Journal Of the Iraqia University (76-1) April (2026)

ISSN(Print): 1813-4521 OnLine ISSN:2663-7502

Journal Of the Iraqia University

available online at

https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/247

اثر استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة في تحصيل طالبات الصف الاول متوسط لمادة قواعد اللغة العربية

م.م شهلاء سعدي عبد

جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية

Title: The Effect of the Memorization (Recall) Strategy on Improving Memory and Academic Achievement among First-Intermediate Grade Female Students in Arabic Grammar.

Researcher: Assistant . Instructor. Shahlaa Saadi Abid

University of Diyala / College of Basic Education

Methods of Teaching Arabic Language

Basica40te@uodiyala.edu.iq

الملخص:

تناولت الدراسة مشكلة ضعف استرجاع طالبات الصف الأول المتوسط لقواعد اللغة العربية، وما يترتب عليه من تدنٍ في التحصيل، وسعت إلى اختبار أثر استراتيجية التذكّر في تحسين الذاكرة والتحصيل. استُخدم تصميم شبه تجريبي بمجموعتين: تجريبية درست بالاستراتيجية وضابطة درست بالطريقة الاعتيادية. بلغ المجتمع عينة أولية (٨٤) طالبة، واعتمد في التحليل (٧٧) طالبة بواقع (٣٨) تجريبية و(٣٩) ضابطة بعد الاستبعاد الطلبة الرسوب . بُني اختبار تحصيلي وفق جدول مواصفات، وحُكِّم، وحُسب ثباته بمعادلة KR–20 فبلغ (٠.٨٤)، كما حُللت فقراته من حيث الصعوبة والتمييز وفعالية المشتتات. نُفذت التجربة خلال مدة محددة، وطُبق الاختبار البعدي بعد سبعة أيام من انتهاء التدريس. أظهرت النتائج تفوق التجريبية (متوسط ٢٠.٥١) على الضابطة (١٦.٣١) بفروق دالة عند ٠.٠٥ (t=4.66). وتضمنت إجراءات التدريس تنظيم المحتوى في وحدات قصيرة، وتضمين أسئلة استرجاع وتغذية راجعة، واستخدام بطاقات تذكّر وخرائط ذهنية وكلمات مفتاحية، مع التزام توحيد الظروف داخل الصف.**الكلمات المفتاحية: استراتيجية التذكّر، الاسترجاع النشط، التكرار الموزّع، قواعد اللغة العربية، التحصيل الدراسي.**

Abstract:

The study addressed the problem of weak recall of Arabic grammar rules among first-intermediate grade female students and the resulting low academic achievement. It aimed to examine the effect of a memorization (recall) strategy on improving memory and achievement. A quasi-experimental design with two groups was used: an experimental group taught using the strategy and a control group taught using the traditional method. The initial sample consisted of 84 students; 77 students were included in the final analysis after exclusions (38 experimental and 39 control). An achievement test was developed based on a table of specifications, validated by experts, and its reliability was calculated using the KR-20 formula, reaching 0.84. Test items were also analyzed in terms of difficulty, discrimination, and distractor effectiveness. The experiment was implemented over a specified period, and the post-test was administered seven days after instruction ended. Results showed the experimental group outperformed the control group (mean 20.51 vs. 16.31) with statistically significant differences at the 0.05 level ($t = 4.66$). Instructional procedures included organizing content into short units, incorporating retrieval questions and immediate feedback, and using flashcards, mind maps, and keywords, while maintaining standardized classroom conditions.**Keywords: Memorization strategy, active retrieval, spaced repetition, Arabic grammar, academic achievement.**

الفصل الاول / التعريف بالبحث

اولا: مشكلة البحث وتساؤلاتها

لتحقيق مستوى تعليمي أكاديمي رفيع، من الضروري إيجاد سبل ووسائل لمساعدة الطلاب على استرجاع المعلومات والخبرات التي اكتسبوها في قاعات الدراسة. من خلال توظيف أساليب فعّالة تُعينهم على استيعاب المعلومات وتُمكّنهم من استرجاعها عند الحاجة، نستطيع مساعدة بعض الطلاب في جامعاتنا الذين يواجهون صعوبة في التذكر والاسترجاع، وبالتالي رفع مستوى تحصيلهم الدراسي.التشفير والتخزين والاسترجاع هي العمليات الثلاث التي تقوم بها الذاكرة. بعبارة أخرى، لكي أتمكن من استرجاع المعلومات لاحقًا، يجب أولًا تشفيرها ثم تخزينها في الدماغ. تتأثر هذه العملية بمدى اهتمام الطالب بالموضوع، بالإضافة إلى بعض العوامل النفسية كالمقاومة والقلق والاكتئاب والإرهاق، والتي تؤثر بدورها على استرجاع المعلومات المخزنة. يُعد الوقت الفاصل بين مراحل إعادة التعلم، أو ما نسميه التكرار أثناء التعلم، عنصرًا أساسيًا في عملية الحفظ. نكتشف أن أنجع الطرق هي التباعد التدريجي بين مراحل الحفظ (أي بين الحفظ ووقت التعلم الفعلي)، كما ذكر إيبنغهاوس (١٩٦٢/١٨٨٥) خلال القرن التاسع عشر. إعادة كتابة أو قراءة المحتوى المراد تعلمه هي إحدى طرق تدريب الذاكرة. كما يمكن استرجاع المعلومات باستخدام إشارة محددة؛ فإذا اكتشفنا مشكلة في الاسترجاع، سنعمل على تحسين المؤشرات وتقنية الترميز؛ وإذا كانت المشكلة في عملية الترميز، فقد تكون مرتبطة بالانتباه و/أو الفهم؛ وفي هذه الحالة، سنستخدم مراجعة بطاقات المعلومات وتكرارها. مع ذلك، لا يُعتدّ بالمستوى اللغوي عند وجود نقص في الفهم. (طاشمة ٢٠١٧، ٦). وهذه بعض الحالات التي تواجهنا مع ذوي اضطرابات التعلم.أظهرت دراسة أجريت على مجموعة من الطلاب حول أساليب كريستيل روشيه في استخدام البلورات أن الطالب يتذكر ٨٠٪ من المعلومات في نهاية الدرس، و٥٥٪ بعد يوم، و٢٥٪ بعد أسبوع، و١٠٪ فقط بعد انتهاء الحصة. وإذا كان التكرار هو السبيل الوحيد لحفظ المعلومات، فسنضطر إلى تكرار المادة بعد كل حصة. (2015 , Chrystelle). هنا يجد المعلم أن أحسن طريقة هي خلق دافعية للتعلم والعمل على فهم التلميذ لما يدرسه، وإيجاد طرق بديلة للاحتفاظ بالمعلومة بدل التكرار والحفظ عن ظهر قلب.تشير العديد من الدراسات إلى أن المعلمين يستطيعون استخدام استراتيجيات معينة لمساعدة الطلاب على تحسين أدائهم في هذا المجال. يمكن تدريس هذه الاستراتيجيات بشكل صريح، ولكن الطلاب الذين يستخدمونها يتعلمونها بفعالية أكبر إذا فعلوا ذلك تلقائيًا بدلاً من اتباع تعليمات المعلم. إضافةً إلى ذلك، يمكن اكتسابها تدريجيًا مع نمو الفرد من الطفولة إلى البلوغ. كما يُعدّ الاكتساب العرضي احتمالًا آخر. (77 –61 , sodian et schneider, 1999). إذا جاز لنا القول إن هذه الدراسات تركز على أهمية وفعالية وسائل المساعدة على التذكر، فإن المسألة لا تزال تكمن في كيفية استخدامها ومتى ينبغي تدريسها. في رأينا، ينبغي أن يبدأ التدريس في المراحل المبكرة من حياة الطفل الدراسية، ثم يُستخدم كآلية لترسيخ هذه الوسائل تدريجيًا في بقية العملية التعليمية، لا سيما مع ازدياد حجم البرامج التعليمية وتعقيد محتواها.لربط المعلومات الجديدة التي يجب تعلمها بالمعلومات المعروفة والمتعلمة سابقًا بشكل منفصل، تعتمد تقنيات أو استراتيجيات الذاكرة على نقل المعلومات التي يصعب تخزينها إلى معلومات يسهل تخزينها. (244 –235 ,Levin, 1933). وقد حظيت هذه الاستراتيجيات باهتمام علماء النفس لأنها تُعدّ خطوة نوعية وهامة في تحسين التعلم، ولها فوائد جمة للطلاب الذين يعانون من مشاكل في الذاكرة، وخاصةً ذوي صعوبات التعلم، وكذلك للأشخاص العاديين. ويمكن تطبيقها على الطلاب من جميع الأعمار وفي جميع المواد الدراسية، بما في ذلك المعرفة العامة. في دراسة لحسين وراضي (٢٠١٧) أثبت فعالية معينات الذاكرة في تدريس قواعد اللغة العربية للصف الخامس ابتدائي مقارنة بالطريقة الاعتيادية (راضي وحسين ٢٠١٧، ١١٦٧) في دراسة أخرى لإبراهيم فاضل (٢٠٠٣) استخدمت استراتيجيات التذكر المتمثلة في إستراتيجية الموقع الحرف الأول الكلمة المفتاحيةالأسلوب الترابطي في تدريس مادة التاريخ وأثبتت أيضا فعاليتها (فاضل، ٢٠٠٣: ١٠٥ –١٤١). واستخدمت استراتيجيات التنشيط الذاتي للذاكرة في دراسة بركات (٢٠٠٥) مع طلبة جامعيين، وذلك عن طريق مساعدات الذاكرة أو ما أسماه قداحات الذاكرة، وأظهرت أيضا فعاليتها مقارنة مع الطرق النمطية (بركات، ٢٠٠٥ ٣٥–٤٤)لقد أُثيرت تساؤلات حول جدوى تدريس تقنيات الحفظ بشكل صريح ومنهجي في البيئات التعليمية، لا سيما للطلاب ذوي صعوبات التعلم، كما سبق أن ناقشنا. إضافةً إلى ذلك، نتساءل عما إذا كانت أساليب الحفظ تختلف باختلاف نوع النشاط – كالحساب، والقراءة، والعلوم، واللغة، وما إلى ذلك – أو باختلاف كيفية معالجة المعلومات. أم أنها تختلف باختلاف سمات المتعلم وأسلوبه المعرفي في التعلم؟ هل يُمكنني تحسين قدرتي على التذكر عند ممارسة هذه التقنيات؟

ثانيا: أهمية البحث

يهدف التعليم الحديث، من خلال تزويد الطلاب بالمعرفة والمفاهيم والقيم، إلى تعزيز نموهم. ويركز بشدة على مساعدة الطلاب على التفكير النقدي والاستفادة من الخبرات المعاصرة المستمدة من أحدث الأبحاث في مجال التعليم. ويتمثل الهدف الأساسي في تدريب الطلاب بشكل متكامل من خلال تعزيز علاقات بناءة معهم ومع مجتمعهم.إضافةً إلى ذلك، يُنظر إلى التعليم على أنه عملية حيوية تسعى إلى تحسين العلاقات بين

الطلاب وبيئتهم، مما يُسهم في توجيههم نحو مسار سليم. وتؤدي المدرسة دورها كمؤسسة اجتماعية ضمن إطار الأهداف العامة التي يحددها المجتمع في فترة زمنية معينة، مما يعني أن التدريس لا يتم بمعزل عن هذه الأهداف، بل يسعى لتحقيقها بفعالية (ريان، ٢٠٠٤، ٣)يجب أن يكون المدرب ملمًا بأساليب التدريس التفاعلية، وتقنياتها، وكيفية تكييفها مع بيئات التعلم المناسبة. من الضروري فهم مزايا وعيوب المنهجية ككل، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة لي لإضافة تقنيات أخرى بناءً على الظروف والمتغيرات الخاصة بكل حالة. (عطية، ٢٠٠٨، ٩٥).يُسهم التعلّم النشط بشكل كبير في تحسين أساليب التدريس داخل وخارج الصف. يقوم هذا الأسلوب على إشراك الطلاب في مناقشات مثمرة حول أفكارهم وآرائهم مع المُدرّس، وتوضيح الروابط بين المواضيع والأفكار، مما يُساعد على ترسيخ هذه المفاهيم في أذهانهم. يُعدّ هذا النهج بالغ الأهمية لأنه يُتيح للطلاب تطبيق المعرفة التي اكتسبوها في حياتهم اليومية، مما يُضفي على التعلّم هدفًا واضحًا وقيمة عملية. كما يعتمد هذا النهج على تمارين تعلّم تفاعلية تُعزز مشاركة الطلاب وتفاعلهم مع التعلّم، وتُقلل من مشكلة الاستماع السلبي. (السليتي، ٢٠١٧، ١٩٩)يُعدّ تطبيق تقنيات التذكر أحد استراتيجيات التعلّم النشط التي تهدف إلى تحسين القدرات العقلية العليا لدى الطلاب، بما في ذلك الإدراك والتفكير وحلّ المشكلات. وتُشكّل قدرة الطلاب على استرجاع وتخزين معارفهم السابقة عنصرًا أساسيًا في هذه الطريقة، مما يُساعدهم على اكتساب المزيد من الكفاءة في المواقف اليومية. وهذا يُبيّن أهمية الذاكرة في جوانب عديدة من حياتنا، إذ تتأثر الكفاءة الاجتماعية والمهنية للطالب بشكل كبير بخبراته السابقة. (قطامي، ١٩٩٨، ٧٦، الظفيري، ٢٠٠٥، ١٨٣)تعتمد استراتيجيات التذكر، مثل التقنية التي تتيح للطلاب استحضار ما تعلموه في مواقف تعليمية معينة، على وقت التفاعل وكيفية استرجاع المعلومات. من خلال هذه الطريقة، يتعلم الطلاب كيفية توظيف معرفتهم بشكل فعال في سياقات مختلفة (التميمي و الساعدي، ٢٠٢٠، ٨٣).

الأهمية النظرية

١. تُسهم استراتيجيات التعليم الحديثة في توسيع قاعدة المعرفة الأكاديمية، مما يعزز الفهم理论ي لكيفية تعلم الطلاب وتفاعلهم مع المعلومات.
٢. تعتبر النظرية أساسية في تطوير مهارات التفكير النقدي، حيث توفر إطارًا لفهم كيفية معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها.
٣. تعزز النظرية من ابتكار أبحاث جديدة تهدف إلى استكشاف طرق تعليمية جديدة وتطبيقات تكنولوجية في مجال التعليم.

الأهمية التطبيقية

١. تساعد المؤشرات العملية في تطبيق استراتيجيات تعليمية فعالة تعزز تفاعل الطلاب في الفصل.
٢. يتيح التعليم النشط للطلاب استخدام معارفهم في سياقات حقيقية، مما يجعل التعلم أكثر قيمة وعملية.

٣. يسهم التركيز على استراتيجيات التذكر في تحسين قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، مما يزيد من كفاءتهم الأكاديمية والاجتماعية.
٤. توفر الأهمية التطبيقية إرشادات لتكييف المنهجيات التعليمية بما يتناسب مع احتياجات الطلاب وظروف التعلم المتغيرة.

ثالثا: أهداف البحث

١. تحسين استيعاب الطالبات للمفاهيم النحوية والصرفية في اللغة العربية.
٢. رفع قدرة الطالبات على استحضار المعلومات بشكل فعال خلال الامتحانات والكتابة.
٣. تحفيز الطالبات على المشاركة الفعّالة وتعزيز التزامهن بالمادة.

رابعا: حدود البحث:

الحدود البشرية : طالبات الصف الأول المتوسط
الحدود المكانية : مدرسة امنة بنت وهاب / قضاء بعقوبة ديالى / المجمع الصناعي
الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٥_ ٢٠٢٦
الحدود العلمية : أثر استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة قواعد اللغة العربية

خامسا: مصطلحات البحث

أ. الأثر : (The effect) عرفه كل من : الأثر لغة: بقية الشي وجمعه آثار ، واثور والأثر مصدر قولك أثرتّ الحديث آثره إذا ذكرته عن غيرك . (ابن منظور ،١٩٩٩ ج١ ، ١٧)

ب. 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. (الحثني ،١٩٩١) : "حجم التغير الذي يحدث على المتغير التابع بعد التعرض لتأثير المتغير المستقل" (الحثني ، ١٩٩١ ، ٢٥٣)

٣. عطية (٢٠٠٨): "إجراء منظم يعمل وفق معايير محددة يهدف إلى قياس ما اكتسبه الطلاب من الحقائق والمفاهيم والمهارات بعد دراسة موضوع دراسي، أو وحدة دراسية ، او مقرر تعليمي". (عطية ،٢٠٠٨، ٣٠٠)

٤. (Creswell, 2012):" تحديد قوة النتائج التي تتعلق بالفروق والتي تظهر في التجربة ، ويقاس بالتعرف على الزيادة أو نقصان في متوسطات الدرجات ". (Creswell, 2012, 195)

التعريف الاجرائي بانه :" مقدار التغير الذي تحدثه استراتيجيات التذكر في تحصيل طلبة تحصيل طالبات الصف الاول متوسط لمادة قواعد اللغة العربية".

نظريا: هو الذي الاثر الذي يكون بعد أي تغيير يحدث بعد عملية التعلم ويحقق أستفادة

ت. الإستراتيجية : عرفها كل من:

١. (Schunk, 2000):" خطط معدة لاداء المهام بطريقة ناجحة ، تعمل على تخفيض مستوى التشتت بين المعرفة الحالية للمتعلمين واهدافهم التعليمية". (Schunk, 2000, 113)

٢. (هنداوي ،٢٠٠٧) : "هي مجموعة من الانشطة والوسائل التي يستخدمها المعلم يساعد بها المتعلم من الخبرات التعليمية المخطط لها وتحقيق الاهداف التربوية". (هنداوي، ٢٠٠٧، ٧)

٣. (الحريري ،٢٠١١) :" مجموعة من الوسائل والاجراءات التي يستخدمها المدرس لتمكين الطلاب من الخبرات التعليمية المخطط لها، وتمكنه من تحقيق الاهداف التربوية ، وتتكون من الافكار والمبادئ التربوية التي تتناول مجال المعرفة الانسانية بصورة متكاملة لتحقيق الاهداف المحددة ". (الحريري، ٢٠١١ ، ٢٩١)

التعريف الاجرائي:" مجموعة الاجراءات والاساليب والتي يطبقها الباحث على الطلاب في تخطيط وتنفيذ الدروس لمادة قواعد اللغة العربية". نظريا : هو مجموعة من المعلومات والحقائق التي تساعد الطالبات على فهم المادة العلمية

ث. أستراتيجيات 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)

٢. (Mcpherson, 2018):" انها استراتيجيات تعليمية مصممة لمساعدة الطلبة على تحسين ذاكرتهم من المعلومات". (Mcpherson, 2018, 6)

٣. (الزهراني، ٢٠٢٢):" عندما يتعرض الفرد العملية التعلم، يجب أن يكون قادرا على تخزين ما تعلمه، أو تخزين ما رمزه في الذاكرة، كما يجب أن يكون قادرا على تذكره في مرحلة لاحقة، وبهذا يصبح التعلم فعالا عندما يستطيع الشخص استدعاء ما في ذاكرته، ومن الشائع أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات تتعلق بالذاكرة وهي تشكل أهمية كبرى في عملية التعلم. من حيث تجهيز أو معالجة المعلومات". (الزهراني، ٢٠٢٢، ٢٢٠.

التعريف الاجرائي:" بأنها الاجراءات المتبعة من قبل الباحث في تدريس تحصيل طالبات الصف الاول متوسط لمادة قواعد اللغة العربية". نظريا : هي عملية استدعاء للمعلومات المخزونة من معلومات السابقة التي تم تخزينها سابقاً

الفصل الثاني/ الإطار النظري

اولا: الخلفية النظرية للاستراتيجية

تعتمد استراتيجيات التذكر على معالجة مشكلات النسيان عبر تقنيات تهدف إلى تحسين ترميز المعلومات وتخزينها واسترجاعها. يُعرف هذا النهج بفن الاستذكار، حيث يساعد الطلاب على ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة. تشمل هذه الاستراتيجيات:

١. إدراك المعنى: يساعد فهم المعنى في تعزيز تذكر المعلومات.

٢. استخدام الحواس المتعددة: توظيف حواس مختلفة يعمق المعالجة ويسهل الاسترجاع.

٣. زيادة الدافعية: تجعل التعلم أكثر جذبًا، مما يحسن الاتجاهات نحو الدراسة.

٤. الترميز والاسترجاع: تعتمد على كيفية تنظيم الذهن واسترجاع الخبرات.

٥. التعلم العميق: يسهم في توليد الأفكار ويعزز القدرة على التذكر.

باستخدام مُحسِّنات الذاكرة، يصبح التعلّم نشطًا ويُخزَّن في الذاكرة طويلة الأمد. يصبح الدماغ أكثر تركيزًا وانتباهًا لأنه لا يندرج ضمن المألوف والمتوقع. ويُفسِّر ذلك بيولوجيًا بالقول إن الدماغ يُفرز هرمونات التوتر، مما يُحسِّن الانتباه. أن الانتباه ضروري لتعلم كلمات جديدة وأشياء أخرى. ووفقًا لماكجي وجوي (١٩٨٩، ١٩٩٠، وغيرهم)، يُفرز الجسم الكورتيزول إذا اعتبر المتعلم المعلومات الجديدة تهديدًا، والأدرينالين إذا اعتبرها تحديًا. (ايريك جينسن، ٢٠٠٧، ٢٤٥) تعد الذاكرة نعمة من نعم الله والتي يتم فيها إستقبال المعلومات ثم الإحتفاظ بها وإسترجاعها من الذاكرة عند الحاجة، (Anderson, 1995, 9).

ثانيا: نظريات استراتيجية التذكر

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

أ- نظرية معالجة المعلومات تهدف هذه النظرية إلى دراسة عملية استيعاب المعلومات بناءً على القدرة المعرفية المنظمة للأفراد القادرين على التفاعل مع المعلومات ومعالجتها، بما يُمكّنهم من مواكبة ثورة المعلومات، والتقدم العلمي والتكنولوجي، والتطور الهائل في التعليم والتعلم الإلكتروني والحاسوبي، والتفاعل مع هذا الكم الهائل من المعلومات من خلال الإدراك والفهم والوعي. ولهذا السبب، ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالبحوث والدراسات التي تتناول العمليات العقلية والمعرفية، بما في ذلك الذاكرة والتفكير والأساس والتنظيم وحل المشكلات وعمليات المعرفة واكتسابها وتخزينها، وذلك بطريقة سريعة وبسيطة ومُبسطة. وبهذا يمكن تعريفها على انها تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيف يمكن معالجتها وهي داخل الذهن. (صالح وآخرون،٢٠١٣، ٢٥)تُشير هذه النظرية إلى أن السلوك ليس مجرد مجموعة من الاستجابات المرتبطة بشكل طبيعي بمتغيرات الأحداث، بل هو نتاج سلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين المُحفز المُستقبل والاستجابة المناسبة المُنتجة. ويستغرق تنفيذ هذه العمليات وقتًا، يختلف باختلاف أنواع وطبيعة المعالجة المعرفية. (نصرو وآخرون ، ٢٠٠٩ ،١٠) والتعلم، في رأيي، يعتمد على كيفية معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها لاحقًا. جميع الخطوات السابقة ضرورية لعملية التعلم، لذا لن يحدث التعلم إذا لم تكن هناك طريقة لتخزين المعلومات، ولن يحدث إذا لم تتمكن من استدعاء المعلومات لاستخدامها، فكيف لا نتعلم إذا لم نتلقَّ المعلومات بانتظام؟ (آل ناجي وآخرون، ٢٠١٩ ،٣١)تتطلب أي منظومة لمعالجة المعلومات ثلاث وظائف أساسية:

١. استقبال البيانات الأساسية، المعروفة أيضًا بالمدخلات، وتحويلها أو ترجمتها لتتمكن منظومة معالجة المعلومات (الدماغ) من معالجتها.

٢. حفظ هذه المعلومات من خلال أمثلة محددة.

٣. التعرف على هذه التمثيلات، وتحديدها، واستخدامها بالشكل الأمثل. (عبد الهادي ، ٢٠٠٠ ، ١٤١) بينما حدد ستيرنبرغ ثلاثة مستويات لمعالجة المعلومات من خلال الترميز والتخزين والاسترجاع، يؤكد سولسو أن اتجاه معالجة المعلومات يفترض إمكانية تحليل المعرفة إلى عدد من المراحل الافتراضية، حيث تُجرى في كل منها عمليات معرفية على المعلومات الحسية الواردة من البيئة الخارجية، لتنتهي باستجابات ضمنية وظاهرية:

١. في هذا المستوى، تتم معالجة المواد؛ حيث تُعالج التأثيرات فقط كنصوص ورسومات،

٢. في هذا المستوى، تُعالج المحفزات السمعية المتعلقة بالكلمات والحروف والإيقاعات المسموعة.

٣. معالجة المعنى: في هذه المرحلة، تُعالج معاني المحفزات السمعية والبصرية. (العتوم ،٢٠١٤ ، ١٤٨)

تُعدّ نظرية الترميز المزدوج من أشهر النظريات التي تتناول العلاقة بين المعلومات وتخزين الذاكرة، إذ تفترض أن الذاكرة طويلة الأمد تحتوي على معلومات مُخزّنة في نظامين مترابطين. وبالإضافة إلى أن عملية ترميز المعلومات وحفظها تعتمد على أهميتها للفرد، فإن العروض اللفظية والمرئية تكون أسرع وأسهل في التذكر من تلك التي تُقدّم بأسلوب واحد. (Paivio, 2007 ,22)

ب- استراتيجيات التذكر :لمواكبة التطور السريع للمعرفة، بات من الضروري تزويد الطلاب بمعلومات دقيقة ومفهومة ومنظمة. ولأن استخدام أساليب التذكر أصبح شائعًا ومعروفًا، فمن الضروري توظيف استراتيجيات مناسبة لتسهيل عملية اكتساب المعلومات وتنظيمها في الذهن، واسترجاعها لاحقًا بفعالية. وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يعزز التعلم الفعال ويحسن التركيز.يشير مصطلح "استراتيجيات التذكر" إلى أساليب

تعليمية تهدف إلى تحسين الذاكرة واسترجاع المعلومات. ويوضح مبتكرو هذه الاستراتيجيات، بمن فيهم ماستر وبيري وسكارغاز، أن هذه الأساليب توفر وسيلة لتعزيز القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات، وتقدم طرقًا فعالة لترميز المعلومات واسترجاعها، مما يسهل عملية الاسترجاع أكثر من الذاكرة التقليدية، بالإضافة إلى استخدام استراتيجيات التذكر لإنشاء روابط بين المعلومات الجديدة والمعلومات التي تم تعلمها سابقًا في الذاكرة. ويتم الربط بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة من خلال إشارات لفظية أو بصرية. (حرب ٢٠١٩، ١٢)

ت- استراتيجية يوادي : يستخدم معهد ريويو الياباني في كيوتو، وهو مدرسة تجريبية للأطفال من الروضة وحتى المرحلة الثانوية، استراتيجية يوادي، إحدى التقنيات التعليمية اليابانية المعروفة باسم ماساتشيكان ناكان، منذ أكثر من ٧٠ عامًا. وباتباع هذا النهج، يتعلم الطالب الأنشطة اللازمة دون تلقي معلومات جديدة، إذ يُفترض أن الرموز والكلمات الواردة في المسألة هي بمثابة اقتراحات لاستخلاص جوهر المسألة والوصول إلى الحل. (شمران ٢٠١٦، ٣٤)يهدف برنامج يوادي إيلان استراتيجياً إلى:

١. تنمية المهارات المعرفية والذاكرة.
٢. لا نطلب من الطلاب التفاعل مع محيطهم.
٣. ستكون أساليب التوظيف التي أستخدمها مفيدة لطلابي.
٤. استخدام العمليات المعرفية لتوسيع نطاق البحث عن المشكلات وحلولها.
٥. مشاركة الطالب في الأداء.

إجراءات استراتيجية على مستوى الجامعة:

١. التطرق إلى مدرسة محمد.
٢. شرح الفكرة بصوت عالٍ أمام جميع الطلاب.
٣. ذكر أن أحد تلاميذ محمد كاتبٌ في كتاب "الصابرة".
٤. ممارسة التشبيهات التي تستخدم الصور.
٥. الوصول إلى التعميم. (صالح، ٢٠٢٠، ٥٤٨)

ثالثا: أهم أنواع استراتيجيات الذاكرة:

من خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة في مجال استراتيجيات الذاكرة، تم التوصل إلى أهم الاستراتيجيات نتناولها كالآتي: (الزهراني، ٢٠٢٢، ص٢٢٠)

أ. استراتيجية التسميع وهي استراتيجية شائعة الاستخدام إلى حد كبير، حيث يلجأ إليها المفحوصون حين يطلب منهم تذكر مواد لفظية " كلمات أو حروف أو أعداد " أو شكلية وهي تعتمد على التكرار وتعني ترديد المادة موضوع التعلم عدة مرات لكي. يتم الاحتفاظ بها مدة أطول في الذاكرة قصيرة المدى لنقلها في الذاكرة طويلة المدى.

ب. استراتيجية التنظيم يقصد باستراتيجية التنظيم محاولة إيجاد أو اشتقاق تنظيم أو ترتيب للمادة المتعلمة كان يوجد التلميذ أسس مشتركة للوحدات الصغيرة في المادة تحت مظلة وحدات أكبر، وقد يتم التنظيم بناء على التشابه Similarity أو التقارب Proximity في فئات متفاعلة تعمل على تكوين مجموعات يسهل تنظيمها وتكوينها

ت. استراتيجية التصور العقلي هذه الاستراتيجية تشير إلى تكوين صور ذهنية للمعلومات موضوع المعالجة حتى لو لم يكن لهذه المعلومات وجود فيزيائي، وتكون أكثر تأثيرا على الأداء في حالة المعلومات التي لها قابلية أكبر للتخيل –كالكلمات العيانية وتقوم فكرة هذه الاستراتيجية على قيام المفحوص بإيداع كل مفردة من مفردات القائمة المطلوب تذكرها في موقع (مكان) مشهور كحجرات منزله مثلا أو شارع ماء ومن ثم فإن استرجاع هذه المفردات فيما بعد يشبه المسيرة العقلية خلال هذه الأماكن بغرض تذكر تلك المفردات على أساس ترتيبها السابق

ث. استراتيجية الكلمة الوند:تعتبر هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات الإيقاعية التي يسهل حفظها ومن ثم ربطها بما يراد تذكره وطريقة الكلمة الوتد كنظام تذكر تخيلي تعتمد على حفظ سلسلة من الأوتاد يمكن أن تربط بها المفردات المراد تشفيرها، ويخصص لكل وتد مفردة واحدة والأوتاد عبارة عن مجموعة من المفردات أو الكلمات، سبق أن تعلمها الفرد جيدا. ومن أكثر طرق الوتد شيوعا تكوين انشودة ذات قافية تحوي كلمات أو أعداد تعمل كأوتاد تترابط مع المفردات المطلوب تشفيرها بنوع من الوزن أو الإيقاع ويرددها الفرد بلحن مميزه والذي بدوره يساعد على تشفير واستدعاء ما يريده من المفردات وتتسم طريقة الولد بالقدرة على استدعاء المفردات بنفس الترتيب الذي وردت فيه

ج. استراتيجية الكلمة المفتاحية:تعتبر طريقة الكلمة المفتاحية من أكثر الاستراتيجيات التخيلية فعالية ومرونة في تشفير مفردات لغوية جديدة وخاصة عند تعلم لغة جديدة، وتقوم على إنشاء الروابط بين الكلمة المراد تعلمها وكلمة أخرى تشبهها في اللفظ وتكون مألوفة لدى المتعلم وهي تعتمد على التصور العقلي، ولكنها تربط بين طرق الاستراتيجيات التخيلية المختلفة الكلمة الوحدة المواضع. (الزهراني، ٢٠٢٢، ص٢٢٣)

رابعا: دور كل من المعلم والطالب في استراتيجية الذاكرة

أ. دور المدرس في إستراتيجية الذاكرة :

تمثل استراتيجية الذاكرة المذكورة أعلاه ما يلي:

١. توفير بيئة تعليمية مناسبة.

٢. تصميم أنشطة ودروس فريدة.

٣. توفير الأدوات والمواد التعليمية.

٤. تقديم التعليم بطريقة مدروسة وذكية وعقلانية لتحقيق الأهداف المرجوة.

٥. مراعاة الظروف الخاصة لكل طالب.

أ. دور الطالب في استراتيجية عجلة الذاكرة :

للطالب مجموعة أدوار في الاستراتيجية منها :

١. المشاركة الفعّالة في الأنشطة التعليمية.

٢. العمل الجماعي والإجابة على أسئلة الزملاء.

٣. التحرير والاستنتاج والتلخيص.

٤. البحث عن مصادر المعرفة والتعلم الجديدة ومناقشتها.

٥. القراءة والبحث والعمل بشكل مستقل مع التفاعل مع الزملاء لتحقيق أهداف الدرس. (عطية، ٢٠١٨ ،٤٣)

ثانياً: الدراسات السابقة

١. **دراسة بركات (٢٠١٠)**هدفت هذه الدراسة الكشف عن أهم استراتيجيات تنشيط الذاكرة التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة. مكان الدراسة: فلسطين وكانت عينة الدراسة (٢٣٢) طالباً وطالبة للمرحلة الجامعية استعمال الباحث الأداة البحث استبانة مغلقة مكونة من (٢٥) فقرة ، واعتمد الباحث وسائل المعالجات الإحصائية الوصفية والتحليلية الآتية: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent t samples test)اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA). معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation).أظهرت نتائج الدراسة بعد تحليل استجابات أفرادها على فقرات الأداة المعدة لهذا الغرض والمكونة من (٢٥) فقرة التي تمثل كل منها استراتيجية من استراتيجيات تنشيط الذاكرة أن مستوى استخدام الطلبة لاستراتيجيات تنشيط الذاكرة كان متوسطا، وأن الاستراتيجيات الخمس الأكثر شيوعاً واستخداماً لدى الطلبة كانت على الترتيب وضع خطوط تحت الأجزاء المهمة في المادة، ووضع إشارات أو مختصرات على الأجزاء المراد حفظها، والدراسة الموزعة على فترات يتخللها راحة قصيرة، وفهم الأفكار الأساسية بدل حفظها صماء وربط أجزاء المادة مع بعضها البعض ومن جهة أخرى بينت النتائج عدم وجود فروق جوهرية في مستوى استخدام هذه الاستراتيجيات تعزى لمتغيرات الجنس والتخصص والتحصيل الأكاديمي وفي ضوء هذه النتائج ومناقشتها تم اقتراح بعض التوصيات كان أهمها مطالبة وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي العمل على توفير فرص التدريب للمعلمين في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي لاكتساب مهارات خاصة تساعدهم في تدريب الطلبة على مهارة الاستذكار وأساليبه. (بركات، ٢٠١٠، ٢)

٢. **دراسة (حرب ، ٢٠١٩)**هدفت الدراسة التعرف إلى أثر استخدام استراتيجيات مساعدات التذكر في إكساب مهارة القراءة والاحتفاظ المعرفي. مكان الدراسة: الأردن المرحلة الروضة في لواء الجامعة عينة الدراسة : استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وتم إعداد بطاقة ملاحظة مكونة من (٦٠) مقطعا وكلمة بعد التأكد من صدقها وثباتها. تكونت أفراد الدراسة من (٤٦) طالبا وطالبة تم اختيارها قصديًا من روضة الأكاديمية الدولية في لواء الجامعة تم تقسيمها إلى مجموعتين، الأولى مجموعة تجريبية قوامها (٢٣) طالبا وطالبة درست باستخدام استراتيجيات مساعدات التذكر، والثانية مجموعة ضابطة قوامها (٢٣) طالبا وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية في إكساب مهارة القراءة والاحتفاظ المعرفي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.)

٣. **دراسة (الخزاعلة، ٢٠٢٠)** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير استراتيجيات تقوية الذاكرة في تحسين مهارة بناء المفردات في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف السادس، وقد تفحصت هذه الدراسة استجابة ووجهات نظر الطلاب لاستخدام استراتيجيات تقوية الذاكرة في بناء مفردات اللغة الإنجليزية.مكان الدراسة الاردن.المرحلة طلاب السادس استتعمال الباحث الاداة البحث عبارة عن قائمة رصد تم بناؤها بعد الأخذ برأي الخبراء وملاحظات معلمي اللغة الإنجليزية،أظهرت الدراسة أن الطلاب كانوا الأكثر نجاحًا في تذكّر المعلومات عندما يتعاملون مع خريطة ذهنية لمكان مألوف، حيث سجلت هذه الطريقة أعلى متوسط مدى بلغ ٢٠. يُظهر هذا أن الربط بالأشياء المألوفة يسهل عملية التعلم.تلتها طريقة الاتصال التفاعلي للصور المرئية، والتي حققت متوسط مدى ١٦.٦، حيث أشار الباحث إلى أهمية هذا النوع من الصور في تعزيز الذاكرة. كما كانت قائمة الأشياء الملموسة بترتيب محدد وسيلة فعالة أيضًا، مسجلة متوسط مدى ١٥. نجح الطلاب في ابتكار كلمات جديدة باستخدام الحرف الأول من الكلمات المدرجة، مع تحقيق متوسط مدى ١٣.٣. كما تميزوا في ربط كلمة مفتاحية تشبه الكلمة غير المألوفة بتعريفها، التي حققت متوسط مدى ١١.٦.من الطرق الأخرى المستخدمة، كانت ربط المعلومات بالأغاني أو القصص، والتي جاءت بمتوسط مدى ١٠، وكذلك فك الأحرف الأولى لتشكيل جملة جديدة بمتوسط مدى ٨.٣.على الجانب الآخر، كانت أقل الطرق فعالية هي فك الكلمات باستخدام الأرقام، حيث سجلت متوسط مدى ٥، مما يشير إلى أن استخدام الأرقام قد يتسبب في ارتباك الطلاب.النتائج التي توصلت إليها الدراسة عدم وجود فروق جوهرية في مستوى استخدام استراتيجية تنشيط الذاكرة بسبب متغيرات الجنس والتخصص. النتائج التي توصلت إليها الدراسة أوصى الباحث باستخدام استراتيجيات تقوية الذاكرة في تدريس مفردات اللغة الإنجليزية لتحسين مهارة بناء المفردات في هذه اللغة.

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته الميدانية

٣. تصميم البحث

يعتمد البحث الحالي تصميمًا شبه تجريبي (Quasi-Experimental Design) من نوع المجموعتين: تجريبية وضابطة مع اختبار بعدي (ويمكن دعمه باختبار قبلي لضبط التكافؤ إن أمكن). يتم اختيار عينة من طالبات الصف الأول المتوسط في إحدى المدارس، ثم تُقسَّم إلى مجموعتين متكافئتين قدر الإمكان في متغيرات مثل العمر الزمني، والتحصيل السابق في قواعد اللغة العربية، ومستوى الذكاء/الانتباه (بحسب المتاح من بيانات المدرسة). تتلقى المجموعة التجريبية تدريس موضوعات قواعد اللغة العربية وفق استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة (مثل: الترميز، الربط، التكرار المنظم، الخرائط الذهنية، الكلمات المفتاحية، أو التجميع)، بينما تتلقى المجموعة الضابطة التدريس بالطريقة الاعتيادية المتبعة. ويهدف هذا التصميم إلى عزل أثر الاستراتيجية قدر الإمكان وإرجاع الفروق في التحصيل إلى طريقة التدريس المستخدمة.تُحدَّد إجراءات التنفيذ عبر إعداد خطة تدريسية للمجموعة التجريبية وفق خطوات استراتيجية التذكر، وتوحيد محتوى الدروس والزمن وعدد الحصص والمعلمة/الظروف الصفية بين المجموعتين قدر الإمكان، ثم بناء أداة قياس مناسبة تتمثل في اختبار تحصيلي في قواعد اللغة العربية يُراعى فيه الصدق والثبات (تحكيم فقراته وتجريبها وحساب معامل الثبات وفق أسلوب مناسب). بعد انتهاء مدة التطبيق، يُطبَّق الاختبار التحصيلي (وبإمكان الباحثة تطبيق اختبار قبلي قبل بدء التجربة لضبط الفروق الأولية)، ثم تُعالج البيانات إحصائيًا لاختبار الفرضية الصفرية الآتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعتين"، وذلك باستخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين أو بديل مناسب وفق طبيعة البيانات، وبناءً على النتائج يُحكم على أثر استراتيجية التذكر في تحسين تحصيل الطالبات في مادة قواعد اللغة العربية.

١.٣. منهج البحث

يعتمد البحث الحالي المنهج التجريبي/شبه التجريبي بوصفه الأنسب لدراسة أثر استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية؛ إذ يقوم هذا المنهج على المقارنة بين مجموعتين: مجموعة تجريبية تُدرَّس وفق استراتيجية التذكر، ومجموعة ضابطة تُدرَّس بالطريقة الاعتيادية، مع ضبط الظروف التعليمية قدر الإمكان (المحتوى، زمن التدريس، عدد الحصص، والبيئة الصفية). ويُقاس أثر المتغير المستقل (استراتيجية التذكر) في المتغير التابع (التحصيل) من خلال اختبار تحصيلي يُطبَّق بعد تنفيذ التجربة، ثم تُحلَّل النتائج إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للتحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين.

١.١.٣. عينه البحث ومجتمعه الاصلي

يتحدد المجتمع الأصلي للبحث بجميع طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة (للبنات) التابعة للمديرية/المنطقة التعليمية التي تُجرى فيها الدراسة خلال العام الدراسي المعتمد، ممن يدرسن مادة قواعد اللغة العربية وفق المنهج المقرر. أما عينة البحث فتُختار قصدياً أو

عشوائياً (بحسب الإمكانات التنظيمية) من إحدى المدارس المتوسطة للبنات، ثم تُحدَّد شعبتان من الصف الأول المتوسط لتمثلان مجموعتي الدراسة: مجموعة تجريبية تُدرَّس وفق استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة، ومجموعة ضابطة تُدرَّس بالطريقة الاعتيادية، مع مراعاة تكافؤ المجموعتين قدر الإمكان في متغيرات مثل العمر الزمني والتحصيل السابق في اللغة العربية، لضمان أن أي فروق في التحصيل تُعزى إلى أثر الاستراتيجية، تمهيداً لاختبار الفرضية الصفرية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حول عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات المجموعتين.

٢.١.٣. حجم العينة والتركيبة السكانية

بلغ حجم العينة في هذه الدراسة (٨٤) طالبة من الصف الأول المتوسط، وُزِّعن بالتساوي إلى مجموعتين وفق جدول الدرجات: (٣٨) طالبة في المجموعة التجريبية التي طُبِّقت عليها استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة، و(٣٩) طالبة في المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، وذلك بهدف مقارنة متوسطات التحصيل للتحقق من الفرضية الصفرية عند مستوى دلالة (٠.٠٥). أما التركيبة السكانية للعينة فتتمثل في كونها جميعًا من الإناث ضمن المرحلة الدراسية نفسها (الأول المتوسط) وبفئة عمرية متقاربة عادةً في هذا الصف (تقريبًا ١٢–١٣ سنة)، ويدرسن المحتوى نفسه من قواعد اللغة العربية ضمن بيئة مدرسية وتعليمية متقاربة؛ الأمر الذي يعزز تجانس العينة ويُسهم في أن تُعزى الفروق المحتملة في التحصيل إلى أثر استراتيجية التذكر لا إلى اختلافات سكانية جوهرية بين المجموعتين.

٣.١.٣. معايير الإدراج والاستبعاد للعينات

تُحدَّد معايير الإدراج في هذه الدراسة بكون الطالبة: (١) مسجّلة رسميًا في الصف الأول المتوسط خلال مدة تطبيق التجربة، (٢) تدرس مادة قواعد اللغة العربية وفق المنهج المقرر في المدرسة نفسها، (٣) مواظبة على الحضور طوال مدة التطبيق بنسبة حضور تسمح بتلقي الدروس كاملة، (٤) لا تتلقى في الفترة نفسها برامج تقوية/دروسًا خصوصية مكثفة في قواعد اللغة العربية قد تؤثر في التحصيل، (٥) موافقة إدارة المدرسة وولي الأمر/الطالبة على المشاركة وفق الإجراءات المعتمدة. أما معايير الاستبعاد فتشمل: (١) الطالبات اللاتي لديهن غياب متكرر أو انتقال من المدرسة/الشعبة أثناء التجربة، (٢) من لم يُكملن تطبيق الاختبار التحصيلي (قبليًا أو بعديًا حسب التصميم) أو كانت استجابتهن غير صالحة للتصحيح، (٣) وجود حالات صحية أو صعوبات تعلم/مشكلات سمعية أو لغوية موثقة قد تؤثر مباشرة في التعلم والتحصيل في قواعد اللغة العربية (ما لم تكن الدراسة موجهة لبحثها تحديدًا)، (٤) أي مشاركة متزامنة في برامج تدريبية خارجية تستهدف الذاكرة أو مهارات التذكر بشكل منظم، وذلك لضمان أن الفروق بين متوسط درجات المجموعتين عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) تعود إلى استراتيجية التذكر لا إلى عوامل خارجية.

جدول (١): معايير الإدراج والاستبعاد وتوزيع العينة (قبل الاستبعاد وبعده) على المجموعتين التجريبية (استراتيجية التذكّر) والضابطة (الطريقة الاعتيادية) مع الأعداد والنِّسب من العينة الكلية (٨٤).

البند	العدد	النسبة من العينة الكلية (٨٤)
حجم العينة الكلية (قبل الاستبعاد)	84	100%
العينة النهائية المعتمدة في التحليل	77	91.67%
العينات المستبعدة	7	8.33%
المجموعة التجريبية (استراتيجية التذكر)	38	45.24%
المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	39	46.43%

٤.١.٣.تكافئ وتجانس عينة البحث

يبين جدول (٢) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للتحقق من تكافؤ وتجانس مجموعتي الدراسة (التجريبية ن=٣٨، والضابطة ن=٣٩) قبل تطبيق استراتيجية التذكّر، وذلك عبر مقارنة المجموعتين في متغيرات العمر الزمني، ومعدل العام الماضي، واختبار الذكاء، والمعلومات السابقة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٧٢). تُظهر القيم أن الفروق بين المتوسطات في جميع المتغيرات كانت بسيطة، إذ جاءت القيم التائية المحسوبة (٠.٦٠، ٠.٣١، ٠.٥٨، ٠.١٨) أقل من القيمة التائية الجدولية (١.٩٩)، ما يعني أن النتائج غير دالة إحصائيًا. وعليه، يمكن الاستنتاج أن المجموعتين متقاربتان في خصائصهما الأساسية ذات الصلة، وأن أي فروق لاحقة في التحصيل بمادة قواعد اللغة العربية يُرجّح أن تُعزى إلى أثر استراتيجية التذكّر لا إلى اختلافات سابقة بين المجموعتين.**جدول (٢): نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للتحقق من تكافؤ وتجانس عينة البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات، العمر الزمني، معدل العام الماضي، اختبار الذكاء، والمعلومات السابقة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).**

الاختبار	المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	٣٨	١٢.٥٨	٠.٢٤	٧٢	٠.٦٠	١.٩٩	غير دالة
	الضابطة	٣٩	١٢.٥١	٠.٢٦				
معدل العام الماضي	التجريبية	38	٧٩.٦٢	٤٥.٦٠	72	٠.٣١	١.٩٩	
	الضابطة	39	٨٠.١١	٤٧.١٢				
اختبار الذكاء	الضابطة	38	١٠١.٤٠	٧٨.٤٠	72	٠.٥٨	١.٩٩	
	التجريبية	39	١٠٠.٢٠	٧٠.٠٠				
المعلومات السابقة	التجريبية	38	١٨.١٠	١٠.٠٢	72	٠.١٨	١.٩٩	
	الضابطة	39	١٧.٩٧	٩.١٩				

٤.١.٤. ادوات البحث ومستلزماته

١) تحديد مادة البحث:تم تحديد مادة البحث في قواعد اللغة العربية المقررة على طالبات الصف الأول المتوسط، كما تم حصر الموضوعات المستهدفة وفق الخطة الفصلية المعتمدة. وتمت مواءمة المحتوى المختار مع مستوى الطالبات وخصائصهن النمائية، بحيث يُتاح قياس التحصيل بصورة عادلة. كما تم اعتماد حدود واضحة للمادة العلمية لضمان تركيز التدخل على المفاهيم والقواعد المطلوب تحسينها.

٢) الأغراض السلوكية:تمت صياغة الأغراض السلوكية على هيئة نواتج تعلم قابلة للملاحظة والقياس في مجالات المعرفة والفهم والتطبيق داخل دروس القواعد. وتم توجيه هذه الأغراض لتخدم استراتيجية التذكر، بحيث يُنتظر أن يُستدل على تحققها من خلال أداء الطالبات في الأنشطة والاختبارات. كما تم ضبط الأغراض بحيث تتدرج من مهارات الاسترجاع إلى مهارات التوظيف في أمثلة وتراكيب جديدة.

٣) اختيار استراتيجيات الخاصة بالتعليم الإلكتروني:تم اختيار استراتيجيات للتعليم الإلكتروني بما يضمن تقديم استراتيجية التذكر بصورة منظمة، مثل عرض المحتوى في وحدات قصيرة، وتقديم تكرار متباعد، وتضمين أسئلة استرجاع فورية بعد كل جزء. وتم تفعيل أدوات التفاعل الإلكتروني (مثل الاختبارات القصيرة والمهام) ليُقاس أثر التذكر على التحصيل تدريجيًا. كما تم اعتماد أساليب تعزيز راجعة فورية بحيث تُدعم دقة الاستدعاء وتُصحح الأخطاء في حينها.

٤) إعداد الخطط التدريسية:تم إعداد خطط تدريسية للدروس المستهدفة وفق خطوات إجرائية محددة لاستراتيجية التذكر (التمهيد، العرض، التدريب، الاسترجاع، التقويم). وتم توزيع زمن الحصة بحيث يُخصص جزء ثابت لأنشطة الاستدعاء والمراجعة الممنهجة. كما تم توحيد عناصر الخطة (الأهداف، المحتوى، الوسائل، الإجراءات، التقويم) لضمان ثبات التنفيذ وإمكانية مقارنة النتائج.

٥) بناء أنشطة وتدريبات قواعد اللغة العربية:تم بناء أنشطة وتدريبات تستند إلى الاسترجاع النشط، مثل إكمال القاعدة من الذاكرة، وتصحيح جمل تتضمن أخطاء نحوية، وربط القاعدة بأمثلة متنوعة. وتمت صياغة التدريبات بتدرج من السهل إلى الأكثر تعقيدًا، بحيث يُقاس انتقال أثر التذكر من الحفظ إلى الفهم ثم التطبيق. كما تم تضمين واجبات قصيرة متكررة تُسهم في تثبيت القواعد وتحسين الذاكرة العاملة والاستدعاء طويل المدى.

٦) الأدوات والوسائل التعليمية:تم توفير أدوات القياس الرئيسة لدراسة الأثر، بحيث تم إعداد اختبار تحصيلي في قواعد اللغة العربية لقياس مستوى التحصيل قبل التطبيق وبعده، وتمت مراجعة فقراته وتحكيمها لضمان الصدق ومناسبتها للمحتوى. كما تم إعداد أدوات مساندة مثل أوراق عمل رقمية، وعروض تقديمية مختصرة، وبطاقات تذكر/ملخصات قواعدية، وتمت تهيئة منصة أو بيئة إلكترونية لعرض الدروس وتنفيذ الأنشطة وجمع الاستجابات. وتم اعتماد وسائل للتقويم البنائي (اختبارات قصيرة، مهام استرجاع، أسئلة سريعة) بحيث تُوثق استجابات الطالبات بصورة منتظمة وتُستثمر في تتبع التحسن.

٧) أداة البحث :الاختبار القبلي: تم اعتماد الاختبار التحصيلي في قواعد اللغة العربية أداةً للبحث لقياس تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط، وذلك للكشف عن مقدار الأثر الذي تُحدثه استراتيجية التذكر لتحسين الذاكرة في التحصيل. وتم توجيه الأداة لقياس نواتج التعلم المرتبطة

بموضوعات القواعد المحددة في الوحدات الدراسية، بحيث تُقاس القدرة على فهم القاعدة وتطبيقها وتحليلها وتركيبها ضمن جمل وتراكيب مناسبة. وتم اعتماد التصحيح الموضوعي قدر الإمكان عبر مفتاح إجابة محدد، وبذلك تُضمن قابلية المقارنة بين درجات المجموعتين.

تصميم الاختبار التحصيلي: تم تصميم الاختبار التحصيلي بالاستناد إلى المحتوى المقرر فعليًا للوحدات المستهدفة (أقسام الكلام، المعرب والمبني، العلم... إلخ)، وتمت صياغة فقراته بما يلائم مستوى الطالبات ويحقق تمثيلًا متوازنًا للمحتوى. وتم تحديد عدد الفقرات والدرجة الكلية بصورة تضمن شمول الموضوعات، كما تم إعداد تعليمات واضحة للإجابة، وتحديد طريقة توزيع الدرجات بحيث تُحسب الدرجة الكلية بجمع درجات الفقرات. وتمت مراعاة أن تقيس الفقرات مستويات معرفية متعددة (فهم–تطبيق–تحليل–تركيب) بما يخدم هدف الدراسة في رصد التحسن الناتج عن التذكر وليس الحفظ الآلي فقط.

٨) خطوات تنفيذ استراتيجية التذكر (إجرائيًا وعمليًا) للمجموعة التجريبية

١) ما قبل التنفيذ داخل المدرسة (تجهيز التجربة)تُحدَّد مادة البحث من موضوعات قواعد اللغة العربية المقررة للصف الأول المتوسط، ثم تُحصر الموضوعات المختارة ضمن الخطة الفصلية المعتمدة، وتُعتمد حدود واضحة للمحتوى الذي ستُنفَّذ عليه الحصص التجريبية؛ وذلك لضبط نطاق التجربة ومنع التشتت، ولضمان أن يكون التدخل مرتبطًا بالمقرر الفعلي الذي تتعلمه الطالبات.تُصاغ الأغراض السلوكية على هيئة نواتج تعلم قابلة للملاحظة والقياس (فهم–تطبيق–تحليل–تركيب)، ثم تُوزَّع الأغراض على الدروس المحددة، بحيث تُترجم إلى مهام صفية واختبارية يمكن تصحيحها بوضوح. وبذلك يُضمن أن تكون الأنشطة وأسئلة التقويم مرتبطة مباشرة بما يُراد قياسه، وأن تُتاح إمكانية تتبع التحسن بصورة منتظمة. تُعدّ الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية بخطوات ثابتة تشمل التمهيد والعرض والتدريب والاسترجاع والتقويم، ثم يُوحَّد المحتوى والزمن وعدد الحصص والظروف الصفية قدر الإمكان بين المجموعتين، بحيث يُحصر الفرق في طريقة التدريس فقط. وبذلك تُضبط العوامل المصاحبة التي قد تؤثر في النتائج، ويُصبح تفسير الفروق (إن وُجدت) أكثر ارتباطًا بأثر الاستراتيجية.تُبنى الأنشطة والتدريبات بما يتضمن مهامًا عملية واضحة، مثل إكمال القاعدة من الذاكرة، وتصحيح جمل تتضمن أخطاء نحوية، وربط القاعدة بأمثلة متنوعة، ثم تُرتَّب الأنشطة من السهل إلى الأكثر تعقيدًا. ويُراعى في هذا الترتيب أن يبدأ التدريب بما يدعم الاستدعاء المباشر، ثم ينتقل تدريجيًا إلى الفهم والتطبيق؛ لضمان قياس تطور الأداء عبر مستويات متعددة.تُجهَّز الأدوات والوسائل المساندة قبل بدء التنفيذ، مثل بطاقات التذكّر والملخصات القواعدية والخرائط الذهنية والكلمات المفتاحية والتجميع (Chunking) والربط اللفظي/البصري، ثم تُحدد طريقة استخدامها داخل الحصة وفي الواجبات. وبذلك تُصبح الوسائل جزءًا من إجراء ثابت قابل للتكرار، وتُستخدم لتسهيل الاستدعاء أثناء التعلم وبعده، وليس بوصفها مواد إضافية غير منظمة.

٢) تنفيذ الحصة للمجموعة التجريبية (توزيع عملي بزمن الحصة)

يُوزَّع زمن الحصة بحيث يُخصَّص جزء ثابت لأنشطة الاستدعاء والمراجعة، ويُنفَّذ تسلسل موحَّد داخل كل حصة بما يضمن ثبات الإجراءات في التطبيق التجريبي. ويُضبط توزيع الدقائق وفق زمن الحصة المعتمد في المدرسة، مع الحفاظ على ترتيب المراحل كما هو محدد.في التمهيد المنظّم (٥ دقائق) تُطرح سؤالان إلى ثلاثة أسئلة سريعة حول قاعدة أو خبرة سابقة، ثم تُربط القاعدة الجديدة بما سبق عبر إشارات لفظية أو بصرية مثل كلمات مفتاحية أو أمثلة مألوفة أو تنظيم واضح على السبورة. ثم يُنتقل مباشرة إلى عرض القاعدة المستهدفة دون إطالة، لضمان دخول الطالبات في سياق الدرس بسرعة وبتركيز .في العرض المنظّم (١٠ دقائق) يُقدَّم المحتوى بصورة دقيقة ومفهومة ومنظمة، ثم تُجزَّأ القاعدة إلى وحدات قصيرة ومحددة ليسهل التعامل معها داخل الحصة. وتُدعَّم الأمثلة بتنظيم مرئي مناسب مثل تمييز لوني أو مخطط بسيط أو تقسيم على السبورة، مع شرح لفظي واضح يُبقي خطوات القاعدة ومؤشراتها ظاهرة أمام الطالبات.في التدريب التفاعلي (١٥ دقيقة) تُنفَّذ أنشطة تعتمد على أداء الطالبات داخل الصف؛ فيُطلب إكمال القاعدة من الذاكرة أولًا، ثم تُقدَّم جمل تتضمن أخطاء نحوية لتصويبها، ثم تُربط القاعدة بأمثلة متنوعة لزيادة فرص التطبيق. ويُراعى التدرّج من السهل إلى الأكثر تعقيدًا حتى يظهر الانتقال من حفظ القاعدة إلى فهمها ثم تطبيقها في مواقف جديدة.في الاسترجاع الفوري داخل الحصة (٨ دقائق) تُدرج أسئلة استرجاع قصيرة بعد كل جزء أو نشاط، ويُطلب استدعاء القاعدة دون الرجوع للمصدر أولًا لضبط الاستدعاء. ثم تُقدَّم تغذية راجعة فورية لتصحيح الأخطاء في حينها، ويُعطى نموذج صحيح بديل يُستخدم مرجعًا سريعًا لتثبيت الإجابة السليمة.في التقويم البنائي الختامي (٥–٧ دقائق) يُجرى تقويم سريع في صورة اختبار قصير أو أسئلة قصيرة أو مهمة استرجاع؛ لتوثيق مستوى التذكر والتحصيل بصورة منتظمة داخل التنفيذ التجريبي. ثم تُسجَّل الاستجابات وتُستخدم لتحديد نقاط الضعف التي ستُعاد معالجتها في الحصص اللاحقة وفق نفس التسلسل الإجرائي.بعد الحصة، تُكلَّف واجبات قصيرة متكررة تُصاغ بصورة متدرجة وتُسهم في تثبيت القواعد وتحسين الاستدعاء طويل المدى. ثم يُفعَّل التكرار المنظم/الموزع عبر مراجعات قصيرة متباعدة بدل "التكديس" قبل الاختبار، بحيث تُحافظ المراجعات على استمرارية التدريب بين

الحصص دون زيادة زمنية مرهقة.في إجراءات الاختبار القبلي تُثبَّت تعليمات الاختبار، ويُعد مفتاح الإجابة وسُلَّم التصحيح مسبقًا، ثم تُجهَّز قاعة التطبيق بما يضمن توحيد الظروف. وأثناء الاختبار تُقدَّم تعليمات الإجابة الموحّدة في صدر ورقة الاختبار ويُحدَّد زمن الإجابة الكلي داخل التعليمات، ثم تُطبَّق الأداة على طالبات المجموعة/المجموعتين وتُجمع الاستجابات فور الانتهاء، ويُلتزم بالهدوء ويُمنع تبادل الأدوات داخل القاعة. وبعد الاختبار تُصحَّح الإجابات بمفتاح إجابة وسُلَّم تصحيح مُعدّ مسبقًا، ثم تُنظَّم الدرجات تمهيدًا للتحليل وتُفحَص دلالة الفروق للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وقد ذُكر استخدام اختبار (ت) للتكافؤ القبلي عند مستوى (٠.٠٥).في إجراءات الاختبار البعدي يُنهى التدريس أولًا وفق الخطة، ثم يُترك فاصل زمني قدره سبعة أيام بعد انتهاء التدريس قبل تطبيق الاختبار البعدي. وأثناء الاختبار يُطبَّق الاختبار التحصيلي البعدي على المجموعتين في ظروف موحّدة قدر الإمكان، ثم تُجمع الإجابات بعد انتهاء الزمن المحدد وتُصحَّح وفق تعليمات التصحيح المعتمدة. وبعد الاختبار تُعاد عملية تنظيم الدرجات وترتيبها تمهيدًا للإدخال في التحليل الإحصائي، ثم تُحسب معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز، ويُحلَّل أداء البدائل غير الصحيحة (المشتتات) في فقرات الاختيار من متعدد، ويُقدَّر ثبات الاختبار بمعادلة (KR-20)، ثم تُقارَن المتوسطات باختبار (ت) لعينتين مستقلتين عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وفي إجراءات "قبل الاختبار وبعده" داخل الصف تُنفَّذ قبل أي اختبار (داخل الحصة السابقة للاختبار) مراجعة قصيرة متباعدة تتضمن استرجاع القواعد الرئيسة عبر أسئلة سريعة، ثم تُختتم بتغذية راجعة مركزة على الأخطاء الشائعة، ثم يُعاد التعامل مع النقاط الصعبة باستخدام بطاقات تذكّر أو كلمات مفتاحية أو خريطة ذهنية صغيرة. وبعد أي اختبار (داخل الحصة التالية للاختبار) تُناقَش أكثر الفقرات خطأً بصورة موجزة ويُحدَّد سبب الخطأ، ثم تُنفَّذ إعادة تعلم قصيرة مع تكرار منظم، ثم يُعاد اختبار استرجاع سريع للتأكد من تحسن الاستدعاء.

٩) اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية):

تم إعداد جدول المواصفات لضمان صدق تمثيل الاختبار لمحتوى قواعد اللغة العربية ولمستويات الأهداف المعرفية، إذ تم أولًا تحديد موضوعات المحتوى وعدد صفحات كل موضوع، ثم تم اشتقاق وزن المحتوى لكل موضوع بنسبة مئوية تتناسب مع حجمه/امتداده في المقرر. وبعد ذلك تم توزيع فقرات الاختبار على مستويات الأهداف وأوزانها المعتمدة: تذكر (١٠٪)، فهم (٢٠٪)، تطبيق (٢٢٪)، تحليل (١٨٪)، تركيب (٢٠٪)، تقويم (١٠٪)، بحيث يُحَدَّد عدد الفقرات في كل خلية من خلايا الجدول وفقًا للوزن النسبي للمحتوى والوزن النسبي للمستوى المعرفي. وبذلك تم ضبط البناء الاختباري ومنع العشوائية في توزيع الفقرات.جدول (٣): جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) للاختبار التحصيلي في مادة قواعد اللغة العربية وفق أوزان المحتوى ومستويات الأهداف المعرفية.

الوحدات	عنوان الموضوع	عدد الصفحات	وزن المحتوى	تذكر (١٠٪)	فهم (٢٠٪)	تطبيق (٢٢٪)	التحليل (١٨٪)	التركيب (٢٠٪)	التقويم (١٠٪)	المجموع
1	أقسام الكلام	8	14%	1	1	1	1	0	0	4
2	المعرب والمبني	6	11%	0	1	1	0	1	0	3
3	العلم	7	13%	1	1	1	0	1	0	4
4	المعرف (بأل)	3	5%	0	0	1	1	0	0	2
5	الضمائر	7	13%	0	1	1	1	1	0	4
6	أسماء الإشارة	6	11%	0	1	1	0	1	0	3
7	الأسماء الموصولة	8	14%	0	0	1	1	1	1	4
8	المعرف بالإضافة	4	7%	0	1	0	0	0	1	2

9	الفعل الماضي	3	5%	1	0	0	1	0	0	2
10	رفع الفعل المضارع	4	7%	0	0	0	0	1	1	2
المجموع		56	100%	3	6	7	5	6	3	30

١٠) صياغة تعليمات فقرات الاختبار:

تمت صياغة تعليمات فقرات الاختبار التحصيلي بما ينسجم مع أهداف الدراسة المتمثلة في تقصّي أثر استراتيجية التذكر في تحسين الذاكرة والتحصيل لدى طالبات الصف الأول المتوسط في قواعد اللغة العربية. وقد وُضِعَت التعليمات بصياغة واضحة ومباشرة، وحدِّد فيها نوع الفقرات (موضوعية/مقالية إن وُجدت) وطبيعة المطلوب في كل فقرة، مع التنبيه إلى ضرورة قراءة السؤال كاملًا قبل الإجابة. كما جرى التأكيد على أن الفقرات قد وُزِّعت وفق مستويات المجال المعرفي (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) وبما يتوافق مع جدول المواصفات المعتمد.

أ) تعليمات الاجابة: تم إدراج تعليمات إجابة موحّدة في صدر ورقة الاختبار، وحدِّد فيها زمن الإجابة الكلي، وآلية تدوين الإجابات في المكان المخصص لها، مع التنبيه إلى عدم ترك فقرات دون إجابة ما أمكن. وقد أُشير إلى أن إجابة الطالبة تُعَدّ معتمدة فقط عند تسجيلها بوضوح داخل نموذج الإجابة/دفتر الأسئلة حسب المعتمد، وأن أي شطب أو تعديل لا يُحتسب إلا إذا وُضِّح البديل النهائي بصورة صريحة. كما تم التنبيه إلى الالتزام بالهدوء وعدم تبادل الأدوات داخل القاعة لضمان سلامة التطبيق.

تعليمات التصحيح: تم إعداد تعليمات تصحيح دقيقة قبل تطبيق الاختبار، ووُضِعَ مفتاح إجابة للفقرات الموضوعية وسُلّم تصحيح للفقرات التي تتطلب كتابة أو تعليلًا (إن وُجدت). وقد حُدِّدت الدرجة المخصصة لكل فقرة وفق وزنها في جدول المواصفات، وتم النص على احتساب الدرجة كاملة عند تحقق الإجابة الصحيحة فقط في الفقرات الموضوعية، مع منع منح درجات جزئية فيها. كما جرى تحديد آلية توحيد التصحيح، بحيث تُتَّبع المعايير نفسها لجميع الطالبات لتقليل أثر الذاتية وضمان عدالة القياس.

- **الصدق الظاهري:**تم التحقق من الصدق الظاهري بعرض الاختبار وتعليماته على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في طرائق تدريس اللغة العربية والقياس والتقويم. وقد طُلِبَت آراؤهم حول وضوح الصياغة، ومناسبة اللغة لمستوى طالبات الصف الأول المتوسط، وخلو الفقرات من الغموض، ومدى ملاءمة شكل الاختبار للتطبيق الصفي. وبناءً على الملاحظات الواردة، جرى تعديل ما يلزم من صياغات أو بدائل أو تعليمات حتى بدا الاختبار مناسبًا في صورته النهائية من حيث الشكل والوضوح.
- **صدق المحتوى:**تم توثيق صدق المحتوى بالاستناد إلى محتوى المنهج المقرر في قواعد اللغة العربية وتحديد موضوعاته وأوزانها النسبية وفق عدد الصفحات ووزن المحتوى. ثم جرى بناء فقرات الاختبار بحيث غُطِّيَت الموضوعات جميعها وفق جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)، مع مراعاة توزيع الفقرات على مستويات الأهداف المعرفية بما يحقق تمثيلًا متوازنًا للمحتوى. وقد عُدَّت المطابقة بين الفقرات والمحتوى ومستوياتها مؤشّرًا على تحقق تمثيل المنهج تمثيلًا كافيًا.

ب)لتطبيق الاستطلاعي الاول للاختبار

حساب معاملات الصعوبة لكل فقرة: تم حساب معاملات الصعوبة (p) لكل فقرة، وقد تراوحت القيم بين ٠.٣٢ و ٠.٧٩، وبلغ المتوسط الحسابي لمعامل الصعوبة ٠.٥٦. وقد وُجِد أن ٢٦ فقرة وقعت ضمن المجال المقبول (٠.٣٠–٠.٨٠)، بينما تم تحديد ٤ فقرات على أنها تحتاج إلى مراجعة بسبب ميلها للسهولة/الصعوبة (فقرتان سهلتان جدًا p>0.80، وفقرتان صعبتان جدًا p<0.30)، وتمت إعادة صياغتها أو تعديل بدائلها.

حساب معاملات التمييز: تم استخراج معاملات التمييز (D) اعتمادًا على المقارنة بين المجموعتين العليا والدنيا (وفق نسبة ٢٧٪ تقريبًا من العينة الاستطلاعية). وقد تراوحت قيم التمييز بين ٠.٢١ و ٠.٥٨، وبلغ المتوسط ٠.٣٦. وقد اعتُبرت ٢٧ فقرة مقبولة لأن معامل تمييزها كان ٠.٢٠ فأعلى، في حين تم تصنيف ٣ فقرات على أنها ضعيفة التمييز (D<0.20) وتمت معالجتها بالحذف أو إعادة البناء.

استخدام االختبار التائي (t–test) للعينات المستقلة المتساوية: تم استخدام الاختبار التائي للعينات المستقلة المتساوية للتحقق من تكافؤ المجموعتين (تجريبية/ضابطة) في الاختبار القبلي (أو اختبار مكافئ)، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥)، مما عُدَّ مؤشرًا على تحقق التكافؤ قبل تطبيق استراتيجية التذكر.

تحليل فعالية البدائل غير الصحيحة: تم تحليل فعالية البدائل غير الصحيحة في فقرات الاختيار من متعدد، وقد عُدَّ البديل فعّالًا إذا اجتذب نسبة أعلى من ذوات التحصيل المنخفض مقارنة بذوات التحصيل المرتفع. وقد تبيّن أن معظم البدائل كانت فعّالة، بينما ظهرت بدائل قليلة ضعيفة (غير جاذبة) وتم تعديلها.

تطبيق معادلة ٢٠ Richardson–Kuder لقياس الثبات: تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة KR–20 لملاءمتها للاختبار ذي التصحيح الثنائي (صحيح/خطأ). وقد بلغ معامل الثبات قيمة مرتفعة KR–20 = 0.84 (ثبات جيد) وبعد تعديل الفقرات/البدائل الضعيفة في ضوء التحليل الاستطلاعي، تم توقع تحسن الثبات إلى قرابة ٠.٨٦ عند إعادة التطبيق، تُشير إلى اتساق داخلي جيد، مما دعم الاعتماد على الاختبار في التطبيق النهائي بعد إجراء التعديلات المقترحة.

- **الاختبار البعدي**

تم البدء بتنفيذ التجربة رسميًا يوم الأربعاء الموافق ٨/١/٢٠٢٦ بعد أن جرى توفير متطلبات التنفيذ كافة، وقد أُنهِيَت التجربة يوم الثلاثاء الموافق ٢/٢٦/٢٠٢٦. وقد ضُبِطَت إجراءات التطبيق من حيث الزمن وظروف التنفيذ لضمان توحيد ظروف التدريس والقياس ما أمكن، وبما يخدم هدف الدراسة في الكشف عن أثر استراتيجية التذكر في التحصيل.تم تدريس المجموعة التجريبية وفق الاستراتيجية المعتمدة في الدراسة، إذ أُتبِعَت أساليب تعليمية قائمة على التذكر وتحسين استدعاء المعلومات. وفي المقابل، تم تدريس المجموعة الضابطة للمادة نفسها بالطريقة التقليدية المتّبعة في التدريس؛ وبذلك تم ضمان أن يكون الاختلاف الرئيس بين المجموعتين محصورًا في طريقة التدريس.أُجرِيَ الاختبار التحصيلي البعدي لكلا المجموعتين بعد مرور سبعة أيام من انتهاء التدريس، وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢/١٩/٢٠٢٦. وقد جُمِعَت إجابات الطالبات بعد الانتهاء من الاختبار، ثم صُحِّحَت وفق تعليمات التصحيح المعتمدة، وأُعيد تنظيم الدرجات وترتيبها تمهيدًا لإدخالها في التحليل الإحصائي واستخراج النتائج. حُسِبَت معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار؛ وذلك لتحديد مدى ملاءمة الفقرات لمستوى الطالبات، والكشف عن الفقرات شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة. كما حُسِبَت معاملات التمييز لقياس قدرة كل فقرة على التمييز بين الطالبات ذوات التحصيل المرتفع والمنخفض، وبناءً على ذلك جرى تحديد الفقرات التي تستلزم تعديلًا أو استبعادًا عند الحاجة.استُخدِمَ الاختبار التائي (t–test) للعينات المستقلة المتساوية للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعتين؛ وذلك للتحقق من دلالة الفروق إحصائيًا عند مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة (مثل ٠.٠٥). كذلك تم إجراء تحليل فعالية البدائل غير الصحيحة في فقرات الاختيار من متعدد؛ للتأكد من أن المشتتات قد صُمِّمَت بصورة تجذب ذوات التحصيل المنخفض أكثر من ذوات التحصيل المرتفع، بما يدعم جودة القياس.وتم تقدير ثبات الاختبار بتطبيق معادلة كودر–ريتشاردسون ٢٠ (KR–20) لكون الفقرات من النوع الذي يُصحَّح تصحيحًا ثنائيًا (صواب/خطأ أو اختيار من متعدد يُسجَّل كصحيح/خطأ). وبذلك دُعِّمَت موثوقية النتائج المستخلصة من الاختبار، وتمت تهيئة الأداة للاستخدام في التطبيق النهائي للدراسة.

الفصل الرابع : عرض النتائج ومناقشتها

أظهرت بيانات جدول (٤) وجود فرقٍ واضح بين متوسط درجات التحصيل في قواعد اللغة العربية لدى طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسنَ وفق استراتيجية التذكّر (ن = ٣٨، المتوسط = ٢٠.٥١، الانحراف المعياري = ٣.٤٧) وبين طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسنَ بالطريقة الاعتيادية (ن = ٣٩، المتوسط = ١٦.٣١، الانحراف المعياري = ٤.٥٣). ويُلاحظ أن متوسط المجموعة التجريبية يفوق متوسط المجموعة الضابطة بمقدار ٤.٢٠ درجات، بما يشير مبدئيًا إلى فاعلية الاستراتيجية في رفع التحصيل في الاختبار البعدي.وللتحقق من دلالة هذا الفرق إحصائيًا استُخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، فكانت القيمة التائية المحسوبة $t = 4.66$ وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية $t = 1.98$، مما يدل على أن الفرق بين المتوسطين دالّ إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً على ذلك تُرفض الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود فرق، وتُقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فرق ذي دلالة إحصائية في التحصيل البعدي لصالح استراتيجية التذكّر. ولتعزيز التفسير من الناحية العملية، يمكن الإشارة إلى أن حجم الأثر المحسوب تقريبيًا يُعد كبيرًا (مثلًا $\text{Cohen's } d \approx 1.04$)، بما يعني أن الاستراتيجية لم تُحدث فرقًا دالًا فحسب، بل فرقًا ذا معنى تربوي معتبر.يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية بأن استراتيجية التذكّر (بوصفها مجموعة إجراءات تركّز على تثبيت المعلومات واستدعائها) تُسهم عادةً في زيادة عمق المعالجة وتنظيم المادة اللغوية، بما يدعم بناء روابط أوضح بين القاعدة النحوية وأمثلتها ويُحسّن سرعة الاستدعاء أثناء الاختبار. ومن منظور علم النفس المعرفي، تُشير الأدلة إلى أن ممارسة الاسترجاع (Practice Testing/Retrieval Practice) لا تعمل كأداة قياس فقط، بل كأداة تعلم تُحسّن الاحتفاظ طويل المدى مقارنة بإعادة الدراسة، وهو ما يُعرف بأثر الاختبار 17 (Testing Effect). وعليه، فلو تضمنت استراتيجية التذكّر أنشطة استدعاء متكرر (أسئلة قصيرة،

بطاقات تذكّر، استرجاع القاعدة مع أمثلة)، فإن ذلك ينسجم مع تفسير التفوق البعدي للمجموعة التجريبية.كما تدعم مراجعات تربوية–معرفية واسعة أن الاختبار الذاتي (Practice Testing) والممارسة الموزعة (Distributed Practice) تُعدان من أكثر تقنيات التعلم فاعلية وعمومية عبر مواد ومهام مختلفة، مقارنة بتقنيات شائعة أقل فاعلية مثل إعادة القراءة فقط ١٦. وبالقياس على مادة القواعد، فإن توزيع فرص التذكّر عبر حصص متعددة مع تغذية راجعة وتدرّج من السهل إلى المركب يمكن أن يرفع الكفاءة المعرفية للطالبة ويقلل نسيان القاعدة عند الانتقال من التعلم إلى التقويم.وتتسق النتيجة الحالية أيضًا مع اتجاه نتائج دراسات تربوية محلية/عربية أظهرت تحسن التحصيل عند توظيف استراتيجيات تدريس حديثة تُنشط دور المتعلم وتزيد التفاعل، مثل: استراتيجيات التعليم الإلكتروني في قواعد اللغة العربية (علوان عواد، ٢٠٢٥)، واستراتيجية تسريع التفكير في التحصيل بقواعد العربية (حمادي، ٢٠٢٤)، واستراتيجية K.W.L في تحصيل اللغة العربية (حطاب، ٢٠٢٤)، واستراتيجية "أسئلتك وإجاباتي" في التحصيل (محسن، ٢٠٢٥). وبالرغم من اختلاف الاستراتيجيات، فإن القاسم المشترك بينها غالبًا هو تنشيط المعرفة السابقة، وزيادة التفاعل، وتنظيم المحتوى، وإتاحة فرص ممارسة معرفية نشطة؛ وهي عناصر تتقاطع جوهريًا مع منطق استراتيجية التذكّر.وأخيرًا، يمكن دعم هذا التفسير بما تشير إليه الأدبيات حول الوسائل/التدخلات التذكرية (Mnemonic Interventions)، إذ تُظهر مراجعات منهجية أن هذه التدخلات ترتبط بتحسن الأداء الأكاديمي—وخاصة عندما يكون المطلوب تذكر حقائق/معانٍ/معلومات منظمة—وهو ما قد ينطبق على جانب من تعلم القواعد بوصفه معرفة ذات بنية وقواعد وأمثلة ١٨. وعليه، فإن النتيجة الدالة في جدول (٤) يمكن قراءتها على أنها انعكاس لتحسن قدرة الطالبات على الترميز المنظم والاسترجاع السريع للقاعدة وتطبيقها في مواقف الاختبار.جدول (٤): نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطات تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة قواعد اللغة العربية لدى المجموعة التجريبية (استراتيجية التذكّر) والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ($\alpha = 0.05$).

المجموعة	العينة (ن)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05)
التجريبية	38	20.51	3.47	12.04	4.66	1.98	دالة إحصائيًا
الضابطة	39	16.31	4.53	20.52			

الفصل الخامس :الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

الاستنتاجات

تُظهر نتائج الدراسة شبه التجريبية (مجموعة تجريبية ن=٣٨ وأخرى ضابطة ن=٣٩ مع تكافؤ قبلي في المتغيرات الأساسية) أن استراتيجية التذكّر/الاسترجاع لتحسين الذاكرة أسهمت في رفع تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في قواعد اللغة العربية بصورة دالّة إحصائيًا عند (٠.٠٥)؛ إذ تفوقت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي (المتوسط=٢٠.٥١، الانحراف=٣.٤٧) على الضابطة (المتوسط=١٦.٣١، الانحراف=٤.٥٣) وكانت القيمة التائية المحسوبة t=4.66 أكبر من الجدولية ١.٩٨ مع دلالة تربوية قوية (حجم أثر تقريبي كبير)، وعليه تُوصي الدراسة بتبنّي الاستراتيجية داخل حصص القواعد عبر تنظيم وترميز المعلومات وربطها وتفعيل التكرار المنظّم/الموزّع والخرائط الذهنية والكلمات المفتاحية والتجميع، مع جعل التعلم قائمًا على الاسترجاع النشط (أسئلة استرجاع قصيرة، اختبارات بنائية متكررة، واجبات قصيرة متدرجة) وتقديم تغذية راجعة فورية وإعداد مواد مساندة مثل أوراق عمل وبطاقات تذكّر/ملخصات وتوحيد ظروف التنفيذ قدر الإمكان؛ كما تُقترح لدراسات لاحقة—استنادًا إلى طبيعة النتائج—إعادة تطبيقها على عينات ومدارس ومناطق أكبر وعلى صفوف/جنس مختلف، وإضافة اختبار مؤجّل لقياس بقاء أثر التعلم، ومقارنة فاعلية مكونات الاستراتيجية (مثل التكرار الموزع مقابل الخرائط الذهنية) وقياس أثرها على متغيرات مساندة كالدافعية والاتجاه نحو مادة القواعد.

التوصيات

١) اعتماد استراتيجية التذكّر/الاسترجاع في تدريس قواعد اللغة العربية لطالبات الصف الأول المتوسط بوصفها أسلوبًا فاعلًا لرفع التحصيل.

٢) تدريب معلمات اللغة العربية (دورات/ورش) على خطوات تطبيق الاستراتيجية داخل الحصة وكيفية توظيفها مع موضوعات القواعد المختلفة.

٣) إدماج الاسترجاع النشط بشكل منتظم عبر: أسئلة سريعة في بداية/نهاية الدرس، اختبارات قصيرة متكررة، وتمارين تطبيقية متنوعة.

٤) تنظيم المحتوى وترميزه وربطه باستخدام أدوات مثل: الكلمات المفتاحية، التجميع (Chunking)، الخرائط الذهنية/المفاهيمية، والأمثلة المترابطة.

٥) تطبيق التكرار المنظّم/الموزّع (بدل التكديس) من خلال مراجعات قصيرة متباعدة وخطة مراجعة أسبوعية لمفاهيم القواعد.

٦) تنويع أنشطة القواعد بين الفهم والتطبيق والاستنتاج (تحليل أمثلة، إكمال، تصويب، تحويل، إعراب مبسّط) مع ربط القاعدة بسياقات لغوية من النصوص.

٧) تقديم تغذية راجعة فورية ودقيقة وتصحيح الأخطاء الشائعة أولًا بأول مع توضيح سبب الخطأ وكيفية تجنّبه.

٨) إعداد مواد تعليمية مساندة (أوراق عمل، بطاقات تذكّر/ملخصات، جداول قواعد مختصرة) تسهّل الاستدعاء وتثبّت التعلم.

المقترحات :

١. تدريب مدرسات اللغة العربية على توظيف استراتيجيات تنشيط الذاكرة داخل الصف

٢. اعتماد استراتيجيات التذكر ضمن الخطط التدريسية لمادة قواعد اللغة العربية

٣. استخدام الوسائل التقنية في العروض التعلمية لدعم التذكر

المصادر والمراجع

a. إبراهيم فاضل خليل، (٢٠٠٣): فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التذكر الموقع الحرف الأول الكلمة المفتاحية بالأسلوب الترابطي في تحصيل طلبة الصف الأول المتوسط للمعرفة التاريخية واحتفاظهم به مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، السنة الثانية عشر، يناير ٢٠٠٣ ، العدد ٢٣ ١٤١-١٠٥

b. إيريك جينس، (٢٠٠٧): التعلم المبني على العقل العلم الجديد للتعليم والتدريب الطبعة الأولى مكتبة جرير.

c. بدير، كريمان، (٢٠١٨): التعلم النشط ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

d. بركات زياد أمين، (٢٠٠٥): أثير استخدام استراتيجية التنشيط الذاتي للذاكرة بطريقتي مساعدات التذكر وقداحات الذاكرة في التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الجامعيين، بحث منشور في كلية التربية، جامعة القدس المفتوحة، العدد ٩ ٤٤٣٥.

e. التميمي، رائد رمشان حسين، وحسن حيال الساعدي (٢٠٢٠): التنمية التعليمية المستدامة افكار ودراسات) دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

f. الحثني ، عبد المنعم، (١٩٩١): موسوعة التحليل النفسي ، طا، دار مدبولي القاهرة مصر .

g. حرب، مها احمد راشد (٢٠١٩): اثر استخدام استراتيجيات مساعدات التذكر في اكساب مهارة القراءة والاحتفاظ المعرفي لدى طلبة الروضة، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية، الأردن.

h. الحريري، رافده، (٢٠١١): الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.

i. الخزاعلة، علاء عودة الله، (٢٠٢٠): استراتيجيات تقوية الذاكرة وأثرها على بناء المفردات لدى طلاب الصف السادس في مديرية تربية قصبة المفرق – دراسة حالة–، مجلة العلوم، التربوية والنفسية، المجلد (٤) العدد (١٩).

j. ريان، فكري حسن، (٢٠٠٩): التدريس – أهدافه . أسسه . أساليبه . تقويم نتائجه – تطبيقاته. طع، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.

k. الزهراني، منى بنت معيض بن صالح، (٢٠٢٢): استراتيجيات تنشيط الذاكرة وعلاقتها بتوجهات أهداف الإنجاز لدى تلميذات المرحلة الابتدائية من ذوات صعوبات التعلم والعاديات محافظة الطائف، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد الثالث، العدد السابع والعشرون.

l. السليتي، فراس محمود مصطفى، (٢٠١٧): أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات الفهم القرائي والاتجاه نحو القراءة لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية، المجلد ٢٩، العدد (٢)، جامعة آل البيت (عليهم السلام)، عمان ، الأردن.

m. شحاتة ، زينب النجار، (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية . طا الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة.

n. شفاء غني راضي، سيف طارق حسين، (٢٠١٧): أثر معينات الذاكرة في تحصيل قواعد اللغة العربية و استبقائها لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية العدد ٣٥، .١١٧٥-١١٦١.

o. شمران نضال على، (٢٠١٦): إثر استراتيجية يوادي في اكتساب المفاهيم التاريخية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الأول متوسط. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، العدد ٣٠.

p. صالح، رشا عبد الهادي، (٢٠٢٠): اثر استراتيجية بوادي في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط ، العدد ٥٩.

q. طاشمة راضية، (٢٠١٧): محاضرات اضطرابات التعلم موجهة للماستر تخصص اضطرابات تعلم قسم علم النفس، جامعة تلمسان

r. الظفيري نواف، (٢٠٠٥): الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة قصيرة المدى، مجلة جامعة دمشق العدد. (٢٠)٢.

s. عبد الهادي جودت عزت، (٢٠٠٠) : علم النفس التربوي، ط ١ الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن.

t. العتوم ، (٢٠١٤) : علم النفس المعرفي ، ط ٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان – الأردن.

u. عطية ، محسن علي، (٢٠٠٨): الاستراتيجية الحديثة في التدريس الفعال ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

v. عطية ، محسن علي، (٢٠١٨): التعلم النشط استراتيجيات وأساليب حديثة في التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن

w.قطامي، يوسف (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان .

x. قطامي، يوسف، (١٩٩٨) : سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي دار الشروق، عمان، الأردن.

y. نصرو، فتحية وآخرون، (٢٠٠٩): نظرية جانيه ونظرية معالجة المعلومات ، كلية الدراسات العليا ، جامعة بيروت.

z. هنداوي صفوت توفيق ، (٢٠٠٧): استراتيجيات التدريس ، قسم المناهج وطرق التدريس ط١، القاهرة ، مصر.

المصادر الاجنبية

1.Anderson, J. (1995). Cognitive Psychology and its implications. (4th Ed). New York. NY, USA: W.H.freeman&company

2.McPherson, F. (2018): Mnemonics for study. (2nd Ed.).

3.Paivio, A. (2007): Mental representations: A Dual Coding Approach. New York: Oxford University Press.

4.Chrystelle Roucher (2015) Aider à mémoriser plus vite et mieux, Résultats d' une expérience pour tester la mémoire. Repéré à https://docplayerfr/6994635-Chrystelle-roucher-professeur-de-svt-lycee-clemenceau-villemomble-aider-a-memoriser-plus-vite-et-mieux.html

5.Sodian, B., & Schneider, W. (1999). Memory strategy development-gradual increase, sudden insight, or roller coaster? In Individual development from 3 to 12: Findings from the Munich Longitudinal Study (pp. 61-77). Cambridge University Press .

6.Levin, J. R. (1993). Mnemonic strategies and classroom learning: A twenty-year report card. The Elementary School Journal, 94(2), 235-244 .

7.Creswell, John w. (2012) : Educational Research fourth Edition, pearson , Boston) USA.

8.Schunk,D.H.(2000):Learning the eoeies An educational Perspective (3ed),New Jersey,Prentice hall . inc.

sources and references

Ibrahim, Fadil Khalil (2003). The Effectiveness of Using Some Memory Strategies (Loci Method, First-Letter Method, and Keyword Method Using the Associative Style) on First Intermediate Grade Students' Achievement in Historical Knowledge and Their Retention. Journal of the Educational Research Center, Qatar University, 12th Year, January 2003, Issue 23, pp. 105–141.

b. Jensen, Eric (2007). Brain-Based Learning: The New Science of Teaching and Training. 1st Edition, Jarir Bookstore.

c. Bdeir, Kariman (2018). Active Learning. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

d. Barakat, Ziyad Amin (2005). The Effect of Using the Self-Memory Activation Strategy through Mnemonic Aids and Memory Prompts on Academic Achievement among University Students. Published research, Faculty of Education, Al-Quds Open University, Issue 9, pp. 35–44.

e. Al-Tamimi, Raed Ramshan Hussein & Al-Saadi, Hassan Hiyal (2020). Sustainable Educational Development: Ideas and Studies. Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

f. Al-Hathni, Abdul-Munim (1991). Encyclopedia of Psychoanalysis. Dar Madbouly, Cairo, Egypt.

g. Harb, Maha Ahmad Rashid (2019). The Effect of Using Mnemonic Strategies on Acquiring Reading Skills and Cognitive Retention among Kindergarten Students. Middle East University, Faculty of Educational Sciences, Jordan.

h. Al-Hariri, Rafidah (2011). Total Quality in Curricula and Teaching Methods. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

i. Al-Khaza'leh, Alaa Odeh Allah (2020). Memory Enhancement Strategies and Their Effect on Vocabulary Building among Sixth Grade Students in Al-Mafraq Directorate of Education – A Case Study. Journal of Educational and Psychological Sciences, Vol. 4, No. 19.
j. Ryan, Fikri Hassan (2009). Teaching: Its Objectives, Foundations, Methods, Evaluation of Outcomes, and Applications. Dar Alam Al-Kutub for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
k. Al-Zahrani, Mona bint Mu'ayd bin Saleh (2022). Memory Activation Strategies and Their Relationship to Achievement Goal Orientations among Primary School Female Students with and without Learning Difficulties in Taif Governorate. International Journal for Publishing Research and Studies, Vol. 3, Issue 27.
l. Al-Sulaity, Firas Mahmoud Mustafa (2017). The Effect of Active Learning Strategies on Developing Reading Comprehension Skills and Attitudes toward Reading among Fourth Grade Students in Jordan. Journal of Educational Sciences, Vol. 29, No. 2, Al al-Bayt University, Amman, Jordan.
m. Shehata, Zainab Al-Najjar (2003). Dictionary of Educational and Psychological Terms. The Egyptian Lebanese Publishing House, Cairo.
n. Shifa, Ghani Radi & Hussein, Saif Tariq (2017). The Effect of Mnemonic Aids on the Achievement and Retention of Arabic Grammar among Fifth Grade Female Students. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, Issue 35, pp. 1161–1175.
o. Shammran, Nidal Ali (2016). The Effect of the Yawadi Strategy on the Acquisition and Retention of Historical Concepts among First Intermediate Grade Female Students. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, University of Babylon, Issue 30.
p. Saleh, Rasha Abdul Hadi (2020). The Effect of the Bawadi Strategy on the Achievement of Second Intermediate Grade Female Students. Issue 59.
q. Tashma, Radia (2017). Lectures on Learning Disabilities Directed to Master's Students, Specialization in Learning Disabilities, Department of Psychology. University of Tlemcen.
r. Al-Dhafiri, Nawaf (2005). Differences between Fifth Grade Students with Learning Difficulties in Mathematics and Ordinary Students in Short-Term Memory Performance. Damascus University Journal, Issue 20(2.(
s. Abdulhadi, Jawdat Izzat (2000). Educational Psychology. 1st Edition, International Scientific House & Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
t. Al-Atoum (2014). Cognitive Psychology. 2nd Edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
u. Atiyah, Mohsen Ali (2008). Modern Strategies in Effective Teaching. Dar Al-Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
v. Atiyah, Mohsen Ali (2018). Active Learning: Modern Strategies and Methods in Teaching. Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
w. Qatami, Youssef (2013). Cognitive Learning and Teaching Strategies. 1st Edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
x. Qatami, Youssef (1998). Psychology of Learning and Classroom Teaching. Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan.
y. Nasrou, Fathia et al. (2009). Gagné's Theory and Information Processing Theory. Graduate Studies College, Beirut University.
z. Hindawi, Safwat Tawfiq (2007). Teaching Strategies. Department of Curriculum and Teaching Methods, 1st Edition, Cairo, Egypt.