اثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ (المنظم الشكلي أنموذجا) في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية الأساسية

أ.م.د.غالب خزعل محمد أ.م.د.محمد كاظم جاسم الجيزاني
الجامعة المستنصرية– كلية التربية الأساسية جامعة ميسان – كلية التربية

الملخص :

لقد بات من المتفق عليه إن هناك فروق فردية بين الطلاب ينبغي مراعاتها والاعتراف بها أثناء القيام بمهمة التعلم، ومن بين هذه الفروق، الاختلاف بين الطلاب في إستراتيجية التعلم المفضلة لديهم، وقد نتج عن البحث في إستراتيجية التعلم لدى الطلاب معرفة إن لكل طالب طريقة خاصة في فهم واستيعاب المعلومات واكتساب المهارات وان الاختلاف بين الطلاب في عمليات الإدراك هو مؤشر إلى اختلاف وتنوع إستراتيجية التعلم لديهم، وان الأسلوب التربوي الذي يتربى عليه الغالبية العظمى من الأطفال في العالم هو أسلوب تلقيني عديم الإبداع ويحد من التفكير والخيال، وهذا الأسلوب يعيشه معظم الأبناء في بيوتهم مع آبائهم وفي مدارسهم مع مدرسيهم، وفي وقتنا الحاضر نلمس ظاهرة ضعف استخدام التفكير عند معظم الناس، فالكل يفكر بطريقة منطقية تقليدية، لذا فالحاجة باتت ملحة للخروج من هذا النمط من التفكير، ومحاولة اكتساب إستراتيجية متطورة من التفكير، لقد كشفت الأبحاث العلمية خلال السنوات الخمسة عشر الماضية من أسرار الدماغ البشري، وأدت هذه المعلومات بشكل أفضل وأسرع وأسهل وتعالت الصيحات التربوية لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها واستراتيجياتها بما يتيح للطلاب اكتساب المعرفة القائمة على الدماغ،وتكمن أهمية البحث الحالي في قلة البحوث التي أجريت على هذه الإستراتيجية وخصوصا العربية منها، فضلا عن تناقض نتائجها،لذا ارتأى الباحثان إجراء البحث

الحالي الذي يهدف إلى استقصاء اثر استخدام إستراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ (المنظم الشكلي أنموذجا) في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في جامعتي ميسان والمستنصرية لأهمية الموضوع من جهة، ولأجل التوصل إلى مجموعة من النتائج التي يمكن أن تقدم فائدة جلية للمعلمين والطلبة على حد سواء.ولأجل التحقق من هدف البحث وفرضياته قام الباحثان بعدد من الإجراءات منها:

- إعداد استبانه المنظم الشكلي من خلال عرض(٦) نماذج من المنظمات الشكلية على عدد من السادة الخبراء في تخصص التربية وعلم النفس للحكم على صلاحية هذه الأشكال ومدى ملاءمتها للمادة الدراسية ولمستوى أفراد عينة البحث.
- إعداد اختبار تحصيلي في مادتي علم النفس العام/المرحلة الأولى، والإحصاء التربوي /المرحلة الثانية حيث تكونا من (١٥) ،و(٣٠)سؤالا موضوعيا (اختيار من متعدد) على التوالي.
- تخصيص (١٢) ساعة موزعة على ثلاثة أسابيع بواقع ثلاثة ساعات أسبوعيا لكل موضوع من المواضيع الدراسية التي تم اختيارها لتدريس الطلبة .
- التأكد من الدلالات السيكومترية لأداتا البحث (الصدق والثبات).
- تم اختيار شعبتين من طلبة المرحلة الأولى لقسم معلم الصفوف الأولى – كلية التربية الأساسية –جامعة ميسان ،وشعبة واحدة من طلبة المرحلة الثانية من قسم الرياضيات – كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية حيث تكونت كل شعبة من (٣٠)طالب وطالبة واللذين يدرسون مادتي علم النفس العام–المرحلة الأولى، والإحصاء التربوي – المرحلة الثانية – للعام الدراسي ٢٠١١-٢٠١٢
- بعد ذلك تم توزيعهما عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وواحدة ضابطة .وقد تم تطبيق الاختبار ألتحصيلي (الاختبار القبلي) على المجموعات الثلاثة .حيث قام الباحثان بتدريس المجموعتين التجريبيتين باستخدام إستراتيجية المنظم الشكلي ،

بينما تم استخدام الطريقة التقليدية مع المجموعة الضابطة(عدم استخدام هذه الإستراتيجية).وبعد ذلك تم تطبيق الاختبار ألتحصيلي (الاختبار ألبعدي) على المجموعات الثلاثة.

- بعد معالجة البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة تم التوصل إلى النتائج الآتية : وجود اثر ذات دلالة إحصائية باستخدام إستراتيجية المنظم الشكلي لدى المجموعتين التجريبيتين(ذكورا،وإناثا) في حين لم يكن للتفاعل بين الطريقة والجنس اثر دال إحصائيا ،وأيضا اتضح إن هذه الإستراتيجية (المنظم الشكلي) تصلح لكلا الجنسين (ذكورا ،وإناثا) دون تخصيص .

وفي ختام البحث قدم الباحثان عدد من التوصيات والمقترحات المستقبلية لاستكمال مديات البحث الحالي.

Abstract:

It is already agreed that there are individual differences among students should be observed and recognized during learning, among these differences, the difference between students in their favorite learning strategy , and the research in learning strategy of students has resulted in that each student has private way to understand and absorb information and acquire skills And that the difference between students in the processes of perception is a sign of the differences and diversity of their learning strategy , And that the method of education that it brought up the vast majority of children in the world is a method of dictating which lacks creativity and limits thinking and imagination, this method where most of children live with In their homes, with their parents, in their schools, and with teachers , nowadays we see the phenomenon of weak thinking for most of people , everyone thinks in a logical traditional manner, So the need to get out of this mode of thinking has become an urgent, and attempting to acquire a sophisticated

strategy of thinking, Scientific researches had revealed over the past fifteen years some of the human brain secrets , these information led in a better ,faster , and easier way , to re-examine the content of the educational process and its objectives , means and strategies which allows students to gain knowledge based on brain. The significance of the current search is in the lack of researches done on this strategy especially the Arabic ones, in addition to the contradicted results, so the two researchers considered doing the current researchwhich aims at Investigating the effect of using strategies based learning brain (formal organizer as an example) in the academic achievement among the students of College of Basic Education in Maysan and Mustansiriya universities, as it is important on the one hand, and to come up with a set of results that can offer a clear benefit for teachers and students alike. And in order to verify the goal of research and its hypotheses, the researchers do the following procedures:-

- Preparing formal organizer questionnaire through displaying (6) models of formal organizers to a number of experts in the specialty of education and psychology to judge the validity of these forms and its suitability to the material subjects, and the level of research individual samples.
- Preparing achievement test in the subjects of General Psychology / first stage, and Educational Statistics /second stage, where they consist of (15), and (30) the objective questions (Multiple-choice), respectively.
- Allocating (12) hours distributed on three weeks by three hours per week for each of the subjects of study that have been selected to teach students.
- Ensure the psychometric semantics of the search tools (validity and reliability).
- We select two divisions of Students from the first stage of the Department of teaching first classes - College of Basic Education - University of Maysan,and one division the second stage of the Department of Mathematics-College of Basic

Education - University of Mustansiriya , Where each division consisted of (30) students

And who are studying the subjects of General Psychology - the first stage, and Educational Statistics - the second stage - for the academic year 2011-2012

- After that they were distributed randomly into two groups : experimental and controller , the achievement test (pre-test) had been applied on the three groups , the two researchers taught the two experimental groups by Using structured formal strategy, While the traditional method has been used with the control group (not using this strategy) . After then Achievement test (post-test) was applied on the three groups.
- After processing the data by using appropriate statistical methods, we reached to the following results:there's a statistically significant effect by Using structured formal strategy with the two experimental groups (male and female), while interaction between sex and method wasn't statistically effective. And also it became clear that this strategy (formal Organizer) is Suitable for both sexes (male and female) without allocation.
- At the conclusion of the Research, the two researchers gave a number of recommendations and future suggestions to complete the current research ranges.

الفصل الاول
التعريف بالبحث

مشكلة البحث :

اعتمد العلماء قديما على عدد من الآليات للبحث في الدماغ الإنساني والتعرف على أجزائه وعناصره، وكان الاعتماد ينصب بشكل رئيسي على تشريح الدماغ بعد حدوث الوفاة للتعرف على أجزائه أو تحديد سبب الوفاة من خلال البحث عن أية بنى غير طبيعية في الدماغ (العتوم: ٢٠٠٤:٥٧).

إننا في حياتنا المعاصرة نستخدم المخ الأيسر أكثر بكثير من المخ الأيمن وقد أدى شيوع هذا إلى أن أصيب المخ الأيمن المبدع المتخيل بالضمور عند كثير من البشر تماما مثلما يحدث مع العضلات التي لا تستخدم لمديات طويلة .

(الدير: ٢٠٠٠: ٨٣)

إن احد أهم أسباب ذلك إننا لم نكن نعرف سوى القليل عن دماغنا وكيفية عمله إذ أن عدد كبير من المشاكل التي نواجهها في استخدامنا لقدراتنا العقلية لا تنبع من نقص في قدرات الدماغ الأساسية، بل عن معرفة غير صحيحة لهذه القدرات وكيفية استخدامها وبالتالي فان فهمها أوسع لبنية الدماغ وطريقة عمله قد يساعدنا على مواجهة هذه المصاعب والتغلب عليها. هذا الشعور يعاني منه معظمنا حينما يتعلق الأمر باستغلال القدرات العقلية التي نمتلكها أقصى استغلال(بوزان: ٢٠٠٢: ١٢).

كما إن الأساليب التربوية التقليدية تجعل الطالب متلقيا للمعلومات والتعليمات والأوامر دون أن يشاركه المعلم أو الوالدان في الحوار والمناقشة والتحليل والاستنتاج والوصول إلى الحقائق ، ذلك كله يجعل الطالب فاقدا لروح البحث والتفكير السليم(مصطفى: ٢٠٠٢: ٣٤).

إن الظن بان بعض الطلبة غير أكفاء ليس بسبب نقص في قدراتهم العقلية، ولكن بسبب إن أنماط تفكيرهم لا تتطابق خاصة في التدريس، فنحن بحاجة إلى أن نأخذ في أذهاننا أنماط تفكير الطلبة إذا أردنا أن نصل إليهم ونتواصل معهم .

(ستيرنبيرج: ٢٠٠٤: ٢٥٤)

لقد بات من المتفق عليه أن هناك فروق فردية بين الطلاب ينبغي مراعاتها والاعتراف بها أثناء القيام بمهمة التعلم، ومن بين هذه الفروق، الاختلاف بين الطلاب في إستراتيجية التعلم المفضلة لديهم، وقد نتج عن البحث في إستراتيجية التعلم لدى الطلاب معرفة إن لكل طالب طريقة خاصة في فهم واستيعاب المعلومات واكتساب المهارات وان الاختلاف بين الطلاب في عمليات الإدراك هو مؤشر إلى اختلاف وتنوع إستراتيجية التعلم لدى الطلاب(رياش، عبدالحق: ٢٠٠٧: ٣٤٢).

إن الأسلوب التربوي الذي يتربى عليه الغالبية العظمى من الأطفال في العالم هو أسلوب تلقيني عديم الإبداع ويحد من التفكير والخيال، وهذا الأسلوب يعيشه معظم الأبناء في بيوتهم مع إبائهم وفي مدارسهم مع مدرسيهم(الحمادي: ١٩٩٩: ٧٣).

وفي وقتنا الحاضر نلمس ظاهرة ضعف استخدام التفكير عند معظم الناس، فالكل يفكر بطريقة منطقية تقليدية، لذا فالحاجة باتت ملحة للخروج من هذا النمط من التفكير، ومحاولة اكتساب إستراتيجية متطورة من التفكير .

(حسين، عبدالناصر: ٢٠٠٢: ٩)

ومن خلال ما تقدم يمكن تلخيص المشكلة بالتساؤل الآتي: هل هناك اثر لاستخدام إستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ (المنظم الشكلي أنموذجا) في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية الأساسية؟

أهمية البحث

إن التقدم والتخلق قضيتان جذورهما فكرية، تتمحوران حول استخدام المنهجية العلمية، وليست التكنولوجيا عملا فارقا آو مستحيلا على أي شعب إذا ما أتيح له تربية

العقل المنهجي، انه العقل الذي تعلم كيف يفكر، وليس هذا العقل وليد المصادفة، بل إن التربية أهم عوامل بنائه، فإذا ما أفادت التربية من هذه الحقيقة كان لها دور في تقليص الفجوة بين التخلف والتقدم، أما التقدم الحقيقي فيقاس بمدى احترام الإنسان في حد ذاته، فاحترام العقل والإنسان مؤشران للصعود(ديبونو: ٢٠٠١: ١٣).

لذلك تحتل مسالة التفكير في علم النفس وفي علوم أخرى وفي الحياة بوجه عام مكانة رئيسية، لان مهمة التفكير تمكن من إيجاد حلول مناسبة للمشكلات النظرية والعملية الملحة التي يواجهها الإنسان في الطبيعة والمجتمع وتتجدد باستمرار مما يدفعه للبحث دوما عن طرق وأساليب جديدة تمكنه من تجاوز الصعوبات والعقبات التي تبرز والتي يحتمل بروزها في المستقبل، ويتيح له فرصا للتقدم والارتقاء .

(الجنادي: ٢٠٠٣: ٣١)

وان معظم الدراسات التي تناولت التعلم، نجد في طياتها عبارة تتكرر هي (يجب أن يتعلم الطلبة كيف يفكرون، وألا فلماذا يلتحقون بالمدارس، والشيء الأساس الذي يفوق كل ما عداه هو أن يتعلم الشباب كيف يستمرون في التعلم، فإذا لم يتعلم الشباب التفكير أثناء التحاقهم بالمدارس، فان ذلك لم يمكنهم من الاستمرار في التعلم؟ فالإجماع منعقد على إن تعلم التفكير يفتح باب الاستزادة من التعلم على مصراعيه(عناقره: ١٩٩٨: ٢).

التعلم مفهوم معقد ينطوي على أبعاد ومكونات متشابكة تعكس طبيعة الدماغ البشري المعقد فكان لابد كمن البحث فيها(جراون: ١٩٩٩: ٣٣).

تعد مسالة تحديد الإستراتيجية التعليمية المفضلة لدى الطلاب مسالة جوهرية في تعزيز التعلم. فالمعلومات التي يحصل عليها من منظور الطلاب نحو ما يفضلونه من إستراتيجية التعلم لها قيمة عالية بالنسبة للباحثين المعنيين بدراسة وتحسين نوعية التعليم في المدارس ، كما إنها مفيدة بالنسبة للباحثين المعنيين بدراسة وتحسين نوعية التعليم في المدارس، وانها مفيدة أيضا للمعلمين إذ يعينهم على تخطيط دروسهم بحسب ما يلائم تفضيل الطلاب، مما يحقق تنوعا في استراتيجيات التعلم بحيث يشمل جميع الطلاب بفعالية اكبر، ومن ثم تجعل تعلم الطلاب يبدو أكثر جاذبية وإمتاعا .

(ابورياش: ٢٠٠٧: ٣٥٤)

عملية التعلم من العمليات المعقدة التي تتطلب إدراك المتعلم للمهارات اللازمة لتحقيق النجاح فيها، لذا تزايد الاهتمام بالمهارات الدراسية وعادات الاستذكار واستراتيجيات التعلم، وذلك في ضوء تفعيل دور المتعلم من جهة وازدياد تعقيد المهمات التعليمية مع تقدم المراحل الدراسية من جهة أخرى(المصري: ٢٠٠٩: ٢٤٢).

إن الغرض الرئيسي من استراتيجيات التعلم هو أن يعتمد المتعلمين على أنفسهم في التعلم، وهناك عدة مصطلحات تصف هذا النمط من التعلم منها: متعلم مستقل (Independent learner)، ومتعلم استراتيجي (Strategic learner)، ومتعلم ينظم نفسه. وسوف نستخدم هنا متعلم ينظم نفسه، والذي يشير إلى أولئك المتعلمين الذين يستطيعون القيام بأربعة أشياء هامة:

١- أن يشخص موقفا تعليميا معينا تشخيصا صحيحا دقيقا.

٢- أن يختار إستراتيجية تعلم لمعالجة مشكلة التعلم المطروحة.

٣- أن يراقب فاعلية الإستراتيجية.

٤- أن يكون لديه الدافعية في أن يندمج مع موقف التعلم.

ومثال ذلك المتعلم الذي ينظم ذاته هو ذلك الذي يعرف أن من المهم أن يلخص وهو يقرا موضوعا في كتاب، أو يطرح أسئلة أثناء هذه القراءة، أو يصغى لغرض المعلم ، أو أن يكون مدفوعا لأداء مثل هذه العمليات وان يراقب نجاحه. إن هذا المتعلم يعرف الأوقات والمواقف التي تتطلب استخدام إستراتيجية معينة، مثلا حين يحكي المعلم نكتة أو طرفة أو يسترجع خبرة مشوقة(جابر: ٢٠٠٨: ٣٠٨).

وقد أشار جتسن (١٩٩٨) إلى كيفية أداء الدماغ لوظائفه وانسجام هذه الإستراتيجية مع عدة مبادئ لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ وهي:

١- البحث عن المعنى فطري.

٢- البحث عن المعنى يتم من خلال التنميط.

٣- يدرك كل دماغ (عقل) ويدع الأجزاء والكل بشكل متزامن.

٤- يتضمن التعلم كلا من الانتباه المركز والإدراك الفطري.

٥- لدينا على الأقل طريقتان لتنظيم الذاكرة .

(السلطي: ٢٠٠٤: ٣٤٨)

لقد كشفت الأبحاث العلمية خلال السنوات الخمسة عشر الماضية العديد من أسرار الدماغ البشري، وأدت هذه المعلومات بشكل أفضل وأسرع وأسهل وتعالت الصيحات التربوية لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها واستراتيجياتها بما يتيح للطلاب اكتساب المعرفة القائمة على الدماغ .

(رياش، عبدالحق، ٢٠٠٧: ٣٤١)

أظهرت الأبحاث النفسية وأبحاث العلوم الطبيعية أن قدرات الدماغ الكامنة اكبر بكثير مما يمكن تخيله، فان النتائج القديمة التي تفيد بان نتقدم (١%) فقط من دماغنا قد تكون خاطئة، إذ اتضح الآن إننا نستخدم اقل من ذلك، أي إن كمية هائلة من قدراتنا العقلية الكامنة لا تزال تنتظر أن تنمو وتتطور(بوزان، ٢٠٠٢: ٧).

وبينت الدراسات إن الجانب الأيسر من المخ عند أكثر من (٧٥%) من الناس يعد الجانب المسيطر. وفي نسبة قليلة من الناس يكون النصف الأيمن هو المسيطر(حماش، ٢٠٠٢: ٢٥).

وقد أجرى كل من (روبنسون ودوبوبس) دراسة عام (١٩٨٦) على مجموعتين من الطلبة، إحداهما راجعت دروسها باستخدام المنظم الشكلي، وتبين من النتائج إلى إن علامات هؤلاء الطلبة كانت أعلى من الذين لم يستخدموا المنظم الشكلي(السلطي. ٢٠٠٤، ٣٤٩)، لهذا فان أهمية هذا البحث متأتية من كون إن الإستراتيجية تستند إلى أحدث نتائج أبحاث الدماغ.

ومن خلال ما تقدم من أدبيات يمكن تلخيص أهمية البحث بالاتي:

١- زيادة انخراط الطلاب الموهوبين والضعفاء على حد سواء.

٢- جعل الطلاب المعرضين للخطر يتعلمون بطرق تنمي لديهم المسؤولية في إدارة شؤونهم بأنفسهم.

٣- تقديم المساعدة للمعلمين الجدد لتسيير الصفوف بسلامة.

٤- الانتقال من التركيز على المكافئات الخارجية إلى التركيز على الرضا الذاتي في عملية التعلم.
٥- أن يكون الطالب قادرا على التوصل إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجهه.
٦- يستخدم الطلاب مهارات تفكير عليا فيما يتعلق بما يتعلمون.
٧- يغير الطالب صورة المعلم التقليدي على انه المصدر الوحيد للمعرفة.
٨- يعزز الطالب ثقته بنفسه.
٩- تعد استراتيجيات التعلم من المهارات الضرورية للدراسات الناجحة للطلاب، والتي تتضمن معرفة المتعلم المهمات الدراسية المختلفة ومراقبة مدى نجاحه في استخدام تلك الاستراتيجيات.
١٠-يتفق كثير من التربويون على إن تعليم الطلاب كيفية تعلمهم من الأمور الهامة جدا، بل ويحتمل أن تكون الهدف النهائي للتعلم.
١١-نظرا لقلة البحوث التي أجريت على هذه الإستراتيجية وخصوصا العربية منها، فضلا عن تناقض نتائجها، فقد ارتأى الباحثان إجراء دراسة عن (اثر استخدام إستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ(المنظم الشكلي انموذجا) لطلبة كلية التربية الأساسية، لأهمية الموضوع من جهة، ولأجل التوصل إلى مجموعة من النتائج التي يمكن أن تقدم فائدة جلية للمعلمين والطلبة من جهة أخرى.

هدف البحث وفرضياته

يهدف البحث الحالي إلى استقصاء اثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ (المنظم الشكلي أنموذجا) في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية الأساسية، وللتحقق من هذا الهدف تم وضع الفرضيات الآتية:
١- توجد فروق دالة إحصائيا في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار ألبعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا في التحصيل الدراسي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار ألبعدي تبعا لمتغير الجنس.

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة الأولى قسم معلم الصفوف الأولى – كلية التربية الأساسية– جامعة ميسان، وطلبة المرحلة الثانية –كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية –الدراسة الصباحية ومن كلا الجنسين للعام الدراسي ٢٠١٢-٢٠١٣.

تحديد المصطلحات

أولا: إستراتيجية

-تعريف زيتون ٢٠٠٠

هي فن استخدام الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحديد الأهداف المرجوة على أفضل وجه ممكن، بمعنى إنها طرق معينة لمعالجة مشكلة، أو مباشرة مهمة، أو أساليب معينة لتحقيق هدف معين(زيتون، ٢٠٠٠: ٢٩١-٢٩٢).

-تعريف السايح ٢٠٠١

هي مجموعة من الخطوط العريضة التي توجه العملية التدريسية والأمور الإرشادية التي تحدد وتوجه مسار عمل المتعلم أثناء التدريس والتي تحدث بشكل منظم ومتسلسل بغرض تحقيق الأهداف العلمية المحددة مسبقا(جابر، ٢٠٠٨: ٣٠٠).

ثانيا:التعلم

- هو التغير في الشخصية كما يظهر في تغير استيعاب تصميم الإحساس والسلوك الجديد الظاهر في تغير المهارة والقدرة والمواقف ولإعادة القدرة والفهم .

(عفافة، الجيش، ٢٠٠٨: ٢٠٤)

- تغير ثابت نسبيا في السلوك والخبرة ينجم عن النشاط الذاتي للفرد لا تتيحه للنضج الطبيعي أو ظروف عارضة أو هو مفهوم فرضي يستدل عليه من خلال نتائج عملية التعلم.

- وعرفه "ود وورث" بأنه عبارة عن نشاط عقلي يقوم به الإنسان، وهذا النشاط يؤثر في نشاطه العقلي(المصري، ٢٠٠٩: ٤٢)

ثالثا :استراتيجيات التعلم

عرفها كلا من:

-أينشتاين 1986

هي السلوكيات والأفكار التي يستخدمها المعلم أثناء التعلم والتي تهدف وتؤثر على عملية الترميز التي يقوم بها المتعلم(أبو العزم، ٢٠٠٣: ٣١٥).

- ماير 1988

هي سلوكيات المتعلم التي تهدف إلى التأثير على كيفية المتعلم في عملية معالجة المعلومات(محمد، ٢٠٠٩: ٦٠).

- جابر ٢٠٠٨

الأنماط السلوكية وعمليات التفكير التي يستخدمها الطلاب وتؤثر فيما تم تعلمه بما في ذلك الذاكرة والعمليات المعرفية، إنها الاستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب لمعالجة مشكلات تعلم معينة(جابر، ٢٠٠٨: ٣٠٧).

- المصري ٢٠٠٨

مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها متعلم أو أكثر لتحقيق هدف تعليمي أو أكثر بمتعة(مجلة جامعة دمشق، ٢٠٠٩: ٣٤٧).

– بشارة والغزو ٢٠٠٨

هي خطوات تفكيرية واستراتيجيات سلوكية واعية يقوم بها المتعلم عادة بهدف تحسين وتطوير فهمة واستيعابه للخبرة المعروضة بحيث يسهل عليه عملية تخزين المعرفة او الخبرة واستخدامها واسترجاعها اعتمادا على ما يتوفر لديه من خبرات سابقة(بشارة، الغزو، ٢٠٠٨: ١٧٥٤).

رابعا :المنظم الشكلي

مجموعة من الكلمات في العادة تكون على ورقة واحدة تتضمن مناطق فارغة بغية قيام الطلبة بملئها ببعض الأفكار والمعلومات ذات المنظمات الشكلية الخاصة والمحددة، وبعضها الآخر يمكن استخدامه في عدة موضوعات. ومن فوائدها إنها تمنع الطلبة من رؤية المعلومات بشكل صريح. (نوفل، ٢٠١١: ٢٢٨).

التعريف الإجرائي للإستراتيجية

مجموعة الإجراءات التي يقوم بها المتعلم والمتعلمون في تتابع منطقي منظم لتناول موضوعات القراءة بالتحليل والمناقشة والتخطيط للأفكار بغرض تسمية مهارات الفهم القرائي للمتعلمين.

الفصل الثاني

جوانب نظرية ودراسات سابقة

- المفاهيم

١- مفهوم استراتيجيات التعلم

استراتيجيات التعلم هي الأفكار والإجراءات التي يستخدمها الطلاب لإكمال تعلم المهام، ونحن نعلم جميعا ان المتعلمين الجيدين يستخدمون العديد من استراتيجيات التدريس لمساعدة الطلاب على التعلم، ويستخدمون الاستبصار لتقديم أفكار جديدة، وجذب انتباه الطلبة المباشر على عناصر هامة وتنشيط معارف الطلاب الأساسية قبل إدخال مفهوم جديد(جابر، ٢٠٠٨: ١٠٩).

استراتيجيات التعلم هي الأدوات التي تمكن الطلاب من توظيف أنفسهم بشكل مستقل لإكمال مهمة اللغة. على سبيل المثال الطالب الذي يحتاج لمعرفة قائمة المفردات قد يرسم صورة لتذكر كل كلمة، وذلك من المهم ان نميز بين استراتيجيات التدريس واستراتيجيات التعلم ويمكن التفكير في ذلك من خلال التفكير في دورين مختلفين كمدرس لغة وطالب لغة:

إستراتيجية	معلم	طالب
الخلفية المعرفية	**تنشيط المعرفة لطلابك قبل بناء معارف جديدة على ما يعرفونه بالفعل.**	**التفكير فيما يعرفه بالفعل عن موضوع لمساعدتك على معرفة المزيد عن هذا الموضوع.**
تخصيص	**من خلال مناقشة ارتباط المادة الجديدة بخبرات طلابك ومشاعرهم باستخدام أسئلة توجيهية او غيرها من الأنشطة.**	**ربط المواد الجديدة بتجاربك الشخصية ومشاعرك.**
تلخيص	**اطلب من طلابك قراءة النص ثم قم بتلخيصه وذلك لمساعدتهم على الفهم.** **قم بإنشاء سياق ذي معنى لطلابك بإرفاق المعلومات الجديدة والارقام والرسوم التوضيحية والصور الفوتوغرافية.**	**بعد قراءة النص توظف لحظة المعنى للمساعدة في الفهم.**
استخدام الصور		**اقرن معلومات جديدة بالصور الذهنية او المطبوعة لمساعدتك على تعلم ذلك.**

(ابو رياش وآخرون، ٢٠٠٩: ٧٥)

تصنيف استراتيجيات التعلم

اولا: تصنيف اوميلي وهاموت (1990,Omalley-hamot)

١-الاستراتيجيات المعرفية:

تهتم بتحليل النص والموضوع المراد دراسته، ومن أمثلته: التسميع، التوضيح، التفصيل، التنظيم، سواء أكانت المهام تعلم بسيطة أم معقدة (مركبة).

٢-الاستراتيجيات فوق المعرفية

تهتم بإدارة عملية التعلم مثل الانتباه الانتقائي على جزء معين من النص ومراقبة الفهم أو ضبط الاستيعاب وتقويم ما تم تعلمه او التقويم الذاتي.

٣-الاستراتيجيات الاجتماعية أو الوجدانية

تهتم بالتفاعل ما بين المتعلم والآخرين مثل: التعاون مع الآخرين لحل مشكلة ما، المناقشة والحوار مع الذات.

ثانيا-تصنيف ماير(Mayer 1988)

يرى "ماير" إن استراتيجيات التعلم تنقسم إلى ثلاثة أنماط رئيسية هي:

١-إستراتيجية اختيار المعلومات وإبرازها

تستخدم عندما يكون الهدف تعلم أجزاء محددة من المادة ومنها وضع الخطوط تحت المعلومات المهمة، تحديد المفاهيم والمصطلحات الرئيسية، وتجزئة المادة وتحديد عناصرها المهمة.

٢-استراتيجيات تكوين روابط داخلية بين المادة

تستخدم في تعزيز عملية الاحتفاظ الذهني لما يعرض من خبرات وتحسين القدرة على الاستدلال الذهني لدى الفرد ومنها وضع مخططات تنظيمية للمادة وتصنيف وتبويب المعلومات والبيانات.

٣-استراتيجيات خارجية للمادة

قد لا تعزز عملية الاحتفاظ بالمعلومات ولكنها تعزز دمج ما يمتلكه الفرد من بناء معرفي للخبرات مع الأبنية الجديدة بشكل متكامل، ومنها ربط المادة بموضوعات أخرى متشابهة لها تم تعلمها سابقا أو ربط المادة بواقع الحياة مع إعطاء الأمثلة عليه .
(جابر، ٢٠٠٨: ٦٤)

ثالثا:تصنيف "وينشتين 1988""

١-استراتيجيات التوضيح والتفصيل

أ-استراتيجيات التوضيح والتفصيل لأداء المهام التعليمية البسيطة أو الأساسية، وتتضمن: استخدام الصور، وإضافة رموز وإشارات وكلمات للخبرة المعروضة (النص المراد تعلمه).

ب-استراتيجيات التوضيح والتفصيل الأداء المهام التعليمية المركبة أو المعقدة، وتتضمن: استخدام المعلومات والخبرات السابقة والمعتقدات والاتجاهات لجعل المعلومات الجديدة أكثر وضوحا.

٢-إستراتيجية التنظيم

أ-إستراتيجية تنظيم المهام التعليمية البسيطة والأساسية، والتي يقصد بها القدرة على تحويل أو ترجمة المعلومات إلى صيغة أو شكل آخر، بحيث يجعل الخبرة أكثر فها مثل عمل قوائم

ب-إستراتيجية التنظيم لأداء المهام التعليمية المركبة والمعقدة والمتمثلة بتصميم إطار عام لموضوع ما ووضع رسومات توضيحية(ابورياش، ٢٠٠٩: ٦٤).

٣-استراتيجيات التحكم في الاستيعاب

تعني معرفة المتعلم لقدرته على الاستيعاب والفهم وادراكه للمهام التي يطلب منه تأديتها مقارنة بمستوى الأداء المطلوب.

٤-استراتيجيات وجدانية

تتضمن خلق المناخ الوجداني المناسب لضمان فعالية التعلم، ومن امثلتها الاسترخاء والتعاون وعمل جدول للدراسة(جابر، ٢٠٠٨: ٦٤-٦٥).

العوامل التي تؤثر في عملية التعلم :

- البيئة المحيطة بالإنسان ومدى ما يتوفر بها من إمكانات اقتصادية واجتماعية وتربوية، فعند توافرها يكون التعلم أفضل والعكس صحيح.
- اما بالنسبة للفرد يجب أن تتوافر فيه مجموعة من السمات والخصائص مثل:

أ- سمات جسمية: يقصد بها النمو الجسمي للإنسان وأعضاؤه واكتمال نموها، اي النضج فالطفل لا يستطيع الوقوف قبل نمو اطرافه ونضجها ولا يستطيع المشي قبل نمو قدميه ونضجها.

ب- استعداد فطري (موروث): توجد علاقة طردية بين الذكاء والتعلم، فكلما ارتفعت نسبة ذكاء الفرد كلما كان اكثر استعدادا للتعلم وكان تعلمه أفضل، لأنه عن طريق الذكاء يمكن للطفل إدراك البيئة المحيطة به واكتشافها وإدراك العلاقة بين الأشياء.

جـ- الخبرات السابقة: فمثلا الطفل يتعلم من خبراته السابقة، فالطفل يخاف من الكلب لأنه قام بعضه، وقد يرفض اللعب مع القطة بجرحه بمخالبها.

د- الميول: توجد فروق فردية بين الأفراد وبالتالي نجد إن الأفراد وميولهم تكون مختلفة، وبالتالي يجب على القائمين على العملية التعليمية ان يراعوا ذلك ويوجهوا الأفراد إلى نوعية التعليم الذي يتفق مع ميولهم وأهوائهم وكلما تحقق ذلك كلما كان التعلم أفضل.

هـ- الحالة المزاجية للشخص: الشخص الذي يعاني من إجهاد أو تعب أو إرهاق، أو الذي يعاني من قلق او خوف تقل قدرته على التعلم بعكس الشخص الذي يشعر بالراحة والهدوء(ابوالعزم، ٢٠٠٣: ٤٥- ٤٩).

أنواع التعلم

١-التعلم التنافسي

احد أوجه التعلم المتمركز حول المادة الدراسية، ويكون موقف التلميذ فيه سلبيا، ويكون المعلم المصدر الرئيسي للتعلم، اذ يقوم بإلقاء المعلومة على أسماع التلاميذ ويكون التعليم معياري المحك.وقد وجهت العديد من الانتقادات للتعلم التنافسي اذ انه:

١. يعمل على إضعاف الواقعية الجوهرية للفرد نحو التعلم.
٢. يرى التلاميذ داخل التعلم التنافسي الحياة عبارة عن نضال وصراع عنف بلا طائل، ولا يجنى من هذا الصراع إلا ظهورا ولمعانا أكثر من زملائه.
٣. يعرقل الطلاب تعلم زملائهم حتى ينجح واحد أو عدد قليل فيفوزون بالمكافأة.
٤. يشعر التلميذ بانه مرفوض من قبل زملائه الذين يتصارعون معه.
٥. يشعر التلميذ داخل هذا التعلم بالغضب والعدوان تجاه زملائه المتصارعين معه ونحو معلميه ونحو مدرسته وحتى نحو نفسه.

٢-التعلم الفردي

عرفه جونسون ١٩٩٤

انه استقلال التلاميذ في عملهم عن بعضهم معتمدين على انفسهم في انجاز المهمة الموكلة إليهم.

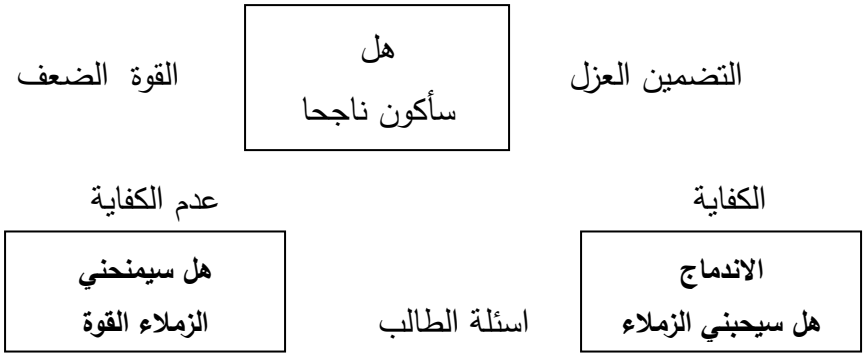
يقوم التعلم الفردي على عدة مبادئ منها:

١- يتعلم كل طالب مهام مختلفة عن التي يتعلمها زملاؤه.
٢- يسير كل طالب حسب معدل تعلمه.
٣- كل طالب يسعى لتحقيق أهداف فردية خاصة به لا تتعلق بالآخرين.
٤- لا يهتم الطالب بنجاح زملاؤه في الفصل من عدمه، لان ذلك لن يؤثر عليه.
٥- يعتمد التقويم في التعلم الفردي على التقويم مرجعي المحك، اذ هناك معيار ينبغي ان يصل إليه المتعلم كي ينجح في الموقف التعليمي .

(عفافة، الجيش، ٢٠٠٨: ١٠١)

٣-التعلم التعاوني

يؤكد الكثير من الباحثين المهتمين بالتعليم على الفاعلية العالية للتعلم التعاوني، فالتعلم التعاوني يزيد من دافعية الطلاب وقدرتهم على التفكير الناقد، فمن خلال التأكد على عمل الفريق يقدم خطوة ابعد من خلال اخذ العلاقات الاجتماعية بين الطلاب في الاعتبار واستدامة هذه العلاقات في تحفيز التعلم. مخطط(١) يوضح مزايا التعلم التعاوني في مقابل الأنواع الأخرى من التعلم:



المخطط (١) مزايا التعلم التعاوني

(مسعد، ٢٠٠٦: ١٥).

العوامل المؤثرة في نظرية التعلم القائم على جانبي الدماغ :

١-العامل البيولوجي

بالإمكان الآن استخدام نظرية التعلم القائم على جانبي الدماغ لما لها من فائدة في تنمية التفكير لدى المتعلمين إلا أن ذلك يتطلب توفير جو صفي يسمح بمراعاة هذا النوع من التعلم وخاصة دراسة المعلمين لأفضل السبل التي يمكن أن تنمي أدمغة المتعلمين تجاه أهداف محددة وهذا يتطلب من المعلمين أن يكونوا قادرين على فهم كيفية عمل الدماغ وكيفية تخزينه للمعلومات ونسيانه لها، كما ينبغي أن يكون لديهم معرفة ودراية بتركيب الدماغ ووظائفه حتى يمكن إفادة المتعلمين إلى أقصى درجة،

وذلك من خلال عمل برامج وورشات عمل تيسر عليهم تطبيق استراتيجيات التعلم تتناغم مع خصائص أو أدمغة المتعلمين وتحدث الفهم المطلوب.

٢-العامل الوراثي

يلعب عامل الوراثة دورا مهما في العملية القائمة على الدماغ ذي الجانبين، اذ تؤثر الموروثات أو الجينات على قدرات الدماغ من حيث التذكر والذكاء والتفكير وغيرها.

٣-العامل الانفعالي

توثر الخبرات العاطفية التي يصحبها انفعالات حادة على عمل الدماغ من حيث عدم قدرة الفرد على التركيز والانتباه والتذكر والتفكير، إذ أشار "سوسا وليودكس" إلى أهمية الانفعالات والعواطف في عملية التعلم، وخاصة تلك التي تضع المتعلم في قلق وحيرة من حل مشكلات معينة، إذ تعد مثل هذه العواطف والانفعالات محفزة لعملية التعلم.

٤-العامل البيئي

يمكن للدماغ ان يغير بنيته ووظيفته كاستجابة للمؤثرات البيئية والخبرات الخارجية، وهو يطلق عليه المرونة العصبية ، ولذى يجب ان يوفر المعلمون البيئة المليئة بالتحدي (عبيد وعفانة، ٢٠٠٤: ١٢٥) .

٥-العامل الحسي الحركي

يستقبل الدماغ المعلومات من مداخل مختلفة الحواس، إذ تقوم المستقبلات بترجمة وتنظيم العمليات الحسية الآتية من حواس أرسلها إلى الدماغ، إذ تعد تلك المستقبلات مصادرنا عن المعلومات حول العالم، كما ان التعلم الحركي يعتمد بصورة كبيرة على المعلومات الحسية بالرغم من وجود اختلاف في ميكانيكيات الحواس ولكن الخصائص الوظيفية متشابهة.

٦-العامل الغذائي

يتأثر الدماغ بالتغذية، فالنظام الغذائي القائم على اسس علمية ويعتمد بصورة مباشرة على الفيتامينات يجعل الدماغ ينشط وينمو ويتحسن في قدراته وانجازاته (عفانة والجيش، ٢٠٠٨: ١٠١-١٠٦)

خصائص نظرية التعلم القائم على الدماغ ذي الجانين

من أهم الخصائص والمواصفات النظرية للتعلم القائم على الجانبين مايلي:

- الدماغ هو الطريقة في التفكير تتعلق بتعلم شيء ما او انجاز عمل معين.
- فهم عملية التعلم يتم من خلال الاعتماد على تركيبة الدماغ ووظيفته.
- تعد نظاما في حد ذاتها وليس تصميما معد مسبقا.
- طريقة طبيعية وداعمة وايجابية لتحسين القدرة على التعليم والتعلم.
- تعتمد على مواصفات الدماغ من اجل اتخاذ القرارات وحدوث

التعلم (السلطي، ٢٠٠٤: ١٠٧).

التعلم القائم على الدماغ ذي الجانبين

أولا: محتوى المنهاج

١-اختيار محتوى المنهاج في ضوء خصائص البيئة المحيطة بالمتعلم بحيث يجد المتعلم للخبرات المتعلمة معنى، ثم يستطيع دمج هذه الخبرات في بيئته العقلية وذلك من خلال عرض مشكلات اجتماعية وثقافية وبيئية يمكن حلها والتعامل معها جماعيا او فرديا.

٢-تنظيم محتوى المنهاج في ضوء قدرات المتعلمين التفكيرية، وذلك من اجل الاستفادة من القدرة الديناميكية للدماغ في بناء الخبرات وتنظيمها، إذ لا يستطيع الدماغ تنظيم الخبرات بسهولة إذا لم يكن هناك خبرات أساسية منظمة مسبقة تتصل بالخبرات القادمة.

٣-تضمين المحتوى موضوعات تراعي الفروق الفردية في القدرات الذكائية الخاصة بحيث تنشط الوصلات العصبية للدماغ في إيجاد الأنماط التركيبية اللازمة لأحداث المعنى المطلوب.

ثانيا: استراتيجيات التدريس

ان المنهاج القائم على الدماغ ذي الجانبين يمكن تدريسه باستخدام استراتيجيات مختلفة طبقا لخصائص النصفين الكرويين للدماغ، اذ إن الجانب الأيمن له استراتيجيات مغايرة عن استراتيجيات الجانب الأيسر ويمكن تلخيصها بالاتي:

استراتيجيات التدريس المستخدمة في كل من الجانبين

استراتيجيات تدريس الجانب الأيمن	استراتيجيات تدريس الجانب الأيسر
١-إستراتيجية الشرح المرئي أو البصري. ٢-إستراتيجية تناول عدة موضوعات في ان واحد وبشكل متواز. ٣-إستراتيجية التجارب العلمية والزيارات الميدانية. ٤-إستراتيجية التعلم بالحواس وتكوين الصور الذهنية. ٥-إستراتيجية المجاز (إيجاد علاقة بين شيئين ليس بينهما علاقة.	١-إستراتيجية الشرح اللفظي أو اللغوي. ٢-إستراتيجية تناول المعلومات بشكل متسلسل ومتتابع. ٣-إستراتيجية تعلم منطوق النظريات والقوانين. ٤-إستراتيجية الأسئلة المباشرة والتي تتطلب التذكر المعرفي البسيط. ٥-إستراتيجية استخدام الأنشطة الواقعية في فهم العلاقات.

يمكن استخدام استراتيجيات تدريسية تساعد المتعلمين على زيادة السعة العقلية لديهم وتنسجم مع المنهاج القائم على الدماغ ذي الجانبين بحيث يمكن ان تكسب قدرات ذكائية مختلفة وتزيد من عمل الجانبين معا:

١. إستراتيجية التفكير الافتراضي.
٢. إستراتيجية العمليات المتبادلة.
٣. إستراتيجية تحليل وجهات النظر.
٤. إستراتيجية التناظر.
٥. إستراتيجية الإكمال.
٦. إستراتيجية تطبيق الأنظمة الرمزية .

(عبيدوعفانة، ٢٠٠٤: ١٢٣)

خصائص نظرية التعلم المستند إلى الدماغ

١. طريقة في التفكير بشان التعلم والعمل.
٢. نظام في حد ذاتها وليست تصميما معد مسبقا ولا تعاليم مقدسة.
٣. طريقة طبيعية وداعمة وايجابية لتعظيم القدرة على التعلم والتعليم.
٤. تعتمد على مواصفات الدماغ من اجل اتخاذ القرارات وحدوث التعلم.
٥. فهم عملية التعلم يتم من خلال الاعتماد على تركيب الدماغ ووظيفته

(السلطي، ٢٠٠٤: ١٠٧)

المنظم الشكلي ونظرية السكيما

يحتاج الفرد لتذكر معلومة ما ان يفهمها اولا. ومن اجل فهمها يجب تنظيمها ضمن تنظيم معين، وذلك من خلال تكوين روابط لها مع معرفة سابقة موجودة، كما ان على الطلبة ان يتمثلوا ما تعلموه ويدمجوه مع المعلومات التي يعرفونها سابقا حتى يكون التعلم ذا معنى وهذا ما يعرف بنظرية السكيما. اذ تقول نظرية السكيما إن الناس يدمجون المعلومات الجديدة في بناء موجود لديهم تم تطويره من خبرات سابقة، وعندما تندمج هذه المعلومات مع معرفة سابقة يتكون عندها المعنى للمعلومات الجديدة، وهذا من شانه ان سهل عملية استرجاع تلك المعلومات(ابورياش، ٢٠٠٧: ٣٥٤).

المنظم الشكلي ونصفا الدماغ الأيمن والأيسر

يقوم كل من نصفي الدماغ بوظائف مختلفة (Gardner ,1983) يسيطر النصف الأيسر من الدماغ على حركة الجانب الأيمن من الجسم إضافة إلى ضبط اللغة والتحليل، ويركز التعليم في المدارس عادة على معالجة هذا النصف من الدماغ، أما النصف الأيمن من الدماغ فيسيطر على حركة الجانب الأيسر من الجسم، إضافة إلى تنظيم الوظائف غير اللفظية مثل تميز الأنماط، وضبط الإيقاع، وكذلك معالجة الصور.

إن التعلم يكون أكثر فاعلية عندما يستثار نصف الدماغ نصفا الدماغ معا، فعندما نعرض المعلومات على الطلبة سمعيا وبصريا فان كلا من نصفي الدماغ يقوم بمعالجة تلك المعلومات بشكل متزامن مما يجعل الطلبة أكثر تخيلا وإنتاجا للمفاهيم(السلطي، ٢٠٠٤: ٣٤٥).

المنظم الشكلي وأساليب التعلم

أسلوب التعلم هو طريقة التعلم في فهم وتذكر المعلومات (Brown ,1998) التي يصبح بواسطتها المتعلم أكثر فاعلية في إدراك ومعالجة وتخزين واسترجاع ما يحاول تعلمه، ويتعلم المتعلم أما طريقة سمعية أو بصرية او حسية أو جسدية. تظهر البحوث إن أكثر المعلمين فاعلية هم أولئك الذين يكيفون أساليب تعليمهم وطرقهم مع أساليب تعلم طلبتهم المتنوعة.

إن المعلم الذي ينوع في أساليب تعلمه يمكنه الوصول إلى اكبر عدد من الطلبة مقارنة بالمعلم الذي يستخدم أسلوب تعليم واحد، كالمحاضرة التي تصل إلى الطلبة ذوي التفضيل السمعي والتي تقل نسبتهم عن (٣٠%). تظهر البحوث أهمية حاسة البصر في معالجة التعلم والاحتفاظ به اذ تصل إلى (٨٥%)، في حين تصل أهمية السمع إلى (١٠%) فقط، وأما الحواس الأخرى فأهميتها حوالي (٥%)

(نوفل، سعيفان، ٢٠١١: ٢٢٩).

المنظم الشكلي والذكاء المتعدد

حدد "جاردنر" تسعة أنواع من الذكاء هي:اللغوي، المنطقي، البصري، الفضائي، الحسي الجسدي، الشخصي، الاجتماعي، البيئي، الوجودي. ويقول" جاردنر" انه لا يوجد شخصان يمتلكان نفس الذكاءات وبنفس القوة حتى ضمن الثقافة الواحدة، كما أشار "جاردنر" إلى انم اغلب المدارس وفي مختلف المدارس تركز معظم اهتمامها على كل من الذكاء اللغوي والمنطقي والرياضي، ولذلك من الضروري ان يعتمد المعلمون الطرق التدريسية والتي تستند إلى الذكاءات التي تتضمن: التخيل والفن وغيرها

(نوفل ٢٠١٠: ٢٤٣)

أنواع المنظمات الشكلية

١-المنظمات التخطيطية المفاهيمية

هي عبارة عن مفهوم رئيس او فكرة أساسية مدعومة بمجموعة حقائق وأدلة أو خصائص، ومن الأمثلة عليها: منظم أشكال فن، ومنظم السؤال الرئيسي، والخريطة الذهنية، والشبكات.

٢- المنظمات الدائرية

هي عبارة عن مجموعة أحداث ترتب بشكل دائري متلاحق ليس لها نقطة بداية أو نهاية، ومن الأمثلة عليها: النمط الحلقي(نوفل، سعيفان، ٢٠١٠: ٢٣٢-٢٣٣).

٣-المنظمات الهرمية

مثل الرسوم البيانية العنقودية، الخارطة المفهومية، الخارطة العقلية، الخارطة العنكبوتية.

٤-المنظمات المتتالية

مثل رسمة عظم السمكة البياني والمتصل .

(الساطي، ٢٠٠٤: ٣٤٧)

أهمية استخدام المنظم الشكلي

أولا: بالنسبة للمتعلم تساعده على:

تتعدد فوائد وايجابيات توظيف المنظمات الشكلية بالنسبة للمتعلم ويمكن إيجازها على النحو الآتي:

١. البحث عن العلامة بين المفاهيم والأفكار.
٢. ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة الموجودة في بنيته المعرفية.
٣. ربط المعلومات الجديدة وتميزها عن المعلومات المتشابهة.
٤. الفصل بين المعلومات الهامة والمعلومات الهامشية.
٥. جعل الطالب متعلما نشطا يساهم في عملية تعلمه

(ابوعواد، ٢٠٠٨: ٢٢٩)

ثانيا: بالنسبة للمعلم تساعده على:

تلعب المنظمات الشكلية البيانية دورا هاما في مساعدة المعلم في تحقيق أهدافه في الغرفة الصفية، ونسوق فيما يلي بعض منها:

١. التخطيط للتدريس سواء لدرس ام وحدة او فصل دراسي او سنة دراسية.
٢. التدريس وقد تستخدم قبل الدرس او في أثناء شرح الدرس او في نهايته.
٣. تركيز انتباه المتعلمين وإرشادهم الى طريقة تنظيم أفكارهم.
٤. تحديد مدى الاتساع والعمق الذي يجب ان تكون عليه الدروس.
٥. اختيار الأنشطة الملائمة والوسائل المساعدة في التعلم.
٦. تقويم مدى تعرف وتفهم الطلبة للتركيب البنائي للمادة الدراسية .

(نوفل، سعيفان، ٢٠١١: ٢٢٩-٢٣٠)

استخدام المنظمات الشكلية

ان الفرق بين المتعلم الجيد والمتعلم الضعيف ليس في كمية ما يتعلمه الأول ولكن في قدرته الجيدة على تنظيم واستخدام المعلومات، ويمكن استخدام المنظمات الشكلية في المواقف الآتية:

١. من اجل العصف الذهني في بداية وحدة دراسية لمعرفة ما تعلمه الطلبة مسبقا.
٢. من عرض الواجبات أو أثناء مشاهدة فيلم فيديو، إذ لا يمكن للطلبة تنظيم المعلومات والإلمام بها.
٣. للمساعدة في تسلسل مجموعة من الأحداث أو العمليات.
٤. ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة التي تم تعلمها.
٥. التأكد من الفهم.
٦. من اجل اخذ الملاحظات والتلخيص .

(السلطي، ٢٠٠٤: ٣٤٧)

نظرية التعلم القائم على الدماغ

تعتمد نظرية التعلم القائم على الدماغ على بنية ووظيفة الدماغ، طالما ان الدماغ ليس ممنوعا من تنفيذ عملياته الطبيعية، فان عملية التعلم لا بد ان تحدث.

كثيرا ما يقول الناس بان كل شخص يستطيع ان يتعلم ولكن الحقيقة هي ان كل شخص يتعلم فعلا. ان كل شخص يولد وهو يمتلك دماغا يعمل وكانه وحده معالجة متحتمة. ان التعلم من خلال الطريقة التقليدية يحول دون حدوث التعلم لأنه يتوافق بظواهر مثل عدم التشجيع والتجاهل، أو إعاقة عمليات التعلم لدى الدماغ.

المبادئ الرئيسية للتعلم المستند الى الدماغ:

١. يقوم الدماغ بعدة وظائف بشكل متزامن ان يستطيع تنفيذ عدة نشاطات في ان واحد مثل التذوق والشم.
٢. يرتبط التعلم بكافة شخصية المتعلم.

٣. تعتبر الانفعالات ضرورة لعملية التعلم اذ تزود المتعلم بالانتباة وقيمة التعلم والمعنى والذاكرة.
٤. التعلم يتضمن عمليتي الوعي واللاوعي.
٥. يقوم الدماغ بمعالجة الكليات والجزئيات بشكل متزامن.
٦. يمتلك الإنسان نوعين من الذاكرة.
٧. الذاكرة المكانية والتي تشغل الخبرات الحسية.
٨. ذاكرة الحفظ والتي تهتم بحقائق وتحليل المهارات .

(عبدالحق، ٢٠٠٧: ٣٤٩)

تطبيقات تعلمية اعتمادا على نظرية التعلم القائم على الدماغ

١. جذب انتباه الدماغ.
٢. التوتر والتعلم.
٣. المكافئات والدماغ.
٤. الانفعالات والتعلم

(ابورياش، ٢٠٠٧: ٣٦٩-٣٧٠)

نظرية الدماغ الكلي

يحظى موضوع السيطرة الدماغية بالبحث والاستقصاء من قبل الباحثين محاولة جادة لفهم أساليب التفكير التي يستند اليها الأفراد في معالجتهم للمعارف والمهارات التي يتعلمونها اذ شهد عقد التسعينات تفجرا معرفيا هائلا في بحث الدماغ بحيث سمي هذا العقد بعقد الدماغ نظرا لما أسفرت عنه هذه البحوث من رفد رجال التربية بأسس مبتكرة في مجال التعليم والتعلم، وفي ضل هذا الاهتمام قدم العالم" تيدهيرمان "مفهوما اخر لفهم وظائف الدماغ من خلال نظرية الدماغ الكلي، او التي تسمى أحيانا بالنموذج الرباعي(نوفل، ٢٠١١: ٢٩).

- دراسات السابقة

- دراسة هاشم ومصري ١٩٨٩

هدفت إلى الكشف عن الفروق في بعض الخصائص الفردية والوجدانية بين طلبة المرحلة الثانوية وعلاقة ذلك في السيطرة الجانبية لنصفي المخ في دولة الكويت. تألفت العينة من (٩٦) طالبا وطالبة في المرحلة الثانوية (علمي وأدبي) واستخدم مقياس تورانس للكشف عن ذوي السيطرة اليمنى واليسرى والمتكاملة، كما تم قياس الجانبية عن طريق استخدام إحدى اليدين (مثل رسم عدد من الخطوات او كتابة أسماءهم او تواقيعهم)، واستخدم في تحليل البيانات المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختيار (T- Test)، واظهرت النتائج وجود علاقة بين النمط الأيسر والتفوق في الألفاظ والرسوم وإعداد التصميمات والخطوط، في حين لم تظهر فروق دالة إحصائيا بين النمط الأيمن والجوانب المتعلقة بالأداء الإبداعي الحدسي .

(هاشم ومصري، ١٩٨٩: ١٤٩-١٦٤)

- دراسة القيسي ١٩٩٠

((علاقة أساليب التعلم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الأيمن والأيسر والإبداع والجنس لدى طلبة الصف العاشر بمدينة عمان))

هدفت الدراسة الى البحث عن العلاقة بين أنماط التعلم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الأيمن والأيسر والإبداع والجنس لدى طلبة الصف العاشر فيس المدارس الحكومية بمدينة عمان، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢٤) طالبا وطالبة منهم (٣٦٧) طالبا و(٣٥٧) طالبة، واستخدمت الباحثة اختبارات تورانس وزملائه لأنماط التعلم والتفكير، واستخدم في معالجة البيانات معامل الارتباط بيرسون وتحليل التباين الأحادي، واختيار (T- Test) ، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة إحصائيا بين الدرجة الكلية على الإبداع ونمط التفكير الأيسر فكان سالبا ودالا إحصائيا، في حين كانت معامل الارتباط بين الدرجة الكلية على الإبداع ونمط التفكير المتكامل سالبا وضعيفا وليس دالا إحصائيا، كما أظهرت النتائج بين الدرجة الكلية

على الإبداع تعزى لنمط التفكير السائد، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين الدرجة الكلية على الإبداع وتعزى لنمط التفكير السائد الأيمن والطلبة ذوي النمط السائد الأيسر لصالح الطلبة ذوي النمط السائد الأيمن، كما أظهرت النتائج ان هناك فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في استخدام نمط التفكير المتكامل لصالح الإناث في حين لا توجد فروق ذا دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على نمط التفكير الأيسر (القيسي، ١٩٩٠: ٢٩٥).

-دراسة إبراهيم ١٩٩٦

تهدف الدراسة الى الكشف عن العالقة بين التعلم المنظم والتحصيل الدراسي لدى عينة تكونت من (١٢٠) طالبا وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في محافظة المنوفية بمصر، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطيه غير دالة إحصائيا بين مكونات التعلم المنظم والتحصيل الدراسي في مواد اللغة العربية واللغة الانكليزية والرياضيات، اذ بلغت قيم معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الدراسي في المواد الثلاث (-٤، ٠)، (١٦، ٠)، (١٤، ٠)، على التوالي كما كانت قيم معاملات الارتباط بين مكون فعالية الذات وبين التحصيل في اللغة العربية واللغة الانكليزية كان (١٩، ٠)، (٢٢، ٠)، على التوالي، وكذلك أشارت النتائج الى تفوق الإناث على الذكور في الدرجة الكلية للتعلم المنظم، وفي أبعاد التعلم المنظم الآتية: المراجعة المنتظمة وانتقاد الحلول والدافعية التلقائية وتحضير الدروس والبحث عن المعلومات.

وللكشف عن العلاقة بين التنظيم الذاتي للتعلم وكل من التحصيل الأكاديمي والكفاءة الذاتية أجرى "شنك وارتمر ١٩٩٩ "دراسة على عينة مكونة من (٤٤) طالبا وطالبة من طلبة الجامعة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة دالة إحصائيا بين التعلم المنظم وبين كل من التحصيل الأكاديمي والكفاءة الذاتية لدى الطلبة .

(ابراهيم، ١٩٩٦: ٣٣٦)

- دراسة عبد الحميد ١٩٩٩

هدف من خلال دراسته التعرف على تأثير المكونات الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم في التحصيل الأكاديمي لدى طلبة التربية بالزقازيق وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٣٥) طالبا وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة تأثير التحصيل الأكاديمي بكل الدافعية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا، وان الذكور حصلوا على درجات أعلى من الإناث في استراتيجيات التعلم المنظم ككل وعدم وجود فروق الجنسين في أبعاد التكرار والإتقان والتنظيم والبحث عن المساعدة، كما أظهرت النتائج ان طلبة السنة الرابعة أكثر امتلاكا لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا من طلبة السنة الأولى (عبدالحميد، ١٩٩٩: ٣٣٦).

مناقشة الدراسات السابقة :

١. الأهداف :

فيما يتعلق بأهداف الدراسات السابقة نجد ان هناك تباين في تحديد الهدف بحسب طبيعة الدراسة حيث هدفت دراسة هاشم و مصري ١٩٨٩ ، إلى الكشف عن الفروق في بعض الخصائص العقلية و الوجدانية و علاقة بنصفي المخ في حين نجد ان دراسة القيسي ١٩٩٠ ، هدفت الى البحث عن العلاقة بين أنماط التعليم و التفكير المرتبط بين نصفي الدماغ الأيمن و الأيسر و الإبداع و الجنس ، اما دراسة إبراهيم ١٩٩٦ هدفت الى الكشف عن العلاقة بين التعليم المنظم و التحصيل الدراسي ، و هدفت دراسة عبد الحميد ١٩٩٩ ، إلى التعرف على تأثير مكونات الواقعية و استراتيجيات التعليم المنظم في التحصيل الأكاديمي ، اما الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية التعلم المنظم الشكلي .

٢. العينة :

اعتمدت الدراسات السابقة على عينات مختلفة من حيث الفئة العمرية و من حيث طبيعة البحوث و في ما يخص الدراسات السابقة فقد تألفت عينة دراسة هاشم و مصري من (٩٦) طالب و طالبة في المرحلة الثانوية (علمي ، ادبي) ، أما دراسة القيسي تألفت من(٧٢٤) طالب و طالبة منهم (٣٦٧) طالباً ،(٣٥٧) طالبة ، اما دراسة إبراهيم (١٢٠) طالبا و طالبة من طلبة الصف الاول الثانوي ، و دراسة عبد الحميد تألفت من (٤٣٥) طالبا و طالبة ، و في الدراسة الحالية بلغت العينة (٧٥) طالب و طالبة من طلبة كلية التربية الأساسية .

٣. الأداة :

تنوعت الدراسات المستخدمة في قياس استراتيجيات التعلم المنظم الشكلي ،في البحث الحالي قد تم بناء اختبار تحصيلي لتشخيص أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند الى الدماغ (المنظم الشكلي) أنموذجا في التحصيل الدراسي .

٤. الوسائل الإحصائية :

تباينت الدراسات السابقة في استخدام الوسائل الإحصائية في معالجة متغيراتها تبعا لأهداف تلك الدراسات و طبيعة البيانات التي حصلت عليها (المتوسط الحسابي الانحراف المعياري ، و اختبار (T-Test)) .

٥. النتائج :

أشارت النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة الى انها حققت أهدافها في أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند الى الدماغ(المنظم الشكلي) لدى المجموعة التجريبية ،و لابد من الإشارة إلى أن الباحثان قد استفادا من الدراسات السابقة كثيرا في التأكيد على مشكلة البحث الحالي و أهميته ، و أغنتها في الاطلاع على منهجيتها

ووسائلها الإحصائية للوصول إلى أفضل النتائج . أما نتائج الدراسة الحالية سيتم ذكرها في فصل النتائج .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

منهجية البحث

اتبع الباحثان المنهج التجريبي و يتضمن هذا الفصل تحديد مجتمع البحث و إعطاء وصفا له و اختيار عينة ممثلة للمجتمع كما يتضمن تحديد المتطلبات النظرية التي استندت إليها الباحثان لبناء مقياسي البحث و تحديد مكوناتها و إعداد فقراته و أخيرا الوسائل الإحصائية التي سيتم استخدامها في البحث .

مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من جميع طلبة المرحلتين الأولى والثانية لقسمي معلم الصفوف الأولى والرياضيات في كلية التربية الأساسية للعام الدراسي (٢٠١٢ – ٢٠١٣) حيث كان عددهم (١٦٠) طالبا و طالبة يدرسون مادتي علم النفس العام والإحصاء التربوي مع الباحثان والجدول (١) يوضح ذلك .

الجدول(١)

توزيع أفراد مجتمع البحث حسب الجنس

الجنس	ذكور	إناث	المجموع
العدد	٦٤	٩٦	١٦٠

عينة البحث :

تم اختيار الطريقة العشوائية . العنقودية للحصول على عينة تمثل مجتمع البحث و اعتبرت الشعب هي الأساس . و على هذا الأساس اختيرت ثلاثة شعب بطريقة القرعة فكانت الشعبتان (أ،ج،د) هما عينة الدراسة و عدد أفرادهما (٧٥) طالبا و طالبة وبواقع (٢٥) طالب وطالبة لكل شعبة و الجدول (٢) يبين توزيع أفراد عينة البحث .

الجدول(٢)

توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس

الجنس/ الشعب	أ	ب	ج	المجموع
ذكور	١٠	١١	٩	٣٠
إناث	١٥	١٤	١٦	٤٥
المجموع	٢٥	٢٥	٢٥	٧٥

ومن ثم تم عشوائيا (بالقرعة) تعيين الشعبتان (أ،ج) كمجموعتان تجريبيتان و الشعبة (ب) كمجموعة ضابطة .

أدوات البحث

استخدم في هذا البحث الأداتان التاليتان :

١. منظمات شكلية .

٢. اختبار تحصيلي .

سيتم التطرق لكلا الأداتين بشيء من التفصيل .

أولاً : نماذج المنظمات الشكلية :

ــ الإطار النظري للنماذج شكلت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ و مبادئها و استراتيجياتها الإطار النظري الذي اختيرت استنادا لها هذه الإستراتيجية .

ــ اختبار النماذج (المنظمات الشكلية) .

أ . الاطلاع على الكثير من النماذج في الكتب و عن طريق مواقع الانترنت .

ب . تم اختيار مجموعة من النماذج عددها (٦) منظمات شكلية .

تحكيم النماذج

أ. عرضت النماذج مع وظائفها على (٥) محكمين في تخصصات علم النفس وطرائق التدريس لإبداء رأيهم في مناسبة هذه النماذج للمادة الدراسية و لمستوى الطلبة .

ب . اختيرت (٦) منظمات شكلية اتفق السادة المحكمين عليها لمناسبتها المادة الدراسية و لمستوى الطلبة و الجدول (٣) يبين هذه المنظمات الشكلية و وظائفها التي تم اختيارها لتطبيقها أثناء تدريس الطلبة في مادة علم النفس العام و المواضيع هي : الدافعية ، الانفعالات ، السلوك ، حل المشكلات و اتخاذ القرارات ، التعلم .وأيضا في مادة الإحصاء التربوي كانت المواضيع هي :التوزيع التكراري،مقاييس النزعة المركزية ،مقاييس التشتت ، تحويل البيانات الغير مبوبة إلى مبوبة ،تصنيف المتغيرات (منفصلة او متصلة).

الجدول (٣)

أسماء المنظمات الشكلية ووظيفتها

ت	أسم المنظم الشكلي	وظيفته
١	الرسم البياني (فن)	لمقارنة أوجه الشبه و الاختلاف
٢	خريطة الشجرة	للتصنيف و التنظيم ضمن فئات
٣	الفقاعة	لوصف الخصائص
٤	الدائرة	للتعرف ضمن سياق
٥	الفقاعات المزدوجة	للمقارنة (أوجه الشبة و الاختلاف)
٦	الجدول المتدفق	لتوضيح التتالي

ج . تخصيص (١٢) ساعة معتمدة موزعة على أسبوعان بواقع (٣) ساعات أسبوعياً لكل موضوع من المواضيع الدراسية التي اختيرت لتدريس المجموعتين (التجريبية و الضابطة) على ان تدريس المجموعة التجريبية يتم باستخدام إستراتيجية المنظم الشكلي.

ثانيا: الاختبار ألتحصيلي :

قام الباحثان ببناء اختباران تحصيليان هما:

١- يتكون الاختبار ألتحصيلي الأول في مادة علم النفس العام/ المرحلة الأولى يتكون في صورته النهائية من (١٥) سؤالا موضوعيا (اختيار من متعدد) والاختبار الثاني يتكون من (٣٠) سؤالا موضوعيا في مادة الإحصاء التربوي

/المرحلة الثانية و عدد البدائل لكل سؤال أربعة ، إضافة إلى صفحة التعليمات و البيانات الشخصية و ورقة الإجابة و طلب من المفحوصين وضع إشارة (√) في الخانة المناسبة لكل سؤال في ورقة الإجابة .

٢- إستراتيجية المنظم الشكلي :

تعتبر هذه الإستراتيجية من أدوات التعلم المتوافقة مع الدماغ ، حيث تساعد الطلبة على فهم و تلخيص و تركيب أفكار معقدة كما تساعدهم في انتقاء الأفكار الهامة و التفاصيل و اكتشاف المعلومات المفقودة و العلاقات غير الواضحة . و كذلك فإنها تعزز التفكير غير الخطي و التلخيص .

-الإجراءات :

١. اختر المفاهيم التي تعتقد بأهمية معرفتها في وحدة دراسية معينة .
٢. يمكن ان تعرض المفاهيم أما بكتابتها على اللوح او على بطاقة .
٣ـ ناقش المنظم مع الطلبة و احصل على معلومات منهم في هذا الوقت يخصص وقت قصير لهذه الخطوة .
٤ـ يمكن عرض المنظم لاحقا في الوحدة الدراسية عندما يتعلم الطلبة مفاهيم اخرى ، مع إمكانية إضافة تفاصيل إضافية لها .
٥. يمكن عرض المنظم في مكان مناسب في غرفة الصف بحيث يمكن للطلبة رؤيته كيفما تحركوا .
٦. توقع من الطلبة ان يتعلموا استخدام و تصميم بعض المنظمات الشكلية .
٧ـ يستخدم المنظم الآتي لمقارنة خصائص متشابهة و مختلفة ما بين شيئين او مفهومين (السلطي ، ٢٠٠٤ : ١٢٩) .

صدق الاختبار :

يعد صدق الاختبار من خصائص الاختبار الجيد الذي يفترض في كل أداة البحث و لاسيما الأدوات التي تقيس ظواهر معرفية و شخصية من الممكن ان يتخذ قرار على ضوء نتائجها يشير (جيلفورد) إن الصدق يتحقق من خلال مرادفات هي التعليق و القيمة التمييزية و القدرة التنبؤية ،. و قد قام الباحثان باستخراج الصدق الظاهري للاختبار التحصيلي والمنظمات الشكلية من خلال عرضهما على مجموعة من المحكمين المختصين في علم النفس وطرائق التدريس * .

الثبات :

تم استخراج الثبات بالطرق الآتية :

١. طريقة إعادة الاختبار :

استخرج ثبات فقرات الاختبار التحصيلي لمادتي علم النفس العام والإحصاء التربوي بطريقة إعادة الاختبار حيث تم تطبيقه على عينة مؤلفة من (٤٠) طالب و طالبة من كلية التربية الأساسية و بعد مرور أسبوعان على التطبيق الأول تم تطبيقه مرة ثانية و قد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين مرتين التطبيق و قد بلغ الثبات للاختبارين التحصيليين (٠,٨٣) و(٠,٧٨) على التوالي .

* أسماء الخبراء حسب ألقابهم العلمية و أماكن عملهم

ت	اسم الخبير	مكان العمل
١	أ.د. عبد الأمير عبود الشمسي	كلية التربية(ابن رشد) - جامعة بغداد
٢	أ.د.سعدي جاسم الغريري	كلية التربية الأساسية – الجامعة المستنصرية
٣	أ.د.كاظم جبر الجبوري	كلية التربية – جامعة القادسية
٤	أ.د. حيدر كريم سكر	كلية التربية – الجامعة المستنصرية
٥	أ.م.د. احمد عبد المحسن	كلية التربية – جامعة ميسان
٦	أ.م.د. ماجد رحيمة جبر	كلية التربية – جامعة ميسان

٢. طريقة الاتساق الداخلي :

تم استخراج معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي من خلال معادلة "كرونباخ الفا" حيث بلغ معامل الثبات(٠,٧٦) و (٠,٧٤) على التوالي .

٣. طريقة التطبيق :

تم تطبيق الاختبار بإتباع الخطوات الآتية :

١ـ الحصول على أذن بتطبيق الاختبار من عمادة كليتي التربية الأساسية / جامعة ميسان والجامعة المستنصرية.

٢. إجراء الامتحان الشهري الأول في نهاية الأسبوع الخامس من الفصل الدراسي الأول للمجاميع الثلاثة و في نفس الوقت ، ثم رصدت علاماتهم لحين معالجتها إحصائيا .

٣. تطبيق الاختبار بتدريس المجموعتين التجريبيتين باستخدام المنظمات الشكلية ، في حين درست المجموعة الضابطة بدون استخدام المنظمات الشكلية . و كانت طريقة التدريس باستخدام المنظمات الشكلية كالآتي :.

أ . عرضت قبل البدء بأختبار المنظمات الشكلية المنتقاة على المجموعة التجريبية و نوقشت و تم توضيح كيفية استخدام كل منها و الهدف منها و وظيفتها ، و من ثم أعطي كل طالب (٦) نماذج للمنظمات الشكلية المنتقاة لاستخدامها فيما بعد .

ب .

١. استمر تطبيق الاختبار لمدة أسبوعان .

٢. تطبيق الاختبار ألتحصيلي البعدي.

٣. تصحيح الاختبار ألتحصيلي .

٤ـ المعالجة الإحصائية : استعان الباحثان بالحقيبة الإحصائية في العلوم التربوية (SPSS) وقد تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية :

- المتوسطات الحسابية
- الانحرافات المعيارية
- معامل ارتباط بيرسون وسبيرمان التصحيحية
- تحليل التباين المصاحب(التغاير)

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

هدف هذا البحث إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ (المنظم الشكلي أنموذجا) في التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية التربية الأساسية و فيما يلي عرض لما كشف عنه هذا البحث من نتائج :

ينص السؤال على ما يلي :

هل هناك أثر لاستخدام المنظم الشكلي في التحصيل الدراسي لطلبة كلية التربية الأساسية ؟

للإجابة عن هذا السؤال ، حسبت المتوسطات البعدية المعدلة لدرجات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة والجدول (٣) يوضح النتائج لذلك

الجدول (٣)

المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي تبعا لمتغير الجنس

المجموعة	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
تجريبية ١	١٠,٩٤	١٣,١٠	٢٤,٠٤
تجريبية ٢	١٢,٤٥	١٣,٦٢	٢٦,٠٧
ضابطة	١١,٢١	٩,١٨	٢٠,٣٩

يتضح من الجدول(٣) ان هناك فروقاً ظاهرة بين المتوسطات بين إناث المجموعة التجريبية الأولى والثانية و ذكورهما لصالح الإناث .وفروق بين إناث المجموعة الضابطة و ذكورها لصالح الذكور .وأيضا بين إناث المجموعة التجريبية الأولى والثانية وإناث المجموعة الضابطة لصالح إناث المجموعة التجريبية .و بين ذكور المجموعتين التجريبيتين و ذكور المجموعة الضابطة لصالح ذكور المجموعتين التجريبيتين ،والنتيجة النهائية بينت ان هناك فروقا بين أفراد المجموعتين التجريبيتين (ذكورا و إناثا) و أفراد المجموعة الضابطة (ذكورا و إناثا) لصالح المجموعتين التجريبيتين .

ـ و لمعرفة ما اذا كانت هذه الفروق معنوية أم لا تم فحصها باستخدام تحليل التباين المصاحب (التغاير) و الجدول(٤) يوضح نتائج هذا التحليل .

الجدول (٤)

نتائج تحليل التباين المصاحب (التغاير) لدرجات التحصيل الدراسي حسب متغيري المجموعة و الجنس .

مصدر التباين	مجموعة المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	ف	الدلالة
الاختبار البعدي	٢٩,٤١	١	٢٩,٤١	٠,٨٦٢	٠,٠٥
الجنس	١١,٧٤٣	١	١١,٧٤٣	٠,٣٤٥	٠,٠٥
المجموعة	٩,٨٠٦	١	٩,٨٠٦	٠,٢٨٨	٠,٠٥
التفاعل بين المجموعة و الجنس	٤,٧٤٨	١	٤,٧٤٨	٠,١٣٩	٠,٠٥
الخطأ	٧٨٩٦,٢١٩		٢٢٥,٦٠٦		

علما أن "ف" الجدولية = ٣,٨٨

التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها الباحثان نوصي بالآتي :

١. تدريب المعلمين و المعلمات على استخدام المنظم الشكلي بأشكاله المختلفة .

٢ـ ضرورة ان يقوم أعضاء هيئة التدريس ،و أولياء الأمور بتوعية الطلبة بأهمية مكونات التعلم باستخدام إستراتيجية المنظم الشكلي .

٣ـ تدريب (أعضاء الهيئة التدريسية) على الاستراتيجيات المناسبة لتنمية التعلم المرتبط بالدماغ .

٤. يجب ان ترسم السياسات التعليمية في ضوء فهم الدماغ الإنساني من حيث قدراته و مهاراته اللامعدودة .

٥. زيادة وعي الطلبة عن طريق تعريضهم لمواقف و سياقات تتطلب استعمال ما لديهم من قدرات عقلية .

٦. الاهتمام بأساليب التنشئة الاجتماعية للأفراد .

المقترحات :

١. إجراء دراسات تجريبية مع فئات عمرية مختلفة في مراحل دراسية اخرى (ابتدائية ، متوسطة ، إعدادية) و مقارنة نتائجها مع نتائج البحث .

٢. إجراء المزيد من البحوث عن استقصاء أثر استخدام إستراتيجية المنظم الشكلي في متغيرات أخرى من مثل التفكير الشمولي و التحليلي ، و الإبداعي ، و الذكاء المتعدد

٣. إجراء دراسات على عينات أكبر و تشمل طلبة التخصصات العلمية و الإنسانية في كليات الجامعة كافة .

المصادر

١. إبـراهيم ، لطفـي عبـد الباسـط (١٩٩٦) : مكونـات الـتعلم المـنظم و علاقتـه بالتحصيل الدراسي ، ١. الطبعة الأولى ، قطر .

٢. أبو العزم ، مصطفى كامل (٢٠٠٣) : علم النفس التعليمي ، الطبعة الأولى ، دار المعارج للنشر و التوزيع ، السعودية .

٣. أبو جادو، صالح و نوفل ، محمد (٢٠١٠) ، تعليم التفكير النظرية و التطبيق ، الطبعة الثالثة ، دار الميسرة للطباعة و النشر و التوزيع ، عمان ، الأردن .

٤. أبو رياش ، حسين (٢٠٠٧) : علم النفس التربوي ، ط١ ، عمان ، الأردن .

٥. أبـو عـواد، فـريال (٢٠٠٨) ، تـدريب اسـتراتيجيات التـدريس ، الطبعـة الأولـى ، الأردن .

٦. بوزان ، توني (٢٠٠٢) : الاستخدام الأقصى لطاقات الدماغ العقلية ، الطبعة الثانية ، ترجمة الهام الخوري ، دار الحصاد للطباعة و النشر ، دمشق ، سوريا.

٧. جابر ، عبد الحميد جابر (٢٠٠٨) : استراتيجيات التدريس و التعلم ، ط١ ، دار الفكر العربي .

٨. جروان ، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩) : تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات ، ط١، دار الكتاب الجامعي ، العين ، دولة الإمارات .

٩. الجنـادي ، لينـة احمـد (٢٠٠٣) : التفكيـر الناقـد و علاقتـه بعـدد مـن المتغيـرات الدراسية ، ط١، جامعة دمشق ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .

١٠. الحمـادي ، علـي (١٩٩٩) : حقنـة الإبـداع ، ط١، دار ابـن حـزم للطباعـة و النشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان .

١١. حمـاش، محمـود حيـادي (٢٠٠٢) : العقـل و الـدماغ ، ط١، بيـت الحكمـة ، بغداد، العراق .

١٢. الدير ، هادي (٢٠٠٠) : تدريب العقل ، ط١ ، دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

١٣. الدير ، هادي (٢٠٠٠) : تدريب العقل كيف تنمي قدراتك العقلية ؟، ط١ ، دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع ، الرياض ، السعودية .

١٤. زهران ، حامد عبد السلام (١٩٩٠) : استراتيجيات التعلم وفق نظريات التعلم بالدماغ ، ط١، القاهرة .

١٥. زيتون ، عايش (٢٠٠٠) : تنمية الإبداع ، ط١ ، جمعية المطابع الأردنية ، عمان ، الأردن .

١٦. ستيرنبرج ، روبرت (٢٠٠٤) : أساليب التفكير ، ترجمة عادل سعد يوسف ، توزيع مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

١٧. سعيفان ، محمد بكر (٢٠١١) : دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي ، ط١، عمان، الأردن .

١٨. السلطي ، ناديا سميع (٢٠٠٤) : التعلم المستند الى الدماغ ، الطبعة الأولى ، دار الميسر للطباعة و النشر ، عمان .

١٩. عبد الحق ، زهرية (٢٠٠٧) : علم النفس التربوي ، ط١ ، عمان ، الاردن .

٢٠. عبد الحميد ، عزت (١٩٩٩) : الدافعية و استراتيجيات التعلم و اثرها بالتحصيل الدراسي ، ط١ ، مجلة الزقازيق ، الامارات .

٢١. عبيد وليم ، و عفافة (٢٠٠٤) : التفكير و المناهج المدرسية ، ط١ ، مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع ، الكويت .

٢٢. العتوم ، عدنان يوسف (٢٠٠٤) : علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق ، الطبعة الأولى ، دار الميسر للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان ، الأردن .

٢٣. عفافة عزو ، الجيش (٢٠٠٨) : التدريس و التعلم بالدماغ ذي الجانبين ، الطبعة الاولى ، مكتبة آفاق ، غزة ، فلسطين ..