التعلم المسند الى الدماغ

(مفهومه ، مراحله ، بعض استراتيجياته)

أ.م.د. زينة عبد الامير حسن

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

Zenaabdulamer@gmail.com

الملخص:

اللغة هي أعظم النعم التي أنعم الله بها على الإنسان وميزه عن غيره من المخلوقات وهي أداة الفرد التي تعينه على الاتصال بالآخرين ، ووسيلة مهمة في مجال الفهم والإفهام اللذين يمثلان العلاقة بين الفرد والمجتمع .

وهناك ارتباط وثيق بين اللغة باعتبارها شكلاً من أشكال السلوك الإنساني وبين الدماغ الذي يسيطر على السلوك والتفكير بجميع أشكاله ، فالتفكير هو المحرك الأساسي لعملية إنتاج اللغة وتنظيمها . وهي ضرورية لبناء الحروف والمفردات والجمل التي تشكل الأفكار والعقول عند الأفراد ، فالعلاقة تعد علاقة تأثير وتأثر .

واللغة العربية التي كرمها الله بقرآنه أداة للتفكير ونشر الثقافة والتعليم ، فهي لغة الإبداع العربي قبل الإسلام ولغة الإعجاز الإلهي بعده ، واللغة العربية وسيلة المتعلم للتعبير عن نفسه ومشاعره وثقافته ، والاستيعاب الصحيح لما يقوله الآخرون أو يكتبونه ، وهي أداة المتعلم في الدراسة والتحصيل والنجاح ، كما يعتمد عليها كل نشاط تعليمي في المدرسة وخارجها .

وتواجه العملية التعليمية عديداً من التحديات نتيجة للثورة المعلوماتية ، والتقنية ، ولثورة الاتصالات الأمر الذي يحتاج منا إلى السرعة في تنمية عقليات مفكرة قادرة على حل المشكلات وتُعد تنمية هذه العقليات المفكرة مسئولية كل مؤسسات الدولة وعلى رأسها

المؤسسات التعليمية حيث إن تنمية تفكير الفرد يتم من خلال المناهج الدراسية وذلك إذا توافر لتدريسها الإمكانات اللازمة .

وترتبط العملية ارتباطاً وثيقاً بنظريات التعلم التي تهتم بدراسة المواقف التربوية وتفسير سلوك الإنسان وما وراءه من عمليات عقلية ، لذا فهي توجه العملية التعليمية وتحدد فاعليتها ، وهذا يتطلب منا متابعة الجديد فيهذا المجال حتى نتمكن من تطوير عمليتي التعليم والتعلم وتوفير برامج تعليمية سلمية ، ومِنْ النظريات الحديثة التي فسرت تنوع الطلاب ودعت الى تصميم برامج تعليمية حول هذا التنوع نظرية التعلم المسند الى الدماغ .وتضمن الحث مبحثان ، المبحث الاول (نظرية التعلم المسند الى الدماغ اما المبحث الثاني تضمن (بعض استراتيجيات التعلم المسند الى الدماغ).٧

الكلمات المفتاحية (تعلم ، مسند ، دماغ)

" Curriculum planning in the educational process"

TeacherDr :Zeina Abdel Amir Hassan
Methods ofteaghingarabiclanguag
Zenaabdulamer@gmail.com

Abstract:

Language is the greatest blessing that God bestowed upon man and distinguishes him from other creatures, the individual's tool that helps him communicate with others, and an important means in the field of understanding and understanding that represents the relationship between the individual and society.

She also learned that her message in the Persian language is a form of human behavior, negativity, negativity, weapon, negativity, behavior, thoughts, ideas, initiation of communication, initiation of communication, and initiation of communication with the facility. It is a relationship to build letters, vocabulary and sentences that form the thoughts and minds of individuals, so the relationship is a relationship and influence.

And the Arabic language, which God honored with His Qur'an, is a tool for thinking and spreading culture and education, for it is the language of Arab creativity before Islam and the language of divine miracles after it, and the Arabic language is a means for the learner to express himself, his feelings and his culture, and the correct understanding of what others say or write, and it is the learner's tool in study, achievement and success, as well as Every educational activity in and outside school depends on it.

The educational process faces many challenges as a result of the information and technology revolution, and the communications revolution, which requires us to speed up the development of thinking minds capable of solving problems. The development of these thinking mindsets is the responsibility of all state institutions, on top of which are educational institutions, as the development of an individual's thinking takes place through curricula. Scholarships, if the necessary capabilities are available for teaching it.

The process is closely related to learning theories that are concerned with the study of educational situations and the interpretation of human behavior and the mental processes behind it, so it directs the educational process and determines its effectiveness, and this requires us to follow the new in this field so that we can develop the teaching and learning processes and provide peaceful educational programs, and from modern theories. Which explained the diversity of students and called for designing educational programs about this diversity, the theory of learning that is assigned to the brain. Induction includes two topics, the first topic (the theory of learning based on the brain, while the second topic includes (some learning strategies assigned to the brain)).

Keyword(learning-predicate-brain)

المحور الاول

نظرية التعلم المستند الى الدماغ :

هو مصطلح وضعه ليزلي هارت في كتابه **Human Brain Human Learning** ويعني البيئة التي تسمح للدماغ أن يعمل كما هو بشكل طبيعي . وبذلك يعمل بفاعلية كبيرة .(**سوزان كوفاليك ، كارين أولسن ، ٢٠٠٤ ، ٣)**

ويعرف كمال زيتون التعلم القائم على الدماغ بأنه فهم عملية التعلم اعتماداً على بنية المخ ووظيفته ، فالتعلم يحدث حينما تتاح للمخ إمكانية إتمام عملياته الطبيعية . **(كمال زيتون ، ٢٠٠١ ، ٢)**

وتعد نظرية التعلم المستند الى الدماغ إحدى الاتجاهات التربوية في الفكر التربوي الحديث في أمريكا ونهجاً للتعلم المبني على البحوث الحالية في علم الأعصاب ، حيث قدمت تكنولوجيا تصوير المخ لعلماء الأعصاب أدوات جديدة قوية تساعدهم على النظر الى بنية المخ ووظيفته لدى الإنسان مما أسهم في فك شفرت العمليات المعقدة للدماغ والمتضمنة في اكتساب اللغة والقراءة . **(ديفيد ساوسا ، ٢٠٠٦ ، ١١)**

وقد حاول بعض علماء النفس التربوي الاستفادة من هذه المعلومات عن الدماغ لمعرفة كيف يعالج الدماغ المعلومات بشكل طبيعي لتحقيق التعلم ، وتعرف بُنية الدماغ ووظائفه في مراحل النمو المختلفة .

ولقد حاول كاينوكاين**Caine&Caine** إثبات وجود رابطة بين الدماغ والجسد حيث يشير الدماغ الى العضو الجسدي وأنهما ليسا منفصلين ، **(منذر عبد الكريم ، ٢٠١٠ ، ٢٧٦) نقلاً عن (Caine&Caine , 1992 ,62)** والمتأمل لآيات القرآن الكريم يجد أن هذه الحقيقة طُرِحت فيه ، حيث جاء لفظ الدماغ ليعبر عن الجسد وذلك في قوله تعالى **(بَلْ نَقْذِفُ بِالْحَقِّ عَلَى الْبَاطِلِ فَيَدْمَغُهُ فَإِذَا هُوَ زَاهِقٌ ۚ وَلَكُمُ الْوَيْلُ مِمَّا تَصِفُونَ)**(سورة الأنبياء الآية ١٨) إذ بَيَّنَ الله سبحانه وتعالى عقاب من يصفه الله بما ليس به من الزوجة والوالد ،

لذا جعل الله عقابه أن يقذف فتكسر دماغه فيؤدي ذلك الى إزهاق روحه ويهلك ، فإذا أصيب الدماغ تحلل الجسد . فالدماغ هو المتحكم الرئيس لكل أجزاء الجسم وهذا ما حاول العلماء برهنته .

ولقد أثبت نتائج الابحاث المتعلقة بنصفي الدماغ أننا نمتلك أسلوبين مختلفين ولكن متكاملين في معالجة المعلومات ، فالإنسان يمتلك دماغاً واحداً ، إلا أنه يتكون من نصفي كرة لمعالجة المعلومات بأسلوبين مختلفين ، فالنصف الأيمن من الدماغ يتخصص في إعادة بناء وتركيب الأجزاء لتكوين كل متكامل ، كما أنه يتعرف على العلاقات بين الأجزاء المنفصلة وهو لاينتقل بصورة خطية وإنما يعمل بشكل متوازٍ ، بينما لجانب الأيسر خطي (خطوة إثر خطوة)ويحلل الأجزاء التي تتشكل منها الانماط . **(وليم عبيد ، عزو عفانة ، ٢٠٠٣ ، ١١٧)**

وفي العقدين الأخيرين من القرن العشرين بدأ الاهتمام بجانبي الدماغ من أجل التعلم والفهم القائمين على المعنى ، وذلك من خلال تعرف آليات عمل الدماغ بجانبيه ، حيث ظهرت أصوات تنادي ببناء برامج ومناهج دراسية تعتمد على التعلم القائم على الدماغ **(ناديا السلطي ، ٢٠٠٤ ، ٢٥)** . كما نادى ذوقان عبيدان في مقالته " أبحاث الدماغ وانعكاساته على الكتاب المدرسي " بأنه يقترض إعادة تنظيم محتويات الكتاب المدرسي ليخاطب الدماغ **بجانبيه الأيمن** " المسؤول عن الصور والأنماط والكليات " **والأيسر** " المختص بالألفاظ والكلمات والارقام " . **(ذوقان عبيدات ، ٢٠٠٣ ، ٥٣)**

ولقد أكدت نظرية التعلم القائم على الدماغ على أن كل فرد قادر على التعلم إذا توفرت لديه بيئة تعليمية نشطة تحفز المتعلمين ، حيث يولد كل شخص ولديه دماغ يعالج المعلومات والأفكار ، ولكن التعلُّم التقليدي يعمل غالباً على الحد من قدرة الدماغ عن طريق التثبيط والتجاهل أو المعاقبة والتخويف.

كما أن تقديم المعلومات بالطريقة المناسبة لنمط معالجة المعلومات لدى الفرد تتيح الفرصة ليتعلم بالطريقة المفضلة والاكثر فاعلية بالنسبة له . **(سليمان يوسف ، ٢٠١١ ، ١٠٨)**

ولقد أكدت الدراسات مثل دراسة **(عزو عفانة ، يوسف الجيش ، ٢٠٠٩ ، ٩٨-١٠٥)** ودراسة **(سليمان يوسف ، ٢٠٠١ ، ١٠٧)** ودراسة **(ذوقان عبيدات ، ٢٠٠٣ ، ٥٤-٥٥)** أن التعلم المسند الى الدماغ يستند على مجموعة من المبادئ وتشكل هذه المبادئ اللبنة الأولى في إكساب التعلم معناه الحقيقي وتتلخص هذه المبادئ فيما يلي : الدماغ نظام ديناميكي حي ، الدماغ ذو طبيعة اجتماعية ، والبحث عن المعنى أمر فطري يبحث الدماغ عن المعنى من خلال الأنماط ، إن العواطف مهمة وضرورية لتشكيل الأنماط ، يدرك الدماغ الأجزاء والكل بشكل تلقائي ، ، يتضمن التعلم كلاً من الانتباه والإدراك للمثيرات الجانبية ، التعلم يشمل عمليات الوعي واللاوعي ، يمتلك كل فرد على الأقل طريقتين لتنظيم الذاكرة ، التعلم له صفة النماء والتطور ، والإثارة والتحدي تعززان التعلم والتهديد والتوتر يكتبه ويعوقه ، كل دماغ منظم بطريقة فريدة .

ولقد أشارت دراسة **(سليمان يوسف ، ٢٠١١ ، ١٠٧)** الى مراحل التعلم القائم على الدماغ وهي : مرحلة الإعداد ، مرحلة الاكتساب ، مرحلة الاسهاب أو التفصيل ، مرحلة تكوين الذاكرة ، مرحلة التكامل الوظيفي للنصفين الكرويين .

ولكي يتم ترجمة أبحاث الدماغ في غرفة الصف يجب مراعاة العناصر التسعة المنسجمة مع الدماغ وهي البيئة الغنية أو المحسنة ، والمحتوى ذو معنى ، التعاون ، والحركة ، الخيارات (تقديم خيارات للطلاب) ، الوقت الكافي ، التغذية الراجعة ، الإتقان / التطبيق ، غياب التهديد / تعزيز التفكير التأملي . **(سوزان كوفاليك ، كارين أولسن ، ٢٠٠٤ ، ١-٨)**

ويتم تدريس المنهج في ضوء نظرية التعلم القائم على الدماغ باستخدام استراتيجيات مختلفة طبقاً لخصائص النصفين الكرويين للدماغ ، حيث إن الجانب الأيمن له استراتيجيات مغايرة عن استراتيجيات الجانب الأيسر ، وهناك بعض الاستراتيجيات التدريسية التي تستخدم لتنشيط جانبي الدماغ وهذه الاستراتيجيات تفتح لنا أفاق جديدة لتستثمر النصفين الكرويين للدماغ ، وهي استراتيجية التسريع المعرفي ، واستراتيجية عصف الدماغ (العصف الذهني) ، واستراتيجية التعلم التوليدي ، واستراتيجية التعلم القائم على البحث ، واستراتيجية التدريس التبادلي ، واستراتيجية الخطوات السبع ، واستراتيجية**Jigsaw** ، وأضافت ناديا السلطي استراتيجيات أخرى متناغمة مع مبادئ عمل الدماغ ، ومنا استراتيجية الحوار والمناقشة والتي تتناغم مع الطبيعة الاجتماعية لعمل الدماغ . **(ناديا السلطي ، ٢٠٠٤ ، ١١١-١١٢) (عزو عفانة يوسف الجيش ، ٢٠٠٩ ، ٢٤١-٢٧٤)**

والدماغ يجسد وعاء الذكاء وموطنه ، ولقد تمكن جاردنر باستعمال تكنولوجيا تصوير الدماغ من تحديد أنواع متعددة من الذكاء في أجزاء مختلفة من الدماغ ، حيث بدأ بتحديد سبعة أنواعاً مبتدئة بالذكاء اللغوي ، وأضاف إليها مؤخراً نوعاً ثامناً وهو الذكاء الطبيعي ويعتقد أن كل دماغ بشري لديه كل الذكاءات الثمانية ، ولكن العديد منها ليس متطوراً أو أنه تحت التطور وذلك بسبب قلة الخبرات . **(ناديا السلطي ، ٢٠٠٤ ، ١٦٩-١٧٠)**

وهذه الذكاءات ترجع الى خلايا مسؤولة عنها في ثمان مناطق من الدماغ **(عزو عفانة ونائلة الخزندار ، ٢٠٠٧ ، ١١٣-١١٤)**وقد حدد جاردنر سبع أنواع من الذكاءات وهي : **الذكاء اللغوي اللفظي ، الذكاء المنطقي الرياضي ، الذكاء المكاني البصري ،الذكاء الموسيقي ، الذكاء الجسمي الحركي ، الذكاء الاجتماعي (البين شخصي) ، الذكاء (الضمن شخصي) . (جابر عبد الحميد ، ٢٠٠٣ ، ١٠-١٢)**

وهذا التعداد في ذكاءات الدماغ يشير الى تنوع واسع في القدرات الدماغية للمتعلمين واتساع دائرة الفروق الفردية في القدرات . وهذه النظرية جاءت ثورة ضد الاعتقاد الذي سيطر لزمن طوير والذي كان يرى أن الإنسان يمتلك ذكاءً واحداً ثابتاً . **(عزو عفانة يوسف الجيش ، ٢٠٠٩ ، ٢٨١)**

و تنوعت اراء العلماء والتربويين التي تناولت التعلم الموجه للدماغ فقد عرفه ايريك جنسن بأنه :

" نظرية في التعلم تؤكد على التعلم مع حضور الذهن مع وجود الاستثارة العالية والواقعية والمتعة والتشويق والمرح والتعاون وغياب التهديد وتعدد وتداخل الأنظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع الدماغ .

ويعرفه (زيتون) بأنه :" فهم عملية التعلم اعتماداً على بنية المخ ووظيفته فالتعلم يحدث عندما تتاح للمخ إمكانية إتمام عملياته الطبيعية" . **(كمال زيتون ، ٢٠٠١ ، ص٢)**

ونتشير سوزان كوفاليك ، كارين أولسن بأنه مصطلح وضعه ليزلي هارت في كتابه **Human Brain and Human Learning**. ويعتبر التعلم المنسجم مع الدماغ غرضا ًرئيسياً ؛ في نموذج التعليم المدمج الذي طورته كوفاليك ؛ فالبيئة المنسجمة مع الدماغ هي تلك البيئة التي تسمح للدماغ أن يعمل كما هو بشكل طبيعي ، وبذلك يعمل بفاعلية كبيرة . **(سوزان كوفاليك ، كارين أولسن ، ٢٠٠١ ،ص ٣)**

وتعرفه(ناديا السلطي)بأنه : " أسلوب أو منهج شامل للتعليم والتعلم يستند الى افتراضات علم الأعصاب الحديثة التي توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي وتستند الى التركيب التشريحي للدماغ البشري وأدائه الوظيفي في مراحل تطوره المختلفة " .**(ناديا السلطي ، ٢٠٠٤ ،ص ١٠٨)**

ترى الباحثة بأن هناك تصورات مختلفة للتعلم الموجه للدماغ تصفه بأنه نظرية في التعلم تقوم على الإثارة والمتعة والتشويق ، وتوفير بيئة تتناغم مع الدماغ وتسمح بأن يعمل بشكل

طبيعي ، وأنه أسلوب أو منهج شامل يستند الى فهم تركيب الدماغ وكيفية عمله وفهم عملية التعلم في ضوء بنية المخ ووظيفته ، أنه نموذج تدريسي يضم مجموعة من العناصر المتصلة بالتدريس الفعال القائم على البحث ، وأنه توظيف استراتيجيات قائمة على مبادئ مستندة من فهم عمل الدماغ ، وطريقة للتفكير تراعي طبيعة عمل الدماغ .

مراحل التعلم المستند الى الدماغ :

يتضمن التعلم الموجه للدماغ مجموعة من المراحل أو الخطوات وسوف تستعرض الباحثة مراحل التعلم الموجه للدماغ لدراسة **(ناديا السلطي ، ٢٠٠٤ ، ١٠٣-١٠٦)** **(سليمان يوسف ، ٢٠١١ ، ١٠٩-١١٠)**

- **المرحلة الأولى / الإعداد : -**

توفر هذه المرحلة إطار عمل للتعلم الجديد ، وتجهز دماغ المتعلم بالترابطات الممكنة وتشمل هذه المرحلة على فكرة عامة عن موضوع وتصور ذهني للمواضيع ذات الصلة ، وكلما كان لدى المتعلم خلفية أكثر عن المواضيع كلما كان أسرع في تمثيل المعلومات الجديدة ومعالجتها .

<u>أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :</u>

١.تجهيز بيئة صفية إثرائية .

٢.توفير مناخ صفي يدفع للتحدي والمنافسة ، وخال من التهديد .

٣.تهيئة عقول المتعلمين للموضوع الجديد من خلال تعرف الارتباطات الشبكية بين الخبرات السابقة وخصائص الموضوع الجديد .

- **المرحلةالثانية / الاكتساب : -**

تؤكد هذه المرحلة على أهمية تشكيل ترابطات عصبية أو تواصل الأعصاب بعضها مع البعض الآخر ، ومن المصادر الاكتساب المنافسة والمحاضرة وأدوات بصرية ومثيرات بيئية وخبرات في كل مكان ولعب الدور والقراءة والفيديو والمشاريع الجماعية ... ، وتعتمد هذه

الخطوة في تكوين الترابطات بشكل كبير على الخبرة السابقة ، وكلما كانت الخبرة القبلية أكبر زاد احتمال حدوث لحظة الاكتشاف أو الاستبصار .

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. استخدام استراتيجيات تدريسية تتناغم مع طبيعة عمل الدماغ .

٢. توفير خبرات مرتبطة بيئة المتعلم .

٣. توفير بيئة تعلم حقيقة تجعل المتعلمين يجربون أشياء جديدة بشكل آمن .

- المرحلة الثالثة / التفصيل (الإسهاب) : -

تكشف هذه المرحلة عن ترابط المواضيع وتدعم تعميق الفهم ، وفيها يعطى المخ فرصة ليقوم بالتصنيف والانتقاء والتحليل والاختبار وتعميق التعلم وذلك من خلال إدماج الطلبة في الأنشطة الصفية من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة .

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١.إعطاء التلاميذ فترة راحة للدماغ (استراحة عقلية) .

٢.إدماج التلاميذ في أنشطة تعليمية متنوعة من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة (أنشطة الذكاءات المتعددة) .

- المرحلةالرابعة / تكوين الذاكرة : -

تهدف هذه المرحلة الى تقويم التعلم واسترجاع المعلومات بشكل أفضل ، فلا يعني استخدام التفصيل أن الدماغ المتعلم سيرمز ما تعلمه في ذلك اليوم بشكل دائم ، فهناك عوامل أخرى تساعد في تحقيق دوام التعلم وسهولة استرجاعه تشمل : الراحة الكافية ، والحدة الانفعالية ، والسياق ، والتغذية ، ونوع الترابطات وكميتها ، ومرحلة النمو ، وحالات المتعلم ، والتعلم القبلي .

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١.توفير الراحة الكافية .

٢.عرض الأسئلة التقويمية على التلاميذ بأسلوب جميل وشيق .

- المرحلةالخامسة / التكامل الوظيفي للنصفين الكرويين : -

تهتم هذه المرحلة باستخدام التعلم الجديد بهدف تعزيزه بشكل أكبر وتوسيعه والإضافة إليه . وبهذا يصبح التعلم الجديد متيناً وعميقاً وسهلاً لوجود ترابطات عصيبة متشعبة بشكل هائل بين الخلايا العصبية . فالخلايا العصبية المنفردة ليست ذات أهمية بينما تداخلها وتشابكها وتناغمها وتكاملها هو أساس التعلم الأفضل والمنشود .

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١.إعطاء المعلمة التلاميذ مشاكل إضافية ترتبط بواقع الموضوع المطروح بحيث يعزز من اكتساب الخبرات .

٢.تبين المعلمة علاقة موضوع الدرس بالمواضيع اللاحقة ، من أجل تكوين ترابطات وتطوير ترابطات صحيحة وتقويتها في الدماغ .

المحور الثاني

بعض استراتيجيات التعلم المستند الى الدماغ

وهناك عديد من الاستراتيجيات التعليمية للتعلم الموجه للدماغ ، فبعضها تنمي كامل الدماغ ،وبعضها تنمي الدماغ الأيمن ، وأخرى تنمي الدماغ الأيسر ؛ وهذه الاستراتيجيات هي كالآتي :

١.استراتيجية التدريس التبادلي

تستعمل استراتيجية التدريس التبادلي في تعلم اللغة خاصة الفهم القرائي ، وتساعد على تنشيط جانبي الدماغ عند المتعلمين من خلال تفاعلهم وتدريبهم على المهارات اللغوية

الأربع (التنبؤ – التوضيح – التساؤل – التلخيص) . **(عزو عفانة ، يوسف الجيش ، ٢٠٠٩ ، ٢٦٣)**

ويعرفه مجدي إبراهيم بانه : النشاط التعليمي أو التدريس الذي يحدث في صورة حوار بين المعلم والمتعلمين فيما يتعلق بموضوع الدرس ، وتعتمد استراتيجية التدريس التبادلي على التعلم التعاوني لتحسين مستوى الفهم للمتعلمين . **(مجدي إبراهيم ، ٢٠٠٥ ، ١٤٩)**

ويعرفه حسن زيتون بانه : النشاط التعليمي الذي يأخذ شكل الحوار المتبادل بين المعلم والتلاميذ (أو بين التلاميذ مع بعضهم البعض) حول فقرة من مقروءة ، مما يترتب عليه تعلمهم ، كما يرى لأت التدريس التبادلي يعد أحد استراتيجيات التدريس الحديثة التي تنضوي إجراءاتها على تحفيز التفكير لدى التلاميذ . **(حسن زيتون ، ٢٠٠٦ ، ١٨٧)**

ويعتمد التدريس التبادلي بصورة كبيرة على التحدث الشفوي ، ويشارك المعلم التلاميذ بمسؤولية توليد الأسئلة والشرح والتنبؤ وتنقل مسؤولية التقدم في النقاش عن قصد الى التلاميذ . **(روبرت مارزانوا ، ٢٠٠٦ ، ٢-٣)**

لذا لم تكن استراتيجية التدريس التبادلي تعتمد على أنشطة يتم تنفيذها باستخدام الورقة والقلم ، وإنما صممت هذه الاستراتيجية في شكل مناقشة حوارية . **(ماهر عبد الباري ، ٢٠١٠ ، ١٦٩)**

ترى الباحثة أن التدريس التبادلي استراتيجية تدريسية تعتمد على الحوار وتبادل المعلومات بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين بعضهم البعض تتم من خلال الأنشطة اللغوية الأربعة (التنبؤ – التوضيح – التساؤل – التلخيص) .

أنشطة التدريس التبادلي :

تضم استراتيجية التدريس التبادلي مجموعة من الأنشطة الفرعية وفقاً لما يأتي :

١)التنبؤ

يعرفه رشدي طعيمة ومحمود الناقة بأنه " تخمين تربوي يُعبَّر به التلميذ عن توقعاته لما يقوله المؤلف من خلال النص ، أو إنه جسر ما يعرفه التلميذ الآن من النص وما لايعرفه . **(رشدي طعيمة ، محمود الناقة ، ٢٠٠٦ ، ١١٢)**

ويمكن للتلاميذ التنبؤ بما يتضمنه النص من خلال :

قراءة العنوان الأصلي والعناوين الفرعية ، الاستعانة بالصور إن وجدت ، قراءة بعض الجمل في الفقرة الأولى ، قراءة الجملة الاخيرة من الفقرة الأخيرة ، ملاحظة الأسماء والجداول والتواريخ والأعداد .

والتنبؤ يساعد في استدعاء وتنشيط المعرفة السابقة تحديد الهدف من القراءة ، وضع توقعات حول النص المقروء ، يقوم مقام العنصر المثير للدافعية ، وذلك بدافع التلاميذ الى التحقق من صحة ما قاموا به من تنبؤ أو عدم صحته . **(دوجلاس فيشر وأخرون ، ٢٠٠٩ ، ١٥٤)**

٢)التوضيح

هي العملية التي يقوم فيها التلاميذ بالاستيضاح عن أفكار معينة في الموضوع ، أو مفاهيم يصعب عليهم فهمها ، والهدف الأساسي من هذه الاستراتيجية الفرعية فهم المعلومات ، لذلك يعد عنصراً مهماً من عناصر الاستراتيجية التبادلية لدورها المهم في توضيح محتوى ما يتعلمونه .**(محسن عطية ، ٢٠٠٩ ، ١٨٦)**

والإيضاح يجعل التلاميذ يراقبون مدى استيعابهم لما يقرؤون ، واستخدام زملائهم في تعرف على الكلمات الصعبة أو غير الواضحة ، وربط بين مايتعلمون أو يقرؤون بخبراتهم الشخصية أو النصوص أخرى أو بالعالم الذي حولهم . **(دوجلاس فيشر وأخرون ، ٢٠٠٩، ١٥٤)**

٣)التساؤل

وهي العملية التي يقوم فيه التلميذ بصياغة وطرح مجموعة من الأسئلة حول ما يقرأ ، وتهدف هذه الاستراتيجية الى تحديد أهمية المعلومات المتضمنة في النص المقروء وصلاحيتها أن تكون محور تساؤلات . **(ماهر عبد الباري ، ٢٠١٠ ، ١٧٧)**

ويساعد التساؤل على تركيز انتباه التلاميذ على الأفكار الرئيسة في النص ، وتعلُّم أنواع الأسئلة التي تُصلهم الى المعلومات التي يبحثون عنها ، وتلك التي لا تُوصلهم الى شيء ، ويُشجع الأسئلة التي تقيس مستويات التفكير العليا ، كما يستخدم التلميذ ما لديه من خبرات ومعارف للإجابة عن كافة التساؤلات المطروحة

٤) التلخيص

يتطلب التلخيص من التلاميذ أن يحددوا المهم من المعلومات التي يقرؤونها وأن يضعوها معاً في عباراتهم الخاصة .

والتلخيص يساعد التلاميذ على تعرف وتحديد الأفكار الأساسية ، وربط الأفكار الأساسية بعضها مع بعض ، وحذف المعلومات غير الضرورية ، كما يساعد التلاميذ على تذكر ما تم قرأته . **.(دوجلاس فيشر وأخرون ، ٢٠٠٩ ، ١٥٤)**

خطوات تنفيذ استراتيجية التدريس التبادلي :

١-يقسم المعلم التلاميذ الى مجموعات تعاونية غير متجانسة ، كل مجموعة تحتوي من ٤ الى ٦ تلاميذ .

٢-تعيين قائد لكل مجموعة ، وتوجيه المجموعة للعمل التعاوني وتبادل المعلومات والأفكار .

٣-التنبؤ ، وتبدأ عملية التنبؤ قبل قراءة الدرس ، ويتم فيها تنشيط المعرفة السابقة من خلال إثارة بعض التساؤلات ، بهدف التعرف على ما لدى التلاميذ من خبرات سابق حول موضوع الدرس حيث يبدأ المعلم المبادرة في الحوار ، ويسأل التلاميذ عن

تنبؤاتهم حول النص ، وفي هذه الحالة يقرأ التلاميذ عنوان الدرس ويحاولون وضع مجموعة من التنبؤات أو التوقعات عما يتضمنه النص من معلومات من خلال معاينة الصور والعناوين الرئيسية ، وتوظيفه لفنية التفكير بصوت مرتفع وتتوقف عملية التنبؤ عند قراءة الموضوع .

٤-تبدأ المعلمة بقراءة الفقرة الاولى قراءة جهرية ثم تطلب من التلاميذ قراءة الفقرة قراءة صامتة ملتزمين بمعايير القراءة الصامتة .

٥-التوضيح ، حيث يتطلب المعلم من المجموعات تحديد الكلمات أو الجمل غير المفهومة من خلال عرض السؤال الآتي (ما الكلمات أو التعبيرات غير المفهومة ؟) ، ثم الاستماع الى المعاني الغامضة من قائد المجموعة ، ثم يطلب المعلم من تلاميذ المجموعات الاخرى الإجابة عن أسئلة المجموعة صاحبة السؤال ، ويقوم بالاستماع لهذه الإجابات ، ويدعم الصحيح منها ، ويصحح الخطأ ، وهكذا حتى تنتهي جميع المجموعات من الاستيضاح .

٦-التساؤل وفيها تطلب المعلمة من المجموعات وضع أسئلة للفقرة المقروءة وللنقاط الاساسية بالفقرة ، ثم تتلقي الإجابات من التلاميذ .

٧-التلخيص وفيها يلخص التلاميذ الفقرة في جملة واحدة أي وضع فكرة رئيسة للفقرة .

٨-ثم ينتقل التلاميذ بعد ذلك لقراءة الفقرة الآتية بالكيفية السابقة نفسها متبعين الخطوات السابقة .

٩-وبعد الانتهاء من الموضوع يطلب من التلاميذ الرجوع الى التنبؤات الأولى والتحقق منها واستبعاد منها ما خالف التوقعات .

٢.استراتيجية الحوار والمناقشة

عُرفت استراتيجية الحوار والمناقشة بأنها " حوار منظم يعتمد على تبادل الآراء والأفكار وتفاعل الخبرات داخل قاعة الدرس ، فهي تهدف الى تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين

من خلال الأدلة التي يقدمها المتعلم لدعم الاستجابات في أثناء المناقشة " **(الأكاديمية المهنية للمعلمين ، ٢٢)**

وهو مايمكن أن يأتي ضمن التدريس التبادلي ، ويؤكد العقل البشري أنه لا ينمو إلا في محيط اجتماعي ، لذا كانت المناقشة والحوار من الطرق المتوافقة مع أبحاث الدماغ . **(إبراهيم مسلم ، ١٤٢١ ، ١٦٥)**

وتقوم المناقشة على الحوار الشفوي بين المعلم والتلاميذ وطريقة المناقشة طريقة فعالة في تنمية مهارات الفهم ، فعن طريقة إعمال العقل في الآراء المطروحة يمكن تنمية مهارات الفهم الحرفي والاستنتاجي والناقد التذوقي والإبداعي .

خطوات تنفيذ استراتيجية الحوار والمناقشة :

١.تحدد المعلمة أهداف المناقشة .

٢.تقسيم موضوع المناقشة الى عناصر .

٣.تطرح المعلمة الأسئلة وتناقش التلاميذ في كل جزء على حدة .

٤.ثم يلخص المتعلمون ما تم التوصل أليه .

ثانياً :- استراتيجية الفهم القرائي :

- عرف مصطفى إسماعيل ومحسن عبد رب النبي الفهم القرائي بأنه : الربط الصحيح بين الرموز والمعنى ، وإخراج المعنى من السياق ، واختيار المعنى المناسب ، وتنظيم الأفكار وتذكرها ، واستخدامها في بعض الأنشطة اللغوية . **(مصطفى إسماعيل ومحسن عبد رب النبي ، ٢٠٠٢ ، ٤٠)**
- وعرفه ماهر عبد الباري بأنه " عملية عقلية بنائية تفاعلية يمارسها القارئمن خلال محتوى قرائي بغية استخلاصه للمعنى العام للموضوع ، ويستدل على هذه العملية من خلال امتلاك مجموعة من المؤشرات السلوكية المعبرة عن هذا الفهم ، ويتم هذا

من خلال الدرجة التي يحصل عليها القارئ في اختبارات الفهم القرائي المعدة لهذا الغرض **(ماهر عبد الباري ، ٢٠١٠ ، ٣٠-٣١)**

الفهم القرائي هو أداة التربويين لإعداد أبناء قادرين على الاختيار بين الغث والثمين ، في ظل عصر يتسم بالتغير السريع في كافة مظاهره وجوانبه ، ما يتبع ذلك التغير من انفجار معرفي وثقافي .

- القدرة على القراءة والفهم مطلوبة ليست فقط للنجاح في مادة اللغة العربية ، بل لاكتساب المعارف والمعلومات في جميع المواد الدراسية وفي جميع مراحل العمر .
- الفهم من أهم العوامل التي تساعد المتعلم على تثبيت المعلومات والاحتفاظ بها لمدة طويلة ، أما التعلم الذي يتم دون فهم فإنه يكون تعلماً آلياً نتيجة الحفظ والتكرار والذي يكون عرضه للنسيان .
- إن الفهم القرائي يقلل من أخطاء التلاميذ في القراءة ، ويسهل عليهم سرعة تصحيح ما يقعون فيه من أخطاء حيث أثبتت الدراسات وجود علاقة وثيقة بين القراءة الجيدة والفهم تظهر في أن القراء الضعفاء يخطئون بمقدار ٥.٨ أخطاء شفهية في كل ١٠٠ كلمة ، ويخطئ القراء المجيدون ٢.١فقط في كل ١٠٠ كلمة ، كما أثبتت الدراسات أن ٥١% من أخطاء الضعفاء ترجع الى تغير المعنى ، بينما لا ترجع أخطاء القراء المجيدين الى ذلك ، كما أن المجيدين في القراءة أكثر سرعة في تصحيح أخطائهم من الضعفاء ، وهذا يشير الى أن المشكلة الأساسية للقارئ الضعيف هي فقر المعنى الناتج عن قصور في الفهم القرائي .
- الفهم القرائي يرتقي بلغة التلميذ ويزوده بأفكار ثرية ومعلومات مفيدة .
- الفهم القرائي يساعد التلميذ على التعمق في النص المقروء والتوصل الى علاقات جديدة ، ومن ثم يكتسب التلميذ الثقة بالنفس .

- الفهم القرائي يكسب التلاميذ مهارات النقد الموضوعي ، ويعود على إبداء الرأي وإصدار الأحكام المقرونة بما يؤيدها .
- الفهم القرائي ينمي لدى التلميذ القدرة على التنبؤ من خلال المعلومات المقدمة في النص المقروء .
- بعطي الفهم القرائي التلميذ إحساساً عميقاً بالسيطرة على تفكيره ، فيرفع مستوى كفاءته التفكيرية ، ويجعله أكثر مغامرة بأفكاره .
- يجعل الفهم القرائي استجابة التلميذ أطول وأكثر دعماً واتقاناً ، واستدعائه للمعرفة أسهل وأيسر .
- يرفع الفهم القرائي من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية ، مما يجعل دوره إيجابياً وأكثر فاعلية ، وبالتالي يؤدي الى رفع تحصيله المعرفي .
- يجعل الفهم القرائي التلميذ متميزاً عن الآخرين في المهارات اللغوية وفي رؤية الاحتمالات التي لا يراها الآخرون .

وبناءً على ما سبق يمكن للباحثة إبراز أهمية الفهم القرائي في المجالات الآتية :

المجال الثقافي والفكري للمتعلم حيث يرتقي الفهم القرائي بلغة المتعلم ، ويمكن المتعلم من السيطرة على مهارات اللغة . وينمي قدرة المتعلم على التنبؤ من خلال المعلومات المقدمة . ويوفر لدى المتعلم سهولة تطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة بناء على ما تم فهمه .

المجال التعليمي للمتعلم حيث يسهم في تحقيق التفوق الدراسي ، والنجاح في كافة المواد وليس في مادة دراسية محددة . ويجعل المتعلم أكثر استجابة ، واستدعاء للمعرفة . كما يساعد على توفير وقت وجهد المتعلم نتيجة لسرعة فهم المقروء ، وبقاء المعلومة أطول أثراً في ذهن المتعلم وعدم اللجوء الى التكرار لإبقائها في الذاكرة .

المجال النفسي والانفعالي للمتعلم حيث ينمي لدى المتعلم الثقة بالنفس وتقدير الذات ، والقدرة على إبداء الرأي ، وشيوع النقد البناء القائم على الفهم ، وشعور المتعلم بالمتعة بسبب فهم للمقروء ، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو القراءة ، فضلاً عن تنمية ميوله القرائية .

مستويات الفهم القرائي ومهاراته :

تعددت تصنيفات مستويات الفهم القرائي ، فمنهم من قسمها الى ثلاث مستويات مثل تصنيف كارلين روبرت (Karlin Robert , 1984) ورشدي طعيمة ١٩٩٨ ، ومنهم من صنفها ال أربع مستويات مثل تصنيف هاريث وسميث (Harris & Smith) وسارة طومسون (Sara Thompson ,2000) والبعض الآخر صنف الى خمس مستويات مثل (مصطفى إسماعيل ، ٢٠٠١) وتصنيف محمود الناقة ووحيد حافظ .

مستويات الفهم القرائي :

أولاً : المستوى الحرفي ، ويتضمن مستويات الفهم الآتية :

(١) تحديد معنى الكلمة من خلال السياق .

(٢) تحديد مضاد الكلمة في السياق .

(٣) تحديد المعلومات المكتسبة من المقروء .

(٤) ترتيب الأحداث والمعلومات حسب تسلسلها الزمني في النص

ثانياً : المستوى الاستنتاجي ، ويتضمن مستويات الفهم الآتية :

(٥) استنتاج الفكرة الرئيسية من الموضوع المقروء .

(٦) استنتاج الأفكار الفرعية منالموضوع المقروء .

(٧) استنتاج عنوان مناسب للموضوع المقروء .

(٨) استنتاج هدف الكاتب من الموضوع المقروء .

(٩) يميز بين الأفكار الفرعية والرئيسةللموضوع المقروء .

ثالثاً : المستوى الناقد ، ويتضمن مستويات الفهم الآتية :

(١٠) التمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل به .

(١١) التمييز بين التعبير الحقيقي والخيالي .

(١٢) إصدار الحكم على ظاهرة أو شخصية وردت في المقروء .

(١٣) التمييز بين الأفكار الأساسية والأفكار الثانوية .

رابعاً : المستوى التذوقي ، ويتضمن مستويات الفهم الآتية :

(١٤)تحديد التعبير الأجمل أو الأقوى من التعبيرات المقدمة .

(١٥) التمييز بين أشكال التعبير في المقروء (سخرية ، جد ، هزل) .

(١٦) تحديد الألفاظ والعبارات ذات الايماءات الجميلة في النص .

خامساً : المستوى الابداعي ، ويتضمن مستويات الفهم الآتية :

(١٧)يذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات المرادفة لكلمة معينة .

(١٨)اقتراح حلول جديدة لمشكلة وردت في الموضوع المقروء .

(١٩)اقتراح أكبر عدد من العناوين للموضوع المقروء .

(٢٠)يتنبأ أكبر عدد من العناوين للموضوع المقروء .

اهم التوصيات التي توصل اليها البحث :

١-توجيه التربويين وواضع المناهج الى أهمية وظائف النصفين الكرويين للدماغ معاً؛ في العملية التعليمية بصفة عامة؛ وتدريس اللغة العربية بصفة خاصة ؛ وأن يأخذ في الاعتبار تنشيط وظائف النصفين الكرويين للدماغ معاً بدلاً من التركيز على النمط الأيسر على حساب النمط الايمن ؛ والاهتمام بها.

٢- إفادة المؤسسات التربوية و إعداد وتدريب المعلمين والتدريسين؛ من خلال تعريف المعلمين؛ بنظرية التعلم القائم على الدماغ ، وكيفية الاستفادة منها في التعلم؛ وتوفير بيئة تعليمية ناجحة .

٣- تدريب وتوجيه المعلمين و الباحثين للقيام ببعض الدراسات ، والبحوث في مجال تعليم اللغة باستعمال؛ التعلم القائم على الدماغ .

المصادر :

- القرآن الكريم .
- المراجع العربية :

١. إبراهيم بن أحمد مسلم الحارثي (١٤٢١) : التفكير والتعلم والذاكرة في ضوء أبحاث الدماغ ، الرياض ، مكتبة الشوكي للنشر والتوزيع .
٢. جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣) : الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
٣. حسن شحاته ، زينب النجار (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .
٤. دوجلاس فيشر ، وليم جي بروزو ، نانسي فراي إيفي (٢٠٠٩) : خمسون استراتيجية لتعلُّم وتعليم المحتوى الدراسي للطلاب ، ترجمة عبدالله بن محمد السريع ، جامعة الملك سعود .
٥. ديفيد ساوسا (٢٠٠٦) : كيف يتعلم المخ الموهوب ، ترجمة مراد علي عيسى ، وليد السيد أحمد خليفة ، القاهرة ، زهراء الشروق .
٦. ذوقان عبيدات (٢٠٠٣) : أبحاث الدماغ الحديثة وانعكاساتها على الكتاب المدرسي ، مجلة المناهج السعودية ، رقم ٧٦ ، العدد الثاني .
٧. رشدي أحمد طعيمة ، محمود كامل الناقة (٢٠٠٦) ى: تعليم اللغة اتصالياً بين المناهج والاستراتيجيات ، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، ايسيسكو .

٨. سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم (٢٠١١) : المخ البشري " آلة التعليم والتفكير والحل الإبداعي للمشكلات " ، القاهرة ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع .

٩. سوزان ج . كوفاليك ، كارلين د. أولسن (٢٠٠٤) : تجاوز التوقعات دليل المعلم لتطبيق أبحاث الدماغ في غرفة الصف ، الكتاب الأول ، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، الدمام ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع .

١٠. عزو عفانة ، نائلة نجيب الخزندار (٢٠٠٧) : التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

١١. عزو عفانة ، يوسف الجيش (٢٠٠٩) : التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، عمان دار الثقافة للنشر والتوزيع .

١٢. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠١) : تحليل ناقد لنظرية التعلم القائم على المخ وانعكاساتها على تدريس العلوم ، المؤتمر العلمي الخامس للجمعية المصرية للتربية العلمية " التربية العلمية للمواطنة " ، ٢٩ يوليو – ١ أغسطس كلية التربية ،جامعة عين شمس ؛ .

١٣. ماهر شعبان عبد الباري (٢٠٠٩) : فاعلية استراتيجية التصور الذهني في تنمية مهارات الفهم القرائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، عين شمس ، العدد ١٤٥ ؛.

١٤. ـــــ (٢٠١٠) : استراتيجيات فهم المقروء أسسها النظرية وتطبيقاتها العلمية ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

١٥. مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥) : التفكير من منظور تربوي القاهرة ، عالم الكتب .

١٦. محسن علي عطية (٢٠٠٩) : استراتيجيات ماوراء المعرفة في فهم المقروء ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان .

١٧.مصطفى إسماعيل موسى ، محسن محمود عبد رب النبي (٢٠٠٢) : أساليب وإتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية ، دار أبو هلال للطباعة والنشر ، المنيا .

١٨.منذر مبدر عبد الكريم العباسي (٢٠١٠) : تصميم تعليمي وفقاً لنظرية التعلم المسند الى الدماغ وأثره في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء ، مجلة الفتح ، كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى ، العدد الرابع والأربعون ، نيسان؛ .

١٩.ناديا سميح السلطي (٢٠٠٤) : التعلم المسند الى الدماغ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

٢٠.وليم عبيد ، عزو عفانة (٢٠٠٣) : التفكير والمنهاج المدرسي ، الكويت ، دار الفلاح للنشر والتوزيع .