الملخص

الطويسي، وفاء: (عنوان الرسالة: مدى امتلاك مدرسي مادة العلوم لاستراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ في محافظة معان ، أ.د. عاطف عيد الرفوع)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى امتلاك معلمي مادة العلوم لاستراتيجيات التعلم القائمه على الدماغ في محافظة معان، حيث تكونت عينة الدراسة من 90 معلماً ومعلمة من كافة مديريات التربية والتعليم التابعة لمحافظة معان، تم اختيارهم عشوائياً بالطريقة الطبقية للاجابة عن فقرات الاستبيان المكون من 43 فقرة، الذي تم بناؤه اعتماداً على أبعاد نموذج مارزانو للتعلم القائم على الدماغ, وتم التأكد من صدقه وثباته.

حيث اظهرت النتائج أن بعد اكتساب المعرفة وتحقيق تكاملها حصل على أعلى رتبة للمتوسط الحسابي لامتلاك المعلمين لاستراتيجياته، في حين حصل بعد عادات العقل المنتجة على أدنى رتبه، وقد جاءت بقية أبعاد الاداة على الترتيب التالي: بعد تعميق المعرفة وصقلها، ثم بعداستخدام المعرفة استخداماً ذي معنى، ثم بعد تكوين اتجاهات وادراكات ايجابية عن التعلم.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة على الأداة ككل تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، في حين اظهرت النتائج ايضاً عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لاستجابات أفراد العينة باختلاف مستوى متغير المؤهل العلمي، ومتغير سنوات الخبرة، في حين اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة باختلاف متغير المديرية و لصالح تربية لواء البتراء.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

مقدمة

يعتبر التعليم ركيزة أساسية لتقدم وازدهار المجتمع, ومع التزايد السريع والتطورات الهائلة في جميع المجالات بشكل عام وفي مجال العلم والتكنولوجيا بشكل خاص, ولزيادة ربط العلاقة بين الطالب والتطور والمجتمع, اصبح من الواجب علينا البحث عن طرق تعليمية جديدة تساهم في رفع مستوى مشاركة الطالب في العملية التعليمية التعلمية, والتركيز أكثر على وجوب مشاركة أكبر قدر من حواس الطالب في العملية التعليمية التعلمية لضمان رفع مهارة الطالب الأدائية ورفع مستوى التحصيل وزيادة نشاطه داخل البيئة الصفية وخلق طالب مبدع قادر على التفكير الإيجابي.

فالحياة في القرن الحادي والعشرين اصبحت اكثر تعقيداً مما هي عليه في السابق, ولن يكتب التوفيق في هذا القرن الا لمن يستطيع ان يستوعب التغيرات التكنولوجية والتغيرات المذهلة, ويتمكن من ناحية اخرى من تحقيق نوع من التوازن بين العولمة والمعاصرة والحفاظ على أصالة الهوية العربية والإسلامية والوطنية التي تعمل على تفجير طاقات الابداع واستخدام القدرات العقلية النافذة (شهاب, 2000).

يعتبر الدماغ وحدة معالجة مركزية لكافة العمليات الحيوية للإنسان, حيث يعتبر التعلم إحدى هذه العمليات الرئيسة والمهمة في تنظيم وظائف حياه الإنسان, لذا لابد من ربط التعلم بتقنيات عمل الدماغ للوصول بالطالب إلى التعلم ذي المعنى القائم على إدراك المعرفة التي يتلقاها الطالب من خلال حواسه وربطها بمبادئ الدماغ والإدراك ثم عكسها على صورة فعالة تعبر عن مدى فاعليه التعلم ومستوى الذكاء، حيث يؤثر عمل الدماغ على جميع نشاطات وأنواع التعلم التي تعتبر أكثر

اهمية، ويحتاج المعلم إلى مساعدة الطالب في الحصول على الخبرات المناسبة والاستنتاج من هذه الخبرات , عن طريق استراتيجيات تدريس حديثه منها استراتيجيات التعلم القائم على الدماغ حيث ظهرت هذه الاستراتيجيات في السبعينيات من القرن العشرين، حيث توجه اهتمام الباحثين في هذه الفترة إلى الدماغ من حيث وظائفه وتكوينه وذلك من أجل تسخير هذا العضو للرقي بالعملية التعليمية التعلمية، حيث حازت الأبحاث المتعلقة بالدماغ وعلاقتها بالتعلم والتعليم على اهتمام العديد من العلماء والباحثين من تخصصات عديدة من بينها: علم الاعصاب الإدراكي، وعلم النفس المعرفي، وعلم الاجتماع، وعلم أصول التدريس والتعليم والتكنولوجيا؛ اذ قام العديد من المختصين في هذه المجالات باجراء دراسات تتعلق بالتغيرات التي تحدث في الدماغ أثناء عملية التعلم، مما ادى الى ثورة لم يسبق لها مثيل في المعرفة حول طبيعة عمل الدماغ البشري (حسنين، 2011).

إن تطبيقات نتائج الأبحاث الحديثة في مجال الدماغ على عمليات التعلم والتعليم تنذر بحدوث ثورة في مجال النظم التعليمية قد تؤدي إلى تغيير أوقات الدراسة ونظمها وسياساتها وطرق تقويم التدريس، واستراتيجيات التدريس، والبيئة التعليمية واستعمالات تكنولوجيا التعلم، بل قد تؤدي الى تغيير طرق تفكيرنا في الفنون والآداب والتربية البدنية (الحارثي، 2001).

مشكلة الدراسة واسئلتها

مع تطور أساليب التعليم والتدريس، أصبح من الضروري على المعلم التنويع في استخدام استراتيجيات التعلم من أجل تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة، ومن أهم هذه الاستراتيجيات: استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، لذلك يجب على المعلم أن يمتلك المعرفة الكاملة عن تكوين وتركيب الدماغ وطريقة عمله قبل البدء في تطبيق استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في البيئة

الصفية وذلك بهدف اشراك أكبر قدر ممكن من الحواس والأجزاء في العملية التعليمية لتمكين الطالب من الوصول الى المعرفة القصوى المرجوة من العملية التعليمية.

فمن خلال مشاركة الباحثة في عملية تدريس المواد العلمية في إحدى مدارس لواء البتراء، لاحظت الباحثة عدم كفايات بعض المعلمات في استخدام الاساليب الحديثة في التدريس حيث لازلن يتبعن أسلوب التلقين، وأسلوب تنفيذ التجارب من قبل المعلمة دون الإستعانه بمشاركة الطالبه وما على الطالبات سوا النظر إليها عن بعد، مما تسبب بخلق أجواء دراسية مملة وعدم ترسيخ المعلومة في ذهن الطالبات, الامر الذي يستدعي استخدام استراتيجيات تدريس حديثة ومنها استراتيجيات التعلم القائم على الدماغ بهدف اطلاع المعلمين على مبادئ وأبعاد التعلم المستند إلى الدماغ، والتنويع باستخدام استراتيجياتها، للرفع من مستوى التعلم ، وتفعيل دور الطالب في العمليه التعليمية التعلميه بطرق علمية فعّاله، فضلا عن الطرق التقليدية التي لا تجدي نفعاً في ظل التطورات العلمية في القرن الحالي.

ركزت هذه الدراسة على المعلم, حيث يعتبر محور رئيس في عملية التعلم ذي المعنى لما يقدمه من فاعلية في إدارة الحصه الصفية وامتلاكه القدره على اتخاذ القرارت بما يتلائم مع البيئة الصفية وقدرات الطالب وربط دور المعلم في توظيف استراتيجيات تعلم حديثة للرفع من مستوى قدرات الطالب.

وتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الرئيسة التالية:

- ما مدى إمتلاك مدرسي مادة العلوم للمرحلة الأساسية لاستراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ في محافظة معان من وجهة نظرهم؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات مدرسي العلوم للمرحلة الأساسية في محافظة معان لمدى امتلاكهم لاستراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات مدرسي العلوم للمرحلة الأساسية في محافظة معان لمدى امتلاكهم لاستراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، الخبرة، والمديرية)؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي :

معرفة مدى امتلاك معلمي مادة العلوم لاستراتيجيات التعلم القائمه على الدماغ في محافظة معان، والتركيز على تناول الموضوع بالتحليل والمناقشة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية البحث من الآتي:

- أهمية تطبيق استراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ وذلك لتحقيق التعلم ذو المعنى الذي لا زال قيد دراسة الكثير من فلاسفة العلم والعلماء.

- تعتبر استراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ المستخدمة في هذا البحث نقطة تحول كبيرة في سير العملية التعليمية التعلمية وذلك لاشراكها لقدرات الطالب وخبراته التعلمية وزيادة فعالية دوره في عملية التعلم.
- اطلاع المعلمين على طرق تعليميه وأساليب تدريس حديثة مرنه ومتنوعة تساهم في رفع كفايات المعلم وخلق أجواء دراسية ممتعه ومفيدة بنفس الوقت.
- تزويد المسؤولين و المرشدين في مديريات التربية والتعليم بمستوى امتلاك معلمي مادة العلوم لمهارات استراتيجيات التعلم القائم على الدماغ.
- تساعد هذه الدراسة في تطوير مناهج العلوم واستفادة أصحاب القرار ومصممي المنهاج في وزارة التربية والتعليم.

مصطلحات الدراسة:

- استراتيجيات التعلم القائمة الى الدماغ: مجموعة من الأسس والخطوات التعليمية التعلمية التي تعتمد على بنية وتكوين الدماغ, و التي يتخذها المعلم في الغرفة الصفية من أجل تحقيق فهم افضل للعملية التعيلمية والوصول بها الى التعلم ذي المعنى، وهي مبادئ مارزانو المعتمده في هذا البحث والتي سيتم مدد امتلاكها لدى معلمي العلوم في محافظة معان.

- معلمي العلوم: مجموعة معلمين مادة العلوم العامة للصفوف الرابع, الخامس, السادس, السابع والثامن الاساسي.

- مدى امتلاك : مقدار الدرجة التي يأخذها المعلم عند اجابته على فقرات أداة الدراسة.

محددات الدراسة:

- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على معلمي مادة العلوم من الذكور والإناث في محافظة معان ، بكافة مديريات التربية والتعليم التي تشملها، وهي: مديرية تربية لواء البتراء، مديرية تربية لواء الشوبك، مديرية تربية لواء البادية الجنوبية، ومديرية تربية معان.
- الحدود الزمانية: اقتصرت هذه الدراسة على إحصائيات مديريات التربية والتعليم للعام الدراسي 2016/2015.
- اقتصرت هذه الدراسة على أبعاد استراتيجيات التعلم القائمة على الدماغ لمارزانو.
- الحدود البشرية : اقتصرت هذه الدراسة على عينة عشوائية من معلمي مادة العلوم.

الفصل الثاني

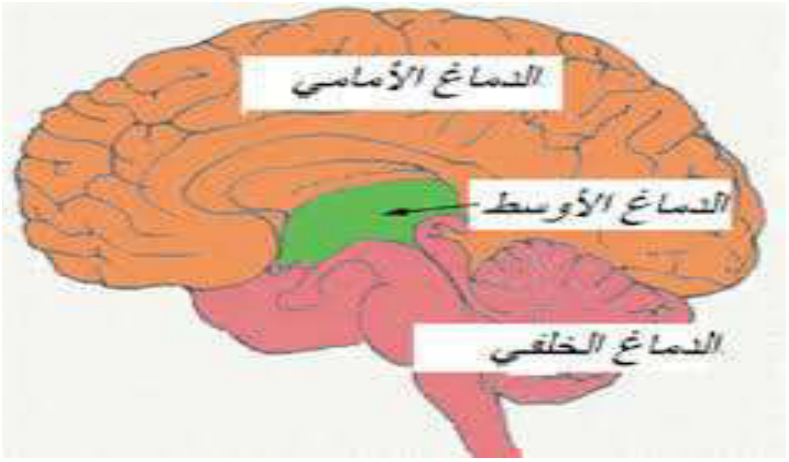
الإطار النظري و الدراسات السابقة

نظرة عامة عن تركيب الدماغ ووظيفته

يتميز الدماغ بأنه أعقد عضو في جسم الإنسان ويعتبر مركز التحكم الرئيسي لأعضاء الجسم، حيث يقوم الدماغ باستقبال المعلومات الواردة من أعضاء الجسم لما يجري داخل الجسم أو خارجه ويقوم بتحليلها، ثم يرسل الأوامر إلى الأعضاء لتقوم بتنظيم وظائف وحركة الجسم، كما يقوم الدماغ بالاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة مما يساعد الفرد على التعلم والتذكر، ويعتبر الدماغ مركزاً للسيطرة على الاستجابات العاطفية والسلوك الانفعالي.

كما يعرف (عفانة والخزندار، 2007) الدماغ بأنه "مركز العقل الذي يميز الإنسان عن باقي المخلوقات الحية وبصورة خاصة الحيوانات وهو أهم أجزاء الجهاز العصبي، ويبلغ وزن الدماغ 2% من وزن جسم الإنسان البالغ " .

ويبين الشكل (1) أجزاء الدماغ الرئيسة وهي: الدماغ الأمامي، الخلفي والمتوسط (السلطي، 2004).



الشكل (1)

أجزاء الدماغ الرئيسة

الدماغ الأمامي:

ويتكون هذا الجزء من الدماغ من ثلاثة أجزاء رئيسة هي: المخ، الدماغ البيني والمخ الحوفي.

– المخ: يعتبر المخ أكبر جزء من أجزاء الدماغ الأمامي وهو مسؤول عن تحليل الأفكار والذاكرة والاستجابات الانفعالية، و يغطي الجزء الخارجي من المخ قشرة خارجية تسمى بقشرة المخ تتواجد فيها مراكز مسؤولة عن الإحساس وتنظيم الحركات الإرادية في الجسم، كما توجد فيها المراكز الخاصة بحواس الشم، والبصر، والسمع، والنطق والذوق (السلطي، 2004).

– الدماغ البيني: ويتكون هذا الجزء من الدماغ من المهاد وتحت المهاد وهو مسؤول عن استمرار حالة اليقظة والوعي لدى الإنسان، كما أن له دور كبير في دوافع الأكل، والشرب، وتنظيم درجة حرارة الجسم (عفانة والخزندار، 2007).

– المخ الحوفي: وهو مسؤول عن الوظائف الانفعالية مثل الغضب، والخوف، والاحباط والغيرة (عفانة والخزندار، 2007).