

**اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصريات
عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية
التربية- جامعة القادسية**

م.د. عادل عيدان عبد

/ جامعة القادسية / كلية التربية

هدف البحث الى: التعرف على اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصريات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية - جامعة القادسية، ولغرض تحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة البصريات باستخدام استراتيجيات التذكر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي. ولأجل التحقق من فرضية البحث، استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد اعتمد تصميم المجموعتين المتكافئتين وباختبار بعدي، وتم تحديد مجتمع البحث بطلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء / كلية التربية / جامعة القادسية للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) والبالغ عددهم (٢٣١) طالباً وطالبة، اختار الباحث بشكل عشوائي شعبتين من بين الشعب الخمس لتمثل عينة البحث حيث مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية ومثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة بواقع (٢٨) طالباً وطالبة لكل مجموعة، كوفئت المجموعتين بالمتغيرات (العمر بالأشهر، الذكاء، درجات الكورس الاول لمادة البصريات، والمعلومات السابقة في الفيزياء)، اعد الباحث متطلبات البحث المتمثلة بتحديد المادة العلمية، وصوغ الاهداف السلوكية، واعداد الخطط التدريسية، كما اعد الباحث اداة البحث المتمثلة بالاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، حيث تكون من (٤٠) فقرة اختبارية، وقد تم عرضه مع الاهداف السلوكية والخطط التدريسية على مجموعة من المحكمين لغرض التأكد من صدقها، وكذلك تم التأكد من الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار والتأكد من ثباتها، وباستخدام الحقيبة الاحصائية (spss) تم التوصل الى النتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي لمادة البصريات بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث عدداً من التوصيات والمقترحات. الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التذكر، التحصيل

Abstract

The aim of the research is to: Identify the effect of remembering strategies on the achievement of optics for second stage students in the Department of Physics - College of Education - University of Al-Qadisiyah In order to achieve the research objective, the researcher put the following hypothesis: -There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied optics using memory strategies and the average scores of the control group students who studied the same subject in the usual way in the achievement test. In order to verify the hypothesis of the research, the researcher used the experimental method and adopted the design of the two equivalent groups and with a post-test, The research community was determined by the students of the second stage in the Department of Physics / College of Education / University of Al-Qadisiyah for the academic year (2021-2022), and their number is (231) male and female students. The researcher randomly chose two divisions from among the five divisions to represent the research sample, where Division (A) represented the experimental group and Division (B) represented the control group with (28) male and female students for each group. The two groups were rewarded with the variables (age in months, intelligence, first course grades in optics, and previous information in physics, The researcher prepared the research requirements represented in defining the scientific material, formulating behavioral objectives, and preparing teaching plans, The researcher also prepared the research tool represented by the achievement test of the type of multiple choice, which consists of (40) test items, It was presented, along with the behavioral objectives and teaching plans, to a group of arbitrators for the purpose of verifying their validity, Also, the psychometric properties of the test items were verified and their stability was ensured, Using the statistical package (spss), the following results were reached: There are statistically significant differences between the average scores of the achievement test for optics between students of the experimental group and students of the control group and in favor of the students of the experimental group, In light of the research results, the researcher presented a number of recommendations and suggestions.

الفصل الأول

أولاً: مشكلة البحث Problem of The Research

يعاني بعض الطلبة في جامعاتنا من صعوبة في تذكر المعلومات واسترجاعها، ولهذا اصبح من الضروري البحث عن وسائل واساليب من شأنها ان تساعد الطلبة في استرجاع المعلومات والخبرات التي تلقوها في قاعات الدرس، قاصدين من خلالها الوصول الى تحصيل دراسي مرتفع، واستخدام اساليب فعالة تساعد في حفظ المعلومات وتجعلهم قادرين على استرجاعها وقت الحاجة اليها، وهذا ما دفع الباحث الى

القيام بهذا البحث محاولاً لقاء الضوء على استراتيجيات التذكر ودورها في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، وكذلك من الأسباب التي دعت الباحث للقيام بهذا البحث هو ملاحظة الباحث من خلال خبرته المتواضعة في التدريس في مختبرات قسم الفيزياء ولأكثر من (١٠) سنوات وخاصة في مادة البصرييات، ان الطرائق المستخدمة في التدريس ما زالت تركز على الحفظ والتلقين ومحاولة تخزين أكبر كم ممكن من المعلومات لدى المتعلم وهذا ما اثر سلباً في نتائج تحصيلهم الدراسي، وبما ان مادة البصرييات من المواد الدراسية الأساسية التي تُدرس في قسم الفيزياء في الجامعات العراقية وهي إحدى العلوم التجريبية التي تعتمد التجربة والقياس وسيلةً والفكر العلمي اسلوباً ومنهجاً لذا كان لا بد من اجراء هذا البحث والوقوف على الاسباب التي تقف وراء ضعف التحصيل في هذه المادة ومحاولة ايجاد الحلول لها. ومن خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية - جامعة القادسية؟.

ثانياً: أهمية البحث Important of The Research

وتتجلى أهمية البحث الحالي في الآتي :

١. يتوقع ان يفيد هذا البحث في نشر الوعي حول استخدام استراتيجيات التذكر ومعرفة اثرها في التحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة .
٢. ممكن ان يستفيد التربويون والمخططين للمناهج وغيرهم من المهتمين بالتعليم من نتائج هذا البحث في التخطيط والتدريس والتوجيه.
٣. العمل على تفعيل استخدام استراتيجيات التذكر في العملية التعليمية التعلمية ومساعدة المعلم في تطبيق هذه الاستراتيجيات وتزويده بالمهارات العملية اللازمة لتطوير التدريس لديه.
٤. أهمية مادة البصرييات بوصفها من المواد الأساسية المهمة في قسم الفيزياء والمتكونة من جانبين نظري وعملي.

ثالثاً : هدف البحث Objective of The Research

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :

- اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية - جامعة القادسية .
- رابعاً : فرضية البحث **Hypothes of The Research** لغرض تحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة البصرييات باستخدام استراتيجيات التذكر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

خامساً : حدود البحث: Limitation of the Research

- ١- الحدود البشرية : طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء/ كلية التربية/ جامعة القادسية/ الدراسة الصباحية
- ٢- الحدود المكانية: جامعة القادسية/ كلية التربية/ قسم الفيزياء .
- ٣- الحدود الزمانية: تمثلت في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2021-2022
- ٤- الحدود الموضوعية: مادة البصرييات النظرية والعملية المقررة للمرحلة الثانية في قسم الفيزياء ، استراتيجية يوازي اليابانية للتذكر .

سادساً : تحديد المصطلحات Definition of The Terms

- الأثر : (The effect) عرفه كل من :
١- (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣) بأنه : "محصلة تغيير مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم" (شحاتة والنجار، ٢٠٠٣ ، ص ٧)
٢- (السعدون، ٢٠١٢) بأنه : كمية التغير المقصود الذي يطرأ على المتغير التابع بفعل تأثير المتغير المستقل عليه. (السعدون، ٢٠١٢ : ٢٢)
ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: مقدار التغير الذي تحدثه استراتيجيات التذكر في تحصيل طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء (عينة البحث) استراتيجيات التذكر : (Achievement) عرفه كل من :
١- (قطامي، ٢٠١٣): انها "كلمات اجرائية (Action Word) لأنها تصور (ترسم) اجراءات أو ادوات متتابعة لكي تؤدي في عملية حل المشكلات". (قطامي، ٢٠١٣، ٢٨٨، ٢٠١٣)

٢- (Mcpherson, ٢٠١٨): انها "استراتيجيات تعليمية مصممة لمساعدة الطلبة على تحسين ذاكرتهم من المعلومات. (Mcpherson, 2018: 6) ويعرفها الباحث اجرائياً: بأنها الاجراءات المتبعة من قبل الباحث في تدريس موضوعات مادة البصريات للمرحلة الثانية في قسم

الفيزياء للمجموعة التجريبية والتي تساعدهم على تنظيم المحتوى الدراسي وتذكر المعرفة الاجرائية.

- التحصيل : (Achievement) عرفه كل من :

١- (أبو جادو) أنه : "محصلة ما يتعلمه المتعلم بعد مرور مدة زمنية محددة ، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي وما يصل إليه المتعلم من معرفة تترجم إلى درجات". (أبو جادو ، ٢٠٠٨ ، ٤٢٥)

٢- (أبوعلام) أنه : "درجة الاكتساب التي يحققها المتعلم أو مستوى النجاح الذي يحرز في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين". (أبوعلام، ٢٠١٣، ٣٠٥)

ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه: مستوى النجاح الذي يحققه طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء (عينة البحث) في مادة البصريات مقاساً بالدرجات التي يحصلون عليها بعد استجابتهم للاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني خلفية نظرية

❖ مفهوم الذاكرة: تعد الذاكرة نعمةً من نعم الله والتي يتم فيها إستقبال المعلومات ثم الإحتفاظ بها وإسترجاعها من الذاكرة عند الحاجة (Anderson, 1995: 9). وعرفها سولسو بأنها عملية الإحتفاظ بالمعلومات عبر الزمن عن طريق ترميز هذه المعلومات وتخزينها ومن ثم إسترجاعها عند الحاجة إليها، وهذا يتطلب عمليات تفاعلية إنتاجية مستمرة (Solso, 2001: 12). واما (الحسن، ٢٠٠٢) فقد عرفها انها عملية حفظ ومن ثم تخزين المعلومات وبعد ذلك تذكرها، حيث يعتمد الحفظ على قبول المعلومات عن طريق الحواس ثم تخزينها بالذاكرة ، ولكي يتمكن الفرد من استرجاع المعلومات مرة أخرى عند الحاجة إليها لابد من ادخال المعلومات بشكل هادف ومنظم وعلى شكل وحدات ذات معنى، على ان يتم ربط التعلم الجديد بالتعلم القديم، حتى يتم الوصول بالتعلم لمرحلة الاتقان وذلك قبل العمل على تخزينه. (توق وقطامي، ٢٠٠٣: ٣٤)

هناك العديد من النظريات التي اهتمت بدراسة الذاكرة البشرية ومن اهمها:

❖ نظرية معالجة المعلومات: تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالبحوث والدراسات التي تتناول العمليات العقلية المعرفية من ناحية والتي تتناول الذاكرة والتفكير والاساس والتنظيم وحل المشكلات وعمليات المعرفة والاكتساب والتخزين، وان الهدف من دراسة عملية دراسة المعلومات بناء قدرة معرفية منظمة لدى الافراد قادرة على التفاعل مع المعلومات ومعالجتها كي يكونوا قادرين على التفاعل مع الثورة المعلوماتية والتقدم العلمي والتكنولوجي والتطور الهائل في التعليم والتعلم الالكتروني والحاسوبي وجعلهم يتفاعلون مع هذا الكم المتسارع من خلال الادراك والفهم والوعي بها بطريقة فعالة وسهلة ونموذجية وبهذا يمكن تعريفها على انها (تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيف يمكن معالجتها وهي داخل الذهن). (صالح وآخرون، ٢٠١٣: ٢٥) اذ ترى هذه النظرية ان السلوك ليس مجرد مجموعة استجابات مرتبطة بشكل آلي بمتغيرات تحدثها وانما هو انتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال المثير وانتاج الاستجابة المناسبة له، وهذه العمليات تحتاج زمناً لتنفيذها وهذا الزمن يعتمد على طبيعة المعالجة المعرفية ونوعها. (نصرو وآخرون ، ٢٠٠٩: ١٠) والتعلم من وجهة نظر معالجة المعلومات محكوم بالطريقة التي تستقبل فيها المعلومات وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة أخرى وان كل مرحلة من المراحل السابقة تعد ضرورية لعملية التعلم، فاذا لم يكن هناك اسلوب لتخزين المعلومات لن يحدث التعلم واذا لم تتمكن من استدعاء المعلومات لكي تستخدمها لن يحدث التعلم، فكيف يمكن ان نتعلم اذا لم نستقبل المعلومات بشكل منظم. (آل ناجي وآخرون، ٢٠١٩: ٣١)

يجب على أي نظام لمعالجة المعلومات أن يؤدي ثلاث مهام أساسية:

- ١- استقبال المعلومات الاساسية او ما يسمى بالمدخلات وتحويلها او ترجمتها بطريقة يمكن من معالجتها في جهاز معالجة المعلومات (الدماغ).
- ٢- الاحتفاظ بهذه المعلومات على شكل تمثيلات معينة.
- ٣- التعرف على هذه التمثيلات واستدعائها واستعمالها في الوقت المناسب. (عبد الهادي، ٢٠٠٠: ١٤١) ويؤكد سولسو ان اتجاه معالجة المعلومات يفرض ان المعرفة يمكن تحليلها الى عدد من المراحل الافتراضية يتم في كل منها عمليات معرفية على المعلومات الحسية القادمة من البيئة الخارجية لتنتهي باستجابات ضمنية او ظاهرة ، وحدد (ستيرنبرغ) ثلاث مستويات لمعالجة المعلومات من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها وهي:

- ١- المعالجة المادية: ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات فقط كالصور والكتابة.
- ٢- المعالجة السمعية: ويتم في هذا المستوى معالجة المثيرات الصوتية المرتبطة بالحروف والكلمات المسموعة وإيقاعها.

٣- معالجة المعاني: ويتم في هذا المستوى معالجة معاني المثيرات السمعية والبصرية. (العوم، ٢٠١٤: ١٤٨) وتعد نظرية التلقي المزوج (Dual Coding Theory) من أبرز النظريات التي تناولت الصلة بين المعلومات وكيفية تخزينها بالذاكرة، وتفرض هذه النظرية أن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى تخزن في نظامين مترابطين؛ الأول يسمى بالترميز اللغوي أو اللفظي وهو مخصص لمعالجة المعلومات اللغوية، والثاني يسمى الترميز الصوري أو التخيلي المتخصص بتمثيل المعلومات. إذ إن عملية الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها يعتمد على أسلوب تقديم المعلومات للفرد وتمثيلها، والمعلومات التي يتم تقديمها لفظاً وصورة للفرد يكون تذكرها أسرع وأسهل من تلك التي يتم تمثيلها بأسلوب واحد، إضافة إلى أن عملية ترميز المعلومات والاحتفاظ بها يعتمد على مدى أهمية المعلومة بالنسبة إلى الفرد (Paivio, 2007:22).

❖ **استراتيجيات التذكر:** مع الانفجار المعرفي وثورة المعلومات التي تجتاح العالم أصبح من الضروري تسليح عقول الطلبة بالمعارف الصحيحة الواضحة، والمنظمة، ليواكبوا التطور المعرفي؛ لذلك من الضرورة استخدام استراتيجيات مناسبة تسهل عملية الحصول على المعلومات وتنظيمها في العقل، وتخزينها، أم استدعائها لاحقاً بشكل فعال، كذلك الاستراتيجيات التي تعمل على تحسين الانتباه، وزيادة التعلم ذي المعنى، فقد أصبح استخدام استراتيجيات التذكر (Mnemonics) معروفاً وشائعاً في (الزغول والهنداوي، ٢٠١٠، ٢٣) تشير استراتيجيات مساعدات التذكر إلى استراتيجيات التدريس المصممة لتحسين الذاكرة والتذكر، ويوضح مطورو استراتيجيات مساعدات التذكر كلاً من ماستر وبي ري وسكرغز أنها توفر طريقة للمساعدة على زيادة القدرة على تذكر المعلومات وتوفير استراتيجيات فعالة تساعد في تطوير طرقاً لترميز المعلومات واسترجاعها، مما يجعل استرجاعها أكثر سهولة من الذاكرة. وتستخدم استراتيجيات مساعدات التذكر لبناء علاقة ما بين المعلومات الجديدة ومعلومات موجودة سابقاً في الذاكرة، وكلما كانت الصلة أقوى كان التذكر أسهل. ومن خلال استخدام الصلة المميزة سواء باستخدام اشارات بصرية أو لفظية فإنه يتم الربط بين المعلومات الجديدة والسابقة. (حرب، ٢٠١٩: ١٢)، وهناك عدة أنواع لاستراتيجيات التذكر المستخدمة للاحتفاظ بالمعلومات بالذاكرة طويلة المدى واسترجاعها عند الحاجة إليها واختار الباحث استراتيجية يواي اليابانية وسوف يتم شرحها بالتفصيل.

❖ **استراتيجية يواي:** استراتيجية يواي أحد استراتيجيات مساعدات التذكر فقد طورها ياباني تربوي يدعى Masachikan Nakane لأغراض التدريس وقد استعملها لأكثر من 70 عاماً في العديد من المدارس اليابانية بما فيها معهد Japan Ryoyo Institute of Kyoto ويعد هذا المركز مدرسة تجريبية تضم الطلبة من المرحلة الروضة وحتى الثانوية وتفترض هذه الاستراتيجية أن الرموز والكلمات الموجودة في المشكلة تلميحات لاستخلاص جوهر المشكلة للوصول للحل وإن يكتسب الطالب الاجراء المطلوب من دون رهبة التعرض لمعلومات جديدة. (شمران، ٢٠١٦: ٣٤)

الأهداف: تهدف استراتيجية يواي الى ان:

- ١- ينمي الطالب قدرته على التفكير والتذكر.
 - ٢- ينمي الطالب قدرته على التفاعل مع بيئته.
 - ٣- يستفيد الطالب من تعلم الاجراءات من خلال استخدام حواسه.
 - ٤- يبسط الطالب المشكلات ويحلها من خلال استدعاء العمليات المعرفية.
 - ٥- يشارك الطالب بالأداء.
- المعرفة الاجرائية:** تستند هذه الاستراتيجية الى اصول المعرفة الاجرائية وهي:

- ١- التعلم يقود الى عمل.
- ٢- تكبير وظيفة كيف مفتاح المعرفة.
- ٣- هناك بعض المعارف تستند الى هذا المفتاح.
- ٤- العمل اساس التعلم في بعض المواضع.
- ٥- من يمتلك مهارة العمل يجعل الآخرين اكثر حيوية لأيجاد كيفية العمل.
- ٦- النمذجة المعرفية الأدائية قابلة للأداء والتمثيل الذهني. (قطامي، ٢٠١٣: ٢٩٦-٢٩٧)

خطوات استراتيجية يواي:

- ١- يذكر المدرس المفهوم.
- ٢- يكرر الطلبة المفهوم من قبل كل الصف بصوت عال.
- ٣- يكتب احد الطلبة المفهوم على السبورة.
- ٤- رسم التشبيه باستعمال صورة.

- ٥- القيام بإجراءات الاستراتيجية.
 - ٦- الوصول الى التعميم. (صالح، ٢٠٢٠: ٥٤٨)
- عناصر الاستراتيجية:** باعتبار ان استراتيجيات مساعدات التذكر جزءاً من استراتيجيات العملية التدريسية فإن عناصرها هي:
- ١- الاجراء .
 - ٢- المتعلم.
 - ٣- المعلم.
 - ٤- موقف يتمتع بالأهمية بالنسبة للطلبة حب ثقافتهم (يقترحه المعلم)
 - ٥- وسائط تذكر مثل عبارات ، جمل، تناغم.....الخ.
 - ٦- صور أول رسومات.
 - ٧- لوح وطباشير وأفلام ملونة.
- وتعتمد نظرية يواي أيضاً على المخططات الذهنية، الحسية، والصور الذهنية والمشابهة.
- فرضيات الاستراتيجية:**
- يكتسب الطالب الاجراء المطلوب دون رهنة التعرض لمعلومات جديدة.
 - تعلم ان العملية الاجرائية خبرة تطبيقية تسهل الحفظ والاسترجاع.
 - الرموز والكلمات الموجودة في المشكلة تلميحات لاستخلاص جوهر المشكلة للوصول للحل.
 - ليس من الضروري تعرض الطلبة للغة جديدة تماماً كلغة الرياضيات مثلاً بما فيها من رموز ، مفردات ومفاهيم لتطوير فهم القوانين.
 - استخدام سلاسل لفظية ذات معنى ، بلغة معروفة وبسيطة تسهل التذكر.
 - استخدام اوامر لفظية لنشاطات حركية تحتوي الطباشير واللوح، أفلام ملونة، واوراق أو ايماءات تنثير مهارات التفكير لدى الطالب.
- دور المعلم:**
- اختيار المفهوم المطلوب تعلمه.
 - الاشراف على حفظ الطلبة للمفهوم.
 - عرض التشبيه بشكل عرضي.
 - خلق الحماس للعمل بالاستراتيجية.
 - تعزيز المشاركة.
 - حث الطلبة على ايجاد الارتباطات بين المفهوم والتشبيه.
 - تطبيق اجراءات الاستراتيجية أمام جميع الطلبة.
- دور الطالب:**
- تكرار المفهوم.
 - المشاركة من خلال القيام بإجراءات الاستراتيجية.
 - برط كلمات المفهوم من احداث التشبيه.
 - الخروج باستنتاجات حول العلاقات.
 - التدريب والممارسة والتكرار.
- التقويم:**
- ملاحظة مقدار المشاركة في العمل.
 - تشمين النشاط الحركي والتفاعلي مع الاجراءات.
 - ملاحظة مدى اتقان الطالب في اجراء العمليات قيد التعلم.
 - ملاحظة مدى استمتاع الطلبة بالاستراتيجية. (قطامي، ٢٠١٣: ٢٨٩-٣٠٢) دراسات سابقة:

اسم الباحث	هدف الدراسة	المكان	المرحلة	العينة	الادوات	الوسائل الاحصائية	النتائج
صالح ٢٠٢٠	اثر استراتيجيات يوادي في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة علم الاحياء والتمثيل المعرفي لديهن	العراق	الصف الثاني متوسط	٦١ طالبة ٣٠ للمجموعة التجريبية و ٣١ للمجموعة الضابطة	اختبار تحصيلي ومقياس للتمثيل المعرفي	الاختبار التائي - T test لعينتين مستقلتين ومربع كاي ومعامل الارتباط بيرسون ومعادلة سبيرمان ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز ومعادلة فعالية البدائل	اظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل
حرب ٢٠١٩	اثر استخدام استراتيجيات مساعدات التذكر في اكساب مهارة القراءة والاحتفاظ المعرفي لدى طلبة الروضة في لواء الجامعة	الأردن	روضة الاكاديمية الدولية في لواء الجامعة	٤٦ طالب وطالبة ٢٣ لكل مجموعة تجريبية وضابطة	اختبار تحصيلي	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري و تحليل التباين الأحادي	اظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية
القصار ٢٠١٠	اثر بعض مساعدات التذكر في تنمية دافع الانجاز الدراسي لدى	العراق	الخامس	٥٩ طالبا منهم ٢٤ مجموعة تجريبية و ٢٥	اختبار تحصيلي	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري و	اظهرت النتائج وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية

أبو ياسين ٢٠١٠	التعرف على اثر استراتيجيات مساعدات التذكر في توليد الافكار والدافعية للتعلم والتواصل الاجتماعي لدى طلبة المرحلة الاساسية في لبنان	الأردن	المرحلة الاساسية	٤٩ منها ٢٥ تجريبية و ٢٤ ضابطة	اختبار تحصيلي	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري	تأثير التحليل التباين الأحادي
----------------	---	--------	------------------	-------------------------------	---------------	--	-------------------------------

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة :

١. التعرف على النتائج للدراسات السابقة ومقارنتها مع البحث الحالي
٢. الاستفادة من الادوات للدراسات السابقة في بناء أداة البحث الحالي .
٣. الاستفادة من بعض المصادر لإتمام البحث الحالي .

الفصل الثالث منهجية البحث وإجراءاته

أولاً : منهج البحث : للوصول الى تحقيق هدف البحث اعتمد الباحث المنهج التجريبي لأنه من مناهج البحث المهمة التي تحاول معالجة المشكلة على شاكلة مناهج البحث المستخدمة في العلوم الطبيعية، وهو أقربها لحل المشاكل بالطريقة العلمية. (الجابري، ٢٠١٨: ٤١٥)

ثانياً : التصميم التجريبي : أن اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث له اهمية كبيرة في توضيح العلاقة بين اسئلة البحث والخطوة التي يضعها الباحث لجمع البيانات التي تمكن الباحث من اختبار فرضيات البحث او الاجابة عن اسئلته. (القواسمة وآخرون، ٢٠١٢: ١٢٦) وقد اعتمد الباحث في هذا البحث تصميم المجموعتين المتكافئتين في بعض المتغيرات وباختبار بعدي، إذ يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية- جامعة القادسية ، مما تطلب مجموعتين (تجريبية و ضابطة) ، إذ تدرس المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التذكر وتدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، والمخطط (١) يوضح ذلك

المجموعة	التكافؤ الإحصائي في	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير التابع
التجريبية	١-العمر الزمني	استراتيجيات التذكر	التحصيل	اختبار تحصيلي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		في مادة البصرييات

٢- درجات الكورس الاول لمادة البصرييات			
٣-المعلومات السابقة			
٤- الذكاء			

ثالثاً: مجتمع وعينة البحث تحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية- جامعة القادسية للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) والبالغ عددهم (٢٣١) طالب وطالبة ، اذ اختار الباحث بشكل عشوائي(بالقرعة) من بين الشعب الخمس ، شعبتين لتمثل شعبة (أ) المجموعة التجريبية وشعبة (ج) المجموعة الضابطة، واستبعد الباحث جميع الطلاب الراسبين لكونهم درسوا المواضيع نفسها مما قد يؤثر سلباً أو إيجاباً في نتائج البحث ، إذ بلغ عدد الطلاب الراسبين سبعة طلاب ، ستة طلاب في شعبة (أ) و طالب واحد في شعبة (ج) وبذلك أصبح المجموع الكلي للطلاب الخاضعين للتجربة (٥٦) طالباً في المجموعتين ، (٢٨) طالباً يمثلون المجموعة التجريبية و(٢٨) طالباً يمثلون المجموعة الضابطة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث تم تكافؤ المجموعتين في متغيرات (العمر بالأشهر ، الذكاء ، درجات الكورس الاول لمادة البصرييات ، والمعلومات السابقة في الفيزياء) و تم حساب t-test حيث كانت النتائج غير دالة إحصائياً، كما في جدول (١) جدول (١) نتائج t-test لتكافؤ مجموعتي البحث

التكافؤ	المجموعة	عدد طلاب العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	T		الدالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
الكورس الاول	التجريبية	٢٨	٣١.٤٤٤	١٠.٨٠	٥٤	٠.٠٩٨	٢.٠١	غير دالة احصائياً
	الضابطة	٢٨	٣١.١٤٨	١١.٣١				
العمر (بالأشهر)	التجريبية	٢٨	٢٢٣	٤.٥٦	٥٤	١.٢٣	٢.٠١	غير دالة احصائياً
	الضابطة	٢٨	٢٢٥	٣.٧٦				
الذكاء	التجريبية	٢٨	٣٥,٩٣	٧,٣٨	٥٤	١,٢٤	٢,٠٢	غير دالة احصائياً
	الضابطة	٢٨	٣٣,٤٨	٧,٦٩				
المعلومات السابقة	التجريبية	٢٨	١٠.٦٦٧	٣.٠٧٥٩	٥٤	١.٢٤٦	٢.٠١	غير دالة احصائياً
	الضابطة	٢٨	٩.٨١٤٨	١.٧٧٦٧				

خامساً: السلامة الداخلية للتصميم: يعد الصدق الداخلي للتصميم من المتطلبات الأساسية لأي تصميم تجريبي إذ يحد من تأثير المتغيرات الدخيلة والظروف المحيطة في التجربة على المعالجة التجريبية، ويشير الصدق الداخلي الى المدى الذي تكون فيه التغيرات التي تحدث في المتغير التابع قد سببها المتغير المستقل في موقف تجريبي معين ، ولقد حدد كل من (كامبل و ستانلي) (Campbell, D. T and stanley 1963) ثمانية متغيرات دخيلة تمثل الصدق الداخلي للتصميم قام الباحث بتحديددها أو معالجتها ، وهذه المتغيرات هي : الأحداث الماضية، والنضج، والعملية الاختبارية والأدوات، والانحدار الإحصائي، والانتقاء المتميز للمشاركين، وفقدان المشاركين، والتفاعل بين الانتقاء والنضج.(Campbell& Stanley,1963,P:412)

سادساً : مستلزمات البحث : لغرض تحقيق أهداف البحث كان لابد من تهيئة مستلزمات البحث كما يأتي :

أ- تحديد المادة العلمية : قبل البدء بتطبيق التجربة تم تحديد المادة العلمية التي سوف تدرس في الكورس الثاني من العام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢) وتم توزيع مفردات المنهج على الحصص الأسبوعية المقررة، وكما هو موضح في جدول (٢). جدول (٢) توزيع مفردات المنهج على الحصص الدراسية

الكورس	الموضوع	الحصص
الثاني	البصرييات الالكترونية	١٢ حصة

٢- صياغة الأهداف السلوكية : اشتقاق الأهداف السلوكية وتحديد المادة التي ستدرس في التجربة خطوة مهمة وأساسية سواء لإعداد الاختبار التحصيلي أم للتدريس وإعداد خطته لذا قام الباحث باشتقاق الأهداف السلوكية للمادة التي تدرس أثناء التجربة على وفق المستويات الست الأولى لتصنيف بلوم (Bloom) (تذكر ، فهم ، تطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم) ولكل موضوع من المواضيع للمادة الدراسية وقد بلغ عددها بصيغتها الأولية (١١٣) هدفاً سلوكياً موزعاً على المستويات الست وللتثبت من دقة اشتقاقها كأهداف سلوكية وبحسب مجالاتها ، قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم وطلب منهم تقدير صلاحيتها ومدى تمثيلها للمستويات الست ، وفي ضوء آرائهم عدلت صياغة بعض الأهداف ولم يتم استبعاد أي هدف لأنها حصلت على موافقة ٨٠٪ من المحكمين فأكثر إذ أن الباحث اعتمد هذه النسبة معياراً لصلاحية الهدف ودقته وبذلك أصبح عددها بصيغتها النهائية (١١٣) هدفاً موزعاً على المستويات الست للمجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom) والتي تضمنت في الخطط التدريسية وفي ضوء ذلك تم اعداد الاختبار التحصيلي. كما موضح في الجدول رقم (٣). جدول (٣) الاهداف السلوكية في المجال المعرفي بحسب المحتوى

المستوى المحتوى التعليمي	التذكر	فهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع
الفصل الاول	٢٧	١٤	٧	٤	٣	٢	٥٧
الفصل الثاني	٢٦	١٢	٩	٤	٣	٢	٥٦
المجموع	٥٣	٢٦	١٦	٨	٦	٤	١١٣

٣- إعداد الخطط التدريسية : قام الباحث بأعداد (١٢) خطة للمجموعة التجريبية و(١٢) خطة للمجموعة الضابطة موزعة على الأسابيع الدراسية بواقع (خطة واحدة) للمجموعتين التجريبية والضابطة في كل أسبوع. وللتأكد من صحة هذه الخطط وشمولها للمادة المقررة قام الباحث بعرض نماذج من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين المتخصصين بتدريس الفيزياء وطرائقها وفي ضوء ملاحظاتهم عدلت بعض الخطط وتم الاتفاق على صلاحيتها لتدريس المادة المقررة وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

سابعاً: اداة البحث : اعتمد الباحث الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد لكونه افضل انواع الاختبارات الموضوعية واكثرها مرونة، اذ يمكن استخدامها لقياس اي من الاهداف السلوكية التي يمكن تقويمها بالاختبارات المقالية وتقل فيه نسبة التخمين قياساً بأسئلة الصواب والخطأ ويقاس مستويات متعددة من النمو المعرفي ويغطي نسبة كبيرة من المادة التي أعد لقياسها. (عمر وآخرون، ٢٠١٠ : ٢١٤) وقد مرت عملية إعداد هذا الاختبار بالخطوات والإجراءات الآتية :

١- تحديد الهدف من الاختبار : أن هدف هذا الاختبار هو قياس تحصيل طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من التجربة لمعرفة اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية- جامعة القادسية .

٢ - تحديد عدد الفقرات : تم تحديد فقرات الاختبار بـ (٤٠) فقرة اختبارية , وذلك بعد استشارة بعض الخبراء , وإطلاعهم على الاهداف السلوكية لمحتوى المادة , وقد اشتملت على (٤٠) فقرة موضوعية.

٣- إعداد جدول الموصافات (الخريطة الاختبارية) : وقد حدد الباحث فقرات الاختبار بـ (٤٠) وكما في الجدول رقم (٤) جدول الخارطة الاختبارية

ت	الموضوعات	عدد الحصص	الأهمية النسبية	نسبة الهدف السلوكي						مجموع الاسئلة
				تذكر ٤٧ %	فهم ٢٣ %	تطبيق ١٤ %	تحليل ٧ %	تركيب ٥ %	تقويم ٤ %	
١	الفصل الاول	٥	٠,٤٢	٨	٤	٢	١	١	١	١٧
٢	الفصل الثاني	٧	٠,٥٨	١١	٥	٣	٢	١	١	٢٣
	المجموع	١٢	١	١٩	٩	٥	٣	٢	٢	٤٠

٤- إعداد الفقرات وتعليمات الإجابة : أعد الباحث فقرات الاختبار بالصيغة الأولية البالغ عددها (٤٠) فقرة من نوع الاختبار من متعدد وببدائل أربعة للإجابة , بديل واحد صحيح والأخرى خاطئة , وما على المجيب إلا اختيار البديل الصحيح لكل فقرة , وقد راع الباحث شروط صياغة أسئلة الاختبار من متعدد عند إعداد الفقرات المتمثلة بانسجام البدائل في السياق مع رأس المقدمة للسؤال من الناحية النحوية واللفظية.(كماش ومشتت, ٢٠٢٠ : ٢٩٠) كما أعد الباحث تعليمات الإجابة عن الاختبار التي تضمنت حث المجيب على الجدية والدقة في الإجابة وعلى كيفية الإجابة للاختبار بصيغته النهائية.

٥- التحليل المنطقي لفقرات الاختبار (الصدق الظاهري) : قام الباحث بعرض فقرات الاختبار مع المحتوى المراد قياسه (الأهداف السلوكية) والمادة الدراسية على مجموعة من الخبراء (المحكمين) المتخصصون في طرائق التدريس والقياس والتقويم وطلب منهم فحص الفقرات منطقياً وتقدير مدى صلاحيتها لقياس المحتوى الذي أعدت لقياسه . وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم عن كل فقرة عدلت صياغة بعض الفقرات ولم تستبعد أي فقرة لأن جميع الفقرات حظيت بموافقة ٨٠ % فأكثر من المحكمين لأن الباحث اعتمد هذه النسبة من موافقتهم دليلاً على صلاحيتها.

٦- الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار : طبق الاختبار على عينة مكونة من (١٠٠) طالباً , وبعد تطبيق الاختبار على هذه العينة وتصحيح الإجابات وحساب الدرجات لكل فقرة وكل طالب , رتب مجموع درجات العينة من أعلى درجة كلية الى أقل درجة كلية ثم قام الباحث بحساب الخصائص السيكومترية للفقرات وكالاتي :

أ- معامل صعوبة الفقرة : عند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد انها تتراوح بين (٠,٣٠ - ٠,٥٧). فكانت معاملات الصعوبة مقبولة لأن معامل صعوبة الفقرة يعد مقبولاً إذا تراوح بين (٠,٢٠ - ٠,٨٠) (الفتلي, ٢٠١٦ : ١١١)

ب - معامل تمييز الفقرات : رتب الباحث درجات أفراد عينة تحليل الفقرات البالغ عددها (١٠٠) طالب من أعلى درجة الى أقل درجة وحدد المجموعتين العليا والدنيا بنسبة ٢٧ % في كل مجموعة واستخدم معادلة تمييز الفقرات ذات الإجابة الثنائية (١ , ٠) (كروكر والجينا , ٢٠٠٩ : ٤١٧) فكانت جميع معاملات تمييز الفقرات مقبولة , وقد تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وكانت النتائج تتراوح بين (٠,٣٣ - ٠,٧٠) إذ يفضل أن يكون معامل تمييز الفقرات (٠,٣٠) فما فوق .

ج- فعالية البدائل الخاطئة (الموهات) : عند حساب فعالية البدائل الخاطئة وجد أنها تتراوح بين (٠,١١١ - ٠,٣٣٣) أظهر أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا وهذا يدل على فاعليتها. (الريماوي, ٢٠١٧ : ٧٤) وبهذا فقد تم إبقاء البدائل على ما هي عليه من دون أي تغيير عليها .

٧- ثبات الاختبار Tests Reliability : تحقق الباحث من ثبات الاختبار من خلال الاتي :

أ. معادلة " الفا كرونباخ " والتي تعد شائعة الاستخدام في حساب الثبات لأنها تؤثر التجانس الداخلي الذي هو الأقرب الى مفهوم الثبات لكنها تجزء الاختبار الى أجزاء بعدد فقراته . (علام ، ٢٠٠٠ : ١٦٥) اذ بلغ معامل الثبات (٠,٩٠) وتعتبر هذه القيمة مقبولة.
ب. معادلة (كودر - ريتشارد ٢٠) للتحقق من ثبات فقرات الاختبار، تستعمل هذه الفقرة على وجه الخصوص مع الاختبارات التي يكون تصحيحها صفر او واحد , وبلغ معامل الثبات (٠,٨٨).

وبالتالي فان متوسط معامل الثبات (٠,٨٩) هو معامل ثبات جيد. وتعتبر قيمة مقبولة لمعامل الثبات (الزاملي وآخرون, ٢٠٠٩ : ٢٨٠)
ثامناً : اجراءات تطبيق التجربة : يشار الباحث بتطبيق التجربة على طلبة عينة البحث ابتداءً من يوم الاحد ٢٠٢٢/٢/٢٧ وانتهت يوم الاحد ٢٠٢٢/٥/٢٢ وقد قام الباحث بما يأتي :

١- قبل تطبيق التجربة .

أ- اجراء عمليات التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات التي تم ذكرها سابقاً.

ب- اعداد الخطط التدريسية لكلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين.

٢- التطبيق الفعلي للتجربة .

حفاظاً على سلامة التصميم التجريبي وتحقيق اهداف البحث وصولاً الى نتائجه ، قام الباحث بالإجراءات الآتية:

أ- التدريس الفعلي يوم الاحد المصادف (٢٠٢٢/٣/٦) وانتهى يوم الاثنين المصادف (٢٠٢٢/٥/٢)

ب- درس الباحث بنفسه مجموعتي البحث وذلك تحاشياً للاختلاف الذي قد ينجم عن اختلاف المدرس وقدرته ، ومدى اطلاعه على طبيعة المتغيرات التجريبية

ب- اعطيت الكمية نفسها من المادة العلمية الى مجموعتي البحث فيما تعرض لهم من معلومات .

ج- لم يسمح للطلبة بالانتقال بين المجموعتين في اثناء تطبيق التجربة .

د- كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث اذ استغرقت فصلاً دراسياً واحداً هو الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)

هـ- تم تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٥/١٦ .

تاسعا. الوسائل الإحصائية : تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS وبرنامج Excel لحساب t-test لعينتين مستقلتين ، مربع كاي معامل

ارتباط بيرسون ، معامل صعوبة الفقرات ، معامل التمييز ، فعالية البدائل الخاطئة ومعامل ألفا كرونباخ ، ١٢.

الفصل الرابع عرض نتائج البحث وتفسيرها

اولا : عرض النتائج: التحقق من الفرضية الصفرية التي نصت على انه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة البصريات باستخدام استراتيجيات التذكر ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي. ولتحقق من صحة الفرضية قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلبة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي ، اذ أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي لمادة البصريات بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة ولصالح طلبة المجموعة التجريبية، اذ بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (٣٢.٤٥) درجة بانحراف معياري مقداره (٣.٢٣) ، في حين بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (٢٨.٩٣) بانحراف معياري مقداره (٣.٣٤) ، وباستخدام t-test لعينتين مستقلتين ، اتضح أن الفرق بينهما دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، اذ كانت قيمة t المحسوبة (٤.٠٠٢) وهي اكبر من قيمة t الجدولية (٢.٠١) بدرجة حرية (٥٤) وكما مبين في الجدول (٥). جدول (٥) نتائج t-test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات الاختبار التحصيلي لمادة البصريات

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية
التجريبية	٢٨	٣٢.٤٥	٣.٢٣	٥٤	٤.٠٠٢	٢.٠١

الضابطة	٢٨	٢٨.٩٣	٣.٣٤		
---------	----	-------	------	--	--

وبهذا ترفض الفرضية الصفريية وتقبل البديلة، وهذا يعني تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجيات التذكر على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة البصرييات . وفي ضوء النتائج استنتج الباحث فعالية اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية- جامعة القادسية بعد حسابه حجم الاثر من خلال معادلة (η^2) لحساب حجم الاثر للمتغير المستقل في تحصيل مادة البصرييات وكانت قيمته (٠.٢٢) وهذه القيمة تعد كبيرة حسب تفسير (Grissom&Kim,2005) كما في الجدول (٦). جدول (٦) يوضح قيم (η^2) لحساب حجم الاثر للمتغير المستقل

القيمة	تقدير القيمة
٠,٠٥-٠,٠١	بسيطة
٠,١٣-٠,٠٦	متوسطة
٠,١٤ فما فوق	كبيرة

Grissom&Kim,2005,P:2

- **ثانيا / تفسير النتائج Interpretation of the Result** يرى الباحث أن الفرق في التحصيل بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة من الممكن ان يعزو ذلك إلى عدة أسباب متفاعلة في ما بينها :
 ١. تشير استراتيجيات التذكر إلى انها استراتيجيات التدريس المصممة لتحسين الذاكرة والتذكر، وأنها توفر طريقة للمساعدة على زيادة القدرة على تذكر المعلومات وتساعد في تطوير طرقاً لترميز المعلومات واسترجاعها، مما يجعل استرجاعها أكثر سهولة من الذاكرة .
 ٢. ساعدت استراتيجيات التذكر طلبة المجموعة التجريبية على ترتيب المادة العلمية وتقديمها بشكل مرتب وملئم للمستوى العلمي والمعرفي فضلاً عن مساهمة الأنشطة التعليمية من وسائل في تقديم المادة بشكل متعدد وتشويق وأثارة يساعد في ترسيخ المعلومات إلى أذهان الطلبة.
 ٣. تعمل استراتيجيات التذكر على بناء قدرة معرفية منظمة لدى الافراد قادرة على التفاعل مع المعلومات ومعالجتها كي يكونوا قادرين على التفاعل مع الثورة المعلوماتية والتقدم العلمي والتكنولوجي وجعلهم يتفاعلون مع هذا الكم المتسارع من خلال الادراك والفهم والوعي بها بطريقة فعالة وسهلة ونموذجية مما ينعكس على تحصيلهم.

ثالثا : الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث ما يأتي:

- فعالية اثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء - كلية التربية- جامعة القادسية
- ثالثا : التوصيات:** وبناءً على ما اسفرت عليه نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث:-
 ١. اعتماد استراتيجيات التذكر في التدريس الجامعي والتدريس في المراحل الدراسية المختلفة.
 ٢. تدريب المدرسين في وزارة التربية على استخدامهما من خلال دورات يتم اشراكهم فيها لتدريس مادة الفيزياء في المرحلة المتوسطة والثانوية.
- المقترحات:** استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث ما يأتي :-

١. اجراء دراسات مماثلة لاستراتيجيات التذكر في تدريس باقي المواد الدراسية ومراحل دراسية اخرى.
٢. إجراء دراسة أخرى لمعرفة اثر استراتيجيات التذكر في متغيرات أخرى , مثل (التفكير الابتكاري , الذكاء الانفعالي , اليقظة العقلية).

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

- ١- أبو جادو، صالح محمد علي(٢٠٠٨) : علم النفس التربوي ، ط٦، دار المسيرة ، عمان ، الأردن.
- ٢- أبو علام، رجاء محمود(٢٠١٣): **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية**، ط٦ ، دار النشر للجامعات ، القاهرة ، مصر .
- ٣- أبو ياسين، وسيم محمد(٢٠١٠): أثر مساعدات التذكر في توليد الافكار والدافعية للتعلم والتواصل الاجتماعي لدى طلبة المرحلة الاساسية
- ٤- آل ناجي، مهدي جادر، محمد رسن، هبة عباس علي،(٢٠١٩): ، المجلد ٩، العدد ٣ .
- ٥- الجابري، كاظم كريم. (٢٠١٨) (ط١) . **مناهج البحث في التربية وعلم النفس (الاسس والادوات)** . عمان: دار الوضاح للنشر.

- ٦- حرب، مها احمد راشد(٢٠١٩): اثر استخدام استراتيجيات مساعدات التذكر في اكساب مهارة القراءة والاحتفاظ المعرفي لدى طلبة الروضة
- ٧- الريماوي، عمر طالب. (٢٠١٧) (ط١). بناء وتصميم الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية. عمان : دار امجد للنشر والتوزيع.
- ٨- الزالملي، علي عبد جاسم، عبد الله بن محمد ألسارمي، علي مهدي كاظم (٢٠٠٩): ط١، مكتبة الفلاح، الكويت
- ٩- شحاتة ، زينب النجار : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، ط١ ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، ٢٠٠٣.
- ١٠- شمران، نضال علي (٢٠١٦): اثر استراتيجية يواي في اكتساب المفاهيم التاريخية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الاول متوسط
- ١١- صالح، علي عبد الرحيم، حيدر محمد كطان، حيدر هاشم علي(٢٠١٣): ومضات في علم النفس المعرفي، ط ١ ، دار الرضوان
- ١٢- صالح، رشا عبد الهادي(٢٠٢٠): اثر استراتيجية يواي في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط ، العدد ٥٩.
- ١٣- عبد الهادي، جودت عزت(٢٠٠٠) : علم النفس التربوي، ط ١ ، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- ١٤- العتوم، (٢٠١٤): علم النفس المعرفي ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان - الأردن.
- ١٥- علام، صلاح الدين محمود، (٢٠٠٠): (القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتوجيهاته المعاصرة)، ط١، دارا لفكر العربي،
- ١٦- عمر، محمود أحمد و حصه عبد الرحمن فخر و تركي السبيعي ، و آمنه عبد تركي (٢٠١٠): القياس النفسي والتربوي، دار
- ١٧- الفتلي، حسين هاشم، (٢٠١٦): علم التدريس والتعليم وفنونه المبادئ - النظريات - النماذج - الاستراتيجيات ، ط١، مكتبة دجلة ،
- ١٨- القصار، أمل ابراهيم عزيز(٢٠١٠): اثر بعض استراتيجيات مساعدات التذكر في تنمية دافع الانجاز الدراسي لدى تلاميذ الصف
- ١٩- قطامي، يوسف(٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- ٢٠- القواسمة، رشدي وآخرون . (٢٠١٢) . منهج البحث العلمي . عمان : جامعة القدس المفتوحة.
- ٢١- كروكر والجينا ، ليندا وجيمس ، (٢٠٠٩) : مدخل الى نظرية والقياس التقليدية والمعاصرة ، ترجمة زينات يوسف دعنا ، ط ١ ،
- ٢٢- كماش يوسف لازم ورائد محمد مشتت. (٢٠٢٠) (ط١) . مبادئ القياس والاختبار والتقويم في التعلم والتعليم . عمان: دار دجلة
- ٢٣- نصرو، فتحية . وآخرون (2009)، نظرية جانبيه ونظرية معالجة المعلومات ، كلية الدراسات العليا ، جامعة بيروت.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

- 24- Anderson, J. (1995). **Cognitive Psychology and its implications.** (4th Ed). New York. NY, USA: W.H.freeman&company.
- 25- McPherson, F. (2018): **Mnemonics for study**, (2nd Ed.), Willington, New Zealand, Wayz press.
- 26 - Paivio, A. (2007): **Mental representations: A Dual Coding Approach.** New York: Oxford University Press.
- 27- Grissom, Robert J; Kim, John J. (2005). **Effect Sizes for Research (A Broad Practical Approach).** New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- 28- Campbell . D. T. , and Stanley . J. G. (1963) : **Experimental and quasi – experimental designs for research on teaching.** Chicago : R and McNally & Company.

هوامش البحث

^١ أ.م.د. عقيل امير الخزاعي ، أ.م. وسام خلف . م. مصطفى لفته ماضي .