

أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف الخامس الأدبي

The effect of the formal organizer's strategy on developing analytical thinking skills in teaching natural geography for literary fifth graders

اعداد

م.م. أحمد لطيف عبدالله الحسني

Ahmed Latif Abdullah Al-Hassani

قسم التاريخ / كلية الامام الكاظم للعلوم الاسلامية الجامعة/ العراق

History Department / Imam Al-Kazim College of Islamic Sciences University/

Iraq

Ahmedalhasny1972@gmail.com

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة (أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية). ولتحقيق هدف البحث اختار الباحث عشوائياً اعدادية الحكيم للبنين , وبالطريقة نفسها اختار الباحث شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية والبالغ عدد طلابها (٣٤) طالباً من طلاب الصف الخامس الادبي , وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة والبالغ عدد طلابها (٣٥) طالباً من طلاب الصف الخامس الادبي , وبالتالي بلغت عينة البحث ككل (٦٩) طالباً من طلاب الصف الخامس الادبي في تلك المدرسة وبعد ذلك تم استبعاد المخففين من الطلبة في الشعبتين والبالغ عددهم (٥) طلاب . وقد أجري تكافؤاً بين الطلاب في مجموعتي البحث بمجموعة من المتغيرات .

وحددت بعد ذلك المادة الدراسية التي ستُدْرَس في (أثناء مدة التجربة) والمتمثلة بموضوعات كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها لطلاب الصف الخامس الادبي , قام الباحث بصياغة (٦٥) هدفاً من الاهداف السلوكية, وأعدّ للموضوعات الجغرافية التي تتناولها التجربة خططاً تدريسية , وقام الباحث بعرض بعض من النماذج للخطط التي اعدّها على مجموعة من المتخصصين والخبراء في الطرائق والقياس والتقويم وعلم النفس للتعرف على مدى ملائمتها لمتغيرات البحث وصدقها, وأعدّ الباحث كذلك استبانة للتفكير التحليلي وتأكّد من صدقها وثباتها بعد عرضها على عدد من المتخصصين والخبراء في مجال علم النفس وطرائق التدريس والتقويم والقياس .

وقد قام الباحث بتدريس مجموعتي التجربة بشخصه والتي استمرت لمدة (٧) أسابيع , وطبق الباحث الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب مجموعتي البحث بعد انتهاء مدة التجربة .

الكلمات المفتاحية :

- ١- المنظم الشكلي
- ٢- استراتيجية
- ٣- التفكير التحليلي
- ٤- طرائق التدريس
- ٥- التحصيل

Research Summary:

The current research aims to know (the effect of the formal organizer strategy in developing analytical thinking skills in teaching physical geography). In order to achieve the goal of the research, the researcher randomly selected Al-Hakim Prep for Boys, and in the same way the

experimental group of students of the literary fifth was chosen, represented by Division (A), the number of students in which is (34) students, and the control group represented by Division (B), the number of students in it (35) students The same grade, and therefore the research sample as a whole reached (69) students of the fifth literary grade students in that school, after which the failures were excluded from the students in the two divisions, which numbered (5) students. It was conducted parity between the students in the two research groups with a set of variables.

After that, the subject that will be taught in (during the duration of the experiment) was determined and represented in the topics of the natural geography book to be taught to the literary fifth grade students. The models for the plans prepared by a group of specialists and experts in methods, measurement, evaluation and psychology to identify their suitability to the research variables and their validity, and the researcher also prepared a questionnaire for analytical thinking and made sure of its validity and consistency after presenting it to a number of specialists and experts in the field of psychology, teaching methods, evaluation and measurement.

The researcher taught the two groups of the experiment personally, which lasted for (7) weeks, and the researcher applied the post-achievement test to the students of the two research groups after the experiment period.

key words:

- 1- Formal organizer
- 2- Strategy
- 3- Analytical thinking
- 4- Teaching methods
- 5- The collection

الفصل الاول : التعريف بالبحث

مشكلة البحث :

لقد كان التعليم محط اهتمام الشعوب والامم لكونه يعد العنصر الاساس في تطور الشعوب ورفيها إذ اعدت له كافة الإمكانيات المتاحة من اجل تطوره ورفيه ، وكان التعليم الثانوي محط اهتمام التربويين للأثر الذي يحدثه في بناء شخصية المتعلم ولاسيما في مرحلة الخامس الثانوي لكونها تتسم بتغيرات فسيولوجية وتمثل مرحلة المراهقة ، المرحلة التي تدفع بالمعنيين الى الاهتمام بها ورفع الجانب المعرفي والتقليل من الضغوطات ، مما دفع بوضعي المناهج الى اخذ الظاهرة هذه بنظر الاعتبار وعُمل على وجعل المناهج اكثر ملائمة لتطلعات المتعلمين وإمكانياتهم الفردية والتقليل من حجم تلك المواد (الخفاجي، ٢٠١٣ : ٢) .

إنّ عدم الاهتمام بطرائق تدريس المواد الاجتماعية عامة والجغرافية خاصة والاهتمام فقط بها يشكل عقبة كبيرة امام طموحات التربية الحديثة التي سعت لتحقيقها في تكوين شخصيات المتعلمين ، حيث تعد طريقة التدريس حلقة وصل بين والمنهج والمتعلم ، بل هي من مقومات نجاح عمليات التعلم والتعليم الأساسية في (جامل ، ٢٠٠٧ : ١٥) .

وأكدت هذا نتائج عدد من الدراسات والبحوث التي تناولت مجال تقويم تدريس مادة الجغرافية كدراسة (الجبر، ١٩٩٤) التي أشارت الى التأكيد في تدريس مادة الجغرافية على حفظ واستنكار الحقائق والمعلومات ، ودراسة (الجبوري ، ١٩٩٨) التي أشارت الى ضعف اهتمام المدرسين بالطرائق التدريسية الحديثة كما أشارت دراسة (المحنة، ٢٠٠٧) الى أن هناك صعوبات عدة تواجه المدرسين عند تدريسهم المواد الاجتماعية؛ وتعود أسبابها الى طبيعة هذه المواد وطرائق تدريسها التي غالبًا ما تعتمد على التلقين والحفظ والقصور الواضح في استعمال تقنيات التربية الحديثة والتي أدت الى التذني في تحصيل الطلبة وعدم امتلاك القدرة على الوصول للمستوى الذي يؤهلهم ليصبحوا متعلمين لهم المقدرة في توظيف ما تعلموه بالحياة اليومية . (التميمي ، ١٩٩٥ : ٢٧)

تلخص مشكلة البحث بإجابة السؤال الآتي : هل استخدام المنظم الشكلي ينمي التفكير التحليلي في مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف الخامس الادبي؟

ثانياً: أهمية البحث:

يسعى المهتمون بالعملية التعليمية جاهدين لابتكار برامج حديثة تهدف إلى تعديل الظروف وتحسينها والتي تؤثر بالكيفية التي يتعلم بها الطلبة، وأسهمت البحوث المعنية بالدماغ في مجال علم الأعصاب بالكشف عن الكثير من أسرار أداء الدماغ لوظائفه وعلى اساس تلك البحوث ظهرت مفاهيم جديدة ونظريات حديثة بدأت بغزو ميادين التربية والتعليم (السلطي، ٢٠٠٤ :٥٧).

وبناءً على هذه الاتجاهات والنظريات بنيت الكثير من الاستراتيجيات في التعليم والتعلم المنسجمة وعمل الدماغ . ومن تلك الاستراتيجيات هي المنظم الشكلي Graphic organizer ، وهي من أدوات التفكير الجيدة تعطي للمتعلمين الفرصة لتنظيم معلوماتهم وتطور تفكيرهم، وهي بمثابة تشبيهات بصرية للمفاهيم والحقائق تُعجب الكثير من الطلبة لمساعدتهم على تنظيم المعلومات والتعامل معها (Gregory & Chapman, 2002 :48)، كذلك تعمل على تركيب الافكار المعقدة وتلخيصها واستيعابها ، كما تُعيدهم عندما يحتاجون إلى اكتشاف علاقات غير واضحة واستكشاف معلومات مفقودة وانتقاء أفكار مهمة ، كما تسند هذه الاستراتيجية التلخيص والتفكير غير الخطي (Stevens & Goldberg, 2001).

وأشارت التوجهات الحديثة في تحليل العملية التعليمية الى أن علماء التربية أخذوا تدريجياً يبتعدون عن النظريات التي تفرض طريقة موحدة لأنواع التعلم كلها ، ويتقربون شيئاً فشيئاً من الاتجاهات التي تخصص طرائق معينة في التعلم تتفق والعمل الذي ينبغي تعلمه ، (العربي، ١٩٨٠ :٥٢). فالتعليم لا يعبر عن نشاط واحد ، بل انه مجموعة أنشطة متفاعلة فيما بينها تشمل المعرفة والوجدان والاداء الحركي ، فلا يمكن لمدخل تعليمي واحد ان يغطي هذه المجالات ، وان الوظيفة المعرفية لدى الانسان ما زالت قيد البحث والدراسة ثم أنّ التقدم العلمي والتكنولوجي أعطى تصورات عدة عن أساليب تعلم الانسان وتعليمه (فرحان ، ١٩٨٩ :٤٩).

لذلك تتعالى الصيحات بوجوب الاهتمام بعمليات التفكير، وتنمية قدرات المتعلمين على التفكير التحليلي، والابتكاري، والناقد، والإبداعي، من خلال برامج تعليمية، وابتكار أساليب تعليم تؤدي إلى تنمية تفكير الطلبة، وبما أنّ التفكير عملية عقلية فإنّه بذلك يتكون من مهارات، وهذا يعني إنّنا لا يمكن أن ننمي التفكير عند الفرد ما لم نعلمه كيف يفكر عن طريق اكسابه المهارات اللازمة لعملية التفكير، أمّا الحاجة إلى تعليم مهارات التفكير فهي عامة للأسباب الآتية:

١. دخول العالم عصر اقتصاد المعرفة، وأداة انتاج المعرفة بالقدرة على التفكير التحليلي والابتكاري، والإبداعي.
٢. جودة التعليم تتأسس على جودة التفكير، والقدرة على تحليل المعرفة، وانتاجها، واستعمالها .
٣. الحاجة إلى إعداد الإنسان إعداداً يؤهله لمواجهة ظروف الحياة، ومواقفها، وتغيراتها، ويؤهله لمواجهة ظروفه للبحث عن حلول لما يواجهه من مشكلات.
٤. إنّ التفكير من مستلزمات الايمان بالخالق، ورسالات السماء .
٥. الحاجة إلى التفكير كأساس للنجاح في مجالات العمل و الدراسة.
٦. التفكير عنصر حاسم في السباق و المنافسة المعرفية بين الأمم. (عطية، ٢٠٠٩ :١٧٧-١٧٨).

والفكر التحليلي من أكثر أنواع التفكير التي نحن بحاجة ماسة إلى تنميتها لدى الطلاب في مادة الجغرافية لأنَّ هذا النوع من التفكير يساعد الطلبة على مواجهة متطلبات المستقبل وإكسابهم لخطواته في تحديد الأفكار وتفسيرها ، ولأهميته بالنسبة للفرد والمجتمع مما زاد اهتمام التربويين في العالم به، إذ اتاح للطلبة فرصة رؤية الأشياء بشكل واضح وواسع وتطوير قدراتهم في حل المشكلات بتفكير تحليلي ، والذي يوصل الى نتائج جديدة تتجاوز النمط التقليدي ، كون الطلبة بحاجة إلى وقت لاستيعاب وفهم وتغيير أنماطهم السلوكية في نفس الوقت لا تخلو فيه من الأخطاء ، وقد يعمل الأفراد بقفزات قائمة على تخمينات ذكية وتجريب طرائق جديدة قد تثبت جدواها وصحتها (جابر ، ٢٠٠٨ ، : ٢٥٨) .

هدف البحث : يهدف هذا البحث الى تعرف أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف الخامس الأدبي

حدود البحث : تحدد بحثنا هذا ب :

١- طلاب الصف الخامس الادبي في محافظة بابل - ناحية المدحتية وضواحيها .

٢- العام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩ م).

تعريف المصطلحات :

المنظم الشكلي :

هو التمثيل البصري الذي تنظم فيه المعلومات (خرائط : مفاهيم / عقلية ، مخططات جدول / مقارنات ، اللوحة التتابعية ، منظم حل المشكلات) يصمم بهدف مساعدة المتعلمين على استيعاب وتمثيل ومعالجة المعلومات (عيد عبدالغني ، ٢٠١١ ، : ٢٠) .

التعريف الاجرائي:

استراتيجية المنظم الشكلي هي عبارة عن استراتيجية تقدم للطلاب كمنظم متقدم يسبق الدرس الجديد متضمنة عدة خطوات وهي عرض المنظم الشكلي ، وتقوية التنظيم المعرفي ، والانتباه للمادة التعليمية .

التفكير التحليلي: (Analytical Thinking)

عرّفه كل من:

١. سعادة (٢٠٠٣) : (تجزئة المُنبهات إلى عناصر فرعية أو ثانوية أو إدراك ما العلاقات التي بينها أو الروابط الذي يساعد في فهم بُنيته والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة (سعادة ، ٢٠٠٣ : ٤١).

٢. عبد الهادي، ووليد عياد (٢٠٠٩): بأنه (عمليات ذهنية يعمل الفرد فيها وفق خطة منظمة، يبدأ فيها بمواجهة المواقف والصعوبات، بحيث يتم إدراكها في المحصلة النهائية، وهذا يتم بحسب المعلومات ونوعيتها التي يتلقاها، وكيفية تنظيمها، ومن ثمَّ يصل إلى حلول مبدئية ومؤقتة، ويقوم بإخضاعها للتحقق، والتمرين للوصول إلى نتيجة تساعده في الحل). (عبد الهادي، ووليد عياد، ٢٠٠٩ : ٣٥).

التعريف الإجرائي :

عرّف الباحث التفكير التحليلي إجرائياً بأنه: (ما يحصل عليه طلاب عينة البحث من الدرجات في مادة الجغرافية الطبيعية في الاختبار الذي أعتمده الباحث لأغراض البحث في التفكير التحليلي).

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة :

منذ أن أُعلن عقد التسعينيات عقداً للدماغ، انشغل عدد من الباحثين الجادين ، في البحث عن أدوات تيسر وتسهل عملية التعليم والتعلم ، بغية تكوين الفهم العميق لدى الطلاب لما يقرؤونه من مواد دراسية ، وتعمقت في هذا المجال البحوث

السيكولوجية ، فطورت العديد من أدوات التعلم، ولعل أبرزها المنظم الشكلي ، أو البياني وخرائط واستراتيجيات التفكير تتسق مع اتجاه الدمج في مهارة التفكير للمحتوى الدراسي ، والتي تُعد من أدوات التعليم والتعلم الفعالة بشكل عام، وبخاصة لتعلم وتعليم مهارة التفكير الناقد والإبداعي (نوفل وسعيفان، ٢٠١١ : ٢٢٧).

ومن الاستراتيجيات التي تستعمل في دروس التعلم والمستند إلى التفكير استراتيجية المنظم الشكلي .

المحور الاول : استراتيجية المنظم الشكلي ,مفهومها .

يرى روزك وآخرون (Ruzic, etal. 2001) (Gallavan, 2007) . نقلاً عن (نوفل وسعيفان , ٢٠١١) أن المنظم الشكلي هو مساعد بصري يصف / يظهر العلاقة بين الحقائق , الافكار ذات العلاقة بمهمة التعلم , وأحياناً يشار إلى المنظمات البيانية كخرائط القصة وخرائط المعرفة وخرائط المفاهيم , والمنظمات المعرفية , والمنظمات المتقدمة , ورسومات المفهوم , المنظم الشكلي بأنه : خارطة، أو مجموعة من الكلمات في العادة ، تكون على ورقة واحدة، تتضمن مناطق فارغة ، بغية أن يقوم الطالب بملئها بالأفكار أو المعلومات ذات العلاقة (نوفل وسعيفان , ٢٠١١ : ٢٢٩).

وقد أوضحت (عفانة والجيش, ٢٠٠٩) بأن هذه الاستراتيجية تركز على الأشكال والصور البصرية التي يمكن أن تُعطى للمتعلم كمنظم متقدم يسبق الدرس الجديد، إذ أكد أوزوبل فاعلية هذا النوع من المنظمات المتقدمة في إحداث تعليم ذي معنى، وأنها تعمل على زيادة مستوى فاعلية عمليات المعالجة الدماغية للمعلومات، وخاصة الجانب الأيمن البصري حيث يُسهّم المنظم الشكلي في توضيح المفاهيم والعلاقات عن طريق معينات بصرية ومرئيات بصرية . (عفانة والجيش, ٢٠٠٩ : ٢٣١) .

فيما ترى (السلطي, ٢٠٠٦) بأن المنظم الشكلي هو عبارة عن أداة تفكير تفيد وتتيح للطلبة الفرصة لتطوير تفكيرهم وتنظيم معلوماتهم ، كذلك تعمل على مساعدتهم في الاستيعاب ، وتركيب أفكارهم ، وتلخيصها ، وهي عبارة عن تمثيلات بصرية للمفاهيم والحقائق تعجب العديد من المتعلمين وتساعدهم للتعامل مع معلوماتهم وتنظيمها ، وتساعدهم كذلك عند احتياجهم إلى انتقاء تفاصيل وأفكار مهمة واكتشاف علاقات ليست واضحة وكذلك لاستكشاف المعلومات المفقودة ، كما تدعم هذه الاستراتيجية التلخيص والتفكير غير الخطي (السلطي, ٢٠٠٦: ٣٤٤).

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحث أن المنظمات الشكلية عبارة عن أدوات توضح وتفسر المعلومات بطريقه تصويريه عن طريق الاشكال المختلفة للوصول الى التعليم ذو معنى.

العلاقة بين المنظم الشكلي وبعض النظريات.

١- المنظم الشكلي وعلاقته بنظرية السكيما:

إن تذكر معلومة ما يتطلب من الفرد فهمها أولاً ، وليفهمها يجب أن ينظمها في تنظيم معين ، وذلك يكون عبر تكوين اواصر لها بوجود معرفة مسبقة ، كما أن المعلومات الموجودة مسبقاً لديهم على المتعلمين دمجها مع ما تعلموه حتى يكون التعلم له معنى وهي نظرية (السكيما) إذ تؤكد هذه النظرية على ان الانسان يدمج المعلومات التي تعلمها في بناء سابق لديه من معرفة سابقة تم تطويرها ، وعند اندماج الخبرات السابقة مع المعلومات هذه تتكون عندها معنى للمعلومات الحديثة المكتسبة ، ويساعد هذا على عملية استرجاع المعلومات السابقة . دالريمبل (Dalrymple: 2005) نقلاً عن (السلطي , ٢٠٠٦ : ٣) .

٢- المنظم الشكلي ونصفا الدماغ الأيمن والأيسر.

أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف

الخامس الأدبي

م.م. أحمد لطيف عبدالله الحسني

يقوم كل نصف من الدماغ بوظائف تختلف عن الأخرى إذ يسيطر النصف الأيسر منه على حركة الجانب الأيمن من الجسم ، إضافة إلى ضبط اللغة ، أما بالنسبة إلى النصف الأيمن فهو يسيطر على حركة الجانب الأيسر من الجسم إضافة إلى ضبط الإيقاع ، وتميز الانماط ، ومعالجة الصور .

إن كلاً من نصفي الدماغ يعالج المعلومات عند عرضها بشكل متزامن على الطلبة بصرياً وسمعيّاً ، وعند استثارة نصف الدماغ معاً يكون التعلم أكثر فاعلية (السلطي، ٢٠٠٦ : ٣٤٥) .

المحور الثاني : التفكير التحليلي .

يعد التفكير التحليلي نمطاً من الانماط المتعددة للتفكير ويتطلب هذا النمط القدرة على تجزئة المواقف والأشياء والعلاقات إلى عناصرها (توق وآخرون ، ٢٠٠٣ : ٨٠) ، إن يأتي التحليل في المستوى الرابع من التعقيد للمستويات المعرفية المحددة من بلوم تتطلب من الطالب بتقسيم المعلومات إلى أقسام صغيرة وإيجاد مسلمات أو فرضيات أو استكشاف علاقات سببية و إيجاد فروق بين الحقائق والآراء (قاسم ، ٢٠٠٢ : ١٣٢) .

وقد أشار (Sternberg , R , 1997) أن كريكوري هو منظر التفكير التحليلي وتوالت الإشارة إلى هذا المنظر في عدد من كتابات الباحثين ، ومنهم ستيرنبرك وسعادة وقطامي والعتوم وحبیب ولكن لا توجد نظرية مصنفة باسم كريكوري، بل ان هناك مقياس باسم كريكوري ١٩٨٨ ، لقياس أساليب العقل بين فيه صفات الشخص الذي يُفكر بالشكل التحليلي ومنها أنه (يُحلّل المواقف، يدقق في الأرقام ، يركز في البيانات، يقدم دراسة جدوى عن النتائج المتوقعة، منطقي، يستعمل عقله في إدراك المواقف، متأمل، واقعي، يجيد حل المشكلات ، يبرع في أعمال المال، حازم في قراراته كونها عن تأمل وبصيرة ورؤية ، يميز بسهولة بين الافراد ويحدد طباعهم ، ويهوى تحليل القضايا وجمع الحقائق ، يقدم أدلة تُثير الانتباه عند الآخرين ، وله القدرة في تقويم مواقف الأشخاص ، لا يصلح للعمل في بعض الوظائف والمهن ومنها الرسم والتعمير وكتابة المقالات، أنيق، منظم ، يفضل الأدوات والتجهيزات العملية، لا يميل إلى الإسراف، ومظهره الشخصي محافظ ومن السلبيات (القسوة مع شيء من الصلابة ، يعمل حساب لكل شيء ، ويحتاج للبراهين والأدلة عند عرض الأفكار (ادريس ، ٢٠١٠ : ٨٤) .

وحدد تورانس (١٩٨٨) السمات الشخصية والخصائص العقلية التي تُميز القائم بعملية التحليل فهو مُحِب للاستطلاع ومستقل برأيه وعلى قدر من المرونة في معالجة المشكلات ولديه قدرة على إكتشاف العلاقات ومتفتح العقل على الخبرات كافة التي يتعرض لها وادراك أوجه النقص فيها وواع لأهدافه ومُنابِر على تحقيقها (جاد الله ، ٢٠٠٦ : ١١٦) .

وقد حصل التفكير التحليلي على اهتمام العديد من العلماء النفسيين في المدارس السلوكية إذ تُعد سلوك مُتضمن للمحاولة والخطأ ، واکد السلوكيون على ان للبيئة والتفاعل معها دور في التكوين العقلي وإن التطور العقلي يحدث بالارتباط بين المُثير والاستجابة (عبد الهادي ، ٢٠٠٧ : ٨٩) .

اما من وجهة نظر المعرفيين ، هو التحليل للمعلومات والبيانات التي تواجه لها الشخص في أثناء التفاعل مع بيئته والهدف هو وصوله إلى أنسب الحلول للمشكلة . كما يؤثر البناء المعرفي للفرد من كلا الجانبين الكيفية والكمية وحُسن التنظيم في البناء على الزيادة في فعالية التفكير التحليلي بشكل خاص وانواع التفكير المختلفة بشكل عام ، منها ان تُكسب المثيرات قضية التفكير معانيها بسرعة ومن ثم يسهل معالجتها وتجهيزها وترميزها (الزيات ، ١٩٩٧ : ٨٦-٨٧) ، فالنمو العقلي او المعرفي في نظر بياجيه هو سلسلة من العمليات التي يختل التوازن بها واستعادة التوازن في أثناء التفاعل مع البيئة وذلك باستعمال عمليتي التمثل والمواءمة بصورة متكاملة ، ويحدث الانتقال من مرحلة عقلية نمائية إلى مرحلة أخرى وتليها تدريجياً ، وبهذا فإن المتعلم يُدرك البيئة من خلال البنى العقلية التي لديه اذ تتكون تلك الابنية العقلية عن طريق متسلسلة ومنظمة ومصنفة وتكوين العلاقات بين بيانات ومعلومات المحصلة من الفرد (عبد الهادي ، ٢٠٠٧ : ٧٦) .

دراسات سابقة :

تهدف الدراسة الحالية في الكشف عن أثر استعمال استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الخامس الادبي ، لذا قام الباحث بمراجعة بعض الأدبيات التربوية التي تناولت التفكير التحليلي ، واستراتيجية المنظم الشكلي، تم تناولها في محورين رئيسين كما يأتي :

المحور الاول : الدراسات التي تناولت المنظم الشكلي :

١- أجريت دراسة لـ "روبسون، كاتامايا، ودوبويس" (Robinson, Katamaya and Dubois,1998) على عينة من الطلبة مؤلفة من مجموعتين إحداهما استعملت في مراجعة الدروس المنظم الشكلي والأخرى لم تستعمل في مراجعة دروسها المنظم الشكلي . النتائج اعطت درجات للطلبة الذي استعملوا المنظم الشكلي اكثر من الطلبة الذين لم يستعملوا هذا المنظم .

٢- كذلك قام "ليري" (Leary,1999) بإجراء دراسة تهدف إلى معرفة أثر التدريس باستعمال المنظم الشكلي لطلبة الصف الرابع الابتدائي في تحصيلهم ، وتكونت العينة التي تمت الدراسة عليها من مجموعتين، الأولى تجريبية وأخرى ضابطة . إذ كان عدد المجموعة التجريبية (٤١) طالباً وكان عدد المجموعة الضابطة (٣٧) طالباً . استعملوا المجموعة التجريبية برنامج تدريسي يعمل بالمنظم الشكلي ولمدة سبعة شهور. إذ بينت النتائج لا توجد فروق دلالة إحصائية بين طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة بسبب استعمال البرنامج.

٣- اما دراسة السلطي (٢٠٠٦م) هدفت الدراسة إلى البحث في أثر استعمال المنظمات الشكلية في التحصيل لدى الطلاب التابعين لوكالة الغوث الدولية في كلية العلوم التربوية . وتكونت العينة من مجموعتين لطلاب المرحلة الأولى تخصص معلم صف اول ، وبلغوا (٥٤) من الطلبة مقسمين الى مجموعتين وبمعدل (٢٧) من الطلبة في كل مجموعة (٦ طلاب و٢١ طالبة) وتم اختيار احدى المجموعتين بطريقة القرعة لتكون المجموعة التجريبية (٦ طالبة و ٢١ طالب) والمجموعة الثانية لتكون المجموعة الضابطة (٦ طلاب و ٢١ طالبة) ، وكانت المجموعتان من طلاب المرحلة الاولى الجامعية ويدرسون نفس المفردات ، ولتنفيذ البحث من خلاله اختير من بينها مفردة مدخل إلى علم النفس .

وقد استعملت الباحثة استراتيجية المنظم الشكلي، ولمعرفة أثر الاستراتيجية في التحصيل الدراسي تم استعمال اختبار تحصيلي تم اعداده لهذه الغاية . وكشفت الدراسة عن النتائج الآتية .

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستعمال المنظم الشكلي على

المجموعة التجريبية الثانية التي درست بالطريقة الاعتيادية و لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٢- لا تشير الدراسات التي حصل عليها الباحث إلى تناقض النتائج . إذ أشارت الدراسة الأولى والثالثة والرابعة إلى تأثير

المنظم الشكلي بتحصيل الطلاب ، على العكس من الدراسة الثانية إلى عدم حدوث الأثر للمنظمات الشكلية بتحصيل

الطلاب ، ويعد من المسوغات اللازمة لإجراء البحث الذي يؤيد نتائج الدراسات .

المحور الثاني:الدراسات التي تناولت التفكير التحليلي .

- دراسة عامر(٢٠٠٧م): (فاعلية برنامج تدريبي مكثف في مهارات التفكير التحليلي وأثره في العمليات الخاصة بالوعي المعرفة).

أجريت الدراسة في كلية التربية - جامعة القاهرة ، وقد هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية برنامج تدريبي مكثف في

مهارات التفكير التحليلي وأثره على عمليات الوعي بالمعرفة، وكانت عينة الدراسة مكونة من (١٦٢) طالباً ، بواقع (٦٢)

طالباً، و(١٠٠) طالبةً ، وبعد تطبيق برنامج التدريبي الذي أعدّه الباحث نفسه، توصل إلى نتائج عديدة منها:

أ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في درجة استيعاب محتوى البرنامج التدريب لدى عينة البحث , وفي الدرجات على الاختبار في وعيهم بمختلف العمليات التفكيرية .
ب- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين أداء الذكور , وأداء الإناث لصالح الإناث, وعدم وجود فرق بين الكليات العلمية .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهجية البحث:

اعتماد المنهج التجريبي من قبل الباحث , لأنه المنهج المناسب الذي يحقق هدف البحث .

ثانياً: التصميم التجريبي (Experimental Design):

إن من الضروريات الأساسية للبحث ان يختار الباحث التصميم التجريبي المناسب لطبيعة البحث , بسبب أهميته في انجاح البحث والتأكد من دقة النتائج والفروض , إذ أنه يضمن للباحث الوصول الى نتائج صحيحة .
ويجب الاعتراف بأن الدراسات الخاصة بالتربية لم تتوصل بعد الى التصميم التجريبي الذي يبلغ من الضبط الدرجة الكاملة , بحيث يفي بشروط السلامة الداخلية والخارجية للتصميم , وذلك لطبيعة الظواهر التي تتم معالجتها, لذا تكون عملية ضبط المتغيرات جزئية مهما اتخذت من إجراءات فيها ; لصعوبة تحكّم متغيراتها كلها في الظواهر التربوية (داود وانور , ١٩٩٠ : ٢٥٠) لذا فالباحث يعتمد التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعتين لاتفاقه وإجراءات تجربته والجدول (١) يوضح ذلك :

الجدول رقم (١) تصميم البحث التجريبي

المجموعة	المتغير المستقل	أداة البحث	المتغير التابع
التجريبية	استراتيجية المنظم الشكلي	الاختبار التحصيلي	التفكير التحليلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مُجتمع البحث وعينته :

١. مُجتمع البحث: يتمثل مجتمع بحث الدراسة الحالية من طلاب المرحلة الثانوية في مدارس محافظة بابل / ناحية المدحتية وضواحيها .

٢. عينة البحث :

وجد الباحث أن اعدادية الحكيم تضم شعبتين للصف الخامس الادبي وهما كل من شعبة (أ) وشعبة (ب) , وكان اختيار عينة البحث عشوائياً للمجموعتين التجريبية والضابطة, فقام الباحث بكتابة اسماء الشعبتين على قصاصات من الورق ووضعها في كيس وبعد ذلك تم سحب ورقة المعرفة المجموعة التجريبية, إذ كانت الشعبة (أ) تمثل المجموعة التجريبية , وشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة , إذ بلغ العدد الكلي لطلاب المجموعتين (٧٦) طالبا , حيث كان نصيب شعبة (أ) (٣٧) طالبا , ونصيب شعبة (ب) (٣٩) طالبا , واستبعد الطلبة المُخفقين والبالغ عددهم (٧) طلاب , (٣) طلاب من شعبة (أ), و(٤) طلاب من شعبة (ب), إذ اصبح أفراد العينة النهائي عددهم (٦٩) طالبا, واستبعد الطلبة المخفقين لأعتقاد الباحث

أن طلاب العينة المُخففين لديهم الخبرة والتي قد تؤثر سلباً في دقة النتائج من الناحية الاحصائية ، مع ابقائهم داخل القاعة للحفاظ على النظام المدرسي والاستمرار في تدريسهم . وجدول رقم (٢) يوضح ذلك .

الجدول رقم (٢) اعداد الطلاب في عينة البحث

المجموعة	الشعبة	العدد الكلي للطلاب	عدد المخففين من العينة	العدد النهائي للطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	37	3	34
الضابطة	ب	39	4	35
المجموع		76	7	69

رابعا : مدة التجربة : أن المدة التي اجريت فيها التجربة متساوية وموحدة للطلبة في المجموعتين إذ بدأت يوم الأثنين ٢٥ / ٢ / ٢٠١٩ / وانتهت في يوم الاربعاء ١٧ / ٤ / ٢٠١٩ .

خامسا : اختيار المادة العلمية :

حددت المادة العلمية من الباحث لتدريس طلبة مجموعتي البحث وهي (ثلاثة فصول) من فصول كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر لطلبة الصف الخامس الادبي للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ ، وهي :١.الغلاف الحيوي ٢.التربة ، ٣.البيئة

سادسا : ادوات البحث :

(أ) استعمل الباحث الاستبانة للتفكير التحليلي أداة لقياس تفكير الطلبة عينة البحث في مادة الجغرافية الطبيعية .
(ب) أعد الباحث اختباراً في التحصيل لطلبة مجموعتي البحث لقياس مدى تحصيلهم ، وتم بناء الاختبار باتباع الخطوات الآتية :

١. تحديد المادة العلمية : وقد تم تحديدها بالفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الجغرافية للصف الخامس الادبي .
٢. تحديد محتوى المادة العلمية وصياغة الاهداف السلوكية : تم اشتقاق (٦٥) هدفا سلوكياً للفصول الثلاثة الأخيرة لمادة الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الادبي.

٣. إعداد جدول مواصفات أو (الخارطة الإختبارية) :

يمثل جدول المواصفات مخططاً تفصيلياً يبين فيه محتوى المادة الدراسية على نحو عنوانات رئيسة ، مع تحديد الأهمية النسبية للموضوعات ، والأهداف ، وعدد الأسئلة المخصصة لكل جزء منها . وعن طريقة يمكن الحصول على اختبار يقيس عينة ممثلة لمحتوى المادة الدراسية وأهداف التدريس .

(إبراهيم ، ١٩٨٩ : ٥٠) (أبو حطب ، ١٩٧٣ : ٢٧٨) ، وقد وزع جدول المواصفات بين الموضوعات التي درست خلال مدة التجربة ليشمل الأهمية النسبية للمحتوى الدراسي ، وقربت الكسور من قبل الباحث عند احتساب مجموع الأسئلة ، وحدد الباحث الأهمية النسبية للمحتوى من خلال المعادلة الآتية :

عدد صفحات الفصل

أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف
الخامس الأدبي

م.م. أحمد لطيف عبدالله الحسني

$$* \text{ الأهمية النسبية للفصل} = \frac{\text{عدد الصفحات الكلي للفصول}}{100 \times}$$

عدد الصفحات الكلي للفصول

أما إذا أردنا استخراج الأهمية النسبية للمستويات المعرفية حسب تصنيف بلوم نطبق القانون كالاتي:

مجموع اهداف المستوى

$$* \text{ الأهمية النسبية للمستوى} = \frac{\text{مجموع الاهداف الكلي}}{100 \times}$$

مجموع الاهداف الكلي

أما إذا أردنا ان نستخرج عدد اسئلة كل مستوى التي نضعها للموضوع نطبق القانون على النحو الاتي:

عدد اسئلة كل موضوع \times الأهمية النسبية لكل مستوى

$$* \text{ عدد أسئلة كل مستوى} = \frac{\text{عدد اسئلة كل موضوع} \times \text{الأهمية النسبية لكل مستوى}}{100}$$

١٠٠

فاذا أردنا ان نستخرج عدد اسئلة كل خلية التي نضعها للموضوع الواحد نطبق القانون على النحو الاتي:

عدد اسئلة المجال الواحد \times النسبة المؤية للهدف السلوكي

$$* \text{ عدد اسئلة كل خلية} = \frac{\text{عدد اسئلة المجال الواحد} \times \text{النسبة المؤية للهدف السلوكي}}{100}$$

١٠٠

(عودة , ١٩٩٣ : ٩٩) .

والجدول (٣) يبين ذلك :

جدول (٣) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

العدد الكلي للأسئلة	مستوى الاهداف السلوكية						الأهمية النسبية لكل فصل	عدد الصفحات	المحتوى
	التقويم %٥	التركيب %٧	التحليل %٧	التطبيق %١١	الفهم %٣٠	التذكر %٤٠			
٢٠	١	١	١	٣	٦	٨	%٤٠	٥٠	الفصل الرابع
١٢	١	١	١	١	٣	٥	%٢٤	٣٠	الفصل الخامس

١٨	١	١	٢	٢	٥	٧	%٣٦	٤٥	الفصل السادس
٥٠	٣	٣	٤	٦	١٤	٢٠	%١٠٠	١٢٥	المجموع

٤. شروط الاختبار :

تعليمات الاختبار :

- دون الاسم والشعبة على ورقة الاجابة المرفقة مع ورقة الاختبار في مكانهم المخصص .
- إجابة عن جميع الفقرات الموجودة في الاختبار الذي امامك من غير ان تترك اي فقرة منها .

شروط التصحيح :

تم تخصيص درجة واحدة لكل فقرة من قبل الباحث للإجابة الصحيحة ، وصفر للفقرة التي تحمل اجابه خاطئة أو المتروكة أو التي تحوي اكثر من اختيار .

التجربة الاستطلاعية:

لمعرفة الوقت اللازم للإجابة على الاختبار ، وكشف الغامض من فقراته ووضوحها ، تم تطبيق الاختبار من قبل الباحث على عينة استطلاعية من نفس مجتمع البحث وكان الاختيار عشوائي ، ولها نفس المواصفات وبلغ العدد فيها (٣٠) طالباً يوم الاثنين الموافق ٢٥/٣/٢٠١٩ ، بعد التأكد من الباحث من ان العينة قامت بدراسة موضوعات المادة الدراسية الداخلة بالتجربة ، فاتضحت فقرات المادة كانت غير غامضة وواضحة لدى الطلاب ، وكان متوسط الوقت الذي استغرقتة مدة الاجابة (٤٥) دقيقة (*١) .

٥. تطبيق الاختبار التحصيلي :

بلغ طلاب عينة البحث من قبل الباحث بوقت اختبار التحصيل قبل مدة أسبوع ، للحصول على التكافؤ بين مجموعتي التجربة في الاستعداد له، وطبق الاختبار في يوم الاثنين ٨/٤/٢٠١٩ م

٦. الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث الوسيلة الإحصائية الاتية:

١. برنامج SPSS

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها (استنتاجات - توصيات - مقترحات)

*١ واستعمل الباحث المعادلة الاتية في استخراج زمن الاجابة :

زمن أول طالب + زمن الطالب الثاني + - - - - + آخر طالب
مجموع الطلاب

تضمن الفصل الرابع عرض نتائج الدراسة في ضوء الاهداف والفرضيات التي توصل اليها الباحث ، وتفسر تلك النتائج من اجل معرفة هل الفرق بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة ذي دلالة وفق نتائج الاختبارات النهائية للتأكد من فرضيات التجربة وفسرت نتائج البحث على وفق التالي :

أولاً: عرض النتائج :

- هناك فرق دال احصائياً بين طلبة مجموعتي البحث في تنمية التفكير التحليلي.

بعد انتهاء التجربة، قام الباحث بتطبيق اختبار التحصيل على طلاب مجموعتي البحث ، واطهرت نتائج المعالجة الاحصائية لدرجات الطلاب في المقياس المعد للتجربة، واستعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على الفروق الاحصائية ومدى دلالتها بين متوسطي درجات اجابات الطلبة على المقياس لمجموعتي البحث عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، بدرجة حُرية (٦٧)، وذلك للإجابة على الفرضية الاولى والتي نصت (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات التفكير التحليلي لدى طلبة المجموعة الاولى (التجريبية) الذين يدرسون مادة الجغرافية الطبيعية باستراتيجية المنظم الشكلي ، وبين متوسط درجات المجموعة الثانية (الضابطة) الذين يدرسون مادة الجغرافية الطبيعية بالطريقة الاعتيادية ، واسفرت عن النتائج كما مبينة ادناه في الجدول (٤) .

جدول (٤) دلالة الفروق الاحصائية لدرجات مجموعتي البحث في الاختبار النهائي :

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٤	٨٤,٨٨	٩,٣٤	٦٧	٧,٤٤٦	٢.٠٠
الضابطة	٣٥	٧١,٦	٩,١١			

يلحظ في جدول رقم (٤) أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (٨٤,٨٨) وانحرافها المعياري بلغ (٩,٣٤) ، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٧١,٦)، اما الانحراف المعياري فبلغ (٩,١١)، وقيمتها التائية المحسوبة قدرها (٧,٤٤٦)، إذ كانت أعلى من القيمة الجدولية التائية التي بلغت (٢.٠٠) ، ودل هذا التفوق لطلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين درسوا الجغرافية الطبيعية باستعمال المنظم الشكلي على طلاب المجموعة الثانية الضابطة الذين درسوا الجغرافية الطبيعية بالطريقة الاعتيادية ، ولذلك رفضت الفرضية الصفرية الموضوعية من قبل الباحث ، وقبلت الفرضية البديلة (هناك فرق دال احصائياً بين متوسط درجات الطلاب بمستوى (٠.٠٥) الذين درسوا مادة الجغرافية الطبيعية باستراتيجية المنظم الشكلي ومتوسط درجات الطلاب الذين درسوا مادة الجغرافية الطبيعية بالطريقة الاعتيادية في التفكير التحليلي) . وبذلك تكون نتيجة الدراسات السابقة تتفق مع هذه النتيجة من جانب التحصيل كدراسة (السلطي، ٢٠٠٦) ، ودراسة (عامر، ٢٠٠٧).

ثانياً : تفسير النتائج : وفي ضوء نتائج الدراسة التي تم عرضها ، اتضح تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق استراتيجية المنظم الشكلي على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في التفكير التحليلي ، يعتقد الباحث أن النتائج التي تم التوصل اليها كان سببها يعود إلى الأسباب التالية :

١. ان استعمال المنظم الشكلي فاعليته اكثر من الطريقة الاعتيادية في التدريس لمادة الجغرافية الطبيعية ؛ لكونها استراتيجية للتدريس تساعد بشكل اكبر في التدريب على حل مشكلات التدريس ، وتخلق روح العمل الجماعي لدى الطلاب ، وتنمية الشعور بالمسؤولية الجماعية والفردية .
٢. إن استراتيجية المنظمات الشكلية تعطي دافعية للتعلم لدى الطالب ، حيث انها تساهم في جذب المتعلم بشكل كبير لاستعمال المهارات العقلية العليا (تحليل - تركيب - تقويم) والمشاركة الفاعلة في الدرس وتجعله محور عملية التعلم .

٣. إن استعمال استراتيجية المنظم الشكلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية ساعدت الطلاب على التفكير وتوليد الأفكار ومناقشتها، مما زاد من دافعيتهم وقدرتهم على الاستيعاب والفهم والميل نحو دراسة المادة والتفكير بها بشكل عميق .

ثالثاً: الاستنتاجات: من النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي :

١. ان استراتيجية المنظمات الشكلية تعد افضل اذا ما استعملت في تدريس الجغرافية الطبيعية من التدريس بالطريقة الاعتيادية في ضوء نتائج البحث التي اثبتت تفوق المجموعة الاولى (التجريبية) على المجموعة الثانية (الضابطة) .

٢. إن استعمال استراتيجية المنظم الشكلي ساهم بشكل كبير في رفع مستوى تحصيل طلبة الصف الخامس الاديبي في مادة الجغرافية الطبيعية وأتضح ذلك من النتائج المذكورة آنفاً .

رابعاً: التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث بوصي بما يأتي :

١. من الضروري اعتماد مدرسي الجغرافية على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس بوجه عام واستراتيجية المنظم الشكلي بوجه خاص.

٢. اعداد دورات تدريبية لمدرسي الجغرافية على استعمال استراتيجيات المنظمات الشكلية بوجه عام بالتدريس , وبوجه خاص تستعمل في تدريس الجغرافية الطبيعية وذلك في مراكز التدريب التابعة لمديريات التربية بالتعاون مع الباحثين في الطرائق التدريسية .

٣. ومن الضرورة تنظيم منهاج الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الاديبي بحيث تحتوي على المنظمات الشكلية مع اتاحة فرصة للطلاب لعمل منظمات شكلية بأنفسهم لزيادة المشاركة في العملية التعليمية .

خامساً : المقترحات: واستكمالاً لمتطلبات البحث اقترح الباحث ما يلي .

١. اجراء دراسة على عينة من الاناث مماثلة للدراسة الحالية .

٢. اجراء دراسة مشابهة لدراستنا هذه في مراحل دراسية أخرى.

٣. اجراء مثل هذه الدراسة في مواد دراسية أخرى.

المصادر :

- إبراهيم ، عبد العليم . مبادئ القياس والتقويم في التربية ، عمان - الأردن ، بدون مطبعة ، ١٩٨٩ .
- أبو حطب ، فؤاد وآخرون . التقويم النفسي ، مطابع سجل العرب ، القاهرة ، ط١ ، ١٩٧٣ .
- إدريس ، عباس حنون ، ٢٠١٠ : التفكير التحليلي وعلاقته بالأفكار المتضادة والاسلوب الفرسي ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، العراق.
- التميمي ، كريم مهدي ابراهيم ، ١٩٩٥ : اثر استخدام الاستكشاف الموجة في التحصيل وفي تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس الثانوي في مادة الجغرافية ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد

أثر استراتيجية المنظم الشكلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف

الخامس الأدبي

م.م. أحمد لطيف عبدالله الحسني

- توق ، محي الدين وآخرون ، ٢٠٠٣ : أسس علم النفس التربوي ، ط ٣ ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
- جابر ، عبد الحميد ، ٢٠٠٨ : اطر التفكير ونظرياته ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الاردن .
- جادالله ، محمد عبدالكريم ، ٢٠٠٦ : العمليات الادراكية والتفكير ، ط ١ ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات .
- جامل ، عبد الرحمن عبد السلام ، ٢٠٠٧ : طرائق تدريس المواد الاجتماعية ، ط ١ ، دار المناهج ، عمان .
- الجبر ، سليمان بن محمد ، ١٩٩٤ : واقع تدريس الجغرافية في المدارس الثانوية في السعودية (من وجهة نظر المعلمين والموجهين التربويين) ، مجلة رسالة الخليج العربي (عدد ٥٠) .
- الجبوري ، حمدان مهدي ، ١٩٩٨ : تقويم اداء معلمي المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في ضوء المهارات التدريسية اللازمة وبناء برنامج للتنمية ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة) .
- الخفاجي، إحسان ستار حمزة، ٢٠١٣ : أثر استراتيجية سوم في تحصيل واستبقاء المعلومات الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية الطبيعية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة بابل، كلية التربية الاساسية .
- الزيات ، فتحى مصطفى ، ١٩٩٧ : صعوبات التعلم ، الاسس النظرية والتشخيص والعلاج ، دار النشر للجامعات ، مصر .
- سعادة، جودت احمد ، ٢٠٠٣ : تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية ، ط ١ ، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- السلطي، ناديا سميح ، ٢٠٠٦ : أثر استخدام استراتيجية المنظم الشكلي في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية، مجلة المنارة، العدد ١٣ (٤) ، ٣٤٣ - ٣٦٩ .
- السلطي، ناديا سميح، ٢٠٠٤ : التعلم المستند إلى الدماغ، دار المسيرة، عمان، الاردن .
- عامر ، ايمن ، ٢٠٠٧ : التفكير التحليلي القدرة والمهارات والاسلوب ، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، مصر.
- عبد الرحمن ، أنور حسين ، وداود، عزيز حنا ، ١٩٩٠ : مناهج البحث التربوي، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد.
- عبد الهادي ، جودت ، ٢٠٠٧ : نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الاردن.
- عبد الهادي، نبيل و عياد ، وليد ، ٢٠٠٩ : استراتيجيات تعليم مهارات التفكير بين النظرية والتطبيق ، دار وائل للنشر ، عمان ، الاردن .
- العربي ، صلاح ، ١٩٨٠ : من الكتب الجديدة في التقنيات التربوية ، مجلة العلوم و التكنولوجيا ، العدد ٥ ، السنة الثالثة ، المركز العربي للتقنيات التربوية ، الكويت ، ١٩٨٠ .
- عطية، محسن ، ٢٠٠٩ : المناهج الحديثة وطرائق التدريس ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- عفانة، عزو والجيش، يوسف ، ٢٠٠٩ : التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، ط ١ ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- عودة ، احمد سليمان وآخرون ، ١٩٩٣ : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط ٣ ، دار الأمل ، عمان .
- عيد ، عبدالغني الديب عثمان ، ٢٠١١ : فاعلية استخدام المنظمات البيانية لتنمية بعض عادات العقل اللازمة للتفكير البصري في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية بقنا ، العدد ١٢ ، يناير ٣ - ٥٤ .
- فرحان ، محمد جلوب ، ١٩٨٩ : دراسات في فلسفة التربية ، مطبعة التعليم العالي الموصل .
- قاسم ، الصراف ، ٢٠٠٢ : القياس والتقويم في التربية والتعليم ، دار الكتاب الحديث ، الكويت .

- المحنه ، عقيل شهاب ، ٢٠٠٧ : تقويم مستوى تحصيل طلبة اقسام التاريخ في كليات التربية جامعات الفرات الاوسط في مادة التاريخ الاوربي الحديث ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة بابل .
- نوفل، محمد وسعيفان، محمد ، ٢٠١١ : دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي ، ط١، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع الفني .
- Gregory, H. Gayle & Chapman, Carolyn. (2002).Differentiated Instructional strategies: one size doesn't fit All. California, Corwin press, INC .
- Leary, F., Samuel. (1999). The effect of thinking maps® Instruction achievement of fourth-grade students. (Un published P.H.D Dissertation) Faculty of Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Robinson, D. A., Katamaya, A. D., & Dubois, N. F. (1998). Interactive effects of graphic organizers and delayed review on concept application. Journal of Experimental Education, 67, (17-31).
- Sternberg , R . (1997). Thinking styles . New York : Cambridge University press.
- Stevens, Judy & Goldberg, Dee. (2001).For the learners' sake: Brain-Based Instruction for the 21st century. Arizona, Zephyr press