فاعلية وحدة مقترحة في العروض قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري واتجاهاتهم نحو دراسة العروض

إعـــداد:

د. محمد عبد الوهاب محمد عبد الله

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر

د. سليمان داود مسعود القن

مدرس المناهج وطرق التدريس بكلية التربية بالدقهلية جامعة الأزهر

فاعلية وحدة مقترحة في العروض قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري واتجاهاتهم نحو دراسة العروض

د. محمد عبد الوهاب محمد عبد الله

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر

د. سليمان داود مسعود القن

مدرس المناهج وطرق التدريس بكلية التربية بالدقهلية جامعة الأزهر

• **المستخلص:**

هدف البحث تعرف فاعلية وحدة مقترحة في العروض قائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري واتجاهاتهم نحو دراسة العروض، واتبع البحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، وتكونت مجموعة البحث من (٣٠) طالبًا تم اختيارهم من طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، واشتمل البحث على: قائمة بمهارات العروض المناسبة لعينة البحث، ومقياس تقدير متدرج لقياس الجانب الأدائي لهذه المهارات، واختبار لقياس الجانب المعرفي لها، ومقياس مواقف لمعرفة اتجاهات الطلاب نحو مادة العروض، وأشارت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وأوصى البحث بتبني استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس العروض، والأخذ بالمهارات التي تم التوصل إليها، وكذلك الأخذ بأدوات البحث عند تقييم الطلاب في مادة العروض.

الكلمات المفتاحية، المهارات العروضية، نظرية العبء المعرفي، الاتجاهات نحو دراسة العروض.

The effectiveness of a proposed unit in based on the theory of cognitive load in developing the prosody skills of second-grade students of Al-Azhar secondary school and their attitudes towards studying prosody.

Dr. Mohamed Abdel Wahhab Mohamed Abdullah

Dr. Suleiman Dawood Masoud Al-Qun

Abstract:

The aim of the research is to know the effectiveness of a proposed unit in prosody based on the theory of cognitive load in developing the prosody skills of second-grade students of Al-Azhar secondary school and their attitudes towards studying prosody. Their selection from Al-Azhar's second year secondary students, and the research included: a list of prosody skills appropriate for the research sample, a graded estimation scale to measure the performance aspect of these skills, a test to measure the cognitive aspect of them, and a situational scale to find out students' attitudes towards the subject of prosody, and the research results indicated that there are significant differences Statistically among the average scores of the experimental group students in the two applications, the pre and post applications, in favor of the post application. The research recommended adopting the cognitive load theory strategies in teaching prosody, and adopting the skills that have been reached, as well as adopting the research tools when evaluating students in the prosody subject.

Keywords: prosody skills, cognitive load theory, Attitudes towards the study of prosody

• **مقدمة:**

اللغة وعاء الثقافة، وأداة التفكير، ووسيلة التعبير، والاتصال والتفاهم، ونقل التراث الثقافي من جيل إلى آخر، وبها يتزود الفرد بالمعارف والخبرات، وينقل أفكاره وخبراته للآخرين عن طريق مهاراتها الأربعة (الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة).

وتحظى اللغة العربية بأهمية عظمى، ومكانة عالية؛ إذ هي لغة حيَّة قوية، عاشت في تطور ونماء، وهي لغة العروبة والإسلام، لغة القرآن الكريم، ذلك الكتاب الخالد الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، وهي الركن القوي في بناء الأمة العربية والإسلامية، وتمتاز بين لغات العالم بتاريخها الطويل، وثروتها الفكرية والأدبية.

وتمتاز العربية بميزات شتى، و شعرها نسيج لغوي خاص، تحفه إيقاعات موسيقية تنسجم مع ما بثه المبدع فيه من أنساق مضمونية و تجارب شعورية. وليس أدل على أهمية الإيقاع الشعري من تعريف الشعر – قديمًا – بأنَّه: قول موزون مقفى. وهم بذلك يشيرون إلى العروض وما يضفيه على المدلولات والدوال من حسن نغمي رائق.

فاللغة العربية لغة موسيقية شاعرة ترتاح لمعانيها وأصواتها وهي بهذا الجرس والرنين منحت العربي التفوق في الأداء كلامًا وكتابة وغناءً وشعرًا على وزن وقافية. (مدكور،٢٠٠٧)

والشعر العربي كلام موزون مقفى قصدًا بأوزان عربية، يبهر المتلقي بسمو معناه وحسن مدخله، وانتقاء ألفاظه، وروعة تصويره، ووقع موسيقاه، ويعتمد على أربعة أركان، وهي: التجانس بين اللفظ والمعنى، والوزن والقافية، والخيال، والقصد، فإذا اقتصر الكلام على الوزن والقافية وخلا من الشعور والخيال عد ذلك نظما، وإن خلا من الوزن والقافية وتضمن باقي الأركان عد نثرًا فنيًا (حسن ،٢٠١٤)

ولا غَناء لعشاق الشعر العربي عن الإلمام بعلم العروض؛ فهو الذي يهتم بضبط أوزان الشعر العربي وتمييز ما فيها من صحة وفساد، وإلا قطعت صلته بالشعر،كما لا يستطيع أن يتذوقه أو يحس به أو يقف على ما فيه من جمال وإبداع. فالوزن أو الموسيقى عنصر أساس من عناصر القصيدة العربية.(عيسى،١٩٩٨)

وسمي العروض عروضًا لأن الشعر يعرض عليه؛ فهو مقياس فني للتأكد من صحة وزن الشعر أو عدمه ،وما قد يعتريه من تغيير. (عزة،٢٠١٣)

ويعد علم العروض والقافية من أهم علوم اللغة العربية ، فهو واحد من العلوم التي يحتاجها كل دارس للعربية وخاصة هؤلاء الذين تربطهم صلة بالشعر العربى قديمه وحديثه .. فضلا عن الحاجة إلى إدراك أصوله وأسسه

وقواعده. فهو على ذلك علم يؤدي دوراً مهماً في حياتنا الأدبية، حتى عند أصحاب الموهبة الفطرية، فالموهبة وحدها قد لا ترشد صاحبها بعض الأحيان إلى تمييز صحيح الشعر (أبو شوارب، ٢٠٠٦).

كما يزيد من أهميته أنَّه أداة لفهم إيقاع الشعر العربي الذي هو ديوان العرب، ومفتاح التمييز بين الصحيح والفاسد من أوزانه، بل لا تفهم أبواب الضرورات الشعرية وكثير من الأحكام النقدية إلا في ضوء قواعده، ناهيك عن دوره في تنمية الإحساس بجمال الشعر العربي الذي يعد الإيقاع الموسيقي من أبرز خصائصه.

ويعنى علم العروض بدراسة البحور الشعرية الستة عشر التي أصلها الخليل بن أحمد الفراهيدي، من حيث: أوزانها، وأضربها، وما يدخلها من زحافات وعلل، كما يعنى علم القافية بدراسة ما يلتزم الشاعر بتكراره في ختام البيت من حروف وحركات، وما يعتريها من عيوب، وما جدد الشعراء في تشكيلاتها من صور على اختلاف العصور.

كما يبرز عروض الشعر العربي ما يمتاز به الشعر العربي من اتساق في الوزن وانسجام في الموسيقى، ويربي الإحساس لدى القارئ والمستمع بمدى اطراد الأوزان، وانسياب النغم، أو بما يفسد هذاالاتساق في البيت المقروء أو المسموع (إبراهيم، د. ت،)

ودراسة العروض ترسخ لدى الطلاب والمعلمين معرفة أنَّ القرآن الكريم والحديث الشريف ليسا بشعر، معرفة واعية لا مجرد تقليد(حسن،٢٠١٤)

وقد يستطيع الشاعر الموهوب بما يمتلكه من أذن موسيقية وحس مرهف قرض الشعر دون حاجة إلى معرفة العروض ، ولكنه مع ذلك يظل بحاجة إلى دراسة علم العروض؛ لأن أذن الشاعر الموسيقية مهما كانت درجة رهافتها قد تخذل صاحبها في التمييز بين الأوزان المتقاربة أو بين قافية سليمة وأخرى معيبة. (عيشاوي،وعيشاوي،وقويدر. ٢٠١٦)

وقد أكدت دراسة،العويضي والمطيري(٢٠٢٠) أن اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو تدريس العروض والقافية ضمن مقررات اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية كانت مؤيدة لإدرج مقرر العروض ضمن مقررات اللغة العربية لما للعروض من دور في تقويم اللسان العربي، وكونه سبيلا لصقل مواهب من لديهم ميول شعرية ويفتح لهم أبواب التفاعل مع روائع الشعر العربي والموسيقى الشعرية الملهمة.

وتعد الاتجاهات من المفاهيم المركزية في علم النفس الاجتماعي، ويمكن أن يكون لها تأثير قوي على سلوك الأفراد، ووفقا للجمعية الأمريكية لعلم النفس فإن الاتجاهات تعتبر تقييمامستمر نسبيا لشيء أو شخص أو قضية أو مفهوم، وقد تكون سلبية وقد تكون إيجابية، فقد يتناقض الأفراد في شيء ما،

من خلال تبني مواقف إيجابية أو سلبية تجاه الشيء نفسه(العنزي والعنزي،٢٠٢١)

وقياس اتجاهات الطلاب نحو دراسة العروض والقافية يستخدم للتعبير عن الطريقة التي نراقب بها مدى تقبل الطلاب أو رفضهم لدراسة مادة العروض؛ للتغلب على الصعوبات التي تسهم في تكوين الاتجاهات السلبية، ومن ناحية أخرى فإن الاتجاه الإيجابي نحو دراسة مادة العروض والقافية من شأنه أن يساعد على تعلم المحتوى بصورة أفضل.

وبينت لجنة تطوير المناهج (٢٠١٧، ٤) أهداف مادة العروض في التعرف على علم العروض وأهميته، ونشأته، والغرض من دراسته، والتفريق بين التفعيلات العروضية والوحدات الصوتية، الكتابة العروضية وكيفية تقطيع الشعر العربي، والتمييز بين الزحافات والعلل، والتفريق بين بحور الشعر العربي، والتقطيع العروضي للأبيات وفقا للبحر الشعري...

ولا ينفصل علم العروض عن غيره من علوم العربية الأخر من صرف ونحو وغيرهما؛ وإنما يوجد تعاون متبادل وجدل حي فعال، ومن هنا كانت إجادة العروض متضمنة لإجادة كثير من علوم العربية. (عبداللطيف ،١٩٩٩)

لقد عانى الطلاب من صعوبة مادة علم العروض، وكثير منهم درسها، وخرج منها كما دخل، ولم يحقق الفائدة من دراستها، وهي معرفة البحر، وقراءة البيت قراءة سليمة، تنم عن فهم النص. ومن المعروف أن دراسة هذا العلم ليس بالأمر السهل، ويحتاج إلى قدر كبير من الخبرة، هذا بالإضافة إلى أنَّ اتباع الأساليب الجافة في تعليم اللغة بوجه عام وعلومها بوجه خاص يؤدى إلى نفور المتعلمين من تعلمها (السيد، ٢٠٠٦)

حيث يشتمل علم العروض على كثير من المفاهيم العروضية التي تحتاج إلى توضيح وبيان منها: الزحافات والعلل، السبب الخفيف والثقيل، الوتد المجموع والمفروق، الفاصلة الصغرى والكبرى...إلى غير ذلك من المفاهيم التي تشكل عبئا ثقيلا على الطالب فيجد مشقة في دراسته تؤدي به إلى النفور والبعد عن هذا الفن المهم.

ولم تكن مشكلة العروض محصورة في جيل وإنما شاع أمر صعوبتها بين الأجيال إذ إنه لا قدرة لهذه الأجيال على فهم مادة العروض وتذوقها وما هو إلا طلاسم ومصطلحات يجب حفظها من الطلبة وهذه الطلاسم أدت إلى هروب بعض الشعراء إلى ألوان تنقذهم مما يصيبهم من ضيق هذا العلم.

إذن صعوبة العروض واضحة لم تقتصر فقط على الطلبة والمدرسين فحسب وإنما عانى منها حتى الشعراء والأدباء والنقاد الذين لا يستطيعون إصدار حكم على الشعر العربي إلا إذا ألموا الماماً كافياً بأصوله وقواعده. (الحسيني،١٩٩٧، ٢٥)

ويرى إبراهيم(د.ت) أن العروض مادة صعبة معقدة فهو مزدحم بالمصطلحات الغريبة على الدارس الذي لم يقرأها أو يسمعها قبل ذلك.

تقديم العروض بطريقه رمزية رياضية إحصائية جافة إلى الطلاب وذلك بتحويل درس العروض من درس ممتع ينمي التذوق الموسيقي الجمالي إلى درس إحصاء للحركات والسكنات وتدقيق موضع التقطيع من البيت الشعري (الحلباوي،٢٠٠٨)

وقد زاد من صعوبة علم العروض طريقة تدريسه التي تؤكد على الحفظ دون فهم ودون ممارسة.(الخزرجي.١٩٩٥م) فأساليب تدريسه تلقينية هدفها – من وجهة نظر الطالب -معرفة التفعيلة وتسمية بحر الشعر للتميز في اختبارات القلم والورقة (أبوسنينة . ٢٠٠٤).

كما يشير واقع تدريس مادة العروض إلى قصور في نواحي كثيرة منها: قلة الوقت المخصص لها، واستخدام الطرق المعتادة التي تقوم على الحفظ والتلقين، ولا تساعد على تحقيق الأهداف المنشودة منها، ومن ثمَّ لا تسهم في تكوين الذوق الأدبي، وقلة التطبيقات والأنشطة التي تنمي مهارات التذوق الموسيقي للشعر العربي، وعدم وضوح أهدف تعليمها لدى معلميها ومتعلميها، بالإضافة إلى قصور أساليب التقويم وأدواته التي ركزت على الحفظ والاستظهار.

وهو ما أكدته الدراسات السابقة مثل: دراسة المهدي(٢٠١٣) التي توصلت إلى تدني درجات طلاب قسم اللغة العربية بجامعة حائل في مادة العروض وأن الطلبة ـ بشكل عام لا يملكون مهارات العروض، وما زالوا يعانون ضعفا وقصوراً في امتلاك المهارات الخاصة بالعروض

كما حكى ابن جني في الخصائص عن الخليل بن أحمد أن الأصمعي كان أراده أن يعلمه العروض؛ فتعذر ذلك على الأصمعي وصعب عليه؛ فيئس الخليل منه، فقال له يوما: يا أبا سعيد كيف تقطع قول الشاعر:

إذا لم تستطع شيئا فدعه وجاوزه إلى ما تستطيع

قال: فعلم الأصمعي أن الخليل قد تأذى ببعده عن العروض فلم يعاوده فيه(ابن جني.٣٩٢هـ)

و لذا فمن المهم تدريب الطلاب على بحور الشعر وأوزانها وكيفية الكتابة العروضية والتفريق بين التفعيلات؛ والمفاهيم المتعلقة بها، لمساعدتهم على تذوق الشعر العربي وإدراك أسباب جماله.

ونظرا لتردي الذائقة الأدبية في الوقت الحاضر بسبب الابتعاد عن عصور الفصاحة، فضلا عما لمس عند الطلبة من ضعف في مادة العروض – وهذا

القول تؤيده الدراسات التي تناولت تقويم مستوى الطلبة في مادة العروض – وهذا الضعف قد يصل أحيانا إلى درجة النفور من دراسة مبادئ هذا العلم لصعوبات يلاقونها في استيعاب هذه المادة لكثرة المصطلحات وتداخل بعض بحوره مع بعض وكثرة الزحافات والعلل وغيرها. (نسرين عبد الرضا ،٢٠١٤).

وإذا زادت المفاهيم العروضية والبحور الشعرية بالإضافة إلى صعوبتها وجدتها على المتعلم إذ لم يكن له سابق عهد بدراستها، مع عدم الاستخدام الأمثل لما لدى المتعلم من مهارات عقلية حدث ما يسمى بالعبء المعرفي الذي يؤثر سلبا على عملية التعلم، فقد أشار Antonenko(2007) إلى أن أداء المتعلم ينخفض عند زيادة مستوى العبء المعرفي، ويبين Haapalainen (٢٠١٠)، أن العبء المعرفي يشكل ضغطا على الذاكرة العاملة خلال تجهيز المعلومات.

ويعد العبء المعرفي مفهوما نظريًا له دور محوري يتزايد بشكل كبير في الأدبيات التربوية، حيث إن الفكرة الأساسية للعبء المعرفي تتمثل في محدودية سعة الذاكرة العاملة، فإذا كانت المهمة التعليمية تتطلب الكثير من الجهد فإن ذلك ينعكس على التعلم بشكل سلبي، ولهذا فإنه يستلزم تصميم الأنشطة التعليمية بشكل يساعد على الاستخدام الأمثل لسعة الذاكرة العاملة وتجنب العبء المعرفي الزائد. (Jong, 2010, 105)

كما تمثل نظرية العبء المعرفي أحد الاتجاهات الحديثة التي تعمل على خفض العبء المعرفي لدى المتعلم، والاهتمام بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى، من خلال بناء تصاميم معرفية ومقررات دراسية تتناسب مع البناء المعرفي للمتعلمين، وتنمية قدراتهم ومساعدتهم على تطوير أبنيتهم المعرفية والتعامل مع المحتوى المعرفي من خلال استخدام استراتيجيات تعمل على توسيع حدود الذاكرة العاملة لديهم ومن ثمَّ خفض العبء المعرفي لديهم. (Sweeler, 2003, 215)

وتنادي نظرية العبء المعرفي بتوجيه أكبر قدر من الجهد العقلي إلى بناء المخططات العقلية في الذاكرة طويلة المدى بدلا من ضياعه نتيجة ارتفاع مستويات العبء المعرفي الداخلي والخارجي في مهام التعلم وأنشطته، وتزداد هذه الأهمية عندما تكون مهام التعلم معقدة، وعندما تكون المواد المراد تعلمها ذات عناصر عالية التفاعل والتداخل فيما بينها. (الفيل، ٢٠١٥)

• مشكلة البحث:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال الخبرة الميدانية للباحثين أثناء المتابعة للطلاب المعلمين؛ في معاهد التدريب الميداني؛ حيث لاحظا أنَّ هناك قصوراً ملحوظا في التعامل مع مادة العروض، وقد يكون راجعًا إلى البعد عن توظيف الاتجاهات الحديثة التي تراعي الحضور الفاعل والمشاركة الإيجابية

للطلاب، كما يشير واقع تدريس مادة العروض بالمعاهد الثانوية الأزهرية إلى الكثير من الصعوبات منها: التركيز على الإلقاء، والتلقين، والاعتماد على محتوى يمتلئ بالأوزان، والشواهد، والبعد عن الجانب التطبيقي، والاهتمام بحفظ التفاعيل فقط، مع التركيز على مهارة تقطيع الأبيات، وإهمال ما دونها من مهارات، فضلاً عن كثرة المفاهيم الصعبة التي تشكل عبئا على ذاكرة الطالب، مما أدى إلى ضعف مستوى الطلاب في أداء العروض وتحصيله، ونفورهم منه.

كما قام الباحثان بإجراء مقابلات مع بعض المعلمين الذين يُدرسون مادة العروض، ومناقشتهم في مهاراته، ومستوى تمكن الطلاب منها، وتبين من خلال هذه المقابلات وجود ضعف واضح لدى الطلاب في هذه المهارات.وعزوف من الطلاب عن دراسته.

كما أنَّ الدراسات والبحوث السابقة أكدت ضعف الطلاب في مهارات علم العروض ومفاهيمه، وأوصت ببناء وحدات ومقررات في ضوء الاتجاهات الحديثة : ومن هذه الدراسات: دراسة العبيدي(٢٠٠٥) ودراسة الحلباوي(٢٠٠٨) ودراسة علام(٢٠١٣) ودراسة نسرين(٢٠١٤) ودراسة غيطاس(٢٠١٤) ودراسة جبر وحميدي(٢٠١٥) ودراسة رقية علي(٢٠١٦) ودراسة عبدالله (٢٠١٧) ودراسة الغمري(٢٠١٨) ودراسة الغامدي (٢٠١٩) ودراسة عمران(٢٠٢٠) وتأسيسًا على ما سبق، وفي ظل قلة الدراسات التي تناولت توظيف الاتجاهات الحديثة في مجال تعليم مادة العروض، بدت الحاجة إلى إعداد وحدة مقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري واتجاهاتهم نحو دراسته. ويسعى البحث إلى محاولة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية الجوانب المعرفية للمهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟
- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟
- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية الاتجاهات نحو دراسة مادة العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟

• فروض البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث تمَّ التحقق من الفروض الآتية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

للمهارات العروضية في(محور التقطيع العروضي للبيت الشعري) لصالح الاختبار البعدي.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية في(محورتمييز وزن البيت الشعري) لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية في(محور القراءة العروضية) لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية (ككل) لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في(محور التقطيع العروضي للبيت الشعري) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج (في محورتمييز وزن البيت الشعري) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في (محور الاستماع العروضي) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في (محور القراءة العروضية) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج للمهارات العروضية ككل لصالح الاختبار البعدي.
- لا يوجد فرق دال إخصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط درجات الطلاب مجموعة البحث على اختبار الأداء العروضي، والمتوسط الافتراضي لمستوى الاتقان المطلوب تحقيقه ٨٥٪ من مجموع درجات الاختبار.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠.٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث، في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو دراسة العروض لصالح التطبيق البعدي.

- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط درجات الطلاب مجموعة البحث على مقياس الاتجاه، والمتوسط الحيادي لدرجات المقياس

• أهداف البحث:

هدف البحث إلى تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري وتعديل اتجاهاتهم نحو دراسة العروض.

• أهمية البحث:

يمكن لهذا البحث أن يفيد كلًا من:

- طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، حيث يفيد في تنمية المهارات العروضية لديهم، مما يؤدي إلى زيادة دوافعهم، ورفع مستواهم في مادة العروض.
- معلمي اللغة العربية، يساعدهم على نموهم المهني؛ حيث يزودهم بدليل إرشادي لكيفية تدريس المفاهيم والمهارات العروضية باستخدام وحدة مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي.
- الخبراء وواضعي المناهج، حيث يمدهم بقائمة بالمهارات العروضية المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، ووحدة مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنميتها، واختبار للحكم على مستوى الطلاب.
- الباحثين، حيث يفتح هذا البحث المجال أمامهم لدراسات وبحوث أخرى تعمل على تنمية المفاهيم والدوائر العروضية، باستخدام برامج أخرى في مختلف مراحل التعليم.

• متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: الوحدة المقترحة في العروض القائمة على نظرية العبء المعرفي.
- المتغيران التابعان: المهارات العروضية، والاتجاهات نحو دراسة العروض.

• منهج البحث:

- المنهج التجريبي: كون البحث يبحث فاعلية وحدة مقترحة قائمة على نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري في العروض، واتجاهاتهم نحوه

• أدوات البحث:

- استبانة لتحديد المهارات العروضية (إعداد الباحثين)
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمهارات العروضية (إعداد الباحثين)
- اختبار لقياس المهارات العروضية. (إعداد الباحثين)
- مقياس تقدير متدرج (إعداد الباحثين)

- مقياس الاتجاهات نحو دراسة العروض (إعداد الباحثين)

• مواد المعالجة التجريبية:

- الوحدة المقترحة في العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري
- دليل المعلم لتدريس الوحدة وفقا لمبادئ نظرية العبء المعرفي

• التصميم التجريبي:

سوف يتبع البحث التصميم التجريبي المعروف بـــ (المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي (زيتون،٢٠٠٤، ٢٠٧)

• خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث تمَّ اتباع الخطوات التالية:

- إعداد الإطار النظري للبحث من خلال مراجعة الأدبيات والبحوث العلمية المختصة بمتغيراته.
- إعداد قائمة بالمهارات العروضية المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، ثمَّ عرضها على المحكمين، ثمَّ تعديلها في ضوء آرائهم لتصبح في صورتها النهائية.
- إعداد مقياس اتجاهات من نوع المواقف لمعرفة اتجاهات طلاب الصف الثاني الثانوي نحو دراسة مادة العروض
- إعداد الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في ضوء قائمة المهارات.
- ضبط الوحدة المقترحة في مراحلها المختلفة، ووضعها في صورتها النهائية بعد عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء وتعديلها في ضوء آرائهم.
- إعداد دليل للمعلم يبين كيفية تدريس موضوعات الوحدة المقترحة.
- إعداد أدوات البحث ثمَّ عرضها على المحكمين، وحساب صدقها وثباتها للتأكد من صلاحيتها للتطبيق.
- تطبيق أدوات البحث تطبيقا قبليًا على مجموعة البحث.
- تطبيق الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي على مجموعة البحث.
- تطبيق أدوات البحث تطبيقيا بعديًا على مجموعة البحث.
- رصد البيانات والنتائج ومعالجتها إحصائيًا.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات، والمقترحات.

• مصطلحات البحث:

• نظرية العبء المعرفي:

تعرف بأنها: مقدار الطاقة العقلية والجهد اللازم للتفكير في المعلومات ومعالجتها، والتي تسهم في تحسين عملية التعلم كلما كان هذا الجهد منخفضًا، ويقل التعلم إذا كان الجهد مرتفعًا من أجل فهم المادة المتعلمة، وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى. (سليمان، ٢٠٢١، ٢٩٠)

وتعرف إجرائيًا بأنّها النشاطات العقلية التي يستخدمها المتعلم أثناء تعلم دروس مادة العروض، والتي تقلل من الجهد العقلي والنشاط الذهني الذي يبذله المتعلم أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية المتعلقة بتنمية المفاهيم والدوائر العروضية وبقائها في الذاكرة العاملة النشطة، والتي تساعد على فهمها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى، وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك.

- **علم العروض:**

يعرف عيسى(١٩٩٨) علم العروض بأنه: "العلم الذى يهتم بدراسة أوزان الشعر العربي، ويعنى بضبط هذه الأوزان ويميز ما فيها من صحة الوزن وفساده، كما يعنى بما يطرأ على هذه الأوزان من زحافات وعلل".

- **المهارات العروضية:**

مصطلح أطلقه الخليل بن أحمد على عدد من البحور تتشابه في المقاطع الصوتية، وهي دائرة المؤتلف وتشمل بحر الوافر والكامل، ودائرة المتفق وتشمل بحر المتدارك والمتقارب، ودائرة المشتبه وتشمل أبحر السريع والمنسرح والمضارع والخيف والمقتضب والمجتث، ودائرة المختلف وتشمل الطويل والمديد والبسيط، ودائرة المجتلب وتشمل الرمل والرجز والهزج. (الغمري، ٢٠١٨، ٣٩)

ويقصد بها إجرائيا: كتابة الطالب البيت الشعرى عروضيًا، وترميزه، وتقطيعه، ومعرفة ما طرأ على أوزانه من زحافات وعلل وتقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك.

- **الاتجاهات:**

ويعرفها اللقانى، والجمل (٢٠٠٣، ١٥٢) بأنها: حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيرا ديناميا على استجابة الفرد التي تساعده على اتخاذ القرارات المناسبة سواء كانت بالرفض أو الإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات أو أنه تنظيم للمعتقدات التي تهيئ الفرد لاختيار الاستجابة المفضلة لديه.

ويقصد بها إجرائيا بأنها: محصلة استجابات الطلاب عينة البحث، نحو دراسة العروض سواء بالقبول أو الرفض ، والمتمثلة في الاهتمام بالمادة، ومحتواها، والاستمتاع بها، بعد دراسة الوحدة المقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس الاتجاهات.

• الإطار النظري:

- **علم العروض:**

العروض كلمة مؤنثة على وزن فَعُول، وجمعها أعاريض، واستعملت في اللغة في معان منها: علم بموازين الشعر، وأخر الشهر الأول من البيت الشعري، ومن الكلام فحواه. (المعجم الوسيط، ٢٠١١، ٦١٦)، ويعرف اصطلاحًا بأنَّه "المقياس الفني الذي تعرض عليه الأبيات الشعرية للتأكد من صحة وزنها"(البجة، ٢٠١٦، ٤٠٥).

ويعد الخليل بن أحمد الفراهيدي هو المؤسس لعلم العروض، وأول من كتب فيه، فكان مهتمًا بالشعر والموسيقى والنغم والإيقاع، فتوصل إلى أن هذه الأشعار تأخذ صيغة إيقاعية محددة، ينظم الشاعر قصيدته عليها من بدايتها لنهايتها، فقسم أوزان الشعر العربي إلى خمس دوائر عروضية يستنتج منها خمسة عشر وزنًا، هي التي يستخدمها الشعراء في قصائدهم، ثم أضاف الأخفش بعد ذلك بحر المتدارك.

ويهدف تدريس العروض لطلاب المرحلة الثانوية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها: تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لعلم العروض، أهمية دراسة علم العروض، معرفة أسس الكتابة العروضية، معرفة كيفية تقطيع البيت الشعري إلى أجزائه ومعرفة أوزانها وما طرأ عليها من تغيير، معرفة أوزان الشعر العربي ومكوناتها، التمكن من قراءة الشعر وتنظيم إيقاعه وجمال إلقائه، معرفة صحيح الشعر من فاسده وسبب ذلك، التمييز بين الوحدات الصوتية والتفعيلات العروضية، تعرف صور الضرورات الشعرية، الفريق بين الزحافات والعلل، الوقوف على التغييرات التي تطرأ على الأوزان الشعرية وتأثيراتها، تنمية الحس الموسيقي لدى الطلاب وتحديد النسق الموسيقي لما يقرأ من الأبيات الشعرية أو يسمعها، تنمية الموهوبين من الطلاب لنظم الشعر وفقا للأوزان الشعرية، الاعتزاز باللغة العربية وجمالها.(عاشور والحوامدة، ٢٠١٤، ٢٢١)، لجنة إعداد تطوير المناهج بالأزهر الشريف (٢٠١٧)

وفي ضوء هذه الأهداف تتضح أهمية دراسة علم العروض لما له من فوائد كثيرة للمتعلمين، والشعراء والنقاد ومتذوقي الشعر العربي، كما تعمل دراسته على حفظ اللغة من خلال حفظ بنية القصيدة العربية.

ولصلته الوثيقة بعلوم اللغة العربية تناولته الدراسات بالبحث والدراسة ومنها دراسة(الحربي، ٢٠١٠)،(عبدالله، ٢٠١٧) ،(عمران، ٢٠٢٠)؛ حيث بينت هذه الدراسات أهمية العروض في الدرس اللغوي وأوضحت نتائجها الارتباط بينه وبين فنون اللغة العربية، بالإضافة إلى توظيف أوزان الشعر لخدمة قواعد اللغة العربية، والاستدلال بأوزان الشعر في ترجيح بعض المسائل النحوية والصرفية، ودوره في تنمية التذوق الأدبي والبلاغي.

وعلى الرغم من هذه الأهمية تقتصر دراسة علم العروض في مرحلة التعليم قبل الجامعي على الصف الثاني الثانوي الأزهري، كما يواجه تدريس العروض كثير من الصعوبات ومنها: (المهدي، ٢٠٠٩)، (الفيومي، ٢٠١١)(غازي يموت،١٩٩٢)

- طبيعة العروض، فهو يقوم على خمس دوائر عروضية تشتمل على ستة عشر بحرا، وبعض هذه البحور يقوم على تفعيلة واحدة وبعضها على

تفعيلتين، إضافة إلى اختلاف العروض والضرب فضلا عن تشابه الكثير من البحور مما يشكل عبئًا معرفيًا على الطالب فينفر منه.

- كثرة المفاهيم والمصطلحات منها الحشو والضرب والفاصلة والمنهوك والمجزوء والزحافات والعلل...وغيرها من المفاهيم البعيدة عن أذهان الطلاب وتحتاج إلى مزيد من التدريب والتمرس.
- ضيق الوقت المخصص لتدريس العروض؛ حيث يخصص لتدريسه حصه واحدة فقط على عام دراسي واحد، مما يؤثر على فهم المادة والتمكن من مهاراتها.
- الاقتصار في تدريس العروض على الطرق المعتادة التي تركز على الإلقاء من جانب المعلم، والحفظ والاستظهار من جانب الطلاب، والبعد عن التطبيقات العملية، مما يؤدي إلى ملل الطلاب؛ حيث تفتقد هذه الطرق للفاعلية والتشويق والإثارة.
- عدم وضوح الأهداف وصياغتها صياغة دقيقة.
- غياب المتخصصين الذين يمتلكون الخبرة الكافية في تدريس مادة العروض.

ومن هنا ظهرت محاولات لتيسير دراسة علم العروض ومنها:

دراسة (فريج، ٢٠١١)، والتي هدفت تنمية مهارات العروض لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية باستخدام برنامج قائم على الأنشطة التفاعلية، وتوصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج في تنمية المهارات موضع الدراسة لدى مجموعة البحث.

دراسة (العثمان، ٢٠١٤) والتي عنيت بتنمية مهارات العروض لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية الآداب والعلوم الإنسانية من خلال برمجية الوسائط المتعدد، وتوصلت إلى فاعلية البرمجية في تنمية المهارات لدى عينة الدراسة.

دراسة (علي، ٢٠١٦) والتي اهتمت بتنمية المهارات العروضية لدى طلاب كلية التربية شعبة اللغة العربية جامعة الوادي باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، وتوصلت إلى فاعلية الرحلات المعرفية في تنمية المهارات لدى طلاب المجموعة التجريبية.

دراسة (عبدالله، ٢٠١٧)، والتي استهدفت تنمية مهارات العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري باستخدام التعلم للإتقان، وتوصلت إلى فاعلية التعلم للإتقان في تنمية هذه المهارات.

دراسة (عمران، ٢٠٢١)، والتي استهدفت تنمية مهارات العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري باستخدام برنامج قائم على النمذجة والممارسة الموجهة، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج في تنمية هذه المهارات.

و وتشير الدراسات السابقة إلى بعض المقترحات التي تفيد في هذا الصدد ومنها:

- تقديم مادة العروض من خلال النصوص الأدبية؛ لتحقيق التكامل بين أنظمة اللغة العربية وفنونها.
- زيادة عدد الحصص المخصصة لتدريس مادة العروض.
- تنمية الميل إلى قراءة الشعرة العربية وتذوقه.
- الاهتمام بتنمية الحس الموسيقي لدى الطلاب.
- الاهتمام بالمهارات العروضية بدلا من التركيز على المعلومات النظرية.
- مراعاة القواعد العلمية في بناء محتوى مادة العروض.
- استخدام استراتيجيات التدريس التي تسهم في تنمية المهارات العروضية.
- التركيز على الأنشطة التي تدفع الطلاب للمشاركة بفاعلية.
- قراءة النص الشعري أمام الطلاب قراءة تبرز موسيقى الشعر، فالنص الأدبي يكتسب خصوصية بتشكيله الصوتي يتمثل في اختيار الشاعر للوزن والقافية، واختيار بعض الحروف المناسبة لطبيعة التجربة، والوزن والقافية يشاركان في الدلالة، والألفاظ تأتلف بالوزن ويترتب على ائتلافها معاني مقصودة.

ورغم ما قدمته هذه الدراسات والبحوث من محاولات لتيسير دراسة علم العروض فإنه ما زال في حاجة إلى البحث والدراسة، ومن هنا يأتي البحث الحالي استكمالا لما سبقه من أبحاث، في محاولة لتنمية مهارات العروض من خلال نظرية العبء المعرفي، لمساعدة المتعلمين على التغلب على كثرة المفاهيم والأوزان العروضية وتشابكها.

كما أفاد البحث من هذه الدراسات في التعرف على المفاهيم والدوائر العروضية المقررة على طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، وبناء الأدوات اللازمة لقياس هذه المهارات والمفاهيم.

- **الاتجاهات:**

للاتجاهات دوركبير فى حياة الإنسان بوصفها دافعا لسلوكه فى أوجه حياته المختلفة، ولقد لقي موضوعها عناية كبيرة من علماء النفس والتربويين، خصوصا وأنها تأتى فى صدارة الأهداف العامة للتربية.

فالخلفيات الموجودة بداخلنا تفسر أعمالنا وسلوكياتنا وعلاقاتنا في هذه الحياة، وهذه الخلفيات قد تكون اتجاهات أصيلة ثابتة تعمقت داخل الإنسان على فترات حياته تتحكم في أفعاله وأقواله، وقد تكون اتجاهات عابرة غير أصيلة، وهي الأخرى توجه سلوك الإنسان وعلاقاته، وفي كلّ فإنها قابلة للتعديل والتوجيه من الخارج والداخل، وفق رغبة الإنسان في التحول الإيجابي نحو الموضوع.فأهمية أي اتجاه تعتمد على أهمية الشئ الذي يشير إليه. (إيفانز، ١٩٨٢)

كما تمكننا الاتجاهات من التنبؤ بسلوك الأفراد ودرجة تحقيقه لموضوع الاتجاه، فالشخص الذي لديه اتجاهات ايجابية نحو موضوع ما يمكننا أن نتنبأ بنجاحه وتميزه في هذا الموضوع، ويمكن التنبؤ بعكس ذلك لو كانت اتجاهاته سلبية .(السبيعي،٢٠٠٢)

وتبدو أهمية الاتجاهات في أنه دافع من دوافع السلوك، لأنه يحفز صاحبه على العمل بطريقة معينة في موقف معين، فالمعرفة في حد ذاتها ليست حافزا للعمل، إنما اكتساب الاتجاه هو الذي يعد حافزا للعمل، ولذلك تعد الاتجاهات من الدوافع المكتسبة. (صالح، ١٩٨٦: ٤٤٤).

ولا شك في أن التركيز على النتاجات المعرفية فحسب يؤدي إلى تأخر النمو الانفعالي لدى المتعلم، والنمو الانفعالي للفرد يعد ذا أهمية عظيمة في بناء جوانب من السلوكيات المثمرة والفعالة التي تساعد الفرد على تكيفه وزيادة تحصيله. (قطامي ، وقطامى، ٢٠٠١)

ويعد الاتجاه أحد أهم الجوانب الانفعالية للفرد، وهو الحالة النفسية التي تدفع الفرد إلى الاعتقاد بموضوع يؤدي إلى قبوله أو رفضه له أو أن يبقى بين الرفض والقبول، ومن المعروف أن الأفراد الذين يبنون اتجاهات إيجابية هم أسرع في التكيف مع مجتمعهم ويحققون تقدما في علاقاتهم بالآخرين، فضلا عن كونهم أكثر إيجابية مع ما يواجهون من مواقف وفي قبول ما يوكل إليهم من مهمات (Gee & Gee,2006؛ قطامي، و قطامي، ٢٠٠١، ١٤٥).

وتتميز الاتجاهات بخصائص كثيرة، من أهمها: أنها اجتماعية تؤثر في علاقة الفرد بأقرانه والعكس.كما تنبئ بالسلوك، فضلا عن كونها ذاتية أكثر مما هي موضوعية، وأيضا قابليتها للقياس والتقويم، كما تتصف بالثبات والاستمرار النسبي، ولها القابلية على التعديل والتغير، وأيضا هي ناتجة عن الخبرة، كما لا تكون إزاء الحقائق الثابتة بل إنها تكون دائما نحو الموضوعات القابلة للجدل.(عايش زيتون، ٢٠٠١)

وتتكون الاتجاهات من ثلاثة مكونات متداخلة ومتكاملة؛ وهى: (عايش زيتون، ١٩٨٨؛ الجبالي،٢٠٠٣ ؛ نشواتي ، ٢٠١٣)

- المكون المعرفي: ويشمل هذا المكون مجموعة من المعارف والمعتقدات والحجج التي يمتلكها الفرد عن موضوع الاتجاه إلا أن هذه الأفكار والمعتقدات قد تكون صحيحة وقد تكون مجرد اعتقادات لا سند لها من الحقيقة؛ لذا ينبغي أن تدعم بالحقائق الموضوعية والمعرفية الصحيحة.
- المكون الانفعالي (الوجداني): يمثل هذا المكون المشاعر والانفعالات التي يصدرها الفرد نحو موضوع معين؛ فالمشاعر الإيجابية تتضمن الاحترام والمحبة والتعاطف والفرح والتأييد والارتياح في حين تتضمن المشاعر السلبية ومنها الخوف والكره والرفض .

- المكون السلوكي: ويشمل هذا المكون مجموعة من السلوكيات التي يقوم بها الفرد من خلال إدراكه المعرفي لها، ومن استجابته الانفعالية لهذه المعرفة ومن المفترض أن يظهر اتساق بين المعارف والانفعالات.

• العبء المعرفي:

ويعد العبء المعرفى من المشكلات التى تقف عائقا أمام تعلم الطلاب وتحقيق أهداف الموقف التعليمي؛ بسبب الاستخدام المكثف والدائم للإلقاء الشفهي في التدريس، التي يقتصر فيه دور الطالب على التلقي والاستماع للمعلومات التى تقدم خلال الحصة، وعدم وجود فترة زمنية كافية؛ ليركز في هذه المعلومات وترميزها ومعالجتها وتخزينها فى الذاكرة العاملة، ثم الذاكرة طويلة المدى. وتعد مرحلة ترميز المعلومات أهم مرحلة ؛لأن المعلومات المرمزة والمنظمة بشكل جيد يسهل تذكرها وهذا يؤدى الى تقليل العبء المعرفى.

وكانت بحوث ميلي وبادلي عام ١٩٥٠م عن الذاكرة العاملة من أهم البحوث التي استندت إليها هذه. (Elliott, S. N.et al.,2009, February)

وتعود جذور نظرية العبء المعرفي إلى Sweller، ويرى تريكو Tricot (١٩٩٨م) أن جون سويلر عمل ما يقرب من ثلاثين عامًا على مدى تأثير العبء المعرفي في حدوث أو عدم حدوث التعلم.

وهي نظرية تعليم بنيت على نتائج الأبحاث ذات العلاقة بالتعليم والتعلم، وتقدم إطارًا للعمليات المعرفية والتصميم التعليمي من خلال النظر في الوقت نفسه لهيكلة المعلومات والبنية المعرفية التي تسمح للمتعلمين لمعالجة هذه المعلومات. (Paas & Ayres, 2014 ؛الفيل،٢٠١٥)

ووفقا لـ Sweller(1988) فإن المعرفة لدى المتعلم تنقسم إلى نوعين : اولهما هو المعرفة الأساسية ، وهي معرفة تطورت وتم اكتسابها من جيل إلى آخر مثل : التحدث باللغة الأم ، وتكوين العلاقات الاجتماعية ، وبعض الاستراتيجيات التي يستخدمها الفرد لحل المشكلات ، فهي معرفة أساسية مكتسبة من غير جهد أو تعلم مباشر من الفرد .

أما النوع الثاني؛ فهو المعرفة الثانوية، وهي التعلم المقصود الذي يقوم به المتعلم ، ويبذل جهدا في اكتسابه . وقد اهتمت النظرية بهذا النوع من المعرفة وانه يقوم على مبدا التنظيم المعرفي ، ومبدا تخزين المعلومات.

وقد اختلفت النظريات في تفسير عملية التعلم؛ إذ فسرتها النظرية السلوكية بأنها عملية ظاهرة تتمثل في سلوك المتعلم، الذي يمكن قياسه. وعلى الرغم من نجاح السلوكيين في تفسير جانب واحد فقط من جوانب التعلم، إلا أنهم فشلوا في تفسير الجوانب الأخرى؛ لأنهم لم يولوا العمليات التي تحدث داخل عقل الإنسان اهتماما كافيا.

بينما اهتمت النظريات المعرفية بالجوانب غير الظاهرة في عمليتي التعليم والتعلم، واكتشاف المتعلم للمعرفة بنفسه؛ ولذا انصب تركيزهم على العقل الذي يعد نظام معالجة المعلومات، وهو المسؤول عن ربط المعارف الجديدة بالسابقة وترتيبها وتنظيمها وجعلها ذات معنى. فالمتعلمون وفقا لهذه النظرية ليسوا نتاجا للمثيرات البيئية، كما أن التعلم عملية نشطة لاكتساب المعرفة، وكيفية تذكرها، واستخدامه لها. وفي بعض الأحيان قد نجد المتعلم غير قادر على تذكر جميع ما تعلمه من خبرات، سواء أكانت لفظية أم غير لفظية، كما أن درجة استيعاب المتعلمين للمواقف متفاوتة. (schunk,2012؛ القطامي،٢٠١٣؛ عسكر،والقنطار،٢٠٠٥؛ مطر،٢٠١٢)

والمسلمة الأساسية التي تقوم عليها نظرية العبء المعرفي هي أن المتعلمين يمتلكون ذاكرة عاملة ذات سعة محدودة، وأن التحميل الزائد لهذه الذاكرة يعوق حدوث التعلم المثمر، وخصوصا عندما تكون المادة صعبة الفهم بالنسبة للمتعلم؛ وبناء عليه يجب التحكم في حمولة الذاكرة العاملة لتسهيل حدوث التعلم. (أحمد،٢٠١٨)

ويعني مصطلح العبء المعرفي كمية النشاط العقلي في الذاكرة العاملة خلال وقت محدد. والعامل الحاسم في حدوث العبء المعرفي هو عدد العناصر التي يجب الانتباه إليها.(Cooper,G.,1998) فالمتعلم يكون لديه وعي بالمعلومات المقدمة له، لكنه يغفل في الوقت ذاته عن كمية المعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى (Artiino,A.,2008)

ويرى Jiang, X. (2014) أنه عندما تكون العناصر المعرفية التي يجب على الذاكرة العاملة التعامل معها ما بين ٥-٨ عناصر؛ فإن المهمة المتعلمة تكون قابلة للتذكر، إذا بذل المتعلم بعض الجهد. وإذا ما تم التدريب عليها. أما إذا بلغت عناصر المهمة عشرة عناصر أو أكثر فإن المهمة ستكون معقدة عند معظم المتعلمين، وعندها يفشل التعلم. (Chandler, P., & Sweller, J. ,1991)

ووفقا لـ Jankowska Gierus, B. (2011) فإن الطلاب الذين يعانون من العبء المعرفي تظهر عليهم أعراض، مثل: عدم القدرة على التفكير، وانخفاض مستوى الكفاءة، وعدم القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وفهمها، ومعالجتها؛ لأن الفهم يتم عند معالجة جميع عناصر المعلومات في الوقت نفسه داخل الذاكرة العاملة، فاذا احتوت المادة الدراسية على الكثير من العناصر المتفاعلة، التي لا يمكن معالجتها في وقت واحد داخل الذاكرة العاملة؛ فإن المادة الدراسية تصبح صعبة الفهم.

وتفاعل العناصر معناه مدى قابلية المعلومة أو عدم قابليتها للفهم بمعزل عن غيرها، وأن تفاعل العناصر يعتمد على المعرفة السابقة وتنظيم المادة التعليمية. (أبو رياش، ٢٠٠٧؛ جليل،٢٠١٥)

وقد سعت هذه النظرية إلى فهم البنية المعرفية للمتعلم وتوضيح العلاقة بينها وبين المحتوي التعليمي، وكيفية حدوث التعلم (Park;Plass. & Brunken 2014)؛ لتوضيح سبب فعالية بعض تصميمات المواد التعليمية وعدم فاعلية البعض الآخر. (DeLeeuw, K. (2009

وتفترض هذه النظرية أن التصميم التعليمي الجيد، هو الذي يراعي محدودية سعة الذاكرة العاملة ودورها في عملية التعلم؛ لذا تولي هذه النظرية اهتماما كبيرة لمدي تأثير تصميم المحتوي التعليمي علي عملية التعلم (Meissner&Bogner, 2012)؛ ومن ثم ينبغي أن تصمم المواد التعليمية، وفقا لمبادئ نظرية العبء المعرفي؛ لزيادة قدرة المتعلم على توسيع حدود الذاكرة العاملة، واستيعاب المعلومات، وبحيث يظل مستوي العبء المعرفي لدي المتعلمين في أدني مستوياته خلال عملية التعلم (جليل،٢٠١٥؛Stachel, 2011)

فالمحتوى يجب أن يكون بسيطا، يتضمن القليل من العناصر المعرفية المتفاعلة؛ ليتمكن الطالب من استيعاب المادة المتعلمة بشكل أفضل(الشامي،٢٠١٧) وعلى المعلم أن يكون على علم بكيفية عمل الذاكرة العاملة. (Palincsar, A. S. 2003)

وتصف نظرية العبء المعرفي بنية عملية التعلم وفقا لنظرية تجهيز المعلومات، التي يعرفها عتو(٢٠١٢).بأنها: "مجموعة من العمليات المعرفية المنتظمة التي تحدث عبر مراحل متعددة، تبدأ باستقبال المثيرات، وتشفيرها، وتخزينها، والقدرة على استرجاعها عند الضرورة".

ويرى الزغلول(٢٠١٢) أن نظرية تجهيز المعلومات تهتم بعملية التعليم والتعلم والذاكرة البشرية؛ لأن الإنسان يستقبل كميات هائلة من المعلومات الواردة عبر الحواس المختلفة، فينسى بعضها ويحتفظ ببعضها في ذاكرته لمدة قصيرة؛ ولعل ما يساعد الإنسان على تقليل النسيان هو ربط المعلومات بخبرات لها دلالة لدى المتعلم، إضافة إلى تركيز الانتباه في هذه المعلومات.

وتكمن أهمية مراعاة العبء المعرفي أثناء التدريس في افتراض أن بناء المعرفة البشرية يتكون من سجل حسي وذاكرة عاملة ذات سعة محدودة وذاكرة طويلة المدى مع حجم تخزين غير محدود (Sweller, J.et al.,2019).

وتوجد ثلاثة أنماط من الذاكرة ، تمثل ثلاثة أنظمة في عملية تجهيز ومعالجة المعلومات، يمكن تلخيصها فيما يلي:

١- الذاكرة الحسية:

وفقا للزغلول(٢٠١٢) وزهير(٢٠٠٩) والزيات(١٩٩٦) فإن الذاكرة الحسية هي التي تستقبل المعلومات من الحواس المختلفة. وتمتاز بسرعتها الفائقة على نقل المثيرات أو المعلومات وبدرجة عالية من الدقة، كما تمتاز بقدرتها على

استقبال كميات هائلة من المدخلات الحسية، لكنها سريعة التلاشي، إذ لاتتجاوز في بعض الأحيان جزءا من الثانية كما في المعلومات البصرية، أو ثلاث ثوان كما في المعلومات السمعية؛ ونتيجة لكثرة المعلومات المستقبلة من الحواس فإنه يصعب معالجتها جميعا في وقت واحد.

وتنقسم الذاكرة الحسية إلى نوعين، هما:

- الذاكرة البصرية، وتحتوي على جميع معلومات المثيرات البصرية.
- الذاكرة السمعية، وهي المسؤولة عن استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية. وتشترك هذه الذاكرة مع سابقتها في أن المعلومات القديمة في كل منهما تتلاشى بمجرد استقبال المعلومات الجديدة، كما أنه لا تحدث أية معالجة معرفية للمعلومات في أي منهما. وتختلفان في مدة بقاء المعلومات فيهما إذ تستقر المعلومات في الذاكرة البصرية مدة ربع ثانية تطول قليلا في السمعية؛ حيث تبلغ حوالي ثلاث ثوان.(عتو،٢٠١٢) ويضيف(schunk,d.h.(2000 نوعا ثالثا، وهو الذاكرة اللمسية المسؤولة عن استقبال وتخزين المعلومات والمثيرات اللمسية فقط. (أبوجودة،٢٠٠٤)

٢- الذاكرة العاملة:

وتشير إلى المعلومات الحاضرة التي يفكر فيها الفرد في اللحظة الراهنة، ويتم فيها تخزين المعلومات القادمة من الذاكرة الحسية. أو من الذاكرة طويلة المدى، أومن شيء جديد صادفه الفرد توا. فهي وسيط بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى. وتعد سعة الذاكرة العاملة محدودة جدا؛ إذ تحدد بحوالي(٧+أو-٢)وحدة معلومات، أي أنها تتراوح بين (٥-٩)وحدات؛ والوحدة قد تكون كلمة. كما أن مدة احتفاظها بالمعلومات قصيرة جدا؛ إذ لا تتجاوز ثلاثين ثانية. ويمكن أن تظل محفوظة مدة أطول إذا تم تسميعها أو ترديدها أو تخزينها أو معالجتها (عتو،٢٠١٢؛ مكي،٢٠١٦؛المليجي،٢٠١٤؛ أبوجودة،٢٠٠٤)

ووفقا لميكولا(٢٠١٠) فإن للذاكرة العاملة دورا مهما في إنشاء وتخزين المعلومات ليتم نقلها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى للاستخدام اللاحق.

وقد قامت نظرية العبء المعرفي علي مجموعة من الافتراضات، ومنها: أنه يمكن زيادة كفاءة الذاكرة العاملة باستخدام حاستي السمع والبصر معًا بدلا من استخدام كل حاسة بمفردها. (Chang C,& Yang F., 2010؛Uysal ,M, 2013)؛ لأنه إذا تم تقديم مصادر متشابهة للمعلومات بطريقة واحدة؛ فسيؤدي ذلك إلى تشتت الانتباه؛ مما يؤدي إلى إعاقة عملية التعلم؛ لذا تقترح هذه النظرية تقديم المحتوى بوسائل متعددة (Chong,t.,2005)

ويرى الزيات(٢٠٠٦) أن المعلومات داخل الذاكرة العاملة تخضع لعدد من العمليات المهمة، مثل: التسميع والتنظيم والاستدعاء، وتساعد عملية

التسميع على نقل المعلومات من الذاكرة العاملة إلى الذاكرة طويلة المدى. والتسميع نوعان: تسميع التثبيت وهو يتطلب تكرار المعلومات أو إعادتها أكثر من مرة؛ لثبيتها في أذهان المتعلمين. والنوع الثاني من التسميع هو، التسميع التوضيحي. ويتضمن ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات المخزنة داخل الذاكرة طويلة المدى، أو تجميع وحدات المعلومات التي يزيد عددها عن تسعة عناصر أو وحدات في مجموعات أو حزم ليسهل تذكرها.

ويتم في عملية التنظيم إيجاد علاقة ارتباط بين المعلومات. وبين الأحداث الجارية. وتتوقف على عدة عوامل منها: ما يتصل بالمادة، ومنها ما يتصل بعملية تعليمها، ومنها ما يتصل بالمتعلم. أما الاسترجاع أو الاستعادة فتتمثل في البحث عن المعلومات وتحصيلها من الذاكرة واستعادتها من الذاكرة طويلة المدى.

٣-الذاكرة طويلة المدى:

يشير العتوم (٢٠١٢) والعزب (٢٠١٨) إلى أن الذاكرة طويلة المدى ذاتٍ طاقة تخزين غير محدودة، وأنّ المعلومات التي تُخزن فيها لا تُنسى أبدا الا إذا تعرضت لعوامل خارجيّة تؤدي إلى نسيانها. ويتم تنظيم المعلومات وتخزينها فيها على هيئة بناء ذِي مجال معرفي محدد يعرف باسكيما؛ إذ تصنف عناصر المعلومات وفقا لكيفية استخدامها؛ ليسهل الوصول إليها لاحقًا عند احتياجها في مهام ذات صلة بها.

وتهتم نظرية العبء المعرفي بحجم المعلومات في الذاكرة طويلة المدى؛ حيث تعمل على بناء تصميمات تعليمية ومناهج دراسية، تتسق مع البناء المعرفي للمتعلم. كما اهتمت بتنمية قدرات المتعلمين ومساعدتهم على تطوير أبنيتهم المعرفية، والتعامل مع المعرفة والمعلومات من خلال استخدام استراتيجيات تعمل على توسيع حدود ذاكرته العاملة، وخفض العبء المعرفي لديه. (نظير ،٢٠١٩؛ **Tindall-Ford, S.et al. ,2020**)

ويمكن تلخيص اهتمام نظرية العبء المعرفي في أنها تعمل على تحقيق أكبر كم من الأهداف بأقل جهد عقلي يمكن للمتعلم بذله.

وعند تعلم المعلومات المعقدة يجب أن يكون المتعلم قادرًا على سبك العناصر المتفرقة في نموذج موحد ومتماسك. والمتعلمون متفاوتون في هذا. وخصوصا إذا كانت خبراتهم السابقة ضعيفة؛ الأمر الذي يحتم تقديم بعض المساعدة لهم لاستيعاب المعرفة وتكوين الروبط بوساطة بعض الطرائق الفعالة لتنظيم المعرفة بشكل هرمي وبطريقة بسيطة تيسر عملية الفهم، مثل: خرائط المفاهيم**Cañas, A. J., Novak, J. D., & Reiska, P. (2015)**

ويمكن أن تزيد المعرفة المخزنة في شكل مخططات عقلية من سعة الذاكرة العاملة؛ وبالتالي تساعد في معالجة المزيد من الأنشطة الفكرية

مثل: حل المشكلات؛ لذا يجب أن يكون الهدف من التعليم هو دعم بناء المخططات في الذاكرة العاملة من خلال عدم زيادة التحميل على قدراتها. (Sweller, J. ,2005)

والمخططات العقلية عبارة عن بنية عقلية افتراضية موجودة لدى الفرد لتمثيل المفاهيم العامة المخزنة في الذاكرة إنها نوع من الإطار أو الخطة الافتراضية التي يستم تكوينها من خلال تجارب الحياة أو من خلال أحداث العالم(Ajideh, 2003,4)

والمخططات العقلية مصطلح يصف العمليات العقلية التي يمارسها الأفراد أثناء أدائهم للمهام المختلفة وتنظيم المعلومات وتخزينهم لها في رؤوسهم، كما ينظر إليها على أنها من الثوابث المعرفية التي تنظم المعلومات داخل الذاكرة طويلة المدى، كما أنها تمثل شبكات معقدة من المعلومات التي يستخدمها الأفراد لفهم الأحداث والمواقف الجديدة.

وتنادي نظرية العبء المعرفي بتوجيه أكبر قدر من الجهد العقلي إلى بناء وتكوين المخططات المعرفية فى الذاكرة طويلة المدى بدلا من إهداره نتيجة ارتفاع مستويات العبء المعرفي الجوهري والداخلي في مهام التعلم وأنشطته. (الفيل،٢٠١٤)

ويؤدي فهم المادة المتعلمة دون حدوث عبء معرفي زائد عن الحد للذاكرة العاملة، إلى حدوث نمو وتطور في البنيات المعرفية في الذاكرة طويلة المدى للمتعلم لإتمام عملية التعلم (الفيل ،٢٠١٥) ، (دياب، ٢٠١٥)

ويحتاج حدوث التعلم إلى تغيير في بنية المخططات العقلية للذاكرة طويلة المدى؛ فالمخططات العقلية بنيات معرفية تسمح للفرد بمعاملة عناصر متعددة من المعلومات بوصفها عنصرا واحدا من حيث عبء الذاكرة العاملة. ومن المعلوم أن المخططات ذات طبيعة هرمية وتتكون عادة من العديد من العناصر المترابطة، التي تشمل التمثيل المعرفي للمشكلة وحل المشكلة. (بوكياك؛٢٠٠٤)

ويمكن تصنيف المعرفة بطرق مختلفة وتعد المخططات واحدة من هذه التصنيفات التي لها تطبيقات تعليمية مهمة. (Paas & Sweller، 2012, Tindall-Ford, S., Agostinho, S., & Sweller, J.,2020)

وتركز الذاكرة العاملة على القدرة العامة على تركيز الانتباه. ويمكن وصفها بشكل فضفاض على أنها آليات معرفية مترابطة تحافظ على المعلومات المكتسبة حديثًا واسترجاع المعلومات المخزنة وجعلها في حالة نشطة لمزيد من المعالجة مستقبلا. يتم هذا في الذاكرة العاملة حيث تحدث المهام المعرفية المعقدة مثل: التفكير وحل المشكلات والتي يتم توفيرها من خلال الذاكرة قصيرة المدى. (Gupta, U. ,2017؛ Baddeley, A. Bijani, C. ,2015 D. ,2002)

وتعد بيئة التعلم من أقوى العوامل التي تؤثر على العبء المعرفي؛ حيث يمكن أن تشتت انتباه المتعلم أو تعزز مشاركته في المواد أو المهمات التعليمية.(Choi, H. H., Van Merriënboer, J. J., & Paas, F. ,2014)

وقد أوجد البحث التجريبي عدة مبادئ حول كيفية التعامل مع العبء المعرفي أثناء التدريس، مثل: تأثير تشتت الانتباه، وتأثير المثال أو النموذج العملي، وتأثير ضعف التوجيه. Paas, F., &Van Merriënboer, J.J. (2020;)

وأشارت هذه النظرية إلى وجود ثلاثة أنواع للعبء المعرفى، هي:

- العبء المعرفي الداخلي: يرتبط هذا العبء بالتصميم التعليمي للمواد التعليمية؛ لأن التصميم التعليمي السيىء ينطوي على عبء معرفي داخلي مرتفع؛ حيث ينشأ هذا العبء نتيجة الأنشطة التعليمية التى التي لا ترتبط مباشرة بأهداف التعلم ونواتجه ؛ ومن ثم يمكن خفض العبء المعرفي الداخلي عن طريق التصميم الجيد للمواد التعليمية. وينظر إلى العبء المعرفي الداخلي على أنه مفهوم مثير يساعد على تفسير السبب في أن بعض مواد التعلم تكون أصعب من غيرها وتأثير ذلك في العبء الواقع على الذاكرة العاملة.
- العبء المعرفي الجوهري: ويشيرهذا العبء إلى عدد العناصر التى يجب أن تحمل وتعالج في آن واحد في الذاكرة العاملة وهو ما يطلق عليه تفاعلية العناصر. وعدد العناصر التى يجب أن تحمل وتعالج في آن واحد فى الذاكرة العاملة علاقة طردية، ويتحكم الرصيد المعرفي السابق للمتعلم فى هذا العبء، فما قد يمثل عبئا معرفيا جوهريا لمتعلم مبتدئ قد لا يمثل أي عبء معرفى لمتعلم أكثر خبرة، ويمكن خفض هذا العبء بالتقسيم والترتيب المنطقي لأنشطة التعلم.ووفقا لعبدالرحمن، ومحمود، ،وسعيد، والطنطاوى. (٢٠٢٠). فإن المداخل الحديثة للتعامل مع العبء المعرفى خارجيًا يجب أن تراعي التسلسل المناسب فى عرض المعلومات، فعند عرض المعلومات المتعددة يتعين تجزئتها إلى عناصر فردية، وتقديم كل عنصر بمفرده ثم فى النهاية تقديم المعلومات دفعة واحدة.
- العبء المعرفي وثيق الصلة: هو عبء معرفي منتج وفعال ويجب تنميته؛ لأنه يسهم في بناء وتكوين البنى المعرفية التي يشير تكوينها إلى حدوث التعلم. وينشأ هذا العبء نتيجة انخراط المتعلم في عملية التعلم؛ بهدف الوصول إلى فهم أعمق للمادة المتعلمة ويمكن تنمية هذا العبء عف طريق استراتيجيات التفسير الذاتي لمادة التعلم. (Jong, 2010 ؛ الفيل ،٢٠١٤؛ خميس،٢٠١٣) ومن وجهة نظر (sweller)أنه ليست هناك مشكلة في التعلم إذا كان العبء الداخلي ضعيفا(سهولة المادة) وكان المتعلم يمتلك معرفة حول الموضوع فيكون قادرا على التعلم بأية طريقة أما إذا كان العبء

الداخلي عاليا وطرائق التدريس تقليدية، فإن مجموع العبء المعرفي يزيد على إمكانات الذاكرة العاملة، وغالبا ما يفشل الطالب في هذه الحالة في التعلم (ماريان ميلاد.٢٠١٤.٦٢٥)

وقد تطورت نظرية العبء المعرفي عبر ثلاث مراحل،هي:

- مرحلة انصب التركيز فيها على كيفية تصميم التعليم من خلال العبء الدخيل.
- مرحلة انصب التركيز فيها على كيفية تصميم التعليم لخفض العبء المعرفي الداخلي والجوهري
- انصب التركيز فيها على تصميم التعليم لخفض العبء الجوهري والداخلي وتنمية العبء المعرفي وثيق الصلة. وترى نظرية العبء المعرفي أن التعلم يحدث عندما يكون مجموع أنواع العبء المعرفي الثلاثة لا يتجاوز حدود الذاكرة العاملة (الفيل،٢٠١٥)

ووفقا لـ Chong,T,S.,(2005) فإن أهمية النظرية تزداد عندما تكون مهام التعلم مُعقدة، أو تكون عناصر المواد المتعلمة متفاعلة فيما بينها، أو عند تقديم مصادر متشابهة للمعلومات بنفس الطريقة؛ مما يؤدي إلي تشتت الانتباه وإلي ضعف التحصيل

ويعد التصميم التعليمي الجيد للمواد التعليمية هو الأداة الأكثر فعالية لخفض المجموع الكمي للعبء المعرفي؛ وذلك لأنه عن طريق التصميم التعليمي، يمكن خفض العبء المعرفي الداخلي، وخفض العبء المعرفى الجوهري، وأيضا تنمية العبء المعرفي وثيق الصلة.

وهناك علاقة تبادلية بين التصميم التعليمى ونظرية العبء المعرفى ؛ حيث إن التصميم التعليمي الجيد للمواد التعليمية، هو الأداة الأكثر فاعلية في خفض الجانب المعرفي الداخلي والجوهري، وتنمية العبء المعرفي وثيق الصلة. كما أن مراعاة مبادئ نظرية العبء المعرفي لتصميم التعليم، يؤدي إلى تيسير عملية التعلم دون تحميل زائد على الذاكرة.(الفيل،٢٠١٤).

ويري الباحثون فى العبء المعرفي أن إضافة عبء معرفي داخلي مرتفع إلى عبء معرفي جوهري مرتفع يؤدي إلى عبء معرفي مرتفع جدا على الذاكرة العاملة، بينما إضافة عبء معرفي داخلي مرتفع إلى عبء معرفي جوهري منخفض لا يؤدي لعبء معرفي زائد على الذاكرة العاملة (Elliott, S; Kurz, A; Beddow, P; Frey, J, 2009)

- **استراتيجيات العبء المعرفي:**

(أبو رياش،٢٠٠٧م؛ القطامي،٢٠١٣م؛ جليل،٢٠١٥؛ فليح،٢٠٢٠م Howard, R. W. ,1987, Mraz, M., Rickelman, R. J., & Vacca, R. T. ,2009)

- استراتيجية السكيما : وهي تشير إلى إن امتلاك المتعلم معرفة واسعة في موضوع ما تمكنه من تعلم الموضوع بصورة جيدة؛ لأن ذاكرته العاملة

تحتاج فقط الى القليل من العناصر المعرفية للإلمام بالموضوع؛ مما يؤدي إلى تحرير مساحة في الذاكرة العاملة، بما يسمح بمعالجة عدد كبير من العناصر المعرفية بقليل من الجهد والانتباه، وبطريقة آلية. ويربط المتعلم المعلومات بعضهابعض ويحولها إلى حزم لها معنى؛ بحيث تشغل حيزا محدودا في الذاكرة. والأفراد الذين يعانون من ضعف في الخلفية السابقة، يحتاجون إلى التركيز الشديد في المادة المتعلمة، وكثيرا ما يفشلون في إنجاز المهام الموكلة إليهم بمفرهم؛ لأن الذاكرة العاملة لا بد من أن تنتبه إلى عدد من العناصر المعرفية؛ حتى تتم عملية استيعاب المعلومات الجديدة كلها؛ الأمر الذي يكون عبئا على الذاكرة
ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- استدعاء المعلومات والخبرات السابقة وربطها بموضوع الدرس الحالي.
- تقديم مجموعة من الأسئلة التي تربط التعلم السابق بالتعلم الجديد.
- تشجيع الطلاب على الحصول على المعلومات بأنفسهم.

- المثال المحلول والمثال الناقص: وتتم من خلال المثال المحلول عرض مجموعة متعددة من الأمثلة المحلولة التي تركز على موضوع واحد، التي تقدم خطوات الحل بطريقة متسلسلة؛ وبصورة متكررة؛ مما يؤدي إلى التقليل من الوقوع في الأخطاء؛ الأمر يخفض مستوى العبء المعرفي بما يساعد على وصول المتعلم ليس فقط إلى إتقان الحل بل إلى الآلية في الحل؛ نتيجة تركيزه على طريقة حل المسألة. وعليه فإن هذه الاستراتيجية تساعد المتعلم علي توفير الكثير من الوقت والجهد
أما استراتيجية المثال الناقص أو إكمال الحل فلها منطق الأمثلة المحلولة، لكن بدلا من إعطاء المتعلم مثالا محلولا حلا كاملا، فإننا نعطي المتعلم أمثلة محلولة جزئيا،، ثم تكليف المتعلم بإكمال المثال من خلال تزويده بنموذج لتوجيهه أثناء الحل. ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- تقديم أمثلة وشواهد واضحة لتحسين الفهم والاستيعاب.
- الاستعانة بالشواهد والأمثلة الموجودة في فهم الشواهد التالية.
- الربط بين الخبرات السابقة والحالية لتنفيذ الأنشطة التعليمية.
- ممارسة الطلاب للمخططات العقلية التي تساعدهم على تصنيف الشواهد المقدمة.

- استراتيجية تركيز الانتباه :وتهدف هذه الاستراتيجية إلى التخلص من مشتتات الانتباه،التي تنتج من العناصر النصية والمصورة للمادة التعليمية نفسها. ويحدث التشتت عندما يفكر المتعلم في أكثر من مصدر من المعلومات في وقت واحد. ومن الوسائل التي تعين على تركيز الانتباه:القراءة بعيدا عن مصادر التشتت، وأن يسمع المتعلم لنفسه ما قرأه، وألا يكتفي بحفظ المعلومة بل يقوم بتطبيقها بنفسه، ودراسة الموضوع درساسة كلية، بوصفه وحدة واحدة، وتنظيم المادة التعليمية.

ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- استخدام الأنشطة التعليمية التي تعمل على تركيز الانتباه على النشاط المعروض.
- دمج المعلومات اللفظية والبصرية التي لا يمكن فهمها بمعزل عن بعضها.
- الابتعاد عن التشتت وعن المؤثرات الصوتية أو البصرية التي تؤثر على معالجة المعلومات.
- مراعاة سرعة المتعلم عند عرض المحتوى؛ لحدوث فهم أعمق للمعلومات.

- الإيجاز: وتنص على أن المحتوى إذا كان نصا أو على شكل صور، وكلاهما مفهوم، ولا مشكلة فيه؛ فإنه يكتفى بأحدهما عن الآخر؛ لأن الثاني سيكون زائدا وسببا في حدوث العبء المعرفي؛ لأن النصوص ذات المصدر الوحيد للمعلومات تكون أكثر ترابطا.

ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- التخلص من المعلومات العروضية المكررة؛ للابتعاد عن المعالجات السلبية.
- استبعاد كل ما هو غير مهم في المحتوى المقدم.
- التغلب على تفاعل المعلومات البصرية واللفظية معًا إذا أمكن فهم كل منهما على حدة.
- تجنب تقديم المعلومات نفسها بصورة أخرى دون حاجتها لذلك.
- تقديم ملخص للمعلومات عقب الانتهاء من شرحها.

- استراتيجية الشكلية، وتتميز بتوسيع حدود الذاكرة العاملة لدى المتعلم من خلال خفض العبء المعرفي الخارجي، وتعتمد هذه الاستراتيجية على افتراض القناة المزدوجة والذي يبين أن المواد البصرية والسمعية تتم معالجتها في نظامين مستقلين في الذاكرة العاملة لكل منهما قدرة معالجة محدودة، واستخدام كلا القناتين يدفع المتعلم لاستخدام المعالجة لهما من أجل تعزيز التعلم الفعال.

ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- توظيف المخططات العقلية والصور التوضيحية في تنفيذ الأنشطة.
- تقديم المعلومات العروضية بصورة سمعية وبصرية؛ لتحقيق الاستفادة من القناة المزدوجة.
- العمل على معالجة المعلومات العروضية المقدمة من خلال النظامين السمعي والبصري.

- استراتيجية التخيل، ويحدث عندما يصبح المتعلمون قادرين على معالجة العناصر المتفاعلة ، وهذا يتطلب منهم إضافة للخبرة إلى الاندماج الكامل في أنشطة التعلم المختلفة، ويعتمد التخيل على افتراضات منها: أن الصورة التخيلية لها أنواع شبه حسية في الذاكرة أي أن الصورة يتم تخزينها وتشفيرها في الذاكرة على هيئة صورة مفردة مع تلميح مناسب وعند حدوث التلميح يتم استرجاع الصورة التخيلية، ومنها أن الصورة التخيلية

يتم تخزينها في الذاكرة، ويمكن استرجاعها فيما بعد عن طريق التلميحات اللفظية، أو البصرية ومنها: أن هناك ترابطات تحدث بين الصور التخيلية تجعل كل منها قادرة على استرجاع الصور الأخرى المترابطة معها. (Eysenck, M. & Keane,M. 2003: 208).

ويمكن توظيف هذه الاستراتيجية في تدريس العروض من خلال:

- بناء تخيلات ذهنية للأنشطة العروضية المقدمة المراد تعلمها والتدريب عليها.
- تشفير المعلومات العروضية من خلال تكوين صور عقلية.
- ربط المعلومات العروضية المطلوب تشفيرها بصور تخيلية من خلال خبرات المتعلم الحسية.
- استراتيجية الهدف الحر : حيث يجب تحديد الأهداف الرئيسة والأهداف الفرعية بدقة والتأكد من فهم المتعلمين لها،وتتابع تحقق الأهداف الفرعية للوصول إلى تحقق الهدف العام، وتعمل على ربط المعلومات، ولن يتحقق الهدف العام إلا إذا تم تحقيق الأهداف الفرعية. ويجب تقديم المشكلات والمعارف العلمية بصورة حرة، بصورة تجعل المتعلم يركز على المعلومة التي تقدم له، ويستعملها عند اللزوم؛ ليحقق الهدف المطلوب بكل سهولة، مع تجنيب الذاكرة العاملة العبء المعرفي المرتفع.

• إجراءات البحث:

• أولًا: منهج البحث:

اقتضت طبيعة البحث استخدام المنهج التجريبي؛ لتحديد فاعلية الوحدة المقترحة من خلال التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي.

• ثانيًا: إعداد قائمة بالمهارات العروضية:

تمَّ إعداد القائمة من خلال الإفادة بمجموعة من المصادر منها: الدراسات السابقة التي تناولت المهارات العروضية، وتحليل قوائم المهارات التي استخدمتها، الاطلاع على أهداف تدريس العروض، الكتب والمراجع التي تناولت طرق العروض.

كما روعي في المهارات أن تكون في صورة إجرائية تبين المهام التي ينبغي التمكن منها، مصاغة بصورة واضحة وبسيطة، أن تكون على شكل نواتج تعليمية تعكس الهدف المراد تحقيقه، أن تكون قابلة للملاحظة والقياس.

وقد اشتملت القائمة على مقدمة تبين الهدف من البحث، والهدف من تطبيق هذه القائمة، وتم عرضها على المحكمين، وإجراء التعديلات المقترحة وصولا بها للصورة النهائية كالتالي:

جدول (١) يوضح عدد المهارات وتوزيعها على مجالات القائمة.

المجال	المهارات الفرعية	عدد المهارات
التقطيع العروضي للبيت الشعري	– كتابة البيت الشعري عروضيًا. – ترميز البيت الشعري عروضيا. – تقطيع البيت الشعري عروضيا. – تحديد أجزاء البيت الشعري. – تحديد البحر الشعري للبيت.	٥
تمييز وزن البيت الشعري	– التمييز بين التفعيلات الأساسية والثانوية. – التمييز بين التفعيلات المتشابهة. – التمييز بين البيت الصحيح والمشتمل على تغيير عروضي – استخراج التغيير العروضي في البيت. – تحديد نوع التغيير العروضي في البيت الشعري.	٥
الاستماع العروضي	– تعرف وزن البيت الشعري من خلال الاستماع. – تحديد البحر الذي ينمي إليه البيت الشعري المسموع. – تحديد البيت التام والمجزوء من خلال الاستماع. – تحديد حال عروض البيت الشعري من خلال الاستماع. – تحديد حال ضرب البيت الشعري من خلال الاستماع.	٥
القراءة العروضية	– قراءة البيت الشعري قراءة صحيحة. – تحديد وزن البيت من خلال القراءة. – تحديد أجزاء البيت من خلال القراءة. – تحديد البحر الشعري من خلال القراءة. – فصل الشطر الأول عن الثاني في الأبيات.	٥
٤	المجموع	٢٠

- **ثالثًا: إعداد اختبار الجانب المعرفي للمهارات العروضية:**

تمَّ بناء اختبار المهارات العروضية من خلال قائمة المهارات العروضية التي تمَّ التوصل إليها، ومراجعة البحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات العروض، الكتب والمراجع المتخصصة في عروض الشعر العربي، وتم استخدام أسئلة الاختيار من متعدد؛ مع مراعاة الشروط اللازمة لها؛ حتى تكون بصورة جيدة تناسب مجموعة البحث، مع وضع أربعة بدائل محتملة للإجابة؛ لتقليل أثر التخمين، ثم تصحيح الاختبار على أساس جمع درجات الطالب على الإجابات الصحيحة فقط؛ بحيث يعطى درجة واحدة لكل مفردة صحيحة، وصفرًا لكل مفردة خطأ، وتم استخدام نموذج مثقب لتصحيح أوراق إجابات الطلاب المعلمين في ضوئه، وتم عرض الاختبار على السادة المحكمين وتعديله في ضور مقترحاتهم وصولا به للصورة النهائية.

وتم تطبيق الاختبار على عينة مماثلة لحساب ثبات الاختبار، حيث بلغ معامل الثبات للاختبار(٠.٨٦٤) وهومعامل دال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج

- **رابعًا: إعداد اختبار الجانب الأدائي للمهارات العروضية:**

تم استخدام أسئلة المقالي القصير، والأداء الشفوي، وبلغت الأسئلة(٦٠) سؤالا، للتأكد من تمكن الطالب من المهارة موضع القياس، وجاء الاختبار حسب القائمة في أربعة مجالات؛ حيث يختص المجال الأول بالكتابة العروضية والتقطيع العروضي، والمجال الثاني بتمييز وزن البيت الشعري، والمجال الثالث بالاستماع العروضي، والمجال الرابع بالقراءة العروضية، وعقب كل مجال مجموعة من الأبيات الشعرية ثم الأسئلة المتعلقة بالمجال.

وتم تطبيق الاختبار على عينة مماثلة لحساب ثبات الاختبار، حيث بلغ معامل الثبات للاختبار(٠.٧٩٩) وهومعامل دال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج

- **خامسًا: إعداد مقياس التقدير المتدرج.**

تمَّ تصحيح الاختبار باستخدام مقياس تقدير متدرج يتضمن مجموعة من المعايير الوصفية المتدرجة التي تحدد مدى ارتباط أداء الطلاب بمستوى التعلم المطلوب منهم، ومن ثمَّ تصنيف أدائهم بالنسبة لمستوى التعلم وفق درجاتهم المختلفة، وتستخدم كمرجعية عند الحكم على هذا الأداء". (بخيت، ٢٠٠٦، ٢١٠)

وانطلاقاً من الهدف الأساسي للبحث، والمتمثل في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري في ضوء نظرية العبء المعرفي، تمَّ إعداد مقياس للحكم على الأداء، ويشمل المهارات التي يتوقع أن يمتلكها الطالب، ويتم تقويم أدائه بناء عليها.

وتمَّ تحديد مستويات الأداء الأمثل، فالذي يليه حتى أدنى مستويات الأداء، ثمَّ تحديد درجة لكل مستوى من هذه المستويات، وأصبح المقياس كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٢) يوضح مؤشرات الأداء للمهارة والدرجة المقابلة لها.

المستوى	مواصفات الأداء	الدرجة
الأول	أدى الطالب جميع المهام المطلوبة وعددها(٥)	١٠
الثانى	أدى الطالب أربعة من المهام المطلوبة.	٨
الثالث	أدى الطالب ثلاثة من المهام المطلوبة.	٦
الرابع	أدى الطالب اثنتين من المهام المطلوبة	٤
الخامس	أدى الطالب مهمة واحدة.	٢
الساس	لم يؤد الطالب شيئًا.	صفر

وبعد إعداد المقياس تمَّ عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال التقويم التربوي، وفي مجال تدريس علم العروض، ومناهج وطرائق تدريس اللغة العربية، لإبداء آرائهم فيه من حيث؛ صدق المقياس فيما وضع له، ودقة الصياغة اللغوية، مناسبته لمجموعة البحث، ووضوح تعليماته، وتم إجراء التعديلات اللازمة وصولا به إلى الصورة النهائية.

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تم تصحيحه وفقًا لمقياس التقدير المتدرج للأداء وللتأكد من ثبات مقياس التقدير استعان الباحثان بمعلم العروض في الفصل[١] لتصحيح الاختبار بنفس الطريقة لعدد (١٠) طلاب مرة أخرى، حساب معامل الاتفاق لكل طالب باستخدام معادلة كوبرCooper، ثم حساب معامل الاتفاق لكل طالب باستخدام معادلة كوبرCooper، كما هو موضح بالمعادلة التالية

[١] السيد عبدالواحد محمد

معامل اتفاق المقدرين = عدد مرات الاتفاق / (عدد مرات الاختلاف + عدد مرات الاتفاق) = ٠,٨٩

وباستقراء النتيجة السابقة يتضح أن معامل ثبات مقياس تقدير الأداء قد وصل إلى(٠,٨٩)، وهو معامل ثبات دال إحصائيا، بمعنى ان درجات المقياس تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبذلك يمكن الوثوق في النتائج التي سيحصل عليها الباحثان.

- **سادسًا: إعداد مقياس الاتجاهات.**

هدف المقياس إلي معرفة اتجاهات طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري نحو مادة العروض، وقد تم إعداده في صورة مجموعة من المواقف، وعقب كل موقف ثلاثة بدائل، يختار الطالب واحداً منها فقط، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس للتأكد من صلاحيته للتطبيق وصولا به للصورة النهائية.

وتم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفاكرونباخ وبلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (٠.٨٧١)، وهو معامل دال إحصائياً؛ مما يدعو للثقة في صحة النتائج.

- **سابعا: إعداد الوحدة المقترحة:**

مرَّ إعداد الوحدة المقترحة بالخطوات التالية:

- **أسس بناء الوحدة المقترحة.**

تمَّ إعداد هذه الوحدة لتنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، وقد روعي عند بناء الوحدة أن تستند إلى عدد من الأسس المشتقة من نظرية العبء المعرفي، وطبيعة علم العروض ومهاراته وأهداف تدريسه.

- **تحديد أهداف الوحدة المقترحة.**

تمثلت أهداف الوحدة في تنمية المهارات العروضية لدى مجموعة البحث وتشمل مهارات مختصة بالتقطيع العروضي للبيت الشعري، ومهارات مختصة بتمييز وزن البيت الشعري، ومهارات مختصة بالاستماع العروضي، ومهارات مختصة بالقراءة العروضية.

- **اختيار المحتوى المناسب، وتنظيمه.**

تمَّ اختيار المحتوى في ضوء الأهداف العامة والخاصة، ويشمل المعارف والمعلومات والمهارات التي تتضمنها المادة التعليمية، فهي مجال التفاعل في المواقف التعليمي، فينبغي مراعاة أحوال المتعلمين، وهذا يتطلب البناء المحكم، والدقة العلمية، وعدم التناقض، التنوع والمرونة؛ بحيث يسمح بالتعديل والتطوير، التدرج من السهل إلى المركب، مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، تنظيم المحتوى في عدد من الدروس؛ ليسهل تعلمها، تنظيم الأنشطة وتنوعها. ويشتمل المحتوى على الدرس الأول: بحر الطويل، الدرس الثاني: بحر المديد، الدرس الثالث: بحر البسيط.

- **تحديد إستراتيجيات التدريس المناسبة.**

لتحقيق أهداف الوحدة وتنمية المهارات العروضية لدى مجموعة البحث، تمَّ استخدام استراتيجيات تدريس تتناسب مع مبادئ وأسس نظرية العبء المعرفي التي تؤكد على أنَّ التعلم الحقيقي يعتمد على مواجهة المتعلمين بموقف مشكل يحاولون إيجاد حلول له من خلال البحث والتنقيب، ومن خلال التفاعل الاجتماعي بينهم عبر المشاركة في مجموعة واسعة من الأنشطة المشتركة ومنها: استرتيجية الاسكيما، الشكلية، تركيز الانتباه، الأمثلة المحلولة، التخيل.

- **تحديد الوسائل التعليمية المناسبة.**

حيث تجعل التعلم أكثر عمقا، وأبقى أثرًا، كما تزود الطلاب بالنشاط والحيوية، والتجديد والإثارة، والدافعية، والمضي قدمًا نحو تحقيق الأهداف المرجوة، فتمَّ تحديد مجموعة من الوسائل التعليمية المعينة في التدريس؛ للاستفادة منها، وقد روعي فيها أن تكون متنوعة وواقعية، تعمل على توفير المشاركة الإيجابية بين المتعلمين.

- **تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة وتنظيمها.**

وهي أنشطة تُشجع على التعاون والتفاعل الاجتماعي؛ لوضع الطلاب في مواقف لغوية وظيفية تساعدهم على تنمية المهارات العروضية المقصودة، مما يعني استمرارية التعلم، وتحقيق التطبيق الوظيفي للمعلومات، وإعطاء التعلم مزيدًا من الفعالية والنشاط.

- **تحديد أدوات التقويم المناسبة.**

سار تقويم الوحدة على النحو التالي:

- التقويم القبلي: وتمَّ قبل البدء في دراسة الوحدة؛ لتحديد مستوى التمكن من المهارات التي تشتمل عليها.
- التقويم التكويني: وتم أثناء دراسة كل درس، ويهدف هذا النوع إلى:
  - تحديد ما إذا كان الطالب المعلم قد اكتسب المهارات المطلوبة.
  - إتاحة الفرصة له؛ للانتقال إلى الأنشطة التالية.
  - بيان نقاط القوة؛ لتدعيمها، ونقاط الضعف؛ لعلاجها.
- التقويم البعدي: وتمَّ بعد الانتهاء من دراسة كل درس للتأكد من تحقيق الأهداف المطلوبة، وبعد الانتهاء من الوحدة.

- **ثامناً: التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة المقترحة تم تطبيق أدوات البحث بعديًا ورصد البيانات ومعالجتها إحصائيًا على النحو التالي:

- **عرض النتائج الخاصة بالجانب المعرفي للمهارات العروضية:**
- **الفرض الأول:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

للمهارات العروضية في(محورالتقطيع العروضي للبيت الشعري) لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٣) : نتائج الفرض الأول

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	7.5667	30	2.28463	١٣.٣	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3014.0000		1.08278			

- **الفرض الثاني:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية في(محورتمييز وزن البيت الشعري) لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٤) : نتائج الفرض الثاني

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	6.6333	30	2.37056	١٥.١١	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3013.8667		1.13664			

- **الفرض الثالث:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية في(محور القراءة العروضية) لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٥) : نتائج الفرض الثالث

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	7.5333	30	2.28539	١٤.٥٨	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3013.9667		1.18855			

- **الفرض الرابع:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمهارات العروضية (ككل) لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٦) : نتائج الفرض الرابع

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	3021.7333		4.90554	٢٠.٥٩	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3041.8333		2.37927			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت لحساب الفرق بين المتوسطين القبلي والبعدي للطلاب على اختبار الجانب المعرفي للمهارات العروضية بلغت ٢٠.٥٩ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ ، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا، وهذا يعد مؤشرًا على تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار الجانب المعرفي للمهارات العروضية.

وبهذا تمت الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث والذي نصه: ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية الجوانب المعرفية للمهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟

- **عرض النتائج الخاصة بالجانب الأدائي للمهارات العروضية:**
- **الفرض الخامس:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في(محور التقطيع العروضي للبيت الشعري) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٧) : نتائج الفرض الخامس

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	7.4667	30	2.19299	١٤.٦٣	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3014.0000		1.08278			

- **الفرض السادس:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج (في محورتمييز وزن البيت الشعري) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٨) : نتائج الفرض السادس

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	7.4333	30	2.31462	٩.٢	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3012.6667		1.84453			

- **الفرض السابع:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥=α) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في (محور الاستماع العروضي) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(٩) : نتائج الفرض السابع

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	2.7667	30	1.71572	١٦.٥٦	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3011.5000		1.85231			

• **الفرض الثامن:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج في (محور القراءة العروضية) للمهارات العروضية لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١٠) : نتائج الفرض الثامن

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	6.5000	30	2.33046	١٤.٢٤	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3013.5000		1.47975			

• **الفرض التاسع:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(α=٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التقدير المتدرج للمهارات العروضية ككل لصالح الاختبار البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١١) : نتائج الفرض التاسع

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	3024.1667		6.14808	٢٠,٤٥	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
بعدي	3051.4333		3.14789			

• **الفرض العاشر:**

لا يوجد فرق دال إخصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط درجات الطلاب مجموعة البحث على اختبار الأداء العروضي، والمتوسط الافتراضي لمستوى الاتقان المطلوب تحقيقه ٨٥٪ من مجموع درجات الاختبار كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١٢) : نتائج الفرض العاشر

المتوسط	N	Mean	Std. Deviation	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
حقيقى	30	51.4333	3.14789	٠.٧	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥
افتراضى	30	51	0			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت لحساب الفرق بين المتوسط الحقيقي للطلاب على اختبار الأداء العروضي بلغت ٠.٧ وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ وهو بدوره يشير إلى تكافؤ المتوسطين الحقيقي والافتراضي فقد بلغ المتوسط الحقيقي ٥١.٤٣٣ بينما المتوسط الافتراضي ٥١ وهو ما يشير إلى تحقيق أفراد العينة لمستوى الاتقان المطلوب.

وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي نصه: ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟

- **النتائج الخاصة بالاتجاهات نحو دراسة العروض:**
- **الفرض الحادي عشر:**

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية، في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو دراسة العروض لصالح التطبيق البعدي. كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١٣) : نتائج الفرض الحادي عشر

القياس	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
قبلي	3039.0333	2.87058	٨٦.٣٨	٢٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥	
بعدي	3093.0333	1.95613				

- **الفرض الثاني عشر:**

لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسط درجات الطلاب مجموعة البحث على مقياس الاتجاه، والمتوسط الحيادي لدرجات المقياس كما يتضح من الجدول التالي:

جدول(١٤) : نتائج الفرض الثاني عشر

المتوسط	N	Mean	Std. Deviation	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة
حقيقي	30	1.9590.0330		٢٩75.69		دالة عند مستوى ٠.٠٥
افتراضي	30	6630	0			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت لحساب الفرق بين المتوسط الحقيقي للطلاب على مقياس الاتجاهات والمتوسط الحيادي بلغت ٧٥.٦٩ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ وجاءت الدلالة لصالح المتوسط الحقيقي مما يشير إلى تجاوز أفراد العينة الدرجة الحيادية للمقياس واتجاه استجابتهم إلى الاتجاهات الموجبة نحو دراسة العروض.

وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي نصه: ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية الاتجاهات نحو دراسة مادة العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري؟

- **تاسعًا: مناقشة النتائج:**

من خلال ما تمَّ عرضه من بيانات، وتحليلها إحصائيًا، يمكن ملاحظة ارتفاع مستوى الطلاب في التطبيق البعدي عن القبلي مما يثبت فاعلية الوحدة القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية المهارات العروضية لدى مجموعة البحث وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة العروض، وتتفق هذه النتائج مع ما ورد في الإطار النظري وما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية استخدام نظرية العبء المعرفي والبرامج والوحدات الدراسية القائمة عليها سواء في مقررات اللغة العربية أو غيرها مثل دراسة: عادل البنا

(٢٠٠٨)، اماديو(٢٠٠٩)، العامري(٢٠١٦) والعتيبي(٢٠١٧)، وسليمان (٢٠٢١)، وحريز(٢٠٢١)، أبوجودة(٢٠٠٠)، وزينب العامري(٢٠١٦)، ورمضان علي(٢٠١٦)، وسهاد عباد (٢٠١٣)، ومكي عبدالواحد (٢٠١٦)، وميرفت عبدالحميد(٢٠١٢)، ونوال المعولي(٢٠١٧)، وسن جليل(٢٠١٥)، وفكري النجار(٢٠١٠)، ومحمود المهدي(٢٠١٠)، ونبيل الحلباوي(٢٠٠١).

وقد يعزى التحسن في مستوى طلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية والجانب الأدائي للمهارات العروضية، والاتجاهات نحو دراسة مادة العروض مقارنة بمستوياتهم في التطبيق القبلي الى ما يلي:

- أن التدريس وفق استراتيجيات العبء المعرفي قد شد انتباه الطلاب و زاد من تركيزهم بوصفه أسلوبا تدريسيا حديثا لم يعهدوه من قبل؛ فكانوا إيجابيين متفاعلين مع الدرس من خلال استخدام الصور والخرائط المفاهيمية واختصار عدد من المعلومات برمز واحد؛ مما يسهل على الطالب تخزينها في الذاكرة واستدعائها وقت الحاجة إليها.
- لتدريس وفق الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي أسهم في تنظيم المعرفة ونقلها وتوسيع حدود الذاكرة العاملة من خلال استخدام أكثر من استراتيجية مما أدى الى تجاوز محدودية سعة الذاكرة العاملة التي تقف وراء فقد الكثير من المعلومات ؛الأمر الذي ساعد الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية وإتقان الجانب الأدائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض.
- التدريس وفق الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي مناسب لطبيعة مادة عروض الشعر العربي وتنمية مهاراتها، ومتوافق مع ميول ودوافع الطلاب وقدراتهم في تعلمها؛ حيث تتطلب مهارات العروض ممارسة الطلاب لها وكثرة تدريبهم ومرانهم عليها؛ وهذا ما يتفق مع استراتيجيات نظرية العبء المعرفي بما تحويه من طرائق تدريسية وأنشطة تعليمية وإجراءات تدريسية متعددة.
- التدريس وفق الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي مثل: استراتيجية الايجاز وتركيز الانتباه والشكلية والهدف الحر وغيرها من الاستراتيجيات قد ساعد الطلاب على التغلب على ما في المادة من جفاف وصعوبة، كما ساعد في معالجة عدد أكبر من العناصر المعرفية بقليل من الجهد والانتباه وبالتالي إيجاد بيئة صفية محفزة على التعلم والإتقان.
- التدريس وفق الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي يزيد من دافعية الطالب نحو التعلم؛ حيث يشعر بالتقدم والإنجاز بعد اجتياز كل موضوع، حتى يصل إلى المستوى المطلوب؛ فيجعل الطالب أكثر فاعلية وايجابية في تعلم مهارات العروض، وفي معرفة نتائج تعلمه ومدى تقدمه؛

وهذا بدوره كان له الأثر في تحسين اتجاهات الطلاب نحودراسة مادة العروض، وتعديل ميولهم من النفور والابتعاد عن مشاركة المعلم في التعلم إلى الحب والمشاركة للمعلم في تعلم وممارسة مهارات العروض

- أن الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي تعمل على زيادة تحصيل الطلاب إلى أفضل درجة ممكنة في مادة عروض الشعر العربي، وإدراك الطالب ووعيه لعملية التعلم، ويجعل معيار النجاح يتمثل في مقدرة الطالب على الوصول إلى ما كان ينشده من مستوى مقارنة بما كان عليه مستواه قبل بدء التعلم.
- التدريس وفق الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي عملت على تخفيف العبء الواقع على الذاكرة العاملة مما قلل من الجهد المبذول لمعالجة المعلومات فأتاح فرصة للطلاب لتنظيم معلوماتهم وربطها لبعضها البعض الأمر الذي ساعد الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية وإتقان الجانب الأدائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض.
- بناء الوحدة تم وفقا لمبادئ نظرية العبء المعرفي التي تتمثل في:
  - المتعلم إيجابي نشط يبنى معرفته بنفسه، والأمثلة العملية تختصر وقتا ومجهودا أكبر، وإثراء النص المطبوع بتمثيلات بصرية. وتقديم التمثيلات البصرية بالتزامن مع التفسيرات النصية فى وقت واحد بدلا من تقديمها تباعا لتجنب تشتت الانتباه، وعدم الإسهاب، والتكملة، وتركيز الانتباه، واستخدام القناتين السمعية والبصرية للذاكرة، واختلاف التصميم التعليمي وفقا لاختلاف خبرات المتعلم، وتخيل المفاهيم أثناء التعلم، وتلاشي التوجيهات تدريجيا.(السباب؛٢٠١٦ الفيل؛٢٠١٤؛ الحسيناوي؛٢٠٢١)
  - تنظيم محتوى الوحدة في ضوء مبادئ نظرية العبء المعرفي ساعد الطلاب في تنظيم المعرفة العروضية في بنيتهم المعرفية بالشكل الذي سهل عملية استيعابها وتخزينها واسترجاعها وقت الإحتياج إليها؛ الأمر الذي ساعد الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية واتقان الجانب الادائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض .
  - أتاحت استراتيجية تركيز الانتباه والإيجاز الفرصة امام الطلاب لمراقبة تعلمهم وتوجيهه لأنفسهم وترتيب الوقت والبيئة الصفية؛ مما جعل عملية التعلم أسهل وأكثر متعة وبعدا عن المشتتات الأمر الذي ساعد الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية واتقان الجانب الادائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض .
- تنويع استراتيجيات التدريس المستخدمة والقائمة على نظرية العبء المعرفي ؛ بما يناسب تنمية جميع مهارات القراءة والكتابة والاستماع

لعروض الشعر العربي ويعمل على تكاملها، كما ينمي مهارات الأداء الأخرى.

- المادة التعليمية داخل الوحدة تم عرضها بصورة متسلسلة ومتدرجة ومترابطة وترتيبها بطريقة متتابعة منظمة مع مراعاة المعارف السابقة التي تتطلبها كل مهارة ، وتجزئة المهارات لزيادة إقبال المتعلم على التعلم ؛ وأسهم في اكتساب وتنمية المهارات العروضية بطريقة فعالة؛ وبالتالي تنمية المهارات الأكثر تعقيدا أو صعوبة، وتحفيزه للبحث عن المعلومات واكتشاف العلاقات فيما بينها وربطها بحاجاته ومعرفته السابقة؛ ومن ثم تشجيع الطالب على استيعاب ما تعلمه
- كما أن المدى والتتابع الذي اتبع في بناء موضوعات الوحدة؛ بحيث تم عرض المفاهيم والمهارات بشكل متتابع منظم؛ فتم عرض مهارات الكتابة العروضية والترميز وتحديد حال عروض البيت وضربه والبحر الذي ينتمي إليه في غالبية أمثلة الموضوعات، كما تم عرض المفاهيم التي ترتبط بالبيت الشعري قبل مفاهيم الزحافات والعلل؛ حتى يتمكن الطالب من هذه المهارات والمفاهيم بطريقة منظمة؛ مما أدى إلى زيادة تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية واتقان الجانب الادائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض
- توفر الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي الاستثمار الأفضل لوقت الحصة من خلال استراتيجيات الهدف الحر والسكيما وتركيز الانتباه والإيجاز بحيث توجه هذه الاستراتيجيات الى أن يكون المحتوى مدعوما ببعض الفيديوهات التعليمية أو التمارين العملية التي يقوم الطلاب بحلها بحيث يحقق التعلم مستويات عالية من التعليم المترابط الذي يعمل على توسيع الذاكرة العاملة للطالب وتحفيزها ويؤدي ذلك لأن يخصص المعلم وقتا من الحصة لانجاز المهام التعليمية والأنشطة الصفية من خلال التعلم الفعال.
- التدرج في عرض المفاهيم والمعارف والمهارات العروضية واكسابها وتنميتها لدى الطلاب؛ حيث تم تدريس المهارات الأكثر سهولة في البداية، ثم الانتقال إلى المهارات التي تليها في الصعوبة وصولا إلى المهارات الأكثر صعوبة؛ بما أسهم في تمكن الطلاب من هذه المفاهيم ومشاركة المعلم في ممارسة هذه المهارات وشعورهم بالثقة بالنفس والإنجاز؛ لاكتساب المهارات المستهدفة واتقانها قبل الانتقال لغيرها.
- تقديم نماذج كثيرة محلولة وفقا لاستراتيجية المسألة المحلولة ونماذج أخرى يستكمل الطالب إجابتها وفقا لاستراتيجية إكمال المسألة وتطبيقات مكثفة على كل مهارة واستكتاب الطلاب بشكل مستمر ودوري؛ حيث تم تضمين الوحدة أمثلة ونماذج من الشعر العربي لتدريب الطلاب على الكتابة العروضية، والتأكيد على حفظ الطلاب لضوابط بحور الشعر ومفاتيحها؛ أدى بدوره إلى تكوين نغم موسيقي خاص بكل

بحر؛ يستطيع الطالب من خلاله ربط الأبيات الشعرية التي تقدم له استمتاعا بهذا الأنغام، وتمييز مدى اتساقها مع أي بحر؛الأمر الذي وافق ميولهم وأشبع احتياجاتهم مما أدى إلى إقبالهم على دراسة العروض محاكاة الطلاب للنماذج وقيامهم بجمع أبيات مشابهة على وزن البحور التي درسوها.وهذا كله يتماشى مع مبادئ نظرية العبء المعرفي، وخصوصا مبدأ الأمثلة العملية

- مشاركة الطلاب للمعلم في تقطيع الأبيات الشعرية في بداية التدريس، وحرصهم على محاكاته - بعد ذلك - ومباشرة تقطيعها بأنفسهم على السبورة وقراءتها أمام زملائهم، وتشجيعهم على ذلك ساعد كثيرا في إتقان هذه المهارات، وبث روح التنافس بينهم، وتحسين اتجاهاتهم نحو المادة ومعلمها.
- هذه الاستراتيجيات جعلت دور الطالب ايجابيا وليس سلبيا ومحورا أساسيا لعملية التعلم ووفرت بيئة صفية أتاحت الفرصة لإبداء الأراء والمناقشات مع المعلم والزملاء مما دعم ثقتهم بأنفسهم وجعلهم أكثر استقلالية في عملية التعلم ؛الأمر الذي ساعد الطلاب على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات العروضية واتقان الجانب الادائي للمهارات العروضية المطلوبة منهم وتنمية اتجاهاتهم نحو دراسة مادة العروض.
- تنظيم محتوى الوحدة وانشطتها بطريقة متنوعة تعتمد على البحث والاستقصاء مما جعل الطلاب يتحملون مسئولية تعلمهم وواثقين في قدراتهم وفيما يحصلون عليه من قدرات ومهارات
- تعدد الأنشطة وتنوعها وتدريسها في إطار لغوي متكامل؛ حيث شملت أنشطة لكل شكل من أشكال الأداء قراءة أو استماعا أو كتابة، وممارسة الطلاب لهذه الأنشطة أثناء التدريس والتأكيد على مشاركة جميع الطلاب في الأنشطة الجماعية، وانتهائهم من الأنشطة الفردية، كما تعددت التدريبات لتشمل أسئلة الاختيار من متعدد، وملء الفراغات، وتقطيع أبيات شعرية، واكمال خرائط مفاهيمية؛ مما ساعد الطلاب على اكتساب مهارات العروض وتمكنهم منها وشعورهم بالإنجاز، وانسجامهم مع الأنشطة الجماعية وحسن أدائهم لها، كقراءة الأبيات الشعرية من خلال تقسيمهم لمجموعات.
- تزويد الوحدة التعليمية بالمعينات البصرية مثل: الأشكال والرسومات التوضيحية، التي تعمل على تأكيد المعارف والمهارات، وتوفير الوسائل المتنوعة(سمعية - بصرية - سمعبصرية - عروض تقديمية)؛ مما ساعد على توفير أنماط تعلم متنوعة، تجعل الطالب يتعلم وفق نمط التعلم الذي يناسبه؛ وبالتالي زيادة القدرة على الاسترجاع الناتج عن سهولة التخزين للمعلومات؛ بسبب توظيفٍ(الصور والكلمات) لمسارات الذاكرة اللفظية والسمعية والبصرية معا.وهذا النوع من العبء المعرفي يمكن خفضه باستخدام الأساليب التعليمية المناسبة، واهمال النصوص المكررة، واستخدام التقنيات التعليمية المناسبة التي تستخدم النماذج المزدوجة

السمعية والبصرية، إضافة إلى استراتيجيات حل المشكلة والأمثلة المعالجة.

- إن التدريس باستخدام الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي ، يتطلب استخدام التكنولوجيا في التعلم بطريقة تمكن المتعلمين من تلقي المعرفة بأساليب تعليمية متنوعة ومن مصادر تعليمية مختلفة؛ كتلخيص المادة على شكل خرائط مفاهيمية ؛ حيث تعدُّ المخططاتِ والجداولَ من الطرائق الفاعلة في تدريس العروض، فهما لا يحتاجان إلى شرح وتفصيل كبيرين(عزت،٢٠١٣) مع إمكانية تدوين ملاحظات، وعرض المادةَ التعليميَّة بوساطة مقاطع فيديو، وإعادة مقاطع فيديو للبحور الموجودة في الوحدة-حين الحاجة إلى ذلك- وعرض بعض القصائد المغناة على هدي هذه البحور، وإعادة عرض هذه المقاطع أكثر من مرة ، والاستعانة في ذلك بالمعينات السمعية، مثل: مكبرات الصوت والحاسوب وهواتف الطلاب، واتاحة الفرصة للطالب للاستماع للأبيات أكثر من مرة وفي أي وقت من خلال هاتفه الخاص. إضافة إلى اختيار الأنشطة التدريبية السمعية التي تعمل على تنمية الحس الموسيقي لدى الطلاب؛ كما أسهم في تكوين نغم خاص لكل بحر من بحور الشعر يميزه عن غيره، وينسجم مع حواس الطلاب السمعية ؛ مما ساعد في إثارة انتباه الطلاب وتشويقهم وجعل التعلم أكثر حيوية ومتعة ؛مما أدى إلى تحسين اتجاهاتهم نحو المادة.
- كما تفيد الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي في مساعدة الطلاب الذين يجدون صعوبة في تعلم مادة العروض عبر تلقي المساعدة من المعلم والزملاء كما أنه يعرض عليهم مقاطع الفيديو أكثر من مرة مما يجعل المتعلم يركز على المفاهيم التي تحتاج لوقت أطول من المعلم داخل الفصل.

• توصيات البحث:

في ضوء ما عرضه البحث من أفكار، وما اتبعه من خطوات، وما توصل إليه من نتائج يقدم التوصيات التالية:

- الأخذ بالمهارات التي تمَّ التوصل إليها عند تخطيط برامج تعنى بتنمية مهارات العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.
- الاهتمام بتطبيق استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس مادة العروض، والاستفادة من التطبيقات التربوية لها.
- مراعاة ميول الطلاب والعمل على إثارة دافعيتهم نحو تعلم علم العروض.
- تقديم محتوى نظري عن كل مهارة تتعلق بالبحر الشعري والربط بين بين الجوانب النظرية والتطبيقية لمهارات علم العروض من خلال تدريب الطلاب على قراءة الطلاب للأبيات الشعرية قراءة عروضية، وترميزها وكتابتها عروضيا، ونسبتها إلى بحورها، وما بها من تغيير عروضي..

- الربط والتكامل بين فروع اللغة العربية وفنونها كالنحو والصرف والبلاغة والنقد الأدبي والعروض؛ فكل منها يكمل الآخر، ولا يمكن تدريسه بمعزل عنه، وهذا يساعد على تنمية مهارات العروض.
- توظيف الوسائط المتعددة من خلال استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في تدريس العروض.
- إعادة النظر في الخطة التدريسية لعلم العروض؛ ليكون موزعا على صفوف المرحلة الثانوية الأزهرية، ويكون بمعدل حصتين أسبوعيًا.
- الاستفادة من أدوات البحث عند تقويم أداء الطلاب في مادة العروض.
- عقد دورات تدريبية مستمرة للقائمين على تدريس العروض؛ لتعريفهم بكل جديد في مجال علم العروض، وتدريبهم على توظيف استراتيجيات نظرية العبء المعرفي في مجال التدريس.

• مقترحات البحث:

- فاعلية برنامج قائم على نظرية تجهيز المعلومات في تنمية المهارات العروضية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.
- وحدة مقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات العروض لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الأزهر.
- فاعلية برنامج قائم نظرية العبء المعرفي لتنمية المفاهيم البلاغية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.
- تدريس علم العروض من خلال مداخل تدريسية حديثة.

• المراجع العربية:

- إبراهيم فريح.(٢٠١١). **فعالية برنامج قائم على الوسائط التفاعلية في تنمية بعض مهارات علم العروض للطلبة المعلمين شعبة اللغة العربية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس.
- إبراهيم محمود محمدعمران(٢٠٢٠) **فاعلية برنامج قائم على النمذجة والممارسة الموجهة في تنمية مفاهيم علم العروض ومهارات التذوق الأدبي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري**"رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة الزقازيق
- أبو الفتح عثمان بن جني الموصلي (المتوفى: ٣٩٢ هـ) **الخصائص** . الهيئة المصرية العامة للكتاب. ط.٤ج١
- أبو المجد محمود خليل (٢٠٠٠) *أهم مشكلات تدريس البلاغة والنقد والعروض في المرحلة الثانوية بسلطنة عمان من وجهة نظر الموجهين والمعلمين(د ا رسة ميدانية)*، **مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس**،(١)،١١١- ١٣٩
- أحمد حسنين أحمد حسن. (٢٠١٨). *الدافعية للانجاز والتحصيل الدراسى كمحددات للعبء المعرفى لدى المراهقين من طلاب المرحلة الجامعية (دراسة تنبؤية)*. **مجلة البحث العلمي في الآداب، ١٩(١٠)**، ١-٣٩.
- أحمد حسين اللقاني، علي أحمد الجمل (٢٠٠٣)؛ **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**، ط ٣، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع.
- أحمد ذكي صالح. (١٩٨٦).**علم النفس التربوي**، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

- أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير. (٢٠١٩). *أثر التفاعل بين نمط تصميم الإنفوجرافيك الثابت (الأفقي/الرأسي) في بيئة المنصات الإلكترونية والأسلوب المعرفي (تحمل/عدم تحمل) الغموض على الاحتفاظ بالتعلم والتنظيم الذاتي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.* **مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، ٤٣(٤)، ١٧٣-٣٢٤.**
- أحمد عيد حسن.(٢٠١٤).**تذليل العروض والقافية** ،القاهرة، مكتبة الجريسي
- أحمد عيشاوي، عبدالله عيشاوي،محمد الحاج قويدر. (٢٠١٦).**منهج مصطفى حركات في تدريس عروض الشعر العربي**(دكتوراه غير منشورة) جامعة أحمد دراية-ادرار.
- أزهار محمد مجيد نصيف السباب. (٢٠١٦). *العبء المعرفي وعلاقة بالسعة العقلية وفقاً لمستوياتها لدى طلبة الجامعة.* **مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية - كلية التربية.ع(٦) .١٣٩ - ١٨٤**
- إسماعيل محمد أحمد الغمري(٢٠١٨)"**فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الفصول المنعكسة في تنمية مفاهيم البلاغة والعروض لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة**"(رسالة ماجستير، غير منشورة)،كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة
- إسماعيل محمد الغمري (٢٠١٨). **فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الفصول المنعكسة في تنمية مهارات البلاغة والعروض لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- أشجان رضا عبدالرحمن، عبدالله جاد محمود، ،محمد السيد سعيد، إيمان فوزى الطنطاوى. (٢٠٢٠). *تنظيم العبء المعرفى لدى الدارسين وعلاقته باستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة (الويب كويست نموذجاً).* **مجلة بحوث التربية النوعية، ٢٠٢٠(٥٩)، ٢٠٣-٢٣٣.**
- - أشرف محمد سعد عبدالله (٢٠١٧). **فاعلية التعلم للإتقان في تنمية مهارات عروض الشعر العربي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- الأزهر الشريف، قطاع المعاهد.(٢٠١٧).**القطوف الدانية في العروض والقافية للصف الثاني الثانوي**،لجنة إعداد وتطوير المناهج بالأزهر الشريف
- المعجم الوسيط (٢٠١١) ، ٥، مصر الجديدة، مكتبة الشروق الدولية.
- إيفانز، ك (١٩٨٢) **الاتجاه والميول في التربية، ترجمة: صبحي عبد اللطيف، وأنور طاهر، ومنير عطا الله**، القاهرة، دار الحكمة للنشر والتوزيع
- إيمان صابر عبد القادر العزب.(٢٠١٨). *أثر تدريس وحدة مقترحة في ضوء بعض مبادئ نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير البصري وخفض الجهد العقلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا.* **دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١٠٢(٢)، ٢٣-٤٨.**
- تهاني محمد سليمان (٢٠٢١). *فعالية بعض الاستراتيجيات القائمة على نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير المنتج والتنظيم الذاتي في العلوم بالمرحلة الإعدادية.* **المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ٨١، ٢٧٧- ٣٣٣.**
- جواد صلاح اسماعيل صلاح. (٢٠٠٩). **دراسة تقويمية لمنهج العروض للمرحلة الثانوية في محافظات غزة من وجهة نظر معلمي اللغة العربية**. رسالة ماجستير(غير منشورة) الجامعة الإسلامية - غزة
- حسني الجبالي. (٢٠٠٣)**علم النفس الاجتماعي بين النظرية و التطبيق**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- حسين محمد أبو رياش. (٢٠٠٧).**التعلم المعرفي**. عمان: دار المسيرة.
- حلمي المليجي(٢٠٠٤)**علم النفس المعرفي** .بيروت.دار النهضة العربية.
- حلمي محمد الفيل (٢٠١٤). مبادىء تصميم التعلم الإلكتروني المشتقة من نظرية العبء المعرفي. **بحوث في العلوم و الفنون النوعية، ١(١)، ٢٤-٦٧.**

- حلمي محمد الفيل. (٢٠١٥). **الذكاء المنظوي في نظرية العبء المعرفي**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- حمدان ممدوح إبراهيم الشامي. (٢٠١٧). *فاعلية برنامج قائم على نظرية العبء المعرفي في حل المشكلات الهندسية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، التربية (الأزهر)*: **مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية،مج(٣٦)،ع١٧٥،ج(٣) ، ٤٨٥-٥٢٥.**
- حنان عبدالله سحيم الغامدي(٢٠١٩)*فاعلية برنامج تدريبي في تعليم العروض العربي قائم على مهارات التفكير الإبداعي في تأصيل الأبيات وتقطيعها"*، **مجلة الفتح، ع(٧٨)، ٢٥٤-٢٨٢**
- خليل عبد الرحمن الفيومي.(٢٠١١). *أثر استراتيجية التنظيم الهرمي لبحث عروض الشعر العربي في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف العاشر في الأردن*، **مجلة دراسات العلوم التربوية ٣٨، ٢٠٣٧- ٢٠٥٢.**
- راتب قاسم عاشور،محمد فؤاد الحوامدة (٢٠١٤). **أساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- - رقية محمود أحمد علي(٢٠١٦) *فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب (Webquest) في تنمية بعض المهارات العروضية لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية*،**مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مج(٦٤)،ع(٤)،ج(٢)، ١٩١-٢٦٩**
- زمزم بنت أحمد علي تقي(٢٠١٩)*التفعيلة والتلحين في تدريس العروض الخليلي مقترح بحثي لتسيير علم العروض الخليلي طالبات شعبة GAR الفصل الثاني ١٤٣٩ هـ أنموذجا: دراسة لغوية عروضية*. **مجلة الجامعة الإسلامية للغة العربية والعلوم الاجتماعية، الجامعة الإسمية، المدينة المنورة،ع(٣)،٢٦٧-٢٩٧**
- زينب عبد العليم بدوي. (٢٠١٦). **علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق**، الذاكرة المستقبلية، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
- سعد السبيعي.(٢٠٠٢)**اتجاهات طلاب كليات المعلمين في المملكة العربية السعودية نحو مهنة التعليم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.
- سعد محمد جبر، و اسماعيل موسى حميدي. (٢٠١٥). *اثر خرائط التفكير في تحصيل طلبة كلية التربية قسم اللغة العربية في مادة العروض*. **مجلة كلية التربية الجامعة المستنصرية ع(٢)،٢٩٥-٣١٨**
- شاكر العثمان(٢٠١٤). **فاعلية الوسائط المتعددة في إكساب مهارات العروض لدى طلاب كلية الآداب واتجاهاتهم نحوه**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الباحة بالسعودية.
- شعبان عبدالعظيم أحمد (٢٠١٨). *استخدام استراتيجيات نظرية العبء المعرفى فى تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير التاملى والاحتفاظ بها وتقدير الذات لدى الطلاب ذوى الاعاقة البصرية بالمرحلة الثانوية*. **مجلة كلية التربية (أسيوط).٣٤(٥).٤١-١٠٧**
- صافية محمد سليمان أبوجودة(٢٠٠٤)**أثر برنامج تعليمي - تعلمي مستند إلى نظرية العبء المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد**.رسالة دكتوراه (غير منشورة)جامعة عمان العربية.
- صفاء خلوصي، (١٩٦٦). **فن التقطيع الشعري والقافية**، ط٣، دار الكتب، بيروت.
- عادل السعيد البنا، رشا عبد السالم المدبولي، رحاب فؤاد الششتاوى(٢٠٢١) *فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تحسين عمليات التذكر وخفض العبء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية*. **مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، جامعة دمنهور ، كلية التربية. مج١٣، ع٤الجزء الثاني،٧٣-١٣٤**
- عايش محمود زيتون (١٩٨٨) **الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم**، ط ١، الأردن، المطابع التعاونية
- عايش محمود زيتون (٢٠٠١): **أساليب تدريس العلوم**، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.مكتسبة وليست وراثية؛ فهي لا تتولد مع الفرد ولكنها تنظم من خلال الخبرات.

- عبد الجبار عدنان حسين العبيدي. (٢٠٠٥). *اثر استخدام المنظمات المتقدمة في تحصيل طلبة الصف الاول في قسم اللغة العربية لمادة العروض* .**مجلة كلية التربية الجامعة المستنصرية ع(٦)٢٠١-٢٢٤**
- عبد العزيز الحربي. (٢٠١٠). أهمية الوزن العروضي في الدرس النحوي والصرفي واللغوي، **مجلة الجمعية السعودية للغة العربية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (٤)**، ١٨٨-٢٤٧
- عبد الفتاح حسن البجة.(٢٠١٦). **أساليب تدريس مهارات اللغة العربية وآدابها**، ٤، بيروت، دار الكتاب الجامعي.
- عبدالعليم إبراهيم(د.ت)**صفوة العروض** .دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.القاهرة
- عبدالمجيد نشواتي(٢٠١٣)**علم النفس التربوي** . بيروت ، مؤسسة الرسالة.
- عبدالواحد محمود محمد مكي(٢٠١٦) *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 الأبحاث.مج٢ ع٦ص ص٢٥-٥٥**
- عدة بن عتو(٢٠١٢). **تجهيز ومعالجة المعلومات وعلاقته ببعض سلوكيات الجماعة (التعاون والتنافس) دراسة على عينة من طلاب الإعلام الآلي**.رسالة ماجستير (غير منشورة)جامعة وهران.كلية العلوم الاجتماعية
- عدنان يوسف العتوم (٢٠١٢) **علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**، ط٣، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- عزة عدنان أحمد عزت. (٢٠١٣). أثر المخططات و الجداول في تدريس مادة العروض و القافية. آداب الرافدين.**جامعة الموصل. كلية الآداب.ع٦٥.ص ص١٤٥-١٧٦**
- علاء عبد الحسين شبيب الحسيناوي. (٢٠٢١). *فاعلية استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على مبادئ نظرية العبء المعرفي في تحصيل قواعد اللغة العربية*. **مجلة أبحاث الذكاء، ١٥(٣١)، ١٧٨-١٩٩.** Retrieved from https://iru.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/intel/article/view/318
- علي أحمد مدكور.(٢٠٠٧م) .**طرق تدريس اللغة العربية**. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- علي عسكر،وفايز القنطار(٢٠٠٥)**مدخل إلى علم النفس التربوي**،الأردن،دار الفلاح للنشر والتوزيع
- عماد عبدالرحيم الزغلول.(٢٠١٢) .**مبادئ علم النفس التربوي**؛الإمارات؛ دار الكتاب الجامعي
- عمراني زهير (٢٠٠٩) **تناول معرفي لعسر الحساب وفق نموذج تجهيز و معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة-دراسة ميدانية لتلاميذ الطور الرابع و الخامس ابتدائي بولاية الأغواط** رسالة دكتوراه(غير منشورة) جامعة الجزائر
- غازي يموت .(١٩٩٢).**بحور الشعر العربي عروض الخليل**، ط1 ، بيروت، دار الفكر اللبناني.
- فتحي مصطفى الزيات(١٩٩٦)**سيكلوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي** دار النشر للجامعات،مصر
- فتحي مصطفى الزيات. (٢٠٠٦). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**، القاهرة: دار النشر للجامعات.
- فهمي محمد غيطاس، م. (٢٠١٤). منهج النقد العروضي في تحليل الخطاب الشعري .**حولية كلية اللغة العربية بجرجا. 18(7), 6093-6204** ,
- فوزي سعد عيسى(١٩٩٨).**العروض العربي ومحاولات التطور والتجديد فيه**. دار المعرفة الجامعية
- كامل محمود جمعة.(٢٠٠٨).**تيسير العروض و تجديده**. تقديم سيد البحراوي. مكتبة الآداب، القاهرة .

- كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٤). **منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي**، القاهرة، عالم الكتب.
- ماجدة عبدالإله الخزرجي(١٩٩٥م) **صعوبات تدريس علم العروض ودراسته من وجهة نظر التدريسيين والطلبة** .رسالة ماجستير(غير منشورة).كلية التربية(ابن رشد).جامعة بغداد.
- ماريان ميلاد منصور (٢٠١٤)*أثر استخدام خرائط التدفق الافتراضية علي تنمية مهارات التفكير البصري وخفض العبء المعرفي لدى طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم*، **مجلة كلية التربية،جامعة أسيوط أسيوط ،(٤) ٣ ٦٤٩-٦٩٨.**
- محمد حسان الطيان.(١٩٩٨م).إحياء العروض.مجلة **مجمع اللغة العربية.دمشق .مج٧٣.ج٣ .ص ص٤٩٣-٥٠٤**
- محمد حماسة عبداللطيف(١٩٩٩م). **البناء العروضي للقصيدة العربية**. ط١، دار الشروق.
- محمد عطية خميس. (٢٠١٣). **النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم**، دار السحاب للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة.
- محمد علي الحسيني،(١٩٩٧م). **علم اللغة بين النظرية و التطبيق**. مؤسسة التوحيد الثقافي، قم.
- محمد مصطفى أبوشوارب.(٢٠٠٦). **علم العروض وتطبيقاته منهج علمى مبسط**، مؤسسة عبد العزيز سعود البابطين للإبداع الشعرى.
- محمود السيد (٢٠٠٦). *سوء أساليب تعليم اللغة العربية، المؤتمر السنوى الخامس: اللغة العربية في عصر المعلوماتية مجمع اللغة العربية:* **دمشق (٢٠-٢٢ تشرين الثانى ٢٠٠٦/٢٨ شوال - اذى القعدة.**
- محمود عبد العزيز المهدي. (٢٠٠٩). **دراسة علاجية لمعوقات تدريس العروض بالمرحلة الثانوية الازهرية في ضوء برنامج قائم علي الوظيفة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- محمود عبد العزيز المهدي. (٢٠١٣). *معوقات تدريس العروض لدى طلبة قسم اللغة العربية في جامعة حائل وعلاجها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس* **.دراسات عربية في التربية وعلم النفس.245-223 ,33(4) ,**
- محمود كامل الناقة. (٢٠١٧): **تعليم اللغة العربية لأبنائها المداخل والطرائق والفنيات والاستراتيجيات المعاصرة**، القاهرة، دار الفكر العربي.
- مروة دياب عبدالله. (٢٠٢١). *فاعلية استخدام نموذج مكارثي (٤) Mat رباعي الأنماط التعليمية في تنمية مهارات علم العروض للطلاب المعلمين شعبة اللغة العربية بكلية التربية* **.مجلة البحث العلمى فى التربية.316-268 ,(4)22 ,**
- مؤنس محمد بخيت.(٢٠٠٦). **أساليب التقويم الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم**، مشروع تطوير برنامج التربية العملية، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- نازك الملائكة(١٩٩٣) **سيكولوجية الشعر ومقالات أخرى، دار الشؤون الثقافية العامة**، بغداد.-أبو يعقوب يوسف بن أبي بكر السكاكي،(١٩٨١). مفتاح العلوم، تحقيق: أكرم عثمان يوسف، دار الرسالة، بغداد.
- نبيل الحلباوي.(٢٠٠٨).*مشكلات تدريس العروض في المرحلة الثانوية في الجمهورية العربية السورية (دراسة ميدانية في ثانويات محافظتي مدينة دمشق وريفها)*، **مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة دمشق، ٢٤(١)،٥٦٣-٥٨٦**
- نجاة محمد مطر(٢٠١٢)**العبء المعرفي لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي على وفق الأنموذج الإدراكي** .رسالة ماجستير(غير منشورة)جامعة بابل.
- نسرين قاسم عبد الرضا.(٢٠١٤).*بناء دليل لتدريس مادة العروض في ضوء الصعوبات التي تواجه الطلبة والتدريسيين في كليات التربية الأساسية في جامعات الفرات الأوسط*، **مجلة كلية التربية الأساسية،ع ١٥،جامعة بابل، العراق، ٣٧٦-٤٠٥**
- نضال أبوسنينة .(٢٠٠٤). **مشكلات تعلم العروض عند تلاميذ الصف الأول الثانوي الأدبي وأسبابها وطرق علاجها من وجهة نظر المعلمين**،رسالة ماجستير غير منشورة

- نورالدين حيدر فليح. (٢٠٢٠). *نظرية العبء المعرفي مفهومها، اهميتها، انواعها، مبادئها، استراتيجياتها، في العملية التعليمية التعلمية*. **حوليات أداب عين شمس، ٤٨(يوليو-سبتمبر (أ))، ٥٣-٦٩.**
- هشام رمضان عمر،أحمد غانم علي.(٢٠٢١). *فعالية استخدام نظرية العبء المعرفي في تنمية مستويات العمق المعرفي وخفض الضغوط النفسية لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية منخفضي التحصيل الدراسي*. **مجلة كلية التربية جامعة طنطا، ٦٤(٤)، ١٦٦-٢٠٠.**
- وسن ماهر جليل. (٢٠١٥). *أثر التدريس وفق نظرية العبء المعرفي في تحصيل مادة الكيمياء الحياتية واستبقاء المعلومات والتنور العلمي والتكنولوجي لدى طلبة قسم الكيمياء/كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة*. **المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٨(٤)، ٢١٧-٢٤١.**
- وفاء حافظ العويضي،نجلاء مرزوق المطيري.(٢٠٢٠). *اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو تدريس العروض والقافية ضمن مقررات اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية*. **مجلة العلوم التربوية والنفسية،مج(٤)، ع(٤١)،١٠١-١١٤**
- ياسر عبدالله علي علام.(٢٠١٣). **فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم في تحصيل مفاهيم العروض لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية**،رسالة ماجستير كلية التربية جامعة المنوفية.
- يوسف هادي العنزي، وإبراهيم غازي العنزي.(٢٠٢١) . *اتجاهات الطلبة في كلية التربية الأساسية نحو تكنولوجيا التعليم*.**مجلة كلية التربية**،ع٢٨٥.١٠٣ - ٢٣٧، مسترجع من http//:search.mandumah.com/Record/1
- يوسف قطامي.(٢٠١٣).**النظرية المعرفية في التعلم**.عمان؛ داار المسيرة للنشر والتوزيع.
- يوسف قطامي، ونايفة قطامي. (٢٠٠١). **سيكولوجية التعلم الصفي**. عمان؛ دار الشروق

• المراجع الأجنبية:

- Ajideh, P. (2003). Schema theory-based pre-reading tasks: A neglected essential in the ESL reading class. *The reading matrix*, *3*(1).
- Allen, C. G. (2011). The effects of visual complexity on cognitive load as influenced by field dependency and spatial ability (Doctoral dissertation, New York University).
- Antonenko, P. D. (2007). *The effect of leads on cognitive load and learning in a conceptually rich hypertext environment*. Iowa State University.
- Artino, A. R. J. (2008). Cognitive load theory and the role of learner experience: An abbreviated review for educational practitioners. AACE Journal, 16, 425-439. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Baddeley, A. D. (2002). Is working memory still working?. European psychologist, 7(2), 85
- Bijani, C. (2015). Effects of input modality on capturing notes. San José State University.
- Cañas, A. J., Novak, J. D., & Reiska, P. (2015). How good is my concept map? Am I a good Cmapper?. Knowledge Management & E-Learning, 7(1), 6.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. Cognition and instruction, 8(4), 293-332.

- Chang, C. C., & Yang, F. Y. (2010). Exploring the cognitive loads of high-school students as they learn concepts in web-based environments. Computers & Education, 55(2), 673-680.
- Choi, H. H., Van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2014). Effects of the physical environment on cognitive load and learning: Towards a new model of cognitive load. Educational Psychology Review, 26(2), 225-244.
- Chong, T. S. (2005). Recent Advances Cognitive Load Theory Research: Implications for the Instructional Designers. Recent Advances in Cognitive Load Theory Research.
- Cooper, G. (1998). Research into cognitive load theory and instructional design at UNSW.
- De Jong, T. (2010). Cognitive load theory, educational research, and instructional design: Some food for thought. Instructional science, 38(2), 105-134.
- De Jong, T. (2010). Cognitive load theory, educational research, and instructional design: some food for thought. Instructional science, 38(2), 105-134.
- DeLeeuw, K. (2009). When more cognitive load leads to less distraction. University of California, Santa Barbara.
- Dotterer, G. (2011). The effects of multiple-channel technologies and learning styles on proceduralized instruction in a virtual environment. **Unpublished doctoral dissertation,** Faculty of the Graduate College, the Oklahoma State University.
- Elliott, S. N., Kurz, A., Beddow, P., & Frey, J. (2009, February). Cognitive load theory: Instruction-based research with applications for designing tests. In Proceedings of the National Association of School Psychologists' Annual Convention, Boston, MA, February (Vol. 24, pp. 1-22).
- Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2003). *Cognitive Psychology a student's Handbook***,** Psychology Press Associates Ltd., Publishers, Hove and New York.
- Gee, J., & Gee, V. (2006). *The Winner's Attitude: Using the Switch Method to Change How You Deal with Difficult People and Get the Best Out of Any Situation at Work: Using the Switch Method to Change How You Deal with Difficult People and Get the Best Out of Any S*. McGraw Hill Professional.
- Gupta, U. (2017). Managing cognitive load during complex learning: A study on worked examples and element interactivity (Doctoral dissertation, The University of Utah.(
- Haapalainen, E.; Kim, S.; Forlizzi, J.; & Dey, A. (2010). Psychopsychological measures for assessing cognitive load.***A paper presented at the 12th ACM International Conference on Ubiquitous Computing, Copenhagen, Denmark.***

- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research. In *Advances in psychology* (Vol. 52, pp. 139-183). North-Holland.
- Hill, C. A., & O'Hara, E. A. (2006). A cognitive theory of trust. Wash. UL Rev., 84, 1717.
- *Howard, R. W. (1987). Concepts and schemata: An introduction. Cassell.*
- Jankowska Gierus, B. (2011). Learning with visual representations through cognitive load theory.-- Park, B., Plass, J. L., & Brünken, R. (2014). Cognitive and affective processes in multimedia learning. Learning and Instruction, 29, 125-127.
- Jiang, X. (2014). Vocabulary learning through use of the Picture-Word Inductive Model for young English learners in China: A mixed methods examination using cognitive load theory.
- Jong, T. (2010). Cognitive Load Theory, educational research, and instructional design: some food for thought. Instructional Science, 38 (2) 105-134.
- Kalyuga, S. (2011). Cognitive load theory: How many types of load does it really need?. Educational Psychology Review, 23(1), 1-19.
- Meissner, B., & Bogner, F. X. (2012). Science teaching based on cognitive load theory: Engaged students, but cognitive deficiencies. Studies in Educational Evaluation, 38(3-4), 127-134.
- Journal of Educational Research, 5(5), 39-63..
- *Mraz, M., Rickelman, R. J., & Vacca, R. T. (2009). Content-area reading. Literacy instruction for adolescents: Research-based practice, 77.*
- Musallam, R., & Musallam, R. (2010). The effects of screencasting as a multimedia pre-training tool to manage the intrinsic load of chemical equilibrium instruction for advanced high school chemistry students. University of San Francisco, San Francisco.
- Paas, F., & Sweller, J. (2012). An evolutionary upgrade of cognitive load theory: Using the human motor system and collaboration to support the learning of complex cognitive tasks. Educational Psychology Review, 24(1), 27-45.
- Paas, F., & van Merriënboer, J. J. (2020). Cognitive-load theory: Methods to manage, 29(4), 394 working memory load in the learning of complex tasks. Current Directions in Psychological Science -398.
- Palincsar, A. S. (2003). Advancing a theoretical model of learning and instruction. Educational psychology: A century of contributions, 459-475.
- Schunk, D. H. (2012). Learning theories an educational perspective sixth edition. Pearson.

- Shaffer, D., Doube, W., & Tuovinen, J. (2003). Applying cognitive load theory to computer science education. **Workshop of the Psychology of Programming Interest Group**, **Keele, United Kingdom**, 333-346.
- Stachel, J. L. (2011). A cognitive aware scaffolding tool: Managing cognitive load in introductory programming courses (Doctoral dissertation), Capella University.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive science, 12(2), 257-285.
- Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. In B. Ross (Ed.), The psychology of learning and motivation, San Diego: Academic Press., 43, 215—266.
- Sweller, J. (2005). Implications of cognitive load theory for multimedia learning. The Cambridge handbook of multimedia learning, 3(2), 19-30.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. Educational Psychology Review, 31(2), 261-292.
- Tindall-Ford, S., Agostinho, S., & Sweller, J. (2020). Advances in cognitive load theory. London: Routledge.
- Tricot, A. (1998). Charge cognitive et apprentissage. Une présentation des travaux de John Sweller. *Revue de Psychologie de l'Éducation*, *3*, 37-64.
- UYSAL, M. P. (2013). Towards the use of a novel method: The first experiences on measuring the cognitive load of learned programming skills. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *14*(1), 166-184.
- Van Merrienboer, J. J. G. & Sweller, J. (2010). Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies, Medical Education, 44(1), 85-93.
- Artino, A.R., Jr. (2008). Cognitive load theory and the role of learner experience: An abbreviated review for educational practitioners. AACE Journal, 16(4), 425-439