

أثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقيدية المتضمنة في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط

## The Efficiency of the Use of Brain-Based Learning Strategy to Acquire Creed- concepts in the Unit Creed Contained in the Books of Islamic Education for Students in Tenth Grade in Salt City

شادي أبو لطيفة\*<sup>1</sup>، وعبد الكريم الصلاحين<sup>2</sup>، وجمال الحناوي<sup>3</sup>

Shadi Abu Latifeh, Abdelkareem El- Salaheen & Jamal Al- Henawi

<sup>1</sup>كلية العلوم التربوية، جامعة الطفيلة التقنية، الأردن. <sup>2</sup>كلية السلط للعلوم الإنسانية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن. <sup>3</sup>مديرية تربية السلط، الأردن

\*الباحث المراسل: dr.shadi79@yahoo.com

تاريخ التسليم: (2016/9/6)، تاريخ القبول: (2016/10/13)

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقيدية المتضمنة في وحدة العقيدة في كتاب التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثون بإعداد اختبار من نوع الاختيار من متعدد حسب مستويات الأهداف المختلفة. وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من مدرستي الصبيحي الثانوية للبنين والصبيحي الثانوية للبنات، وقد تم اختيار شعبتين من كل مدرسة قصدية واستخدام التعيين القصدية؛ لتحديد المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت من (97) طالباً وطالبة، وبعد جمع البيانات وتحليلها تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسئلة الاختبار باستخدام معامل الارتباط الثنائي النقطة المتسلسل واختبار (ANCOVA)؛ لفحص الفروق في نتائج المجموعة التجريبية بالضابطة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ( $\alpha \leq 0.05$ ) في اكتساب المفاهيم العقيدية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى لاستراتيجية (التعلم المستند إلى الدماغ). وخرجت الدراسة بمجموعة توصيات منها: تدريب المعلمين بشكل عام ومعلمي التربية الإسلامية بشكل خاص على استخدام مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاته في عمليتي التعليم والتعلم.

**الكلمات المفتاحية:** التعلم المستند إلى الدماغ، المفاهيم العقيدية، التربية الإسلامية، اكتساب المفاهيم، وحدة العقيدة.

## Abstract

The study aimed to measure the impact of the use of Brain-based learning strategy to acquire Creed concepts in the unit of creed which contained in the book of Islamic education for students in Tenth Grade in Salt city. To achieve the aims of this study, the researchers have prepared amulti-exam in with different levels of objectives. The study sample was chosen deliberately from Subaihi Secondary School for Boys, and Subaihi Secondary School for Girls, two sections were chosen deliberately from each school then they used nomination to determine the two experimental groups and the control group consisted of (97) students. After collecting and analyzing data, arithmetic average and standard deviations for all the test paragraphs were extracted for the exams which using the binary systematic correlation and ANCOVA test to examine differences between experimental groups. The results of the study show that there is a significant difference at ( $\alpha=0.05$ ) in the acquisition of creed- concepts for the Tenth Grade students due to the strategy (Brain-based learning strategy). The study also recommended that: the need for training teachers in general and Islamic education teachers in particular to use Brain-based learning strategy in teaching and learning.

**Keywords:** Brain -based learning, Streptococcus concepts, Acquire concepts, Unit faith, Islamic education.

## خلفية الدراسة وأهميتها

### المقدمة

يسعى الإنسان دائماً إلى التعلم؛ لما له من أهمية في الحياة؛ ولأنه يساعده على مواكبة التغيرات المستمرة، وفي عصر التفجر والتطور الدائم لا بد للإنسان من إيجاد السبل التي توفر له الرفاهية والرفق، والموفر لذلك هو التعلم، حيث قال تعالى: (عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمُ)، (آية: 5، سورة العلق)، وقد جل العلم والتعليم قدرا كبيرا عند الله عز وجل، وأمرنا بالتدبير والتفكير؛ لأنه السبيل إلى إعمار الأرض ومعرفة هذا الكون الفسيح، ولما للتعلم من أهمية في حياة الإنسان فقد شغل هذا الموضوع العديد من الفلاسفة والعلماء على مر التاريخ، وتعددت النظريات التي تناولت هذا الموضوع والتي تفسر كل منها حسب الرؤية والاتجاه الذي يراه ذلك العالم، ومن هنا يمكن القول: إن التعلم موضوع كبير ولا يمكن حصره في نظرية أو وجهة نظر معينة؛ لأنه يشمل جميع نواحي حياة الإنسان، وبالتالي يصعب حصرها (الرامانه، 2015، ص.1).

ويرى معدو الدراسة الحالية: أن التعلم عملية تفاعل بين المتعلم والمواد التعليمية والاستراتيجيات التعليمية المتوافرة، إذ ينبغي على المعلم أن يتيح للطالب فرصة توليد المعرفة واستنباطها، وتحليل المفهوم المكتسب، انطلاقاً من خبراته التي مر بها شريطة أن تثير تفكيره وتحدها؛ لإطلاق مكوناته الإبداعية التي تدفعه إلى اكتساب مهارات علمية وفهم أعمق، بحيث يصبح قادراً على تكوين اتجاهات إيجابية نحو العلم والتعلم.

وتتحو المناهج الجديدة في وزارة التربية والتعليم منحي جديداً، عندما بدأت منذ عام (2003) بتنفيذ مشروع شامل للتطوير التربوي، وهو مشروع التطوير التربوي للاقتصاد المعرفي؛ وذلك من أجل النهوض بالتعليم المدرسي لمختلف المراحل الدراسية ليصبح قادراً على إعداد خريجين ذوي كفاءة عالية، قادرين على المشاركة في اقتصاد قائم على المعرفة، وهذا المنحى الجديد ميزها عن المناهج السابقة وأكسبها ملامح خاصة من أبرزها: قيامها على النتاجات التعليمية، وتركيزها على المتعلم، واعتمادها على مصادر وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتبنيها استراتيجيات تدريس مناسبة كالحوار والاستقصاء، والتعلم القائم على النشاط وعلى استخدام المنظمات البصرية، وغيرها من الاستراتيجيات التي من شأنها تعميق التعلم وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي (الشيخ وآخرون، 2005، ص. 58).

ويعد منهاج التربية الإسلامية صلب العملية التربوية الأخلاقية الدينية؛ لأنه يصل المسلم بمصادره القرآن الكريم والسنة النبوية، ويصل المسلم بربه ومجتمعه، عبادة ومعاملة وأخلاقاً ونظماً تشريعية وقانونية، فكان حرباً بالمربين والمهتمين وأولياء أمور المتعلمين إعطاؤها الأولوية من حيث تدريسها ودراستها ليقطف المتعلم المسلم ثمارها في الدنيا والآخرة، وتنعكس أثارها على المجتمع إذ أن التربية الإسلامية تظهر الجانب القيمي، وتحافظ على تاريخ وثقافة وعقيدة الأمة من الإندثار (الخطيب، 2001، ص 220).

إن لمادة التربية الإسلامية أهمية خاصة في تربية الفرد المسلم وصقل شخصيته وبلورة فكره، من خلال ارتباطها بعقيدة الإسلام وشريعته، وهذا الارتباط يجعلها محوراً أساسياً في العملية التربوية، فالتربية الإسلامية بنظامها التربوي تمثل مصدراً أساسياً لحفظ البناء العقدي والمعرفي والقيمي للفرد وللأمة الإسلامية، فهي تسهم في إعداد الفرد إعداداً قوياً صحيحاً، ليكون قادراً على التفاعل الإيجابي مع واقعه وتطورات عصره، بعقيدة راسخة، وفكر مستنير، وفهم صحيح، يؤهله أن يميز بين الغث والسمين والجيد والرديء، فالمفاهيم الإسلامية بأنواعها المختلفة، سواء المتعلقة منها بالعقيدة أم الفقه أم التفسير أم الحديث أم الأخلاق تعمل معاً بشكل متوازن متكامل في تربية الفرد وبلورة أفكاره وتوجيه سلوكه (صوان، 2007، ص 4).

إن من أبرز التحديات التي تواجه تعليم التربية الإسلامية في وقتنا المعاصر هي مدى قدرة المناهج الدراسية على تحقيق الفهم الصحيح للمفاهيم الإسلامية، ومن جهة أخرى العمل على تخليصها من الخلط وسوء الفهم لمنظومتها المفاهيمية الشاملة، فالتربية الإسلامية تقوم في بنائها المعرفي على منظومة متكاملة من المفاهيم العقديّة والفقهية حيث تتدرج من المفاهيم العامة إلى أخرى أقل عمومية، ثم تتشكل هذه المفاهيم في إطار مفاهيمي متكامل مكونة البنية المعرفية

والقيمية والسلوكية للمتعلمين، ويلحظ أن هنالك ارتباطاً مباشراً بين تصور المتعلم لمفهوم معين وبين أنماط السلوك الناتجة عن هذا التصور، فإذا كان الفهم سليماً أفضى إلى سلوك إسلامي قوي يتفق مع قواعد الإسلام ومقاصده العامة، وإن كان الفهم مغلوطاً وملوثاً أدى إلى ظهور سلوكيات مرضية منحرفة لا صلة لها بمفاهيم وتعاليم الإسلام بشيء (الجلاد، 2004).

وأشار القيام (2010، ص2) إلى أن المفاهيم العقيدية تحتل مكانة خاصة ضمن المفاهيم الإسلامية الأخرى، وقد استمدت أهميتها ومكانتها من مكانة العقيدة نفسها، التي تعد الباعث الحقيقي والمحرك الأساسي لكل عمل، فالرسول عليه الصلاة والسلام استمر طوال فترة الدعوة يدعو إلى الوحدانية وتعميق العقيدة الإيمانية في نفوس المسلمين.

وقد لاحظ معدو الدراسة: بحكم خبرتهم معلمين لمبحث التربية الإسلامية، ومشرفين لذات المبحث، وأساتذة جامعيين للتربية الإسلامية، أنه على الرغم من الاعتراف بتدريس المفاهيم العقيدية بطرائق حديثة ومختلفة، إلا أنه لا يزال محدوداً؛ فالسائد في الغرفة الصفية في تدريس المفاهيم العقيدية الطريقة الاعتيادية التي لا تتجاوز في نسقتها عن تقديم تعريف للمفهوم، دون استيعاب الطلبة للمعنى الذي يفترض أن ينعكس في سلوكهم بشكل إيجابي، كما لمس معدو الدراسة عدم إدراك بعض المعلمين الذين يمارسون استخدام الطريقة الاعتيادية في تدريس المفاهيم الإسلامية بشكل عام والعقيدية منها بشكل خاص، خطورة عدم حصول الطلبة على المفاهيم المختلفة، وحصولهم على مفاهيم خاطئة، والأكثر تأثيراً عدم إدراكهم لخطورة عدم معالجتها أثناء التدريس.

ويرى محمد (2007، ص12) أن نظريات التعلم قد جاءت لتفسر عملية التعلم من خلال منظور كل نظرية، فتعددت هذه النظريات والاتجاهات: منها ما كان يعتبر التعلم سلوكاً، ومنها ما رأى أن التعلم ما هو إلا بنى معرفية، ومنها ما نظر إلى السلوك بالنظرة التكاملية غير القابلة للتحليل، ومن هذه النظريات: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، ونظرية معالجة المعلومات، ونظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

ظهرت نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في العقد الأخير من القرن العشرين وبالتحديد في التسعينات، وهذه النظرية تمثل منهجاً للتعليم والتعلم الذي يستند إلى مبادئ علم الأعصاب والذي بدوره يوضح كيفية وآلية عمل الدماغ بشكل طبيعي، وتستند نظرية التعلم المستند إلى الدماغ على تركيب ووظائف الدماغ، فالدماغ فيه مخازن الذاكرة بأنواعها الدماغية، حيث تتم المعالجات الذهنية السطحية والعميقة؛ ليترجم الرسائل القادمة من الوصلات العصبية، ولتتعد الروابط الدماغية التي تترجم أنواع العلاقات على صورة مستويات (حسية أو شبه مجردة، أو مجردة) (الفلمباني، 2014).

ومن وجهة نظر كيم (2009، ص. 14 kim) أن الخاصية المهمة الفريدة لتفكير الفرد هي أنه يتغير بصورة دائمة، حيث إنه في الحياة المبكرة يحدث فيض للوصلات العصبية في الدماغ، مما يظهر قدرة هائلة على التكيف مع التباينات في الخبرة، وجاءت بيرنت (2010، ص. 145 burnett) لتؤكد على ملاءمة التعلم المستند إلى الدماغ في تقديم يد العون للمربين

والمسؤولين على أن تكون هناك بيئة تعلم فعالة، ومناسبة للأفراد، ومن هنا تسعى الدراسة الحالية إلى تطبيق المبادئ التي تقوم عليها نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، ودراسة أثر ذلك في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس مديرية السلط للمفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة الإسلامية في كتاب التربية الإسلامية.

ويعرف كين (Caine R، 1997)، التعلم المستند إلى الدماغ بأنه: تطبيق مجموعة من المبادئ ذات معنى تمثل الفهم البشري الحالي لكيفية عمل الدماغ في سياق التعليم، حيث تدور فكرة التعلم المستند إلى الدماغ حول أن التعلم سيكون أكثر فعالية للطلبة إذا جرت الأنشطة في جو متوافق مع الطريقة التي يتعلم بها الدماغ، والمبدأ الرئيس هو: أن التعلم سوف يكون أكثر فعالية إذا تم في بيئة المتعلم الطبيعية مما يشكل تحدياً من غير تهديد، فهو يركز على الكيفية التي يتعلم بها الدماغ، ويدعو إلى تنظيم التدريس وفقاً لهذه القواعد من خلال جعل التعلم ذا معنى للطلبة، حيث يتم استخدام الدماغ كله.

وتتلخص مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فيما يلي (Caine & Caine, 1990, ) :p.66-70

1. الدماغ جهاز حيوي: كل فسيولوجيا الدماغ وحواسه ووظائفه مع الجسم كوحدة ديناميكية واحدة في عملية التعلم.
  2. الدماغ اجتماعي بطبيعته.
  3. البحث عن المعنى عملية غريزية وفطرية في الدماغ.
  4. البحث عن المعنى يجري من خلال التنميط، فالمعنى أهم بكثير للدماغ عن المعلومات.
  5. العاطفة عامل ضروري في التعلم والتنميط حيث تزود المتعلم بالانتباه والمعنى والتذكر.
  6. يتعامل الدماغ مع الكليات والجزئيات في آن واحد.
  7. التعلم يتضمن عمليتي تركيز الانتباه والإدراك الجانبي على حد سواء.
  8. يوجد نمطان للذاكرة: الذاكرة الفضائية المكانية، والذاكرة الاستظهارية.
  9. التعلم عملية تطويرية بنائية.
  10. يتعزز التعلم بواسطة التحفيز والتحدي، ويثبط بالخوف والتهديد.
- كما يقوم التعلم المستند إلى الدماغ على خمس مراحل وهي كما يلي (عبدالكريم، 2010، ص.62).

1. الإعداد الذي يعني: تكوين فكرة عن الموضوع وتشكيل تصور ذهني للمواضيع ذات صلة، فكلما كان لدى المتعلم خلفية أكثر عن الموضوع كان أسرع في تمثيل المعلومات الجديدة ومعالجتها.

2. الاكتساب الذي يتم من خلال: تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات الأصلية والمترابطة، حيث كلما كانت المدخلات مترابطة كانت الترابطات العصبية أقوى وأكثر، وإذا كانت المدخلات مألوفة تقوى الترابطات المثارة وينتج التعلم.
3. التفصيل الذي يستند على الكشف عن ترابط الموضوعات، وتعميق الفهم ويحتاج إلى إدماج الطلبة في الأنشطة الصفية؛ من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة مع استراتيجيات صريحة وضمنية، والتصحيح والتعديل المتواصل هي طريقة مهمة في التعلم.
4. تكوين الذاكرة التي تهدف 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.
5. التكامل الوظيفي الذي يتم فيه استخدام التعلم الجديد؛ بهدف تعزيزه لاحقاً والتوسع فيه، ويتم تطوير الشبكات العصبية الموسعة أو الممتدة من خلال: تكوين ترابطات وتطوير ترابطات صحيحة وتقوية تلك الترابطات.

وذكر جوان (Juan, 2006, p.137) أن التدريس وفق مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ لا يمكن أن يكون معقداً جداً بحيث يتعذر تنفيذه في الصفوف الدراسية، فإن التعلم وفق المناهج التقليدية القائمة على الحفظ لم تعد تصلح للتدريس الفعال في الصفوف الحالية، إذ ينبغي أن تتطور أساليب التعليم والتعلم لتتلاءم مع التحديات الجديدة في القرن الحادي والعشرين، وخاصة التدريب على مهارات التفكير الناقد والتحليل، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تكييف المناهج لتنماتشي مع بحوث الدماغ؛ لسد الفجوة القائمة بين التربية التقليدية والتعلم المستند إلى الدماغ.

إن تطبيق استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، والالتزام بمفهوم أن جميع الطلبة يمكن أن يتعلموا رغم تمايزهم في النمو والخبرات ومراعاة الاحتياجات الخاصة لكل طالب؛ قد يعمل على توفير تجربة إيجابية بالنسبة للمعلمين والطلبة، وقد يؤدي إلى تحسين التعلم، لذا ينبغي إحداث تغييرات جذرية وشاملة وعميقة في ممارسات التعلم والتعليم لتتوافق مع بحوث الدماغ، وهذا ما أكدته دراسة: (kalicki, 2010, Ozden, 2008, & Juan, 2006).

ومن خلال ما سبق، يرى معدو الدراسة: أنه ثمة مسؤولية كبيرة تقع على عاتق المعلمين بشكل عام ومعلم التربية الإسلامية بشكل خاص، تتمثل في أن يساهم في تحقيق أهداف تدريس مبحث التربية الإسلامية والارتقاء بقدراتهم العقلية إلى أعلى المستويات، وهذا يتطلب من المعلم الابتعاد عن استخدام الطريقة الاعتيادية في تدريس موضوعات التربية الإسلامية بشكل عام والموضوعات العقديّة بشكل خاص، التي تعيق تنمية القدرات العقلية لدى الطلبة، كما يتطلب من المعلم إعادة النظر بالطرائق التدريسية التي يوظفها ليكون دوره فاعلاً في عمليتي التعليم والتعلم.

لقد أجريت العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، ولكن في الحقول العلمية: كالعلوم والرياضيات والكيمياء والفيزياء، وفي مجال رياض الأطفال، فهناك دراسات هدفت إلى: التعرف إلى أثر التعلم

المستند إلى الدماغ في تطوير طلاقة الأفكار لدى أطفال الروضة، كما جاء في دراسة (الرمامنه، 2015)، حيث قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي لمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ من أجل قياس أثره في تطوير طلاقة الأفكار، حيث تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية والتي تكونت من (30) طفلاً وطفلة، وقسموا إلى مجموعتين (تجريبية، وضابطة)، وقامت الباحثة باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي للقياس القبلي، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم استخدام نفس الاختبار للقياس للبعدي، كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) ومقارنة المتوسطات للإجابة عن أسئلة الدراسة، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي ودرجاته الفرعية لصالح العينة التجريبية.

أما الدراسة التي أجراها (الفلمباني، 2014) فقد هدفت إلى قياس أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ ومستوى دافعية الإتيقان في تنمية مهارات ما وراء التعلم والتحصيل الأكاديمية لدى طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية، حيث تكونت عينة الدراسة من (68) طالبة قسمت إلى مجموعتين (تجريبية، وضابطة)، وأظهرت نتائج الدراسة: أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) لصالح المجموعة التجريبية تعزى لبرنامج في مهارات ما وراء التعلم في التطبيق البعدي للمقياس، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير التفاعل بين البرنامج ودافعية الإتيقان في مهارات ما وراء التعلم.

وقام (الغانم، 2013) بدراسة هدفت إلى كشف مستوى فاعلية استراتيجيتي التعلم المستند إلى الدماغ وعادات العقل في تحسين مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (180) طالباً وطالبة، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، وتم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية والمجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، والمجموعة الثانية باستخدام استراتيجية عادات العقل، وقام الباحث باستخدام مقياسين لقياس مهارات التفكير الإبداعي وقياس مستوى التحصيل الدراسي، حيث أظهرت نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط المعدل لأداء المجموعات على اختبار مهارات التفكير البعدي على الدرجة الكلية للاختبار، ولصالح المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا استراتيجيتي التعلم المستند إلى الدماغ وعادات العقل في تحسين مهارات التفكير الإبداعي.

كما هدفت دراسة (السعودي، 2012) إلى تعرّف درجة اكتساب طلبة الصف الرابع الأساسي للمفاهيم العقديّة الواردة في كتب التربية الإسلامية للصفوف الثلاثة الأولى في لواء بصيرا، وتكونت عينة الدراسة من (333) طالباً وطالبة، وقام الباحث ببناء اختبار تحصيلي تكون من (30) فقرة، ومن النتائج التي أظهرتها الدراسة: أن متوسط اكتساب طلبة الصف الرابع الأساسي ذكوراً وإناثاً وبمختلف تحصيلهم العلمي للمفاهيم العقديّة بلغ (0.52) وهو أقل من المستوى المقبول تريبياً (60%)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في اكتساب المفاهيم العقديّة تعزى للنوع الاجتماعي ولصالح الإناث.

وفي دراسة توفكسي وديميرل (Tufekci A demril, 2009) فقد هدفت إلى الكشف عن أثر التعلم المستند إلى الدماغ في إنجاز التعلم والاحتفاظ به والاتجاهات نحوه، وتكونت عينة الدراسة من (80) طالباً وطالبة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية التي تم استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريسها وضابطة حيث تم استخدام الطريقة التقليدية في تدريسها، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة: تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في إنجاز التعلم والاحتفاظ به بالإضافة إلى الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم.

وأعد أوزدن وجولتكن (Ozden A Goltekin, 2008) دراسة هدفت إلى استقصاء الآثار المترتبة على عملية التدريس المبنية على مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ على التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمعرفة المكتسبة لدى طلبة الصف الخامس في مادة العلوم لوحدة (الحركة والقوة) واستخدمت الدراسة التصميم التجريبي بحيث طبقت على مجموعتين بلغ عدد كل مجموعة (22) طالباً، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي للوحدة قبل وبعد الانتهاء من تطبيق الدراسة، كما طبق الاختبار مرة ثانية لقياس الاحتفاظ بالمعرفة، إذ تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، في حين تم استخدام الطريقة الاعتيادية في تدريس المجموعة الضابطة، ومن النتائج التي أظهرتها الدراسة: وجود فرق كبير في التحصيل والاحتفاظ بالمعرفة المكتسبة بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في التدريس أكثر فعالية في تحسين التحصيل الدراسي للطلبة والاحتفاظ بالمعرفة المكتسبة من النهج التقليدي.

كما أجرت باربارا (Barbara, 2002) دراسة هدفت إلى المقارنة بين مجموعة تعلمت مادة العلوم باستخدام استراتيجية المجموعات التعاونية الصغيرة المستندة إلى نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وبين مجموعة تعلمت المادة نفسها باستخدام الطريقة التقليدية من طلبة المدارس، حيث استمرت هذه المقارنة سنتين ونصف، وأظهرت النتائج ارتفاعاً في نسبة التفوق مقداره (10%) لأفراد المجموعة التي تعلمت باستخدام التعلم المستند إلى الدماغ مقارنة بالمجموعات التي تعلمت بالطريقة التقليدية.

وهدفت دراسة بنكرتون (Pinkerton, 2002) إلى الكشف عن فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في المدارس العليا في تعلم (الكيمياء والفيزياء) لمدة طويلة، وكشفت نتائج الدراسة: بأن التعلم المستند إلى الدماغ يكون أكثر فاعلية إذا خططت له برامج خاصة ونشاطات وأدمجت جميعها في عمليتي التعليم والتعلم، كما أظهرت النتائج فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح أن: بعضها قد سعت إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل الدراسي، وتوضيح مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ، وأثرها في تحسين طلاقة الأفكار لدى أطفال الروضة، كما في دراسة (الرامان، 2015)، وبعض الدراسات حاولت تطوير برنامج تدريبي؛ لقياس أثر استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات ما وراء التعلم، والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية



التربية بالمملكة العربية السعودية، كما جاء في دراسة (الفلمباني، 2014)، كما ناقشت بعض الدراسات تأثير استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ على المناهج التعليمية وطرائق التدريس، وسعت إلى تطوير المقدر على التعلم الفعال، وتحسين التحصيل الدراسي، والاحتفاظ بالمعرفة والاتجاهات والدافعية من خلال: توظيف مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ، مثل دراسة (Tufekci A demril, 2009) ودراسة (Ozden A Goltekin, 2008)، والبعض منها بحثت في تفصي فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ وعادات العقل في تحسين مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل في الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر، كما في دراسة (الغانم، 2013)، أما دراسة (السعودي، 2012)، فقد عيّنت في الكشف عن درجة اكتساب طلبة الصف الرابع الأساسي للمفاهيم العقيدية الواردة في كتب التربية الإسلامية للصفوف الثلاثة الأولى، وكذلك بالنسبة لدراسة (Barbara, 2002) فقد عملت مقارنة بين مجموعة تعلمت مادة العلوم باستخدام استراتيجيات المجموعات التعاونية الصغيرة المستندة إلى نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وبين مجموعة تعلمت المادة نفسها باستخدام الطريقة التقليدية من طلبة المدارس، ولمدة سنتين ونصف، كما سعت دراسة (Pinkerton, 2002) إلى الكشف عن فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في المدارس العليا في تعلم (الكيمياء والفيزياء) لمدة طويلة، وقياس مدى مساعدة تلك الاستراتيجيات الطلبة على التفكير.

أما الدراسة الحالية فقد اختلفت اختلافاً جوهرياً عن الدراسات السابقة، بأنها: حاولت تفصي فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقيدية المتضمنة في وحدة العقيدة في كتاب التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط، مستخدمة المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي، وقد تبنت تطبيق الاستراتيجية، أخذة بعين الاعتبار طرائق التدريس بمراحلها المتتابعة، التي بنيت على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، والمبادئ والعناصر الأساسية للتدريس التفاعلي المتوافق مع نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، في طبيعة العينة، ومكان إجراء الدراسة، وأداة الدراسة، ولعل الأقرب للدراسة الحالية من الدراسات السابقة دراسة (السعودي، 2012)، من حيث: تناولها موضوع المفاهيم العقيدية، إلا أن الدراسة الحالية تختلف أيضاً عنها بالمنهجية والأداة والعينة ومكان إجراء الدراسة اختلافاً جوهرياً.

وفي حدود علم الباحثين، لا يوجد دراسات سابقة تناولت موضوع التعلم المستند إلى الدماغ في مبحث التربية الإسلامية بشكل عام، وتوظيف مبادئه كاستراتيجية في تدريس وحدة العقيدة بشكل خاص، مما يأمل الباحثون أن تكون هذه الدراسة السبقة من نوعها في هذا المجال.

#### مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن الكشف عن مدى اكتساب الطلبة للمفاهيم العقيدية يؤول بنا إلى الكشف عن مدى إدراكهم للمعنى وفهمهم له وقدرتهم على توظيفه في المواقف الجديدة، ومن خلال إشراف معدي الدراسة على معلمي التربية الإسلامية في المدارس التابعة لمديرية تربية السلط سابقاً وأحدهم حالياً، فقد لوحظ بأن الطريقة الاعتيادية في تدريس المفاهيم الواردة في التربية الإسلامية بشكل عام

والعقدية منها بشكل خاص، تحتل الصدارة بالرغم من تجريد المفاهيم العقدية وصعوبتها، مما يتطلب من المعلمين تبسيطها وتيسير فهم الطلبة لها، إلا أن تلك الطريقة التي لا يزال معلمو التربية الإسلامية يستخدمونها، تجعل من الطالب حافظاً للمعنى لأغراض الامتحان فقط، فلا يتجاوز مرحلة تحديد المفهوم وتحليله، مما أدى إلى تدني تحصيل الطلبة في الاختبارات التي أجريت لهم لوحدت العقيدة، في حين ينبغي على المعلم أن يصل مع طلبته إلى مرحلة التعرف على ما تم تعلمه فعلاً.

وتتمثل مشكلة الدراسة الحالية: في قياس أثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة في كتاب التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط، من خلال محاولة الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما المفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة الإسلامية في كتاب التربية الإسلامية لطلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اكتساب المفاهيم العقدية في وحدة العقيدة الإسلامية في كتاب التربية الإسلامية لطلبة الصف العاشر الأساسي تعزى لطريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ، الطريقة الاعتيادية)؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في اكتساب المفاهيم العقدية في وحدة العقيدة الإسلامية في كتاب التربية الإسلامية لطلبة الصف العاشر الأساسي تعزى للتفاعل بين (الطريقة، الجنس)؟

#### هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة بشكل عام إلى: قياس أثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط، مما يؤدي إلى تحسين مستوى الفهم وإدراك الطلبة للمفاهيم العقدية بحيث تنعكس بشكل إيجابي في سلوكهم، ومساعدة المعلمين في استخدام استراتيجية جديدة تساهم في تطوير التعلم لدى الطلبة.

#### أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في

1. ندرة الدراسات العربية التي تناولت وحدة العقيدة الإسلامية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية كمحور بحث وتقصي.
2. عدم وجود دراسات عربية تتناول موضوع استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية بشكل عام وتوظيفها كاستراتيجية في تدريس وحدة العقيدة الإسلامية بشكل خاص لجميع المراحل الدراسية.

3. مساعدة المعلمين في استخدام استراتيجيات جديدة تساهم في تطوير التعلم لدى الطلبة.
4. إمكانية افادة القائمين على تصميم المناهج من نتائج هذه الدراسة بتوظيفها في تحسين مناهج التربية الإسلامية بجانبها النظري والعملية.
5. من المؤمل لهذه الدراسة بما ستفضي به من نتائج وتخرج به من توصيات أن تفتح آفاقاً للباحثين والدارسين المهتمين في هذا المجال.

#### حدود الدراسة

##### تقتصر الدراسة على الحدود الآتية:

##### – الحدود العلمية

- أ. المفاهيم العقيدية المتضمنة في وحدة العقيدة في كتاب التربية الإسلامية المقرر لطلبة الصف العاشر الأساسي.
- ب. إعداد الوحدة الدراسية بأسلوب التعلم المستند إلى الدماغ.
- الحدود المكانية: المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في مدينة السلط في الأردن.
- الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي: 2015/2016م.
- الحدود البشرية: طلبة الصف العاشر الأساسي الذين يدرسون في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في مدينة السلط في الأردن.

##### مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

**التعلم المستند إلى الدماغ:** هو النظرية التي تتضمن معرفة قواعد الدماغ للتعلم ذي المعنى، وتنظيم التعليم بتلك القواعد في الدماغ (Caime A Caine, 1997).

**ويعرف إجرائياً:** هو أسلوب أو منهج للتعلم، يستند إلى مجموعة من المبادئ والتطبيقات التي ينبغي توظيفها وفق حلقات تعليمية وتدريبية، تحتوي على مجموعة أنشطة واستراتيجيات مخطط لها، والتي تراعي الوظائف الدماغية للتوجه نحو تعلم أفضل لدى الطلبة.

**المفاهيم العقيدية:** هي ألفاظ تجريدية محسوسة أو غير محسوسة لمعاني الأفكار ذات الخصائص المشتركة التي أدركها العقل، ويعبر عنها بكلمة مثل: الوجدانية أو بكلمتين مثل: درجات الجنة، أو بجملة مثل: الألفاظ التي يمتنع بها السؤال عن الله (الخروصي، 2002، ص. 14).

**وتعرف إجرائياً:** هي المفردات أو المصطلحات أو الأسماء المجردة ذات الصلة بقضايا الإيمان، والتي توصل معدو الدراسة إليها من خلال تحليل محتوى وحدة العقيدة الإسلامية المتضمنة في كتاب التربية الإسلامية لطلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن.

كتاب التربية الإسلامية: هو الكتاب الذي أقرته وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية لتدريسه في المدارس الحكومية والخاصة لطلبة الصف العاشر الأساسي للعام الدراسي: 2015 - 2016م.

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

#### منهجية الدراسة

أعتمد الباحثون في هذه الدراسة منهجين هما:

1. **المنهج الوصفي التحليلي**؛ لتحليل محتوى وحدة العقيدة الإسلامية من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي؛ لاستخراج مفاهيم العقيدة الإسلامية.
2. **المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي**، حيث تم إخضاع المتغير المستقل في هذه الدراسة وهو استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ للتجربة؛ لقياس أثره على المتغير التابع: وهو اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، حيث يعتبر المنهج شبه التجريبي ملائماً لغايات هذه الدراسة.

#### مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس منطقة السلط، في الفصل الثاني للعام الدراسي 2015/2016م، والبالغ عددهم (1025) طالباً وطالبة، منهم (485) من الذكور والباقي من الإناث، موزعين على (52) مدرسة.

أما عينة الدراسة فقد اختيرت بطريقة قصدية من مدرستي الصبيحي الثانوية للبنين والصبيحي الثانوية للبنات، وقد تم اختيار شعبتين من كل مدرسة قصدية واستخدام التعيين القصدية لتحديد المجموعتين التجريبتين والضابطة، وتكونت عينة الدراسة من (97) طالباً وطالبة، ويبين الجدول (1) توزيع الطلبة على المجموعتين التجريبتية والضابطة.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعتين التجريبتية والضابطة.

| اسم المدرسة               | المجموعة التجريبتية |                | المجموعة الضابطة |                | المجموع |                |
|---------------------------|---------------------|----------------|------------------|----------------|---------|----------------|
|                           | العدد               | النسبة المئوية | العدد            | النسبة المئوية | العدد   | النسبة المئوية |
| ذكور مدرسة الصبيحي للبنين | 22                  | %48            | 25               | %49            | 47      | %48            |
| اناث مدرسة الصبيحي للبنات | 24                  | %52            | 26               | %51            | 50      | %52            |
| المجموع                   | 46                  | %100           | 51               | %100           | 97      | %100           |

## أداة الدراسة

استخدمت الدراسة اختبار اكنساب مفاهيم العقيدة: حيث قام الباحثون بتحليل المحتوى المعرفي وتحديد المفاهيم في وحدة العقيدة الإسلامية من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي، ثم إعداد جدول مواصفات، بحيث تمت صياغة أسئلة الاختبار وفق جدول المواصفات، وقد بلغ عدد الأسئلة الاختبارية في البداية (26) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد حسب مستويات الأهداف المختلفة (العمليات العقلية الدنيا، العمليات العقلية العليا)، ويضم كل سؤال أربعة بدائل واحد منها هو الصحيح. كما تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص، وطلب من المحكمين الحكم على جودة أسئلة الاختبار في ضوء معايير محددة، وفي ضوء آراء المحكمين تم حذف بعض الأسئلة وتعديل البعض، حيث بلغ عدد أسئلة الاختبار بصورته النهائية (20) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد.

وقد تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تألفت من (15) طالباً وطالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وقد تم تصحيح الاختبار، ثم حساب معاملات الصعوبة، كما تم حساب معامل ارتباط السؤال بالدرجة الكلية للدلالة على معامل التمييز لأسئلة الاختبار باستخدام معامل الارتباط الثنائي النقطي المتسلسل (point Bi serial Correlation; pbi)، حيث تأخذ جميع أسئلة الاختبار درجة (0-1). وكانت نتائج فحص معامل التمييز ومعامل الصعوبة لأسئلة الاختبار لعينة التجريب الأولى كما في الجدول (2).

**جدول (2):** قيم معامل الصعوبة ومعامل التمييز على السؤال والدرجة الكلية لاختبار مفاهيم العقيدة (ن=15).

| معامل التمييز | معامل الصعوبة | رقم السؤال | معامل التمييز | معامل الصعوبة | رقم السؤال |
|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|
| *0.24         | 0.82          | 11         | *0.29         | 0.50          | 1          |
| **0.62        | 0.23          | 12         | *0.28         | 0.44          | 2          |
| **0.37        | 0.69          | 13         | *0.15         | 0.31          | 3          |
| *0.19         | 0.63          | 14         | *0.19         | 0.63          | 4          |
| **0.63        | 0.75          | 15         | *0.19         | 0.63          | 5          |
| **0.48        | 0.56          | 16         | *0.29         | 0.50          | 6          |
| **0.47        | 0.50          | 17         | **0.50        | 0.69          | 7          |
| **0.53        | 0.63          | 18         | *0.18         | 0.38          | 8          |
| *0.28         | 0.23          | 19         | **0.44        | 0.75          | 9          |
| **0.37        | 0.38          | 20         | *0.17         | 0.69          | 10         |

\* دال إحصائياً عند ( $\alpha=0.05$ ) / \*\* دال إحصائياً عند ( $\alpha=0.01$ ).

يلاحظ من الجدول (2): بأن جميع أسئلة الاختبار ومن خلال قيم معامل ارتباط pbi قد اتسمت بمعامل تمييز مقبول إحصائياً عند ( $\alpha=0.05$ )، كما يلاحظ أنّ قيم معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار قد تراوحت ما بين (0.23-0.82)؛ حيث بلغت للسؤالين (12, 19) (0.23) و(0.82) للسؤال (11)، وقد يفسّر ذلك بقيام بعض الطلبة بالتخمين العشوائي، وهي معاملات صعوبة مقبولة لغايات هذه الدراسة، كما تم حساب معامل الثبات بطريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (Test-Retest) على العينة الاستطلاعية المشار إليها آنفاً، وبعد ثلاثة أسابيع من تاريخ التطبيق الأول تم إعادة تطبيقه؛ وتم حساب معامل الارتباط بيرسون للدرجات على الاختبار القبلي والبعدي (0.90)، كما تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر-ريتشاردسون<sup>20</sup> للاختبار (حيث أنّ درجات الامتحان صفر أو واحد)، وبلغت قيمة معامل الثبات (0.83) وهذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية، وبلغ عدد أسئلة الاختبار بصورته النهائية (20) سؤالاً.

### إجراءات الدراسة

بعد إعداد أدوات الدراسة والمادة التعليمية وفق استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ

1. تم أخذ الموافقات الرسمية اللازمة لتطبيق الدراسة في المدرستين عينة الدراسة.
2. قام الباحثون بعقد عدة لقاءات مع معلمة التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي في مدرسة الصبيحي الثانوية للبنات، ومعلم التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي في مدرسة الصبيحي الثانوية للبنين؛ بهدف تعريف المعلمين بأهداف الدراسة، وباستراتيجية التدريس المبنية على استخدام استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ وتدريبهم على توظيفها في تدريس وحدة العقيدة الإسلامية.
3. تم تطبيق أدوات الدراسة القبليّة وجمع البيانات القبليّة عن عينة الدراسة فيما يخص اكتساب مفاهيم العقيدة.
4. بعد الرجوع إلى الأدب النظري قام الباحثون بإعداد مجموعة من الأسئلة المتعلقة بتوظيف استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ التي تم اعتمادها كمادة تدريبيّة للمعلمين.
5. قام الباحثون بالاتصال مع المشرف التربوي المختص في مديرية التربية والتعليم لمنطقة السلط للتعاون في تطبيق الاختبار.
6. قام الباحثون بمتابعة تطبيق الدراسة وذلك عند البدء بتدريس موضوعات مادة العقيدة للصف العاشر الأساسي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة بواقع حصتين أسبوعياً لكل مجموعة، وبإجمالي (12) حصة صفية، حيث تم تدريس المجموعة التجريبيّة باستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ، وتم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة وهي الطريقة الاعتيادية. وقد استغرق التطبيق (9) أسابيع، شاملة للأسبوعين اللذين تم فيهما الاختبار القبلي والبعدي.

7. تم التطبيق البعدي لأداة الدراسة بعد الانتهاء من التجربة وذلك على مجموعتي الدراسة، ثم تصحيح أوراق الاختبار من قبل الباحثين ومعالجتها إحصائياً.

### المعالجة الإحصائية

لقد قام الباحثون باستخدام البرنامج الإحصائي (Spss)، ومن الأساليب التي استخدموها ما يلي:

1. حساب معاملات الثبات بواسطة معادلة كودر ريتشاردسون 21 (KR-20).
2. حساب معامل الارتباط بيرسون للحصول على معامل الثبات بالإعادة.
3. حساب معامل الارتباط النقطي pbi لحساب معامل التمييز للاختبار.
4. الاختبار الاحصائي Ancova لفحص الفروق في نتائج المجموعة التجريبية بالضابطة في الاختبار القبلي والبعدي.
5. الاختبار الاحصائي (LSD) Owest Significant Different لفحص اتجاه الفروق في درجات الطلبة على الاختبار البعدي.
6. مربع إيتا لدراسة حجم التأثير في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

### نتائج الدراسة ومناقشتها

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ مقارنة بالطريقة الاعتيادية على اكتساب مفاهيم العقيدة المتضمنة في وحدة العقيدة من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي، وفيما يلي النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة.

**السؤال الأول:** ما مفاهيم العقيدة المتضمنة في وحدة العقيدة من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال، قام الباحثون بتحليل محتوى وحدة العقيدة من كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي، وتم استخلاص مفاهيم العقيدة المتضمنة في المحتوى، سواء في العناوين الرئيسية أو العناوين الفرعية أو في محتوى الأسئلة باستخدام قائمة التحليل "قائمة مفاهيم العقيدة" ثم بانتهاء التحليل للوحدة المعنية (العقيدة)، معتمدين الكلمة وشبه الجملة والجملة التامة المعنى وحدة التحليل، كما يظهر في الجدول رقم (3).

جدول (3): مفاهيم العقيدة المتضمنة في وحدة العقيدة في كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي.

| المفهوم العقدي الرئيسي                    | مفاهيم العقيدة الفرعية   |
|---|--|
| دور العقل في ادراك حقائق العقيدة          | العقل أساس التكليف، التأمل في ملكوت الله، النظر والتفكير في خلق الله، الوحي، الأمور الغيبية، العقيدة الإسلامية، قديم، باق، واحد، لا يشبه شيئاً من خلقه، منزّه عن المشابهة لأحد من خلقه، القرآن الكريم، المعجزة الخالدة، الايمان باليوم الآخر، الله هو الخالق، قدرة الله، عدل الله. |
| الظواهر الكونية الدالة على جود الله تعالى | استحالة ان يكون الكون أزلياً، خلق النفس الإنسانية، إبداع الله في الكون، التوازن في علاقات الأحياء، عناية الله وهدايته  |
| موقف الاسلام من العقائد الأخرى            | الأصل البشري هو أصل واحد، تقوى الله، الديانات الإلهية تستقي من معين واحد، دين الله، الإكراه في الدين، دور العبادة، إن الله يحب المقسطين، أهل الكتاب، دين سماوي، ملّتهم، المعتقدات الأخرى، حرية الاعتقاد، عبادة الله وحده.  |
| ثبات الرسل في تبليغ رسالات ربهم           | ثبات التضحية. الاستهزاء بالرسل.  |
| قصة سيدنا ابراهيم عليه السلام             | عبادة الله، يعكفون على الاصنام، يقربون القرابين، فساد العبادة، ادعاء الألوهية، عبدة الكواكب.   |

وبالنظر إلى الجدول (3): يتضح أن مجموع مفاهيم العقيدة الواردة في وحدة العقيدة قد بلغت (5) مفاهيم رئيسة و(38) مفهوماً عقدياً فرعياً، وقد جاءت المفاهيم الفرعية موزعة على النحو الآتي:

ما يتعلق بمفهوم دور العقل في ادراك حقائق العقيدة (17) مفهوماً عقدياً فرعياً، و(5) مفاهيم عقدية فرعية تتصل بمفهوم الظواهر الكونية الدالة على جود الله تعالى، و(13) مفهوماً فرعياً تتصل بمفهوم موقف الاسلام من العقائد الأخرى، ومفهومين عقديين فرعيين تتصل بمفهوم ثبات الرسل في تبليغ رسالات ربهم، و(6) مفاهيم عقدية فرعية تتصل بمفهوم قصة سيدنا ابراهيم عليه السلام، وقد أظهرت نتائج التحليل أن أكثر مفاهيم العقيدة الواردة في وحدة العقيدة هي المفاهيم المتعلقة في دور العقل في ادراك حقائق العقيدة، وبنسبة مئوية بلغت (44.7%)، يليها مفاهيم العقيدة المتعلقة بالظواهر الكونية الدالة على وجود الله تعالى وبنسبة مئوية بلغت (34.2%)، بينما جاءت مفاهيم العقيدة التي تتعلق بمفهوم ثبات الرسل في المرتبة الأخيرة وبنسبة مئوية بلغت (5.2%).

وقد يعزى ذلك إلى: أن مفاهيم العقيدة المتعلقة بدور العقل في ادراك حقائق العقيدة الإسلامية وبالظواهر الكونية الدالة على وجود الله تعالى من المفاهيم الجديدة على الطلبة ولم يتعرضوا لخبرات تعليمية سابقة فيها، وهي تحتاج إلى مهارات تفكير عليا؛ لأنها مفاهيم قائمة على الحجة والدليل والبرهان والاقناع، وكما تتناسب القدرات العقلية والحاجات النمائية لهذه



الفئة العمرية، في حين تم التعرض للمفاهيم العقيدية المتعلقة بثبات الرسل في الصفوف السابقة من خلال القصص القرآني أو الحديث عن حياة الانبياء عليهم الصلاة والسلام.

**السؤال الثاني:** هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في اكتساب مفاهيم العقيدة في وحدة العقيدة المتضمنة في كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي تعزى لطريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ، الطريقة الاعتيادية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسط درجات الطلبة من العينتين التجريبية والضابطة على اختبار مفاهيم العقيدة القبلي والبعدى كما هو مبين في الجدول (4):

**جدول (4):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسط درجات الطلبة على اختبار مفاهيم العقيدة (القبلي والبعدى)، تبعاً لمتغيري طريقة التدريس.

| المجموعة                     |                 |                                       |                 | التطبيق |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|---------|
| الضابطة (الطريقة الاعتيادية) |                 | التجريبية (التعلم المستند إلى الدماغ) |                 |         |
| الانحراف المعياري            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري                     | المتوسط الحسابي |         |
| 2.39                         | 11.12           | 2.39                                  | 11.33           | القبلي  |
| 1.96                         | 11.67           | 1.63                                  | 14.91           | البعدى  |

\*الدرجة القصوى على الاختبار (30) درجة.

تشير المتوسطات الحسابية في الجدول (4): إلى وجود فروق ظاهرة بين درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العقيدية. حيث تم إجراء تحليل التباين المشترك (ANCOVA)؛ بهدف ضبط الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة في التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العقيدية، وكذلك للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة في التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم العقيدية، تبعاً لمتغير الطريقة؛ كما هو موضح في الجدول (5).

**جدول (5):** نتائج تحليل التباين التثنائي المشترك للكشف عن دلالة الفرق بين درجات الطلبة على اختبار مفاهيم العقيدة البعدى، تبعاً لمتغير الطريقة.

| مصدر التباين    | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف المحسوبة | مستوى الدلالة | $\eta^2$ لحجم تأثير الطريقة |
|-----------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| الاختبار القبلي | 164.361        | 1            | 164.361        | 105.371         | 0.000         |                             |
| طريقة التدريس   | 236.716        | 1            | 236.716        | 151.757         | *0.000        | 0.618                       |
| الخطأ           | 146.625        | 94           | 1.560          |                 |               |                             |
| <b>الكلية</b>   | <b>565.876</b> | <b>96</b>    |                |                 |               |                             |

\* دالة إحصائية عند ( $\alpha \leq 0.05$ ).

تشير النتائج الواردة في الجدول (5): وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مفاهيم العقيدة البعدي تعزى للطريقة، حيث بلغت قيمت (ف) المحسوبة لها (151.757) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى  $(0.05 \geq \alpha)$ ، أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية  $(0.05 \geq \alpha)$  في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى لاستراتيجية (التعلم المستند إلى الدماغ)، وللتعرف إلى حجم تأثير متغير الاستراتيجية في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، تم حساب مربع ايتا ( $\eta^2$ )، التي بلغت قيمتها (0.618) على اختبار المفاهيم العقيدة؛ وبذلك يمكن القول: أن (61.8%) من التباين في مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يرجع لمتغير طريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ).

وللكشف عن مصدر الفروق الدالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المفاهيم العقيدة، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة الناتجة عن عزل أثر التطبيق القبلي على أداء الطلبة في التطبيق البعدي للاختبار، وتم إجراء المقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية المعدلة باستخدام طريقة (LSD) "اقل فرق دال"، وكانت النتائج كما في الجدول (6).

**جدول (6):** نتائج المقارنات البعدية بطريقة (LSD) للكشف عن مصدر الفروق في المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلبة على اختبار المفاهيم البعدي، تبعاً لمتغير (الطريقة، والجنس).

| المتغير  | الفئة       | المتوسط الحسابي المعدل | الفرق I - J | مستوى الدلالة |
|----------|-------------|------------------------|-------------|---------------|
| المجموعة | I التجريبية | 14.85                  | 3.13        | *0.000        |
|          | J الضابطة   | 11.72                  |             |               |

\* دالة إحصائياً عند  $(\alpha \leq 0.05)$ .

تبين النتائج الواردة في الجدول (6): أن مصدر الفروق الدالة إحصائياً في المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلبة على اختبار مفاهيم العقيدة، كانت لصالح الطلبة من العينة التجريبية الذين خضعوا لاستراتيجية (التعلم المستند إلى الدماغ) بفارق بلغت قيمته (3.13)، وهذه النتيجة تشير إلى أن استخدام طريقة التدريس القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ مقارنة بالطريقة الاعتيادية، يؤدي إلى اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي؛ ولهذا رفضت الفرضية الصفرية التي نصّت على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية  $(0.05 \geq \alpha)$  في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى إلى طريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ)، وقبلت الفرضية البديلة التي أظهرت تفوق استخدام الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي مقارنة باستخدام الطريقة الاعتيادية، وقد يعزى ذلك إلى: أن طريقة التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ تجعل المتعلم نشطاً وتزيد من قدراته التفكيرية والإبداعية،

فتقدم الخبرات التعليمية للطلبة انطلاقاً من مبدأ أن الدماغ يعمل مع الكليات والجزئيات في آن واحد، وأن عملية التعلم تطويرية بنائية، ووجود دافعية عالية نحو عملية التعلم من خلال إدخال عوامل مشجعة للتعلم تستند على الصوت والحركة واستخدام وسائل تعليمية عديدة في بيئة تشجع عملية التعلم بعيداً عن التهديد؛ وقد يرجع ذلك لتوظيف الطلبة لحواسهم وتنويع مشاركتهم أثناء الدرس، وتوفير البيئة التعليمية الغنية في ضوء خصائص التعلم المستند إلى الدماغ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة: الرامانه (2015)، والفلمباني (2014)، والغانم (2013)، و tufekci و (2009) A demril، و (2008) Ozden A,oltekin، و (2002) Barbara.

**السؤال الثالث:** هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في اكتساب مفاهيم العقيدة في وحدة العقيدة المتضمنة في كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي تعزى للتفاعل بين (الطريقة، والجنس)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسط درجات الطلبة من العينتين التجريبية والضابطة على اختبار مفاهيم العقيدة القبلي والبعدي كما هو مبين في الجدول (7).

**جدول (7):** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتوسط درجات الطلبة على اختبار اكتساب مفاهيم العقيدة (القبلي والبعدي)، تبعاً لمتغيري طريقة التدريس والجنس.

| التطبيق | طريقة التدريس             | الجنس             |                 |                   |                 |
|---------|---------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|         |                           | أنثى              | ذكر             |                   |                 |
|         |                           | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي |
| القبلي  | التعلم المستند إلى الدماغ | 2.35              | 11.33           | 2.48              | 11.32           |
|         | الطريقة الاعتيادية        | 2.41              | 10.69           | 2.33              | 11.56           |
| البعدي  | التعلم المستند إلى الدماغ | 1.38              | 15.46           | 1.70              | 14.32           |
|         | الطريقة الاعتيادية        | 1.93              | 11.27           | 1.93              | 12.08           |

\*الدرجة القصوى على الاختبار (30) درجة.

تشير المتوسطات الحسابية في الجدول (7): إلى وجود فروق ظاهرة بين درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق القبلي لاختبار اكتساب مفاهيم العقيدة. حيث تم إجراء تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وذلك بهدف ضبط الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة في التطبيق القبلي لاختبار اكتساب مفاهيم العقيدة، وكذلك للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة في التطبيق البعدي لاختبار مفاهيم العقيدة، تبعاً لمتغير الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؛ كما هو موضح في الجدول (8).

**جدول (8):** نتائج تحليل التباين الثنائي المشترك للكشف عن دلالة الفرق بين درجات الطلبة على اختبار اكتساب مفاهيم العقيدة البعدي، تبعاً لمتغير طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

| مصدر التباين    | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف المحسوبة | مستوى الدلالة | $\eta^2$ لحجم تأثير الطريقة |
|-----------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------------------|
| الاختبار القبلي | 157.204        | 1            | 157.204        | 110.841         | 0.000         |                             |
| طريقة التدريس   | 232.496        | 1            | 232.496        | 163.928         | *0.000        | 0.641                       |
| الجنس           | 3.766          | 1            | 3.766          | 2.655           | 0.107         | 0.028                       |
| الطريقة x الجنس | 12.952         | 1            | 12.952         | 9.132           | *0.003        | 0.090                       |
| الخطأ           | 130.482        | 92           | 1.418          |                 |               |                             |
| <b>الكلية</b>   | <b>565.876</b> | <b>96</b>    |                |                 |               |                             |

\* دالة إحصائية عند  $(\alpha \leq 0.05)$ .

أظهرت النتائج الواردة في الجدول (8): وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مفاهيم العقيدة البعدي تعزى للطريقة، حيث بلغت قيمت (ف) المحسوبة لها (163.928) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$ ، أي أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية  $(\alpha \geq 0.05)$  في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى لطريقة (التعلم المستند إلى الدماغ)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مفاهيم العقيدة البعدي تعزى للجنس، حيث بلغت قيمت (ف) المحسوبة لها (2.655) وهي قيمة غير دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$ ، أي أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية  $(\alpha \geq 0.05)$  في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى لجنس الطلبة.

أمّا فيما يخص التفاعل فيما بين متغير طريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ) و(الجنس)، فقد أظهرت النتائج الواردة في الجدول (8): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على اختبار مفاهيم العقيدة البعدي تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس؛ حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (9.132) وهي قيمة غير دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$ ، وللتعرف إلى حجم تأثير متغير طريقة التدريس في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، تم حساب مربع إيتا ( $\eta^2$ )، التي بلغت قيمتها (0.641) على اختبار مفاهيم العقيدة؛ وبذلك يمكن القول أن (64.1%) من التباين في مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يرجع لمتغير طريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ)، وللتعرف إلى حجم تأثير التفاعل بين متغير البرنامج التعليمي والجنس في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، تم حساب مربع إيتا ( $\eta^2$ )، التي بلغت قيمتها (0.090) على اختبار مفاهيم العقيدة؛ وبذلك يمكن القول أن: (9.0%) من التباين في مفاهيم العقيدة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي يرجع

للتفاعل بين متغير طريقة التدريس (التعلم المستند إلى الدماغ) ومتغير (الجنس)؛ وقد يعزى ذلك إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية تعزى للجنس، وإن حجم تأثيره منخفض جداً حيث بلغت قيمة مربع ابتا ( $\eta^2$ ) (0.028)، وبذلك فهي تفسر ما نسبته (2.8%) من التباين الكلي في اكتساب مفاهيم العقيدة لدى الطلبة مما سبب انخفاض أثر التفاعل بين الطريقة (التعلم المستند إلى الدماغ) و(الجنس) في اكتساب مفاهيم العقيدة؛ ويرجع الباحثون ذلك إلى: طبيعة الأسئلة المختلفة التي تم طرحها على الطلبة حول مفاهيم العقيدة الإسلامية تمهيداً للدرس وإجاباتهم عليها، مما أعطت للمعلمين فكرة جيدة عن مستوى طلبتهم وعن مدى فهمهم للمادة التعليمية السابقة، كما أن طريقة عرض المعلمين لموضوعات العقيدة الإسلامية محل الدراسة قد ساهم بدوره في تأكيد المفاهيم العقيدية لدى الطلبة، وتأكيد ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة: الغانم (2013)، و(Tufekci A demril, (2009)، و Ozden A Goltekin , (2008)

#### التوصيات

- على ضوء نتائج هذه الدراسة فإن الباحثين يوصون بما يلي
1. الاهتمام بأبحاث الدماغ ونتائجها في تحسين وتطوير عملية التعلم.
  2. تدريب المعلمين بشكل عام ومعلمي التربية الإسلامية بشكل خاص، على استخدام مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ وتطبيقاته في عمليتي التعليم والتعلم، أثناء وقبل الخدمة.
  3. تطوير كتب التربية الإسلامية الحالية في ضوء مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ.
  4. إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة باستراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ لجميع المواد الدراسية ولجميع المراحل الدراسية، والإفادة منها؛ لتطوير المناهج .

#### References (Arabic & English)

- Quran karim.
- Abd Alkarim, M. (2010). Instructional design, according to the theories of brain-based learning and its impact on the collection of the second medium students in chemistry. *scientific journal open*, 8 (44), 62-71.
- Pinkerton, D. (2002). Using Brain- based learning techniques in high school science. Retrieved April 4 from: <http://www.Brain20%based4.htm1>.
- Alfilmbani, D. (2014). *The impact of a training program based on brain-based learning and motivation level of proficiency in the development of skills beyond learning and academic achievement*

*among students of the Faculty of Education, Kingdom of Saudi Arabia. (Unpublished Doctoral dissertation). Cairo University, Egypt.*

- Alghanim, O. (2013). *The effectiveness of learning strategies based on the habits of mind and brain to improve creative thinking and achievement in chemistry at the tenth grade students in Jordan skills. (Unpublished Doctoral dissertation). World Islamic Sciences University, Jordan.*
- Aljalad, M. (2004). *The teaching of Islamic education: the theoretical foundations: of the process and methods. Amman, Jordan: Dar masereh.*
- AlKharousi, M. J (2002). *The concepts of the Islamic faith in the decisions of Islamic education at secondary schools in the Sultanate of Oman analytical study calendar. (Unpublished Master dissertation). Sultan Qaboos University, Oman.*
- AlKhatib, I. (2001). *The basic concepts of Islamic and Social Education, CT. Amman, Jordan: International Scientific Publishing House, and the House of Culture for Publishing and Distribution.*
- Alqeam, H. I. (2010). *The impact of strategies beyond the knowledge and learning in the acquisition of structural Streptococcus concepts and develop my skills judgment and decision-making in the Study of Islamic sciences in Jordan. (Unpublished Master dissertation). Amman Arab University, Jordan.*
- AlSaudi, K. (2012). *The degree of gain students fourth grade primary nodal concepts contained in the books of Islamic education for the first three overs in the District of Seer. Journal of Studies, University of Jordan, 39 (2).*
- AlSheikh, O. Alqdah, K. Eid, I. (2005). *Perceptions of teachers, principals and parents of new curricula and textbooks. Amman, Jordan: The National Center for Human Resources.*

- Barbara, k. (2002). Inside the brain-based learning classroom. Retrieved from: [http:// www.smp.jseis.Vcla.edu/smp/Puplications\\_BpI,Vlass.htm.iQuarterly/ V4/V4n3](http://www.smp.jseis.Vcla.edu/smp/Puplications_BpI,Vlass.htm.iQuarterly/V4/V4n3).
- Burnett, S. (2010). Substanting constructivism from a brain-based perspective; *international journal of interdisciplinary social sciences*. 5 (4). 145.
- Caine, R.N., & Caine, G. (1997). *Education on the edge of possibility*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Caine, R. & Caine, G. (1990). Understanding a brain based approach to learning and teaching. *Educational leadership*, 48(2), 66-70.
- Jaun, S. (2006). *The effect of brain-based instruction to improve on students, academic achievement in social studies*. 9th international conference on engineering education.
- kalicki, K. (2010). *Fast forward: A brain-based Innovation*. (Unpublished Master dissertation). Sierra Nevada College. USA.
- Kim, K. (2009). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance test of creative thinking (ttct). *Creativity research journal*. 18(1), 3-14.
- Mohammed, Jassim. (2007). *Learning theories*. Amman, Jordan: the House of Culture.
- Ozden, M. & Gultikin, M. (2008). The effect of Brain- based learning on Academic achievement and retention on knowledge in sciences course electronic. *Journal of science education (southwestern university)*, 12(1). 1-17.
- Ozden, M. (2007). Problems with science and technology education in turkey. *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*, 3(2). 157-161.
- Sowan, A. (2007). *The impact of teaching models in the collection of higher primary school students in Jordan in Islamic education and*

*the development of higher-order thinking skills they have and their attitudes towards.* (Unpublished Doctoral dissertation). Amman Arab University, Jordan.

- Tufekci, S. & Demirel, M. (2009). The effect of brain based learning on achievement, retention, attitude and learning process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1 (1). 1782-1791.