

دراسات في تعليم اللغة العربية وتعلمها
مجلة علمية محكمة نصف سنوية
السنة السابعة، العدد ١٣، خريف وشتاء ٢٠٢٣ / ١٤٠١، ص ٢٥٨-٢٣٣
DOI: 10.22099/JSATL.2023.44589.1172

مقرر اللغة العربية للثانوية في ضوء نموذج التعلم المستند إلى الدماغ (دراسة في المحتوى وطرق التدريس)

سكينة زارع نجاد^{١*}، كبرى روشنفكر^٢، عيسى متقي زاده^٣، محمود رضا كشمردی^٤

- ١- طالبة الدكتوراه في قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة تربيت مدرس، إيران.
- ٢- أستاذة في قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة تربيت مدرس، إيران.
- ٣- أستاذ في قسم اللغة العربية وآدابها بجامعة تربيت مدرس، إيران.
- ٤- أستاذ مشارك في قسم اللغة الفرنسية بجامعة تربيت مدرس، إيران.

تاريخ الوصول: ١٧/٠٨/٢٠٢٢ تاريخ القبول: ٢٧/٠٢/٢٠٢٣
١٤٠١/٠٥/٢٦ ١٤٠١/١٢/٠٨

الملخص

نشأت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ من بطن دراسات علوم الأعصاب المعرفية والمخ وعلوم الكمبيوتر والكثير من العلوم الأخرى، كنموذج تعليمي شامل متناغم مع متطلبات الدماغ الطبيعية في ساحة التعليم والتربية؛ حيث تُركّز على كيفية تعليم وتعلم الدماغ وتفعيل جميع جوانبه، بتوفير البيئة التعليمية الفعالة واستخدام المناهج التدريسية والإستراتيجيات التي تلائم حاجة الدماغ وفق مبادئ وأصول هذه النظرية. على هذا الأساس يتطرق البحث إلى دراسة محتويات الكتب العربية في مرحلة الثانوية وطرق التدريس المستخدمة في الصفوف الدراسية وفق مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. انتهج البحث منهجين، فتم استخدام منهج تحليل المحتوى واختيار أربعة كتب من المحتوى الدراسي العربي من مجموع الكتب العربية في المتوسطة الأولى والثانية من الثانويات الإيرانية كالعينة لتحليل محتوياتها من النصوص والتدريبات والصور وفقاً للمؤلفات والمبادئ لهذه النظرية. ثم تم استخدام المنهج المسحي وتوزيع استبانة على ٨٠ معلم ومعلمة الثانويات لاستطلاع آرائهم عن الطرق والإستراتيجيات المستخدمة في تعليم مقرر اللغة العربية في الثانويات. أظهرت نتائج تحليل النصوص، اهتماماً أقل بمؤلفة المعالجة النشطة للتجارب، مقارنة بمؤلفتي الانغماس المتسق في التجارب والاسترخاء الواعي؛ كما أن أقل تردداً للتدريبات، يتعلق بمؤلفة الانغماس المتسق في التجارب المعقدة. تدل نتائج الاستبيان على أن مؤلفتي الانغماس المتسق في التجارب المعقدة، والمعالجة النشطة حظيتا حظياً أوفر من قبل المعلمين إلا أن مؤلفة الاسترخاء الواعي، لم يُقبل عليها في المناهج التدريسية إلا أقل وندر.

الكلمات الدلالية: التعلم المستند إلى الدماغ، مقرر اللغة العربية، محتوى الكتب، طرق التدريس.

* الكاتب المسؤول: s.zarenejad@modares.ac.ir

التمهيد

تعني علوم الأعصاب المعرفية بفهم موضوع كيف هناك العلاقة بين المخ والذهن أو العقل وتتضمن بحوثاً عن كيفية الأعمال الذهنية مع العمليات العصبية؛ «حيث أن علماء علوم الأعصاب المعرفية، يحاولون دراسة علاقة بين المخ والذهن من موقف مؤكد مفهومي متعدد، ومتزامن مستلهمين من علوم الكمبيوتر، ينظرون إلى الدماغ كنظام لمعالجة وتفسير المعلومات الذي هدفه الأول هو حل المسئلة» (بنيج وكامبتون، ١٣٩٦: ج١ / ٢٢). الدراسات عن المخ والأعصاب، ظهرت في الثمانينات من القرن الماضي كمجال علمي جديد ناشيء، وبحلول التسعينيات تفرع لعدة مجالات علمية محيرة للعقل، وفجأة ظهرت أسماء بعض فروع العلم معا في نفس المجالات العلمية على الرغم من عدم ترابطها معا، ووجدت علوم متشابكة معا في المقالات مثل: علم المناعة والفيزياء والجينيات والانفعالات وعلم تركيب الدواء، إذ تضطلع بأدوار مهمة في نظريات المخ والتعلم، وآراء الكيمائيين المتخصصين في الكيمياء الحيوية وعلماء الإدراك المعرفي وعلماء الأعصاب وعلماء النفس وباحثي مجال التعليم ومن ذلك المجال الواسع الذي يجمع عدة فروع علمية عن المخ جاء التعلم المتناغم مع الدماغ كطريقة جديدة للتفكير في التعليم (جينسن، ٢٠٠٧: ٧). قامت هذه البحوث بدراسة علاقة المخ بالذهن، وكيفية معالجة المعلومات مع ظهور دراسات علم الأعصاب منها بحث ميرز نيتش Mersenthish؛ حيث يرى أن القشرة المخية تقوم انتقائيا بتحسين قدرات المعالجة الخاصة بها لتلائم مع كل مهمة تقوم بها أنها لا تتعلم فقط ولكنها دائما تتعلم كيف تتعلم والدماغ ليس وعاءا ممتلئا يقام بتعبئته بل هو أكثر شبها بكائن حي، يمكن أن ينمو ويغير نفسه من خلال التغذية الملائمة والتدريب (Dwidge 2009: 61).

علاوة على ذلك تم اكتشاف عدد من هياكل الدماغ المترابطة، والتي أطلقت عليها مجتمعة أجهزة الأطراف الحركية، حيث تقوم بدور تجارب الإثارات المختلفة ومن الهياكل للدماغ ما تم العثور عليها، تسمى هيبوكامب Hippocampus، والتي تلعب دورا حياتيا مهما في عملية التعلم (ألسون وهرغنهان، ١٣٩٧: ٤٩٢). ثم بعد أن اكتشفت دراسات وبحوث علماء الأعصاب ظهر اهتمام التربويين بهذه العلوم وتطبيقها على التعليم والتربية من وجوه شتى كالتخطيط الدراسي وإبداع المناهج وتصميم المحتوى الدراسي وتطبيق واستخدام استراتيجيات فعالة ونشطة متوافقة مع طبيعة المخ في الصفوف الدراسية وعلى هذا ظهرت محاولاتهم في هذا الصدد عن مزج نتائج دراسات العلوم العصبية وأبحاث الدماغ الحالية حيث أدت إلى ظهور وتحديد أصول ومبادئ

لتنمية التعليم وفق متطلبات الدماغ الطبيعية كدمج نظريات تُسمّى بالتعلم المستند إلى الدماغ أو التعلم الموافق مع طبيعة المخ والتي ظهرت عن محاولات علماء الأعصاب والمخ بخصوص تعلم الدماغ.

انطلاقاً من هذه الأهمية والضرورة وعلى أنه هو الأساس ومنشأ جميع الأنشطة البشرية من السلوك والتفكير والإبداع، برز تزايد الاهتمام بدراسة وظائف الدماغ، والأعصاب في التعلم؛ حيث ظهرت نتيجة ذلك، نظريات ومناهج صارت كوسيلة مساعدة مهمة في ترقية فروع علمية شتى في التعليم والتربية، إذ إنّ الدماغ الركن الرئيس والأساس في نظام التعليم والتعلم؛ إذ إنّ تعلم كل شيء يقف على الدماغ، والذهن، ومن جهة، معرفة المدرّسين ومصممي المحتويات الدراسية والمعنيين بأمر التعليم والتربية على طبيعة الدماغ وكيفية تعلمها وبناء البرامج الدراسية الملائمة مع حاجات الدماغ الطبيعية، وحسب متطلبات علوم الأعصاب المعرفية تكتب نجاح التعليم والتربية. بناءً على هذا المهم يسعى البحث الحالي دراسة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، في الكتب العربية المدرسية في مرحلة الثانوية، والمناهج التدريسية المستخدمة في المدارس، ومن منطلق ذلك تم اختيار منهج تحليل محتويات الكتب المذكورة للمرحلة المتوسطة الأولى والثانية؛ كما تم استخدام استبيان موجه إلى معلمي الدروس العربية في الثانويات لاستطلاع آرائهم عن مدى توظيفهم واستخدامهم مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في الصفوف العربية في المدارس. وبالتالي تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما مدى مساهمة مبادئ ومؤلفات التعلم المستند إلى الدماغ في محتويات كتب الثانوية؟

- ما مدى استخدام معلمي ومعلمات الثانويات المناهج التدريسية وفق مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في الصفوف العربية؟

الدراسات السابقة

من أهم الخلفيات عن موضوع نموذج التعلم المستند إلى الدماغ، والتي تم العثور عليها في إيران وخارجها يمكن الإشارة إلى بحث آيمي (٢٠١٢) في أطروحة قام بدراسة التعليم القائم على أساس الدماغ في المرحلة الابتدائية؛ حيث استخدم استبانة للمدرّسين للتعبير عن آرائهم عن التعليم القائم على الدماغ في الفصول الدراسية.

استنتج البحث إلى أن استخدام التعليم القائم على الدماغ أمر حيوي في مجال التعليم. والفهم المزيد حول هذا المنهج سيساعد المعلمين في تدريس الطلاب بفعالية.

حقيقي (٢٠١٣) حيث قامت في هذا البحث، بدراسة آثار التعلم القائم على الدماغ على طلاب السنة الثانية المتخصصين في إصلاح وصيانة الطائرات على التحصيل الدراسي. هذه الدراسة التجريبية التي أجريت في كلية تكنولوجيا الطيران المدني بطهران على مجموعتي التجريبية والضابطة، استمرت الدراسة ١٦ أسبوعاً وتحليل ما بعد الاختبار كشف عن وجود فرق كبير بين المجموعات التي تفضل التعلم القائم على الدماغ.

خزايي والأخرون (١٣٩٣) في بحثهم قاموا بدراسة مزج المكونات المعرفية والثقافية في إعداد المحتوى لتدريس اللغة الإنجليزية من خلال الاتصالات المتنقلة. أكدت نتائج هذه الدراسة شبه التجريبية على الأثر الكبير للمكون المعرفي على قدرة التعلم لدى المتعلمين؛ بحيث أظهر المتعلمون ذوو الذاكرة العملية القوية والضعيفة على التوالي متوسط (٦٩، ١٦) و (٦٥، ١) في تعلم المحتوى الذي يحتوي الضميمة.

شحروري وجبارة (٢٠١٥) في بحثهما درسا مدى فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريب الطلبة على أسلوب حل المشكلات من وجهة نظر مدرسي المدارس في المملكة العربية السعودية واستنتجتا بأن هناك فروق ذات دلالة احصائية من وجهة نظر المدرسين حول فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريب الطلاب على حل المشكلات.

مختار، والزملاء (٢٠١٦) في بحثهم التجريبي، في مصر درسوا فاعلية نموذج تدريسي في الأدب القائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الإبداع اللغوي، واستنتجوا بأن للنموذج التدريسي أثر مرتفع في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى طلاب الصف الثاني الأزهرى، وفاعلية النموذج التدريسي في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى المجموعة التجريبية.

خليلي صدرآباد والأخرون (١٣٩٦) في مقالتهم درسوا تأثير التعلم المستند إلى الدماغ على تلميذات الصف الأول للثانوية في مدينه يزد؛ حيث استخدموا المنهج شبه التجريبي، وطرح الاختبار القبلي والبعدي. تشير نتائج الدراسة، بأن التعلم المستند إلى الدماغ أثر على تعلم التنظيم الذاتي للمتعلمين وهذا التأثير يداوم لمدة ثلاثة أشهر.

سيفي والآخرون (١٣٩٦) درسوا آثار التعلم المستند إلى الدماغ على المرونة المعرفية، والتوجه الانتقائي للتلاميذ في طهران. تشير النتائج إلى تأثير التعلم المستند إلى الدماغ على المرونة المعرفية والتوجه الانتقائي.

سيفي والآخرون (١٣٩٦) درسوا فاعلية التعلم القائم على المخ في مكونات التخطيط وحل المشكلة للوظائف التنفيذية لدى طلاب المدارس الابتدائية في طهران. تدل نتائج هذه الدراسة شبه التجريبية على أثر إيجابي التعلم المستند إلى الدماغ على مكونات التخطيط وحل المسئلة، وعلى التعليم والتعلم الواعي في ضوء مبادي التعلم المستند إلى الدماغ.

إسماعيل إبراهيم (٢٠١٧) في دراسته فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا وخفض التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية تهدف الى التحقيق من فعالية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا وخفض التلكؤ الأكاديمي في مصر باستخدام المنهج شبه التجريبي. تبين حسب القياس البعدي فعالية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا وخفض التلكؤ الأكاديمي لديهم.

شنيف وعودة (٢٠١٧) في بحثهما شبه التجريبي قاما بدراسة توظيف مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في كتب علم الأحياء للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر مدرسيها فطبقت الدراسة على عينة تكونت من ٣٠ مدرسا ومدرسة في مدارس مصر. استنتج الباحث خلال هذه الدراسة بأن كتب المرحلة المتوسطة والمؤلفة في السنوات الأخيرة قد روعيت فيها التوجيهات والنظريات التربوية الحديثة ومنها نظرية التعلم المستند للدماغ.

ديباير (٢٠١٧) في بحثه المعنون بتأثير الثقافة الدينية ودورات المعرفة الأخلاقية على أساس مدخل التعلم القائم على الذكاء في جامعة مصطفى كمال، قام بدراسة أثر تدريس وحدات "الإيمان بالله" و "العبادة في الإسلام" في الثقافة الدينية والمعرفة الأخلاقية في الصف العاشر مع خطط وأنشطة الدرس التي أعدت على أساس نهج التعلم القائم على الدماغ في الأكاديمية ومستويات التحصيل ودوام الطلاب. وفقا لنتائج وجد أن للنموذج تأثير ذو مغزى لصالح المجموعة التجريبية والتحصيل الدراسي.

شادي والآخرين (٢٠١٧) في بحثهم المعنون بفاعلية إستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط حصلوا على أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

ديتليو (٢٠١٨) في أطروحتة درس تخطيط وتنفيذ الإستراتيجيات القائمة على المخ في المرحلة الابتدائية بأمريكا. تناولت الدراسة طريقة مقابلة شبه منظمة وجهاً لوجه لفهم أفضل للمعلومات التي يعرفها المعلمون حالياً حول تعلم الدماغ. تشير النتائج إلى أن المعلمين لديهم معرفة قليلة بنظرية التعلم القائم على الدماغ.

الخلفيات المنتشرة عن موضوع التعلم المستند إلى الدماغ كثيرة في إيران وخارجها لاسيما ما تناول تطبيق مبادئ هذه النظرية على العلوم والفروع المتعددة في مجالات التعليم والتعلم إلا أنه قلما توجد بحوث تناولت دراسة محتويات الكتب التعليمية المستخدمة في المدارس والجامعات وفق مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في إيران وخارج البلاد، إضافة إلى ذلك تبرز قلة البحوث والدراسات عن دمج نموذج التعلم المستند إلى الدماغ في تعليم اللغة عامة، وتعليم اللغة العربية خاصة، في إيران وخارجها إلا قلّ وندر؛ كما أنه معظم البحوث تناولت منهج شبه التجريبي ولم يتم الحصول على بحث في إيران يتناول دراسة محتويات الكتب التعليمية العربية ولا بحث عن دراسة اللغة العربية في ضوء هذا النموذج.

مراجعة الأدب النظري

انبثق نموذج التعلم المستند إلى الدماغ من رحم علم الأعصاب المعرفي كنموذج تعليمي جديد حيث قام بتنظيره شخصان باسم جفري كين وريبات كين عام ١٩٩٠. هذا النموذج التعليمي المتناغم مع متطلبات الدماغ يعتمد على ثلاث طرق رئيسية: أولاً الانغماس المتسق في التجارب (Orchestrated Immersion): وفي هذه الطريقة، يتم تصميم بيئة التعلم؛ بحيث ينغمس المتعلمون في خبرات التدريب المقدم، وهو ما يسمى بظروف التعلم الغنية. ثانياً: الاسترخاء الواعي (Relaxed Alertness) وهو يتعلق بالتغلب على مخاوف المتعلم وتشجيعهم على استيعاب المعلومات التي يتلقونها. ثالثاً المعالجة النشطة (Process Active) تتعلق بخلق فرصة للمتعم لتثبيت المعلومات التي يتلقاها واستيعابها (آقازاده، ١٣٩٨: ٥١ و ٥٢). يضم كل هذه المؤلفات الرئيسة

١٢ مبداء؛ حيث تم تقسيم كل أربعة منها تحت مؤلفة من المؤلفات الثلاثة.

الاسترخاء الواعي يشمل أربعة مبادئ يعني: ١. التعلم يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد»حتى يحدث التعلم المطلوب ينبغي أن يواجه المتعلم تحدياً من خلال تفاعله مع البيئة، وليصل الدماغ إلى أقصى درجات التعلم، وعلى النقيض من ذلك يتدهور الدماغ تحت الشعور بالتهديد، وبالتالي يصبح الدماغ أقل مرونة، ويعمل على رد التهديد المحتمل من أجل حماية الذات (العدوان والخوالة، ٢٠١٦: ٨٥٣). ٢. المخ نظام اجتماعي بطبيعته، يعني أن المخ يتعلم ويثبت المواضيع عبر التعامل وفي البيئة الاجتماعية، وبواسطة علاقة مع الآخرين. ٣. البحث عن المعنى فطري، يقصد منه أن المخ يبحث عن المعنى بواسطة الارتباط بالتجارب، وما علمه في السابق، ويجعل اتصال تجاربه بما يواجهه من جديد. ٤. الانفعالات، والعواطف مهمه لتشكيل الانماط أو النماذج ف العواطف تشارك في كل فكرة، وقرار، واستجابة، فيتم تعزيز التعلم القوي من خلال التجارب العاطفية الغنية التي يتم توجيهها، وإدارتها بواسطة وظائف عالية المستوى (caine & caine, 1991: 82).

الانغماس المتسق يشمل أربعة مبادئ يعني ٥. يعالج الدماغ الأجزاء والكل في وقت واحد، فيمكن لجميع الطلاب، الفهم بشكل أكثر فعالية عندما تكون التفاصيل محددة ويتم تضمين الحقائق والمعلومات؛ حيث يفهمونه مثل حدث حقيقي أو قصة ذات معنى أو مشروع يقومون بإنشائه أو مشاهدته، أو النصف الأيمن من المخ والنصف الأيسر لها وظائفها، ويتعاملان معا أيضا في معالجة المعلومات (المصدر نفسه، ٨٢). ٦. المخ نظام حيوي والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده، المخ يعمل متوازيا على عدد من المهام وبأكثر من طريقة؛ كما أنه أثناء عملية التعلم، كافة الجوانب الفسيولوجية مثل الأفكار والمشاعر والانفعالات والتخيلات والاستعدادات تتفاعل كنظام واحد مع المثيرات البيئية لأحداث التعلم الفعال (زغلول، ٢٠١٠: ٢٦٥). ٧. البحث عن المعنى يتم من خلال الانماط أو النماذج، يعني يتم البحث عن معنى عن طريق إيجاد أنماط من التصنيف والترتيب ويشكل التصنيف جوهر عملية التنميط، ويكون بإيجاد التشابهات والاختلافات والمقارنة (شنيف وعودة، ٢٠١٧: ٧). ٨. التعلم تطوري يعني الدماغ بتركيبه المعقد فهو مرن ويتغير باستمرار كينونته، يلاحظ أن الدماغ يمر بمراحل من التطور ففي السنوات الأولى يكون معدل نمو الدماغ مذهلا ويستمر بمرونته حتى البلوغ ثم يظل على نموه طوال الحياة (المصدر نفسه، ٤٣٣).

مؤلفة المعالجة النشطة تعني ٩. ذكر نوعان من الذاكرة: الذاكرة الفضائية والذاكرة الطبيعية، فتتعلق الذاكرة المعلوماتية أو الذاكرة الثابتة بالتعامل مع الحقائق والمهارات والإجراءات بانعزال وتخزينها، أما الذاكرة المكانية (الذاكرة الديناميكية) لتسجيل الخبرات الحياتية اليومية بدقة (الخليفة ، ٢٠١٦: ٩). ١٠. يتضمن التعلم كلا من الانتباه المركّز والانتباه الطرقي، يعني أن الدماغ منشغل طوال الوقت باستقبال أعداد لا تحصى من الإحساسات، والصور، والمدخلات، وعليه أن ينتقي منها، ويتجاهل ما تبقى، وبالتالي سيكون التركيز على المثيرات الأكثر أهمية لإرضاء الاحتياجات (شنيف وعودة، ٢٠١٧، ٧). ١١. يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية، فيتطلب بعض التعلم من الشخص أن يكون واعياً، وعلى عكس ذلك بعض التعلم لا يتطلب الوعي الكثير، والانتباه والتركيز. ١٢. دماغ كل شخص منظم بشكل فريد رغم أن جميع الأفراد، لديهم الأجهزة نفسها إلا أنهم يختلفون ويدركون العالم من حولهم بطرق مختلفة لاختلاف المدخلات الحسية وخلفياتهم الاجتماعية والثقافية (شنيف وعودة، ٢٠١٧، ٧).

هذا الاتجاه الناتج عن بحوث علوم الأعصاب وعدة فروع علمية، أسلوب شامل للتعليم والتعلم يقوم على توافر البيئة الحسية الفيزيائية والنفسية الغنية، وغياب التهديد، والتشويق والمرح، والتعلم الاجتماعي النشط والتعلم ذي المعنى والحركة المعززة للتعلم (عبد الوهاب، ٢٠١٦: ٥). وهو «التعلم المبني على مجموعة من الإجراءات التنفيذية التي تتضح من خلال أنموذج تتكون من عدة مراحل متداخلة، ومتكاملة، ومصممة في ضوء مبادئ التعلم. وتتضح هذه المراحل من خلال مرحلة الإعداد، وتهيئة المطالب لموضوع التعلم؛ وكذلك مرحلة الاكتساب من خلال تكوين سلسلة ترابطات للخبرات المقدمة من خلال المناقشة، والحوار، والمحاضرة، ولعب الأدوار، وكذلك مرحلة التفصيل من خلال استخدام المناقشة، والحوار، والتغذية الراجعة الفورية للطلاب، ثم مرحلة تكوين الذاكرة من خلال الاسترجاع والاستئلة التقويمية، وكذلك مرحلة التكامل الوظيفي، من خلال إعطاء الواجبات، وإعداد التقارير عن موضوع التعلم» (ابراهيم وصلاح الدين، ١٥١: ٢٠١٧).

عادةً ما يكون التعليم القائم على الدماغ مرتاحاً، على الرغم من أن المحتوى صعب، ويشير الدافع الذاتي ويشجع قدرة الدماغ على دمج كميات هائلة من المعلومات ويتمحور على المتعلم بأكمله في عملية تعليمية (caine & caine, 1991: 8). بعبارة أخرى هذا النموذج يهدف إلى المشاركة الهادفة للإستراتيجيات التي تنطبق على كيفية

عمل الدماغ في سياق التعليم؛ حيث تشغل أنشطة التعلم «القائمة على الدماغ» كلاً من نصفي الدماغ في وقت واحد، مما يؤدي إلى خبرات تعلم أقوى، وأكثر فائدة واتصالات دماغية دائمة (Ramakrishnan, 2018:236). كذلك من العوامل المؤثرة على التعلم المستند إلى الدماغ العامل البيولوجي، العامل الوراثي، العامل الانفعالي، العامل البيئي، العامل الحسي الحركي، العامل الغذائي (قميزي والعسكر، ١٤٤٢: ١٣ - ١٢، نقلاً عن السلطي، ٢٠٠٩). في نموذج التدريس الموجه للدماغ الذي قدمه ماريال سبعة معايير مترابطة معاً؛ كما تم ترسيمها في الشكل أدناه.



الشكل ١: نموذج التدريس الموجه للدماغ (هارديمن، ٢٠١٣: ١٦).

من جهة، للتعلم الدماغي الفعال، آلية متتالية قابلة للتنبؤ لحدوث التعلم الفعال في خمس مراحل: «المرحلة الأولى: الإعداد (التجهيز والإعداد القبلي)، المرحلة الثانية: الاكتساب (التعلم المباشر وغير المباشر)، المرحلة الثالثة: التفصيل والإسهاب (تصحيح الأخطاء والعمق)، المرحلة الرابعة: تكوين الذاكرة (الراحة والانفعالات وروابط التعلم الرموز)، المرحلة الخامسة: التكامل الوظيفي» (القميزي والعسكر، ١٤٤٢: ١٢ - ١١). لا بد أن يبنى المنهج الدراسي بطريقة تسمح للطلبة التفكير والاكتشاف والإبداع والتطوير راعياً الفروقات الفردية والذكاءات المتعددة، يصمم وفق التعلم المستند إلى الدماغ وما يتبعها من إستراتيجيات مؤيدة ويكون فيه تنوع الخبرات كالتأمل، والتعلم، والتطبيق، والتجارب، وتصمم النشاطات بطريقة معززة للذاكرة كالنشاطات الحركية، والخرائط العقلية، والأعمال الفنية، فيتضمن الحاجات، وأهداف المتعلم تركيزاً

على أولويات قابلة للبقاء في الدماغ البشري، ويبنى محتوى المنهج ليلائم البناء المعرفي للمتعلمين مرتبطاً بالمعرفة القبليّة باستخدام المعلومات، والمهارات المقيّد تعلمها للمتعلم في المراحل السابقة، أيضاً الأخذ في الاعتبار خصائص المتعلم السمعي، والبصري، والحركي؛ كما تضم أهداف المنهج مستويات التفكير العليا والدنيا (الشطيطي، ٢٠١٥: ٩). من منطلق هذا تم استخدام الأصول والمبادئ لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تفعيل ثلاث أركان رئيسية في عملية التعليم والتربية وهي المنهاج والتدريس والتقييم، فعند تصميم المناهج يجب مراعاة اهتمامات المتعلمين لينصب تركيز موضوعات المنهاج على اهتمامات الطلبة مع مراعاة ربط الموضوعات بسياق معين، في مجال التدريس يجب على المعلمين استخدام نظام المجموعات في التدريس وعدم تضييع الجهود على لفت انتباه المتعلمين على موضوعات أو أفكار محددة، أو التعلم السطحي أو الشمولي؛ كما يجب على المعلمين ربط التعلم بمشكلات حقيقية والعمل على إتاحة فرص التعلم خارج نطاق الفصل الدراسي أو المدرسة، في مجال التقييم كون أن المتعلمين قادرون على التعلم، لذلك يجب أن تتيح عملية التقييم لهم إمكانية فهم أساليب تعلمهم وتفضيلاتهم، لأن ذلك يمكنهم من مراقبة عملية تعلمهم ويعمل على تدعيمها (زغلول، ٢٠١٠: ٢٦٨ و ٢٦٩).

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ هي نموذج تعليمي شامل لجميع أركان البرامج والمناهج الدراسية في مجال التعليم والتعلم وعلى هذا الأساس تُبرز أهميتها في هذه الحقبة إذ أحدثت تطورات عميقة وجذرية في ساحة التعليم والتعلم من البرامج الدراسية، والمحتويات التدريسية، وإستراتيجيات نشطة مؤيدة للتعلم المتناغم مع المخ وسيصبح أنفع وأنسب في التعليم والتعلم إذا تم توعية المعلمين وكذلك المتعلمين بأهمية الدماغ والذهن والذاكرة وما إليها وتوفير وتوظيف الإمكانيات؛ حسب متطلبات الدماغ الطبيعية في البيئة الدراسية وتصميم المحتويات التعليمية، وإعداد الدارسين سابقاً للحصول على تعلم نافع راعياً طبيعة الدماغ.

الطريقة

تطرق هذا البحث إلى معرفة مدى الاهتمام بنموذج التعلم المستند إلى الدماغ في المقرر الدراسي العربي في مرحلة الثانوية، وطرق تدريس المعلمين في ضوء هذا النموذج، ومن

هذا المنطلق تم استخدام المنهجين لدراسة نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في المقرر الدراسي العربي. يتكون المجتمع الإحصائي للمنهج الأول، الكتب العربية للثانوية؛ حيث تم استخدام منهج تحليل المحتوى الكمي، واختيار أربعة كتب عربية كالعين الإحصائية على طريقة أخذ العينة صدفةً من مجموع ستة كتب عربية للثانويات أي كتابا السنة السابعة والتاسعة للمرحلة المتوسطة الأولى، وكتابا السنة العاشرة والثانية عشرة للمرحلة المتوسطة الثانية. قبل دراسة المقرر العربي قمنا بدراسة وتجميع آراء مختلفة من المنظرين والخبراء عن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، ومن ثم تم إعداد قائمة من مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، ونشاطات، وميزات، وتعريف متعلقة بكل مبدأ، وإستراتيجيات وطرق مؤيدة من قبل النموذج، ووفق تلك الآراء من منظري هذه النظرية، ثم على أساس القائمة المعدة، تم دراسة الكتب، وتصنيف المحتويات ضمن المبادئ وكذلك تصميم الاستبيان. تم معالجة جميع المحتويات في الكتب الأربعة من النصوص والتدريبات والصور حسب القائمة المعدة والمؤلفات الثلاث، واثني عشر مبدأ لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ. بعد تصنيف البيانات من الكتب في ضمن كل مبدأ تم تحليلها باستخدام برنامج إكسل.

المنهج الثاني هو المنهج المسحي باستخدام الاستبيان؛ حيث تم اختيار معلّمي ومعلّمات الثانويات كالمجتمع الإحصائي للبحث؛ كما تم أخذ العينة المشتملة على ثمانين (٨٠) معلم ومعلمة الدروس العربية في الثانويات بمحافظة فارس، هرمزكان، طهران، آذربيجان الشرقي، مازندران عشوائيا. تم سحب حجم العينة من المحافظات المذكورة بصيغة كوكران للمجتمعات الإحصائية غير معروفة. تم تصميم استبيان إلكتروني مشتمل على ٤٣ سؤالاً وفق القائمة المعدة سابقاً، والمؤلفات الثلاثة، وجميع المبادئ لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ. قبل توزيع الاستبيان على العينة للتحقق من جودته وكفاءته والتأكد من صدقه وثباته أولاً عرضنا أسئلة الاستبيان على خمسة أساتذة خبراء في علم النفس، العلوم التربوية، مجال تعليم اللغة الإنجليزية والعربية، فقمنا بالحذف أو تنقيح الأسئلة غير مناسبة تأكيداً من صدقه. لثبات الاستبيان عولج اختبار معامل ألفا كرونباخ؛ بحيث تم أولاً توزيع أسئلة الاستبيان على ثلاثين شخصاً للتأكد من ثبات الاستبيان، ثم قمنا بدراسة البيانات التي تم العثور عليها باختبار معامل ألفا كرونباخ عبر برنامج الحزمة الإحصائية (spss)، فكانت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمؤلفات، ومتغيرات الاستبيان الثلاثة مجموعة، عدد ٩٤٣/٠ هذا يدل على ثبات الاستبيان ثباتاً

تاما، ويمكن الوثوق إليه؛ كما تم اختبار ألفا كرونباخ لكل المؤلفات الثلاث للاستبيان على الحدة، فالمؤلفة الأولى: الاسترخاء الواعي المتضمنة على ١٦ سؤالا حصلت على قيمة ٠/٨٧٧ في اختبار ألفا كرونباخ، المؤلفة الثانية: الانغماس المتسق في التجارب المعقدة المتضمنة على ١٤ سؤالا حصلت على قيمة ٠/٨٢١ في اختبار ألفا كرونباخ، المؤلفة الثالثة: المعالجة النشطة للتجارب المتضمنة على ١٣ سؤالا من الاستبيان حصلت على قيمة ٠/٨٥٩ في اختبار معامل ألفا كرونباخ، وهذه النتائج تدل على ثبات المتغيرات على الحدة ومجموعة. أخيرا بعد الحصول على البيانات الحاصلة من توزيع الاستبيانات على العينة من (٨٠) معلما، تم تحليل البيانات باختبار (t)، اختبار ويلكوكسون لمقارنة متوسط البنود المتعلقة بالبعد الاقتصادي مع الرقم ٣ في المتغيرات الرئيسة للاستبيان، وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (spss) النسخة ٢٧؛ كما يلي في قسم التحليل.

عرض النتائج

في القسم الأول تم عرض البيانات الحاصلة من تحليل محتويات الكتب الأربعة من النصوص والتدريبات والصور المتضمنة في الكتب كما يلي:

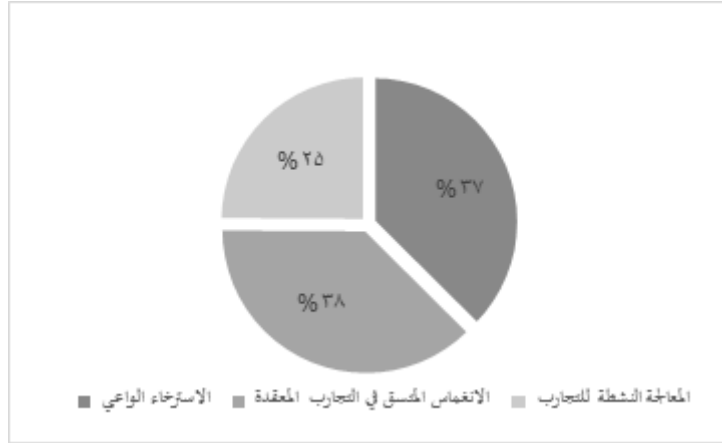
١. تحليل المحتوى للكتب

الجدول ٢: نصوص جميع الكتب

| مصادر التعلم المستند إلى الدماغ | المعجم | | الحوارات | | القضايا والأحداث | | التصور العلمية وعن الواقع، المقابلة المقروحة | | تعلم بالأحداثيات، التذكر | | حسب الحقيقة والواقع | |
|----------------------------------|--------|--------|----------|--------|------------------|--------|----------------------------------------------|--------|--------------------------|--------|---------------------|--------|
| | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات |
| التعلم يدعم بالتجدي ويكف بالتهدي | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٣٢,٥٨ | ٧٣ | ٠ | ٠ | ٣,١٢ | ٧ |
| المخ نظام اجتماعي | ٠ | ٢٢ | ٩,٨٢ | ٦٤ | ٢٨,٥٧ | ٧٣ | ٤٢,٥٨ | ٧٣ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| البحث عن المعنى فطري | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٣٢,٥٨ | ٧٣ | ٢٥ | ١١,١ | ٠ | ٠ |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|----|-------|----|---------------------------------------------------------|
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٢٨,٥٧ | ٦٤ | ٩,٨٢ | ٢٢ | ٠ | ٠ | العواطف والانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط أو النماذج |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٩,٨٢ | ٢٢ | ٠ | ٠ | المخ يعالج الأجزاء والكل بصورة متزامنة |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٣٢,٥٨ | ٧٣ | ٢٨,٥٧ | ٦٤ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | المخ نظام حيوي والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٩,٨٢ | ٢٢ | ١٤,٧٣ | ٣٣ | البحث عن المعنى يتم من خلال الأنماط أو النماذج |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٣٢,٥٨ | ٧٣ | ٢٨,٥٧ | ٦٤ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | التعلم تطوري |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٩,٨٢ | ٢٢ | ٠ | ٠ | الذاكرة الطبيعية/الذاكرة الفضاوية |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | يتضمن التعلم الانتباه المركز والانتباه الطرفي |
| ٣,١٢ | ٧ | ١١,١٦ | ٢٥ | ٣٢,٥٨ | ٧٣ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٩,٨٢ | ٢٢ | ٠ | ٠ | دماغ كل شخص منظم بشكل فريد |

كما يُلاحظ في الجدول أعلاه ووفق التحليل الإحصائي من حيث تردد النصوص في الكتب هناك تنوع نسبي في استخدام أنواع النصوص حسب مبادئ نموذج التعلم المستند إلى الدماغ إلا أنه من مجموع ٢٢٤ نصوص موجودة في الكتب المعالجة هناك تردد أكثر في النصوص العلمية وعن الواقع والمطالعة المفتوحة وهي تقع في ضمن مبادئ التعلم يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد، البحث عن المعنى فطري، المخ نظام حيوي والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده، والتعلم تطوري بنسبة ٥٨, ٤٢٪ لكل مبدأ. وفي التالي أولى الاهتمام بمبادئ المخ نظام اجتماعي، العواطف والانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط أو النماذج، المخ نظام حيوي والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده، والتعلم تطوري المتمثلة في نصوص الأشعار والقصص والقرائيات بنسبة ٥, ٢٨٪ بالمئة. بالنسبة للنصوص في الكتب العينة المدروسة هناك قلة الاهتمام بمبادئ التعلم يدعم بالتحدي ويكف بالتهديد، يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية بنسبة ١, ٣ بالمئة لكل مبدأ؛ كما أنه من الملحوظ عدم الاهتمام بمبدأ يتضمن التعلم، الانتباه المركز والانتباه الطرفي دون أي تردد للنصوص.



ترسيمة ١: النسب المئوية لتواجد المؤلفات الثلاثة في النصوص

وفق الترسيمة أعلاها هناك التعادل النسبي فيما يتعلق بالنسب المئوية للمؤلفات الثلاث في النصوص الموجودة في الكتب الأربعة المدروسة، لكن الاهتمام بمؤلفة المعالجة النشطة للتجارب أقل حضوراً مقارنة بالمؤلفتين التاليتين.

أمّا عن الصور الموجودة في الكتب الأربعة المدروسة فتم الحصول على ٤٤٨ صورة مختلفة فكل الصور بأنواعها تتصنف ضمن مبدأ يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية، يتضمن التعلم الانتباه المركّز والانتباه الطرفي، هناك نوعان من الذاكرة: الذاكرة الطبيعية، والذاكرة الفضائية.

الجدول ٣-١: تمارين الكتب الأربعة

| مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ | كل الجدول | | الجزء حسب النص | | النسبة | | الترافقات الكائنات القصيرة والأجسام الوضوح | | منا السبب والتأثير والتأثير | | عدد وعيد الصيغ | |
|------------------------------------|-----------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------------------------------------------|--------|-----------------------------|--------|----------------|--------|
| | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات | % | بيانات |
| التعلم يدعم بالتحدي و يكف بالتهديد | ٠٠٥٦ | ٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٨,٥٩ | ٤٦ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| المخ نظام اجتماعي | | | | | | | | | | | | |
| البحث عن المعنى فطري | ٠٠٥٦ | ٢ | ٠ | ٠ | ١٩,١ | ٤٨ | | | | | | |

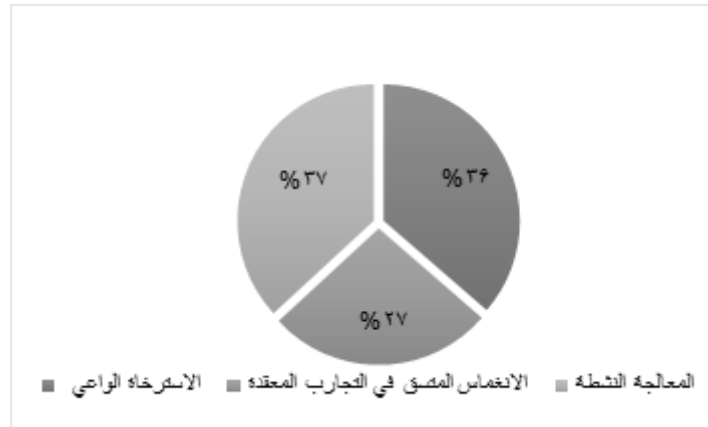
| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----|----|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | العواطف والانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط أو النماذج |
| ١٢,٣٩ | ٤٤ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | المخ يعالج الأجزاء والكل بصورة متزامنة |
| ١٢,٣٩ | ٤٤ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | المخ يعالج النظام حيوي والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده |
| ٠ | ٠ | ١٢,١١ | ٤٣ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | البحث عن المعنى يتم من خلال الأنماط أو النماذج |
| ٠ | ٠ | ١٢,١١ | ٤٣ | ٠ | ٠ | ١٩,١٥ | ٦٨ | ٩% | ٣٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | التعلم تطوري |
| ١٢,٣٩ | ٤٤ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | الفردي له القدرة على أنواع متعددة من الذاكرة |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٩,١٥ | ٦٨ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | لدينا نوعان من الذاكرة: الذاكرة الطبيعية والذاكرة الفضائية |
| ٠ | ٠ | ١٢,١١ | ٤٣ | ١٨,٥٩ | ٦٦ | ٠ | ٠ | ٩% | ٣٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | دماغ كل شخص منظم بشكل فريد |

الجدول ٣-٢: تمارين الكتب الأربعة

| اعلموا | | القواعد حسب التصور وتسمية التصور | | اختر نفسك | | البحث العلمي | | العمليات الحسابية | | مبادئ التعلم | |
|--------|----------|----------------------------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|-------------------|----------|--------------|----------|
| % | البيانات | % | البيانات | % | البيانات | % | البيانات | % | البيانات | % | البيانات |
| ٥,٣٥ | ١٩ | ٠ | ٠ | ٥,٦٣ | ٢٠ | ٠ | ٠ | ٠,٠٨٤ | ٣ | ٠ | ٠ |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٥,٣٥ | ١٩ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٩% | ٣٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٥,٣٥ | ١٩ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٩% | ٣٢ | ٠,٠٨٤ | ٣ | ٠ | ٠ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|------|----|------|----|----|----|------|---|-------------------------------------------------------|
| ٠ | ٠ | ٧,٣٢ | ٢٦ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | الفردليه القدرة على أنواع متعددة من الذاكرة |
| ٠ | ٠ | ٧,٣٢ | ٢٦ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠٠٨٤ | ٣ | لديناوعان من الذاكرة:الذاكرة الطبيعيةالذاكرة الفضاويه |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٥,٦٣ | ٢٠ | %٩ | ٣٢ | ٠٠٨٤ | ٣ | يتضمن التعلم عمليات واعية وعمليات لاواعية |
| ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٥,٦٣ | ٢٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | دماغ كل شخص منظم بشكل فريد |

كما يُلاحظ في الجدولين في الأعلى، عولجت تدريبات الكتب الأربعة وفق مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ؛ حيث تم الحصول على ٣٥٥ تدريبا في الكتب، ومما يُشاهد أكثر ترردا للتدريبات تعلق بالتراجم بتردد ٦٨ وبنسبة ١٥/١٩ بالمئة. هذا التدريب يتدرج في ضمن مبادئ البحث عن المعنى فطري، والتعلم تطوري. وبالتالي تساهم تدريبات الفراغات، توضيح الكلمات، والأجوبة القصيرة بتردد ٦٦ ونسبة ٥٩/١٨ بالمئة فهذه التدريبات تقع كلها في ضمن مبادئ التعلم يدعم بالتحدي، ويكف بالتهديد، يتضمن التعلم عمليا واعية، وعمليات لاواعية. وأمّا المبادئ التي فهي دون أي تكرار في تدريبات الكتب الأربعة المخ نظام اجتماعي، العواطف والانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط أو النماذج، المخ نظام حيوى والجسم والمخ والعقل وحده ديناميكيه واحده، والبحث عن المعنى يتم من خلال الانماط أو النماذج.



ترسيمة ٢: النسب المئوية لتواجد المؤلفات الثلاثة في التدريبات

حسب المعلومات في الترسيمه أعلاها بنسبة للتدريبات في كتب العينة لا يُلاحظ اختلاف فيما بين المؤلفتين الاثنتين يعني المعالجة النشطة، والاسترخاء الواعي إلا قليلا، لكن مؤلفة الانغماس المتسق في التجارب المعقدة أقل اهتماما مقارنة بهما.

٢. تحليل الاستبانة

في هذا القسم يتم عرض تحليل البيانات الحاصلة من توزيع الاستبيان الموجه للمعلمين والمعلمات لاستطلاع آرائهم فيما يخص باستخدامهم المناهج والطرق التدريسية في الصفوف العربية. تم تحليل البيانات باختبار (t)، واختبار ويلكسون، باستخدام برنامج (spss).

الجدول ٤: النتائج الإحصائية لمتغيرات البحث الرئيسة

| المتغيرات | التعداد | المتوسط | الانحراف المعياري | الامتداد | الحد الأدنى | الحد الأقصى |
|------------------------------------|---------|---------|-------------------|----------|-------------|-------------|
| الاسترخاء الواعي | ٨٠ | ٢.٧٩ | ٠.٦١ | -٠.٣١ | ١.٥٦ | ٤.٠٦ |
| الانغماس المتسق في التجارب المعقدة | ٨٠ | ٣.١١ | ٠.٥٩ | -٠.٠٥ | ١.٧١ | ٤.٦٤ |
| المعالجة النشطة للتجارب | ٨٠ | ٢.٩١ | ٠.٧٠ | ٠.٠٤ | ١.٥٤ | ٤.٤٦ |

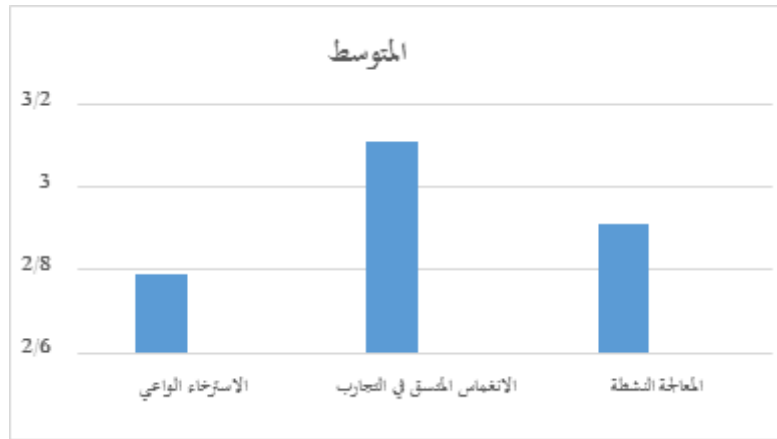
كما هو الملحوظ إنَّ قيمة الانحراف الملحوظ للمتغيرات المدروسة تقع في النطاق (٢) ، (٢-). أي، من حيث الانحراف، فإن متغيرات البحث طبيعية وتوزيعها متماثل. امتداد المتغيرات تقع أيضًا في النطاق (١٠، -١٠) وهذا يشير إلى أن جميع توزيعات المتغيرات لها امتداد طبيعي.

الجدول ٥: نتائج المقارنة لمتوسط المؤلفات والمتغيرات

| المؤلفات | المتوسط | الانحراف المعياري | اختبار t | درجات الحرية | p-القيمة | النتيجة |
|------------------------------------|---------|-------------------|----------|--------------|----------|----------------|
| الاسترخاء الواعي | ٢.٧٩ | ٠.٦١ | -٣.٠٥٩ | ٧٩ | ٠.٠٠٣ | أقل من المتوسط |
| الانغماس المتسق في التجارب المعقدة | ٣.١١ | ٠.٥٩ | ١.٦٠٤ | ٧٩ | ٠.١١٣ | على حد المتوسط |
| المعالجة النشطة للتجارب | ٢.٩١ | ٠.٧٠ | -١.١٠٠ | ٧٩ | ٠.٢٧٥ | على حد المتوسط |

لدراسة مدى استخدام المؤلفات والمبادئ قمنا بمقارنة متوسط المؤلفات بالحد الوسط لطيف ليكرت ذي خمسة خيارات أي عدد ٣، وإذا كانت النتيجة أكثر من ٣ أو مساويا

مع ٣ تدل على استخدام المعلمين تلك المؤلفات وإذا كانت النتيجة أقل من ٣ تدل على عدم استخدامها تلك المؤلفات، وفي اختبار (t) إذا كانت قيمة (-p) على ٢ أقل من ٠ / ٠٥ نظراً إلى سلبية أو إيجابية إحصاء (t) يمكن استنتاج مستوى وضع المؤلفات المقصودة، وإذا كانت قيمة (-p) على ٢ أقل من ٠ / ٠٥ وكان تحليل اختبار (t) سلبياً فمتوسط المؤلفات المدروسة أقل من العدد الوسط (٣) في المجتمع الإحصائي. أما إذا كانت قيمة (-p) على ٢ أقل من ٠ / ٠٥ وتحليل اختبار (t) إيجابياً فالمؤلفات المدروسة أكثر من الوسيط (٣) في المجتمع الإحصائي. إذا كانت قيمة (-p) على ٢ أكثر من ٠ / ٠٥ متوسط المؤلفات المدروسة لا يختلف بشكل كبير من العدد الوسيط ٣. وفق التحليل الإحصائي الحاصل؛ كما يتضح من الجدول، معلمو اللغة العربية في الثانويات يستخدمون مؤلفات الانغماس المتسق في التجارب المعقدة، والمعالجة النشطة للتجارب لكنهم لا يستخدمون مؤلفات الاسترخاء الواعي في تدريسهم إلا قليلاً وندر.



ترسيمة ٣: متوسط حضور المؤلفات الثلاث في المناهج التدريسية.

تظهر الترسيمة أعلاها متوسط استخدام المؤلفات الثلاث لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ عبر المدرسين في الثانويات؛ فكما هو الملحوظ أنّ مؤلفات الانغماس المتسق في التجارب المعقدة أكثر استخداماً إلا أنّ المؤلفات الاسترخاء الواعي لم يُقبل عليها في المناهج التدريسية.

الاستنتاج والمناقشة

هذا البحث سلّط الضوء على محتوى اللغة العربية والطرائق التدريسية في مرحلة الثانوية لمتوسطة الأولى، والثانية وفق مبادئ ومؤلفات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. أمّا

بالنسبة للسؤال الأول فيلاحظ تنوعاً نسبي من جهة استخدام النصوص في الكتب المصممة حديثاً. فإذا دققنا النظر على النصوص فوجدنا تواجد معظم مبادئ ومؤلفات التعلم المستند إلى الدماغ في هذه الكتب؛ رغم أن حصة بعض المبادئ المهمة قليلة جداً، مثل مبدأ التعلم يتضمن الانتباه المركّز والانتباه الطرقي، فهذا المبدأ يشير إلى إثارة انتباه واهتمام المتعلمين نحو مواضيع أو محتويات الكتب. هذا يتطلب من مصممي المحتوى أولاً تصميم موضوعات أهم على نمط يلفت أنظار الدارسين كتلويين المحتوى بألوان مختلفة، استخدام الصور لإيضاح الموضوع؛ ومن جهة تنوع الإستراتيجيات، وتنوع النشاطات وكتابة المقال والتقارير.

من جهة أخرى من ميزات مخ الإنسان ميله إلى المجتمع تلقائياً فهو يعني الدماغ اجتماعي تماماً. كما أنه يشير علماء علم الأعصاب إلى أهمية تأثير المجتمع والثقافة على المخ وبالعكس، يعتقدون بتأثير المخ على المجتمع والثقافة. كما هو المعروف أن تعلم اللغة يحدث في الدماغ، وهناك علاقة وطيدة بين اللغة والقضايا المعرفية كالذهن، والذاكرة، والتفكير، وكل هذه تتعلق بمكان واحد يعني الدماغ، ومن جانب أن الدراسات حالياً تركّز على الجوانب الثقافية، والاجتماعية في عملية تعليم اللغة أي التركيز على المخ الاجتماعي في تعليم اللغة، ولكي يؤدي التعليم إلى إثراء المخزونات الاجتماعية في المخ، لا بدّ من جهة إعداد المحتوى والمواد التعليمية حسب متطلبات الدماغ الاجتماعية والثقافية، ومن جهة توعية المدرسين، والمعلمين بأهمية الثقافة والمجتمع في تعلم اللغة في السياق، وترسيخها في الدماغ، وإعدادهم لغاية إغناء الدماغ الاجتماعي؛ حيث يرى رامكرشنن (٢٠١٨) أن في خلق بيئة اجتماعية تواصلية للدارسين يجب أن يغمر المعلمون المتعلمين في خبرات تفاعلية معقدة غنية وحقيقية. أحد الأمثلة الممتازة هو غمر الطلاب في ثقافة أجنبية لتعليمهم لغة ثانية. وهذا واضح بأن المدرسة محيط اجتماعي، والتعامل بين التلاميذ كثير جداً؛ بحيث العلاقات الاجتماعية تتكون في المدرسة والحوادث الاجتماعية تؤثر على عقل ومعرفة المتعلمين، فمن هذا المنطلق يتطلب للمعنيين بالأمر، الاهتمام بالثقافة، والمجتمع، ودمجها في المحتوى، وطرق التدريس. خاصة، وفي تعليم اللغة لا بد من الاهتمام بثقافة لغة المستهدف وثقافة لغة المبدأ كليهما. رغم أهمية إنشاء بيئة اجتماعية وثقافية للدماغ عند تعليم اللغة قد أغفل مصممو المحتويات المدرسية العربية بموضوع المجتمع والثقافة، وكذلك هذا الاهتمام القليل لا يخصص بالمحتوي والطرق التدريسية والمناهج في مرحلة الثانوية فحسب؛ كما

أثبتت بعض الدراسات والبحوث في كتب تعليم اللغة العربية حتى في المراحل الجامعية كبحث محمدي وزارع نجاد (١٣٩٧) تأثير وأهمية المجتمع والثقافة في تعليم اللغة وقلّة الاهتمام بها. من جهة أخرى وفق نتائج دراسات اللغات الأجنبية المختلفة، مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ تؤثر إيجابيا على تنمية مهارات اللغات الأجنبية وتحسين تعلم اللغة وتذكر المفردات. فدراسة جشمردني (١٣٩٦) ومشكين فر والزملاء (١٣٩٨) وحقيقي (٢٠١٣) أثبتت نفعية وأهمية مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تعلم اللغة الأجنبية إذ يعتقدون أنّ معرفة العوامل البيولوجية وعمل المخ ضرورية في تعلم اللغة الأجنبية وعلى الاكتساب والاحتفاظ للغة الإنجليزية كلغة أجنبية في قاعات الصفوف الدراسية.

ومن ناحية يبدو اتجاه مصممي الكتب العربية في تدريبات الكتب العربية نحو تصميم التدريبات والأنشطة المتنوعة والتي تحتاج التفكير وتنشيط المخ مثل حل الجداول مع أنها قليلة جدا، فهناك تدريبات مهمة مستهدفة لغاية تنشيط الدماغ، يمكن درجها في ضمن محتوى الكتب العربية لإثارة ذهن وذاكرة التلاميذ أكثر فأكثر كالألغاز اللغوية البسيطة، الألعاب اللغوية.

بالنسبة للسؤال الثاني وفيما يتعلق بالإستراتيجيات والمناهج التدريسية المستخدمة من قبل المعلمين والمعلمات في الصفوف العربية ومستندا إلى نتائج الدراسة وبتسليط الضوء على المؤلفات الثلاث (الاسترخاء الواعي، المعالجة النشطة للتجارب، الانغماس المتسق في التجارب) يُلاحظ أنّ المعلمين أهملوا استخدام مؤلفة الاسترخاء الواعي وهي ترتبط بالتعلم المدعوم بإثارة التحدي والتفكير في الصفوف وعدم شعور التلاميذ بالتهديد والخوف في البيئة الدراسية، واجتماعية المخ بإنشاء العلاقات الاجتماعية النافعة، وفطرية المخ في البحث عن المعنى، والتجارب العاطفية والانفعالات في الصفوف الدراسية، ومن جهة لا بد للمدرس أن يجعل الدارسين، باستخدام استراتيجيات نافعة، أن يربطوا تجاربهم وما تعلموه سابقا بما يتعلمون جديدا كاستخدام جدول (k.w.l) لهذه الغاية. حسب آراء المعلمين هذه المهمة صارت مغفولة في المناهج التدريسية للمدرسين في الثانويات.

ما يجدر الإشارة هو أنّ استخدام استراتيجيات ومناهج تفعل وتنشط هذه الميزات في بيئة الصفوف العربية، هي اهتمام بطرح مشاكل واقعية في الصفوف ومناقشتها، وطرح

الأسئلة المفتوحة، والمناظرات، وتبادل الحوار في الصفوف، والتعلم التعاوني، وتعليم الأقران، وتكوين حلقات أدبية، وإعطاء فرص التفكير والتأمل، واستخدام القصص، واستخدام نشاطات مثل لعب الأدوار والطرائف، والمسرحيات، وكتابة التقارير الذاتية، والتعلم باللعب. عدم مراعاة هذه المبادئ يقلل من نفعية التعلم ويؤدي إلى تكوين ناقص للخلايا العصبية ونقصان المخ الاجتماعية فيهم. فاستنادا إلى بحث سليمان احمد (٢٠١٩) يحدث زيادة حجم المخ نتيجة التعلم بطريقتين، الأولى نمو التشابكات العصبية، والثانية إضافة تشابكات عصبية؛ كما ينمو المخ مما يؤدي إلى تغيير حجمه، وظائفه الإدراكية والتفكيرية، نتيجة زيادة الخبرة المكتسبة بالتعلم، يسجل على تشابكاته العصبية فيتغير حجم المخ على مدى عمر المرء كلما زادت خبرته وتعلمه.

إضافة إلى ذلك هذه النظرية تعطي المعلمين والدارسين فرص كثيرة من خلال عملية التعليم والتعلم وفق مبادئها في الصف الدراسي؛ إذ إنها تعني العناية البالغة بالجوانب المختلفة للدماغ، وظائفها، وتنظيم التعلم والتعلم الطبيعي الملائم مع المخ. ومن جهة مستندا إلى مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ، هناك عوامل كثيرة تؤثر على تعلم المخ طبيعيا كالتجارب العاطفية الإيجابية، خلق البيئة الغنية، سماح المعلم بعنصر الحركة والاستراحة خارج الصف أحيانا فلأن الدماغ لتخزين المعلومات بشكل أفضل بحاجة إلى الأكسجين، وشرب الماء على التوالي في الصفوف، فجفاف المخ يؤثر سلبا على التعلم، التغذية المناسبة، والتنوع والتغيير في الصفوف والموسيقى. الأخذ بعين الاعتبار السمات الفردية، وقدرات الدارسين المختلفة، تساهم في تحسين معالجة المعلومات في الدماغ وتكوين المعنى، والتعليم ذو المعنى في قاعة الصف الدراسي.

مما يتأكد عليه ويزيد الأهمية إن التركيز حاليا في عملية التعليم والتعلم على التعلم النشط وإثارة التحدي، والتعلم ذو معنى وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد فعلى هذا، الاهتمام بالتعلم القائم على عمل الدماغ وتنشيط المخ تماما في الصف الدراسي يحقق هدف تعلم اليوم، إذ إن مبادئ هذه النظرية توافق هذا الهدف وتؤكد على تمحور الدارسين في عملية التدريس والتعلم التعاوني والاجتماعي والمشاركة الفعالة لدى الدارسين وتطور مهارات التفكير بأنواعها؛ هذا ما يهتم به التدريس الحالي في أنحاء العالم لتربية المتعلمين الملائمين مع ظروف المستقبل وتكليفهم مع المجتمعات المستقبلية.

المصادر والمراجع

- مشكين مهر، عليرضا والآخرون. (۱۳۹۸). «بررسی اثر به کارگیری اصول آموزش مغز-محور بر فراگیری وبه یادآوری لغات توسط زبان آموزان انگلیسی به عنوان زبان خارجی». *مجلة نقد زبان و ادبیات خارجی*. العم ۱۶. العدد ۲۲. ۲۶۹-۲۳۹.
- آقازاده، محرم. (۱۳۹۸). *راهنمای روش های نوین یادگیری*. ط ۱۲. دار النشر: آبیژ.
- السون، متیو اچ. (۱۳۹۷). *مقدمه ای بر نظریه های یادگیری*. مترجم. علی اکبر سیف. ط ۸. تهران: نشر دوان.
- بنیج، مری تی و کامیتون، کاجی. (۱۳۹۶). *علوم أعصاب شناختی ج ۱*. مترجم: سجاد بشر بور و علی عیسی زادکان. ط ۱. اردبیل: انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی.
- جشمردی، محمود رضا. (۱۳۹۶). «آموزش زبان با رویکرد شناختی. اهمیت علوم أعصاب شناختی در آموزش زبان خارجی». *جستارهای زبانی*. العدد الرابع ۷۰۰-۴۷.
- جنسن، ایریک. (۱۳۹۶). *تدریس هماهنگ با مغز*. المترجمان: هادی فرجامی. زهرا باسبان برکیش. ط ۱. ایران: جامعه سمنان.
- خزایی، محمد و الآخرون. (۱۳۹۳). «تلفیق مؤلفه های شناختی و فرهنگی در تهیه محتوا برای آموزش زبان انگلیسی از طریق ارتباطات سیار». *مجلة مدیا*. دوره ۵. شماره ۳. (۵۷-۶۹).
- خلیلی صدرآباد، أفسر والآخرون. (۱۳۹۶). «بررسی اثر آموزش و یادگیری مغز محور بر یادگیری خود تنظیمی دانش آموزان دختر بایه اول دبیرستان های شهر یزد». *مجلة مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*. العام ۳، العدد ۴، ۹۹-۷۷.
- سیفی، سمیه والآخرون. (۱۳۹۶). «اثر یادگیری سازگار با مغز بر انعطاف پذیری شناختی و توجه انتخابی دانش آموزان». *فصلنامه تازه های علوم شناختی*. عام ۱۹.

العدد ٣. ٤١-٥١.

سيفي، سمييه والآخرين. (١٣٩٦). «اثربخشي يادگيري سازگار با مغز بر مؤلفه های برنامه ریزی وحل مسألهی کارکردهای اجرایی دانش آموزان دبستان». فصلنامه روانشناسی تربیتی. عام ١٣. العدد ٤٣، ١١٦-٩٩.

محمدی، دانش وسکینه، زارع نجاد. (١٣٩٧). «تجلیات الثقافة في كتب تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها». مجلة الجمعية العلمية الإيرانية للغة العربية وآدابها. العدد ٤٨. صص ٢٢-١.

إسماعيل، إبراهيم وصلاح الدين، رباب. (٢٠١٧). «فعالية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا وخفض التلكؤ الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية». مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. العدد ٤٧١

جينسن، ايريك. (٢٠٠٧). التعلم المبني على العقل. المترجم. ط ١. المملكة العربية السعودية: مكتبة الجريير.

الزغلول، عماد عبد الرحيم. (٢٠١٠). نظريات التعلم. ط ٢. عمان: دار الشروق.

سليمان أحمد، عطية. (٢٠١٩). اللسانيات العصبية، اللغة في الدماغ (رمزية. عصبية. عرفانية). مصر: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

شادي، ابو لطيفة والآخرين. (٢٠١٧). «اثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقديّة المتضمنة في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط». مجلة جامعة النجاح للابحاث. المجلد (٣).

شحروري ود، مها وجبارة، كوثر. (٢٠١٥). «مدى فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريب الطلبة على أسلوب حل المشكلات من وجهة نظر مدرسين في المدارس في المملكة العربية السعودية». مجلة العلوم التربوية. العدد ٤.

شنيف، مازن ثامرو عودة، وجدان نادر. (٢٠١٧). «توظيف مبادئ نظرية التعلم المستند للدماغ في كتب علم الاحياء للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر مدرسيها». مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. العدد ٣٥. العراق: جامعة بابل.

العدوان، زيد سليمان ، الخوالدة، خليفة ماجد. (٢٠١٦). «تطوير وحدة تعليمية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها». دراسات العلوم التربوية. المجلد ٤٣. الأردن: الجامعة الأردنية. صص (٨٦٩-٨٥١).

القميذي، حمد عبدالله وآسيا عبدالله العسكر. (١٤٤٢). التعلم المستند إلى الدماغ. السعودية: جامعه الامير سطاتم بن عبد العزيز.

الخليفة، فاطمه. (٢٠١٦). «برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية بعض عادات العقل لدى معلمي التربية الخاصة». بحث مقدم للمؤتمر التربوي. المعلم وعصر المعرفة: الفرص والتحديات". مصر: جامعة بنها.

مختار محمود، عبد الرازق والآخرون. (٢٠١٦). «فاعلية نموذج تدريسي في الأدب قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الإبداع الغوي». المجلة التربوية. العدد ٤٤. مصر: كلية التربية صص ٣٣٤-٢٧٥.

هارديمن، ماريال م. (٢٠١٣). ربط ابحاث الدماغ بالتدريس الفعال نموذج التدريس الموجه للدماغ. القاهرة: دار النشر للجامعات.

دويدج، نورمان. (٢٠٠٩). الدماغ وكيف يطور بنيته واداءه. ط ١. الكويت: مركز البابطين للترجمة.

Teaching and the human brain. (1991) Geoffre. Caine ,renate Nummela and Caine .Ascd : United States .

The effect of Religious Culture and moral. « (2017). (Ridvan ,Demire knowledge Courses based on brain- based learning approach on aca-
International Journal of Education» .demic success and permanence
. and Research Vol. 5 No. 3

An Examination of Planning and Implementing« (2018).DiTullio, gina Submitted in «.Classroomm Brain-Based Strategies in the Elementary partial fulfillment of the requirements for the degree Ed.D. in Executive

.Leadership

The effect of brain- based learning on« .(2013). Maryam, Haghghi Akdeniz Language» .Iranian EFLlearning achievement and retention – 508 (Procedia - Social and Behavioral Sciences .Studies Conference).516

Brain Based Learning Strategies,«.(2018).Ramakrishnan, Jayalakshmi issue. vol, 2.**journal of innovative research & studies.** »international (235-242)..5

understanding and achieving brain based on in-« .(2012).Amy, Siercks A thesis submitted in the Col- .»struction in the elementary classroom Learning and Leadership and in the Burnett Honors.lege of Teaching .Florida .College at the University of Central Florida Orlando

الشطي، فهد. (٢٠١٨). «المناهج وطرق تدريس:التعليم المستند إلى أبحاث الدماغ، أرشيف المدونة الإلكترونية». manaheg1.blogspot.com/2015/12/blog-post.html

برنامه‌ی درسی عربی مقطع دبیرستان بر اساس الگوی یادگیری مغز محور (بررسی محتوا و روش‌های تدریس)

سکینه زارع نژاد*، کبری روشنفکر، عیسی متقی زاده، محمود رضا گشمردی

دانشجوی دکتری زبان و ادبیات عربی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران.

استاد گروه زبان و ادبیات عربی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران.

استاد گروه زبان و ادبیات عربی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران.

دانشیار گروه زبان فرانسه، دانشگاه تربیت مدرس، ایران.

چکیده

نظریه‌ی یادگیری مغز محور برخاسته از علوم اعصاب شناختی، مطالعات مغز، علوم کامپیوتر و علوم دیگر است. این نظریه به‌عنوان الگوی آموزشی جامع و هماهنگ با نیازهای طبیعی مغز در عرصه‌ی آموزش، با تمرکز بر کیفیت آموزش و یادگیری مغز و فعال کردن تمامی جنبه‌های آن با ارائه‌ی محیط آموزشی غنی و فعال و استفاده از برنامه‌های درسی و راهبردهای آموزشی متناسب با نیازهای مغز و مطابق با اصول و مؤلفه‌های این نظریه مطرح گردید. بر این اساس، این پژوهش به بررسی محتوای کتاب‌های عربی در مقطع دبیرستان و روش‌های تدریسی مورد استفاده در کلاس‌های درس بر اساس اصول نظریه‌ی یادگیری مغز محور می‌پردازد. در این پژوهش، دو روش مورد استفاده قرار گرفت: ابتدا از روش تحلیل محتوا استفاده شد و چهار کتاب از مجموع کتاب‌های برنامه‌ی درسی عربی مقطع متوسطه اول و دوم به‌عنوان نمونه برای تحلیل محتوای متون، تمرین‌ها و تصاویر، با توجه به مؤلفه‌ها و اصول این نظریه، انتخاب گردید؛ سپس از روش پیمایشی استفاده شد، بدین صورت که پرسشنامه‌ای به‌عنوان نمونه بین ۸۰ نفر از معلمان دبیرستان‌ها به‌منظور بررسی روش‌ها و راهبردهای تدریسی آنان در کلاس‌های عربی توزیع گردید. نتایج تحلیل متون نشان می‌دهد که توجه کمتری به مؤلفه‌ی پردازش فعال تجربه‌ها در مقایسه با دو مؤلفه‌ی غوطه‌ورسازی هماهنگ و هوشیاری آگاهانه در کتاب‌ها وجود دارد. همچنین، کمترین توجه در تمرین‌ها مربوط به مؤلفه‌ی غوطه‌ورسازی هماهنگ است. نتایج پرسشنامه حاکی از آن است که مؤلفه‌ی غوطه‌ورسازی هماهنگ و پردازش فعال تجربه‌ها بیشتر، اما مؤلفه‌ی هوشیاری آگاهانه به‌ندرت استفاده شده است.

واژگان کلیدی: یادگیری مغز محور، برنامه‌ی درسی زبان عربی، محتوای کتب، روش‌های تدریس.

Arabic language curriculum of high-school level according to the brain-based learning method (A Study in contents and teaching methods)

Sakine Zare Nejad*, Kobra Roshanfekr, Isa Motaghizadeh, Mahmoud Reza Gashmardi

Ph.D. in Arabic Language and Literature at Tarbiat Modares University, Iran.

Professor in the Department of Arabic Language and Literature at Tarbiat Modares University, Iran.

Professor in the Department of Arabic Language and Literature at Tarbiat Modares University, Iran.

Associate Professor in the Department of French language at Tarbiat Modares University, Iran.

Abstract

The Brain-based learning theory has arisen from cognitive neuroscience, brain studies, Computer science and other sciences as a comprehensive educational model compatible with the brain's natural requirements in the educational arena such that concentrate on how to teach and train the brain and activate all its aspects. By providing an effective educational environment and using the curriculum and strategies that suit needs of the brain according to principles of this theory, the research treated contents of Arabic books at high-school levels and teaching the methods used in classrooms according to the principles of brain-based learning theory. So, the research has selected two methods: first, it used the content analysis method, analyzing all the texts, exercises and images of four books as a model selected from all Arabic curriculum books in the first and second intermediate level of Iranian high schools according to the principles of this theory. Then, the survey method was used and a questionnaire was distributed to 80 high school teachers to find out their methods and strategies used in teaching the Arabic language curriculum in high schools. The results of analysis of the texts showed less interest in the active process component than the orchestrated Immersion and Relaxed Alertness component. Less repetition of the exercises is related to the orchestrated immersion component. Results of the questionnaire indicate that the component of orchestrated Immersion and Active process are more used by teachers, but the component of Relaxed Alertness has been rarely used by the teachers

Keywords: brain-based learning, Arabic language curriculum, book contents, teaching methods

* Corresponding author: s.zarenejad@modares.ac.ir.