أثر برنامج تعليمي مقترح قائم على إنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين الكتابة الناقدة لدى الطلاب في السعودية

*وليد طراد الشمري، عبدالرحمن الهاشمي**

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أثر برنامجا تعليميا قائما على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين الكتابة الناقدة لدى الطلاب في السعودية، ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحثان برنامج تعليمي قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، تم تطبيقها على طلاب الصف الثالث المتوسط في متوسطة حسان بن ثابت في القريات، واختيرت عينة قصدية من طلاب الصف الثالث المتوسط، بلغ عددها (40) طالبا وقسمت إلى مجموعتين، تجريبية (20) طالبا والضابطة (20) طالبا، وتوصل الباحثان إلى نتائج الدراسة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين المصاحب، وقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر البرنامج التعليمي في جميع مهارات الكتابة الناقدة، لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها وفق البرنامج التعليمي لأنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، وخلصت الدراسة إلى عدة توصيات منها: أوصى الباحثان في ضرورة اعتماد توظيف برنامج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في أثناء عملية تدريس موضوعات الكتابة الناقدة.

الكلمات الدالة: أنموذج جنسن، الكتابة الناقدة، برنامج تعليمي، التعلم المستند إلى الدماغ.

المقدمة

إن اللغة وسيلة للتفاهم بين أفراد المجتمع الواحد وبين سائر المجتمعات البشرية، وتعد العامل الأهم في حفظ التراث الإنساني، ونقله عبر الأجيال، ومستوى ممارسة اللغة الفصيحة مؤشر يدل على رقي المجتمع أو تخلفه، لذا تتسابق المجتمعات دوما إلى تعليم أفرادها لغتها القومية للمحافظة على هويتها، إذ إن حياة اللغة مرتبطة بحياة الأمة والمجتمع.

والكتابة من وسائل الاتصال اللغوي بين الناس، ومفتاح المعارف والعلوم، وهي إحدى المهارات اللغوية الأربع، وتعتبر من المهارات الفاعلة في تطوير الفهم وعملياته، فهي تشجع الطلاب على الفهم الواعي، والتحليل والتفسير، والتأويل لما يقرؤون، وهي نشاط ينمي العمليات التحليلية أو الناقدة، للذهن أكثر من القراءة، ففي القراءة يستغرق الذهن في الانتباه والتأمل، أما في النشاط الكتابي فيندفع الذهن بقوة نحو التفكير المنهجي والتحليل الموضوعي والابتكار المنتج (خصاونه، 2008).

فالكتابة هي الأداة التي تسجل بها حضارة الأمم، وتنتقل من جيل إلى جيل، فالكتابة جعلت الإنسان يتقدم إلى هذا التطور والتقدم المشهود الذي وصل به للإبداع، وخاصة في التقدم التكنولوجي وسرعة تداول المعلومات، وعبر الوسائل الحديثة، فالكتابة من أهم ما ابتكره العقل البشري، فهي وسيلة للتواصل بين البشر، وعملية معقدة تتم في مراحل يستخدم فيها الكاتب اللغة كأداة لاكتشاف المعنى وتوضيحه (الأحمدي، 2014).

وتوضح خطايبة ومقابلة (2015) بأن الكتابة أداة الفرد للتعبير عما يدور بداخله من أفكار، ورؤى ومشاعر وعواطف، وتوصيلها للأخرين ويؤثر الكاتب بجمهور القراء، بما يقدمه من معارف ومعلومات وحقائق، وبذلك يتحقق التفاعل الاجتماعي والتواصل بين الكاتب والأخرين، وهذا بدوره يؤسس قاعدة معرفية ثرية وغنية بالخبرات المتبادلة.

ويبين زاميل (Zamel، 1992) أن الكتابة الناقدة عملية مركبة، مكونة من مجموعة من العمليات التي تجري في إطار من الترابط والتكامل، وهي كذلك عملية بنائية تراكمية من حيث الشكل أو المحتوى، تتطلب إعمال الذهن، وعمق المعالجة، وحسن التناول للموضوع، والدقة والتركيز، والتمييز بين الحسن والرديء، وإصدار الحكم، والقدرة على التحليل والاستنتاج.

---

* القريات، المملكة العربية السعودية؛ وكلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية. تاريخ استلام البحث 2017/4/4، وتاريخ قبوله 2018/5/31.

© 2019 عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

وأشار جروان (1999) بأن الكتابة الناقدة شكل من أشكال التفكير، حيث يتضمن الكاتب القيام بالفحص الدقيق، والتأمل، وتحديد مواطن الضعف والقوة من خلال تحليل الموضوع وتقييمه استناد إلى معايير تتخذ أساسا للنقد مثل إصدار الأحكام، وقد تكون المعايير التي تشكل عادة أساس الحكم محددة بوضوح قبل ممارسة النقد.

ويؤكد نصر (1999) بأنها مستوى متقدم إذ تعد هذه المهارة، من أصعب المهارات في اللغة، وأعظم ما أنتجه العقل البشري التي يتم بها الوقوف على أفكار الآخرين، وتحمل معاني ومضامين دقيقة ودفينة، لا يحملها إلا كاتب بارع صاحب خبرة، يمتلك مجموعة من المفاهيم والعلوم مما يجعله قادرا على التلاعب في الأفكار والتراكيب والمراوغة.

وأكد الروضان والنصار (2007) بأنه يجب أن يهتم الباحثين بمهارات الكتابة بشكل عام ومهارات الكتابة الناقدة بشكل خاص بعناية وتدريب مستمر للاخذ بأيدي الطلبة حتى تتطور عندهم مهارات النقد والإبداع لأن الطلاب بحاجة في دروسهم إلى الاهتمام في التعلم على كيفية النقد من خلال الممارسة من قبل المعلمين.

ويرى وادي(Wade، 1995) أنه ينبغي للمعلم عند تدريبه لمهارات الكتابة الناقدة، توجيه الطلاب لملاحظة ثلاث مسائل هي: أن عملية النقد ليست تعقيدا للأخطاء أو تحطيم قيمة أي موضوع، وأن الحكم على أنه موضوع جيد أو لابد أن يقترن بإيضاح السبب الذي يستند إلى الحكم أو المعيار، وعليه فإن قيمة الأحكام التي يصدرها الناقد تتوقف على توافر أسس معقولة للحكم، وأن المشاركة الفاعلة في عملية النقد تعتمد بدرجة كبيرة على قاعدة المعلومات التي يمتلكها الطلاب حول موضوع النقد، وعليه لابد من جمع المعلومات وتنظيمها حول الموضوع قبل البدء بالنشاط النقدي.

وأشارت الخليفي (2007) أن مستوى الكتابة عند الطلبة ضعيف جدا، وهذا يؤكد على ضرورة استخدام طرائق تدريس حديثة ترفع من قدراتهم الإبداعية لتمكينهم من استخدام اللغة بشكل سليم وتفاعل الطلاب مع المعلمين والقدرة على النقد الصحيح في استخدام المهارات في مكانها المناسب.

وأكد الكخن والعتوم (2006) أن العلاقة بين مهارات الكتابة والتفكير علاقة وثيقة مرتبطة لايمكن الفصل بينهما وبالتالي فإنها تساعد الطلبة في القدرة على الاستنتاج والتحليل وحل المشكلات واستخدام عمليات عقلية عليا من التفكير الناقد فيصبح الطلبة قادرين التحليل والتفسير والتذوق والإبداع والقدرة على إصدار الاحكام بأنفسهم المدعمة بالأدلة والشواهد.

ويعرف فضل الله (2003، ص.530) أن "الكتابة الناقدة هي أداء منظم ومحكم، يعبر به الإنسان عن أفكاره وآرائه ورغباته، ويعرض أخباره ومعلوماته، ووجهات نظره، وكل ما في مكنونه لكي يكون دليلا على رؤيته وفكره وأحاسيسه، وسببا في تقدير المتلقي لما سطره".

وتعرف السايج(2014، ص.118) الكتابة الناقدة بأنها نظام من الرموز الخطية بواسطته نميز أفكارنا، ومعارفنا، ووسائل الثقافة المتاحة لنا من ضعف الذاكرة وقصورها، وتستخدم كل يوم في الحياة الاجتماعية وفي غالبية المهن لإعداد شتى أنواع الوثائق وغيرها والاتصال عن طريق تبادل المراسلات.

ويبين راينقث (2001wright) الكتابة الناقدة بأنها عملية تساعد الطلاب في الاستقلال بالتفكير والاعتماد على النفس، وإعطائهم فرصة لمناقشة القضايا والتعبير عن وجهات نظرهم وآراءهم، وأن تعلمهم ربط الخصوصيات بالعموميات والجزئيات بالكليات من أجل اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام.

ويعرف الباحثان الكتابة الناقدة: بأنها القدرة على مناقشة الكاتب في فكرة أو قضية معينة، مستعينا بالحجج والبراهين والأدلة؛ لإثبات رأيه أو وجهة نظره أو نقد وجهة نظر الآخرين، وتقاس بالدرجة المتحصلة في الاختبار الكتابي.

أما التعلم المستند إلى الدماغ فهو محور اهتمام العلماء منذ القدم، ففي الإسكندرية وقبل الميلاد تبنى هيروفيلوس فكرة أن الروح تسكن الدماغ، ثم أظهرت الكنيسة اهتماما ملحوظا في الدماغ، وما كتب حوله في القرن الرابع الميلادي وبعد ظهور الإسلام جاء اهتمام المسلمين بالعلم في القرن الثامن الميلادي وبدأ العصر الإسلامي العلمي في الاهتمام بالعقل وتأثيره، وبرزت إنجازات العلماء المسلمين في الميادين العلمية كافة، ومن أبرز الأمثلة أن ابن سينا فرق بين الشلل الناتج عن سبب داخلي أو خارجي في الدماغ، وعلل السكتة الدماغية بكثرة الدم (السرحاني، 2006).

ووضح الرازي (2008) أن الدماغ هو المسؤول عن أعضاء الجسم ليصدر الأوامر للأعضاء للقيام بوظائفها عن طريق الأعصاب، كما أن أبن زهر الأندلسي اهتم بالأبحاث التجريبية المتعلقة داخل الرأس، واستطاع التعرف إلى عظام الجمجمة وعددها، وحدد نوعية الأغشية التي تغطي الأجزاء الداخلية والخارجية لها، وبين نوعية الأغشية التي تغلف دماغ الإنسان وحددها بثلاثة أنواع، واستطاع التمييز بين أعصاب الحس وأعصاب الحركة، ووصف الخلية العصبية وصفا دقيقا، كما كان له دور في

تحديد مركز التنفس في الدماغ، وكان موضوع اهتمام الباحثين في مختلف الجوانب العلمية المتصلة بالدماغ وتكوينه.

وبين البري (2010) أن التعلم ليس مجرد حشو لعقل الطالب بمعلومات الحفظ والاسترجاع، ولكي يفهم الطالب ما يقدم له من معلومات جديدة لابد أن يستخدمها في المواقف التعليمية، مثل التبادل النشط بين الطلاب كالتعلم التعاوني في المجموعات، والتعلم عن طريق الأنترنت والبحث، ووضع الطالب مكان المعلم لتعزيز ثقته بنفسه وتعويده على استرجاع المعلومات والإلقاء.

ويؤكد جنسن(Jensen، 2010) على المعلم الجيد أن يجذب انتباه الطلاب لمدة 40%من الوقت وأن يحصل على نتائج رائعة فالمعلم الناجح سيستخدم منبها مختلفا في الحقيقة، مثلا عندما يستمع للطالب الذي يطلق نكتة، والصدمات، والأصوات، والحركة، وتغيير المكان، هذه الطرق هي أسهل لجذب انتباه الطلاب، لأن جهاز الانتباه الخلفي في أدمغة الطلبة مختص بالاستجابة للمكان والحركة، فمثلا يمكن للمعلمين أن يبدلوا غرفة الصف مع معلمين آخرين لمدة حصة واحدة فقط، وعلى العموم إذا أراد المعلم أن يقدم توازنا غنيا بين الجديد والقديم، فالجديد يضمن حدوث الانتباه، في حين يضمن القديم وجود تنظيمات يمكن التنبؤ بها لتقليل التوتر، أما بالنسبة للتجديد فيمكن للمعلم أن يقوم بالتعليم بشكل مجموعات صغيرة أو إحضار ضيف ليتحدث أمام الطلاب أو يجعل الطلاب يتبادلون التعلم مع بعضهم، أيضا استخدام طقوس مسلية ومنشطة، استخدام الحركة رفع اليد والتصفيق كل هذا يساعد المعلم على جذب انتباه الطلاب.

وبينت السلطي (2005) أن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ تسهم في تطوير قدرات المتعلمين باستخدام مجموعة من الاستراتيجيات التي تتفق مع خصائص الدماغ وهي كالآتي: التعلم النشط- الموسيقا- الدراما- تحضير أسئلة عن موضوع الدرس- تدريبات نشاطية- الحركة- التعبير عن المشاعر- السجل الذاتي- رواية- نكتة وطرفة- إعطاء وقت للتفكير والتأمل- الخرائط المفاهيمية- الحوار والمناقشة- التعلم بالمجموعات- الروح الرياضية.

وقد بينت الدراسات والأدب النظري بأن أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ يعتبر برنامجا متميزا بالجدة، والأصالة، وجذب الطلاب في الانتباه والمشاركة، والتفاعل، والحيوية، والبعد عن الملل والروتين نظرا لتميزه بالحركة، والرياضة، والنشاط، والفاعلية فكلما كان الطالب بعيدا عن الخوف والقلق كلما زاد اهتمامه واستقراره النفسي والعقلي، ويفسر العلماء هذا في تعزيز الثقة للطالب بالتفاعل، والجرأه، والفهم(درويش، 2010).

ويورد درويش (2010) شكل أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ إطارا شاملا لهذه الاستراتيجية، وقد بين أن التعلم الأفضل يحدث في تتابع قابل للتنبؤ ويشمل خمس مراحل وهي كالآتي:

الإعداد (Preparation)

(التجهيز Priming، الإعداد القبلي Pre-exposure)

1- الاكتساب (Acquisition)

(التعلم المباشر وغير المباشر Direct & indirect learning)

2- التفصيل (Elaboration)

(تصحيح الأخطاء Error correction، العمق Depth)

3- تكوين الذاكرة (Memory formation)

(الراحة Rest، الانفعالات Emotions، روابط التعلم والتميز Learning association encode)

4- التكامل الوظيفي (Functional integration)

(الاستخدام الموسع extended usage)

وتسير الاستراتيجية المقترحة وفق خمس مراحل وعشر خطوات هي كالآتي: (تنشيط- وتذكير- وتأمل- وتساؤل- وتعلم- وتعمق- وتطبيق- وتمثل- وتحد- وتوظيف).

وهناك دراسات عديدة تناولت الكتابة الناقدة فقد أجرى تروبا (Troia، 2000) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجيات العصف الذهني في تعلم مهارات التعبير الكتابي الناقد، تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا تم اختيارهم عشوائيا من طلاب الصف الثامن الأساسي في مدينة مين الأمريكية، وزعوا على مجموعتين مجموعة ضابطة، ومجموعة تجريبية بحيث تكونت كل مجموعة من (20) طالبا استخدمت استراتيجيات العصف الذهني، واختبار التعبير الكتابي الناقد، أشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي.

وقام كيمبر(Krmbar، 2000) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى الكشف عن أثر حلقات النقاش التفاعلي في

تحسين مهارات الكتابة الناقدة لدى طالبات المرحلة الثانوية تكونت عينة الدراسة من (569) طالبة في نيويورك في المدارس الخاصة، وقسمت على مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (20) طالبا بينت نتائج الدراسة تفوق طالبات المجموعة التجريبية في جميع أبعاد الكتابة الناقدة، خاصة تسلسل الأفكار، وبناء المعنى، وتقديم البراهين والحجج وإبدأ الرأي الشخصي.

وكشف ثومبسون (Thompson,2001) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجيات ما قبل الكتابة في جودة الكتابة، والكتابة النقدية لدى طلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدارس ميسوري التعليمية، تكونت عينة الدراسة من (150) طالبا تم توزيعهم في مجموعتين الضابطة (70) طالبا والتجريبية (80) طالبا، تم تطبيق أنشطة كتابية ذات صلة بالكتابة بشكل عام، وبالكتابة النقدية، أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في الأنشطة الكتابية بشكل عام.

وقام وولف (Wolfe، 2006) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أهمية برامج التعليم القائم على الدماغ في تيسير عملية التعليم واكتساب اللغة، استخدمت الدراسة أسلوب المنهج التحليلي، تمثلت عينة الدراسة بموضوع التعلم القائم على الدماغ في ولاية كاليفورنيا، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود عدد كبير من المعلمين يستخدمون أساليب تعليمية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ وأظهرت النتائج أن هذه الأساليب تسهم في التحسين من مستوى التعابير اللغوية الطلبة وتنمي مهاراتهم التعليمية واللغوية.

وهدفت دراسة توماس (Thomas، 2009) إلى الكشف عن أثر التعلم المستند إلى الدماغ في تحسين إنجازات الطلبة في المحاضرات التي يسمعون إليها في جامعة كابيلا (جورجيا) تكونت عينة الدراسة من (44) طالبا من الصف الثامن الأساسي، واستخدم التعيين العشوائي في توزيع الطلاب على المجموعة التجريبية وعددها (25 (طالبا، والمجموعة الضابطة عددها (19) طالبا تم جمع البيانات بطريقة الاختبار التحصيلي (القبلي، والبعدي) شارك الطلاب في المحاضرات مدة (12) أسبوعا وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأداء طلاب المجموعة التجريبية بسيطة المقارنة مع أداء طلبة المجموعة الضابطة.

وقام البداوي (2009) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية برنامج تعلمي تعليمي مبني على التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل ودافعية الإنجاز لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مديرية عمان الرابعة، وتكونت عينة الدراسة من (120) طالبا وطالبة، استخدمت الباحثة برنامج التعليم المستند إلى الدماغ، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للبرنامج التعليمي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، وأظهرت النتائج تفوق الإناث على الذكور في المجموعة التجريبية في التحصيل.

وبمراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية فقد أفاد الباحثان أن هذه الدراسة أظهرت أهمية الكتابة الناقدة وأفادت الدراسة الحالية في منهجية البحث وإعداد أدواتها والرجوع إلى المراجع ذات الصلة وجاءت الدراسة الحالية استجابة لتوصيات الدراسات السابقة في إجراء المزيد من الدراسات في مجال الكتابة الناقدة في صفوف مختلفة، وتميزت هذه الدراسة في عدة جوانب، أما الجانب الأول تصميم برنامج تعليمي قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ وقياس أثره في تحسين الكتابة الناقدة التي لم يسبق دراستها من قبل، كما أنها تميزت أيضا في تعليم الطلبة كيفية التقدم في عمليات الكتابة وأنواعها، والتعرف إلى مهاراتها ومؤشراتها، وتناولت أيضا اللغة وأسلوب الكتابة والأنشطة والبرنامج التدريبي لها، وقد اتفقت الدراسات على تفوق استخدام البرامج التعليمية للتعلم المستند إلى الدماغ واستخدام الاستراتيجيات التعليمية التي تتلاءم مع التعلم المستند إلى الدماغ:كدراسة كل من woalfa، 2006)؛والبداوي، 2009) واختلفت دراسة(Thomas، 2009) مع الدراسات السابقة إلى أن التعلم كان أثره بسيطا، مقارنة بالطرق الاعتيادية المستخدمة في التعليم، كما أن هذه الدراسة تعد– في حدود علم الباحثين– أولى الدراسات العربية التي بحثت في أثر برنامج تعليمي قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين الكتابة الناقدة.

مشكلة الدراسة:

من خلال مقدمة الدراسة تبين مدى أهمية الكتابة الناقدة في حياة الإنسان بعامة وحياة المتعلم بخاصة، وتحتاج الكتابة إلى مهارات عقلية عليا متعددة، وإلى تدريب مستمر وموجه، كما أن بعض نتائج الدراسات أشارت إلى وجود ضعف لدى الطلبة في مهارات الكتابة الناقدة كدراسة (الأحمدي، 2014) ودراسة (خوري، 2012) ودراسة (ربابعة وأبوجاموس، 2012) ودراسة (أكسانج، 2004) أكدت ضعف الطلاب في مهارات الكتابة الناقدة وأوصت هذه الدراسات، بضرورة إجراء دراسات تتناول هذه المهارات بعناية وتدريب مستمر للأخذ بأيدي الطلبة حتى يرقى عندهم مستوى الكتابة الناقدة.

لذا جاءت هذه الدراسة تلبية لهذه التوجيهات، ولتعمل على معالجة الضعف في هذا المجال، وقد لاحظ الباحثان من خلال عملهما في الميدان التربوي ضعفا ملموسا لدى الطلاب في الكتابة الناقدة، لذلك حاول الباحثان الأخذ بأيدي الطلاب لمساعدتهم

على التخفيف من هذا الضعف الملموس، وعليه فقد ظهرت الدعوة إلى تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين الكتابة الناقدة.

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيس الآتي:

هل يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسطي أداء أفراد الدراسة في الكتابة الناقدة يعزى إلى (البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ والبرنامج الاعتيادي)؟

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى بناء برنامج تعليمي مقترح قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، والعمل على بيان أثره في تحسين الكتابة الناقدة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

- أتت هذه الدراسة استجابة لما يشهده الميدان التربوي من حراك فاعل ومستمر من لهم علاقة بالتربية، يقضي بضرورة التغيير، لمواكبة نتائج الأبحاث وبخاصة أبحاث الدماغ من حيث بناؤه ووظائفه، اذ تشير هذه الأبحاث إلى إمكانية حدوث نقلة نوعية في العملية التعليمية، والتركيز على أن التعلم هو القدرة على التفكير والإبداع والنقد الذي يرتقي بالقدرات الناقدة للطلبة، وتستمد الدراسة أهميتها مما يلي:

1- الأهمية النظرية:

- ستزود هذه الدراسة المكتبة العربية بدراسة حول أنموذج جنسن للتعلم المستند للدماغ التي تفتقر لمثل هذه الدراسة، للتعرف على فلسفة هذا الأنموذج وعلاقته بعمل الدماغ وتحفيز المعلمين للتعمق نظريا في العمليات العقلية للدماغ.
- تكون هذه الدراسات مرجعية نظرية في إعداد البرامج المستندة إلى أبحاث الدماغ، ولاسيما أنموذج جنسن الذي اعتمد في دراسات أجنبية حديثة متعددة.

2- الأهمية التطبيقية:

- لفت اهتمام باحثين آخرين في مجال مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها، ليعملوا على تناول مهارات أخرى.
- لفت انتباه القائمين على تطوير مناهج اللغة العربية في المملكة العربية السعودية والاستفادة من هذا البرنامج في معالجة أشكال الضعف في الكتابة الناقدة لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- تساعد المسؤولين والمشرفين في إعداد برامج تعليمية مماثلة في تدريس اللغة العربية.

التعريفات الإصطلاحية والإجرائية:

أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ: يعرف اصطلاحيا:مجموعة من الاستراتيجيات والأنشطة، والأهداف، والوسائل، وأساليب التقويم، والممارسات التي تسهم في تعلم الطلبة التي استندت إلى المبادئ التعليمية المستندة إلى الدماغ أما إجرائيا:استراتيجيات متنوعة وتشتمل على خمسة مراحل: (الإعداد، الاكتساب، التفصيل والإسهاب، والتوظيف) ومجموعة من الخطوات وهي: (التنشيط، والتذكير، والتأمل، والتساؤل، والتعلم، والتعمق، والتطبيق، والتمثل، والتحدي الذي يمتاز بالصدق والثبات الذي أعداه الباحثان في تحسين مستوى الطلاب في الكتابة الناقدة.

الكتابة الناقدة: اصطلاحا هي مهارة تتطلب إعمال الذهن والخبرات السابقة وتقديم وجهة نظر الكاتب مدعمة بالأدلة والشواهد مع التركيز على الفكرة الرئيسية وفقا للمنطق السياسي الموضوعي إما بالتصريح مباشرة أو بالتلميح، ويقصد به إجرائيا قدرة طالب الصف الثالث المتوسط على التعبير كتابة يراعي فيه مهارات الشكل ومهاراتها الاستجابة إلى المحتوى ونقد اللغة من حيث الشكل وتحديد صور بيانية غير مناسبة للمعنى، واكتشاف فكرة خطأ واستبدالها بما هي ملاءمة، وإصدار الأحكام على الصحة اللغوية، والمضمون الاستجابة إلى المحتوى ونقد اللغة من حيث المضمون، والتعرف إلى الأفكار المترابطة، والأفكار غير المنتمية للموضوع، وتحديد الدليل والمسوغ، وبيان وجه التناقض فيما يكتبه الآخرون وتحديد النقص في الأفكار واستكمالها، وبيان أهمية الموضوع من وجهة نظره وصولا إلى إحداث قناعات لدى القارئ، وقيست بالدرجة الكلية المتحصلة على اختبار يمتاز بالصدق والثبات، الذي أعداه الباحثان لهذه الغاية في الكتابة الناقدة.

حدود الدراسة ومحدداتها

اقتصرت هذه الدراسة على:

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على مجموعة من طلاب الصف الثالث المتوسط في متوسطة حسان بن ثابت للبنين في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: اقتصرت هذه الدراسة وتم تطبيقها في الفصل الدراسي الثاني لعام (2015/ 2016).

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف الثالث المتوسط الذكور في المملكة العربية السعودية.

الحدود الموضوعية:اقتصرت هذه الدراسة على موضوع الكتابة الناقدة وتطبيق برنامج أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي باختيار أفراد الدراسة قصديا للكشف عن أثر برنامج أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في اختبار مهارات الكتابة الناقدة فطبقت الدراسة على مجموعتين: تجريبية وضابطة واختبرت الفروق بين متوسطيهما.

أفراد الدراسة:

تكون أفراد الدراسة من (40) طالبا من طلاب الصف الثالث المتوسط في متوسطة حسان بن ثابت توزعوا على شعبتين، خلال العام الدراسي (1436 / 1437هـ) الموافق (2016/2015م) في الفصل الدراسي الثاني، التابعة للإدارة العامة للتربية والتعليم في محافظة القريات في المملكة العربية السعودية، وقد تم اختيار هذه المدرسة بالطريقة القصدية، وذلك لقرب المدرسة من مكان عمل الباحث، وتعاون مدير المدرسة ووكيلها، وأعضاء هيئة التدريس فيها مع الباحث، وتم توزيع الشعبتين عشوائيا إلى مجموعتين، المجموعة الأولى: مجموعة تجريبية تم تطبيق برنامج أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ عليها، وعدد أفرادها (20) طالبا، والأخرى مجموعة ضابطة التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية، وعدد أفرادها (20) طالبا.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحثان أداة الدراسة:

اختبار الكتابة الناقدة:

أعد الباحثان اختبار الكتابة الناقدة وفق الإجراءات الآتية:

- تصميم الاختبار وفق مهارات الكتابة الناقدة من حيث الشكل والمضمون، وانقسمت المهارات إلى قسمين: الاستجابة إلى المحتوى، ونقد اللغة من حيث الشكل ومؤشراتها: تحديد صور بيانية غير مناسبة للمعنى واستبدالها بصورة أفضل، واكتشاف فكرة خطأ واستبدالها بما هو أكثر ملاءمة، وإصدار الأحكام على الصحة اللغوية، أما المهارة الأخرى فهي الاستجابة إلى المحتوى ونقد اللغة من حيث المضمون ومؤشراتها، وتعرف أفكار غير منتمية للموضوع واستبدالها بما هو منتم للموضوع، وتحديد الدليل أو المسوغ واستبداله بما هو أكثر إقناعا، وتفنيد الادعاءات فيما يقرأ أو يسمع، وبيان كتابة أوجه التناقض فيما يكتبه الآخرون، وكتابة فقرة تبين قيمة التعبير الكتابي وأهمية الموضوع المقروء من وجهة نظره، وتحديد النقص في أفكار الموضوع واستكمالها.
- اختيرت نصوص الاختبار من نصوص كتاب اللغة العربية ومهاراتها المقرر للصف الثالث المتوسط في مناهج المملكة العربية السعودية للعام الدراسي (1436 / 1437هـ).
- تكون الاختبار من (10) فقرات فقد تم إعداده من خلال المؤشرات السلوكية الدالة عليها الملحق.

صدق الاختبار:

للتحقق من صدق الاختبار، والتأكد من أنه يقيس ما وضع لأجله، عرض في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين وعددهم (11) محكما من أصحاب الخبرة والاختصاص في مناهج اللغة العربية وأساليب تدريسها، والقياس والتقويم ومشرفين تربويين للغة العربية، وقد طلب منهم إبداء الرأي في النقاط المذكورة في كتاب طلب التحكيم، وهي:

- الدقة اللغوية للنصوص والفقرات.
- ملاءمة النصوص لموضوع الاختبار وأهدافه.
- مناسبة الفقرات للمهارات المطلوبة.
- أية ملاحظات أخرى.

وقد أخذ الباحثان بالملاحظات والتوصيات والتوجيهات والإرشادات التي حصلت على اتفاق بين المحكمين بنسبة (80%) فأكثر، وقد أشار المحكمون: في الاختبار القبلي إعطاء كل طالب الحرية في اختيار موضوع بنفسه؛ ليفتح المجال أمامه للتعبير عن ذاته بكل طلاقة دون التقيد بموضوعات محددة. أما في الاختبار البعدي فيعطى كل طالب العنوان نفسه الذي كتب فيه في الاختبار القبلي، إعادة تصحيح الصياغة اللغوية في الأسئلة وترتيبها وفق المهارات والمؤشرات، وقد تم الأخذ بآراء المحكمين، ووضع الاختبار بشكله النهائي والمشار إليه في الملحق.

ثبات الاختبار:

للتحقق من ثبات الاختبار طبق على عينة استطلاعية من خارج أفراد الدراسة، تكونت من (22) طالبا يدرسون في متوسطة قرطبة في محافظة القريات، وحسب معامل ثبات الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة (كورد ريتشادستون 20)، بلغ معامل الثبات (0.81).

أيضا من أجل حساب ثبات الاختبار، تم التحقق منه بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (TEST-RETEST) على العينة الاستطلاعية، وقد بلغ معامل الثبات بطريقة الإعادة (79.0).

زمن الاختبار:

لحساب زمن الاختبار المناسب فقد أخذ متوسط زمن أول خمسة طلاب أكملوا الاختبار من طلاب العينة الاستطلاعية فكان (50) دقيقة تقريبا، وأخذ متوسط زمن آخر خمسة طلاب انتهوا من الاختبار وكان (76) دقيقة تقريبا، وبذلك أصبح المتوسط الحسابي (63) دقيقة، وهو الزمن الذي اعتمد في تطبيق الاختبار القبلي والبعدي.

الخصائص السيكومترية اختبار الكتابة الناقدة:

للتحقق من الخصائص السيكومترية لاختبار الكتابة الناقدة، تم استخراج معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، وقد تم مراجعتها والتحقق من ملاءمتها، ويبين الجدول (1) هذه القيم.

الجدول (1) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار الكتابة الناقدة

رقم السؤال	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز
1	0.57	0.81
2	0.61	0.43
3	0.66	0.69
4	0.67	0.50
5	0.45	0.79
6	0.60	0.74
7	0.71	0.53
8	0.72	0.58
9	0.59	0.73
10	0.78	0.78
الاختبار ككل	**0.62**	**0.68**

يظهر من الجدول (1) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بين (0.45–0.78) وهي معاملات يمكن وصفها بأنها

مقبولة ومناسبة لتطبيق الاختبار، أما بالنسبة لمعاملات التمييز لفقرات الاختبار فقد تراوحت بين (0.43–0.81) وهي معاملات جيدة وتدل على قدرة تمييزية مناسبة في الكتابة الناقدة لفقرات الاختبار، وبالتالي يمكن قبول جميع فقرات هذا الاختبار من حيث معاملات الصعوبة والتمييز.

تصحيح اختبار الكتابة الناقدة:

للحصول على علامات موضوعية للاختبار فقد تم تصحيح الاختبار من قبل ثلاثة من معلمي اللغة العربية وكذلك الباحث في متوسطة حسان بن ثابت في محافظة القريات، بعد تزويدهم بمعيار تقويم اختبار الكتابة الناقدة المثبتة في البرنامج التعليمي ووضع العلامة المستحقة لكل فرد من أفراد العينة، وتم الحصول على الدرجة الكلية بمتوسط مجموع الدرجات من (50) درجة، حيث كانت عدد الأسئلة (10)، كل سؤال أعطي (5) درجات، بعد ذلك تم تفريغ الدرجات من قبل معلمي اللغة العربية، ومن قبل الباحث، ووضعت العلامات التي تم رصدها في أنموذج خاص؛ لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

البرنامج التعليمي:

البرنامج التعليمي الذي أعده الباحثان تكون من أهداف، ومحتوى، واستراتيجيات متنوعة، وأنشطة، وتقويم، واستند البرنامج التعليمي المقترح في هذه الدراسة إلى أسس ومبادئ أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، وهذا البرنامج ذو طبيعة اجتماعية يعمل على المعالجة المتوازية، والبحث عن المعنى، والتنشيط، والانفعالات في عنصر حاسم في التعلم، وتزويد المتعلم بالانتباه والمعنى والتذكر، والوعي، وتنظيم الذاكرة، والتعلم ذو صيغة تطورية والتعويد على مواجهة التحدي.

صدق البرنامج:

للتحقق من صدق محتوى البرنامج تم عرضه على مجموعة من المحكمين أصحاب الاختصاص في الجامعات الأردنية والسعودية ومشرفي اللغة العربية في وزارة التعليم، ومعلمي اللغة العربية الذين يدرسون الصف الثالث المتوسط لهذا العام، وطلب منهم تحكيم البرنامج من حيث محتوى البرنامج والمدة الزمنية التي يحتاجها البرنامج التنفيذي، ومدى توافق وانسجام الاستراتيجيات التي تستخدم مع مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، ومحتوى أوراق العمل وترتيبها، وملاءمتها للمرحلة العمرية للطلاب، وأية ملاحظات يتم اقتراحها حول البرنامج، وقد أبدوا موافقتهم عليها مع إجراء بعض التعديلات وفق الملاحظات الواردة، كإعادة الصياغة اللغوية، وتصحيح بعض الكلمات من الأخطاء الإملائية، وترتيب بعض الفقرات في أوراق العمل والتدريبات والأنشطة وملاءمتها للمرحلة العمرية للطلاب، والإسهاب في أسس نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

أسس البرنامج:

استند البرنامج إلى مجموعة من الأسس تتمثل في مراعاة ما يأتي:

1- التنوع في استراتيجيات التدريس، والأنشطة، ووسائل التقويم.
2- العلاقة الوثيقة التي تربط التعلم المستند إلى الدماغ في مهارات الكتابة الناقدة.
3- اللغة خاصية إنسانية بين الأفراد تتمحور في حقيقتها حول التواصل.
4- أهمية دور الطلاب ونشأتهم، وإثارة دافعيتهم، ومشاركتهم في تعلمهم يعد عنصرا مهما في تحقيق أهداف التعليم، وجعلهم محورا للتعليم والتعلم، واستنادا إلى مبادئ نظرية جنسن.
5- أهمية دور المعلم؛ حيث يؤدي دورا إيجابيا وفاعلا بوصفه مشرفا ومرشدا وموجها في العملية التعليمية.
6- بيان دور المعلم والمتعلم في اكتساب المهارة.

مسوغات البرنامج:

هناك مجموعة من المسوغات لبناء البرنامج تتمثل فيما يأتي:

1- ضعف المتعلمين في الكتابة الناقدة التي أثبتتها بعض الدراسات، مثل(السايج، 2014).
2- الاهتمام المتزايد بالمستويات الكتابية العليا، وعدم الاكتفاء بالمستويات الدنيا.
3- الاهتمام بعمليات الكتابة الناقدة، والتطلع إلى التميز في هذا المجال.
4- قلة البرامج التي تستند إلى استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، التي تسعى إلى تحسين مهارات الكتابة الناقدة.

أهداف البرنامج:

هدف البرنامج إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يأتي:

1- تنمية القدرة على النقد والإبداع لدى الطالب.

2- تنمية روح الفريق والعمل الجماعي.
3- تحسين العمليات العقلية العليا لدى الطلاب لتحقيق الإبداع المنشود.
4- تزويد الطلاب بالمعلومات والأفكار والمعارف وتوسيع إدراكهم.
5- إتاحة الفرصة أمام الطلاب للمساهمة في اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية وممارسة القيادة، وتحسين قدرات الطلاب في الكتابة الناقدة والناقدة.
6- تزويد معلمي اللغة العربية بمعلومات نظرية، وكيفية إحالتها إلى تطبيقات إجرائية لتحسين مهارات الكتابة الناقدة.
7- تبصير المعلم بالوسائل التعليمية المناسبة.
8- التقويم وأساليبه المستخدمة في البرنامج.
9- التنويع في الكتابة منها: المقالة، والقصة، والسيرة، ليتعرف الطالب على كيفية صياغة الكتابة بمجالاتها وأنواعها.

المحتوى التعليمي:

يقصد بالمحتوى التعليمي في البرنامج جميع النصوص، والأنشطة، والتدريبات المقترحة، والمهارات المستهدفة، وبطاقات العمل والاختبارات التكوينية، حيث تضمن البرنامج التعليمي خمسة نصوص من الوحدات الدراسية في الفصل الدراسي الثاني، من كتاب لغتي الخالدة للصف الثالث المتوسط لتحسين الكتابة الناقدة، وتم تحديد المؤشرات السلوكية الدالة عليها كالآتي:

1- مؤشرات الكتابة الناقدة السلوكية:

الرقم	المؤشر السلوكي
1- في المضمون	يكتشف مستوى الترابط بين الأفكار.
	يكتشف الأفكار الخاطئة.
	يعقب على الفكرة ويصدر الأحكام.
2- في الشكل	يكتب رأيه من خلال فهمه للنص.
	يستشهد بأدلة قطعية.
	يحدد أوجه التناقض فيما يكتبه الآخرون.
	يكتب علامات الترقيم.
	التمييز بين الهمزات وكتابتها كتابة سليمة من الأخطاء.
	الكتابة بأنواعها مثل الرقعة والنسخ.

خطوات التدريس:

خطوات التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام برنامج تعليمي مقترح قائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ:

- تم تحديد هذه الخطوات اعتمادا على المصادر الآتية: (جنسن، 2010؛ جنسن، 2007؛ درويش، 2010).
- تغيير البيئة: تم تغيير البيئة التعليمية وفق متطلبات الموقف التعليمي المنفذ في الغرفة الصفية، وغرفة مصادر التعلم، أو المسرح المدرسي أو حديقة المدرسة.
- الحركات الرياضية: مارس الطلاب في بداية كل موقف تعليمي مجموعة من الحركات الرياضية المنشطة.
- إشاعة جو المرح: شاهد الطلاب مشهدا تمثيليا مضحكا وصورة كريكاتيرية، واستمعوا إلى طرفة بهدف إشاعة جو المرح.
- السجل الذاتي: يهدف هذا البرنامج إلى تنشيط المخططات الذهنية المتعلقة بالتعلم القبلي وتسجيل تنبؤات حول المفاهيم الجديدة.
- المنظم الشكلي يوظف في بداية الموقف التعليمي للمفهوم لاسترجاع ما تم دراسته سابقا.
- إعطاء وقت للتأمل والتفكر، وتحضير الأسئلة عن الموضوع.
- المناقشة والحوار ثم التفكير والتأمل وتحضير الأسئلة بهدف تنظيم الخبرة.

إجراءات الدراسة:

لتنفيذ الدراسة اتبع الباحثان الإجراءات الآتية:

1. مراجعة الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بمهارات الكتابة الناقدة، ومن ثم التوصل إلى قائمة محكمة بمهارات الكتابة الناقدة المناسبة.
2. إعداد أداة الدراسة، وإجراء التحقق من الصدق والثبات اللازم لها.
3. أخذ موافقة الجهات المختصة لتسهيل المهام لتطبيق الدراسة.
4. تحديد أفراد الدراسة بما يتناسب مع متغيرات الدراسة.
5. اختيار المعلم لتنفيذ البرنامج التعليمي، الحاصل على درجة الماجستير في اللغة العربية وآدابها.
6. عقد لقاءات مع معلم المجموعة التجريبية لتدريبه على إجراءات تطبيق البرنامج التعليمي.
7. تطبيق الاختبار القبلي على أفراد الدراسة وتصحيحه وفق النماذج المحددة والمعايير المطلوبة.
8. تطبيق الاختبار البعدي على أفراد الدراسة وتصحيحه وفق المعايير المطلوبة.
9. أدخلت البيانات المتحصلة من نتائج الاختبار القبلي والبعدي إلى الحاسوب، واستخدمت المعالجة الإحصائية المناسبة، واستخرجت النتائج، ثم نوقشت وقدمت بعدها التوصيات المقترحة.

متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

1- المتغير المستقل: وله فئتان:

أ- البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ الذي درس للمجموعة التجريبية.

ب- البرنامج الاعتيادي الذي درس للمجموعة الضابطة.

2- المتغيرات التابعة:

أ- مهارات الكتابة الناقدة: التي يعبر عنها بالمتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب على اختبار مهارات الكتابة الناقدة المعد لذلك.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن سؤال الدراسة، تم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

2) اختبار تحليل التباين المصاحب الآحادي (MANCOVA)، للإجابة عن سؤال الدراسة الحالية.

النتائج المتعلقة في نص سؤال الدراسة على: "هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي أداء أفراد الدراسة في الكتابة الناقدة يعزى إلى (البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، والبرنامج الاعتيادي)؟

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة على اختبار مهارات الكتابة الناقدة في التطبيقين القبلي والبعدي، تبعا للبرنامج التعليمي(برنامج جنسن، البرنامج الاعتيادي)، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة تبعا للبرنامج التعليمي على اختبارات مهارات الكتابة الناقدة في التطبيقين القبلي والبعدي

مهارات الكتابة الناقدة	المجموعة	العدد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الشكل	المجموعة الضابطة	20	4.35	1.226	11.54	3.244
الدرجة من (25)	المجموعة التجريبية	20	4.40	1.314	21.59	2.569
المضمون	المجموعة الضابطة	20	7.25	1.927	15.32	3.925
الدرجة من (25)	المجموعة التجريبية	20	6.95	2.837	23.17	3.004
الكتابة الناقدة الدرجة	المجموعة الضابطة	20	11.60	2.675	26.86	7.529
من (50)	المجموعة التجريبية	20	11.35	2.592	44.76	4.022

يبين الجدول (2) أن هناك تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدراسة على اختبار مهارات الكتابة الناقدة وفق اختلاف البرنامج التعليمي(أنموذج جنسن، البرنامج الاعتيادي). ولمعرفة مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروق، تم استخدام تحليل التباين المصاحب المتعدد للمهارات الفرعية، والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3) نتائج تحليل التباين المصاحب المتعدد لأثر طريقة التدريس على أداء أفراد الدراسة على اختبار المهارات الفرعية للكتابة الناقدة

مصدر التباين	المستوى	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر (η^2)
القبلي (المصاحب)	الشكل	0.152	1	0.152	0.044	0.889	.001
	المضمون	25.628	1	25.628	0.859	0.419	.019
البرنامج التعليمي هوتلنج =1.290 ح=.000	الشكل	141.051	1	141.051	41.147	.000*	.532
	المضمون	968.304	1	968.304	32.471	.000*	.459
الخطأ	الشكل	119.753	37	3.326			
	المضمون	1079.848	37	29.996			
الكلي	الشكل	265.100	39				
	المضمون	2475.600	39				

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

يتبين من الجدول (3) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر البرنامج التعليمي عند جميع المهارات الفرعية لاختبار الكتابة الناقدة، حيث كانت الفروق لصالح درجات المجموعة التجريبية.

ويبين الجدول (3) أن حجم الأثر بلغ (0.532، 0.459) للبرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ عند مهارتي الشكل والمضمون على التوالي.

وتم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي للمهارات الكلية لاختبار الكتابة الناقدة، والجدول رقم (4) يبين ذلك.

الجدول (4) نتائج تحليل التباين المصاحب الأحادي لأثر البرنامج التعليمي على أداء أفراد الدراسة على اختبار مهارات الكتابة الناقدة ككل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي(ف)	الدلالة الإحصائية(ح)	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	81.560	1	81.560	1.925	.174	.049
الطريقة	1928.035	1	1928.035	45.497	.000*	.552
الخطأ	1567.940	37	42.377			
الكلي	3959.900	39				

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α=0.05)

يتبين من الجدول (4) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α = 0.05) تعزى لأثر طريقة التدريس عند جميع المهارات لاختبار الكتابة الناقدة ككل، وجاءت الفروق لصالح المجموعة التي تم تدريسها وفق البرنامج التعليمي أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ.

ومن أجل الكشف عن مدى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين الكتابة الناقدة لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، ثم إيجاد مربع إيتا (2η) لقياس حجم الأثر فكان (0.552)، وهذا يعني أن 55.2% من التباين في أداء طلاب المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية يرجع للبرنامج التعليمي القائم

على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى.

ولتحديد قيمة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية، في اختبار مهارات الكتابة الناقدة البعدي، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة، والخطأ المعياري، الناتجة عن عزل أثر التطبيق القبلي على أداء الطلبة، في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الكتابة الناقدة، حيث كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (5).

الجدول (5) المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لأداء مجموعتي الدراسة على اختبار مهارات الكتابة الناقدة وعلى الدرجة الكلية الناتجة عن عزل أثر التطبيق القبلي في أداء الطلبة

مهارات الكتابة الناقدة	المجموعة	الوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الشكل الدرجة من (25)	المجموعة الضابطة	7.85	0.48
	المجموعة التجريبية	19.48	0.68
المضمون الدرجة من (25)	المجموعة الضابطة	9.39	0.55
	المجموعة التجريبية	21.89	0.43
الكتابة الناقدة الدرجة من (50)	المجموعة الضابطة	17.24	0.84
	المجموعة التجريبية	41.37	0.65

يلاحظ من الجدول (5) أن نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة لدرجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، في اختبار مهارات الكتابة الناقدة البعدي بعد عزل أثر الاختبار القبلي، أن الفرق كان لصالح درجات المجموعة التجريبية، التي تم تدريسها وفق البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ، فقد حصلوا على متوسطات حسابية معدلة، أعلى من المتوسطات الحسابية المعدلة لطلاب المجموعة الضابطة التي تم تدريسها وفق الطريقة الاعتيادية.

قام الباحثان بمناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفق أسلوب يتمثل في مناقشة أبرز النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة، وبينت نتائج هذا السؤال أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر البرنامج التعليمي عند جميع المهارات الفرعية لاختبار الكتابة الناقدة (الشكل، والمضمون)، لصالح درجات المجموعة التجريبية، وهذا يدل أن الفرق بين المجموعتين كان لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت وفق البرنامج التعليمي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تحسين مهارات الكتابة الناقدة لدى الطلاب.

وقد يعزو الباحثان هذا الأثر إلى طبيعة أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ التعليمي، حيث تألف هذا الأنموذج من مجموعة من المراحل المبنية على مبادئ عمل الدماغ ووظائفه، حيث تم التدريس وفقا للبرنامج التعليمي للوصول إلى تعلم فاعل، ضمن خمس مراحل وهي: الإعداد، والاكتساب، والتفصيل، والإسهاب، وتكوين الذاكرة، والتكامل الوظيفي، وهذه المراحل تنسجم مع تعليم مهارتي الشكل والمضمون لمهارة الكتابة الناقدة، فتعليم مهارة الشكل تتطلب اكتشاف الأخطاء واستبدالها بما هو أكثر ملائمة، وتحديد صور بيانية غير مناسبة للمعنى واستبدالها بصورة أفضل، وإصدار الأحكام على الصحة اللغوية. أما تعليم مهارة المضمون فتتضمن مهارات اكتشاف مستوى الترابط بين الأفكار، أو تحديد النقص في أفكار الموضوع واستكمالها، أو التعرف إلى الأفكار غير المنتمية للموضوع واستبدالها بما هو منتم، أو تحديد الدليل أو المسوغ واستبداله بما هو أكثر إقناعا، أو تفنيد الادعاءات فيما يقرأ أو يسمع، أو تبيين كتابة أوجه التناقض فيما يكتبه الآخرون. وهذه المهارة تطابق مراحل أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ.

ففي المرحلة الأولى يتطلب أنموذج جنسن في التعلم المستند إلى الدماغ الإعداد، وهو يتطابق مع مهارة الاكتشاف في تعليم الشكل، أو المضمون، وكذلك مراحل الاكتساب والتفصيل والإسهاب تقابل تحديد معالم الموضوع في الكتابة الناقدة، أما مرحلة التكامل الوظيفي فهي منسجمة ومتطابقة مع إصدار الأحكام أو تفنيد الادعاءات على الصحة اللغوية.

كما يفسر الباحثان بأن البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ زاد من حماسة الطلاب، وذلك لوجود تجربة جديدة أغنت البيئة التعليمية وزادت الطلاب جو المرح والمتعة والتشويق على الموقف التعليمي، وأكدت أهمية احترام قدرات الطلاب وثقتهم بأنفسهم عند تنفيذ النشاطات التعليمية.

وربما لأن الأنشطة التعليمية الداعمة التي تطبق في تنفيذ النشاطات التعليمية مثل الحركات الرياضية، والتفكر، والتأمل،

والتساؤل، أدت إلى تنشيط أدمغة وأذهان الطلاب، وتقوية الذاكرة لديهم، لذلك ساعدتهم على تنظيم المعلومات بطريقة مختلفة عن الطريقة الاعتيادية، حيث استطاع الطلاب أن يفكروا بطريقة جديدة؛نظرا لمعرفتهم لمهارات ومؤشرات الكتابة الناقدة، فاستطاعوا أن ينقدوا بوجه سليم من خلال استيعاب المهارات.

لذلك جاءت هذه الطريقة التعليمية (التعليم وفق أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ) لتأكد تفاعل الطالب وإظهار إيجابيته ونشاطه خلال عملية التعليم، وقدرتها على بناء معارف المتعلم والاهتمام بالعمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم وذلك من خلال تفاعله المستمر مع الخبرات الجديدة داخل موقف التعلم، بمعنى أن المتعلم بذل جهدا عقليا في عملية التعلم وبناء معرفته.

وربما كان للبرنامج الذي احتوى تعليمات دقيقة متعلقة بإجراءات الإعداد والتحضير قبل البدء بتنفيذ الحصص الدراسية وفي أثنائها، واتباع خطواتها في تدريس الطلاب لموضوعات الكتابة الناقدة أسهم في تحسين مستواهم وتفاعلهم مع الموضوعات، مما حفز لديهم النشاط العقلي لتناول المعلومات بشكل أسرع وأدق، إضافة إلى استخدام أساليب مختلفة في الموقف التعليمي مثل، تنفيذ الدروس في بيئة مختلفة، أثر في الطلاب وجعل فيهم الدافعية، والتشويق، والمتعة، وأبعد عنهم أجواء الملل والروتين.

وقد يكون هناك دور للبرنامج التعليمي في تسهيل تعامل الطلاب في تحفيزهم للمشاركة والتفاعل، والحيوية، وطرح الأسئلة مهما كانت طبيعة أفكارهم، حيث أزيل عنهم عاملا الخوف والخجل، واندفع الطلاب بحماس شديد في الكتابة الناقدة، من خلال مرحلة التدريب، وأصبح الجميع مشاركين بفاعلية دون حرج، مما كان له الأثر في تنشيط القدرات العقلية والنفسية.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات منها نتائج دراسة (إيرلاند EraInd 2000)، ونتائج دراسة وولف (Wolfe، 2006)، ونتائج دراسة درويش (2010)، ونتائج دراسة البداوي (2009)، التي بينت أثر طريقة التعلم القائم على الدماغ في زيادة المستوى التحصيلي في إتقان المهارات المعرفية وفاعلية التعلم، ولم يعثر الباحثان على أية دراسة توصلت إلى خلاف هذه النتيجة، حيث إن تلك الدراسات توصلت إلى فاعلية البرامج التدريسية التي قامت بتوظيفها.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، أوصى الباحثان بما يأتي:

- اعتماد توظيف البرنامج التعليمي القائم على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في أثناء عملية تدريس موضوعات الكتابة الناقدة.
- ضرورة ممارسة مهارات التفكير الإبداعي في أثناء تدريس الكتابة الناقدة التي تجعل الطالب مبدعا ومبتكرا.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي اللغة العربية لتدريبهم على التدريس وفق أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ.
- إجراء المزيد من الدراسات حول أثر التدريس في بناء برامج لأنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات لغوية أخرى، وفي تنمية اتجاهات إيجابية نحو الكتابة لدى الطلاب.
- تضمين المناهج الدراسية نشاطات متنوعة وأساليب حديثة تسهم في تنشيط الكتابة الناقدة.

المراجع

الأحمدي، م. (2014). فاعلية استخدام برنامج مقترح قائم على برنامج تعليم التفكير (المواهب غير المحدودة) في تنمية مهارات الكتابة الناقدة لدى طالبات المرحلة المتوسطة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 15 (1):488-521.

البداوي، ت.(2009). فاعلية برنامج تعلمي تعليمي مبني على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل ودافعية الإنجاز. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

البري، ق.(2010) أثر استخدام الألعاب اللغوية في منهاج اللغة العربية في تنمية الأنماط اللغوية لدى طلبة المرحلة الأساسية.المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 34- 23:(1)7

جراوان، ف. (1999). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، العين: دار الكتاب الجامعي.

جنسن، إ (2010). كيف توظف أبحاث الدماغ في التعليم، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ط2.الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

جنسن، إ. (2007). التعلم المبني على العقل.ترجمة مدارس الظهران الأهلية، الرياض: مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
خصاونة، ر (2008). أسس تعليم الكتابة الناقدة، إربد: عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان: جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع.
خطايبة، أ، خليفة، م (2015). أثرتدريس بنية النص في تحسين الكتابة التفسيرية لدى طالبات الصف العاشر.المجلة الأردنية في العلوم التربوية 32(2)10-2
الخليفي، ع.(2007). أثر برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طالبات الصف الأول الثانوي واتجاهاتهن نحو القراءة في دولة قطر. أطروحة دكتوراه غير منشورة الجامعة الأردنية.
درويش، م. (2010). أثر استراتيجية تعليمية قائمة على أنموذج جنسن للتعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المفاهيم النحوية والتفكير التأملي، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.
الرازي، م. (2008). التفسير الكبير مفاتيح الغيب. ط 2 بيروت: دار الكتب العلمية.
السايج، ت. (2014). أثر استراتيجيتي الألعاب اللغوية وسرد القصة في تحسين مهارات الكتابة الإبداعية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.
السرحاني، غ. (2006). المسلمون وتطور علم الطب. استرجعت 25 يونيو، 2016.http\\islamstory.com\ar
السلطي، ن.(2005). التعلم المستند إلى الدماغ، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
فضل الله، م. (2003). عمليات الكتابة الوظيفية وتطبيقاتها تعليمها وتقويمها، القاهرة: عالم الكتب.
الكخن، أ والعتوم، ك(2006). مدى تركيز معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية في محافظة جرش على مهارات التفكير الإبداعي أثناء تدريسهم، إربد للبحوث والدراسات، 10 (2): 2_32
نصر، ح. (1999). آراء طلبة الصف الثاني ثانوي في الأردن حول مدى توظيف عمليات الإنشاء في مواقف الكتابة التعبيرية. مجلة جامعة دمشق. 15.277 -223 (3)
النصار، ص والروضان، ع (2007). أثر استخدام المراحل الخمس للكتابة في تنمية القدرة على التعبير الكتابي لدى تلاميذ الصف الثاني متوسط. مجلة رسالة الخليج الرياض.6 (104) 13-57.
Eralnd ،J (2000). Brain- Based Accelerated Learning Longitudinal Study Reveals Subsequent High Academic Achievement Gain for Low Achieving Low cognitive Skills Fourth Grade Students ،www: http://www.lndiana.edu/eric- rec.
Kembery ،d (2000). Encouraging Critical Reflection through Small Group Discussion. *lnnovation in Education ،(4)* ،213 - 220.
Thomas ،L ،(2009). The Impact of Positive Reinforcement on Students Achievement: Behavior Instructional Support Program. Dissertation not published.
Thombson ،k. (2001). The Effect of Prewriting Strategies on the Quality of Writing and Critical by Fifth Sixth _ Grade Students.
Troia ،G. (2000). Teaching Student with learning Disabilities. *Exceptional Children* ،65 (2) ،235-250.
Wade ،L. (1995). Using Dialogue to Develop Critical Thinking. *Journal of Language Development ،5*(1): 92-161.
Welfe ،P. (2006). *Brain- Compatible learning*: fador foundation ،School Administration ،63 (11) ،10.
Wright ،L. (2001). *Critical Reading: An Introduction to Analytical Reading and Reasoning* Oxford:Oxford university press.
Zamel ،V. (1992). Writing ones Way into Reading. *TESOL Quarterly ،26*(3): 42-62.

The Effect of a Proposed Teaching Program Based on Jensen's Brain-Based Learning Model on Improving Saudi Student's critic Writing

*Waleed Trad Lafi Alshammri, Abdulrahmman Abd Ali Alhashmi**

ABSTRACT

The study aims at identifying the effect of an educational program based on Jensen's brain-based learning model on improving the critic writing among students in Saudi Arabia. To achieve this purpose ،the researchers conduct an educational program based on Jensen's brain-based learning and present it to expert arbitrators then have applied it on the targeted category. To achieve the purposes of the study ،the researchers have adopted the quasi-experimental design and have chosen an intentional sample consisting of (40) third-grade students which have been divided into two groups: experimental (20) students and control (20) students; they verified the test's sincerity and reliability. The researchers have concluded the results by calculating the arithmetic means and standard deviations as well as analyzing the variance. The study concludes the following results: There are statistically significant differences at ($\alpha = 0.05$) due to the effect of the teaching approach for all the skills of the creative test as a whole and the differences are in favor of the experimental group that is taught in accordance with Jensen's brain-based learning model; in light of these results ،the researchers recommend some recommendations.

Keywords: Jensen's Model; Creative Writing.

* Qurayat, Saudi Arabic, and Faculty of Educational Sciences, The University of Jordan. Received on 4/4/2017 and Accepted for Publication on 31/5/2018.