جامعة سوهاج
كلية التربية
مجلة شباب الباحثين

توظيف إستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

(بحث مشتق من رسالة علمية تخصص المناهج وطرق التدريس)

إعداد

أ.د/ خالد عبد اللطيف محمد عمران
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية
وعميد كلية التربية – جامعة سوهاج

أ.د/ أحمد يوسف عبد العزيز
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية المتفرغ
كلية التربية – جامعة سوهاج

أ / هالة صلاح إبراهيم عبد الرحيم
باحث ماجستير – قسم المناهج وطرق التدريس

تاريخ الاستلام: ٢٩ أغسطس ٢٠٢٠ - تاريخ القبول: ٢٠ سبتمبر ٢٠٢٠
DOI :10.21608/JYSE.2021. 187747

ملخص :

عنوان البحث: أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

هدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وقد تحددت مشكلة البحث فى ضعف مستوى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مهارات التفكير فوق المعرفى، الأمر الذى يؤدى إلى عدم تحقيق الأهداف التى تسعى مادة الدراسات الاجتماعية لتحقيقها. وأعدت الباحثة دليل للمعلم وكتيب نشاط للتلميذ، كما تم إعداد اختبار التفكير فوق المعرفى. وقد تكونت مجموعة البحث من (٦٠) تلميذ وتلميذة منهم (٣٠) مجموعة تجريبية، (٣٠) مجموعة ضابطة، وقد توصل البحث إلى أن استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية أدى إلى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.

نتائج البحث: توصل البحث الحالى لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدتى (من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان) باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح التطبيق البعدى.

الكلمات المفتاحية: التعلم المستند إلى الدماغ، الدراسات الاجتماعية ، التفكير فوق المعرفى.

Abstract

Research Title:

The Effect of using Learning strategy Based on The Brain In Social Studies on The Achievement and the Developing of over cognitive thinking skills for preparatory schools' students

The aim of the current research is to identify the impact of using Learning strategy Based on The Brain In Social Studies on the Developing of over cognitive thinking skills for preparatory schools' students. The research problem was determined by the weakness of the level of preparatory first-grade pupils in attainment and skills of super-cognitive thinking, which leads to the failure to achieve the goals that the subject of social studies seeks to teach and a student activity booklet, as well and over cognitive thinking test. The research group consisted of (60) male and female students (30) experimental groups, (30) control groups, and the research concluded that the use of brain-based learning strategy in social studies led to an increased level of the development of over-cognitive thinking skills for preparatory schools' students.

Research results the research concluded that:

1- **There is a statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of students of the experimental group who studied my unit (from the masterpieces of our civilization) (social and intellectual life) and Egypt between the rule of the Ptolemies and the Homans. By using Learning strategy Based on The Brain and the degrees of the control group students who studied the same unit in the usuat way in post-application to of over cognitive thinking skills in favor of post-application.**

Key words: Learning strategy Based on The Brain, social studies, over cognitive thinking

مقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العصر الحالى ثورة فى المعلومات والنمو المعرفى وتنوع مصادر المعرفة وكل ذلك يسير بخطوات سريعة ومتلاحقة حتى أصبح لزاما على المنظومة التربوية بكل عناصرها أن تواكب هذا التغير السريع، الامر الذى يتطلب مراعاة هذه المؤثرات فى النظام التعليمى ووضعها فى الاعتبار وعدم إغفالها.

وفى العقدين الاخيرين من القرن العشرين بدأ الاهتمام بجانبى الدماغ من أجل التعلم والفهم القائمين على المعنى، وذلك من خلال التعرف على آليات عمل الدماغ بجانبيه لدعم نشاطات التلاميذ وتنمية قدراتهم العقلية فى جانبى الدماغ (عزو عفانه ويوسف الجيش، ٢٠٠٩، ١٦) . حيث تُعد نظرية التعلم بالدماغ من النظريات التى تهتم بالتفاعل الاجتماعى كوسيط للتفكير والممارسات الجماعية (إنتصار عشا ومحمد العيسى، ٢٠١٣، ٢٧٤). ويرى (Corcne, 2006, 308) أن النظرية الاكثر توافقاً مع التعلم القائم على الدماغ هى البنائية.

ومن الاستراتيجيات المنبثقة من هذا الاتجاه استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، حيث تُعد الاستراتيجية الأولى المنبثقة من نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتتضمن خمس خطوات رئيسة هى: (الإعداد، وعرض المعلومات واكتسابها، والتفصيل، وتكوين الذاكرة والتكامل الوظيفي (مسفر القرنى، ٢٠١٥، ٨) . حيث تستند هذه الاستراتيجية إلى بنية الدماغ ووظيفته، ويوفر التعلم بالدماغ إطاراً بيولوجياً شاملاً للتعليم والتعلم يسهم فى توضيح سلوكيات التعلم، ويتيح للمعلمين ربط تعلم التلاميذ بالخبرات الحياتية الحقيقية (عامر علوان، ٢٠١٢، ٢٣). وتُؤكد أبحاث التعلم القائم على الدماغ على أن كل دماغ فريد وأن كل تلميذ لديه أسلوبه المفضل للتعلم (Connell, 2005, 31)

وتهتم الدراسات الاجتماعية اهتماماً خاصاً بتنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ وذلك بوصفه أحد الجوانب المهمة فى شخصية الفرد. لذلك يُعد تنمية مهارات التفكير عاملاً أساسياً فى تدريس الدراسات الاجتماعية (عادل النجدى، ٢٠٠٢، ٢). كما أن مهارات ما وراء المعرفة تُعد ذات أهمية كبرى فى فهم عمليات التعلم فى الدراسات الاجتماعية لذلك يجب على معلميها أن يوجهوا تلاميذهم للقيام بالأنشطة المختلفة التى تشجع على ممارسة مختلف

مهارات ما وراء المعرفة من تخطيط ومراقبة ذاتية وتقويم وتنمو لديهم القدرة على حل المشكلات التى تقابلهم فى حياتهم (مجدى كامل، ٢٠٠٧، ٢٤٦).

وقد أجريت مجموعة من البحوث والدراسات التربوية التى أكدت على اهمية استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى تحقيق بعض النواتج التعليمية، ومن بين هذه الدراسات، دراسة"دومان" (Duman,2006)، ودراسة لبنى إبراهيم(٢٠١٤)، ودراسة ياسر الكبيسي(٢٠١٤)، ودراسة إبراهيم سليم (٢٠١٦)، ودراسة هبة محمد (٢٠١٦)، ودراسة دينا فريد (٢٠١٦)، ودراسة سارة أحمد (٢٠١٦)، ودراسة شادى حميد (٢٠١٨)، ودراسة نور الهدى (٢٠٢٠)، ودراسة "صالح"Saleh,2011) .

وبالرجوع إلى الأدب التربوى والبحوث والدراسات السابقة يتضح وجود ضعف ملحوظ في أداء التلاميذ لمهارات التفكير فوق المعرفي فى مختلف المراحل الدراسية بصفة عامة، وفى المرحلة الإعدادية بصفة خاصة ، وهذا ما أكدته بعض البحوث والدراسات السابقة ومنها: دراسة (اسماعيل سمو، جيهان موسى،٢٠١٨)، ودراسة (منى عبجل،٢٠١٦) ودراسة (أنوار نحاس،٢٠١٥)، ودراسة (جمال عبد الهادى، ٢٠١٤)، ودراسة (نور الهدى حسانين، ٢٠١٣)، ودراسة (يوسف عبدالله، ٢٠١٣)، ، ودراسة (وليد سيد، ٢٠١٣)، ودراسة (سعاد شرف الدين، ٢٠١٢)، دراسة (ريهام محمد، ٢٠١٢) ، ودراسة (هبة محمد، ٢٠١٠)، ودراسة (عبدالله خليل، ٢٠٠٨)، دراسة (عبير على، ٢٠٠٧) ،)، والتى أوضحت أن هناك قصوراً فى ممارسة التلاميذ لمهارات ما وراء المعرفة، وأوصت هذه الدراسات بضرورة استخدام طرق تدريس حديثة تساعد التلاميذ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي.

مما سبق يتضح أنه من الضرورى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى التلاميذ، لما تقوم به من دور مهم فى تنمية عمليات الفهم والقراءة والانتباه والتذكر والمعرفة الاجتماعية وأنماط متعددة من السيطرة الذاتية والتعلم الذاتى والقدرة على التخطيط والمراقبة والتحكم والتقييم.

وبذلك تحددت مشكلة البحث الحالى فى ضعف مستوى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مهارات التفكير فوق المعرفى، الأمر الذى يؤدى إلى عدم تحقيق الأهداف التى تسعى مادة الدراسات الاجتماعية لتحقيقها، مما يستلزم استخدام استراتيجيات تدريسية تدفع التلاميذ

باستثارة أدمغتهم إلى ربط المعلومات الجديدة بالسابقة من خلال المناقشة والحوار بما يحقق فهم أفضل للمعلومات وتنمية التفكير فوق المعرفى لديهم.

هدف البحث:

هدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

تساؤلات البحث :

سعى البحث الحالى إلى الإجابة على التساؤل الآتى:

١) ما أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

فروض البحث:

سعى البحث إلى اختبار صحة الفرض التالي:

- **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى.**

أهمية البحث:

يمكن أن تُسهم نتائج البحث الحالى فى:

- **يفيد هذا البحث معلمى الدراسات الاجتماعية فى تطوير أساليب التدريس والتقويم للتوافق مع النظريات الحديثة التى تدعو إلى تكييف المواقف التعليمية والتدريس مع طبيعة الدماغ ومن أبرز هذه النظريات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.**
- **لفت نظر مطورى المناهج إلى الاهتمام بتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى من خلال استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ.**
- **تقديم أدوات قياس " اختبار التفكير فوق المعرفى يمكن الافادة منها فى تقويم تعلم تلاميذ الصف الأول الإعدادى وقياس مدى تقدمهم فى تحقيق هذا الناتج.**

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالى على المحددات التالية:

- **مجموعة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة المندرة قبلى الإعدادية المشتركة بإدارة منفلوط التعليمية، لأنه محل عمل الباحثة مما ييسر عملية تطبيق البحث .**
- **وحدتى "من روائع حضارتنا(الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان)" من مقرر الدراسات الاجتماعية بالفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩ المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادى.**
- **مهارات التفكير فوق المعرفى والمتمثلة فى المهارات التالية (التخطيط والمراقبة، والتقييم)**

مواد وأدوات البحث:

فى ضوء طبيعة البحث وأهدافه تم إعداد المواد التعليمية والأدوات الآتية:

أولا : مواد البحث:

- **دليل إرشادى للمعلم لتدريس وحدتي"من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان" باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ.**
- **كتيب نشاط للتلميذ فى وحدتي"من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان" معدا وفقاَ لاستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ.**
- **قائمة بمهارات التفكير فوق المعرفى.**

ثانيًا: أدوات البحث :

- **اختبار لمهارات التفكير فوق المعرفى فى مهارات (التخطيط، والمراقبة، والتقييم).**

منهج البحث:

تقتضى طبيعة البحث الحالى استخدام المنهج التجريبى ذو التصميم شبه التجريبى والمجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث تدرس المجموعة الضابطة وحدتي" من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان" المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادى بالطريقة المعتادة، بينما تدرس المجموعة التجريبية نفس الوحدة باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ.

مصطلحات البحث:

(١) التعلم المستند إلى الدماغ: (Brain Based Learning)

يُعرف البحث الحالي استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ بأنها مجموعة من الخطوات التعليمية التى يتبعها معلم الدراسات الاجتماعية عند تدريس وحدتي" من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان" من خلال اتباع الخمس خطوات التالية (الاستعداد للتعلم، الاندماج المنظم، اليقظة الهادئة، المعالجة النشطة، زيادة السعة الدماغية) بغرض تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى.

(٢) مهارات التفكير فوق المعرفى: (Metacognitve thinking)

يُقصد بها فى البحث الحالي إدراك تلاميذ الصف الأول الإعدادى لعملياتهم المعرفية وقدرتهم على التخطيط لها، وإدارة تلك العمليات بالتنظيم والمراقبة أثناء دراستهم لوحدتي "من روائع حضارتنا (الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان)" باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ ومن ثم إجراء عملية التقييم لمخرجات تعليمهم. ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلاميذ فى الاختبار المعد لهذا الغرض.

إجراءات البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث واختبار صحة فروضه اتبعت الإجراءات التالية:

١- الاطلاع على الأدب التربوى والبحوث والدراسات السابقة التى تناولت كلا من استراتيجية التعلم المستند الي الدماغ ، ومهارات التفكير فوق المعرفى ذات الصلة بموضوع البحث للإفادة منها فى إعداد الاطار النظرى وبناء أدوات الدراسة.

٢- إعداد المواد التعليمية وادة البحث وتشمل:

- **دليل المعلم**
- **كتيب نشاط التلميذ**
- **اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى وتتمثل فى (مهارة التخطيط، ومهارة المراقبة، ومهارة التقييم)**
- **عرض المواد واداة البحثعلى مجموعة من السادة المحكمين للتعرف علي مدي صلاحيتهم لتطبيقهم علي تلاميذ الصف الاول الاعدادي.**
- **إجراء التعديلات المطلوبة في مواد واداة البحث كما يراها الساده المحكمين.**

- إجراء التجربة الاستطلاعية لضبط مواد وأداة البحث إحصائياّ.
- اختيار مجموعة الدراسة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة ، وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.
- تطبيق أدوات البحث تطبيقاّ قبلياّ على المجموعتين التجريبية الضابطة.
- تدريس وحدتى البحث باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ لتلاميذ المجموعة التجريبية، وتدريس نفس الوحدة بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.
- تطبيق أدوات البحث تطبيقاّ بعدياَ على مجموعتى البحث عقب الآنتهاء من تجربه البحث.
- رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها بعد معالجتها إحصائياّ.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة فى ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج .

المحور الأول: التعلم المستند إلى الدماغ:

ظهرت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى نهايات القرن العشرين، وهى تؤكد أن كل فرد قادر على التعلم إذا ما توافرت بيئة التعلم النشطة الحافزة للتعلم التى تتيح للتلميذ التفاعل مع الخبرات التربوية تفاعلاَ صحيحاَ (عبد القادر محمد،٢٠١٤،١٢٠). كما أن التعلم القائم على الدماغ يشجع عملية اكتساب المعرفة ويساعد التلاميذ على الاستفادة الكاملة من أدمغتهم بحيث تصبح ناضجة مثل البالغين، وفهم المعلمين لأفكارهم حول التعلم مما يساعد على تعزيز مجال التعليم والتعلم (Siercks, 2012, 1) .

وتعتمد نظرية التعلم القائم على الدماغ على بنية ووظيفة الدماغ وطالما أن الدماغ يقوم بعملياته بشكل طبيعى وتلقائى فإن عملية التعليم يمكن أن تحدث، إلا إذا ارتبط التعليم ببعض الظواهر التى قد تظهر في الطرق التقليدية مثل عدم التشجيع، والتجاهل، والخوف، مما يعيق عمليات التعلم الطبيعية لدى الدماغ (إيمان أحمد،٢٠١٧، ٤٥٤).

- أولاَ: ماهية التعلم المستند إلى الدماغ:

اختلف مفهوم التعلم المستند إلى الدماغ فى الكتابات التربوية المتعددة فالبعض يعنى به إحدى النظريات المفسرة لعمل المخ البشرى مثل(عزو عفانة ويوسف الجيش،٢٠٠٩،١٠٣)، والبعض الاخر يرى أنه تعلم مع حضور الذهن Learning with Brain in Mind (أشرف أبو عطايا وأحمد بيرم،٢٠٠٧،٢٤١)

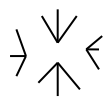
وعرفها كل من (Caine&Caine1998,25): بأنها "نظرية تتضمن معرفة قواعد الدماغ للتعلم ذى المعنى، وتنظيم التعليم بتلك القواعد فى الدماغ.

كما عرفتها نادية السلطى (٢٠٠٢،٧٨): بأنها أسلوب أو منهج شامل للتعليم- التعلم يستند إلى افتراضات علم الأعصاب الحديثة التى توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعى، وتستند إلى ما يعرف حالياَ عن التركيب التشريحى للدماغ البشرى وأدائه الوظيفى فى مراحل تطورية مختلفة.

- مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

تكاد تجمع الكثير من الدراسات على أن هناك إثنا عشر مبدأ لعمل الدماغ ويمكن توضيحها من خلال الشكل التالى (عزو عفانة ويوسف الجيش، ٢٠٠٩)، (صلاح محمود، ٢٠٠٦)، (Connell,2009)، Caine (1995, & Caine)،

(Caine & Caine 2002) :



شكل رقم (١) مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ

ويتضح مما سبق أن مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ تُشير إلى أن الدماغ البشرى مرن واجتماعى وتطورى وفطرى فى البحث عن المعنى بالإضافة إلى أن قدرته فى البحث عن المعنى تحدث من خلال النمذجة، ودماغ كل فرد تختلف من شخص لآخر وأن جميع جوانبه تعمل كنظام متكامل لذلك لا يقوم الدماغ بدراستها بطريقة منفصلة.

- خصائص التعلم المستند إلى الدماغ:

ويشير (صلاح محمود،٢٠٠٦،٢٨٧) أن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ تمتلك مجموعة من الخصائص منها:

- ١- طريقة فى التفكير بشأن التعلم والعمل.
- ٢- نظام فى حد ذاتها وليست تصميماَ معد مسبقاَ.
- ٣- طريقة طبيعية وداعمة إيجابية لتعزيز القدرة على التعلم والتعليم.
- ٤- فهم للتعلم مستداَ إلى تركيب الدماغ ووظيفته.

- **٥- ليست مذهباً ولا وصفة طبيعية ينبغى اتباعها.**
- **أهمية استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الدراسات الاجتماعية**

أظهرت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ دوراً حيوياً للدماغ فى تعلم الإنسان وطريقة اكتسابه العلوم والخبرات ولها أهمية كبيرة فى مختلف المجالات والعوامل التعليمية ومنها (Jensen,2001,13):

- **فى مجال المناهج: توجه هذه النظرية إلى ضرورة تصميم تلك المناهج وفقاً لاهتمامات التلاميذ.**
- **ترشد المعلم إلى الآليات والإجراءات التى تساهم فى اتزان البيئة التعليمية.**
- **ترشد التلميذ وتعرض عليه أن يشترك فى تحديات ذات معنى واتباع أسلوب التعلم التعاونى.**
- **تشترط هذه النظرية مواصفات معينة لبيئة التعلم ذات المغزى الهادف.**
- **تبني عليها استراتيجيات تدريسية لزيادة إنتاج التلاميذ وتقليل إحباط المعلمين.**
- **يتعلم الدماغ بشكل طبيعى فى هذه النظرية ويعطى المعلم الفرصة لتطبيق تعلم أفضل فى قاعة الدرس.**

مما سبق يتضح أن استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ لها دور حيوى وفعال فى اكتساب الخبرات والعلوم المختلفة، حيث تخلق بيئة تعلمية غنية وثرية للتعلم من خلال تصميم المناهج وفقاً لاهتمامات التلاميذ وتوظيف القدرات الكامنة للدماغ ، بحث يؤدى ذلك إلى تحسين عملية التعلم، وبناءً على تلك الأهمية يُعد التعلم المستند إلى الدماغ استراتيجية تدريسية مهمة فى تدريس الدراسات الاجتماعية وخاصة التاريخ، حيث تسهل على التلاميذ فهم المهارات التى يتضمنها التفكير فوق المعرفي من تخطيط ومراقبة وتقييم مما يساعد على التحليل والتركيب والتقويم.

المحور الثاني: مفهوم التفكير فوق المعرفي:

يُعد التفكير فيما وراء المعرفة أحد الميادين المعرفية التى تلعب دوراً هاماً فى العديد من أنواع التعلم، فالتفكير فوق المعرفى يهتم بقدرة التلميذ على أن يخطط ويراقب ويسيطر ويقوم تعلمه الخاص، وبالتالى فهو يعمل على تحسين اكتساب التلاميذ لعمليات التعلم المختلفة ويسمح لهم بتحمل المسؤولية والتحكم في العمليات المعرفية المرتبطة بالتعلم ويسهل البناء

النشط للمعرفة كما يشجع التلاميذ على أن يفكروا في عمليات التفكير الخاصة بهم، فعمليات ما وراء المعرفة تساعد فى تنمية التفكير المستقل ومهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات عند التلاميذ وأن يصبحوا متعلمين فعاليين ومستقليين وهادفين (خالد عبد القادر،٢٠١٢،٢١٣٨).

لذا التفكير فوق المعرفى يُعد أحد الأركان التربوية المهمة ومن خلاله يتم تحقيق العديد من الأهداف التعليمية فى عملية التعليم والتعلم، وتعليم مهاراته أهمية كبيرة فى العملية التعليمية وذلك لأنه يمكن التلاميذ من توظيف وعيهم بما يعرفون لأداء المهام المطلوبة، كما أن هذه المهارات ليست ثابتة فهى تنمو وتتطور مع العمر، وتمكن التلميذ من مراقبة ذاته، وتوظيف الاستراتيجيات المختلفة وذلك من أجل التعلم واكتساب الخبرات الجديدة.

- أولاً: ماهية التفكير فوق المعرفى:

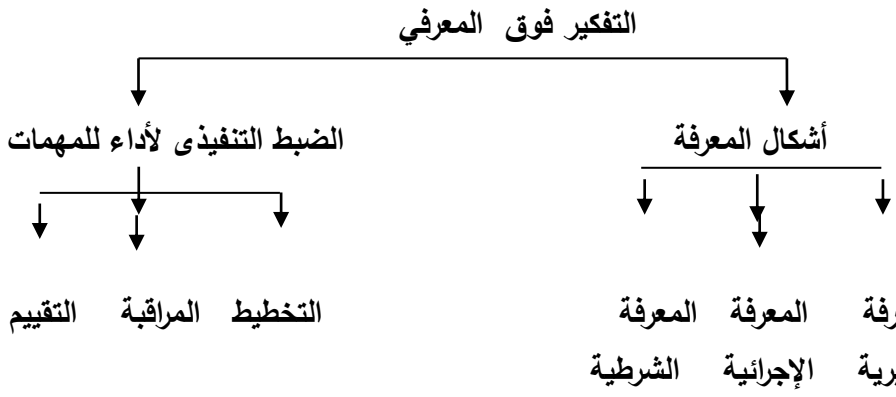
هناك العديد من تعريفات مهارات التفكير فوق المعرفى نظراً لتعدد وجهات النظر من حيث مفهومها، حيث عرفت بأنها مهارات التفكير فى التفكير ذاته الذى يؤدى إلى تصورات أو حلول معينة، وتضم مهارات التخطيط والمراقبة والتقييم (سعاد شرف الدين،٢٠١٤،٥٠).

عرفها فتحي جروان (٢٠٠٧،٤٨)بأنها: أعلى مستويات النشاط العقلى الذى يبقى على وعى الفرد لذاته ولغيره أثناء التفكير فى حل المشكلة.

وعرفها أحمد النجدى وأخرون،٢٠٠٥،٤٨٩) بأنها: التحكم فى العمليات العقلية العليا ووظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد فى حل المشكلة، وهى مهارات تنفيذية مهمتها تتحكم وتوجه وتدبر مهارات التفكير بمختلف مستوياتها.

- ثانياً: مكونات التفكير فوق المعرفى:

اختلف التربويون وعلماء النفس في تقسيم مكونات التفكير فوق المعرفى، وتجدر الإشارة لوجود تقسيم لمكونات التفكير فوق المعرفى ركز عليه كل من (Marzano,1998 & Woolfolk) فى نماذجهم للتفكير فوق المعرفى، حيث يريان أنه يشتمل على عنصرين اثنين هما: أشكال المعرفة والضبط التنفيذى لأداء المهام والذى يتضمن مهارات التفكير فوق المعرفى كما هو مبين فى الشكل التالى:



شكل رقم (٢) يوضح مكونات التفكير فوق المعرفى

ويتضح من الشكل السابق أن مكونات التفكير فوق المعرفى تشتمل على :

أولا : أشكال المعرفة : وتتضمن الاتى:

١- المعرفة التقريرية (Declarative Knowledge) : وهي الوعى بالمهارات والاستراتيجيات التى تلزم لإنجاز مهمة ما، وتتضمن معرفة الفرد بذاته كتلميذ، ومعرفته بماهية العوامل المؤثرة فى أدائه.

٢- المعرفة الإجرائية (Procedural Knowledge) : وتتضمن الإجراءات التى يجب أن تطبق لإنجاز المهمة.

٣- المعرفة الشرطية (Conditional Knowledge) : وهي المتعلقة بمتى ولماذا يتم استخدام استراتيجية معينة لإنجاز مهمة ما.

ثانيًا : الضبط التنفيذى لأداء المهمات :

ويتضمن ثلاث مهارات للتفكير فوق المعرفى ألا وهى (التخطيط، المراقبة والتنظيم، التقييم).

١- التخطيط: وفيها يتم اختيار الاستراتيجيات بصورة مرئية لتحقيق الأهداف المراد بلوغها.

٢- المراقبة: وفى هذه المرحلة يتم التأكد من مستوى التقدم باتجاه الهدف وذلك بهدف مراجعة الخطط وتصحيح المسار للتلميذ.

٣- التقييم: وفيها يتم التأكد من مدى تحقيق الهدف المنشود (صالح أبو جادو ومحمد نوفل،٢٠٠٧، ٣٥٠-٣٥١).

تنمية التفكير فوق المعرفى من خلال تدريس الدراسات الاجتماعية فى ضوء التعلم المستند إلى الدماغ:

وتُعد عملية تنمية مهارات التفكير عند التلاميذ أحد الأهداف الرئيسة فى مناهج الدراسات الاجتماعية، حيث تُساعد التلاميذ على كيفية التفكير، والتفكير يقصد به تشكيل وتنظيم الأفكار والمعلومات، وإعادة تركيب خبرات التلاميذ المستقبلية (صلاح محمود،٢٠٠٦، ١٠٧).

وللدراسات الاجتماعية وظائف مهمة فى إطار المنهج المدرسى، تهدف فى مجملها إلى تحقيق النمو الاجتماعى للأفراد، وتنمية قدراتهم العقلية خاصة التفكير، ولتحقيق ذلك ينبغى تدريس الدراسات الاجتماعية باستراتيجيات متنوعة تخاطب نصفى الدماغ كالتعلم التعاونى ولعب الأدواروالخرائط الذهنية، وأن تتضمن أنشطة متنوعة تخاطب نصفى الدماغ معاً، كما أكدت العديد من الدراسات أن استخدام نصفي الدماغ فى تدريس الدراسات الاجتماعية بما فيها التاريخ يلزمه تنوع مصادر التعلم لتشمل الصور والرسوم والقصص والحاسوب والآنترنت والتسجيلات والأفلام والمراجع والخرائط والاطالس، ومن هذه الدراسات دراسة (Duman,2006)، ودراسة (Hardiman,2013).

لذلك فإنه يتطلب تعليم وتدريب التلاميذ كيف يفكرون من خلال طرق وأساليب مبتكرة فى ضوء النظريات والنماذج التى تسهم فى نموهم العقلى، ومن ضمنها التعلم المستند إلى الدماغ الذى يهتم بتطبيق نتائج الأبحاث عن طبيعة الدماغ وبنيته ووظائفه، الأمر الذى يتطلب تصميم مناهج الدراسات الاجتماعية فى ضوء نتائج أبحاث الدماغ بحيث تصمم وفقاً لاهتمامات التلاميذ بشكل مترابط لا تنفصل فيه الكليات عن الجزئيات، وتوفر فرصة البحث عن المعنى، بالإضافة إلى توفير بيئة غنية مليئة بالتحدى والتعاون وتحتوى على الموسيقي والفنون الدرامية والعاطفية وتشجع على التفكير بشكل أفضل (أحمد شاهين، ٢٠١٧،٢٨٧).

إعداد مواد وأدوات البحث:

أولاً: إعداد مادتا البحث وتضمنت:

١-دليل إرشادى للمعلم:

لتوضيح كيفية استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس وحدتى (من روائع حضارتنا(الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان.

٢- كتيب نشاط التلميذ:

لتوضيح كيفية دراسة الوحدتين المختارة باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ.

ثانياَ: إعداد أداة البحث:

تمثلت أداة البحث الحالي في اختبار لمهارات التفكير فوق المعرفى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى وتضمن ما يلي:.

- **تحديد الهدف من الاختبار: هدف اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى إلى قياس مدى تمكن تلاميذ الصف الأول الإعدادى مجموعتى البحث من تحصيل مهارات التفكير فوق المعرفى المتضمنة فى الوحدتين المختارتين.**
- **تحديد المهارات المقاسة بالاختبار: قامت الباحثة ببناء اختبار فى مهارات التفكير فوق المعرفى لتلاميذ الصف الأول الإعدادى، لقياس مهارات التفكير فوق المعرفى الآتية: مهارة التخطيط- مهارة المراقبة- مراقبة التقييم.**
- **صياغة مفردات الاختبار:تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد.**
- **تحديد تعليمات الاختبار: حرصت الباحثة على كتابة تعليمات الاختبار فى الصفحة الأولى من كراسة الأسئلة وقد تضمن الاختبار مجموعة من التعليمات التى روعى أن تكون واضحةمن الناحية اللغوية والعلمية.**
- **تقدير الدرجات تحديد طريقة تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار يدوياً بحيث يتم إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، وبذلك تصبح الدرجة العظمى للاختبار(٢٥) درجة.**
- **إعداد الاختبار فى صورته المبدئية وعرضه علي مجموعه من الساده المحكمين وذلك لإبداء ملاحظاتهم وتم إجراء التعديلات ، وأصبح الاختبار جاهزاَ لإجراء التجربة الإستطلاعية.**
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:**

تم تطبيق الصورة المعدلة للاختبار فى يوم ٣/١٠ على تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة المندرة قبلى الإعدادية، بإدارة منفلوط التعليمية من خارج العينة الأصل وعددها ٢٠ تلميذاً،وهدفت التجربة إلى استكمال ضبط الاختبار إحصائياَ.

- **الصورة النهائية لاختبار التفكير فوق المعرفى: بعد إجراء كافة التعديلات والضبط الإحصائي أصبح الاختبار فى صورته النهائية الصالحة للتطبيق، والجدول التالى يوضح مواصفات الاختبار.**

جدول (١) مواصفات اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى

المهارات المقيسة	أرقام المفردات التى تقيس المهارة	الدرجة
مهارة التخطيط	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠	١٠
مهارة المراقبة والتحكم	١١-١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨	٨
مهارة التقييم	١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥	٧
المجموع		٢٥

الإجراءات التجريبية ونتائج البحث وتفسيرها: تم تنفيذ تجربة البحث وفقاً للمراحل التالية:

- **التطبيق القبلى لاداة البحث: يهدف التطبيق القبلى للاختبار إلى التحقق من تكافؤ مجموعتى البحث، وعدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات مجموعتى البحث قبل البدء فى تدريس الوحدتين، وكانت النتائج كالتالى:**
- **نتائج التطبيق القبلي لاختبار التفكير فوق المعرفى: يوضح الجدول التالى نتائج التحليل الإحصائي لاختبار التفكير فوق المعرفى فى التطبيق القبلي للمجموعتين:**

جدول (٢) دلالة الفروق بين متوسطى درجات مجموعتى البحث فى التطبيق القبلى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى

المهارات	المجموعات	عدد الافراد	المتوسط	الآنحراف المعيارى	درجات الحرية	ت المحسوبة	ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥
١	التجريبية	٣٠	٢.٠٧	١.١١	٥٨	١.٨٩	٢.٠١
	الضابطة	٣٠	١.٥٣	١.٠٧			
٢	التجريبية	٣٠	٠.٧٠	٠.٧٩		١.٠٥	
	الضابطة	٣٠	٠.٥٠	٠.٦٨			
٣	التجريبية	٣٠	٠.٣٠	٠.٥٤		٠.٢٣	
	الضابطة	٣٠	٠.٢٧	٠.٥٨			
الاختبار ككل	التجريبية	٣٠	٣.٠٧	١.٦٢		١.٧٩	
	الضابطة	٣٠	٢.٣٠	١.٧١			

- **تطبيق تجربة البحث: تم تطبيق تجربة البحث، حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.**
- **التطبيق البعدى لأداة الحث: بعد الآنتهاء من تنفيذ تجربة البحث تم تطبيق أداة البحث على تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة.**

نتيجة البحث تحليلها وتفسيرها:

تم مناقشة نتيجة البحث بالتحقق من صحة الفرض كما يلى:

للتحقق من صحة الفرض، نص الفرض على أنه:

- **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح المجموعة التجريبية.**

ولاختبار مدى تحقق هذا الفرض تم حساب قيمة "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Samples)(*) (T-Test) والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (٣) دلالة الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى ككل

المجموعة	العدد	المتوسط	الآنحراف المعياري	درجة الحرية	ت المحسوبة	ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥
التجريبية	٣٠	١٥.٧٠	٣.٤٩	٥٨	٤.١٩	١.٦٨
الضابطة	٣٠	١٢.٣٠	٢.٧٦			

يتضح من جدول(١٨) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٤.١٩) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (١.٦٨) لدلالة الطرف الواحد وعند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المجموعة التجريبية التى درست باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ عن مستوى مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة. ولمعرفة لأى مهارات التفكير فوق المعرفى يرجع الفرق فى التحصيل بين المجموعة التجريبية والضابطة تم مقارنة متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى.

ويوضح جدول (١٩) دلالة الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى المهارات الفرعية لاختبار التفكير فوق المعرفى

جدول (٤) دلالة الفرق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى المهارات الفرعية لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى البعدى.

المهارات	المجموعات	عدد الافراد	المتوسط	الآنحراف المعيارى	درجة الحرية	ت المحسوبة	ت الجدولية عند مستوى٠.٠٥
١التخطيط	التجريبية	٣٠	٧.٧٠	١.٤٢	٥٨	٢.٣٠	١.٦٨
	الضابطة	٣٠	٦.٧٧	١.٧٢			
٢ المراقبة	التجريبية	٣٠	٣.٨٠	١.٨٨		٣.٧٣	
	الضابطة	٣٠	٢.٢٧	١.٢٣			
٣ التقييم	التجريبية	٣٠	٤.٢٠	١.٧٣		٢.٣٩	
	الضابطة	٣٠	٣.٢٧	١.٢٦			

يتضح من جدول (١٩) أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح المجموعة التجريبية. والواضح أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية أكبر من

متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى كل المهارات الفرعية للاختبار. كما أن "ت" المحسوبة أكبر من "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ في كل المهارات الفرعية للاختبار أيضا. وقد اختلفت قيمة (ت) الجدولية لنفس العينة فى الاختبار القبلى والبعدى وذلك لأنها فى الاختبار القبلى كانت يتم حسابها لدلالة الطرفين، أما فى الاختبار البعدى كانت لدلالة الطرف الواحد.

وبناءً على ما سبق تم قبول الفرض الثانى من فروض البحث والذى ينص على يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدتى (من روائع حضارتنا(الحياة الاجتماعية والفكرية)، و(مصر بين حكم البطالمة والرومان) باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح المجموعة التجريبية.

حجم أثر استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على مهارات التفكير فوق المعرفى:

تم حساب حجم أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى عن طريق حساب قيمة مربع إيتا (η^2) (*) كالتالى:

لحساب حجم الأثر في حالة استخدام اختبار (ت) لدى عينتين مستقلتين من البيانات يتم حساب قيمة مربع إيتا (η^2) ثم حساب حجم الأثر (d)

يوضح جدول (٢٠) حجم أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى مهارات التفكير فوق المعرفى ككل وفي مهاراته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

جدول (٥) حجم أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى مهارات التفكير فوق المعرفى ككل وفي مهاراته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

المهارات	"ت" المحسوبة	درجة الحرية	مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر (d)	الدلالة العملية
١	٢.٣٠	٥٨	٠.٠٨	٠.٥٩	متوسط
٢	٣.٧٣		٠.١٩	٠.٩٧	كبير
٣	٢.٣٩		٠.٠٩	٠.٦٣	متوسط
الاختبار ككل	٤.١٩		٠.٢٣	١.٠٩	كبير

ويتضح من جدول (٢٠) أن حجم أثر استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في التفكير فوق المعرفي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ ١.٠٩ ويدل هذا على أن استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ لها أثر كبير في التفكير فوق المعرفى للتلاميذ ذلك أن١.٠٩ > ٠.٨٠ الموضحة بالمعيار السابق، وهذا يعنى أن التباين الحادث فى التفكير فوق المعرفى بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة يرتبط باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ. أى أن لاستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ أثر كبير على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لتلاميذ المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يلى:-

- **أن التعلم المستند إلى الدماغ يعتبر تعلماً ديناميكياً لا يتوقف عند الحفظ والتلقين والاستظهار وبالتالى فهو أكثر تأثيراً فى التفكير فوق المعرفى بمهاراته.**
- **طبيعة استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ الذى تتيح فى خطواتها استخدام وسائط متعددة(صور وأفلام متحركة) تجعل التعلم جذاباً وشيقاً مما قد ساعد التلميذ فى تحديد الهدف المراد تحقيقه.**
- **الدور الذى يقوم به المعلم كوسيط بين التلاميذ والمثيرات التعليمية التى تهدف إلى تقديم الاستراتيجية فى صورة يسهل على التلاميذ التفاعل معها،**
- **التدرج فى عرض المحتوى من السهل إلى الصعب، ومن الجزء إلى الكل، وتجزئة المادة العلمية إلى دروس صغيرة، وتزويد هذه الدروس بالصور والرسوم والاشكال التوضيحية ساعد على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى.**
- **التنوع فى استخدام الأنشطة والوسائط التعليمية لما لها من أهمية فى تعليم التلاميذ إدى إلى اكتساب مهارات التفكير فوق المعرفى بطريقة إيجابية أكثر.**

- **الاهتمام بتقويم التلاميذ فى نهاية كل وحدة دراسية لما تعلموه من مفاهيم وتعميمات عن طريق اختبار فى التفكير فوق المعرفى.**

التعليق العام على النتائج:

من خلال استعراض النتائج السابقة يمكن إيجاز أهم هذه النتائج كالتالى:

١- **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير فوق المعرفى لصالح التطبيق البعدى.**

٢- **أن استخدام التعلم المستند إلى الدماغ قد ساهم فى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من خلال تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادى.**

سابعاً: التوصيات:

أظهرت نتائج البحث الحالى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر الدراسات الاجتماعية باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة فى اختبار مهارات التفكير فوق المعرفى، لذا توصى الباحثة بما يلى:

فى مجال إعداد وتدريب المعلمين:

١. **إعداد برامج تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة لتدريبهم على استراتيجات التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس مادة الدراسات الاجتماعية.**
٢. **الاهتمام بتدريب معلمى الدراسات الاجتماعية على استراتيجيات تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى.**

في مجال طرق التدريس: ويوصى بلآتى:

١- **ضرورة توفير البيئة التعليمية الامنه والخالية من المخاطر للتلاميذ، والتى يمكن من خلالها زيادة التحصيل لدى التلاميذ، وبالتالى زيادة ثقتهم بأنفسهم وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لديهم.**

٢- الاهتمام باستخدام التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الدراسات الاجتماعية لما توفره من مواقف تعليميه تثير اهتمام التلاميذ، وتعمل على زيادة فهمهم للمادة التاريخية، وتنمية مهارات التفكير لديهم.

فى مجال التقويم: ويوصى بالاتى:

أ- ضرورة أن يركز التقويم على قياس قدرة التلاميذ على التفكير بأنواعه المختلفة، أكثر من التركيز على مدى حفظهم للمعلومات والحقائق واستظهارها.

ب- تطوير أساليب التقويم الحالية لتقيس مهارات التفكير فوق المعرفى باستخدام التعلم المستند إلى الدماغ.

ثامناً: البحوث المقترحة:

فى ضوء ما توصل إليه البحث الحالى من نتائج، ترى الباحثة أن هناك بعض المشكلات الأساسية التى لا تزال تحتاج إلى دراسة، وبحث علمى فى هذا المجال، مما يزيده عمقاً وثراء، ومن أبرز هذه المشكلات:

١- فاعلية استخدام التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية الميول لدراسة التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٢- فاعلية استخدام التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الدراسات الاجتماعية على التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣- فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية التفكير التاريخى لدى طلاب شعبة التاريخ بكلية التربية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم عبدالله محمد سليم (٢٠١٦):أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تحصيل الجغرافيا السياسية وتنمية بعض مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث الثانوى. **مجلة كلية التربية.** جامعة طنطا. مجلد(٦٤). العدد (٤) أكتوبر. ٢٧٠-٣٠٠.

أحمد النجدي ومني عبد الهادي سعودي وعلى راشد (٢٠٠٥): **اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية.** القاهرة : دار الفكر العربي للنشر.

أحمد شلبي أبو شاهين(٢٠١٧): وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي. **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.** عدد (٩٢) أغسطس. ٢٨٦-٢٩٥.

إسماعيل أحمد سمو وجيمن حكيم موسي (٢٠١٨): أثر أنموذج ثيلين فى تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسى لمادة الجغرافية وتنمية التفكير فوق المعرفي لديهن. **مجلة جامعة كربلاء العملية.** كلية التربية الأساسية. جامعة دهوك. المجلد (١٦). العدد (١). ١٠٩-١٢٧.

أشرف يوسف أبو عطايا وأحمد عبد القادر بيرم(٢٠٠٧): برنامج مقترح قائم على التدريس لجانبى الدماغ لتنمية الجوانب المعرفية فى العلوم لدى طلاب الصف التاسع. **مجلة التربية العلمية.** العدد (١). المجلد (١٠) مارس. ٢٢٩-٢٦٣.

إيمان أحمد عبدالله أحمد (٢٠١٧): فاعلية بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية بعض عادات العقل والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طالبات الدبلوم العام فى التربية. **مجلة كلية التربية.** جامعة الازهر. العدد (١٧٤)يوليو. الجزء (٢). ٤٤٥-٤٨٤.

٧- أنوار بنت محمد بن حمزة نحاس (٢٠١٥): أثر استراتيجية التدريس التبادلي فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات المرحلة الثانوية فى الدراسات الاجتماعية. **رسالة ماجستير.** كلية التربية. جامعة طيبة. المملكة العربية السعودية.

انتصار خليل عشا ومحمد مصطفي العيسى (٢٠١٣): أنماط التعلم الشائعة لدى طلبة كلية العلوم التربوية والآداب فى وكالة الغوث الدولية أثرها فى التفكير الرياضي لديهم. **دراسات دار العلوم التربوية.** مجلد(٤٠). ١٢٧٣-١٢٨٧.

٩-جمال الدين توفيق يونس عبدالهادى (٢٠١٤): فعالية استخدام قبعات التفكير الست فى تدريس الفيزياء فى اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لطلاب الصف

الثانى الثأنوى العام. **مجلة البحث فى التربية وعلم النفس**. المجلد (٢٧). العدد (٢) أكتوبر. الجزء (١). ١- ٥٥.

خالد عبد القادر (٢٠١٢): أثر طريقة الاكتشاف الموجه فى تنمية التفكير فوق المعرفي والتحصيل الدراسى فى الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الأساسى بمحافظات غزة. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**. كلية التربية. جامعة الاقصى. المجلد(٢٦). العدد (٩). ٢١٣١- ٢١٦٠.

دينا رياض فريد (٢٠١٦): أثر التعلم المستند إلى الدماغ فى تحصيل مادة تاريخ الحضارة العربية الإسلامية والتفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع الأدبي. **مجلة كلية التربية**. الجامعة المستنصرية. العدد (٦). ١٨٥- ٢٣٢.

ريهام السيد شحاته محمد (٢٠١٢): فاعلية برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم فى تنمية التحصيل وبعض مهارات ما وراء المعرفة والدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبة علم النفس بكلية التربية. **رسالة ماجستير**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

سارة عبد الستار الصأوي أحمد(٢٠١٦): فاعلية برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم وتنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **رسالة دكتوراة**. كلية التربية بالغردقة. جامعة جنوب الوادي.

سعاد عبد الكريم على شرف الدين (٢٠١٢): فاعلية إستراتيجيتين للتفكير فوق المعرفي فى تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية والاتجاه نحو التعلم الذاتى لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. **رسالة دكتوراه**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

شادى عبدالحافظ عبدالحافظ حميد (٢٠١٨): برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية بعض عادات العقل فى الجغرافيا لدى طالبات الصف الحادى عشر. **رسالة دكتوراه**. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس.

صالح محمد على أبو جادو ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧): **تعليم التفكير- النظرية والتطبيق**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عادل رسمي حماد النجدي (٢٠٠٢): أثر استخدام نموذج سوشمان فى تدريس قضايا التاريخ الجدلية على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي. كلية التربية. جامعة أسيوط.

عبد القادر محمد عبد القادر(٢٠١٤): فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية مهارات الحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مجلة تربويات الرياضيات**. كلية التربية. جامعة بنها. المجلد (١٧). العدد (٢) يناير. الجزء (٢). ١١٣- ١٥٥.١٢- عامر إبراهيم علوان (٢٠١٢): **تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير**. عمان :دار صفاء للنشر والتوزيع.

عبدالله محمد عبدالظاهر خليل (٢٠٠٨): فاعلية برنامج مبني على استراتيجيات ما وراء المعرفة فى خفض اضطراب الوسواس القهري لدى طلاب كلية التربية بأسيوط في ضوء نموذج ويلر وماتيئوس. **رسالة دكتوراه**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

عبير حسن أحمد على (٢٠٠٧): أثر التدريس على بعض الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفة فى الفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم فى الحلقة الأولي من التعليم الأساسى. **رسالة ماجستير**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

عزو اسماعيل عفانه ويوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩): **التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبن**. عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع.

فتحي عبدالرحمن جروأن(٢٠٠٧): **تعليم التفكير(مفاهيم وتطبيقات)**. ط٣.عمان: دار الفكر.

لبنى نبيل عبد الحفيظ إبراهيم (٢٠١٤): برنامج مقترح فى الجغرافيا قائم على نشاط المخ لتنمية التفكير المنظومي وبعض قيم التنوع الثقافي بالمرحلة الإعدادية. **رسالة دكتوراه**. كلية التربية. جامعة الزقازيق.

مجدي خير الدين كامل (٢٠٠٧): فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة |لإعدادية. **مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط. مجلد (٢٣). العدد (١). الجزء (٢).١ – ٧٦.

مسفر بن خفير سني القرني (٢٠١٥): أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ فى تدريس العلوم على تنمية التفكير عإلى الرتبة وبعض عادات العقل لدى طلاب الصف الثانى المتوسط ذوي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة. **رسالة دكتوراه**. كلية التربية. جامعة أم القري .

مني خليفة عبجل (٢٠١٦): أثر استراتيجية الدعائم التعليمية فى تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي واتخاذ القرار لدى طالبات الصف الأول متوسط فى مادة تاريخ الحضارات القديمة. **مجلة الأستاذ**. كلية التربية للعلوم الإنسانية. العدد (٢١٧). المجلد (٢). ٨٩- ١١٤.

ناديا سميح السلطي (٢٠٠٤): **التعلم المستند إلي الدماغ**. ط١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

نور الهدي أحمد محمد حسأنين (٢٠١٣): برنامج تدريبي قائم على نظرية ما وراء المعرفة لتنمية بعض مهارات التدريس الإبداعي لدى طلاب كلية التربية بأسيوط. **رسالة ماجستير**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

هبة حسن حمدان محمد (٢٠١٠): فعالية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات القراءة والكتابة لدى طلاب الفرقة الأولى تخصص لغة إنجليزية بكلية التربية جامعة أسيوط. **رسالة ماجستير**. كلية التربية. جامعة أسيوط .

نور الهدي أحمد محمد حسأنين (٢٠٢٠): فاعلية برنامج قائم على نظرية التعلم المتناغم مع عمل الدماغ فى تدريس التاريخ لتنمية بعض مهارات التفكير التأملى وأبعاد الحس التاريخي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

وليد محمد محمد سيد (٢٠١٣): فاعلية برنامج علاجي قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة فى خفض الفوبيا الاجتماعية لدى عينة من الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة أسيوط فى ضوء النموذج الوظيفي التنفيذي لتنظيم الذات. **رسالة ماجستير**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

ياسر عبدالواحد حميد الكبيسي (٢٠١٤): أثر استراتيجية التعلم المستند إلى جانبى الدماغ فى التحصيل والتفكير التبادلي لطلبة الصف الرابع الأدبى فى مادة الجغرافية. **مجلة جامعة الآنبار للعلوم الإنسانية**. مدرية تربية الآنبار. العدد (١). إذار. ٢٣٧– ٢٧٥.

يوسف عبدالرحمن محمد عبدالله (٢٠١٣): أثر استخدام النظرية التوسعية ودورة التعلم فوق المعرفية فى تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **رسالة دكتوراه**. كلية التربية. جامعة أسيوط.

أولاً: المراجع الانجليزية:

-Cercone,K,(2006).Brain-Based Learning,.Housatonic Community College. USA. Available at http://www.itari.in/categories. (on line Retrieved on September.6,2015).

.Caine,R&Caine,G(2002):Brain based LearningPrinciples:http://www.cainelearning.com/files/summary.pdf (Accessed 8September ,2018).

Caine,R&Caine,G.(1995):Reinventing schools through brain based learning. Educational Leadership.52(7):43-50.

-Connell,j,(2009):the Global aspects of Brain Based Learning.educational horizons vol 88.no 1.

Connell,J,.(2005). Brain-Based Strategies to Reach Every Learner.Available at http://files.eric.ed.gov. (on line Retrieved on September.6,2015).

Duman,b,,(2006):The Effect of Brain Based instruction to improve on students.academic achievement in social studies instruction 9th international conference on engineering education, July 23-28.

Saleh,S.(2011):The Effectiveness of the Brain Based Teaching Approach in Enhancing Scientific Understanding of Newtonian Physics among Form Four Student .International Journal of Environmental and Science Education. 7(1).107-122.

Siercks,A,(2012).Understanding and achieving brain-based instruction in the elementary classroom: A qualitative study of strategies used by teachers. University of Central Florida. Orlando. Florida. Available at http://etd.fcla.edu. (on line Retrieved on September.4.2015).

 Print:(ISSN 2682-2989) Online:(ISSN 2682-2997)