گۆڤارا ئەکادیمی یا زانکویا نەوروز (المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز)، پ.١ ژ.١، ٢٠٢٥
https://doi.org/10.25007/ajnu.v1n1a41
حقوق الطبع والنشر ©2017. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الايداعي النسبي – CC BY-NC-ND 4. 0، e-ISSN: 2520-789X

اثر التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في تحصيل طالبات الصف العاشر في مادة الادب الكردي

نسرين محمد عبدالله، قسم اللغة العربية، كلية التربية الاساسية، جامعة دهوك، اقليم كوردستان- العراق
يحيى عبيدردام الطائي، قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية العلوم الانسانية، جامعة كربلاء، كربلاء، العراق

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى معرفة ((اثر التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في تحصيل طالبات الصف العاشر الاعدادي في مادة الادب الكردي)) وتم اختيار المنهج شبة التجريبي والتصميم ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ، وضع الباحثان الفرضية الصفرية الآتية ((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسون وفق التعلم المستند الى الدماغ ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي) ، وتمثل مجتمع البحث بالمدارس الاعدادية في اقليم كردستان العراق محافظة دهوك ، وتم اختيار عينة من احدى المدارس وهي مدرسة(كزان) مكونة من (66) طالبة من الصف العاشر وبواقع 33 طالبة لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة وكافأ الباحثان مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات هي (المعلومات السابقة في مادة الادب الكردي - العمر الزمني محسوب بالشهور -مستوى الذكاء- تحصيل الآباء والأمهات) .

اما اداة البحث فأعد الباحثان اختبار التحصيل البعدي المكون من (50) فقرة ، (30) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد ، و (20) فقرة مقاليه وتم التأكد من صدق الاختبار وثباته والتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار من خلال التطبيق على عينتين استطلاعيتين الاولى للزمن ووضوح التعليمات والفقرات والثانية احصائية مكونة من(100) طالبة لقياس الخصائص السايكومترية وحساب معامل الثبات .

وبعد تطبيق التجربة وتطبيق الاداة وتحليل النتائج احصائيا توصل الباحثان الى : وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الأولى . وفي ضوء النتائج قدم الباحثان عدة توصيات ومقترحات كما موضح في الفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: التعلم المستند الى الدماغ المتكامل ، التحصيل، الادب الكردي

1. التعريف بالبحث

1.1 مشكلة البحث

ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من الاكتشافات في مجال الأبحاث المتعلقة بالدماغ التي أوضحت العلاقة بين تركيب الدماغ والتعلم من خلال فهم تركيبه ، مما أثار العديد من التساؤلات عن مدى جدوى النماذج التقليدية في عملية التعليم ، فقد أكد أنصار نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بأن هذه النماذج لا تثير اهتمام الطلبة بالشكل المطلوب فقد اقترح (Abott & Ryan , 1999) بأن هناك تعارض واقع بين الإجراءات التعليمية الحالية والتقدم في النمو العقلي الطبيعي ، وأنه غالباً ما يعوق التدريس التقليدي عملية التعلم ، فيؤدي إلى تثبيط وتجاهل العمليات التعليمية الطبيعية للدماغ (Abott & Ryan, 1999, P.86). ويؤكد الباحثان ان مشكلة ضعف التحصيل الدراسي في المواد الاجتماعية والادبية لاسيما مادة الادب الكردي هو امر واضح وملموس لجميع المختصين والمهتمين وذلك من خلال النتائج الرسمية المعلنة من قبل وزارة التربية والمدارس حيث توجد نسبة رسوب عالية بالاضافة الى الدرجات المتدنية للناجحين.

واشارت نتائج العديد من بحوث المؤتمرات العلمية المختصة في العلوم التربوية والنفسية والتي حددت وبينت نتائجها الكثير المشاكل في حقل التربية والتعليم ومنها أسباب تدني مستوى التحصيل العلمي للطلبة هو ضعف المنهجية لديهم في تنظيم استراتيجيات الدراسة والتعلم الذاتي وهذا يعود الى نوع الاستراتيجيات والطرائق المستعملة من قبل مدرسي المادة وضرورة إبدالها بإستراتيجيات تدريس جديدة تنسجم مع متطلبات التطور في المعرفة والنهضة العلمية ومن هذه المؤتمرات. (المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية –كلية التربية – جامعة كربلاء - 2023) (المؤتمر العلمي الدولي الثاني للعلوم الانسانية –كلية التربية – جامعة سومر - 2023).

وبناءا" على ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الآتي : " ما اثر التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في تحصيل طالبات الصف العاشر الاعدادي في مادة الادب الكردي ؟ "

1.2 اهمية البحث

تهدف التربية إلى إكساب الطالب المهارات التعليمية بشكل تدريجي ومنظم مما يسهل علية إكتسابها من طريق التعليم إذ تتماشى التربية من حيث محتواها وأهدافها مع مستويات الطلبة العقلية فلا تُعجل في طلب النمو فيشعر الطلبة بالنقص ، والتعقيد ، ولا تهمل فرص النمو فتضيع للابد.(جرادات وآخرون: 2008، 17)

والتعليم جزء من التربية ومن وسائلها المهمة في تحقيق أهدافها ، إذ يقوم بدور مهم في تحقيق التعلم ، والحاجة إلى تنظيم عملية التعليم من الضرورات الواجبة التي يفرضها تقدم البشرية، ويؤدّي التعليم دورا فعالا في تحسين بيئة التعلم للوصول إلى نتاجات تربوية مواكبة لروح العصر , ومحققة لطموحات التربويين , ويترتب على ذلك فهم مكونات العملية التعليمية ليتسنى وضع الاستراتيجيات المناسبة لها (الهاشمي والدليمي ,2008: 29).

والمدرسة هي المؤسسة التربوية التي تعمل على تنفيذ التعليم وتحقيق أهداف المجتمع والمحافظة عليه من خلال مسؤولياتها المتعلقة بتربية الطلبة وإعدادهم وتزويدهم بالمعلومات والاتجاهات والقيم اللازمة في الحياة . (غباري و أبو شعيرة: 2010، 241)

والمناهج الدراسية من الأُسس التي تعتمد عليها التربية في تحقيق أهدافها، فقد أولاها التربويون اهتماماً كبيراً ، إذ أكدوا ضرورة اتسام هذه المناهج بالأسس التربوية التي ترتبط بالحاجات الفردية والاجتماعية للطلبة ومن جهة أخرى فإنه يساعد المتعلمين في وصولهم للأهداف التربوية التي يراد تحقيقها، وله أهمية كبيرة للمعلمين والمتعلمين على حد سواء، فمن جهة يساعد المعلمين على أن ينظموا عملية التعليم التي يقومون بها، وتوفير ما تتطلبه هذه العملية من شروط مناسبة لنجاحهما في تحقيق أهدافها.(مرعي والحيلة : 2009، 29)

والمدرس العنصر الاساس في تنفيذ المنهج فهو عنصر في العملية التربوية يؤثر ببقية العناصر الأخرى وله الدور القيادي والتوجيهي في المجال التربوي ، ولغرض تنفيذ المنهج وتوصيلة للطلبة بصورة صحيحة لابد للمدرس أن يساير التطور في ميادين التعليم من طرائق التدريس والأساليب والاستراتيجيات وتكنولوجيا التدريس مما يساعد الطلبة على اكتساب المهارات والمعارف والقيم والمفاهيم الوارد فيه.(الهاشمي والعزاوي:2009 ،27-29)

ان استخدام المدرسين للاستراتيجيات الحديثة يسهم في تغيير دور الطالب من متلقي سلبي إلى مشارك ايجابي ، يبحث عن المعلومة ومنتج لها حيث ان الطرائق والاستراتيجيات الحديثة تساعد على إثارة الطلاب وشد انتباههم لبناء شخصية منتجة مفكرة وباحثه عن المعلومة بصورة ذاتية.(دعمس:2009 ،21)

وقد ظهرت استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة نقلت العملية التعليمية من المادة الدراسية والاعتماد على المدرس إلى عملية تعليمية اهتمت بالطالب الذي يعد في هذه الحالة مركزا للفعاليات المنظمة التي تهدف إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية ، وان التعليم في هذه الحالة يكون أكثر مقاومة للنسيان فضلا على إنها تساعد الطالب على التعلم الذاتي.(ملحم:2006 ،425)

ومن احدث الاستراتيجيات ونظريات التعلم هو - التعلم المستند الى الدماغ المتكامل- والذي برزت اهميته في التسعينيات من القرن الماضي حيث ظهرت نظرية جديدة في التعليم هي (نظرية التعلم المستند إلى الدماغ المتكامل او التعلم الشامل للدماغ) التي تؤكد خصائصها على أنها نظام في حد ذاتها وهي ليست تصميماً معداً مسبقاً ، بل هي اتجاه متعدد الأنظمة اذ اشتقت من عدد من الأنظمة مثل الكيمياء وعلم الأعصاب وعلم النفس والهندسة الوراثية والأحياء وعلم الحاسوب، ويعد التعلم المستند الى الدماغ المتكامل من المواضيع الهامة التي تحتل حيزاً كبيراً في حقل الدراسات التربوية والنفسية التي لفتت أنظار العديد من الباحثين والدارسين منذ مطلع الثمانينات ، ولا يزال ينبثق عنه العديد من الدراسات والبحوث في مجالات متعددة . (Sinatra , 1984 ,48) وأكد بانكروفت (Bancroft1995) على أهمية استخدام التعلم المستند الى الدماغ المتكامل بصورة متكاملة في التعليم لما له اثر ايجابي في اكتساب واسترجاع المعلومات والتحصيل المعرفي . (Bancroft , 1995 , 20)

وللتعلم المستند الى الدماغ المتكامل أهمية كبيرة في العملية التعلمية ومنها:

1. من خلاله يتم تعلم المواضيع من خلال تعدد وتداخل الأنظمة ويكون التعلم غرضي ذو هدف وشمولي وواقعي.
2. استثارة عالية وبشكل ملائم للانفعالات وغياب التهديد كونه يكون غنياً بالحديث والموسيقى والنشاط والحركة والمناظر .
3. المدرس مرشد ومساعد ومرح وإبداعي والتعلم فيه مشوق .
4. الدافعية داخلية والتقييم مستمر وتوجد تغذية راجعة مباشرة .(السلطي ، 2004 ،133- 134) .
5. أظهرت هذه النظرية دور حيوياً للدماغ في تعلم الإنسان وطريقة اكتسابه العلوم والخبرات ، ولها تأثيرات عديدة في مختلف المجالات التعليمية ، ففي مجال المناهج فانها لابد ان تصمم وفقا" لاهتمامات الطلبة ، وتوفر فرصة البحث عن المعنى ، وتؤكد على التعلم التعاوني ، كما تصمم بشكل نسقي مترابط لا تنفصل فيها الجزئيات عن الكليات.
6. اما المعلم فعليه ان يضفي على البيئة التعليمية اليقظة المسترخاة ، وجوا" خاليا" من التهديد، ويشبع الدروس بالمناقشة والحوار ، ويوفر جوا" من التحدي ، واتباع اسلوب متعدد الانماط ، والسماح للطالبات بالحركة داخل الصف ، ويوفر بيئة غنية بالمثيرات ،واشراك الطلبة بصنع القرارات .
7. والمتعلم عليه ان يشترك في تحديات ذات معنى واتباع الاسلوب التعاوني ، والمشاركة في المناقشات والحوارات الصفية وصنع القرارات وعملية التقويم .
8. كما ان بيئة التعلم لابد ان تتسم بالنشاط وتصمم حجرات الدراسة لتكون ثرية بالمثيرات ، وتوفر جواً تعاونياً ويسود عملية التعلم جواً من التحدي ذو المغزى الهادف(زيتون،2001، ص16-21) .

ويمكن تلخيص اهمية البحث بالنقاط الاتية:.

1. حل مشكلات التعليم لاسيما التي تواجه تحصيل مادة الادب الكردي من خلال تجريب النظريات والاستراتيجيات الحديثة في التدريس لمعرفة فعاليتها.
2. عدم وجود دراسة عراقية حسب (علم الباحثان) تناولت التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل الطالبات في مادة الادب الكردي.
3. محاولة تحسين وارتقاء مستوى البحث العلمي وتجريب طرائق تدريس حديثة وإسهام متواضع في رفد المكتبة العلمية في الجامعات العراقية .

1.3 أهداف البحث

يهدف البحث الى تعرف (اثر التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في تحصيل طالبات الصف العاشر الاعدادي في الادب الكردي)

1.4 فرضية البحث

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الادب الكردي وفق التعلم المستند الى الدماغ المتكامل ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في درجات اختبار التحصيل الدراسي البعدي .

1.5 حدود البحث

1- الحدود البشرية –عينة من طالبات الصف العاشر الأعدادي .
2- الحدود المكانية / المدارس الإعدادية الصباحية في اقليم كردستان العراق - محافظة دهوك.
3- الحدود الزمانية / العام الدراسي 2023

4- الحدود (الموضوعية) / موضوعات مادة الادب الكردي للصف العاشر الاعدادي الكورس الاول (**داستانا کوردی، کەلها دم دم، ریّبازێن ئەدەبی – ریّبازا کلاسیزم، ئەدەبیاتا کلاسیزما کوردی، شیّوەین لوڕی ، بابەتاهیرێ هەمدانی ، ئەدەبیاتا کلاسیزما کوردی، شیّوەین گۆران ، مەلاپەریشان، بێسارانی، مەلایێ باتەیی، حسیب قەرەداغی ، کوردی، کانی).**

1.6 تحديد المصطلحات

1.6.1 لتعلم المستند إلى الدماغ المتكامل

أ- عرفه : (السلطي ، 2004) بأنها : "نظرية ظهرت في التسعينات من القرن الماضي وتمثل أسلوب أو منهج متكامل وشامل للتعليم والتعلم يستند إلى افتراضات علم الأعصاب الحديثة التي توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي متكامل الاجزاء وتستند إلى ما يعرف حالياً عن التركيب التشريحي للدماغ البشري وأدائه الوظيفي في مراحل تطوره المختلفة" . (السلطي ، 2004 ، 108) .

ب- : (Jensen,2011)

انها انماط التعلم التي تقوم على المبادىء المستمدة من البحوث العلمية مثل(علوم الوراثة، علوم الاعصاب، العلوم السلوكية ، علم النفس، علم الوظائف الاعضاء والعلوم المعرفية التي تمثل فهمنا لكيفية عمل الدماغ في سياق التعلم والتعليم"(**Jensen,2011:2**).

ت- التعريف النظري : تبنت الباحثان تعريف (السلطي ، 2004) و **(Jensen,2011)** .

ث- التعريف الإجرائي : هو التعلم الذي اعتمدها الباحثان في تدريس المجموعة التجريبية وفق الخطط التدرسية المعدة والذي توفرت فيه مراحل خصائص التعلم المتناغم مع الدماغ المتكامل الوظائف والشروط اللازمة لراحته وما يمكنه من التعلم بأفضل صورة ممكنة .

1.6.2 التحصيل

أ– عرفه: (النجار ،2010) بأنه:((المعرفة والمهارات المكتسبة من قبل الطلاب كنتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة)).(النجار: 2010 ،85)

ب– **التعريف الإجرائي للتحصيل**: الدرجة التي تحصل عليها طالبات مجموعتي البحث الحالي من درجات في الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعدهُ الباحثان تَبعاً للمحتوى التعليمي لمادة الادب الكردي للصف العاشر الأعدادي ويطبق في نهاية تجربة البحث.

2 .خلفية نظرية ودراسات سابقة

2.1 الجذور التاريخية لنشأة التعلم المستند الى الدماغ

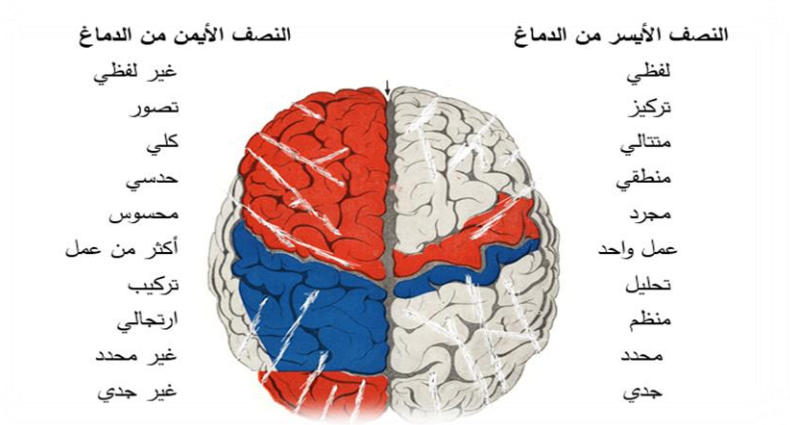
يمثل مطلع العقد الأخير من القرن العشرين هو العقد الذي أعلن عنه ((عقد الدماغ)) وهذا العقد كان ثورة علمية في (علم الأعصاب) الذي لا توجد بينه وبين علم النفس لغة مشتركة ، وعلماء الأعصاب أعلنوا عن امتلاك تكتيكات مكنتهم من اكتساب الكثير من مجاهل الدماغ ، فيرون ما يحدث فيه رؤى العين ويسجلون الملاحظات الموضوعية ، ويعلنون عن نواتج أبحاثهم ويتبادلونها ضمن دوائر علم الأعصاب والعلوم الطبية والبايولوجية والفسيولوجية ذات العلاقة ، ولم يدر بخلد أي منهم التطبيقات التربوية الخاصة بأبحاثهم ، إلا ان علماء النفس استفادوا مما يدور في دوائر علم الأعصاب ، حيث حققوا حلمهم في التجول داخل الدماغ وهو يؤدي وظائفه بعد أن أصبح ذلك ممكناً أثناء قيام الفرد بالرؤية والسمع والشم والذوق واللمس والقراءة وحل المشكلات ، وهذا يعني أمكانية مشاهدة أثار العملية المعرفية في الدماغ على شكل ألوان أو أضواء أو تدفق سيلان الدم ، فبدأت ثنائية ((العصبي المعرفي)) بالظهور ، وتم الاستفادة من هذه المعلومات المذهلة عن الدماغ من تجويد عمليتي التعليم والتعلم ، على أمل أن يصبح المتعلم أكثر قدرة على مواجهة متطلبات الألفية الثالثة ، ثم جاء ميلاد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ)ومن أمثال العلماء البارزين في هذا المجال كين وكين وجنسن وسوسا وسيلوستر وولف وغيرهم . (الرياوي وآخرون ، 2006 ، ص119) .

2.2 الخصائص العقلية والنفسية لمن يستخدمون الدماغ المتكامل .

يتصف الأفراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير المتكامل بأن تذكرهم للوجوه والأسماء بنفس الجودة ، نادراً ما يعبرون عن انفعالاتهم ومشاعرهم لا فرق لديهم في التعامل مع مشكلة واحدة في وقت واحد أو التعامل مع عدد من المشكلات في وقت واحد ، تتساوى قدرتهم على التعبير بلغة الإشارات وقدرتهم على التعبير اللفظي ، تتساوى تفصيلاتهم للمثيرات البصرية والحركية والسمعية ، تتساوى موضوعيتهم وذاتيتهم في إصدار الأحكام ، يتساوى تفضيلهم للتفكير الحسي والمجرد ، يتساوى تفضيلهم للمشكلات البسيطة والمعقدة ، يفضلون المعلومات الواضحة والمعلومات الغامضة بنفس الدرجة ، يفضلون البحوث التي تتضمن متغيراً واحداً والبحوث التي تتضمن متغيرا ت متعددة بنفس الدرجة (القيسي ، 1990 ، 23) .

ومن خلال ملاحظة الشكل (1) الأتي يمكن أن نلاحظ الفروق لمن يستخدمون النصف الأيمن من الدماغ ولمن يستخدمون النصف الأيسر .

الشكل **(1)**



2.3 .مفهوم التعلم المستند الى الدماغ المتكامل:

يقول ديكارت ((لا يكفي أن يكون لديك عقل جيدا ، الأهم أن تعرف كيف تستعمله استعمالا جيدا)) وتقول لنا نظرية الدماغ التي انتشرت في السبعينيات من القرن الماضي أننا نحتاج إلى مزيد من التعلم ويتعين على معلمي اليوم أن يعتنقوا نموذج النظام الشامل للتعلم المتعدد الحواس الاكثر تركيبا الدماغ ، ولذلك فقد حظي موضوع الدماغ بالبحث و الاستقصاء من قبل الباحثاين في محاولة جادة لفهم أساليب التفكير التي يستند إليها الأفراد في معالجتهم للمعارف و المهارات التي يتعلمونها , إذ شهد عقد التسعينيات تفجراً معرفياً هائلاً في أبحاث الدماغ بحيث سمي هذا العقد بعقد الدماغ.(نوفل و الريماوي , 2010, 92)

حيث أن التعلم يعتبر وظيفة الدماغ الطبيعية و أكثر من ذلك فإن له قدرة على التعلم لا تنفذ , فكل دماغ بشري سليم بغض النظر عن العمر و الجنس و الجنسية والخلفية الثقافية مزود فطرياً بمجموعة من القدرات الكامنة , وعلى الرغم من توافر القدرات الكامنة و الواسعة للدماغ البشري نجد تعدداً بالاتجاهات والنظريات المتعلقة بالتعلم , والسبب الرئيسي لذلك هو أننا وحتى قبل عدة سنوات مضت لم يكن مفهوما مدى تعقيد الطريقة التي يتعلم بها الدماغ خصوصاً عندما يعمل بشكل مثالي .(السلطي,2009, 107)

ويستند تعلم الدماغ إلى حقيقة مفادها أن لكل إنسان دماغاً فريداً من نوعه وهو قادر على التعلم والاكتساب إذا توافرت له الظروف المناسبة , وتزداد قدرته على التعلم بإثارة خلاياه العصبية وتنشيطها على تشكيل أكبر عدد من الوصلات العصبية مع الخلايا العصبية الأخرى , فالدماغ يمتاز بالقدرة التكيفية مع المواقف المختلفة , وهو نظام تكيفي معقد وفريد قادر على معالجة أكثر من مهمة بشكل متوازٍ وهو اجتماعي الطابع يتأثر بجملة العوامل الاجتماعية والانفعالية بحيث يكون في أفضل أداء عندما تتفاعل جملة العوامل البيولوجية و المعرفية و الانفعالية و الاجتماعية معاً .(طلافحة و الزغول , 2009, 274)

ويضيف جنسن Jensen بأن هناك فرضية بسيطة ولكنها أساسية للتعلم المستند إلى الدماغ مفادها أن المخ مرتبط بكل شيء يقوم به المعلمين والطلاب في المدرسة أي أن الجانب الوجداني والدافعية والانفعالات والمشاعر تؤثر على التعلم ، وأن أي انفصال يحدث بين المخ والجانب الوجداني يسبب خيبة الأمل .كما أن الفهم الأفضل للتعلم القائم على الدماغ يمكن اختصاره في ثلاث كلمات : المشاركة، والاستراتيجيات، و المبادئ . فيجب على المعلمين إشراك المتعلمين في التعلم واستخدام الاستراتيجيات التي تقوم على أساس علمي صحيح .(11-10، Jensen ،2000)

وتعرفه (ناديا السلطي ،٢٠٠٩) بأنها" :العملية التي بواسطتها يستقبل الفرد ويعالج البيانات الحسية، ويرمزها داخل الأبنية العصبية للدماغ ويحتفظ بها لحين استخدامها لاحقا(ناديا السلطي، 139□2009) وتشير(السلطي) إن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ تمتلك عددا من الخصائص-:

1- طريقة في التفكير بشأن التعلم والعمل.
2- نظام في حد ذاته وليس تصميم معد مسبقا ، ولا تعاليم مقدمة.
3- طريقة طبيعية وداعمة وايجابية لتعظيم القدرة على التعلم والتعليم. (ناديا السلطي، 2009،107)

2.4 مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:-

ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من الاكتشافات في مجال الأبحاث المتعلقة بالدماغ التي أوضحت العلاقة بين تركيب الدماغ والتعلم من خلال فهم تركيبه ، مما أثار العديد من التساؤلات عن مدى جدوى النماذج التقليدية في عملية التعليم ، فقد أكد أنصار نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بأن هذه النماذج لا تثير اهتمام الطلبة بالشكل المطلوب فقد اقترح (Abott & Ryan , 1999) بأن هناك تعارض واقع بين الإجراءات التعليمية الحالية والتقدم في النمو العقلي الطبيعي ، وأنه غالباً ما يعوق التدريس التقليدي عملية التعلم ، فيؤدي إلى تثبيط وتجاهل العمليات التعليمية الطبيعية للدماغ (Abott & Ryan , 1999, P.86) .

لقد نشر الباحثان (Caine & Caine , 1995) العديد من البحوث حول الدماغ وتأثيره في عملية التعلم وقد ذكرا مبادىء لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ وهي :

1- الدماغ نظام ديناميكي معقد
2- الدماغ (العقل) ذو طبيعة اجتماعية
4- البحث عن المعنى أمراً فطرياً في الدماغ

5- البحث عن المعنى يحدث من خلال الترميز
6- التعلم يشمل عمليات الوعي واللاوعي
7- - التعلم له صفة التطور
8- - بنى التعلم المعقد بالتحدي ويعاق بالتهديد . (نوفل 2007, 66)

2.5 خصائص التعلم المستند إلى الدماغ :

1- يتأثر الدماغ بالخبرات البيئية و التجارب العلمية مما يزيد من قدرات المتعلم على التعامل مع الأشياء بصورة أفضل , حيث تتجدد الخلايا الدماغية و العصبية من حين لأخر , وذلك طبقاً لعمليات التعلم المكتسبة , .
2- يؤكد التعلم المستند إلى الدماغ أن الذكاء ديناميكي غير ثابت , و يتأثر بالعوامل البيئية وينمو الفرد ويأخذ سمات و خصائص متعددة .
3- يتأثر التعلم المستند إلى الدماغ بمراحل نمو الفرد , حيث تنمو و تتطور القدرات بسرعة في مرحلتي الطفولة و المراهقة اللتين تعدان محمتين في بناء وصقل قدرات الفرد . (عفانه و الخزندار 2007 , 112-113) (يوسف 2009 , 22-23)

2.6 الفرق بين النظرية التقليدية ونظرية التعلم المستند إلى الدماغ

المخطط ادناه يوضح أهم أوجه الاختلاف بين النظريتين .

مخطط رقم (1) الفرق بين النظرية التقليدية ونظرية التعلم المستند إلى الدماغ

أوجه المقارنة	النظرية التقليدية	نظرية التعلم المستند إلى الدماغ
الإطار النظري	المادة العلمية محور التعلم	آلية عمل الدماغ أساس عملية التعلم
التنظيم	تنظيم المادة العلمية منطقياً	تنظيم المادة العلمية في ضوء خصائص جانبي الدماغ
العوامل المؤثرة	فيزيائية خارجية تتعلق بكمية المعلومات	بيولوجية و فسيولوجية تتعلق بالدماغ بدرجة كبيرة
تطور المعرفة	استظهار المعرفة وتخزينها	بناء تراكيب معرفية في بنية الدماغ
المعلم	ايجابي نشط	موجه وفاحص لخصائص المتعلمين وأدمغتهم
المتعلم	سلبي غير متفاعل	ايجابي متفاعل مع الآخرين لتنمية التراكيب المعرفية في الدماغ
الأنشطة	نادرة تعتمد على الشرح و المحاضرة والمنافسة الفردية	متنوعة تقوم على دراسة التشابهات والتناقضات والتعلم التعاوني وستراتيجيات ما وراء المعرفة
المناخ الصفي	مضبوط خال من التحركات و تسلطي يسوده استقبال المعلومات	خال من التهديد يسوده التحدي والمجازفة و هو بيئة خصبة وغنية تثير التفكير
التقويم	قياس أدنى مستويات المعرفة و التذكر و الاستيعاب	قياس القدرات الدماغية في الجانبين الأيمن والأيسر و محاولة تنشيطها

(يوسف 2009 ,33)

2.7 مراحل التعلم المستند إلى الدماغ :

المرحلة الأولى : الاعداد : تشتمل هذه المرحلة على 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 (الاندماج المنظم):تؤكد هذه المرحلة على أهمية تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات الأصيلة والمترابطة ، وكلما كانت المدخلات مترابطة كانت الترابطات العصبية أقوى وأكثر ، فإذا كانت المدخلات مألوفة فستقوى الترابطات المثارة وينتج التعلم ، وتتطلب هذه الخطوة ابتكار بيئات تعليمية تساعد المتعلمين على الانغماس الكامل في الخبرات التربوية و الاندماج و التكيف معها بحيث يوفر المعلم الفرصة للمتعلمين من اجل التفاعل مع الموضوع المطروح بشكل منظم .

ومن مصادر الاكتساب : المنافسة والمحاضرة وأدوات بصرية ومثيرات بيئية وخبرات متنوعة ولعب الدور والقراءة والفيديو والمشاريع الجماعية، وتؤكد هذه المرحلة على الخبرة القبلية.

المرحلة الثالثة : التفصيل (الاسهاب) : تكشف هذه المرحلة عن ترابط المواضيع وتدعّم تعميق الفهم وتحتاج إلى إدماج الطلبة في الأنشطة الصفية من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة مع ستراتيجيات صريحة وضمنية ، والتصحيح والتعديل المتواصل هي طريقة مهمة في التعلم . ومن الأساليب المتبعة في هذه المرحلة : أشرطة الفيديو ، تدقيق الرفاق، مفاتيح الإجابة ، وجميعها توفر تغذية راجعة ذات قيمة للمتعلم

المرحلة الرابعة : تكوين الذاكرة : تهدف هذه المرحلة إلى تقوية التعلم واسترجاع المعلومات بشكل أفضل من خلال الراحة الكافية والحدة الانفعالية والسياق 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 ترابطات وتطوير ترابطات صحيحة وتقوية الترابطات . (عفانة و الجيش 2009 , 111-114)

2.8 دراسات سابقة

أ_عرض الدراسات السابقة والدراسة الحالية

1- **دراسة (محمد،2011)**
2- **دراسة(ارهيف، 2012)**
3- **دراسة (جلال، 2013)**

اسم الدراسة - المكان- السنة	هدف الدراسة	منهج البحث والتصميم وحجم العينة	المادة الدراسية والمرحلة	اداة الدراسة	نتائج الدراسة
دراسة ، محمد: 2011 ، في العراق- جامعة ديالى	أثر استخدام نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة الفيزياء	شبه التجريبي والتصميم ذو المجموعتين تجريبية وضابطة– وحجم العينة 60 طالبة عشوائية	الفيزياء- الخامس العلمي	اختبار تحصيلي بعدي – 25 فقرة اختيار من متعدد	وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية
دراسة (ارهيف،2012) اجريت الدراسة في العراق- جامعة بغداد	وتهدف الدراسة الى تعرف (أثر التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل وتنمية أنماط التفكير المرتبطة بجانبي الدماغ(الأيمن والأيسر) وعمليات العلم لدى طلبة المرحلة الاولى لكلية التربية الأساسية)	شبه التجريبي والتصميم ذو المجموعتين تجريبية وضابطة– وحجم العينة 41 من طلبة الجامعة ذكور واناث – قصدية	مادة النبات – العملي- للمرحلة الاولى في كلية التربية الاساسية	(48) فقرةً مقاليةً وموضوعيةً-واختبار تشخيص تفكير جانبي الدماغ- اختبار عمليات العلم	وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية
دراسة جلال ؛ 2013- في العراق – جامعة بغداد	فاعلية برنامج تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الاول المتوسط وتنمية مهارات تفكيرهم الابداعي	المنهج الوصفي والمنج الشبة تجريبي والتصميم ذو المجموعتين – والعينة ذكور حجمها 63- من طلاب الصف الاول متوسط	المادة : الجغرافية للصف الاول متوسط	الادواة الاولى – البرنامج التتعليمي المعد- واختبار تحصيلي – واختبار توراس للتفكير الابداعي	وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية
الدراسة الحالية 2023 العراق – جامعة دهوك– وجامعة كربلاء	اثر التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في تحصيل طالبات الصف العاشر الاعدادي في مادة الادب الكردي	شبه التجريبي والتصميم ذو المجموعتين تجريبية وضابطة– وحجم العينة 66 طالبة	الادب الكردي للصف العاشر الاعدادي	اختبار تحصيلي بعدي مكون من 50 فقرة موضوعية ومقالية	نتائج البحث سيتم بيانها في الفصل الرابع

2.9 الافادة من الدراسات السابقة: استفاد الباحثان من الدراسات السابقة بالاتي:

1- كتابة اهمية البحث ومعرفة الاطار النظري لمتغيرات البحث والمصادر العلمية المناسبة .
2- اختيار واعداد اداة البحث المناسبة لقياس المتغيرات التابعة
3- الاستفادة من الخطط الدراسية في الدراسات السابقة في اعداد الخطط الخاصة بالدراسة الحالية.
4- الوسائل الاحصائية وتفسير النتائج.

3 منهج البحث وإجراءاته

3.1 منهج البحث

اتبع الباحثان المنهج شبه التجريبيّ لتحقيق هدف البحث، لأنّه منهجٌ ملائمٌ لإجراءات البحث والتوصل إلى النتائج , والمقصود من مصطلح "تجريبي" تغير شيء وملاحظة أثر التغيير في شيء آخر. (أبو حويج : 2002 , 59).

3.2 التصميم التجريبي

اختار الباحثان التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي (عليان وغنيم :2004 , 52-54) فجاء التصميم كما في الشكل (2)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية	اختبار الذكار ، ا ختبار المعلومات السابقة ،العمر الزمني محسوب بالشهور ، تحصيل الاباء والامهات	التعلم المستند الى الدماغ المتكامل	التحصيل	اختبار تحصيلي بعدي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

شكل(2) التصميم التجريبي للبحث

3.3 مجتمع البحث وعيّنته

3.4 مجتمع البحث

يقصد بمجتمع البحث كافة الأفراد أو الأشياء الذين لهم خصائص معينة يمكن ملاحظتها , والمحك الوحيد للمجتمع هو وجود خاصية مشتركة بين أفراده, ويطلق على خصائص المجتمع التي يمكن ملاحظتها "معالم المجتمع". (أبو حويج : 2002 , 44) ، ويتكوّن مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف العاشر الاعدادي في المدارس الاعدادية النهارية للبنات في محافظة دهوك للعام الدراسي 2022- 2023 . والبالغ عددهم(677) المكون من (6) مدارس.

3.5 عيّنة البحث

العينة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يختارها الباحث بأساليب مختلفة، وبطريقة تمثّل المجتمع الأصلي، وتحقق أغراض البحث، وتُغني الباحث عن مشقّة دراسة المجتمع الأصلي بكامله ، لذلك فإن على الباحثان أن يختار عينة دراسية تمثّل المجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً .(ملحم:2005 ،132) وتم اختيار عينة البحث بصورة قصدية من طالبات الصف العاشر الاعدادي ووقع الاختيار على اعدادية (كزان) للبنات وبواقع (66) طالبة موزعة على مجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة .

3.6 تكافؤ مجموعتي البحث

3.6.1 العمر الزمنيّ محسوباً بالشهور

جدول(1) نتائج الاختبار التائي للعمر الزمني لطالبات مجموعتي البحث محسوباً بالشهور

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي بالأشهر	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	0.05

التجريبية	33	162.73	68.95	8.30	64	0.61	2.00	غير دالة
الضابطة	33	162.42	60.56	7.78				

3.6.2 التحصيل الدراسيّ للآباء

جدول (2) تكرارات التحصيل الدراسي لآباء طالبات مجموعتي البحث وقيمة (كا2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	حجم العينة	يقرأ ويكتب + ابتدائية	متوسطة+إعدادية	دبلوم بكالوريوس فما فوق+	درجة الحرية (*)	قيمة كا2		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	13	9	11	2	0.670	5.99	غير دالة
الضابطة	33	14	10	9				

3.6.3 .التحصيل الدراسيّ للأمهات:

جدول (3) تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طالبات مجموعتي البحث وقيمة (كا2) المحسوبة والجدولية

المجموعة	حجم العينة	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	إعدادية	دبلوم فوق وبكالوريوس فما	درجة الحرية	قيمة كا2		مستوى الدلالة 0.05
								المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	5	6	6	5	11	4	0.204	9.49	غير دالة
الضابطة	33	6	5	4	6	12				

3.6.4 درجات اختبار الذكاء: تم تطبيق اختبارراڤن

جدول (4) المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار الذكاء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى 0.05
						المحسوبة	الجدولية	

.1

التجريبية	33	34.82	4.28	18.34	64	0.63	2.00	غير دالة
الضابطة	33	35.15	3.28	10,76				

3.6.5 **درجات الطلاب في اختبار المعلومات السابقة:**

جدول (5)

الاختبار التائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث في مادة التاريخ للعام الدراسي السابق

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	72.61	92.18	9.60	64	0.31	2.00	غير دالة
الضابطة	33	73.307	87.11	10.67				

3.6.6 **متطلبات البحث**

1- **تحديد المادة العلمية :** حدد الباحثان المادة العلمية التي سوف تدرس لطالبات مجموعتي البحث خلال مدة التجربة.

2- **صياغة الأهداف السلوكية :** صاغ الباحثان 277 هدفا سلوكيا وللمحتوى الدراسي وفق المستويات الستة لتصنيف بلوم (معرفة، فهم ، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم).

3- **إعداد الخطط التدريسية :** اعد الباحثان خطط تدريسية لكل من المجموعة التجريبية والضابطة وعرض نماذج منها على الخبراء من اجل التأكد من صلاحيتها .

4- **بناء الاختبار التحصيلي البعدي:** قام الباحثان باعداد فقرات الاختبار التحصيلي وفق الخريطة الاختبارية اذ تكون الاختبار من 50 فقرة يتضمن اسئلة موضوعية ومقالية تم التأكد من:

- **أ-الصدق الظاهري:** بعرضه على الخبراء وتم حساب الزمن اللازم للاختبار من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية أولى وتم التحقق من:
- **ب. صدق المحتوى** : من خلال مؤشر معامل التمييز والخارطة الاختبارية .وتم التأكد من
- **ت. ثبات الاختبار** من خلال تطبيقه على عينة احصائية ثانية – مكونة من 100 طالب (عينة التحليل الاحصائي) ، ومعامل الصعوبة حيث تراوح مابين (0.46) و (0.68) والتميز تراوح مابين (0.33-0.37) وفعالية البدائل تراوحت مابين(-0.05) ,(0.30) .

3.7 إجراءات تطبيق التجربة:

بعد إجراء ضبط المتغيرات باشر الباحث الاول بتطبيق التجربة على طالبات المجموعة التجريبية والضابطة و تم تنظيم جدول الدروس بالاتفاق مع إدارة المدرسة، ودرس الباحث الاول بنفسه المجموعتين ، واعد الباحثان خطط تدريسية لكل من المجموعة التجريبية وفق التعلم المستند الى الدماغ المتكامل ، على وفق خطوتها، كما ذكر الخطوات في الجانب النظري والمواضيع الخاضعة للتجربة في حدود البحث وللمجموعة الضابطة وفق الطريقة الكلاسيكية . واستغرق مدة التجربة في الكورس الاول (١٥) اسابيع .

3.8 الوسائل الإحصائية: باستخدام برنامج .SPSS .

4 عرض النتائج وتفسيرها - والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

4.1 عرض النتائج فيما يخص للتحقق من هدف البحث وفريضته

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الادب الكردي وفق التعلم المستند الى الدماغ المتكامل ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في درجات اختبار التحصيل الدراسي البعدي)

تم إخضاع نتائج الاختبار للتحليل الإحصائي لدرجات طالبات مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) وباستعمال الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة, فوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلاله (0.05) ودرجة حرية (64) ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق التعلم المستند الى الدماغ المتكامل إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (4.88) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.00). جدول (6)

جدول (6) نتائج الاختبار التائي لمجوعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	34.06	3.80	64	4.88	2.00	دالة إحصائية
الضابطة	33	28.21	5.73				

وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الادب الكردي باستعمال التعلم المستند الى الدماغ المتكامل ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

4.2 .تفسير النتائج

1-التعلم وفق التدريس المستند إلى الدماغ المتكامل من الاتجاهات الحديثة بالتدريس التي تعطي اهتماماً كبيراً لدماغ الطالب وما يتناسب معه من تعلم وبالتالي يزيد تحصيل المتعلم.

2-ان هذه المراحل (الإعداد ، الاكتساب ، التفصيل ، تكوين الذاكرة ،التكامل الوظيفي) التي وفقها يسير التدريس بالتعلم المستند الى الدماغ ، تسهم في إعطاء التدريس التنظيم، والابتعاد عن العشوائية والارتجال في التدريس فضلاعن ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة ، وتوافر مُدد استراحة في أثناء هذه المراحل ،التي تسهم في تكوين الذاكرة لدى المتعلم وتطبيق المعرفة وهذا له اثر التحصيل المعرفي.

3-من خلال مراحل التعلم المستند الى الدماغ الطالب هو محور العملية التعليمية وبالتالي فالتعلم المكتسب ذاتيا يكون الافضل مّما اسهم في تطوير البنية المعرفية للطالبات وتعزيزها وهذا ينعكس على مستوى التحصيل الدراسي.

4.3 الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث يستنتج الباحثان ما ياتي:-

1. وجود اثر ايجابي وفعال للتعلم المستند الى الدماغ المتكامل في التحصيل وهذا منسجم مع ماجاء في الاطار النظري.
2. ان تطبيق التعلم المستند الى الدماغ في تدريس الادب الكردي يحقق الأهداف السلوكية المطلوب تحقيقها عندالطلاب في الدرس بصورة افضل من الطريقة الاعتيادية.
3. ان استعمال التعلم المستند الى الدماغ في الصف الدراسي يسهم في زيادة نشاط وتركيز انتباه الطلبة نحو المادة كونه يتضمن مراحل تعلم تجعل المتعلم المحور الاساس في عملية التدريس.

4.4 التوصيات

1. نوصي المعنيين في وزارة التربية بتوجيه مدرسي المادة الى استعمال التعلم المستند الى الدماغ المتكامل في التدريس.
2. الجهات التربوية المعنية ضرورة اصدار دليل علمي للمدرسين يتضمن الاستراتيجيات الحديثة و استعمالاتها ومنها التعلم المستند الى الدماغ.
3. قسم الاعداد والتدريب نوصيه بضرورة إشراك مدرسي الادب الكوردي ومدرساتها بدورات تطويرية في كيفية تطبيق الطرائق والاستراتيجيات الحديثة واستعمالها.

4.5 المقترحات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها البحث الحالي يقترح الباحثان ما ياتي:-

1- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مراحل ومواد دراسية أخرى .
2- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحلية على متغيرات أخرى مثل اكتساب المفاهيم ، انواع التفكير ومنها التفكير المحوري، الدافع المعرفي.
3- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية بالمقارنة مع استراتيجيات تدريس اخر

5 قائمة المصادر

5.1 المصادر العربية

1) أبو حويج , مروان (2002): **البحث التربوي المعاصر**, دار اليازوري للنشر , عمان ، الاردن.
2) ابو رياش ، حسين محمد، (2007) : **التعلم المعرفي** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة . عمان ، الاردن .

3) ارهيف، سلمى لفتة ، (2012) : اثر التعلم المستند الى الدماغ في التحصيل وتنمية انماط التفكير المرتبطة بجانبي الدماغ(الايمن والايسر) وعميات العلم لدى طلبة كلية التربية الاساسية، **اطروحة دكتوراه غير منشورة/ جامعة** بغداد كلية التربية ابن الهيثم.

4) جرادات, عزت وآخرون ، (2008) : **التدريس الفعال ،** ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

5) جلال، عبدالله رعد ، (2013) : فاعلية برنامج تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الأول المتوسط وتنمية تفكيرهم الإبداعي، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية ، **أطروحة دكتوراه .**

6) الجمل, علي احمد(2005)**: تدريس التاريخ في القرن الحادي والعشرين**, ط1، مطبعة عالم الكتب للنشر و التوزيع , القاهرة .

7) جمهورية العراق، وزارة التربية (2008) : **تأريخ الحضارة العربية الإسلامية**، ط8، مطبعة الندىم، العراق.

8) دعمس ، مصطفى نمر ، (2009) : **إعداد وتأهيل المعلم** ، ط1 ، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

9) الريماوي ،محمد عودة وآخرون (2004) **علم النفس العام ،** ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

10) زيتون , حسن حسين (2001)**:تصميم التدريس** ، رؤية منظومية , ط 2, عالم الكتب بيروت.

11) سعادة ، جودت أحمد(2006): **تدريس مهارات التفكير (مع مئات الامثلة التطبيقية)** ، دار الشروق، الاردن.

12) السلطي ، ناديا سميح (2004)**: التعلم المستند الى الدماغ** ،ط1 ، دار الميسرة ،عمان.

13) ـــــــــــــــــــــــ (٢٠٠٩) **بالتعلم المستند إلى الدماغ**، ط ٢ ، دار المسيرة ، عمان

14) طلافحة فؤاد طه ، وعماد عبد الرحيم الزغول ،(2009)،انماط التعلم المفضلة لدى طلبة جامعة مؤته وعلاقتها بالجنس والتخصص،***مجلة جامعة دمشق*** ،المجلد 25،العدد 1+2 .

15) عفانة والجيش , عزو اسماعيل ويوسف إبراهيم , (2009) . **التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين** , ط1, دار الثقافة للنشر والتوزيع , عمان ،الاردن.

16) عفانة والخزندار , عزو اسماعيل و نائلة نجيب , (2007)، **التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة ،** ط1، دار المسيرة , عمان , الاردن.

17) عليان وغنيم , ربحي مصطفى و عثمان محمد (2004) : **أساليب البحث العلمي** , دار صفاء للطباعة والنشر , عمان .

18) غباري وأبو شعيرة ، ثائر احمد وخالد محمد ،(2010) : **سيكولوجية التعلم وتطبيقاته الصفية** ، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.

19) الفتلاوي ، سهيلة محسن ، (2003) : **كفايات التدريس – المفهوم– التدريب- الاداء** ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

20) القيسي ،هند رجب , (1990)، علاقة اساليب التعلم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ الايمن والايسر بالابداع لدى الطلبة الصف العاشر بمدينة عمان ,***(رسالة ماجستير غيرمنشورة)*** ,كلية الدراسات العليا , الجامعة الاردنية جامعية اليرموك وعلاقتها ببعض المتغيرات , رسالة ماجستير غير منشورة ,كلية التربية والفنون ,جامعة اليرموك.

21) محمد، عبد الرزاق عبادة ، (2011) : اثر استخدام نضرية التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل طالبات الخامس العلمي في مادة الفيزياء ، بحث منشور، **مجلة ديالى ،** العدد**53**، 2012.

22) مرعي والحيلة ، توفيق أحمد ومحمد محمود ،(2009)**:المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها،** ط7، دار المسيرة، عمان، الأردن.

23) ملحم، سامي محمد ، (2006) : **سيكولوجية التعلم والتعليم** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

24) النجار، نبيل جمعة صالح ، (2010)،**القياس والتقويم مدخل تطبيقي مع تطبيقات برمجية spss**، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

25) نوفل،محمد بكر(2007)"علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الاكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الاردنية ***مجلة جامعة النجاح للابحاث (العلوم الانسانية)*** المجلد 21،العدد 1 .

26) الهاشمي والدليمي ، عبد الرحمن وطه علي حسين(2008) : **استراتيجيات حديثة في فن التدريس**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.

27) الهاشمي والعزاوي ، عبد الرحمن وفائزة محمد ، (2009) :**الاقتصاد المعرفي وتكوين المعلم** ، ط1 ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات.

28) وزارة التربية والتعليم (1995) : **ورقة عمل التعليم الثانوي** ، مطبعة وزارة التربية ، العراق، بغداد.

29) يوسف،جيهان موسى إسماعيل(2009) "اثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي (مهارات ما وراء المعرفة) لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظة غزة،**رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ،غزة .

5.2 المصادر الانكليزية:

1. Sinatra, R. (1984) " Brain Functioning & Creative Behaviour" ***Roeper Review*** ,V.17 ,N. 1 ,P. 48-54 .
2. Bancroft W.J. (1995) **" The Two – Sided Mind : Teaching and Suggestopedia" .** EDRS Price MFO1/PCO1 Plus Postage, DT: Reports – Research.
3. Abott, John & Ryan, Terence, 1999, **Learning to go with the grain of the brain,** University of Illionis press, New York.
4. Jensen, E. (2001). **Brain-Based Learning .store san Diego**. CA.U.S.