كليـــة التـربيـــة
قسم المناهج وطرق التدريس

وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي

إعداد
أحمد شلبي أبو شاهين
معلم تاريخ بالمرحلة الثانوية

إشراف

الأستاذ الدكتور
يحيي عطية سليمان
أستاذ المناهج وطرق تدريس التاريخ
كلية التربية- جامعة عين شمس

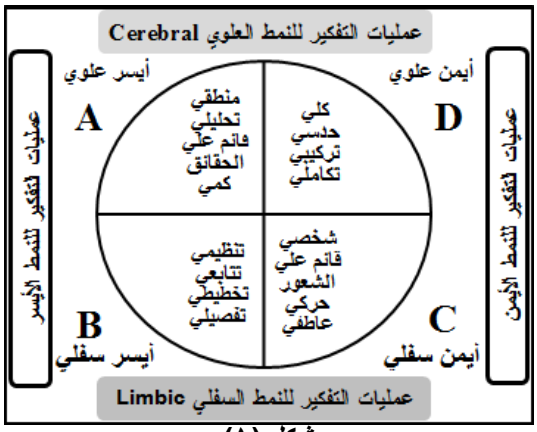
الأستاذ الدكتور
علاء عبد الله مرواد
أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس التاريخ
كلية التربية- جامعة دمياط

١٤٣٨هـ-٢٠١٧م

مقدمة:

يعد التفكير من المفاهيم التربوية التي تحظى باهتمام التربويين بغرض فهمه وتفسيره وقياسه، فمعرفة أساليب التفكير المفضلة للتلاميذ تساعد في تحديد أساليب تعلمهم المفضلة، ومن ثم اقتراح طرق التعليم وأساليب والتقويم الملائمة لأساليب تفكيرهم بما يسهم بالارتقاء بنواتج التعلم المختلفة لديهم. وفي هذا السياق طرح الباحثون عدة نماذج لتفسير أساليب التفكير بنًاء على فهم وظائف الدماغ، من أهمها نموذج "سبيري" Sperry، ونموذج "تورَنس" Torrance، ونموذج "هاريسون وبرامسون" Harrison,& Bramson، ونموذج "كوبس" Kobus، ونموذج "هيرمان" Hermann للتفكير الكلي.

ويعد نموذج "نِد هِرمان" Ned- Herrmann المسمى بأداة "هِرمان" للسيادة المخية Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI)، أو نموذج التفكير الكلي للمخ Whole Brain Thinking، أو نموذج الأربعة أرباع Four Quadrant Model، يعد أحدث النماذج المفسرة لأساليب التفكير وأدقها كما اتفق الباحثون، ويعرض هذا النموذج أربعة أساليب للتفكير قائمة على وظائف المخ. (Herrmann, 1995) يوضحها الشكل (١) التالي:



شكل (١)

نموذج التفكير الكلي "لهيرمان" Hermann Whole Brain Thinking Model

ويعتمد التفكير الكلي على استخدام الأربعة أرباع للمخ في إنجاز أي مهمة، أي استخدام وتوظيف معظم أو كل أساليب التفكير بما تتسم به من خصائص وتفضيلات عقلية وظيفية. فالجانب الأيسر للمخ يختص أكثر في التفكير المنطقي والتحليلي، والجانب الأيمن يهتم أكثر بالتفكير الإبداعي والموسيقى والصور المرئية. (عبدالله الكندري، ٢٠٠١، ص١٤) والتفكير الكلي يحدث عندما يكون هناك تكامل سلس بين وظائف نصفي المخ. لذا فإن تصميم الخبرات التعليمية ومداخل تدريسها يجب أن يكون بشكل كلي يكامل بين كل أساليب التفكير ويركز علي ممارسة أسلوب التفكير الذي يقود لحل المشكلة إبداعيًا.

ولكن واقع تصميم الخبرات المدرسية والمواقف التعليمية يميل لدعم أنشطة المخ اليسارية التي تؤكد علي التفكير المنطقي وتهمل أنشطة التعلم اليمينية والكلية مثل الابتكارية، ويؤكد ذلك نتائج بعض الدراسات منها دراسة "زبيدة قرني" (٢٠٠١سبتمبر)، ودراسة "أنور عبد الغفار" (٢٠٠٣مايو)، كما أوصت دراسات أخري مثل دراسة "سوسا" (Sousa, 2001)، ودراسة "سبتيني"(Sabbatini, 2005)، ودراسة "أيمن عيد" (٢٠٠٩)، ودراسة "أزهار قاسم" (٢٠١١) بضرورة تصميم التعليم وفق التكامل بين وظائف نصفي المخ، والاستفادة من نموذج "هيرمان" لتنمية التفكير الكلي من خلال المناهج الدراسية.

وتعد الدراسات الاجتماعية من المناهج الدراسية التي يمكن من خلالها تنمية التفكير بأنماطه المختلفة لأن محورها الأساسي الحياة وما يحدث فيها من علاقات وتفاعلات. وقد أوصت الدراسات بضرورة الاتجاه نحو مداخل واستراتيجيات تحقق أهداف الدراسات الاجتماعية وتنمي التفكير الكلي، ومن هذه الدراسات دراسة "فاضل إبراهيم وأحلام عيواص" (٢٠٠٩) التي أثبتت فاعلة نموذج جوردن في تنمية نمط التفكير المتكامل للدماغ لدى الطلاب في التاريخ، ودراسة "أزهار السباب" (٢٠١٣) التي أثبتت فاعلية قبعات التفكير الست في تنمية أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ في التاريخ.

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في تدريس الدراسات الاجتماعية ضرورة اكتساب التلميذ أساليب التفكير ومهاراته المختلفة من أجل بناء شخصيته كمواطن صالح يشارك في النهوض بوطنه، الأمر الذي يتطلب اختيار الخبرات التعليمية لتناسب مختلف أساليب التفكير، والتركيز على الأنشطة التي تخاطب نصفي المخ معًا وتوازن بين مهارات التحليل والتركيب والتخيل والابتكار، واستخدام الطرق والأساليب التي تؤكد استخدام أكبر عدد من الحواس، كما ينبغي أن تعزز أساليب التقويم مختلف أساليب التفكير.

ويمثل التعلم المستند للدماغ أحد أهم الاتجاهات الحديثة المفيدة في تطوير التدريس والتعلم واستراتيجياته بصفة عامة وتنمية أساليب التفكير بصفة خاصة. حيث يعتمد على الفهم العميق للدماغ وبنيته وتركيبة ووظائفه المعقدة، وتحديد علاقة العمليات المعرفية للدماغ بعملية التعلم، كما قدم عدة تفسيرات لكيفية التعلم والتفكير، والعوامل التي تساعد على التعلم، إضافة إلى توفير فرص تتلاءم مع عمليات الدماغ الطبيعية من ثم تبني أساليب أكثر فاعلية في التعليم والتعلم. (Erland, 1999, p.5)

وقد أثبتت الدراسات فاعلية التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير وأساليبه ومهاراته المتنوعة لدى المتعلمين في مختلف مراحل التعليم، ومن هذه الدراسات دراسة "بنكرتون" (Pinkerton, 2002) التي أثبتت فاعلية التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الكلي لدي طلاب المدارس العليا، ودراسة "حمدان إسماعيل" (٢٠٠٨) التي أثبتت فاعلية نموذج مقترح قائم علي التعلم البنائي ونظرية المخ لتعليم العلوم في تنمية الموهبة العلمية وأسلوب التفكير الكلي لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

مشكلة البحث:

رغم الاهتمام العالمي بتطبيق التعلم المستند للدماغ في التعليم والتعلم، وتنمية التفكير الكلي لدي المتعلمين في مختلف مراحل التعليم، إلا أن المناهج الدراسية ومن بينها الدراسات الاجتماعية ما زالت بعيدة عن مثل تلك الاتجاهات الحديثة، سواء علي مستوي التخطيط أو التنفيذ أو التقويم، الأمر الذي انعكس علي قصور التفكير الكلي للتلاميذ، مما استلزم إعداد وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

وقد تمثلت مصادر الإحساس بمشكلة البحث من خلال دراسات سابقة أوصت بضرورة تنمية التفكير الكلي لدي التلاميذ من خلال تصميم مناهج الدراسات الاجتماعية وفقًا للتعلم المستند للدماغ، ومن هذه الدراسات دراسة ودراسة "ميلر" (Miller, 2004)، ودراسة "دومان" (Duman, 2006)، ودراسة "صفاء محمد" (٢٠١١)، ودراسة "أزهار السباب" (٢٠١٣)، ودراسة "والي أحمد" (٢٠١٤، فبراير)، ودراسة "لبنى إبراهيم" (٢٠١٤). وفي ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في "قصور التفكير الكلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية" ومن ثم صيغت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١-ما مهارات التفكير الكلي التي ينبغي تنميتها لتلاميذ الصف الأول الإعدادي من خلال الدراسات الاجتماعية (التاريخ)؟

٢-ما التصور لوحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

٣-ما فاعلية الوحدة المقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

مصطلحات البحث:

١- التعلم المستند للدماغ: **Brain Based Learning تصميم التعليم والتعلم وفق طبيعة الدماغ وبنيته ووظائفه، واستنادًا إلي آلية عمله وقواعد تعلمه وأساليب تفكيره.**

٢- التفكير الكلي: **Whole Thinking العمليات العقلية القائمة علي تكامل وظائف جميع أجزاء نصفي المخ وأساليب تفكيره (المنطقي- التخطيطي- الاجتماعي- الإبداعي)، وتقاس بدرجة التلميذ في اختبار التفكير الكلي في هذا البحث.**

أهداف البحث:

١-إعداد وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

٢-قياس فاعلية الوحدة المقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

أهمية البحث:

١-تحديد مهارات التفكير الكلي التي ينبغي تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي من خلال منهج الدراسات الاجتماعية (التاريخ).

٢-تقديم وحدة مقترحة في ضوء التعلم المستند للدماغ يمكن في ضوئها تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية (التاريخ) لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣-تقديم دليل للمعلم لتدريس الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ.

٤-تقديم اختبار لقياس التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي في الدراسات الاجتماعية(التاريخ).

مواد وأدوات البحث:

١-وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ.

٢-اختبار التفكير الكلي في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

عينة البحث:

تكونت من (٣٥) تلميذة بالصف الأول الإعدادي بمدرسة "بنت الشاطئ" بمحافظة "دمياط".

حدود البحث:

اقتصر البحث علي إعداد وحدة (إبداعات الفكر الفرعوني الأخلاقية والدستورية) في ضوء التعلم المستند للدماغ، وذلك من حيث (الأهداف، والمحتوي، واستراتيجيات التدريس، ومصادر التعلم، وأساليب التقويم)، ثم قياس فاعلية تلك الوحدة في تنمية ستة عشر مهارة للتفكير الكلي لتلاميذ عينة البحث.

متغيرات البحث:

١-المتغير المستقل التجريبي**: تمثل في الوحدة المقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ.**

٢-المتغير التابع: **يتمثل في مهارات التفكير الكلي المحددة في البحث.**

منهج البحث:

١-المنهج الوصفي**: تم استخدامه في إعداد كل من: أدبيات البحث، وقائمة مهارات التفكير الكلي، والوحدة المقترحة، واختبار التفكير الكلي.**

٢- المنهج التجريبي: **تم استخدامه في تطبيق تجربة البحث علي تلاميذ عينة البحث.**

التصميم التجريبي للبحث:

تم استخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة ذات القياسين القبلي والبعدي.

فروض البحث:

١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة ≤ (٠,٠١) بين متوسط درجات تلميذات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الكلي لصالح متوسط درجاتهن في التطبيق البعدي.

٢- يوجد تأثير دال إحصائيًا عند مستوي دلالة ≤ (٠,٠١) للوحدة المقترحة علي تنمية التفكير الكلي لتلميذات عينة البحث.

أدبيات البحث:

أولاً: التعلم المستند للدماغ: **(مفهومه- أهميته- مبادئه- مراحله)**

١- مفهوم التعلم المستند للدماغ:

تعددت تعريفات التعلم المستند للدماغ في أدبيات التربية، ومن هذه التعريفات:

- **تصميم عملية التعليم وفق وظائف الدماغ وكيفية عمله، واستنادًا إلي بنية الدماغ وقواعد تعلمه؛ لتحقيق التعلم ذي المعنى والفهم العميق لخبرات التعلم. (Caine,& Caine, 2001, p.11)**
- **التعلم الذي يأخذ في اعتباره آلية عمل الدماغ، وتفسير المعلومات، وعمليات تخزين المعرفة والتذكر، والترميز والارتباطات وبناء المصفوفات،. (Greenleaf, 2003, p.14)**
- **تمييز رموز وشفرات الدماغ للتعلم ذي المعني، والتحكم في عمليات التدريس وعلاقتها بهذه الأمور. (ozden,& glutekin, 2008, p.17)**
- **توظيف فعال لاستراتيجيات بناءة بناءً علي أسس مستمدة من العلوم العصبية وقائمة على مبادئ أو قواعد مستمدة من فهم عمل الدماغ. (إريك جنسن، ٢٠١٤، ص١٨)**

٢- أهمية التعلم المستند للدماغ:

أكدت دراسة "دومان" (Duman, 2007, pp.1-5)، ودراسة "ويلز" (Wills, 2007, p.310)، ودراسة "كونل" (Connell, 2009, p.37)، أكدت تلك الدراسات أهمية التعلم المستند للدماغ في إنه:

- **يجعل التعلم متسقًا مع عمليات الدماغ الطبيعية؛ فيتعلم الدماغ بشكل طبيعي.**
- **يجعل عملية التعلم من أجل تنمية الفهم وتعميقه وتحقيق المعني، وتنمية التفكير والموهبة.**
- **ينمي الحوار، والمناقشة، والتعاون، وتبادل المسؤولية بين المعلم والتلاميذ.**
- **يتيح للمعلم تطبيق استراتيجيات تدريس مستندة لعمل الدماغ تحقق تعلم أفضل.**
- **يتيح للمعلم فرصة تصميم فصول وبيئات دراسية تتسع لمجموعات متنوعة من التلاميذ.**

٣-مبادئ التعلم المستند للدماغ:

توصل كل من "كين وكين" (Caine,& Caine, 2004, pp.43- 52) إلي اثني عشر مبدأ للتعلم المستند للدماغ يمكن توظيفها في العملية التعليمية، وهذه المبادئ هي:

أ- **الدماغ نظام حيوي، والجسم والدماغ والعقل وحدة ديناميكية واحدة.**

ب- **الدماغ– العقل اجتماعي.**

ج-**البحث عن المعني أمر فطري في الدماغ.**

د- **البحث عن المعني يتم من خلال التنميط.**

ه- **الانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط.**

و- **يدرك الدماغ/ العقل الجزء والكل بشكل متزامن.**

ز-**يتضمن التعلم كلاً من الانتباه المركز والإدراك الطرفي أو المحيط.**

ح-**يتضمن التعلم دائمًا عمليات واعية وغير واعية.**

ط-**لدينا علي الأقل طريقتان لتنظيم الذاكرة.**

ي-**التعلم تطوري.**

ك- **التعلم المعقد يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد.**

ل-**كل دماغ منظم بطريقة فريدة.**

٤-مراحل التعلم المستندة للدماغ:

قدم "جنسن" Jensen نموذج تدريس التعلم المستند للدماغ يشمل خمس خطوات متتالية هي: (Jensen, 2000, P.224)

أ- الإعداد والتهيئة**: الاستعداد للتعلم، واستحضار ما لدي التلميذ من خبرات.**

ب- الاستدخال: **عملية ذهنية لتنظيم الخبرات ذاتيًا لتكون مناسبة للتلميذ وخبراته.**

ج-التفصيل والتوسع: **ترابط الخبرات وتعميق الفهم وتحقيق المعني.**

د- تشكيل الذاكرة: **الاحتفاظ بمدخلات التعلم وتقويتها واسترجاعها بشكل أفضل.**

ه- التكامل الوظيفي: **تنظيم الخبرات الجديدة وإدماجها في بناء التلميذ وتوظيفها وتعزيزها.**

ثانيًا: التفكير الكلي: **(مفهومه- نظرياته- تنميته)**

١- مفهوم التفكير الكلي:

يقصد بالتفكير الكلي استخدام الفرد لوظائف النصفين الكرويين بصورة متوازنة. (Fujii, 2009) كما يقصد به العمليات العقلية المتمثلة في استقبال وإنتاج المعرفة القائمة علي التكامل الوظيفي

للنصفين الكرويين للمخ معًا. (والي أحمد، ٢٠١٤، ص٢١٧) ويعتمد التفكير الكلي للمخ علي استخدام الأربعة أرباع للمخ في إنجاز أي مهمة، أي أن التفكير الكلي للمخ يتطلب استخدام وتوظيف معظم أو كل أساليب التفكير بما تتسم به من خصائص وتفضيلات عقلية وظيفية.

٢-النظريات والنماذج المفسرة للتفكير الكلي:

أ- نموذج النصفين الكرويين للمخ: **أكد "روجر سبيري" Roger Sperry أن النصفين الكرويين يتميزان بمجموعة من الخصائص الوظيفية. والجدول (١) التالي يوضح الخصائص الوظيفية لنصفي المخ والتفضيلات الدماغية وفقًا لنموذج "روجر سبيري": (سليمان إبراهيم، ٢٠١٠، ص٣١)**

جدول (١)
الخصائص الوظيفية لنصفي المخ والتفضيلات الدماغية وفقًا لنموذج "روجر سبيري"

النصف الأيمن **Right Hemispheric**		النصف الأيسر **Left Hemispheric**	
الخصائص الوظيفية	**التفضيلات الدماغية**	**التفضيلات الدماغية**	**الخصائص الوظيفية**
عاطفي	- الفكرة العامة، ومعالجة المعلومات كليًا.	- الحقائق والتفاصيل، ومعالجة المعلومات بتتال.	منطقي
مرن	- الشرح المرئي، والصور العقلية	- الشرح اللفظي، واللغة ليتذكر.	تحليلي
روحاني	- الحدس في التفكير وإنتاج الأفكار.	- المنطقية في التعلم والتفكير.	جامد(فاقد للإبداع)
خيالي	- التفكير المجرد.	- التفكير المحسوس.	عقلاني
بصري	- تنفيذ عدة أعمال في وقت واحد.	- تنفيذ عمل واحد دائمًا.	شفهي
تفكيري	- نشاطات التأليف والتركيب.	- نشاطات البحث والتنقيب.	عملي
مرح/ لاعب	- الخبرات المفتوحة.	- الخبرات المحددة.	متصلب الرأي
فني	- مواجهة المشاكل بمرونة.	- يواجه المشاكل بطريقة جادة.	منطقي

ب- نموذج "نيد هيرمان" **Ned Herrmann** للتفكير الكلي للمخ : **يعرض هذا النموذج أربعة أساليب للتفكير قائمة علي وظائف المخ هي: (Herrmann, 2004, pp.1-4)**

- الأسلوب المنطقي: **يختص به الجزء الأيسر العلوي للمخ، ويتسم بأنه منطقي، تحليلي، كمي، حقائقي، مالي، لغوي، استراتيجي، حلال للمشكلات، تقني، ويرغب في تعرف ماذا What يفعل.**
- الأسلوب التنظيمي: **يختص به الجزء الأيسر السفلي للمخ، ويتسم بأنه مخطط، متحكم، متحفظ، منظم، إداري، ويرغب في تعرف كيف وأين ومتى يفعل.**
- الأسلوب الاجتماعي: **يختص به الجزء الأيمن السفلي للمخ، ويتسم بأنه عاطفي، مشاعري، اجتماعي، حركي، روحي، ديني، موسيقي، ويرغب في تعرف من Who.**
- الأسلوب الابتكاري: **يختص به الجزء الأيمن العلوي للمخ، ويتسم بأنه تصوري، كلي، اختراعي، خيالي، مغامر، تركيبي، مفاهيمي، ويرغب في تعرف لماذا Why تفعل.**

ثالثًا: تنمية التفكير الكلي من خلال تدريس الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ:

تعد الدراسات الاجتماعية من المناهج الدراسية التي يمكن الإفادة منها في تنمية التفكير بأشكاله المختلفة؛ لأن محورها الأساسي هو الحياة وما يحدث فيها من علاقات وتفاعلات، كما أنها تتخذ من الحياة ميدانًا لها يمارس فيه التلميذ نشاطه لنمو التفكير ومهاراته الضرورية؛ وذلك لفهم وتفسير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان بهذه الحياة. كما تعد من المناهج الدراسية الهامة التي تسهم في تنمية مهارات التفكير لما تتميز به من موضوعات تتعلق بقضايا جدلية سياسية واجتماعية واقتصادية وفكرية. (يحيي سليمان وسعيد نافع، ٢٠٠٠)

والتاريخ كمادة دراسية لها أهدافها التي تسعي إلى تحقيقها من خلال تدريسها في مراحل التعليم العام شأنها في ذلك شأن غيرها من المواد الدراسية الأخرى، إلا أن الملاحظ أن هناك شعورًا ما بأن مادة التاريخ لا تؤدى إلى نتائج ذات قيمه تربوية كبيرة، وبالتالي لا تحقق الأهداف المرجوة منها بصورة جيدة؛ لأن ما يدرسه التلاميذ من معلومات وحقائق تاريخية لا تراعي ميولهم ولا تشبع حاجاتهم، كما إنها بعيدة عن خبراتهم وواقع حياتهم وما يواجههم من مشكلات، الأمر الذى يفقد المادة التاريخية الحيوية والوظيفية، وبالتالي تصبح مادة جافة معقدة بالنسبة

للتلاميذ خالية من عنصري الإثارة والتشويق اللذين يجب أن تتميز بهما مادة التاريخ كمادة دراسية في مراحل التعليم العام. (يحيي سليمان، ١٩٨٨، ص٦٣)

ولأن التفكير أحد أهم أهداف الدراسات الاجتماعية فإنه ينبغي تنميته لدي المتعلم طوال حياته ليتعود النقد البناء والدقة والموضوعية، فلا يتأثر بكل ما يقال أو يثار خاصة في عصر العولمة، حيث يموج العالم بتيارات وقضايا فكرية وثقافية وأخلاقية متناقضة، وأحد الملامح المؤهلة لدخول هذا العصر هو شيوع النظرة الكلية العقلانية المبدعة بين أفراد المجتمع. (Quin, 2001, p.136)

ومن هنا فقد أوصى كثير من المختصين في مناهج الدراسات الاجتماعية بضرورة تنمية التفكير لدي التلميذ، ومن بينهم "مكفرلاند" (McFarland, 2008 Spr, p.2) التي ترى أن تدريب التلميذ على مهارات التفكير من خلال محتوى الدراسات الاجتماعية من شأنه أن يساعد في بناء الشخصية الناقدة الموضوعية الإبداعية القادرة على اتخاذ القرارات والتصرف بوعي في المواقف المختلفة، وأن تنمية التفكير الكلي لدي التلميذ ضرورة حتمية، كما أكدت وثيقة مناهج الدراسات الاجتماعية بالولايات المتحدة الأمريكية أن تنمية التفكير ينبغي أن يمثل جانبًا أساسيًا في تدريس وتعليم الدراسات الاجتماعية بوجه عام. (سهام عبد الله، ٢٠٠٧، ص٣٤)

وللدراسات الاجتماعية وظائف مهمة في إطار المنهج المدرسي، تهدف في مجملها تحقيق النمو الاجتماعي للأفراد، وتنمية قدراتهم العقلية خاصة التفكير، ولتحقيق ذلك ينبغي تدريس الدراسات الاجتماعية باستراتيجيات متنوعة تخاطب نصفى المخ كالتعلم التعاوني ولعب الأدوار والخرائط الذهنية، وأن تتضمن أنشطة متنوعة تخاطب نصفى المخ معًا، كما أكدت الدراسات أن استخدام نصفي المخ في تدريس الدراسات الاجتماعية بما فيها التاريخ يلزمه تنوع مصادر التعلم لتشمل الصور والرسوم والقصص والحاسوب والانترنت والتسجيلات والأفلام والمراجع والخرائط والأطالس، ومن هذه الدراسات دراسة "كانتو" (Cantu, 2001)، ودراسة "دومان" (Duman, 2006)، ودراسة "هارديمن (٢٠١٣).

ويتطلب ما سبق تدريب وتعليمهم كيف يفكرون من خلال أساليب وطرق مبتكرة في ضوء النظريات والنماذج التي تسهم في نموهم العقلي، ومن بينها التعلم المستند للدماغ الذي يهتم بتطبيق نتائج الأبحاث عن طبيعة الدماغ وبنيته ووظائفه، الأمر الذي يتطلب تصميم مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء نتائج أبحاث الدماغ بحيث تصمم وفقًا لاهتمامات التلاميذ بشكل نسقى مترابط لا تنفصل فيه الجزئيات عن الكليات، وتوفر فرصة البحث عن المعنى، بالإضافة

إلى توفير بيئة غنية مليئة بالتحدي والتعاون وتحتوى على الموسيقى والفنون الدرامية والعاطفية وتشجع على التفكير بشكل أفضل. (Jack, 2010, p.46)

وقد أكدت الدراسات السابقة أهمية تدريس الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي، حيث أكدت دراسة "كانتو" (Cantu, 2001) أهمية الدمج بين التكنولوجيا والانترنت ونموذج الفورمات المستند إلى المخ لتنمية أنماط التفكير المرتبطة بنصفي المخ في التاريخ لدى طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية. وأكدت دراسة "كوك" (Cook, 2005) أهمية تنوع الاستراتيجيات والأنشطة في تدريس التاريخ وفق نموذج "هارديمن" المستند إلى الدماغ لتنمية أنماط التفكير. كما أكدت دراسة "دومان" (Duman, 2006) فاعلية استراتيجيات وأساليب التعلم المستند إلى المخ في الدراسات الاجتماعية في التكامل بين نصفى المخ. وأكدت أيضًا دراسة "والي أحمد" (٢٠١٤، فبراير) فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة علي جانبي الدماغ في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية بعض الذكاءات المتعددة (اللفظي- المكاني- الاجتماعي- المنطقي) لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه تم القيام بالإجراءات التالية:

١-تحديد مهارات التفكير الكلي التي ينبغي تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية (التاريخ)، وذلك من خلال الاطلاع علي بعض الدراسات والأدبيات التي تناولت أساليب التفكير ومهاراته، وخصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتحددت في أربع مهارات رئيسة تمثل الأربعة أرباع للمخ، يندرج تحتها (عشرون) مهارة فرعية.

٢-إعداد قائمة بهذه المهارات، وعرضها علي بعض المختصين في علم النفس والمناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، ثم تعديل القائمة في ضوء آراء المختصين وإعداد القائمة في صورتها النهائية، حيث اشتملت القائمة على أربع مهارات رئيسة تمثل الأربعة أرباع للمخ وهي التفكير: (المنطقي- التخطيطي- الاجتماعي- الإبداعي)، ويندرج تحتها (١٦) مهارة فرعية.

٣-إعداد وحدة مقترحة في التاريخ لتلاميذ الصف الأول الإعدادي في ضوء التعلم المستند للدماغ تشمل (الأهداف، والمحتوى، وطرق التدريس، ومصادر التعلم، والأنشطة التعليمية، وأساليب التقويم).

٤-إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة في ضوء التعلم المستند للدماغ.

٥-عرض (كتاب التلميذ، ودليل المعلم) علي بعض المختصين في التاريخ وطرق تدريسه للتأكد من سلامتهم العملية، وضبطهم، وتعديلهم في ضوء آرائهم، وإعدادهم في صورتهم النهائية.

٦-إعداد اختبار التفكير الكلي في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) لتلاميذ الصف الأول الإعدادي في شكل اختبار موضوعي من نوع اختيار من متعدد وبلغت عدد مفرداته (٣٢)، ثم عرضه علي بعض المختصين في المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية للتأكد من صدقه، وتعديله في ضوء آرائهم.

٧-إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار من خلال تطبيقه على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بلغ عددهن (٣٠) تلميذة لضبطه علميًا بحساب معامل الاتساق الداخلي للاختبار، ومعامل الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" والذي بلغ (٠،٨٩٣) للدرجة الكلية للاختبار، ثم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار والتي تراوحت ما بين (٠،٦٤: ٠،٣٥)، ومعاملات التمييز التي تراوحت ما بين (٠،٣٨ إلي ٠،٧٩)، وتحدد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار في (٩٠) دقيقة.

٨-اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

٩-تطبيق اختبار التفكير الكلي علي تلاميذ عينة البحث.

١٠-تدريس الوحدة المقترحة لتلاميذ عينة البحث في ضوء التعلم المستند للدماغ.

١١-تطبيق اختبار التفكير الكلي علي تلاميذ عينة البحث.

١٢-رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا.

نتائج البحث:

١- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي نصه: "ما مهارات التفكير الكلي التي ينبغي تنميتها لتلاميذ الصف الأول الإعدادي من خلال الدراسات الاجتماعية (التاريخ)؟"، للإجابة عن هذا السؤال تم تحديد مهارات التفكير الكلي في ستة عشرة مهارة.

٢- للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي نصه: "ما التصور لوحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ لتنمية التفكير الكلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟، للإجابة عن هذا السؤال تم إعداد وحدة (إبداعات الفكر الفرعوني الأخلاقية والدستورية)، ودليل المعلم لتدريس الوحدة في ضوء التعلم المستند للدماغ.

٣- للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي نصه: "ما فاعلية الوحدة المقترحة في الدراسات الاجتماعية (التاريخ) في ضوء التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الكلي

لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟"، للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة فرضي البحث، وذلك كما يلي:

أ- لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث تم حساب الفرق بين متوسط درجات تلميذات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الكلي، ودلالته الإحصائية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢)

دلالة الفرق بين متوسط درجات تلميذات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الكلي.

أبعاد الاختبار	التطبيق	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	نوع الدلالة
الربع الأيمن العلوي	القبلي	٣٥	٢،١٦	٣،١٦	١١،٢٣	٠,٠١	دال إحصائيًا
	البعدي	٣٥	٦،٢٢	٢،٨١			
الربع الأيمن السفلي	القبلي	٣٥	٣،١٢	٢،٧٥	١٣،٢٢	٠,٠١	دال إحصائيًا
	البعدي	٣٥	٧،١	٢،٢٣			
الربع الأيسر العلوي	القبلي	٣٥	٢،٧٨	٣،٨	١٠،٨٩	٠,٠١	دال إحصائيًا
	البعدي	٣٥	٦،٩٣	٢،٥١			
الربع الأيسر السفلي	القبلي	٣٥	٢،٦٦	٤،٣١	١٤،٠٨	٠,٠١	دال إحصائيًا
	البعدي	٣٥	٦،٧٥	٢،١٥			
الدرجة الكلية	القبلي	٣٥	١٢,١٣	٦،٤٧	٢٢،٤٦	٠,٠١	دال إحصائيًا
	البعدي	٣٥	٢٨,٣٣	٣،١٢			

يتضح من الجدول (٢) السابق وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي دلالة ≤ (٠,٠١) بين متوسط درجات تلميذات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الكلي لصالح متوسط درجاتهن في التطبيق البعدي، وذلك في الدرجة الكلية للاختبار؛ حيث بلغت قيمة (ت) (٢٢،٤٦)، ويدل ذلك علي صحة الفرض الأول من فروض البحث.

ب- لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث تم حساب فاعلية تدريس الوحدة المقترحة في تنمية التفكير الكلي لتلميذات عينة البحث، وذلك من خلال حساب حجم التأثير بحساب مربع إيتا (η^2) وقيمة (ح) المقابلة لها لحساب حجم التأثير، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣)

قيمة حجم التأثير (η^2)؛ وقيمة (ح) المقابلة لها، لتدريس لوحدة المقترحة علي تنمية مهارات التفكير الكلي لتلميذات عينة البحث.

المتغير المستقل	المتغير التابع (التفكير الكلي)	قيمة (η^2)	قيمة (ح)	مقدار حجم التأثير
تدريس الوحدة المقترحة في ضوء	الأيمن العلوي	٠،٧١	٣،٤٣	**مرتفع (كبير)**
	الأيمن السفلي	٠،٨١	٤،٦٦	**مرتفع (كبير)**

التعلم المستند للدماغ	الأيسر العلوي	٠،٦٩	٣،٥٩	مرتفع (كبير)
	الأيسر السفلي	٠،٦٦	٢،٨٩	مرتفع (كبير)
	الدرجة الكلية	٠،٧	٥،١٢	مرتفع (كبير)

يتضح من الجدول (٣) السابق وجود حجم تأثير كبير (مرتفع) لتدريس الوحدة المقترحة علي تنمية مهارات التفكير الكلي لتلميذات عينة البحث، حيث بلغت قيمة مربع إيتا (ή2) للدرجة الكلية للاختبار (٠،٧)، كما بلغت قيمة (ح)- التي تعبر عن حجم التأثير- للدرجة الكلية للاختبار (٥،١٢).

تفسير نتائج البحث:

أثبتت نتائج البحث فاعلية الوحدة المقترحة في ضوء التعلم المستند للدماغ في تنمية مهارات التفكير الكلي لتلميذات عينة البحث، ويرجع ذلك إلي:

- **فلسفة الوحدة التي قامت على تنظيم التعلم وفق طبيعة الدماغ وبنيته ووظائفه.**
- **تحديد أهداف الوحدة بصورة دقيقة لتكون مؤشرًا علي مهارات التفكير الكلي.**
- **صياغة المحتوى في شكل مواقف مترابطة توظف قدرات الدماغ لمعالجة أكثر من شيء.**
- **استخدام استراتيجيات تدريس متنوعة تزيد من عمل جانبي المخ معًا مثل KWLH والصور والخرائط الذهنية، ولعب الأدوار، ورياضة الدماغ والأنشطة البدنية والراحة والحركة، والتعلم التعاوني.**
- **توظيف تقنيات ومصادر التعلم تناسب نصفي المخ مثل المكتبة والحاسوب والإنترنت والأناشيد.**
- **التخطيط الفاعل والمتكامل والمتنوع للأنشطة التعليمية الإثرائية للوحدة التي تخاطب نصفي للمخ.**
- **تنوع وتعدد مستويات أساليب تقويم التفكير الكلي واستمراريته في ضوء التعلم المستند للدماغ.**
- **خطوات التعلم المستند للدماغ التي تتمثل في التهيئة، واكتساب الخبرات وتنظيمها، ثم التوسع في ترابطها، ثم الاحتفاظ بها واسترجاعها، ثم تنظيمها وإدماجها في بناء التلميذات وتوظيفها وتعزيزها.**
- **تنظيم بيئة تعلم غنية بالمثيرات والتحدي تدعم الجانب الوجداني ومتنوعة المعطيات الحسية.**
- **إعطاء التلاميذ فترات راحة أثناء التعلم والسماح لهم بالغذاء وشرب الماء وحرية الحركة.**

توصيات البحث :

- **تطوير وتدريس مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ.**
- **تنظيم بيئة تعلم الدراسات الاجتماعية وفق التعلم المستند للدماغ.**
- **تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية أنشطة قائمة على التكامل الوظيفي لنصفي المخ.**
- **تضمين مهارات التفكير الكلي في مناهج الدراسات الاجتماعية بشكل وظيفي.**

- **تنوع وسائل التقويم في الدراسات الاجتماعية لتشمل اختبار التفكير الكلي.**
- **تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على التعلم المستند للدماغ لتنمية أساليب تفكير التلاميذ.**

بحوث مقترحة:

- **فاعلية التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.**
- **تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء مهارات التفكير الكلي.**
- **تقويم مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ.**
- **برنامج تدريبي لمعلمي الدراسات الاجتماعية في ضوء التعلم المستند للدماغ والتفكير الكلي.**

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم سليمان. (٢٠١٠). *علم النفس العصبي المعرفي، رؤيه نيوروسيكولوجيه للعمليات العقلية المعرفية*. القاهرة، مصر: الفكر العربي.

أزهار السباب (٢٠١٣). أثر استراتيجية القبعات الست فى تنمية أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ. *مجلة جامعة تكريت للعلوم، المجلد (٢٠)*، العدد (٥)، ص ص ٣٧٦-٤١٩.

أزهار قاسم. (٢٠١١، سبتمبر). أنماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الأيمن والأيسر لدي طلبة المرحلة الإعدادية وعلاقتها بالتفكير التباعدي. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، ١٠(٤)*، ٣-٣٦.

أنور عبد الغفار. (٢٠٠٣، مايو). النصفان الكرويان ورضا معلمات المستقبل. *مجلة كلية التربية جامعة المنصورة، ٥٢ (٢)*، ٢٦٩- ٣٠٤.

أيمن عيد. (٢٠٠٩). *برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ لتنمية مهارات التفكير في الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة*. (رسالة ماجستير) متاحة على http://library.iugaza.edu.ps/thesis.aspx

جنسن اريك. (٢٠١٤). *التعلم استنادا إلى الدماغ، النموذج الجديد للتدريس*، (هشام سلامة وحمدي عبد العزيز، المترجم). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

حمدان إسماعيل. (٢٠١٠). *الموهبة العلمية وأساليب التفكير نموذج لتعليم العلوم في ضوء التعليم البنائي المستند إلى المخ*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

زبيدة قرني. (٢٠٠١، سبتمبر) فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني والتعلم الفردي باستخدام الكمبيوتر علي التحصيل في مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكاري لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي. *مجلة التربية العلمية، ٣(١)*، ١٦- ٥٨.

سهام عبد الله. (٢٠٠٧). *أثر برنامج قائم على التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو مادة الدراسات الاجتماعية والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المدرسة الإعدادية* (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة، القاهرة.

صفاء علي. (٢٠١١). تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية في ضوء نموذج الفورمات وأثره على تحصيل المفاهيم وتنمية العادات العقلية والحس الوطني لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي"، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (٣٥)*.

عبدالله الكندري. (٢٠٠١). *التعلم السريع ورشة عمل*. الكويت: الاقتصاد الفني للاستشارات الإدارية والاقتصادية.

فاضل إبراهيم و أحلام عيواص. (٢٠٠٩). *أثر استخدام أنموذج جوردن فى الكشف عن أنماط التفكير فى كرية الدماغ الأيمن والأيسر والمتكامل لدى طلبة الصف الأول بمعهد إعداد المعلمين فى مادة التاريخ . المؤتمر العلمي السنوي الثالث* (تنوع العلوم مدخل إلى التكامل المعرفي)، كلية التربية الأساسية ،جامعة الموصل ، العراق .

لبني ابراهيم. (٢٠١٤). *برنامج مقترح في الجغرافيا قائم علي نشاط المخ لتنمية التفكير المنظومى وبعض قيم التنوع الثقافي بالمرحلة الإعدادية*. (رسالة دكتوراه). كلية التربية بالزقازيق جماعة الزقازيق.

هارديمن ماريال (٢٠١٣). ربط أبحاث الدماغ بالتدريس الفعال نموذج التدريس الموجه للدماغ (صباح عبد العظيم، المترجم). القاهرة، مصر: دار النشر للجامعات.

والي أحمد. (٢٠١٤، فبراير). أثر استخدام استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة علي جانبي الدماغ في تنمية بعض الذكاءات المتعددة من خلال تدريس الدراسات الاجتماعية لدي

تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. كلية التربية جامعة عين شمس*، ع ٥٧، ص ص ٢١٠- ٢٥٣.

يحيي سليمان (١٩٨٨ يناير). *الصعوبات التي تواجه تدريس التاريخ في مراحل التعليم العام في ضوء آراء كل من التلاميذ والمعلمين*. دراسات في المناهج وطرق التدريس. ع٣، ص ص٦٣- ٨٣.

يحيي سليمان وسعيد نافع. (٢٠٠٠). *تعليم الدراسات الاجتماعية للمتخصص*. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Caine, R & Caine,G .(2001*).Summary of the 12 Brain/Mind Natural* Learning Principles. Retrieved on feb.3.2014,from http://www.nlri.org/wp-content/uploads/2013/05/12-B_M-NLPs-Expanded.pdf.

Caine, R.& cain,G. (2004). *Principles Wheel*: the Brain/mind learing principles. (on –line), Availabe: www.cainelerning.com

Cantu , A . (2001). *A Web-Based Left & Right Brain* 4MAT Approach to Teaching Middle and High School History. Retrieved on April.12.2013,from: http://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/web-based-left-right-brain-4mat-approach-to-teaching-middle.pdf?c=jahc;idno=331041

Connell, D.(2009). *Left Brain/ Right Brain*" relived from. http.www.scholastc.com.

Cook, L. (2005*). Brain-Targeted Teaching Unit*(Retrieved on april.24.2013,from http://www.braintargetedteaching.org/cook.html

Duman, B. (2006). *The effect of brain-based instruction to improve on students' academic achievement in social studies instruction*. ICEE 2006 Puerto Rico: 9.International Conference on Engineering Education. July 25-28.

Duman, B. (2006). *The effect of brain-based instruction to improve on students' academic achievement in social studies instruction*. ICEE 2006 Puerto Rico: 9.International Conference on Engineering Education. July 25-28.

Erland, J. (1999). *Brain based learning longitudinal study reveals solid* academic achievement maintenance with accelerated learning practice. Journal of Accelerated Learning& Teaching. 24(1&2), 3- 23.

Fujii, T. (2009). Neuroimaging studies on higher brain functions. Rinsho

Greenleaf, R. (2003). *The adolescent brain*: Still ready to learn. Principal Leadership, 2(8), 24-28.

Herrmann, N. (1995). *The Creative Brain*. (2nd ed.). USA: Quebec or Printing Book Group.

Jack, C. (2010) .*Exploring Brain-Based Instructional Practices In Secondary Education Classes.* Retrievedon feb.29.2014, from: http://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1114&context=td

Jensen, E .(2000). ***Brain Based Learning*****, A reality cheek" Educational leadership, vol 58 , No. 3, pp 76 – 80.**

Jensen, E.(1998). ***Introduction to Brain-Compatible Learning*****. San Diego, CA:The Brain store.**

McFarland, M. (2008, Spr). Critical Thinking California The Department of Education Testing Program in Social Studies. ***The History and Social Science Teacher, 21(3), 1- 32.***

Miller, A. (2004). ***A descriptive case study of the implementation of brain-based learning with technological support in a rural high*** **school. Retrieved from http://commons.lib.niu.edu/handle/10843/11270**

Ozden,& Gultekin. (2008). ***The Effects of Brain- Based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course*****. Electronic Journal of Science Education, 12 (1),pp. 1-17.**

Pinkerton, K. (2002). ***Using brain- based learning techniques in high school Science.*** **Teaching& Change, 2, (1), 44- 60. Retrieved from http://education.jhu.edu/**

Quin, V. (2001*). Critical Thinking in Young Minds*. London: David Fulton Publisher.

Sabbatini ,R. (2005). ***The PET Scan; Anew Wind into Brain*****, APA. Washington: Office Public Affairs.**

Sousa, D. (2001*). How the brain learns.* National Association of Secondary school principals. Reston: VA.

The Ned Herrmann Group. (2004b). to understand Herrmann's preferences. Available on-line at:www.HOPELLC.com

Willis, J.(2007).*Research- Based Strategies to Ignite* Student Learning .Alexandria ,AV:ASCD.