

أثر استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين على وفق نظرية العبء المعرفي في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية

أ.م.د. سيف سعد محمود عزيز

مديرية تربية ديالى/ معهد الفنون الجميلة للبنين - جمهورية العراق

Ssiaf310@gmail.com

الخلاصة

يستهدف هذا البحث ما يأتي:

- ١- بناء استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا ، والمكانية المقترحتين على وفق نظرية العبء المعرفي .
- ٢- أثر استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية .

ولتحقيق هدفي البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية لدرجات طلاب المجموعات الثلاثة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة ، والتجريبية الثانية التي تدرس باستخدام الاستراتيجية المكانية المقترحة ، والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المتبعة في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة قواعد اللغة العربية"، اقتصر البحث الحالي على الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م ، وطلاب أقسام المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة في محافظة ديالى جمهورية العراق ، وعدد من موضوعات قواعد اللغة العربية.

اختار الباحث منهج البحث الوصفي لبناء الاستراتيجيتين وخطواتهما ، ومنهج البحث التجريبي لمعرفة أثر الاستراتيجيتين ، ثم حدّد التصميم التجريبي الملائم ، ثم حدّد مجتمع البحث وعينته المكونة من (٦٠) طالبا من طلاب أقسام المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة مقسمة بالتساوي بين الأقسام الثلاث بواقع (٢٠) طالبا في كلّ قسم (قسم الخط العربي والزخرفة ، قسم الفنون المسرحية ، قسم الفنون التشكيلية) ، وبالاختيار العشوائي البسيط ، تمّ تحديد قسم الفنون المسرحية ليمثل المجموعة التجريبية الأولى درسوا قواعد اللغة العربية باستخدام استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة ، في حين تمّ تحديد قسم الخط العربي والزخرفة ليمثل المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام الاستراتيجية المكانية المقترحة ، وأخيراً تمّ اختيار قسم الفنون التشكيلية ليمثل المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المتبعة في مجتمع البحث ، وبعد ذلك كافى الباحث بين مجموعات البحث الثلاثة بعدد من المتغيرات ، ثم أعدّ اختباراً تحصيلياً يطبق بعدياً، مؤلف من (٣٠) فقرة اختبارية جميعها اختيار من متعدد ، تمّ وضعها بالاعتماد على الخارطة الاختبارية، ثم تمّ التحقق من خصائص الاختبار السايكومترية ، وبدأ تطبيق التجربة في يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٢/١٨ م واستمرت التجربة حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٥/٢ م، وأظهرت نتائج البحث تفوق المجموعتين التجريبيتين على الضابطة ، وخرج الباحث بمجموعة من الاستنتاجات ، ومنها: " إنّ لإستراتيجيتي البحث أثراً إيجابياً واضحاً في تحصيل طلاب المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة "كما خرج بمجموعة توصيات ، منها: " ضرورة العناية بإتباع هاتين الاستراتيجيتين الحديثتين في تدريس قواعد اللغة العربية وفروع اللغة الأخرى"، وكان هناك ثلاثة مقترحات من بينها: " بحث مماثلة بتجريب الاستراتيجيتين على فروع اللغة العربية الأخرى " .

الكلمات المفتاحية: استراتيجية ، تجزئة المعارف زمنيا ، المكانية ، التحصيل ، قواعد اللغة العربية

The impact of the proposed time and spatial knowledge fragmentation strategies in the achievement of the students of Fine Arts institutes in the Arabic grammar

**Assistant Prof. Dr. saif Sa'ad Mahmood Azeez
Diyala Province Institute of Fine Arts for Boys**

Abstract

The current research targeted the following:

- 1- Building the strategies of time division of knowledge and the proposed spatial according to the theory of knowledge burden.
- 2- The effect of the proposed time and spatial knowledge splitting strategies on the achievement of students of fine arts institutes in the Arabic grammar.

To achieve the two objectives of the research, the following zero hypothesis was formulated: "There are no statistically significant differences between the arithmetic mean for the grades of students of the first three experimental groups that are studied using the proposed time-division knowledge strategy, and the second experimental study that is taught using the proposed spatial strategy, and the control group that studies the method used in the test Post-Achievement of the Arabic Language Grammar Course, the current research was limited to the second semester of the year 2018/2019, students of the first-grade departments of institutes of fine arts in Diyala Governorate, the Republic of Iraq, and a number of topics of the Arabic language rules: "The necessary action and the transitive verb, the way to transpose the verb The necessary, the structures of the necessary verb, the transitive verbs to more than one effect, the Muthanna and its appendix, the plural of the peaceful masculine and the appendix thereof, the plural of the feminine feminine and its appendix, the five names, prohibited from exchange "which are the topics identified in the book decided by the Iraqi Ministry of Education.

The researcher chose the descriptive research approach to build the two strategies and their steps, and the experimental research approach to know the impact of the two strategies, then he identified the appropriate experimental design, then the research community and its sample of (60) students from the first-grade students of the fine arts institutes are divided equally among the three departments by (20) Students in each department (Department of Arabic Calligraphy and Ornamentation, Department of Performing Arts, Department of Fine Arts), and by simple random selection, the Department of Performing Arts was identified to represent the first experimental group who studied the rules of the Arabic language using the proposed time-division strategy of knowledge, while the Arabic Calligraphy Department was identified And decoration to represent the second experimental group that was studied using the proposed spatial strategy, and finally the Department of Fine Arts was chosen to represent the control group that is taught in the manner followed in the research community, and after that the researcher rewarded the three research groups with a number of variables, then prepared an achievement test applied laterally, composed of (30) A test paragraph, all of them multiple choice, was drawn up based on the test map, then a special feature was checked Psychological test order, and the experiment began to be applied on Monday 18/2/2019 and the experiment continued until Thursday 2/5/2019, and the research results showed the superiority of the experimental group over the control, and the researcher came out with a set of conclusions, including: "My research strategy has a clear positive impact in The achievement of first-grade students of fine arts institutes, "as he came out with a set of recommendations, including:" The need to take care of following these two proposed modern strategies in teaching the rules of the Arabic language and branches of another language, "and there

were three proposals, including:" Similar research by experimenting with the two strategies on the branches of the other Arabic language " .

Keywords: strategy, time division, spatial knowledge, collection, Arabic grammar

الفصل الأول

١ - مشكلة البحث :

إنَّ مشكلة تراجع تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة واضحة جدًا تلمس الباحث الضعف في التحصيل من خلال الأعوام الدراسية الطويلة التي درّس فيها الباحث في هذه المعاهد ، وقد يتبادر إلى الذهن أسباب متعدد وراء هذا التراجع من منهج ، وبيئة تعليمية ، ومدرس ، وطالب ، والطرائق التدريسية المستخدمة في التدريس ، لكن الباحث يرى أنَّ الطريقة التدريسية أكبر المشكلات التي تؤدي إلى انخفاض تحصيل الطلاب في مادة قواعد اللغة العربية ؛ لذلك يبقى السؤال الوحيد إلى أي مدى تسهم : " استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية".

٢ - أهمية البحث :

حدّد الباحث أهمية البحث بما يأتي :

- ١- أهمية اللغة ؛ لأنها اداة الاتصال والتواصل التربوي والاجتماعي .
- ٢- أهمية اللغة العربية ؛ لأنها لغة عالمية ومعتمدة في الأمم المتحدة .
- ٣- أهمية قواعد اللغة العربية ؛ لأنها تصون اللسان والقلم عن الزلل.
- ٤- أهمية بناء استراتيجيات تدريسية حديثة مقترحة على وفق نظريات تربوية حديثة تلائم البيئة التعليمية العراقية والعربية ، مثل : نظرية العبء المعرفي .

٣- هدف البحث : استهدف هذا البحث ما يأتي:

- ٣-١. بناء استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا ، والمكانية المقترحتين على وفق نظرية العبء المعرفي .
- ٣-٢. تعرف أثر استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية ؛ ولتحقيق هدف البحث الحالي وضع الباحث الفرضية الصفرية الآتية: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية لدرجات طلاب المجموعات الثلاث التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة ، والتجريبية الثانية التي تدرس باستخدام الاستراتيجية المكانية المقترحة ، والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المتبعة في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة قواعد اللغة العربية" .

٤- حدود البحث :أقتصر هذا البحث على :

- ٤-١. الحدود البشرية : طلاب اقسام المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة في محافظة ديالى جمهورية العراق
- ٤-٢. الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م .
- ٤-٣. الحدود المكانية : معاهد الفنون الجميلة النهارية للبنين في جمهورية العراق .
- ٤-٤. الحدود العلمية : عدد من موضوعات قواعد اللغة العربية : " الفعل اللازم والفعل المتعدي ، وطريقة تعدية الفعل اللازم ، وأبنية الفعل اللازم ، والأفعال المتعدية إلى أكثر من مفعول واحد ، والمثنى والملحق به ، وجمع المذكر السالم والملحق به ، وجمع المؤنث السالم والملحق به ، والأسماء الخمسة ، والممنوع من الصرف " وهي موضوعات محدّدة في الكتاب المقرر من وزارة التربية العراقية الطبعة الثالثة ٢٠١٤ م .

٥- تحديد المصطلحات :

- ٥-١. استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة : "وهي استراتيجية مقترحة من قبل الباحث على وفق نظرية العبء المعرفي انطلاقا من مفاهيم النظرية ومبادئها ليتم اقتراح خطواتها التدريسية وتجريبها ، وتصنف ضمن العبء المعرفي الخارجي المتضمن تقديم المعارف وشرح المحتويات التعليمية للمتعلّم "

- تعريف الباحث الاجرائي: "تقديم وعرض دروس قواعد اللّغة العربية - لقسم الفنون المسرحية المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة- والبالغ عددها (١٨) درساً يتمّ تدريسها على وفق الخطوات التي سيقترحها الباحث".

٥-٢. الاستراتيجية المكانية المقترحة: "وهي استراتيجية اقترحها الباحث على وفق نظرية العبء لمعرفي باعتقاد مبدأ الإسهاب للنظرية ، والذي ينص على عدم تكرار شرح الموضوعات التعليمية بشكل نص ، مع امكانية شرح الموضوع بشكل صورة ، أو رسم ، أو مخطط وتسمى الصورة المكانية ، وتصنف هذه الاستراتيجية تحت عنوان العبء المعرفي الخارجي الذي يتعلق بتقديم المحتويات التعليمية وعرضها "

- تعريف الباحث الاجرائي: "تقديم دروس قواعد اللّغة العربية وعرضها- لقسم الخط العربي والزخرفة المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة - البالغ عددها (١٨) درساً يتمّ تدريسها على وفق الخطوات التي اقترحها الباحث".

٥-٣. نظرية العبء المعرفي : عرفها كلّ من :

- Sweller بأنه : أنشطة عقلية متعددة تأخذ حيز من سعة الذاكرة العاملة في وقت محدّد. (Cooper,1998,p:7)

- Lapresse بأنه : الجهد الذي تتحمله الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلات. (Jeremy,2010,p:51)

- تعريف الباحث النظري : " وهي النظرية التي تحاّل تقليل تدفق المعارف على الذاكرة العاملة بهدف معالجة هذه المعارف البسيطة ومعالجتها وتنظيمها وخزنها في الذاكرة طويلة المدى ؛ ليتمّ استدعائها عند حاجة المتعلم لهذه المعارف وهذا يبسط عملية حدوث التعلم"

٥-٤. التحصيل : عرفه كلّ من :

- Chaplain بأنه : "مستوى محدّد من الإنجاز أو براعة في عمل يقوم عن طريق الاختبارات التي يضعها المعلمون أو من خلال الاختبارات المقننة " . (Chaplain, 1971: p5)

- Good بأنه: "إنجاز أو كفاءة بالأداء في تقديم مهارة أو مجموعة معارف" (Good, 1973: p71) .

- تعريف الباحث الاجرائي بأنه : " الدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مجموعات البحث الثلاث في الاختبار الذي بناه الباحث المكون من ثلاثين فقرة اختبارية " .

٥-٥. المرحلة الأولى معاهد الفنون الجميلة : "وهو المرحلة الأولى من المراحل الخمس لمعاهد الفنون الجميلة التابعة لوزارة التربية العراقية ، والتي تمّح شهادة تربوية فنية بدرجة (دبلوم) ويدخلها الطلبة بعد اجتيازهم المرحلة المتوسطة المكوّنة من ثلاثة صفوف بأنّيها الطلبة بعد اجتيازهم المرحلة الابتدائية الاساس ، وعدد صفوفها ستة والتي يبدأ التلامذة الدراسة فيها بعمر ست سنوات"

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

١-٢. خلفية أدبية: نظرية العبء المعرفي توطئة :

يعدّ الاسترالي جون سويلر (John Sweller) وفريقه البحثي من جامعة (نيو ساوث ويلز) بحدود عام (١٩٨٠) أول من فطن لمفهوم العبء المعرفي انطلاقاً من مبادئ علم النفس التربوي ، وعلم النفس المعرفي (Elliott and Others,2009,p:3) وتعدّ نظرية تعلم وتعليم اقتبست مصطلحات نظرية معالجة المعلومات ، وتعود إلى المدرسية النظرية المعرفية ، فيما يتعلق بعملية إدخال البيانات ومعالجتها ومن ثمّ اخراجها ، فالعبء المعرفي يستند على تصميم التعليم بالهندسة المعرفية ، ويتنوع العبء المعرفي بين الداخلي - والذي يتعلق بالمحتوى التعليمي - ذاته وآخر خارجي يتعلق بطرائق التدريس وعرض المحتويات التعليمية والوسائل والأساليب التعليمية (Sweller ,2005,p:20) كما يعتمد على مفهوم المخططات المعرفية وتسمى بالسيكيمات ، كما أنّ هناك مفهوم يسمى الأتمتة ، ومفاهيم أخرى يستند إليها (Wilson and Cole,1996,p:3) وبذلك يصنف العبء المعرفي إلى ثلاثة تصنيفات : عبء معرفي داخلي ويتعلق بالمحتوى التعليمي ودرجة تعقده ، وعبء معرفي خارجي وينتج من سوء عرض المحتوى التعليمي ، وعبء معرفي وثيق الصلة وهو سوء اختيار المتعلم لاستراتيجيات الادراك العقلية أو سوء اختيار عادات

الاستذكار ؛ بمعنى عدم توفيق المتعلم في قراءة المحتوى وتخزين المعارف بشكل جيد . (Blayney and Sweller, 2015, p:204)

مفهوم نظرية العبء المعرفي :

يدور مفهوم نظرية العبء المعرفي وتصميم التعليم بموجبه ، حول الذاكرة العاملة التي تمثل احتفاظ مؤقت للمعلومات من حيث السعة والزمن ، وإن مقدار معدل الاحتفاظ بالمعلومات يزيد أو ينقص عن سبعة من العناصر خلال مدة زمنية تقدر بثلاثين ثانية ، والمراد بالعنصر المعرفي هي المعلومات التي يمكن ان تشغل فراغا واحدا من بين الفراغات السبعة يزيد أو ينقص إثنين من السعة الكلية للذاكرة التي تمثل الذاكرة العاملة ، وعندما تتجاوز العناصر المستلمة السبعة عناصر ضمن الوحدة الزمنية للذاكرة العاملة ، ففي هذه الحالة تفقد امكانية الاحتفاظ بها ومن ثمّ معالجتها ، مما يؤدي إلى تشطي المعلومات وعرقلة عملية التعليم (Cooper, 1998, p:3)، فالذاكرة العاملة لا تستطيع الاحتفاظ بالمعلومات إلا بعدد محدود جدا من العناصر، وإن هذه العناصر هي وحدات من المعلومات قد تكون رموز - مبادئ ، أو مفاهيم ، أو حقائق - أو رسوم أو معادلات معينة ، ومن مفاهيم العبء المعرفي تركيب أو بنية المعلومات ، إن بنية التعليم تكون على شكل سلسلة من العناصر تشكل كلّ مجموعة منها وحدة واحدة من المعلومات بحيث يتم ترتيبها من العناصر الأقل تفاعلا إلى العناصر الأكثر تفاعلا ، لذلك يقال : المعارف صعبة التعلم هي المعارف التي تتضمن عدد كبير من العناصر المترابطة (Pasa and Others, 2003, p:2) ، كما أنّ نظرية العبء المعرفي تتضمن مفهوم الهندسة المعرفية الإنسانية ويراد بها طريقة تنظيم وترتيب الأبنية المعرفية في ذهن المتعلم (Kirschner, 2006, p:76) وللمخططات المعرفية (السيكيمات) نصيب من مفهوم هذه النظرية ، ويراد بها ترتيب المعلومات أو المعارف في الذاكرة بعيدة المدى وتنظيمها بطريقة يسهل على المتعلم استرجاعها بسهولة عند الحاجة إليها (Mousavi and Others, 1995, p:320) أما الأتمتة واحد من المفاهيم التي ضمنها سويلر في نظريته هذه ، والمقصود بها الاستعانة بتوظيف المخططات المعرفية بطريقة ديناميكية بالتدريب والتكرار وبذل الجهود من قبل المتعلمين ؛ لأنّ التدريب يساعد على تقليل الشعور الذي يقاوم الذاكرة العاملة عند معالجة البيانات أو المعارف التي تمّ ادخالها في ذاكرة المتعلم (Sweller, 2005, p:21) وبذلك يعرف كوبر العبء المعرفي على انه : الكمية الكلية من النشاط الذهني عند معالجة البيانات في ذاكرة المتعلم العاملة في وحدة زمنية محدّدة والتي تقاس عن طريق عدد الوحدات أو العناصر التي تدخل ضمن معالجة البيانات ذهنيا في وقت محدّد جداً (Cooper, 1998, p:3).

مبادئ نظرية العبء المعرفي :

تقوم نظرية العبء المعرفي على عدد من المبادئ والتي تمثل ترجمتها إلى خطوات اجرائية مهمة في عملية التعليم ، ومن هذه المبادئ : مبدأ الأمثلة المحلولة العملية ، ويساعد هذا المبدأ المتعلمين على اختيار الحلول الملائمة للمشكلات عن طريق مواقف مماثلة قد تعرض لها أو تدرب عليها في السابق وتمّ تخزينها في الذاكرة بعيدة المدى ، ويشبه هذا المبدأ مبدأ آخر اسمه مبدأ التكملة إلا أن الأخير يختلف في عدم وجود الحلول متكاملة في ذاكرة المتعلم البعيدة المدى ، وعلى المتعلم تكملة الحلول المطلوبة ، أما مبدأ تركيز الانتباه وبحسب هذا المبدأ على المتعلم التركيز على المعارف بشكل معلومات بصرية - مكانية مع الاستغناء عن النص أو الصورة التي يمكن بهما تقديم المعارف ؛ إذ إنّ اعتماد المفهومين يولد عبئا معرفيا إضافيا على المتعلم ويكفي احدهما ويستغنى عن الآخر ، وهناك مبدأ آخر اسمه (الانموذج أو الشكلية) ويعتمد هذا المبدأ على تقديم المعارف للمتعلمين بشكل بصري ويتم بشكل سمعي ، إذ يساعد هذا المبدأ الافادة من المكونين المهمين في الذاكرة العاملة وهما : اللوحة البصرية ، (المكانية) فضلا عن اللوحة الصوتية ، أما مبدأ الاسهاب يساعد على تقديم المعارف بصورة مستقلة وعدم تكرارها فمثلا : تقديم المعارف والمعلومات رمزيا ، لا يحتاج تقديمها بشكل صورة أو مخطط أو بشكل صوتي معين ؛ لأنّ ذلك يجهد الذاكرة العاملة ، ويضعف قدراتها على تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى ، ولهذه النظرية مبادئ أخرى جاء بها سويلر منها : مبدأ نقص الخبرة ، ومبدأ عزل العناصر المتفاعلة ، ومبدأ التخيل ، ومبدأ تلاشي التوجيهات تدريجياً ، ومبدأ خزن المعلومات ،

ومبدأ الاستعارة وإعادة التنظيم المعرفي ، ومبدأ الانتاج العرضي الابداعي ، ومبدأ الحدود الضيقة للتغيير ، وقد قسم سويلر المعارف إلى نوعين أولهما : المعرفة الأساسية وهي المعرفة الفطرية المكتسبة عن طريق البيئة والمجتمع الذي ينتمي اليه الفرد ، والثاني : المعرفة الثانوية وهي تعلم مقصود وهاذف يقوم به الفرد (Sweller,2005,p:29-55) ، وليس هدف الباحث استعراض كل ما يتعلق بهذه النظرية بقدر ما يهدف إلى بيان الاساس النظري للاستراتيجيتين المقترحتين وهما : استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا ، والاستراتيجية المكانية.

الاستراتيجيات التعليمية على وفق نظرية العبء المعرفي :

لنظرية العبء المعرفي عدد من الاستراتيجيات المتعارف عليها في الأوساط التربوية ؛ ولأنَّ استراتيجية العبء المعرفي حديثة نسبياً ، لم نجد خطوات أو اجراءات واضحة لهذه الاستراتيجيات بل نجد خطوات واجراءات مقترحة من الباحثين الآخرين لهذه الاستراتيجيات تستند إلى مفاهيم أو مبادئ نظرية العبء المعرفي ، ومن هذه الاستراتيجيات :

١- استراتيجية الهدف الحر : وتتمحور هذه الاستراتيجية حول تصميم التعليم بطرائق متعددة حتى تقلل العبء المعرفي للذاكرة العاملة ، ومن ثمَّ تحديد الهدف بحيث يساعد المتعلم على اختيار نوع التعليم الملائم ، وبالتالي يركز فقط على المعلومة المعرفية دون أن تسبب له أي عبء معرفي (Kirschner,2006,p:27)

٢- استراتيجية المثال المحلول (إكمال المسألة) : جاءت هذه الاستراتيجية على أساس التخلص من الخطوات التقليدية لحل المشكلات وبالتالي حدوث التعلم فان اتباع المتعلم لخطوات متسلسلة متتابعة يشكل عبء معرفي على المتعلم ، إنَّ هذه الاستراتيجية تساعد المتعلم على توفير الوقت والجهد وتقليل العبء المعرفي على الذاكرة العاملة.(Sweller,2005,p:5)

٣- إستراتيجية السكيميا : تقوم فكرة هذه الاستراتيجية والتي تسمى كذلك (المخططات المعرفية) على تنظيم المعلومات وتخزينها بالذاكرة طويلة المدى باعتماد تفاعل عدد من العناصر لتشكل انموذج جديد خاص بالمتعلم ؛ فلسفة هذه الاستراتيجية تقتض أنَّ ذاكرة المتعلم تعالج عناصر معرفية قليلة حتى يستطيع المتعلم الالمام بالمحتوى التعليمي ، وهذا بدوره يترك سعة عقلية في ذاكرته ، وهذا يجعله يعالج عدد أكبر من العناصر المعرفية التعليمية بأقل جهد وانتباه بشكل آلي.(Clark and Sweller,2006,p:152)

٤- استراتيجية تركيز الانتباه : تعتمد هذه الاستراتيجية على عدد من الفرضيات لتقلل العبء المعرفي في الذاكرة طويلة المدى منها : تقليل المشتتات المرتبطة بموضوع التعلم ، وتقنين الصور وتوضيحها بالوقت ذاته ، ومحاولة تشكيل النص على صورة معينة تؤدي إلى استنتاجات بسيطة مفهومة ، كما أنَّ أهم الفرضيات التي تقوم عليها هذه الاستراتيجية هو تقليل عناصر المعرفة التي تتطلب التفكير في محتوى معين .(قطامي ، ٢٠١٣ ، ص ٥٧٤)

٥- استراتيجية الانجاز : تقتض هذه الاستراتيجية على ان التعلم يكون بشكل واحد ان امكن اما نصيا ، أو صوريا ؛ لان المحتوى الذي يعتمد على النص والصورة في وقت واحد يشكل عبئا معرفيا على الذاكرة العاملة ، فربما تكون متطلبات التعليم تفوق السعة العقلية المتاحة ، وربما يكون توزيع القدرات العقلية غير سليم مما يولد عبء معرفي كبير.(Van Merrienboer,2002,13)

٦- الاستراتيجية الشكلية : تقتض هذه الاستراتيجية تقليل عدد العناصر المتفاعلة في وقت واحد لتقل عدد العناصر المتفاعلة ، وبالتالي توسيع محدودية الذاكرة العاملة وذلك باعتماد نوع واحد من التعلم إما نصي أو صوري. (Foder,2000,p:25)

٧- استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة : انطلق الباحث في اقتراح هذه الاستراتيجية من أحد مفاهيم نظرية العبء المعرفي ، وهو : " تفاعل العناصر " وبحسب هذا المفهوم كلما زادت العناصر المعرفية المتفاعلة في المحتويات التعليمية زادت صعوبة هذه المعارف على المتعلمين (Cooper,1998,p:12) وإنَّ صعوبة تفاعل هذه العناصر التعليمية تتم معالجته بتقسيم الموضوع الواحد إلى مهمات تعليمية بسيطة أو صغيرة عبر مدد زمنية منتظمة بحيث لا يتم الانتقال من مهمة تعليمية إلى مهمة أخرى إلا بعد اتقان المهمة التعليمية السابقة والتدريب عليها وربما تقترب هذه الاستراتيجية من التعلم النشط ، والغاية من ذلك الحفاظ على المهمات التعليمية في حدود سعة الذاكرة العاملة تمهيدا لتخزينها في الذاكرة بعيدة المدى (Pasa and

(Others,2003,p:2) كما استند الباحث في اقتراح هذه الاستراتيجية إلى أحد مبادئ نظرية العبء المعرفي ، والذي ينص على ضرورة تنظيم المعارف التعليمية وفق مهمات تعليمية صغيرة ضمن السعة المناسبة للذاكرة العاملة حتى نضمن حدوث التعلم (Cooper,1998,p:21) .

وباعتماد مفهوم تفاعل العناصر ومبدأ تنظيم المعارف ، لابد من تجزئة الموضوعات إلى مهمات تعليمية صغيرة تدرس فيدرج عليها ، وإذا ما اتقنت ينتقل المدرس بالطلبة إلى مهمة تعليمية معرفية أخرى لاحقة وفق تتابع زمني معين أي لا تعطى المهمات التعليمية كافة دفعة واحدة ، وسيذكر الباحث إجراءات تدريسها في الفصل الثالث.

٨- الاستراتيجية المكانية المقترحة : انطلق الباحث من مبدأ الإسهاب لنظرية العبء المعرفي ، والذي ينص على عدم تكرار عرض المعارف التعليمية في المحتويات بطرائق متعددة حتى لا يتعب ذلك الذاكرة العاملة للتعلم ، فمثلاً : إذا كانت هناك إمكانية لعرض المحتوى التعليمي بشكلين مختلفين بحيث يمكن فهم المحتويات التعليمية بأحد الشكلين فقط ، ففي هذه الحالة يمكن الاستغناء عن الشكل الثاني ، بمعنى آخر إذا تمّ عرض المحتوى التعليمي بشكل كتابي أي نص مكتوب ، وتمّ إعادته بشكل مكاني على هيئة رسم أو صورة أو مخطط فيعد هذا إسهاب وإجهاد للذاكرة العاملة ؛ لذا يكتفى بعرض المحتوى التعليمي بطريقة مكتوبة فقط ، أو مكانية فقط من رسم ، أو صور ، أو مخطط (chong,2005,p:114) وبناءً على ذلك يجب ان نبتعد عن عرض المهمات التعليمية أو المحتويات بطرائق متعددة ؛ لأن ذلك يجهد الذاكرة العاملة ، وفي هذه الاستراتيجية المكانية المقترحة سيركز الباحث على عرض واحد فقط للمحتويات التعليمية عن طريق تقديم موضوعات قواعد اللغة العربية على شكل صورة أو مخطط أو رسم أو الاكتفاء بالقاعدة وشرحها وتجاوز النصوص السابقة للقاعدة ، وسيذكر الباحث إجراءات تدريسها في الفصل الثالث .

٢-٢ : دراسات سابقة: سيقصر الباحث الدراسات السابقة على الدراسات التي تناولت استراتيجيات العبء المعرفي للإفادة من إجراءات بناء خطوات تدريس هذه الاستراتيجيات.

٢-٢-١. دراسة عبود (٢٠١٣م) :

استهدفت الدراسة : " التعرف على فاعلية استراتيجية الشكّية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي في التحصيل ، والتعرف على فاعلية استراتيجية الشكّية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي في التفكير العلمي" ولغرض تحقيق هدف البحث تمّ صياغة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق استراتيجية الشكّية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة التقليدية في التحصيل ، لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق استراتيجية الشكّية المستندة إلى نظرية العبء المعرفي ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة التقليدية في التفكير العلمي.

واختارت الباحثة منهج البحث التجريبي ومنه اختيار التصميم التجريبي الملائم للتجربة ، ثمّ تمّ تحديد مجتمع البحث وعيّنته وتكوّن مجتمع البحث من المدارس الإعدادية النهارية (لطالبات الصف الأول المتوسط) ، ثمّ حدّدت الباحثة مجموعتين أحدهما تجريبية تدرس بالاستراتيجية الشكّية ، والأخرى ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية ، وأعدت الباحثة خطوات الاستراتيجية الشكّية ، والأدوات اللازمة منها اختبار التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء فضلاً عن أداة البحث الأخرى مقياس التفكير العلمي ، وبعد إجراء التجربة وتطبيق أدوات البحث والتحقق من الفرضيات الصفريّة ، اتضح تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في المتغيرين ممّا يدلّ على أهمية الاستراتيجية الشكّية في تقليل العبء المعرفي ، وفي ختام الدراسة تمّ التوصل إلى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.(عبود،٢٠١٣،ص٧٨-١٠)

٢-٢-٢. دراسة عز الدين (٢٠١٧م) :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة : " فاعلية المنظمات الرسومية لتنمية تحصيل وخفض العبء المعرفي المصاحب لحل المشكلات الخوارزمية في الكيمياء التحليلية وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية

" واختارت الباحثة منهج البحث التجريبي ثم اختيار التصميم الملائم للتجربة بمجموعتين تجريبية وضابطة ، وكان عدد طالبات المجموعة التجريبية (٢٣) طالبة ، والمجموعة الضابطة (٢٢) طالبة ، وبعد إعداد أداة البحث وهي اختبار تحصيلي في محتوى الكيمياء التحليلية ، فيما كانت الاداة الاخرى مقياس العبء المعرفي لـ (NASA and TLX) فيما كانت هناك اداة اخرى لقياس حل المشكلات في الكيمياء التحليلية ، وبعد التأكد من الخصائص السايكومترية لهذه الأدوات وتنفيذ التجربة باستخدام المنظمات الرسومية التي تعود لمبدأ السيكا لنظرية العبء المعرفي تم تطبيقها وجمع بياناتها والتحقق من هدف البحث ، واتضح تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في متغيرات البحث كافة ، وناقشت الباحثة نتائج بحثها ، ثم توصلت إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات. (عز الدين ، ٢٠١٧ ، ص ٧٨)

٢-٣. موازنة الدراستين السابقتين والدراسة الحالية

١-٣-٢. منهج البحث: اتبع في الدراستين السابقتين منهج البحث التجريبي ، وهذا ما سيتبعه الباحث .

٢-٣-٢. العينة : كان عدد افراد عينة دراسة عبود (٢٠١٣م) (٥٩) طالبة ، بينما بلغت عينة دراسة عز الدين (٢٠١٧) (٤٥) طالبة ، فيما ستبلغ عينة البحث الحالي (٦٠) طالبا .

٢-٣-٣. أداة البحث : الاختبار التحصيلي هو الاداة الرئيسة في الدراستين السابقتين فضلا عن اداة اخرى في دراسة عبود (٢٠١٣م) وادائين في دراسة عز الدين (٢٠١٧م) ، فيما سيقصر البحث الحالي على اداة واحد فقط هي (الاختبار التحصيلي).

٢-٣-٤. مدة التجربة : مدة تجربة دراسة عبود (٢٠١٣م) بلغت ستة اسابيع تقريبا وهذه المدة نفسها تقريبا لدراسة عز الدين (٢٠١٧م) ، بينما ستبلغ مدة التجربة في البحث الحالي عشرة اسابيع تقريبا .

٢-٣-٥. النتائج : ستناقش في الفصل الرابع ، وهو فصل نتائج البحث واستنتاجاتها .

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

١- منهج البحث : اختار الباحث منهجي البحث الوصفي والتجريبي في تحقيق هدفه بحثه ، وكما يأتي :

١-١. منهج البحث الوصفي : لتحقيق هدف البحث الأول الذي ينص على "بناء استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا ، والمكانية المقترحتين على وفق نظرية العبء المعرفي" اعتمد الباحث منهج البحث الوصفي في بناء اجراءات خطوات الاستراتيجيتين المقترحتين على وفق نظرية العبء المعرفي وكما يأتي :

١-١-١. مرحلة التحليل ، وتشمل :

١-١-١-١. تحليل خصائص المتعلمين : بعد تحليل خصائص طلاب المرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة ، اتضح أنهم متكافئين في بعض الخصائص مثل العمر الزمني ، والخبرات السابقة ، والبيئة التعليمية و الاجتماعية ، وطرائق تعليم قواعد اللغة العربية .

١-١-١-٢. تحليل موضوعات الكتاب المدرسي : بعد تحليل موضوعات الكتاب المدرسي تبين أن الموضوعات متشابهة في طريقة عرضها وتنظيمها في الكتاب المدرسي مما يساعد على اعتماد خطوات الاستراتيجيتين اللتين سيقترحهما الباحث ، كما ساعدة هذه الخطوة في صياغة الأهداف السلوكية للموضوعات التي سيتم تدريسها .

١-١-٢. مرحلة التنفيذ ، وهي مرحلة البناء الاجرائي للاستراتيجية التعليمية ويجب ان تتضمن خطوات أساسية مثل : " صياغة عنوان او اسم للاستراتيجية ، وتحديد البيئة والمكان والمتطلبات لبناء الاستراتيجية ، وتحديد نظرية تستند اليها ، وتحليل المحتوى (حدد الباحث ذلك مسبقا) ، وتحديد خطوات الاستراتيجية ، ثم تحديد الأهداف تحديدا دقيقا ، وتحديد دور المدرس ، ودور الطالب فيها اثناء تنفيذ الاستراتيجية ، وان تتضمن معايير محددة للتقويم (قطاعي ، ٢٠١٣ ، ص ٦٦) وبصورة عامة تشمل مرحلة تنفيذ الاستراتيجية ما يأتي :

١-٢-١-١. تحديد الأهداف العامة والسلوكية : اعتمد الباحث الأهداف العامة لمادة اللغة العربية المحددة مسبقاً من الجهات العليا في وزارة التربية العراقية ، والتي تمثل فلسفة تربوية ثابتة ، ولكن أعدَّ الباحث (٩١) هدفاً سلوكياً موزعاً على خمسة مستويات من تصنيف بلوم بواقع تسعة موضوعات .

١-٢-١-٢. تحديد إجراءات الاستراتيجيتين المقترحتين : اعتمد الباحث نظرية العبء المعرفي ومفاهيمها ومبادئها في فلسفة اقتراح إجراءات الاستراتيجيتين ، وخطوات تدريس كلّ واحدة منهما ، ولكن قبل ذلك هناك إجراءات عامة مشتركة بين الاستراتيجيتين وهي :

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة منذ اليوم الأول للتجربة مع إعطاء دور لكل طالب ولا ننسى تحديد قائد لكل مجموعة.
- ضرورة كتابة الخطة التدريسية مسبقاً لكل موضوع وبحسب خطوات الاستراتيجية المقترحة.
- تحديد الأهداف التربوية العامة والسلوكية لكل موضوع من الموضوعات المحددة .
- اختيار الوسائل التعليمية ، بما يتوافق مع كلّ استراتيجية وخلفيتها الفلسفية.
- أما الإجراءات الخاصة بكلّ استراتيجية فتتضمن ما يأتي :

١-٢-٢-١-١. إجراءات استراتيجية تجزئة المعارف زمنياً المقترحة :

- المقدمة : (وهي مقدمة كلاسيكية) (٢-٥) دقائق
- العرض : (٢٥-٢٠) دقيقة ويتضمن ما يأتي:
- تجزئة الأفكار العامة إلى أفكار أقل عمومية ، بمعنى تجزئة الموضوع الواحد إلى عدد من المهمات التعليمية الصغيرة ، حتى يسهل على الذاكرة العاملة معالجتها وتخزينها في الذاكرة اللاحقة ، ويمكن ان تقدم هذه الافكار بشكل تساؤلات او بشكل المحاضرة أو المناقشة .
- تقديم المهمة التعليمية القواعدية الأولى وشرحها واعطاء الامثلة والتدريب عليها ، وتقرب أو تتماثل مع خطوات التعلم النشط
- تقويم المهمة التعليمية الأولى تمهيداً للانتقال إلى المهمة التعليمية الثانية .
- تقديم المهمة التعليمية الثانية ، والثالثة ، ... الخ إلى ان يتمّ الموضوع بالكامل وبالطريقة ذاتها للمهمة التعليمية الأولى .
- استنباط القاعدة : (٥) دقائق : وتتمثل هذه الخطوة في تجميع قواعد المهمات التعليمية الصغيرة وتقديمها كقاعدة تتعلق بالموضوع المطروح ويمكن تقديمها كما موجودة في الكتاب المدرسي ، أو تقديمها بإعادة صياغة جديدة من قبل المدرس للقاعدة ، ولا يجوز الجمع بين الصورتين لأنه يولد عبء معرفي على ذاكرة الطالب العاملة.
- التطبيق : (٥) دقائق : ويتمّ فيها التأكد من خزن المعلومات في ذاكرة الطالب بشكل كامل للموضوع ، ويمكن الاستفادة من هذه الخطوة في حل تمارينات الكتاب.
- الواجب البيتي .
- الأنشطة الصفية واللاصفية ان وجدت .

١-٢-٢-١-٢. إجراءات الاستراتيجية المكانية المقترحة :

- المقدمة : (وهي مقدمة كلاسيكية) (٢-٥) دقائق
- العرض : (٢٥-٣٠) دقيقة ويتضمن ما يأتي:
- عمل صورة أو مخطط أو شكل مختصر يتضمن أفكار الموضوع أو المهمات القواعدية للموضوع بالكامل بشرط دون الاخلال بأي مهمة تعليمية ، ثمّ التخلي عن النص والقاعدة الموجودة بالكتاب ؛ لأنّ تقديم الموضوع ومهماته التعليمية الصغيرة لفظياً فضلاً عن تقديم الموضوع ذاته بطريقة رمزية أو صورية مكانية يولد عبء معرفي على ذاكرة الطالب العاملة.

- عرض الصورة أو المخطط أو الشكل أمام الطلاب كافة ، بطريقة ما مثل الداتا شو أو بوستر أو نشرة من عمل المدرس ، او حتى عن طريق استخدام السبورة (وهذا التنوع بوسائل العرض يتيح مرونة عالية لمن يريد استخدام الاستراتيجية) ، ثم يشرح المدرس الموضوع باعتماد مكانية الصورة أو المخطط أو الشكل.
- تقديم الصورة أو المخطط أو الشكل مطبوع على ورقة (A3) لكل طالب بعد شرح الموضوع من قبل المدرس.
- التطبيق ، (٥) دقائق : ويتم فيها التأكد من خزن المعلومات في ذاكرة الطالب بشكل كامل للموضوع ويمكن الافادة من هذه الخطوة في حل تمارين الكتاب.
- الواجب البيتي .
- الأنشطة الصفية والأصفية ان وجدت.

١-٣-١. مرحلة التقويم : تتمثل هذه المرحلة في عرض اجراءات الاستراتيجيتين المقترحتين وخطواتهما على كوكبة من المتخصصين في مجال طرائق اللغة العربية ، وقد نالت هذه الخطوات موافقتهم جميعا ، ليتسنى للباحث فيما بعد إعداد الخطط التدريسية اللازمة على وفق الخطوات المقترحة لتدريس كل استراتيجية مقترحة للموضوعات التسعة المحددة مسبقا.

١-٢-٢. منهج البحث التجريبي : لتحقيق هدف البحث الثاني " تعرف أثر استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية " لان هذا المنهج يبنى على ما يسمى التجربة العلمية ، فعن طريق التجربة العلمية يتم اختبار أثر عامل تجريبي على عامل متغير آخر مع امكانية قياسه " (عزيز والبيدي ، ٢٠١٩، ص٧٦).

١-٢-٢. التصميم التجريبي : اختار الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي ملائم لظروف البحث ، فجاء التصميم لثلاث مجموعات ، ويفترض وجود مجموعتين تجريبيتين تخضع لدراسة المتغيرين المستقلين على وفق نظرية العبء المعرفي ، أحدهما باستخدام استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا ، والآخر باستخدام الاستراتيجية المكانية ، ومجموعة ضابطة تخضع لدراسة المتغير التابع على وفق الطريقة المتبعة ، إذ يقاس سلوك تلك المجموعات عن طريق موازنة نتائجهم ، والشكل (١) يوضح ذلك :

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية الأولى	عدد من المتغيرات	استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا	تحصيل قواعد اللغة العربية	الاختبار البعدي
التجريبية الثانية		الاستراتيجية المكانية		
الضابطة		الطريقة المتبعة		

الشكل (١)
يوضح التصميم التجريبي للبحث

١-٢-٣. مجتمّع البحث وعينته

١-٢-٣-١. مجتمّع البحث : حدّد الباحث مجتمّع بحثه وهم طلاب معاهد الفنون الجميلة النهارية للبنين في محافظة ديالى جمهورية العراق للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ .

١-٢-٣-٢. عينة البحث : اختار الباحث المرحلة الأولى في معهد الفنون الجميلة النهاري في محافظة ديالى ، جمهورية العراق عينة لبحثه ، وتكوّنت هذه المرحلة من ثلاثة أقسام: الخط العربي والزخرفة ، الفنون المسرحية ، الفنون التشكيلية ، وعدد طلاب كل قسم هم (٢٠) طالبا ، بمجموع كلي (٦٠) طالبا باستثناء قسم الخط العربي والزخرفة (٢١) طالبا ، تمّ استبعاد طالب راسب من العام الماضي - من اجراءات البحث فقط- في قسم الخط العربي والزخرفة ليصبح عدد طلاب هذا القسم (٢٠) طالبا فقط ؛ وبذلك فان عينة البحث بصورتها النهائية (٦٠) طالبا ، وبطريقة السحب العشوائي تمّ تحديد الاقسام التي ستطبق عليها التجربة كما في جدول (١):

جدول (١)

يوضح عينة البحث وتوزيعها على مجموعات البحث الثلاث

القسم	المجموعة وتدرسيها	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
الفنون المسرحية	الأولى: باستراتيجية تجزئة المعرفة زمنياً	٢٠	٢٠
الخط العربي والزخرفة	الثانية : بالاستراتيجية المكانية	٢٠	٢٠
الفنون التشكيلية	الثالثة : بالطريقة المتبعة	٢١	٢٠
المجموع		٦١	٦٠

١-٢-٤. تكافؤ مجموعات البحث الثلاث : كافئ الباحث بين مجموعات البحث الثلاث إحصائياً في المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج التجربة ، وهذه المتغيرات هي :

١-٢-٤-١. العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور: بعد ان استخدم الباحث برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) أتضح ان قيمة اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار شبيرو ويلك) للمجموعات الثلاث اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يعني عدم اعتدالية التوزيع الطبيعي ؛ مما جعل الباحث يلجأ لاختبار كروسكال ولانس اللامعلمي ؛ للتحقق من تكافؤ المجموعات في متغير العمر الزمني محسوباً بالشهور ، وظهرت النتائج تكافؤ المجموعات في هذا المتغير والجدول ادناه يوضح ذلك بالتفصيل.

جدول (٢)

نتائج اختبار كروسكال ولانس لأعمار طلاب المجموعات الثلاث محسوباً بالشهور

المجموعة	عدد طلاب العينة	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة كا ٢		الدلالة الإحصائية
التجريبية ١	٢٠	٣١,٨٠	١٩١,٦٥٠	٤,٠٦٩	٢	المحسوبة	Sig	غير دالة
التجريبية ٢	٢٠	٢٨,٩٠	١٩٠,٨٠٠	٣,٧٠٨		للاختبار		
الضابطة	٢٠	٣٠,٨٠	١٩١,٢٥٠	٣,١١٧٧		٠,٢٩١		
المجموع	٦٠	—	١٩١,٢٣٣	٣,٦٢٤		٠,٨٦٥		

١-٢-٤-٢. التحصيل الدراسي للآباء:

تحقق الباحث من تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير التحصيل الدراسي لآباء الطلاب باستخدام اختبار مربع كاي وأظهرت النتائج تكافؤ المجموعات في هذا المتغير، والجدول أدناه يوضح ذلك بالتفصيل.

جدول (٣)

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) في متغير التحصيل الدراسي للآباء

المجموعة	عدد طلاب العينة	مستوى التحصيل			درجة الحرية	قيمة كا ^٢		الدالة الإحصائية
		ابتدائية ومتوسطة	اعدادية	دبلوم فما فوق		المحسوبة	Sig للاختبار	
التجريبية ١	٢٠	٦	٧	٧	٤	٠,٥٢٤	٠,٩٧١	غير دالة
التجريبية ٢	٢٠	٥	٨	٧				
الضابطة	٢٠	٧	٧	٦				
المجموع	٦٠	١٨	٢٢	٢٠				

١-٢-٤-٣. التحصيل الدراسي للأمهات:

أظهرت نتائج اختبار مربع كاي تكافؤ مجموعات البحث في متغير التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعات البحث الثلاث ، والجدول أدناه يوضح ذلك بالتفصيل .

جدول (٤)

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية ،والضابطة) في متغير التحصيل الدراسي للأمهات

المجموعة	عدد طلاب العينة	مستوى التحصيل			درجة الحرية	قيمة كا ^٢		الدالة الإحصائية
		ابتدائية	متوسطة واعدادية	دبلوم فما فوق		المحسوبة	Sig للاختبار	
التجريبية ١	٢٠	٨	٦	٦	٤	٠,٥٨٣	٠,٩٦٠	غير دالة
التجريبية ٢	٢٠	٩	٥	٦				
الضابطة	٢٠	٧	٧	٦				
المجموع	٦٠	٢٤	١٨	١٨				

١-٢-٤-٤. درجات اللغة العربية للصف الثالث متوسط (الوزارية المقننة) للعام الدراسي السابق (٢٠١٧/٢٠١٨م) :

بعد هذا المتغير أهم متغيرات تكافؤ طلاب مجموعات البحث ؛ لأن درجاتهم للعام الماضي وزارية مقننة والتكافؤ فيها ضرورة مهمة لتحقيق ضبط المتغيرات ، ونتيجة لعدم تحقق اعتدالية التوزيع الطبيعي (لاختبار شيبرو ويلك) لجأ الباحث لاختبار كروسكال والاس غير المعلمي ، واتضح أن نتائج اختبار تكافؤ مجموعات البحث في هذا المتغير دالة احصائية اي عدم وجود فروق بين المجموعات الثلاث ، والجدول ادناه يوضح ذلك بالتفصل .

جدول (٥)

نتائج اختبار كروسكال ولاس لدرجات اللغة العربية للعام الدراسي السابق لطلاب المجموعات الثلاث محسوبا بالشهور

المجموعة	عدد طلاب العينة	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة كا ^٢		الدالة الإحصائية
التجريبية ١	٢٠	٢٩,٦٥	٦٣,٣٥٠	٨,١٧٧	٢	٠,٣٢٧	٠,٨٤٩	غير دالة
التجريبية ٢	٢٠	٢٩,٥٥	٦٣,٠٠٠	٩,٩٥٣				
الضابطة	٢٠	٣٢,٣٠	٦٤,٦٥٠	٩,٢٠١				
المجموع	٦٠	-	٦٣,٦٦٧	٩,٠١٢				

١-٢-٥. ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) : زيادة على ما تقدم من إجراءات التكافؤ الإحصائي بين مجموعات البحث الثلاث أراد الباحث قدر الإمكان تقادي أثر عددٍ من المتغيرات الدخيلة التي يمكن أن تؤثر في هذا النوع من التصاميم التجريبية ، وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات وكيفية ضبطها :

١-٢-٥-١. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة : من هذه الظروف والحوادث (الفيضانات ، والزلازل ، والمظاهرات ، والحروب) وهذه جميعها لم تحدث ولم تتعرض إلى أي ظرف طارئ أو حادث يعرقل سيرها أو يؤثر في المتغير التابع بجانب المتغيرات المستقلة ؛ لذا يمكن القول إن أثر هذا العامل تمّ تحييده.

١-٢-٥-٢. الاندثار التجريبي : يقصد به ترك أو انقطاع بعض أفراد العينة الخاضعة للتجربة (عباس وآخرون، ٢٠٠٩، ص ١٧٦) ، ولم تتعرض التجربة أبداً إلى ترك أو انقطاع أو انتقال أحد طلابها من قسم أو لآخر أو من معهد لآخر ، عدا بعض حالات الغياب الفردية التي كانت تتعرض لها مجموعات البحث بنسب ضئيلة ، وينحو يكاد يكون متساوياً.

١-٢-٥-٣. أداة القياس : استعمل الباحث أداة لقياس تحصيل طلاب مجموعات البحث الثلاث ، وهي اختبار تحصيل طلاب المرحلة الأولى في قواعد اللّغة العربية .

١-٢-٥-٤. الانحدار الإحصائي : هو ميل الدرجات المتطرفة إلى التحرك نحو وسط التوزيع (أبو علام، ١٩٨٩، ص ١٠٩)، فيما يخصّ هذا البحث ، لم يتعرض طلاب العينة لأثر هذا العامل ، بفعل الطريقة التي اتبعها الباحث في اختيار عينة البحث ، زيادة على التكافؤ الذي أجراه الباحث بين مجموعات البحث الثلاث.

١-٢-٦. أثر الإجراءات التجريبية : يراد به تثبيت عدد من العوامل المتعلقة بالموقف البحثي ، التي قد تظهر في أثناء دراسة العلاقة بين المتغيرين التجريبيين والمتغير التابع (ملحم، ٢٠٠٢، ص ٣٦٠) ، لذا حاول الباحث الحد من أثر هذا العامل في سير التجربة، وتمثّلت محاولاته في الآتي :

١-٢-٦-١. المادة الدراسية : كانت المادة الدراسية المشمولة بالتجربة موحدة لمجموعات البحث الثلاث ، وهي الموضوعات جميعها من كتاب قواعد اللّغة العربية للمرحلة الأولى معاهد الفنون الجميلة المقرر تدريسه للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ ، والجدول (٦) يوضح ذلك :

الجدول (٦)

موضوعات قواعد اللّغة العربية المحددة للتجربة

ت	الموضوع	عدد الصفحات
١	الفعل اللازم والفعل المتعدي	٦
٢	طريقة تعدية الفعل اللازم	٨
٣	أبنية الفعل اللازم	٦
٤	الأفعال المتعدية إلى أكثر من مفعول واحد	١٥
٥	المتنى والملحق به	١٠
٦	جمع المذكر السالم والملحق به	١٣
٧	جمع المؤنث السالم والملحق به	١١
٨	الأسماء الخمسة	٨
٩	الممنوع من الصرف	٨

١-٢-٦-٢. سرية البحث : ويراد به أنّ طلاب التجربة قد يرتفع اهتمامهم بالتجربة نتيجة لمعرفتهم بها، الأمر الذي يجعلهم يبذلون قصارى جهدهم ويعطون أقصى ما يستطيعون، والنتائج التي يصلون إليها تكون نتيجة اهتمامهم بالتجربة الجديدة ؛ لذلك حرص الباحث على سرية البحث، وذلك بتدريس الباحث مجموعات البحث الثلاث بنفسه دون ان يشعروا بالتجربة ؛ لأنّ الباحث تدريسي في المعهد المذكور .

١-٢-٦-٣. توزيع الحصص: تم السيطرة على هذا العامل من خلال التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعات البحث الثلاث ، إذ كان الباحث يدرس (٦) دروس أسبوعياً بواقع درسين لكل مجموعة ، على وفق منهج وزارة التربية العراقية لفروع اللغة العربية في معاهد الفنون الجميلة ، ونظم الباحث جدول الدروس للمجموعات الثلاث وعمل تدوير في الدروس بعد منتصف التجربة كما يأتي:

الجدول (٧)

توزيع حصص مادة قواعد اللغة العربية لمجموعات البحث خلال الأسبوع الدراسي

اليوم	المجموعة	الدرس	الوقت
الاحد	قبل التدوير	الضابطة	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا
		التجريبية الأولى	١٠،١٠-١٠،٥٥ صباحا
	بعد التدوير	الضابطة	١٠،١٠-١٠،٥٥ صباحا
		التجريبية الأولى	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا
الثلاثاء	قبل التدوير	الضابطة	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا
		التجريبية الثانية	١٠،١٠-١٠،٥٥ صباحا
	بعد التدوير	الضابطة	١٠،١٠-١٠،٥٥ صباحا
		التجريبية الثانية	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا
الاربعاء	قبل التدوير	التجريبية الأولى	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا
		التجريبية الثانية	١١،٠-١١،٥٠ صباحا
	بعد التدوير	التجريبية الأولى	١١،٠-١١،٥٠ صباحا
		التجريبية الثانية	٨،٣٠-٩،١٥ صباحا

١-٢-٦-٤. مدة التجربة : كانت مدة التجربة واحدة لمجموعات البحث الثلاث ، إذ بدأت يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٢/١٨ م ، واستمرت التجربة حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٥/٢ م.

١-٢-٧. مستلزمات البحث : يتطلب كل بحث تجريبي عدد من المستلزمات وهي :

١-٢-٧-١. صياغة الاهداف السلوكية : صاغ الباحث (٩١) هدفا سلوكيا لموضوعات قواعد اللغة العربية التسعة ، موزعة على خمسة مستويات من تصنيف بلوم المعرفي وهي : معرفة ٣٠ هدفا ، فهم ١٦ مستوى ، تطبيق ٢٠ هدفا ، تحليل ١٤ هدفا ، تركيب ١١ هدفا، والجدول ادناه يوضح الخارطة الاختبارية بالتفصيل.

جدول (٨) يوضح الخارطة الاختبارية

ت	المحتوى التعليمي ونسبته			الاهداف السلوكية ونسبتها				
	الموضوعات	عدد الاهداف السلوكية	نسبة المحتوى وفق الاهداف السلوكية	المعرفة ٣٣%	الفهم ١٨%	التطبيق ٢٢%	التحليل ١٥%	التركيب ١٢%
١	الفعل اللازم والفعل المتعدي	١٠	١١%	١	١	١	١	٠
٢	طريقة تعدي الفعل اللازم	١٢	١٣%	١	١	١	١	٠
٣	أبنية الفعل اللازم	٩	١٠%	١	١	١	٠	٠
٤	الأفعال المتعدية إلى أكثر من مفعول واحد	١٦	١٨%	١	١	١	١	١
٥	المتنى والملحق به	٨	٩%	١	٠	١	٠	٠

٦	جمع المذكر السالم والملحق به	١٠	١١%	١	١	١	١	١	٤
٧	جمع المؤنث السالم والملحق به	١٠	١١%	١	١	١	١	١	٤
٨	الأسماء الخمسة	٧	٧%	١	١	١	١	١	١
٩	الممنوع من الصرف	٩	١٠%	١	١	١	١	١	٣
	مج	٩١	١٠٠%	٩	٧	٨	٥	١	٣٠ فقرة اختبارية

١-٢-٧-٢. إعداد الخطط التدريسية: أعدَّ الباحث (٥٤) خطة تدريسية لمجموعات البحث الثلاث وفق الاستراتيجيات التجريبية فضلا عن الطريقة التدريسية للمجموعة الضابطة ، وجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) يوضح أعداد الخطط التدريسية موزعة بحسب متغيرات البحث

المجموعة	طريقة تدريسها	عدد الخطط التي اعدّها الباحث	عدد الدروس اسبوعيا	عدد الدروس الكلية
التجريبية الأولى	استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا	٩	٢	١٨
التجريبية الثانية	الاستراتيجية المكانية	٩	٢	١٨
الضابطة	الطريقة المتبعة (القياسية)	٩	٢	١٨
المجموع الكلي		٢٧	٦	٥٤

١-٢-٨. أداة البحث (الاختبار التحصيلي) :

أداة البحث: من متطلبات البحث الحالي إعداد أداة لقياس قدرات طلاب المجموعات الثلاث في مادة قواعد اللغة العربية ، وقد وجد الباحث- أنَّ الاختبار التحصيلي - يحقق ذلك بعد الاطلاع على دراسات سابقة وأدبيات ذات صلة ؛ ونظرا لعدم توافر اختبار تحصيلي جاهز يغطي الموضوعات المحددة في قواعد اللغة العربية للمرحلة الأولى لمعاهد الفنون الجميلة ، أعدَّ الباحث اختباراً تحصيلياً بعدياً لقياس أثر المتغير التابع وكما يأتي :

١-٢-٨-١. صياغة فقرات الاختبار التحصيلي البعدي : بعد إعداد الخارطة الاختبارية لمعرفة عدد الفقرات اللازم إدخالها في الاختبار صاغ الباحث (٣٠) فقرة اختبارية موضوعية جميعها من نوع (الاختيار من متعدد) وتعدّ ذات قدرة عالية في قياس السمة المراد تحديدها بدقة عالية ، مع إمكانية تصحيحها بسرعة ودقّة ؛ لأنها تزود المدرس بمعلومات تشخيصية قيّمة ، وتوفر مستوى ثبات اختباري عالي ، وتمتاز بسهولة في الإجابة فضلاً عن تفضيل الطلبة هذا النوع من الاختبارات ، وتعدّ أكثر موضوعية من الاختبارات الأخرى (الدلّيمي والمهداوي، ٢٠٠٥، ص ٣٩) وقد رتب الباحث الفقرات اعتماداً على مبدأ التدرج في الصعوبة بحسب تصنيف بلوم المعرفي.

١-٢-٨-٢. تعليمات الاختبار: من شروط الاختبار الجيد وضع تعليمات دقيقة جداً للإجابة ؛ لذلك وضع الباحث التعليمات الآتية:

- اكتب اسمك وقسمك في المكان المحدّد لورقة الإجابة.
- عزيزي الطالب أملك فقرات اختبارية تتكون من عدد من الفقرات المطلوبة : الإجابة عليها كافة دون ترك أي فقرة.
- تجنب اختيار أكثر من بديل ؛ لأنّ هذا يعرض اجابتك للخطأ.
- تكون الإجابة في ورقة الاختبار ذاتها.
- ١-٢-٨-٣. تصحيح الاختبار: تمّ تحديد لكلّ إجابة صحيحة درجة واحدة ، وصفر للإجابة غير الصحيحة ، فيما تهمل الفقرات الاختبارية غير واضحة التحديد ، أو التي حدّد لها أكثر من بديل ، وبذلك أقصى درجة ممكن أن يحصل عليها الطالب هي (٣٠) درجة ، وأدنى درجة (صفر).

١-٢-٨-٤. الصدق الظاهري : بعد عرض فقرات الاختبار بصيغته الأولى على عدد من المحكمين في مجال طرائق تدريس اللغة العربية والقياس والتقويم ملحق (١) ؛ للتحقق من الصدق الظاهري ، حصلت الفقرات جميعها على موافقة المحكمين بمعدل (١٠٠%) مع الأخذ ببعض التعديلات.

١-٢-٨-٥. صدق المحتوى : تعدّ الخارطة الاختبارية أهم مؤشر لصدق المحتوى.

١-٢-٨-٦. صدق البناء : بعد تطبيق الاختبار على عينة التحليل الإحصائي والبالغة (١٠٠) طالب ، ضمن مجتمع البحث ومن عينة مختلفة عن عينة البحث الأساسية ، استخرجت القوة التمييزية لعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار ، وباستخدام معامل ارتباط بيرسون اتضح أنّ معاملات الارتباط جميعها مقبولة ، إذ كانت (٠,٣٩) فأكثر ، وبالوقت ذاته تمّ استخدام الاختبار التائي - بدلالة معامل الارتباط عند درجة حرية (٥٢) ومستوى دلالة (٠,٠٥) - تبين أنّ القيم التائية المحسوبة جميعها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) ، وهذا يدلّ على أنّ الفقرات تميّز بين طلاب الأداء المرتفع ، وطلاب الأداء المنخفض ، وتمثّل كلّ مجموعة نسبة (٢٧%) من عينة التحليل الإحصائي ، وبذلك فقد حصل الباحث على ثلاثة أنواع من الصدق ليتفق الصدق المنطقي (الظاهري) مع صدق المحتوى ، وصدق البناء ، وهذا من أهم اجراءات اعداد الادوات البحثية الجيدة.

١-٢-٨-٧. معامل الصعوبة والقوة التمييزية وفعالية البدائل لفقرات الاختبار :بعد استخراج معامل صعوبة الفقرات الاختبارية ، تبين أنّ جميعها ضمن المقبولة لصعوبة الفقرات ، إذ تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠,٤٣) و(٠,٦٩) ، ويرى بلوم أنّ معامل الصعوبة تقع ضمن منطقة القبول إذا وقعت بين (٠,٢٠) و(٠,٨٠). (BLOOM,1977P:6)

فيما تبين أنّ القوة التمييزية للفقرات كافة (٠,٥٢) فأكثر ، وبهذا فإنّ الفقرات جميعها مميزة بين طلاب الأداء المرتفع والمنخفض ، ويرى العالم (Ebel) إن فقرات الاختبار مميزة إذ كانت (٠,٣٠) فأكثر (Ebel,1972:406) ، أما فعالية البدائل الخاطئة كانت فعالة في جذب طلاب الأداء المنخفض ، وتراوحت قيمها بين (٠,٠٢-) و(٠,٣٣-) ؛ وبذلك فإنّ المؤشرات الاحصائية تجبر الباحث على ترك الفقرات الاختبارية وبدائلها وتعليمات الاختبار كما هي.

١-٢-٨-٨. ثبات الاختبار :بطريقة التجزئة النصفية (زوجي ، وفردى) لـ (١٠٠) طالب ، اتضح أنّ قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٨١) وبعد تصحيح الاختبار باستخدام (معادلة سييرمان - براون) بلغ الارتباط (٨٩,٥٠٣) وهو معامل ارتباط ضمن المقبولة الاحصائية ، إذ ذكر (ليكرت) أنّ معامل الثبات الذي يمكن اعتّماده يكون ما بين (٠,٦٢ - ٠,٩٣) . (Likert, 1934 : 228)

١-٢-٩. تطبيق التجربة :

تطبيق التجربة كان كما يأتي :

- طبق الباحث التجربة في معهد الفنون الجميلة للبنين في مركز قضاء بعقوبة، محافظة ديالى ، جمهورية العراق في يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩-٢-١٨ واستمرت التجربة حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩-٥-٢٠م.
- درس الباحث مجموعات البحث الثلاث ، بمعدل **درسين** اسبوعياً ولكل مجموعة بحسب المتغيرات المستقلة ، إذ درست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية تجزئة المعرفة زمنياً المقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي ، بينما درست المجموعة التجريبية الثانية باستخدام الاستراتيجية المكاني المقترحة في ضوء نظرية العبء المعرفي ، أمّا المجموعة الضابطة فقد درّست بالطريقة التدريسية المتبعة في مجتمع البحث الأصلي .

- اختبر الباحث في نهاية التجربة طلاب المجموعات الثلاث ، وذلك بالاعتماد على الاختبار التحصيلي البعدي.

١-٢-١٠. الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) فيما يأتي:

- ١- اختبار كروسكال والاس لإجراء بعض التكافؤات والتحقق من نتيجة البحث.
- ٢- اختبار مربع كاي لإجراء بعض التكافؤات.
- ٣- معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق البناء بإيجاد علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار ومعامل الثبات.
- ٤- القيمة التائية بدلالة معامل الارتباط.

٥- اختبار مان وتني لإجراء المقارنات البعدية بين مجموعات البحث الثلاث.

٦- معادلة صعوبة الفقرات الموضوعية

استخدمت لحساب معامل صعوبة فقرات الاختبار .

$$\text{صعوبة الفقرة} = \frac{\text{ن ص ع} + \text{ن ص د}}{\text{ن}^2}$$

(عودة، ١٩٩٨ : ٢٨٨)

حيث إن :

ن ص ع = مجموعة الإجابات الخاطئة للمجموعة العليا .

ن ص د = مجموع الإجابات الخاطئة للمجموعة الدنيا .

ن^٢ = عدد الطلاب في المجموعتين .

٧- معادلة تمييز الفقرات الموضوعية

استخدمت لإيجاد قوة تمييز فقرات الاختبار .

$$\text{م ت} = \frac{\text{ع ص} + \text{د ص}}{\text{ن}}$$

حيث إن :

م ت = قوة تمييز الفقرة .

ع ص = عدد المجيبين عن الفقرة إجابة صحيحة من بين أفراد المجموعة العليا .

د ص = عدد المجيبين عن الفقرة إجابة صحيحة من بين أفراد المجموعة الدنيا .

ن = عدد طلاب إحدى المجموعتين العليا أو الدنيا . (أبو لبدة، ١٩٧٩ : ٣٤٠)

٨- فعالية البدائل

استخدمت لإيجاد فعالية البدائل (المخطئات) غير الصحيحة لفقرات الاختبار .

$$\text{ت م} = \frac{\text{ن ع م} - \text{ن د م}}{\text{ن}}$$

حيث إن :

ت م = معامل فعالية المموه .

ن ع م = عدد الذين اختاروا المموه في الفئة العليا .

ن د م = عدد الذين اختاروا المموه في الفئة الدنيا .

٩- معادلة سبيرمان - براون

استخدمت لتصحيح ثبات الاختبار :

$$\text{معامل سبيرمان - براون} = \frac{r \times 2}{r + 1}$$

(الدليمي والمهداوي، ٢٠٠٥، ص ٣٩)

الفصل الرابع

عرض نتيجة البحث ومناقشتها والاستنتاجات

١. عرض نتيجة البحث ومناقشتها:

للتحقق من هدف البحث: " أثر استراتيجيتي تجزئة المعارف زمنيا والمكانية المقترحتين في تحصيل طلاب معاهد الفنون الجميلة في مادة قواعد اللغة العربية" استخرج الباحث الاحصاءات الوصفية والاستدلالية للفرضية الصفية الآتية: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية لدرجات طلاب المجموعات الثلاث التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام استراتيجية تجزئة المعارف زمنيا المقترحة ، والتجريبية الثانية التي تدرس باستخدام الاستراتيجية المكانية المقترحة ، والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المتبعة في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة قواعد اللغة العربية" بعد إن استخدم الباحث برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) وبعد التحقق من اعتدالية التوزيع - اختبار شبيرو ويلك - اتضح أن قيمة (sig) لكل مجموعة أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ، مما يدل على عدم اعتدالية التوزيع ؛ لذلك استخدم الباحث اختبار كروسكال والاس اللامعلمي للتحقق من الفرضية ، وأظهرت نتائج هذا الاختبار بأن هناك فروق بين مجموعات البحث الثلاث في اختبار تحصيل قواعد اللغة العربية البعدي ، إذ كانت قيمة كاي سكوير المحسوبة (٧,١٣١) وقيمة مستوى دلالة الاختبار (sig) (٠,٠٢٨) وهذا يعني رفض الفرضية الصفية والجدول أدناه يوضح ذلك .

جدول (١٠)

نتائج اختبار كروسكال والاس للتحقق من الفرضية الصفية في الاختبار التحصيلي البعدي لطلاب مجموعات البحث الثلاث في مادة قواعد اللغة العربية

المجموعة	عدد طلاب العينة	متوسط الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة كا ^٢		الدلالة الإحصائية
التجريبية ١	٢٠	٣٤,٩٢	٢٠,٧٥٠	٣,٦٥٤	٢	المحسوبة	Sig	دالة
التجريبية ٢	٢٠	٣٤,٥٠	٢٠,٧٠٠	٣,٦٨٦		للاختبار		
الضابطة	٢٠	٢٢,٠٨	١٧,١٥٠	٥,٤١٢		٧,١٣١	٠,٠٢٨	
المجموع	٦٠	-	١٩,٥٣٣	٤,٥٨٢				

بعد ما اثبتت النتائج وجود فروق بين مجموعات البحث الثلاث لابد من اجراء مقارنات بعدية بين المجموعات : بين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية ، بين التجريبية الأولى والضابطة ، بين التجريبية الثانية والضابطة، والجدول أدناه يوضح هذه المقارنات بالتفصيل.

جدول (١١)

يوضح المقارنات البعدية بين مجموعات البحث الثلاث باستخدام اختبار مان وتني

رقم المقارنة	المجموعة	حجم العينة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان وتني المحسوبة	Sig للاختبار	دلالتهما الإحصائية
١	تجريبية ١	٢٠	٢٠,٦٨	٤١٣,٥٠	١٩٦,٥٠٠	٠,٩٢٥	غير دالة
	تجريبية ٢	٢٠	٢٠,٣٢	٤٠٦,٥٠			
٢	تجريبية ١	٢٠	٢٤,٧٥	٤٩٥,٠٠	١١٥,٠٠٠	٠,٠٢١	دالة
	ضابطة	٢٠	١٦,٢٥	٣٢٥,٠٠			
٣	تجريبية ٢	٢٠	٢٤,٦٨	٤٩٣,٥٠	١١٦,٥٠٠	٠,٠٢٣	دالة
	ضابطة	٢٠	١٦,٣٢	٣٢٦,٥٠			

بعد اجراء الباحث المقارنات البعدية باستعمال اختبار مان وتني ؛ لتحديد اتجاهات الفروق بين المجموعات الثلاث اتضح أنه ليس هناك فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة إذ كانت قيمة مستوى دلالة الاختبار (٠,٩٢٥) أكبر من قيمة (٠,٠٥) ويعمل الباحث ذلك إلى أن الاستراتيجيتين

(تجزئة المعارف زمنيا ، والمكانية) تعودان للنظرية ذاتها وهي نظرية العبء المعرفي وربما تتشابه الاستراتيجيتين بإجراء التطبيق مما ولد فاعلية لكل استراتيجية دون تفوق أحدهما على الأخرى ، فيما تفوقت كل استراتيجية على حدا على المجموعة الضابطة ، اذا كانت قيمة مستوى دلالة لاختبار المقارنة البعدية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة ، وبين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة هو (٠,٠٢١)(٠,٠٢٣) على التوالي ، وهذه القيم أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة احصائيا ولصالح متوسط الرتب الأعلى أي لصالح المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية ، وهذه النتائج تؤكد على أهمية اقتراح استراتيجيات تدريسية تلائم البيئات التعليمية المختلفة .

٢- الاستنتاجات: استنتج الباحث ما يأتي :

- ١-٢. إنَّ لاستراتيجيتي البحث أثراً ايجابياً واضحاً في تحصيل طلاب المرحلة الاولى لمعاهد الفنون الجميلة.
- ٢-٢. لمس الباحث ان هكذا استراتيجيات تدريسية تلائم البيئات التعليمية العراقية والعربية على وفق نظريات تربوية تعد كمعطيات اجرائية فعالة .

الفصل الخامس

التوصيات والمقترحات

١- التوصيات : أوصى الباحث بما يأتي :

- ١-١. ضرورة العناية بإتباع هاتين الاستراتيجيتين الحديثتين في تدريس قواعد اللغة العربية وفروع اللغة الاخرى .
- ٢-١. الافادة من هذا البحث في اقتراح استراتيجيات تدريسية أخرى تلائم خصائص طلبتنا .
- ٣-١. ضرورة توجيه وزارة التربية العراقية باحثيها في اقتراح استراتيجيات ، وطرائق تدريسية ، وأساليب ؛ وذلك لكسر روتين تقليد ومحاكاة الآخرين في عملية التدريس.
- ٢- المقترحات : استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحث إجراء بحوث لاحقة ، وكما يأتي :
- ١-٢. بحث مماثلة بتجريب الاستراتيجيتين على فروع اللغة العربية الأخرى.
- ٢-٢. اقتراح استراتيجيات أخرى على وفق نظرية العبء المعرفي ، ونظريات تربوية أخرى.
- ٣-٢. تحليل خصائص المتعلمين والبيئة التعليمية لتحديد الحاجات التدريسية اللازمة في مادة اللغة العربية واختيار الاستراتيجيات ، والطرائق ، والأساليب الملائمة.

المصادر والمراجع العربية والانكليزية

- ١- أبو علام، رجاء محمود (١٩٨٩) " مدخل إلى مناهج البحث التربوي " ط ١، مكتبة الفلاح ، الكويت.
- ٢- أبو لبده ، سبع محمد(١٩٧٩) " مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي للطلاب الجامعي والمعلم العربي " ط ١، مطبعة عمال المطابع التعاونية ، الأردن.
- ٣- الدليمي ، إحسان عليوي ، والمهداوي ، عدنان محمود (٢٠٠٥) " القياس والتقويم في العملية التعليمية " ط ٢ ، مكتب الشروق ، بعقوبة ، ديالى.
- ٤- عيود ، سهاد عبد الامير (٢٠١٣) فاعلية استراتيجية الشكلىة المستندة إلى نظرية العبء المعرفي في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الأول متوسط " مجلة كلية التربية الاساسية جامعة بابل " العدد(١١).

- ٥- عز الدين ، سحر محمد يوسف (٢٠١٧) فاعلية استخدام المنظمات الرسومية في تنمية التحصيل وخفض العبء المعرفي المصاحب لحل المشكلات الخوارزمية في الكيمياء التحليلية وأساليب التعلم المفضلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية" *المجلة الدولية للبحوث التربوية* " العدد (٢) المجلد (٤١) جامعة الامارات.
- ٦- عزيز ، سيف سعد محمود ، والعبيدي . عبد الحسن عبد الامير أحمد (٢٠١٩) " *المساعد في كتابة البحوث التربوية* " ط ١ ، دار الدكتور للعلوم ، بغداد ، العراق.
- ٧- عودة ، احمد سليمان(١٩٩٨)" *القياس والتقويم في العملية التدريسية* ط٤، دار الأمل.
- ٨- قطامي ، يوسف (٢٠١٣م) " *استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية* " دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ٩- ملحم ، سامي محمد (٢٠٠٢) " *مناهج البحث في التربية وعلم النفس* " ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن.
- 10- Blayny,P,J,Kalyuga ,S,and Sweller J(2015)" **using coguitive load theory to tailor instruction to levels of accounting students Expertise Educational Tachnology and society**"18(4).
- 11- Bloom , B,S, and others , (1977)" *Hand book informative and summative of students learning* "Evaluation New York, Met raw - Hill.
- 12- Chplin,g.p.(1971) "**Dictionary of Psychology**" 4th , New York.
- 13- Clark,R,Nguyen,F,and Sweller , J,(2006)" **Efficiency in learning : Evidence based guidelidelinges to mange cognitive load san francisco : Pfeiffer**" ,10,151-170,
- 14- Cooper ,G,Tindall ,ford , s , chandler, p and sweller,J(1998) *Learning by imaging* " **Journal of Experimental psychology** "7,68-82 .
- 15- Foder,J,A,(2000) " **Th mind donet work way Cambridge**" MA : Mitpress.
- 23- Good, Garter, V(1973) "**Dictionary of Education, third edition**" Mc, Graw Hill book Co. New York.
- Kirschner , p,sweier , J , and ,Clark ,R (2006) *Why minimal guidance does not work : An analysis of the failure of constructivist , discover , problem , based , experiential and inquiry – based teaching* " **Educational psychologist** " 27.
- 24- Likert,R-And Others(1934)"**A simple and Reliable method of Scoring the Thurston Attitude series**"journal of Social Psychology,Vol. 5, No. 3.
- 25- Ebel,R,L(1972) " **Essentials of Educational** " Measurement Englewood Cliffs, New Jersey.
- 26-Pass , fred , Renkl , Aexander and Sweller (2003) "**cognitive load theory and instructional design : Recent Developments Educational psychologist Lawrence Eribauaum** " Associates , Ice , 38.
- 27- Sweller , J (2005) " **Implications of cognitive load theory for multimedia Learning** " (pp.19.-29) In R.E.Mayer(Ed . *The Cambridge handbook of maitimedia Learning* . New York , NY, cambirdge University.
- 28-Van Merrieboer , J . J. G , Clark , R.E,and decroock, M.B.M(2002) " **Blueprints for complex learning** " 38 .