الصرفية في ضوء التدريس باستراتيجية مقترحة قائمة العبء المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية

إعداد

أ/ بشير محمد محمد أحمد

المعيد بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية بالدقهلية – جامعة الأزهر

الأستاذ الدكتور
أحمد جمعة أحمد إبراهيم
أستاذ المناهج وطرق التدريس
عميد كلية التربية بالدقهلية-
جامعة الأزهر

الأستاذ الدكتور
خلف الديب عثمان محمد
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية بالقاهرة –
جامعة الأزهر

العلاقة بين تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية في ضوء التدريس باستراتيجية مقترحة قائمة العبء المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية

بشير محمد محمد أحمد[1]، أحمد جمعة أحمد إبراهيم، خلف الديب عثمان محمد.
قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية بالدقهلية، جامعة الأزهر
[1]البريد الالكتروني للباحث الرئيس: bashereldeeb.26 @azhar.edu.eg

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة بين تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية في ضوء التدريس باستراتيجية مقترحة قائمة على العبء المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية، وتحقيقًا لأهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية والضابطة) ذات القياسين القبلي والبعدي، وتكونت مجموعة البحث من (60) تلميذًا قُسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية لكل مجموعة (30) تلميذًا، تمَّ اختيارهم من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري، واشتمل البحث على أداتين بحثيتين: اختبارًا للمفاهيم الصرفية، واختبارًا لمهارات الصياغة الصرفية وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، ثم تطبيق الأدوات قبليًا ثم تدريس موضوعات الصرف المقررة للمجموعتين في الفصل الدراسي الأول من العام 2023/2022م وقد استخدم الباحث استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي في تدريس موضوعات الصرف المقررة للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فتم التدريس لها بالطريقة المعتادة، ثم طبقت الأدوات بعديًا، وقد أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية؛ ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين تنمية المفاهيم الصرفية وبين مهارات الصياغة الصرفية، واختتمت الدراسة بتقديم عدد من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة.

الكلمات المفتاحية: العبء المعرفي، المفاهيم الصرفية، مهارات الصياغة الصرفية، الثاني الإعدادي الأزهري .

The Relationship Between The Development Of Concepts And The Morphological Formulation Skills In The Light Of Teaching A Proposed Strategy List Of Cognitive Load Among Al-Azhar Preparatory Stage Students.

Bashir Mohamed Mohamed Ahmed[1], Ahmed Gomaa Ahmed Ibrahim, Khalaf Al-Deeb Othman Muhammad

Department of Curricula and Teaching Methods, (Arabic Language). Faculty of Education in Cairo, Al-Azhar University.
[1]**Corresponding author E-mail**: **Email. bashereldeeb.26@azhar.edu.eg**

Abstract:

The current study aimed at revealing the relationship between the development of concepts and Morphological Formulation Skills in the light of teaching with a proposed strategy based on the of cognitive load among Al-Azhar preparatory stage students. The pre and post, and the research group consisted of (60) students divided into two groups, control and experimental, for each group (30) students, who were chosen from the students of the second grade of middle school Al-Azhar, and the research included tow research tools: a test to morphological concepts, and a test of morphological drafting skills, and their validity and stability were confirmed, and the tools were applied beforehand, and then the morphological topics prescribed for were taught for the two groups in the first semester of the year 2022/2023 AD. The researcher used a proposed strategy based on the theory of cognitive load in teaching The exchange subjects decided for the experimental group, while the control group was taught in the usual way, then the tools were applied post-application, and the results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group students in the post-application in favor of the experimental group; And the existence of a positive correlation between the development of morphological concepts and morphological drafting skills, and the study concluded with a number of recommendations and proposals in the light of the results of the study.

Keywords: Cognitive Load, Morphological Concepts, Morphological Drafting Skills, The Second Preparatory School, Al-Azhar.

مقدمة:

تستمدُّ اللغة العربية سموَّها من القرآن الكريم فهو كتابها الذي جاء بها وهي لغته التي نزل بها، فحُفِظَتْ بحفظ الله له

قَالَ تَعَالَى : إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا ٱلذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَٰفِظُونَ ٩ الحجر [9].، وللغة دور عظيم في حياة الإنسان عامة والمتعلم خاصة فهي سمة للهوية العربية، وعنوان أهلها، ورابطة إنسانية توحد أبناءها، ووسيلة لحفظ التراث الثقافي والحضاري، ونقله من جيل إلى جيل، وهي أداة للتواصل والتفكير، وتبادل الآراء والأفكار والمشاعر.

وتعدُّ اللغة وسيلة تواصل وتفاهم بين الأفراد، وأداة للتعبير عن الحاجات وتحقيق الأهداف، ولما كانت اللغة من أهم مقومات الاتصال الصحيح بين الأفراد؛ لذا يجب ضبط الكلمة نحويًا وضبط بنيتها صرفيًا؛ حيث يؤثر الخطأ فيهما على المعنى.

فاللغة نظام يبنى على رموز تخضع لقواعدَ من أنظمة لغوية في الأصوات، والكلمات، والدلالات، تناولتها علوم عدة، وهي- بالترتيب- علم الأصوات، وعلم الصرف، وعلم النحو، وعلم الدلالة، والقواعد من علوم اللغة تتعلق بالمبادئ الأساسية لصياغة المفردات واشتقاقها وبناء الجمل ونظمها في موضوعات وفقرات، وتساعد هذه المبادئ على النطق الصحيح، والدقة في أداء المعنى، والأداء الجيد في الكتابة.

إن تعلم اللغات ليست غاية في حد ذاته ولكنه وسيلة لغايات وظيفية لفهم اللغة حين يسمعها أو يقرأها ويُفهمها للآخرين بواسطة الكلام والكتابة، فتَعَلُّم القواعد ليس إلا وسيلة لإتقان مهارات اللغة؛ ولذا فإنَّ قواعد الصرف والنحو تُعَدُّ وسيلة لضبط الكلام وصحة النطق والكتابة، وهي تحكم قوانين اللغة الصوتية، وقوانين تركيب الكلمة، وقوانين تركيب الجملة(العمري، 2017، 131)؛(سبيتان، 2010، 10).

وفي ضوء أهمية اللغة للمتعلم يؤكد كلٌ من (طعيمة، 1998، 42)؛(يونس،2009، 32) أنَّ اللغة ليست مجرد مادة دراسية فحسب، ولكنها وسيلة لدراسة المواد الأخرى وتحصيلها واتقانها، وبقدر الكفاءة اللغوية يكون اتقانه واكتسابه للحقائق، والمعلومات والمفاهيم بهذه المواد؛ إذ تَفتَحُ للمتعلم أبواب المعرفة وتُدْنِي إليه العلوم.

ولقد تبوأ الصرف مكانة بارزة بين أنظمة العربية؛ إذ أنَّه ميزان العربية، وعليه المعوّل في صحة الأداء اللغوي فلا يستغني عنه دارس ولا متحدث؛ حيث يقف على كُنه مفردات اللغة، ولا فصاحة للكلام الذي يحاك منه النظم والنثر إلا بسلامة كلماته(الضامن،2001، 7)، الأمر الذي يجعل من دراسة قواعد اللغة العربية– صرفًا ونحوًا- ضرورة حتمية تقوم على أساس ديني عقائدي يحفظ اللسان من الزلل، خاصة ونحن نعيش في واقع من العامية؛ فخلو التحدث والكتابة من الأخطاء متوقف على معرفة القواعد(شحاته،١٩٩٥، 144)، ومن ثم فالصرف من أجل العلوم العربية موضوعًا، وأعظمها خطرًا؛ ذلك بأنه يدخل في الصميم من الألفاظ العربية، ويجري منها مجرى المعيار والميزان، وعلى معرفته وحدَه المعوَّل في ضبط الصيغ (عبدالحميد، 1995، 7).

وتعد دراسة الصرف ضرورة حتمية؛ فهو الخطوة الأولى في إتقان اللغة، ومعرفة صيغها، وفهم معانيها؛ وذلك لأن علم الصرف يهتم باللبنة الأولى من لبنات صرح العربية الراسخ، فهو يتناول الكلمة المفردة في وزنها وتركيبها وصيغتها وأصول حروفها وما طرأ عليها من التغيير الذي يُعد أحد جوانب عبقرية اللغة، ويساعد على تحديد الحروف الزائدة والأصلية في

الكلمات، وبه يعرف الغريب والمطرد في العربية، وبقواعده تخلو مفردات الكلام من مخالفة القياس التي تخل بالفصاحة وتبطل معها بلاغة المتكلمين (الراجحي،6،1996).

والصرف والنحو صنوان لا يفترقان، ولشدة ارتباط علم الصرف بالنحو؛ جَمَع أكثرُ العلماء بينهما وأطلقوا عليهما اسمًا واحدًا هو القواعد(Grammar)، وكان العلماء يعرِّفون النحو بأنه" علم يبحث في أحوال الكلم العربي إفرادًا وتركيبًا" ، ويعدون مباحث الصرف جزءًا من مباحث النحو(عبدالحميد،1995، 8) فالنحو والصرف متمِّمان لبعضهما.

وعلم الصرف مُقدَّمٌ على علم النحو- ليس بالفضل- وإنَّما لأنه يبحث عن ذات المفردات، والنحو عن صفة المركبات، والمفرد قبل المركب والذات قبل الصفة(عطية،2004،3)، ولأنَّ الصرف من العلوم صعبة المرتقى لهذا بُدِئ بالنحو قبله؛ ليكون ارتياضًا وتهيئة للذهن وفهمًا للصرف، وهذا رغم أن الأولى تقديم الصرف على غيره من علوم العربية ؛لأنه يتناول ذوات الكَلِم نفسها قبل أن يتركب مع غيره(الخطيب،2003،25) وقد اتفقت مع ذلك دراسة (الدهام، 2018) حيث أوصت بضرورة العناية بالمصطلحات الصرفية وإعادة النظر في موقعها بالمقررات الدراسية بحيث تسبق الدروس النحوية بما يضمن معرفة الطالب بالصيغ والأبنية الصرفية في الوقت المناسب (الدهام، 2018، 534).

وتجدر الإشارة إلى أن تعليم القواعد الصرفية ليس غاية، وإنما وسيلة لتقويم اللسان والقلم، وتكوين عادات لغوية سليمة(عبدالقادر، 2015، 130)، وتسعى قواعد اللغة العربية – صرفًا ونحوًا- لتحقيق عددًا من الأهداف العامة ذكرها(الديلمي،2004، ،45) كما يأتي:

- ❖صيانة ألسنة الطلبة من الوقوع في الخطأ، وتقويم اعوجاجها، و جعلها طلقة سليمة.
- ❖تنمية الثروة اللغوية، وصقل الأذواق الأدبية من خلال وقوفهم على دراسة الأمثلة والشواهد والأساليب الجيدة، والتراكيب الصحيحة.
- ❖تنمية الدقة والملاحظة في نفوس الطلبة، وتربي فيهم صحة الحكم.
- ❖تسهيل إدراك الطلبة للمعاني، والتعبير عنها بوضوح وسلامة.
- ❖تدريب الطلبة على التفكير المتواصل المنظم.
- ❖تُعين الطلاب على ترتيب المعلومات اللغوية وتنظيمها في أذهانهم.
- ❖تُساعد الطلاب على فهم التراكيب المعقدة والغامضة.
- ❖الاطِّلاع على أوضاع اللغة وصيغها.
- ❖عقد مقارنة بين صيغ القواعد، وصيغ قواعد اللغة الأجنبية من خلال دراستهم لأساليب اللغة الأجنبية.

وقد حدد قطاع المعاهد الأزهرية(2021) الأهداف العامة لتدريس الصرف للصف الثاني الإعدادي فيما يلي:

- ❖ التمييز بين الفعل الثلاثي المجرد والمزيد.
- ❖ التمييز بين الحروف الأصلية والزائدة في الكلمة.
- ❖ استخدام الميزان الصرفي في الأسماء والأفعال.
- ❖ التمييز بين الأفعال المتصرفة والجامدة.

- ❖ التمييز بين الأفعال الصحيحة والمعتلة.
- ❖ تحديد أحكام الأفعال عند إسنادها إلي الضمائر.
- ❖ التمييز بين اللازم والمتعدي من الأفعال.
- ❖ التمييز بين المبني للمعلوم والمبني للمجهول.
- ❖ التمييز بين المضارع المؤكد وغير المؤكد.

ويؤكد كثير من الخبراء والمهتمين بالتربية على أهمية تعليم وتنمية المفاهيم اللغوية عامة والمفاهيم الصرفية بوجه محدد؛ وذلك نظرًا لأنها تشكل اللبنة الأولى البنية المعرفية ومحورها حيث تقوم بالتنسيق بين الموضوعات داخل المادة الواحدة وبين مختلف المواد الدراسية.

وقد أشار عرفان(2011)إلى عناية المؤسسات التعليمية بتدريس علم الصرف للتلاميذ في مختلف المراحل الدراسية سواء في صورة تكاملية مع النحو تحت مسمى القواعد، أو بصورة منفصلة تحت مسمى الصرف أو القواعد الصرفية؛ لأهمية علم الصرف في ضبط بُنى الكلمات وصيغها المختلفة، ورغم أهميته، تعد مادة الصرف من أكثر المواد صعوبة لدى كل من المعلم والتلميذ؛ فالمعلم يشعر أنه يقدم مادة جامدة في قواعدها، وأوزانها؛ وبالتالي لا يفهم التلميذ شيئًا من معلمه بل لا يعرف لماذا يدرس هذه الموضوعات، وصارت بذلك مادة الصرف بموضوعاتها المختلفة مادة للحفظ و الاسترجاع مع عدم القدرة على الإفادة منها في تعلم اللغة وفهمها.

وقد أكدت نتائج الدراسات السابقة أن مقررات الصرف في المراحل التعليمة تعاني من صعوبات عدة، منها دراسة (حرب، 2004)؛ (العطار، 2009)؛ (عرفان، 2010)؛ (عثمان وعبدالحي، 2012)؛ (الأسدي، 2014)؛ (بندق، 2014)؛ (عمر، 2016)؛ (أبو رمان، 2018).

كما أظهر الأدب التربوي ضعفًا ملموسًا في مستويات تعلم الطلاب لقواعد الصرف ومهاراته ومن هذه الدراسات: دراسة (الخطيب وعبدالحق، 2011) حيث أكدت ضعفًا كبيرًا لدى الطلبة وتدنيًا لمستواهم؛ وأشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة (76%) من عينة الدراسة وقعت نتائجهم خارج درجة الاحتفاظ المقبولة بالمفاهيم النحوية والصرفية التي حددها الباحثون(68%)، أما دراسة (عثمان وعبد الحي، 2012) والتي أشارت إلى ضعف الطلبة في المفاهيم الصرفية، فقد أظهرت نتائج تلك الدراسة إلى أن النسبة المئوية لدرجة تمكن طلاب قسم اللغة العربية في كلية التربية من المفاهيم النحوية والصرفية (24.73%) وهي نسبة متدنية للغاية، كما أظهرت نتائج دراسة بندق(2014)اتفاق آراء معلمي موجهي اللغة العربية بنسبة(70%)على أن وحدة المشتقات الصرفية تمثل صعوبة عند الطلاب.

وقد أظهرت دراسة(محمد وسولونج، 2015) أن الطلبة الفصل الأول بالجامعات ضعفاء جدًا في الصرف، وأن نسبة الرسوب في الامتحان عالية جدًا حيث كان(49) تلميذًا وطالبةً أو ما يعادل(53.26%) وكان عدد الطلبة الذين حصلوا على تقدير ممتاز(4) طلاب بنسبة (4.35%) وعدد الطلبة الحاصلين على تقدير جيد جدًا(6) طلابٍ بنسبة(6.25%) وعدد

الطلبة الذين حصلوا على تقدير "جيد" تلميذًا وطالبةً (16) بما يعادل(17.40%)، وعدد الطلبة الذين حصلوا على درجة ضعيف(17) تلميذًا بنسبة(18.48%).

وقد أكد (عرفان،2010، 6) أن دراسة علم الصرف بقواعده وموضوعاته المختلفة بصورة منفصلة عن بقية فروع اللغة الأخرى قد يكون مجديًا في مرحلة متقدمة لمزيد من الفهم الدقيق المتخصص للغة، أما حدوث ذلك في التعليم قبل الجامعي أو حتى الجامعي يفقد الصرف قيمته، ويصبح بعيدًا عن فهم اللغة وطبيعتها، واستخداماتها في الحياة، ويقابل تعليم الصرف مشكلات عدة منها ما يلي:

- ❖ تدريس قواعد الصرف منعزلة عن فروع اللغة الأخرى وخاصة جانب دلالة الألفاظ اللغوية المختلفة.
- ❖ عدم ربط قواعد الصرف بالجانب الوظيفي للغة وتحويله إلى مجرد قواعد وأوزان تحفظ من أجل الحفظ فقط وليس من أجل الاستخدام اللغوي في صورة مهارات لغوية مختلفة.
- ❖ غياب النماذج اللغوية الجيدة التي يمكن أن توظف لتوضيح التأثيرات المختلفة التي يمكن أن تحدثها البنية الصرفية في الدلالات اللغوية مثل (القرآن الكريم- الأحاديث – الشعر العربي...).
- ❖ عدم وجود طرائق تدريس تعمل على إتاحة الفرصة أمام الطلاب للمناقشة والممارسة والتدريب على استخدام القواعد الصرفية المختلفة.
- ❖ عدم فهم المعلم للقواعد والموضوعات الصرفية فهمًا صحيحًا يُمَكِّنُه من تقديمها لطلابه بطريقة واعية توضح أهمية تلك القواعد الصرفية في ضبط اللغة واستقامتها.
- ❖ انخفاض مستوى الدافعية لدى الطلاب نحو تعلم اللغة العربية بصفة عامة وتعلم الصرف بصفة خاصة مما يدعونا إلى ضرورة استخدام كل ما يساعد على زيادة الدافعية للتعلم لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية الأزهرية.
- ❖ عدم استخدام وسائل تعليمية مناسبة للموضوعات الصرفية المختلفة.
- ❖ عدم وجود برامج تعليمية على أسس علمية صحيحة مستمدة من طبيعة المادة والعصر والمتعلمين.
- ❖ عدم مراعاة التكامل بن فروع اللغة المختلفة في بناء المناهج الدراسية.

وقد اتفقت وجهة نظر كل من (العطار، 2009، 35) ؛ (عاشور والحوامدة،2007، 107) أنَّ كثرة الآراء، والتعريفات، والمصطلحات المتعددة المتباينة، وكثرة التأويلات الافتراضية والاجتهادات الشخصية سببت عبئًا كبيرًا على الدارسين للصرف، وجعلت اليأس يتسرب لأنفسهم، وأن الصرف يحتاج إلى الفحص والتدقيق في جمله وتراكيبه وضبط كلماته واستذكار القواعد السابقة وفهم الجديدة مما جعل من القواعد عملًا ثقيلًا.

ونظرًا لأهمية المفاهيم الصرفية بالنسبة للغة العربية، فقد اهتمت كثير من الدراسات بها وبتنميتها من خلال البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات الحديثة، ومن هذه الدراسات: (فرفورة، 2008)؛ (الخطيب وعبدالحق، 2011)؛(برغوث، 2012)؛ (عثمان، 2012)؛ (عبدالقادر، 2015)؛ (الدهام، 2018)؛ (دعموش،2019)؛ (الخوالدة، 2020)؛ (عويس،2021)؛(علاَّم، 2021)؛(الزملي، 2016).

وتعد مادة الصرف مادة ذات طابع أزهري محض؛ إذ تُقَرَّرُ على تلاميذ المعاهد الأزهرية بصفة خاصة، ولمساعدة التلميذ الأزهري، وخاصة تلميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري؛ إذ يكون أول عهده بمادة الصرف في هذا الصف الدراسي؛ فكان من الضروري استخدام استراتيجيات فعَّالة لتسهيل تعلُّم مفاهيم الصرف ومهارات صياغته، فكان التوجه إلى نظرية العبء المعرفي والاستراتيجيات التعليمية القائمة على أسسها.

وتعد نظرية العبء المعرفي" إحدى النظريات المعرفية التي سعت للبحث عن الوسائل والاستراتيجيات التى تعمل على تجاوز الحدود الكمية للذاكرة القصيرة فى السعة العقلية والزمن المحدد للمعلومات المخزونة بدون معالجة, كاستراتيجية تركيز الانتباه, والإيجاز". (العتوم, 2004, 295)، وقد وضع **John Sweller** حجر أساس نظرية العبء المعرفي، وعدد من الباحثين في جامعة (نيو ساوث ويلز) في استراليا، وبدأ تطويرها في الثمانينيات بتقديم تعليمات مُصمَّمَةٍ لتقليل الإدراك غير الضروري من خلال العلاقات بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى، وذلك بإنشاء مجموعة متنوعة من التصميمات التعليمية الأساسية، وأخذ كثيرٌ من منظري العبء المعرفي من جميع أنحاء العالم في الاعتبار كيفية تفاعل تلك التصاميم التعليمية:

أولًا: مع خصائص المعلومات والمهام التي يتعامل معها المتعلمون، **ثانيًا:** مع خصائص المتعلمين أنفسهم، فأنتجت هذه التفاعلات مجموعة جديدة تمامًا من إرشادات التصميمات التعليمية.

والمُسَلَّمَة الأساسية التي تقوم عليها أن المتعلمين يمتلكون ذاكرة عاملة محدودة Operating memory، وأن التحميل الزائد لهذه الذاكرة يعوق حدوث التعلم المثمر؛ وعليه يجب أن نتحكم في الحمل على الذاكرة العاملة لتسهيل حدوث التعلم، فالتمثيل المعرفيCognitive assimilation دون حدوث عبء معرفي زائد عن حد الذاكرة العاملة للمتعلم يسمح باكتساب البنية المعرفية في الذاكرة طويلة الأجلLong term memory للمتعلم لإتمام عملية التعلم(الفيل،٢٠١٥، ٧٩).

وأصبحت تلك النظرية وإرشادات التصميم التعليمي الخاصة بها قادرة -لأول مرة- على إلقاء الضوء على العمليات المعرفية الأساسية وأصولها بدلا من مجرد استخدام العمليات المعرفية المعروفة لإنشاء التصميمات التعليمية(Merrienboer, J., & Sweller, J. 2005, 148).

لقد قدمت(**C.L.T**)عددًا من المبادئ التي يمكن أن تساعد المتعلمين في إنشاء بيئات تعلم مثالية للمتعلمين حيث يتعرضون غالبًا لمواد سيئة التصميم موجودة في الكتب المدرسية والمحاضرات، ومن ثم، فإن التحدي الأكبر لمصممي التعليم، ومنظري الحمل المعرفي، هو مساعدة الطلاب على التزود بالمهارات اللازمة للتعامل مع بيئات التعلم غير المفيدة؛ ولذا ركزت أبحاثها بشكل أساسي على تطوير استراتيجيات تعليمية فعالة لدعم اكتساب المهارات الأولية في البيئات التعليمية(Van Gog, et al, 2005, 73))

وقد وضع حجر الأساس لهذه النظرية(Sweller,1980)، معتمدًا على نظرية معالجة المعلومات خاصة فيما يتعلق بالذاكرة القصيرة(العاملة) التي تمتاز بمحدودية معالجتها للمعلومات حيث تسع(5-9)عناصر، أو وحدات(أرقام أو أسماء أو حروف أو صور) سمعية وبصرية في وقت واحد، فضلًا عن محدوديتها الزمنية فيما تحتفظ به من المعلومات، فمحدودية هذه الذاكرة تقف وراء ضعف التعليم؛ مما استلزم الحاجة إلى وجود آليات لمواجهة هذا الضعف(أبو رياش،2007،191).

وقد عرَّف(Sweller, 1988) العبء المعرفي بأنَّه: "المقدار الإجمالي للنشاط العقلي المفروض على الذاكرة العاملة في وقت معين" حيث يختلف مدى العبء المعرفي الذي تفرضه المعلومات على الذاكرة العاملة، فبعض المعلومات تفرض عبئًا معرفيًا ثقيلًا بسبب طبيعتها الجوهرية، وهناك معلومات تفرض عبئًا معرفيًا ثقيلًا ليس لطبيعتها الجوهرية لكن بسبب طريقة تقديمها، وأخيرًا الحمل المعرفي وثيق ذي الصلة يشير إلى الجهد العقلي المستثمر مباشرة في التعلم الذي تفرضه عمليات التعلم، ويتم تحديد مستوي العبء من خلال نفس العامل الأساسي وهو تفاعل العناصر، ولذا يمكننا تقسيم العبء الذي تفرضه معالجة المعلومات على الذاكرة العاملة إلى فئات اعتمادًا على وظيفتها.

ويهدف التعلم وفق نظرية العبء المعرفي لبناء واكتساب المخططات المفيدة في حل المشكلات، ولإنشاء وتخزين هذه المخططات في الذاكرة طويلة المدى يجب معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة، واستخراج الأجزاء ذات الصلة من المعلومات ومعالجتها في الذاكرة العاملة قبل تخزينها في شكل تخطيطي في الذاكرة طويلة المدى فالشغل الشاغل لنظرية الحمل المعرفي هو سهولة معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة(Sweller et al., 1998, 259)، تأسيسًا على ما سبق يمكن القول إن التدريس في ضوء استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي يمكن أن يساهم في تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث الحالي في ضعف مستوى تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري للمفاهيم الصرفية وتدني مهارات صياغتها لديهم، وهذا ما أثبتته نتائج الدراسات السابقة التي تناولت الصرف حيث أشارت إلى ضعف تحصيل التلاميذ وانخفاض مستواهم في مادة الصرف، ومنها دراسة: (أبورمان2018؛ عمر2016؛ الأسدي2014؛ بندق2014؛ عثمان(2012)؛ الخطيب وعبدالحق(2011)؛ العطار(2009)؛ حرب (2004).

حيث أكدت دراسة (الخطيب وعبدالحق، 2011) ضعفًا كبيرًا لدى الطلبة في الاحتفاظ بالمفاهيم الصرفية وتدنيًا لمستواهم؛ حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة (76%) من عينة الدراسة وقعت نتائجهم خارج درجة الاحتفاظ المقبولة بالمفاهيم النحوية والصرفية التي حددها الباحثون(68%)، وكذلك دراسة (عثمان وعبد الحي، 2012) والتي أشارت إلى ضعف الطلبة في المفاهيم الصرفية، فقد أظهرت نتائج تلك الدراسة إلى أن النسبة المئوية لدرجة تمكن طلاب قسم اللغة العربية في كلية التربية من المفاهيم النحوية والصرفية (24.73%) وهي

نسبة متدنية للغاية، كما أظهرت نتائج دراسة بندق(2014)اتفاق آراء معلمي موجهي اللغة العربية بنسبة(70%)على أن وحدة المشتقات الصرفية تمثل صعوبة عند الطلاب.

- وتأكيدًا لضعف تحصيل التلاميذ في مادة الصرف بالصف الثاني الإعدادي الازهري؛ أعدّ الباحث اختبارًا تحصيليًا غيرَ مقنن في مادة الصرف، وطبقه على(٣٠) تلميذًا من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري، وقد تم تصنيف التلاميذ حسب الدرجات التي حصلوا عليها في الاختبار إلى ثلاثة مستويات هي:

١- المستوى دون المتوسط: وهم التلاميذ الحاصلون على درجات أقل من 60%.

٢- المستوى المتوسط: وهم التلاميذ الحاصلون على درجات أعلى من 60% وأقل من 70%.

٣- المستوى فوق المتوسط: وهم التلاميذ الحاصلون على درجات أعلى من 70%.

وقد أشارت نتائج الاختبار إلى ضعف التحصيل الصرفي لدى التلاميذ، حيث حصل(16)تلميذًا على درجة أقل من المتوسط، بينما حصل(8) تلاميذ على درجات المستوى المتوسط، في حين حصل(6) تلاميذ على درجة فوق المتوسط، مما يشير إلى انخفاض مستوى تحصيل التلاميذ في مادة الصرف ومهاراته؛ الأمر الذي يستدعي ضرورة تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة لديهم.

- وفي ضوء أهمية تنمية المفاهيم الصرفية ومهاراتها، أشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة إلى ضرورة البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات الحديثة لتنميتها، ومنها دراسة:(فرفورة، 2008)؛ (الخطيب وعبدالحق، 2011)؛(برغوث، 2012)؛ (عثمان، 2012)؛ (عبدالقادر، 2015)؛ (الدهام، 2018)؛ (دعموش،2019)؛ (الخوالدة، 2020)؛ (عويس،2021)؛(علاَّم، 2021).
- ما أثبتته الدراسات الحديثة من فاعلية لاستراتيجيات نظرية العبء المعرفي ومبادئها وتطبيقاتها في تصميم برامج تعليمية تؤثر تأثيرًا إيجابيًا في تنمية مستوى التحصيل في مجالات متعددة منها(الرياضيات والفيزياء والفقه والكيمياء) والذكاء المنظومي، والذكاء المكاني، والذكاء البصري، والتذكر، والتفكير الناقد، والعسر القرائي، وعلم النفس، ومهارات التفكير التأملي، والاحتفاظ، ومهارات التدريس، والدافعية العقلية، والتفكير التحليلي، واتخاذ القرار ومن هذه الدراسات دراسة (عباس 2018؛ المعولي2017؛ العامري 2016؛ خليل2019؛ جليل2015؛ أبو جودة2004؛ التكريتي2013؛ العتيبي2017؛ مكي 2016؛ الغول 2018؛ الزعبي 2018؛ عبدالعظيم 2018؛ فتحي 2017؛ الشامي 2017؛ Costley, J., & Lange, C. 2017، عبداللاه، 2022).

ومن ثم بدت الحاجة- في نظر الباحث- إلى إعداد استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية.

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في ضعف تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري لمفاهيم مادة الصرف وتدني مهارات الصياغة الصرفية لديهم، ويمكن صياغه مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: **ما العلاقة بين تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة العبء المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟** ويتفرع عنه التساؤلات الآتية:

1- ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري؟
2- ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري؟
3- ما العلاقة بين تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري؟

أهداف البحث: يستهدف البحث الحالي ما يلي:

- تنمية المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة على نظرية العبء المعرفي.
- تنمية مهارات الصياغة الصرفية ضوء لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة على العبء المعرفي.
- الكشف عن العلاقة بين تنمية المفاهيم وبين مهارات الصياغة الصرفية في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة على العبء المعرفي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

فروض البحث: يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفرض الآتي:

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين درجات اختبار المفاهيم الصرفية وبين درجات اختبار مهارات الصياغة الصرفية تعزى للمفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

أهمية البحث: يمكن أن يفيد البحث الحالي كلًا من:

- **تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري**، حيث يساهم في تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية لديهم في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة على العب المعرفي، مما يؤدي إلى زيادة دافعيتهم، ورفع مستواهم اللغوي والعلمي.
- **معلمي اللغة العربية** حيث يزودهم بدليل إرشادي لكيفية تدريس موضوعات الصرف باستخدام استراتيجية مقترحة قائمة على العبء المعرفي، ويمدهم بأدوات لقياس المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- **الخبراء وواضعي المناهج**، حيث يمدهم بقائمة المفاهيم الصرفية، ومهارات صياغتها المناسبة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري، ووحدة مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي؛ لتنمية هذه المفاهيم والمهارات، واختبار ومقياس للحكم على مستوى التلاميذ.

- يمد الخبراء وواضعي المناهج باستراتيجية مقترحة لنظرية العبء المعرفي في تدريس الصرف والمواد الأخرى بهدف تحسين كفاءة التعلم وخفض الجهد العقل والمعرفي لدى التلاميذ.

محددات البحث:

- الحدود الموضوعي: يركز هذا البحث على تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها في ضوء التدريس باستراتيجية العبء المعرفي.
- الحدود البشرية: مجموعة بحثية عشوائية(60) تلميذًا من الصف الثاني الإعدادي الأزهري، قُسمت إلى مجموعتين: تجريبية (30) تلميذًا من معهد معنيا الإعدادي الأزهري، ومجموعة ضابطة(30) تلميذًا من معهد الشهيد رامي حسنين الإعدادي الأزهري-إدارة إيتاي البارود- منطقة البحيرة الأزهرية.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث بالفصل الدراسي الأول للعام 1444هـ - 2023/2022م.
- **متغيرات الدراسة:**

1- **المتغير المستقل:** ويتمثل في(استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي).

2- **المتغير التابع**: ويتمثل في (المفاهيم الصرفية، مهارات الصياغة الصرفية).

مواد وأدوات البحث:

في ضوء طبيعة البحث قام الباحث بإعداد المواد والأدوات الآتية:

- ❖ استبانة المفاهيم الصرفية للصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- ❖ استبانة مهارات الصياغة الصرفية للصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- ❖ استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي.
- ❖ كتاب التلميذ القائم على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم والصرفية ومهارات صياغتها تحت مسَمَّى(الصرف مفاهيم ومهارات).
- ❖ دليل المعلم لتدريس الصرف في ضوء نظرية العبء المعرفي.
- ❖ اختبار المفاهيم الصرفية للصف الثاني الإعدادي الأزهري(إعداد الباحث).
- ❖ اختبار مهارات الصياغة الصرفية للصف الثاني الإعدادي الأزهري(إعداد الباحث).

منهج الدراسة: سوف تتبع الدراسة المنهج الآتي:

- **المنهج الوصفي:** واستخدمه الباحث لرصد واقع العلاقة بين تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية.
- **المنهج التجريبي:** وذلك فيما يتصل بتجربة الدراسة وضبط متغيراتها، وإعداد أدوات الدراسة الميدانية، وتطبيقها على مجموعة الدراسة، للكشف عن العلاقة بين تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها في ضوء التدريس باستراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

مصطلحات البحث:

- **المفاهيم الصرفية**: **تُعَرَّف إجرائيًا بأنَّها:"** تصور عقلي يُعطى لفظًا، ليدل على البنى الصرفية المشتركة في بعض الصفات والخصائص معًا، وتوجد بينها علاقات، والواردة في منهج الصرف المقرر عليك بالصف الثاني الإعدادي الأزهري، ويمكن قياسها بالدرجة التي تحصل عليها التلميذ في اختبار المفاهيم الصرفية المُعَدُّ لذلك".
- **مهارات الصياغة الصرفية**

تُعَرَّف الصياغة الصرفية أنَّها: التصريف النمطي المنظم للأسماء والأفعال لبيان الصيغ المختلفة التي تشتق من أصولها(عمر،1292،2008).

تعرف مهارات الصياغة الصرفية إجرائيًا بأنها: قدرة تلميذ الصف الثاني الإعدادي على صياغة الأبنية العربية وأحوال هذه الأبنية أصالةً وزيادةً، وصحةً واعتلالًا، وجمودًا وتصرفًا، وذكرًا وحذفًا، ووزنًا واشتقاقًا وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار مهارات الصياغة الصرفية المعد لذلك.

- **العبء المعرفي:** يعرفه(Lin, H., & Chen, T, 2006,416) على أنَّه" مقدار الجهد العقلي الذي يفرضه أداء مهمة معينة على النظام المعرفي للمتعلم، ويمكن قياسه بعدد المفاهيم الجديدة المضمنة في مهمة التعلم".

وتُعَرَّف استراتيجية العبء المعرفي إجرائيًا بأنَّها: مراحل وخطوات منظمة هادفة قائمة على نظرية العبء المعرفي، معتمدة على هيكل فعَّال للانتقال المتدرج من التعليم المدعوم بالأمثلة العملية إلى ممارسة حل المشكلات عبر مهام الإنجاز، في ضوء الانخفاض التدريجي لمستويات التوجيه التعليمي مع زيادة مستويات خبرة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري أثناء دراسة الصرف لتنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها المقررة عليهم.

خلفية البحث (الإطار النظري):

أولاً: المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها

في هذا المحور يتناول نشأة علم الصرف، أهمية علم الصرف ومكانته وفائدته، مفهوم الصرف والتصريف وماهيته، مباحث الصرف. العلاقة بين النحو والصرف وفروع اللغة وفنونها، المفاهيم الصرفية وأهمية تعلمها، سمات المفاهيم وخصائصها واستراتيجيات تدريسها العلاقة بين المفاهيم والعبء المعرفي.

لقد وُضِعَت قواعدُ الصرف مدمجة في قواعد النحو، وكان يُطلَق عليهما مفهوم(علم العربية) وهو يشمل قواعد النحو والصرف معًا، فيقول ابن جني(ت392هـ)"النحو انتحاء سمت كلام العرب في تصرفه من إعراب وغيره، كالتثنية والجمع والتصغير والتكسير والإضافة والنسب والتراكيب..." ثم استقل علم الصرف عن النحو على يد مسلم بن معاذ الهرَّاء(ت187هـ)(الحافظ وسلطاني، 2000، 8).

وقد كان العلماء يعرِّفون النحو بأنه" علم يبحث في أحوال الكلم العربي إفرادًا وتركيبًا" ويعدون مباحث الصرف جزءًا من مباحث النحو(عبدالحميد،1995، 8).

فالنحو والصرف متمِّمان لبعضهما، والصرف ملاصق للنحو، ولشدة ارتباط علم الصرف بالنحو؛ جَمَع أكثرُ العلماء بينهما وأطلقوا عليهما اسمًا واحدًا هو القواعد(Grammar) أي قواعد اللغة، على أساس أن النحو لا ينفصل عن الصرف ولا يستغني أحدهما عن الآخر.

ويرى الحملاوي(1927) أنَّ عليًا بن أبي طالب(رضي الله عنه) أول من وضع قواعد الصرف، والأظهر أنَّ أبا الأسود الدؤلي هو من وضع قواعده، وأن معاذ بن مسلم الهراء الكوفي شيخ الكسائي (ت187هـ)هو أوّل من أفرد مسائله(عبد فارح،2021، 8).

مفهوم الصرف والتصريف:

الصرف والتصريف مُسمَّيان لعلم واحد، وينزل أحدهما منزل الآخر فهما مدلولان لمسمى واحد، والصرف مصدر الفعل الثلاثي المجرد "صَرَفَ"، والتصريف مصدر الفعل الثلاثي المزيد بالتضعيف "صَرَّف"، وقد شاع مصطلح الصرف دون التصريف، واختار الصرفيون لفظة الصرف؛ لأنَّه أصل له وأخف منه على اللسان، ولموافقتها لكلمة النحو في الهيئة فالنحو والصرف صنوان (الضامن،11،2001)؛(حرب،2004، 13).

وللصرف معنيان أولهما لغوي والآخر اصطلاحي فأمَّا المعنى اللغوي لهذا الجذر: التغيير والتبديل والتحويل من حالٍ إلى حالٍ، وقد وردت مادة (ص ر ف) في القرآن الكريم بمواضع كثيرة متعددة تدور حول هذا المعنى؛ فتصريف الآيات تكرارها وجعلها على وجوه مختلفة محولة من أسلوب لأسلوب آخر.

وقد ذكر (عبدالحميد،1995) أنَّ علم الصرف هو(العلم الذي تعرف به كيفية صياغة الأبنية العربية، وأحوال هذه الأبنية التي ليست إعرابًا ولا بناءً).

وقد عرَّفه شحاته، والسمان(2012، 220) بأنَّه "علم يعرف به أحوال بنية الكلمة وصرفها على وجوه شتى لمعانٍ مختلفة".

وذكر قطاع المعاهد الأزهرية (2021)أنَّ الصرف:" تغيير في بنية الكلمة وأصولها ينتج عنه تغيير في الصيغة والمعنى".

مباحث الصرف: الكَلِم العربي ثلاثة أنواع: اسم وفعل وحرف، والصرف تغيير وتحويل، ولذا يتناول الكلمات التي تستجيب لهذا التغيير، وتقابل بالفاء والعين واللام وما ليس كذلك فلا مجال للصرف به وقد حصر الصرفيون المادة التي يبحثها الصرف في نوعين:

1- **الأسماء المعربة المتمكنة**: وهي المعربة إعرابًا ظاهرا كمحمدٍ وزيدٍ، أو مقدرًا مثل سلمى، وهدى.

2- **الأفعال المتصرفة:** التي تختلف بنيتها باختلاف زمنها، ولا تلزم صورة واحدة، مثل فهم يفهم افهم(عطية، 2004،4).

وقد خرج من مجال الصرف وميدانه الكلمات الثابتة على حالٍ واحد فلا يدخل الصرف اسمًا مبنيًا ولا أعجميًا ولا اسمَ فعلٍ ولا صوتًا ولا حرفًا ولا فعلًا جامدًا؛ لأن كلها تلزم صورة واحدة(الغامدي، 2009، 11).

ولدراسة علم الصرف فوائد منها: صون اللسان عن الخطأ، والاستعانة على فهم كلام الله وكلام رسول الله، وتحصيل معانٍ جديدةٍ بتحويل اللفظ إلى أبنية مختلفة لغرض ما، والقدرة على تغيير الكلمة عن أصل وضعها، نحو: مدد - مدَّ، قول- قال، ومعرفة أبنية الكلمة وما لحروفها من أصالة وزيادة وصحة وإعلال، كما يعزز من فهم المعاني الخاصة بالحروف الزائدة مثل حرف الهمزة والألف والتاء والميم والسين والنون والواو(عبد فارح،2021، 8).

أهمية علم الصرف:

إنَّ الخطوة الأولى في إتقان العربية، ومعرفة صيغها، وفهم معانيها هي دراسة الصرف؛ وذلك لأن علم الصرف يهتم باللبنة الأولى من لبنات صرح العربية الراسخ، فهو يتناول الكلمة المفردة في وزنها وتركيبها وصيغتها وأصول حروفها وما طرأ عليها من التغيير الذي يُعد أحد جوانب عبقرية اللغة (الحافظ وسلطاني، 2000، 4).

فمتى درست الصرف يمنعك من الخطأ في الكلمات العربية، ويقيك اللحن في ضبط صيغها، وييسر لك تلوين الخطاب، ويساعدك على معرفة الأصلي من أحرف الكلمات وزوائدها، وبه وحده يعلم المطرد في العربية، والقليل، والنادر، والشاذ من الجموع، والمصادر، والمشتقات، وبمراعاة قواعده تخلو مفردات الكلام من مخالفة القياس التي تخلُّ بالفصاحة وتبطل معها بلاغة المتكلمين(عبدالحميد، 1995، 7)

وعلم الصرف بموضوعاته المختلفة له أهمية خاصة في تعليم اللغة العربية وتعلمها؛ فلا يمكن أن تستقيم اللغة من غير كلمات تتسم ببنية صرفية صحيحة؛ حيث تسهم البنية الصرفية للكلمة في استقامة اللغة وصحتها، لذا عني علم اللغة العام بجميع مستويات اللغة النحوية والصرفية والمعجمية والدلالية ...؛ حيث تعمل هذه المستويات على استقامة مهارات اللغة المختلفة في لفظها ومعناها(عرفان،2011، 627).

وقد ذكر طعيمة، وآخرون (2007، 10)أهمية خاصة للمفاهيم اللغوية في التعلم كما يلي:

- الإسهام في عملية التحصيل، فتحصيل المفاهيم ذو أهمية كبيرة في تقدم التلميذ في المواد المعرفية.
- تعتبر المفاهيم وسيلة فعالة في ربط فروع اللغة بعضها البعض استماعًا وكلامًا وقراءةً وكتابةً ونحوًا وأدبًا وبهذا يتحقق مفهوم التكامل المعرفي وهو الاتجاه الحديث في تعليم اللغة.
- القضاء على اللفظية في التعليم أو استخدام اللغة التي لا تحمل معنى.
- تساعد المفاهيم في تصنيف وتنظيم وترتيب الحقائق واختصارها، وبذلك يتذكر المتعلم ما يتعلمه بسهولة.
- تساعد على التوجيه والتنبؤ والتخطيط لأي نشاط يقوم به المتعلم في حياته.

وقد أكدت دراسة(علام،2021، 325) أنَّ المفاهيم اللغوية من أهم الأهداف التي ينبغي التركيز عليها باعتبارها المادة الخام وجوهر اللغة، والخيوط التي يتكون منها نسيج العلم؛ حيث تساعد في الوصول إلى فهم عميق لطبيعة المادة الصرفية، وتنمي لدى الطالب القدرة على التحليل والموازنة، وعلى المقارنة، والتصنيف، والتمييز، وإدراك العلاقات، وتساعد في القضاء على

الحفظ الأصم، وتحقق وظيفة الصرف وتجعلها ذات معنى، كما تمكن المتعلم على مهارة الصحة اللغوية التي تعد ضابطًا لكافة المهارات اللغوية من اللحن والخطأ في فنون اللغة المختلفة من استماع وحديث وقراءة وكتابة، وتدرب المتعلم على إعداد ملخص للقاعدة في صورة كلية مجردة، أي على شكل مخطط ذهني يمكن رسمه على الورق، وتسهم في تنمية التفكير لدى المتعلم، فيصبح أكثر قدرة على حل المشكلات اللغوية التي تواجهه، وتنمي لدى الطالب القدرات الفردية على تعلم المفاهيم، وتقويم اللسان وخصوصا فيما يتعلق بالقرآن الكريم، وتساعد المتعلم في صوغ الأفعال والأسماء والمشتقات من مصادرها، والإتيان بمصادر وفق أفعالها، وتسهل تناول المتعلمين والدارسين لعلم الصرف.

ونظرًا لأهمية المفاهيم الصرفية بالنسبة للغة العربية، فقد اهتمت كثير من الدراسات بها وبتنميتها من خلال البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات الحديثة، ومن هذه الدراسات: (فرفورة، 2008)؛(الخطيب وعبدالحق، 2011)؛ (برغوث، 2012)؛(عثمان، 2012)؛ (عبدالقادر، 2015)؛ (الدهام، 2018)؛ (دعموش،2019)؛ (الخوالدة، 2020)؛ (عويس،2021)؛(علاَّم، 2021).

ثانيًا : نظرية العبء المعرفي:

تعد نظرية العبء المعرفي من النظريات الحديثة في تصميم التدريس، والتي ثبت فاعليتها في تنمية العديد من المتغيرات، والافتراض الأساسي لهذه النظرية أنه بدون التعرف على طبيعة النظام المعرفي للمُتعلم فالتصميم التعليمي-غالبًا- يصبح عشوائيًا، وأن كثيراً من تصميمات التعلم التقليدية لا تأخذ حُدَّ النظام المعرفي في الحسبان للمتعلم وخاصةً حُدود الذاكرة العاملة التي تُعد بمثابة عنق الزجاجة **Bottle Neck** في النظام المعرفي للمُتعلم(Schnotz, 2007, 474-478 & Kürschner).

الافتراضات الأساسية القائمة عليها نظرية العبء المعرفي : بنيت نظرية العبء المعرفي على مجموعة من الافتراضات الأساسية منها:

أولاً: نظام معالجة المعلومات في الذكرة البشرية

تقوم الفكرة المركزية لنظرية العبء المعرفي على العمارة الإدراكية البشرية، وخاصة قيود الذاكرة العاملة، والقدرة المعرفية لها، فتصميم المهام التعليمية لن يكون فعالًا إن لم يراعِ بشكل صريح خصائص البنية المعرفية البشرية وقيودها، وسيتم إعاقة التعلم، وأن التعلم يحدث بشكل أفضل في ظل ظروف تتماشى مع الهندسة المعرفية حيث **تتكون بنية العقل البشري ونظام معالجة المعلومات من ثلاثة مكونات رئيسية:**

الذاكرة الحسية Sensory memory ومنها تمر المعلومات الواردة من الخارج إلى الذاكرة قصيرة المدى لمعالجتها في الذاكرة العاملة، ولتذكر جزء من المعلومات يلزم وجود استراتيجيات معرفية فعالة لنقل المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها ويتم استرداد المعلومات المخزنة من الذاكرة طويلة المدى إلى الذاكرة العاملة للمعالجة عند الحاجة (Huang et al., 2009, 140).

الذاكرة القصيرة المدى(العاملة) Short term or working memory.

وتمثل الذاكرة القصيرة المدى قناة بين البيئة الخارجية ومخزن المعلومات وهي الذاكرة طويلة المدى لنظام الإدراك البشري، فإن الذاكرة العاملة عبارة عن بنية لها قيود معروفة جدًا عند التعامل مع المعلومات الجديدة الثانوية بيولوجيًا(Sweller, 2016, 364) .

الذاكرة الطويلة المدىLong-Term Memory .

تتميز بأنَّها غير محدودة السعة والمدة على عكس الذاكرة الحسية والعاملة، حيث تعتبر الذاكرة العاملة السلطة التنفيذية المركزية، وتقوم بمعالجة المعلومات، وتقوم الذاكرة طويلة المدى بتخزين المعلومات والمعرفة على هيئة مخططات **Schema** تمثل عناصر المعرفة السابقة، ويصنِّف المخطط عناصر المعلومات المتفاعلة في وحدة واحدة، ويتطور أداء الفرد بزيادة أعداد المخططات، وبالممارسة المكثفة، فتصبح المخططات آلية، مما يسمح للمتعلمين بتجاوز قيود سعة الذاكرة العاملة بشكل أكبر، فتعمل المخططات على تقليل العبء المعرفي، وتحرير سعة الذاكرة العاملة (Antonenko, P.,2007,21).

ثانيًا- تفاعل العناصر Element Interactivity

ذكر Sweller (2010, 125) أن تفاعل العناصر هو المصدر الرئيس لعبء الذاكرة العاملة والكامن وراء العبء المعرفي الداخلي والخارجي؛ فإذا كان تقليل تفاعل العنصر ممكنًا دون تغيير ما يتم تعلمه، فالحمل يكون خارجيًا، وإذا كان من الممكن تغيير تفاعل العنصر فقط عن طريق تغيير ما يتم تعلمه، يكون الحمل جوهريا، **ويمثل العنصر** " أي شيء يحتاج إلى تَعَلُّمِه أو معالجتِه، أو تمَّ تعلُّمَه أو معالجَتَه"، **والعناصر المتفاعلة هي** "عناصر يجب معالجتها في وقت واحد في الذاكرة العاملة لأنها مرتبطة منطقيًا"، و يجب التعامل مع هذه العناصر الفرعية كعناصر فردية في الذاكرة العاملة، ولكن بعد أن يتم دمجها في المخطط الأعلى تُعَامَل كعنصر واحد في الذاكرة العاملة، وبالتالي، فإن التعلم يقلل من حمل الذاكرة العاملة عن طريق تحويل العناصر لعدة مخططات (Sweller et al, 2011, 63).

ثالثًا: تعقيد المعلومات

يتم تصور **التعقيد** أنَّه: مزيج من سمات المهمة والموقف معًا، فالحمل المعرفي انعكاس ذاتي لمدى تعقيد المهمة المقدمة في ظل ظروف معينة، فلا ينبغي استخدام مصطلحي التعقيد والصعوبة بالتبادل؛ فيمكن أن تكون المهمة المعقدة سهلة للغاية بالنسبة لشخص لديه مستويات منخفضة من الحمل المعرفي، في حين أن المهمة البسيطة قد تكون صعبة للغاية بالنسبة لشخص آخر يعاني من مستويات عالية من الحمل المعرفي وهذا يحتم علينا مراعاة الفرق الفردية في المعرفة السابقة للمتعلم، ومستويات الخبرة كعاملين أساسيين للعلاقة بين التعقيد والصعوبة254 ,2010 , Beckmann)) .

رابعًا: المخططات Schema (مفهومها وأهميتها)

يرى Kurschner and Chnotz **أنَّ المخططات المعرفية هي:** التركيبات المعرفية التي تساعد على تقليل العبء المعرفي على الذاكرة العاملة، لأنها تسمح بتصنيف عناصر متعددة من المعلومات كعنصر واحد، فإذا كان عدد العناصر المتفاعلة التي ستتم معالجتها في وقت واحد

يتجاوز سعة الذاكرة العاملة، فيجب دمج بعض العناصر في مخطط Schnotz, W., (2007, 475 & Kürschner, C.,).

ويعمل المخطط كمسؤول تنفيذي مركزي، ينظم المعلومات أو المعرفة التي تحتاج إلى معالجة في الذاكرة العاملة، وفي ظل هذه الظروف تُلْغَى حدود الذاكرة العاملة(Merrienboer, J., & Sweller, J., 2005, 157). فالمعرفة القائمة على المخطط تُعَد أكثر عمومية، ومرتبطَة ببعضها البعض ومنظَّمة في هياكل هرمية معقدة كوحدة معرفية، ويُمثل المخطط مستوى أعلى من التنظيم من مجموعة بسيطة للمكونات ذات المستوى الأدنى، فإذا كان مخطط LTM)) يحتوي على معرفة إجرائية مؤتمتَة، فإن معالجة المعلومات ذات الصلة بالمخطط والأفعال اللاحقة تكون مدفوعة بعمليات تلقائية، وتعمل هذه الإجراءات الآلية بدون تحكم واعي، ولا تتطلب توجيهًا تنفيذيًا صريحًا أو تنظيمًا لما وراء المعرفة 403 , 2009 ,.Kalyuga,s)) .

ثانيًا: أنواع العبء المعرفي Categories of Cognitive Load

إن هدف الرئيس للتعلم وفق نظرية العبء المعرفي هو بناء وأتمتة المخططات المفيدة في حل المشكلات، ولإنشاء وتخزين هذه المخططات في الذاكرة طويلة المدى يجب معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة، واستخراج الأجزاء ذات الصلة من المعلومات ومعالجتها في الذاكرة العاملة قبل تخزينها في شكل تخطيطي في الذاكرة طويلة المدى فالشغل الشاغل لنظرية الحمل المعرفي هو سهولة معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة (Sweller et al., 1998, 259) .

وقد عرَّف(Sweller, 1988) العبء المعرفي بأنَّه: "المقدار الإجمالي للنشاط العقلي المفروض على الذاكرة العاملة في وقت معين"، فالمعلومات الثانوية يختلف مداها الذي تفرض به حملًا على الذاكرة العاملة، فبعض المعلومات تفرض عبئًا معرفيًا ثقيلًا بسبب طبيعتها الجوهرية، وهناك معلومات تفرض عبئًا معرفيًا ثقيلًا ليس لطبيعتها الجوهرية لكن بسبب طريقة تقديمها، وأخيرًا الحمل المعرفي وثيق ذي الصلة يشير إلى الجهد العقلي المستثمر مباشرة في التعلم الذي تفرضه عمليات التعلم، ويتم تحديد مستوي العبء من خلال نفس العامل الأساسي وهو تفاعل العناصر، ولذا يمكننا تقسيم العبء الذي تفرضه معالجة المعلومات على الذاكرة العاملة إلى فئات اعتمادًا على وظيفتها: **حمولة جوهرية ودخيلة ووثيقة** كالآتي:

أولًا: العبء المعرفي الجوهري **Intrinsic cognitive load**

هو العبء الذي يتم فرضه على الذاكرة العاملة من خلال الطبيعة الجوهرية للمعلومات التي يجب معالجتها ويسمى" **الحمل المعرفي الجوهري** "(Sweller et al.,2011,57) وعند التعامل مع هذا العبء يسمى "الموارد الداخلية"، وهذه الفئة من العبء تُعزَى إلى التعقيد الطبيعي للمعلومات التي يجب فهمها، وصعوبة المواد التي يجب تعلمها، ويتميز بالثبات وعدم إمكانية تغييره إلا بتغيير المهمة الأساسية عن طريق تغيير طبيعة ما يتعلمه، أو تغيير مستويات معرفة وخبرة المتعلم(Sweller, 2010, 124) ؛ ((Jong, 2010, 107.

ثانيًا: العبء المعرفي الخارجي Extraneous cognitive load

هو الحمل الذي يتم فرضه على الذاكرة العاملة من خلال طبيعة التصميم التعليمي المتمثلة في الإجراءات غير المثالية، وطريقة تقديم المعلومات أو الأنشطة الواجب مشاركة المتعلمين بها (Sweller et al, 2011, 57)، فهو ناتج عن عرض غير مناسب لمواد التعلم، أوعن طريق مطالبة الطلاب بأداء أنشطة لا صلة لها بالتعلم، ولا يساهم بشكل مباشر في التعلم (بناء المخطط والأتمتة) ويمكن تغييره من خلال تصميمات تعليمية مختلفة (Ayres & Sweller, 2005).

ثالثًا: العبء المعرفي وثيق الصلة Germane Cognitive Load

عرَّفه (Sweller et al, (2019, 264 أنه" الحمل المعرفي المطلوب للتعلم"، ويشير إلى موارد الذاكرة العاملة المخصصة للتعامل مع الحمل المعرفي الجوهري بدلاًمن الحمل المعرفي الخارجي، فكلما زاد عدد الموارد التي يجب تخصيصها للتعامل مع الحمل المعرفي الخارجي، كلما قلت الموارد المتاحة للتعامل مع العبء المعرفي الجوهري، وبهذا المعنى، فإن الحمل المعرفي الجوهري متشابك بشكل وثيق الصلة، ويعيد توزيع موارد الذاكرة العاملة من الأنشطة الخارجية إلى الأنشطة ذات الصلة المباشرة بالتعلم من خلال التعامل مع المعلومات الجوهرية في مهمة التعلم.

ثالثًا: عوامل بناء العبء المعرفي

اتفقت دراسة(Skuballa, 2019) مع(Paas, F., & Merriënboer, J. , 1994) أنَّ هناك عوامل لتحديد سبب ودرجة الحمل المعرفي، واقترحوا نموذجًا لبناء الحمل المعرفي حيث ميَّز بين العوامل السببية المؤثرة وبين عوامل تقييم الحمل المعرفي، وتصوروا الحمل المعرفي في ثلاثة أبعاد: الحمل العقلي، والجهد العقلي، والأداء، ووفقًا لذلك فإن تقييم الحمل المعرفي القائم على الحمل العقلي هو بعُد يركز على المهمة، والموضوع، ويعتمد على خصائص المهمة مثل(عدد عناصر المعلومات المتفاعلة).

وبناءً على وجهة النظر هذه عرَّف(Paas, F., & Merriënboer, J. , 1994a,354) **) الحمل المعرفي بأنَّه** "بناء متعدد الأبعاد يمثل العبء الذي يفرضه أداء مهمة معينة على النظام المعرفي للمتعلم".يتكون هذا البناء من عوامل سببية للعبء وعوامل تقييم، تتوافق مع العوامل التي تؤثر على الحمل المعرفي والعوامل التي تتأثر بالحمل المعرفي كالشكل التالي :

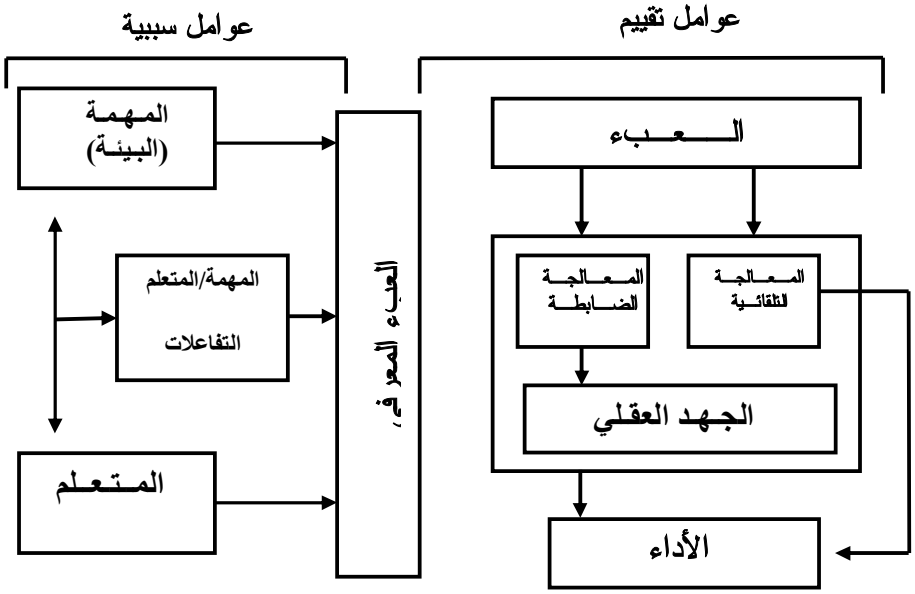
يوضح الشكل السابق تمثيلًا تخطيطيًا لبناء الحمل المعرفي (الجزء الأيسر من الشكل) العوامل السببية، و(الجزء الأيمن من الشكل)عوامل التقييم (Paas & Van Merrienboer,1994, 353).

ومن الممكن الاستدلال على ارتفاع العبء المعرفي بعدد من المؤشرات الرئيسية لقياس العبء المعرفي، كما أشار بذلك **(Beckmann, J., 2010, 251)** كما يلي:

أ- **العبء العقليmental load :** يمثل الحمل المعرفي المتوقع الذي تفرضه مهمة معينة على النظام المعرفي لشخص معين حسب خصائص المهمة، ومستوى خبرة الشخص في مجال المهمة.

ب- الجهد العقلي mental effort: يعكس الجهد العقلي القدرة التي يتم تخصيصها بالفعل من قبل الفرد من أجل أداء المهمة المطروحة، ويقاس الجهد العقلي بالحصول على تقييمات ذاتية يقدمها المتعلم بعد إكمال المهمة أو أجزاء منها.

ت- الأداء performance: الفئة الثالثة من مؤشرات الحمل المعرفي، كمقاييس للنتائج، هي درجات الأداء، مثل عدد الاستجابات الصحيحة أو الوقت اللازم لأداء المهمة.



ث- وبالنظر إلى طبيعة مادة الصرف نجد أنها تحتوى على نوعي العبء المعرفي الضارين(الجوهري والخارجي) ؛ إذ أنَّها مادة مستحدثة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري ولم يكن لديهم خبرات سابقة لتعلمها، فضلًا عن اتصافها بالتجرد والصعوبة والجفاف في أحكامها؛ لكثرة ما تحتاجه من عمليات عقلية عليا، كالفهم والاستيعاب والتحليل والاستنباط والربط والموازنة وتطبيق، وهذا كله يتطلب جهدًا عقليًا وفكريًا، يعجز عنه التلميذ، وترجع صعوبة القواعد إلى كثرة ما فيها من أقوال، وأوجه جائزة وشاذة، وقد أشار العطار (2009، 35)، عاشور والحوامدة (2007، 107) أنَّ كثرة الآراء، والتعريفات، والمفاهيم والمصطلحات المتعددة المتباينة، والتداخل والآراء والشذوذ والقياس، وكثرة التأويلات الافتراضية والاجتهادات الشخصية سببت عبئاً كبيرًا على الدارسين للصرف، وجعلت اليأس يتسرب لأنفسهم، بجانب أن الصرف يحتاج إلى الفحص والتدقيق في تراكيبه وضبط كلماته واستذكار القواعد السابقة وفهم الجديدة مما جعل من القواعد عملاً ثقيلاً، مما يسبب حدوث عبء معرفي جوهري يُعزَى إلى التعقيد الطبيعي للمعلومات التي يجب فهمها، وصعوبة المواد التي يجب تعلمها، وما بين عناصره من تفاعل.

وتتضمن نظرية العبء المعرفي عدد من الإجراءات التعليمية المستحدثة والمُصَمَّمَة لتغيير وتخفيف العبء المعرفي بما يساعد على اقتراح طرق تعليمية لتغيير الصعوبة والتعقيد بمادة الصرف، فطورت إرشادات وتأثيرات تعد بمثابة مبادئ للتصميم التعليمي، من أجل تسهيل التغييرات في الذاكرة طويلة المدى المرتبطة ببناء المخططات والأتمتة، وتهدف إلى تقليل العبء المعرفي الجوهري، والعبء الخارجي غير الفعال الذي يفرضه التصميم التعليمي، أو زيادة الحمل المعرفي الفعال الذي يُسَهِّل اكتسابَ المعرفة الخاصة من خلال تحرير سعة الذاكرة العاملة(van Gog, T., 2005, 74)، **وتتضمن هذه التقنيات**: المشكلات الخالية من الأهداف، وزيادة التعرض لأمثلة عملية، والتكامل المادي لمصادر المعلومات المنقسمة، والقضاء على المعلومات الزائدة عن الحاجة، واستخدام العديد من الأساليب في التدريس(Pollock, 2000, 66)، وهذه التقنيات تم دعمها بتجارب متعددة ومتداخلة باستخدام مجموعة متنوعة من المواد ومجموعات مختلفة الخصائص، نتيجة لذلك فإنَّ الآثار المدروسة تتميز بالقوة والاستقرار (Sweller et al, 1998, 271).

تدريس المفاهيم الصرفية والعبء المعرفي.

يتمثل العبء المعرفي الذي يفرضه أداء مهمة معرفية على النظام المعرفي للمتعلم في بعُدين:

البعد الأول: قائم على المهمة (يمثله الحمل العقلي الذي يعكس متطلبات المهمة).

البعد الثاني: قائم على المتعلم (يمثله الجهد العقلي) كعدد الموارد المعرفية المخصصة لاستيعاب مهمة التعلم.

ومما ثبت صحته أن الذاكرة العاملة تتأثر بالعناصر المتفاعلة التي يجب معالجتها في وقت واحد، حيث تمثل العناصر مخططات مميّزة؛ إذ تصنِّف عناصر المعلومات المتفاعلة في وحدة واحدة، ويتطور أداء الفرد بزيادة أعداد المخططات، وبالممارسة المكثفة، فتصبح المخططات آلية، مما يسمح للمتعلمين بتجاوز قيود سعة الذاكرة العاملة بشكل أكبر(Antonenko, P.D,2007,21)، لذلك فالمخططات تنظِّم المواقف المعقدة معرفيًا، وتوجِّه انتباهنا بشكل مناسب، وتنسِّق الأنشطة المعرفية المختلفة، وتقوم هياكل المعرفة في(LTM) بتقليل حمل إدارة المستودعات بشكل فعَّال عن طريق تجميع العديد من عناصر المعلومات في وحدات ذات مستوى أكبر وأعلى، يمكن التعامل معها كعنصر واحد، وبصورة أكثر قابلية في إدارة المستودعات، فهياكل المعرفة المتاحة في (LTM) ضرورية لمنع الحمل الزائد لـ(WM) ولتوجيه العمليات المعرفية، ولما كانت المخططات بنيات معرفية عامة تُستخدم لتصنيف أنماط المعلومات المستقرة، وتجريد التعميمات حول فئة معينة من الكائنات والإجراءات من حالات محددة، وترميز الفئات العامة والسمات النموذجية والعلاقات"(Kalyuga, s.,2009, 403).

ولذا فاحتواء مخططات(LTM) على معرفة إجرائية آلية يجعل معالجة المعلومات ذات الصلة بالمخطط والعمليات المعرفية اللاحقة تلقائية، وتعمل هذه الإجراءات آليًا دون تحكم واعي، ولا تتطلب توجيهًا تنفيذيًا صريحًا أو تنظيمًا لما وراء المعرفة.

وللمفاهيم أهمية بالغة إذ أنها قاعدةٌ ضروريةٌ وهدفٌ تربويٌ في كافة مراحل التعليم تعمل على تبسيط مهام التعليم وتساعد على تخزين المعلومات المماثلة بطريقة فاعلة وتلغي

حاجتنا إلى تناول المعرفة كأجزاء منفصلة، فقد أشار برونر(Bruner) إلى أهمية تعلم المفاهيم كما أوردها(خضر، فخري، 2006، 313-320)؛(سلامة، عادل،2004، 57) حيث تساعد في توفير الوقت، وتقلل من الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة مواقف جديدة، وتعمل على تسريع التعليم، وتقلل من تعقيد البيئة وصعوبة الأشياء، وكما تساعد على التوجيه، والتنبؤ، والتخطيط لمختلف أنواع النشاط، وتسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء وتصنيفها تحت رتب وأنماط معينة لتوضيح العلاقات المتبادلة وجعلها ذات معنى.

وبناءً على ما تقدم عرضه يوجد تناسب بين المفاهيم الصرفية والعبء المعرفي، إذ أنَّ اكتساب المفاهيم تساعد على تكوين المعلومات في فئات يمكن ربطها بخصائص وعلاقات تسمح بتصنيف المتشابهات معًا والمقارنة بينها؛ كما يسمح تعلم المفاهيم الصرفية بتمثيل قدر كبير من المعلومات ذات الصلة في نسق واحد؛ إذ أن المفهوم يتضمن معلومات ذات صلة ببعضها تتضمن خصائص وعناصر مشتركة، فيساعد على تقليل تفاعل العنصر المرتبط بالحمل المعرفي الجوهري بشكل كبير من خلال تغيير طبيعة مهمة التعلم بدمج عدد من العناصر تحت مفهوم واحد يكون بمثابة مخطط ويؤدي هذا الدمج إلى تحرير موارد الذاكرة العاملة للأنشطة الأخرى، ونتيجة لتعلم المفهوم يتم تقليل تفاعل العنصر والعبء المعرفي الجوهري.

استراتيجية التدريس المقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي:

في ضوء نظرية العبء المعرفي صُمِّمت إجراءات الاستراتيجية المقترحة بتقديم دروس الصرف المقرر على الصف الثاني الإعدادي الأزهري، معتمدة على التدرج بالأمثلة المحلولة، ومهام الإنجاز أثناء المراحل الأولى من التعلم إلى ممارسة حل المشكلات حيث يكتسب المتعلمون المزيد من الخبرة في مادة الصرف، حيث توفر مهمة الإنجاز إجراء حل تم تنفيذه جزئيًا، وتستخدم الأمثلة العملية الباهتة مشاكل الإنجاز للانتقال من تلاميذ قليلي الخبرة إلى تلاميذ أكثر خبرة، وبهذه الطريقة التعليمية، تتلاشى الأمثلة العملية تدريجيا مع زيادة معرفة التلميذ، ويتم بشكل تدريجي استبدال الأمثلة التي يقدمها المعلم بتمارين يقوم المتعلمون بإكمالها.

مراحل الاستراتيجية المقترحة:

المرحلة الأولى: (التهيئة والتمهيد): تهيئة التلاميذ لاستقبال الدرس الجديد من خلال استرجاع المعرفة والمعلومات السابقة والمرتبطة بالدرس ربط الخبرات الجديدة بالسابقة، وطرح أسئلة تمهيدية، لتحديد موضوع الدرس وعناصره.

المرحلة الثانية: (تقديم المحتوى): حيث يتم عرض الدرس بتقديم المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها المراد تعلمها، ودمج المعلومات النصية في رسم توضيحي؛ لتركيز الانتباه، وتقديم أمثلة محلولة بالكامل عن المفاهيم والمهارات الصرفية، مع القيام بالأنشطة المطلوبة للمفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها، حيث يدرس المتعلمون المحتوى باستخدام فنيات وتأثيرات العبء المعرفي (تركيز الانتباه، الشكلية، تأثير التكرار، التخيل، أمثلة عملية، مهام الإنجاز) يتبع كل منها سؤال مماثل، ويتم تقديم أمثلة عملية إضافية (إذا لزم الأمر) قبل أن ينتقل المتعلمون إلى المرحلة التالية بعد الانتهاء بنجاح من أسئلة الخروج للمرحلة.

وفي هذه المرحلة تمثل الأمثلة العملية الباهتة سلسلة منسقة من مشاكل الإكمال يتم فيها تقديم المشكلات المبكرة كأمثلة كاملة الحل مع المشكلات المتتالية التي تتطلب من المتعلمين إكمال عدد متزايد من الخطوات حتى يتم في النهاية إكمال المشكلات الكاملة بدون مساعدة من قبل المعلم.

المرحلة الثالثة: (خفض التوجيه): تتضمن المرحلة الثالثة خفض وتقليل الدعم المقدم للتلميذ قائمةً على" مهام الإنجاز" وهي مشاكل إتمام ناقصة حل خطوة واحدة لإكمالها، حيث يُطلَبُ من المتعلمين إكمال الخطوة الأخيرة بأنفسهم، ويتبع ذلك تمرينات وأنشطة وفي كل من المراحل التالية يتم توفير إرشادات تعليمية مختصرة للمتعلمين من خلال استبعاد تفسيرات الحلول للخطوات الإجرائية بشكل تدريجي.

المرحلة الرابعة: (التخيل ومهام الإنجاز): تتضمن المرحلة الرابعة تأثيرات(تخيل المعلومات + ومهام الإنجاز متمثلة في مثالين عمليين باهتين(باستكمال خطوتين) يتبع كل منهما تمرين حل المشكلات، وتعتمد على تخيل التلميذ لنشاط أو خطوات أو إجراء أو أداء عندما يدير إجراء من خلال الذاكرة العاملة، حيث يقدم مثالًا على تخيل حل لمسألة تم حلها.

المرحلة الخامسة: (التقييم النهائي): تتضمن المرحلة النهائية تمارين للحل دون تقديم تفسيرات أو حلول.

دور المعلم وفق الاستراتيجية المقترحة:

في ظل الاستراتيجية المقترحة تم وضع تصورٍ مصغرٍ لخطوات تدريس المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها:

ثانيًا: دور المتعلم وفق الاستراتيجية المقترحة

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث سوف يتم اتباع الإجراءات التالية:

1- **إعداد استبانة بالمفاهيم الصرفية، ومهارات الصياغة الصرفية المتضمنة منهج تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري،** وسيتم ذلك من خلال:

- مراجعة البحوث والدراسات والكتب والأدبيات التربوية السابقة التي تناولت المفاهيم الصرفية.
- مراجعة أهداف تعليم الصرف للصف الثاني الإعدادي الأزهري من خلال الكتاب المقرر.
- استطلاع آراء المختصين والخبراء في تدريس الصرف.
- طبيعة تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- **إعداد استبانة بالمفاهيم الصرفية**، وعرضها على المحكَّمين، ثمَّ تعديلها في ضوء آرائهم لتصبح في صورتها النهائية مكونة من(8) مفاهيم رئيسة، و(29) مفهومًا صرفيًا لتنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- **إعداد استبانة بمهارات الصياغة الصرفية** ، وعرض الاستبانة على المحكَّمين، ثمَّ تعديلها في ضوء آرائهم لتصبح في صورتها النهائية مكونة من (6) مهارات رئيسة و(50) مهارةً فرعيةً لتنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

2- **بناء اختبار المفاهيم الصرفية، ثمَّ عرضه على المحكَّمين وتعديله في ضوء آرائهم، وحساب صدقه وثباته للتأكد من صلاحيته للتطبيق**، وبلغ عدد أسئلته (87) سؤالًا حيث يقاس المفهوم الواحد بثلاثة أسئلة وصولًا به للصورة النهائية، وتكون من (60) سؤالًا من الاختيار من متعدد، و(13) سؤالًا من التكملة،(14) سؤالًا من الصواب والخطأ، بعد تجربته على عينة استطلاعية لحساب صدقه وثباته؛ حيث بلغ معامل ثبات الاختبار(0.833) وهو معامل دال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج.

3- **بناء اختبار مهارات الصياغة الصرفية، ثمَّ عرضه على المحكَّمين وتعديله في ضوء آرائهم، وحساب صدقه وثباته للتأكد من صلاحيته للتطبيق**، وقد شملت أسئلة الاختبار(150) سؤالًا موضوعيًا من (4)أنماط وهي:

- أولًا: أسئلة الاختيار من متعدد وعددها(81) سؤالًا، من السؤال (1)إلى السؤال(81).
- ثانيًا: أسئلة الصواب والخطأ وعددها(29) سؤالًا، من السؤال (82)إلى السؤال(110).
- ثالثًا: أسئلة الإجابة القصيرة وعددها(25) سؤالًا، من السؤال (111)إلى السؤال(135)

.

- رابعًا: أسئلة الاستخراج وعددها(15) سؤالًا ، من السؤال (136)إلى السؤال(150).

وصولًا به للصورة النهائية، ثم تجربته على عينة استطلاعية لحساب صدقه وثباته؛ حيث بلغ معامل الثبات الكلي للاختبار (0.860)، وهو معامل دال إحصائيًا؛ مما يدعو للثقة في صحة النتائج.

4- بناء الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المفاهيم، ومهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري، وتتضمن الآتي:

- أسس الاستراتيجية المقترحة.
- أهداف الاستراتيجية المقترحة.

- مراحل وخطوات الاستراتيجية المقترحة.
- الوسائل التعليمية والأنشطة المستخدمة في بالاستراتيجية المقترحة.
- أساليب التقويم وأنواعه المستخدمة بالاستراتيجية المقترحة.
- ضبط الاستراتيجية في مراحلها المختلفة، ووضعها في صورتها النهائية بعد عرضها على مجموعة من المحكّمين والخبراء وتعديلها في ضوء أرائهم.

5- إعداد دليل المعلم، وكتاب التلميذ(الصرف مفاهيم ومهارات) في ضوء نظرية العبء المعرفي وضبطه ليكون في صورته النهائية بعد عرضه على مجموعة من المحكَّمين والخبراء وتعديلها في ضوء آرائهم.

6- تطبيق اختبار المفاهيم الصرفية واختبار مهارات الصياغة الصرفية علي مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) تطبيقًا قبليًا؛ للتحقق من تكافؤ المجموعتين، كما يأتي:

جدول (1)

نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيقين القبلي لاختبار المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية

الاختبار	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية عند (0.05)
المفاهيم الصرفية	المجموعة التجريبية	26.57	5.53	0.304	0.762	غير دالة إحصائيًا
	المجموعة الضابطة	26.13	5.48			
مهارات الصياغة الصرفية	المجموعة التجريبية	27.20	6.58	0.880	0.383	غير دالة إحصائيًا
	المجموعة الضابطة	25.50	8.28			

القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.67 وبدرجة حرية 58

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة ت المحسوبة لاختبار المفاهيم الصرفية غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي بلغ (26.57) في الدرجة الكلية، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (26.13) في الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الصرفية، وأن قيمة النسبة التائية المحسوبة (0.304) للدرجة الكلية في المفاهيم الصرفية، وهي أقل من الجدولية عند مستوى (0.05) حيث تبلغ (1.67)، مما يشير إلى عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية للاختبار وهذا يعد مؤشرًا على وجود تجانس بين المجموعتين في المفاهيم الصرفية في التطبيق القبلي للاختبار مما يدعو للثقة في النتائج التي يسفر عنها الاختبار.

كما يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة ت المحسوبة لاختبار مهارات الصياغة الصرفية غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي بلغ (27.20) في الدرجة الكلية، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (25.50) في الدرجة الكلية لاختبار مهارات الصياغة الصرفية، وأن قيمة النسبة التائية المحسوبة (0.880) للدرجة الكلية في مهارات الصياغة الصرفية، وهي أقل من الجدولية عند مستوى (0.05)حيث تبلغ (1.67)، مما يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائيًا في الدرجة الكلية للاختبار وهذا يعد مؤشرًا على وجود تجانس بين المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الصياغة الصرفية مما يدعو للثقة في النتائج التي يسفر عنها الاختبار.

7- التدريس بالاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي على مجموعة البحث التجريبية.

8- تطبيق اختبار المفاهيم الصرفية واختبار مهارات الصياغة الصرفية علي مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) تطبيقًا بعديًا، ورصد البيانات والنتائج ومعالجتها إحصائيًا.

نتائج البحث:

لتعرف فاعلية الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المفاهيم، ومهارات الصياغة الصرفية والكشف عن العلاقة بينهما لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

أولًا: النتائج المتعلقة بالمفاهيم الصرفية: للتحقق من صحة الفرض (الأول)، والمتعلق بالمتغير التابع (المفاهيم الصرفية)، ونصه: لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

التحقق من الفرض الأول:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة بعدياً، فقد تم استخدام اختبار(t-test) للمجموعات المستقلة عن طريق حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة ببرنامج (Spss)، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (2)

نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيقين البعدي لاختبار المفاهيم الصرفية.

م	المفاهيم الصرفية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
1	مفاهيم مقدمة الصرف	التجريبية	30	9.40	.770	3.55	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	8.30	1.512		
2	الحرف الأصل والزائد	التجريبية	30	7.20	1.031	2.576	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	6.53	.973		

م	المفـــــــاهيم الصرفية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
3	الفعـل المجـرد والمزيد	التجريبية	30	6.20	.847	5.276	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	4.60	1.429		
4	الميزان الصرفي	التجريبية	30	12.60	1.221	5.63	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	10.63	1.474		
5	أوزان الفعـــل الثلاثي	التجريبية	30	9.27	.868	4.4	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	7.87	1.502		
6	أوزان الفعـــل الرباعي	التجريبية	30	5.93	.740	3.22	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	4.93	1.530		
7	خصائص الفعل الثلاثي	التجريبية	30	18.47	2.991	7.473	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	12.13	3.550		
8	الفعـل الجامـد والمتصرف	التجريبية	30	8.93	1.552	6.321	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	6.20	1.789		
	الدرجـة الكليـة في المفاهيم الصرفية	التجريبية	30	78.00	7.683	7.72	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	61.20	9.102		

القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.67 وبدرجة حرية 58

يتضح من الجدول السابق:

أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بلغ (78.00) في الدرجة الكلية، وتراوح بين المفاهيم (18.47- 5.93)، بينما بلغ متوسط الدرجات للمجموعة الضابطة (61.20) في الدرجة الكلية، وتراوح في المفاهيم الصرفية (12.13 -4.6)، وأن قيمة النسبة التائية المحسوبة (7.72) للدرجة الكلية، وتراوحت بين(7.473- 2.576) في المفاهيم الصرفية، وهي أكبر من الجدولية عند مستوى (0.05)حيث تبلغ (1.67)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسطات الأكبر في جميع المفاهيم، وهذا يعد مؤشراً على تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي المفاهيم الصرفية، مما يدل على أن الاستراتيجية المقترحة كان لها أثرٌ إيجابيٌ في تنمية المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ لصف الثاني الإعدادي الأزهري، وهذا يسلم بنا إلى رفض الفرض الصفري والذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الصرفية لدى تلاميذ

الصف الثاني الإعدادي الأزهري"، وقبول الفرض البديل، وهذا الفرق يُعْزَى إلى المتغير المستقل وهو الاستراتيجية المقترحة القائمة على التدريس وفق نظرية العبء المعرفي.

ثانيًا: النتائج المتعلقة بمهارات الصياغة الصرفية:

للتحقق من صحة الفرض (الثاني)، والمتعلق بفاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات الصياغة الصرفية، ونصه: لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.

التحقق من الفرض الثاني:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة بعدياً، فقد تم استخدام اختبار(t-test) للمجموعات المستقلة عن طريق حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة ببرنامج (Spss)، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (3)

نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الصياغة الصرفية.

م	مهارات الصياغة الصرفية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
1	مهارات صياغة الفعل الثلاثي المجرد	التجريبية	30	36.5	4.8	4.5	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	31.5	3.8		
2	مهارات صياغة الفعل الثلاثي المزيد	التجريبية	30	32.2	3.8	6.5	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	24.7	5.1		
3	مهارات صياغة الفعل الرباعي المجرد والمزيد	التجريبية	30	10.6	1.8	6.5	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	7.6	1.8		
4	مهارات الميزان الصرفي	التجريبية	30	19.7	1.8	4.3	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	17.0	2.9		
5	مهارة صياغة الفعل المضارع والأمر من الماضي	التجريبية	30	20.2	2.8	3.5	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	17.8	2.7		
6	مهارات صياغة الفعل الجامد والمتصرف	التجريبية	30	12.5	2.3	5.4	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	9.3	2.3		

م	مهـــارات الـــصياغة الصرفية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
	الدرجـة الكليـة في مهـارات الصياغة الصرفية	التجريبية	30	131.8	14.7	6.6	دالة إحصائيًا
		الضابطة	30	107.9	13.4		

القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.67 وبدرجة حرية 58

أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي بلغ (131.8) في الدرجة الكلية، وتراوح في المهارات بين (36.5، 10.6)، بينما بلغ متوسط الدرجات للمجموعة الضابطة (107.9) في الدرجة الكلية، وتراوح في مهارات الصياغة الصرفية (31.5، 7.6)، وأن قيمة النسبة التائية المحسوبة (6.6) للدرجة الكلية، وتراوحت بين(6.5، 3.5) في مهارات الصياغة الصرفية، وهي أكبر من الجدولية عند مستوى (0.05) حيث تبلغ (1.67)، مما يشير إلى وجود فرق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسطات الأكبر في جميع المهارات، وهذا يعد مؤشراً على تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لمهارات الصياغة الصرفية، مما يدل على أن الاستراتيجية المقترحة كان لها أثرٌ إيجابيٌ في تنمية مهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ لصف الثاني الإعدادي الأزهري، وهذا يسلم بنا إلى رفض الفرض الصفري ونصه" لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري"، وهذا الفرق يُعْزَى إلى المتغير المستقل وهو الاستراتيجية المقترحة القائمة على التدريس وفق نظرية العبء المعرفي، مما يؤدي بنا لقبول الفرض البديل .

ثالثًا: نتائج العلاقة الارتباطية بين المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها:

وللكشف عن العلاقة الارتباطية بين تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية لدى المجموعة التجريبية، فقد تمَّ استخدام معامل ارتباط بيرسون، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (4)

نتائج معامل الارتباط بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها

م	الاختبار	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الارتباط
1	المفاهيم الصرفية	30	78.00	7.68	0.434*
2	مهارات الصياغة الصرفية	30	131.80	14.69	

القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة عند (0.05) = 0.349

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى (0.01)، وأنَّ متوسط درجات المفاهيم الصرفية في القياس البعدي بلغ (87.00)، بينما بلغ متوسط الدرجات في مهارات الصياغة الصرفية(131.80) في الدرجة الكلية، وأنَّ قيمة معامل الارتباط المحسوبة (0.434) أكبر من الجدولية عند مستوى (0.01)، حيث تبلغ (0.349)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة بين المفاهيم الصرفية و مهارات الصياغة الصرفية.

وهذا يؤدي بنا رفض الفرض الصفري ونصه:"لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين درجات اختبار المفاهيم الصرفية وبين درجات اختبار مهارات الصياغة الصرفية تعزى للمفاهيم الصرفية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري"، وقبول الفرض البديل، إذ تشير قيم معامل الارتباط إلى وجود ارتباط موجب بين المتغيرين التابعيين المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية وأن تنمية المفاهيم الصرفية يتبعه نمو في مهارات الصياغة الصرفية؛ حيث تبنى المهارة الصرفية على المعرفة والمعلومات أولًا؛ ثمَّ الجانب الأدائي؛ فيرتبط الأداء بالمهارة التي تتطلب معلومات وعمليات عقيلة ومعرفية سابقة لها.

وبهذا تمت الإجابة على السؤال الرئيس للبحث الحالي ونصه:**ما العلاقة بين تنمية المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها في ضوء التدريس باستراتيجية قائمة العبء المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية؟**

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى:

- فعالية استخدام الاستراتيجية المقترحة في اكتساب تلاميذ المجموعة التجريبية للمفاهيم الصرفية؛ لأنها ركزت على الجانب التطبيقي مع الجانب النظري، مما يدل على أن استخدام الاستراتيجية جعلت للطالب دوراً فعالاً وإيجابياً ونشطاً في التعلم، ويرجع ذلك إلى أن الجانب التطبيقي كان يتم مع التقديم النظري للمفهوم ، مما وفر تكاملاً للمادة في ذهن الطالب، وذلك مكنَّه من استدعاء المفهوم الذي فهمه، وإدراك علاقته بالمهارة واستخدامها، والتطبيق عليها، وهو أكثر ما يحتاجه كل متعلم لمهارات الصرف.
- ساعدت أنشطة الاستراتيجية، وطريقة بنائها المتسلسلة، وتنفيذها، وكثرة التدريب على المهارة الصرفية على التركيز والانتباه لمهارات الصياغة الصرفية، وهذا جعل التلاميذ قادرين على إنتاج أمثلة جديدة وبُنَى صرفية صحيحة، وتوليد أكبر عدد من الأمثلة للمهارة الواحدة، مما يدل على خفض العب المعرفي لديهم.
- تقسيم مهارات الصياغة الصرفية إلى مهام جزئية يقلل من الطبيعة الجوهرية الصعبة لمادة الصرف؛ إذ يحرر سعة الذاكرة العاملة فتسمح لاكتساب المهارة بسهولة أكبر؛ حيث إن الذاكرة العاملة تتعامل فقط مع المهارات الفردية واحدة تلو الأخرى في المرحلة الأولية من التعلم، ثم العلاقة أو العلاقات بين المهارات في وقتٍ لاحق، وهذا يتفق مع دراسة (Ngu, B. H., et al,. 2016, 82).
- اعتماد الاستراتيجية على الدمج بين اللغة المنطوقة والمصورة في رسم تخطيطي لتعلم مهارات الصياغة الصرفية بدلًا من تقديم جميع المواد في شكل مرئي، حيث يزيد العرض المزدوج(سمعي و بصري) من الذاكرة العاملة الفعَّالة، وبالتالي يقلل الحمل المعرفي؛ مما يجعل التعلم أبقى أثرًا في ذهن المتعلم مقارنة بالحالة البصرية فقط وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Sweller, 2020, 11).

- إجراء التلميذ تلخيصًا لمهارات الصياغة الصرفية آخر كل درس في مرحلة التخيُّل، ساعده على الاستيعاب الصحيح للمهارة لأن التلخيص لا يكون سليمًا إلا إذا كان الاستيعاب صحيحًا، فإن تحويل المعلومات اللفظية إلى نموذج تخيلي يمكن من خلاله اشتقاق إجابات لأسئلة الفهم بنجاح، مماعلى تثبيت المهارة واتقانها والإبقاء على أثر التعلم وقتًا أطول وهذا يتفق مع دراسة(Leutner et al, 2009, 288).
- احتواء البرنامج على عدد كبير من المهارات الصرفية المتنوعة والمتدرجة من السهل إلى الصعب فالأصعب مراعاةً للفروق الفردية بين التلاميذ ساعدهم على التمكن من مهارات الصياغة الصرفية.

توصيات البحث:

بعد التوصل لفاعلية الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي، يوصي البحث الحالي بـ:

- الاستفادة من الاستراتيجية المقترحة في تنمية المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية.
- تدريب المعلمين على النظريات والاستراتيجيات التعليمية الحديثة، ومنها نظرية العبء المعرفي واستراتيجياتها وتطبيقاتها.
- الاستفادة من الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي بتدريب التلاميذ عليها في المواد الدراسية المختلفة، مما يساعد على تخفيف العبء المعرفي.
- الاستفادة من الاستراتيجية المقترحة في تدريس الصرف، وفروع اللغة العربية وفي مراحل التعليم المختلفة الإعدادية والثانوية والجامعية.
- ضرورة الإفادة من قائمة المفاهيم الصرفية ومهارات صياغتها، والاختبارات المقننة في قياسها عند التدريس لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري.
- إعداد دليل إجرائي للمعلم في تدريس الصرف للصف الثاني الإعدادي الأزهري يتضمن المحتوى العلمي المناسب والوسائل التعليمية والأنشطة وسبل التقويم.
- ضرورة اهتمام القائمين على تخطيط التعليم الأزهري وتنفيذه ومطوري مناهج اللغة العربية بالمرحلة الإعدادية الأزهرية الاستفادة من مبادئ نظرية العبء المعرفي في تنظيم المحتوى المعرفي لمادة الصرف بما يقلل العبء المعرفي الداخلي والمرتبط بتصميم المادة وطريقة عرضها،
- ضرورة تقديم درس الميزان الصرفي ليكون الدرس الرابع قبل أوزان الفعل الثلاثي المجرد والمزيد وخصائص الفعل الثلاثي، وأوزان الفعل الرباعي المجرد والمزيد، وذلك مراعاة للترتيب المنطقي في تنظيم المحتوى؛ حتى لا يفرض عبئًا معرفيًا على التلميذ، حيث يتعلم أولًا الحرف الأصلي والزائد، ثم كيفية وزن الكلمة المجردة والمزيدة، ثم الأوزان التي يصاغ عليها الفعل المجرد والمزيد بنوعيه.
- ضرورة دمج درسي أوزان الفعل الثلاثي المجرد، وأوزان الفعل الثلاثي المزيد في درس واحد ليصبح درسًا واحدًا تحت اسم (أوزان الفعل الثلاثي)؛ تجنبًا للتكرار، وتركيزًا لانتباه التلميذ، وإدراكًا الفروق بين الأوزان وللمقارنة بينها.

- ضرورة استخدام الاستراتيجيات الحديثة القائمة على التعليم المدمج و التقنيات الحديثة في تدريس المفاهيم ومهارات الصياغة الصرفية.
- ضرورة اهتمام القائمين على إعداد مناهج اللغة العربية في التعليم الأزهري بتضمين كتب اللغة العربية استراتيجيات تدريس حديثة لتنمية المفاهيم والمهارات معًا، ويكون التلميذ فيها محور العملية التعليمية.

الدراسات المقترحة :

في ضوء نتائج البحث الحالي يُقتَرحُ إجراء دراسات لبعض الموضوعات ذات الصلة:

- فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- أثر استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم النحوية ومهارات صياغتها.
- فاعلية استراتيجية مقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم العروضية ومهارات التحليل العروضي.
- فاعلية دراسة مقارنة بين الاستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي واستراتيجيات أخرى لتنمية المفاهيم الصرفية ومهارات الصياغة الصرفية لدى تلاميذ الإعدادية الأزهرية.
- فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التذوق الأدبي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.
- فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لعلاج صعوبات تعلم فنون اللغة العربية لدى تلاميذ المراحل الدراسية المختلفة.
- فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات فنون اللغة العربية لدى التلاميذ ذي الاحتياجات الخاصة.
- إجراء مزيد من الدراسات للتعرف على فاعلية الاستراتيجية المقترحة لتنمية المفاهيم في فروع اللغة العربية الأخرى، وفي مواد دراسية ومراحل تعليمية مختلفة.

المراجع العربية

أبو جودة، صافية سليمان (2004). *أثر برنامج تعليمي تعلمي مستند الى نظريه العبء المعرفي في تنميه مهارات التفكير الناقد* (رسالة دكتوراه، جامعة عمان).

أبو رمان، محمد عبد الفتاح (2018). *دور استراتيجية التعلم التعاوني في معالجة الأخطاء النحوية والصرفية في مدارس جنوب عمان* (رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية).

أبو رياش، حسين محمد (2007). *التعلم المعرفي*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أحمد، شعبان عبد العظيم (2018). استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير التأملي والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدى الطلبة ذوي الإعاقة البصرية بالمرحل الثانوية. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 34*(5)، 40- 107.

الأسدي، عقيل رشيد (2014). أسباب ضعف طلبة قسم اللغة العربية في كلية التربية الأساسية في مادة الصرف من وجهة نظر التدريسيين والطلبة. *المنتدى الوطني لأبحاث الفكر والثقافة، 7*(17)،321–263.

برغوث، أحمد فليح (2012). أثر استعمال دورة التعلم في اكتساب المفاهيم الصرفية واستبقائها لدى طالبات قسم اللغة العربية في كليه التربية للبنات. *مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية*، (2)، 51-101.

بندق، سارة سمير (2014). تصور مقترح لتدريس بعض المشتقات الصرفية باستخدام خرائط المفاهيم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، 15*، 535-552. https://doi.org/10.21608/jftp.2014.32754

التكريتي، وائق عمر (2013). العبء المعرفي لدى طلبة المعهد التقني في كركوك وعلاقته ببعض المتغيرات. *مجلة جامعة كركوك للدراسات الانسانية ،8*(2)، 380-414.

الحافظ، ياسين وسلطاني، محمد علي (2000). اتحاف الطرف في علم الصرف (ط2). دار العصماء.

حرب، هاني موسى (2004). *صعوبات تعلم الصرف لدى طلبة الصف السادس الأساسي في محافظة شمال غزة* (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية).

الحملاوي، أحمد بن محمد (1927). *شذا العرف في فن الصرف* (ط5). دار الكتب المصرية.

خضر، فخري رشيد (2006). *طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية*. دار المسيرة.

الخطيب، محمد عبد اللطيف (2003). *المستقصي في علم التصريف*. دار العروبة.

الخطيب، محمد، وعبد الحق زهرية إبراهيم (2011). مستويات احتفاظ طلبة الصف السابع الأساسي بالأنماط اللغوية والمفاهيم النحوية والصرفية بعد التطوير التربوي

المبني على اقتصاد المعرفة. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث. العلوم الإنسانية، 25*(3). 473-508.

خليل، محمد المري، وعلي، عبير عنتر، والخولي، هشام محمد، والصاوي، رضا عبد القادر (2019). فعالية برنامج تدريبي في ضوء نظرية العبء المعرفي على التحصيل الدراسي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها،30*(118)، 336-378.

خليل، محمد المري، وعلي، عبير عنتر، والخولي، هشام محمد، والصاوي، رضا عبد القادر (2019). فعالية برنامج تدريبي في ضوء نظرية العبء المعرفي على التحصيل الدراسي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها،30*(118)، 336-378.

الخوالدة، عودة عيسى (2020). أثر استخدام نموذج بايبي الخماسي في تحصيل المفاهيم الصرفية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في محافظة المفرق المشتقات أنموذجا – دراسة تجريبية– الأردن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4*(31)، 130-156.

دعموش، خالد مدني (2019). تنمية مهارات المتعلم ذهنيا باستخدام الخرائط الذهنية في مادة الصرف. *دراسات في تعليم اللغة العربية وتعلمها*، (6).71-90.

الدهام، سالم عايد (2018). المصطلحات النحوية والصرفية ودوره في تيسير تعلم النحو وتعليم من خلال مناهج اللغة العربية في المرحلة الثانوية في المملكة الأردنية الهاشمية. *مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بجامعة الأزهر فرع كفر الشيخ، 2*(2)474-537. https://dx.doi.org/10.21608/fica.2018.35634

الديلمي، كامل محمود (2004). *أساليب تدريس اللغة العربية*. دار المناهج للنشر والتوزيع.

الراجحي، شرف الدين علي (1996). *البسيط في علم الصرف*. دار المعرفة الجامعية.

الزعبي، محمد يوسف (2018). أثر العبء المعرفي وطريقة العرض والتنظيم وزمن التقديم في البيئات متعددة الوسائط على التذكر. *المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (5)، 189-218.

سبيتان، فتحي ذياب (2010). *أصول وطرائق تدريس اللغة العربية*. دار الجنادرية للنشر والتوزيع.

الشامي، حمدان ممدوح (2017). فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في حل المشكلات الهندسية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة التربية جامعة الأزهر*، *175*(3)، 484-525. https://dx.doi.org/10.21608/jsrep.2017.54708

الشامي، حمدان ممدوح (2017). فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في حل المشكلات الهندسية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة التربية جامعة*

الأزهر، *175*(3)، 484-525. https://dx.doi.org/10.21608/jsrep.2017.54708

الضامن، حاتم صالح (2001). *الصرف*. كلية الدراسات الإسلامية والعربية.

طعيمة، رشدي أحمد (1998). *مناهج تدريس اللغة العربية بالتعليم الاساسي*. دار الفكر العربي.

طعيمة، رشدي أحمد، وقنديل، محمد متولي، والشيخ، محمد عبد الرؤوف، وجاد، محمد لطفي، والأشول، عادل عز الدين، وأبو زياد، شايان عبد اللطيف (2007). *المفاهيم اللغوية عند الأطفال: أسبابها، مهاراتها، تدريسها، تقويمها*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عاشور، راتب قاسم، والحوامدة، محمد فؤاد (2007). *أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العامري، زينب عزيز، وعلي، خالد فهد، والشباني، عباس فاضل (2016). تصميم تعليمي تعلمي على وفق استراتيجيات العبء المعرفي وأثره في تحصيل المادة الكيمياء والتفكير البصري لطلاب الصف الرابع العلمي. *المؤتمر العلمي الثامن عشر: مناهج العلوم بين المصرية والعالمية* (ص ص. 215-236).

عباس، محمد بهاء (2018). فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على مدخل الطرائف في تنمية المفاهيم الصرفية وبعض مهارات التفكير والآداء الكتابي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *عالم التربية*، *6*(2)، 181-191.

عبد الحميد، محمد محي الدين (1995). *دروس التصريف*. وزارة الشئون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد.

عبد القادر، بليغ حمدي (2015). فعالية استراتيجية الخرائط المفاهيمية في اكتساب القواعد الصرفية ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني ثانوي الازهري. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، *23*(1)، 325-380.

عبد فارح، عبد الشكور معلم (2021). *الصرف الميسر*(ط2). دار العلم.

العتوم، عدنان يوسف (2004). *علم النفس المعرفي*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العتيبي، هيا سند، ومصطفى، فاتن (2017). فاعلية استراتيجية الشكلية المستندة إلى العبء المعرفي على تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي في مادة الفقه. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *18*(2)، 425-443. https://dx.doi.org/10.21608/jsre.2018.8400

عثمان، أسامة عطية، وعبد الحي، محمود (2012). مدى تمكن طلاب قسم اللغة العربية في كلية التربية من المفاهيم النحوية والصرفية. *مجلة الثقافة والتنمية*، *12*(54)، 2-60.

عرفان، خالد محمود (2010). وحدة مقترحة لتنمية مهارات استخراج الدلالات اللغوية للبنى الصرفية في الآيات القرآنية لدى طلاب المرحلة الثانوية، كلية التربية ، جامعة الأزهر.

عرفان ، خالد محمود (2011): فاعلية وحدة مقترحة في تنمية بعض مهارات تطبيق القواعد الصرفية في النماذج اللغوية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأزهري، *مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم، جامعة عين شمس، 12(12)، 626- 651.*

العطار، أنور حسن (2009). *أثر برنامج علاجي والوسائط المتعددة لعلاج صعوبات تعلم مبحث الصرف لدي طلبة الصف الثامن الأساسي* (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة).

عطية، جرجي شاهين (2004). *سلم اللسان في الصرف والنحو والبيان* (ط4). دار الريحاني.

علام، ياسر عبد الله (2021). استخدام نموذج التعلم التوليدي لتنمية المفاهيم الصرفية وبعض مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية. *مجلة بحوث، 1* (5)، 317-352. https://doi.org/10.21608/buhuth.2021.82421.1138

عمر، أحمد مختار (2008). *معجم اللغة العربية المعاصرة*. عالم الكتب.

عمر، الصديق يوسف، ومسعود، أحمد سعد، وعبد المجيد، عواطف حسن (2016). المشكلات النحوية والصرفية التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية أسبابها وطرق علاجها. *مجلة العلوم التربوية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 17* (2)، 50-62.

العمري، فاطمة محمد (2017). *الدليل التدريبي في تدريس مهارات اللغة العربية وعناصرها للناطقين بغيرها النظرية والتطبيق* (ج3). مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.

عويس، محمد أحمد (2021). فاعلية وحدة إثرائية مقترحة في تعلم القواعد الصرفية قائمة على استراتيجية الدعائم التعليمية في تنمية مهارات التفكير الاستقرائي في علم الصرف وتحسين الاتجاه نحو تعلمه لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15* (10)، 918-1005. https://dx.doi.org/10.21608/jfust.20-21.94663.1461

الغامدي، محمد ربيع (2009). *محاضرات في علم الصرف* (ط2). خوارزم العلمية ناشرون ومكتبات.

فرفورة، محمود زهدي (2008). *فعالية استراتيجية تعليمية قائمة على التعلم النشط في تحصيل النقد الادبي وتنمية المفاهيم النحوية والصرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية في الاردن* (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية، جامعة عمان العربية.

الفيل، حلمي محمد (2015). *الذكاء المنظومي في نظرية العبء المعرفي*. مكتبة الأنجلو المصرية.

قطاع المعاهد الأزهرية (2020). *اللغة العربية للصف الثاني الإعدادي*. بوابة الأزهر الإلكترونية.

محمد، عبد الحليم، وسولونج، وان محمد (2015). مستوى الكفاية الصرفية لدى طلبة الفصل الأول في الجامعات الحكومية الماليزية. *مجلة الضاد، 8*، 53-72.

المعولي، نوال بنت حمدان (2017). *فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية العبء المعرفة على منخفضي التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء في الصف الثاني عشر* (رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس).

مكي، عبد الواحد محمود (2016). تصميم تعليمي تعلمي قائم على وفق نظرية العبء المعرفي وفاعليته في تحصيل مادة الرياضيات والذكاء المكاني البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة العراق. *المجلة العربية للعلوم ونشر الابحاث، 2*(6)، 55-25.

يوسف، السعدي الغول، ومحمود، كريمة عبد اللاه (2018). برنامج تدريبي مقترح في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات التدريس والدافعية العقلية لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية بمصر والمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية، 34*(11)، 318-377. https://dx.doi.org/10.21608/mfes.2018.105532

يونس، علي فتحي (2009). *التواصل اللغوي والتعليم*. المكتبة الأكاديمية.

المراجع الأجنبية:

Antonenko, P. (2007). *The effect of leads on cognitive load and learning in a conceptually rich hypertext* environment (Doctoral Dissertation, Iowa State University). Retrieved from https://www.proquest.com/

Beckmann, J. (2010). Taming a beast of burden–On some issues with the conceptualisation and operationalisation of cognitive load. *Learning and instruction*, *20*(3), 250-264. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009-.02.024

Costley, J., & Lange, C. (2017). The effects of lecture diversity on germane load. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *18*(2), 27-46. https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i2.2860

Huang, W., Eades, P., & Hong, S Huang, W., Eades, P., & Hong, S. (2009). Measuring effectiveness of graph visualizations: A cognitive load perspective. *Information Visualization*, *8*(3), 139-152. https://doi.org/10.1057/ivs.2009.10

Jong, T. (2010). Cognitive load theory, educational research, and instructional design: Some food for thought. Instructional science, 38(2), 105-134. https://doi.org/10.1007/s11251-009-9110-0

Kalyuga, S. (2009). Knowledge elaboration: A cognitive load perspective. *Learning and Instruction, 19*(5), 402-410. https://doi.org/10.1016/j.le-arninstruc.2009.02.003

Lin, H., & Chen, T. (2006). Decreasing cognitive load for novice EFL learners: Effects of question and descriptive advance organizers in facilitating EFL learners' comprehension of an animation-based content lesson. System, 34(3), 416-431.https://doi.org/10.1016/j.system.6.04.008 200

Merrienboer, J., & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational psychology review*, *17*(2), 147-177. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/23363899

Paas, F., & Merriënboer, J. (1994a) Paas, F., & Merriënboer, J. (1994a). Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks. *Educational psychology review*, *6*, 351-371. https://doi.org/10.1007/BF02213420

Paas, F., & Merriënboer, J. , 1994a, Beckmann, J. (2010). Taming a beast of burden–On some issues with the conceptualisation and operationalisation of cognitive load. *Learning and instruction*, *20*(3), 250-264. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009-.02.024

Schnotz, W., & Kürschner, C. (2007). A reconsideration of cognitive load theory. *Educational psychology review*, *19*(14), 469-508. https://doi.org/10.1007/s10648-007-9053-4

Skuballa, I., Xu, K., & Jarodzka, H. (2019). The impact of co-actors on cognitive load: when the mere presence of others makes learning more difficult. *Computers in Human Behavior*, *101*, 30-41. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.016

Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. In J. Mestre, & B. Ross *(Eds.), Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8

Sweller, J. (2016). Working memory, long-term memory, and instructional design. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 5*(4), 360–367. https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2015.12.002

Sweller, J., Merrienboer, J., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational psychology review*, 251-296. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/23359412

Sweller, J., Merriënboer, J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, *31*, 261-292. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Sweller, J., Merriënboer, J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, *31*, 261-292. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5

Van Gog, T., Ericsson, K., Rikers, R., & Paas, F. (2005). Instructional design for advanced learners: Establishing connections between the theoretical frameworks of cognitive load and deliberate practice. *Educational Technology Research*, *53*(3), 73-81. https://doi.org/10.1007/BF02504799