتي البحث، وهما: اختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي وتم اختيار مجموعة البحث من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة السيدة عائشة الثانوية بنات، والذي بلغ عددهم (٧٠) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وتوصلت نتائج البحث إلى تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية كل من مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطلاب مجموعة البحث، ويتضح ذلك من خلال دلالة متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار مهارات التفكير التحليلي سواء للاختبار ككل أو لكل مهارة فرعية تضمنها الاختبار، وكذلك بالنسبة لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي بأبعاده المختلفة، حيث جاءت دلالة الفروق عند مستوى (٠,٠١). لذلك أوصي البحث بأهمية توظيف استراتيجيات التدريس المدعومة الكترونياً في تدريس الجغرافيا ومنها استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة.

الكلمات المفتاحية:

استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة – مهارات التفكير التحليلي- الاتجاه نحو التعلم الذاتي- الجغرافيا

The effect of using the Hyper Mind Maps Strategy in Teaching Geography to develop Analytical Thinking Skills and the Tendency towards Self-learning among Secondary School Students

Abstract:

This research aims to reveal the effect of using the Hyper Mind Maps strategy in teaching geography to develop analytical thinking skills and the tendency towards self-learning among secondary school students. The research problem is represented in the weakness of analytical thinking skills and the tendency towards self-learning, which may be the result of traditional methods of teaching and learning, therefore the need to employ modern teaching strategies to achieve this goal. to address this problem a list of appropriate analytical thinking skills was prepared for students of the first grade secondary, then reformulated the experimental unit "Population of Egypt" according to the strategy of the Hyper Mind Maps. In addition to preparing an accompanying booklet for the student to implement the activities, and the teacher's guide for how to teach the unit, The researcher designed two research instruments represented in: the analytical thinking skills test, and the scale of the tendency towards self-learning. and the research group was selected from the first-grade high school students of Mrs. Aisha High School for Girls, (n=70) were selected to participate in the study and they were divided into an experimental and a control group. The results revealed the effect of using the Hyper Mind Maps strategy in geography in developing analytical thinking skills & the tendency towards self-learning for the research group. This is indicated in the significance of differences – at the 0.01 level – between the experimental group students' mean scores in the pre- and post-application of the analytical thinking skills test, whether regarding the test as a whole or each sub-skill. as well as the tendency towards self-learning scale. Therefore, the research recommended the importance of using electronically supported teaching strategies in teaching geography, including the strategy of the Hyper Mind Maps.

Keywords:
Hyper Mind Maps Strategy - Analytical Thinking Skills- the tendency towards self-learning - Geography

تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد د. مروى حسين إسماعيل إمام

د. هبة هاشم محمد هاشم

المقدمة:

لقد فرض التطور المعرفي والتكنولوجي والمعلوماتي واقعاً جديداً لكيفية التعامل مع تغيراته السريعة والمتلاحقة، ومن هنا أضحى تعليم التفكير ضرورة يفرضها العصر الراهن، وهو ما يجب أن نعتبره ملامح فلسفة التربية الحديثة، باعتبار أن التفكير هو ما يؤهل الفرد إلى خوض مجالات التنافس بشكل فعال في عصر يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى قدرة الفرد على التفكير الجيد والمهارة فيه.

ومن ثم لابد من العمل على سرعة تغيير ليس فقط طرق التعليم والتعلم، ولكن شكل ومضمون البيئة التعليمية التي يقدم من خلالها؛ نتيجة لما صارت إليه حياة الفرد التي أصبحت أكثر تعقيداً ، وهو ما يحتم عليه اتباع أساليب التفكير المختلفة؛ من أجل مواكبة هذا الكم من التقدم والتعامل مع مصادر المعرفة المختلفة، ولكونه الأداة الحقيقة التي يواجه بها الفرد متغيرات هذا العصر، ومن ثم تتشكل معتقداته وميوله ليصبح عضواً فاعلاً في مجتمعه، وهو ما يعني حاجته إلى ممارسة فاعلة لأنماط متنوعة من التفكير، منها التفكير الناقد والتوليدي والتحليلي وغيرها وفقاً للموقف الذي يتعامل معه.

ويمثل التفكير التحليلي أحد أهم أنواع التفكير التي يجب الاعتناء بتنميتها في العصر الحالي؛ نظراً لكونه يركز على الكم والكيف في آن واحد، ويتم فيه تناول جميع جزئيات المحتوى بشكل متوازي دون التركيز على جزئية معينة وإهمال أخرى، وهو ما يؤدي إلى تكوين العقلية المحللة التي تتعامل بطريقة إيجابية مع ما يواجهها من مواقف وقضايا ومشكلات مختلفة، فبالتحليل يقف الإنسان على دقائق الأمور وتفاصيلها؛ وبالتالي يتمكن من إدراك العلاقات بين الأفكار والمقارنة بينها والتنبؤ من خلال معرفة التفاصيل الدقيقة للمشكلات وتحديد كافة أبعادها والوصول إلى حل لها في ضوء التخطيط السليم لذلك.

لذلك فقد أشارت مجموعة من الدراسات، منها: دراسة (Budi Sartika, S.,2017 [*]) ، (سوزان حسن محمد، ٢٠١٩)، (ولاء السيد متولي وآخرون، ٢٠٢٠)، (عاصم عبد المجيد كامل، ٢٠٢٠)، إلى أن التفكير التحليلي يمكن أن يدرج ضمن مهارات التفكير العليا اللازم

(*) يشير هذا إلى نظام التوثيق المتبع في البحث، وذلك كما يلي: (اسم المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة).

تعلمها لكافة الفئات العمرية من الطلاب، إذ يتطلب منهم تحليل القضـايا والمشـاكل والحقائق قبل الحكم عليها، وبذلك فهو تفكير منظم متتابع ومتسلسل بخطوات ثابتة في تطورها، إذ يسير تفكير الفرد عبر مراحل متعددة في ضوء معايير تحدد نجاحه فيها، وبالتالي فهو أمر ضروري كي يتمكن من حل المشـكلات الحياتية، وما يترتب على ذلك من اتخاذ القرارات المناسـبة وتحليلها لتقييمها والاستفادة منها لوضع مدخلات جديدة لخططه المستقبلية المشابهة بسلاسة ويسر.

وإذا كانت الأهداف السابقة يمكن تحقيقها من خلال عديد من المواد الدراسية إلا إنه يجب أن يمثل أحد الأهداف الرئيسـية لمادة الجغرافيا نظراً لطبيعة المادة التي تتعامل مع قضـايا وأحداث شـديدة التعقيد وسـريعة التطور بما يفرض على الدراس لها العمل تنمية قدرته على تحديد العلاقات وادارك العوامل المؤثرة فيها، والتمييز بين الأسـباب والنتائج المترتبة عليها من أجل إيجاد حلول للمشـكلات الجغرافية التي قد تواجه، بل يتخطى الأمر إلى محاولة تفادي حدوث تلك المشكلات من خلال تنمية قدرته على التوقع واستشراف المستقبل، وهو ما يتماشى مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

ومع ذلك فهناك مجموعة من الدراسـات التي أشـارت إلى أنه على الرغم من أهمية تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى الطلاب، إلا أن هناك ضعف لديهم في تلك المهارات في المراحل الدراسـية المختلفة، ومنها دراسـة كل من: (رضـى السـيد شـعبان، ٢٠١٦)، (سـماح فاروق المرسي، ٢٠١٨)، (Budi Sartika, S., Susantini, E., Jatmiko, B., 2019) (سليمان عبده أحمد، ناصـر أحمد حسـن، ٢٠٢١)، (Lombardi, L.; et al , 2021) حيث أكدت تلك الدراسـات أن طرق واسـتراتيجيات التدريس التي غالبًا ما تُتبع تركز على اسـتيعاب المعلومات دون ممارسـة أسـاليب التفكير المختلفة وخاصـة التحليلي، مما يجعل الطلاب أكثر سـلبية حيث يعتمدون بدرجة كبيرة في تعلمهم على المعلم، وتقل ثقتهم فى طريقة تفكيرهم وقدراتهم، ومن ثم أوصـت بأهمية توظيف الطرق والاسـتراتيجيات التدريسـية الحديثة، وخاصـة تلك التي تعتمد على جانب منها في توظيف إمكانات التعليم الالكتروني بأدواته المختلفة.

ولكي تتحقق أهداف تنميـة مهـارات التفكير التحليلي من خلال مـادة الجغرافيـا، فلابـد أن يتكامل ذلك مع تنمية اتجاه الطلاب نحو التعلم الذاتي، بعد أن أصـبح أحد الملامح الرئيسـية للحياة من حولنا؛ نظراٍ لكونه لايركز فقط على تعلم المحتوى، ولكن تعلم كيفيـة التعلم، من خلال تحـديـد الأهداف ووضـع الإستراتيجية والمراقبة الذاتية والتقييم الذاتي، كما أن تعلم الطلاب بأنفسـهم يكسـبهم الانظباط الذاتي والدافعية للتعلم والمثابرة وتحمل المسئولية، وهو ما

يساعدهم على حل مشكلاتهم والتفاعل مع بيئتهم، وبالتالي أصبحت هناك حاجة لدعم التعلم الموجه ذاتيًا والذي يضع مسؤولية التعلم مباشرة على المتعلم، الذي يأخذ زمام المبادرة، فالمتعلمون المبادرون أكثر وأفضل من المتعلمين السلبيين وهم الأكثر فاعلية. والميل إلى الاحتفاظ بما تعلموه والإستفادة منه بشكل أفضل، كما أن المتعلم المستقل هو الأكثر مشاركة، والأكثر تحفيزاً ونشاطاً أثناء التعلم.

ولتنمية التفكير التحليلي واتجاهات الطلاب نحو التعلم الذاتي فنحن في حاجة إلى أن نبتعد عن الطرق التقليدية في التدريس إلى طرق تعتمد على إيجابية المتعلم وتدفعه للبحث والتحليل، ويتفق هذا مع النظرية البنائية التي تعد مرجعاً وإطاراً يحتكم إليه عديد من التربويون ويأخذون به من أجل الارتقاء بطرق وإستراتيجيات التدريس؛ للتغلب على صعوبات المواد الدراسية، وإلى إعادة بناء المتعلمين لمعان جديدة داخل سياق معرفتهم الجديدة مع خبرتهم السابقة وبيئة التعلم؛ إذ تمثل كل من خبرات الحياة الحقيقية والمعرفة السابقة بجانب مناخ التعلم الأعمدة الفقرية للبنائية.

بالإضافة إلى ما سبق، فإن تداعيات فيروس كورونا المستجد والتغيرات التي طرأت على العالم، أدت أيضاً إلى تغير طرق تدريس الطلاب داخل الفصول الدراسية بشكل يتوافق مع الأوضاع الجديدة، ومن أهم هذه التغيرات استخدام استراتيجيات تعليم حديثة تتناسب مع التعليم الإلكتروني عن بعد الذي أصبح يعتمد عليه في جزء من الوقت أو كله، والاستفادة من الموارد المتاحة من شبكات اتصالات وتطور في إمكانيات الأجهزة الذكية، الأمر الذي يساعد على استمرارية التعلم بشكل رقمي، وهو ما يتفق مع توصيات مجلس الينوي للتعليم في مارس ٢٠٢٠ ، ومع التقرير العالمي لرصد التعليم والصادر عن اليونسكو في ٢٠٢٠ ، والذي جاء تحت عنوان "التعليم الشامل للجميع بلا استثناء" بضرورة توظيف استراتيجيات التدريس التي تتسم بالمرونة وتتوافق مع الأنشطة الفردية والجماعية التي يمكن أن يمارسها الطلاب عبر الانترنت، وبما يحقق أهداف التعلم ويقلل من التأثير السلبي لهذه الفترة غير المسبوقة على المسارات التعليمية لطلابنا.

(The US Centers for Disease Control and Prevention,2020)، (اليونسكو، ٢٠٢٠)

وبالتالي لابد من السعي إلى البحث عن واستخدام الطرق والاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تدعم هذا التوجه، وخاصة تلك التي أصبحت توظف إمكانات التعليم الالكتروني دائم التطور، ومنها استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وهو ما مكن من دمج مثل هذه

الاستراتيجيات في الموقف التعليمي الإلكتروني عن طريق تصميم الأنشطة داخل مواد التعلم التي تراعي التفاعلية ونشاط المتعلم أثناء التعلم، وهذا من شأنه إكسابه عديد من المهارات والمعارف المطلوبة وجعل المادة التعليمية أكثر فاعلية مما يزيد من الدافعية للتعلم، ويدفع الطالب لاستمرار تعلمه من خلال التعلم الذاتي.

ومنذ أن ظهرت الخرائط الذهنية بصورتها الأولية على يد توني بوزان، باعتباره رائد هذا المجال، والتي تعرف بأنها أدوات ووسائل بصرية تهدف إلى تشجيع التعلم وتستند إلى الفهم العميق وتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلاب، وقد أثبتت فاعليتها في تنمية القدرة على تنظيم الأفكار وتصنيفها وتحليلها، وتوصيل الأفكار المعقدة بطريقة بسيطة، ودمج المعارف القديمة بالجديدة باعتبارها توظف نصفي عمل الدماغ، وتسعى إلى تنمية مهارة الفهم العميق للنص المقروء، ومساعدة المتعلمين على فهم أفكارهم والتعبير عنها مما يزيد من ثقتهم في أنفسهم ويدفعهم إلى مواصلة تعلمهم بشكل فعال.

ومع استفادة هذه الاستراتيجيات من مميزات التعليم الالكتروني الذي مكن من إنتاج الخرائط الذهنية بشكل إلكتروني، والتي يتم إنتاجها من خلال تقنيات حاسوبية بسيطة لا تحتاج إلي تطبيقات برمجية معقدة، بحيث يستطيع المتعلم استخدامها بطريقة بسيطة تشبه عمل الرسام علي الكمبيوتر، كما أن الخرائط الذهنية الفائقة والتي أضيف إليها مجموعة من الوسائط التفاعلية التي تدمج في روابطها التشعبية تعد طريقة فعالة لتنظيم المعلومات وعرضها وتلخيصها، بطريقة إبداعية وسريعة ومشوقة، وتدفعه إلى مزيد من الاطلاع على المحتوى الذي يدرسه ومن ثم مواصلة تعلمه.

لذلك فقد أشار مجموعة من الدراسات إلى أهمية الخرائط الذهنية الرقمية الفائقة منها دراسة كل من: (مرفت حامد هاني، ٢٠١٧)، (Liu, Y., Tong, Y. & Yang, Y. ,2018)، (سعود بن فرحان العنزي، ٢٠١٩)،(Cendros Araujo, R., , 2019) ، (وفاء ذكي سلامة، ٢٠٢٠)، رغدة عدنان فهيم وآخرون، ٢٠٢٠)، (رحاب نبيل عبد المنصف وآخرون، ٢٠٢١)، في تنمية عديد من جوانب التعلم منها: تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي والمتشعب والإبداعي والقدرة على إتخاذ القرار والمرونة المعرفية، والدافعية للتعلم، وغيرها.

وقد تم عمل دراسة استكشافية على مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي في محاولة للتعرف مدى اكتسابهم لمهارات التفكير التحليلي، كالقدرة على إدراك العلاقات وإجراء الملاحظة النشطة المقصودة وكذلك القدرة على التنبؤ والتوقع من أجل تجنب المشكلات المستقبلية أو محاولة الاستعداد لها، وقد أشارت النتائج إلى أن نسبة ٧٤% من الطلاب قد حصلوا على أقل

من ٣٥% من درجة الاختبار، بينما حصـــل ٢٦% من الطلاب على أقل ٦٠% من الدرجة الكلية، مما أشـــار إلى ضـــعف أغلب هذه المهارات لدى هؤلاء الطلاب، وخاصـــة فيما يتعلق بالقدرة على إدراك العلاقات والتنبؤ بالمشـــكلات المســـتقبلية والقدرة على إتخاذ القرار، كما تم تطبيق مقياس لمعرفة مدي اتجاه الطلاب نحو التعلم الذاتي واســـتعدادهم له وثقتهم في تحمل مسـئولية تعلمهم والمثابرة على طلب العلم وشـغفهم بالاطلاع على مصـادر المعرفة المختلفة، خاصة تلك التي تتعلق بالقضايا الجغرافية المثارة من حولهم سواء كانت إقتصادية أو اجتماعية أو بيئية أو غيرها، ولكن جاءت هذه النتائج أيضـــا لتشـــير إلى انخفاض الاتجاه نحو التعلم الذاتي لديهم، ومن هنا نبعت مشكلة البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في ضعف مهارات التفكير التحليلي وكذلك الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، والذي قد يكون ناتجاً عن اتباع الأساليب التقليدية في عمليتي التدريس والتعلم، وبالتالي فهناك حاجة إلى استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تعتمد على توظيف إمكانات التعلم الإلكتروني لدعم هذا التوجه.

وللتغلب على هذه المشكلة حاول البحث الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما تأثير استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي؟
٢. ما صورة وحدة معاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في الجغرافيا للصف الأول الثانوي؟
٣. ما تأثير الوحدة المعاد صـــياغتها على تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟
٤. ما تأثير الوحدة المعاد صـــياغتها على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

فروض البحث:

١. "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمهارات التفكير التحليلي الرئيسية والدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية".

٢. "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل وفى كل مهارة على حده وذلك لصالح التطبيق البعدى".

٣. "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي فى أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية للمقياس لصالح المجموعة التجريبية".

٤. "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسيين القبلي والبعدى فى كل بعد من أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية لصالح القياس البعدى".

حدود البحث: اقتصرت حدود هذا البحث على:

- اختيار وحدة "سكان مصر" المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي، لتكون مجالاً للدراسة؛ نظراً لمناسبة محتواها مع طبيعة استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وكذلك مهارات التفكير التحليلى.
- قياس فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطلاب مجموعة البحث.
- مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة السيدة عائشة الثانوية بنات بمحافظة القاهرة، بلغ عددهم (٧٠) طالبة.
- تم التطبيق على الطلاب مجموعة البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١.

منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على:

- **المنهج الوصفي:** والذي أُستخدم في دراسة الادبيات والبحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالخرائط الذهنية الفائقة وبمهارات التفكير التحليلي، والاتجاه نحو التعلم الذاتي، وكذلك في إعداد الوحدة التجريبية المصاغة باستراتيجية الخرائط الذهنية

الفائقة، وإعداد أداتي البحث وهما اختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي.

- **المنهج التجريبى:** والذي أُســـتخدم فى قياس أثر الوحدة التجريبية المصـــاغة باســـتراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية مهارات التفكير التحليلي، والاتجاه نحو التعلم الذاتي، وقد اعتمد البحث على التصميم التجريبي المعروف بالمجموعتين المتكافئتين: الضابطة، والتجريبية، ثم تحليل نتائج المجموعتين إحصائياً.

تحديد مصطلحات البحث: التزم البحث الحالي بالتعريفات الاجرائية التالية:

- **استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة:**

– إستراتيجية تقوم على إعادة صياغة المحتوى الجغرافي من خلال العرض الفكرة الرئيسية ومايتبعها من أفكار فرعية، في صورة رسومات وأشكال ومخططات مرتبطة بمجموعة من الوسائط التفاعلية، والتي تعبر عن رؤية المتعلم المتكاملة لبنائه المعرفي من خلال مجموعة من الأنشطة التي يمارسها، وبما يسمح للطالب بتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي، والتي تم إنتاجها من خلال برنامج Mindomo.

- **مهارات التفكير التحليلي:**

– " "مجموعة من العمليات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الأول الثانوي عن فهم ودراية، والتي تظهر في صورة قدرتهم على إجراء الملاحظة النشطة وإجراء التصنيفات والمقارنات ووإدراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل وبما يمكنهم من عملية التنبؤ، من خلال دراستهم لمادة الجغرافيا، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار المعد لهذا الغرض".

- **الاتجاه نحو التعلم الذاتي:**

– "مجموعة الاستجابات التي تعبر عن توجه الطالب لأخذ زمام المبادرة في عملية تعلمه، وشغفه نحو الإطلاع عن كل ما هو جديد تجاه القضايا الجغرافية المختلفة، وإنجاز المهام التي يحددها لنفسه وتقييم نفسه ذاتياً، وهو ما يشعره بالاستقلالية التي تدفعه لتحمل مسئولية تعلمه، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في المقياس المعد لهذا الغرض".

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه تم اتباع الخطوات الآتية:

١. إعداد قائمة بمهارات التفكير التحليلي المناســـبة لطلاب الصـــف الأول الثانوي وذلك من خلال:

– دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التى تناولت مهارات التفكير التحليلي.

- دراسة أهداف منهج الجغرافيا للصف الأول الثانوي.
- دراسة الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تعليم وتعلم الجغرافيا.
- دراسة خصائص طلاب المرحلة الثانوية.
- إعداد قائمة مبدئية بمهارات التفكير التحليلي وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين لاستطلاع أرائهم حول مدى مناسبتها لطلاب الصف الأول الثانوي.
- ضبط القائمة في ضوء أراء الخبراء ووضعها في صورتها النهائية.

٢. إعادة صياغة الوحدة التجريبية "سكان مصر" وفق استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وذلك من خلال:

- اختيار نموذج تصميم تعليمى مناسب.
- تصميم الوحدة التجريبية فى ضوء نموذج "كمب" الذي تم تحديده، من حيث: الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والأنشطة ومصادر التعلم وأساليب التقويم.
- إعداد دليل الطالب لكيفية استخدام تطبيق إعداد الخرائط الذهنية الذي تم استخدامه في هذا البحث، وهو تطبيق "Mindomo" وتنفيذ الأنشطة المطلوبة.
- إعداد دليل المعلم لكيفية تدريس الوحدة من خلال استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة.

٣. قياس أثر الوحدة المعاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة لتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطلاب مجموعة البحث، وذلك من خلال:

- اختيار الطلاب مجموعة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين احداهما ضابطة، والأخري تجريبية.
- أعداد آداتي البحث وضبطهما وتطبيقهما قبلياً على مجموعة البحث وهما:
  - اختبار مهارات التفكير التحليلي.
  - مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي.
- تدريس وحدة (سكان مصر) للطلاب مجموعة البحث باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، بينما تدرس للمجموعة الضابطة نفس الوحدة بالطريقة التقليدية.
- التطبيق البعدى لآداتي البحث على المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً وتفسير نتائجها.

٤. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث.

هدف البحث: تحدد هدف البحث في ضوء أسئلته في:

١. تعرف تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
٢. تعرف تأثير استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فى تقديم ما يلي:

١. قائمة بمهارات التفكير التحليلي المناسبة للصف الأول الثانوي.
٢. وحدة في الجغرافيا معاد صياغتها باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة من: (أهداف، محتوى، طرق تدريس، مصادر تعلم، أنشطة تعليمية، أساليب تقويم) يمكن الاسترشاد بها فى إعداد وحدات أُخرى في مناهج الجغرافيا لتطويرها.
٣. دليل للمعلم؛ يمكن من استرشاد المعلمين من الاستعانة به لتطوير طرق واستراتيجيات تعليم وتعلم الجغرافيا.
٤. اختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي، والذي يمكن الاسترشاد بهما في إعداد المقاييس التي تقيس جوانب التعلم المختلفة.
٥. قد يوجه البحث نظر القائمين على إعداد وتطوير المناهج إلى تطوير تقديم المحتوى باستخدام الاستراتيجيات الحديثة ومنها استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة.

الإطار النظرى للبحث: الخرائط الذهنية الفائقة وأهميتها في تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي من خلال مادة الجغرافيا

يتناول الإطار النظري للبحث الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة به، من خلال توضيح مفهوم الخرائط الذهنية الفائقة وأهميتها والأساس النظري الذي تستند اليه، وكذلك أسس وخطوات بنائها، بالإضافة إلى توضيح مفهوم مهارات التفكير التحليلي، وأهمية تنميته في تعليم وتعلم الجغرافيا، وأهم المهارات التي يتكون منها، وكذلك مفهوم الاتجاه نحو التعلم الذاتي وأهمية تنميته لدى الطلاب وأهم الأبعاد التي يتكون منها.

أولاً الخرائط الذهنية الفائقة: Hyper Mind Maps

تعمل الخرائط الذهنية بنفس الخطوات التي يعمل بها العقل البشري بما يساعد على تنشيط واستخدام شقي الدماغ، وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على تذكر المعلومات والتعبير عنها بشكل أفضل، لذلك فهي أداة للتعلم مدى الحياة.

وقد ظهرت الخرائط الذهنية في البداية كأحد أشكال المنظمات التمهيدية المتقدمة بهدف إمكانية تنظيم المعلومات والأفكار وترتيبها بشكل تخطيطي منظم يوضح العلاقة بين المفاهيم

الرئيسية والمفاهيم الفرعية التى تندرج تحتها، وبالتالى فهى تربط كما يرى "بوزان" بين جانبى الدماغ الأيمن والأيسر، ففى حين يهتم الجانب الأيمن بمعالجة الصورة الكلية والتعامل مع الصور والتخيل بشكل عام، يهتم الجانب الأيسر بالتفكير فى الأمور بشكل تحليلى تفصيلى من خلال الاهتمام باستخدام الألفاظ والرموز ومدلولاتها المختلفة.(Buzan, T. 2006, 12)

- **مفهوم الخرائط الذهنية وتطورها:**

تعتبر الخرائط الذهنية الفائقة امتداد وتطور طبيعي لظهور مفهوم الخرائط الذهنية بشكل عام على يد العالم "تونى بوزان" الذي عُنى بمفهوم الخريطة الذهنية حيث أوضح (Buzan, T. 2006, 12) أن المقصود بالخريطة الذهنية كونها أداة تفكير تنظيمية، وأداة سهلة لإدخال المعلومات للدماغ واسترجاعها، وتشترك فى استخدامها للخطوط والألوان، وفى التركيب المتشعب الذي يبدأ بمركز تتفرع منه الأفكار والرموز، وبهذا يمكن تحويل الملاحظات والمعلومات إلى مخطط منظم وملون ويسهل استيعابه، بل إنه ذهب إلى أن الخريطة الذهنية تمنحك حرية التجول في مساحات لا نهائية من عقلك.

فى حين عرفها (Kacafirkova,P. 2013, 11) على أنها: تقنية الرسوم البيانية للتفكير الشامل، والتى تدعم جميع وظائف العقل، وبشكل أساسى القدرة على الاحتفاظ بالذاكرة والتحليل والابداع، بما يسمح بتنظيم الحقائق والأفكار بنفس طريقة عمل العقل.

بينما رأى (Liu, Y. & Yang, Y, 2018, 14) أن الخريطة الذهنية أحد أنواع التمثيل البصري للبيانات وآداة من أدوات التفكير والتعبير؛ كونها تجمع بين الكلمات والصور والرموز وتعبر ببساطة عن أي فكرة، مفهوم، أو موضوع يتم شرحه بواسطتها.

ثم تطورت الخريطة الذهنية بتطور التقنيات التكنولوجية الحديثة والاستفادة من برامج الكمبيوتر المختلفة ما أدى إلى ظهور الخرائط الذهنية الالكترونية التى تنتج عبر الحاسب، حيث عرفها (حسين عبد الباسط، ٢٠١٥) بأنها: رسوم تخطيطة إبداعية حرة قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، وتتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والألوان بهدف تمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات.

في حين ترى (منى رياض، حسن على، ٢٠٢٠، ٢٨٥) أن الخريطة الذهنية الالكترونية عبارة عن برامج حاسوبية يستخدمها المعلم لتقديم المعلومات والأفكار والمفاهيم للمتعلم بشكل مرتب ومنظم فى شكل خرائط ورسوم بيانية، بحيث تتمركز الفكرة أو المفهوم الرئيس فى المركز، ثم تتفرع منها الأفكار أو المفاهيم الفرعية وتعرض العلاقات المتبادلة بينها مستخدمة الرموز والصور والألوان.

بينما عرفتها كل من (سامية محمد، نصر محمد، ٢٠٢١، ٣٤٣) بأنها: برنامج حاسوبى مخطط له ومنظم ومبتكر، يمكن استخدامه مع الطلاب لمساعدتهم على تحليل الأفكار والمفاهيم

وتنظيمها وتحليلها، بهدف استيعاب النصوص باستخدام الصور والألوان والمنحنيات المتدرجة، بما يتناسب مع طرح الأفكار الرئيسية والفرعية للنص القرائي.

نستخلص من التعريفات السابقة أن الخريطة الذهنية:

- ترسم في شكل شبيه بالخلية العصبية التي تحاكي عمل الدماغ.
- تعمل على الجمع بين وظائف النصفين الأيمن والأيسر للدماغ.
- تركز بشكل أساسي على كيفية عرض المعلومات وتنظيمها بشكل منطقى وفقاً لما يتناسب مع رؤية المتعلم.
- استفادة الخرائط الذهنية الالكترونية ثم الفائقة من البرامج الالكترونية الحديثة التي أصبحت تستخدم في إعدادها وفي دمج عناصر الوسائط التفاعلية مع روابطها التشعبية؛ مما زاد من أهميتها ومواكبتها للتطور التكنولوجي من خلال برامج بسيطة.

وعلى هذا يمكن تعريف استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في هذا البحث على أنها:

إستراتيجية تقوم على إعادة صياغة المحتوى الجغرافي من خلال العرض الفكرة الرئيسية ومايتبعها من أفكار فرعية، في صورة رسومات وأشكال ومخططات مرتبطة بمجموعة من الوسائط التفاعلية، والتي تعبر عن رؤية المتعلم المتكاملة لبنائه المعرفي من خلال مجموعة من الأنشطة التي يمارسها، وبما يسمح للطالب بتنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي، والتي يتم إنتاجها من خلال برنامج Mindomo.

- **أهمية الخرائط الذهنية الفائقة في عمليتي التعليم والتعلم لمادة الجغرافيا:**

تساعد الخرائط الذهنية المتعلم للوصول إلى أعلى درجات التركيز؛ لأنها تحول المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل على العقل استيعابه وتذكره، كما أنها تحول اللغة اللفظية إلى رسوم وصور وألوان جذابة تنظم المعلومات والأفكار بصورة فنية وبصرية تضفي على التعلم المتعة والبهجة.

لذلك فقد أشارت مجموعة من الدراسات، منها دراسة كل من: (Tungprapa, T. ,2015,805)، (محمد سعيد محمد، ٢٠١٩)،(Cendros Araujo, R., , 2019) ، (ليندا حرب خليل، ٢٠٢٠)، (وفاء ذكي سلامة، ٢٠٢٠)، (رحاب نبيل عبد المنصف وآخرون، ٢٠٢١) إلى أهمية استراتيجية الخرائط الذهنية والتي تتمثل في:

- اعتبار خرائط التفكير رؤية أو ممارسة إبداعية في التدريس، فهي تساعد المعلم والمتعلم في توليد كم كبير من الأفكار من خلال استمطار الأفكار.
- ربط جانبي الدماغ: الخريطة الذهنية تجمع بين اللغة والكلمات والعمليات المنطقية والتحليلية وبين الإبداع والصور والتركيب وحتى التخيل، لذلك تعتبر من الطرق التي تساعد على الربط بين جانبي الدماغ أو التدريس لكل الدماغ.

- المرونة في التفكير، من خلال استخدام أكثر من خريطة حسب الموقف
- اندماج المتعلمين بفاعلية في العملية التعليمية، من خلال بناء الخرائط الذهنية ظاهرياً وذهنياً، ويجدون في هذا النشاط تغييرا عن الروتين المعتاد، وبالتالي يزيد إقبالهم على عملية التعلم.
- تقييم الأفكار واختيار أنسبها من خلال السماح للطالب بتجسيد تفكيره من خلال الخرائط.
- إتاحة الفرصة لممارسة التفكير التحليلي والإبداعي من خلال ابتكار الشكل العام للخريطة، والتي تعد منظومة لتنظيم المعلومات وتوزيعها وتصنيفها وابتكار رسومات ورموز للمعلومات اللفظية، حيث إنه يمكن تصميم الخريطة الذهنية بعدة أشكال متنوعة ومرنة وفيها تفاصيل دقيقة.
- التقويم التكويني المستمر المعتمد على تقويم الأداء، وإتاحة الفرصة للمعلم لكي يلاحظ المتعلمين أثناء تعلمهم، ويقوم مدى استيعابهم للمفاهيم العلمية، ومدى تمكنهم من المهارات العملية والعقلية بشكل مستمر، من خلال وسيلة تقويم غير تقليدية.
- مناسبة الذكاءات المتعددة والتي تشمل: الذكاء البصري من حيث معالجة الصور والرموز والأشكال، والذكاء اللغوي: من حيث اختيار الكلمات المعبرة على الخريطة، والذكاء الحركي ويتمثل في: مهارات الرسم والتنسيق والتلوين وتمييز الألوان، والذكاء المنطقي: ويتمثل في منطقية المعلومات ودقتها وتنظيمها.
- التمثيل المرئي لمهارات التفكير يساعد المتعلمين على الاستمرار في التركيز ويثري التفكير لدى الطلاب سواء العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة.
- تمثل أدوات فعالة تُسهل عملية التذكر والتعبير عن الأفكار، وبالتالي بقاء أثر التعلم لفترات طويلة.
- تسمح للمتعلم برؤية ما يفكر فيه؛ وبالتالي فهي تعكس ما تم تعلمه في عقله، وتمكنه من عرض المحتوى العلمي بشكل مرتب ومنظم.
- التكامل بين العلم والفن في إنتاج وتصميم الخريطة الذهنية بهدف إضفاء المتعة على العملية التعليمية، واظهار إبداعات المتعلمين.
- تنمية اتجاهات المتعلمين نحو المحتوى العلمي، ومساعدتهم على جعل التعليم ذي معنى، وبالتالي دعم الاتجاه نحو التعلم الذاتي.

ومع ما تسعى إليه أهداف الجغرافيا في تنمية شخصية المتعلم وتزويده بالمهارات، وتنمية قدرته العقلية من خلال تنمية العديد من مهارات التفكير التحليلي والإبداعي والتأملي، بما يمكنه من التعرف على الخصائص الطبيعية والبشرية لبيئته، وحل المشكلات التي تعاني منها، والتي تتفق بشكل خاص مع أهداف استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، فقد أشارت مجموعة من الدراسات إلى أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس الجغرافيا، ومنها:

- دراسة (سعود بن فرحان العنزي، ٢٠١٩)، والتي أثبتت فاعليتها في تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالسعودية من خلال مادة الدراسات الاجتماعية، لذلك فقد أوصت بأهمية توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تدريس الدراسات الاجتماعية وتدريب المعلمين على كيفية استخدامها توظيفها أثناء التدريس.
- دراسة (رغدة عدنان فهيم وآخرون، ٢٠٢٠): والتي أشارت إلى فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في التحصيل والدافعية نحو مادة الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الخامس الأدبي بالعراق.
- ودراسة (علاء عبد الصادق الشعراوي، ٢٠٢٠) التي أكدت على فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنشيط جانبي الدماغ، ومن ثم في تنمية التفكير المتشعب وتوضيح العلاقات التي تربط بين الأحداث والقضايا التاريخية ومن ثم ربط الأسباب بمسبباتها، وربط الأحداث في إطار علاقتها الزمانية والمكانية بما يؤدي إلى وعي التلاميذ بماضي أجدادهم، والاستعداد لمستقبلهم.

وهكذا يتضح الدور الذي يمكن أن تلعبه استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا، والتي تؤهل الطالب لدراسة ما حوله من قضايا والتفاعل مع معطيات البيئة، ومتطلبات العصر الذي يعيش فيه.

- **الأساس النظري لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية:**

تعتمد استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية على مجموعة من نظريات التعلم، يتمثل أهمها في:

- **النظرية البنائية:**

تتسق استراتيجية الخرائط الذهنية مع النظرية البنائية؛ حيث تعد هذه الاستراتيجية استراتيجية تقنية لإعادة تمثيل المعرفة، عن طريق تنظيمها في مخطط شبكي غير خطي، وبالتالي فهي تؤكد بأن المتعلمين يبنون فهمهم أو معرفتهم الجديدة من خلال

التفاعل بين معرفتهم السابقة وبين الأفكار والأحداث الذين هم بصدد تعلمها. (أحمد رمضان فرحات وآخرون، ٢٠١٥، ٨٠١)

- **نظرية التعلم ذو المعني:**

تعتمد استراتيجية الخرائط الذهنية على نظرية التعلم ذو المعني، حيث يرى أوزبل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميز بها عن المواد الآخرى، وفي كل بنية تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولاً وعمومية موضع القمة، ثم تندرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولاً وعمومية ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة، على أساس أن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمول، وبالتالي فهذه المبادئ تتفق مع عمل الخرائط الذهنية حيث تحقق تعلماً ذا معنى، لأنها تزود المتعلم بصورة بصرية قوية تمثل العلاقات والمعلومات المعقدة، وتربط بين المعلومات السابقة والجديدة، كما أنها تعتمد على نظرية أوزبل من ناحية أن المعرفة تنتظم في الخريطة الذهنية بنفس الطريقة التي تنتظم فيها في عقل المتعلم وذلك من المفاهيم والأفكار الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً. (طارق عبد الرؤف عامر، ٢٠١٥، ٧٦)،(Ausbel , D.p., 1962, 219).

- **نظرية الترميز الثنائي:**

وترتبط استراتيجية الخرائط الذهنية بنظرية الترميز الثنائي والتي تفترض وجود شقين للمخ، أحدهما متخصص فى معالجة المثيرات اللفظية والآخر متخصص فى معالجة المثيرات المرئية، وطبقاً لهذه النظرية فإن تقديم المعلومات عن طريق القناتين معاً بدلاً من قناة واحدة يعزز ويزيد من قدرة تخزين هذه المعلومات وتنظيمها والاستفادة منها. (أحمد رمضان فرحات وآخرون، ٢٠١٥، ٧٨٧)

يتضح مما سبق تعدد نظريات التعلم التي تستند اليها استراتيجية الخرائط الذهنية القائمة على نشاط المتعلم في الأساس، وبالتالي فهي من الاستراتيجات التدريسية الفاعلة إذا ما تم استخدامها وتوظيفها بشكل مناسب بما يحقق الأهداف المرجوة منها.

- **أسس إعداد الخريطة الذهنية وخطوات بنائها:**

يقول توني بوزان: "لا أرغب في إجراء جراحة في المخ، بل أريد تعلّم استخدامه فحسب"، وأن هناك عاملين أساسيين للذهن مهمين في عملية التعلم وهما: الربط الذهني والخيال؛ وذلك لأن الخريطة الذهنية عبارة عن أدوات فعّالة من أجل تكثيف المعلومات ومعالجتها، ووضع خطط للعمل، وبدء مشروعات جديدة تساعدنا في البقاء على المسار الصحيح. (توني بوزان، باري توزان، ٢٠١٠، ٨).

وتبدأ الخرائط الذهنية برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي، ثم ترسم منها فروعاً للأفكار الرئيسية المتعلقة بهذا الموضوع، وتكتب على كل فرع منهما كلمة واحدة فقط للتعبير

عنه، ويمكن وضع صور رمزية على كل فرع تمثل معناه، وكذلك استخدام ألوان مختلفة للفروع، وكل فرع من الفروع الرئيسية يمكن تفريعه إلى فروع ثانوية تمثل معناه، كما يمكن استخدام الألوان والصور، ويستمر التشعب في هذه الخريطة مع كتابة كلمة وصفية حتى تكون شكل أشبه ما يكون بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها.(Buzan, T, 2014, 16)

أما الخريطة الذهنية الإلكترونية الفائقة فهي تعتمد فى تصـــميمها على برامج الحاســـب الآلي، ودمج مجموعة من الوسائط الرقمية في روابطها التشعبية المختلفة مثل: Free Mind، Mind Meister، Mindomo،View Mind ، وغيرها، ولا تتطلب تلك البرامج أن يكون المســتخدم لديه مهارات رســومية لإنه يقوم بشــكل تلقائى بإنتاج خرائط مع منحنيات انســيابية للفروع، كما تتيح سحب وإلقاء الصور من مكتبة الرسوم، وإضافة عناصر الوسائط إليها.

وهذا النمط هو ما اعتمد عليه هذا البحث، حيث تم تصـــميم الخرائط بواســـطة برنامج Mindomo؛ وذلك لما له من مميزات عديدة تتمثل في:

- ترتيب المعلومات في الموضـــوع مع إمكانية التوســـع أو الطي في فروعه بما يجعلها تخزن أكبر قدر من المعلومات.
- إمكانية إضـــافة روابط خارجية Links للموضـــوع للتأكيد على الفكرة، بما يتيح تكوين قاعدة معلومات كبيرة خاصة بهذا الموضوع.
- المرونة في الحركة بحيث يتيح البرنامج إعادة ترتيب الخطوات بانسيابية وتغيير أماكن وموضع الأيقونات، وهو ما لا يتوفر في الخرائط الذهنية التقليدية.
- تحديث محتويات الخريطة حسب الحاجة حيث يمكن اضافة او حذف أي عنصر من العناصر عكس الخريطة الذهنية التقليدية.
- امكـانيـة تصـــــدير الخريطـة إلى برامج أخرى مثـل: (Power point &Word Microsoft)، واستخراجها كصورة للتعامل عليها مع برامج الصور والفيديو بامتدادات مختلفة، مثل: JPEG، PDF، AVI، مما يساعد على استخدامها بشكل مبدع وفعال.
- إمكانية عرضها كمشروع قابل للتعديل من خلال البرنامج نفسه على شكل فيلم مصغر عند عملPreview .
- إمكانية اضافة أصوات تساعد في عمل تبسيط الأفكار أو موسيقى أو مقاطع صوتية معينة تفيد في عرض الموضوع.
- عرض الأفكار من خلال جلسات العصف الذهني باستخدام اجهزة العرض.

- إتاحة الفرصة للعمل الجماعي والتعاوني من خلال تقسيم أفكار الموضوع الفرعية على المتعلمين بما يساعد على بقاء أثر التعلم.

(Caldwell, K. L., 2020) ، (Cairo, Alberto, 2020)

بالإضافة إلى ما سبق فإن الخريطة الذهنية الإلكترونية الفائقة لها مجموعة من الخصائص يتمثل أهمها في:

- التعامل مع التعقيد: حيث أصبح بالإمكان تصميم الخرائط الذهنية بالغة التعقيد من خلال برنامج الحاسوب، فلم تعد الخريطة الذهنية محدودة بحجم الورقة المستخدمة.
- المشاركة والتبادل: فتبادل المعرفة من الأمور المهمة، ولن تجد وسيلة أفضل من القدرة على تصميم خرائط سريعة للعقل لتحقق تبادل المعرفة مع الأقران.
- الطباعة: فخيارات الطباعة تسمح بطباعة الخرائط العقلية في أشكال متنوعة سواء أبيض وأسود أو بالألوان، مع رسم حدود مشتركة للخريطة أوالنص.
- البريد الإلكتروني: فاستخدام خاصية إرسال يتسنى إرسال الخريطة عبر البريد الإلكتروني إلى أي معلم أو متعلم.
- المشاهدة والإطلاع: يمكن أن تطبق خاصية المشاهد على الخريطة الذهنية، بحيث يسمح لأي شخص أن يشاهدها ويحللها ويتعمق في تفاصيلها.
- الإبحار: داخل عناصر المحتوي بسلاسة، والتنقل من شاشة إلى أخري، مما يدعم التعلم التفاعلي وتوفير الوصول إلى المعلومات بسهولة ويسر.
- الحفظ الإلكتروني: يمكن حفظ الخريطة بواسطة خاصية الحفظ داخل ملف السحابة الإلكترونية، مما يمكن عرض الخريطة في موقع إلكتروني، لكي يشاهدها المعلمون والمتعلمون، وتتمتع هذه الخاصية بكل الخواص المميزة لخاصية المستكشف لخريطة العقل. (Tucker, J. M.; 2018) ، (دعاء النوبي سلمان، ٢٠٢٠، ١٤).

بالإضافة إلى ما سبق فإن بساطة البرنامج وسهولة استخدامه من قبل الطلاب بعد التدريب عليه من خلال دليل الطالب الذي أُعد من خلال هذا البحث، قد مكن الطلاب من إنتاج خرائطهم الذهنية بأنفسهم وإعادة إنتاج المحتوى الجغرافي الذي درسوه بأسلوبهم وأفكارهم الخاصة؛ وهو ما ساعد على تنمية مهارات التفكير التحليلي لديهم.

ثانيا مهارات التفكير التحليلي: Analytical Thinking Skills

يمثل التفكير أحد الأهداف الرئيسة لعملية التربية في ظل عالم يموج بالتعقيدات والتغيرات المستمرة، يصاحبها ثورة معرفية وتكنولوجية فرضت سطوتها على جميع

جوانب الحياة، وهنا يأتي دور التعلم من أجل التفكير؛ وذلك باعتبار الاهتمام بتدريب المتعلم على كيفية التفكير بأنماطه المختلفة أكثر أهمية من الاهتمام بما يجب أن يفكر فيه، ومنها التفكير التحليلي.

- **تعريف التفكير التحليلي:**

يسعى التفكير التحليلي بشكل عام إلى تنمية الثراء المعرفي والفهم العميق والدقة في تناول الموضوعات وتكوين البناء المعرفي المتراكم للمتعلم على أسس واضحة، وعلى الرغم من ذلك يرى بعض الباحثين أن التفكير التحليلي أحد أنماط التفكير المراوغة التي تسعى الجهود العلمية الجادة إلى إزالة الغموض المحيط بها؛ خاصة لكونه مرتبط ارتباطاً وثيقاً بعديد من مهارات التفكير الأخرى، كالتفكير العلمي والتفكير الناقد، والتفكير التنسيقي، والابداعي والقدرة على حل المشكلات وغيرها.

ومن أهم تعريفات التفكير التحليلي:

- تعريف (Jakus, D. & Zubcic 2017,5) بأن التفكير التحليلي يمثل مجموعة من الآداءات العقلية التي تتضمن التصور البصريVisualization ، والتعبير بوضوح Articulate، وتحليل المشكلات والقضايا إلى مكوناتها، مع وضع مجموعة من الحلول لها، واتخاذ القرارات المناسبة في ضوء ذلك، إلى جانب تمييز علاقات السبب بالنتيجة في ضوء المعلومات المتاحة.
- تعريف (رعد روزقي، جميلة سهيل، ٢٠١٨، ١٧-١٨): بأن التفكير التحليلي يمثل قدرة المتعلم على مواجهة المشكلات بحرص مع الاهتمام بالتفاصيل، والتخطيط بحرص قبل إتخاذ القرار، وجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات لتكوين النظرة الشمولية؛ بهدف الوصول إلى حل متوقع جيد.
- تعريف (سليمان عبده المعمري، ٢٠١٩، ٣): بإنه القدرة العقلية التي تمكن الطالب من الفحص الدقيق للمواقف والوقائع والأفكار والحلول، وهو يمثل مرحلة متقدمة من مراحل التفكير العلمي التي تؤدي إلى اتخاذ قرارات سليمة.
- تعريف (Budi Sartika, S., Susantini, E., Jatmiko, B., 2019, 5) بأن التفكير التحليلي يعني القدرة على معالجة القضايا المعقدة من خلال تقييم المعلومات التي يتم تجميعها وتنظيمها وفق نمط معين، وبما يمكن المفكرين التحليليين لإكتشاف تلك الأنماط بين مجموعة البيانات المتوفرة والتي تؤدي غالبًا إلى حلول إبداعية.

يتضح من التعريفات السابقة أن مهارات التفكير التحليلي تتخذ عدة اتجاهات طبقاً لتوجهات الباحثين فيه، لذلك فقد يمثل:

- مجموعة من الآداءات الذهنية التي تقوم على تفاعل المتعلم مع المشكلة المهتم بها.

- عملية عقلية تتطلب مجموعة من الممارسات العقلية غير المرئية، والتي يمارسها للوصول إلى حل للمشكلة المطروحة.
- منتج نهائي يظهر في صورة إيجاد حل للمشكلة، وبالتالي فهذا المنتج دليل على ممارسة المتعلم للعديد من المهارات التي أهلته للوصول لهذا الحل.

مما سبق يمكن تعريف مهارات التفكير التحليلي تعريفاً اجرائياً في هذا البحث كما يلي:
"مجموعة من العمليات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الأول الثانوي عن فهم ودراية، والتي تظهر في صورة قدرتهم على إجراء الملاحظة النشطة وإجراء التصنيفات والمقارنات وإدراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل وبما يمكنهم من عملية التنبؤ، من خلال دراستهم لمادة الجغرافيا، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار المعد لهذا الغرض".

- **أهمية تنمية مهارات التفكير التحليلي في تعليم وتعلم الجغرافيا:**

تهدف مادة الجغرافيا إلى تهيئة الطلاب لمجتمع متطور باستمرار يتميز بالتعقيد ويعج بالمشكلات الموجودة في محيطهم الطبيعي والحيوي والاجتماعي، بما يتطلب امتلاكهم لمهارات تفكير من مستويات عدة تمكنهم من التعامل مع الكم الهائل من المعلومات وتحليلها ومقارنتها وتركيبها وتقويمها لإنتاج أفكار جديدة؛ نظرًا لما توفره من الفهم العميق لما يدور حول الطلاب من قضايا ومشكلات، وإعطائهم الفرصة للقيام بدور فعال نحو حل تلك المشكلات التي تمثل تحديات سيواجهها في مستقبله القريب، وعلى ذلك يمكن أن تتضح هذه الأهمية بالنسبة للطلاب فيما يلي:

- بناء جيل مفكر، يتصف أبناؤه بالإدراك والوعي والوضوح في التفكير، والدقة في التعبير.
- تنمية قدرة المتعلمين على فهم المعلومات والمفاهيم والتعميمات، وعلى تفسير الأحداث والظواهر الاجتماعية وتحليلها.
- الحصول على المعرفة الجغرافية من مصادرها المختلفة، وتطويع البيانات والمعلومات التي يحصل عليها والاستفادة منها.
- التدريب على الاهتمام بالتفاصيل وجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عن القضية الجغرافية موضع الدراسة.
- توظيف الأدوات الجغرافية في عرض وتنظيم وتحليل البيانات الجغرافية.
- القدرة على تجزئة القضية الجغرافية إلى عناصرها وإدراك ما بينها من علاقات وروابط
- تنمية مهارات التنظيم والتخطيط بحرص قبل إتخاذ القرارات.
- تطوير القدرات العقلية للطلاب وإثارة تفكيرهم وتدريبهم على التحليل والمقارنة والتصنيف.

- اكتساب المهارات الضرورية لمعالجة المعلومات والتعامل معها واستخدامها بشكل جيد وصحيح.
- تنمية مهارات جمع، وتنظيم، وتفسير، وربط المعلومات، ومعالجتها، والتوصل إلى استنتاجات منطقية.
- تحرير المتعلم من الجمود وتنمية الحافز والفضول لدى المتعلم نحو اكتشاف علاقات وخصائص جديدة.
- إيجاد بدائل لحل المشكلات، واتخاذ القرارات المناسبة.
- التمكن من التنبؤ بالأحداث والمشكلات المستقبلية ومحاولة تلافيها.
- دراسة واستكشاف المشكلات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية المختلفة والاستعداد لمواجهتها، والتصرف إزائها بشكل صحيح.
- إعمال الفكر والخيال فى دراسة قضايا جغرافية مستقبلية ممكنة، بغض النظر عما إذا كان احتمال وقوعها كبيراً أو صغيراً، وهو ما يؤدى إلى توسيع نطاق الخيارات البشرية.

لذلك فقد أشارت دراسة (جمال حسن السيد، ٢٠١٧) إلى أهمية تنمية مهارات التفكير التحليلي من خلال مادة الجغرافيا، باعتباره متطلب أساسي لدعم الفهم الجغرافي تجاه أبعاد الأمن القومي العربي، وما يرتبط به من قضايا استراتيجية، وفهم للأحداث والصراعات المترتبة على الأوضاع التي يعاني منها العالم العربي، من خلال وحدة في الجغرافيا السياسية.

كما أوصت دراسة (Hassan, A. , 2019) إلى أهمية الاعتناء بتنمية مهارات التفكير التحليلي من خلال مادة الجغرافيا؛ باعتباره يمثل جوهر التفكير العلمي الحديث وهو ما يتطلب من الفرد استدعاء معارفه السابقة للتعامل مع المواقف الجديدة، وذلك من خلال توظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة مثل استراتيجة سميث smith التي اعتمد عليها هذا البحث.

كما أشارت دراسة (أماني محمد عمر، ٢٠١٩) إلى ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير التحليلي من خلال دعوة القائمين على تخطيط المناهج إلى تضمين محتوى المناهج الدراسية أنشطة إثرائية متنوعة تسهم في تنمية تلك المهارات لدى طلاب المرحلة الثانوية، من خلال توظيف الأنشطة غير الصفية والاستراتيجيات التدريسية الحديثة ومنها: استراتيجيات التعليم المتمايز التي اثبتت فاعليتها في تنمية التفكير التحليلي، وكذلك في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى الطلاب مجموعة البحث.

- **أساليب تنمية مهارات التفكير التحليلي:**

يمثل التفكير التحليلي تفكير هادف يسعى إلى إيصال الطالب إلى حالة من الاتزان الذهني؛ لذلك يكون سلوك الطالب مدفوعاً ومضبوطاً بالهدف؛ ولهذا تزداد

عملية الضبط الذهني وتصبح أكثر دقة كلما اشتدت صعوبة المشكلة، وسيطرت على آداءات الطالب ونشاطاته.

لذلك يرى (Art-in, 2015, 1495) ضرورة تنمية مهارات التفكير التحليلي عبر مجموعة من الممارسات التعليمية الفاعلة؛ باعتباره أحد أدوات التفكير السليم الذي يسعى إلى تمكين الفرد من اتخاذ القرارات المناسبة لنفسه ولمجتمعه، بالإضافة إلى كونه يسهم في معاونة الفرد على التعامل مع التوجهات المتغيرة في العالم وما يطرأ عليها، وهو ما يدخل ضمن متطلبات مواجهة القرن الحادي والعشرين.

ويتفق ذلك مع ما ذكره يوسف قطامي أن التفكير التحليلي يمكن تعليمه وتعلمه عن طريق تحليل عناصر الموقف إلى أجزائه الرئيسية، وفهمها ووضعها في نسق منتظم، والسير في ذلك بطريقة منتظمة، فهو تفكير يناسب المستويات المختلفة للطلاب، ولكن تتباين السرعات التي يسيرون فيها وفقاً للوصول إلى الفهم والادراك ثم الحل. (يوسف قطامي، ٢٠١٤، ٤٤٠).

ومن ضمن أساليب تنمية مهارات التفكير التحليلي، ما أشارت إليه مجموعة من الدراسات، منها:

- دراسة (سليمان عبده أحمد، ناصر أحمد حسن، ٢٠٢١) التي أوصت بأهمية استخدام المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظة تعز.
- دراسة (شيرين شحاته عبد الفتاح، ٢٠١٨) التي أشارت إلى تنمية التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية بالوادي الجديد باستخدام مقرر إلكتروني في مادة العلوم المتكاملة، وكانت أهم نتائج البحث وجود دلائل تشير إلى التحسن في تفكير الطلاب التحليلي والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لديهم وأهمية الاعتناء بالأدوات والأساليب التي تنمي تلك المهارات لدى هؤلاء الطلاب.
- دراسة (نبيل السيد، سهير التوني، ٢٠١٧) التي أشارت إلى فعالية برنامج قائم على الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي، ومنها: مهارات تحديد الخصائص والمكونات، والمقارنة، وتحديد العلاقات المنطقية، وتحديد العلاقات والأنماط لدى التلاميذ مجموعة البحث.

يتضح مما سبق أن التفكير التحليلي يختلف في درجاته ومستوياته من مرحلة عمرية لأخرى ويتغير كمًا ونوعاً تبعاً لنمو الفرد وتكامل خبراته، وهو ما يتطلب استدعاء الخبرات السابقة الأكثر ارتباطاً بالموقف المشكل الذي يواجهه؛ بهدف إيصال الفرد إلى حالة من الاتزان النفسي التي تضبط سلوكه طبقاً للهدف المراد تحقيقه.

مهارات التفكير التحليلي:

تندرج مهارات التفكير التحليلي ضمن مهارات التفكير المعرفية التي حددتها الجمعية الأمريكية لتطوير المناهج والتعليم، باعتبار مهارات التفكير هي معالجات ذهنية تمارس وتستخدم عن قصد في معالجة المعلومات أو المواقف أو حل المشكلات المختلفة. (Association for Supervision & Curriculum Development (ASCD),2013)

لذلك جاء ربط عديد من الباحثين بين مهارات التفكير التحليلي وحل المشكلات، على اعتبار أن حل المشكلة يتطلب إعمال العقل حول عناصرها، وهو يتفق مع ما أشار إليه شوباتات وآخرون، إلى أن التفكير التحليلي يعين المتعلم على التفكير في حل المشكلات التي تواجهه بنظرة تأملية دقيقة قصدية؛ بحيث يمكن من خلالها معرفة التفاصيل الدقيقة للمشكلة، كالوقوف على عناصرها المختلفة وأبعادها المتعددة، بل والمقارنة بين أجزائها للوصول إلى حل صحيح لها.

(Shobatat, et al, 2015, 580)

وبالنظر إلى طبيعة التفكير التحليلي نجد إنه يشتمل على عديد من المهارات، منها: تجزئة الموقف التعليمي إلى عناصره، واكتشاف العلاقات بين تلك العناصر، وبذلك فإن مهارة التحليل تشتمل على بعدين رئيسين هما: تحليل العناصر، وتحليل العلاقات، بالإضافة إلى تصنيف العناصر، وتقسيم المعلومات إلى عناصرها المكونة لها، واكتشاف العلاقات المنظمة للعناصر، كاستخراج المعاني والتوصل إلى استنتاجات عامة، واكتشاف العلاقات التنظيمية للبيانات المعطاة، ثم تعرف تفاصيل الأشياء.

وقد أشارت مجموعة من الدراسات إلى أهم مهارات التفكير التحليلي التي يجب أن يتمكن منها الطلاب للقيام بدور فعال في عملية تعلمهم، ومنها دراسة:

- دراسة دراسة (سليمان عبده أحمد، ناصر أحمد حسن، ٢٠٢١) التي أوصت بأهمية استخدام المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظة

تعز، والتي حددت أهم مهارات التفكير التحليلي في: مهارات تحديد الخواص، التصنيف، المقارنة، رؤية العلاقات، والتعميم.

- دراسة (ولاء السيد متولي وآخرون، ٢٠٢٠) والتي أثبتت فاعلية استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي التي حددتها في مهارات: إجراء الملاحظة، المقارنة والمقابلة، التصنيف، علاقة الجزء بالكل، الاستدلال اللفظي، اختيار البدائل.
- دراسة (Majali Abdullatif, I. , 2020) والتي استهدفت تحديد مدى توافر مهارات التفكير التحليلي المتضمنة في كتب التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة بالأردن، والتي تمثلت في مهارات: التصنيف، المقارنة والمقابلة، التفريق بين المتشابه والمختلف، الملاحظة والترتيب.
- دراسة (سماح الأشقر، ٢٠١٨) التي رأت أن أهم مهارات التفكير التحليلي التي يجب تنميتها من خلال مادة العلوم تتمثل في: تحديد الصفات والسمات، إدراك علاقة الجزء بالكل، المقارنة، التنبؤ، التعميم.
- دراسة (جمال الدين إبراهيم محمود، ٢٠١٧) والتي استهدفت تحديد فاعلية استخدام الرحلات التخيلية في تدريس الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة على تنمية المفاهيم والتفكير التحليلي والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ، وقد حدد خمس مهارات من مهارات التفكير التحليلي وهي: الملاحظة النشطة، التفرقة بين المتشابه والمختلف، التصنيف، تحديد السبب والنتيجة، التنبؤ، التوقع.

كما أشار "جون لانجر" إلى أن أهم مهارات التفكير التحليلي تتمثل في:

- التحليل البصري للبيانات: أي القدرة على رسم الصور المعطاة في الذهن بشكل جيد وتمثيل المعلومات والبيانات، استخراج المعلومات من البيانات البصرية؛ وذلك لاختيار أفضل البدائل.
- تحليل الأنماط تسلسلياً: أي القدرة على تحليل العلاقات بين الأشياء، واستنتاج نمط التسلسل التالي.
- اختيار البدائل: أي القدرة على اختيار أنسب البدائل، والحلول المؤدية لهدف ما كاختيار أفضل وأسرع الطرق.
- الاستدلال اللفظي: ويعني القدرة على إدراك العلاقات اللفظية المجردة.

- علاقة الجزء بالكل: أي القدرة على معرفة الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل، ثم معرفة ماذا يحدث للكل لو لم يوجد هذا الجزء منه، ومعرفة وظيفته بالنسبة للكل.

(جون لانجر، ٢٠١٤، ٦٦)

وقد تم الاستفادة مما سبق في تحديد مهارات التفكير التحليلي التي يعنى بها البحث الحالي فيما يلي:

- **مهارة إجراء الملاحظة النشطة:** والتي تعني القدرة على تحديد المشكلة الجغرافية موضوع الدراسة وجمع أكبر قدر من المعلومات عنها باستخدام الأدوات الجغرافية المختلفة.
- **مهارة التصنيف:** والتي تعني تحديد الخصائص المشتركة للظواهر الجغرافية، بالإضافة إلى تصنيف المعلومات الجغرافية وفق معايير محددة، وتنظيم تلك المعلومات للاستفادة منها في حل المشكلة الجغرافية.
- **مهارة الترتيب والمقارنة:** والتي تعني ترتيب الأحداث والعناصر المؤثرة في المشكلة الجغرافية، وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بين تلك الظواهر الجغرافية والمقارنة بينها وفقاً لبعدها الزماني والمكاني.
- **مهارة إدراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل:** والتي تعني تحليل الظاهرة أو المشكلة الجغرافية إلى الأجزاء المكونة لها، وتحديد الأثر المترتب على حذف أو إضافة بعض العناصر للمشكلة الجغرافية، والتمييز بين الأسباب والنتائج المؤدية لوجودها.
- **مهارة التنبؤ:** والتي تعني استنتاج المشكلات المترتبة على الموقف الجغرافي الحالي، وتوقع حدوث المشكلات الجغرافية مستقبلاً، واقتراح كيفية تلافي هذه المشكلة، وكذلك القدرة على التعبير عن رأيه تجاه القضية الجغرافية مدعماً ذلك بالأدلة المنطقية، بما يؤهله لإتخاذ القرار الجغرافي المناسب.

يتضح مما سبق أن مهارات التفكير التحليلي تشمل قاعدة عريضة من المهارات التي تتكامل فيما بينها والتي يمكن تطبيقها بمستويات مختلفة وفقاً للفئة العمرية المستهدفة، وبما يؤدي إلى تكوين العقلية العلمية القادرة على التفكير السليم والقادرة على التخطيط وإتخاذ القرار والاستعداد لما قد يواجه الفرد مستقبلاً، وبالتالي فلابد أن تتكامل هذه الأهداف مع قدرة الطالب على مواصلة تعلمه مدى الحياة بعد أن أصبحت سنوات الدراسة مهما طال عددها غير كافية لتدريب الطلاب على التفاعل

مع متطلبات هذا العصر التي أصبحت أحد سماته الرئيسية هو ضرورة الحرص على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى هؤلاء الطالب.

ثالثاً الاتجاه نحو التعلم الذاتي: The Tendency Toward Self - Learning

في ظل عصر الثورة المعرفية والتكنولوجية الحالية أصبحت الحاجة ملحة أكثر من أي وقت مضي للإعتناء بتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي، وحث الطلاب على مواصلة تعلمهم وتحملهم مسئولية ذلك، ومع ذلك فنادراً ما تهيئ مدارسنا فرصاً للمتعلمين كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها بأنفسهم، رغم اقتناع غالبية التربويين بأهمية تنمية مهارات التفكير والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى المتعلمين. ويؤكدون على أن مهمة المدرسة ليست عملية حشو عقول الطلاب بالمعلومات بقدر ما يتطلب الأمر الحث على التفكير والإبداع.

- **تعريف الاتجاه نحو التعلم الذاتي:**

هناك عدة تعريفات للاتجاه نحو التعلم الذاتي من أهمها:

- تعريف (أحمد اللقاني، علي الجمل، ٢٠٠٣، ٧٠) للتعلم الذاتي على إنه: أسلوب من أساليب التعلم يسعى فيه المتعلم لتحقيق أهدافه عن طريق تفاعله مع المادة التعليمية ويسير فيها وفق قدراته واستعداداته وإمكاناته الخاصة مع أقل توجيه من المعلم.
- تعريف (خالد السعودي، نايل حجايا، ٢٠١٣، ٣٢) بأنه: حصيلة ما يتعلمه الفرد نفسه مدفوعاً برغبته الذاتية، من خلال مروره بمواقف تعليمية متنوعة لاكتساب المعلومات والمهارات المطلوبة.
- تعريف (Mahfouz & El-Akad, 2015, 3) بإنه: نشاط تعليمي تعلمي يقوم به المتعلم ذاتيًا من خلال اعتماده على نفسه في اكتساب المعلومة وكيفية معالجتها، وهو ما يزيد من ثقته بقدراته في عمليه التعلم، ويعزز لديه استقلال شخصيته واعتماده على ذاته والقدرة على اتخاذ القرار، والقدرة على تحمل المسؤولية.
- تعريف (Chen, K.C. & Jang, S.J. & Branch, R.M, 2019, 68): بإنه قدرة المتعلم على إتخاذ القرار فيما يخص أهداف تعلمه، والخبرات المتعلمة، وأيضا طرق التقييم الذاتي المستخدمة في البرنامج التعليمي.

يتضح من خلال التعريفات السابقة أن التعلم الذاتي:

- يشمل مجموعة من الأبعاد التى تعبر فى مجملها عن تحمل الفرد لمسئولية تعلمه.
- يُبنى على مجموعة من المهارات التى تمكن الفرد من مواصلة التعلم.
- لابد أن يكون مدفوعًا بالشغف نحو ما يتعلم الفرد وبالقيمة الحقيقية لما يقوم بدراسته.

وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد المقصود بالإتجاه نحو التعلم الذاتي إجرائياً في هذا البحث على إنه: "مجموعة الاستجابات التى تعبر عن توجه الطالب لأخذ زمام المبادرة فى عملية تعلمه، وشغفه نحو الإطلاع عن كل ما هو جديد تجاه القضايا الجغرافية المختلفة، وإنجاز المهام التى يحددها لنفسه وتقييم نفسه ذاتياً، وهو ما يشعره بالاستقلالية التي تدفعه لتحمل مسئولية تعلمه، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في المقياس المُعد لهذا الغرض".

- **أهمية تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي:**

يعد التعلم الذاتي الوسيلة الأمثل إلى التعلم المستمر الذي يلازم الإنسان طيلة حياته، كما إنه عاملاً مؤثراً على استقلال الشخصية، وتحفيز الاعتماد على الذات، والقدرة على اتخاذ القرار، وتحمل المسؤولية.

وقد باتت الحاجة ملحة أكثر من أي وقت مضي للإتجاه نحو التعلم الذاتي، والذي أصبح يفرض نفسه بقوة كأسلوب تعليمي يمتلك القدرة على استيعاب متغيرات العصر؛ نظراً للانفجار المعرفي والتكنولوجي والسكاني، والذي يفرض الكثير من الأعباء سواء على مستوى الفرد أو المجتمع، بالإضافة إلى الجهود المبذولة للتأكيد على التعليم بدلاً من التدريس والتركيز على اكتساب الطالب للمعرفة من خلال التعلم وكيفية التعلم، ويأتي ذلك من أن سوق العمل يتطلب خريجين لديهم سمات شخصية تتصف بالقدرة على التفكير النقدي والتحليلي والإبداعي وحل المشكلات، ولا يكون ذلك إلا من خلال إقبالهم على التعلم الذاتي وتنمية مهاراتهم فيه.

وقد وصفت منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين إطار التعلم لهذا القرن(P21)، وبينت أنه يشمل المهارات والمعارف والخبرات التي يجب أن يتمكن الطلاب منها للنجاح في العمل والحياة، وأنه مزيج من المعرفة بالمحتوى، والمهارات الخاصة، والخبرة، وتتسم تلك المكونات بكونها تتكامل فيما بينها، حيث تتطلب مهارات القرن الحادي والعشرين منا تربية جيل من المفكرين والمتعلمين الذين يفكرون على نحو إبداعي لحل المشكلات، ويتشاركون مع الآخرين في البيت والعمل وقادرين على تعليم أنفسهم بأنفسهم.

(Hall, c., 2018)

لذلك فقد أشارت مجموعة من الدراسات إلى أهمية تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي، منها دراسة كل من: (بندر عبد الرحمن بن بطني، ٢٠٢٠)، (إيمان محمد القطاونة، ٢٠٢٠)، (أسماء جمال حسن، عبد الرازق مختار، ٢٠٢٠)، والذين أشاروا إلى أهمية تعزيز وتنمية التعلم والاستقلال الذاتي لدى المتعلمين، وان التعلم الذاتي قد مكن الطلاب من الاحتفاظ بأثر التعلم لفترة أكبر ومن التمكن من تطبيق ما تعلموه في الحياة الواقعية بشكل أكثر فاعلية، ويدعم ذلك ما جاء في توصيات المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع الذي أقيم بإسطنبول في يوليو

٢٠١٨، والذي أوصى بضرورة إتاحة الفرص للمتعلمين للتعلم الذاتي والتشجيع عليه من خلال تطبيق التقنيات الحديثة واستخدام الإنترنت ومصادر التعلم المختلفة الموثوق فيها، وذلك من أجل استكشاف المعارف والوصول للمعلومات بأنفسهم. (عبد الله القحطاني، ٢٠١٨)

كما أشارت مجموعة من الدراسات منها دراسة كل من:(إلهام علي الشلبي، ٢٠١٦)، (منال بنت محسن بن خليوي، ٢٠١٧)، (ولاء محمد السيد، ٢٠١٩)، (ميمي نشأت عبد الرازق، ٢٠١٩)، (حصة محمد آل ملوذ، ٢٠١٩)، إلى الأثر الفعال لتغيير طرق التدريس التقليدية المعتادة وفاعلية الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تجعل من الطالب محوراً لها وتعطيه مساحة أكبر لممارسة عمليات التعلم، من خلال اتاحة الفرصة للتعبير عن أفكارهم ومنحهم الاستقلالية والاعتماد على الذات وبالتالي زيادة ثقتهم في أنفسهم، ومنها: استراتيجيات المحطات العلمية، السقالات التعليمية، الفصل المقلوب، والخرائط الذهنية وغيرها.

- **مكونات وأبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتى:**

تعبر مكونات التعلم الذاتي كمحددات عامة عن قدرة الفرد على التنظيم الذاتي لتعلمه، وعلى ذلك فهو يشمل ثلاث مكونات تتمثل في:

- المعرفة: حيث ينظر للمتعلم ذو المستوى المرتفع في التعلم الذاتي على إنه يملك أساس معرفي جيد يمكنه من توظيف الاستراتيجيات المعرفية في تعلم المهام الأكاديمية التي يمر بها بفاعلية، كما تساعده في تكوين تنبؤات وتوقعات للنتائج المرجوة.
- ما وراء المعرفة: وهي لازمة لتزويد المتعلم بأسباب إخفاقه في بعض الموضوعات، كما تساهم في زيادة قدرته على التحصيل والتفكير السليم وبقاء أثر التعلم ووضع الخطط والبدائل التي تمكنه من تخطي الصعوبات التي قد تعوق تقدمه.
- الدافعية: والتي تمثل قوة ذاتية تحرك سلوكه وتوجهه نحو تحقيق الهدف، وتستثار الدافعية بعوامل داخلية من الفرد بنفسه، أو من البيئة المادية او النفسية المحيطة به.

(Alonazi, S. M. ,2017, 193). ، (ميمي نشأت عبد الرازق، ٢٠١٩، ٢١)

وعلى ذلك تحددت أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي في هذا البحث، والتي ساهمت في إعداد المقياس المرتبط به، وقد تمثلت في:

أ- الاتجاه نحو المبادأة وإظهار الاستعداد للتعلم.

والذي يعبر عن توجه الطالب لأخذ زمام المبادرة في عملية تعلمه، ومعرفته لما يسعى لتحقيقه من وراء ذلك، وحب استطلاعه عن كل ما هو جديد في مجال القضايا الجغرافية، بما يساعده على اتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب.

ب- الاتجاه نحو البحث الذاتي عن المعلومات من مصادرها المختلفة.

والذي يعبر عن حرص الطالب على الاطلاع على المصـــادر الموثوق فيها والتمييز بينها وبين المصادر التي قد تقدم معلومات مضللة، والاستفادة من المصادر والتكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات الجغرافية.

ج- الاتجاه نحو التنظيم والتقويم الذاتي.

والتي تعبر عن توجه الطالب نحو إنجاز المهام التي يحددها لنفسه دون رقيب، والاستفادة من المعلومات التي يحصل عليها في حل المشكلات الجغرافية التي قد تواجه، وبما يؤدي إلى مزيد من اكتشافه عن إمكاناته وقدراته.

د- الاتجاه نحو المثابرة وتحمل مسئولية التعلم.

والتي تعبر عن شعور الطالب بالاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرارات ووضع الخطط البديلة للمعوقات التي قد تتعرضه لتحقيق أهدافه، ومن ثم تحمله لمسئولية تعلمه وما يترتب عليه من تبعات.

يتضـح مما سـبق، أن التعلم الذاتي يمثل توجه أسـاسـي لاكتسـاب مهارات القرن الحادي والعشرين، ويتفق ذلك مع ما ذهب إليه انشتاين الذي قال: " أنا ليس لدي أي موهبة خاصة. أنا فقط شغوف بالتعلم"، كما يتفق مع العالم الروسي إسحاق غظيموف عندما قال: "أؤمن بكل ثقة أن التعليم الذاتي هو التعليم المثمر الوحيد على وجه الأرض".

المحور الثاني: إعداد مواد وأدوات البحث

يشتمل هذا المحور على وضع قائمة بمهارات التفكير التحليلي المناسبة للصف الأول الثانوي، ثم إعادة صياغة الوحدة التجريبية في ضوء استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، بالاضافة إلى دليل المعلم لبيان كيفية تدريس هذه الوحدة، ثُم يعرض كيفية بناء أداتي البحث، وهما: إعداد اختبار لمهارات التفكير التحليلي، ومقياس للاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى هؤلاء الطلاب.

أولاً مواد البحث، وقد اشتملت على:

- **إعداد قائمة بمهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الصف الاول الثانوي.**

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وهو: " ما مهارات التفكير التحليلي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي؟"، تم إعداد قائمة بهذه المهارات، **وذلك وفقاً للخطوات التالية:**

١. **تحديد الهدف من إعداد القائمة:** تحدد هدف القائمة في تحديد مهارات التفكير التحليلي والتي يسعى البحث الحالي إلى تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
٢. **مصادر اشتقاق القائمة:** اعتمد اشتقاق القائمة على عدة مصادر، **تمثلت فيما يلي:**
   - الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير التحليلي.

- طبيعة وأهداف مادة الجغرافيا بالمرحلة الثانوية.
- الاتجاهات الحديثة في تطوير أهداف ومناهج الجغرافيا.
- خصائص طلاب المرحلة الثانوية.

٣. **وضع قائمة مبدئية بمهارات التفكير التحليلي:** وقد عرضُت القائمة المبدئية على السادة المحكمين (ملحق رقم ١)[١]، وطلب إليهم التكرم بإبداد الرأي فيها، وذلك بالحذف أو التعديل أو الإضافة، وقد اسفرت المناقشات مع المحكمين في محتوي القائمة، والأخذ بمقترحاتهم عن الاتفاق على المهارات الرئيسية، مع حذف احدى المهارات الفرعية التابعة لمهارة أجراء الملاحظة النشطة، واضافة مهارة فرعية لكل من مهارتي التنبؤ وإدراك العلاقات، حتى تم إقرار القائمة في صورتها النهائية.

٤. **ضبط القائمة وإعدادها في صورتها النهائية:** عُدلت القائمة فى ضوء توصيات المحكمين وتم وضع القائمة في صورتها النهائية، حيث اشتملت على خمس مهارات رئيسية، يتفرع منها سبعة عشر مهارة فرعية، وهو ما يتضح من خلال (ملحق رقم ٢) [٢]، وبهذا يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث.

- **إعادة صياغة الوحدة التجريبية "سكان مصر" وفقاً استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وذلك من خلال:**

١. **تحديد الوحدة المراد إعادة صياغتها وفق استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، والتي تمثلت في:** الوحدة الرابعة من كتاب الجغرافيا بالصف الأول الثانوي " سكان مصر"؛ وذلك لمناسبة محتواها مع طبيعة مهارات التفكير التحليلي التي يستهدفها هذا البحث، وملائمة طبيعتها مع هدف البحث من حيث تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي ورغبة الطلاب في معرفة المزيد عن القضايا التي تتناولها، إلى جانب تنوع موضوعاتها وتناولها لموضوعات تمس واقعهم الاجتماعي الذي يعيشونه بكل ما يشمله من مشكلات وتحديات.

٢. **اختيار نموذج التصميم التعليمي:**

التصميم التعليمي هو مجموعة خطوات علمية متكاملة ومنظمة ومتسلسلة ومترابطة ذات طبيعة مستمرة تؤدي إلى تحقيق أهداف محددة لفئة من المتعلمين خلال فترة زمنية محددة؛ وذلك من أجل تصميم مواد تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع وتساعد المعلم على إتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ممكنين. (حسن نصر، ٢٠٠٨، ص ١٤).

وقد تم الاطلاع على مجموعة من نماذج التصميم، منها: نموذج دك وكاري، نموذج ليشن وبولوك، نموذج كمب الذي تم تبنيه في هذا البحث لعدة أسباب أهمها: مناسبته لتصميم الوحدة

- ملحق (١) أسماء السادة المحكمين.[1]
- ملحق (٢) قائمة مهارات التفكير التحليلي .

التعليمية من خلال استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، المرونة في الاستخدام بالحذف والإضافة إلى العناصر المستخدمة، إلى جانب الاعتماد المتبادل فكل مكون يعتمد على الآخر ويؤثر فيه ويتاثر به، مع امكانية التعديل في هذه المكونات. (محمود الحيلة، ٢٠٠٨).

٣. تصميم الوحدة التجريبية في ضوء نموذج " كمب" الذي تم اختياره، وذلك باتباع خطواته التالية:

- **تحديد الأهداف العامة:** حيث تمثل الهدف العام فى تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتى، إلى جانب الأهداف العامة للوحدة التجريبية المختارة.
- **تحديد الفئة المستهدفة وخصائصها:** والذي تمثل في مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة عائشة الثانوية بنات بنات، وتقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، مع مراعاة الخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية لطلاب هذه المرحلة.
- **تحديد الأهداف السلوكية:** وقد تم ذلك من خلال تحديد الأهداف الاجرائية لكل درس من دروس الوحدة، وبما يعمل على تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي.
- **تحديد المحتوي التعليمي:** والذى تمثل فى الوحدة الرابعة من كتاب الجغرافيا بالصف الأول الثانوى "سكان مصر"، وذلك للأسباب الوارد ذكرها من قبل.
- **التقييم المبدئى لتحديد مستوى المتعلمين السابق:** وقد تم ذلك من خلال إعداد وتطبيق آداتى البحث قبلياً على التلاميذ مجموعة البحث التجريبية والضابطة.
- **تحديد المصادر والأنشطة:** وقد تم ذلك من خلال إعادة صياغة وتنظيم المحتوى العلمى للوحدة المختارة، وتحديد مصادر التعلم ومجموعة الوسائط التفاعلية الداعمة لكل درس من صور وخرائط، ورسوم تخطيطة وبيانية، وفيديوهات، وروابط بمواقع الانترنت ورسوم انفوجرافيك وغيرها، واختيار شكل عرضها وتسلسلها بما يحقق أهداف كل درس.
- **تحديد البيئة والخدمات المساندة:** وذلك من خلال اختيار تطبيق Mindomo لتصميم الخرائط الذهنية الفائقة والمرتبطة بالوحدة المختارة؛ نظراً لبساطة استخدامها من قبل الطلاب والمعلمين، ولامكاناتها ومناسبتها لدمج الوسائط التفاعلية المصاحبة، ومرونتها وامكانية التعديل عليها بسهولة، وبذلك تم الوصول للشكل النهائي للوحدة التجريبية، ملحق (٣). بالاضافة إلى إعداد كتيب مصاحب للطالب لكيفية استخدام تطبيق Mindomo في إعداد الخرائط الذهنية الخاصة به وتنفيذ الأنشطة المطلوبة. كما هو موضح بالملحق رقم (٤)، كذلك إعداد دليل المعلم لكيفية تدريس الوحدة باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وقد تم ضبط الدليل ووضعه في صورته النهائية كما هو موضح بالملحق رقم (٥).

(٣) ملحق رقم (٣) الوحدة التجريبية المعاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة.

(٤) ملحق رقم (٤) كتيب الطالب.

(٥) ملحق رقم (٥) دليل المعلم لوحدة سكان مصر.

- **مرحلة التقويم: وقد اشتملت على:**

أ- مراجعة جميع المراحل السابقة والتأكد من جاهزيتها للاستخدام.

ب- التقويم التكويني: وتمثل في تطبيق الأنشطة والأساليب المستخدمة في كل مراحل عملية التعلم.

ت- التقويم النهائى: وقد تمثل فى إعادة تطبيق آداتى البحث بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة، للتأكد من تحقق الأهداف التي تم تحديدها مسبقاً.

وبهذا يكون قد تم الاجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث، وهو:

- ما صورة وحدة معاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في الجغرافيا للصف الأول الثانوي؟

ثانياً إعداد آداتي البحث:

تمثلت آداتي البحث في اختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي وذلك كما يلي:

١. اختبار مهارات التفكير التحليلي:

تم إعداد اختبار مهارات التفكير التحليلي وفقاً للخطوات الآتية:

❖ **تحديد الهدف من الإختبار:**

هدف الإختبار إلى قياس تأثير الوحدة التجريبية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي مجموعة البحث، والتي بلغ عددها خمس مهارات رئيسية، يندرج تحتها سبعة عشر مهارة فرعية.

❖ **صياغة مفردات الإختبار:**

لكي يتم قياس مدى تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى الطلاب مجموعة البحث، تم اختيار نمط الأسئلة المقالية القصيرة؛ لمناسبة طبيعتها لمهارات التفكير التحليلي، وتنوع أشكالها وقدرتها على استثارة التفكير لدى الطلاب، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن آرائهم وإجراء الملاحظة المقصودة، وقدرتهم على إدراك العلاقات والتنبؤ بالأحداث القادمة، وقد روُعي فيها مناسبتها لمستوى الطلاب، وارتباطها بالمهارات الرئيسية والفرعية لقائمة مهارات التفكير التحليلي، وبحيث تغطي موضوعات الوحدة التجريبية.

❖ **إعداد جدول توزيع مهارات التفكير التحليلي على أسئلة الاختبار:**

تم إعداد جدول لتوزيع مهارات التفكير التحليلي التى حُددت فى القائمة النهائية على أسئلة اختبار حيث اشتمل على خمس مهارات رئيسية، يتفرع منها سبعة عشر مهارة فرعية، وقد تم تخصيص مفردتين لكل مهارة فرعية، وبذلك يصبح مجموع مفردات الاختبار (٣٤) مفردة ويوضح الجدول التالي توزيع عدد مفردات اختبار مهارات التفكير التحليلي طبقاً لبنود القائمة.

جدول (١) يوضح توزيع عدد مفردات اختبار مهارات التفكير التحليلي على بنود القائمة

م	المهارة الرئيسية	عدد المهارات الفرعية	عدد الاسئلة	النسبة المئوية
١	إجراء الملاحظة النشطة	٣	٦	١٧,٦
٢	التصنيف	٣	٦	١٧,٦
٣	الترتيب والمقارنة	٣	٦	١٧,٦
٤	ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	٣	٦	١٧,٦
٥	التنبؤ	٥	١٠	٢٩,٤
	المجموع	١٧	٣٤	١٠٠

❖ **تعليمات الإختبار:**

تم إعداد صفحة فى مقدمة الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للطلاب؛ لتوضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عليه وقد روعى أن تكون هذه التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع الطلاب القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس.

❖ **التجربة الاستطلاعية للاختبار:**

أُجريت التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية من طالبات الصف الأول الثانوي وكان عددهن (٣٥) طالبة من مدرسة عباس العقاد الثانوية التجريبية بنات، وتمثل الهدف من التجربة الاستطلاعية في تحديد ما يلي:

- **زمن الإختبار:** تم حساب زمن المقياس اللازم لتطبيقه بحساب متوسط زمن الإجابة الذي استغرقته أول طالبة فى الإجابة على مفردات الاختبار والزمن الذي استغرقته آخر طالبة، حيث بلغ متوسط الزمن الكلي للاختبار ككل (١٠٠) دقيقة.
- **ثبات الإختبار:** يقصد بثبات الاختبار أن يظهر نفس النتائج مرة أخرى إذا ما أُعيد تطبيقه، وقد تم حساب معامل الثبات، بطريقتين **هما:** طريقة ألفا كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات للاختبار ككل ٠,٩٢، كما تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية والذي بلغ ٠,٩٠، وهو ما يعني أن معاملات الثبات جاءت مرتفعة وهو ما يؤكد ثبات الاختبار، ويوضح الجدول التالي معاملات ثبات الاختبار كما يلي:

جدول (٢) يوضح معاملات الثبات لاختبار مهارات التفكير التحليلي

البعد	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان براون)
إجراء الملاحظة النشطة	٠,٨٩	٠,٨٥
التصنيف	٠,٧٦	٠,٧١
الترتيب والمقارنة	٠,٨٧	٠,٨٥
ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	٠,٧٥	٠,٧٢
التنبؤ	٠,٨٤	٠,٨١
المقياس ككل	٠,٩٢	٠,٩٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات مرتفعة، وهو ما يؤكد ثبات الاختبار.

- **صدق الاختبار:**

ويقصد بصدق الاختبار مدى صلاحيته لقياس ما وضع لقياسه، وقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي، من خلال حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لهذا الاختبار، من خلال معامل الارتباط لبيرسون، والجدول التالى يوضح هذه المعاملات:

جدول (٣) يوضح معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التحليلي

البعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
إجراء الملاحظة النشطة	**٠,٨٤**
التصنيف	**٠,٨٢**
الترتيب والمقارنة	**٠,٨٦**
ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	**٠,٨٠**
التنبؤ	**٠,٧٩**

** دال عند ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن الأبعاد (المهارات الفرعية) تتسق مع الاختبار ككل، حيث تتراوح معاملات الارتباط بين: (٠,٧٩ – ٠,٨٦)، وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى أن هناك اتساقاً بين جميع أبعاد الاختبار، وأنه بوجه عام صادق في قياس ما وضع لقياسه.

كما تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم والتوصل إلى صورته النهائية، وبذلك فأن الأداة المستخدمة – اختبار مهارات التفكير التحليلي – تتميز بالصدق والثبات ويمكن استخدامها علمياً.

❖ **الصورة النهائية للاختبار:**

بعد الإنتهاء من التجربة الاستطلاعية للاختبار وحساب صدقه وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على مجموعة البحث، مكوناً من (٣٤) سؤال، وتم تحديد درجتين لكل سؤال، ليصبح إجمالي درجات الاختبار ككل (٦٨) درجة، على أن تتم الإجابة في نفس ورقة الأسئلة، كما هو موضح بالملحق رقم (٦).

٢. مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي:

تم إعداد مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي وفقاً للخطوات الآتية:

❖ **تحديد الهدف من المقياس:**

هدف المقياس إلى قياس فاعلية الوحدة التجريبية المعاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، في تنمية أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي مجموعة البحث، ووفقاً للتعريف الاجرائي لها والذي التزم به البحث الحالي.

❖ **تحديد أبعاد المقياس:**

بعد الإطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت كيفية بناء وتصميم المقاييس، تم تحديد محاور المقياس وتعريف كل منها تعريفاً إجرائيا كما تم توضيحها مسبقاً، مما ساهم في صياغة العبارات التى تتصل بكل بعد من أبعاد المقياس، والتي تمثلت فيما يلي:

أ- الاتجاه نحو المبادأة وإظهار الاستعداد للتعلم.
ب- الاتجاه نحو البحث الذاتي عن المعلومات من مصادرها المختلفة.
ج- الاتجاه نحو التنظيم والتقويم الذاتي.
د- الاتجاه نحو المثابرة وتحمل مسئولية التعلم.

[٦]) ملحق (٦) الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير التحليلي.

❖ **صياغة عبارات المقياس وطريقة إعدادها:**

تم صياغة عبارات المقياس فى ضوء الأبعاد الأربع السابقة، حيث بلغ مجموع عبارات المقياس (٤٠) عبارة منهم (٢٠ عبارة موجبة)، و(٢٠ عبارة سالبة)، وقد رُوعي صياغة عبارات المقياس بصورة لا توحى بإجابة معينة، وتجنب إستخدام العبارات الشمولية مثل: دائماً وكل. كما تم إستخدام طريقة ليكرت المتمثلة فى الخمسة مستويات: موافق بشدة – موافق – غير متأكد – أرفض – أرفض بشدة (طريقة التقديرات المتجمعة).

❖ **طريقة تصحيح المقياس:**

تم إعطاء تقدير الاستجابات بالنسبة للعبارات الموجبة لهذا المقياس (٥، ٤ ،٣ ،٢ ،١) وللعبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وبذلك تكون أعلى درجة للمقياس (٢٠٠) درجة وأقلها (٤٠) درجة.

❖ **تعليمات المقياس:** روعى عند صياغة تعليمات المقياس أن تكون فى الصفحة الأولى من المقياس، وأن تكون واضحة وبسيطة، وبحيث توضح الهدف منه وكيفية الإجابة عليه مع توضيح أن نتائج المقياس لغرض البحث العلمي فقط.

❖ **اجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس:** حيث تم اجراء تجربة استطلاعية على المقياس على مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة عباس العقاد الثانوية التجريبية غير مجموعة البحث، **وذلك لما يلي:**

- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب زمن المقياس اللازم لتطبيقه بحساب متوسط زمن الإجابة الذي استغرقه أول طالب فى الإجابة على مفردات المقياس والزمن الذي استغرقه آخر طالب، حيث بلغ متوسط الزمن الكلي للاختبار ككل (٤٥) دقيقة.
- **ثبات المقياس:** تم حساب ثبات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي بطريقتين هما: طريقة ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات للمقياس ككل ٠,٨٨، كما تم حسابه بطريقة التجزئة النصفية والذي بلغ ٠٨٦، وهو ما يعني أن معاملات الثبات جاءت مرتفعة ويؤكد ثبات المقياس، ويوضح الجدول التالي معاملات ثبات المقياس كما يلي:

جدول (٤) يوضح معاملات الثبات لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي

البعد	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان براون)
الاستعداد للتعلم	٠,٨٢	٠,٨١
البحث الذاتي عن المعلومات	٠,٧٧	٠,٧٤
التنظيم والتقويم الذاتي	٠,٨٥	٠,٨٤
المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه	٠,٨٠	٠,٧٩
المقياس ككل	٠,٨٨	٠,٨٦

- **صدق الاتساق الداخلي**

تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح هذه المعاملات:

جدول (٥) يوضح صدق الاتساق الداخلى لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي

البعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
الاستعداد للتعلم	٠,٨٧**
البحث الذاتي عن المعلومات	٠,٨٨**
التنظيم والتقويم الذاتي	٠,٨٦**
المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه	٠,٨٢**

** دال عند ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق. وقد تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم من خلال حذف بعض البنود الفرعية المتشابهة ونقل أحد الأبعاد الفرعية من البعد الثاني إلى البعد الرابع حتى تم التوصل إلى صورته النهائية، وبذلك فإن الأداة المستخدمة – مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي– تتميز بالصدق والثبات ويمكن استخدامها علمياً.

❖ **الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي:**

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية للمقياس وحساب ثباته وتعديله في ضوء آراء ومقترحات المحكمين، أصبح المقياس في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على مجموعة البحث، كما هو موضح بالملحق رقم "٧" [٧]، ليكون كالتالي:

الجدول رقم (٦) يوضح عبارات مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي منسوبة إلى أبعادها

م	المحور	أرقام العبارات	المجموع	الوزن النسبى
١.	**الاستعداد للتعلم**	١ – ١٠	١٠	٢٥
٢.	**البحث الذاتي عن المعلومات**	١١ – ٢٠	١٠	٢٥
٣.	**التنظيم والتقويم الذاتي**	٢١ – ٣٠	١٠	٢٥
٤.	**المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه**	٣١ – ٤٠	١٠	٢٥
	المجموع		٤٠	١٠٠

المحور الثالث: تطبيق البحث ومناقشة نتائجه

هدفت الدراسة الميدانية إلى التأكد من أثر توظيف استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطلاب مجموعة البحث، وذلك من خلال:

١. اختيار مجموعة البحث من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة السيدة عائشة الثانوية بنات، والذي بلغ عددهم (٧٠) طالبة.
٢. تحديد التصميم التجريبى للبحث: حيث اتبع هذا البحث المنهج التجريبى والذي يعتمد على مجموعتين، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية تدرس الوحدة المعاد صياغتها باستراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، وأخرى ظابطة تدرس الوحدة المختارة بالطريقة المعتادة وإجراء أداتي البحث قبلياً وبعدياً ثم المقارنة بينهما.

Two Group Pre – Test, Post – Test Design

٣. تطبيق كل من اختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي قبلياً على الطالبات مجموعة البحث.
٤. دراسة الوحدة التجريبية في فترة استغرقت ثلاثة أسابيع في الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠٢٠– ٢٠٢١، بالاضافة إلى أسبوع قبل تدريس الوحدة وأسبوع بعدها لتطبيق أداتي البحث.
٥. تطبيق أداتي البحث بعدياً على الطلاب مجموعة البحث.

[٧]) ملحق (٧) الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي.

اختبار صحة فروض البحث وتحليل وتفسير النتائج:

لمعالجة البيانات الإحصائية والتأكد من صحة فروض البحث، تم استخدام اختبار T- Test " ت " للعينات المستقلة والعينات المرتبطة، وكذلك معامل إيتا لحساب حجم التأثير، باستخدام برنامج Spss للحزم الإحصائية، **وكانت النتائج كما يلي:**

أولاً اختبار مهارات التفكير التحليلي:

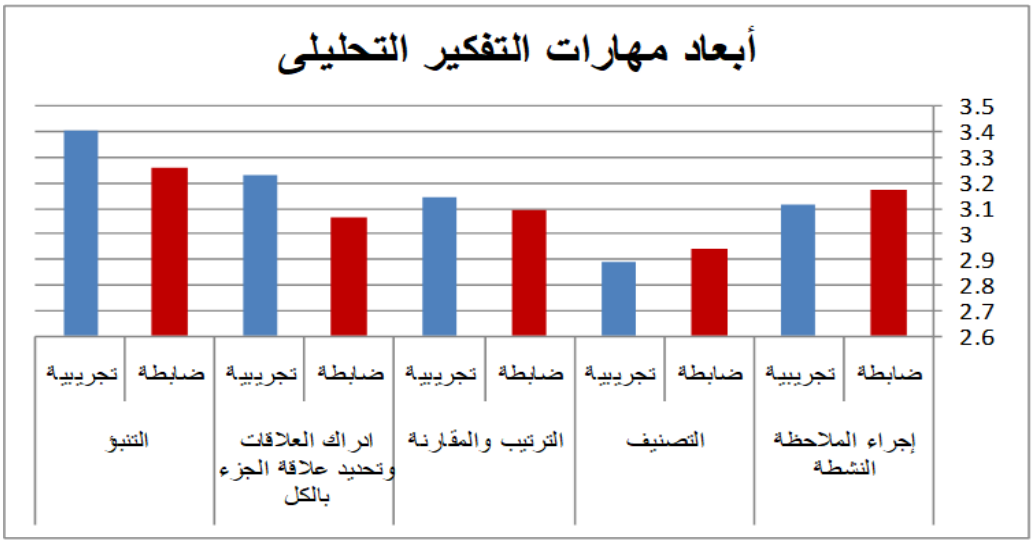
تم حساب التكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مهارات التفكير التحليلي قبل تطبيق الوحدة، وللتحقق من ذلك تم استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة، ويمكن توضيح النتائج من خلال الجدول التالي:

جدول (٧) يوضح الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المهارات الفرعية المكونة لاختبار مهارات التفكير التحليلي والدرجة الكلية قبلياً

المهارة	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة
إجراء الملاحظة النشطة	ضابطة	٣٥	٣,١٧	١,١٢	٠,٢٣	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٣,١١	٠,٩٠		
التصنيف	ضابطة	٣٥	٢,٩٤	١,٠٣	٠,١٨	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٢,٨٩	١,٤٧		
الترتيب والمقارنة	ضابطة	٣٥	٣,٠٩	١,٢٧	٠,١٧	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٣,١٤	١,٥٢		
ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	ضابطة	٣٥	٣,٠٦	١,١٦	٠,٥٠	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٣,٢٣	١,٦٦		
التنبؤ	ضابطة	٣٥	٣,٢٦	١,١٢	٠,٤٤	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٣,٤٠	١,٥٢		
الدرجة الكلية	ضابطة	٣٥	١٥,٥١	٢,٢٠	٠,٣٩	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	١٥,٧٧	٣,١٢		

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢، و عند مستوى ٠,٠١= ٢,٦٦

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم "ت" غير دالة إحصائياً، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التفكير التحليلي، ويتضح ذلك من خلال الشكل التالى:



شكل رقم (١) الفروق بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المهارات الفرعية المكونة للاختبار في التطبيق القبلي

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمهارات التفكير التحليلي الرئيسية والدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت " للعينات المستقلة، ويمكن عرض النتائج من خلال الجدول التالى:

جدول (٨) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها فى مهارات التفكير التحليلي والدرجة الكلية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

المهارة	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا(8)	حجم التأثير
إجراء الملاحظة النشطة	ضابطة	٣٥	٣,٤٩	١,٠٧	١٦,٩٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٠	كبير
	تجريبية	٣٥	٩,٤٦	١,٧٩				
التصنيف	ضابطة	٣٥	٣,٣٤	١	١٧,٤٧	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨١	كبير
	تجريبية	٣٥	٩,٦٣	١,٨٨				
الترتيب والمقارنة	ضابطة	٣٥	٣,٤٣	١,١٢	١٥,٣٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٧٨	كبير
	تجريبية	٣٥	٩,٤٦	٢,٠٣				
ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	ضابطة	٣٥	٣,٥٧	٠,٨٨	٢٠,٣٧	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٣	كبير
	تجريبية	٣٥	٩,٤٦	١,٤٦				
التنبؤ	ضابطة	٣٥	٣,٦٩	١,٢٨	١٩,٧٤	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٢	كبير
	تجريبية	٣٥	١٥,٢٩	٣,٢٣				
الدرجة الكلية	ضابطة	٣٥	١٧,٥١	٢,٧٨	٢٧,٧٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٥	كبير
	تجريبية	٣٥	٥٣,٢٩	٧,١				

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤، وعند مستوى ٠,٠١= ٢,٧

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق الوحدة المعاد صياغتها باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة لصالح المجموعة التجريبية، في كل مهارة من المهارات الخمس المكونة للاختبار، وكذلك فى متوسط الدرجة الكلية للاختبار، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة لكل مهارة على حدي وللدرجة الكلية أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتى قيمتها (٢,٧٥)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى:

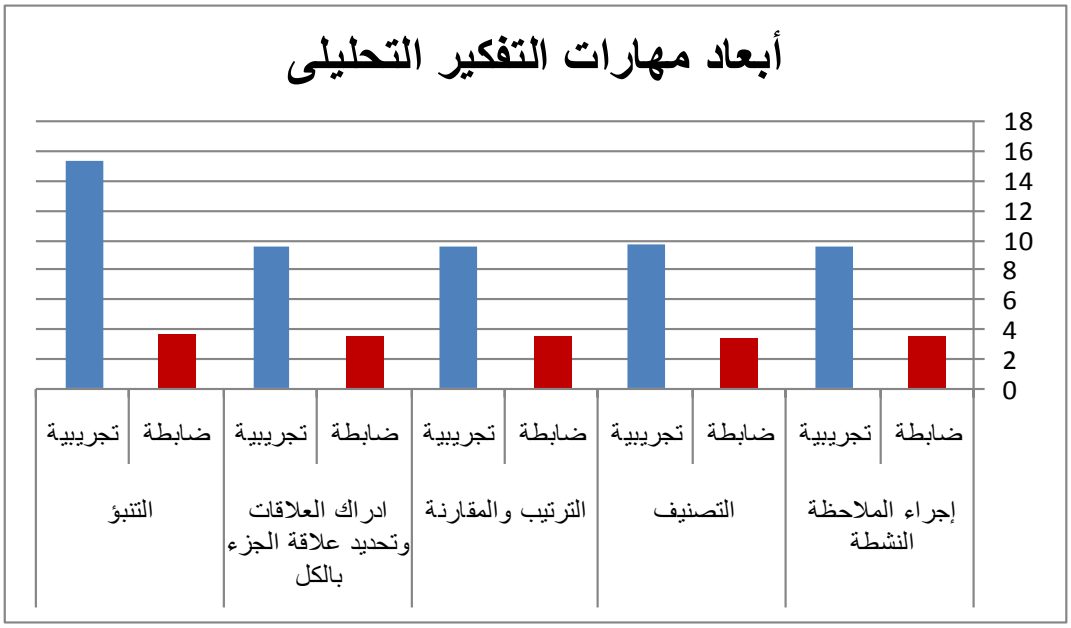
١- قد رأى كيس Kiess ١٩٨٩(في صلاح أحمد مراد : ٢٤٨) أنه إذا كانت قيمة مربع إيتا تساوي ٠,٠١ فإنها تكون ضعيفة في المتغير التابع ، و إذا كانت تساوي ٠,٠٦ فإنها تكون متوسطة ، و إذا كانت تساوي ٠,١٥ فإنها تكون مرتفعة .

شكل (٢) يوضح فرق المتوسطات بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في كل مهارة من مهارات التفكير التحليلي

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثانى على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى فى اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل وفى كل مهارة على حده وذلك لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت" للعينات المرتبطة، ويمكن عرض النتائج من خلال الجدول التالى:

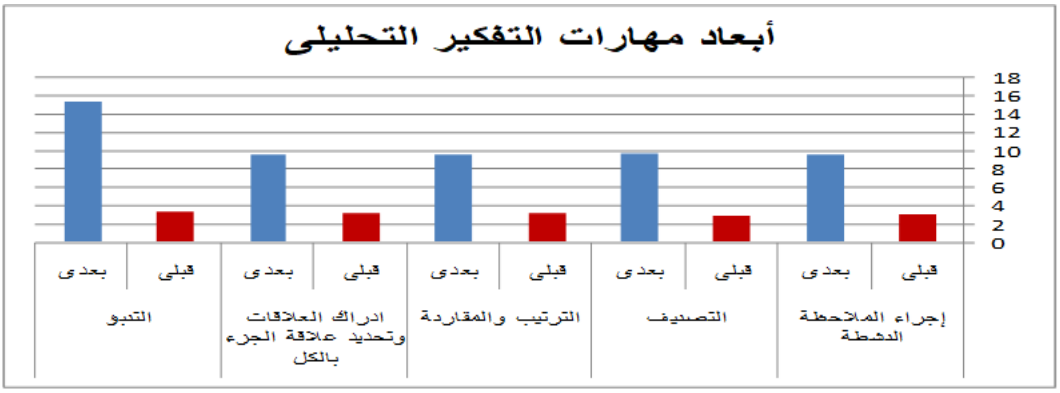


جدول (٩) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها فى مهارات التفكير التحليلي في القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
إجراء الملاحظة النشطة	قبلى	٣٥	٣,١١	٠,٩٠	٢٠,٣٢	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٢	كبير
	بعدى	٣٥	٩,٤٦	١,٧٩				
التصنيف	قبلى	٣٥	٢,٨٩	١,٤٧	٢١,١٧	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٣	كبير
	بعدى	٣٥	٩,٦٣	١,٨٨				
الترتيب والمقارنة	قبلى	٣٥	٣,١٤	١,٥٢	١٥,٦٥	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٥	كبير
	بعدى	٣٥	٩,٤٦	٢,٠٣				
ادراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل	قبلى	٣٥	٣,٢٣	١,٦٦	١٧,٦٥	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٦	كبير
	بعدى	٣٥	٩,٤٦	١,٤٦				
التنبؤ	قبلى	٣٥	٣,٤٠	١,٥٢	١٨,١٦	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٨	كبير
	بعدى	٣٥	١٥,٢٩	٣,٢٣				
الدرجة الكلية	قبلى	٣٥	١٥,٧٧	٣,١٢	٢٧,٦٢	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٧	كبير
	بعدى	٣٥	٥٣,٢٩	٧,١٠				

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤، وعند مستوى ٠,٠١= ٢,٧٥

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في كل مهارة من المهارات الفرعية الخمس المكونة لاختبار مهارات التفكير التحليلي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة لكل مهارة على حدي، وللدرجة الكلية للاختبار أكبر من قيمة "ت" الجدولية البالغة (٢,٧٥) عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما أظهر حساب مربع إيتا أن حجم تأثير الوحدة التجريبية كبير، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



شكل (٣) متوسطي درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدى للمهارات الفرعية المكونة لإختبار مهارات التفكير التحليلي

وبالتالي يكون تم الاجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث وهو:

- ✓ ما أثر الوحدة المعاد صياغتها على تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

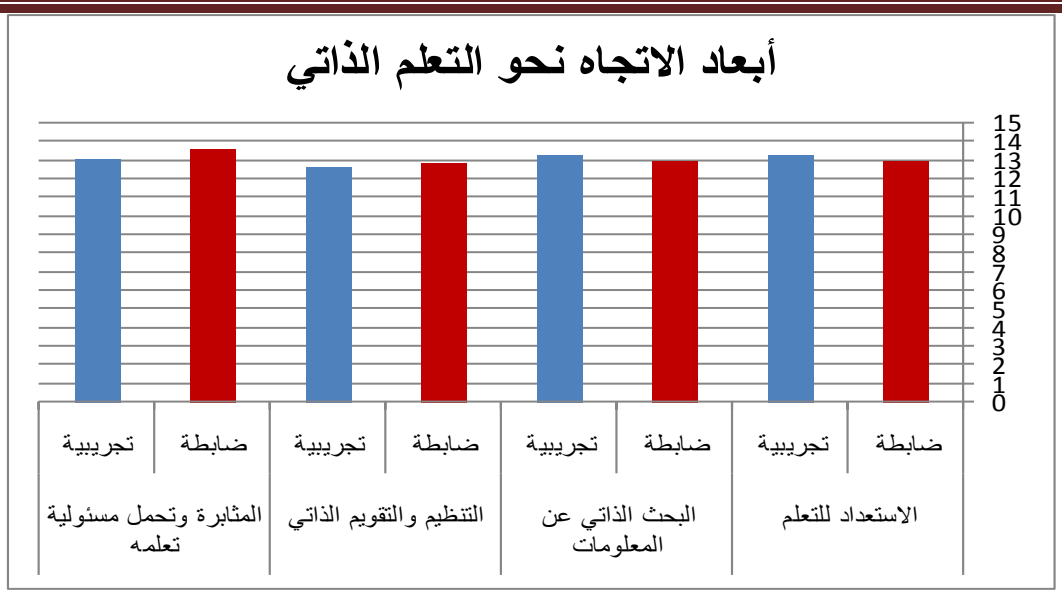
ثانياً مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي:

تم حســـاب التكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضـــابطة فى مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي قبل تطبيق الوحدة، وللتحقق من ذلك تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول التالي يوضح ما تم التوصل إليه من نتائج:

جدول (١٠) يوضح الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية للمقياس قبلياً

البعد	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة
الاستعداد للتعلم	ضابطة	٣٥	١٢,٩١	١,٧٩	٠,٨٣	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	١٣,٢٣	١,٣١		
البحث الذاتي عن المعلومات	ضابطة	٣٥	١٢,٨٦	١,٩٦	٠,٧٠	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	١٣,٢٠	٢,١٠		
التنظيم والتقويم الذاتي	ضابطة	٣٥	١٢,٨٣	١,٧٧	٠,٤٦	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	١٢,٦٣	١,٨٢		
المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه	ضابطة	٣٥	١٣,٥٤	١,٩٨	١,٣٠	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	١٢,٩٧	١,٦٧		
الدرجة الكلية	ضابطة	٣٥	٥٢,١٤	٤,١٢	٠,١٢	غير دالة إحصائياً
	تجريبية	٣٥	٥٢,٠٣	٣,٣١		

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم "ت" غير دالة إحصائياً، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية ويتضح ذلك من خلال الشكل التالى:



شكل رقم (٤) الفروق بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الأبعاد الفرعية المكونة للمقياس في التطبيق القبلي

الفرض الثالث:

ينص على الثالث علي أنه: ": "يوجد فرق دال إحصـــائياً بين متوســـطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضـــابطة في التطبيق البعدي فى أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية للمقياس لصالح المجموعة التجريبية".

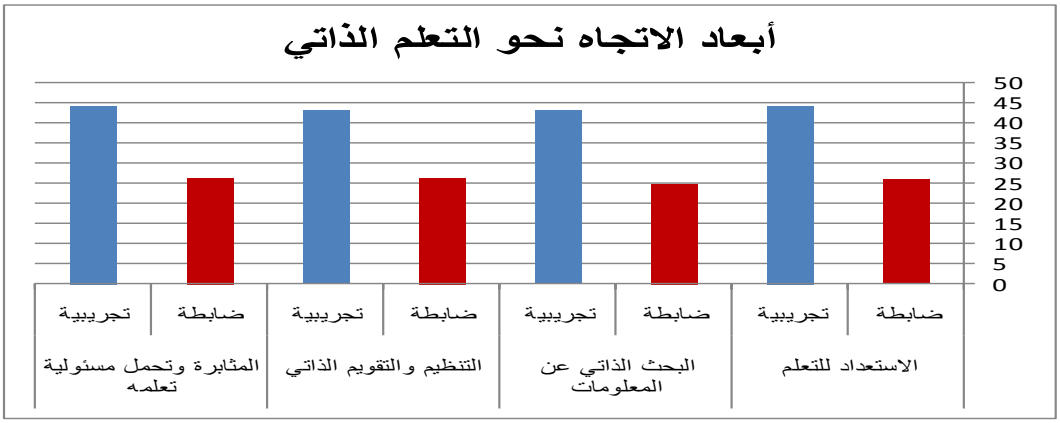
وللتحقق من هذا الفرض تم اسـتخادم اختبار " ت " للعينات المسـتقلة ويمكن عرض ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الجدول التالى:

جدول (١١) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها فى أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

البعد	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الاستعداد للتعلم	ضابطة	٣٥	٢٥,٨٠	٣,٦١	١٩,٥٤	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٤	كبير
	تجريبية	٣٥	٤٣,٩١	٤,١٣				
البحث الذاتي عن المعلومات	ضابطة	٣٥	٢٤,٧١	٣,٩٥	٢٠,٠٩	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٥	كبير
	تجريبية	٣٥	٤٢,٩١	٣,٦٢				
التنظيم والتقويم الذاتي	ضابطة	٣٥	٢٦,٢٩	٣,٦٣	١٨,٨١	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٨٢	كبير
	تجريبية	٣٥	٤٢,٩١	٣,٧٦				
المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه	ضابطة	٣٥	٢٦,٣١	٣,٣٦	٢٥,٩٢	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٤	كبير
	تجريبية	٣٥	٤٤,١٧	٢,٣١				
الدرجة الكلية	ضابطة	٣٥	١٠٣,١١	٨,٠٦	٤٠,٦٣	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٨	كبير
	تجريبية	٣٥	١٧٣,٩١	٦,٤٢				

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤، وعند مستوى ٠,٠١= ٢,٧٥

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق الوحدة المعاد صياغتها باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة لصالح المجموعة التجريبية، في كل بعد من أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي الأربع المكونة للمقياس، وكذلك فى متوسط الدرجة الكلية للمقياس، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة لكل بعد على حدى وللدرجة الكلية أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتى قيمتها (٢,٧٥) ، وهى دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى:



شكل (٥) يوضح فرق المتوسطات بين طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في كل بعد من أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي

الفرض الرابع:

ينص على الرابع على أنـه: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسيين القبلي والبعدى فى كل بعد من أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدرجة الكلية لصالح القياس البعدى".

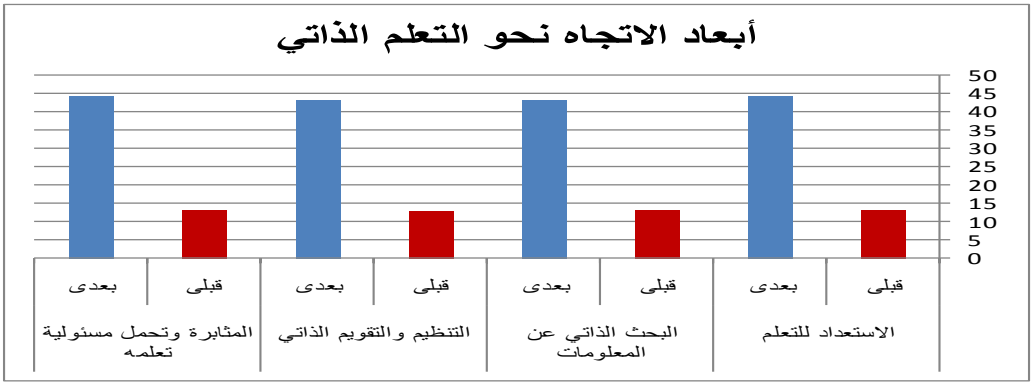
للتحقق من هذا الفرض تم اســـتخدام اختبار " ت " للعينات المرتبطة، ويمكن عرض ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الجدول التالى:

جدول (١٢) يوضح الأعداد والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " ت " ودلالتها فى أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي فى القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

البعد	القياس	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
الاستعداد للتعلم	قبلى	٣٥	١٣,٢٣	١,٣١	٤٨,٨٥	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٥	كبير
	بعدى	٣٥	٤٣,٩١	٤,١٣				
البحث الذاتي عن المعلومات	قبلى	٣٥	١٣,٢٠	٢,١٠	٤٦,٣٤	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٤	كبير
	بعدى	٣٥	٤٢,٩١	٣,٦٢				
التنظيم والتقويم الذاتي	قبلى	٣٥	١٢,٦٣	١,٨٢	٤٢,٣٣	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٣	كبير
	بعدى	٣٥	٤٢,٩١	٣,٧٦				
المثابرة وتحمل مسئولية تعلمه	قبلى	٣٥	١٢,٩٧	١,٦٧	٦٣,٢٤	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٨	كبير
	بعدى	٣٥	٤٤,١٧	٢,٣١				
الدرجة الكلية	قبلى	٣٥	٥٢,٠٣	٣,٣١	١٠٢,١٧	دالة إحصائياً عند ٠,٠١	٠,٩٩	كبير
	بعدى	٣٥	١٧٣,٩١	٦,٤٢				

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٤، وعند مستوى ٠,٠١= ٢,٧٥

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في كل بعد من أبعاد الاتجاه نحو التعلم الذاتي الأربع المكونة للمقياس في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة لكل بعد على حدي، وللدرجة الكلية للمقياس أكبر من قيمة "ت" الجدولية البالغة (٢,٧٥) عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما أظهر حساب مربع إيتا أن حجم تأثير الوحدة التجريبية كبير، وبذلك تتحقق صحة الفرض الرابع، ويمكن توضيح من خلال الشكل التالي:



شكل (٦) متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدى للأبعاد الفرعية المكونة لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي

وبالتالي يكون تم الاجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث وهو:

- ✓ ما أثر الوحدة المعاد صياغتها على تنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

مناقشة النتائج وتفسيرهـــا:

أشـــارت نتائج البحث إلى أثر توظيف اســـتراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية كل من مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطلاب مجموعة البحث، ويتضح ذلك من خلال دلالة متوســـطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار مهارات التفكير التحليلي سواء للاختبار ككل أو لكل مهارة فرعية تضمنها الاختبار وكذك بالنســـبة لمقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي، حيث جاءت دلالة الفروق عند مســـتوى (٠,٠١)، وهو ما يؤكد ضرورة الاعتناء باستخدام وتوظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة وخاصة تلك التي استفادت من الثورة التكنولوجية الحالية وإمكانات التعلم الإلكتروني، والبحث المســـتمر عن التقنيات الحديثة والمتطورة والتي يمكن أن تؤثر بالايجاب على تعليم وتعلم الجغرافيا وتربطها أكثر بدراسة مشكلات وواقع الطلاب الذين يعيشونه، مما يدفعهم إلى الشغف والتطلع إلى مزيد من حب المعرفة الجغرافية والرغبة الدائمة في مواصـــلة التعلم وتحملهم لمسئولية تعلمهم بما يمكنهم من إتخاذ القرارات المسئولة سواء الشخصية أو الاجتماعية، ليكونوا أعضـــاء فاعلين في المجتمع وقادرين على إيجاد حلول للمشـــكلات التي يعاني منها ووضـــع الخطط لتطويره على أسس علمية سليمة، **وقد يرجع ذلك إلى:**

- تقديم مادة الجغرافيا بشـــكل جديد من خلال اســـتراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة؛ مما جذب انتباه الطلاب للدراسة وأخرج المادة من القالب الجامد الذي تقدم من خلاله.
- تحديد الأهداف التعليمية بشـكل واضـح ودقيق، ووضـوح المهام التعليمية قبل تنفيذ الاستراتيجية عمل على زيادة الرغبة لدى الطلاب في الإقبال على التعلم والانخراط في تنفيذ الأنشطة الفردية والتعاونية.
- طريقة تنظيم المحتوى الجغرافي للوحدة التجريبية وفقا لاســـتراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة، والتي تعتمد على ربط الخبرات السابقة للطلاب بالخبرات الجديدة أتاح لهم بناء المعرفة الذاتية المرتبطة بالقضية الجغرافية وما يرتبط بها من مشكلات مما ساهم في توسيع فهم الطلاب للمحتوى وتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي.
- اكتســاب الطلاب الثقة بالنفس من خلال اعطائهم الفرصــة لتصــميم عناصــر الدرس بأنفسهم من خلال إعادة تكوين الخرائط الذهنية قد ساعد على إظهار استعدادهم للتعلم والقدرة على تحمل مسئولية تعلمهم.

- الاستفادة باقصى درجة ممكنة من وظائف نصفي الدماغ للجمع بين الصور والأشكال والألوان والخرائط وكذلك النصوص والقراءات الجغرافية المختلفة.
- ما تضـــمنته الخرائط الذهنية الفائقة التي تم إعدادها ضـــمن للوحدة التجريبية من مجموعة كبيرة من الوسائط، منها: الصور والفيديوهات والموسيقى قد ساهم في إضفاء الحيوية والتفاعلية على الموضـــوعات المطروحة، كما فتح المجال أمام الطلاب لمزيد من البحث والاطلاع عن الموضـوعات التي يدرسـونها وهو ما عزز من توجههم نحو التعلم الذاتي
- تصـميم مجموعة من الأنشـطة والمهام التعليمية التي تضـمنتها الوحدة وكتيب الطالب المصـــاحب قد ســـاعد على تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى الطلاب من خلال ممارسة وتنفيذ المهام المطلوبة سواء فردياً أو جماعياً.
- إتاحة الفرصـة أمام الطلاب لتصـميم الخرائط الذهنية الفائقة بأنفسـهم قد سـاعد على تنمية مهارات التفكير التحليلي وخاصة القدرة على إدراك العلاقات وتحديد علاقة الجزء بالكل وكذلك القدرة على التصنيف وعقد المقارنات.
- بسـاطة برنامج إنتاج الخرائط الذهنية وسـهولة اسـتخدامه من قبل الطلاب قد سـاعدهم على إعادة إنتاج المحتوى الجغرافي بأسـلوبهم وأفكارهم الخاصـة، وهو ما سـاعد على تنمية مهارات التفكير التحليلي واتجاههم نحو التعلم الذاتي.
- ربط المادة التعليمية بالتكنولوجيا الحديثة وشـبكة الانترنت والتطبيقات التكنولوجية، قد عبر عن اهتمامات الطلاب، ومخاطبتهم بلغة عصرهم.
- جمع الخرائط الذهنية الفائقة ما بين المحتوى الجغرافي المعد جيداً وما بين الشـــكل الفني المميز باســـتخدام الرموز واللالوان والخطوط المختلفة جعلها عناصـــر جاذبة للانتباه بالنسـبة للطلاب مما عزز من قدرتهم على ممارسـة وإجراء الملاحظة النشـطة للموضوعات الجغرافية المطروحة.
- تميز اســـتراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة بالتدرج في عرض الفكرة الجغرافية من العام للخاص، وكذلك التنظيم والربط بين الأفكار قد ســـاهم في قدرة الطلاب على تنظيم المعلومات، وإمكانية التنبؤ بالقضايا والمشكلات التي قد تحدث مستقبلاً
- تنوع أســـاليب التقويم المســـتخدمة ما بين التقويم القبلي والتكويني والبعدي قد ســـاعد الطلاب على تحقيق الأهداف المرجوة من دراسة الوحدة التجريبية.

- تتفق النتائج الحالية مع نتائج وتوصيات مجموعة من الدراسات السابقة، مثل دراسة كل: (سعود بن فرحان العنزي، ٢٠١٩)،(Hassan, A. , 2019) ، (علاء عبد الصادق الشعراوي، ٢٠٢٠)،(Caldwell, K. L., 2020) ، (أسماء جمال حسن، عبد الرازق مختار، ٢٠٢٠)، (سليمان عبده أحمد، ناصر أحمد حسن، ٢٠٢١).

تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث:

التوصيات: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي فإنه يمكن التوصية بما يلي:

١. تدريب معلمي الجغرافيا على استخدام استراتيجيات التدريس الإلكتروني والتطبيقات التكنولوجية الحديثة في تدريس الجغرافيا، ومنها استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة.
٢. توفير بيئة تعلم جذابة وثرية بالنسبة للطلاب، بما يجعل من تعلم مادة الجغرافيا عملية ممتعة ومفيدة، ويدفع الطلاب للاتجاه نحو التعلم الذاتي.
٣. الاهتمام بتنمية مهارات التفكير بصفة عامة ومهارات التفكير التحليلي بصفة خاصة لتكوين الشخصية القادرة على النظر للأمور نظرة الدقيقة بكل تفاصيلها وإدراك ما بينها من علاقات.
٤. تغيير النظرة التقليدية للمعلم كمصدر وحيد للمعرفة وتحول دوره الى موجه ومرشد لتعلم طلابه.
٥. تنوع الأنشطة التي يمارسها الطلاب سواء كانت تكنولوجية أو فنية أو في شكل مشروعات بما ينمي مهارات التفكير التحليلي والاتجاه نحو التعلم الذاتي.
٦. نشر الوعي التقني بين الطلاب وتدريبهم على استخدام وتوظيف مصادر التعلم الجغرافية المختلفة.
٧. الاستفادة من النظريات الحديثة كنظرية التعلم المستند للدماغ في تنمية المهارات والقدرات العقلية المختلفة لدى الطلاب.
٨. توظيف التطبيقات والأدوات التكنولوجية الحديثة في تقديم مادة الجغرافيا، والاستفادة من التطور المتسارع في هذا المجال؛ لما له من أثر في تنمية ميول واتجاهات الطلاب نحو المادة، ونحو التعلم الذاتي.
٩. تغيير أساليب التقويم بما يعبر عن قدرات الطلاب، وعدم التركيز على الجانب المعرفي فقط، بإعطاء مزيد من الاهتمام للجانب المهاري والوجداني.
١٠. تطوير مناهج الجغرافيا بما يواكب عصر التطور المعرفي، والتقنيات الحديثة والتطور التكنولوجي التي تتسارع وتيرته في كافة المراحل التعليمية.

مقترحات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج وتوصيات يُقترح إجراء الدراسات التالية:

١. برنامج تدريبي مقترح قائم على توظيف استراتيجيات التدريس الإلكتروني لتنمية المهارات التدريسية لدى معلمي الجغرافيا.

٢. أثر استخدام وحدات التعلم الرقمي في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

٣. فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة على تنمية حب الاستطلاع الجغرافي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٤. أثر استخدام المنصات التعليمية في تدريس الجغرافيا على تنمية التفكير الاستدلالي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٥. أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الفائقة في التغلب على صعوبات تعلم الجغرافيا لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

١. أحمد حسين اللقانى، على أحمد الجمل (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس، القاهرة، عالم الكتب.
٢. أحمد رمضان فرحات، محمد عبد السلام غنيم، خالد محمد وفرجون (٢٠١٥): أنماط الدعم باستخدام الخرائط الذهنية التفاعلية وأثرها على التفكير البصري، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، ع (٣)، مجلد (٢١)، ص ص ٧٨٣- ٨٣٨.
٣. أسماء جمال حسن، عبد الرازق مختار (٢٠٢٠): أثر إستخدام إستراتيجية بول سكيل المدعومة بالأنشطة الإثرائية في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى التلاميذ الفائقين بالمرحلة الإعدادية، مجلة أريد للعلوم الدولية للعلوم الإنسانية والإجتماعية، ع (٣)، مجلد (٢)، ص ص ٩- ٣٧.
٤. إلهام علي الشلبي (٢٠١٦): فاعلية الخريطة الذهنية في تنمية مهارات جانبي الدماغ والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود، مجلة جامعة الخليل للبحوث، ع (١)، مجلد ١١، ص ص ١- ٢٨.
٥. أماني محمد عمر (٢٠١٩): فاعلية برنامج إثرائي قائم على الأنشطة غير الصفية ومبادئ التعليم المتمايز في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية والتفكير التحليلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
٦. إيمان محمد القطاونة، ٢٠٢٠): فعالية برنامج قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الفيزياء، دراسة تطبيقية على طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الكرك، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع (٩)، مجلد (٤)، ص ص ٩٥- ١١٠.
٧. بندر عبد الرحمن بن بطني، ٢٠٢٠): أثر التعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة تقنيات التعليم والاتصال في جامعة حائل، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع (٢٨)، مجلد (١)، ص ص ١٤١- ١٦١.
٨. توني بوزان، بارى توزان (٢٠١٠): خريطة العقل، ترجمة مكتبة جرير، ط٦، الرياض، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
٩. جمال الدين إبراهيم محمود (٢٠١٧): فاعلية استخدام الرحلات التخيلية في تدريس الدراسات الاجتماعية للمرحلة المتوسطة على تنمية المفاهيم والتفكير التحليلي والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الامارات، مجلد (٤١)، ع (٤)، سبتمبر، ص ص ١- ٤١.
١٠. جمال حسن السيد (٢٠١٧): أثر وحدة مقترحة في الجغرافيا السياسية على تنمية مهارات التفكير التحليلي والوعي بالقضايا الاستراتيجية المرتبطة بالأمن القومي العربي لدى طلاب التعليم الفني نظام الثلاث سنوات، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج (٣٣، ع (٧)، سبتمبر، ص ص ١- ٥٢.
١١. جون لانجر (٢٠١٤): لنعلم أطفالنا حلاوة التفكير، ترجمة: سوسن ضباع، جدة، مكتبة العبيكان.
١٢. حسن نصر (٢٠٠٨): تصميم البرمجيات التعليمية وانتاجها، خوارزم للنشر والتوزيع. جدة، السعودية.

١٣. حسين محمد عبد الباسط (٢٠١٥): الخرائط الذهنية الرقمية وأنشطة استخدامها في التعليم والتعلم، مجلة التعليم الالكتروني، جامعة المنصورة، مارس، متاح على:
http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=396

١٤. حصة محمد آل ملوذ (٢٠١٩): أثر التعلم التحويلي في تنمية مهارات المعالجة الذهنية والاستقلال الذاتي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك خالد، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع (٢٧)، مجلد (٢)، ص ص ٩٩- ١٢١.

١٥. خالد السعودي، نايل حجايا (٢٠١٣): درجة ممارسي معلمي التربية الإسلامية لتنمية مهارات التعلم الذاتي لدي طلبتهم أثناء التدريس الصفي، مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية، ع (٢٧)، مجلد (٩)، ص ص ٣٠- ٦٤.

١٦. دعاء النوبي سلمان (٢٠٢٠): معايير استخدام الخرائط الذهنية الرقمية في تنمية مهارات التفكير البصري لدي تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، ع (٥)، ديسمبر، ص ص ١- ٢٦.

١٧. رحاب نبيل عبد المنصف وآخرون (٢٠٢١): أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس الأقتصاد المنزلي لتنمية المرونة المعرفية ومهارة اتخاذ القرار لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ع (٢١)، يناير، ص ص ١١٩- ١٦٠.

١٨. رضى السيد شعبان (٢٠١٦): برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والبصري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (٨٢)، يوليو، ص ص ١-٦٩.

١٩. رعد مهدي روزقي، جميلة عيدان سهيل (٢٠١٨): التفكير وأنماطه، جزء (٢)، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية.

٢٠. رغدة عدنان فهيم وآخرون (٢٠٢٠): أثر توظيف خرائط العقل الكترونيا في تحصيل مادة الجغرافيا والدافعية نحوها لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، مجلة جامعة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، ع (٢٨)، مجلد (٢)، ص ص ١٦٠- ١٧٩.

٢١. سامية محمد الشوواة، نصر محمد مقابلة (٢٠٢١): أثر استراتيجية الخريطة الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات فهم المقروء لدى طالبات الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهن نحو القراءة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية بالأردن، ع (٢٩)، جزء (٢)، ص ص ٣٣٤- ٣٦٥.

٢٢. سعود بن فرحان العنزي (٢٠١٩): فاعلية استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل والتفكير الإبداعيّ لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ع (١٨٣) جزء (٣)، يوليو، ص ص ٦٢٨- ٦٦٣.

٢٣. سليمان عبده أحمد (٢٠١٩): مستوى التفكير التحليلي وعلاقته باتخاذ القرار لدى طلبة كلية التربيةبجامعة تعز باليمن، مجلة السعيد للعلوم الإنسانية والتطبيقية، مج (٣)، ع (١)، ص ص ١- ٢٦.

٢٤. سليمان عبده أحمد، ناصر أحمد حسن (٢٠٢١): فاعلية استخدام المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير التحليلي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظة تعز، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، اليمن، مجلد (٧)، ع (١٧)، يوليو، ص ص ٣٥٨-٣٨١.

٢٥. سماح فاروق المرسي (٢٠١٨): استخدام نموذج "نيدهام البنائي" في تدريس العلوم لتنمية التفكير التحليلي وتقدير الذات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة أسيوط، المجلد (٣٤)، ع (٣)، جزء (٢)، مارس، ص ص ٤٧- ٨٩.

٢٦. سوزان حسن محمد، ٢٠١٩): استخذام استراتيجية السقالات التعليمية القائمة على نموذج التنظيم الذاتي لتنمية بعض مهارات التفكير التحليلي والحس العلمي في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة التربوية جامعة سوهاج، ع (٥٨)، فبراير، ص ص ٣٩٩- ٤٥٩.

٢٧. شيرين شحاته عبد الفتاح (٢٠١٨): فاعلية مقرر العلوم المتكاملة الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير التحليلي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج (٣٤، ع (٥)، مايو، ص ص ١- ٣٩.

٢٨. طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٥): الخرائط الذهنية ومهارات التعلم، طريقك إلى بناء الأفكار الذكية، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٢٩. عاصم عبد المجيد كامل (٢٠٢٠): التفكير التحليلي وبعض عادات العقل لدى العاديين وذوي صعوبات الكتابة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسة مقارنة"، المجلة التربوية جامعة سوهاج، ع (٧٢)، أبريل، ص ص ٣٤٧- ٤١٦.

٣٠. عبد الله القحطاني (٢٠١٨): أثر التعلم الذاتي في تعزيز الوصول الفعال لمصادر المعلومات لدى طالب كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز: دراسة تجريبية، المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع، تركيا، ١٧- ١٨ يوليو، ص ص ٢١٩- ٢٤١.

٣١. علاء عبد الصادق الشعراوي (٢٠٢٠): استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس التاريخ لتنمية التفكير المتشعب والوعي التاريخي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة كلية التربية جامعة بنها، ع (١٢٢)، جزء (٣)، أبريل، ص ص ٥٨٨- ٦١٦.

٣٢. ليندا حرب خليل (٢٠٢٠): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية (الإلكترونية – غير الإلكترونية) في تدريس العلوم لتنمية المهارات الحياتية والتفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع ألأساسي بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأقصى.

٣٣. محمد زيدان عبد الحميد، عادل حميدي صالح المالكي (٢٠١٥): أثر اختلاف نمطين للخرائط الذهنية (الإلكترونية – الفائقة) في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، ع (٣)، الجزء (١)، يناير، ص ص ٢٢١- ٣١٤.

٣٤. محمد سعيد محمد (٢٠١٩): أثر استخدام نمط الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة الحاسب الآلى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بالمنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

٣٥. محمود محمد الحيلة (٢٠٠٨): تصميم التعليم "نظرية وممارسة "، دار المسيرة، الأردن.
٣٦. مرفت حامد هاني محمد (٢٠١٧): فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية لتنمية التحصيل فى العلوم ومهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربى الإنتباه مفرطى النشاط بالمرحلة الإبتدائية، المجلة المصرية للتربية العلمية، ع (٨)، مجلد (٢٠)، ص ص ١٩٧- ٢٥٩.
٣٧. منال بنت محسن بن خليوي (٢٠١٧): فاعلية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة التمثيل الرياضي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى الطالبات الموهوبات في الصف الثاني المتوسط بجدة، مجلة الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج ٢٠، ع (٧)، ص ص ٦- ٤٦.
٣٨. منى رياض الإبراهيم، حسن على بني دومي (٢٠٢٠): أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في لواء المزار الجنوبي واتجاهاتهن نحوها، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز مؤتة للبحوث والدراسات، ع (٥)، مجلد (٣٥)، ص ص ٢٧٧- ٣٠٩.
٣٩. ميمي نشأت عبد الرازق (٢٠١٩): استخدام استراتيجية السقالات التعليمية في تدريس النصوص الأدبية لتنمية بعض مهارات التذوق الأدبي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة التربوية جامعة سوهاج، ع (٦٥)، أغسطس، ص ص ١- ٤٦.
٤٠. نبيل السيد حسن، سهير كامل التوني (٢٠١٧): فعالية برنامج قائم على الخرائط الذهنية في تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي لدي طفل الروضة، مجلة الطفولة كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، ع (٢٥)، ص ص ١-٢٩.
٤١. وفاء ذكي سلامة، محمود محمد برغو ت، عطا حسن درويش (٢٠٢٠): فاعلية توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمبحث العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع (٢٨)، مجلد (٢)، ص ص ٧٩- ١٠٦.
٤٢. ولاء السيد متولي وآخرون، ٢٠٢٠): أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي على مستوي التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التحليلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع (١٨٦)، الجزء (٣)، أبريل، ص ص ٩٥٥- ١٠١١.
٤٣. ولاء محمد السيد (٢٠١٩): استخدام المحطات التعليمية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير البصري والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٤٤. يوسف قطامي (٢٠١٤): المرجع في تعليم التفكير، ط٣، عمان، الأردن، دار المسيرة للطباعة والنشر.
٤٥. اليونسكو (٢٠٢٠): التعليم الشامل للجميع بلا استثناء، التقرير العالمي لرصد التعليم، باريس، ط١، متاح على:
https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Global%20Education%20Monitoring%20Report%202020%20-%20Inclusion%20and%20education%20-%20All%20means%20all%20%5BAR%5D_0.pdf

ثانياً المراجع الأجنبية:

46. Alonazi, S. M. (2017). The role of teachers in promoting learner autonomy in secondary schools in Saudi Arabia. English Language Teaching, 10(7), 183-202.
47. Art- in, Sitthipon. (2015). Current Situation and Need in Learning Management for Developing the Analytical Thinking of Teachers in Basic Education of Thailand. 7th World Conference on Educational Sciences, (WCES-2015), 05-07 February 2015, Novotel Athens Convention Center, Athens, Greece, Social and Behavioral Sciences, 1494 – 1500.
48. Association for Supervision & Curriculum Development (ASCD), Cognitive thinking skills, 2013.
49. Ausbel, D.p. (1962). Asubsumption theoyy of meaningful verbal learning and retention. Journal Of General Psychology. 66.213- 224.
50. Budi Sartika, S., (2017) Teaching Models to Increase Students' Analytical Thinking Skills, Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125,1st International Conference on Intellectuals' Global Responsibility.
51. Budi Sartika, S., Susantini, E., Jatmiko, B. (2019). Analytical Thinking Skills Through The 4A Learning Models on Science Education; International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP) 9(8) (ISSN: 2250-3153), DOI: http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.9.08.2019.p9232
52. Buzan, T. (2014). The most graph in the world and how it will change your life! Cardiff, UK: Proactive Press.
53. -Buzan, Tony; buzan, Barry. (2006). The mind Map Book. BBC Books, 3rd ed. BBC World, London.
54. Cairo, Alberto, (2020). "How Charts Lie: What You Design Is Not What People See" Georgia International Conference on Information Literacy. 79.
55. Caldwell, K. L. (2020). An Exploratory Study of the Effects of a Technology-Based Graphic Organizer and 1:1 Chromebooks on the Persuasive Writing of Third-Grade Students. (Doctoral dissertation). Retrieved from https://scholarcommons.sc.edu/etd/6019
56. Cendros Araujo, R., (2019). "Collaborative mind mapping to support online discussion in teacher education" Electronic Thesis and Dissertation Repository. 6561. https://ir.lib.uwo.ca/etd/6561

57. Chen, K.C. & Jang, S.J. & Branch, R.M. (2019). Autonomy, affiliation, and ability: Relative salience of factors that influence online learner motivation and learner outcomes. Knowledge Management & ELearning. An International Journal, 2 (1), 30- 50.
58. Hall, C. (2018). Evaluating the Depth of the Integration of 21st Century Skills in a Technology-Rich Learning Environment. Theses – Doctoral Dissertations, College of Saint Elizabeth.
59. Hassan, A. (2019). The effectiveness of the (smith) In the achievement of the geography of second-grade students and the development of their analytical thinking. Journal Port Science Research, 2 (2), 213-221. https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/gaintlit/2020/2020/79
60. Illinois State Board of Education (2020). Clarification of appropriate mitigation strategies based on level of community transmission of COVID-19 and presence of COVID-19 cases within the school, The US Centers for Disease Control and Prevention, March, available at: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/guidance-for-schools-h.pdf
61. Jakus, D. & Zubcic (2017). Analytical and critical thinking skills in public relation. Minib Marketing of Scientific and Research Organization, Institute of aviation Scientific Publisher, Warsaw Poland (14), 4, December 1 – 11.
62. Kacafírková, Petra. (2013). Mind Maps in English Language Teaching. Unpublished Master Thesis, Faculty of Education, Chales University in Prague.
63. Liu, Y., Tong, Y. & Yang, Y. (2018). The Application of Mind Mapping into College Computer, Programming Teaching. Procedia Computer Science 129, 66–70.
64. Lombardi, L.; Mednick, F.J.; De Backer, F.; Lombaerts, K. (2021). Fostering Critical Thinking across the Primary School's Curriculum in the European Schools System. Educ. Sci, 11, 505. https://doi.org/10.3390/ educsci11090505
65. Mahfouz Abdul Rauf Ismail, & Al-Akad Esam Abdul Lateff (2015) The efficiency of training program based on self-learning and its impact on the development of achievement motivation, and self-esteem, among a sample of blind students- King Abdulaziz University, Globla Institute for Study & Research Journal (CIR-J), Vol1, No.1, June.

66. Majali Abdullatif, I. (2020). Analytical thinking skills included in Islamic education books for grades (6, 7, 8) of the basic stage in Jordan, Journal of Educational and Psychological Sciences, Volume (4), Issue (6), Feb, P: 45 – 59.
67. Shobatat, M. & Abbas, M. & Ismail, H. (2015). The Direct and indirect effects of the achievement motivation on nurturing intellectual giftedness. International Journal of Human and Social Studies, vol. (5), No. (9), pp. 580- 588.
68. Tucker, J. M.; Armstrong, G. R. & Massad, V. J. (2018). Profiling a mind map user: a descriptive appraisal. Journal of Instructional Pedagogies, 1-3. Profiling A Mind Map User: Descriptive. Available at: http://www.aabri.com/manuscripts/09264.pdf
69. Tungprapa, T. (2015). Effect on Using the Electronic Mind Map in the Educational Research Methodology course for master's degree student in the Faculty of Education. International Journal of Information and Education Technology. V (5), NO. (11), PP 803 -807.