

أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

الباحث

م.د . حسين حميد عباس الشكري

وزارة التربية / مديرية تربية بابل

d.h.almdhosh@gmail.com

الملخص :

يهدف البحث الى معرفة أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية ولتحقيق غرض البحث اتبع الباحث المنهج التجريبي وتألفت العينة من (٦٢) طالبا من طلاب ثانوية القاسم للبنين ، درّس الباحث نفسه عينة البحث لمدة كورس كامل ، واعدّا اختبارا بعديا للتفكير المنظومي مؤلف من (٥٠) فقرة وتحقق من صدقه وثباته وطبق على عينة البحث وتوصل الى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة اوصى باعتماد استراتيجية خرائط التفكير لانها مشتقة من مبادئ نظريتي معالجة المعلومات والتعلم ذي المعنى وذات التأثير العالي في التعلم والتي تتوافق مع النظرة الحديثة للتعلم باعتماد المتعلم محور العملية التربوية ، واقترح الباحث في تطبيق استراتيجية خرائط التفكير على مواد دراسية اخرى ومعرفة اثرها على متغيرات اخرى كالسعة العقلية والمرونة المعرفية في مادة اللغة العربية ومواد دراسية اخرى .

The effect of the thinking maps strategy on developing the systemic thinking of the students of the fifth scientific grade in the subject of Arabic grammar

the researcher

M.D. Hussein Hamid Abbas Al Shukri

d.h.almdhosh@gmail.com

Summary:

The research aims to know the impact of the strategy of thinking maps on the development of systemic thinking among fifth-grade students in Arabic grammar. To achieve the purpose of the research, the researcher followed the experimental approach. The sample consisted of (٦٢) students from Al-Qasim Secondary School for Boys. The researcher taught himself the research sample for a full course. They prepared a post-test for systemic thinking, consisting of (٥٠) items, and verified its validity and stability. It was applied to the research sample and found that the students of the experimental group excelled over the students of the control group. It was recommended to adopt the strategy of thinking maps because it is derived from the principles of information processing and meaningful learning theories that have a high impact on learning. Which is compatible with the modern view of learning by adopting the learner as the focus of the educational process , the researcher suggested applying the strategy of thinking maps to other academic subjects and knowing its impact on other variables such as mental capacity and cognitive flexibility in Arabic language and other subjects.

الكلمات المفتاحية : خرائط التفكير ، التفكير المنظومي .

م.د. . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنطومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً :مشكلة البحث

يعدّ النحو من فروع اللغة العربية المهمة الذي مازال تدريسه يمثل مشكلة لغوية صرّح بها المدرسون ، و هم يواجهون ضعف الطلبة حيناً واعراضهم عنها حيناً آخر . فانقسموا فيها ما بين شاكٍ منها ، او داعٍ الى تيسيرها و تذليل صعوباتها و النحو من المواد التي يشكو منها المعلمون و المتعلمون على حدٍ سواء ، و عدّوه من اعقد المشكلات التي تواجههم فأشدت نفور الطلبة منه . وما زال الشكوى من صعوبته يتردد صداها بقوة، ويعزز هذه الشكوى أننا نجد الأخطاء اللغوية في مختلف جوانب حياتنا اللغوية في المدارس والمعاهد والجامعات وفي وسائل الأعلام المختلفة (البجة، ١٩٩٩ : ٢٤٩ - ٢٥١) فيشكو المتعلمون من جفاف النحو المقدم إليهم في مراحل التعليم العام كلها، ويُلحظ عليهم كثرة الأخطاء النحوية التي يرتكبونها، وعدم قدرتهم على الضبط السليم لأواخر الكلمات نطقاً وكتابة، فيشيع لدى البقية الباقية منهم الجفاف والعشوائية في النطق والتشكيل، الأمر الذي ينبىء عن ضعف فهم القواعد النحوية، مما يشير إلى صعوبة النحو المقدم للطلاب(عصر، ٢٠٠٥ : ٣١٣).

وهذه الصعوبة، لا تكمن في القواعد نفسها، وإنما تعتمد على طريقة التدريس ومقدرة المدرس، ففي معظم حالات نفور الطالب من القواعد يكون السبب فيه هو قلة مهارة المدرس في إتباع الطريقة الناجحة لتوصيل تلك القواعد إلى أذهان الطلاب (أبو مغلي، ١٩٨٦ : ٥٩). يرى الباحث ان من اهم العوامل التي تساعد في تذليل العقبات امام تعلم قواعد اللغة العربية هي طريقة التدريس المتبعة ومدى توافقها مع افكار المتعلمين ورغباتهم في اكتساب المعلومة النحوية ويقترح الباحثان استراتيجية خرائط التفكير المنسجمة مع تنظيم المعلومات في ذهن المتعلم علّها تُسهم في حل المشكلة او الحدّ منها. ومما سبق تكمن مشكلة البحث في الاجابة على التساؤل الاتي : ما اثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنطومي عند طلاب الصف الخامس العلمي ؟

ثانياً : اهمية البحث

تُعد اللغة نوع من أنواع السلوك وجزء من الفكر، وما الفكر والتفكير إلا كلام باطن على ما يرى عدد من علماء النفس واستناداً إلى ذلك فإن اللغة تقع في بؤرة الأحداث الإنسانية، فهي وسيلة للتطبيع الاجتماعي وتنسيق الفعاليات الإنسانية، وأن نشوء المجتمع وتطوره وتآلف أفرادهِ وتحابهم مدين إلى اللغة (كبة، ٢٠٠١ : ٩٧).

واللغة من الناحية الفكرية، لا تتفك عن الفكر، وإن الفكر محال التعبير عنه بغير اللغة، ومن ثم تفرّد الإنسان باللغة بخصائص التصور والتجديد والتحليل والتركيب، وباللغة يظهر فكر الإنسان من حيز الكتمان إلى حيز الوجود، فينتقي الإنسان ألفاظه وتعبيراته، وينشئ الكلام، ويركب الجمل المفيدة، ويعيد النظر في كلماته لتتطابق أفكاره، لذا فاللغة تزود الفكر بقوالب يتطبع فيها(عصر، ٢٠٠٥ : ٨٩ - ٩٠). واللغة هي مقياس لتطور الأمم وارتقائها، وهي وسيلة التعليم وبناء المعارف، وتؤدي إلى تكييف سلوك الفرد وضبطه، وتوجيهه حتى يتناسب هذا السلوك مع تقاليد المجتمع وسلوكه، وهي عامل من عوامل التذوق الفني، ولها علاقة كبيرة بالتفكير، بل هي جوهر التفكير، واللغة هي وسيلة التفاهم بين أفراد الأمة (خلف الله، ٢٠٠٢ : ١٥٥).

وقد أشار كثير من علماء العربية إلى ذلك، فهذا ابن جني قد عرّف اللغة بأنها:

"أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"، وفي تعريف ابن جني ما يؤكد الطبيعة الصوتية للغة، والوظيفة الاجتماعية للتعبير ونقل الفكر، واستعمال اللغة في مجتمع معين (ابن جني، ١٩٩٠، ٢٠٤: ٣٤).

واللغة العربية من بين لغات العالم شرفها الله سبحانه وتعالى بأن خصها لتكون لغة القرآن الكريم لغة الإعجاز، وهذا الإعجاز هو معجزة نبوة سيدنا محمد (صلى الله عليه وآله وسلم) (سليمان وآخرون، ٢٠٠٠، ٩).

لقد جعل الله - سبحانه وتعالى - اللغة العربية لغة التعبد في الصلاة، وقد جاء القرآن الكريم موصوفاً بها في أكثر من موضوع بأنه بلسان عربي مبين غير ذي عوج، ومدح الله تعالى القرآن الكريم بالبيان والافصاح، وبحسن التفصيل والإيضاح وبجودة الافهام وحكمة الابلاغ، قال تعالى: "وَكَذَلِكَ أَنْزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا" فهي وحدة متكاملة لها فروع تتلاحم جميعاً لتكون وحدتها، وهذه الفروع كلها تتداعم وتتساقق ليكمل كل منها الآخر في الوقت نفسه؛ لأن النظام اللغوي في ترانس مستوياته وعناصره أشبه ما يكون بالجسم البشري المبني على أجهزة عدة، وهذه الأجهزة لها وظائف معينة ولها أعضاؤها الخاصة بها، لذلك فإن الاختلاف الوظيفي أو العضوي لكل من هذه الأجهزة يكمل الآخر ويرفده ليسلم الجسم، حتى إذا ما ضعف واحد منها تسلسل الضعف إلى الآخر، وكذلك الأمر بالنسبة إلى فروع اللغة العربية (البجة، ٢٠٠٣، ١٢).

وتأتي أهمية القواعد النحوية من أهمية اللغة ذاتها فهي من فروع اللغة العربية المهمة إن لم تكن الرئيسة، لأنها متصلة ببناء الجملة السليمة، وهي وسيلة لإتقان مهارات اللغة، إذ إن فهم اللغة يحتاج إلى فهم قواعدها التي تحكم نظامها وتعطيها الصيغة التي تؤدي بها المعنى المقصود، إذ هي أكثر فروع اللغة اعتماداً على التفكير ومنها ينطلق المتعلمون إلى بقية فنون الكلام وفروعه وبها يتمكنون من القراءة السليمة والكتابة الصحيحة وتتكون لهم بوساطتها رياضة لغوية ذهنية تعتمد القياس منهجاً والتحليل أصولاً والاستنتاج تحقيقاً إذ يتوافر لهم بذلك حس لغوي يمكنهم من هضم اللغة واستيعابها والتعبير عنها والانطلاق منها (اللبدي، ١٩٩٩: ٢٥٥).

ويُعدّ النحو من القدرات اللغوية الكامنة في عقل المتكلم والكاتب، إذ تحكم شتى ألوان أدائه اللغوي، حتى يكون الأداء صحيحاً في ضوء معايير تلك القدرة، ومن دون مراعاة تلك المعايير يكون الفساد قد دبّ فيه والهجنة والركة بادية عليه (عصر، ٢٠٠٥: ٢٩٢).

وأكثر اعتماد النحو على العقل والتفكير ومنه ينطلق الطلبة إلى بقية فنون الكلام، وفروعه، وبه يتمكنون من القراءة السليمة والكتابة الصحيحة وتتكون لهم بقواعده رياضة لغوية ذهنية تعتمد القياس منهجاً، والتحليل أصولاً، والتعليل تحقيقاً (اللبدي، ١٩٩٩: ٨١). فهو يأتي في مقدمة المواد المهمة بالنسبة للغة العربية، فهو سلاح اللغوي، وعماد البلاغي وإداة المشرع ووسيلة المستعرب والمدخل إلى العلوم العربية عامة (حسن، ١٩٧٥: ٢).

ولغرض تجاوز ضعف الطلبة في مادة قواعد اللغة العربية، والعمل على تحقيق أهداف التربية، وبلوغ القواعد رسالتها العلمية البليغة: ينبغي لنا البحث عن طرائق وأساليب حديثة في تدريس هذه القواعد تساعد المدرس على أداء مهامه على الوجه المطلوب، ومن هنا تبرز هذه الأنشطة التعليمية المرافقة للطريقة في التعليم، فذهب رجال التربية قديماً وحديثاً يواصلون إجراء بحوثهم من أجل الوصول إلى انجح الطرائق التعليمية (السيد، ٢٠٠٥: ٤٢).

وقد أعطت التربية الحديثة أهمية كبيرة لطرائق التدريس، ونظرت إليها على أنها حجر الزاوية في العملية التعليمية، ذلك لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق أهدافها وترجمة أهداف المنهج إلى المفاهيم والاتجاهات والميول التي تتطلع المدرسة إلى تحقيقها، ولها تأثير واضح على مواقف الطلبة واتجاهاتهم نحو المادة الدراسية ونحو مدرسيهم، ويتوقف عليها نجاح المدرس أو فشله في عمله (رزوقي، وآخرون، ٢٠٠٥: ٧).

إن معرفة المدرس الواسعة باستراتيجيات التعليم، وطرائق التدريس، والأساليب المتنوعة، وقدرته على استعمالها تساعده بلا شك على معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق (نخبة من المتخصصين، ٢٠٠٩: ٨-١٢). ولاشك أن لطرائق التدريس علاقة

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

مباشرة بمدى اقبال الطلبة على القواعد او نفورهم منها , فطريقة التدريس تؤثر بشكل كبير على نجاح الطلبة او فشلهم في المادة , وهذا يدل على أنَّ لطريقة التدريس علاقة مباشرة بمدى نجاح الطلبة او فشلهم (الدليمي , ٢٠٠٩ : ٢٠٧) .
إنَّ الاستراتيجيات الحديثة تركز على تنمية التفكير وتدفع الطلاب للتعلم وتشوقهم للمعرفة , وتدفعهم للمشاركة مع المدرس , وتراعي الفروق الفردية , وتساعد على تحقيق أهداف المنهج , وتتفق مع طبيعة النشاط العقلي للطلاب (عبد السلام , ٢٠٠٠ : ٧٠-٧١) . ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية خرائط التفكير .

فخرائط التفكير كاستراتيجية تدريسية , هي خطة يضعها المدرس لغرض فهم الدرس وتوضيحه للمتعلمين , كما أنَّ المتعلمين يمكن أن يتعلموا وضع هذه الإستراتيجية أسلوباً في التعلم , إذ يبذل المتعلم جهداً لإعادة تنظيم المادة الدراسية كما يفهمها ويرسمها في خريطة جديده (المسعودي , ٢٠١٣ : ١١٨) .

ان استراتيجية خرائط التفكير تُعد اداة فعالة تمكن الطلبة من التعامل مع ملاحظاتهم ببراعة , وتساعد على فرز ودمج المعلومات بحيث تنشأ الافكار والرؤى الجديدة , وتعمل على تقديم المعلومات بطريقة ذات معنى وتساعد في أخذ الملاحظات للخريطة , والاحتفاظ بالمعلومات وتنظيمها بشكل فعال (٢٠٤ : ٢٠١١ , Dexter, Park & Hughes) وتزودنا بأطر عمل للتمثيلات البصرية لغالبية المعلومات في النص , وتساعد في تقليل المتطلبات الخاصة باستخدام الذاكرة العاملة , وتسهل في انتقال المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وتعمل على تنظيم المعلومات (Singleton & Filce)

(١١١-١١٠ , ٢٠١٥)

يرى الباحث التفكير المنظومي اداة فاعلة في الاستيعاب وفهم المعلوم وينسجم مع استراتيجية خرائط التفكير وهو التفكير المنظومي يعد ضرورة ملحه عند النظر والتعامل مع النظام التربوي لادراك تفاعل وفاعلية العناصر المختلفة المتضمنة فيه ولمعرفة الكثير من هذه الاحتمالات واختيار الافضل فهو تفكير بسيط للحصول على ادراك وفهم شامل للمواقف والمشكلات الصعبة والمعقدة التي يقوم على تحليلها ويستمر التفكير المنظومي على فرضية اساسية في نظريته الشمولية لكل شيء عندما يتفاعل مع الاشياء الموجودة حوله ويؤثر فيها (الكبيسي , ٢٠١٠ : ٦٠) والتفكير المنظومي شكل من اشكال المستويات العليا في التفكير يجعل الفرد القدرة على الرؤية المستقبلية الشاملة لاي موضوع دون ان يفقد هذا الموضوع جزئياته حيث ينتقل من التفكير المحدد الى التفكير الشامل للموضوعات المتباعدة ويجعلها في موضوع واحد في منظار مشترك (فانة ونشوان , ٢٠٠٤ : ٨)

اهمية المرحلة الاعدادية في التعليم التي تهئ الطالب للمرحلة الجامعية , وفيها تزداد قدرة الطلبة على انجاز المهام العقلية باستعمال العمليات الصورية او الشكلية فهي تنمو بما يخدم طبيعة العمليات المعرفية بصورة مغايرة عما كانت عليه في مرحلة المراهقة (صادق وابو حطب , ١٩٩٩ : ٢٩٧) .

حتى يصبح تعلمه يسيراً وسهلاً في إدراك ما يوجه إليه من خبرات ومهارات تاريخية ؛ إذ تحتاج مادة قواعد اللغة العربية في هذه المرحلة الى نضج عقلي يمكن الطالب من التعليل المنطقي , والتحليل الفلسفي للمحتوى , والملاحظة , والموازنة , والتعميم في استنباط الأحكام العامة , وهذا لا يتاح للطالب الا في سن المرحلة الإعدادية . (عامر , ٢٠٠٠ : ١٢٦)

ثالثاً : هدف البحث

يرمي هذا البحث التعرف على (أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية)

لتحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضية الصفرية الآتية:-

(ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي في مادة قواعد اللغة العربية) .
حدود البحث .

رابعاً : حدود البحث : يتحدد هذا البحث الحالي بـ :

١. بشرية : طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية .
٢. مكانية : مدارس قضاء الهاشمية في محافظة بابل .
٣. زمانية : الكورس الدراسي الاول من العام (٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م)
٤. علمية : موضوعات من قواعد اللغة العربية في منهج الصف الخامس العلمي المقرر في العراق ط٤ ، ٢٠١٩ م.

خامساً: تحديد المصطلحات

١. خرائط التفكير عرفها اصطلاحاً قرني بأنها: وسيلة يستخدمها العقل لتنظيم الافكار وصياغتها بشكل يسمح بتدققها، ويفتح الطريق واسعا امام التفكير الذي ينشر الافكار من المركز الى كل الاتجاهات . (قرني، ٢٠١٣ : ٢٠٢)
- التعريف الاجرائي لخرائط التفكير:
مجموعة من الخطوات المتسلسلة باستعمال خرائط التفكير لتدريس المجموعة التجريبية (عينة البحث) موضوعات اللغة العربية للصف الخامس العلمي .
١. التفكير المنظومي عرفه الكبيسي بانه : نمط من التفكير يقوم بمعالجة المفاهيم والمضامين في مادة الدراسية من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها العلاقات بين تلك المفاهيم مما يجعل المتعلم قادراً على ربط خبراته السابقة بخبراته الجديدة وتحليل هذه الصورة الكلية الى اجزائها او يربط تلك الاجزاء بمنظومة متكاملة (الكبيسي ٢٠٠٨، ٣٣)
- التعريف الإجرائي للتفكير المنظومي : هو مقدار ما حصل عليه طلاب الصف الخامس العلمي (عينة البحث) من معلومات متعلقة بمادة قواعد اللغة العربية مقاساً بالدرجات في اختبار التفكير المنظومي المعد لأغراض هذا البحث .
- الصف الخامس العلمي : جاء تعريف الصف الخامس العلمي في نظام المدارس الثانوية في العراق بأنه:
" الصف الثاني من صفوف الدراسة الاعدادية التي تلي الدراسة المتوسطة، ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات، تنشط فيها المعارف والمهارات العقلية والوجدانية وهي بداية نضج للشباب و التهيؤ للمرحلة الجامعية (وزارة التربية، ١٩٧٧ المعدل برقم ٢٣ لسنة ١٩٩٠: ٤).

الفصل الثاني

خلفية نظرية Theoretical Background

خرائط التفكير

ترتكز خرائط التفكير في توظيف الخطوط والدوائر والصناديق لتكوين الصور وتنظيمها بصرياً ، واحداث التسلسل الهرمي للمعلومات لتوضيح الترابط والتأثير والمقارنة والتداخل (Ellis & Howards , ٢٠٠٧: ٢) وقد اطلق على خرائط التفكير العديد من المسميات منها المخططات التخطيطية وخرائط المعرفة ، والتمثيلات الرمزية (سرايا ، ٢٠٠٩: ٣٦٦) ومنهم من اطلق عليها خرائط المعرفة (دايرسون، ٢٠٠٠) ومنهم من اطلق عليها التمثيلات الرمزية (كمال زيتون ، ٢٠٠٥) ومنهم من اطلق عليها خرائط التفكير (ابراهيم الحارثي ، ٢٠٠٦) وتميل الباحث الى المسمى الاخير . وتنظر الى خرائط التفكير على انها مثيرات بصرية يستخدمها المعلمون للتعبير عن

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

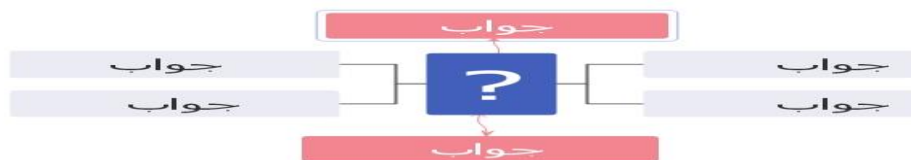
الافكار والعلاقات التي تربط بين مفردات المحتوى اللفظي بطريقة خريطة تتناسب مع طبيعة البناء المعرفي للطلاب فيسهل استيعابه ومعالجته واستعادته فطبيعة حق للإنسان تتصف بالتوازن ما بين الحواس السمعية والحركية والبصرية ولكن ما يحدث في الواقع هو هيمنة الحواس بصرية مما أدى الى عدم التوازن داخل المخ حيث ان المخ قادر على استيعاب ٣٦٠٠ صورة في الدقيقة الوصلات في المخ اكبر من تخيلنا ومن ثم ينبغي استغلال هذه القدرة البصرية وتوظيفها من خلال عدد من الادوات البصرية (Hyerle, ٢٠٠٤: ٤٦) ومن خلال تطبيق الحوار البصري في المواقف التعليمية بما يساعد على توليد افكار مبتكرة تؤدي الى تحسين التعلم من خلال تشجيع الطالب على تكوين بنى معرفية تنظيمية تعمل على تنظيم المعرفة حول عدد من المفاهيم والمواقف والأحداث، فهي بنى مجردة تعكس العلاقات القائمة بين هذه المفاهيم أو المواقف اعتماداً على أسس معينة مثل: درجة التشابه أو الاختلاف بينهما، أو بناءً على أية ارتباطات أخرى، وتعمل هذه البنى كدليل أو نمط يوجه عمليات الفهم والإدراك لمفهوم أو حدث أو مهارة ما على وفق طبيعة العلاقات القائمة فيه. (الزغلول، ٢٠٠٣: ٦٥)

❖ أنواع خرائط التفكير

هناك أنواع عدة لخرائط التفكير منها:

صنفها هيرل (٢٠٠٤) الى ثمانية انواع وهي (الدائرية ، والفقاعية ، والفقاعية المزدوجة ، والشجرية ، والدعامية ، والتدفقية ، والتدفقية المتعددة ، والجسرية) واطلق عليها خرائط التفكير وخرائط العرض المرئي وتضم خمسة انواع (الزمنية مثل تحديد خط الزمن ، والمكانية مثل شجرة اتخاذ القرار ، والتسلسلية والهرمية مثل التصنيفية وخرائط المقارنة مثل شكل فين والتي تمكن الطلاب من تذكر المعلومات السابقة في النص مثل الفكرة الرئيسة والتفاصيل العامة وحذف وعزل التفاصيل الغير المرتبطة (Dexter Park & Hughes, ٢٠١١: ٢٠٤) وصنفها معهد تطوير المنهج بهونج كونج بالصين الى (٢١) نوع وهي خريطة السؤال الكبير وخريطة السمات والمخطط الدائري وخريطة المقارنة وخريطة تعريف المفهوم وخريطة شبكة البيانات وخريطة الشكل (V.Map) وخريطة الشكل فين وخريطة الاقناع وخريطة المفاهيم الاساسية وخريطة التسلسلية والشكل الهرمي وخريطة النسب الدائري وخريطة (KWHLK) وخريطة التداخل الدائرية ومخطط حل المشكلة والخريطة العنكبوتية وخريطة المناقشة وخريطة المعنى المتعدد وخريطة المعامل الرياضي وفي هذه الدراسة تم اختيار عدد من هذه الخرائط التي صنفها معهد تطوير المنهج في الصين بحسب ملاءمتها لمادة تاريخ الحضارة الاسلامية للصف الخامس العلمي وهي .

اولاً) خريطة السؤال الكبير تستعمل في تنمية مهارة حل المشكلة واستقصاء الموضوعات التي تنمي قدرة الطلاب على التعلم وكيفية بنائها هو اختيار سؤال ليس له اجابة مباشرة عمل عصف ذهني الاجراءات والمصادر لحل المشكلة تسجيل المعلومات في خريطة التفكير مع اضافته او حذف او تعديل بعض الصناديق في المخطط كلما احتاج الامر ذلك وكما في الشكل الاتي (١) .



شكل خريطة السؤال الكبير (١)

ثانياً) خريطة السمات : تتميه التفكير التحليلي والناقد حول المفاهيم الأساسية و خصائصها ومن المفترض فيها ان يستمع الطلاب الى سمات المفهوم ثم يضعون الأمثلة. وكيفية بنائها اختيار مفهوم وضعه في منتصف المخطط وضع الفئات الخاصة بالمفهوم ويتم كتابتها في الصناديق والتي يمكن تغيير عددها عمل عصف ذهني عن سمات هذه الفئات وكما في الشكل الاتي (٢) .



شكل خريطة السمات (٢)

ثالثاً) خريطة تعريف المفهوم

الاستعمال الاهتمام في المفهوم الرئيس ومناقشه كل ما يرتبط به من خصائص وامثله وكيفية بنائها مناقشة العناصر الأساسية لتعريف المفهوم وعمل عصف ذهني حول خصائص المفهوم وامثله داله عليه وكما في الشكل الاتي (٣) .



شكل خريطة تعريف المفهوم (٣)

رابعاً) خريطة الشكل الهرمي

الاستعمال يساعد الطلاب على ربط بين فئات المفاهيم بمختلف موضوعاتها وتصنيفاتها وكيفية بنائها اختيار موضوع و يكتب في اعلى المخطط و عمل عصف ذهني لموضوعاته الفرعية وتجميع الافكار في مستويات مختلفة للتصنيف وكما في الشكل الاتي (٤) .



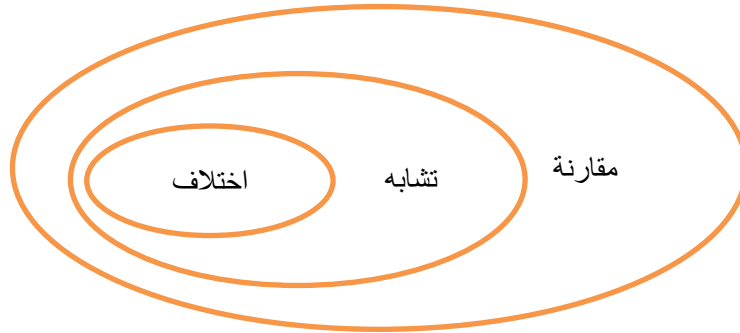
شكل خريطة الشكل الهرمي (٤)

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في
مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

خامسا) خريطة التداخل الدائرية

الاستعمال تتميه مهارات المقارنة وبيان اوجه التشابه والاختلاف ويتم عمل ذلك بصفه خاصه لعرض العلاقات بين مفهومين والذي يكون فيه احدهما جزء من الاخر و قد يحتوي المخطط على دائرتين او اكثر . وكيفيه بنائها بان نعمل دائرة لكل مفهوم ويتم المقارنة بينه و بين المفاهيم الاخرى ، مناقشه وكتابه اوجه التشابه والاختلاف ، كتابة السمات المشتركة في منطقه التداخل . كتابة السمات الفريدة والمميزة لكل مفهوم في القطاع الخاص به وكما في الشكل الاتي (٥) .



شكل خريطة التداخل الدائري (٥)

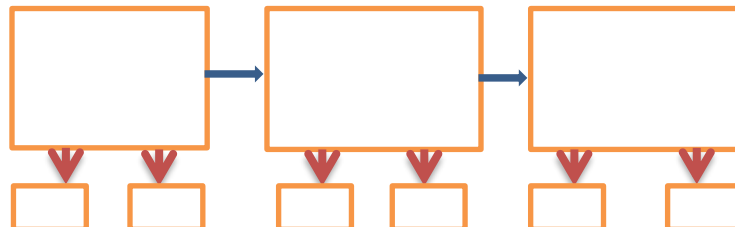
سادسا) خريطة التحليل الاستعمال توضيح العلاقة بين الكل والجزء كيفيه بنائها ويكتب عنوان الموضوع الرئيسي على جانب الخريطة ، وعمل فروع للموضوعات الفرعية المرتبطة به وكما في الشكل الاتي (٦) .



شكل خريطة التحليل (٦)

سابعا) خريطة التدفق

تستعمل في توضيح عمليات التتابع والخطوات المتتالية كيفيه بنائها يتم كتابه بداية الحدث في المستطيل الاول ثم الخطوة الثانية في المستطيل الثاني وهكذا حتى نهاية العملية. وكما موضح بالشكل الاتي (٧) :



شكل خريطة التدفق (٧)

الفصل الثالث

منهج البحث (Research Method)

رمى هذا البحث تعرّف فاعلية خرائط التفكير في التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية ، لذا اتبعت الباحث المنهج التجريبي لمعرفة فاعلية خرائط التفكير ويتضمن المنهج التجريبي الإجراءات الآتية:

أولاً : التصميم التجريبي (Experimental Design)

التصميم التجريبي هو مخطط وبرنامج عمل لتنفيذ التجربة، وهو أولى الخطوات التي يعتمدها الباحث، فكل بحث تجريبي تصميم خاص به لضمان سلامته ودقة نتائجه (عبد الرحمن، وعدنان، ٢٠٠٧: ٤٨٧)، ويعتمد اختياره على طبيعة المشكلة موضوع البحث، وعلى ظروف العينة المختارة من الباحث، ومن المعروف أنّ البحوث التربوية لم تصل إلى تصميم تجريبي يبلغ حد الكمال من الضبط؛ لأنّ توفير درجة تامة من الضبط أمرٌ بالغ الصعوبة، وذلك بحكم الظواهر التربوية المعقدة. (فان دالين، ١٩٨٥، ٣٨١)؛ لذا تطلّ عملية الضبط فيه جزئية مهما أخذ فيها من إجراءات؛ لصعوبة التحكم في المتغيرات كلها. (داود، وأنور، ١٩٩٠، ٢٢٠) وعليه اعتمدت الباحث على أحد التصميمات شبه التجريبية ، وهو تصميم المجموعة الضابطة اللاعشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي ، وشكل (٨) يوضح التصميم المعتمد في هذه البحث:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	خرائط التفكير	التفكير المنظومي	التفكير المنظومي
الضابطة	—		

شكل (٨) التصميم التجريبي المعتمد في هذا البحث

يقصد بـ:

- **المجموعة التجريبية:** المجموعة التي يتعرض طلابها للمتغير المستقل (خرائط التفكير).
- **المجموعة الضابطة:** المجموعة التي لا يتعرض طلابها للمتغير المستقل.
- **المتغير التابع:** التفكير المنظومي ، وهما الذي يقع عليه أثر المتغير المستقل، ويقاس بوساطة اختبار التفكير المنظومي البعدي الذي أعده الباحث لأغراض هذا البحث .

ثانياً : مجتمع البحث وعينته (population Research & It's sample)

مجتمع البحث

المجتمع: هو مجموعة الأفراد الذين يشتركون بخصائص معينة يمكن ملاحظتها، والتي تعدّ المحكّ الوحيد للمجتمع، ويطلق على خصائص المجتمع التي يمكن ملاحظتها "معالم المجتمع". (أبو حويج وآخرون، ٢٠٠٢: ٤٤) ويتكون مجتمع هذا البحث من

م.د. . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنطومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية التابعة لمديرية تربية بابل / قسم تربية الهاشمية للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢م.

عينة البحث

بلغ عدد طلاب المجموعتين (٦٦) طالب، وبعد استبعاد الطلاب المخفقات البالغ عددهم (٤) طلاب أصبح عددهم النهائي (٦٢) طالب بواقع (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية ، و(٣٢) طالب للمجموعة الضابطة ، بعد أن استبعدت بيانات الطلاب المخفقين من المجموعتين ، وحصل الاستبعاد لأن الطلاب المخفقين لديهم خبرة وهذه الخبرة قد تؤثر في دقة النتائج ، وقد أبقى عليهم في المجموعتين حفاظاً على النظام المدرسي ولكي لا يُحرموا من الفائدة .

ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث(Equivalent of The Research Group)

حرص الباحث قبل الشروع ببدء التجربة على تكافؤ طلاب مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي أشارت المصادر والدراسات السابقة الى أنها قد تؤثر في سلامة التجربة وهي : العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور ، التحصيل الدراسي للآباء ، التحصيل الدراسي للأمهات ، اختبار الذكاء (القدرة العقلية) .
على الرغم من ان طلاب العينة من منطقة سكنية واحدة ، ومن الجنس نفسه ، وقد حصل الباحث على معلومات خاصة ببعض المتغيرات (التحصيل الدراسي للآباء والأمهات والعمر الزمني للطلاب) من مصدرين : بطاقة الطلاب المدرسية بمساعدة إدارة المدرسة ، ومن الطلاب أنفسهم بوساطة استمارة معلومات وزعت عليهم ، وطبق الباحث مقياس القدرة العقلية .

رابعاً: ضبط المتغيرات غير التجريبية (Control of non-Experimental Variables)

على الرغم من تطور العلوم التربوية والنفسية ومحاولتها للحاق بالعلوم الطبيعية في دقة المنهج إلا أن المتخصصين في المنهج التجريبي يدركون تماماً الصعوبات التي تواجههم في عزل متغيرات الظواهر التي يدرسونها وطريقة ضبطها؛ لأنّ الظواهر السلوكية هي ظواهر غير مادية ومعقدة، تتداخل فيها العوامل وتتشابك. (الرشيدي، ٢٠٠٠: ١٠٧)

لذا حاولت الباحث ضبط العوامل والمتغيرات التي أشارت المصادر والدراسات السابقة إلى أنّها قد تؤثر في سلامة البحث التجريبي وفي نتائجه، وفيما يأتي عدد من المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها: (الفروق في اختيار العينة ، ظروف التجربة ، والحوادث المصاحبة ، الإندثار التجريبي ، العمليات المتعلقة بالنضج ، الانحدار الاحصائي ، أداة القياس)

رابعاً : أثر الإجراءات التجريبية: الضبط والتحكم من خصائص التجربة الحقيقية، والتي تعني تثبيت عدد من الخصائص المتعلقة بالموقف البحثي، والتي قد تظهر في أثناء دراسة العلاقة بين المتغير التجريبي والمتغير التابع. (ملحم، ٢٠١١: ٣٦٠) لذا حرص الباحث على ضبط عدد من المتغيرات؛ لضمان سير التجربة وسلامتها ودقة نتائجها، وتمثل ذلك بالآتي:

(المادة ، سرية البحث القائم بالتدريس ، بناية المدرسة توزيع الحصص ، مدة التجربة)

خامساً : مستلزمات التجربة (Experiment Kits)

مستلزمات البحث : لغرض تطبيق البحث هيأت الباحث بعض المستلزمات منها :

- أ- **تحديد المادة العلمية (المحتوى):** تم تحديد المادة العلمية التي سوف تُدرس والتي تمثلت (بموضوعات قواعد اللغة العربية للصف الخامس العلمي الكورس الاول، ط٤، ٢٠١٩)
- ب- **صياغة الأهداف السلوكية :** إن تحديد الأهداف (التعليمية) السلوكية أمر في غاية الأهمية في عملية التدريس وذلك لأنها تعد الأساس في كل خطوة من خطوات عملية التدريس (عطية ، ٢٠٠٨ : ٨٣) .
- وهي وصف لما ينتظر من الطالب أن يقوم به كنتيجة للأنشطة التعليمية التي يمارسها في الدرس . (الخرزاعلة وآخرون ، ٢٠١١ : ٤٠).

وبعد تحليل محتوى المادة الدراسية صاغ الباحث مجموعة من الأهداف السلوكية وفقاً لتصنيف بلوم في المجال المعرفي في ضوء مستويات (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل والتركيب، والتقويم)، وعرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين والمختصين في مجال التربية وطرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم ومدرسي المادة ، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بمدى ملاءمتها لمستوى الهدف الذي تقيسه، وتغطيتها لمحتوى المادة، وبلغ عددها بصورتها الأولية (٢١٢) هدفاً سلوكياً وتم تعديل بعض الأهداف وحذف (٤) أهداف في ضوء آراء الخبراء والمحكمين وقد عُدت بعض الأهداف صالحة إذا حصل على نسبة اتفاق (٨٠٪) فأعلى من آراء المحكمين والمختصين (دروزة، ١٩٩٧ : ٢٤) . وتم حساب قيمة (مربع كأي) لكل هدف من الأهداف السلوكية ومقارنتها مع القيمة الجدولية البالغة (٣,٨٤) بدرجة حرية (١) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) وأظهرت النتائج دلالة بعض الأهداف وعدم دلالة بعضها الآخر

إعداد الخطط التدريسية : Preparing daily instructional plans

يعد التخطيط مجموعة من الإجراءات التي يتخذها المدرس لضمان نجاح العملية التعليمية – التعلمية وتحقيق أهدافها، والتخطيط إجرائياً يتضمن سلسلة من العمليات المحددة بالعناصر التعليمية (الأهداف، ومحتوى المادة، وطريقة التدريس، وأساليب القياس والتقويم) ، والتخطيط يعني استعداد المدرس لموقف سيواجهه ، مما يتطلب منه رؤية بعيدة النظر عن طريق إلمامه بالموضوع الدراسي المراد تدريسه (العفون وفاطمة ، ٢٠١١ : ٢٣٧) ، وفي الوقت نفسه فإن التخطيط المنطقي المتسلسل للموضوع يعرض الطالب إلى مواقف متسلسلة بعيدة عن العشوائية والتخبط . (الجابر ، ٢٠٠٥ : ٢٩٨)

كما يعرف (زيتون، ٢٠٠٨) التخطيط للتدريس في العلوم بأنه : "مجموعة الإجراءات والتدابير التي يتخذها مدرس العلوم لضمان نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها " . (زيتون ، ٢٠٠٨ : ٢٩٨)

وفي ضوء محتوى الفصول المقرر اجراء التجربة عليها تم إعداد خطط تدريسية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة بواقع ثلاث حصص أسبوعياً، نُفذت بطريقة تتلاءم مع المتغير المستقل والمتغير التابع (التفكير المنظومي) بالنسبة إلى المجموعة التجريبية وباستخدام الطريقة الاعتيادية بالنسبة إلى المجموعة الضابطة، وقبل بدء التجربة عرضت نماذج من تلك الخطط على عدد من المحكمين والمختصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس ومدرسي المادة ، للتأكد من صلاحيتها ومدى تمثيلها للمحتوى التعليمي و ملائمتها للمرحلة الدراسية، وتم إجراء بعض التعديلات عليها في ضوء آراء المحكمين والمختصين لتصبح الخطط التدريسية بصورتها النهائية .

سادساً : اعداد أداة البحث

من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لقياس المتغير التابع، وهو اختبار التفكير المنظومي ، وذلك للتعرف على مدى تحقيق أهداف البحث وفرضياته، وفي ما يأتي توضيح لما قام به الباحث :

- ١- **بناء اختبار التفكير المنظومي :** يعرف اختبار التفكير المنظومي بأنه أداة تهدف إلى قياس مستوى الفرد الحالي وتحديد ما يمتلكه من معرفة في موضوع معين (١٦٨: ٢٠٠٧، VandeBos) . إذ يتم عن طريقها التعرف على المستوى الذي وصل إليه المتعلمون وبالتالي مراقبة العملية التعليمية عن طريق معرفة التقدم والتأخر في التفكير المنظومي وتشخيص صعوبات التعلم لديهم (مراد وأميين ، ٢٠٠٢ : ٤٤) .

وقد قام الباحث ببعض الإجراءات لبناء الاختبار التفكير المنظومي وكما يأتي :-

م.د. . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

(أ) **تحديد الهدف من الاختبار :** يهدف الاختبار الى قياس التفكير المنظومي عند طلاب مجموعتي البحث في المادة المُدرسة خلال مدة التجربة من كتاب قواعد اللغة العربية ، (ط٤ ، ٢٠١٩ م) ، للصف الخامس العلمي المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢م) .

(ب) **تحديد المحتوى :** تم تحديد محتوى وهي الموضوعات النحوية في منهج للصف الخامس العلمي .

(ت) **تحديد (صياغة) الأهداف السلوكية :** حدد الباحث (١٤٠) هدفاً سلوكياً وفقاً لمستويات بلوم الستة في المجال المعرفي، بعد عرضها على الخبراء والمحكمين وحصولها على النسبة المطلوبة .

(ث) **تحديد عدد فقرات الاختبار :** بعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت التفكير المنظومي كمتغير تابع في المرحلة الإعدادية حدد الباحث فقرات الاختبار بـ (٥٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي اربعة بدائل لكل فقرة اختبارية .

(ج) **إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) :** وهو مخطط تفصيلي يبين في ضوئه الأهداف التعليمية المتوخاة من تعلم محتوى المادة الدراسية، ويراعى في بنائه شمول البنود الاختبارية للأهداف المتنوعة المخططة للوحدة الدراسية، بحيث تعكس هذه البنود الأهمية النسبية لكل عنصر من عناصر المادة الدراسية الواردة فيه ويشمل أبواب محتوى هذه المادة جميعها (الزغول وشاكر ، ٢٠٠٧ :١٧٤).

ولجدول المواصفات فوائده عدة أوجزها (خطابية ، ٢٠٠٨) فيما يأتي :

- بناء اختبار متوازن مع حجم الجهد المبذول في تدريس كل موضوع .
- إعطاء الوزن الحقيقي لكل جزء من المحتوى بحسب أهميته النسبية .
- إعطاء الطلاب ثقة كبيرة في عدالة الاختبار مما يساعدهم على توزيع وقت الدراسة على الموضوعات باتزان .
- تحقيق صدق المحتوى للاختبار بشكل كبير . (خطابية ، ٢٠٠٨ :٥٠٦)

لذا اعد الباحث جدول مواصفات للاختبار التفكير المنظومي شمل محتوى المادة الدراسية ، والأهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف بلوم كما يأتي :

١- **خُد وزن المحتوى (الأهمية النسبية) لكل موضوع اعتماداً على عدد الحصص المطلوبة لتدريسه وتم تحديد عدد الحصص المطلوبة لتدريس كل وحدة بعد التشاور مع بعض مدرسين مادة اللغة العربية للصف الخامس العلمي وهكذا تم حساب الأهمية النسبية لكل موضوع .**

(ح) **صياغة فقرات الاختبار :** اعتمد الباحث عند صياغة فقرات الاختبار التفكير المنظومي الفقرات الموضوعية من نوع (الاختيار من متعدد) وذلك لأن الفقرات الموضوعية تمتاز بشمولها لعينة كبيرة من مفردات المادة الدراسية، وخلوها من ذاتية التصحيح، وذات صدق وثبات عالٍ، ويمكن استخدامها في قياس مساحة أوسع من قدرات الطالب، وسهولة التصحيح (علام ، ٢٠٠٩ : ٩٧) . كما إنها تقيس أهدافاً عقلية يصعب على الأسئلة الموضوعية الأخرى قياسها، ولتقليل عامل التخمين في الإجابة استخدم الباحث في هذا الاختبار (٤) بدائل يختار المتعلم أحدها (١٦٤-١٦٣ : ٢٠١١ ، Shermis & Divest) .

(خ) **صياغة تعليمات الاختبار : Formulation Of Test Instructions**

وضع الباحث تعليمات الإجابة على فقرات الاختبار ، بحيث تكون واضحة، وتضمنت التعليمات عدد فقرات الاختبار ، وطلب من الطلاب قراءة فقرات الاختبار جميعها بدقة وتأن قبل الإجابة عنها بما تراه صحيحاً ومناسباً . وطريقة تسجيل الإجابة والوقت المخصص للإجابة وأعطى مثالا توضيحيا للإجابة .

(د) **تعليمات تصحيح الاختبار : Instructions Of Correction Of The Test**

يعد وضع نموذج الإجابة لكل سؤال خطوة أولى ضرورية في عملية التصحيح ويحسن من ثبات الاختبار، ويساعد المدرسة على تحديد الغموض في الفقرات إن وجد، وتصبح الإجابة النموذجية المحك التي تقاس إجابات الطلاب وفقه، ومن دونه يمكن أن تتأثر النتائج بعدم انتباه المدرس والاستجابة الذاتية لبعض العوامل الخارجية مثل تأثير الخط والألفاظ المستخدمة، فضلاً عن أنه قد يزيد من ثبات عملية التصحيح (السعدي ، ٢٠٠٤ : ٢٢١) .

وبذلك أعطيت (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة وعُوملت الفقرات المتروكة أو التي أُختير لها أكثر من بديل معاملة الفقرات ذات الإجابة الخاطئة، كما وأعطيت درجتان لكل فقرة مقالية وبذلك تكون أعلى درجة للاختبار (٥٠) وأقل درجة (صفر) ، وأعد الباحث مفتاح التصحيح للإجابات النموذجية للاختبار التفكير المنظومي .

ذ) **صدق الاختبار (Test Validity)** : يعد الصدق من السمات الواجب توافرها في أداة البحث ويقصد به "أنه يقيس ما وضع لقياسه بمعنى أن الاختبار الصادق يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة عنها (ملحم ، ٢٠١١ : ٢٧٠) وللتحقق من صدق الاختبار اعتمدت الباحث نوعين من الصدق وهما: -

١- **الصدق الظاهري (Face Validity)** : يشير إلى المظهر السطحي لما يقيسه الاختبار من وجهة نظر آخذ الاختبار أو الملاحظة البسيطة (١٦٨ : ٢٠٠٤ ، Urbina) وان يكون الاختبار صادقاً في صورته الظاهرية (علاوي ومحمد ، ٢٠٠٠ : ٢٧٤) ، وان أفضل وسيلة للتحقق من الصدق الظاهري للاختبار هي "أن يقرر عدد من الخبراء والمحكمين مدى تحقيق الفقرات للصفة أو الصفات المراد قياسها" . (٥٦٦ : ١٩٧٢ ، Ebel) ، ويدل الصدق الظاهري على المظهر العام للاختبار بوصفه وسيلة من وسائل القياس أي أنه يدل على مدى ملاءمة الاختبار للمتعلمين ووضوح فقراته . (أبو لبدة ، ١٩٧٩ : ٢٣٩) . وللتأكد من صلاحية الفقرات المكونة للاختبار من حيث سلامتها وشمولها للمستويات المعرفية المطلوبة ، تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء واعتمد نسبة اتفاق (٨٠٪) فأكثر على صحة الفقرات وفي ضوء ملاحظات الخبراء تم إجراء بعض التعديلات لبعض الفقرات حتى أصبح الاختبار بصيغته النهائية يضم (٥٠) فقرة .

٢- **صدق المحتوى : Content Validity**

ان الاختبار يُعد صادقاً عندما يُبنى على المواد التي يتعلمها الطلبة ويكون متدرجاً في صعوبته ويخير ما متوقع منهم ان يحققوه في المرحلة التي هم فيها (٣٠ : ١٩٧٠ ، Farr) ويعد صدق المحتوى من أكثر أنواع الصدق صلاحية للاستعمال لاسيما فيما يتعلق منها في حالات قياس التفكير المنظومي الصفي والمهارات الفردية ويقصد به المدى الذي يمثل فيه الاختبار نصاً محدداً من المحتوى المكون من المواضيع والعمليات (ملحم ، ٢٠٠٩ : ٢٧١) ، ويشير صدق المحتوى إلى الصفات الداخلية للاختبار ، ويُعد بناء الخارطة الاختبارية مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى . (غانم، ١٩٩٧ : ١٠٢) .

العينة الاستطلاعية لأداة البحث :

للتأكد من صلاحية فقرات الاختبار طبقه الباحث على عينة مماثلة لعينة البحث الأساسية تقريباً من طلاب الصف الخامس العلمي في إعدادية الحلة ممن درسوا الموضوعات نفسها لمادة اللغة العربية وبعد التأكد من إكمال الموضوعات المقررة ، طُبّق الاختبار على عينة وتألفت من قسمين :

١. عينة عددها (٢٠) طالباً وتهدف الى التعرف على الوقت المناسب الذي يستغرقه الاختبار . وعليه تم حساب متوسط الزمن لتحديد وقت الإجابة من الاختبار وكان معدل زمن الإجابة (٤٥) دقيقة ، وبعد تطبيق الاختبار اتضح ان فقراته جميعها واضحة .

٢. عينة عددها (١٠٠) طالبٍ وتهدف الى التعرف على التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار (معامل الصعوبة ، والقوى التمييزية ، وفعالية البدائل المخطوءة) واستبعاد الفقرات غير الصالحة .

ر) **ثبات الاختبار (Test Reliability)** : يعد ثبات الاختبار من الخصائص المهمة التي يجب توافرها في الاختبار أو أداة القياس فالأداة الثابتة هي التي تعطي النتائج نفسها إذا ما تكرر تطبيقها على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها (٢٠٠ : ٢٠١١ ، Raved)

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م .د. حسين حميد عباس الشكري

فمن اجل اعتماد أي باحث على أداة بحثه والحصول على معلومات دقيقة تساعده في تحقيق أهداف بحثه ، لابد من أن يتصف بالثبات ، فضلاً عن ان مفهوم ثبات الاختبار يتعلق بمدى دقة درجات الاختبار كدليل أو مؤشر لتنمية التفكير المنظومي الفعلي للطلبة . (علام ، ٢٠٠٩ : ٢٣١) ، أو هو مدى الدقة والإتقان أو الاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها .(علاوي ، ٢٠٠٠ : ٢٧٨)

لاستخراج ثبات الاختبار للتفكير المنظومي بفقراته الموضوعية ، أعتمد الباحث تحليل التباين باستعمال معادلة (الفا كرونباخ) بتطبيقها على اجابات طلاب عينة البحث الاحصائي البالغ (١٠٠) طالب من طلاب (اعدادية الحلة للبنين)، بلغت قيمة الثبات (٠,٧٦) وهو معامل ثبات جيد ، إذ يُعد الاختبار جيداً اذا تراوحت قيمة معامل الثبات بين (٠,٦٠ - ٠,٨٠) . (عودة ، ١٩٩٨ : ٢٦٦)

واستناداً إلى ما سبق فإن الاختبار يمتلك نسبة عالية من الثبات وجاهز للتطبيق .

ز) **الصيغة النهائية لاختبار التفكير المنظومي** : بعد انتهاء الإجراءات الإحصائية للاختبار التفكير المنظومي، اصبح الاختبار بصورته النهائية مؤلف من (٥٠) فقرة لقياس التفكير المنظومي طلاب مجموعتي البحث في مادة اللغة العربية للصف الخامس العلمي .

سابعاً : تطبيق التجربة

اتباع الباحث في أثناء تطبيق التجربة الإجراءات الآتية :-

١. تنفيذ التجربة : عند استكمال الباحث متطلبات إجراء التجربة وتحقيق التكافؤ وتحديد المادة العلمية بدأت بتطبيق التجربة على طلاب مجموعتي البحث ٢٠٢١/١٠/٧ ، بتدريس ست حصص أسبوعياً لمجموعتي البحث بواقع ثلاث حصص لكل مجموعة واستمر تدريس مجموعتي البحث في الكورس الاول من العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ ، إذ انتهت التجربة بتاريخ ٢٠٢٠/١/٤ .
٢. دَرَس الباحث نفسه مجموعتي البحث على وفق الخطط التدريسية التي أعدها معتمداً على خرائط التفكير في تدريس طلاب المجموعة التجريبية على وفق الخطوات الاجرائية الآتية في الجدول (٢) .

جدول (٢)

الخطوات الاجرائية لخرائط التفكير داخل الصف

خطوات الدرس	دور المدرس	دور المتعلم
التمهيد للدرس يتم استعمال خريطة الشكل الهرمي او خريطة التحليل في عرض الموضوع الرئيسي للدرس وما يرتبط به من موضوعات .	✓ رسم الخريطة الهرمية ، او خريطة التحليل وعرضها على الطلاب . ✓ طرح تساؤلات حول موضوع الدرس ✓ الربط بين المعارف السابقة والمعارف الجديدة عند الطلاب .	✓ تحليل خرائط التفكير ✓ الاجابة على التساؤلات التي يطرحها المدرس .

✓ استعمال أكثر من خريطة رسومي في الدرس الواحد . ✓ المشاركة بفاعلية وإيجابية في رسم خرائط التفكير . ✓ الاجابة على اوراق العمل . ✓ فاعل ونشط في تحليل خرائط التفكير التي يطرحها المدرس . ✓ الحرية في استعمال خرائط التفكير بطرق مختلفة .	✓ رسم خرائط التفكير وعرضها على الطلاب . ✓ طرح تساؤلات حول موضوع الدرس . ✓ توجيه الطلاب لحل اوراق العمل . ✓ موجه ومرشد ، ومدعم للحلول الصحيحة ✓ تشجيع الطلاب على طرح اسئلة حول خرائط التفكير . ✓ التركيز على تفكير الطلاب واعطاؤهم مسئولية اكبر لممارسة مهاراته وعملياته ✓ تشجيع الطلاب لاستعمال خرائط التفكير بطرق مختلفة واعطاؤهم الوقت للتأمل والتفكير . ✓ تشجيع الطلاب على صياغة الافكار التي يتم التوصل اليها بطريقة عملية . ✓ تشجيع الطلاب على التعامل بفاعلية وإيجابية في رسم خرائط التفكير .	عرض الدرس ✓ يمكن استعمال أي نوع من انواع خرائط التفكير للعرض بحسب طبيعة الموضوع الذي يتم تقديمه خلال الدرس . ✓ استعمال خريطة التدفق بصفة اساسية في عرض الامثلة التوضيحية . ✓ استعمال خريطة السمات في عرض المفهوم وأجزائه . ✓ استعمال خريطة السؤال الكبير في طرح تساؤلات حول موضوع الدرس . ✓ استعمال خريطة تعريف المفهوم لعرض كل ما يرتبط بالمفهوم الرئيسي للدرس . ✓ تقديم اوراق عمل لتقديم ما تم تعلمه من الطلبة باستعمال خرائط التفكير
✓ الاجابة عن الاسئلة . ✓ رسم خرائط التفكير بطريقتهم .	✓ عرض وتقديم الاسئلة والاجابة على استفسارات الطلاب . ✓ تقديم الدعم والمساعدة على الطلاب	تقويم الدرس يتم ذلك بأحد الطرق الثلاث . ✓ تقديم اشكال خرائط التفكير ويقوم الطلاب بوضع البيانات والمعلومات عليها ✓ يطلب من الطلاب رسم مخططات رسومية معينة بما يرتبط بموضوع الدرس . ✓ يختار الطلاب احد اشكال خرائط التفكير ويطبقونها في الدرس .

٣. تطبيق الاختبار التفكير المنظومي البعدي : أخبر الباحث الطلاب عينة البحث بموعده الاختبار قبل أسبوع من موعده إجرائه وذلك لكي تتكافأ مجموعتنا البحث للتهيؤ له . وتم اجراء الاختبار على مجموعتي البحث يوم الاحد ١/٣ / ٢٠٢٢ ، في وقت واحد فالمجموعة التجريبية في مدرسة ثانوية القاسم للبنين وذلك في الساعة (٨،٤٥) .
٤. تصحيح الاختبار : اعتمد الباحث في تصحيح اجابات الطلاب في الاختبار التفكير المنظومي على مفتاح تصحيح اعده مسبقا .

الوسائل الإحصائية

استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :الاختبار التائي (T- test) ذو النهايتين لعينتين مستقلتين مربع كاي (كا) (معادلة معامل الصعوبة معادلة معامل تمييز الفقرة فعالية البدائل الخاطئة معادلة ماك جوجيان (١٩٧٢:٤٧٢) (Roebuck, (داود وحسين، ١٩٩٠: ١٥٤-١٥٥)

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

الفصل الرابع

نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أ . عرض النتائج : ستُعرض نتائج هذا البحث على وفق فرضيته، ثم تفسير هذه النتائج، وعلى النحو الآتي:

١. نصّت فرضية البحث على أنه :

(ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي في مادة قواعد اللغة العربية) . وللتحقق من صحة الفرضية أُستعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق فكانت النتائج على ما هي عليه في جدول (٣)

جدول (٣)

نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين طلاب مجموعتي البحث في درجات اختبار التفكير المنظومي البعدي

مستوى الدلالة عند (٠,٠١)	قيمتا (ت)		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	عدد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة لصالح التجريبية	٢,٠٠	٨,٢٠	٦,٦٣	٤٨,٢	٦٠	٣٠	التجريبية
			٨,٠٣	٣٢,٨٧		٣٢	الضابطة

يلحظ في جدول (٣) أنَّ القيمة التائية المستخرجة هي (٨,٢٠) ، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٦٦) ، عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (&) وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنظومي البعدي ولصالح المجموعة التجريبية ، أي إن خرائط التفكير أثّرت تأثيراً ايجابياً في التفكير المنظومي عند طلاب المجموعة التجريبية في مادة قواعد اللغة العربية ؛ وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل البديلة.

من العرض السابق لنتائج البحث على وفق فرضية البحث، يتبين لنا تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي ، وهو مؤشر جيد يدلّ بوضوح على فاعلية المتغير المستقل (خرائط التفكير)، وأثره في رفع مستوى التفكير المنظومي ، وهو ما يتفق مع التفسير المنطقي لنتائج البحث ، وعزو تفوق المجموعة التجريبية لأثر المتغير المستقل ويعزو الباحث هذا التفوق الى واحد او اكثر من الاسباب التالية.

١. إن توافر بيئة تعليمية غنية بالمشيرات جعل التعلم أكثر تشويقاً وإيجابية وذلك من خلال عرض خرائط التفكير مما جعل المادة الدراسية أقرب إلى أذهان الطلاب وساهم في رفع التفاعل في أثناء الدرس إذ إنَّ احتواء خرائط التفكير على الأشكال والألوان الملائمة يساهم في شد انتباه الطلاب للدرس وتقوية التفكير المنظومي . (الزبيدي، ٢٠٠١، ١٨٠)
٢. شعور طلاب المجموعة التجريبية بتطور وتجدد الأساليب التي يتم التعامل بها مع المعلومات والخبرات ساعد على ذلك التنوع في استعمال خرائط التفكير دعم عمليات التذكر ومعالجة المعلومات، وسهل عملية الفهم والاستيعاب ونقل الطلاب من الروتين والملل في عملية التعليم والتعلم؛ الى الدافعية ؛ وجعلهم يخوضون تجربة تعليمية مختلفة تعزز شعورهم بضرورة إثبات الذات، وتدفعهم إلى التفكير المنظومي . (قطامي، ٢٠١٣، ٣٤٥)
٣. وفُرت خرائط التفكير فرصة للطلاب بربط المعلومات الواردة في الموضوعات النحوية مع المعلومات الموجودة في بنائهم المعرفي ربطاً جوهرياً وبصورة إرادية غير قسرية؛ مما ساعدهم على إحداث تعديل وتغيير في بنيتهم المعرفية فضلاً عن الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى.
٤. تساعد خرائط التفكير على عمل توصيلات بصرية لبنية النص التي تشكل العلاقات بين الافكار الرئيسة وعوامل التحويل وتكوين العلاقات بين المعارف الموجودة والمتراكبة من الدرس الاول حتى الدرس الخامس بالوحدة حيث ان جميع دروس الوحدة مترابطة و كل درس يعتمد على ما يتضمنه الدرس السابق من تفكير منظومي.
٥. التنوع في استخدام خرائط التفكير ساعدنا على تكوين بنية معرفية لدى الطلاب تم توظيف كل شكل من اشكالها في سياق عرض دروس الوحدة حيث ساعدت خريطة الشكل الهرمي وخريطة التحليل في عرض الموضوع الرئيس للدرس وما يرتبط بها من موضوعات فرعية كما ان استعمال خريطة التدفق بصفة اساسية في توضيح المفاهيم و عرض المادة ساعده على تطبيق ما تم تعلمه بالدرس وتقوية التفكير المنظومي .
٦. ساعدت خرائط التفكير الطلاب على تذكر المعلومات السابقة في النص مثل الفكرة الرئيسية والتفاصيل العامة والحرية وعدد التفاصيل غير المرتبطة كما ساعد استعمال خريطة السؤال الكبير في طرح التساؤلات حول موضوع الدرس و قيام الطلاب بوضع الاجابات المناسبة على الخريطة .
٧. اشراك الحاسة البصرية مع الحاسة السمعية من خلال عرض خرائط التفكير ادى الى زيادة فاعلية الطلاب ونشاطهم في تعلم القواعد النحوية .

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:

١. إن تدريس مادة قواعد اللغة العربية باستراتيجية خرائط التفكير ساعد على رفع مستوى التفكير المنظومي لطلاب الصف الخامس العلمي بشكل واضح .
٢. إن اعتماد خرائط التفكير في عرض المادة التعليمية بطريقة مختصرة كشف عن مقدار الجهد والوقت المهدور بسبب التكرار في المادة التعليمية وهذا ينطبق على جميع المواد الدراسية .
٣. زيادة الرغبة والتشويق من المتعلم لتنظيم المعلومات باستراتيجية خرائط التفكير بما يتناسب مع ذهنه وينسجم مع قدراته العقلية على اساس الحفظ والاستيعاب ، مما اسهم في رغبة ودافعية الطلاب نحو التعلم وزيادة الالتفات المنظومي .
٤. إن طلاب الخامس العلمي يكن أكثر تفاعلاً مع المادة عندما تكون طرائق التدريس المتبعة ديمقراطية ، وتفسح المجال

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

- لهنَّ لإبداء آرائهن بحرية كاملة وهذا ما وفّرتَه استراتيجية خرائط التفكير .
٥. تتسجم خرائط التفكير في تكوينها مع تنظيم المعلومات في ذهن المتعلم ؛ وتسهم في استيعاب اكبر قدر من المعلومات بوضوح ومن دون تعقيد .
٦. إن التدريس الصحيح يحصل من طريق مشاركة الطلاب ، وإسهاماتهم الجادة ، وهذا ما أكدته الفلسفة التربوية الحديثة ، وما اعتمده استراتيجية خرائط التفكير .

رابعاً : التوصيات : في ضوء نتائج البحث توصي الباحث بما يأتي :-

١. ضرورة إقامة دورات تدريبية في المديرية العامة للتربية للمدرسين تقوم على توظيف الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في تدريس مادة قواعد اللغة العربية ومن ضمنها استراتيجية خرائط التفكير التي اثبتت فاعليتها.
٢. قيام وزارة التربية بتوجيه المدرسين الى الحد من استعمال الطرائق الاعتيادية في تدريس مادة قواعد اللغة العربية.
٣. اعتماد استراتيجية خرائط التفكير في تدريس مادة قواعد اللغة العربية لطلاب الصف الخامس العلمي.
٤. ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بإعداد دليل للمدرس يتضمن طرائق تدريس حديثة ومختلفة يوضح لهم كيفية استعمال الطرائق الحديثة ومدى تأثيرها في الطلبة وبذلك ترفع مستوى التفكير المنظومي لمادة قواعد اللغة العربية ولكافة المواد الدراسية.
٥. ضرورة تعريض الطلاب لمواقف تعليمية يؤدي ذلك الى زيادة وعيهم لاستعمال استراتيجيات حديثة توظف ما لديهم من قدرات عقلية.

خامساً : المقترحات

١. اجراء دراسة مماثلة لفاعلية خرائط التفكير في متغيرات اخرى كتنمية التفكير المنتج او المرونة المعرفية او التفكير المستقبلي او الابداعي في مادة اللغة العربية في مراحل دراسية مختلفة.
٢. موازنة اثر خرائط التفكير مع استراتيجيات حديثة اخرى لبيان اثرها في زيادة مستوى التفكير المنظومي في مادة قواعد اللغة العربية .
٣. اجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي للموازنة وفق متغير الجنس بين مدارس البنين والبنات.
٤. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب المرحلة الاعدادية.

المصادر

- أبو حطب ، فؤاد ، وصادق ، آمال . علم النفس التربوي ، ط٦ ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة - مصر ٢٠٠٠ م .
- أبو حويج ، مروان وآخرون . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، الدار الدولية للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ م .
- ابو علام، رجاء محمود، ونادية محمود شريف . الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية"، ط١، المؤسسة اللبنانية للكتاب الاكاديمي، بيروت ٢٠١٤ م .
- الجابر ، وليد احمد . طرائق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية ، ط١ ، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٥ م .
- خطايبية ، عبد الله محمد . تعليم العلوم للجميع ، ط٢، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨ م .
- داوود ، عزيز حنا ؛ عبد الرحمن ، انور حسين مناهج البحث التربوي ، بغداد ، العراق ، ١٩٩٠ م .
- داوود، عزيز حنا، وانور، حسين عبد الرضا. مناهج البحث التربوي ، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، العراق، ١٩٩٠ م .
- الرشيدى، بشير صالح. مناهج البحث التربوي رؤية تطبيقية معاصرة، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٠ م .
- الزبيدي، كامل هيثم . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس . ط١ . العين - الامارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي ، ٢٠٠١ م .
- الزغول، عماد عبد الرحيم، وشاكر عقلة المحاميد. سيكولوجية التدريس الصفي، ط١، الأردن ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٧ م .
- زيتون ، حسن حسين . أساليب تدريس العلوم، ط٦، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٨ م .
- سرايا عادل، السيد . تصميم برنامج مقترح قائم على مدخل مجموعات التدريب التشاركي واثره على تنمية مهارات استخدام خرائط التفكير والكفاءة الذاتية لدى معلمي مدارس الدمج التربوي
- بالسعودية ، مجلة البحث العلمي ١٠ (٤) ، ٢٠٠٩ م ، ٣٧٥-٣٨٥ .
- السعدي ، ساهرة عباس قنبر. مهارات التدريس والتدريب عليها نماذج تدريبية على المهارات ، ط١ ، الأردن، مؤسسة الورق للطباعة والنشر ، ٢٠٠٤ م .
- عامر فخر الدين . طرق التدريس الخاصة باللغة العربية والتربية الإسلامية، ط٢، عالم الكتب ، للطباعة والنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
- عبد الرحمن، انور حسين، وعدنان، حقي زنكنة، الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق للطباعة والنشر، بغداد، ٢٠٠٧ م .
- عبد المقصود ، محمد إسماعيل . استراتيجيات تدريس الدراسات الاجتماعية ، ط١ ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، ٢٠٠٩ م .
- عبد، جنان محمد. تقويم الاداء التدريسي للطالب — المعلم تخصص (اجتماعيات) في ضوء معايير الجودة بالعراق، مجلة القراءة والمعرفة، (العدد ١٨٢)، الجزء الثاني، كلية التربية، جامعة عين شمس ، ٢٠١٦ م .

م.د . أثر استراتيجية خرائط التفكير في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس العلمي في
مادة قواعد اللغة العربية

م.د. حسين حميد عباس الشكري

- عصر، حسني عبد الباري . التفكير مهارات واستراتيجيات تدريسية ، الاسكندرية ، مركز الاسكندرية للكتاب ، ٢٠٠٣ م .
- عطية ، محسن علي . الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، ط ١ ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٨ م .
- العفون ، نادية حسين ، و فاطمه عبد الأمير الفتلاوي . مناهج وطرائق تدريس العلوم ، العراق . مكتبة التربية الأساسية ، ٢٠١١ م .
- علاوي ، محمد حسن ، ومحمد نصر الدين رضوان . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط ٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م
- العنيسي ، محمد اسماعيل . تدريس الدراسات الاجتماعية تخطيطه وتنفيذه وتقييم عائدته التعليمي ، مكتبة الفلاح ، الكويت ، ٢٠٠١ م .
- غانم ، محمود محمد . القياس والتقويم ، ط ١ ، دار الأندلس ، بيروت - لبنان ، ١٩٩٧ م .
- فاندالين ، ديبولديب . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون ، الطبعة الثالثة، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٥ م .
- قرني، زبيدة محمد . استراتيجيات التعلم النشط المتمركز حول الطالب، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، ط ١، القاهرة، مصر ، ٢٠١٣ م .
- قطامي ، يوسف . استراتيجيات التعليم والتعلم المعرفية ، ط ١ ، دار الميسرة للنشر والتوزيع عمان ، ٢٠١٣ م .
- مراد ، صلاح احمد ، وأمين علي سليمان . الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية ، ط ١، مصر، دار الكتاب الحديث ، ٢٠٠٢ م .
- ملحم ، سامي محمد . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، دار المسيرة ، ط ٥ ، الاردن ، ٢٠١١ م .
- وزارة التربية ، جمهورية العراق . منهج الدراسة الاعدادية ، شركة الفنون للطباعة، ١٩٩٠ م .
- Dexter ,D.D. Park,Y.J. & Hughes C.A.(٢٠١١). AMetr analytic review of graphic organizers and science instruction for adolescents with learning disabilitation :Implications for the intermediate and secondary Science classroom learning Disabilities Research & Practice , ٢٦(٤) , ٢٠٤-٢١٣ .
- Ebel ,R.L. Essentials (١٩٧٢) , of Education Meassurment ,Engle Wood Cliff ,New Jersey Prentice Hall.
- Hyerle, D. (٢٠٠٠). Thinking maps: Visual tools for activating habits of mind. In A. L. Costa & B. Kallick (Eds.), Activating and engaging habits of mind (pp. ٤٦-٥٨).

- Roebuck ،M floundering among,(١٩٧٣) – measurement in education technology – in Derek P.cleary A& Mayer،D (Eols) Aspets of Education . Technology Bath : Pittmanpress.
- Urbina , s. (٢٠٠٤) :Essentials of psychological testing , ١٠ ed ,John wileg& sons , Inc , hobo ken , new Jersey .