

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

إعداد/ أ. شيماء عبد العزيز عبد العليم

د. علي عبد الفتاح العسقلاني

أ.د/ زين محمد شحاته

أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المتفرغ

أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المتفرغ

كلية التربية - جامعة المنيا

كلية التربية - جامعة المنيا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى استخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس اللغة العربية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي، وقياس أثرها في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لديهن، حيث تم استخدام المنهج التجريبي القائم التصميم شبه التجريبي ذي المجموعتين: المجموعة الضابطة وكان قوامها (٢٨) تلميذة درست بالمعالجة المعتادة، والمجموعة التجريبية وكان قوامها (٢٨) طالبة درست باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، وتم إعداد قائمة بالمفاهيم الصرفية المناسبة، واختبار يقيس الفهم العميق لتلك المفاهيم لدى التلميذات ثم تطبيقه قبلًا؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغير المقيس، ثم تطبيق مادة المعالجة التجريبية، ثم تم تطبيق اختبار الفهم العميق تطبيقًا بعديًا على تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية؛ وتم التوصل إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية ككل، ومستوياته الفرعية كل على حدة لصالح المجموعة التجريبية، وخُصت الدراسة إلى تقديم عدد من التوصيات والبحوث المقترحة^١.

كلمات مفتاحية: المفاهيم الصرفية - الفهم العميق.

١. بحث مستل من رسالة الماجستير للباحثة^١.

**A strategy based on brain-based learning in teaching morphology
A strategy based on brain-based learning in teaching morphology rules
to develop conceptual understanding and attitudes towards it for third
year middle school students**

BY: Shaimaa Abd- Alaziz Abd- Alalim

Supervised by:

**Prof. Dr/ Zein Mohammed
Shehata**

**Prof. Dr/ Ali Abdul-Fattah Al-
Askalani**

Abstract

This study aimed to use a strategy based on brain-based learning in teaching the Arabic language to third-year middle school girls, and to measure its impact in developing their deep understanding of morphological rules, where the existing experimental method was used, a quasi-experimental design with two groups: the control group, which consisted of (28) A female student studied with the usual treatment, and the experimental group, which consisted of (28) female students, studied using a strategy based on brain-based learning.

A list of the necessary morphological concepts was prepared, and a test was prepared to measure the students' deep understanding of those concepts, and then they were applied beforehand. To ensure the equality of the two groups in the measured variable, then the experimental treatment material was applied, and then the deep understanding test was applied post-hoc to the students of the control and experimental groups. It was found that there was a statistically significant difference at the level of (5,) between the average scores of the control and experimental group students in the post-measurement test for deep understanding of morphological concepts as a whole, and its sub-levels individually in favor of the experimental group. The study concluded by presenting a number of recommendations and proposed research.

Keywords: morphology rules - deep understanding

مقدمة:

تُعد اللغة أداة التفاهم، ووسيلة الاتصال التي يستخدمها الأجيال، وذلك من خلال التعبير عن أفكاره، ونقلها إلى الآخرين، وتتميز اللغة العربية عن غيرها من اللغات بما تحويه من فكر وتنوع في الأساليب والعبارات، وقدرتها الفائقة على التعبير والتصريف؛ ويرجع ذلك التميز إلى ارتباطها بالقرآن الكريم الذي كان له عظيم الأثر في تمييزها وحفظها.

وتظهر منزلة علم الصِّرف من العلوم العربيَّة، بضبط صيغ الكلمة، ومعرفة تصغيرها، والنسبة إليها، والعلم بالجموع القياسية والسماعية الشاذة، وما يعتري الكلمات من إعلال وإبدال أو إدغام، وغير ذلك من الأصول التي يجب على كل أديب وعلم أن يعرفها خشية الوقوع في أخطاء يقع فيها الكثير من المتأدبين، الذين لا حظَّ لهم من هذا العلم الجليل النافع. (عادل محمد، نايف سليمان، ١٩٩٠، (٥)

وأما موضوع علم الصرف فهو يقتصر على الأسماء المتمكنة المعربة والأفعال المتصرفة (غير الجامدة) وأما الحروف ومبنيات الأسماء وجوامد الأفعال، فلا تدخل في مجال دراسته وأبحاثه ويستفاد منه في الإقتدار على النطق بالكلمة العربية كما وضعت ونطق بها العرب، وكذلك فهم مادة التراث اللغوي العربي. (عبد الهادي الفضيلي، ص ٨)

وتتمثل أهمية دراسة الطلاب للمفهوم الصرفي في قدرة الطلاب على: (عبد
الراجحي، ١٩٨٤: ٨: ٩٤، رجب عبد الجواد، ٢٠٠٢، ٧)

١- ضبط بنية الكلمات العربيَّة في ضوء القواعد الصرفيَّة الضَّابطة ليصبح نطقها صحيحًا معبرًا عن الدلالات المرجوة.

٢- معرفة قواعد وضوابط الاشتقاق الذي يتمثل في كيفية صياغة المشتقات كاسم الفاعل، واسم المفعول، وصيغ المبالغة، والصفة المشبهة، واسمي الزمان والمكان، واسم الآلة، وصيغتي التعجب، وأفعال التفضيل كما يتمثل في كيفية صياغة الأفعال كصياغة الماضي من الأمر والمضارع والأمر من الماضي والمضارع من الأمر والماضي.

٣- ضبط حروف الكلمة وبنيتها فيما عدا حركة الحرف الأخير منها؛ إذ يختص بضبطه علم النحو؛ فالطالب لا يستطيع أن يعرف وظيفة الكلمة في الجملة إلا بعد معرفة بنيتها الصرفيَّة.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

٤- فهم المسائل النحويّة من خلال دراسة القواعد الصرفيّة، وهذا الرأي مبني على أساس صحيح؛ لأنّ الصّرف يشكّل مقدّمة ضروريّة لدراسة النحو، ولناخذ مثلاً الجملة الآتية:
زيد قارئ كتاباً

فالطالب لا يستطيع أن يعرف موقع كلمة "كتاباً" الإعرابي إلا إذا عرف أن كلمة "قارئ" اسم فاعل؛ أي أنه لا يعرف الوظيفة النحويّة لكلمة "كتاباً" إلا بمعرفة البنية الصرفيّة لكلمة "قارئ".
٥- صون اللسان عن الخطأ في ضبط صيغ اللغة العربيّة؛ ممّا يجعل المتكلم متمكناً من ضبط مفرداته ضبطاً لغويّاً سليماً، كما يمكنه ذلك من التمييز بين ما هو قياسي أو سمعي يستخدم وما هو شاذ يجب تجنبه.

يتضح من خلال ما سبق أن علم الصرف له دور فعال في فهم سياق الجملة، وصون اللسان من اللحن أثناء التعبير الشفوي، كذلك تقليل الأخطاء الإملائية، وفهم المشتق والجامد من الكلمات في اللغة العربيّة، ومن أجل النهوض بمستوى التلميذ في إتقان تلك المفاهيم ينبغي لمعلم اللغة العربيّة الاهتمام بتنميتها لديهم، والتنويع في طرائق تدريسها مع إعطاء الوقت الكافي للتدريب عليها داخل حجرة الصف وخارجها، مما ينعكس إيجابياً على أدائهم في تلك المفاهيم.

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للمفاهيم الصرفية وما تقوم به من دور أساسي في تعلم مادة الصرف حيث أن دراسة أي موضوع صرفي تبدأ أولاً بتوضيح المفاهيم التي تكونه، ثم تنميتها بالطرق والأساليب المناسبة؛ ليتمكن المتعلم من فهمها واستخدامها في مواقف جديدة إلا أن ضعف التلاميذ في المفاهيم الصرفية أمر يكاد يتفق عليه كثير من معلمين اللغة العربيّة، كذلك ضعف استيعاب المفاهيم الصرفية لدى التلاميذ وتدني مستواهم أصبح بيئاً، الأمر الذي يستلزم البحث المستمر والدراسة المتواصلة. (محمد صلاح، ٢٠٠٦، ٤، ٥)

ويوضح كل من (رشدي أحمد، محمود كامل، ٢٠٠٦، ٢٤) أن الفهم العميق للمفاهيم الصرفية له أهمية بالغة حيث يعد المدخل الأساسي لفهم القاعدة، وإدراكها، واستخدامها في مواقف أخرى، لأن عملية التفسير والتطبيق واتخاذ المنظور تجعل التلميذ يتعمق في القاعدة، ويحقق الغاية الأساسية من دراستها، مما يسهم في تنمية عقول المتعلمين وتعميق المعرفة وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية.
ويرى كريستيانسون وفشر (Christianson & Fisher, 1999, 689) أن الفهم العميق هو رصد مفاهيم المتعلم وخبراته السابقة، ثم إضافة مفاهيم وخبرات جديدة لبنائه المعرفي، ليتم تمثيلها، ثم مواعمتها وإعادة بناء أو إحلال المفاهيم والتصورات الموجودة بمفاهيم أخرى صحيحة ودقيقة.

وأما آمال ربيع (٢٠٠٧، ١٢١) فقد عرفت الفهم العميق بأنه: "قدرة التلميذ على تفسير بعض المواقف، وقدرته على المقارنة؛ من خلال أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم، وقدرته على التطبيق من خلال استخدام المعرفة بفعالية في مواقف جديدة وخلال سياقات مختلفة، وقدرته على اتخاذ المنظور من خلال تصوير المشكلة بطرائق مختلفة، والاقتراب من حلها من زوايا مختلفة.

وتتمثل أهمية نظرية التعلّم المستندة إلى الدماغ في أنها تركز بشكل رئيس على وظائف عمل الدماغ وتنظيم عملياته وتعلمه، والابتعاد عن العشوائية في أثناء التعلّم، فتركز على إدخال المعلومات وموضوعات التعلّم بأسلوب يجعل الطالب يكمل بين وظائف نصفي الدماغ الأيمن والأيسر بشكل مناسب يمكنه من الفهم والاستيعاب، وإعمال مهارات التفكير في معالجة المعلومات والتفاعل معها بشكل تدريجي وفق للوظائف التدريجية لعمل الدماغ حتى تمكنه في النهاية من تحقيق أهداف التعلّم (Divid Sousa, 2006, 37).

ويشير (Craig, D (2003, 342-349) أن التعلّم المستند إلى الدماغ ليس مجرد حركة لإصلاح التعليم، أو إدارة غرفة الصّف، وإنما يُوفر بيانات تجريبية عن كيفية تعلم الدماغ، ويقترح إرشادات ينبغي اتباعها أثناء التخطيط للتدريس ويمكن تضمينها في أية بيئة تعليمية، وبأي منهج دراسي، ولأي فئة عمرية، كما يؤكد أنه يُمكن الاعتماد على نتائج بحوث الدماغ في تطوير استراتيجيات التعليم والتعلم.

ونظرًا لأهمية هذه النظرية ودورها في تحقيق العديد من أهداف التدريس، فقد أجريت عددًا من البحوث والدراسات التي استخدمت هذه النظرية في تدريس فروع اللغة العربيّة المختلفة، ومن تلك الدراسات: دراسة (محمود هلال، ٢٠١٤) في الكتابة الإقناعية، ودراسة (محمد رفعت، ٢٠١٤) في تنمية الأداء التدريسي معلمي اللغة العربيّة، دراسة (هبة إبراهيم، ٢٠١٥) في مجال النحو، ودراسة (سيد رجب، ٢٠١٥) في مجال الأدب القصصي، ودراسة (مروان أحمد، ٢٠١٥) في مجال القراءة، دراسة بدر بن هديان (٢٠١٥) في تنمية مجال النحو، ودراسة عبد الرزاق مختار، (٢٠١٦) في مجال الإبداع اللغوي، فقد أجمعت الدراسات السابقة عرضها على أهميّة وفاعلية نظرية التعلّم المستند إلى الدماغ.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

ثانياً - الإحساس بمشكلة البحث:

وبالرغم من أهمية مفاهيم اللغة العربية للمتعلمين فإنه يوجد ضعف لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في هذه المفاهيم، وهذا ما أكدته الدراسات السابقة التي اهتمت بدراسة مفاهيم اللغة العربية ومدى استيعاب التلاميذ لها، ومنها: (ليلي بنت فلاح (٢٠١٥)، محمد فاروق (٢٠١٥)، خميس عبد الهادي (٢٠١٥)، خالد عبد العظيم (٢٠١٦)، أحمد محمد (٢٠١٩)، صباح فتحي (٢٠٢٠)، خلود عبد الله (٢٠٢١)، مايسة محمد (٢٠٢٢) حيث أجمعت الدراسات على وجود ضعف في مفاهيم اللغة العربية؛ ويعود ذلك إلى أسباب مختلفة، منها: المعلم وكثرة الأعباء المنقل بها، والذي يؤدي إلى عدم اطلاعه على كل ما هو جديد في أساليب واستراتيجيات التدريس المختلفة، كذلك طريقة التدريس المستخدمة التي تكاد تخلو من الأنشطة والوسائل، كما أن طريقة التقويم التي تعتمد فقط على الحفظ والتلقين وليس التطبيق الفعلي لما تعلمه، كذلك قلة الدافعية لدى المتعلمين بقناعتهم أن قواعد اللغة العربية هي غاية للاختبار فقط، وخلو الحصص الدراسية من العناصر الشائقة التي تجذب التلاميذ.

وقد استشعرت الباحثة مشكلة البحث من خلال ما يلي:

١- الاطلاع على الأدبيات ونتائج البحوث السابقة، والتي أكدت ضعف التلاميذ في مفاهيم اللغة العربية بشكل عام، والمفاهيم الصرفية بشكل خاص.

٢- مقابلة خمسة من معلمي ومعلمات الصف الثالث الإعدادي، حيث أكد المعلمون والمعلمات وجود ضعف لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في المفاهيم الصرفية؛ لعدة أسباب منها: قلة الأنشطة المقدمة بمنهج القواعد اللغوية، فضلاً عن قلة خبرات المعلم وعدم إلمامه بالطرق والاستراتيجيات المناسبة لتنمية قواعد اللغة العربية، كذلك طريقة التقويم التي تعتمد فقط على الحفظ والتلقين وليس التطبيق الفعلي لما تعلمه التلميذ.

٣- إعداد اختبار استطلاعي لعدد (٢٤) تلميذة، يتضمن بعض مستويات الفهم العميق لبعض المفاهيم الصرفية، وكانت النتائج كالتالي:

حصل (٢٢) تلميذة على أقل من نصف الدرجة في مستوى التفسير.

حصل (١٥) تلميذة على أقل من نصف الدرجة في مستوى الشرح.

حصل (١٨) تلميذة على أقل من نصف الدرجة في مستوى التطبيق.

وهذه النتائج تشير إلى الضعف الملحوظ في قواعد الصرف لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

ثالثاً - تحديد مشكلة البحث:

تحددت مشكلة هذا البحث في ضعف تلميذات الصف الثالث الإعدادي في الفهم العميق للقواعد الصرفية، وفي محاولة التصدي لهذه المشكلة سعى هذا البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام استراتيجية قائمة على التعلّم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

ما المفاهيم الصرفية المناسبة لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟
ما أثر استخدام استراتيجية قائمة على التعلّم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية المناسبة لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟

رابعاً - حدود البحث:

١- مجموعة من تلميذات الصف الثالث الإعدادي للعام الدراسي (٢٠٢٣م - ٢٠٢٤م) الذين يمثلون مشكلة البحث كما أنها ممثلة للطبقات الاجتماعية المختلفة، ويرجع اختيار الصف الثالث الإعدادي لأنها تعد مرحلة تأسيسية تؤهلهم للمرحلة الثانوية، كما يعد استيعاب التلاميذ لهذه المفاهيم في هذا الصف يُبنى عليه إتقانهم للمفاهيم الأخرى في المرحلة الجديدة.

٢- المفاهيم الصرفية المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي (الفصل الدراسي الثاني)، والتي تتمثل في: اسم الفاعل، صيغ المبالغة، اسم المفعول، اسما الزمان والمكان، اسم الآلة، اسم التفضيل.

٣- بعض مستويات الفهم العميق المتمثلة في: "الشرح - التفسير - التطبيق - اتخاذ المنظور" وتم اختيار هذه المفاهيم دون غيرها بناءً على أهداف تدريس قواعد الصرف الخاصة بالصف الثالث الإعدادي.

خامساً - مصطلحات البحث:

١- التعلّم المستند إلى الدماغ: يُعرف إريك جنسن (٢٠٠٩، ٣) التعلّم المستند إلى الدماغ بأنه: مفهوم متكامل تتحدد في ضوءه ملامح عملية التعلّم، ويُعد بمثابة مجموعة من المبادئ التي تشكل قاعدة للمعرفة والمهارات، والتي يمكننا بناءً عليها اتخاذ قرارات أفضل في عملية العلم.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

ويعرف التعلم المستند إلى الدماغ في البحث الحالي بأنه: مجموعة الإجراءات والممارسات التدريسية الصفية التي سيتبعها المعلم في تخطيط موضوعات الصرف المقررة على الصف الثالث الإعدادي وتنفيذها وفق خطوات إجرائية متتابعة تركز على طبيعة عمل الدماغ ومبادئه ومنبثقة من استراتيجياته كل ذلك في جو من المتعة والتشويق وغياب التهديد.

٢- **الصرف:** يعرفه رمضان عبد التواب بأنه: العلم الذي يبحث في القواعد المتصلة بالصيغ، واشتقاق الكلمات وتصريفها، وتغيير أبنية الألفاظ للدلالة على المعاني المختلفة. (رمضان عبد التواب، ١٩٩٧، ١٠)

وتعرف المفاهيم الصرفية في البحث الحالي: المفاهيم الصرفية المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وتشمل (اسم الفاعل، صيغ المبالغة، اسم المفعول، اسما الزمان والمكان، اسم الآلة، اسم التفضيل)، ويقاس من خلال اختبار الفهم العميق للقواعد الصرفية الذي أعدته الباحثة.

٣- **الفهم العميق:** عرفه جابر عبد الحميد (٢٠٠٣، ٢٩٦) بأنه قدرة التلميذ على استيعاب معنى المادة والخبرة التعليمية وتظهر في تفسير بعض أجزاء المادة، والتوسع فيها، ووضوح الأفكار، وتطبيقها في مواقف جديدة، وتصوير المشكلة وحلها بطرق مختلفة.

ويعرف الفهم العميق للمفهوم الصرفي في البحث الحالي بأنه: قدرة تلاميذ الصف الثالث الإعدادي على تفسير المفهوم الصرفي وتوضيحه، ومقارنته بغيره من المفاهيم ثم تطبيق المفهوم في مواقف لغوية جديدة وأخيراً تحديد قدرتهم على اتخاذ منظور خاص بهم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك الغرض.

سادساً - منهج البحث:

استخدم هذا البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة، حيث درست المجموعة الضابطة بالمعالجة المعتادة في حين درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ.

سابعاً - أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث من خلال ما يقدمه لكل من:

١- تلميذات الصف الثالث الإعدادي: حيث يقدم لهن مجموعة من الحلول لمعالجة ضعفهن في القواعد الصرفية نحو المفاهيم الصرفية من خلال استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ.

٢- معلمي المرحلة الإعدادية : حيث يمددهم البحث الحالي المعلمين بطريقة تدريس للمفاهيم الصرفية تعتمد على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وذلك عوضاً عن الطرق التقليدية المتبعة في تدريسهم للقواعد الصرفية، والتي تعتمد في معظمها على الإلقاء والمحاضرة، كما يمددهم بكيفية التفاعل والتعامل مع تلاميذ الفصل في أثناء الموقف التعليمي بطريقة تنمي استيعاب المفاهيم الصرفية لديهم وتنمي الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين.

٣- الباحثين : حيث يمكن أن يفتح هذا البحث الطريق أمام بحوث أخرى، تسعى لدراسة كيفية تقديم القواعد اللغوية بصورة جديدة في مجال تدريس اللغة العربية.

٤- مخططي المناهج ومنفذها: حيث يمددهم ذلك البحث باستراتيجية لكيفية معالجة المفاهيم الصرفية وذلك من خلال الاستراتيجية المقدمة.
الخلفية النظرية للدراسة:

- المحور الأول - القواعد الصرفية: مفهومها - أهميتها - خصائصها - أسباب ضعف التلاميذ في المفاهيم الصرفية - كيفية قياس المفهوم الصرفي - الفهم العميق ودوره في تنمية قواعد الصرف.

يُعرّف محمود علي، ١٩٧٩، ٨ الصِّرف لغة بأنه رد الشيء عن وجهه أي التغيير، ومنه تصريف الآيات أي تبينها، وتصريف الرياح؛ أي جعلها جنوباً وشمالاً.

وأما اصطلاحاً فهو علم يبحث عن أبنية الكلمة العربيّة وصيغتها، وبيان حروفها من أصالة أو زيادة أو حذف أو صحة، أو إعلال أو إبدال، وتحويل الكلمة لأبنية مختلفة الضروب كاسم الفاعل، اسم المفعول... إلى غير ذلك. (أيمن أمين، ٢٠١٠، ص ١٩)

وعرّف رمضان عبد التواب (١٩٩٧، ١٠) الصِّرف بأنه: العلم الذي يبحث في القواعد المتصلة بالصيغ، واشتقاق الكلمات وتصريفها، وتغيير أبنية الألفاظ للدلالة على المعاني المختلفة.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

وتعد القواعد الصرفية من أهم عناصر اللغة التي تحقق الاتصال السليم للغة؛ فدراسة القواعد الصرفية تساعد على خروج الألفاظ مطابقة لمعانيها فتدل على مدى الصحة في النطق أو الكتابة؛ فالطالب لا يستطيع أن يقرأ أو يكتب كلامًا سليمًا خاليًا من الأخطاء النحوية أو الصرفية أو يعبر بطريقة صحيحة إلا بمعرفة قواعد اللغة. (محمود سليمان، ٢٠١١، ص ص ١٥ - ١٩)

وفي ضوء التعريف السابق لمفهوم علم الصّرف يمكن الإشارة إلى أن مقرر اللغة العربية للصف الثالث الإعدادي يركز في محتواه على الجانب الاشتقاقي في علم الصّرف حيث دراسة المشتقات من: اسم الفاعل، اسم المفعول، صيغ المبالغة، اسما الزمان والمكان، اسم الآلة، اسم التفضيل.

ثانياً - أهمية دراسة قواعد الصرف:

وتتمثل أهمية دراسة التلميذات للقواعد الصرفية في قدرة التلميذة على: (عبد الراجحي، ١٩٨٤: ٨، رجب عبد الجواد، ٢٠٠٢، ٧)

١- ضبط بنية الكلمات العربية في ضوء القواعد الصرفية الضابطة ليصبح نطقها صحيحاً معبراً عن الدلالات المرجوة.

٢- معرفة قواعد وضوابط الاشتقاق الذي يتمثل في كيفية صياغة المشتقات كاسم الفاعل، واسم المفعول، وصيغ المبالغة، والصفة المشبهة، واسمي الزمان والمكان، واسم الآلة، وصيغتي التعجب، وأفعال التفضيل، كما يتمثل في كيفية صياغة الأفعال كصياغة الماضي من الأمر والمضارع، والأمر من الماضي والمضارع من الأمر والماضي.

٣- ضبط حروف الكلمة وبنيتها فيما عدا حركة الحرف الأخير منها إذ يختص بضبطه علم النحو؛ فالطالب لا يستطيع أن يعرف وظيفة الكلمة في الجملة إلا بعد معرفة بنيتها الصرفية.

٤- فهم المسائل النحوية من خلال دراسة القواعد الصرفية، وهذا الرأي مبني على أساس صحيح؛ لأنّ الصّرف يشكل مقدمة ضرورية لدراسة النحو، ولتأخذ مثلاً الجملة الآتية: زيد قارئ كتاباً

فالتلميذ لا يستطيع أن يعرف موقع كلمة "كتابًا" الإعرابي إلا إذا عرف أن كلمة "قارئ" اسم فاعل؛ أي أنه لا يعرف الوظيفة النحوية لكلمة "كتابًا" إلا بمعرفة البنية الصرفية لكلمة "قارئ".

٥- صون اللسان عن الخطأ في ضبط صيغ اللغة العربية؛ مما يجعل المتكلم متمكناً من ضبط مفرداته ضبطاً لغوياً سليماً، كما يمكنه ذلك من التمييز بين ما هو قياسي أو سمعي يستخدم وما هو شاذ يجب تجنبه. يتضح من خلال ماسبق أن علم الصرف له دور فعال في فهم سياق الجملة، وصون اللسان من اللحن أثناء التعبير الشفوي، كذلك تقليل الأخطاء الإملائية، وفهم المشتق والجامد من الكلمات في اللغة العربية.

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للمفاهيم الصرفية، وما تقوم به من دور أساسي في تعلم مادة الصرف؛ حيث أن دراسة أي موضوع صرفي تبدأ أولاً بتوضيح المفاهيم التي تكونه، ثم تتميتها بالطرق والأساليب المناسبة؛ ليتمكن المتعلم من فهمها واستخدامها في مواقف جديدة إلا أن ضعف التلاميذ في المفاهيم الصرفية أمر يكاد يتفق عليه كثير من معلمين اللغة العربية، كذلك ضعف استيعاب قواعد الصرف لدى التلاميذ وتدني مستواهم أصبح بيئاً، الأمر الذي يستلزم البحث المستمر والدراسة المتواصلة. (محمد صلاح، ٢٠٠٦، ٤)

ويبدأ تدريس الصّرف في المدارس بدءاً من الصف الثاني الإعدادي حيث يدرس تلاميذ هذا الصف بعض الدروس اليسيرة كالميزان الصرفي ، وفي نهاية الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وبالتحديد في الصف الثالث الإعدادي يصبح التلميذ مطالباً بفهم كم هائل من المصطلحات والأحكام الصرفية حيث توجد المشتقات والمجرد والمزيد وغيرها إلى جانب الموضوعات النحوية الأخرى ويدرس الطالب هذه الموضوعات النحوية والصرفية مجتمعة في كتاب واحد تحت عنوان النحو دون تقسيم داخلي يسمح له بالتمييز بين ما هو نحوي وما هو صرفي.

ثالثاً - خصائص المفهوم الصرفي:

تُعد عملية تحديد خصائص المفهوم الصرفي إحدى العمليات الأساسية لتحديد طبيعة المفهوم وطريقة نمائه في أذهان المتعلمين، وقد حدد كل من: (فؤاد عبد الله، ٢٠٠٥، ٣٥)، (ألفت محمد، ٢٠٠٩، ٢٦٣)، (الشيء السيد ٢٠١٢، ٥٩ - ٦٠) خصائص المفاهيم كما يلي:

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

١- الرمزية والتجريد: فالمفهوم الصرفي يرمز له مجموعة من السمات المجردة، ويُعد رمزاً لهذه الخاصية، فاسم الفاعل يستخدم القواعد الصرفية ذات السمات المشتركة في صياغته من الفعل الماضي الثلاثي على وزن فاعل.

٢- التمييز: فالمفهوم الصرفي يشتمل على جميع السمات التي تجمع المفهوم تحته، وتميز بينه وبين السمات التي يُمكن أن تستبعد مفاهيم أخرى يُمكن أن تتداخل معه... فمفهوم الاسم المنقوص له مجموعة من السمات التي تميزه عن غيره من الأسماء.

٣- التعميم: فالمفهوم الصرفي لا ينطبق على حالة بعينها أو موقف بعينه، بل لا بدّ أن تجمع في ضوئه مجموعة الأشياء والمواقف والخصائص، فمفهوم اسم المفعول لا ينطبق على اسم مفعول بعينه، بل ينطبق على كل فعل تتوافر فيه شروط صياغة اسم المفعول.

٤- الملاحظة: هي نتاج تكوين المفهوم، ويظهر المفهوم من خلال الأمثلة التي تقدم للتدليل على انطباق المفهوم الصرفي عليها.. مثل ملاحظة التغيرات التي تحدث عند تحويل الفعل غير الثلاثي المبني للمعلوم إلى اسم فاعل.

٥- القابلية للتعلم: وهي صادقة بالنسبة للمجال الصرفي الذي تدور فيه، ويُمكن إدراك الأمثلة الدالة عليها سواء عن طريق تحويل الفعل إلى مشتق معين، أو الإتيان بالفعل من المشتق.

وقد استفادت الباحثة ممّا سبق عرضه في تحويل المفاهيم الصرفية من مفاهيم مجردة إلى مفاهيم محسوسة تمكن التلاميذ من التفاعل معها وإدراكها وتمييزها عن غيرها من باقي المفاهيم.

رابعاً - أسباب ضعف التلاميذ في قواعد الصرف :

وعلى الرغم من أهمية المفاهيم الصرفية أن واقع التدريس في المدارس ينم عن الضعف الكبير الموجود لدى التلاميذ، وتُعزي الباحثة أنه من الممكن أن يكون أسباب هذا الضعف ترجع إلى: (محمد صلاح، ٢٠٠٦، ١٠-١٤)

أسباب تتصل بالمعلم:

كثرة الأعباء المثقل بها المعلم التي لا تجعل لديه وقتاً للاطلاع في مجال تخصصه؛ لتجديد معلوماته، وتحسين مستواه بكل ما هو جديد من الطرق التدريسية، كذلك قلة الأنشطة والوسائل التي يستخدمها المعلم، ولا حتّى التقويم المناسب أثناء شرح الدرس، كذلك اهتمام المعلم بإنهاء المنهج بغض النظر عن تمكنهم من تطبيق ما تعلموه.

أسباب تعود إلى طريقة التدريس:

إنَّ الطريقة المتبعة لتدريس القواعد في المدارس جافة وغير شائقة، كما تخلو من الأنشطة والألعاب اللغوية التي تجذب التلاميذ، والتي لا تخلق لدى التلاميذ الدافع للتعلم، كما أن غياب الجانب التطبيقي للقاعدة والاعتماد على الجانب النظري فقط الذي أدى بدوره لضعف مستوى التلاميذ في مادة الصَّرف التي تحتاج إلى عمليات عقلية كالفهم والتحليل، والتطبيق والموازنة.

أسباب تعود إلى طريقة التقويم:

تعتمد أساليب التقويم في المدارس على امتحانات نظرية تقيس مدى حفظ التلاميذ للقاعدة، وليس مستواهم الفعلي في استخدامهم للقاعدة في مواقف لغوية.

أسباب تعود إلى المتعلم:

قناعة المتعلم بأنَّ مادة القواعد غاية للاختبار وليست وسيلة لخدمة اللغة، كذلك قلة الدرجة المخصصة لسؤال النحو والصرف في الاختبارات وكفرع من فروع اللغة العربيَّة، وإحساس التلاميذ بأنَّه يُمكن تعويضها في القراءة والنصوص، وكذلك قلة الدافع لدى التلميذ بسبب خلو الحصة الدراسية من الأنشطة اللغوية التي تجذب التلاميذ نحو قواعد اللغة.

وبهذا الواقع التدريسي القاصر لا يُمكن تحقيق الأهداف الكثيرة التي يهدف إليها تعليم القواعد الصرفيَّة للتلاميذ، ويؤكد هذا القصور نتائج الدراسات والبحوث التي اهتمت بتدريس قواعد الصَّرف، ومنها: دراسة محمد جابر، ومحمد عبيد (٢٠٠٨)، دراسة بليغ حمدي (٢٠١٠)، دراسة أحمد فليح (٢٠١٥)، دراسة سارة سمير (٢٠١٤)، محمد فاروق (٢٠١٥).

يتضح ممَّا سبق عرضه من مشكلات وواقع تدريس قواعد الصَّرف للصف الثالث الإعدادي، أن التلاميذ يعتمدون على حفظ القاعدة، فلا تُوجد لديهم مهارة الفهم العميق للمفهوم؛ وقد يرجع ذلك إلى عدم إتاحة فرصة كافية للتدريب على تطبيق ما تعلمه من معارف في مواقف جديدة.

خامساً - كيفية قياس المفهوم الصرفي:

ذكر (رأفت محمد، ٢٠١٦، ٧٨) أن هناك عديد من الأساليب لقياس المفهوم، مثل: صياغة مفردات أمثلة تتضمن مفاهيم محددة، وتحويل المفهوم إلى مفهوم آخر مختلف، وضع المفهوم في المكان الخالي من الجمل، وليس شرطاً أن تجمع كل هذه الأساليب في مفهوم واحد، بل لكلِّ مفهوم أسلوب أو أكثر، وترى الباحثة أن تقويم المفهوم الصرفي يكون من خلال تحليل أخطاء التلاميذ الشفوية والكتابية؛ للوقوف على مدى استيعابهم للمفاهيم الصرفيَّة، واستخدامهم لها.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

كذلك أكد (محمود هلال ٢٠٠٤) أن التقويم - عادة - ما يتناول أهداف تعلم قواعد اللغة العربية من الكتابة أو النطق السليم؛ لذلك ينبغي أن يتجه تعلم المفاهيم الصرفية إلى قياس القدرة على الصياغة الصحيحة للمفاهيم كتابية، والنطق السليم للمشتق.

المحور الثاني - الفهم العميق : مفهومه - مستوياته

أولاً- مفهوم الفهم العميق:

يعرف جابر عبد الحميد الفهم العميق (٢٠٠٣، ٢٩٦) بأنه قدرة التلميذ على استيعاب معنى المادة والخبرة التعليمية وتظهر في تفسير بعض أجزاء المادة، والتوسع فيها ووضوح الأفكار وتطبيقها في مواقف جديدة، وتصوير المشكلة وحلها بطرق مختلفة.

ويرى كريستيانسون وفشر (Christianson & Fisher, 1999, 689) أن الفهم العميق هو رصد مفاهيم المتعلم وخبراته السابقة، ثم إضافة مفاهيم وخبرات جديدة لبنائه المعرفي، ليتم تمثيلها ثم مواضعها وإعادة بناء أو إحلال المفاهيم والتصورات الموجودة بمفاهيم أخرى صحيحة ودقيقة.

وأما آمال ربيع (٢٠٠٧، ١٢١) فقد عرفت الفهم العميق بأنه قدرة التلميذ على تفسير بعض المواقف، وقدرته على المقارنة؛ من خلال أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم، وقدرته على التطبيق من خلال استخدام المعرفة بفعالية في مواقف جديدة وخلال سياقات مختلفة، وقدرته على اتخاذ المنظور من خلال تصوير المشكلة بطرائق مختلفة، والاقتراب من حلها من زوايا مختلفة.

وتعرفه الباحثة إجرائياً في هذا البحث بأنه: قدرة التلميذ على توضيح المفهوم (المشتقات)، وتفسيره، وتطبيق ما اكتسبه من معارف في مواقف جديدة، ويقاس إحصائياً بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار الاستيعاب المفاهيمي المعد من قبل الباحثة.

ثانياً- مستويات الفهم العميق:

حددت التربويات الفهم العميق في ستة مستويات يمكن من خلالها قياس الفهم العميق لدى جميع المتعلمين، وهي: الشرح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، المعرفة عن الذات، وتفصيل ذلك فيما يلي: (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٣، ٢٨٥ - ٣٠٦) ، ويجنز وماكتاي ١٩٩٨ (Wiggins and Mctighe, 1998- 44) ، (كوثر حسين

وآخرون ٢٠٠٨، ٨٧) كما يلي:

- الشرح (التوضيح) Explain:

عرفته كوثر حسين وآخرون (٢٠٠٨: ٢٨٧) بأنه: "تبسيط المفهوم بلغته الخاصة، فهو لا يردد تعريفاً لمصطلح ورد في الكتاب المدرسي أو ذكره المعلم أثناء الدرس".

وتعرفه الباحثة في هذا البحث بأنه: قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على شرح المفهوم الصرفي بلغته الخاصة، والعلاقة بين المفهوم الصرفي (المشتق) بالمصدر، فتوضح التلميذة الفرق بين المشتق والمصدر. مثال: أن تشرح التلميذ كيفية صياغة اسم الفاعل من الفعل غير الثلاثي

- التفسير Interpretation :

عرفه جابر عبد الحميد (٢٠٠٣: ٢٩٠-٢٩٢) بأنه: تقديم تفسير معنى لحدث ما، أو حقيقة أو مفهوم ما موضحاً الأسباب والأدلة والبراهين؛ أي يقوم التلميذ بتفسير ما فهمه لتسهيل الوصول إلى الفهم، وذلك من خلال إدراك علاقة الشبه والاختلاف بين المفاهيم، ومعرفة الهدف من تعلمه. وتتمثل في هذا البحث في قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على تحديد الأسباب التي تؤدي إلى نتائج معينة في شكل المشتق. مثال.. علي حذف لام الفاعل في جملة (سلمت على قاضي).

التطبيق Apply:

عرف جابر عبد الحميد (٢٠٠٣ - ٢٩٥) التطبيق بأنه: "القدرة على استخدام المعرفة بفعالية في مواقف جديدة"؛ أي يستخدم المعرفة بشكل فعال في ظروف جديدة، وتشير كوثر حسين وآخرون (٢٠٠٨ - ١٧٩) إلى أن المتعلم الذي يصل إلى التطبيق يكون لديه معرفة حول الموضوع بكفاءة. وتتمثل في هذا البحث في قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على استخدام ما تعلمته في مواقف جديدة. مثال.. " فلسطين المحتلة تقاوم إسرائيل المحتلة. أن يوضح نوع كل مشتق في الجملة.

(يغرس الشجر في فصل الربيع). أن يضع بدل الفعل اسم مكان مرة، واسم زمان مرة أخرى. وتتمثل في هذا البحث في قدرة تلميذات الصف الثالث الإعدادي على استخدام ما تعلمنه في مواقف جديدة. مثال.. " فلسطين المحتلة تقاوم إسرائيل المحتلة. أن توضح نوع كل مشتق في الجملة.

(يغرس الشجر في فصل الربيع). أن تضع بدل الفعل اسم مكان مرة، واسم زمان مرة أخرى.

- اتخاذ منظور Perspective :

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

عرف جابر عبد الحميد (٢٠٠٣، ٣٠٠) اتخاذ المنظور بأنه: إدراك أن هناك بعض الأسئلة تحتاج إلى تكوين وجهات نظر نقدية حول الموضوع؛ أي وجود رؤية شخصية للتلميذ حول ما تعلمه. وتعرفه الباحثة في هذا البحث بأنه: قدرة تلميذات الصف الثالث الاعدادي على إبداء وجهة نظر نقدية في المفهوم الصرفي. مثال: (وجهك أبيض من البدر) صوب الخطأ (أكثر بياضًا - أبيضًا - أسود) >

- المشاركة الوجدانية Empathy:

- عرفت كوثر حسين وآخرون (٢٠٠٨: ١٨٠) المشاركة الوجدانية بأنها: قدرة المتعلم على الإدراك بحساسية، وأن يضع نفسه مكان الآخر، وفيه يتساءل الفرد: كيف يرى الآخرون؟ وهل أرى ما يرونه الآخرون؟ هل لو كنت مكان هؤلاء كانت وجهة نظري ستختلف؟

- أي تكون لديه المقدرة على الإحساس بالآخرين، وتسميه كوثر كوجك وآخرون بفهم مشاعر الآخرين؛ أي تحاول التلميذة أن تضع نفسها مكان الآخر، وتشعر بمشاعره، وتفكر من وجهة نظره.

- معرفة الذات Self-Knowledge :

- ويعرف جابر عبد الحميد (٢٠٠٣، ١٨١) معرفة الذات بأنها: معرفة الفرد لأنماطه في التفكير؛ مما يؤدي إلى الفهم المستنير"، فالتلميذ في هذا المستوى يدرك عاداته العقلية الشخصية التي تكون فهمه الخاص أو تعوقه؛ أي يكون على علم بما لا يفهمه، وما المعوقات التي تجعل الفهم صعبًا؟

ويجب على المعلم معرفة هذه المستويات ليستطيع تنويع تدريسه بما يلائم جميع أنواع المتعلمين داخل الصف.

يتضح من العرض السابق أن الفهم العميق يتكون من ستة مستويات، وهي: (الشرح، التفسير، التطبيق، اتخاذ المنظور، المشاركة الوجدانية، المعرفة عن الذات، وقد هدفت عديدًا من الدراسات السابقة إلى تنمية مستويات الفهم العميق لدى المتعلمين؛ نظرًا لأهميته والوصول بالمتعلمين إلى الفهم العميق وتكوين وجهات نظر نقدية بدلًا من المعرفة السطحية بالموضوعات، ومن هذه الدراسات: دراسة مندور عبد السلام (٢٠٠٩) فقد اقتصرنا أيضًا على المستويات الأربعة الأولى للفهم العميق، وذلك لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة خلود بنت فواز (٢٠١٤) والتي

تناولت المستويات الست للفهم العميق (الشرح - التفسير - التطبيق - اتخاذ المنظور - المشاركة الوجدانية - المعرفة عن الذات) لطالبات الصف الثالث الثانوي، واقتصرت دراسة بدرية سعد (٢٠١٥) على الأربعة مستويات الأولى وذلك لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، ودراسة خالد عبد العظيم (٢٠١٦) فقد اقتصرت على ثلاثة مستويات (التفسير، التطبيق، الشرح)، وذلك لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي، وأما دراسة أمل سعدي (٢٠١٧) فقد اقتصرت على ثلاثة مستويات وهي (الشرح - التفسير - التطبيق) وذلك لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، وأما دراسة أمجد حسين (٢٠١٧) التي تناولت أيضاً المستويات الثلاثة الأولى من الفهم العميق لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، ودراسة هنادي بنت عبد الله (٢٠١٧) فقد تناولت المستويات الست للفهم العميق لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي.

وفي ضوء العرض السابق لمستويات الفهم العميق قامت الباحثة بتحديد مستويات الفهم العميق بناءً على مدى مناسبتها لمقرر الصف الثالث الإعدادي (المشتقات) بمنهج قواعد الصرف للصف الثالث الإعدادي، وهي (الشرح - التفسير - التطبيق - اتخاذ المنظور).

سادساً - الفهم العميق ودوره في تنمية المفاهيم الصرفية:

يُعد الفهم العميق للمفاهيم الصرفية من النقاط اللغوية الأساسية التي ركز عليها منهج اللغة العربية، ولذلك اهتمت الدراسات السابقة وهدفت تنمية مستوياتها الست أو بعضها، وتتمثل استيعاب المفاهيم في استحضار الخبرة السابقة للتلميذ، وربطها بالمعارف الجديدة، ثم الوصول بالتلميذ إلى استيعاب المفهوم، وتلخيصه، والقدرة على الموازنة بينه وبين غيره من المفاهيم الصرفية. (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٣، ص ص ١٨٠ - ٣٠٠)

الدراسات والبحوث التي تناولت المفاهيم الصرفية:

تنوعت المفاهيم الصرفية في الدراسات السابقة، ومن هذه الدراسات: دراسة محمد جابر، ومحمد عبيد (٢٠٠٨) التي اشتملت على المفاهيم الصرفية المتضمنة في منهج اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية بهدف تنميتها لدى طالبات كلية التربية تخصص اللغة العربية شعبة التعليم الابتدائي، وهذه المفاهيم هي: مطابقة الفعل والفاعل - التذكير والتأنيث في الأفعال - الفعل اللازم والمتعدي - الصحيح والمعتل - المجرد والمزيد - الجامد والمتصرف - اسم الفاعل - اسم المفعول.

أما دراسة بليغ حمدي (٢٠١٠) فيما يلي: المذكر - المؤنث - الصحيح - المقصور - المنقوص - الممدود - المفرد - المثنى - الجمع، وذلك لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

وتضمنت دراسة أحمد فليح (٢٠١٥) ثمانية مفاهيم صرفية اختارها من كتاب "المهذب في علم التصريف" المقرر على طالبات المرحلة الأولى بقسم اللغة العربية بكلية التربية للبنات، وهذه المفاهيم هي: الميزان الصرفي - المجرد والمزيد في الفعل الثلاثي - أبواب الفعل الثلاثي المجرد - الفعل الثلاثي المزيد بحرف واحد - الفعل الثلاثي المزيد بحرفين - الفعل الثلاثي المزيد بثلاثة أحرف - معاني أحرف الزيادة - انقسام الفعل إلى صحيح ومعتل.

واقترنت دراسة سارة سمير (٢٠١٤) على المفاهيم الصرفية المتضمنة بوحدة المشتقات المقررة على تلميذات الصف الثالث الإعدادي، وهذه المفاهيم هي: اسم الفاعل - اسم المفعول - صيغ المبالغة - اسم التفضيل - اسما الزمان والمكان - اسم الآلة.

وأما دراسة محمد فاروق (٢٠١٥) اشتملت على المفاهيم التالية: (المجرد والمزيد - الميزان الصرفي - الكشف في المعجم - المصادر - المصدر الميمي - اسم الفاعل - اسم المفعول - صيغ المبالغة - الصفة المشبهة - اسم التفضيل - اسما الزمان والمكان - اسم الآلة - الإبدال - التصغير - النسب).

في ضوء العرض السابق لمفهوم الصَّرف، وموضوع دراسته، وأهداف تعليمه حددت الباحثة قائمة المفاهيم الصرفية المناسبة لتلميذات الصف الثالث الإعدادي وهي كالتالي:

- اسم الفاعل.
- صيغ المبالغة.
- اسم المفعول.
- اسما الزمان والمكان.
- اسم الآلة.
- اسم التفضيل.

ثالثاً - نظرية التعلم المستند إلى الدماغ: (مفهومها، أهميتها، العلاقة بين اللغة والدماغ)

يعرف نبيل حاجي، مصطفى حامد (٢٠١٤، ١٤) الدماغ بأنه هو مركز العقل الذي يميز الإنسان عن باقي المخلوقات وهو الجزء العلوي من الجهاز العصبي المركزي الموجود ضمن الجمجمة، ويشكل الدماغ الجزء الرئيسي من الجهاز العصبي بما يتلوه من تحكم بمعظم الوظائف الفكرية والحركية والإدراكية.

وأما إريك جنسن (٢٠٠١، ١٣) فقد عرف التعلم المستند إلى الدماغ بأنه: " نظرية في التعلم تؤكد على التعلم مع حضور الذهن مع وجود الاستثارة العالية، والواقعية، والمتعة، والتشويق، والمرح، وغياب التهديد، وتعدد وتداخل الأنظمة في العملية التعليمية، وغير ذلك من خصائص التعلم المستند إلى الدماغ".

ويوضح Caine,R&Caine (١٩٩١، 16-12 PP) أن التعلم المستند إلى الدماغ هي النظرية التي تتضمن تصميم مواقف التعليم والتعلم وفق المبادئ والقواعد المنبثقة من آلية عمل الدماغ لتحقيق أفضل النتائج في عمليتي التعليم والتعلم.

وأما كمال عبد الحميد فقد عرف استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ (٢٠٠١، ص ١٧) بأنها: إحدى استراتيجيات التعلم القائم على الدماغ ذي الجانبين، والتي تتضمن خمسة مراحل رئيسية هي: (الاستعداد للتعلم، الاندماج المنظم، اليقظة الهادئة، المعالجة النشطة، توسيع السعة الدماغية).

رابعاً - مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ :

تقوم نظرية التعلم المستند إلى الدماغ على مجموعة من المبادئ التي بُنيت وفقاً لبنية ووظائف الدماغ وهي كما يلي: (عزو إسماعيل ، يوسف إبراهيم ، ٢٠٠٩ ، ص ص ١١٠-١٢٧) ، (Caine. R .& Caine (1991, PP 43-47) ، ناديا سميح (٢٠٠٤ ، ص ص ١١٠-١٢٧) ، إريك جنسن (٢٠٠١ ، ص ص ٣٧-١٤٦).

١- الدماغ جهاز حيوي، الجسم والدماغ والعقل وحدة دينامية واحدة:

٢- الدماغ ذو طبيعة اجتماعية.

٣- البحث عن المعنى أمر فطري.

٤- البحث عن المعنى من خلال الأنماط.

٥- العواطف مهمة في تشكيل الأنماط.

٦- يعالج الدماغ الأجزاء والكليات بشكل متزامن.

٧- يتضمن التعلم كلاً من: الانتباه المركز والإدراك المحيطي.

٨- أنظمة الذاكرة في الدماغ.

٩- التعلم يتضمن عمليات الوعي واللاوعي.

١٠- التعلُّم له صفة النماء والتطور.

١١- التعلم ينمو بالتحدي ويكف بالتهديد.

١٢- كل دماغ منظم بطريقة فريدة.

أهمية تصميم التعلم وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ:

يشير حمدان محمد (٢٠١٠، ص ١١٦ - ١١٧)، وكمال عبد الحميد (٢٠٠١، ص ١٦) إلى

أن هناك أهمية كبيرة لتصميم التعلم وفق نظرية التعلم بالدماغ ذي الجانبين تتمثل فيما يلي :

١- تعمل على تنمية الحوار والمناقشة داخل غرفة الصف.

٢- رفع مستوى استيعاب التلاميذ، وفهمهم للمواد التعليمية مما يؤدي إلى رفع الاتجاهات الإيجابية نحو المادة.

٣- تبني المعرفة بصورة منظمة وليس بعشوائية.

٤- تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين.

٥- تدفع الطلاب إلى المشاركة في صنع القرارات.

٦- تعليم التلاميذ كيفية البحث عن المعرفة للحصول عليها واكتسابها.

٧- تسهم في تكوين خبرات التعلم لدى الطلاب.

٨- تجعل التعلم من أجل تنمية الفهم وتعميقه وتنمية الموهبة والتفكير.

٩- تمكن التلاميذ من التعامل مع أكثر من عملية ومهمة بشكل متزامن نتيجة فهم الطبيعة الديناميكية المرنة للدماغ البشري.

١٠- تمكن الطلاب من حل المشكلات بطرائق مختلفة.

١١- تساهم في إثراء بيئة التعلم، وتخلق جواً تعليمياً خالياً من التهديد، كما تشبع الدروس بالمناقشة والحوار، وتسمح للطلاب بالحركة والمشاركة في صنع القرار.

ونظراً لأهمية هذه النظرية ودورها في تحقيق العديد من أهداف التدريس، فقد أجريت العديد من البحوث والدراسات التي استخدمت هذه النظرية في تدريس فروع اللغة العربية المختلفة، ومن تلك الدراسات : دراسة (محمود هلال، ٢٠١٤) في الكتابة الإقناعية، ودراسة (محمد رفعت، ٢٠١٤) في تنمية الأداء التدريسي معلمي اللغة العربية، دراسة (هبة إبراهيم، ٢٠١٥) في مجال النحو، ودراسة (سيد رجب، ٢٠١٥) في مجال الأدب القصصي، ودراسة (مروان أحمد ، ٢٠١٥) في مجال القراءة، دراسة بدر بن هديان (٢٠١٥) في تنمية مجال النحو، ودراسة

عبد الرزاق مختار، ٢٠١٦) في مجال الابداع اللغوي، فقد أجمعت الدراسات السابقة عرضها على أهمية وفاعلية نظرية التعلم المستند إلى الدماغ.

العلاقة بين اللغة والدماغ:

إن العلاقة بين اللغة والدماغ وثيقة حيث يشير (إيريك جنسن، ٢٠٠٧، ص ٢٢، ٢١) أن الدماغ هو المسؤول عن إنتاج اللغة وفهمها على السواء، فهو يحلل اللغة بفاعليته ويكونها وينتجها، وعلى على الرغم من اختلاف وظائف جانبي المخ إلا أنهما يعملان بشكل تكاملي ، فلا يوجد ما يسمى بالتعلم المناسب للفص الأيمن أو الأيسر ولكن توجد تفضيلات لكل منهما ينشط فيها أكثر من الآخر.. مثال: عملية الاستماع لمن يتحدث نشاط خاص بالفص الأيسر لأنه يستوعب الكلمات والمفاهيم واللغة ، وعلى عكس ذلك هناك دلائل تشير إلى أن الفص الأيمن يستوعب تنغيم الكلام وإيقاعه ودرجة صوت الحوار.

فرض البحث:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية ككل وأبعاده كل على حدة لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

إجراءات تدريس المفاهيم الصرفية باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ:

أولاً - إعداد أداة جمع البيانات:

قائمة المفاهيم الصرفية في ضوء مستويات الفهم العميق:

هدف بناء هذه القائمة إلى تحديد مستويات الفهم العميق لقواعد الصرف المناسبة لتلميذات الصف الثالث الإعدادي، واعتمدت الباحثة في إعداد هذه القائمة على ما أشارت إليه الأدبيات المعنية بتدريس اللغة العربية بوجه عام، ومجال الصرف بوجه خاص، والدراسات السابقة التي هدفت إلى تنمية الصرف، وقد تم التوصل إلى قائمة أولية تضمنت (٤٠) مفردة، ثم تم وضعها في صورة استبانة وعرضها على المحكمين ومجموعة من معلمي اللغة العربية بالمرحلة الإعدادية، وبلغ عددهم (١٠) محكمين ملحق (١)، لتحديد مناسبة تلك المفاهيم لتلميذات الصف الإعدادي، ودقة الصياغة اللغوية، وإبداء مقترحات أخرى بالإضافة أو الحذف أو التعديل، وقد أشار المحكمون إلى تحويل بعض الأسئلة من الصورة المقالية إلى الصورة الموضوعية؛ لتقيس الفهم العميق للمفوم بصورة أدق، وقد تم إجراء هذه التعديلات، ومن ثم فقد

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

أصبحت القائمة مكونة من (٤٠) مفردة (ملحق ٢) ومن ثم تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الأول من أسئلة البحث، ونصه: ما المفاهيم الصرفية المناسبة لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟

ثانياً: بناء مادة المعالجة التجريبية:

تحديد محتوى مادة المعالجة التجريبية:

اشتملت مادة المعالجة التجريبية على (٦) دروس في المفاهيم الصرفية المقررة على الصف الثالث الإعدادي في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م)، والجدول التالي يوضح الخطة الزمنية لتطبيق مادة المعالجة التجريبية:

جدول (١) الخطة الزمنية لتطبيق مادة المعالجة التجريبية

عنوان الدرس	الزمن	يوم وتاريخ التطبيق
اسم الفاعل	أربع حصص	٢٨-٢-٢٠٢٤م
صيغ المبالغة	حصتان	٢٩-٢-٢٠٢٤م
اسم المفعول	أربع حصص	٥-٣-٢٠٢٤م
اسما الزمان والمكان	حصتان	١٢-٣-٢٠٢٤م
اسم الآلة	حصتان	١٨-٣-٢٠٢٤م
أفعل التفضيل	أربع حصص	٢٦-٣-٢٠٢٤م

توظيف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس المفاهيم الصرفية :
تم إعداد موضوعات الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م وفق استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، حيث اعتمدت الاستراتيجية على مجموعة من الخطوات المنبثقة من استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ: كالتعلم التعاوني، العصف الذهني، الحوار والمناقشة، خرائط المفاهيم، التعلم التوليدي، وذلك لأنه :

- طريقة طبيعية وداعمة وإيجابية لتعظيم القدرة لدى المتعلم على التعليم والتعلم.
- يجعل التلاميذ أكثر قدرة على التفاعل؛ حيث يعمل التلاميذ في شكل مجموعات مما ينمي روح التنافس ويخلق مناخ صفي آمن.
- يبني المعرفة لدى الطلاب بصورة منظمة وليس بعشوائية.

وفيما يلي إجراءات تنفيذ الموضوعات، وما يرتبط بها من أنشطة باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ :

المرحلة الأولى - التهيئة:

وتتم هذه المرحلة في بداية التعلم، حيث يقوم التعلم بإلقاء التحية على تلاميذه ثم تهيئة عقول المتعلمين للتعلم عن طريق جذب انتباههم، وتهيئة البيئة الصفية لتسمح بالتعلم التعاوني واستخدام العصف الذهني عن طريق طرح بعض الأسئلة والحوار والمناقشة لكشف الخبرات الموجودة لديهم حتى تتم ربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة.

❖ استخدام عصف الذهن بطرح بعض الأسئلة التي تثير ذهن التلاميذ.

❖ طرح مشكلة لغوية ترتبط بموضوع التعلم .

❖ إعطاء صورة كلية عن موضوع التعلم .

❖ إخبار التلاميذ بأهداف التعلم.

المرحلة الثانية - بناء المفهوم وتكوينه:

وتبدأ هذه المرحلة بتعلم معرفة جديدة وتنتهي بحدوث الفهم وتدريبهم على استخدام ما تعلموه في الواقع العملي، بحيث ربط الخبرات الجديدة بكتابتهم، فيوضح المعلم موضوع الدرس ثم يعمل على ادماج التلاميذ في الأنشطة، ويقوم التلاميذ بكتابة ملاحظات لما يتعلمونه وتشجيعهم على المناقشات، ثم يقوم كل فريق بعرض عمله مع استخدام تقييم الأقران ثم تقديم المعلم التغذية الراجعة المناسبة دون لوم أو نقد؛ كذلك يتم تشكيل المعرفة إلى أجزاء من خلال تقسيم القاعدة إلى وحدات فكرية، وفي كل مرحلة بعد التأكد من تحقيق الهدف الخاص بنشاط المرحلة ينتقل المعلم إلى المرحلة التالية.

المرحلة الثالثة - استخدام المعرفة في مواقف جديدة:

وتهدف إلى التأكد من فهم التلاميذ للمعرفة الجديدة وممارسة ماتم تعلمه في مواقف جديدة والكشف عن أي تشوش أو خطأ في الفهم وتصحيحه دون نقد أو لوم: من أجل تقوية التعلم وتعميق الفهم.

المرحلة الرابعة - التلخيص :

الهدف من هذه المرحلة التأكد من استيعاب التلاميذ للمفهوم، وتعرف مدى قدرة التلاميذ على تلخيص المعرفة التي تم التدريب عليها؛ فيقوم المتعلمين بتلخيص المعلومات المتعلمة بطريقة منظمة مما يساعد على تسجيل المعلومات داخل أدمغتهم بشكل أفضل، ثم يقوم المعلم بتقديم

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

التغذية الراجعة المناسبة بعد تقييم عمل كل مجموعة من باقي المجموعات، وفي النهاية يقوم المعلم بعرض الأهداف الإجرائية والتأكد من تحقيقها، وأخيراً يعرض المعلم أسئلة التقويم على التلاميذ باستخدام السبورة الذكية كما تظهر أمامهم في كراسة الأنشطة ويناقشها مع تلاميذه مع تقديم التعزيز المادي والمعنوي، هذا بالإضافة إلى التقويم المستمر المتمثل في المناقشات، والمتابعة، والملاحظة المستمرة لأداء التلاميذ في المهام المطلوبة منهم.

وأخيراً يقوم المعلم بتوجيه التلاميذ لحل اختبار قصير بكراسة الأنشطة مع تحديد مدة الاختبار.

وقد تم تنفيذ المراحل السابقة في كل لقاء من لقاءات الاستراتيجية المقترحة

تحديد الوسائل والأجهزة المستخدمة في مادة المع. الجة التجريبية:

تم تطبيق مادة المعالجة التجريبية باستخدام (أوراق عمل لممارسة الأنشطة - السبورة البيضاء - بطاقات تعليمية - الحاسوب المحمول).

تقويم أداء التلميذات في مادة المعالجة التجريبية:

تم تقويم أداء التلميذات من خلال الأنشطة البنائية أثناء تدريس مادة المعالجة التجريبية، وأسئلة التقويم الختامي في نهاية كل درس، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة التي تمكن التلميذات من الوصول للأهداف المرجوة.

إعداد كتاب التلميذ ودليل المعلم وفق استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ:

تكونت مادة المعالجة التجريبية من جزأين، هما (كتاب التلميذ): في تدريس المفاهيم الصرفية للصف الثالث الاعدادي، واشتمل على مقدمة توضح خطوات تدريس المفاهيم الصرفية داخل الكتاب باستخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، وكيفية استيعاب المادة العلمية، وبعض الأنشطة البنائية والختامية، وتضمن الكتاب الدروس المشار إليها سابقاً، ودليل المعلم، ويعرض مراحل وإجراءات التدريس باستخدام الاستراتيجية المقترحة.

واشتمل دليل المعلم على قسمين: قسم نظري، ويشمل: الأهداف العامة، والأهداف الإجرائية لمادة المعالجة التجريبية، والمصطلحات الأساسية فيه، ومحتوى مادة المعالجة التجريبية، ومراحل وإجراءات توظيف الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، وتحديد الوسائل والأجهزة التعليمية المستخدمة في التطبيق، وأساليب التقويم.

أما القسم التطبيقي، فيشمل: تحديد الأهداف الإجرائية لكل درس، ومصادر التعليم والتعلم، والوسائل والأجهزة التعليمية المستخدمة، ثم عرض محتوى الدرس وأنشطته مع خطوات تنفيذها وأنشطتها

وإجراءاتها وتقويمه، وقد تضمن دليل المعلم تقديم التغذية الراجعة تبين الإجابة النموذجية للأنشطة التعليمية الواردة بكتاب التلميذ.

ثالثاً - اختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية:

مرّ إعداد اختبار المفاهيم المصرفية وفق الإجراءات الآتية :

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي في الفهم العميق للمفاهيم المصرفية للفئة المستهدفة.

مصادر بناء الاختبار

تم الاعتماد في بناء الاختبار على مجموعة من المصادر منها:

كتب طرائق تدريس اللغة العربية.

الدراسات والأبحاث السابقة.

آراء الخبراء والمتخصصين.

أدبيات المناهج وطرق تدريس اللغة العربية.

قائمة مستويات الفهم العميق المناسبة التي تم التوصل إليها.

الاطلاع على بعض الاختبارات التي تقيس المفاهيم المصرفية، وذلك بهدف تعرف أنماط الأسئلة وكيفية صياغتها.

إعداد جدول مواصفات اختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية:

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات اختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية، والذي يشتمل على أربعة محاور، لكل محور المفاهيم الفرعية الخاصة به، وعدد المفردات التي تقيس تلك المفاهيم، وأوزانه النسبية، ويوضح الجدول الآتي ذلك.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

جدول ١ مواصفات اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية

المفهوم الصرفي	عدد الصفحات	الوزن النسبي	مستويات الاستيعاب المفاهيمي	رقم السؤال الذي يمثلها	الدرجة المخصصة للسؤال
اسم الفاعل	٦ صفحات	٢٢%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	١ - ٢ ١ - ٢ ١ - ٢ ١ - ٢	٨ درجات
صيغ المبالغة	٣ صفحات	١١%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	٣ ٣ ٣ ٣	٤ درجات
اسم المفعول	٥ صفحات	١٨,٥%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	٤ - ٥ ٤ - ٥ ٤ - ٥ ٤ - ٥	٨ درجات
اسما الزمان والمكان	٥ صفحات	١٨,٥%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	٦ - ٧ ٦ - ٧ ٦ - ٧ ٦ - ٧	٨ درجات
اسم الآلة	٣ صفحات	١١%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	٨ ٨ ٨ ٨	٤ درجات
أسلوب التفضيل	٥ صفحات	١٨,٥%	الشرح التفسير التطبيق اتخاذ المنظور	٩ - ١٠ ٩ - ١٠ ٩ - ١٠ ٩ - ١٠	٨ درجات
المجموع	٢٧	١٠٠%		٤٠ سؤالاً	٤٠ درجة

إعداد مفردات الاختبار:

تعد صياغة أسئلة الاختبار وعباراته بما يتناسب مع تحقيق الأهداف التي يقيسها، من أهم مراحل إعداد الاختبارات؛ لذا قامت الباحثة بمراجعة الكتب والمراجع المتخصصة في بناء الاختبارات، وتحديد الشروط الواجب توافرها في الاختبار الجيد، حيث تكون الاختبار من (٣٢) سؤالاً من أسئلة الاختيار من متعدد، حيث لكل سؤال أربعة بدائل، وثمانية أسئلة من نوع المقال.

وضع تعليمات الاختبار:

بدأ الاختبار بمقدمة تشرح للطالب الهدف من الاختبار، وعدد الأسئلة، وكيفية الإجابة عنها.

٢- وصف محتوى الاختبار:

اشتمل اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي على قياس ٧ مفاهيم رئيسية تمثلت في ٤٠ سؤالاً (مفردة)، (٣٢) مفردة من نوع أسئلة الاختيار من متعدد بثلاثة بدائل ، بديل واحد منها هو الإجابة الصحيحة، وتكون القسم الثاني من (٨) مفردة من نوع المقال.

تعديل الصورة المبدئية للاختبار:

بعد إعداد الصورة المبدئية للاختبار، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وبعض أساتذة النحو والبلاغة بهدف إبداء الرأي حول مدى انتماء كل المؤشرات الفرعية للمفهوم الرئيسي التابع له.

مناسبة السؤال لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي. السلامة اللغوية لتلك المفاهيم.

وأية مقترحات أخرى بالإضافة أو الحذف أو التعديل.

وقد أبدى المحكمون بعض الملحوظات، منها :

ضرورة إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الأسئلة وتحويلها إلى الشكل الموضوعي بدلاً من المقال، حيث تم تغيير (٣) أسئلة من الشكل المقال إلى الشكل الموضوعي.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الثالث الإعدادي في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ م في يوم الاثنين الموافق ١٠ - ٢ - ٢٠٢٤ م وبلغت العينة ٢٤ طالبة

من غير طالبات مجموعة البحث بهدف :

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

حساب زمن الاختبار .

حساب صدق الاختبار .

حساب ثبات الاختبار .

تصحيح الاختبار .

وفيما يلي تفصيل ذلك:

تحديد زمن الاختبار :

تم حساب زمن الاختبار، من خلال جمع الوقت الذي أنهى فيه كل تلميذ الاختبار وبالقسمة على عددهم، وقد بلغ متوسط الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار (٣٣) دقيقة، حيث استغرق التلميذ الأول (٢٦) دقيقة، واستغرق التلميذ الأخير (٤١) دقيقة.

فكان الزمن المناسب :

زمن الاختبار $(٢٦ + ٤١ ÷ ٢) = ٣٣$ دقيقة مع إضافة ٥ دقائق للتعليمات.

حساب صدق الاختبار :

- صدق المحكمين :

استخدمت الباحثة لحساب صدق الاختبار الطريقتين التاليتين:

- صدق المحتوى : ويقصد به : تمثيل أسئلة الاختبار للسلوك المحك تمثيلاً كافياً، وللتأكد من ذلك قامت الباحثة بعد إعداد الصورة المبدئية للاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وبعض أساتذة النحو واللغة، وقد تم تعديل الاختبار بناء على توجيهات المحكمين ليصبح صالحاً للتطبيق البحثي.

صدق الاتساق الداخلي للاختبار :

تم حساب الاتساق الداخلي كمؤشر لصدق الاختبار، وذلك من خلال حساب العلاقة بين درجة كل مفهوم بالدرجة الكلية للاختبار، ويُقصد بصدق الاتساق الداخلي أن يتفق كل منها مع الأخرى بدرجة جيدة (حمدي أبو الفتوح، ١٩٩٦ ، ٢٦٣)، وبعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة ومن ثم تم تطبيقها على عينة استطلاعية قوامها ٢٨ فرداً من طالبات مدرسة الإعدادية المتميزة للبنات تم حساب معامل بيرسون بواسطة برنامج الإحصاء الإصدار ٢٥ وذلك بهدف التحقق من صدق اتساقها الداخلي، وذلك من خلال حساب العلاقة بين كل درجة والدرجة الكلية

للاختبار وترواحت قيم معاملات الارتباط بين (٠,٤٣٥ - ٠,٧٠٠) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، مما يشير الى توافر اتساق داخلي لمحاو الاختبار الاربعة مناسبة.

ويوضح جدول (٢) نتائج الاتساق الداخلي :

المحور الرابع اتخاذ المنظور	المحور الثالث التطبيق	المحور الثاني التفسير	المحور الأول الشرح	كلي	
.435*	.700**	.575**	.669**	1	كلي Pearson Correlation
0.034	0.000	0.003	0.000		Sig. (2 tailed)
24	24	24	24	24	N

جدول (٢) يوضح معاملات ارتباط المفاهيم المصرفية بدرجة الاختبار

وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية

حساب ثبات الاختبار

- إعادة التطبيق " ثبات الاستقرار "

تم تطبيق اختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية المستخدم في البحث الحالي على طالبات العينة الاستطلاعية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات في التطبيق الأول والتطبيق الثاني بفواصل زمني قدره ١٥ يوماً، بلغ معامل ثبات الاستقرار للاختبار (٠,٨٦٤) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يعطي مؤشراً على ثبات الاستقرار لنتائج الاختبار المستخدم في البحث الحالي.

ثبات معامل كيودرو ريتشاردسون

تمّ حساب معادلة كيودرو ريتشاردسون ٢١ Kuder, Richardson21، ووصلت قيمة ثبات الاختبار ككل (٠,٨٣٥)، وهو معامل ثبات مقبول للاختبار. كما تم حساب معامل ثبات بالتجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين نصفي الاختباري وبلغ بمعامل ثبات نصف الاختبار (٠,٧١١)، وتم حساب

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

معادلة تصحيح سبيرمان براون وكذلك جتمان للحصول على معامل ثبات الاختباري ككل وكان قيمهما على الترتيب (٠,٨٢٣ - ٠,٨٠٧) مما يعطي مؤشراً على ثبات نتائج اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية المستخدم في البحث الحالي لقياس الفهم العميق للمفهوم الصرفي.

التجزئة النصفية " ثبات الاتساق "

تم تطبيق اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية المستخدم في البحث الحالي على تلميذات العينة الاستطلاعية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات بين نصفي عبارات كل بعد ونصفي الاختبار ككل لحساب معامل الارتباط بينهما ومن ثم استخدام معادلة سبيرمان براون ومعادلة جتمان لتصحيح معامل الثبات ليعبر عن ثبات الاتساق لكل بعد بعد التصحيح ، وتراوحت القيم بين (٠,٦٤٤ - ٠,٨٥١) وجميعها قيم جيدة تدل على ثبات اتساق داخلي جيد لكل بعد وعبارات المقياس ككل، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (٣)

معاملات ارتباط و معادلة سبيرمان براون ومعادلة جتمان لتصحيح معامل الثبات

المحاور	معامل الارتباط بين النصفين	معادلة سبيرمان براون	ومعادلة جتمان
الشرح	0.63	0.773	0.761
التفسير	0.55	0.709	0.644
التطبيق	0.622	0.767	0.722
اتخاذ المنظور	0.741	0.851	0.809
الدرجة الكلية	0.618	0.764	0.711

** دال عند مستوى دلالة ٠,٠١ * دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥

ثبات معامل ألفا كرونباخ:

اعتمدت الباحثة في هذا البحث معامل ثبات ألفا كرونباخ لتقدير الثبات؛ لأن الاهتمام في الاختبار منصب على مفتاح متدرج الميزان، تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات طالبات عينة البحث الاستطلاعية لكل بُعد من أبعاد الاختبار والاختبار ككل، وتراوحت قيم ثبات ألفا كرونباخ بين (٠,٦٤٤ - ٠,٨٥١) وجميعها قيم جيدة تدل على ثبات جيد لكل بُعد وعبارات المقياس ككل، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (٤) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاو الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

المحور	معامل ثبات ألفا كرونباخ
الشرح	0.791
التفسير	0.759
التطبيق	0.822
اتخاذ المنظور	0.725
الدرجة الكلية	0.788

- الصورة النهائية لاختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية :

بعد الانتهاء من ضبط الاختبار، والتأكد من ثباته وصدقه، تم التوصل إلى الصورة النهائية لاختبار مهارات الفهم العميق للمفاهيم المصرفية، والذي تكون من (٤٠) سؤالاً من أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة المقال، كما أعدت الباحثة نموذجاً لإجابة الاختبار (ملحق) وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق.

تصحيح الاختبار :

بلغ إجمالي أسئلة الاختبار (٤٠) سؤالاً من أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة المقال ، وبلغ المجموع الكلي لدرجات الاختبار (٤٠) درجة.

رابعاً- إجراءات تطبيق استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الفهم العميق للمفاهيم المصرفية:

١- الحصول على الموافقات المعتمدة لتطبيق تجربة البحث:

وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م (ملحق)

٢-اختيار مجموعة البحث:

تم اختيار مجموعة البحث من تلميذات الصف الثالث الإعدادي بمدرسة الإعدادية المشتركة بقرية ديروط أم نخلة التابعة لإدارة ملوي التعليمية، وقوامها (٢٨) تلميذة.

٣- التطبيق القبلي لأداتي القياس :

أ- تم تطبيق اختبار الفهم العميق للمفاهيم المصرفية ، وذلك يوم الاثنين الموافق ١٢-٢-

٢٠٢٤م، وتم تصحيح الاختبار ورصد درجاته.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

٤- التدريس لمجموعة البحث باستخدام الاستراتيجية :

تم تدريس الاستراتيجية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٣م - ٢٠٢٤م للتلاميذ مجموعة البحث، وقد استمرت عملية التطبيق أربعة أسابيع، وقد تكونت الاستراتيجية من ستة لقاءات.

٥- التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الانتهاء من تطبيق الاستراتيجية ، ودرست المجموعة الضابطة بالمعالجة المعتادة قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً، وذلك على جميع تلميذات مجموعة البحث الضابطة والتجريبية تمهيدا لحساب نتائج البحث.

التطبيق القبلي لأداة القياس:

تم تطبيق اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية، تطبيقاً قبلياً على تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتم تصحيح إجابات التلميذات في الاختبارين، ورصد النتائج المتعلقة بهما؛ لحساب التكافؤ بينهما، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار (ت) لحساب التكافؤ بين المجموعتين:

جدول (٢) نتائج التطبيق القبلي لاختبار الفهم العميق لقواعد الصرف على تلميذات الصف الثالث الإعدادي

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			القياس
			ع	م	ن	ع	م	ن	
غير دال	0.327	0.990	0.96 2	2.50 0	28	0.928	2.75 0	28	الشرح
غير دال	1.000	0.000	0.74 4	1.03 6	28	0.744	1.03 6	28	التفسير
غير دال	0.763	0.303	0.84 8	2.14 3	28	0.917	2.21 4	28	التطبيق
غير دال	0.289	1.072	0.50 9	0.50 0	28	0.488	0.64 3	28	اتخاذ المنظور
غير دال	0.349	0.945	1.88 7	6.17 9	28	1.789	6.64 3	28	الدرجة الكلية للاختبار

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث قبل تطبيق المعالجة التجريبية عليهما.

التدريس لمجموعتي البحث:

تم تدريس مادة المعالجة التجريبية لتلميذات المجموعة التجريبية وفق المراحل والإجراءات التي تم عرضها في دليل المعلم، وقد تكونت مادة المعالجة التجريبية من (٦) دروس، واستغرقت التجربة أربعة أسابيع بدأت يوم ٢٨-٢-٢٠٢٤م، وانتهت يوم ٢٦-٣-٢٠٢٤م، حيث كان عدد لقاءات الباحثة مع المجموعة التجريبية (٦) لقاءات، وحرصت الباحثة على توزيع الكتيب الخاص بكل درس في اليوم المحدد له، أما المجموعة الضابطة فقد درست الدروس نفسها وفقاً للطريقة المعتادة مع معلم الفصل خلال الفصل الدراسي الثاني، ويوضح جدول (١) الخطة الزمنية لمادة المعالجة التجريبية.

التطبيق البعدي لأداة القياس:

تم تطبيق اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية تطبيقاً بعدياً للمجموعتين الضابطة والتجريبية يوم الأربعاء ٢٧-٣-٢٠٢٤م، لقياس أثر استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف لتنمية الفهم العميق لتلميذات الصف الثالث الإعدادي، وتم رصد درجات التلميذات ورصدها في جداول تمهيداً لمعالجتها إحصائياً، والحصول على نتائج البحث، وتحليلها، وتفسيرها، ويوضح الجدول التالي نتائج التطبيق البعدي للاختبار:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية عند درجة حرية (٥٤)

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			القياس
			ع	م	ن	ع	م	ن	
دال لصالح التجريبية	0.001	3.693	1.00	9.14	28	0.945	8.17	28	الشرح
دال لصالح التجريبية	0.024	2.323	1.13	7.60	28	1.052	6.92	28	التفسير

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

التطبيق	28	8.46	0.999	28	9.17	0.86	0.006	دال لصالح التجريبية
	4			9	3			
2.863								
اتخاذ المنظور	28	6.60	1.100	28	7.53	1.10	0.003	دال لصالح التجريبية
	7			6	5			
3.151								
الدرجة الكلية للاختبار	28	30.1	2.653	28	33.4	3.60	0.000	دال لصالح التجريبية
	79			64	5			
3.884								

وينتج من نتائج جدول (٩) تحسن أداء تلميذات المجموعة التجريبية مقارنة بأداء تلميذات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في اختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية ككل ومستوياته الأربعة، ويدعم ذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\leq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للمفاهيم الصرفية ككل ومستويات الفهم العميق الأربعة (الشرح - التفسير - التطبيق - اتخاذ المنظور) كل على حدة لصالح تلميذات المجموعة التجريبية؛ وبناءً على ذلك يمكن قبول الفرض الأول.

ونظراً لكون اختبار " ت " اختبار دلالة الفروق؛ أي أن هيشير إلى مدى الثقة في وجود الفرق بين المجموعتين، بصرف النظر عن حجم هذا الفرق؛ فقد استخدمت الباحثة مربع إيتا؛ لتعرف حجم الفرق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمفاهيم الصرفية، وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{إيتا}^2 = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + (\text{درجة الحرية})} \quad (\text{رضا مسعد، ٢٠٠٣: ٦٦٦})$$

حيث إن حجم التأثير المرتبط بمربع إيتا يأخذ ثلاثة مستويات، هي:

- ١- إذا كان حجم التأثير من (٠.٠١) إلى (٠.٠٦) يكون حجم التأثير صغيراً.
- ٢- إذا كان حجم التأثير من (٠.٠٦) إلى (٠.٠١٤) يكون حجم التأثير متوسطاً.
- ٣- إذا كان حجم التأثير أكبر من (٠.٠١٤) يكون حجم التأثير كبيراً.

جدول (٤) حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية قائمة على التعلم المستند للدماغ) في المتغير التابع (المفاهيم الصرفية)

القياس	قيمة " ت "	درجة الحرية	مربع إيتا	حجم التأثير
الشرح	23.117	27	0.922	مرتفع
التفسير	26.396	27	0.924	مرتفع
التطبيق	27.098	27	0.946	مرتفع
اتخاذ المنظور	26.581	27	0.945	مرتفع
الاختبار ككل	33.296	27	0.959	مرتفع

ينضح من جدول (٤) أن قيمة مربع إيتا المحسوبة لاختبار الفهم العميق للمفاهيم الصرفية ككل؛ مما يشير إلى حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ) في المتغير التابع (الفهم العميق للمفاهيم الصرفية)؛ مما يدل على فعالية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لدى تلميذات المجموعة التجريبية. وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الثاني في هذا البحث، والذي ينص على: ما أثر استخدام استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي؟

تفسير نتائج فرض البحث:

تشير الفروق الدالة إحصائياً إلى وجود أثر للاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية، ويرجع ذلك إلى:

- ١- إن الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ مكونة من أربع خطوات، فيحدث التعلم من خلالها بأن تكتسب التلميذة المعرفة وتقوم بالتطبيق عليها واستخدامها في مواقف جديدة (المرحلة الثانية)، ثم تقوم بتخليص ماتم تعلمه حتى

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الاعدادي

تصل إلى عمق المعرفة (البعد الثالث)، وأخيراً التأكد من استيعاب التلاميذ للمفهوم، وتعرف مدى قدرة التلاميذ على تطبيق المعرفة التي تم التدريب عليها في مواقف جديدة، ويحدث كل ذلك في إطار مناخ صفي آمن وبيئة صفية تشعر المتعلم بالاتجاهات الإيجابية نحو التعلم (البعد الأول).

٢- تركز الاستراتيجية في بعدها الأول على المناخ الصفّي، واتجاهات المتعلم وهي جوانب مهمة في عملية التدريس، حيث يؤدي إلى وجود تفاعل إيجابي واتجاهات إيجابية بين التلاميذ وبعضهم البعض وبين التلاميذ والمعلم.

٣- التدريبات المتنوعة التي قدمها كتاب التلميذ عقب كل درس من دروس القواعد كانت مجالاً لتحقيق تلاميذ المجموعة التجريبية الاستيعاب العميق للمفهوم، وتنميته بشكل غير مباشر من خلال استراتيجية قائمة على التعلم المستند للدماغ في تدريس القواعد بخطواتها الأربعة (التهيئة، بناء المفهوم وتكوينه، استخدام المعرفة في مواقف جديدة، التلخيص) مما انعكس ذلك أيضاً على أسلوب كتابتهم في التطبيق واستخدامهم مباني صرفية متنوعة.

٤- التنوع في استخدام الأنشطة مثل (فردي - ثنائي - جماعي) جعل المتعلم قادراً على تحديد نواحي تفوقه والتأكيد عليها، ونواحي ضعفه ومحاولة التركيز عليها ومعالجتها.

٥- العمل في مجموعات تعاونية أعطى التلاميذ الفرصة لتصحيح الأخطاء الموجودة في أبنيتهم المعرفية وتعديلها.

٦- تقديم الدعم المادي والمعنوي للمجموعات عقب تنفيذ كل نشاط مع تقديم التغذية الراجعة عقب انتهاء كل نشاط من قبل الباحثة كندعيم لاستجاباتهم.

وتأتي هذه النتيجة متفقة مع نتائج البحوث والدراسات السابقة التي تناولت استخدام التعلم المستند إلى الدماغ في مجالات لغوية مختلفة، ومنها : دراسة محمود هلال (٢٠١٤) التي هدفت إلى معرفة أثر برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإقناعية وأثره في الحس اللغوي لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية، وتوصلت نتائجها إلى فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإقناعية والحس اللغوي لطلاب شعبة اللغة العربية، كما توصلت نتائج دراسة عبد الرزاق مختار (٢٠١٦) إلى فاعلية نموذج تدريسي في الأدب قائم على

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الإبداع اللغوي، وأما دراسة أكرم إبراهيم (٢٠١٨) فقد توصلت إلى فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى التلاميذ الفائقين لغويا بالصف السادس الابتدائي، ودراسة محمد عزازي (٢٠١٩) وتوصلت نتائجها إلى فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية المفاهيم البلاغية وأثره في تنمية الكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، ودراسة سلوى حسن (٢٠٢٠) وتوصلت نتائجها إلى فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الكتابة الهجائية وعادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

ثانياً - التوصيات والبحوث المقترحة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها؛ والتي أسفرت عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق لقواعد الصرف لصالح المجموعة التجريبية، ولذلك توصي الباحثة بما يلي:

- عقد دورات تدريبية للمعلمين؛ بهدف التعرف على نتائج البحوث المختلفة في تدريس قواعد الصَّرف ومنها البحث الحالي، والخطوات الإجرائية لاستراتيجيات تلك الأبحاث؛ ممَّا يجعل المعلم قادراً على استخدامها في الفصل، وضمها لمجموعة الاستراتيجيات التدريسية التي يعرفها في تدريس قواعد الصَّرف؛ ممَّا يحقق أهداف تدريسه.
- إعداد دليل لمعلم اللغة العربيَّة يشتمل على كيفية تطبيق استراتيجيَّة قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفيَّة.
- تدعيم أنشطة الكتاب المدرسي بالأنشطة المتنوعة في القواعد بشكل أكثر ممَّا هو موجود؛ ممَّا يجعل التلاميذ قادرين على استيعاب القواعد المقررة.
- إتاحة الفرصة للمتعلمين للعمل التعاوني؛ فذلك يُوفِّر بيئة صفية ومناخ صفي آمن يسوده المودة والألفة بين التلاميذ وبعضهم، وبين التلاميذ والمعلم.

البحوث مقترحة:

- استراتيجيَّة قائمة على التعلُّم المستند إلى الدماغ في تنمية الكتابة الإبداعية لتلميذات الصَّف الثالث الإعدادي.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

➤ استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس المفاهيم البلاغية لطلاب الصف الأول الثانوي.

➤ استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لطلاب المرحلة الإعدادية.

➤ استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الدينية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي.

أولاً - المراجع العربية:

١. أحمد فليح حسن برغوث (٢٠١٥): أثر استعمال أنموذج ويتلي في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة قواعد اللغة العربية، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، ع ٢، ص ٢٣٧ - ٢٩٤.
٢. أحمد محمد عبد الجواد (٢٠١٩): فاعلية برنامج إثرائي قائم على القصص القرآني في تنمية المفاهيم البلاغية لطلاب الصف الأول الثانوي، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ع ١٣، ١٧١ - ٢٥١.
٣. أكرم إبراهيم السيد قحوف (٢٠١٨): برنامج قائم علي التعلم المستند الي الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى التلاميذ الفائقين لغويا بالصف السادس الابتدائي، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٢٦، العدد الرابع، الجزء الأول، ص ص ٢٧٢ - ٣١٠ كلية الدراسات العليا للتربية: جامعة القاهرة.
٤. ألفت محمد الجوجو (٢٠٠٩): فعالية تدريس النحو في ضوء مدخل الذكاءات المتعددة في تنمية بعض المفاهيم النحوية وبعض مهارات الأداء اللغوي لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي، رسالة دكتوراه، غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية.
٥. الشيماء السيد محمد عبد الجواد (٢٠١٢): برنامج قائم على القصص القرآني لتنمية عمليات التفكير النحوي والبلاغي لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم اللغة العربية كلية التربية، جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
٦. أمال ربيع كامل (٢٠٠٧): فعالية استخدام برنامجين مقترحين للإثراء الوسيلي والتعلم بالكمبيوتر في تنمية بعض مهارات عمليات العلم والاستيعاب المفاهيمي لمادة الفيزياء لطالبات الصف الحادي عشر بالتعليم العام بسلطنة عمان، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص ص ١٠٦ - ١٥٢.
٧. أمجد حسين محمود (٢٠١٧): أثر استخدام منحنى Stem في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
٨. أمل سعدي عزات الخطيب (٢٠١٧): أثر توظيف مدخل التدريس المتميز في الاستيعاب المفاهيمي وعمليات العلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
٩. إيريك جنسن (٢٠٠٩): التعلم المبني علي العقل، ط ٢، ترجمة مكتبة جرير، الرياض - المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
١٠. إيريك جنسن (٢٠٠١): التعلم المبني على العقل - العلم الجديد للتعليم والتدريب، الطبعة الأولى، مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
١١. إيريك جنسن (٢٠٠٧): التدريس الفعال - أفكار مطروحة بشكل مشجع وطرق معروضة بطريقة سهلة وسلسة، الطبعة الأولى: مكتبة جرير للنشر والتوزيع.
١٢. أيمن أمين عبد الغني (٢٠١٠): الصرف الكافي، القاهرة، دار التوثيقية للتراث.

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

١٣. بدر بن هديان بن هلال الحربي (٢٠١٥): فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الإعراب لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى، المدينة المنورة، معهد تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، رسالة ماجستير غير منشورة، ص ١ - ١٩٠.
١٤. بدرية سعد القحطاني(٢٠١٥): أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الأحياء على تنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة أبها، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.
١٥. بليغ حمدي إسماعيل عبد القادر (٢٠١٠) : فاعلية استخدام الخرائط المفاهيمية في اكتساب القواعد الصرفية والتفكير الناقد لدي طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، المجلد الثالث والعشرون ، العدد الأول، إبريل، كلية التربية، جامعة المنيا ص ٣٢٥-٣٨٠.
١٦. جابر عبد الحميد جابر(٢٠٠٣) : الذكاءات المتعددة والفهم - تنمية وتعميق، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس(١٢٨) ، القاهرة: دار الفكر العربي.
١٧. حمدان محمد علي (٢٠١٠) : الموهبة العلمية وأساليب التفكير، نموذج لتعليم العلوم في ضوء التعلم البنائي المستند إلى المخ، ط١. القاهرة: دار الفكر العربي.
١٨. حمدي أبو الفتوح عطية (١٩٩٦): منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية، دار النشر للجامعات، كلية التربية، جامعة المنصورة.
١٩. خالد عبد العظيم السيد (٢٠١٦) : فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في استيعاب مفاهيم اللغة العربية وبعض عادات العقل لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، مجلة كلية التربية ، جامعة حلوان ، عدد ٤ ، مجلد ٢٢ ، أكتوبر ، ص ص : ٣٠٥ : ٣٨٦ .
٢٠. خلود بنت فواز بنت عبد العزيز التميمي(٢٠١٤): برنامج مقترح في تدريس البلاغة قائم على ما وراء المعرفة وفاعليته في تنمية الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، رسالة دكتوراه، السعودية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الملك محمد بن سعود.
٢١. خلود عبد الله الفوزان (٢٠٢١) : أثر استخدام تقنية الهولوجرام في تدريس الحاسب الآلي على الاستيعاب المفاهيمي وتنمية التفكير المنطقي لدى طالبات المرحلة الثانوية، مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث والتقنية، مج ١، العدد ٩، ص ص ٩٨ - ١٣٠
٢٢. خميس عبد الهادي هدية عطية (٢٠١٥): فاعلية برنامج مقترح في تدريس النحو العربي قائم على نظرية راجلوث التوسعية في تنمية بعض مهارات التفكير النحوي والإتجاه نحو المادة لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا .
٢٣. رأفت محمد بن عبد الحميد محمد (٢٠١٦): استراتيجية مقترحة قائمة على النظريتين البنوية والبنائية لتنمية المفاهيم النحوية والمفاهيم البلاغية لطلاب المرحلة الثانوية وأثرها في أدائهم اللغوي، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

٢٤. رجب عبدالجواد إبراهيم (٢٠٠٢) : أسس علم الصرف وتصريف والأسماء ، الطبعة الأولى ، القاهرة : دار الآفاق العربية.
٢٥. رشدي أحمد طعيمة، محمود كامل الناقة (٢٠٠٦) : تعليم اللغة اتصالياً بين المناهج والاستراتيجيات، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، إيسيسكو، مطبعة بني إرنلسن سلا، المملكة المغربية.
٢٦. رضا مسعد السعيد عصر (٢٠٠٣): حجم الأثر: أساليب غحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية، المؤتمر العلمي الخامس عشر، (مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة)، المجلد الثاني، ٢١ - ٢٢ يوليو، ص ص ٦٤٥ - ٦٧٤.
٢٧. رمضان عبد التواب ١٩٩٧: المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، الطبعة الثالثة، القاهرة: مكتبة الخانجي للنشر والتوزيع.
٢٨. سارة سمير عبد الفتاح (٢٠١٤) : فعالية استخدام خرائط المفاهيم في تدريس وحدة المشتقات الصرفية وأثرها في التحصيل والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بورسعيد.
٢٩. سلوى حسن محمد بصل (٢٠٢٠): فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الكتابة الهجائية وعادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مجلد ٤٤، عدد ٤، ص ص ١٥ - ١٢٦.
٣٠. سيد رجب محمد (٢٠١٥) : برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في دراسة الأدب القصصي لتنمية مقومات نقده لدى طلاب المرحلة الثانوية، كلية التربية جامعة عين شمس، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٢٠٨، إبريل، ص ص ١٥ - ٧٨.
٣١. صباح فتحى عبد الرحمن (٢٠٢٠) فاعلية برنامج مقترح في التدريس المتميز على تنمية الاستيعاب المفاهيمي والرضا الأكاديمي نحو مقرر الحديث النبوي الشريف لدى طالبات جامعة الإمام سطاتم بن عبد العزيز، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية جامعة عين شمس، العدد ٢٧.
٣٢. عادل محمد و نايف سليمان (١٩٩٠): الجديد في الصرف والنحو والقواعد الأساسية، الطبعة الأولى:الأردن - عمان.
٣٣. عبد الرازق مختار محمود (٢٠١٦) : " فاعلية نموذج تدريسي في الادب قائم على نظرية التعلم المستندة إلى الدماغ في تنمية مهارات الابداع اللغوي ، المجلة التربوية، أبريل، ج ٤٤ ، ص ص ٢٧٥ : ٣٣٤
٣٤. عبد الهادي الفضيلي (٢٠٠٧) : مختصر الصرف، لبنان - بيروت: دار القلم.
٣٥. عبده الراجحي (١٩٨٤): التطبيق الصرفي، بيروت: دار النهضة العربية.
٣٦. عزو إسماعيل عفانة ، يوسف إبراهيم الحيش(٢٠٠٩): التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، الطبعة الأولى، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
٣٧. فؤاد عبد الله عبد الحافظ (٢٠٠٥): فاعلية نموذج التعلم البنائي في اكتساب طلاب المرحلة الثانوية لبعض المفاهيم النحوية، مجلة القراءة والمعرفة، العدد ٤٩، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص ص ١٨ - ٤٦

استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس قواعد الصرف استراتيجية قائمة على التعلم المستند
إلى الدماغ لتنمية الفهم العميق للمفاهيم الصرفية لتلميذات الصف الثالث الإعدادي

٣٨. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠١م) تحليل ناقد لنظرية التعليم القائم على المخ وانعكاسها على تدريس العلوم. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الخامس بعنوان : التربية العلمية، أبوقير الإسكندرية.
٣٩. كوثر حسين كوجك وآخرون (٢٠٠٨): تنويع التدريس في الفصل، دليل لتحسين طرق التعليم والتعلم، بيروت: مكتبة اليونسكو الإقليمي في الشرق الأوسط.
٤٠. ليلي بنت فلاح سليم العمراني (٢٠١٥) : فاعلية دمج استراتيجيتي خرائط المفاهيم وخرائط التفكير في تنمية استيعاب المفاهيم النحوية ومهارات التفكير الأساسية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة تبوك، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (١-٢٣٨).
٤١. مايسة محمد سعيد جاد الرب (٢٠٢٢) : فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية اللسانية لتنمية الاستيعاب المفاهيمي في البلاغة لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، أكتوبر: ١٥٧٣ - ١٦١٠.
٤٢. محمد جابر قاسم، محمد عبيد الظنحان (٢٠٠٨) : فعالية برنامج مقترح في تنمية المفاهيم اللغوية لدى طالبات كلية التربية "تخصص اللغة العربية" ، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثاني، يوليو. ص ص ١٠٣ - ١٤٥.
٤٣. محمد رفعت حسنين عبد الحلیم (٢٠١٤) : درجة ممارسة معلمي اللغة العربية بفصول محو الأمية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ ، رابطة التربويين العرب ، يوليو ع ٥١ (١٨٥ - ٢٢٢).
٤٤. محمد صلاح سالم (٢٠٠٦): فعالية استراتيجيات التعلم المعرفية وما وراء المعرفية في تنمية استيعاب القواعد النحوية والأداء اللغوي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية البنات للعلوم والآداب والتربية، جامعة عين شمس.
٤٥. محمد عزازي علي عبد الهادي(٢٠١٩): برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية المفاهيم البلاغية وأثره في تنمية مهارات الكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، مجلة القراءة والمعرفة، مجلد ٢٢، عدد ٢٥٤، ديسمبر: ص ص ١٩٥ - ٢٢٢.
٤٦. محمد فاروق حمدي (٢٠١٥) : فاعلية برنامج مقترح لتعليم الصرف قائم علي المدخل الدلالي ونموذج أبعاد التعلم في تنمية المفاهيم الصرفية والتفكير الناقد والإتجاه نحو المادة لدي متعلمي اللغة العربية قبل الخدمة ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا .
٤٧. محمود سليمان ياقوت (٢٠١١): الصرف التعليمي والتطبيق في القرآن الكريم، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع.
٤٨. محمود على السمان (١٩٧٩): اليسير في الصرف وتطبيقاتها، ط ١، القاهرة: الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية.

٤٩. محمود هلال عبد الباسط (٢٠٠٤): أثر استخدام نموذج ميرل وتتسون في تدريس المفاهيم على التحصيل والاحتفاظ بالمادة المتعلمة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي.

٥٠. محمود هلال عبد القادر (٢٠١٤) : برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات الكتابة الإقناعية وأثره على الحس اللغوي لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية بمدينة سوهاج، مجلة القراءة والمعرفة ع ٣ (١٥١) ، ص ص ٢١ - ٨٣

٥١. مروان أحمد محمد السمان (٢٠١٥) : برنامج قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لعلاج صعوبات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كلية التربية جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، العدد ١٥٩، يناير، ص ص ٢٩ - ٦١.

٥٢. مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٩): فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل، لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة التربية العلمية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مج (١٢)، ع (٢)، ص ص ٨٣ - ١٢٣.

٥٣. ناديا سميح السلطي (٢٠٠٤): التعلم المستند إلى الدماغ، عمان: دار المسيرة.

٥٤. نبيل حاجي نانف، مصطفى حامد جاد الكريم (٢٠١٤): المخ والكمبيوتر وبرامج التفكير - سلسلة الثقافة العلمية ، القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة.

٥٥. هبة إبراهيم أحمد إبراهيم (٢٠١٥) : برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات النحو لى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد ١٦ الجزء ٢ ، ص ص ٤٠٧ - ٤٣٠.

٥٦. هنادي بنت عبد الله أحمد الزهراني(٢٠١٧): فاعلية استخدام استراتيجيات البيت الدائري في الاستيعاب المفاهيمي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية ، جامعة عين شمس، العدد الثامن عشر، ج(٨)، ص ص ١٥٧ - ١٧٨

ثانياً - المراجع الأجنبية

٥٧. Caine, R.N. & Caine, G. (١٩٩١): Making Connection: Teaching and Brain, Alexandria, VA: ASCD.

58.Christianson ,R.& Fisher ,K.(1999). Comparison of Student Learning About Diffusion and Traditional Classrooms. International Journal of Science Education,

59.Craig, D. (2003): Brain- compatible learning: Principles and applications in athletic training: Journal of Athletic Training, Vol. (38), PP. (342-349).

60.Divid, Sousa. (2006): How the Brain Learning: a classroom Teacher's Guide. (2nd Ed.) .Thousand Oaks, CA: Crown Press, Inc.

61. Wiggins, G. and Mctighe, J. (1998). Understanding by Design, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria,U.S