

أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس
التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ
المرحلة الابتدائية

إعداد

د/ أحمد بدوى أحمد كمال

مدرس المناهج وطرق تدريس التاريخ

كلية التربية - جامعة بنى سويف

٢٠١٧/١١/٦

تاريخ استلام البحث

٢٠١٧/١١/٢٠

تاريخ قبول البحث

أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى التحقق من أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م

وتكونت عينة البحث من (٨٠) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تكونت من (٤٠) تلميذ ودرست باستخدام نظرية التعلم المستند للدماغ، ومجموعة ضابطة وتكونت من (٤٠) تلميذ ودرست بالطريقة المعتادة، وتم استخدام منهج البحث التجريبي لتحقيق أهداف البحث وإعداد أدواته التي تمثلت في: اختبار مهارات التخيل التاريخي، واختبار مهارات التفكير الجانبي.

وقد أوضحت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي واختبار مهارات التفكير الجانبي لصالح المجموعة التجريبية ، كما أظهرت النتائج وجود حجم تأثير كبير لتوظيف نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ وفي تنمية مهارات التفكير الجانبي والتخيل التاريخي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ، وقد انتهى البحث بتقديم مجموعة من التوصيات من أهمها ضرورة توفير بيئة تعليمية آمنة خالية من التهديد والتوتر وملئية بالتحديات المتنوعة والمناسبة لمستويات التلاميذ ، وضرورة عقد ورش عمل لتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على كيفية التدريس باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ، كما قدم البحث عدداً من البحوث المقترحة التي ترتبط بتوظيف نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ، والتخيل التاريخي والتفكير الجانبي في تدريس التاريخ .

الكلمات المفتاحية: التعلم المستند للدماغ، التخيل التاريخي، التفكير الجانبي.

Abstract

The Effect of Brain based Learning Theory in teaching history for Development Historical Imagination and the Lateral Thinking in Primary Stage Pupils

The current research aimed to check effectiveness of using the brain based learning theory in in teaching Social Studies for Development of Historical Imagination and the Lateral Thinking in Primary Stage Pupils for the academic year 2016/2017.

The sample community was comprised of (80) primary sex pupils who were divided into two groups: an experimental group who was comprised of (40) pupils taught using the brain based learning theory, and a control group who was comprised of (40) pupils and taught using the regular teaching method. The quasi-experimental approach was used for achieving the research objectives and preparing the instruments, which are historical imagination skill test and the lateral thinking skill test.

The research findings indicated that there are statistically significant differences at 0,05 level amongst the mean scores of the experimental group pupils and the control group pupils in the post – application for the historical imagination skill test and the lateral thinking skill test in favor of the experimental group. Furthermore, the findings showed there are a great effect size and an effectiveness for employing the brain based learning theory in teaching history, developing the lateral thinking skills and the historical imagination in the experimental group. The research provided a host of recommendations most important of which are to provide a safe educational environment free of threat, tension and full of appropriate and various challenges for the pupils' levels, necessity of holding training workshops for pre-service teachers and for in-service teachers on how to teach using the brain based learning theory. Moreover, the research provide a number of the suggested research related to the brain based learning theory, historical imagination and lateral thinking in teaching history.

Keywords:

Brain- based Learning, Historical Imagination, and Lateral Thinking

أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

د/ أحمد بدوي أحمد كمال

مدرس المناهج وطرق تدريس التاريخ

كلية التربية - جامعة بنى سويف

مقدمة البحث:

تعتبر مرحلة التعليم الابتدائي من أهم المراحل التعليمية لأنها اللبنة الأولى في طريق تحصيل التلاميذ للعلم والمعرفة، ففي بداية هذه المرحلة يبدأ التلاميذ القراءة والكتابة وهما أساس العلم والتعلم، وفي هذه المرحلة تبدأ عملية التكوين المعرفي والمهاري والاجتماعي والشخصي للتلاميذ، كم يُعد الالتحاق بهذه المرحلة من مسلمات المجتمع حيث يحرص معظم أفراد المجتمع باختلاف فئاتهم على التحاق أبنائهم بهذه المرحلة.

وتُعد مناهج الدراسات الاجتماعية عامة ومقرر التاريخ خاصة من أهم المواد الدراسية التي يتم تدريسها في المرحلة الابتدائية، وتتبع أهميتها من أنها تساعد التلاميذ على الربط بين الماضي والحاضر، وإدراك الأبعاد الزمانية والمكانية لحياة الانسان من خلال فهم الحاضر في ضوء الماضي، وتنمية الحس الوطني والعديد من القيم كالانتماء والمواطنة والديمقراطية والانفتاح الحضاري.

وبالنظر إلى طبيعة مادة التاريخ نجد أنها تحتوي على أبعاد زمانية ومكانية وتتناول أحداث وشخصيات ومواقف ومعلومات وحقائق تاريخية مجردة، تدفع التلاميذ للقيام بالعديد من العمليات العقلية، وبناء الصور الذهنية للأحداث مما يؤدي إلى إثراء المعرفة التاريخية، وتنمية القدرة على التفكير والتخيل التاريخي.

ويرتبط التخيل ارتباطاً وثيقاً مع طبيعة التاريخ الذي يعتمد في جوهره على الماضي والمجهول وكلاهما لا يصل إلينا كاملاً، ومن ثم يصبح التلميذ في حاجة ماسة إلى التخيل حتى يستطيع تمثل المواقف والأحداث التاريخية ومعاشتها والتفاعل معها، وهذا التعايش والتفاعل يمكنه من التخيل، وفهم العلاقات بين الأحداث التاريخية المختلفة ومن ثم التفكير بفاعلية في حل المشكلات التي تواجهه.

والتخيل التاريخي يتطلب من التلاميذ أكثر من حفظ الحقائق والمعلومات وترديدها إذ يتطلب تحليل العلاقات القائمة بين الحقائق والمعلومات التاريخية، وفرض الفروض التاريخية، والتأكد من صحة الفروض من خلال تقديم الأدلة والبراهين، فالتخيل أمر هام يجب تدريب التلاميذ عليه ليفهموا دور الشخصيات التاريخية في صناعة الأحداث المختلفة، ويتمكنوا من طرح وتقديم بدائل وحلول لبعض المشكلات التاريخية من وجهة نظرهم ، بينما الاهتمام بالحفظ والترديد أمر غير ذي فائدة من الناحية التربوية فضلاً عن أنه يتعارض مع تشجيع وإثارة التخيل التاريخي لدى التلاميذ.

وتكمن أهمية التخيل التاريخي في أنه يُساعد في تنمية إحساس التلميذ بالماضي وأحداثه، والاعتزاز بما تركه الأجداد على مر العصور التاريخية، فضلاً عن الكشف عن القدرات الكامنة لدى التلاميذ واستغلالها على النحو السليم، إلى جانب أنه يساهم في تنمية العديد من المهارات لدى التلاميذ مثل: معالجة المعلومات، التفكير الناقد، حل المشكلات وصنع القرار.

ونظراً لأهمية التخيل التاريخي فقد أشارت دراسة ديليك" (Dilek,2009)، ودراسة (Voltez , 2010) ، ودراسة (Howell , 2014) ، ودراسة (محمد الخوالدة ٢٠١١) (نجلاء النحاس، وهبه علام ٢٠١٥) ، ودراسة(علاء مرواد ٢٠١٦) ، ودراسة (شيماء معروف ٢٠١٧) إلى أهمية تضمين مهارات التخيل التاريخي بمقررات التاريخ المدرسية ، كما أكدت على ضرورة البحث عن أساليب ونماذج تدريسية

ووسائل تعليمية حديثة تعتمد على إيجابية المتعلم ومشاركته في الموقف التعليمي، ومن ثم يتغير دور المتعلم من مجرد متلقى مستنظر للمعلومات والمعارف إلى مشارك إيجابي ونشط في عملية التعلم الأمر الذي يؤدي إلى تنمية مهارات التخيل التاريخي لديه.

وبالرغم مما سبق توضيحه لأهمية التخيل في تدريس مقررات التاريخ، إلا أن الواقع الفعلي في مدارسنا لا يزال يركز على حفظ التلاميذ للمعلومات والأحداث التاريخية واستظهارها دون أدنى عناية بتدريب التلاميذ على مهارات التخيل التاريخي، مما يمثل إهداراً لأحد أهم أهداف تدريس التاريخ مما ترتب عليه تدنى مستوى التلاميذ في هذه المهارات، الأمر الذي انعكس بالسلب على مستوى تحصيلهم لمحتوى المادة.

وتوجد علاقة وثيقة بين التخيل والتفكير بشكل عام والتفكير الجانبي بشكل خاص، فالتخيل يرتبط بالإبداع والابتكار في مختلف جوانب الحياة الإنسانية، فغالباً ما يوصف الفرد أو الإنسان بأنه خيالي عندما يفكر بطريقة غير تقليدية أو مألوفة في أمور وأشياء لا يمكن للآخرين التفكير فيها، فالتخيل يُساعد في تنمية التفكير الجانبي، عندما يواجه الفرد مواقف تحتاج منه إلى تفكير في حل غير تقليدي أو معتاد لقضايا ومشكلات بعينها، الأمر الذي يستلزم منه استدعاء معلوماته وخبراته ومواقفه السابقة لتخيل حل جديد للمشكلات التي يواجهها.

ويُعد تعليم التفكير الجانبي أمراً ضرورياً في عصرنا الحالي، الذي أصبح يتسم بالتطور السريع في شتى مجالات الحياة، ولذلك فقد أكدت المعايير القومية للتعليم في مصر على ضرورة توفير تعليم ينمي لدى التلاميذ الحساسية للمشكلات وتحديدها وتوليد أكبر عدد ممكن من البدائل والحلول والأفكار المتنوعة، والمقارنة بينها بغرض تقييمها، وانتقاء الأنسب منها وجميع هذه العناصر تمثل المهارات الأساسية للتفكير الجانبي.

والتفكير الجانبي هو تفكير شامل يؤدي إلى ابتكار الأشياء، وإيجاد الحلول للمواقف الغامضة، والابتعاد عن النمطية المعتادة، وممارسة التلميذ لمهارات التفكير الجانبي تجعله يفكر خارج حدود التفكير التقليدي، ويواجه المشكلات بأفكار إبداعية للوصول على نتائج فورية، ويبتكر طرقاً لحل المشكلات، ويطور أفكاراً جديدة وعادات وممارسات إبداعية. (إدوارد دي بونو، ٢٠١٠: ٢٩).

وتنمية مهارات التفكير الجانبي واستخدامه في المواقف التعليمية المختلفة يحقق العديد من الفوائد منها: تحطيم فكرة المشكلات المعقدة التي لا يمكن حلها، وتحويل هذه المشكلات إلى فرص، وإيجاد حلول مبدعة لهذه المشكلات المعقدة، كما أنه ينمي قدرة التلاميذ على التخيل، ويشجعهم على ممارسة التفكير خارج الصندوق، والهروب عن النمطية التقليدية المسيطرة على عمليات التفكير، والاستفادة من كل المعلومات المتاحة.

ولأهمية التفكير الجانبي فقد اهتمت العديد من الدراسات بتنميته ومن هذه الدراسات دراسة (عبد الواحد حميد الكبيسي، ٢٠٠٩)، ودراسة (رفعت السيد، ٢٠١٠)، ودراسة (صفاء محمد ٢٠١٠)، ودراسة (Kumar, S. M, 2012)، ودراسة (رضا أحمد، ٢٠١٦)، وقد أكدت هذه الدراسات على ضرورة البحث عن أساليب ونماذج تدريسية حديثة تُساعد في تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى التلاميذ، كما ربطت هذه الدراسات بين التدريس القائم على نشاط التلميذ وإيجابيته وبين تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى التلاميذ.

وعلى الرغم من أن دراسة التاريخ أحد المجالات الخصبة لتنمية التفكير الجانبي لدى التلاميذ، حيث تسعى إلى تربية التلاميذ تربية فكرية تكسبهم القدرة على التحليل والدراسة وإصدار الأحكام والوصول إلى استنتاجات، إلا أنه بالنظر إلى واقع تدريس التاريخ في المدارس، يُلاحظ أنه ما زال هناك تركيز كبير

على تدريس المعلومات بطريقة لا تنمي التفكير الجانبي لدى التلاميذ، وأن المعرفة تدرس كغاية في ذاتها وعلى نحو غير وظيفي.

ومن المعروف أن من عيوب طرق ونماذج التدريس التقليدية اعتمادها على التلقين من جانب المعلم، والتلقّي والحفظ من جانب التلاميذ، وإهمالها للجانبين المهارى والوجداني للتلميذ، مع إهمال تنمية التفكير الجانبي والتخيل التاريخي بمحتوى الدرس ، الأمر الذى يستدعي ضرورة البحث عن نظريات ومداخل واتجاهات تدريسية حديثة تتبع من احتياجات التلاميذ ، وتتفق مع ميولهم واستعداداتهم ، وتوظف ما لديهم من إمكانيات وقدرات ، وتوفر لهم بيئة تعليمية تتسم بالراحة والطمأنينة النفسية ، وتبتعد عن حالة التوتر والتهديد والقلق التي غالبًا ما تتسم بها بيئات التعلم التقليدية.

ومن النظريات التي يمكن أن تُساعد في تنمية التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى التلاميذ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، التي لاقت اهتمامًا كبيرًا في العصر الحالي، والتي اهتمت بتنمية نصفي الدماغ الأيمن والأيسر، معتمدة في ذلك على مبدأ أساسي وهو أن لكل تلميذ القدرة على التعلم وفقًا لقدراته وإمكانياته.

فنظرية التعلم المستند إلى الدماغ تعتبر منهجًا شاملاً للتعليم والتعلم يستند إلى افتراضات ومبادئ علمية وتربوية تهدف إلى الاستفادة من ميكانيزمات عمل الدماغ في عملية التعليم والتعلم، بهدف تحسين عملية التعلم وتحقيق تكاملها لدى المتعلم من حيث فهم المعلومات واستيعابها وتفسيرها واستخدامها في مواقف مشابهة. (سيد رجب، ٢٠١٥: ١٨)

وأكدت العديد من الدراسات مثل دراسة (Caine & Caine, 2007)، ودراسة (Medina, 2008)، ودراسة (Duman , 2010)، ودراسة (صفاء محمد ٢٠١٣)، ودراسة (والى عبد الرحمن ٢٠١٤)، ودراسة (هبة هاشم ٢٠١٦) فاعلية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في العملية التعليمية للاستفادة من جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، مما يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير والتحصيل، وتعزيز دافعية التلاميذ لعملية التعلم وجعلها أكثر تشويقًا.

ونبعت مشكلة البحث من:

- استقراء بعض البحوث والدراسات السابقة كدراسة (صفاء محمد ٢٠١٠)، ودراسة (Kumar, S. M, 2012)، ودراسة (Howell , 2014) ، ودراسة (نجلاء النحاس، وهبة علام ٢٠١٥) ، ودراسة (علاء مرواد ٢٠١٦) ، ودراسة (رضا أحمد، ٢٠١٦) في مجال تنمية التخيل التاريخي والتفكير الجانبي والتي أكدت على أن :
 - التخيل والتفكير من القدرات العقلية التي يمكن تنميتها لدى التلاميذ خاصة إذا بدأ الاهتمام بها في المراحل الأولى من التعليم.
 - أوصت بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتنمية التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى التلاميذ في جميع المراحل التعليمية، وبخاصة تلاميذ المرحلة الابتدائية ليتمكنوا من مواجهة تحديات المستقبل.
 - أشارت الدراسات السابقة أيضًا إلى ضرورة تنوع مداخل وأساليب التدريس التي تُنمي تلك القدرات والمهارات الخيالية.
- ملاحظات الباحث من خلال إشرافه على بعض المدارس الابتدائية ببرنامج التربية العملية بمحافظة بنى سويف وحضوره لبعض حصص تدريس الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي تبين له أن واقع تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية يواجه الكثير من الصعوبات من أهمها: استخدام الأساليب المعتادة في التدريس مما يؤدي إلى سيادة حالة من الجمود والنمطية في

التدريس، فضلاً عن أن البيئة التعليمية مقيده لسلوكيات التلاميذ ولا تشجع على تنمية التخيل التاريخي أو التفكير الجانبي لدى التلاميذ وانطلاقاً من النقاط السابقة رأى الباحث ضرورة الكشف عن مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية حتى يُمكن وضع أساليب مناسبة لإنماء هذه المهارات لديهم.

- للتأكد والتثبت من الأمر قام الباحث بدراسة استطلاعية مكونة من (١٥) سؤال للتعرف على مدى توفر مهارات التخيل التاريخي (الأسئلة من ١-٧) والتفكير الجانبي (الأسئلة من ٨-١٥) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (*)، وطُبقت الدراسة الاستطلاعية على (٣٠) تلميذ، وقد أسفرت نتائج تطبيق الدراسة عن ضعف مستوى مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى التلاميذ ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١)

نتائج الدراسة الاستطلاعية لمهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية

النسبة المئوية	مهارات التفكير الجانبي	النسبة المئوية	مهارات التخيل التاريخي
%٤١.٣٣	توليد إدراكات جديدة	%٤٠.٠٠	تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية
%٤٧.٢٣	توليد مفاهيم جديدة	%٤٥.٣٣	تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية
%٣٢.٣٣	توليد أفكار جديدة	%٣٥.٥٥	تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية
%٣٥.٣٣	توليد بدائل جديدة	%٣٩.١١	طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية
%٣١.٣٣	توليد إبداعات جديدة	%٣٣.١٦	التنبؤ بالأحداث المستقبلية

ويتضح من الجدول السابق ضعف مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بصورة كبيرة حيث تراوحت النسبة لمهارات التخيل التاريخي بين (٣٣.١٦% - ٤٥,٣٣%)، بينما تراوحت النسبة لمهارات التفكير الجانبي (٣١.٣٣% - ٤٧,٢٣%) ومن الملاحظ أن معظم هذه النسب أقل من النصف مما يشير إلى مدى الضعف لدى هؤلاء التلاميذ مما يتطلب رفع هذه النسب وذلك بتنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي الضرورية لهم، وذلك من خلال استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ

وتأسيساً على ما تقدم فإننا نجد أنفسنا في حاجة ملحة إلى توظيف النظريات الحديثة وبخاصة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة في مجال التخيل التاريخي والتفكير الجانبي وضرورة تنميتها لدى التلاميذ في جميع المراحل الدراسية، وفي ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أكدت ضعف مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ظهرت الحاجة إلى إجراء هذا البحث، فضلاً عن ندرة الدراسات والبحوث السابقة - في حدود علم الباحث - التي تطرقت لدراسة تنمية التخيل التاريخي والتفكير الجانبي باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وهذا ما سيقوم به البحث الحالي.

(* ملحق (١) الدراسة الاستطلاعية.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في ضعف مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وفي محاولة للتصدي لهذه المشكلة حاول هذا البحث الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:
ما أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات التخيل التاريخي المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- ٢- ما مهارات التفكير الجانبي المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- ٣- ما تأثير استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- ٤- ما تأثير استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- ٥- ما العلاقة الارتباطية بين تنمية مهارات التخيل التاريخي وتنمية مهارات التفكير الجانبي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

فروض البحث:

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي.
- ٥- يوجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي ودرجاتهم في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

- أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التخيل التاريخي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- التعرف على العلاقة الارتباطية بين التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى أنه قد يفيد في:

- ١- تقديم نموذجًا إجرائيًا لكيفية استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في مادة الدراسات الاجتماعية (التاريخ)، مما قد يساعد معلمي المادة على استخدام هذه النظرية في تنفيذ دروسهم داخل غرفة الدراسة؛ مما قد يساعد بدوره في معالجة بعض أوجه القصور في طرق، وأساليب تعليم الدراسات الاجتماعية، وتعلمها بالمرحلة الابتدائية.
- ٢- تقديم قائمتين بمهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي التي يمكن تضمينها وتنميتها في مقرر الدراسات الاجتماعية (التاريخ) بالمرحلة الابتدائية.
- ٣- يقدم لمعلمي الدراسات الاجتماعية (التاريخ) دليلاً للمعلم حول كيفية التدريس باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بما يساعدهم على الاسترشاد به واستخدامه داخل الفصول الدراسية .
- ٤- يقدم لمعلمي الدراسات الاجتماعية مجموعة من الأنشطة التعليمية (كراسة الأنشطة والتدريبات الخاصة بالتلميذ "إعداد الباحث") والمصممة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، والتي قد تساعد في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي الأمر الذي قد يساعدهم في تصميم أنشطة مماثلة في تدريس المقرر .
- ٥- يوفر أدوات موضوعية لمعلمي الدراسات الاجتماعية ممثلة في اختبار مهارات التخيل التاريخي، واختبار مهارات التفكير الجانبي والتي يمكن استخدامها في قياس وتقويم تلك الجوانب لدى التلاميذ.
- ٦- يوجه أنظار القائمين على تطوير منهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية إلى أهمية تضمين أهداف، ومحتوى ذلك المنهج أبعاد ومهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي بطريقة منظمة ومقصودة.

حدود البحث:

- ١- مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة بني سويف الجديدة بشرق النيل بمحافظة بني سويف حيث محل عمل وإقامة الباحث.
- ٢- مقرر التاريخ بكتاب الدراسات الاجتماعية (بيئتنا وتاريخنا الحديث) للصف السادس الابتدائي بالفصل الدراسي الأول، والذي تكون من وحدتين هما الوحدة الثالثة (مصر في ظل الحكم العثماني)، والوحدة الرابعة (الحملة الفرنسية على مصر).
- ٣- بعض مهارات التخيل التاريخي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وشملت مهارات (تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية-)، تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخي، تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية، طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية، التنبؤ بالأحداث المستقبلية).
- ٤- بعض مهارات التفكير الجانبي المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وشملت مهارات (توليد إدراكات جديدة، توليد مفاهيم جديدة، توليد أفكار جديدة، توليد بدائل جديدة، توليد إبداعات جديدة).

منهج البحث:

- اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي حيث اعتمد البحث على التصميم التجريبي التالي:
- المجموعة التجريبية: مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي تدرس باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.
 - المجموعة الضابطة: مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي تدرس نفس المقرر باستخدام الطريقة التقليدية المعتادة في التدريس.

أدوات البحث:

- ١- اختبار مهارات التخيل التاريخي. (إعداد الباحث)
- ٢- اختبار مهارات التفكير الجانبي. (إعداد الباحث)

خطوات البحث وإجراءاته:

- للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة فروضه تم اتباع الخطوات والاجراءات التالية:
- ١- إعداد قائمة بمهارات التخيل التاريخي التي يمكن تنميتها من خلال تدريس التاريخ لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين لتحديد مدي صحتها وتعديلها في ضوء آرائهم للوصول إلى صورتها النهائية.
 - ٢- إعداد قائمة بمهارات التفكير الجانبي التي يمكن تنميتها من خلال تدريس التاريخ لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين لتحديد مدي صحتها وتعديلها في ضوء آرائهم للوصول إلى صورتها النهائية.
 - ٣- إعداد كتيب التلميذ حيث تم صياغة دروس مقرر التاريخ باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتم إعداد الكتيب لتوجيه وإرشاد التلاميذ إلى كيفية دراسة الوحدة باستخدام النظرية، وتضمن الكتيب الهدف العام من الكتيب، دروس المقرر-الأنشطة التعليمية، والتقويم.
 - ٤- اعداد دليل المعلم الإرشادي حيث تم إعداد دليل إرشادي للمعلم لتدريس دروس مقرر التاريخ (الوحدتين الثالثة والرابعة) بكتاب الدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي وفقاً لمراحل نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وقد روعي في إعداد الدليل أن يتضمن: مقدمة الدليل - أهداف الدليل - أدوار المعلم في استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاتها-الأهداف الإجرائية لدروس المقرر-الوسائل التعليمية-دروس المقرر، وتم عرض كتيب التلميذ ودليل المعلم على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين لتحديد مدي صحتها وتعديلها في ضوء آرائهم للوصول إلى صورتها النهائية.
 - ٥- بناء أدوات البحث وتشمل: (اختبار مهارات التخيل التاريخي -اختبار مهارات التفكير الجانبي)، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين وإجراء التعديلات في ضوء آرائهم.
 - ٦- تحديد التصميم التجريبي المستخدم في البحث حيث تم الاعتماد المنهج التجريبي باستخدام نموذج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
 - ٧- اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
 - ٨- التطبيق القبلي لأدوات البحث على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.
 - ٩- تدريس الوحدتين باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتلاميذ المجموعة التجريبية، والتدريس بالطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة.
 - ١٠-التطبيق البعدي لأدوات البحث على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.
 - ١١-رصد النتائج وتحليلها، ومناقشة النتائج وتفسيرها.
 - ١٣-تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

١-نظرية التعلم المستند إلى الدماغ Brain-based Learning

" نظرية في التعلم تعتمد على تطبيق استراتيجيات وأساليب تدريسية مستمدة من مبادئ ونتائج نظرية عمل الدماغ وتوظيفه في عملية التعلم من أجل تنشيط جانبي الدماغ الأيمن والأيسر للتلاميذ من أجل تحقيق تعلم ذي معنى واكتساب المعلومات وفهمها وتمر بخمس مراحل هي الإعداد، الاكتساب،

التفصيل، تكوين الذاكرة والتكامل الوظيفي، ويتم توظيفها في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية".

٢-مهارات التخيل التاريخي Historical Imagination Skills

هي " قدرة تلاميذ الصف السادس الابتدائي على تخيل المواقف والأحداث التاريخية، وتخيل دور الشخصيات التاريخية في وقوع تلك الأحداث، وتخطيطهم مكان وزمان وقوع الأحداث، وتقديم تصور لأسباب تلك الأحداث التاريخية، والتنبؤ ببعض الأحداث المستقبلية استنادًا على الصور العقلية للمعلومات والخبرات السابقة حول الأحداث التاريخية وتنظيمها في صور جديدة".

٣-التفكير الجانبي Lateral Thinking

"موقف عقلي وعملية مدروسة يقوم من خلالها التلميذ باستخدام خياله لإيجاد طرق جديدة أو أفكار غير معتادة أو حلول مقترحة كثيرة للمشكلات التي تواجه تلاميذ الصف السادس الابتدائي عند دراستهم للبرنامج المقترح، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لقياس مهارات التفكير الجانبي".

الإطار النظري للبحث

لما كان البحث الحالي يسعى إلى بناء برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال تدريس التاريخ، فالجزء التالي من البحث يتعرض لمتغيرات البحث بالدراسة والتحليل بهدف التوصل إلى أسس بناء البرنامج، ويشمل الإطار النظري للبحث ثلاثة محاور أساسية، سيتم تناولها بالشرح والتحليل وهي:

أولاً التعلم المستند للدماغ.

ثانياً التخيل التاريخي.

ثالثاً التفكير الجانبي.

المحور الأول: نظرية التعلم المستند للدماغ

يتناول هذا المحور نظرية التعلم المستند إلى الدماغ من حيث ماهيتها، وأهميتها، ومبادئها، ومراحل التدريس بالتعلم المستند للدماغ، وأدوار المعلم أثناء التدريس بالتعلم المستند للدماغ. تعد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ من الاتجاهات الحديثة التي ظهرت في الآونة الأخيرة من القرن العشرين، وذلك نتيجة الاكتشافات الهائلة في بناء الدماغ ووظائفه، وأيضاً بسبب التقدم العلمي والتكنولوجي الذي توصل إلى حقيقة مؤداها أن البحث في نصفي الدماغ الأيمن والأيسر من الأمور الأكثر إثارة لاهتمام الباحثين والعلماء، ذلك لأن كل فرد يفكر وفقاً لما يتميز به من قدرات ومهارات واهتمامات، وكل شخص يتعلم ويفكر بطريقة مختلفة عن غيره من الناس، وكان ذلك بمثابة ميلاد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. (محمود هلال عبد الباسط، ٢٠١٤: ٣٥)

وتؤكد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ على أن كل فرد قادر على التعلم إذا ما توفرت له بيئة التعلم النشطة الحافزة على التعلم، حيث تعد هذه البيئة حافزة متى ما كانت خالية من التهديد والتوتر، وتتوافر فيها الدافعية والمكافأة وتتيح للمتعلم التفاعل مع الخبرات التربوية تفاعلاً سليماً، فهذه النظرية تعتبر التعلم الوظيفة العظمى للدماغ، والدماغ يظل في تعلم دائم، مادامت البيئة التعليمية ثرية، ويتفاعل فيها الفرد بالطريقة التي تتناسب وتتواءم مع الدماغ واستعداداته وتجهيزاته، الأمر الذي يجعل موقف التعلم أكثر سهولة ومرونة وعمقاً. (غازي بن صلاح بن هليل المطرفي، ٢٠١٤: ١٣٩)

وتتعدد تعريفات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ نذكر بعض منها فيما يأتي:

- هي تلك النظرية التي تهتم بالخصائص المميزة للأفراد الذين لديهم رغبة في الاعتماد بدرجة كبيرة على أي من وظائف النصفين الكرويين بالمخ في عملية توظيف وتشغيل المعلومات، حيث يكون الجانب الأيمن من الدماغ مسيطراً على الجزء الأيسر من الجسم، وهو مرتبط بالتفكير البصري وغير اللفظي والمكاني والمتشعب والحدسي، ويكون الجانب الأيسر من الدماغ مسيطراً على الجزء الأيمن من الجسم، وهو مسئول عن التفكير التقارب والتصنيف والمنطقي واللفظي. (Barabara,2011:70)
- نظرية التعلم المستند إلى الدماغ هي نظرية تستند إلى بناء الدماغ ووظيفته، وتتضمن الإقرار بمبادئ الدماغ من أجل التعلم ذي المعنى، وتنظيم التعليم وفقاً لهذه المبادئ الموجودة في الدماغ.

(ناديا سميح السلطي، ٢٠٠٩: ٢٧)

- نظرية التعلم المستند إلى الدماغ هي تلك النظرية التي تهتم بكيفية عمل الدماغ الذي يبحث عن المعنى والأنماط والترابطات والاحتفاظ بالمعلومات الجديدة، وتكوين معنى للخبرات المادية والانفعالية والعقلية التي تخزن في الذاكرة ومن خلاله يمكن تحقيق حد أقصى للتعليم والتعلم، وتبحث عن الطرق التي تتعلم بها أدمغتنا بصورة أفضل. (مروان أحمد محمد، ٢٠١٥: ٣٧)

ومن خلال ما سبق يمكن القول إن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ هي منهج شامل للتعليم والتعلم تبنى على بنية المخ ووظيفته، وتتادي بالفهم العميق للمخ ووظائفه المعقدة، ومن ثم تبنى أساليب أكثر فاعلية لعملية التعليم والتعلم، وتستند هذه النظرية إلى افتراضات علم الأعصاب الحديثة التي توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي.

وقد اعتمدت الكثير من الدراسات والبحوث في الآونة الأخيرة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ومن تلك الدراسات دراسة صباح عبد الله عبد العظيم (٢٠١٠) إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات في ضوء نظرية التعلم القائم على تركيب المخ في تنمية كل من التحصيل ومهارات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، واهتمت دراسة سوسن محمد عز الدين (٢٠١١) بالتعرف على أثر برنامج مقترح لاستراتيجيات التدريس وفق نظريتي التعلم بالدماغ والذكاءات المتعددة على تنمية مهارات التعلم النشط (التخطيط للدرس-تقديم الدرس-تقويم الدرس) لدي معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة جدة، وتوصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التعلم النشط لدي معلمات عينة الدراسة.

وتوصلت دراسة أحمد علي إبراهيم (٢٠١٣) إلى فاعلية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات كل من التواصل الرياضي والحساب الذهني لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي (تلاميذ عينة الدراسة)، وأثبتت دراسة أكيبوريك وأفاكان (Akyurek&Afacan,2013) فاعلية مدخل التعلم القائم على الدماغ في تحصيل واتجاهات ودافعية تلاميذ الصف الثامن في مادة العلوم، وأكدت دراسة عبد القادر محمد عبد القادر (٢٠١٤) فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات في تنمية التحصيل ومهارات الحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

مفهوم التعلم المستند للدماغ:

تتعدد تعريفات التعلم المستند إلى الدماغ في الكتابات التربوية فعرفه كونييل (Connell,J,2009:30)

بأنه أن عدة تقنيات أو استراتيجيات تم اشتقاقها من أبحاث علم الأعصاب المعرفي، وتم استخدامها لتدعيم تدريس المعلم ولزيادة قدرة المتعلم على استخدام طرق يشعر من خلالها بالراحة.

وعرفته (دينا خالد، ٢٠١٤: ١٦) بأنه منهج للتعلم يستند إلى الخصائص التي يمتاز بها الدماغ من حيث قدرة المتعلم على تطوير وتنظيم تعلمه بناء على قواعد الدماغ، بحيث يحقق الفهم الأفضل لعملية التعلم، فهو ببساطة تعلم الفرد كيف يستطيع أن يوظف استراتيجيات مبادئ الدماغ في التعلم. وعرفه (والي عبد الرحمن أحمد، ٢٠١٤: ٢١٧) بأنه العمليات العقلية المتمثلة في استقبال وإنتاج المعرفة القائمة على التكامل الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ معاً داخل غرفة الدراسة. وفي ضوء التعريفات السابقة **يمكن القول** بأن التعلم المستند إلى الدماغ نوع من التعلم يحفز الدماغ ويستثمر طاقاته الكامنة، ويوظف نتائج الأبحاث الحديثة في مجال الدماغ في عمليتي التعليم والتعلم. **ويعرف الباحث** نظرية التعلم المستند إلى الدماغ **إجرائياً بأنها** "نظرية في التعلم تعتمد على تطبيق استراتيجيات وأساليب تدريسية مستمدة من مبادئ ونتائج نظرية عمل الدماغ وتوظيفه في عملية التعلم من أجل تنشيط جانبي الدماغ الأيمن والأيسر للتلاميذ من أجل تحقيق تعلم ذي معنى واكتساب المعلومات وفهمها وتمر بخمس مراحل هي الإعداد، الاكتساب، التفصيل، تكوين الذاكرة والتكامل الوظيفي، ويتم توظيفها في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية".

مبادئ التعلم المستند للدماغ:

يعمل الدماغ وفق مبادئ أساسية توضح أساليب عمله وطرقه في التعامل مع المعلومات والخبرات، وبالرجوع للعديد من الدراسات مثل (سوزان كوفاليك، وكارين أولسن، ٢٠٠٤، kollb&kollb) (2005)، (Tompkins, 2007)، (Caine & Caine, 2007)، (Medina, 2008)، (عزو إسماعيل عفانة، ويوسف إبراهيم الجيش ٢٠٠٩)، (Duman, 2010)، (مكة عبد المنعم البنا ٢٠١١)، (Jensen, 2012)، (أحمد علي إبراهيم ٢٠١٣)، (سامية حسين محمد، ٢٠١٤)، (طارق عبد الرؤوف ٢٠١٥) **يمكن تحديد مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ في النقاط التالية:**

١- **الدماغ نظام ديناميكي معقد:** يعمل الدماغ كنظام كامل متكامل ولا يمكننا أن ندركه أو نفهمه إذا تمت دراسته كأجزاء منفصلة فأجزاء الدماغ والجسم ومعهم العقل تتفاعل مع بعضها بحيث تحدث آثاراً مباشرة أو غير مباشرة تعود إلى طبيعة الترابط الدماغي.

٢- **الدماغ ذو طبيعة اجتماعية:** يستمر الدماغ بالتغير طيلة الحياة تبعاً لانخراط الفرد مع الآخرين، لذلك لا بد من النظر للأفراد كأجزاء من أنظمة اجتماعية أكبر، إذ يعتمد جزء من هويتهم على بناء المجتمع، ولذلك يتأثر التعليم بطبيعة العلاقات الاجتماعية التي يكونها الأفراد من خلال تفاعلهم العميق مع الآخرين.

٣- **الدماغ يدرك الأجزاء والكلية بشكل مترامن:** الدماغ مصمم لأن يدرك الأجزاء والكلية بشكل مترامن فتنظيم المعلومات لدى الأفراد يتم من خلال عمليتين منفصلتين ولكن مترامنتين، الأولى تعمل على اختزال المعلومات إلى أجزاء، والأخرى تتعامل مع المعلومات بشكل سلسلة من الكلّيات.

٤- **البحث عن المعنى أمر فطري في الدماغ:** يميل المخ بحكم فطرته إلى البحث عن المعنى فيما يتعرض عليه من معلومات وحقائق، ويحدث ذلك على المستوى الخلوي البسيط من خلال الترميز إذ أن كل خلية عصبية موجودة بالمخ ترتبط في الأساس بالخلية العصبية المجاورة لها ومثل هذه الخلايا ترسل إشارات وتفاعل معاً بصفة مستمرة المر الذي يزيد من ترابط الأفكار وزيادة العلاقات فيما بينها كنتيجة لهذا التفاعل، وبصفة عامة ينجح المخ في تكوين هذه الارتباطات من خلال

إثارته للتساؤلات، وطرحه للاستفسارات، والمشاركة في النقاشات، وتحليل المعلومات، وتفسيرها والتوصل إلى استنتاجات.

٥- **البحث عن المعنى يحدث من خلال التنميط:** وذلك بإيجاد أنماط من الترتيب والتصنيف المتنوعة حيث تشترك مجموعات خلايا الدماغ في شبكات عصبية تأخذ أنماط متعددة ويتم التعلم عندما يتكون نمط ثابت في الدماغ.

٦- **التعلم له صفة النماء والتطور:** إن الدماغ البشري في حد ذاته لين ومرن في مدى قدرته على التشكل والتغير من خلال ما يمتلك من خبرات، ولذا فإن عملية التعليم تقابل في معناها التطور الدماغي، ولذا فإن الدماغ البشري لا يتوقف عن النمو والتعلم، بل إنه يتصف بالتطور والنمو السريعين في مراحل معينة من النمو أكثر من مراحل أخرى، وهذا يعود إلى أن الخلايا العصبية الدماغية مستمرة ودائمة النمو حيث إنها قادرة على إقامة علاقات وارتباطات جديدة من حين لآخر في ضوء مل يتعرض له المتعلم من خبرات معينة.

٧- **التعلم يُدعم بالتحدي ويحبط بالضغط والتهديد:** حتى يحدث التعلم المطلوب ينبغي أن يواجه المتعلم تحدياً من خلال تفاعله مع البيئة ولكي يصل الدماغ إلى أقصى درجاته من التعلم ينبغي أن يتعرض المتعلم إلى مجازفات ومخاطر تحدث تحسناً كبيراً، فلا يقصد هنا أن يعرض المتعلم نفسه إلى أخطار تؤدي إلى وفاته وإنما تشجعه على مواجهة المواقف الصعبة التي تحتاج منه إلى تفكير وتأمل، وعلى النقيض من ذلك يتحطم الدماغ ويتدهور تحت ضغط الشعور بالتهديد.

٨- **تتكامل وظائف جانبي الدماغ أثناء التعلم:** يتكون الدماغ من نصفي كرة مخية أيمن وأيسر ويرتبط كل منهما بألياف عصبية متعددة، يعالج النصف الأيمن الموضوعات التي تتسم بالشمولية والكلية، في حين يعالج النصف الأيسر الأشياء والموضوعات التي توصف بانها جزئية، وتحسن عملية التعلم كلما تضمنت أنشطة وخبرات تتعامل مع كلا الجانبين من الدماغ، والجدول التالي يوضح بعض وظائف جانبي الدماغ أو المخ:

جدول (٢)

يوضح بعض وظائف جانبي الدماغ

وظائف الجانب الأيسر للدماغ	وظائف الجانب الأيمن للدماغ
يتعامل مع الألفاظ والرموز.	يتعامل مع الصور والخيال.
يفكر بطريقة تحليلية ومفصلة.	يفكر بطريقة كلية وشمولية.
يعالج المعلومات بطريقة متسلسلة ومتتابعة.	يعالج المعلومات بالتوازي والتزامن.
متفحص ومحلل وناقذ.	إبداعي ومولد للأفكار.
يعالج المعلومات بشكل منطقي.	يعالج المعلومات بشيء من الحدس.
التعلم عن طريق الوصف اللفظي.	التعلم عن طريق العرض العملي.
التخطيط الواقعي.	الخيال في التخطيط.

٩- **كل دماغ منظم بطريقة فريدة:** الدماغ البشري يختلف من إنسان لآخر كبصمة اليد ويرجع ذلك إلى اختراع العوامل البيئية والوراثية، ولذلك يجب تنويع استراتيجيات التعلم واكتشاف برمجيات التلميذ العصبية لمراعاتها عند تصميم أنشطة التعلم.

ومن خلال ما تقدم يمكن القول بأن كل مبدأ من هذه المبادئ يمكن تحقيقه في مواقف التعليم والتعلم، وذلك من خلال قيام المعلم بتبني أساليب وأنشطة وطرق واستراتيجيات تدريسية تتناغم مع مبادئ

التعلم المستند إلى الدماغ، وتكون هذه الأساليب والطرق والاستراتيجيات والأنشطة بمثابة المتطلبات الضرورية لحدوث التعلم الناجح والفعال.

كما ينبغي النظر إلى الدماغ باعتباره كل متكامل يتكون من نصفين (الأيمن والأيسر)، ويشترك النصفان في العمليات العقلية التي يقوم بها الفرد والتي تستدعي نشاط الجانبين أو النصفين، إلا أن أغلب الناس لأسباب مختلفة يطورون أنماطاً معينة للتفكير في إحدى الجانبين دون الآخر، وذلك من خلال القيام بأنشطة وعمليات عقلية تختص بالجانب الأيمن أو الأيسر، وستطيع المعلم أن يطور لدى تلاميذه عمليات عقلية تتعلق بالجانبين معاً أو بكل جانب على حده.

مراحل التعلم المستند للدماغ:

يقوم التعلم المستند إلى الدماغ على مبدأ رئيسي وهو أن كل دماغ فريد في تنظيمه، ومن ثم فإن مدخل النموذج الواحد المناسب للجميع أصبح غير ذي فائدة، وبالتالي فإن تعلم معلومات ومهارات جديدة يتطلب مداخل مختلفة معتمدة على التعلم السابق والخبرة الماضية والأنماط المفضلة ونوع المهارة المراد تدريسها، ومن ثم فإن الأدوات وليس القالب هو الأساس لتخطيط التعلم المستند للدماغ.

(إريك جنسن، ٢٠١٤: ٣١٨)

وبالرجوع للدراسات التي اهتمت بتخطيط التعلم المستند إلى الدماغ مثل (Jensen, 2008)، حمدان إسماعيل (٢٠١٠)، (نادية حسين ٢٠١١)، (هنا محمد ٢٠١٣)، (صفاء محمد ٢٠١٣)، (سيد رجب ٢٠١٥)، (محمد فرغلي ٢٠١٥)، (صلاح جمعة ٢٠١٦)، (هبة هاشم ٢٠١٦)، اتضح ان هناك مجموعة من المراحل التي يمكن توظيفها من أجل تعلم أفضل وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى الاعداد: تشتمل هذه المرحلة على تقديم فكرة عامة عن الموضوع وتصور ذهني للمواضيع ذات الصلة، وكلما كان لدى المتعلم خلفية أكثر عن الموضوع كلما كان أسرع في تمثيل المعلومات الجديدة ومعالجتها.

المرحلة الثانية الاكتساب: تؤكد هذه المرحلة أهمية تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات الأصلية والمترابطة، وكلما كانت المدخلات مترابطة كانت الترابطات العصبية أقوى وأكثر، فغذا كانت المدخلات مألوفة فسقوى الترابطات المثارة وينتج التعلم، ومن مصادر الاكتساب المناقشة والمحاضرة وأدوات بصرية ومثيرات بيئية وخبرات متنوعة ولعب الدور والقراءة والفيديو والمشاريع الجماعية، وتؤكد هذه المرحلة أهمية الخبرة السابقة.

المرحلة الثالثة التفصيل: تكشف هذه المرحلة عن ترابط المواضيع وتدعم تعميق الفهم، وتحتاج إلى إدماج الطلبة في الأنشطة الصفية من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة مع استراتيجيات صريحة وضمنية، والتصحيح والتعديل المتواصل هي طريقة مهمة في التعلم.

المرحلة الرابعة تكوين الذاكرة: تهدف هذه المرحلة إلى تقوية التعلم واسترجاع المعلومات بشكل أفضل من خلال الراحة الكافية والتغذية الراجعة وحالات التعلم والتعلم القبلي، مما يساعد على عمق المعالجة الدماغية والتعلم الأفضل.

المرحلة الخامسة التكامل الوظيفي: يتم في هذه المرحلة استخدام التعلم الجديد بهدف تعزيزه لاحقاً والتوسع فيه، ويتم تطوير الشبكات العصبية الموسعة أو الممتدة من خلال تكوين وتطوير وتقوية ترابطات صحيحة.

أدوار المعلم في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

باستقراء الأدبيات التربوية مثل (جيهان موسى ٢٠٠٩)، و(نادية لطف الله ٢٠١٢)، و(إيناس أبو زيد ٢٠١٣) التي تناولت أدوار المعلم في ظل نظرية التعلم المستند على الدماغ توصل الباحث إلى

النقاط التالية والتي تمثل أهم أدوار المعلم عند التدريس باستخدام التعلم المستند على الدماغ ويمكن تلخيصها في:

- تهيئة المناخ الصفّي الملائم بما يتفق مع العمل التعاوني حيث إن الخبرات المكتسبة بالعمل التعاوني تسمح بتوفير أساليب للتفاعل الاجتماعي واحترام الآخرين.
 - توفير بيئة صفية آمنة لا تشعر التلاميذ بالتهديد والخوف أثناء عملية التعلم.
 - إعطاء التلاميذ الحرية للتفكير، وتجنب ما يعوق تفكيرهم باستخدام كلمات أو إشارات أو إيماءات، أو بيئة غير مناسبة مثل: ليس هذا الجواب الصحيح، هذا ليس منطق، لا تكون أحق (لا تستظرف)، حل سخيف، الضوضاء.... الخ.
 - الحرص على خلق بيئة تعليمية يستخدم التلاميذ فيها مختلف حواسهم.
 - استخدم أسلوب الإثارة والتشويق قبل البدء في أي نشاط.
 - تحدي قدرات التلاميذ بما يؤدي إلى طرح أفكار عديدة ومتنوعة.
 - مساعدة التلاميذ على أن يكونوا على وعي بخطوات تفكيرهم ومراقبتها وتنظيمها وتقويمها.
 - تشجيع التلاميذ على تقديم طرق مختلفة ومتنوعة وغير تقليدية في حل الأنشطة المختلفة.
 - ملاحظة التلاميذ دائماً في أثناء تنفيذ الأنشطة من أجل الارتقاء بمستوياتهم الذهنية وقدراتهم العقلية.
 - تقبل جميع أفكار التلاميذ حتى ولو لم تكن بالمستوى المطلوب، مع محاولة تصحيحها بالأساليب التربوية الصحيحة.
 - بعد انتهاء التلاميذ من تنفيذ الأنشطة المطلوبة منهم يتم عرض أفكارها أمام جميع التلاميذ، حتى ينشط تكامل جانبي الدماغ في التفكير لدى جميع التلاميذ.
 - تنشيط المتعلمين داخل البيئة الصفية وخارجها من خلال توفير وسائل تقنية متعددة، بحيث تمكنهم من إدراك الأبعاد المكانية للأشياء، وتحريك المتعلم بحيث يشعر بأهمية التعلم ودورها في تنمية الجوانب الجسمية وتحمل المسؤولية في إنجاز المهام التعليمية المطلوبة منه.
- وفى ضوء العرض السابق** يمكن القول إن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لا تعنى أن التعلم بالنماذج والأساليب والطرائق التربوية القديمة كانت غير صحيحة، ولكنها ترى أن تلك الطرائق ليست متناغمة مع كيفية عمل الدماغ، ولا هي الطريقة المثلى لكيفية تعلم الدماغ، فهذه النظرية تستند إلى عدة مبادئ من أهمها الاقرار بمبادئ الدماغ من أجل التعلم ذي المعنى، وتنظيم التعليم تبعاً لتلك المبادئ الموجودة لدى الدماغ.
- ولأهمية هذه النظرية فقد تناولتها العديد من الدراسات السابقة للتعرف على مدى فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في مجال التدريس لدى طلاب المراحل الدراسية المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة (Pociask, A, 2007) التي هدفت إلى التعرف على تأثير التعلم المستند على الدماغ في تعزيز التعلم الطلابي وتغيير مستوى مشاركة الطلاب من أجل زيادة تحصيلهم الدراسي من خلال دمج استراتيجيات الذكاءات المتعددة في الدروس اليومية، ودراسة (Pennington, 2010) التي توصلت على فاعلية تطبيق نتائج أبحاث الدماغ البشري المتعلقة بدمج الأنشطة الحركية في غرفة الصف في تنمية قواعد اللغة لدى طلاب المدارس الثانوية.
- ودراسة (فاطمة محمد ٢٠١٢) التي أكدت فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند على الدماغ في تنمية الممارسات الصفية المتناغمة مع الدماغ لدى معلمات علوم الحلقة الثانية من التعليم الأساسي أثناء الخدمة، وأسفرت نتائج دراسة (صفاء محمد ٢٠١٣) عن أن تدريس الدراسات

الاجتماعية في ضوء نظرية التعلم المستند على الدماغ أدى على تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم التاريخية وتنمية عمليات العلم والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف المتوسط ، ودراسة (سارة الصاوي ٢٠١٦) التي أثبتت فاعلية برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية لتعديل التصورات الخاطئة وتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وقد استفاد الباحث من هذه الأدبيات والدراسات السابقة في صياغة الإطار النظري للبحث، وفي صياغة البرنامج المقترح في ضوء فلسفة وأسس ومبادئ التعلم المستند للدماغ، وفي تصميم دليل المعلم لتدريس البرنامج وفقاً لمراحل نظرية التعلم المستند للدماغ.

المحور الثاني: التخيل التاريخي

يتناول هذا المحور عرض لمفهوم التخيل بشكل عام، ثم عرض لمفهوم التخيل التاريخي، وطبيعته، وأهمية تنميته، ومهاراته، ثم عرض لوسائل تنمية تلك المهارات، وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك العناصر.

تعددت تعريفات التخيل وتنوعت، ويُمكن استعراض بعض تلك التعريفات وذلك على النحو التالي: يعرف (حسن شحاته وزينب النجار، ٢٠٠٢: ١٢٤) التخيل بأنه " نشاط عقلي يقوم به التلميذ يتصور من خلاله ما يُمكن أن تصبح عليه الأدوات والأجهزة والوسائل المستخدمة في حياة الإنسان مستقبلاً سواء بابتكار صور وأشكال لهذه الأدوات والأجهزة أو إضافة تعديلات على الأنماط القائمة، ويعرف (حسن حسين زيتون ، ٢٠٠٣ : ٣٣) التخيل بأنه " التفكير بالصور أو عملية عقلية تقوم على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات العملية السابقة بحيث تنظمها في صور وأشكال ليس للفرد خبرة بها من قبل ، وتعتمد على قدرتي التذكر والاسترجاع والتصور العقلي.

وتعرفه (نجفة الجزائر، ووالى عبد الرحمن، ٢٠٠٣: ١٢٥) بأنه " عملية عقلية عليا تعتمد على التذكر في استرجاع الخبرات السابقة، ثم تنظيمها لتؤلف منها أشكالاً وصوراً جديدة تصل الفرد بماضيه، وتمتد به إلى حاضره، وتتطلع به إلى المستقبل مكونة بذلك دعائم قوية للإبداع والتكيف مع البيئة"، أما (مجدي حبيب، ٢٠٠٧: ١٦) فيعرف التخيل بأنه: الرؤية المتسعة التي تشمل أكثر مما هو واضح ظاهرياً وكذلك الاستبصار فيما وراء ما نلاحظه بأعيننا".

ويعرف (حامد طلافحه، ٢٠١٢: ٢٧٦) التخيل بأنه " العملية العقلية التي تتم فيها المعالجة العقلية للمعلومات بصورة إبداعية، وبخاصة في غياب المصدر الحسي الأصلي من خلال التعرض للخبرات والمواقف الحياتية"، ويعرفه (محمد الشمري، ٢٠١٤: ٥٤٠) بأنه " نشاط أو تمثيل عقلي للموضوعات التي تدرك من خلال الحواس وخاصة حاستي السمع والابصار والتي تترجم في شكل صور ذهنية تسهل من تناول تلك الموضوعات".

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث صعوبة تحديد مفهوم جامع شامل للتخيل، لأنه عملية ذهنية مركبة ترتبط بعدد من العمليات العقلية، كما أن هناك من يرى التخيل عملية عقلية، بينما يرى البعض الآخر أنه قدرة أو نشاط عقلي.

ويرتبط التخيل ارتباطاً وثيقاً بدراسة التاريخ وأهدافه، فمن خلال التخيل يمكن معايشة أحداث الماضي وتصور أحداث المستقبل، وبناء روابط بين الماضي والحاضر والمستقبل

ويعرف (Douglas, 2003: 87) التخيل التاريخي بأنه " عملية يتم من خلالها تشجيع التلاميذ على التفكير في الماضي بحيث يضعوا في اعتبارهم وجهات نظر الآخرين الذين عاشوا في أزمنة

مختلفة حتى يتمكنوا من تحليل وتفسير الأحداث التاريخية مع الأخذ في الاعتبار ظروف الماضي، وتعرفه (Wood,2010:54) بأنه " القدرة الإبداعية على تصور إمكانية معيشة الماضي".

ويعرف (محمد الخوالدة، ٢٠١١: ٤٥) التخيل التاريخي بأنه " تصور للحدث التاريخي بصورة الشاملة (الإنسان - المكان-المجتمع-الأفكار - والممارسات) للبحث عن العلاقات المختلفة التي تشكل مضمون الحدث التاريخي، للتعبير عنه بصورة مختلفة (كالرسم والكتابة المعبرة، والتمثيل، والرواية، والقصة) على ألا تخرج عن واقعية الحدث التاريخي".

ويرى الباحث من خلال التعريفات السابقة أن التخيل التاريخي: ليس بالشيء المناقض كلية للواقع، ولا بالشيء الحر المطلق الذي لا يتصل بمجال الحياة التي نعيش فيها، وإنما هو القدرة على إعادة إنتاج الواقع في علاقات جديدة، كما أنه يساعد التلاميذ على إدراك العلاقات بين أجزاء الحدث التاريخي المطروح للمناقشة.

ويجعل المادة التاريخية حية وحقيقية، مما يسهم في تنمية قدراتهم العقلية، ويعمل على الاستفادة من خبرات المتعلم السابقة، ويكسب التلاميذ معرفة الشخصيات والأماكن الهامة في الماضي وإدراك أهمية الزمن، كما أنه يُتيح فرصة لاكتساب مهارات التحليل والنقد وإرجاع الأمور إلى أسبابها الحقيقية.

أهمية التخيل التاريخي:

للتخيل التاريخي أهمية كبيرة في إتاحة الفرصة للتلاميذ لتصور عوالم غير التي يحيونها، فيسمح لهم بالتأمل والتفكير بوضوح في الخبرات الحقيقية والواقعية، وذلك لأن أحداث التاريخ عبر العصور قد أكدت أن تقدم الأمم وتميزها كان ثمرة للطاقت العقلية التي امتلكها المتميزون من قادتها وعلمائها ومخترعيها وأدبائها، الأمر الذي يعكس أهمية التخيل في تدريس التاريخ كمادة حياتية ومستقبلية ، ودوره في تحقيق أهداف العملية التعليمية ، وهذا ما تؤكد عليه العديد من الأدبيات التربوية المهمة بمجال التدريس بشكل عام والتخيل التاريخي بشكل خاص مثل (Wells, Scott , 2003) ، (Hey Kink , V ، 2004)، (عباس راغب علام ٢٠٠٤) ، (نجفة الجزار ٢٠٠٧) ، (صفاء علام ٢٠٠٨) (Sliwka, 2008)، (Seng&Wei 2010) ، (محمد الخوالدة ٢٠١٤)

وباستقراء الأدبيات السابقة وغيرها توصل الباحث إلى عدد من النقاط التي تمثل أهمية التخيل التاريخي التربوية وتتمثل تلك النقاط في:

- تنمية القدرة على التعاطف التاريخي فالتعاطف التاريخي أحد الأهداف التي تسعى مادة التاريخ إلى تحقيقها في مراحل التعليم المختلفة.
- يساهم في النمو الوجداني والأخلاقي لدى التلاميذ فالتخيل يجعل التلاميذ أكثر إدراكًا لأحاسيسهم الداخلية نظرًا لتأثرهم بأفعال وسلوكيات الشخصيات المتخيلة، مما يؤدي إلى اكتسابهم اتجاهات وقيم، ومهارات حياتية متعددة.
- يساهم في النمو الاجتماعي للتلاميذ من خلال تعميق فهم التلاميذ لطبيعة المجتمع ومشكلاته ومن ثم تخيل حلول لبعض تلك المشكلات في ضوء معيشتهم لأحداث الماضي.
- يساهم في النمو العقلي للتلاميذ حيث يرتبط بالعديد من المهارات والعمليات العقلية ويعمل على صقلها مثل (الاكتشاف - التنبؤ - البحث - اتخاذ القرارات) كما يعمل على تنمية مهارات التفكير العليا كالتفكير الجانبي والناقد.
- يساهم في تنمية قدرة المتعلم على الإبداع فتنشيط خيال المتعلم عند دراسته لظاهرة أو موضوع أو حدث أو مشكلة ما أحد العمليات الأساسية للإبداع.

- يساهم في تنمية الاتجاهات القرائية التاريخية وذلك من خلال مساعدة التلاميذ في التغلب على الصعوبات المتعلقة ببعدي الزمان والمكان اللتين تمتاز بهما مقررات التاريخ.
- يساهم في تنمية الحس التاريخي لدى التلاميذ يُعتبر الحس التاريخي أحد مكونات المعرفة والفهم التاريخي، وهو يتضمن الإحساس الواعي بالاختلافات الثقافية والجغرافية والوعي والإلمام بالتفسيرات المختلفة لنفس الحدث التاريخي.
- تقدير دور الشخصيات في الأحداث التاريخية من خلال التحليل والتفسير التاريخي للأحداث التاريخية المختلفة.

مهارات التخيل التاريخي:

تتبع أهمية مهارات التخيل التاريخي من المكانة التي أصبح يحتلها كأحد الأهداف التربوية لمادة التاريخ، فالفهم الجيد للحقائق التاريخية ومخزون التجربة الإنسانية عبر الزمن يتطلب مشاركة التلاميذ في عديد من المهارات مثل: التنظيم، التأمل والملاحظة، وذلك من خلا إثارة الأسئلة وتجاوز الحقائق التي تتضمنها الكتب المقروة. (محمد الشمري، ٢٠١٤: ٥٢٥)

وتعرف مهارات التخيل التاريخي بأنها " قدرة تلميذ الصف الثاني الإعدادي على تخيل المواقف التاريخية، وطرح البدائل للأحداث، وتخيل التفسيرات المتعلقة بالأحداث التاريخية وتخيل مكان وقوع بعض الأحداث، وتخيل دور العنصر البشري في وقوع الأحداث، التنبؤ بالأحداث المستقبلية واتخاذ القرار بشأن بعض الوقائع التاريخية وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها في الاختبار المُعد لهذا الغرض " (تامر عبد العظيم، ٢٠١٢: ١٦)

وتعرف مهارات التخيل التاريخي أيضًا بأنها " مجموعة الاستجابات والأفكار التي تعكس قدرة التلميذ على استدعاء وإنتاج تصورات عقلية للأحداث التاريخية في سياقها الزمني والمكاني، وإعادة تمثيل الشخصيات والمفاهيم التاريخية المجردة، وتصور الأسباب وراء الأحداث التاريخية، والتنبؤ ببعض الأحداث المستقبلية، بصورة مرنة استناداً على معارف ومهارات وقيم تعليمية، والتي يمكن التعبير بالكتابة أو الرسم". (شيماء صلاح زكريا معروف، ٢٠١٧: ١٠٦)

ويعرف الباحث مهارات التخيل التاريخي إجرائياً بأنها " قدرة التلاميذ على تخيل المواقف والأحداث التاريخية، وتخيل دور الشخصيات التاريخية في وقوع تلك الأحداث، وتخطيطهم مكان وزمان وقوع الأحداث، وتقديم تصور لأسباب تلك الأحداث التاريخية، والتنبؤ ببعض الأحداث المستقبلية استناداً على الصور العقلية للمعلومات والخبرات السابقة حول الأحداث التاريخية وتنظيمها في صور جديدة".

وقد أشارت عديد من الأدبيات والدراسات السابقة إلى بعض مهارات التخيل التاريخي ومنها: دراسة (Heyer, k. Alexandra, F, 2007) والتي حددت بعض هذه المهارات وهي : تقديم نهايات جديدة وغير متوقعة للأحداث التاريخية - إعادة ترتيب الأحداث بصورة مبتكرة - توقع نتائج أخرى غير التي وقعت - اقتراح حلول غير مألوفة لمشكلة معينة ، كما أوضحت دراسة (wollner, c. 2008) أن مهارات التخيل التاريخي تتمثل في: توقع الأحداث من خلال الأفكار والأحداث المطروحة - وضع تطبيقات مستقبلية لم ترد بالأحداث التاريخية - وصف مشاعر إحدى الشخصيات في فترة زمنية معينة - تخيل أحداث الماضي من خلال النصوص التاريخية - إعادة تركيب الأحداث وفقاً لتسلسلها الزمني - كتابة تقارير خيالية عن بعض الشخصيات والأماكن .

كما حددت دراسة (Joo Enuwoo, 2011) مهارات التخيل التاريخي في: إعادة ترتيب الأحداث بصورة مبتكرة -تخيل نهايات للأحداث ما لم تكن مُحددة -التنبؤ بالأحداث بناء على فرضيات مُعينة - تخيل أسماء جديدة لبعض الأماكن التاريخية -تحديد قرارات بديلة تجاه الأحداث -اتخاذ القرار تجاه بعض

القضايا التاريخية، وحصرت دراسة (تامر عبد العليم ٢٠١٢) مهارات التخيل التاريخي في: تخيل الوقائع التاريخية - طرح البدائل-تخيل التفصيلات-تخيل مكان وقوع الأحداث-تخيل دور العنصر البشري في وقوع الأحداث-التنبؤ بالأحداث المستقبلية - اتخاذ القرار.

وقد استفاد الباحث من الأدبيات والدراسات السابقة في تصنيف ووضع قائمة بمهارات التخيل التاريخي الرئيسية والفرعية الخاصة بالدراسة الحالية والتي تمثل مطلباً رئيسياً وحيوياً من متطلبات التاريخ وتحقيق أهدافه والتي تمثلت في: تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية-تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية-تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية-تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية-طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية-التنبؤ بالأحداث المستقبلية.

أساليب تنمية التخيل التاريخي:

تشكل مادة التاريخ صعوبة أمام التلاميذ حيث تتناول مفاهيم مجردة، وأحداث وشخصيات لم تعد موجودة وبعيدة عن حياتهم، وهو الأمر الذي يدعو للتوجه نحو التخيل التاريخي، ولذلك أكد " سليوك (2008, sliwka) على أن تنمية مهارات التخيل التاريخي يمكن أن يتحقق من خلال مجموعة من الوسائل والأنشطة التعليمية التي تساهم في ربط التلاميذ بالتاريخ ومعاشته والتي من بينها:

- **الروايات التاريخية:** فاستخدام الروايات التاريخية يعمق مقدرة التلاميذ على فهم النصوص التاريخية وتمييز الشخصيات الحقيقية من الخيالية، ومن الممكن أن يتأثر التلاميذ بأفعال وقرارات بعض الشخصيات التاريخية مما يؤدي إلى تنمية مهارة اتخاذ القرار لديهم.
- **الكتب المصورة:** تلعب الكتب المصورة دوراً كبيراً بما تحتويه من رسوم وأشكال توضيحية في اكتساب المفاهيم التاريخية المجردة والمعقدة، وتحليل الموضوعات التاريخية في سياقها الزمني.
- **معرض الشخصيات التاريخية:** يمكن للتلاميذ عمل معرض يضم مقتنيات شخصية تاريخية، وما يتعلق بها من أفكار أو أشياء مثل الخرائط، والملابس، ميداليات عسكرية، كما يمكن عرض كتب عن الشخصية أو تسجيل صوتي لها، أو عمل رسوم متحركة تجسد الشخصية.
- **المجلات التاريخية:** يتطلب عمل مجلة تاريخية من التلاميذ مزيد من البحث حول شخص أو قضية أو حدث، وهو الأمر الذي يكسب التلاميذ مزيداً من التخيل والمعرفة والفهم.
- **ألعاب الدمى:** حيث يعد المزج بين التاريخ وألعاب الدمى مزيجاً مثالياً للأنشطة التي تسعى لتنمية التخيل التاريخي وعلاج صعوبات تعلم التاريخ.
- **المراسلات الشخصية:** وهي وسيلة تعكس التعاطف التاريخي عند بعض الأشخاص حول بعض الأحداث والقضايا التاريخية، كما تتيح تبادل الآراء حول بعض الأحداث والقضايا والشخصيات
- **لعب الأدوار:** يُسهم في إحياء التاريخ ويجعله أكثر قرباً لواقع التلاميذ عن طريق التخيل لزمان ومكان الأحداث التاريخية.
- **القصص التاريخية:** تُعد القصة من أمتع فنون الأدب لدى التلاميذ، ومن أفضل أساليب التعلم المصحوبة بالمتعة والتسلية عندهم، وتُساعد على تعلم التلاميذ للمفاهيم الأساسية والمعلومات والحقائق والعلاقة بين الأحداث والوقائع،
- **وقد تعددت الدراسات التي تناولت أهمية تضمين التخيل في مناهج التاريخ، ووسائل تنمية مهارات التخيل التاريخي بالنسبة للتلميذ والمعلم، ومن بين هذه الدراسات دراسة " ديليك" (Dilek,2009) التي هدفت إلى قياس مدى فاعلية استخدام المصادر التاريخية وفق معايير محددة في إعادة معايشة الأحداث التاريخية ووضعها في سياقها الزمني والمكاني، بما يسمح بتنمية مهارات التخيل التاريخي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.**

وأشارت نتائج دراسة " فولترز " (Voltez , 2010) إلى فاعلية استخدام الأفلام التاريخية في تنمية اتجاهات إيجابية نحو التخيل التاريخي لدى مجموعة من التلاميذ بالولايات المتحدة الأمريكية، واهتمت دراسة " هويل " (Howell , 2014) بمعرفة أهمية تضمين التخيل التاريخي في برامج إعداد معلمي قبل الخدمة، وأثر ذلك على تلاميذ المرحلة الثانوية باستراليا، وأشارت نتائج الدراسة إلى الأثر الإيجابي للتخيل التاريخي على عملية التعلم.

وأكدت دراسة (نجلاء النحاس، وهبه عام ٢٠١٥) على فاعلية برنامج قائم على تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية التاريخية (HGIS) لتنمية مهارات البحث والتخيل الجغرافي التاريخي لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة الإسكندرية ، وتوصلت دراسة (علاء مرواد ٢٠١٦) إلى فاعلية تصور مقترح لاستخدام الشعر كمنظم متقدم في تدريس التاريخ في تنمية مهارات التخيل البنائي للأحداث التاريخية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وأظهرت نتائج دراسة (شيماء معروف ٢٠١٧) التي أكدت فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتنمية التخيل والفهم التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وفي ضوء ما تقدم من دراسات سابقة يتضح ما يلي:

- أكدت الدراسات السابقة على دور مادة التاريخ في تنمية العديد من العمليات الذهنية بصفة عامة والتخيل بصفة خاصة.
- أشارت الدراسات السابقة لمجموعة متنوعة من مداخل وأساليب التدريس المستخدمة في تدريس التاريخ لتنمية التخيل التاريخي مثل المصادر الأولية، والأفلام التاريخية، وتطبيقات الواقع الافتراضي.
- أجمعت الدراسات السابقة على ضرورة الاعتماد على مداخل تدريسية غير تقليدية في تدريس التاريخ بصفة عامة، وتنمية مهارات التخيل التاريخي بصفة خاصة وهو ما يتفق مع أهداف الدراسة الحالية.
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على أهمية تنمية مهارات التخيل التاريخي لدى التلاميذ في جميع المراحل الدراسية.
- بالرغم من إشارة الدراسات السابقة لاستخدام مداخل ونظريات ونماذج تدريسية حديثة في تنمية التخيل التاريخي إلا إنها لم تتطرق لاستخدام تطبيقات نظرية التعلم المستند للدماغ.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في استخدامها لبرنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

المحور الثالث: التفكير الجانبي

يتناول هذا المحور التفكير الجانبي من حيث تعريفه، علاقته بأنواع التفكير الأخرى، مهاراته، أهميته، وعلاقته بتدريس الدراسات الاجتماعية، وفيما يلي تناول ذلك تفصيلاً.

النشأة والتعريف:

تم اشتقاق المصطلح عام (١٩٦٧) على يد " إدوارد دي بونو " Edward de Bono ، حيث أشار إليه في كتابه " التفكير الجديد": استخدام التفكير الجانبي New Think: The use of lateral thinking ، قد اشتق " دي بونو " كلمة " التفكير الجانبي " من منهجين ، يسمى الأول " التفكير العمودي " vertical Thinking والذي يعتمد على الطرق التقليدية والمنطقية في التفكير ، ويركز على الحلول المعتادة ، وأطلق على النوع الثاني اسم " التفكير الجانبي " Lateral Thinking ويطلق عليه أحياناً اسم " الابداع الجاد " ، و " التفكير الإحاطة " ، و " التفكير الأفقي " والذي يتضمن تغييراً واضحاً في

النظرة المعتادة للتفكير عند تقديم الحلول المختلفة للمشكلات فهو يتخذ من التأمل طريقاً للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلات . (إيمان عصفور، ٢٠١١ : ٢٤)

ويعرف التفكير الجانبي بأنه القدرة على التفكير بطرق إبداعية " خارج الصندوق " outside the Box حيث لا يأتي التفكير المنطقي التقليدي بجديد، إذ تستنبط النتائج من مقدماتها أي أن التفكير داخل الصندوق يقصد به الصندوق المقفل على النتائج المستنبطة منه، فالتفكير الجانبي يهتم بالتخيل والطموح في حل المشكلات عن طريق النظر عليها من نواحي غير متوقعة، فيهتم بالنظرة الأفقية المتسعة والمتشعبة للأمور ، ولا تخفى قيمة هذه النظرة إذ تأتي لصاحبها بنتائج وحلول تفوق في قدرتها ما يتم التوصل إليه بالنظرة الرأسية المحدودة التي تميز المنطق التقليدي. (Edward de Bono's Web 2010)

ويعرف التفكير الجانبي أيضاً بأنه " تكتيك لتوليد الأفكار وحل المشكلات في صورة مفاهيم جديدة مبتكرة من خلال النظر إلى الأشياء بطرق جديدة أكثر سعة مما اعتدنا عليه.

(Business Dictionary, 2011)

ويعرف التفكير الجانبي أيضاً بأنه " طريقة مبدعة تخيلية في حل المشكلات تؤدي إلى تغيير اتجاهات الفرد ومفاهيمه عن مشكلة ما، معتمداً على أربعة عناصر هي: اختيار الفرضيات-البدء بطرح أسئلة-الإبداع في التوصل للقضية في اتجاه جديد تماماً-القدرة على التحليل المنطقي "

(عبد الواحد حميد الكبيسي، ٢٠١٣ : ٧٩)

كما يعرف التفكير الجانبي بأنه "تفكير يجعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي، ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج فورية، ويصمم طرقاً لحل المشكلات الرياضية، ويطور أفكاراً جديدة، ويسعى إلى تغيير الأفكار والمفاهيم والمدرجات، لتوليد مفاهيم ومدرجات جديدة قابلة للتطبيق". (علي محمد غريب، ٢٠١٦ : ٤٠)

ويعرف الباحث التفكير الجانبي إجرائياً بأنه " موقف عقلي وعملية مدروسة يقوم من خلالها التلميذ باستخدام خياله لإيجاد طرق جديدة أو أفكار غير معتادة أو حلول مقترحة كثيرة للمشكلات التي تواجه تلاميذ الصف السادس الابتدائي عند دراستهم للبرنامج المقترح، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لقياس مهارات التفكير الجانبي".

التفكير الجانبي وعلاقته ببعض أنواع التفكير:

إن التفكير بمعناه المجرد هو: إعمال العقل أو تشغيله في أمر ما، وهو أعظم ما يميز الجنس البشري، وهذا ناتج عن تركيب الدماغ لدى الانسان وتعقده مقارنة مع تركيبه البسيط عند الحيوانات، وهناك من ربط وجود الانسان بقدرته على التفكير مثل قول الفيلسوف " ديكارت" (أنا أفكر إذن أنا موجود) وهنا لم يقصد " ديكارت " الوجود المادي بل قصد الوجود الفعلي الفعال.

(نهى حمودة، ٢٠٠٠ : ٢٧)

ويختلف التفكير الجانبي عن غيره من أنواع التفكير الأخرى فالبعض يربط التفكير الجانبي بالتفكير الإبداعي لأن التفكير الإبداعي مرتبط بالأفكار الجديدة، وما التفكير الإبداعي إلا جزء من التفكير الجانبي فمنجزات التفكير الجانبي إبداعات أصيلة أحياناً، وأحياناً أخرى هي ليست إلا طريقة جديدة للنظر إلى الأشياء دون أن تكون إبداعاً كاملاً، فالتفكير الإبداعي يحتاج إلى موهبة في التعبير أما التفكير الجانبي فهو متاح لكل المهتمين بالأفكار الجديدة. (دي بونو، ٢٠١٠ : ٧)

وهناك من يقارن دائماً بين مفهوم التفكير الجانبي بمفهوم آخر لا يقل أهمية عنه وهو " التفكير المنطقي " Logical Thinking ويسمى أيضاً التفكير الراسي أو العمودي وهو تفكير لا يحتاج إلى ثقافة دراسية أو مستوى تعليمي معين كل ما يحتاجه هو التأمل بعقلانية إلى الأشياء والخروج بمنطق الاعتدال

المناسب لما تم التفكير فيه والتجربة التي يمر بها الانسان لها دور فعال في ذلك، وهو التفكير الذي ينسب أساساً إلى المنطق أو ما يألفه الانسان ويعتاد عليه. (عبد الواحد حميد الكبيسي، ٢٠١٣: ٤٣) ويرى الباحث أن الفرد عندما يفكر بشكل رأسي فهو أشبه بمن يحفر حفرة ويستمر في حفرها ويظل في نطاقها، ومن ثم فإنه لا يمكنه بهذا الشكل أن يأتي بجديد لأنه يحفر باتجاه واحد، وإذا أراد أن يأتي بجديد فعليه أن يخرج من هذه الحفرة إلى غيرها وهذا هو لب التفكير الجانبي، فهو يخرج الانسان من الاتجاه الأحادي في التفكير العادي إلى جوانب أخرى عديدة.

فالتفكير الجانبي يعد أداة للتبصر، وأداة للإبداع وتوليد الأفكار الجديدة فهو تفكير يسعى إلى تغيير تلك القوالب الجامدة التي كونها عبر مسيرة حياتنا، والتفكير الجانبي طريقة لاستخدام العقل بصورة منطقية ولكن بطريقة تختلف عن التفكير الرأسي، إذ لا يقصر نفسه على الأمور المرتبطة بالموضوع المدروس فقط - كما هو الحال في التفكير الرأسي - بل ينظر في كافة المسائل المحيطة بتلك الأمور نظرة أفقية أوسع وأشمل من تلك النظرة الرأسية. (إدوارد دي بونو، ٢٠٠٥: ١٦)

ويوضح جدول (٣) الفروق بين التفكير الجانبي والتفكير الرأسي (إدوارد دي بونو، ٢٠٠٥: ١٢ - ٥٩)، (صلاح الدين عرفه، ٢٠٠٦: ١٩١)، (Brown, D& Kusiak, J, 2006: 5-6)

جدول (٣)

الفروق بين التفكير الرأسي والتفكير الجانبي

التفكير الجانبي	التفكير الرأسي
البحث عن: ما المختلف.	البحث عن: ما الصحيح؟
تفكير توليدي يقوم على القفزات في التفكير من أجل توليد اتجاه جديد.	تفكير تتابعي وانتقائي.
يسير في طرق متشعبة ويعيد استكشاف المسألة بالنظر إليها من زوايا أخرى لاكتشاف إمكانات جديدة.	يطرق الاتجاه المألوف ولا يلتفت إلى الطرق الأخرى.
الترحيب بالفرص الجديدة.	التركيز على الأشياء وثيقة الصلة بالموضوع.
اكتشاف قائمة اتجاهات جديدة محتملة.	التحرك في معظم الاحتمالات.
يستمر البحث حتى بعد الوصول إلى النتيجة المطلوبة ولا يتقيد باتجاه معين.	يتوقف فور عثوره على النتيجة المنطقية المطلوبة.
يرتبط بالنصف الأيمن من المخ.	يرتبط بالنصف الأيسر من المخ.
تفكير تباعدي Divergent Thinking يهتم بالاكتشافات وليس بالمعلومات فقط.	تفكير تقاربي Convergent Thinking يركز على التدريس بهدف التذكر.

مهارات التفكير الجانبي:

التفكير الجانبي ليس وصفة سحرية نستخدمها بنجاح فور تعلمها، ولكنه موقف عقلي، ومهارة تنمو بالتدريب، وعادة للتفكير، ومهارات التفكير الجانبي تعد أداة تمكن الفرد من التعرف كلية على قوته الداخلية كمفكر جانبي من خلال العمليات والتدريبات التي يقوم بها للوصول على حلول جديدة، ويشمل التفكير الجانبي عددًا من المهارات تتمثل في:

١- توليد إدراكات جديدة: والإدراك هو التفكير الغرضي الواعي الهادف لما يقوم به المتعلم من عمليات ذهنية بغرض الفهم.

٢- توليد مفاهيم جديدة: والمفاهيم هي أساليب أو طرق عامة لعمل الأشياء، وللتعبير عن مفهوم ما لا بد أن يبذل الشخص مجهود لاستخلاص هذا المفهوم.

٣- توليد أفكار جديدة: الأفكار هي طرق مادية لتطبيق المفاهيم، ويجب أن تكون الفكرة محددة، ويجب أن توضع موضع التنفيذ، ويجب تأجيل الحكم علي الأفكار.

(محمد بكر نوفل، ٢٠٠٤: ٢٠٥)

٤- توليد بدائل جديدة: يعد الإبداع الجاد طريقة خاصة لتأمل الحلول من بين مجموعة ممكنة، وممتاحة حيث يتم توليد طرق مختلفة لإعادة وتنظيم المعلومات المتاحة.

٥- توليد إبداعات (تجديدات) جديدة: فالإبداع هو العمل على إنشاء شيء جديد بدلاً من تحليل حدث قديم، وتشمل الإبداعات أو التجديدات نمطاً من التفكير الجانبي، وغالباً ما يكون توليد الإبداعات المألوفة سريعاً بينما إنتاج الإبداعات الأصيلة يحدث ببطء.

(حسين أبو رياش، ٢٠٠٧: ٣٢٩، ٣٣٠)

أهمية التفكير الجانبي:

تكمن أهمية التفكير الجانبي في أنه لا يهتم فقط بحل المشكلات؛ بل يهتم بتوليد الطرق الجديدة لرؤية الأشياء وعمل الأشياء، ويمكن تحديد أهمية التفكير الجانبي في النقاط التالية:

- ينمي قدرة التلاميذ على التخيل.
- يقيم الأفكار المستقبلية.
- صالح لجميع الفئات العمرية بدءاً من سن السابعة.
- يشجع على تقدير قيمة التنوع في الأفكار بين المتعلمين، وتدعيم العلاقة بينهم.
- يساهم في توسيع عمليات التفكير وتحطيم فكرة المشكلات التي لا يمكن حلها.
- يؤدي على التوصل للمفاهيم الكامنة خلف الأفكار لإحراز أهداف عديدة.
- يساعد على تحويل المشكلات على فرص والتوصل إلى قرارات أفضل.

(Training Coursesm2010)

- يؤدي إلى تغييرات في الاتجاهات والمداخل لدي الفرد؛ للنظر بطريقة مختلفة إلى الأشياء، والتي كانت دائماً ينظر إليها بنفس الطريقة.
- يشجع على ممارسة التفكير خارج الصندوق.
- يشجع مناخ إيجابي أثناء التعلم.
- يعد أداة مرنة صالح للتطبيق في التخصصات المختلفة.

(محمد خيري، وآخرون، ٢٠١٣: ٦٢)

ومن الدراسات التي أكدت على أهمية التفكير الجانبي: دراسة (عبد الواحد حميد الكبسي، ٢٠٠٩) التي هدفت إلى قياس أثر استراتيجية العصف الذهني على التحصيل في الرياضيات والتفكير الجانبي، ودراسة (رفعت السيد، ٢٠١٠) التي أظهرت نتائجها فاعلية برنامج الحاسوب في علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الجانبي والإدراك البصري المكاني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة (صفاء محمد ٢٠١٠) التي أكدت على فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح للدرس المبحوث وأثره على تنمية مهارات التفاعل اللفظي والتفكير الجانبي والولاء المهني لطلاب الدبلوم العامة شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوادي الجديد.

ودراسة (Kumar, S. M, 2012) التي أجريت في الهند، وهدفت إلى التعرف على العلاقة بين التفكير الجانبي والذكاء والتحصيل، وتوصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل والتفكير العلمي، وأظهرت دراسة

ودراسة (رضا أحمد، ٢٠١٦) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الجانبي والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي.

وباستقراء الدراسات السابقة يلاحظ ما يلي:

• قلة الدراسة - في حدود علم الباحث- التي أجريت في مجال الدراسات الاجتماعية والتي تتناول التفكير الجانبي، مما يستوجب إجراء المزيد من الدراسات حوله.

• ارتباط التفكير الجانبي بالتدريس الإبداعي ونموذج الدرس المبحوث كما جاء في دراسة كل من (صفاء محمد ٢٠١٠).

• وجود علاقة بن التفكير الجانبي والابداع المنظم، والذكاء، والتعلم المستند إلى الدماغ كما جاء في دراسة كل من (Alex, 2010)، (Kumar, S. M, 2012)، (رضا أحمد، ٢٠١٦).

• لا توجد دراسة - في حدود علم الباحث- تناولت العلاقة بين نظرية التعلم المستند إلى الدماغ والتخيل التاريخي والتفكير الجانبي من خلال تدريس التاريخ، وهذا ما ستقوم به الدراسة الحالية.

علاقة التفكير الجانبي بتدريس الدراسات الاجتماعية:

تعد الدراسات الاجتماعية وبخاصة التاريخ من المقررات التي تتسم بطبيعة خاصة، فهي تذخر بالموضوعات والأحداث والشخصيات التاريخية، التي لا يصلح في تدريسها الطرق التقليدية التي تعتمد على التلقين من جانب المعلم، والتلقي والحفظ والترديد من جانب التلاميذ، بل تحتاج إلى طرق تدريس تعتمد على إعمال العقل والدماغ، وشحذ ذهن المتعلم، وتشجيعه على التفكير والتخيل، وبذل الجهد للتوصل إلى أفكار وحلول جديدة للموضوعات والقضايا التاريخية.

ويتفق هذا مع طبيعة التفكير الجانبي، الذي يهدف إلى حث المتعلم على التفكير بطرق متعددة تتناول القضية أو الموضوع المدروس من جميع جوانبه، وتشجع المتعلم على الاهتمام بالعناصر المتعلقة بها وعدم الاستهانة بأي عنصر من هذه العناصر التي قد تهمل في زحام الأفكار عليها تصل بالمتعلم إل حل لم يسبق طرحه من قبل.

والتفكير الجانبي يساعد المتعلم على التركيز على الهدف المراد تحقيقه، وتوليد بدائل عديدة للقضايا والموضوعات التاريخية يراعى فيها التجديد والتخيل والابداع، وأيضاً قيام المتعلم بعملية تقويم وحصاد لكافة الأفكار المطروحة لاستبقاء الأفكار البناءة الجديدة، واستبعاد الأفكار التي لا يمكن تحقيقها.

ويرى الباحث أن هناك بعض الإجراءات التي يجب على معلم الدراسات الاجتماعية مراعاتها لتشجيع ممارسة التفكير الجانبي داخل الصف الدراسي وهي:

• طرح تساؤلات حول خطوات التوصل إلى إجابة جيدة مفاجئة من جانب التلميذ.

• تقديم إجابات متعددة صحيحة لأسئلة الموقف التعليمي، وبعدها يحدد أفضل الإجابات وضوحاً وابتكاراً.

• استخدام العصف الذهني والترحيب بالأفكار الجديدة.

• ممارسة التفكير الجانبي بتخصيص وقت أسبوعي أو يومي لحفز العقل على رؤية مناطق جديدة من خلال ممارسة تدريبات إبداعية.

• حث التلميذ على توجيه تفكيره إلى رؤية جديدة لمواجهة المشكلات والقضايا.

- تقسيم بعض المشكلات التي تحتوي على عدة مفاهيم إلى أجزاء صغيرة والتفكير فيها، ثم في النهاية يتم التوصل إلى فكرة تربط بين المفاهيم المكونة لتلك المشكلة.
- توجيه التلاميذ إلى تخيل شخصيات مشهورة في المجال والافتداء بها عند حل المشكلات التي تواجههم.
- استخدام الصدفة أي إدخال عنصر من العشوائية والمفاجأة لتجديد الأفكار.
- عدم إصدار حكم، والنظر إلى الفكرة من زوايا جديدة غير مألوفة، وتوليد بدائل جديدة حتى إذا كانت غير منطقية.

إجراءات البحث

لما كان الهدف من البحث هو تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجغرافي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، فقد تطلب ذلك الإجابة عن أسئلة البحث، وفيما يلي إجراءات الإجابة عنها:

أولاً الإجابة عن السؤال الأول الذي نصه:

ما مهارات التخيل التاريخي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

إعداد قائمة مهارات التخيل التاريخي:

- للإجابة عن السؤال الأول تم بناء قائمة بمهارات التخيل التاريخي الواجب تلميتها لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وذلك من خلال الخطوات التالية:
- **الهدف من إعداد القائمة:** يتمثل الهدف الأساسي من إعداد القائمة في تحديد مهارات التخيل التاريخي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.
 - **تحديد مصادر اشتقاق القائمة:** تم الرجوع في اشتقاق قائمة مهارات التخيل التاريخي إلى المصادر التالية (البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بالتخيل التاريخي - الأدبيات النظرية والمراجع المتخصصة التي تناولت التخيل التاريخي - استطلاع آراء المتخصصين في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية).
 - **إعداد القائمة في صورتها الأولية:** بعد دراسة المصادر السابقة تم إعداد القائمة في صورتها الأولية لعرضها على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرق التدريس لإبداء الرأي فيها وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف بعض المهارات الفرعية وتعديل صياغة البعض.
 - **ضبط القائمة:** في ضوء التعديلات التي أجراها السادة المحكمين، والتي تم الأخذ بها، تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات التخيل التاريخي.
 - **الصورة النهائية:** تكونت الصورة النهائية لقائمة مهارات التخيل التاريخي من خمس (٥) مهارات رئيسية هي مهارات: تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية- تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية- تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية- طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية- التنبؤ بالأحداث المستقبلية، ويندرج تحت كل مهارة رئيسية منها مجموعة من المهارات الفرعية بلغ عددها (٢٤) مفردة فرعية (*).

ثانياً الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه:

ما مهارات التفكير الجانبي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

(* ملحق (٢) الصورة النهائية لقائمة مهارات التخيل التاريخي.

إعداد قائمة مهارات التفكير الجانبي:

للإجابة عن السؤال الثاني تم بناء قائمة بمهارات التفكير الجانبي الواجب تتميتها لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وذلك من خلال الخطوات التالية:

- **الهدف من إعداد القائمة:** يتمثل الهدف الأساسي من إعداد القائمة في تحديد مهارات التفكير الجانبي اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- **تحديد مصادر اشتقاق القائمة:** تم الرجوع في اشتقاق قائمة مهارات التفكير الجانبي إلى المصادر التالية (البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بالتفكير الجانبي - الأدبيات النظرية والمراجع المتخصصة التي تناولت التفكير الجانبي - استطلاع آراء المتخصصين في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية).
- **إعداد القائمة في صورتها الأولية:** بعد دراسة المصادر السابقة تم إعداد القائمة في صورتها الأولية لعرضها على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرق التدريس لإبداء الرأي فيها وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف بعض الأبعاد الفرعية وتعديل صياغة البعض.
- **ضبط القائمة:** في ضوء التعديلات التي أجراها السادة المحكمين، والتي تم الأخذ بها، تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير الجانبي.
- **الصورة النهائية:** تكونت الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير الجانبي من خمس (٥) مهارات رئيسية هي مهارات: توليد إدراكات جديدة، توليد مفاهيم جديدة، توليد أفكار جديدة، توليد بدائل جديدة، توليد إبداعات جديدة، ويندرج تحت كل مهارة رئيسية منها مجموعة من المهارات الفرعية بلغ عددها (٢٤) مفردة فرعية (*).

ثالثاً الإجابة عن السؤال الثالث والرابع ونصهما:

السؤال الثالث: ما أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التخيل التاريخي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

السؤال الرابع: ما أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

للإجابة على السؤالين السابقين تم إعداد مجموعة من المواد والأدوات هي:

أولاً مواد البحث:

- **إعداد كتيب التلميذ** حيث تم صياغة دروس مقرر التاريخ (الوحدتين الثالثة والرابعة) بكتاب الدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي باستخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتم إعداد الكتيب لتوجيه وإرشاد التلاميذ إلى كيفية دراسة الوحدة باستخدام النظرية، وتضمن الكتيب الهدف العام من الكتيب، دروس المقرر - الأنشطة التعليمية، والتقييم.
- **إعداد دليل المعلم الإرشادي** حيث تم إعداد دليل إرشادي للمعلم لتدريس دروس مقرر التاريخ (الوحدتين الثالثة والرابعة) بكتاب الدراسات الاجتماعية بالصف السادس الابتدائي وفقاً لمراحل نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وقد روعي في إعداد الدليل أن يتضمن: مقدمة الدليل - أهداف الدليل - أدوار المعلم في استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاتها - المحتوى العلمي لدروس الوحدتين - الأهداف الإجرائية لدروس المقرر - الوسائل التعليمية - دروس المقرر، وتم عرض كتيب التلميذ ودليل المعلم على مجموعة من السادة الخبراء والمحكمين لتحديد مدي صحتهما وتعديلهما في

(* ملحق (٣) الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير الجانبي.

ضوء آرائهم ، وبإجراء التعديلات طبقاً لآراء السادة المحكمين أصبح كل من كتيب التلميذ ودليل المعلم في صورته النهائية وجاهز للتطبيق . (*) (*).

ثانياً أدوات البحث:

١- إعداد اختبار مهارات التخيل التاريخي:

لإعداد اختبار مهارات التخيل التاريخي تم إتباع الخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من الاختبار:** استهدف الاختبار قياس مدى توفر مجموعة من مهارات التخيل التاريخي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

٢- **وصف الاختبار ونوعه:** تكون الاختبار من (٣٠) سؤال يقيس مهارات التخيل التاريخي (تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية-تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية-تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية-طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية-التنبؤ بالأحداث المستقبلية) التي تم التوصل إليها في قائمة مهارات التخيل التاريخي.

٣- **ضبط الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين بهدف التعرف على آرائهم وملاحظاتهم حوله، وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين سواء بالتعديل أو بالحذف أو بالإضافة، كما طُبّق الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذ غير (مجموعة البحث)، وتم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات وأجريت العمليات الحسابية والاحصائية باستخدام برنامج (SPSS) وذلك بهدف:

▪ **حساب معامل ثبات الاختبار:** تم حساب معامل ثبات بطريقة التجزئة النصفية، وذلك عن طريق تقسيم أسئلة الاختبار إلى أسئلة فردية وأسئلة زوجية، وإيجاد معامل الارتباط بين الأسئلة الفردية والزوجية، وقد تبين أن معامل الثبات يساوي (٠.٧٨) وهي نسبة مرتفعة تشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق.

▪ **حساب معامل صدق الاختبار:** تم حساب صدق الاختبار عن طريق حساب صدق المحتوى أو الصدق المنطقي وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين والذين أكدوا صلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه، والصدق الذاتي أو الإحصائي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وكان معامل الصدق الذاتي، وتبين أن معامل الصدق يساوي (٠,٨٨) وهذا يدل على تميز الاختبار بدرجة صدق عالية.

▪ **حساب زمن تطبيق الاختبار:** تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار عن طريق استخدام معادلة حساب متوسط زمن تطبيق الاختبار وقد بلغ (٥٥ دقيقة) بالإضافة إلى (٥) دقائق لشرح تعليمات الاختبار ومن ثم يصبح زمن الكلي لتطبيق الاختبار (٦٠) دقيقة.

٤- **طريقة تصحيح الاختبار:** تم تقدير مستويات إجابة التلاميذ على كل سؤال من أسئلة الاختبار في أربعة مستويات هي: ممتاز (٤) جيد (٣)، مقبول (٢)، ضعيف (١)، بحيث تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها التلميذ في هذا الاختبار (١٢٠)، وأقل درجة ممكن أن يحصل عليها (٣٠).

(*) ملحق (٤) دليل المعلم لتدريس موضوعات المقرر باستخدام التعلم المستند للدماغ.

(*) ملحق (٥) كتيب التلميذ للأنشطة والتدريبات.

٥- الصورة النهائية للاختبار: بعد عرض الاختبار على المحكمين، وبعد تطبيق التجربة الاستطلاعية للاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية (*) تمهيداً للتطبيق على مجموعة البحث، والجدول التالي يعرض المواصفات والأوزان النسبية لمهارات التخيل التاريخي التي تضمنها الاختبار:

جدول (٤)

يوضح المواصفات والأوزان النسبية لمهارات التخيل التاريخي

المهارات الرئيسية	عدد الأسئلة	الوزن النسبي	المفردات التي تقيسها
تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية	٥	١٦.٦٦	٥ : ١
تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية	٥	١٦.٦٦	١٠ : ٦
تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية	٥	١٦.٦٦	١٥ : ١١
طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية	٥	١٦.٦٦	٢٠ : ١٦
التنبؤ بالأحداث المستقبلية	١٠	٣٣.٣٣	٣٠ : ٢١
المجموع	٣٠	%١٠٠	٣٠

٢- إعداد اختبار مهارات التفكير الجانبي:

لإعداد اختبار مهارات التفكير الجانبي تم إتباع الخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس مدى توفر مجموعة من مهارات التفكير الجانبي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

٢- وصف الاختبار ونوعه: تكون الاختبار من (٢٥) سؤال من نمط الاختيار من متعدد تقيس مهارات التفكير الجانبي (توليد إدراكات جديدة، توليد مفاهيم جديدة، توليد أفكار جديدة، توليد بدائل جديدة، توليد إبداعات جديدة) التي تم التوصل إليها في قائمة مهارات التخيل التاريخي.

٣- ضبط الاختبار: تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين بهدف التعرف على آرائهم وملاحظاتهم حوله، وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين سواء بالتعديل أو بالحذف أو بالإضافة، كما طُبّق الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٣٠) تلميذ غير (مجموعة البحث)، وتم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات وأجريت العمليات الحسابية والاحصائية باستخدام برنامج (SPSS) وذلك بهدف:

- حساب معامل ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، وذلك عن طريق تقسيم أسئلة الاختبار إلى أسئلة فردية وأسئلة زوجية، وإيجاد معامل الارتباط بين الأسئلة الفردية والزوجية، وقد تبين أن معامل الثبات يساوي (٠.٧٦) وهي نسبة مرتفعة تشير إلى صلاحية الاختبار للتطبيق.
- حساب معامل صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار عن طريق حساب صدق المحتوى أو الصدق المنطقي وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين والذين أكدوا صلاحية الاختبار لقياس ما وضع لقياسه، والصدق الذاتي أو الإحصائي للاختبار من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وكان معامل الصدق الذاتي، وتبين أن معامل الصدق يساوي (٠,٧٨) وهذا يدل على تميز الاختبار بدرجة صدق عالية.

(*) ملحق (٦) الصورة النهائية لاختبار مهارات التخيل التاريخي.

▪ حساب زمن تطبيق الاختبار: تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار عن طريق استخدام معادلة حساب متوسط زمن تطبيق الاختبار وقد بلغ (٤٠ دقيقة) بالإضافة إلى (٥) دقائق لشرح تعليمات الاختبار ومن ثم يصبح زمن الكلي لتطبيق الاختبار (٤٥) دقيقة.

٤- طريقة تصحيح الاختبار: تم تحديد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٢٥) درجة.

٥- الصورة النهائية للاختبار: بعد عرض الاختبار على المحكمين، وبعد تطبيق التجربة الاستطلاعية للاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية (*) تمهيداً للتطبيق على مجموعة البحث، والجدول التالي يعرض المواصفات والأوزان النسبية لمهارات التخيل التاريخي التي تضمنها الاختبار:

جدول (٥)

يوضح المواصفات والأوزان النسبية لمهارات التفكير الجانبي			
المهارات الرئيسية	عدد الأسئلة	الوزن النسبي	المفردات التي تقيسها
توليد إدراكات جديدة	٥	٢٠	٥ : ١
توليد مفاهيم جديدة	٦	٢٤	١١ : ٦
توليد أفكار جديدة	٥	٢٠	١٦ : ١٢
توليد بدائل جديدة	٤	١٦	٢٠ : ١٦
توليد إبداعات جديدة	٥	٢٠	٢٥ : ٢١
المجموع	٢٥	%١٠٠	٢٥

التجربة الميدانية للبحث:

مرت التجربة الميدانية للبحث بالخطوات التالية:

١- الهدف من تجربة البحث: هدفت تجربة البحث إلى التعرف على فاعلية البرنامج القائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال تدريس التاريخ.

٢- اختيار مجموعة البحث: تكونت عينة البحث من (٨٠) تلميذ من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة " بنى سويف الجديدة الابتدائية بشرق النيل" بإدارة بنى سويف التعليمية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م، وتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعتين الأولى تجريبية وتكونت من (٤٠) تلميذ والثانية ضابطة وتكونت من (٤٠) تلميذ.

٣- التصميم التجريبي للبحث: استخدم هذا البحث بالتصميم التجريبي الذي يتضمن مجموعتين إحداهما: تجريبية تدرس البرنامج القائم على نظرية التعلم المستند للدماغ، والأخرى تدرس محتوى البرنامج بالطريقة التقليدية.

٤- التطبيق القبلي لأدوات البحث: طُبقت أدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة في بداية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م والجدول التالي يوضح نتائج التطبيق القبلي:

(*) ملحق (٧) الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير الجانبي.

جدول (٦)

قيم (ت) لنتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة					
نوع الاختبار	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيمة ت	مستوى الدلالة	
	ن(٤٠)	ن(٤٠)			
اختبار مهارات التخيل التاريخي	١٤	٢٤	١.٣٢	غير دالة	
اختبار مهارات التفكير الجانبي	١٤	٢٤	١.٤٣	غير دالة	

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التخيل التاريخي واختبار مهارات التفكير الجانبي غير دالة إحصائياً، مما يعني أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل التدريس باستخدام نظرية التعلم المستند للدماغ.

٥- **تدريس البرنامج:** قبل تدريس البرنامج التقى الباحث بمعلم فصل المجموعة التجريبية (الأستاذ رامي سيد) لتوضيح الغرض من البحث وأهميته وإجراءات التدريس في البرنامج، مع تزويد المعلم بدليل يسترشد به في عملية التدريس، وقد قام المعلم بتطبيق البرنامج بداية من الفصل الدراسي الأول مع بداية تدريس الوحدة الثالثة من كتاب الدراسات الاجتماعية (جزء التاريخ)، مع قيام الباحث بمتابعته اسبوعياً، والتزم المعلم بالوقت المحدد لتدريس البرنامج للمجموعة التجريبية.

٦- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** تم إعادة تطبيق أدوات البحث (اختبار مهارات التخيل التاريخي واختبار مهارات التفكير الجانبي) بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد تم التصحيح وتحليل البيانات إحصائياً.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

فيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل إليها للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه: أولاً النتائج الخاصة باختبار مهارات التخيل التاريخي:

ينص الفرض البحثي الأول للدراسة على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي، وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي على المجموعتين التجريبية والضابطة

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ن	مهارات التخيل التاريخي
		٢ع	٢م	١ع	١م		
٠٠٥	16.71	1.32	11.07	1.34	16.07	٤٠	تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية
٠٠٥	20.66	1.59	10.85	1.21	17.40		تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية
٠٠٥	23.41	1.53	10.55	1.03	17.40		تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية
٠٠٥	16.75	.822	9.87	1.66	14.80		طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية
٠٠٥	21.50	2.74	21.52	2.65	34.50		التنبؤ بالأحداث المستقبلية
٠٠٥	51.53	3.68	63.87	2.51	100.17		الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يقود إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث. اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض البحثي الثاني للدراسة على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي، وجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التخييل التاريخي على المجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		ن	مهارات التخييل التاريخي
		٢ع	٢م	١ع	١م		
٠٠٥	41.68	1.34	16.07	.852	7.12		تخييل الأحداث والشخصيات التاريخية
٠٠٥	43.61	1.21	17.40	.858	6.92		تخييل زمن وقوع الأحداث التاريخية
٠٠٥	36.72	1.03	17.40	1.42	7.15	٤٠	تخييل مكان وقوع الأحداث التاريخية
٠٠٥	27.40	1.66	14.80	.847	7.00		طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية
٠٠٥	32.95	2.65	34.50	1.97	17.42		التنبؤ بالأحداث المستقبلية
٠٠٥	93.07	2.51	100.17	2.30	45.62		الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التخييل التاريخي لصالح التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخييل التاريخي وأبعاده المختلفة مما يؤكد وجود فاعلية للبرنامج في تنمية مهارات التخييل التاريخي ككل وفي كل مهارة على حده وذلك لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، الأمر الذي يقود إلى قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

ثانياً النتائج الخاصة باختبار مهارات التفكير الجانبي:

ينص الفرض البحثي الثالث للدراسة على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي، وجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي على المجموعتين التجريبية والضابطة

مستوى الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ن	مهارات التفكير الجانبي
		٢ع	٢م	١ع	١م		
٠٠٥	21.112	.00001	2.00	.599	4.00	٤٠	توليد إدراكات جديدة
٠٠٥	13.921	.635	2.57	.549	4.42		توليد مفاهيم جديدة
٠٠٥	12.569	.533	2.35	.619	3.97		توليد أفكار جديدة
٠٠٥	14.527	.630	2.25	.662	4.35		توليد بدائل جديدة
٠٠٥	14.997	.712	2.57	.490	4.62		توليد إبداعات جديدة
٠٠٥	38.825	1.056	11.75	1.15	21.37		الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة لصالح المجموعة التجريبية، الأمر الذي يقود إلى قبول الفرض الثالث من فروض البحث.
اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص الفرض البحثي الرابع للدراسة على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي، وجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي على المجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		ن	مهارات التفكير الجانبي
		٢ع	٢م	١ع	١م		
٠٠٥	20.12	.599	4.00	.543	1.75	٤٠	توليد إدراكات جديدة
٠٠٥	22.09	.549	4.42	.5006	1.82		توليد مفاهيم جديدة
٠٠٥	17.04	.619	3.97	.474	1.67		توليد أفكار جديدة
٠٠٥	16.24	.662	4.35	.474	1.92		توليد بدائل جديدة
٠٠٥	24.38	.490	4.62	.503	1.95		توليد إبداعات جديدة
٠٠٥	52.94	1.15	21.37	.852	9.12		الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي لصالح التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي وأبعاده المختلفة مما يؤكد وجود فاعلية للبرنامج في تنمية مهارات التفكير الجانبي ككل

وفى كل مهارة على حده وذلك لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، الأمر الذي يقود إلى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

اختبار صحة الفرض الخامس:

ينص الفرض البحثي الخامس للدراسة على أنه: " يوجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي ودرجاتهم في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معاملات الارتباط بين درجات التطبيق البعدي لكل من اختبار مهارات التخيل التاريخي واختبار مهارات التفكير الجانبي لتلاميذ المجموعة التجريبية، وجدول (١١) يوضح ذلك:

جدول (١١)

يوضح معامل الارتباط بين نتائج التطبيق البعدي لكل من اختبار مهارات التخيل التاريخي واختبار التفكير الجانبي لتلاميذ المجموعة التجريبية

معامل الارتباط	مهارات التفكير الجانبي	مهارات التخيل التاريخي
.90	توليد إدراكات جديدة	تخيل الأحداث والشخصيات التاريخية
.82	توليد مفاهيم جديدة	تخيل زمن وقوع الأحداث التاريخية
.82	توليد أفكار جديدة	تخيل مكان وقوع الأحداث التاريخية
.86	توليد بدائل جديدة	طرح بدائل جديدة للأحداث التاريخية
.85	توليد إبداعات جديدة	التنبؤ بالأحداث المستقبلية
.96	الاختبار ككل	الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التخيل التاريخي بأبعاده المختلفة وللاختبار ككل، وبين درجاتهم في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي بأبعاده المختلفة وللاختبار ككل لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، الأمر الذي يقود إلى قبول الفرض الخامس من فروض البحث.

ثالثاً قياس تأثير البرنامج القائم على التعلم المستند للدماغ:

للتحقق والتأكد من تأثير البرنامج القائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، تم استخدام البرنامج الإحصائي " spss " في حساب حجم التأثير لمربع إيتا (η^2)، كأحد مؤشرات حجم الأثر، وجدول (١٢) يوضح مستويات حجم التأثير لمربع إيتا:

جدول (١٢)

الجدول المرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير لمربع إيتا

مستوى حجم التأثير	ضعيف	متوسط	كبير
قيم مربع إيتا	.٠١ - .٠٦	أكبر من .٠٦ - .١٤	أكبر من .١٤ - ١

ويوضح الجدول التالي قيمة معدل إيتا (η^2) ودلالة حجم التأثير لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختباري التخيل التاريخي والتفكير الجانبي:

جدول (١٣)

يوضح قيمة معدل إيتا (η^2) ودلالة حجم التأثير لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختباري التخيل التاريخي والتفكير الجانبي

المتغيرات	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	قيمة ت	قيمة η^2	مقدار حجم التأثير	المتغيرات	
						المتغير التابع	المتغير المستقل
نظرية التعلم المستند إلى الدماغ	45.62	100.17	93.07	0.99	مرتفع (كبير)	التخيل التاريخي	التفكير الجانبي
التفكير الجانبي	9.12	21.37	52.94	0.98	مرتفع (كبير)		

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع إيتا (η^2) قد بلغت (٠.٩٩) لاختبار مهارات التخيل التاريخي، و(٠.٩٨) لاختبار مهارات التفكير الجانبي، كما بلغت قيمة (d) التي تعبر عن حجم التأثير بالنسبة لاختبار مهارات التخيل التاريخي (١.٠٦) و(١.١١) لاختبار مهارات التفكير الجانبي، وبما أن قيمة (d) أكبر من (٠.٩٦) في كل من اختباري مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي، الأمر الذي يشير إلى أن البرنامج القائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (المتغير المستقل) له حجم تأثير مرتفع أو كبير في تدريس الدراسات الاجتماعية.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أظهرت نتائج البحث تأثير وفاعلية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لتلاميذ الصف الابتدائي، ويرى الباحث أن ذلك يرجع إلى عدد من العوامل من أهمها:

- النموذج المقترح في البحث الحالي القائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بما يتضمنه من خطوات ومراحل متنوعة (تم تحديدها تفصيلاً في دليل المعلم) قد ساعد على التعلم الفعال، وتقديم بيئة تعلم غنية بالمشكلات والتي تناسب كل أنماط التعلم، وتوفر أنشطة تعليمية مشوقة تسهم في مساعدة التلاميذ على التخيل والتفكير.
- تقدم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ مصادر تعلم متعددة ومتنوعة (النصوص - الصور - الخرائط - الأفلام الوثائقية - مقاطع فيديو) مما يعمل على تبسيط الأحداث التاريخية والمفاهيم المجردة ويدفع التلاميذ نحو تنشيط التخيل التاريخي.
- تتطلب نظرية التعلم المستند إلى الدماغ إعادة تنظيم عملية تعلم التلاميذ في ضوء وظائف الدماغ، وإعطاء التلاميذ فرصة لاستثمار قدراتهم العقلية في التعلم، وتوسيع وتعميق فهمهم لجوانب التعلم المتضمنة بمحتوى مقرر الدراسات الاجتماعية (التاريخ) للصف السادس الابتدائي مما أدى إلى تنمية التخيل التاريخي والتفكير الجانبي لديهم.
- تتيح نظرية التعلم المستند إلى الدماغ استخدام مداخل واستراتيجيات تدريسية متنوعة تساهم في توجيه التلاميذ نحو التفاعل مع الأنشطة الصفية التي تم تصميمها مما ساعد في تحفيز تفكير التلاميذ على تفسير وتحليل واستنتاج المعلومات التاريخية، والبحث عن حلول وبدائل لبعض الأحداث والمشكلات التاريخية.

- الأنشطة التعليمية التي تم تصميمها في كراسة الأنشطة والتدريبات الخاصة بالتلاميذ تتسم بتنوعها وعدم نمطيتها مما ساهم في إثارة مستويات عليا من التخيل والتفكير الجانبي.
- عقد جلسات مناقشة إثرائية عقب تنفيذ المهام والأنشطة المختلفة أدى إلى زيادة قدرة التلاميذ على التخيل وتوليد أفكار إبداعية للمشكلات التي تواجههم أثناء التعلم.
- تساعد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في توفير بيئة تعليمية تتسم بالراحة النفسية والأمن والايجابية بعيداً عن التهديد والصراع مما أدى إلى تنمية التخيل التاريخي ومهارات التفكير الجانبي لدى التلاميذ.
- استخدام التعزيز الإيجابي للتلاميذ من خلال زيادة فرص الثواب والعقاب والابتعاد عن استخدام العقاب والتوبيخ المتكرر، أدى إلى زيادة مشاركة التلاميذ في الأنشطة التعليمية الأمر الذي انعكس على مهارات التخيل والتفكير لديهم.
- الاعتماد على الأنشطة التعاونية التي تسمح بالتفاعل بين أعضاء المجموعة وتبادل الأدوار فيما بينهم، وتقبل وجهات نظر الآخرين واحترام آرائهم أتاح فرص للحصول على خبرات تعليمية تساعد في تنمية التخيل والتفكير الجانبي لدى التلاميذ.
- الاعتماد على بعض استراتيجيات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ التي تقوم على إعطاء التلاميذ الحرية للتفكير، وتجنب ما يعوق إبداعات التلاميذ باستخدام كلمات أو إشارات أو إيماءات، أو بيئة غير مناسبة، مثل: هذا ليس منطق، (لا تستظرف)، حل سخيف، إلخ.

توصيات البحث:

- ❖ في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلي:
- ❖ تضمين نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاتها التربوية المختلفة عند بناء مناهج الدراسات الاجتماعية وتطويرها في المراحل الدراسية المختلفة.
- ❖ توفير بيئة تعليمية آمنة خالية من التهديد والتوتر وملينة بالتحديات المتنوعة والمناسبة لمستويات التلاميذ.
- ❖ التنوع في أنشطة ووسائل التعلم بحيث تشمل صور ومقاطع فيديو ورسوم توضيحية وخرائط ذهنية بما يؤدي إلى تنمية مهارات التخيل التاريخي لدى التلاميذ.
- ❖ تضمين الأنشطة التعليمية الاستكشافية في برامج ومناهج التاريخ وربطها بالمحتوى الدراسي وأهداف تعلم مادة التاريخ بما يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير الجانبي والتخيل التاريخي للتلاميذ.
- ❖ ضرورة تغير دور المعلم من ملقن ومصدرًا وحيدًا للمعرفة إلى دور المرشد والموجه، ومساعدة التلاميذ على التعلم الذاتي.
- ❖ عقد ورش عمل لتدريب المعلمين أثناء الخدمة على كيفية التدريس باستخدام نظرية التعلم المستند للدماغ.
- ❖ ضرورة إعداد وتدريب معلمي الدراسات الاجتماعية قبل وأثناء الخدمة على استخدام طرائق التدريس الحديثة لتنمية التفكير بصفة عامة والتفكير الجانبي بصفة خاصة، وذلك لقدرتها على تنظيم المعارف والمعلومات بصورة يسهل تعلمها.
- ❖ تضمين برامج إعداد معلمي الدراسات الاجتماعية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بتطبيقاتها التربوية المختلفة.
- ❖ تنوع الأسئلة في الامتحانات لتراعى جانبي الدماغ وعدم التركيز على نمط معين من الأسئلة.
- ❖ اهتمام المعلمين بمتابعة المستجدات التربوية في مجال التعليم بشكل مستمر.

مقترحات البحث:

في ضوء النتائج البحث يقترح البحث ما يلي:

١. برنامج أنشطة إثرائي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير الأخلاقي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
 ٢. فاعلية برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض عادات العقل ومهارات التفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
 ٣. فاعلية استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التاريخ على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
 ٤. فاعلية استخدام نموذج التعلم المعكوس لتنمية التفكير الجانبي والتخيل التاريخي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
 ٥. برنامج تدريبي لمعلمي التاريخ قبل وأثناء الخدمة قائم على الواقع الافتراضي لتنمية مهارات التفكير الجانبي والتخيل التاريخي.
 ٦. استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير التوليدي وحل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية.
-

مراجع البحث:

- ١- أحمد علي إبراهيم (٢٠١٣): " أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التواصل الرياضي والحساب الذهني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (١٤٤)، أكتوبر، الجزء (١).
- ٢- إدوارد دي بونو (٢٠٠٥): " التفكير المتجدد واستخدامات التفكير الجانبي"، ترجمة إيهاب محمد، القاهرة، الهيئة العامة للكتاب.
- ٣- _____ (٢٠٠٥): " الإبداع الجاد استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق أفكار جديدة" تعريب باسمه النورى. الرياض: مكتبة العبيكان.
- ٤- _____ (٢٠١٠): "التفكير الجانبي كسر للقيود المنطقية"، ترجمة نايف الخوص، وزارة الثقافة، الهيئة العامة السورية للكتاب.
- ٥- إريك جنسن (٢٠٠٩): " التعلم المبني على العقل"، ترجمة مكتبة جرير، المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
- ٦- _____ (٢٠١٤): "التعلم المستند إلى الدماغ النموذج الجديد للتدريس"، ترجمة هشام محمد وحمدى أحمد، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٧- إيمان حسنين محمد عصفور (٢٠١١): " برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير التوليدي وفاعلية الذات للطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (١٧٧).
- ٨- إيناس محمد أبوزيد (٢٠١٤): "فاعلية برنامج مقترح لتدريس العلوم في ضوء نظرية التعلم القائم على المخ لتلاميذ المرحلة الإعدادية لتنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الفيوم.
- ٩- جيهان موسى إسماعيل (٢٠٠٩): "أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظة غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- ١٠- حامد عبد الله طلافحه (٢٠١٢): "أثر استخدام استراتيجيات التخيل في تدريس مادة التاريخ على تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو المادة لدى طلاب الصف السادس الأساسي في الأردن"، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد (٣٩)، العدد (١).
- ١١- حسن حسين زيتون (٢٠٠٣): " تعليم التفكير، رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة"، سلسلة أصول التدريس، القاهرة، عالم الكتب.
- ١٢- حسن شحاته، زينب النجار (٢٠٠٢): "مُعجم المصطلحات التربوية والنفسية"، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- ١٣- حسين أبو رياش (٢٠٠٧): " التعلم المعرفي"، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- ١٤- حمدان محمد إسماعيل (٢٠٠٨): " فاعلية نموذج مقترح قائم على التعلم البنائي ونظرية المخ لتعليم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- ١٥- دينا خالد احمد الفلمباني (٢٠١٤): " أثر برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ بمستوى دافعية الاتقان في تنمية مهارات ما وراء التعلم والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ١٦- رضا أحمد عبد الحميد دياب (٢٠١٦): " أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الجانبي والاتجاه نحو الرياضيات لدي تلاميذ الصف الثالث الابتدائي"، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها، العدد (٥).
- ١٧- رفعت السيد السيد غراب (٢٠١٠): "فاعلية برنامج حاسوبي في علاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الجانبي والادراك البصري المكاني لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية فرع دمياط، جامعة المنصورة.
- ١٨- سارة عبد الستار الصاوي احمد (٢٠١٦): " فاعلية برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية لتعديل التصورات الخاطئة وتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ

- المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالغردقة، جامعة جنوب الوادي.
- ١٩- سامية حسين محمد (٢٠١٤): "فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند للدماغ في تنمية بعض عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لدى الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية"، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها، مج (١٧)، العدد (٨)، أكتوبر، الجزء (٣).
- ٢٠- سوزان ج. كوفاليك، وكارين د. أولسن (٢٠٠٤): "تجاوز التوقعات: دليل المعلم لتطبيق أبحاث الدماغ في غرفة الصف"، ترجمة: مدارس الظهران الأهلية، الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
- ٢١- سوسن محمد عز الدين (٢٠١١): "أثر برنامج مقترح لاستراتيجيات التدريس وفق نظريتي التعلم بالدماغ والذكاءات المتعددة على تنمية مهارات التعلم النشط لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة جدة"، المؤتمر العلمي الحادي عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات (واقع تعليم وتعلم الرياضيات "مشكلات وحلول ورؤى مستقبلية)، دار الضيافة - جامعة عين شمس.
- ٢٢- سيد رجب محمد (٢٠١٥): "برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في دراسة الأدب القصصي لتنمية مقومات نقده لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٢٠٨).
- ٢٣- شيماء صلاح زكريا معروف (٢٠١٧): "استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتنمية التخيل والفهم التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمياط.
- ٢٤- صباح عبد الله عبد العظيم (٢٠١٠): "برنامج مقترح في الرياضيات وفقاً لنظرية التعلم القائم على تركيب المخ لتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالسويس، جامعة قناة السويس.
- ٢٥- صفاء علام سالم (٢٠٠٨): "فاعلية مدخل القضايا والمشكلات في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية الفهم والتعاطف التاريخي لطلاب المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٢٦- صفاء محمد علي محمد (٢٠١٠): "برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح للدرس المبحوث وأثره على تنمية مهارات التفاعل اللفظي والتفكير الجانبي والولاء المهني لطلاب الدبلوم العامة شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوادي الجديد"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٣٠).
- ٢٧- _____ (٢٠١٣): أثر برنامج مقترح قائم على مدخل التعلم المستند على الدماغ في تصحيح التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم والدافعية للانجاز لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٢٣)، الجزء (٢).
- ٢٨- صلاح الدين عرفه (٢٠٠٦): "تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه" القاهرة: عالم الكتب.
- ٢٩- صلاح محمد جمعة (٢٠١٦): "تصور مقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء تطبيقات التعلم المستند إلى الدماغ (دراسة تقييمية)، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٧٦).
- ٣٠- طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٥): "الخراطم الذهنية ومهارات التعلم"، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- ٣١- عباس راغب علام (٢٠٠٤): "برنامج مقترح للقراءة الحرة الموجهة لتنمية الاتجاهات القرائية التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٢).
- ٣٢- عبد القادر محمد عبد القادر (٢٠١٤): "فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها، مج (١٧)، العدد (٢)، يناير، الجزء (٢).
- ٣٣- عبد الواحد حميد الكبيسي (٢٠١٣): "التفكير الجانبي: تدريبات وتطبيقات عملية"، عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.

- ٣٤- _____ (٢٠٠٩): " أثر استراتيجية العصف الذهني في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجانبي لدي طلاب الصف الثاني المتوسط"، مجلة أبحاث البصرة (العلوم الإنسانية)، مجلد (٣٤)، ع (١).
- ٣٥- عزو إسماعيل عفانة ويوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩): " التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين"، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ٣٦- علاء عبد الله مرواد (٢٠١٦): " فاعلية تصور مقترح لاستخدام الشعر كمنظم متقدم في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التخيل البنائي للأحداث التاريخية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد (٨٣).
- ٣٧- علي محمد غريب (٢٠١٦): " نموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم السريع لتنمية التفكير الجانبي والتنظيم الذاتي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية، جامعة بنها، مج (١٩)، العدد (٢)، يناير، الجزء (٢).
- ٣٨- غازي بن صلاح بن هليل المطرفي (٢٠١٤): "فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ ونمط السيطرة الدماغية في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب مساق (١) علوم بجامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية"، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج (٢٥)، العدد (٩٩)، يوليو، الجزء (١).
- ٣٩- مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٧): " تنمية الإبداع داخل الفصل الدراسي في القرن الحادي والعشرون"، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٤٠- محمد بكر نوفل (٢٠٠٤): " أثر برنامج تعليمي/تعليمي مستند إلى نظرية الإبداع الجاد في تنمية الدافعية لدي طلبة الجامعة من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
- ٤١- محمد خريم الشمري (٢٠١٤): " أثر استخدام استراتيجية التخيل في تدريس مادة الاجتماعيات على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية"، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١١٦، الجزء ٢.
- ٤٢- محمد خيرى محمود، ومحمد محمود علي، وعبد العزيز عبد الهادي الطويل (٢٠١٣): استراتيجية مقترحة لتنمية القدرة على التفكير المتجدد لتلاميذ مرحلة التعليم الإعدادي، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- ٤٣- محمد سيد فرغلي (٢٠١٥): " نموذج تدريسي مقترح في ضوء نظرية التعلم المستند على المخ لتنمية التفكير المستقبلي وإدارة الذات لدى طلاب المرحلة الثانوية الدارسين لعلم الاجتماع"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٧٥).
- ٤٤- محمد عبد الله الخوالدة (٢٠١١): " أثر تطوير وحدة باستخدام الخيال التاريخي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التاريخ"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- ٤٥- _____ (٢٠١٤): " الخيال التاريخي والتفكير الناقد"، عمان، الأردن، دار الخليج للنشر والتوزيع.
- ٤٦- محمود هلال عبد الباسط (٢٠١٤): "برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإقناعية وأثره في الحس اللغوي لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية"، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (١٥٨).
- ٤٧- ناديا سميح السلطي (٢٠٠٩): " التعلم المستند إلى الدماغ"، عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ٤٨- نادية حسين يونس العفون (٢٠١١): " الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير"، عمان، دار صفاء.
- ٤٩- نادية سمعان لطف الله (٢٠١٢): " نموذج تدريسي مقترح في ضوء التعلم القائم على الدماغ لتنمية المعارف الأكاديمية والاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي في العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، العدد الثالث، المجلد ١٥.
- ٥٠- نجفة قطب الجزائر (٢٠٠٧): " برنامج إثرائي مقترح في التاريخ للطلاب المتفوقين بالصف الأول الثانوي وأثره على تنمية الحس التاريخي لهم"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين

شمس، العدد (١١).

٥١- _____ **ووالى عبد الرحمن (٢٠٠٣):** "فاعلية بعض استراتيجيات التدريس في تنمية مهارة التخيل في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية جامعة المنوفية، العدد (٣).

٥٢- **نجلاء مجد النحاس وهبه صابر شاكر علام (٢٠١٥):** "برنامج قائم على تطبيقات في نظم المعلومات الجغرافية التاريخية (HGIS) لتنمية مهارات البحث والتخيل الجغرافي التاريخي لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بكلية التربية - جامعة الإسكندرية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٧٤).

٥٣- **نهى حمودة (٢٠٠٠):** "أنماط تفكير طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بالجنس والتخصص الأكاديمي والمستوى الدراسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، اريد، عمان.

٥٤- **هبه هاشم محمد (٢٠١٦):** "برنامج قائم على التعلم المستند للدماغ لتنمية مهارات التفكير الجغرافي والدافعية للتعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٨١).

٥٥- **هناء محمد الفحيص (٢٠١٣):** "فاعلية أنشطة إثنائية قائمة على التعلم المستند إلى المخ في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية بليبيا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٥٦- **والى عبد الرحمن أحمد (٢٠١٤):** "أثر استخدام استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على جانبي الدماغ في تنمية بعض الذكاءات المتعددة من خلال تدريس الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٥٧).

57-Akyurek, E., Afacan, O. (2013): "Effects of Brain-Based Learning Approach on Students' Motivation and Attitudes Levels in Science Class", **Mevlana International Journal of Education (MIJE)**, Vol (3), No (1), pp: 104-119.

58-Barbara, L. (2011): "Inside the Brain - Based Learning Class Room", **Journal for Science Education**, Vol (81), No (1), June, pp: 67-90.

59-Brown, D & Kusiak, J(2006): Creative Thinking Techniques. IRM Training Pty Ltd, .

60-Business Dictionary(2011) : Lateral Thinking. Available at :

<http://www.businessdictionary.com/definition/lateral-thinking.html>

61-Caine, R., Caine, G. (2007): "Principles Wheel: The Brain/Mind learning principles", Available at : [http:// www.Cainelearning.com/pwheel/index.html](http://www.Cainelearning.com/pwheel/index.html)., Retrieved at: 31/1/2013.

62-Connell,J, (2009): The Global Aspects of Brain- Based Learning, **ERIC: EJ868336..**

63-De Bono, E Web Training Courses (2010): Lateral Thinking Available at [Www debonoconsulting.com](http://www.debonoconsulting.com)

64-De Bono,E Web (2010) :Lateral Thinking Workshop, Available at www.edwdebono.com

65-Dilek , D(2009) : "The Reconstruction of the Past through Images : An Iconographic Analysis on the Historical Imagination Usage Skills of Primary School Pupils". **Educational Science: Theory And Practice**, V9,N2.

66-Douglas, Stephen (2003): "The Impact of digital images and visual narratives on the Ability of fourth graders to engage in historical thinking", **Diss, Abs.imt**, Vol.64, p 87.

67-Duman, B.(2010): "Celebration of the Neurons: The Application of Brain-Based Learning in Classroom Environment", **ERIC:ED500159**, Retrieved at: 23/11/2012.

- 68–Hey Kink ,V. (2004):** "Historical Thinking in the Elementary years ,A Review of current research" , **CANADIAN social studies**,. Vol.39,no.1.
- 69–Heyer ,k .Alexandra, F, (2007) :** "Configuring historical facts through historical evicton :Agency art in fact, and imagination as steppin stones between then and now" , **educational theory**, vol.57,no.2,pp.141–157.
- 70–Jensen, E (2008):** "**Brain based learning, The new Paradigm of teaching (2th ed**),San Diego,CA,Corwin Press.
- 71–Jensen, E. (2012):** "**10 Most Effective Tipe for Using Brain – Based Learning and Teaching**", Available at: [http:// www.jenson learning center.com.](http://www.jensonlearningcenter.com), Retrieved at: 14/5/2013.
- 72–Joo Enuwoo (2011) :**" A Historical Imagination of a Neo–Liberal society :considerations on the Korean Historical Drama" ,**The Review of karean studies**, vol.014,no.2,pp.11 – 38.
- 73–Kolb , A & Kolb,D (2005) :**" Learning styles and learning spaces : Enhancing learning in higher education". **Academy of Management Learning and Education**, 4 (2), 193–212.
- 74–Kumar, S. M(2012):** "Six Thinking Hats–A Decision Making Tool for Managers. International Conference on Technology and Business Management", March26–28,2012, pp351–353.
- 75– Medina, J. (2008):** "**Brain Rules**" , Seattle: Pear Press.
- 76–Pennington ,E (2010) :**"Brain _ based learning theory : The Incorporation of Movement to Increase the learning of Gerammer by High School student" . Liberty University, United States– Virginia.
- 77–Pociask,A & Settles,J (2007) :**" Increasing Student Achievement through Brain– Based strategies" , **Online Submission, ED 496097.**
- 78–Seng ,L .& Wei,L(2010) :** "From living under atop to residing in the sky: imagination and empathy in source based history education in Singapore", **Eric** , ej933464, history teacher ,vol.43.
- 79–Sliwka,C (2008):** "Connecting to History Through Historical Fiction Language Arts" ,**Journal of Michigan**, V23,N2.
- 80–Tompkins,A (2007) :**" Brain– Based Theory : an On line Course Design Model. **P.H.D**, The Faculty of the School of Education. Liberty University.
- 81–Wells ,Scott(2003):**"From chroniclers to prophets : Monastic historical imagination in Germany,ca.1000–1179,**phd**, New university, united states
- 82–wollner,c.(2008):** "The historical imagination thinking and doing" , **PHD** .Eebruary.
- 83–wood (2010):** "Historical imagination and issues in rural and remote area nursing", **The Australian Journal of Advanced Nursingm**V27,N4.



كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

بحث بعنوان

" برنامج قائم على توظيف الاحصاء وتطبيقاتها على الحاسب الآلى فى تنمية
مهارات البحث الاجتماعى لدى الطلاب الدارسين لعلم الاجتماع فى المرحلة
الثانوية "

ورقة بحثية مشتقة من رسالة دكتوراه فى التربية تخصص مناهج وطرق تدريس علم

اجتماع

إعداد الباحث

وليد أمين عبد الخالق

٢٠١٧/١١/١١

٢٠١٧/١١/١٨

تاريخ استلام البحث

تاريخ قبول البحث