

أثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية و التفكير التأملي عند طلاب الصف الخامس الأدبي

أ.م.د. نجدت عبد الرؤوف عبدالرضا و م.م. ياسر عبدالواحد حميد الكبيسي
كلية التربية ابن رشد /جامعة بغداد

ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على أثر كل من استراتيجيتي التساؤل الذاتي والتعلم التوليدي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير التأملي لدى طلبة الصف الخامس الأدبي، و تحدد بطلبة الصف الخامس الأدبي في مركز محافظة الأنبار للعام الدراسي (٢٠١٠ - ٢٠١١) .
وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالباً تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات ،مجموعة تجريبية أولى تكونت من (٢٠) طالباً درسوا بإستراتيجية التعلم التوليدي ،و مجموعة تجريبية ثانية تكونت من (٢٠) طالباً درسوا بإستراتيجية التساؤل الذاتي، ومجموعة ضابطة تكونت من (٢٠) طالباً درسوا بالطريقة المعتادة.

وتم إجراء التكافؤ بين المجموعات الثلاث بمتغيرات (العمر الزمني، الذكاء، التحصيل في الجغرافية للسنة السابقة، الخبرة السابقة ، التفكير التأملي، التحصيل الدراسي للوالدين).

واعاد الباحث أداتين ،الأولى اختبار تحصيلي تكون من (٥٠) فقرة وتم للاختبار إجراءات الصدق والثبات ومعامل الصعوبة والسهولة والتميز وصدق الفقرات ، والأداة الثانية اختبار للتفكير التأملي تكون من (٤٠) فقرة ، وتم للاختبار إجراءات الصدق والثبات ومعامل الصعوبة والسهولة والتميز وصدق الفقرات.

واستخدم الباحث تحليل التباين الأحادي واختبار شيفيه ، واختبار التائي ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلات الصعوبة والسهولة والتميز، وحجم الأثر بوصفها وسائل إحصائية وكانت من نتائج البحث:
١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي ولصالح المجموعتين التجريبيتين.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير التأملي البعدي ولصالح المجموعتين التجريبيتين.

Abstract

The research aims to identify the impact of each of the strategic question of self-generative and learning material in the collection of geographic and reflective thinking among the students of fifth-grade literary, and determine the students of fifth-grade literary center in al-Anbar province for the academic year (2010-2011).

The research sample consisted of (60) students were distributed into three groups, the first experimental group consisted of (20) students have studied the generative learning strategy, and a second experimental group consisted

of (20) students have studied the strategy of self-questioning, and the control group consisted of (20) students have studied in the usual way. Equivalence have been conducted among the three groups variables (chronological age, intelligence, achievement in geography for the previous year, previous experience, reflective thinking, academic achievement to parents).

Promising research tools, the first achievement test to be of (50) paragraph was to test procedures for validity and reliability and the coefficient of difficulty and ease, excellence and sincerity of paragraphs, and the second tool test to think about contemplative be one of (40) by paragraph, was to test procedures for validity and reliability and the coefficient of difficulty and ease, excellence and sincerity paragraphs.

The researcher used analysis of variance and test, showed, and Altaúa test and Pearson's correlation coefficient, and the equations of the difficulty and the ease and excellence, and the effect size as the statistical methods and was one of the search results:

1. Women with no differences statistically significant at the level of (0.05) between the average scores of the first experimental group students taught using

مشكلة البحث

نتبين للباحثان من خلال التدريس ومن خلال مشاركته في الدورات التدريبية التي تقيمها مديريات التربية في المحافظة والمناقشات بين مدرسين مادة الجغرافية: إن أسلوب المحاضرة والمناقشة هو السائد ويكون موقف الطالب المتلقي، وإذ كانت المحاضرة والمناقشة هي السائدة في التدريس فمن المنطقي أن يكون قصور في مخرجات التدريس ولا تصل إلى مستوى المطلوب الذي يتناسب مع التطور الحاصل في المعرفة، وأيد ذلك بعض الدراسات منها: دراسة (العمر، ٢٠٠١: ص ٢)، وكذلك دراسة (الشمري، ٢٠٠٢)، والتي أثارت بوجود شكوى من مدرسي مادة الجغرافية حول ضعف الطلبة في مادة الجغرافية الطبيعية بسبب اعتماد الطلبة على الحفظ والتلقين في دراسة المادة، وقلة اهتمام مدرسي الجغرافية بالاطلاع على الطرائق والأساليب والنماذج التعليمية الحديثة في تدريس المفاهيم وضعف إلمامهم بها مما يدفعهم على الاستمرار في استخدام الطرائق التقليدية. (الشمري، ٢٠٠٢: ص ٨)

وأيدت أيضاً دراسة (سلمان، ٢٠٠٧) أن ظهور الاستراتيجيات الحديثة المتنوعة المختلفة في تدريس الجغرافية بوصفها تطبيقات تربوية لنظريات التعليم أخذت طريقها في التجريب والتطبيق في المؤسسات التربوية، لكنها لم تأخذ نصيبها الكافي في التجريب والتطبيق في العراق، لذا نرى أن الطرائق الاعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين والاستظهار تأخذ طريقها في تدريسها في مدارسنا على نحو واسع فضلاً عن قلة إطلاع مدرسي ومدرسات الجغرافية وضعف اهتمامهم بالطرائق والأساليب التعليمية الحديثة في تدريسها مما يدفعهم بالاستمرار في استخدام الطرائق الاعتيادية. (سلمان، ٢٠٠٧: ص ١)

وتضيف (دراسة الحسو، ٢٠١٠): إن تدريس المفاهيم الجغرافية يأتي بشكل عارض وليس مقصوداً، مما يجعل أغلب الدروس تتمحور حول الحقائق، فالطريقة التدريسية الشائعة هي التقليدية التي تؤكد على الدور الايجابي للمدرس وتهمل دور الطلبة، مما ينتج تدني تحصيل اكتساب المفهوم الجغرافي، فضلاً عن إهمال العناية بالتفكير ووجهت جهودها نحو التحفيظ والتسميع والنقل والتكرار من خلال تأكيدها على المعلومات ومدا تحصيلها، إذ أن الغالبية العظمى من الطلبة يحفظون المعلومات

والحقائق دون فهم أو إدراك للعلاقات بينها مما لا تكون لديهم القدرة على توظيفها في فهم بيئتهم ، وحل مشكلاتهم ومشكلات مجتمعاتهم. (الحسّو، ٢٠١٠: ص٤٤٦-٤٤٧)

وشخص الباحثان ظاهرة يمكن عدها من المفاهيم المخطوءة ، أنّ بعض الطلاب الذين ينهون المرحلة المتوسطة ، وينوون الاتجاه إلى الفرع الأدبي يكون تبريرهم أن التاريخ والجغرافية مواد تحفظ ولا تحتاج إلى أي نوع من التفكير مثل الرياضيات والفيزياء والدروس الأخرى العلمية ، وهذه يعكس النظرة السلبية اتجاه مادة الجغرافية في الفرع الأدبي ، ويمكن أن يكون طرائق التدريس وراء هذه النظرة والتي تؤدي إلى انخفاض التحصيل والتفكير ، فكان البحث عن استراتيجيات حديثة يكون فيها الطالب محور العملية التعليمية مثل إستراتيجية التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي ، لذا يصوغ الباحثان مشكلة البحث بالسؤال الآتي:- هل لإستراتيجية التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي أثر في التحصيل في مادة الجغرافية لدى طلبة الصف الخامس الأدبي مقارنة بالطرق التقليدية المتبعة في تدريسها؟ وتنمية مهارات التفكير التأملية لديهم.

أهمية البحث

تعد الجغرافية أحد المواد الدراسية التي يمكن من خلالها مخاطبة فكر الإنسان ، فمنذ آلاف السنين تلازمت المعرفة الجغرافية مع ظهور الإنسان على سطح الأرض ، فتواجد مجموعة بشرية في مكان معين ما هو إلا نتيجة لاختيار إرادي خضع ولا يزال لا اعتبارات عديدة مرتبطة بالحاجات المعيشية والاجتماعية من حماية وسكن وغذاء ، وقد ترجم الإنسان هذه المعرفة علماً مستقلاً غرضه فهم وتوضيح صورة الأرض التي يعيش عليها والفلك الذي يحيط بها بهدف تسخير ذلك في خدمة حياة الإنسان وتطوير سبل معيشته ، فيمكن استثارة تفكير الطلبة في التعلم من خلال تدريس مادة الجغرافية؟ (الأهدل، ٢٠٠٩: ص١٩٤)

أن خلو المناهج الدراسية من التفكير هو أول أسباب بداية تدهور التعليم في أي بلد ، ففي الوقت الذي نجد فيه الأطفال (ولا يقتصر على الدول المتقدمة أمثال الولايات المتحدة أو الدول الأوروبية فقط) بل وأطفال الصين والهند وماليزيا وسنغافورة يجيدون الحسابات وجدول الضرب في مرحلة التمهيد (الحضانة) ، في حين نظام التعليم في أغلب الدول العربية يعتمد على التلقين وخالي تقريباً من التفكير ، ويقول أحد الحكماء : (ليس علينا أن نجعل البشر أذكاء ، فهم يخلقون كذلك ، وكل ما علينا هو التوقف عن ممارسة ما يجعلهم أغبياء) ، وكان يقصد نظام التعليم المدرسي المتجاهل للتفكير ، وكل البلدان الآسيوية سابقة الذكر تتمتع بجودة التعليم العام قبل التعليم الجامعي وهو الذي ترتب عليه تقدم تلك الدول ، إن تعليم التفكير للطلاب أصبح أهم متطلبات التربية والتعليم لاسيما في عصرنا الحالي ، لكي ينشأ الطلاب وهم يستطيعون التفكير بعقلانية ومن ثم يتمكنوا من الأساسيات المطلوبة للتعامل مع الثورة المعلوماتية ، فتنمية التفكير يجب أن تكون أهم أهداف العملية التعليمية فالمدرس يجب أن يضع هدف أمامه وهو أن يعلم طلابه كيفية التفكير بأنفسهم ويغرس في نفوسهم مهارات التفكير وذلك يعني فتح أبواب العقل ونوافذه علي مصراعيها ، ويعنى تنمية وتحسين أقوى أداة يملكها الإنسان ، ونشر تعليم التفكير في المدارس والجامعات ، يمكن اعتباره بداية لتطوير التعليم في أي دولة ، وزيادة قدرة الطلاب على التفكير تعد بمثابة جهاد المعلم في سبيل الوطن بحيث تكون ثمرة هذا الجهاد من الطلاب المفكرين هي أعظم هدية يقدمها المعلم لوطنه ، ونحن لم نسمع أن الأول في الثانوية العامة بتلك الدول سابقة الذكر قد حصل على ١٠٠% أو ٨٥% لأن ذلك ليس محور اهتمامهم ، ولكن إهتمامهم الرئيسي بمدى إلمام وتحصيل جميع الطلبة الناجحين لما قاموا بدراسته ، ومدى قدراتهم على الاستفادة من ذلك في الابتكار ، فتلك الدول تناقش قضية التعليم بها لأنها تطمح أكثر من زيادة جودة التعليم قبل الجامعي بعد أن تأكدت من أنه أساس تقدمها في كافة المجالات ، وليكن هدفنا كتربيين الإرتقاء بمستوى التعليم لأن ذلك هو أساس تقدمنا فهو أساس التطور فيه تزدهر وتتقدم الأمم وتتطور الحضارات المتعاقبة. (فهيم، ٢٠١٠: ص١١-١٣)

لذا من المجدي الاهتمام بإستراتيجيات تدريسية ، من أجل تنظيم ومعالجة المعلومات ، قائمة على التعلم الذاتي ويكون فيها الطالب محور للعملية التعليمية تعليم الحقائق والمعلومات عن طريق العمل

والخبرة المباشرة، والطرق الاستكشافية والتشاركية، فإن نتائج التعلم تكون أقوى أثراً وأبقى من التعلم ومنمي لعملية التفكير والتأمل. (الخوالدة، ٢٠٠٣: ص ٣٠٢)

ظهرت في السنوات الأخيرة عدة فلسفات حديثة تعتبر أساساً لعدد من الطرق المستخدمة في التدريس، ومن هذه الفلسفات الفلسفة البنائية والتي تشتق منها عدة طرق متنوعة، وتقوم عليها عدة نماذج تعليمية متنوعة تهتم بنمط بناء المعرفة وخطوات اكتسابها، وظهر الفكر البنائي كنموذج قوي جداً في بناء المعرفة لدى المتعلمين، والفكر البنائي يعتمد على التقييم الذاتي، ويعتبر طلب المعرفة تعلم دائم، وكذلك يسهم الفكر البنائي في بناء المعرفة المبعثرة لدى الفرد في قالب معرفي متماسك. ويشير كديفيس إلى أن الباحثين يحتاجون إلى فكر متماسك وواضح، فالفكر البنائي ليس مجموعة من الأفكار المجردة حول المعرفة والوجود الإنساني بل فكر واقعي في الممارسات التعليمية الجيدة.

(Gordon, Mordechai: 39, 2009).

لذا تتنوع استراتيجيات التدريس الحديثة وطرائقها وأساليبها ونماذجها تبعاً لتغير النظرة إلى طبيعة عملية التعلم والتعليم من جهة، والتحول إلى المدرسة البنائية التي تؤكد بناء الطالب لمعرفته، وفهمها، واستخدامها من جهة أخرى، وهناك عدد من الاستراتيجيات والنماذج البنائية التي تهتم بتنشيط الدماغ في التدريس منها إستراتيجية التعلم التوليدي وإستراتيجية التساؤل الذاتي.

(عفانة، والخزندار، ٢٠٠٧: ص ٢٣٩)

وبذلك يمكن أن يجمال الباحثان أهمية البحث من الناحية النظرية من خلال الآتي:-

١. يأتي هذا البحث استجابة للاتجاهات العالمية والمحلية التي تنادي بضرورة الاهتمام بطرائق واستراتيجيات تدريسية تعتمد على النظرية البنائية، واستراتيجيات تدريسية ما وراء المعرفة بوصفه أحد المخرجات المهمة، والضرورية التي يجب الاهتمام بها أثناء عملية التعلم.
٢. سيقدم هذا تصور مقترح قائم على تطبيق واستراتيجيات تدريسية حديثة تهتم بالطالب وتنمية تفكيره يمكن تطبيقها وتعميمه في المراحل الدراسية الأخرى.
٣. يمكن عد البحث - في حدود علم الباحث - من أولى الدراسات التي تناولت استراتيجيات التعلم التوليدي وإستراتيجية التساؤل الذاتي لتنمية التفكير التأملي وزيادة التحصيل في مادة الجغرافية في المرحلة الإعدادية أو الثانوية، وذلك لندرة الدراسات والأبحاث في هذا المجال؛ مما يبرز أهمية هذا البحث والحاجة للاستفادة من نتائجه في الارتقاء بتدريس مدرسو ومدرسات الجغرافية ونقل الخبرة لطلبتهم.
٤. قد تؤدي نتائج البحث إلى تقديم طريقة للتدريس للمدرسين والمدرسات بمدارسنا، ترفع من كفاءة العملية التعليمية عامة، وتحسن من تحصيل الطلبة للمعرفة الجغرافية.

هدف البحث

يرمي هذا البحث إلى التعرف على أثر كل من استراتيجي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير التأملي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضيتين الآتيتين:

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم التوليدي، وبين المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية.
- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات اختبار التفكير التأملي لطلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم التوليدي، وبين المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية.

حدود البحث

١. طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس الإعدادية والثانوية التابعة لمديرية العامة لتربية محافظة الأنبار/ مركز للعام الدراسي .
٢. موضوعات كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها لطلبة الصف الخامس الأدبي للعام الدراسي (٢٠١٠ - ٢٠١١) في العراق.
- تحديد المصطلحات تبني الباحثان المصطلحات الآتية:
١. أولاً الأثر: عرفه (Stand, 2010): ظاهرة تسبب في ظاهرة معينة وتؤدي نتيجة معينة، وهو العمل لتحقيق من وجود شيء أحدث تغيير. (Stand, 2010,3)
٢. الإستراتيجية عرفه (الكبيسي، ٢٠٠٨) بأنها: تحركات المعلم داخل الصف ، وأفعاله التي يقوم بها، والتي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل ، و لكي تكون تحركات المعلم فعالة فإنه مطالب بمهارات التدريس : الحيوية والنشاط ، الحركة داخل الفصل، تغيير طبقات الصوت في أثناء التحدث، والإشارات، والانتقال بين مراكز التركيز الحسية (الكبيسي، ٢٠٠٨:ص ١١٨) . تأكد من المصدر
٣. التعلم التوليدي: (Behiye ,2009): إستراتيجية تدريسية تتضمن عمليات توليدية يؤديها المتعلم لربط المعلومات الجديدة بالمعرفة والخبرات السابقة تعكس رؤية فيجوتسكي للتعلم ويتكون من أربع مراحل أو أطوار تعليمية {الطور التمهيدي، والطور التركيزي، والطور المتعارض (التحدي)، والطور التطبيق} . (Behiye ,2009:p. 26)
٤. الإستراتيجية التساؤل الذاتي: (حميدة، ٢٠١٠): بأنه إستراتيجية مثيرة للتفكير، تهدف إلى البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين وإثارة الأسئلة التي يسألها الطالب لنفسه أثناء معالجة المعلومات، وهي بذلك تساعد على خلق الوعي بعمليات التفكير لدى الطلاب وتجعل المتعلم أكثر اندماجاً مع المعلومات التي يتعلمها . (حميدة، ٢٠١٠:ص ٦)
٥. التحصيل عرفه (حسين، ٢٠١١): المعرفة التي يحصل عليها الطالب من خلال برنامج أو منهج لمقرر دراسي قصد تكيفه مع الوسط التربوي، ويقتصر هذا المفهوم على ما يحصل عليه الطالب من معلومات وفق برنامج معد يهدف إلى جعل الطالب أكثر تكيفاً مع الوسط الاجتماعي الذي ينتمي إليه، فضلاً عن إعداده للتكيف مع البيئة الدراسية بصورة عامة. (حسين، ٢٠١١:ص ١٧٦)
٦. التفكير التأمل عرفه (أبو نحل، ٢٠١٠): هو التفكير نفسه، وهو عملية عقلية فيها نظر، وتدبر، وتبصر، واعتبار، وإعمال فكر، وتوليد، واستقصاء تقوم على تحليل المواقف المشكل إلى مجموعة من العناصر، وتأمل الفرد للموقف الذي أمامه، واستمطار الأفكار، ودراسة جميع الحلول الممكنة والتحقق من صحتها ، للوصول إلى الحل السليم للموقف المشكل . (أبو نحل، ٢٠١٠:ص ٣٧)
٧. الجغرافية عرفها (عبانة، ٢٠٠٦): العلم الذي تهتم موضوعاته بدراسة الإنسان والبيئة ممثلين في التفاعل الحيوي، الذي يعيش الإنسان فيه، لذاتهم بعلاقة الإنسان ببيئته وأساليب تفاعله معهما وأثار هذا التفاعل، كما يمكن القول أنها تدريس سطح الأرض كونه مسكناً للإنسان يتأثر ويؤثر فيه. (عبانة، ٢٠٠٦:ص ٢١)
- وعرفت المصطلحات إجرائياً
١. التعريف الإجرائي للأثر: الفرق الحاصل في معدل تحصيل طلبة الصف الخامس أدبي في مادة الجغرافية لاختلاف طريقة أو إستراتيجية التدريس (طريقة التدريس التقليدية ، إستراتيجية التعليم التوليدي، إستراتيجية التساؤل الذاتي) و تفكيرهم التأمل.
٢. التعريف الإجرائي للإستراتيجية: بأنها مجموعة الخطط والأنشطة التي يضعها الباحث وبأسلوب ثلاث طرائق تدريسية هي طريقة التدريس التقليدية ، و إستراتيجية التعليم التوليدي، إستراتيجية التساؤل الذاتي.
٣. التعريف الإجرائي لإستراتيجية للتعلم التوليدي: هي مجموعة الإجراءات والأنشطة التي يختارها الباحث ويخطط لها لمساعدة طلاب الخامس الأدبي المجموعة التجريبية الأولى على ربط

خبراتهم الجغرافية السابقة بالمعلومات الجديدة وتكوين علاقة بينها من خلال عمليات تواليدية وتتكون من أربع أطوار هي: الطور التمهيدي- الطور التركيزي (البؤرة) - الطور المتعارض(التحدي) - الطور التطبيقي.

٤. **التعريف الإجرائي لإستراتيجية التساؤل الذاتي:** هي مجموعة الإجراءات والأنشطة التي يختارها الباحث ويخطط لها لمساعدة طلاب الخامس الأدبي المجموعة التجريبية الثانية على توليد أسئلة عند دراستهم لمادة الجغرافية، فيعمل على جمع المعلومات وربط بينها للإجابة على الأسئلة التي طرحها على نفسه فيتمكن من خلالها على فهم المادة واستيعابها وقدره على إثارة التفكير وتتم على مراحل ثلاث هي: مرحلة ما قبل التعلم، ومرحلة أثناء التعلم، ومرحلة ما بعد التعلم.

٥. **التعريف الإجرائي للتحصيل:** مقدار ما يحققه طالب الخامس أدبي ويحصل عليه من مجموع الدرجات خلال دراسة وحدة دراسية في مادة الجغرافية في الاختبار البعدي ويقاس بالاختبار الذي أعده الباحث.

٦. **التعريف الإجرائي للتفكير التأمل:** نشاط عقلي هادف يتمن فيه طالب الخامس أدبي من خلال مهارات الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة ووضع حلول مقترحة للمشكلات العلمية التي يختبر بها ويقاس باختبار التفكير التأمل الذي أعده الباحث.

٧. **التعريف الإجرائي للجغرافية:** وهي مجموعة من المعلومات والحقائق والمفاهيم التي يضمها كتاب الجغرافية الطبيعية والذي أعدته وزارة التربية للصف الخامس الأدبي ويشمل الفصول الثلاثة الأولى.

الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات السابقة

أشارت أدبيات الموضوع بتعدد استراتيجيات النظرية البنائية إلا أن جميعها لا تخرج عن كونها إجراءات تمكن الطالب من القيام بالعديد من المناشط العلمية ومشاركتهم الفعالة فيها ليستنتج المعرفة بنفسه ، ويحدث عنده التعلم لمستويات متقدمة تؤدي إلى تنظيم البنية المعرفية له . ونظراً لأن التدريس البنائي يسعى إلى خلق بيئة تعليمية تفاعلية ومتحدية لأفكار التلاميذ فقد ظهر اهتمام عالمي بتطبيق الممارسات البنائية في تعليم وتعلم العلوم ، كما تعددت وتنوعت الإستراتيجيات التدريسية القائمة على النظرية البنائية ؛ لأن النظرية البنائية لم تقدم إستراتيجيات تدريسية معينة ولكنها قدمت معايير للتدريس الفعال ، ومن أهم الإستراتيجيات التي تقوم على الفلسفة البنائية ما يلي: إستراتيجيات المعرفية : كمثال عليها إستراتيجية التعلم التوليدي ، وإستراتيجيات فوق المعرفة، وكمثال عليها إستراتيجية التساؤل الذاتي.

أولاً: إستراتيجية التعلم التوليدي Generative Learning Strategy

إستراتيجية التعلم التوليدي كتطبيق لنظرية فيكوتسكي وهي نظرية التطور الاجتماعي وهو أحد المنظرين البنائيين ، وظهرت على يد أوزبورن و يتروك في البداية كنموذجاً للتغير المفاهيمي يقضي بتغيير المفاهيم الخاطئة لدي الطلاب حول ظاهرة ما ، وإكسابهم فهماً علمياً سليماً لتلك الظاهرة ، وكانت نقطة الانطلاق أن معرفة التعلم القبلية تعد شرطاً أساسياً لبناء المعنى حيث إن التفاعل بين معرفة المتعلم الجديدة ومعرفته القبلية تعد أحد المكونات المهمة في عملية التعلم ذي المعنى ، فقد تكون هذه المعرفة بمثابة الجسر الحاجز الذي يمنع مرور هذه المعرفة إلى عقل المتعلم ، ولذلك يهتم نموذج التعلم التوليدي بصفة أساسية بتأثير الأفكار الموجودة في بنية الطلاب المعرفية والتي يتم على أساسها اختيار المدخلات المحسوسة والاهتمام بها ، كما يهتم بالروابط التي تتولد بين المثيرات التي يتعرض الطلاب لها ومظاهر تخزينها في بنية الطلاب المعرفية وتكوين المعنى من المدخلات المحسوسة والمعلومات التي يتم استرجاعها من البنية المعرفية للطلاب ، وكذلك يهتم بتقويم المعاني التي تم التوصل إليها ، ويسهم هذا النموذج في دور فعال في تحقيق نواتج قائمة على المعنى والفهم واستبدال الأفكار الخطأ بما هو صحيح. (سعيد وعيد، ٢٠٠٦: ص ١٢٠)

أن من خواص التعلم التوليدي أن المتعلمين يشاركون بشكل نشط في عملية التعلم ويولدون المعرفة بتشكيل الارتباطات العقلية بين المفاهيم فعندما يحلل الطلاب مادة جديدة يدمجون الأفكار الجديدة بالعلم المسبق ، وعندما تتطابق هذه المعلومات يتم بناء علاقات وتراكيب عقلية جديدة لديهم، ويوجد نوعان من النشاطات التوليدية هي:

- النشاطات التي تولد العلاقات التنظيمية بين أجزاء المعلومات ، أمثلة ذلك إبداع عناوين أسئلة، أهداف، خلاصات، رسوم بيانية وأفكار رئيسية.
- النشاطات التي تولد العلاقات المتكاملة بين ما يسمعه أو يراه أو يقرأه المتعلم من معلومات جديدة والعلم المسبق للتعلم ، وأمثلة ذلك إعادة صياغة تناظرات ، استدلالات ، تفسيرات وتطبيقات، والفرق بين النشاطين أن النشاط الثاني يعالج المحتوى التعليمي بشكل أعمق ويؤدي إلي مستوى عالي من الفهم. (Griff, 2000:p. 3)

مراحل إستراتيجية التعلم التوليدي

يتكون نموذج التعلم التوليدي (والذي هو كتطبيق لنظرية فيكوتسكي) من أربع مراحل أو أطوار تعليمية وهي :

١- المرحلة التمهيديّة (Preliminary): في هذه المرحلة يقوم المدرس بالتعرف على أفكار الطلاب الموجودة في بنيتهم المعرفية وتقسيمها ومعرفة الشواهد التي تعرض هذه الأفكار ، وذلك من خلال إثارة المدرس لمجموعة من الأسئلة ، حول المفهوم محل الدراسة، ثم بعد ذلك يسمح للمدرس للطلاب بالإجابة على هذه الأسئلة ، ومن خلال هذه الإجابات تتضح التصورات الموجودة في بنية الطلاب المعرفية حول المفهوم محل الدراسة ثم بعد ذلك يقسم المدرس الطلاب إلى مجموعات حسب وجهات نظرهم، فاللغة بين المدرس والطلاب تصبح أداة نفسية للتفكير والتحدث والعمل والرؤية وفي هذه المرحلة تتضح المفاهيم اليومية التي لدى المدرسين من خلال اللغة والكتابة والعمل ومحورها التفكير الفردي للطلاب تجاه المفهوم.

٢- مرحلة التركيز (البؤرة Focus) : وفي هذه المرحلة يقوم المدرس بعمل سياق يستطيع الطالب فيه التعبير عن مفهومه ، وذلك من خلال قيام المدرس بوضع الخبرات المناسبة وإثارة لمجموعة من الأسئلة ذات النهايات المفتوحة ، بينما يقوم الطلاب بمعرفة المواد التي يستخدمونها في الكشف والتفكير فيما سيحدث ، وطرح تساؤلات حول المفهوم وإخضاع أفكارهم الخاصة للمناقشة من خلال المفاوضة والحوار بين أفراد كل مجموعة.

٣- مرحلة التحدي (Challenge) : في هذه المرحلة يوفر المدرس الفرصة للطلاب لتغيير وجهات نظرهم، وذلك من خلال مناقشة الفصل بالكامل مع إتاحة الفرصة للطلاب للمساهمة بملاحظاتهم وفهمهم ، وإثارة التحدي بين ما كان يعرفه المتعلم في مرحلة التمهيد وما عرفه أثناء التعلم .

٤- مرحلة التطبيق (Application) : وفي هذه المرحلة يقوم المدرس بإمداد الطلاب ببعض المشكلات التي تتطلب تطبيق المفهوم في حلها ، أي استخدام المفاهيم كأدوات وظيفية لحل المشكلات. (Shepardson, 1999:p. 626)

أوجه القصور في إستراتيجية التعلم التوليدي

تتمثل بالآتي:

- الوقت : تحتاج هذه الطريقة إلى وقت ولا سيما يناسب استخدامها باستمرار مناهجها المزدوجة بالمادة الدراسية.
- الألفة مع الطريقة : الطريقة غير مألوفة لا للمعلم ولا للطلاب مما يجعل استخدامها غير متوقع ويلزم التدريب على الطريقة لزيادة ألفتها.
- عدم ملائمتها للأعداد الكبيرة : الصفوف مكتظة بالطلبة مما يجعل استخدام هذه الطريقة غير مشجع.

(Philip & Rocco ,2006:p. 319-334)

ثالثاً: إستراتيجية التساؤل الذاتي كإستراتيجية من إستراتيجيات ما وراء المعرفة

وجهة نظر فيكوتسكي: كان لأفكاره دورٌ بارزٌ في توضيح مفهوم ما وراء المعرفة وان كل العمليات النفسية أصولها اجتماعية ، فالمشاركة بين الأشخاص هي أفعال خارجية لها وظائف نفسية في ذات الفرد وهذه الطبيعة الداخلية تظهر عندما يفكر الطفل بصوت عال من خلال إفصاح المجال له للكلام الاجتماعي، وهذا يقابل الكلام المتمركز حول الذات عند بياجيه، وهذا يعني قدرة الطفل على تنظيم قوانين الخبرة لعالمه الخاص. (سولسو، ٢٠٠٠: ص٦٢٠)

توجد عدة استراتيجيات تدريس ما وراء المعرفة، جميعها تساعد علي مهارات التفكير وزيادة القدرة على استيعاب المفاهيم، والسبب في تنوعها هو انه كلما كان هناك تنوع اكبر في استخدام استراتيجيات التدريس مع الطلاب ، إتاحة فرصة اكبر في استخدام الإستراتيجية المناسبة مع الموقف التعليمي أو المهمة التعليمية التي يقوم بها. (الهارون، ٢٠٠٣: ص٥٨)

وهناك من أورد (٣٣) من استراتيجيات تدريس ما وراء المعرفة منها إستراتيجية التساؤل الذاتي، (مفلح، ٢٠٠٧: ص١٠٦)

وهناك من يرى أن التساؤل الذاتي يتضمن نوعين من الأسئلة:

١. الأسئلة الموجهة: وهي عبارة عن رؤوس أسئلة يحددها المدرس لهم، ويكملونها، ويولدون أسئلة تماثلها.

٢. الأسئلة غير الموجهة (المفتوحة): وهي الأسئلة التي يصوغها الطالب أثناء عملية التعلم، أو قبلها، أو بعدها، بحيث تساعده على فهم المادة الطالبة، وإدراك المغزى منها، والتفكير فيها. (فهمي، ٢٠٠٣: ص١٢٥)

وان هذه الإستراتيجية تؤكد على الدور الايجابي للطلاب في اكتساب المعرفة أثناء عملية التعلم والتعليم وتوظيف هذه المعرفة في مواقف جديدة لتعلم معارف أخرى.

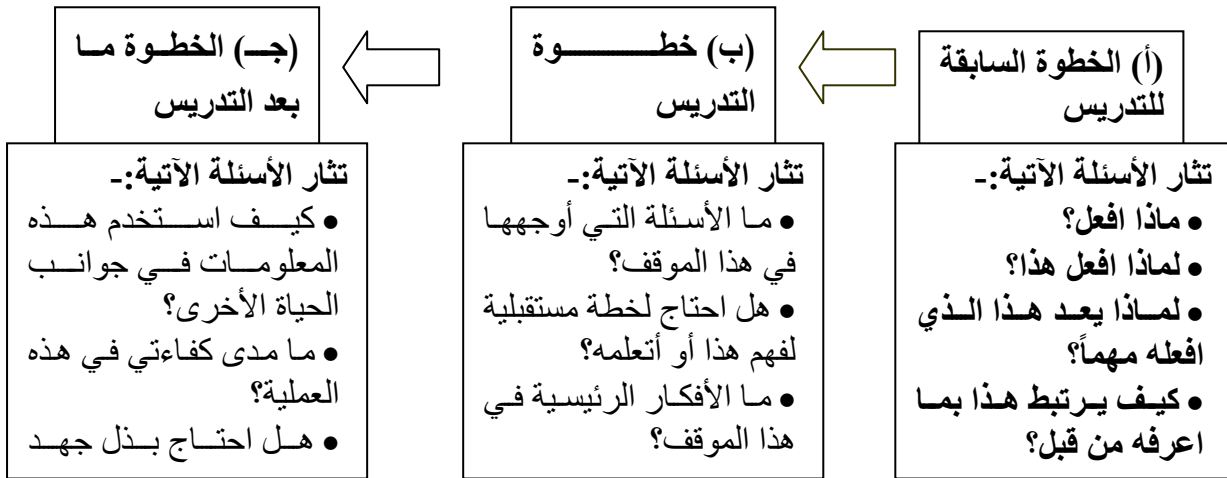
ويمكن لمدرس مادة الجغرافية استثمار تلك الإيجابيات وتوظيفها في تدريس المادة عن طريق توجيه الطلاب إلى طرح بعض الأسئلة، والبحث عن إجابات لها من خلال اشتراكهم في الحوار مع بعضهم البعض، واستعراض وجهات نظر أخرى في الموضوع نفسه، مما يؤدي إلى بناء المعرفة بشكل نشط مع الآخرين، وبهذا يتم توظيف إستراتيجية التساؤل الذاتي في عملية القراءة وبذلك يمكن أن نعد عملية القراءة عملية نشيطة مؤثرة تؤدي إلى تركيز انتباه الطالب القارئ، فالطالب الذي يوجه مجموعة من الأسئلة سيوجه انتباهه وتركيزه إلى المعلومات التي تشكل إجابات لتلك الأسئلة. (مقداوي وعاشور، ٢٠٠٥: ص٨٥)

إنّ التساؤل الذاتي يساعد الطالب على الفهم، والاستيعاب، والتعلم بطريقة أفضل، مما لو أخذ المعلومات جاهزة من المدرس، إذ أن الأسئلة التي يضعها الطلاب بأنفسهم قبل القراءة، وأثناءها، وبعدها، تساعدهم على الفهم العميق للنص المقروء. (دروزة، ٢٠٠٠: ص٢٢٦)

يتضح مما مدى أهمية التساؤل الذاتي في تغيير مسار التعلم من التلقين إلى المشاركة الإيجابية، بحيث يصبح الطالب فعال في عملية التعلم، وقادراً على التعلم الذاتي الذي أصبح مطلباً ملحاً في هذا العصر، وتتميز إستراتيجية التساؤل الذاتي بما يلي:

- تساعد الطلبة على صياغة أسئلتهم حول الموضوع، وتجعلهم قادرين على التحاور، وعرض ما يعرفونه، وما يودون معرفته.
- تزيد من فهم الطلبة للموضوع وتطلق طاقاتهم نحو العمل الجماعي، وبذلك يصبحون متعلمين أكثر كفاءة.
- تساعد الطلبة على الاعتماد على أنفسهم في بناء المعنى من خلال اكتشافهم له، وبذلك يبقى أثره طويلاً.
- تساعد تساؤلات الطلبة في الكشف عن نمط تفكيرهم، والمفاهيم البديلة، وفهمهم الإدراكي وما يرغبون في معرفته.
- تزيد من فهم الطلبة للمواضيع التي يدرسونها وبالتالي تؤدي للتعلم ذي المعنى.
- تساعد على انتقال أثر التعلم وتزيد دافعية الطلبة للتعلم وبالتالي تبني المعالجات المعرفية العميقة.

- تؤدي إستراتيجية التساؤل الذاتي إلى تشجيع الطالب على التفكير بطرق متنوعة، وبمستويات مختلفة من التعقيد وقد تساعد هذه الأسئلة على تنمية التفكير التأملي. (رمضان، ٢٠٠٥م: ١٩٣-١٩٤)
من الممكن أن تسير خطوات التدريس وفق المخطط (١) الآتي :



مخطط (١) خطوات التدريس وفق إستراتيجية التساؤل الذاتي (عريان، ٢٠٠٣: ٢١٢)
عيوب إستراتيجية التساؤل الذاتي

- ١- ضعف قدرة الطلاب على الضبط الذاتي.
- ٢- الطلاب الذين تعودوا على الحفظ يجدون صعوبة بالغة في تعلمه (الشربيني، والطناوي: ٢٠٠٦م، ١٢٢)

ثالثاً: التفكير التأملي

دعا القرآن الكريم إلى النظر العقلي بمعنى التأمل و الفحص وتقليب الأمر على وجوهه لفهمه القرآن، إذن هي دعوة إلى التأمل والتفكير، حيث أن الخطاب القرآني ليس خطاباً وعظياً مجرداً وإنما هو في أصله خطاب برهاني يعتمد على البيان التفصيلي الدقيق للحجج والبراهين، كما جاء في قوله تعالى: (قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ) (البقرة: ١١١) ،

اهتمت عدة نظريات في التفكير التأملي ومن أشهر هذه النظريات وأكثرها تكاملاً نظرية أيزنك (Eysenck, 1977) للشخصية، حيث يشير أيزنك أن الشخصية التأملية هو شخص متحفظ وهاديء المزاج ومتردد في التحدث وفي اتخاذ القرارات الحاسمة في حياته، ودائم الانطواء على نفسه، إلا أنه يتطلع للكمال في تفكيره (بركات، ٢٠٠٥: ١٠٤).

أن تعزيز التفكير التأملي لدى الطلبة من قبل معلمهم يؤدي إلى مخرجات تربوية إيجابية، تتمثل في التقليل من توجه المتعلمين نحو السلوك الاندفاعي، مما يطور مهارات حل المشكلات العامة لديهم، ويساعدهم على تحليل مجمل الأفكار والقضايا بنظرة متأنية، وتعزيز الربط بين المدركات أو وجهات النظر المتباينة، ثم تعزيز القناعة الذاتية بالنفس، خلال التفكير توجيه العمليات العقلية إلى أهداف محددة ويعتمد على عمليتين أساسيتين هما الاستنباط والاستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته .
ويستخدم أحيانا تحت اسم التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم، ويقصد به أن يتأمل الطالب الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره ويرسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج التي يتطلّبها هذا الموقف ثم يقوم هذه النتائج في ضوء الخطط التي وضعت له، ويبدأ التفكير التأملي عندما يشعر الإنسان بالارتباك إزاء مشكلة يواجهها أو مسألة يود حلها فيعمل على تحديد المشكلة وفرض فروض الحل ومحاولة اختبارها. (جمل، ٢٠٠١، ٢٨).
ويشير كل من (عفانة، اللولو، ٢٠٠٣) بأن التفكير التأملي يشتمل على عدة مراحل ومهارات هي:

١. التأمل والملاحظة : هي القدرة على عرض جوانب الموضوع والتعرف على مكوناته سواء كان ذلك من خلال طبيعة الموضوع أو إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناته بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.

مثال: تشارك المياه في الغلاف الغازي بما يسمى بالدورة المائية، من خلال الملاحظة والتأمل ميزها من الأشكال الآتية:-



٢. الكشف عن المغالطات: وهي القدرة على تحديد الفجوات في الموضوع وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو السمات غير المشتركة (أوجه الاختلاف). مثال: تعمل التيارات المحيطية على إعادة توزيع الملوحة والكثافة في مياه البحار والمحيطات، حدد العبارة الخاطئة من الآتي:

- أ- تنتقل المياه المالحة ذات الكثافة العالية الملوحة - تنتقل المياه من المالحة ومنها العذبة.
- ب- تنتقل المياه المالحة ذات الكثافة المنخفضة إلى مناطق أقل ملوحة.
- ج- تختلف البحار في نسبة ملوحاتها.
- د- تنتقل المياه المالحة ذات الكثافة المنخفضة إلى مناطق أكثر ملوحة.

٣. الوصول إلى استنتاجات: القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون الموضوع والتوصل إلى نتائج مناسبة. وذلك من خلال التمعن في كل ما يعرض من متشابهات في الموقف التعليمي.

مثال: يحتل النفط أهمية كبيرة في الحياة الاقتصادية بصورة عامة، الأمر الذي جعله محور الصراع السياسي والاقتصادي الذي يشهده عالمنا اليوم، أي من الاستنتاجات الآتية تراه صحيحاً.

- أ- توجد مصافي تكرير النفط في العراق.
- ب- يتواجد النفط في مناطق البصرة وكركوك.
- ج- قد تقوم حروب من جراء تواجد النفط.
- د- يتواجد النفط بصورة سائلة في الأرض.

٤. إعطاء تفسيرات مقنعة: القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات سابقة أو على طبيعة الموضوع وخصائصه.

مثال: عبر القرآن الكريم عن الجزء المغمور من الجبل بالوئد في قوله تعالى (وَالْجِبَالُ أَوْتَاداً) (النبا: ٧) إلا أن التسمية العلمية تطلق على الجذر الجزء المغمور، هل هذه التسمية العلمية دقيقة قياساً بالتعبير القرآني؟ فسر ذلك.

- أ - نعم : الجذر والوئد نفس المعنى.
- ب- لا: لأن الجذر يتشعب داخل الأرض خلاف الوئد.
- ج- نعم: الجبال أعلى من التلال.
- د- لا: الجذر في النباتات يغرس في الكامل في الأرض.

٥. وضع الحلول المقترحة: القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة.

مثال: من المعروف أن الأنهار والبحيرات والمستنقعات والسدود والمسطحات المائية والبحار والخلجان تشكل أنظمة بيئية متنوعة الأحياء ، وأي اختلال في إحداها يسبب ارتباكاً واختلالاً في البيئات الأخرى، وقد تعرضت هذه المناطق وأنظمتها البيئية إلى الاختلال والتدهور نتيجة النشاطات الإنسانية وسوء الاستغلال على مستوى الكرة الأرضية كلها، وعليه هناك اقتراحات عالمية للحد من ذلك وهي:

- أ - تشجيع الحركة السياحية العالمية والاهتمام - تشجير الغابات والاهتمام بها واستخدامها كمصدات بها.
د - سنن القوانين والاتفاقيات الدولية من أجل حماية.
ج- الاهتمام بالصرف الصحي للتخلص من الحياة الفطرية.
الأضرار.

وتبنى البحث هذا التصنيف كونه أمكنية تطويعه في مادة الجغرافية الطبيعية للبحث، ويتبنى تعريفاتهم لهذه المهارات التي تركز على المهارات العقلية، حيث يرى كل من (عبيد وعفانة، ٢٠٠٣) عند مواجهة الفرد للموقف المشكل لابد من توافر عمليات عقلية معينة تعتمد على القدرة والميل والخبرة وعلى الفرد أن يختار من بين خبراته العادات والمعارف التي تلائم الموقف المشكل. (عبيد وعفانة، ٢٠٠٣: ص ٥٢)

دراسات سابقة للتعليم التوليدي

١- دراسة (Ghazanfari, & Sarani, 2009)

أجريت الدراسة في الهند ورمت إلى استقصاء إستراتيجية التعلم التوليدي وإستراتيجية التلخيص والطريقة الاعتيادية على الفهم القرائي للغة من خلال للنصوص الأدبية لطلبة كلية التربية المرحلة الأولى، وكانت عينة البحث مكونة من (٦٣) طالب وطالبة توزعوا إلى ثلاثة مجموعات تجريبية وكان من نتائج البحث:-

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط تحصيل اختبار الفهم القرائي بين المجموعة التجريبية الأولى (درست بإستراتيجية التعلم التوليدي) وبين المجموعة التجريبية الثانية (درست بإستراتيجية التلخيص) ولصالح المجموعة التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي.

وأشارت الدراسة إلى أن انخرطت الطلبة أكثر نشاطاً مع التعلم التوليدي في الفهم القرائي ، وأكثر عمقا في الفهم للنصوص الأدبية واللغة.

(Ghazanfari, & Sarani, 2009: p. 87-100)

٨- (دراسة فنونه ، ٢٠١٢)

أجريت الدراسة في فلسطين وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي وإستراتيجية العصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمدينة غزة. وكان من نتائج البحث:

- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى تحصيل المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الحادي عشر ترجع لاختلاف إستراتيجية التدريس (التقليدية - التوليدي) ولصالح المجموعة التوليدي.
 - توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى تحصيل المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الحادي عشر ترجع لاختلاف إستراتيجية التدريس (التقليدية - العصف الذهني) ولصالح مجموعة العصف الذهني.
 - لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في مستوى تحصيل المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الحادي عشر ترجع لاختلاف إستراتيجية التدريس (التوليدي - العصف الذهني).
- (فنونه، ٢٠١٢: ص و- ز)

دراسات سابقة (التساؤل الذاتي)

١- دراسة (قسم الله، ٢٠٠٩)

أجريت الدراسة في السودان ورمت إلى استقصاء أثر إستراتيجية التدريس فوق المعرفي (والتي شملت كل من إستراتيجية التساؤل الذاتي، النمذجة بواسطة المعلم، المشاركة الثنائية) على التحصيل في بعض مفاهيم الفيزياء الأساسية وعلى اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفي وقد كانت من نتائج الدراسة الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي تحصيل المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية التدريس فوق المعرفي وبين متوسط تحصيل المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة ولصالح التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي تحصيل مقياس اكتساب المهارات الذاتي في التفكير لما فوق المعرفة للمجموعة التجريبية القبلي والبعدي ولصالح المتوسط البعدي.
- توجد علاقة ارتباط قوية دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين التحصيل في الاختبار في الفيزياء والتحصيل البعدي في مقياس اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفي. (قسم الله، ٢٠٠٩: ص ٢٠٧-٢٠٨)

٢- دراسة (Janssen & Couzijn, 2009)

أجريت الدراسة في هولندا ورمت إلى استقصاء أثر استخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي على التحصيل في دراسة الأدب وتفسير وفهم القصص القصيرة المعقدة لدى طلبة الصف العاشر الثانوي. وكان من نتائج البحث الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط تحصيل اختبار الفهم القرائي والتحليلي البعدي بين المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التساؤل الذاتي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة ولصالح المجموعة التجريبية.
- زيادة عدد الأسئلة المكونة لدى طلبة المجموعة التجريبية بنسبة (٤٦) % أثناء القراءة بين الملاحظة القبلي والبعدي. (Janssen & Couzijn, 2009: p. 91-116)

دراسات سابقة للتفكير التأملی

١- دراسة (Yousef, and other, 2009): أجريت الدراسة في جامعة آزاد الإسلامية في إيران ورمت إلى استقصاء أثر التعلم على شبكة الانترنت بأسلوب التعلم المتمركز حول المشكلة على تفكير الطالب التأملی في مادة الأدب الانكليزي.

وكان من نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط اختبار التفكير التأملی ولصالح المجموعة التجريبية وأعزت الدراسة الفرق لأسلوب المتمركز حول المشكلة المنفذ من خلال موقع على شبكة الانترنت، وأوصت الدراسة بالاستعانة بالانترنت في تنفيذ الدروس لطلبة الجامعة وطلبت تجريب الدراسة على مراحل أخرى من الجامعة وفي مواد دراسية أخرى. (Yousef, and other, 2009: p. 33- 38)

٢- دراسة (القطراوي، ٢٠١٠): أجريت الدراسة في فلسطين ورمت إلى استقصاء أثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملی في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، وخلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) في متوسط درجات اختبار عمليات العلم بين المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية المتشابهات و متوسط درجات بين المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) في متوسط درجات اختبار التفكير التأملي بين المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية المتشابهات و متوسط درجات بين المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية. (القطراوي، ٢٠١٠: ص ج - هـ)
- إجراءات البحث: اختيار التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

مجتمع البحث وعينته: شمل مجتمع هذا البحث طلاب الصف الخامس أدبي في مركز محافظة الانبار (قضاء الرمادي) للعام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١ الموزعين على الثانويات والإعداديات النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية الأنبار ،تم اختيار متوسطة الميثاق للبنين التي تضم (٦٥) طالباً في الصف الخامس أدبي موزعين على ثلاث شعب ، وتم استبعاد الطلاب الراشدين للعام الماضي وعددهم (٥) طلاب ، لغرض ضمان التكافؤ فقد يؤثر امتلاكهم خبرات إضافية أكثر من زملائهم الجدد وبذلك بلغ عدد أفراد العينة (٦٠) طالباً بعد الاستبعاد وكل مجموعة ٢٠ طالباً .

خامساً: تكافؤ العينة : على الرغم من اختار المجاميع الثلاثة بالتعيين العشوائي الا ان احتمالية عدم تكافؤ المجموعات واردة مما دعتنا الى القيام ببعض إجراءات التكافؤ في:-

- **العمر الزمني :** تم احتساب أعمار الطلاب بالأشهر (لغاية ١٠/٤/٢٠١٠) واستخرج المعدل للمجموعات الثلاث من سجلات المدرسة.

- **الذكاء:** اختيار اختبار داينلز (Daniles,1975) للذكاء المعرب من قبل (د. فتحي السيد عبدالرحيم عام ١٩٨٦) و تم تقنين الاختبار على البيئة العراقية من قبل (د. عبدالله احمد خلف العبيدي و هناك رجب حسن الدليمي، ٢٠٠٤) (العبيدي، والدليمي، ٢٠٠٤: ص ١٠٥-١٢٧)
- **المعلومات الجغرافية السابقة :** اعد اختبار مكون من (٣٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد لقياس معلومات الطلبة في المادة التي ستدرس لهم .
- **التحصيل الدراسي (في مادة الجغرافية) للسنة السابقة :** تم الحصول على درجات عينة البحث في الجغرافية للعام الدراسي (٢٠٠٩-٢٠١٠) من سجلات المدرسة.
- **التفكير التأملي:** أعد اختبار التفكير التأملي وطبق على المجموعات الثلاثة قبل بدأ التجربة وباستخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق تبين أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٥٧) في متغيرات البحث (العمر الزمني، الذكاء، المعلومات السابقة في الجغرافية، التحصيل الدراسي (في مادة الجغرافية) للسنة السابقة) مما يدل على تكافؤ طلاب المجموعات من خلال القيم الفائية المحسوبة والتي يوضحها جدول (١) (والتي كانت جميعها اصغر من القيمة الفائية الجدولية (٣.١٦)*)

جدول (١) القيم الفائية المحسوبة لمتغيرات الدخيلة

المتغيرات	مصدر التباين بين وداخل المجموعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	تقدير التباين (متوسط المربعات)	القيمة الفائية المحسوبة*	مستوى الدلالة
العمر	بين	٢٥٨.٦٣٣	٢	١٢٩.٣١٦٥	٠.٠٠٠١٢	غير دالة
	داخل	٤٥٤٦.٦٢٨.٣٥	٥٧	٧٩٧٥٥٤.٨٨٣		
الذكاء	بين	٣.٩	٢	١.٩٥	٠.٠٧٢٦	
	داخل	١٥٣١.٤	٥٧	٢٦.٨٦٨		

* القيمة الفائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٧،٢) تساوي (٣.١٦) .

• القيمة الفائية المحسوبة عند مستوى (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٧،٢) تساوي ٣.١٦

♣ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٧،٢)

٠.٢٥	٠.١١٦٥	٢	٠.٢٣٣	بين	المعلومات الجغرافية السابقة
	٤.٦٧٣	٥٧	٢٦٦.٣٥	داخل	
٠.١٩٧٥	٣٥.٨١٦٥	٢	٧١.٦٣٣	بين	التحصيل السابق في الجغرافية
	١٨١.٣٤٣	٥٧	١٠.٣٣٦.٥٥	داخل	
٠.٣٥٦٩	٨.٦	٢	١٧.٢	بين	التفكير التأملي
	٢٤.٠٩٩	٥٧	١٣٧٣.٦٥	داخل	

كذلك تم إجراء تكافؤ بين مجموعات البحث من حيث التحصيل الدراسي للأب والأم، وجمع البيانات عن تحصيل الأب لمجموعات البحث، ولمعرفة تكافؤ مجموعات البحث في التحصيل الدراسي للوالدين استعملت معادلة مربع كاي (كا^٢)، أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعات البحث للتحصيل الدراسي للأبوين.

سادساً:- إجراءات الضبط ومنها السلامة الداخلية وتم التأكد منها عن طريق إجراء التكافؤ بين طلاب المجموعات الثلاث (المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في العمر الزمني، والتحصيل السابق لمادة الجغرافية، والذكاء، والمعلومات السابقة، والتفكير التأملي، وتحصيل الوالدين). أما السلامة الخارجية: تم تنظيم جدول الدروس الأسبوعي لمجموعات البحث لضمان تكافؤ الحصص بالتساوي بين المجموعات الثلاث خلال الأسبوع واحد الباحثين قام بتدريس المجموعات الثلاث.

سابعاً: مستلزمات البحث: بعد تحديد المادة العلمية، تم صياغة الأهداف السلوكية بل اعتماد على تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات الستة (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقييم)، بعد اطلاع على الأهداف التربوية العامة والخاصة لمادة الجغرافية للصف الخامس الأدبي، تم اشتقاق الأهداف السلوكية الخاصة بمكونات المعرفة الجغرافية الخاصة بمادة الدراسة وبلغ عددها (١٧٠) هدفاً، وقد عرضت الأهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء والمختصين لبيان آرائهم في سلامتها ومدى ملائمتها لمستوياتها المعرفية، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أعيدت صياغة بعض الأغراض وتعديل المستوى الذي تقيسه وأبقيت الأغراض بشكلها النهائي على (١٧٠) هدفاً سلوكياً.

تم إعداد الخطط و عرضت على مجموعة من المحكمين والمختصين في طرائق التدريس، للإفادة من آرائهم وتوجيهاتهم و اجري التعديل في تلك الخطط من اجل الوصول إلى صيغتها النهائية

ثامناً: إعداد أدوات البحث: تمثلت أداة البحث بالاختبارين أحدهما: اختبار تحصيلي بعدي تكون في صورته الأولية من (٥٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد، والآخر للتفكير التأملي تكون في صورته الأولية من (٥٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد، وتم تحديد الهدف من كل اختبار وعدد فقراته واستخرج الصدق الظاهري لكلا الاختبارين، فضلاً عن صدق المحتوى لاختبار التحصيلي من خلال الاستعانة بجدول المواصفات في وضعه لفقرات الاختبار، وتم حساب صدق الاتساق الداخلي لكلا الاختبارين بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقره من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمقياس، وطبق كلا الاختبارين على مجموعة استطلاعية لإيجاد معامل الصعوبة والسهولة والتميز وفعالية البدائل الخاطئة، ووجد معامل الثبات وكانت النتائج ضمن حدود ما أشارت إليها أدبيات الموضوع وحذفت (١٠) فقرات من التفكير التأملي التي لم تكن من الحد المقبول. وبعد أتمام إجراءات شروط الاختبار الجيد يكون الاختبار التحصيلي جاهز للتطبيق مكون من (٥٠) فقرة وبزمن قدره (٦٠) دقيقة، والاختبار التأملي مكون من (٤٠) فقرة، واستخدمت الوسائل الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث

أولاً: عرض النتائج المتعلقة بالاختبار التحصيلي البعدي:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون مادة الجغرافية بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم التوليدي، وبين المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية .

بعد تصحيح إجابات طلاب مجموعات البحث الثلاث عن فقرات الاختبار التحصيلي لكل عينة في التحصيل البعدي ، أظهرت النتائج أن متوسطات لدرجات عينة البحث كانت (التجريبية الأولى: ٣٥.٩٥) و(التجريبية الثانية: ٣٤.٤) و (المجموعة الضابطة: ٢٨.١) على التوالي ، وبعد التأكد من الإجراءات الخاصة بتطبيق تحليل التباين المتمثلة (من أهمها أن تكون العينات مستقلة عن بعضها البعض ومسحوبة من مجتمعات ذات توزيع طبيعي ، و تحقق شرط التوزيع الطبيعي في العينات المسحوبة (بري ، وآخرون، ١٩٩٨: ص٣٢٦) ، تم تطبيق تحليل التباين الأحادي وبين الجدول (٢) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لدى مجموعات البحث في الاختبار التحصيلي البعدي:

الجدول (٢) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار التحصيلي البعدي

مستوى الدلالة	القيمة الفائية		تقدير التباين (متوسط المربعات)	درجة الحر	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة عند ٠.٠٥	٣.١٦	٧.٤٢٧	٣٤٥.٥	٢	٦٩١.٤٣٣	بين المجموعات
			٤٦.٥١٨	٥٧	٢٦٥١.٥٥	داخل المجموعات
				٥٩	٣٣٤٢.٩٨٣	المجموع

نلاحظ في الجدول (٢) أن القيمة الفائية المحسوبة بلغت (٧.٤٢٧) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية التي تساوي (٣.١٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجات حرية (٥٧، ٢) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار التحصيلي البعدي ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل البديلة.

قياس حجم تأثير العامل المستقل (إستراتيجية التدريس) بالمتغير المستقل التحصيل

حجم الأثر هو مصطلح إحصائي يدل على مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عنها بحوثه ودراساته، ويرمز لحجم الأثر بالرمز (ES) أو (ح.ث) ويهتم بصفة خاصة بقياس مقدار الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (المعالجات التجريبية) في المتغير أو المتغيرات التابعة التي يقوم عليها تصميم بحثه (عصر، ٢٠٠٣م، ٦٤٦) ، ولحساب حجم تأثير في حالة استخدام التحليل التباين الأحادي، لكل من إستراتيجية التعلم التوليدي وإستراتيجية التساؤل الذاتي على التحصيل اعتمادا على قيمة (d) يتم بعد إيجاد قيمة مربع إيتا (η^2) من المعادلة الآتية: (علام ٢٠٠٥م: ص ٣١٩) .

مجموع المربعات بين المجموعات

$$\eta^2 = \frac{\text{مجموع المربعات بين المجموعات}}{\text{المجموع الكلي للمربعات}}$$

وعن طريق (η^2) يمكن الحصول على حجم التأثير (d) في التجربة عن طريق المعادلة الآتية:

$$d = \frac{\sqrt{\eta^2} \times 2}{\eta^2}$$

ويتحدد حجم التأثير بقيمة (d) كالآتي:

* لها دلالة إحصائية أيضاً عند مستوى (٠.٠١) كون القيمة الجدولية المقابلة عند مستوى (٥٧، ٢) تساوي ٤.٩٧٧

قيمة (d) = ٠.٢ حجم التأثير صغير . قيمة (d) = ٠.٥ حجم التأثير متوسط .

قيمة (d) = ٠.٨ فأكثر حجم التأثير كبير . (عبد المجيد ٢٠٠٤م: ص ٣٢)

وعند التطبيق نحصل على قيمة $\eta^2 = ٠.٢٠٧$ ، وقيمة (d) = ١.٠٢٢

يتضح من قيمة (d) = ١.٠٢٢ أن حجم تأثير العامل المستقل (إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي) على العامل التابع (التحصيل الدراسي) كبير نظراً لأن قيمة (d) أعلى من ٠.٨ ، وتدل هذه النتيجة على وجود دلالة عملية لاستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية على التحصيل.

ولحساب دلالة الفروق لكل من إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي ، استعملت طريقة شيفيه (Sheffe) لمعرفة الفروق بين المتوسطات ، وتحديد اتجاه الفروق وتطبيق المعادلات الخاصة بها ، كانت النتائج كما يبينها الجدول (١٨) للمقارنة البعدية بين المتوسطات في اختبار شيفيه

جدول (٣) المقارنة البعدية بين متوسطات المجموعات الثلاثة باستخدام طريقة Scheffe

رقم المقار	المجموعتان التي تمت مقارنتهما	القيمة الفائية المحسوبة	قيمة F الحرجة	العلاقة الفائية المحسوبة بالفائية الحرجة	نتيجة المقارنة عند مستوى (٠.٠٥)
١	١، ٢	١.٠٤٣	٦.٣٢	أقل	ليس ذو دلالة إحصائية
٢	١، ٣	٢٨.٢٨٠	٦.٣٢	أكبر	ذو دلالة إحصائية
٣	٢، ٣	١٨.٤٦٠	٦.٣٢	أكبر	ذو دلالة إحصائية

يظهر من الجدول (٣) أن الفروق بين متوسطات التحصيل البعدي:

• بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي ، لم يكن دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (١.٠٤٣) أقل من القيمة الفائية الحرجة والبالغة (٦.٣٢) .

• بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي ، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (٢٨.٢٨٠) أكبر من القيمة الفائية الحرجة والبالغة (٦.٣٢) .

• بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، كان دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي ، إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (١٨.٤٦٠) أكبر من القيمة الفائية الحرجة والبالغة (٦.٣٢) .

الموازنة بين المجموعات الثلاثة في اختبار (توكي Tukey) لاختبار التحصيل البعدي

هناك من يفضل اختبار توكي (Tukey) عندما يكون حجم العينات متساوي ، في حالة إجراء مقارنات زوجية، حيث طور توكي اختبار سماه الفرق صادق الدلالة ويرمز له برمز (ف،ص،د)،^٢ ، ولإستخدام هذا الاختبار يجب أن تكون قيمة (F المحسوبة) ذات دلالة إحصائية، ولكي يكون الفرق بين متوسطين ذا دلالة إحصائية عند مستوى معين إذا كان أكبر أو يساوي قيمة (ف،ص،د) والذي يحسب بالمعادلة الآتية: (عنبر، ٢٠٠٣: ص ٢٧٥)

متوسط مربع داخل المجموعات

^٢ - يقابل (HSD) الحروف الأولى من Honestly Significan't Difference

ف،ص،د = قيمة (F الجدولية)

عدد أفراد العينة في مجموعة

وعند تطبيق المعادلة وجد قيمة ف،ص،د = ٤.٨١٩، ويبين الجدول (٤) نتيجة المقارنة بين مجموعات البحث في اختبار التحصيل البعدي.

جدول (٤)

مقارنة المجموعات الثلاثة باستخدام طريقة (توكي Tukey) في متوسط درجات التحصيل

رقم المقار	المجموعتان التي تمت مقارنتهما	الفرق بين المتوسطين	قيمة	العلاقة بالقيمة ف،ص،د	نتيجة المقارنة عند مستوى (٠.٠٥)
١	٢، ١	١.٥	٤.٨١٩	أقل	ليس ذو دلالة إحصائية
٢	١، ٢	٧.٨	٤.٨١٩	أكبر	ذو دلالة إحصائية
٣	٢، ١	٦.٣	٤.٨١٩	أكبر	ذو دلالة إحصائية

ونلاحظ من الجدول (٤) اتفاق نتائج المحصلة مع طريقة Scheffe لاختبار الفروق.

حساب حجم الأثر لكل إستراتيجية على حدة على التحصيل

يقترح كوهن طريقة مباشرة تقوم على إيجاد الفرق بين متوسطي المجموعتين الضابطة التجريبية، ومن ثم قسمة الناتج على الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة، إذا كان عدد أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة متساوياً، ويشير مؤشر كوهن (Cohen's d): الذي اقترح تصنيفاً لمستويات حجم الأثر إلى منخفضة ومتوسطة وعالية والمستخلصة كالاتي:
إذا كانت قيمة حجم الأثر حول ٠.٢، فأنها تعد قيمة منخفضة، أما إذا كانت قيمة حجم الأثر حول ٠.٥، فأنها تعد قيمة متوسطة، وإذا كانت قيمة حجم الأثر حول ٠.٨، أو أكبر فأنها تعد قيمة عالية. (المنيزل، ٢٠٠٠: ص ٢٤٥).

حسبت قيمة حجم الأثر بشكل مباشر، أي أن (ن = ١٢)، نستخدم المعادلة الآتية:

$$\text{حجم الأثر} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S} \quad \text{حيث } \bar{X}_1, \bar{X}_2 \text{ المتوسط الحسابي}$$

الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة

جدول (٥) قيمة حجم الأثر بين مقارنات مجموعات البحث

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين متوسط المجموعتين	حجم الأثر	قيمة الأثر
١، ٢	٣٥.٩	٧.٠٠٣	٧.٨ = ض - ١	١.٢٤٨	عالية
٢، ١	٣٤.٤	٧.٣٢٤	٦.٣ = ض - ٢	١.٠٠٨	عالية
الضابطة	٢٨.١	٦.٢٥٢			

يتبين من الجدول (٥) أن حجم الأثر لكل على حدة لإستراتيجيتي التعلم التوليدي وتساؤل الذاتي كان بدرجة كبيرة كون قيمة الأثر كان أعلى من (٠.٨).

تفسير النتائج الخاصة بالتحصيل

١. يتضح من الجداول السابقة الآتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طلاب

المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي ولصالح المجموعتين التجريبتين ، كما يتبين من الجداول السابقة ، وقد يعود سبب ذلك كون إجراءات الإستراتيجيتين تختلف عن الطريقة الاعتيادية بكونهما تراعي القدرات العقلية للطلاب وتعتمد على معلوماته السابقة فلا يقدم للطلاب من مفاهيم إلا ما يستطيع أن يتعلمه ، ففي إستراتيجية التعلم التوليدي يتم تقسيم الطلبة إلى مجاميع صغيرة وهذه الخطوة مهمة حيث أنها تمنح الطلبة فرصة تبادل الخبرات ومنحهم ثقة اكبر بالمشاركة والنقد والتعلم وهذا ملاحظه الباحث أثناء تطبيق التجربة كما وان الطلبة سيكتشفون المواد بأنفسهم متبعين تعليمات المدرس التي قد أعدت لهم ،والخطوة الأخيرة من التعلم التوليدي كان يطلب من الطلبة بالاستعانة بالمصادر أو الانترنت لإغناء الموضوع وكتابة عليه تقرير لا يتجاوز الصفحة الواحدة ، فقسم من الطلبة كان يأتي بمعلومات حديثة عن موضوع الدرس الذي يدرسه لا توجد في الكتاب مما يثري معلومات الطلاب ويزيد من إقبالهم على دراسة المادة ، والحال نفسه في المجموعة التي درست باستخدام التساؤل الذاتي فحين ما يطلب من الطالب وضع تساؤلات عن المادة ، كتب اغلب الطلاب تساؤلات إجاباتها غير موجودة في الكتاب ، والأغرب من ذلك يأتون الطلبة بإجابات لها مما حدا بالباحث الحذر وأخذ يزيد من اطلاعه على المادة التي يدرسها من مصادر متنوعة تحسبا من أن يسأل الطلاب أسئلة على المادة تكون إجاباتها غير موجودة .

• ويتبين من نتائج البحث أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط التحصيل البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي ، وقد يعود سبب ذلك أن كلا الإستراتيجيتين كان لهما اثر متقارب في زيادة التحصيل .

• ويتبين من نتائج البحث أيضاً توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط التحصيل البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي، ويعزي الباحث هذا الفرق لإستراتيجية التعلم التوليدي وقد يكون السبب:

• تجاوب الطلاب مع إستراتيجية التعلم التوليدي ، وعدها طريقة تعليمية جديدة لها خطواتها التي تختلف عن الطريقة التعليمية التقليدية.

• تجاوب الطلاب للعمل في مجموعات، وهذا يسهل عليهم تبادل المعرفة ومحاولة تصحيح المعلومات الخاطئة فيما بينهم.

• أن إستراتيجية التعلم التوليدي عندما يستخدمها المدرس يراعي الفروق الفردية بين الطلاب، ويعطي دوراً لكل طالب في المجموعة كل حسب تفكيره وقدرته على التفاعل مع أفراد مجموعته.

• أن إستراتيجية التعلم التوليدي تعمل على تحفيز الطلاب ، وهذا يؤدي إلى تعزيز ثقة الطلاب في النجاح وفهم المعرفة الجغرافية بدقة.

• تعمل على تعزيز ثقة الطالب بنفسه عندما يكتشف إجاباته خطأ حول موضوع ما.

• وما يؤكد أهمية إستراتيجية التعلم التوليدي ، أدرجت هذه الإستراتيجية من ضمن استراتيجيات أخرى في قطرنا العراقي حالياً في تدريس العلوم وردت خطوات إستراتيجية التعلم التوليدي ونموذج خطة تدريسية في كتاب المدرس تحت عنوان (مرشد المدرس في تدريس الفيزياء) المعتمد للعام ٢٠١١ . (محمد، وآخرون، ٢٠١٠: ص ١١٤-١٢٢).

٢. وتبين نتائج البحث بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي، ويعزي الباحث هذه الفروق في التحصيل إلى إستراتيجية التساؤل الذاتي التي:

- قد تدعم فكرة التعلم الذاتي وتمكن الطالب من الإجابة على الأسئلة التي وضعها بنفسه، ويسر بالإجابة وفق سرعته الخاصة، كما أن خطوات إستراتيجية التساؤل الذاتي تعيد الخطوات من خلال طرح الأسئلة على الموضوع ككل ثم الأسئلة بعد تقسيم الموضوع إلى فقرات أو مقاطع، ومن ثم الحل الصحيح من قبل الطلاب والمدرس.
- قد تراعي القدرات العقلية للطلاب فهي لا تتطلب حل الأسئلة التي يطرحها الطالب بنفسه دفعة واحدة، وإنما إجابة كل سؤال على حدة مما يمكنه من فهم موضوع الدرس بالنهاية وهذا ما لا يتاح في الطريقة الاعتيادية.
- إستراتيجية التساؤل الذاتي قد تساعد الطالب على الوصول إلى نتائج إيجابية من حيث استرجاع المعلومات، واستعمالها في مواقف قرائية أخرى، وتجعل الطلاب يعتمدون على أنفسهم في بناء المعنى من خلال اكتشافهم له، مما يؤدي على احتفاظ الذاكرة بالمعنى فترة أطول.
- إن إستراتيجية التساؤل الذاتي ساعدت طلاب المجموعة التجريبية الثانية على التحكم في عملية تعلمهم، وقد ظهر ذلك التحكم بوضوح من خلال قيام الطلاب بأنفسهم في التساؤل ذاتياً عما يتضمنه النص المطلوب من مهارات؛ مما أدى إلى زيادة دافعتهم لفهم النصوص القرائية المقدمة لهم.
- استقلال الطلاب أثناء عملية التعلم، واعتمادهم على أنفسهم في اكتساب المعارف، والتفاعل معها بشكل مباشر من خلال أنشطة التعلم والقراءة الواعية، مما وفر مناخاً ملائماً للوصول إلى تعلم ذي معنى قائم على الفهم.

ثانياً: عرض النتائج المتعلقة بالاختبار التفكير التأملی:

لاختبار الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات اختبار التفكير التأملی لطلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين يدرسون بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بطريقة التعلم التوليدي، وبين المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية .

بعد تصحيح إجابات طلاب مجموعات البحث الثلاث عن فقرات الاختبار التأملی، أظهرت النتائج أن متوسطات درجات عينة البحث كانت (٢١) و (٢٣.٣٥) و (١٨.٣٥) درجة على ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين هذه المتوسطات استعمل تحليل التباين الأحادي الذي أظهرت نتائجه بحسب ما هي موضحة في الجدول (٦).

الجدول (٦)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار التفكير تأملی بعدي

مستوى الدلالة	القيمة الفائية		تقدير التباين (متوسط المربعات)	درجة الحر	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
دالة ٠.٠٥ عند	٣.١٦	٥.٧٨٦	١٢٥.١٥	٢	٢٥٠.٣	بين المجموعات
			٢١.٦٣	٥٧	١٢٣٣.١	داخل المجموعات
				٥٩	١٤٨٣.٤	المجموع

نلاحظ في الجدول (٦) أن القيمة الفائية المحسوبة بلغت (٥.٧٨٦) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولية التي تساوي (٣.١٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجتي حرية (٥٧، ٢) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث الثلاث في الاختبار التفكير التأملی، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل البديلة أي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس

* لها دلالة إحصائية أيضاً عند مستوى (٠.٠١) كون القيمة الجدولية المقابلة عند مستوى (٥٧، ٢) تساوي ٤.٩٧٧

باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير التأملّي البعدي و لصالح المجموعتين التجريبيتين.

قياس حجم تأثير العامل المستقل (إستراتيجية التدريس) بالمتغير المستقل التفكير التأملّي

لحساب حجم تأثير في حالة استخدام التحليل التباين الأحادي، لكل من إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي على الاختبار التفكير التأملّي البعدي اعتماداً على قيمة (d)، بعد إيجاد قيمة مربع إيتا (η^2) من المعادلة المذكورة سلفاً، وعند التطبيق نحصل على قيمة $\eta^2 = 0.1687$ ، وقيمة (d) = 0.90، يتضح من قيمة (d) أن حجم تأثير العامل المستقل (إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي) على العامل التابع (التفكير التأملّي) كبير نظراً لأن قيمة (d) أعلى من 0.8، وتدّل هذه النتيجة على وجود دلالة إحصائية لاستخدام إستراتيجي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية على التفكير التأملّي.

الموازنة بين المجموعات الثلاثة في اختبار (Sheffe) لاختبار التفكير التأملّي

تم اختبار معنوية الفروق بين متوسطي درجات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير التأملّي البعدي باستعمال طريقة شيفيه (Sheffe) وتطبيق المعادلات الخاصة بها، كانت النتائج كما يبينها الجدول (٧)

جدول (٧)

مقارنة المجموعات الثلاثة باستخدام طريقة Scheffe في متوسط درجات اختبار التفكير التأملّي

رقم المقار	المجموعتان التي تمت مقارنتهما	القيمة الفائية		العلاقة الفائية المحسوبة بالفائية الحرجة	نتيجة المقارنة عند مستوى (٠.٠٥)
		الحرجة	المحسوبة		
١	١، ٢	٦.٣٢	٣.٧٥٤	أقل	يس ذي دلالة إحصائية
٢	١، ٣	٦.٣٢	٤.٧٧	أقل	ليس ذي دلالة إحصائية
٣	٢، ٣	٦.٣٢	١٦.٩٩٥	أكبر	ذو دلالة إحصائية

نستنتج من الجدول (٧)

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط اختبار التفكير التأملّي البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط اختبار التفكير التأملّي البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط اختبار التفكير التأملّي البعدي بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي.

الموازنة بين المجموعات الثلاثة في اختبار (Toukey) لاختبار التفكير التأملّي

عند تطبيق المعادلة وجد قيمة ف، ص، د = ٣.٢٨٦، ويبين الجدول (٨) نتيجة المقارنة بين مجموعات البحث في اختبار التفكير التأملّي .

جدول (٨)

مقارنة المجموعات الثلاثة باستخدام طريقة (توكي Tukey) في متوسط اختبار التأملي

رقم المقار	المجموعتان التي تمت مقارنتهما	الفرق بين المتوسطين	قيمة	العلاقة بالقيمة ف، ص، د	نتيجة المقارنة عند مستوى (٠.٠٥)
١	٢، ٣	٢.٣٥	٣.٢٨٦	أقل	ليس ذو دلالة إحصائية
٢	١، ٣	٢.٦٥	٣.٢٨٦	أقل	ذو دلالة إحصائية
٣	١، ٢	٥	٣.٢٨٦	أكبر	ذو دلالة إحصائية

ونلاحظ من الجدول (٨) اتفاق نتائج المحصلة مع طريقة Scheffe لاختبار الفروق.

حساب حجم الأثر إستراتيجية التساؤل الذاتي على اختبار التفكير التأملي

تم حساب حجم الأثر بشكل مباشر، بطريقة كوهن ، آلتية:

$$س١ - س٢$$

حجم الأثر = $\frac{س١ - س٢}{\text{الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة}}$

وأقترح كوهن مرجع لقياس حجم الأثر المقاس بطريقة أعلاه كما يوضحه الجدول (٩)

جدول (٩) مقياس كوهن لحجم التأثير

قيمة حجم الأثر	٠.٢	٠.٥	٠.٨
حجم التأثير	صغير	متوسط	كبير

(Cohen, 1988:p. 16-17)

جدول (١٠) قيمة حجم الأثر مجموعة إستراتيجية التساؤل الذاتي على اختبار التفكير التأملي

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حجم الأثر	قيمة الأثر
التجريبية (٢)	٢٣.٣٥	٤.٣٨٥	١.٣٠٣	عالية
الضابطة	١٨.٣٥	٣.٨٣٨		

يتبين من الجدول (١٠) أن حجم الأثر لإستراتيجية التساؤل الذاتي كان بدرجة كبيرة كون قيمة الأثر كان أعلى من (٠.٨).

تفسير النتائج الخاصة بالتفكير التأملي

تبين الجداول السابقة:-

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية في اختبار التفكير التأملي البعدي و لصالح المجموعتين التجريبيتين، ويتضح أيضاً أن حجم تأثير العامل المستقل (إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي) على العامل التابع (التفكير التأملي) كبير نظراً لأن قيمة (d = ٠.٨٩) كانت أعلى من المرجع إذ كان قيمة (d) تساوي (٠.٨) فأكثر فإن حجم التأثير يكون كبير حسب ما تشير إليه أدبيات الموضوع ، وتدل هذه النتيجة على وجود دلالة عملية لاستخدام إستراتيجيات تابعة للنظرية البنائية في تدريس الجغرافية لها تأثيرها على التفكير التأملي.

وتبين الجداول أنه بالرغم من وجود فروق في اختبار التفكير التأملي بين المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي والذي بلغ المتوسط الحسابي (٢١) وبين المجموعة الضابطة التي

درست بالطريقة التقليدية والذي بلغ المتوسط الحسابي (١٨.٣٤) ، إلا أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط اختبار التفكير التأملي البعدي بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية التعلم التوليدي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، وقد يعود السبب عدم تعود الطلبة على مثل هذا النوع من التفكير ، فضلاً عن يحتاج الطلبة على التدريب لاكتساب هذا النوع من التفكير

٢. وتبين الجداول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متوسط اختبار التفكير التأملي البعدي بين المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي وبين المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية التساؤل الذاتي، ومن ملاحظة النتائج الواردة في الجداول السابقة يتبين أن قيمة (إيتا^٢ = ٠.٢٨) والتي تمثل نسبة التباين وتدل هذه القيمة إن (٢٨%) من التباين الكلي في التفكير التأملي للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي الثانية يرجع إلى تأثيرها ، ويتضح من ذلك إن حجم تأثير خطوات التدريس على وفق إستراتيجية التساؤل الذاتي في التفكير التأملي (كبير) ، حسب ما تشير إليه الأدبيات إذا كان (قيمة إيتا^٢ = ٠.١٤ يكون حجم التأثير كبير) وقد يعزي الباحث النتيجة إلى الأسباب الآتية:

- التدريس باستخدام التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية ساعد من خلال تنوع أنشطة وتنوع مصادر الحصول على المعلومات قد تؤدي إلى تنمية مهارة التفكير التأملي لدى الطلاب.

- التدريس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية طرح الأسئلة، والإجابة عليها، ووصف وشرح الموضوعات المحددة ساعد على تنمية مهارات التفكير، والاتصال لدى الطلاب ، وهذا ما لاحظته الباحثة أثناء تطبيق الدراسة.

- التدريس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية طرح الأسئلة، والإجابة عليها تساعد على إكساب الطلاب مهارات الرؤية البصرية والوصول إلى استنتاجات ووضع مقترحات وتفسير النتائج، حيث إنها تركز على البحث والتقصي وجمع المعلومات والبيانات وتحليلها وتركيبها.

- توافر المعلومات الإضافية العديدة من خلال التدريس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي أدى إلى امتلاك الطلاب في المجموعة التجريبية لهذه المعلومات وتنظيمها والاستعانة بها عند إجاباتهم على اختبار مهارات التفكير التأملي، ونتج عن ذلك تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة.

- التدريس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية ومن خلال الأسئلة الاستقصائية في الأنشطة المطلوبة من الطلاب تنفيذها تطلبت من الطلاب المشاركة النشطة وتوظيف قدراتهم الذهنية، وعمليات عقلية في الإجابة عليها للوصول إلى المعلومات والمعارف الجديدة، وربطها بما لديهم من معارف ومعلومات سابقة، قد يؤدي إلى تفتيح الذهن والتأمل.

- إتاحة التدريس باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافية للطلاب فرصة للتعلم وفهم الموضوعات مجال البحث بطريقة أوسع والاطلاع على أحدث المعلومات ، والذي قد يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير التأملي.

- مصادر المعلومات باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي محددة ومنتقاة بحيث تسهم في إكساب الطلاب مهارات التفكير التأملي المختلفة للحصول على النتائج.

- بحث الطلاب بأنفسهم عن المعلومات المطلوبة في الأنشطة باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي ساعدهم على التمييز والكشف عن المغالطات وإعطاء تفسيرات والوصول إلى استنتاجات ووضع حلول مقترحة للوصول إلى المعلومات الصحيحة والمناسبة.

الاستنتاجات: Conclusion

في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١. فاعلية إستراتيجية التعلم التوليدي في رفع التحصيل الدراسي بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية.
٢. درجة حجم التأثير عالية لإستراتيجية التعلم التوليدي في رفع التحصيل الدراسي في مادة الجغرافية للصف الخامس الأدبي.
٣. تأثير كل من إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي في رفع التحصيل الدراسي متساوٍ.
٤. باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي قد يؤدي استشعار الطلاب بأهمية الموضوعات الدراسية وما تضمنته من ترتبط بحياتهم ساعد في التغلب على صعوبة وجفاف المادة، واستمتاعهم بدراسة الموضوع، واستفادتهم بشكل مستمر مع إدراكهم لأهمية الجغرافية وقيمتها، وكل ذلك قد يساهم في تعديل اتجاهات الطلاب نحو مادة الجغرافية.
٥. احتواء الدروس التي تم إعدادها باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي على العديد من الأنشطة التي تتطلب من الطلاب العمل بشكل فاعل ونشط طوال حصة الجغرافية، وقد يساعد هذا على تحمل الطلاب لمسئولية التعلم، ودقة تنظيم المعرفة، ومحاولة الربط بين المعرفة القديمة والمعرفة الجديدة، مما قد يساعد على تنظيم المعلومات والمعرفة بشكل جيد، ويساعد هذا على تخزينها واستيعابها واسترجاعها، مما جعل التعلم قائماً على الفهم والمعني مما ولد شعوراً بالثقة في النفس لدى الطلاب، مما أدى لشعورهم بأهمية تعلمهم، وساعد على اكتسابهم المفاهيم المعرفية في مادة الجغرافية.
٦. التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي قد يساهم في زيادة تشجيع الطلاب أثناء المواقف التعليمية و إقبالهم على تعلم المحتوى التعليمي للوحدة المحددة و تنفيذ الأنشطة بحماس وفاعلية والتوصل إلى نتائج سليمة وتدوينها ومناقشتها ومراجعتها؛ للتأكد من صحتها قبل عرضها على المدرس.
٧. التدريس باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي قد يساهم برفع روح التعاون والعمل الجماعي والمنافسة والنظام والسرعة في الأداء والابتعاد عن السلوكيات السلبية بين الطلاب.
٨. فاعلية إستراتيجية التساؤل الذاتي في رفع التحصيل الدراسي بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية.
٩. درجة حجم التأثير عالية لإستراتيجية التساؤل الذاتي في رفع التحصيل الدراسي في مادة الجغرافية للصف الخامس الأدبي.
١٠. فاعلية إستراتيجية التساؤل الذاتي في اكتساب مهارات التفكير التأملي بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية.
١١. درجة حجم التأثير عالية لإستراتيجية التساؤل الذاتي في اكتساب مهارات التفكير التأملي في مادة الجغرافية للصف الخامس الأدبي.

التوصيات

١. ضرورة تحسين ممارسات التدريس بالمرحلة الإعدادية من خلال البعد عن الأساليب التقليدية التي تركز على اكتساب المعارف والمفاهيم لذاتها وسلبية الطالب في تحصيله، مما يفقد هذه المعارف والمفاهيم أهميتها وقيمتها بالنسبة للطالب، و ضرورة التركيز على الأساليب وإستراتيجيات تستند إلى الفلسفة البنائية، والتي تسهم بشكل فاعل في تنمية مهارات التفكير المختلفة وخصوصاً التفكير التأملي، وممارسة التقصي والاكتشاف في المواقف المختلفة.
٢. العمل على تدريب مدرسي الجغرافية على استخدام استراتيجيات التدريس الحديث القائمة على أفكار النظرية البنائية، و التي منها إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي.
٣. اعتماد كل من إستراتيجية التعلم التوليدي و إستراتيجية التساؤل الذاتي عند إعداد المناهج أو أدلة التدريس لمدرسي الجغرافية .

٤. ضرورة إتاحة الفرص المناسبة للطلبة لممارسة التفكير التأملي، من خلال تزويد الطلبة بخبرات تعليمية ترتبط بواقعهم، ومنحهم الوقت الكافي للتأمل فيها، فضلاً عن توفير بيانات تعلم صفية تساعد على تحقيق هذه الغايات.

٥. تدريب المدرسين على آليات تطوير مهارات التفكير التأملي لدى طلبتهم، من خلال برامج أو أنشطة مناسبة.

أولاً المصادر العربية

القرآن الكريم

١. الأهل، أسماء زين صادق، ٢٠٠٧، تعليم التفكير من خلال تدريس الجغرافيا وأثره على تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتنمية تفكيرهن، مجلة كلية المعلمين- العلوم التربوية المجلد ٧ العدد الأول.

٢. بركات، زياد أمين، ٢٠٠٥، العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب المرحلة الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، العدد (٤)، ص ٩٧-١٢٦.

٣. جمل، محمد جهاد، ٢٠٠١، العمليات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعلم والتعليم، دار الكتاب الجامعي، العين: الإمارات العربية المتحدة

٤. حميدة، أماني مصطفى السيد، ٢٠١٠، التساؤل الذاتي والمتشابهات وتدريب الدراسات الاجتماعية، العربية للمناهج المتطورة والبرمجيات، مصر.

٥. سعيد، عاطف محمد، عيد، رجا أحمد، ٢٠٠٦، أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين الشمس ١٤١ - ع: ١١١، ص: ١٠

٦. سلمان، رؤى رياض، ٢٠٠٧، أثر تدريس الجغرافية على وفق نموذج كذب في اكتساب المفاهيم الجغرافية واستبقائها لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية/الجامعة المستنصرية، بغداد.

٧. الشمري، هالة حازم كامل، ٢٠٠٢، اثر استخدام تصميم نموذج تعليمي - تعليمي للانداء في اكتساب طالبات الخامس الأدبي للمفاهيم الجغرافية والاحتفاظ بها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

٨. عابنة، ضرار، ٢٠٠٦، المعايير الحديثة المعاصرة لعلم الجغرافية، الطبعة الأولى، عمان الأردن، دار الكتاب العالمي.

٩. عبيد، وليم، عفانة، عزو، ٢٠٠٣، التفكير والمنهاج المدرسي، ط ١، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، بيروت.

١٠. عفانة، إسماعيل عزو واللولو، فتحية، ٢٠٠٣، مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة التربية العلمية، المجلد الخامس، العدد الأول، كلية التربية، جامعة عين شمس.

١١. العمر، مضر خليل، ٢٠٠١، أزمة الجغرافيا في طريقة تدريسها وليس في مادتها، مجلة الفتح - جامعة ديالى، العدد ٩.

١٢. عنبر، احمد، ٢٠٠٣، الأساسيات في الإحصاء السلوكي، مطابع مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، دمشق، سورية.

١٣. فهمي، فاروق. عبد الصبور، منى، ٢٠٠١، المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية، دار المعارف، القاهرة.

١٤. فهمي، محمد عبد الصبور، ٢٠١٠، ارحموا وزير التربية والتعليم، جريدة الوسط اليومية، العدد الأحد ٢٠ / ٦ / ٢٠١٠، جمهورية مصر العربية.

١٥. فنونه، زاهر نمر محمد، ٢٠١٢، على أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي وإستراتيجية العصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمدينة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية في غزة.

١٦. القطراوي، عبدالعزيز جميل عبدالوهاب، ٢٠١٠، أثر استخدام استراتيجيات المتشابهات في تنمية عمليات العالم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية في غزة، فلسطين.

١٧. الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠٠٨)، طرق تدريس الرياضيات وأساليبها، الأردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط ١.

١٨. محمد، قاسم عزيز وآخرون، ٢٠١٠، مرشد المدرس في تدريس الفيزياء، ط١، مديرية المناهج والكتب، وزارة التربية، جمهورية العراق.

ثانياً: المصادر الأجنبية

19. Behiye , A kçay,2009, Problem-Based Learning in Science Education, **The original language of article is English (v.6, n.1, April 2009, pp.26-36).**
20. Griff, Steven J. Mc. (2000): **Using written summaries as a generative learning strategy to increase comprehension of science text.** College of Education, The Pennsylvania State University
21. Philip M. Long and Rocco A. Servedio,2006, Discriminative Learning Can Succeed Where Generative Learning Fails, Springer Berlin / Heidelberg, **Lecture Notes in Computer Science, Volume 4005/2006.**
22. Shepardson, D.P (1999): Learning Science in a First Grad Science Activity: AVygotskian Perspective. **Science Education, Vol. 83, No. 5, 621- 638.**
23. Yousef Namvar1, and other, 2009, Studying the Impact of Web-Based Learning (Weblog) With a Problem Solving Approach on Student's Reflective Thinking, **iJET – Volume 4, Issue 2, June 2009 p. 33- 38**