أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد في الجغرافيا لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي

إعـداد:

رفعه محمد إبراهيم الطليحاني

باحثة في تخصص مناهج وتدريس الجغرافيا بجامعة جدة – كلية التربية

أ. د. إيمان سالم أحمد بارعيده

أستاذ المناهج وتدريس الجغرافيا

بقسم المناهج وتدريس الجغرافيا بجامعة جدة – كلية التربية

المستخلص

استهدف البحث الحالي التعرف على أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد في الجغرافيا لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، واستخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد دليل إرشادي لتعليم عدد من الدروس المرتبطة بالجغرافيا من مقرر التربية الاجتماعية والوطنية المقرر على تلميذات الصف الخامس الابتدائي باستخدام استراتيجية عظم السمكة، وإعداد اختبار لمهارات التفكير الناقد الآتية:

معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج. وتم التحقق من صدق وثبات مادة وأداة البحث، وطُبِّقت أداة البحث على عيّنة بلغت (٦٠) تلميذة، قُسِّمن إلى مجموعتين: ضابطة تكوَّنت من (٣٠) تلميذة تعلمن بالطريقة التقليدية، وتجريبية تكوَّنت من (٣٠) تلميذة تمَّ تعليمهن باستخدام استراتيجية عظم السمكة. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي، لاختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

وقد أوصت الباحثتان بعدة توصيات؛ من أهمها: تدريب المعلمات قبل وأثناء الخدمة من قبل الجهات المختصة بوزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على استراتيجية عظم السمكة، وتعميم الدليل المعد من قبل الباحثة لإرشاد المعلمات عند إعداد موضوعات المقرر.

الكلمات المفتاحية: أثر، عظم السمكة، مهارة، التفكير الناقد.

Abstract

The current research aimed to identify the use of fishbone strategy in the teaching of social and national education and its effectiveness in developing the critical thinking skills of the fifth grade students. In order to achieve this goal, a guide was prepared to teach a number of geography-related lessons from the social and national education curriculum for the fifth grade pupils using the fishbone strategy and to prepare a test for the following critical thinking skills: knowledge of assumptions, The study tool was applied to a sample of 60 students, divided into two groups: a female student formed from (30) students who learned the traditional method, and a pilot consisted of (30) students who were taught using a strategy Fish bone. The results showed statistically significant differences at the level of ($0.01\geq \alpha$) between the average scores of students in the control and experimental groups in the post-measurement to test the critical thinking skills for the experimental group. The results also showed the effect of using the fishbone strategy in developing critical thinking skills among the fifth grade pupils. Certainly the parameters before and during the service of the Ministry of Education by the competent authorities in the Kingdom of Saudi Arabia on the fish bone strategy, and the generalization prepared by the researcher guide to guide the parameters when setting up scheduled topics.

Keywords: Effect, fishbone, skill, critical thinking.

مقدمة البحث

يتميز العصر الذي نعيشه بالتغيرات المتسارعة والمتلاحقة في المجالات كافة، فلم تعد المعرفة غاية في حد ذاتها؛ مما جعل هناك حاجة ماسة للانتقال من مرحلة التلقين إلى مرحلة تنمية مهارات التفكير لبناء أفراد قادرين على مواكبة حصيلة هذا التطور الهائل؛ الأمر الذي يترتب عليه ضرورة الاهتمام بالتفكير في العملية التعليمية لتصبح أكثر فاعلية في مساعدة المتعلم الذي يعد محورًا لها: كيف يتعلم، وكيف يفكر، وكيف يبني معرفته، وعلى التوافق مع مستجدات الحياة الجديدة ليكون قادرًا على مسايرة التطور والتغير بإيجابية. (الحراحشة، ٢٠١٤، ١٨٩).

لذلك اهتمت المؤسسات التربوية بالتفكير بصفة عامة، والتفكير الناقد بصفة خاصة، وتطالب بتعليمه للمتعلمين، ودمجه في المناهج التعليمية حتى يؤدي إلى خلق جيل واع قادر على التطور والتقدم، ويستطيع مواجهة المشكلات وتقديم حلول ناجحة لها. (سالم، ٢٠١٦، ٣٥٩).

ويعد التفكير الناقد أحد أنماط التفكير التي تسهم في تكوين متعلمٍ قادرٍ على مواجهة المستقبل وتقبل أفكاره والتوافق معه، وتعوّده على الاستقلالية في تفكيره، وتزيد من ثقته بنفسه، وتجعله أكثر إيجابية ومشاركة في عملية التعلم. (رزوقي، عبد الكريم، ٢٠١٥، ٢٤٨).

وهذا يتطلب استخدام استراتيجيات تعليمية تساعد على تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين، ومن هذه الاستراتيجيات عظم السمكة، وهي استراتيجية مخططة بشكل منظم، صُمِّمَت لمساعدة المتعلمين على تغيير التأثيرات المنفصلة، واستخدمت في العمل لحل المشكلات، كي توضح أسبابًا محتملة لحدوث المشكلة، فهي تأخذ بالخيارات المحتملة عند تخطيط العمل، أو تحليل الأسباب، أو تأثير شيء معين. (الريامي، ٢٠٠٤، ١٢٩).

وتساعد استراتيجية عظم السمكة على تحديد الأسباب والنتائج بشكل تفصيلي، فهي تركز على التفاعل بين المعلم والمتعلم والمادة العلمية لاكتساب المعرفة الجديدة وتكاملها،

واتساقها مع المعرفة القائمة لدى المتعلم للوصول إلى نهايات ونتائج جديدة. (الرباط، ٢٠١٦، ٢٠٦).

مشكلة البحث

أصبح الاهتمام بتنمية التفكير الناقد من الضروريات التربوية التي تزود المتعلم بمهارة تدقيق المعلومات وتحليلها؛ ليتمكن من اتخاذ القرار المناسب بصورة سليمة، والتوافق مع المواقف المعقدة، والثقة بالنفس، وتقبل آراء الآخرين، والتمييز بين الحجج المختلفة. (رزوقي، عبد الكريم، ٢٠١٥، ٢٩٢).

وبفحص كتاب التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الابتدائي وجدت العديد من الموضوعات المرتبطة بالجغرافيا والتي يمكن من خلالها تنمية التفكير بصفة عامة والتفكير الناقد بصفة خاصة مثل موضوع: أسباب ندرة المياه في دول شبه جزيرة العرب، والجهود المبذولة لتوفير الماء والكهرباء، ومظاهر الإسراف في استهلاك الماء والكهرباء والترشيد في استهلاكهما، ومفهوم التلوث البري والبحري وبعض آثاره السلبية، وأساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية.

ومن خلال ما سبق: يتضح أن أهمية مهارات التفكير الناقد، وبالرغم من ذلك وجود بعض قصور لدي المتعلمين في تعلمها؛ حيث أشارت بعض الدراسات كدراسة البنا (٢٠١٠)، والشربيني (٢٠١٧) إلى تدني مستوى التفكير الناقد لدى المتعلمين في مقرر الجغرافيا، ولا زالت المدارس تعتمد على الطريقة التقليدية التي هي مزيج من الإلقاء والحفظ وتسودها اللفظية الواضحة، وهدفها النهائي استظهار التلاميذ للمادة العلمية كغاية في حد ذاتها؛ مما يشكل صعوبة في تحقيق أهداف هذه المقررات الدراسية.

لذلك تبنى البحث استراتيجية عظم السمك التي تعتبر من الاستراتيجيات التي تتيح الفرصة لتنمية عدد من المهارات المختلفة، حيث أكدت دراسة الأغا (٢٠١٣) فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الناقد، ودراسة بابية وبابية (٢٠١٤) التي أثبتت أهميتها في تنمية مهارة

حل المشكلات، وأبو عاذرة (٢٠١٥)، وطهطاوي (٢٠١٥) في تنمية مهارة التفكير الإبداعي، وأحمد (٢٠١٨) في تنمية مهارة التفكير التأملي، وجري وشليش (٢٠١٨) في تنمية مهارة التفكير الاستدلالي.

ويحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد في الجغرافيا لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

ويتطلب هذا السؤال الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما خطوات استخدام استراتيجية عظم السمكة عند تعليم بعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا من مقرر التربية الاجتماعية والوطنية لتلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

٢. ما أثر استراتيجية عظم السمكة على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج) من خلال الدروس المرتبطة بالجغرافيا في مقرر التربية الاجتماعية والوطنية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

هدف البحث

سعى البحث إلى التعرف على أثر استراتيجية عظم السمكة على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد وهي: (معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج) لبعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا في مقرر التربية الاجتماعية والوطنية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة معرفة الافتراضات؛ لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنباط؛ لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنتاج؛ لصالح المجموعة التجريبية.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث في الآتي:

الأهمية النظرية:

١- تلبية الاتجاهات الحديثة التي تنادي باستخدام استراتيجيات متنوعة في العملية التعليمية، يمكن أن يستفيد منها القائمون على تدريب وإعداد المعلمين.

٢- توجيه أنظار القائمين على تخطيط وتطوير مناهج التربية الاجتماعية والوطنية؛ للاهتمام بتضمين مهارات التفكير الناقد في موضوعات المحتوى.

٣- إتاحة المجال لإجراء العديد من البحوث والدراسات المستقبلية المرتبطة باستخدام استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات التفكير الأخرى؛ مما يسهم في تطوير المتعلمين.

الأهمية التطبيقية:

١- يمكن أن تستفيد المعلمات من الدليل المعد عن استخدام استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلميذات.

٢- يقدم اختبارًا لبعض مهارات التفكير الناقد قائم على المحتوى المعرفي لبعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا من مقرر التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الابتدائي؛ يمكن أن

يسترشد به كل من يرغب في إعداد اختبارات مشابهة.

حدود البحث

اقتصر البحث على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:**

– استراتيجية عظم السمكة.

– بعض مهارات التفكير الناقد التالية: معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج.

– بعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا من مقرر التربية الاجتماعية والوطنية المقرر على تلميذات الصف الخامس الابتدائي لعام ١٤٣٩-١٤٤٠هـ، وذلك لمناسبتها لتنمية بعض مهارات التفكير الناقد باستخدام استراتيجية عظم السمكة وهي: أسباب ندرة المياه في دول شبه جزيرة العرب، الجهود المبذولة لتوفير الماء والكهرباء، مظاهر الإسراف في استهلاك الماء والكهرباء والترشيد في استهلاكهما، مفهوم التلوث البري والبحري وبعض آثاره السلبية، أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية.

- **الحدود الزمانية والمكانية:**

طبقت التجربة الميدانية في المدرسة الابتدائية الخامسة للبنات بمحافظة أملج في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٩-١٤٤٠هـ.

- **الحدود البشرية:**

اقتصر البحث على تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمحافظة أملج والمنتظمات في عام ١٤٣٩-١٤٤٠هـ، وتكونت عينة البحث من (٦٠) تلميذة اخترن بالطريقة العشوائية البسيطة.

مصطلحات البحث

الاستراتيجية (Strategy):

عرف شحاتة والنجار (٢٠٠٣) الاستراتيجية بأنها: "خطة محكمة البناء ومرنة التطبيق، يتم من خلالها استخدام كافة الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة في جوانب التعلم المختلفة" (ص٣٩).

وتعرف إجرائيًّا بأنها: مجموعة من الإجراءات المنظمة والمخطط لها بدقة لتحقيق أهداف بعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا في مقرر التربية الاجتماعية والوطنية.

عظم السمكة Fishbone):

عرفها سعادة (٢٠١٨) بأنها: "نوع من أنواع الرسوم التوضيحية التي تستخدم في توضيح العلاقة بين الأسباب والنتائج" (ص٣٨٧).

وتتبنى الباحثتان التعريف السابق إجرائيًّا.

استراتيجية عظم السمكة (Strategy of the fishbone):

عرفتها الرّبّاط (٢٠١٦) بأنها: "رسم تخطيطي يشتمل على رأس السمكة وهيكلها العظمي؛ وذلك لمساعدة الطلاب على تحديد الأسباب والنتائج بشكل تفصيلي منظم. وتستخدم عادة في تحديد الأسباب المحتملة لمشكلة أو أثر ما، ويمكن أن تستخدم في تقييم البدائل الممكنة عند وضع خطة عمل، أو في تحليل سبب نتيجة معينة أو أثر محدد" (ص٢٠٦).

وتعرف إجرائيًّا بأنها: مجموعة إجراءات تركز على التفاعل بين المعلمة والتلميذات للتوصل إلى حل للمشكلات أثناء تعليم بعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا في مقرر التربية الاجتماعية والوطنية؛ بهدف تنمية بعض مهارات التفكير الناقد.

الأثر (Effect):

عرفه شحاتة وآخرون (٢٠٠٣) بأنه "محصلة تغيير مرغوب أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم" (ص٢٢).

ويعرف إجرائيًّا: حجم التأثير الذي يحدث نتيجة تعلم دروس مرتبطة بالجغرافيا باستخدام استراتيجية عظم السمكة على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

التفكير الناقد (Critical thinking):

عرفه العياصرة (٢٠١١) بأنه: "عملية عقلية يتم من خلالها تقويم العبارات والمعلومات أو المعرفة بوجه عام" (ص٣٠).

ويعرف إجرائيًّا بأنه: أداءات تقوم بها التلميذة أثناء تعلم بعض الدروس من وحدة دول شبه جزيرة العرب (مشكلات وقضايا)، بحيث تمارس معرفة الافتراضات والاستنباط، والاستنتاج، وسوف تقاس بالدرجات التي تحصل عليها التلميذات في اختبار مهارات التفكير الناقد.

وتتبنى الباحثتان تعريفات واطسون وجلاسر (Watson&Glaser) **لبعض مهارات التفكير الناقد المشار إليها في العتوم وآخرون (٢٠٠٧). وفيما يلي تعريف لكل مهارة:**

– **معرفة الافتراضات:** "القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة أو عدم صدقها، والتمييز بين الحقيقة والرأي والغرض من المعلومات المعطاة" (ص٢٧٤).

– **الاستنباط:** "قدرة الفرد على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات أو معلومات سابقة لها" (ص٢٧٥).

– **الاستنتاج:** "قدرة الفرد على استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة أو مفترضة، ويكون لديه القدرة على إدراك صحة النتيجة أو خطئها في ضوء الحقائق المعطاة" (ص٢٧٥).

الإطار النظري

أولًا– استراتيجية عظم السمكة:

١) مفهوم استراتيجية عظم السمكة:

بعد الاطلاع على الأدب التربوي تمّ التوصل إلى عدة تعريفات لاستراتيجية عظم السمكة، عرفها جابر (٢٠٠٣، ٦) بأنها: استراتيجية تدريسية تتضمن عدة خطوات إجرائية متتابعة، تركز على التفاعل بين المعلم والمتعلم والمادة العلمية؛ لاكتساب المعرفة الجديدة وتكاملها واتساقها مع المعرفة القائمة لدى المتعلم للوصول إلى نهايات ونتائج جديدة، كما عرفها القطامي والروسان (٢٠٠٥، ٨٠) بأنها: خريطة معرفية تناسب موضوعات الأسباب والنتائج وموضوعات العناصر والأجزاء، وعرفها الريامي وآخرون (٢٠٠٤، ١٢٩) بأنها: استراتيجية مخططة بشكل منظم صُمِّمَت لمساعدة المتعلمين على تغيير التأثيرات المنفصلة، واستخدمت في العمل لحل المشكلات كي توضح أسبابًا مختلفة الحدوث، فهي تأخذ بالخيارات المحتملة عند تخطيط العمل، أو تحليل الأسباب، أو تأثير شيء معين. وعرفتها الرّبّاط (٢٠١٦، ٢٠٦) بأنها: رسم تخطيطي يشتمل على رأس السمكة وهيكلها العظمي؛ وذلك لمساعدة الطلاب على تحديد الأسباب والنتائج بشكل تفصيلي منظم. وتستخدم عادة في تحديد الأسباب المحتملة لمشكلة أو أثر ما، ويمكن أن تستخدم في تقييم البدائل الممكنة عند وضع خطة عمل، أو في تحليل سبب نتيجة معينة أو أثر محدد.

٢) سبب تسمية استراتيجية عظم السمكة:

يعود الفضل في اقتراح هذه الاستراتيجية إلى العالم الياباني كاورو إيشي كاوا Ishikawa، وذلك للتعرف على المشكلات المختلفة والطرق الملائمة لحلها، والتي تسمى –أحيانًا– بمخطط السبب والنتيجة؛ فرأس السمكة يمثل المشكلة الأساسية، في حين تعتبر كل عظمة من عظام عمودها الفقري العناصر الرئيسة لهذه المشكلة. (سعادة، ٢٠١٥، ١٦٧).

٣) إجراءات تطبيق استراتيجية عظم السمكة:

أشار سعادة (٢٠١٨، ٣٩١) إلى مجموعة من الإجراءات لا بد من اتباعها عند تطبيق استراتيجية عظم السمكة، وهي كالآتي:

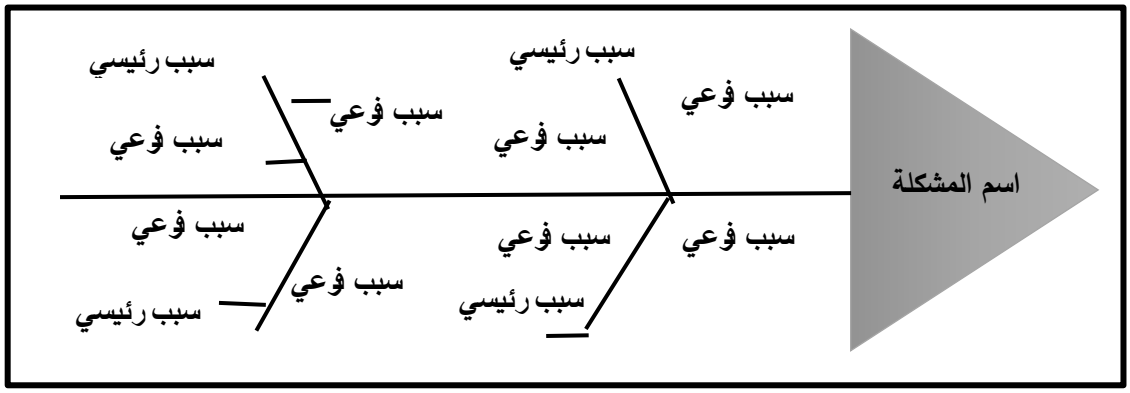
الخطوة الأولى: نكتب اسم المشكلة داخل مثلث رأس السمكة.

الخطوة الثانية: كتابة جميع الأسباب الرئيسة لهذه المشكلة.

الخطوة الثالثة: كتابة جميع الأسباب الفرعية بالأسلوب ذاته كما في الشكل التالي.

الخطوة الرابعة: تقييم الأسباب كلها وتحديد ما هو حقيقي منها، وما يحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث.

ويوضح الشكل التالي الشكل النهائي لهذه الاستراتيجية.



ثانيًا: التفكير الناقد:

١) مفهوم التفكير الناقد:

يعد التفكير الناقد من أكثر أنواع التفكير تعقيدًا نظرًا لارتباطه بسلوكيات عديدة؛ كالمنطق وحل المشكلات، كما أن علماء النفس والتربية يُظهرون اهتمامًا واضحًا في مثل هذا النوع من التفكير؛ لما له من انعكاسات في عملية التعلم، والقدرة على حل المشكلات؛ حيث بدأ هذا

الاهتمام في السنوات الأخيرة واضحًا في مجالات التعليم المختلفة من مرحلة ما قبل المدرسة حتى مرحلة التعليم الجامعي. (العتوم وآخرون، ٢٠٠٧، ٧١).

عُرّف التفكير الناقد بتعريفات عديدة؛ عرفه كل من واطسون وجلاسر (Watson & Glaser)بأنه: فحص المعتقدات والمقترحات بكفاءة وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها الحقائق المتصلة بها بدلًا من القفز إلى النتائج (المطلق، ٢٠١٧، ٩٢)، وعرفه مصطفى (٢٠٠٢، ٢٤٠) بأنه: عملية فحص للمادة سواء أكانت لفظية أو غير لفظية، وتقييم الأدلة والبراهين، ومقارنة القضية موضوع المناقشة، ثم الوصول إلى إصدار حكم في ضوء الفحص والتقييم والمقارنة والتقدير الصحيح للقضايا. ويرتكز المنهج في التفكير الناقد على الأدلة المناسبة، ورفض الخرافات وقبول علاقة السبب والنتيجة (Norris , Ennis, 1989 ,3) بأنه: التعقل أو التقليل، أو التبرير والتأمل الذي ينصب على تحديد ما نعتقد أو نفعل.

٢) تصنيف مهارات التفكير الناقد:

اختلف علماء النفس التربوي والمربون في تصنيف المهارات المعرفية المتضمنة في التفكير الناقد؛ وذلك تبعًا لتعدد تعريفاته والأطر النظرية المفسرة له، وفيما يلي عرض لهذه التصنيفات:

التصنيف الأول:

تصنيف واطسون وجلاسر (Watson & Glasser,1980) **كما أشار إليها العتوم وآخرون (٢٠٠٧، ٧٨):**

صنفها إلى المهارات الآتية:

١. معرفة الافتراضات: ويقصد بها القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة وعدم صدقها، والتمييز بين الحقيقة والرأي والغرض من المعلومات المعطاة.

٢. التفسير: ويقصد به تحديد المشكلة، والتعرف على التفسيرات المنطقية، وتقرير فيما إذا كانت التعميمات والنتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة أم لا.

٣. الاستنباط: ويقصد به تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات أو معلومات سابقة لها.

٤. الاستنتاج: ويقصد به قدرة الفرد على استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة أو مفترضة، ويكون لديه القدرة على إدراك صحة النتيجة أو خطئها في ضوء الحقائق المعطاة.

٥. تقويم المناقشات: ويقصد به تقويم الفكرة وقبولها أو رفضها، والتمييز بين المصادر الأساسية والثانوية، والحجج القوية والضعيفة، وإصدار الحكم على مدى كفاية المعلومات.

التصنيف الثاني:

تصنيف فاسيون (Facione, 1998) **كما أشار إليها العياصرة (٢٠١١، ٣٤):**

صنفها إلى المهارات الآتية:

١. التفسير: الاستيعاب والتعبير عن دلالة واسعة من المواقف والمعطيات والتجارب والقواعد والمعايير والإجراءات، وله عدة مهارات: التصنيف واستخراج المعاني وتوضيحها.

٢. التحليل: يشير إلى تحديد العلاقات الاستقرائية والاستنتاجية بين العبارات والأسئلة والمفاهيم والصفات، وله عدة مهارات: فحص الآراء، واكتشاف الحجج وتحليلها.

٣. التقويم: يشير إلى مصداقية العبارات أو إدراك الشخص: (تجربته، صفته، حكمه، اعتقاده، ورأيه)، وله عدة مهارات: تقويم الادعاءات، وتقويم الحجج.

٤. الاستدلال: يعبر عن تحديد العناصر اللازمة لاستخلاص نتائج معقولة، وله عدة مهارات: فحص الدليل، وتخمين البدائل، والتوصل إلى استنتاجات.

٥. الشرح: يشير إلى إعلان نتائج التفكير وتبريره في ضوء الأدلة والمفاهيم والقياس والسياق والحجج المقنعة، وله عدة مهارات: إعلان النتائج، وتبرير الإجراءات، وعرض الحجج.

٦. تنظيم الذات: قدرة الفرد على التساؤل، والتأكد من المصداقية وتنظيم الأفكار

والنتائج، وله عدة مهارات: اختبار الذات، وتنظيم الذات.

التصنيف الثالث:

تم تصنيف المهارات إلى ما يلي:

١. القدرة على تمييز الفرضيات وتعريف غير الواضح منها.

٢. استنباط واستخلاص المعلومات.

٣. التمييز بين المعلومات الضرورية وغير الضرورية.

٤. معرفة التناقضات المنطقية.

٥. القدرة على التنبؤ.

٦. فهم الأخبار والحجج الغامضة والمتداخلة.

٧. تقرير صعوبة البرهان.

٨. تحديد قوة المناقشة وأهميتها (عرفة، ٢٠٠٦، ١٤٩).

التصنيف الرابع:

تم تصنيف المهارات إلى ما يلي:

١. التنبؤ بالافتراضات: يقصد بها تفحص الوقائع والحوادث، ويحكم عليها من خلال البيانات والأدلة المتوفرة.

٢. التفسير: ويقصد بها القدرة على إعطاء تبريرات أو استخلاص نتيجة معينة في ضوء الوقائع أو الحوادث المشاهدة التي يقبلها العقل الإنساني.

٣. تقييم المناقشات: ويقصد بها القدرة على التمييز بين مواطن القوة ومواطن الضعف في الحكم على قضية أو واقعة في ضوء الأدلة المتاحة.

٤. الاستنباط: ويقصد بها استخلاص العلاقات بين الوقائع المعطاة بحيث يُحكم على مدى ارتباط نتيجة ما مشتقة من تلك الوقائع ارتباطًا حقيقيًّا أم لا؛ بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو الموقف منها.

٥. الاستنتاج: ويقصد بها التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما، تبعًا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة. (عبيد وعفانة، ٢٠٠٣، ١٦).

٣) خصائص المفكر الناقد:

أشارالعتوم وآخرون (٢٠٠٧، ٧٣) إلى أن المفكر الناقد يتميز بعدد من الخصائص: وهي القدرة على اتخاذ أحكام منطقية وفعالة، القدرة على التعلم ذاتيًّا، القدرة على ربط المتغيرات والمعلومات بطريقة منطقية ومنظمة، لديه القدرة على تطبيق استراتيجيات حل المشكلة حتى في مجالات جديدة، لديه القدرة على استخلاص الاستنتاجات والقرارات من البيانات والمعلومات، لديه القدرة على الملاحظة وتقدير أوجه الشبه والاختلاف، لديه القدرة على الفصل بين التفكير العاطفي والتفكير المنطقي.

الدراسات السابقة

تمَّ تصنيف هذه الدراسات إلى محورين حسب تناولها لبعض متغيرات البحث الحالي، وهما كالآتي:

المحور الأول: دراسات تناولت استراتيجية عظم السمكة:

أجرى الضمور (Al Dmour, 2011) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية عظم السمكة في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مهارة الكتابة في مديرية منطقة الكرك، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأعِدَّ اختبار للتحصيل طبق على عينة مكونة من (٥٠) طالبة؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٢٥) طالبة، والتجريبية (٢٥) طالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة

الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى الأغا (٢٠١٣) دراسة هدفت إلى معرفة أثر توظيف استراتيجية عظم السمكة في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الناقد في علوم الصحة والبيئة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة، واستخدمت المنهج الوصفي وشبه التجريبي، وطبقت أدوات الدراسة المكونة من اختبار للمفاهيم العلمية واختبار لمهارات التفكير الناقد على عينة تكونت من (٧٠) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٥) طالبًا، والتجريبية (٣٥) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم العلمية، واختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى بابية وبابية (٢٠١٤) دراسة هدفت لمعرفة أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات في مقرر الثقافة الإسلامية لدى طالبات جامعة الطائف، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وطبقت أدوات الدراسة المكونة من اختبار لقياس مهارة الطالبات في حل المشكلات الأسرية على عينة تكونت من (٦٩) طالبة؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٤) طالبة، والتجريبية (٣٥) طالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارة حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.

وقام أبو عاذرة (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مقرر العلوم لدى تلميذات الصف السادس الأساسي في محافظة الطائف، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وطبقت اختبار تورانس للتفكير الإبداعي على عينة مكونة من (٤٥) تلميذة؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٢٢) تلميذة، والتجريبية (٢٣) تلميذة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير

الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

وأعد صالح (٢٠١٥) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في التحصيل، واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مقرر الأحياء بمدينة بعقوبة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأُعِدَّ اختبار للتحصيل ومقياس لاتخاذ القرار طُبّق على عينة تكونت من (٦٠) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٠) طالبًا، والتجريبية (٣٠) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل واتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة طهطاوي (٢٠١٥) فقد هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير التباعدي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمصر، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأعدت اختبارًا تحصيليًّا واختبار مهارات التفكير التباعدي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل والتفكير التباعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وقام أحمد (٢٠١٨) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية عظم السمكة في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمحافظة أسوان، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأعدت اختبار مهارات التفكير التأملي طُبّق على عينة مكونة من (٧٠) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٥) طالبًا، والتجريبية (٣٥) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير التأملي لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى جري وشليش (٢٠١٨) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية عظم السمكة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمقرر التاريخ العربي الإسلامي وتنمية تفكيرهم

الاستدلالي بمدينة الصدر، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وطبقت أدوات الدراسة المكونة من اختبار التحصيل واختبار مهارات التفكير الاستدلالي على عينة مكونة من (٧٢) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة التجريبية (٣٦) طالبًا، والتجريبية (٣٨) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل واختبار مهارات التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية.

المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات التفكير الناقد:

أجرت بارعيده (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة من معلمات الجغرافيا بالمرحلة الابتدائية بمدينة جدة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، واستخدم اختبار لمهارات التفكير الناقد لجوردن واطسون وإدوارد جلاسر Watsono & Glaser طُبّق على عينة مكونة من (٣٥) معلمة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠,٠١) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في اختبار التفكير الناقد ككل، ولكل بعد من أبعاده لصالح القياس البعدي؛ مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الناقد عند المعلمات.

أما جاكوب وسام (Jacob and sam, 2010) فقد هدفت دراستهما إلى معرفة أثر استخدام مهارات التفكير الناقد في تحصيل مقرر الرياضيات ومستوى التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأُعِدَّ اختبار تحصيلي طُبق على عينة مكونة من (٤٦) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٢٣) طالبًا، والتجريبية (٢٣) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وأعد يانسي (Yenice, 2011) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى التفكير الناقد لدى المعلمين قبل الخدمة في ضوء متغيرات: التخصص، الجنس، المدرسة الثانوية المتخرج منها، الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، واستُخدِم اختبار

كاليفورنيا لقياس التفكير الناقد، وطبق على عينة تكونت من (١٥٠) معلمًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لكافة متغيرات الدراسة على مستوى التفكير الناقد لدى المعلمين قبل الخدمة.

كما أعد عرام (Arram, 2012) فقد هدفت دراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية (K.W.L) في اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد في العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأُعِدَّ اختبار لمهارات التفكير الناقد واختبار للمفاهيم العلمية طُبّق على عينة مكونة من (٩٧) طالبة؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٤٩) طالبة، والتجريبية (٤٨) طالبة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة الأستاذ (٢٠١٣) فقد هدفت إلى معرفة فاعلية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد في تدريس الجغرافيا لدى طلاب الصف العاشر بغزة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأُعِدَّ اختبار لمهارات التفكير الناقد طُبّق على عينة مكونة من (٩٠) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٤٠) طالبًا، والتجريبية (٤٠) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الشمري (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التخيل في تدريس مقرر الاجتماعيات على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية، واستخدمت المنهج التجريبي، وأُعِدَّ اختبار للتحصيل واختبار لمهارات التفكير الناقد طُبّق على عينة مكونة من (٥٤) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٢٧) طالبًا، والتجريبية (٢٧) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في

اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى العدوان والخوالدة (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى تطوير وحدة تعليمية في ضوء التعلم المستند إلى الدماغ، وقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مقرر الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها بمدينة عين الباشا، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأُعِدَّ اختبار للتفكير الناقد ومقياس الاتجاه طُبّق على عينة مكونة من (١٤١) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٦٩) طالبًا، والتجريبية (٧٢) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير الناقد ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة المطلق (٢٠١٧) فقد هدفت إلى التعرف على أثر التدريس المستند على المشروع في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، واستُخدِم اختبار للتفكير الناقد طُبّق على عينة مكونة من (٤٨) طالبًا؛ بلغ عدد المجموعة الضابطة (٢٤) طالبًا، والتجريبية (٢٤) طالبًا، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

التعليق على الدراسات السابقة

التعليق على المحور الأول: دراسات تناولت استراتيجية عظم السمكة:

١ – اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في الهدف؛ وهو الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية عظم السمكة؛ كدراسة الضمور (AlDmour,2011)، وبابية وبابية (٢٠١٤)، وأبو عاذرة (٢٠١٥)، وصالح (٢٠١٥)، وطهطاوي (٢٠١٥)، وأحمد (٢٠١٨)، وجري وشليش (٢٠١٨).

٢– اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الأغا (٢٠١٣) التي هدفت لتنمية مهارات التفكير الناقد؛ بينما اختلفت مع دراسة الضمور (AlDmour,2011)، وصالح (٢٠١٥) التي هدفت لتنمية التحصيل. ودراسة بابية وبابية (٢٠١٤) التي هدفت لتنمية مهارة حل المشكلات، وأبو عاذرة (٢٠١٥)، ودراسة طهطاوي (٢٠١٥) التي هدفت لتنمية مهارة التفكير الإبداعي، ودراسة أحمد (٢٠١٨) التي هدفت لتنمية مهارة التفكير التأملي، ودراسة جري وشليش (٢٠١٨) التي هدفت لتنمية مهارة التفكير الاستدلالي.

٣– تشابهت الدراسة الحالية في العينة؛ تلاميذ المرحلة الابتدائية مع عدد من الدراسات؛ كدراسة الضمور (AlDmour,2011)، والأغا (٢٠١٣)، وأبو عاذرة (٢٠١٥)، وصالح (٢٠١٥)، بينما اختلفت مع دراسة طهطاوي (٢٠١٥)، وأحمد (٢٠١٨)، وجري وشليش (٢٠١٨) التي طبقت على طلاب المرحلة المتوسطة، وبابية وبابية (٢٠١٤) التي طبقت على طلاب المرحلة الجامعية.

٤– تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تطبيقها على مقرر التربية الاجتماعية؛ كدراسة طهطاوي (٢٠١٥)، وأحمد (٢٠١٨)، واختلفت مع دراسة الضمور (AlDmour,2011) التي طبقت على مقرر اللغة الإنجليزية. ودراسة الأغا (٢٠١٣)، وأبو عاذرة (٢٠١٥) التي طبقت على مقرر العلوم، ودراسة صالح (٢٠١٥) التي طبقت على مقرر الأحياء، ودراسة جري وشليش (٢٠١٨) التي طبقت على مقرر التاريخ، ودراسة بابية وبابية (٢٠١٤) التي طبقت على الثقافة الإسلامية.

٥– اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج شبه التجريبي؛ كدراسة الضمور (AlDmour,2011)، والأغا (٢٠١٣)، وبابية وبابية (٢٠١٤)، وأبو عاذرة (٢٠١٥)، وصالح (٢٠١٥)، وطهطاوي (٢٠١٥)، وأحمد (٢٠١٨)، وجري وشليش (٢٠١٨).

٦– اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الأغا (٢٠١٣) في الأداة؛ وهي إعداد اختبار

مهارات التفكير الناقد، واختلفت مع دراسة الضمور (AlDmour,2011)، ودراسة صالح (٢٠١٥) الذي استخدم اختبار التحصيل، ودراسة أبو عاذرة (٢٠١٥)، وطهطاوي (٢٠١٥) التي استخدمت اختبار التفكير الإبداعي، ودراسة بابية وبابية (٢٠١٤) التي استخدمت اختبار مهارة حل المشكلات، ودراسة أحمد (٢٠١٨) التي استخدمت اختبار مهارة التفكير التأملي، ودراسة جري وشليش (٢٠١٨) التي استخدمت اختبار مهارة التفكير الاستدلالي.

٧- أثبتت نتائج الدراسات السابقة أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة على تنمية العديد من المهارات؛ كدراسة بابية وبابية (٢٠١٤) التي أثبتت فاعليتها في تنمية مهارة حل المشكلات، ودراسة أبو عاذرة (٢٠١٥)، وطهطاوي (٢٠١٥) في تنمية مهارة التفكير الإبداعي، ودراسة أحمد (٢٠١٨) في تنمية مهارة التفكير التأملي، ودراسة جري وشليش (٢٠١٨) في تنمية مهارة التفكير الاستدلالي، وتشابهت الدراسة الحالية مع دراسة الأغا (٢٠١٣) في التوصل إلى أثرها على تنمية مهارات التفكير الناقد.

التعليق على المحور الثاني: الدراسات التي تناولت مهارات التفكير الناقد:

١- اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في تناولها تنمية مهارات التفكير الناقد؛ كدراسة بارعيده (٢٠٠٩)، وجاكوب وسام (Jacob and sam, 2010)، ويانسي (Yenice,2011)، وعرام (Arram,2012)، والأستاذ (٢٠١٣)، والشمري (٢٠١٦)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧).

٢- تشابهت الدراسة الحالية في العينة؛ تلاميذ المرحلة الابتدائية مع عدد من الدراسات؛ كدراسة عرام (Arram,2012)، والأستاذ (٢٠١٣)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، بينما اختلفت مع دراسة بارعيده (٢٠٠٩)، ويانسي (Yenice,2011) في العينة؛ حيث طبقت الدراسة على معلمات، ودراسة الشمري (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧) طبقت على طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة جاكوب وسام (Jacob and sam,2010) طبقت على طلاب المرحلة الجامعية.

٣- تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تطبيقها على مقرر التربية الاجتماعية؛ كدراسة الأستاذ (٢٠١٣)، والشمري (٢٠١٦)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧)، بينما اختلفت مع دراسة جاكوب وسام (Jacob and sam,2010) حيث طبقت على مقرر الرياضيات، ودراسة عرام (Arram,2012) التي طبقت على مقرر العلوم.

٤- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج شبه التجريبي؛ كدراسة بارعيدة (٢٠٠٩)، وجاكوب وسام (Jacob and sam,2010)، ويانسي (Yenice, 2011)، وعرام (Arram,2012)، والأستاذ (٢٠١٣)، والشمري (٢٠١٦)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧).

٥- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الأداة؛ وهي استخدام اختبار مهارات التفكير الناقد مع دراسة بارعيده (٢٠٠٩)، ويانسي (Yenice,2011)، وعرام (Arram,2012)، والأستاذ (٢٠١٣)، والشمري (٢٠١٦)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧)، بينما اختلفت مع دراسة جاكوب وسام (Jacob and sam,2010) في إعداد اختبار تحصيل، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦) في إعداد مقياس الاتجاه.

٦- أثبتت نتائج الدراسات التي تناولت مهارات التفكير الناقد فاعلية البرامج والأساليب المتبعة لتنمية مهارات التفكير الناقد؛ كدراسة بارعيدة (٢٠٠٩)، وجاكوب وسام (Jacoband sam,2010)، ويانسي (Yenice,2011)، وعرام (Arram,2012)، والأستاذ (٢٠١٣)، والشمري (٢٠١٦)، والعدوان والخوالدة (٢٠١٦)، والمطلق (٢٠١٧).

٧- استفادت الباحثتان من الدراسات السابقة في الاطلاع على الأدبيات المرتبطة باستراتيجية عظم السمكة وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد، وكذلك في بناء المواد والأدوات؛ إضافة إلى صياغة الفروض.

٨- تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة باستخدامها لاستراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد وتطبيقها على تلميذات الصف الخامس الابتدائي بأملج.

منهج وإجراءات البحث

١- منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي؛ وتم استخدام أحد التصميمات التجريبية لهذا المنهج، وهو التصميم الذي يعتمد على المجموعتين الضابطة والتجريبية، بحيث تتعرض المجموعتان لنفس الاختبارات القبلية والبعدية؛ في حين يقتصر المتغير المستقل (استراتيجية عظم السمكة) على المجموعة التجريبية دون الضابطة (القحطاني وآخرون، ٢٠٠٠).

٢- متغيرات البحث:

- المتغير المستقل (Independent Variable): استراتيجية عظم السمكة.
- المتغير التابع (Depended Variable): بعض مهارات التفكير الناقد.

٣- مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع تلميذات الصف الخامس الابتدائي بأملج لعام ١٤٤٠/٣٩هـ، واختارت الباحثتان المدرسة الابتدائية الخامسة بأملج بطريقة مقصودة لتطبيق البحث لملاءمة المدرسة من حيث عدد التلميذات، وتوفر مصادر التعلم اللازمة لتطبيق التجربة، وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة؛ وتم اختيار فصلين، يتكون كل فصل من (٣٠) تلميذة، اختير أحدهما للمجموعة الضابطة والآخر للمجموعة التجريبية؛ وبالتالي أصبح عدد العينة (٦٠) تلميذة، وأجري عليهن اختبارات قبل البدء بالتجربة بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، وكانت النتائج كالآتي:

جدول (١) التطبيق القبلي لاختبار بعض مهارات التفكير الناقد للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
معرفة الافتراضات	الضابطة	٣٠	٩,٥٧	٢,١٣	٠,٤١	٠,٦٨
	التجريبية	٣٠	٩,٨٠	٢,٢٤		
الاستنباط	الضابطة	٣٠	١٠,٨٣	٢,٥١	١,٧٢-	٠,٠٩
	التجريبية	٣٠	٩,٧٣	٢,٤٦		
الاستنتاج	الضابطة	٣٠	٧,٨٠	١,٩٩	١,٠٨	٠,٢٨
	التجريبية	٣٠	٨,٤٧	٢,٧٣		

٤- مادة وأداة البحث:

تمثلت مادة البحث في الدليل الإرشادي، وأداة البحث في اختبار لبعض مهارات التفكير الناقد، وفيما يلي تفصيل لذلك:

أولًا: دليل إرشادي لتعليم الجغرافيا باستخدام استراتيجية عظم السمكة:

١) الرجوع إلى العديد من المراجع كالكتب والدراسات لبناء الدليل.

٢) تحديد الهدف العام للدليل، وهو توضيح خطوات تعليم بعض الدروس المرتبطة بالجغرافيا باستخدام استراتيجية عظم السمكة لتنمية بعض مهارات التفكير الناقد.

٣) تحديد الهدف الخاص للدليل؛ وهو تعليم المحتوى الجغرافي باستخدام استراتيجية عظم السمكة، وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد: معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج.

٤) وضع الخطة الزمنية المقترحة لتعليم دروس الجغرافيا: بلغ عدد الحصص التعليمية (٨)

حصص، بمعدل حصتين أسبوعيًّا ولمدة (٤) أسابيع، بدءًا من ١٤٤٠/٥/١٤هـ إلى ١٤٤٠/٦/١٤هـ.

٥) تحديد أساليب واستراتيجيات التعليم والتعلم: عظم السمكة، التعلم التعاوني، المناقشة، العصف الذهني، الإلقاء، وحل المشكلات.

٦) تحديد الأدوات التعليمية: السبورة، الأقلام، الخرائط، الصور، الرسوم التوضيحية، مقاطع فيديو، جهاز Data Show.

٧) تحديد أساليب التقويم: أوراق النشاط، مهام أدائية، تكليفات منزلية، اختبار مهارات التفكير الناقد القبلي والبعدي.

٨) صدق الدليل (صدق المحكمين): تم عرض الدليل -بصورته الأولية- على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج والتدريس، بلغ عددهم (٨) وذلك للتأكد من السلامة العلمية لموضوعات الدليل، ارتباط أهداف كل درس بالموضوع، مناسبة المحتوى التعليمي لتنمية كل مهارة من مهارات التفكير الناقد، مناسبة أسئلة التقويم والأنشطة لكل مهارة، وبناءً على آراء المحكمين أجريت التعديلات اللازمة، وأصبح الدليل في صورته النهائية.

ثانيًا: اختبار مهارات التفكير الناقد:

أعد اختبار مهارات التفكير الناقد وفق الخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار إلى قياس أثر استراتيجية عظم السمكة على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد: (معرفة الافتراضات، الاستنباط، الاستنتاج) لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

٢. تحديد نوع الاختبار:

اطلعت الباحثتان على الدراسات السابقة التي تناولت أنواع الاختبارات ومواصفاتها،

وبناءً عليه وبما يتناسب مع مهارات التفكير الناقد المراد تنميتها وُجد أن نمط الاختبار (الاختيار من متعدد) أكثر مناسبة في الاستخدام، وبلغ عدد أسئلة الاختبار (١٨) من نوع الاختيار من متعدد.

٣. صياغة أسئلة الاختبار:

رُوعي عند صياغة فقرات الاختبار عدة جوانب هي: شمولية الأسئلة ووضوحها ودقتها، وسلامتها من الناحية العلمية واللغوية، ومناسبتها لمستوى التلميذات، ومراعاتها للفروق الفردية بينهن؛ وفي ضوء ذلك صيغت فقرات الاختبار.

٤. تعليمات الاختبار:

بعد صياغة الفقرات وُضعت تعليمات الاختبار لإرشاد التلميذة حول المهام التي ينبغي أن تقوم بها أثناء الإجابة عن الأسئلة، وهي:

- كتابة البيانات الأساسية: الاسم، والصف.
- وصف نوع الاختبار، وعدد صفحاته، ومدته الزمنية.
- تعليمات خاصة بالإجابة عن أسئلة الاختبار.

٥. طريقة التصحيح:

حددت الدرجة النهائية للاختبار بـ(٥٤) درجة، وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.

٦. الصورة الأولية للاختبار:

تضمن الاختبار في صورته الأولية (١٨) سؤالًا، لكل مهارة (٦) أسئلة، وعدد البدائل في كل سؤال (٣) بدائل رُتّبت بترقيم متسلسل لكل المهارات، حيث تبدأ بدائل مهارة معرفة الافتراضات من (١- ١٨)، ومهارة الاستنباط من (١٩-٣٦)، والاستنتاج من (٣٧-٥٤).

٧. صدق الاختبار:

اعتمدت الباحثتان للتحقق من صدق الاختبار على ما يلي:

أ) **الصدق الظاهري:** تم عرض بصورته الأولية على عدد (٩) من المحكمين في مجال المناهج والتدريس؛ لإبداء آرائهم في الآتي: ارتباط السؤال بالمهارة التي يقيسها، مناسبة الأسئلة لمستوى النضج العقلي المعرفي للتلميذات، وضوح صياغة الأسئلة، ارتباط الصور بالسؤال. وبناءً على آراء المحكمين تم تعديل أسئلة الاختبار، وحذف الأسئلة التي لم يتم الاتفاق عليها.

ب) **الاتساق الداخلي للاختبار:** تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمهارة، والجدول الآتي يوضح هذه النتائج:

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

معرفة الافتراضات			الاستنباط			الاستنتاج			
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٦٦**	١٠	٠,٥٤**	١٩	٠,٦٩**	٢٩	٠,٦٩**	٣٨	٠,٥٩**	٤٧	٠,٤٨**
٢	٠,٦٦**	١١	٠,٤٩**	٢٠	٠,٧٤**	٣٠	٠,٧١**	٣٩	٠,٥٧**	٤٨	٠,٥٤**
٣	٠,٥٥**	١٢	٠,٥٩**	٢١	٠,٨٠**	٣١	٠,٧١**	٤٠	٠,٧٥**	٤٩	٠,٤٧**
٤	٠,٥٢**	١٣	٠,٥٧**	٢٣	٠,٦٢**	٣٢	٠,٧٥**	٤١	٠,٨١**	٥٠	٠,٥٧**
٥	٠,٦٧**	١٤	٠,٧٠**	٢٤	٠,٧١**	٣٣	٠,٥٣**	٤٢	٠,٦٨**	٥١	٠,٥٧**
٦	٠,٧٨**	١٥	٠,٦٧**	٢٥	٠,٥٧**	٣٤	٠,٧٥**	٤٣	٠,٦٣**	٥٢	٠,٥٧**
٧	٠,٨٦**	١٦	٠,٤٤**	٢٦	٠,٦٧**	٣٥	٠,٥٦**	٤٤	٠,٧٥**	٥٣	٠,٤٥**
٨	٠,٨٢**	١٧	٠,٧٩**	٢٧	٠,٦٠**	٣٦	٠,٧٢**	٤٥	٠,٦٠**	٥٤	٠,٦٢**
٩	٠,٧٣**	١٨	٠,٥٥**	٢٨	٠,٦٦**	٣٧	٠,٥٨**	٤٦	٠,٥٩**		

**وجود دلالة عند مستوى (٠,٠١)

مما سبق يلاحظ أن معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمهارات التي تنتمي إليها كانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير الناقد.

٨. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:**

بعد إجراء التعديلات وفقًا لآراء المحكّمين تم تطبيق الاختبار -بصورته النهائية- على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي بالابتدائية السادسة بمحافظة أملج، حيث تم اختيار هذه المدرسة للتطبيق الاستطلاعي بهدف:

- وضوح تعليمات الاختبار.
- ملاءمة صياغة الأسئلة للتلميذات.
- تحديد زمن الاختبار: حيث تم حساب الزمن المناسب للاختبار عن طريق حساب زمن انتهاء إجابة التلميذة الأولى، مضافًا إليه زمن انتهاء إجابة التلميذة الأخيرة مقسومًا على اثنين، وبلغ متوسط زمن الاختبار (٤٣) دقيقة، وهو زمن مناسب لأداء الاختبار، وقد التُزِم به عند التطبيق.
- معامل السهولة والصعوبة: تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار على حدة، ويوضح الجدول الآتي ذلك:

جدول (٣) معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار

السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة
١	٠,٢٧	٠,٧٣	١٦	٠,٦٢	٠,٣٨	٣١	٠,٣٥	٠,٦٥	٤٦	٠,٧١	٠,٢٩
٢	٠,٦٣	٠,٣٧	١٧	٠,٤٥	٠,٥٥	٣٢	٠,٦٣	٠,٣٧	٤٧	٠,٢٩	٠,٧١
٣	٠,٢٢	٠,٧٨	١٨	٠,٥٥	٠,٤٥	٣٣	٠,٢٠	٠,٨٠	٤٨	٠,٤٣	٠,٥٧
٤	٠,٧٨	٠,٢٢	١٩	٠,٢٠	٠,٨٠	٣٤	٠,٢٩	٠,٧١	٤٩	٠,٥١	٠,٤٩
٥	٠,٣٠	٠,٧	٢٠	٠,٦٠	٠,٤٠	٣٥	٠,٢٩	٠,٧١	٥٠	٠,٢٥	٠,٧٥
٦	٠,٥٢	٠,٤٨	٢١	٠,٢٩	٠,٧١	٣٦	٠,٧٤	٠,٢٦	٥١	٠,٣٢	٠,٦٨
٧	٠,٨٠	٠,٢	٢٢	٠,٦٣	٠,٣٧	٣٧	٠,٤٣	٠,٥٧	٥٢	٠,٢٩	٠,٧١
٨	٠,٨٠	٠,٢	٢٣	٠,٥٠	٠,٥٠	٣٨	٠,٧٠	٠,٣٠	٥٣	٠,٢٧	٠,٧٣
٩	٠,٨٠	٠,٢	٢٤	٠,٦٥	٠,٣٥	٣٩	٠,٤١	٠,٥٩	٥٤	٠,٥٥	٠,٤٥
١٠	٠,٢٥	٠,٧٥	٢٥	٠,٧٥	٠,٢٥	٤٠	٠,٢٩	٠,٧١			
١١	٠,٢٥	٠,٧٥	٢٦	٠,٢٥	٠,٧٥	٤١	٠,٤٣	٠,٥٧			
١٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٢٧	٠,٣٠	٠,٧٠	٤٢	٠,٢٩	٠,٧١			
١٣	٠,٥٧	٠,٤٣	٢٨	٠,٢٥	٠,٧٥	٤٣	٠,٥٧	٠,٤٣			
١٤	٠,٥٣	٠,٤٧	٢٩	٠,٧٥	٠,٢٥	٤٤	٠,٨٠	٠,٢٠			
١٥	٠,٢٥	٠,٧٥	٣٠	٠,٨٠	٠,٢٠	٤٥	٠,٥٧	٠,٤٣			

مما سبق يتضح أن معامل الصعوبة قد بلغ (٠,٢٠ – ٠,٨٠) أي: أن مفردات الاختبار تنوعت بين السهلة والصعبة.

– معامل التمييز لمفردات الاختبار: تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول (٤) معامل التمييز لأسئلة الاختبار

السؤال	معامل التمييز	السؤال	معامل التمييز	السؤال	معامل التمييز
١	٠,٢٩	٢٤	٠,٢٧	٤٧	٠,٢٥
٢	٠,٢٥	٢٥	٠,٢٠	٤٨	٠,٢٢
٣	٠,٢٩	٢٦	٠,٢٠	٤٩	٠,٢٧
٤	٠,٤٣	٢٧	٠,٨٠	٥٠	٠,٢٧
٥	٠,٢١	٢٨	٠,٢١	٥١	٠,٢٠
٦	٠,٤٣	٢٩	٠,٢٣	٥٢	٠,٤٥
٧	٠,٤٥	٣٠	٠,٨٠	٥٣	٠,٤٨
٨	٠,٣٠	٣١	٠,٣٦	٥٤	٠,٣٨
٩	٠,٢٠	٣٢	٠,٣١		
١٠	٠,٤٥	٣٣	٠,٤٦		
١١	٠,٣٦	٣٤	٠,٦٩		
١٢	٠,٢٢	٣٥	٠,٢٦		
١٣	٠,٢٥	٣٦	٠,٢١		
١٤	٠,٣٦	٣٧	٠,٢٠		
١٥	٠,٣٦	٣٨	٠,٢٩		
١٦	٠,٢٢	٣٩	٠,٢٠		
١٧	٠,٢٥	٤٠	٠,٥٨		
١٨	٠,٢٢	٤١	٠,٦٦		
١٩	٠,٢٧	٤٢	٠,٢٥		
٢٠	٠,٢٧	٤٣	٠,٣٦		
٢١	٠,٢٩	٤٤	٠,٢٧		
٢٢	٠,٢٠	٤٥	٠,٦٤		
٢٣	٠,٢٠	٤٦	٠,٢٢		

مما سبق يتضح أن معامل التمييز للاختبار قد بلغ (٠,٢٠ – ٠,٨٠)، وهو معامل تمييز مناسب.

– معامل ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات الاختبار تمّ استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ (CoefficientAlpha) وبلغت قيمته (٠,٩٠) أي: إن الاختبار له درجة ثبات جيدة، وأصبح جاهزًا للتطبيق.

٩) الصورة النهائية للاختبار:

تكوّن الاختبار في –صورته النهائية– من (١٨) سؤالًا، من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل سؤال ثلاثة بدائل، تختار التلميذة الاختيار المناسب حسب السؤال، وشملت الأسئلة مهارات التفكير الناقد مرتبة كالآتي:

- عدد أسئلة مهارة معرفة الافتراضات (٦) أسئلة، وتمثلها الأرقام من (١) إلى (١٨).
- عدد أسئلة مهارة الاستنباط (٦) أسئلة، وتمثلها الأرقام من (١٩) إلى (٣٦).
- عدد أسئلة مهارة الاستنتاج (٦) أسئلة، وتمثلها الأرقام من (٣٧) إلى (٥٤).

المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثتان مجموعة من الأساليب الإحصائية على النحو الآتي:

١. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

٢. معامل الارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير الناقد.

٣. معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لقياس الثبات.

٤. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent – Samples T Test) لتحديد الفروق بين متوسطي الدرجات للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

٥. حساب مربع إيتا (η2) لمعرفة حجم الأثر وقوة التأثير.

نتائج البحث ومناقشتها:

سيتم عرض نتائج البحث وفقًا لفروضه على النحو الآتي:

الفرض الأول وينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة معرفة الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة الفرض استخدم اختبار "ت" للعينات المستقلة (IndependentSamples T-Test) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة معرفة الافتراضات، ولبيان حجم التأثير تمّ استخدام مربع إيتا (η2). ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول (٥) نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة معرفة الافتراضات

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مربع إيتا(η2) حجم التأثير
مهارة معرفة الافتراضات	ضابطة	٣٠	١٤,٧٣	١,٦٤	٥,٨٥	*٠,٠٠٠	٠,٣٧ تأثير كبير
	تجريبية	٣٠	١٦,٧٧	٠,٩٧			

***وجود دلالة عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارة معرفة الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة "ت" (٥,٨٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهي قيمة دالة عند مستوى (α≤٠,٠١).

ولقياس حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع احتُسِبَ مربع إيتا. ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة η^2 لاختبار مهارة معرفة الافتراضات بلغت (٠,٣٧)، وهي نسبة كبيرة تقع في نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير.

الفرض الثاني وينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنباط لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة الفرض استخدم اختبار "ت" للعينات المستقلة (IndependentSamplesT-Test) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارة الاستنباط، ولبيان حجم التأثير تمّ استخدام مربع إيتا ($\eta 2$). ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول (٦) نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنباط

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مربع إيتا($\eta 2$) حجم التأثير
مهارة الاستنباط	ضابطة	٣٠	١٣,٤٠	٢,٦١	٦,١٣	٠,٠٠٠*	٠,٣٩ تأثير كبير
	تجريبية	٣٠	١٦,٨٠	١,٥٦			

***وجود دلالة عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارة الاستنباط لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة "ت" (٦,١٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهي قيمة دالة عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١).

ولقياس حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع احتُسِبَ مربع إيتا. ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة η^2 لاختبار مهارة الاستنباط بلغت (٠,٣٩)، وهي نسبة كبيرة تقع في نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير.

الفرض الثالث وينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنتاج لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار صحة الفرض استخدم اختبار "ت" للعينات المستقلة (IndependentSamples T-Test) لبيان دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارة الاستنتاج، ولبيان حجم التأثير تم استخدام مربع إيتا (η2). ويوضح الجدول الآتي ذلك.

جدول (٧) نتائج اختبار "ت" لعينتين مستقلتين للفروق بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنتاج

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	مربع إيتا(η2) حجم التأثير
مهارة الاستنتاج	ضابطة	٣٠	٩,٣٠	٢,٢٩	١٥,٣٤	٠,٠٠٠*	٠,٨٠ تأثير كبير
	تجريبية	٣٠	١٦,٢٣	٠,٩٤			

***وجود دلالة عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارة الاستنتاج لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة "ت" (١٥,٣٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهي قيمة دالة عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠١).

ولقياس حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع احتُسِبَ مربع إيتا. ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة η^2 لاختبار مهارة الاستنتاج بلغت (٠,٨٠)، وهي نسبة كبيرة تقع في نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير.

تفسير نتائج البحث

١. أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\leq$ ٠,٠١α) بين متوسطي درجات التلميذات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة معرفة الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يدل على الأثر الإيجابي لاستراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة معرفة الافتراضات؛ حيث كان متوسط درجات التلميذات للمجموعة الضابطة (١٤,٧٣) أقل من متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٦,٧٧).

٢. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات التلميذات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنباط لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يدل على الأثر الإيجابي لاستراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة الاستنباط؛ حيث كان متوسط درجات التلميذات للمجموعة الضابطة (١٣,٤٠) أقل من متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٦,٨٠).

٣. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات التلميذات للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمهارة الاستنتاج لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يدل على الأثر الإيجابي لاستراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة الاستنتاج؛ حيث كان متوسط درجات التلميذات للمجموعة الضابطة (٩,٣٠) أقل من متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٦,٢٣).

٤. كان حجم تأثير استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلميذات كبيرًا جدًّا؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا η^2 في مهارة معرفة الافتراضات (٠,٣٧)، وفي مهارة الاستنباط (٠,٣٩)، ومهارة الاستنتاج (٠,٨٠)، وهذا يدل على أن تأثير المتغير

المستقل (استراتيجية عظم السمكة) على المتغير التابع (بعض مهارات التفكير الناقد) كبير جدًّا.

وتعزو الباحثتان تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي تعلمن باستخدام استراتيجية عظم السمكة على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي تعلمن بالطريقة الاعتيادية، إلى أن استخدام استراتيجية عظم السمكة على زيادة حماس التلميذات وقابليتهن للتعلم، وأسهمت في التغلب على سلبية التلميذات، وجعلها نشيطة إيجابية قادرة على بناء أفكارها وتعلمها، وربط معرفتها الجديدة بخبراتها السابقة، كما ساعدت على خلق جو من الألفة والتعاون بين الطلاب، وتقوية العلاقات الإيجابية في التفاعل وتقبل الرأي الآخر.

التوصيات:

١. الاهتمام بتضمين مهارات التفكير الناقد في مقرر التربية الاجتماعية للمرحلة الابتدائية.

٢. عقد دورات تدريبية للمعلمات لمساعدتهن في توظيف استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات التفكير الناقد.

٣. تعميم دليل المعلمة المعد لاستخدام استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر التربية الاجتماعية.

٤. التأكيد على استخدام مهارات التفكير الناقد في المراحل المختلفة.

المقترحات:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة بعض الدراسات الآتية:

١. فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تنمية التفكير الناقد في المراحل التعليمية المختلفة.

٢. فاعلية استراتيجية عظم السمكة في متغيرات أخرى؛ كتنمية مهارات التفكير الجغرافي، والتفكير التاريخي، والبصري، والإبداعي، وغيرها.

٣. الصعوبات التي تواجه معلمات الدراسات الاجتماعية عند تطبيق استراتيجية عظم السمكة.

٤. درجة تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية في مراحل التعليم العام لمهارات التفكير الناقد.

المراجع

- أبو عاذرة، سناء محمد ضيف الله (٢٠١٥)، **أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف السادس الأساسي في محافظة الطائف**، مجلة كلية التربية، أسيوط، ج٣١، ع٢، ص: ٢٩١-٣٣١.

- أحمد، علاء الدين أحمد عبد الرضي (٢٠١٨)، **أثر استراتيجية عظم السمكة في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، مجلة كلية التربية، ج٣٤، ع٤، ص: ٥٨-٩٨.

- الأستاذ، أحمد صبحي يوسف (٢٠١٣)، **فاعلية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد في تدريس الجغرافيا لدى طلبة الصف العاشر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.

- الأغا، ضياء الدين فريد صالح (٢٠١٣)، **أثر توظيف استراتيجية عظم السمك في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الناقد في علوم الصحة والبيئة لدى طلاب الصف العاشر الأساسي**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

- بابية، برهان نمر إبراهيم، وبابية، محمد نمر إبراهيم (٢٠١٤)، **أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طالبات جامعة الطائف في مقرر الثقافة الإسلامية**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ج٣، ع١، ص: ١٤٢-١٦٢.

- بارعيده، إيمان سالم أحمد (٢٠٠٩)، **فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة من معلمات الجغرافيا بالمرحلة الابتدائية بمدينة جدة**، مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي، ج١، ع٢، ص: ١٢٩-١٨١.

– البنا، تهاني عطية محمود أحمد (٢٠١٠)، **فعالية التدريس باستخدام استراتيجية حل المشكلات في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الجغرافيا**، مجلة كلية التربية بالمنصورة، ج٢، ع٧٣، ص: ٢٦٢-٢٩٣.

– جابر، عبد الحميد (٢٠٠٣)، **الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق**، دار الفكر العربي، القاهرة.

– جري، خضير عباس، وشليش، باسم ناصر (٢٠١٨)، **أثر استراتيجية عظم السمكة في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة التاريخ العربي الإسلامي وتنمية تفكيرهم الاستدلالي**، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع٢٣، ص: ٣٩٤-٤١٢.

– الحراحشة، كوثر عبود (٢٠١٤)، **أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التخيل في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية نحو التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن**، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، سوريا، ج١٢، ع١، ص: ١٨٨-٢٢١.

– الرّبّاط، بهيرة شفيق إبراهيم (٢٠١٦)، **استراتيجيات حديثة في التدريس**، ط٢، القاهرة: دار العالم العربي.

– رزوقي، رعد مهدي، وعبد الكريم، سها إبراهيم (٢٠١٥)، **التفكير وأنماطه، التفكير العلمي، التفكير التأملي، التفكير الناقد، التفكير المنطقي**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

– الريامي، سعود، وأبو حرب، يحيى، والموسوي، علي شرف، وأبو جبين، عطا (٢٠٠٤)، **الجديد في التعلم التعاوني لمراحل التعليم والتعليم العالي**، ط١، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

– سالم، حسني إنعام علي (٢٠١٦)، **أثر استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السابع في محافظة جرش**، المجلة الدولية للبحوث في التربية وعلم النفس، ج٤، ع٢، ص: ٣٥٥-٣٨١.

– سعادة، جودت أحمد (٢٠١٨)، **استراتيجيات التدريس المعاصرة**، عمان: دار الموهبة للنشر والتوزيع.

– (٢٠١٥). مهارات التفكير والتعلم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

– شحاته، حسن، والنجار، زينب (٢٠٠٣)، **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

– الشربيني، داليا فوزي عبد السلام (٢٠١٧)، **استخدام استراتيجيتي التدريس التبادلي وخرائط المفاهيم في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، مجلة القراءة والمعرفة، ع١٩١، ص: ١٦٥-٢٠٨.

– الشمري، محمد خزيم عمير (٢٠١٦)، **أثر استخدام استراتيجية التخيل في تدريس مادة الاجتماعيات على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية**، العلوم التربوية، ج٢، ع٢، ص: ٣٩٤-٤٢٤.

– صالح، حسام يوسف (٢٠١٥)، **أثر استخدام استراتيجية عظم السمك في التحصيل واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء**، مجلة آداب البصرة، ع٧٠، ص: ٣٨٣-٤٠٣.

– طهطاوي، مروة سيد أحمد السيد (٢٠١٥)، **أثر استخدام استراتيجية عظم السمك في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير التباعدي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة سوهاج، مصر.

– العتوم، عدنان يوسف، والجراح، عبد الناصر ذياب، وبشارة، موفق (٢٠٠٧)، **تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقات عملية**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

– العدوان، زيد سليمان، والخوالدة، ماجد خليفة (٢٠١٦)، **تطوير وحدة تعليمية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها**، دراسات: العلوم التربوية، ج٤٣، ع٢، ص: ٨٥١-٨٦٩.

– عرفة، صلاح الدين (٢٠٠٦)، **تفكير بلا حدود**. "رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه". القاهرة، عالم الكتب.

– عفانة، عزو، وعبيد، وليم (٢٠٠٣)، **التفكير والمنهاج المدرسي**، الكويت: مكتبة الفلاح.

– العياصرة، وليد رفيق (٢٠١١)، **التفكير الناقد واستراتيجيات تعليمه**، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

– القحطاني، سالم سعيد، والعامري، أحمد سالم، وآل مذهب، معدي محمد، والعمر، بدران عبد الرحمن (٢٠٠٠م)، **منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات على** spss، الرياض: المطابع الوطنية الحديثة.

– قطامي، يوسف، والروسان، محمد (٢٠٠٥)، **الخرائط المفاهيمية**، الأردن: دار الفكر العربي.

– مصطفى، فهيم (٢٠٠٢)، **مهارات التفكير في مراحل التعليم العام**، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

– المطلق، بندر عبد الله مطلق (٢٠١٧)، **أثر التدريس المستند على المشروع في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ج٦، ع٢، ص: ٨٨–١٠٣.

Aldmour, Noor oqlah. (2011). The effect of fishbone diagram technique on developing the writing skill of tenth grad female students at al-karak schools. Master thesis, Mutah university: Jordan.

Arram, M. (2012). The impact of using (KWL) strategy on Acquiring the concepts and critical thinking skills of science subject for the seventh- grade student, Unpublished MA Thesis, Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, the Islamic University, Gaza, Palestine.

Jacob, S & Sam. (2010). Critical Thinking in On-line Mathematics. University of Malaysia Sarawak, Malaysia.

Norris, Stephen P.& Evenis, Robert H. (1989): Evaluating critical thinking,pacific grove, CA: critical thinking press, Midwest publications.

Yenice, N.(2011). Investigating pre-service teachers' critical thinking disposition in terms of different variables, Article in European Journal of Social Sciences 20(4): 593-603.