



## أثر استراتيجية عجلة الذاكرة في التحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة

### الفيزياء

ميثم عبدالحسين هادي

محمد شاكر نور

مديرية تربية كربلاء

### ملخص البحث

يستهدف هذا البحث دراسة تأثير استراتيجية "عجلة الذاكرة" في تحسين التحصيل العلمي لطلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء. لتحقيق هذا الهدف، تبنى الباحث المنهج التجريبي الذي يعد الأنسب لهذه النوعية من الدراسات، واعتمد تصميمًا تجريبيًا ذا ضبط جزئي مع وجود مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، مع تطبيق اختبار بعدي. تم اختيار مدرسة عشوائيًا تضم ثلاث شعب للصف الخامس العلمي، حيث تم تحديد شعبة (ج) كمجموعة تجريبية بواقع ٣٥ طالبًا، بينما تم اختيار شعبة (أ) كمجموعة ضابطة بنفس العدد. كما قام الباحث بموازنة المجموعتين إحصائيًا في بعض المتغيرات، مثل: العمر الزمني محسوبًا بالشهور، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات مادة الفيزياء في العام الدراسي السابق (٢٠٢١-٢٠٢٢)، ودرجات اختبار رافن للذكاء.

الكلمات الرئيسية: القيادة  
الكاريزمية، تدريسي الجامعة

وقد قام الباحث بتحديد الموضوعات العلمية لمادة الفيزياء المقررة للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، وصاغ ١١٠ أهداف سلوكية وفقًا لمستويات بلوم المعرفية. كما أعد ٤٠ خطة تدريسية عرض منها نموذجين على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال الفيزياء وطرائق تدريسها، وتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم. إلى جانب ذلك، صمم الباحث اختبارًا تحصيليًا مكونًا من ٤٠ سؤالًا من نوع "الاختيار المتعدد"، وتحقق من صدق الاختبار وثباته عبر عرضه على الخبراء والمحكمين واستخدام الخريطة الاختبارية. كما تم فحص معامل صعوبة الأسئلة، وقوة تمييزها، وفعالية البدائل الخاطئة.

أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية "عجلة الذاكرة" على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، مما يثبت أن هذه الاستراتيجية تؤدي إلى تحسين تحصيل الطلاب بشكل ملحوظ. في ضوء هذه النتائج، خلص الباحث إلى أن استخدام استراتيجية "عجلة

الذاكرة" في التدريس يسهم في تنشيط المعرفة السابقة، ويحفز الدافعية والتفاعل لدى الطلاب، مما يعزز تحصيلهم العلمي. بناءً على ذلك، أوصى الباحث بضرورة توجيه مدرسي مادة الفيزياء في جميع المراحل التعليمية لاعتماد استراتيجيات التعلم النشط بشكل عام، وتبني استراتيجية "عجلة الذاكرة" بشكل خاص لتفعيل دور الطلاب في عملية التعلم وتحقيق أفضل النتائج الأكاديمية. الكلمات المفتاحية : استراتيجية عجلة الذاكرة ، التحصيل ، الخامس العلمي

## الفصل الاول

### التعريف بالبحث

#### مشكلة البحث:

لقد لاحظ الباحثان من خلال عملهما في الميدان التربوي والتعليمي وجود مشكلة تتعلق بعملية استرجاع المعلومات والمعارف لدى بعض الطلاب في المرحلة الإعدادية عند التعامل مع المشكلات والمسائل المطروحة أمامهم في مادة الفيزياء للصف الخامس العلمي. ويعود السبب في ذلك إلى اعتماد بعض المدرسين والمدرسات على الاستراتيجيات والطرائق التدريسية التقليدية. فعملية تدريس مادة الفيزياء في هذه المرحلة تركز فقط على تعريف الطلاب بالمسائل المطروحة أمامهم، مع إهمال الاستفادة من المعلومات والخزين المعرفي الذي يمتلكه الطلاب في ذاكرتهم. ثم يتم تحليل تلك المعلومات وتحويلها إلى وسائل مفيدة لحل المسائل، دون أن يكون هناك تحفيز أو مشاركة فعالة من الطلاب في فهم المسألة والتفاعل معها، أو التفكير فيها بشكل نقدي، والتساؤل حولها، وإصدار حكم مستقل.

لقد لاحظ الباحثان أن ضعف أداء الطلاب تجلّى في عدم استعانتهم بذاكرتهم بما تحتويه من معلومات ومعارف لمواجهة المواقف التعليمية. ويعود هذا إلى عدة أسباب، منها ضعف الاستراتيجيات والطرائق التدريسية الحديثة، وهو ما أشار إليه (محمد، ٢٠١٤). إن ضعف أداء الطلاب قد يُعزى إلى قلة الحلول الفعّالة لتحسين أدائهم، مما يمثل مشكلة أمامهم، حيث لم تُمنح لهم فرص للمشاركة في إيجاد الحلول أو التعبير عن آرائهم بحرية، كما أشار (الركابي، ٢٠١٤: ٥).

إن القدرة على استرجاع المعلومات والمعارف المخزنة في ذاكرة الطلاب ضمن سياق مهاري تمنحهم مزايا نفسية واجتماعية وتربوية. وهذا لا يتحقق عبر الأساليب والطرق التقليدية المتبعة، بل من خلال اعتماد استراتيجيات وطرائق تدريسية حديثة وفعّالة، تتميز بالسهولة والجاذبية والتحفيز. هذا النوع من التدريس يعزز تنمية عقول الطلاب، ويزيد من معارفهم، ويكسب قلوبهم. بناءً على ذلك، رأى الباحثان ضرورة اعتماد استراتيجية جديدة مثل "عجلة الذاكرة" في تدريس موضوعات مادة الفيزياء لطلاب الصف الخامس العلمي، على أمل أن تساهم في إزالة العقبات وتذليل الصعاب، وتقديم العلاج المناسب لهذه المشكلات أولاً، ولزملائهم من المدرسين والمدرسات ثانياً. الهدف هو تغيير واقع تدريس مادة الفيزياء وتحقيق تقدم ملموس فيها، مما سيسهم بلا شك في خلق بيئة تعليمية مشرقة لطلاب نشطين في استخدام ذاكرتهم.

وتتجسد مشكلة البحث في السؤال الآتي:

( ما أثر استراتيجية عجلة الذاكرة في تنمية التحصيل العلمي في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الخامس العلمي)؟

#### أهمية البحث:

تتمثل وظيفة التربية المعاصرة في تعزيز تطوير الطلاب عبر تزويدهم بالمعارف والمفاهيم والمعلومات والقيم، من خلال العمل على تنمية تفكيرهم وتقديم الخبرات الحديثة المستخلصة من أحدث الدراسات في ميدان التربية والتعليم. الهدف الرئيس للتربية هو إعداد الطلاب بشكل متكامل، من خلال خلق تفاعل مثمر بينهم وبين المجتمع الذي ينتمون إليه (الذهبي، ٢٠٢٠: ٥). بالإضافة إلى ذلك، أصبحت التربية عملية أساسية تهدف إلى ترسيخ الروابط بين الطالب وبينته، في سياقات محددة تساهم في توجيهه نحو النمو السليم. وتعد المدرسة، باعتبارها مؤسسة اجتماعية تساهم في العملية التربوية، تعمل ضمن إطار الأهداف العامة التي يتبناها المجتمع في لحظة معينة، مما يعني أن عملية التدريس لا تتم بمعزل عن الأهداف التربوية المتفق عليها، بل تسعى لتحقيق هذه الأهداف بفعالية (ريان، ٢٠٠٤: ٣).

يتعين على المعلم أن يكون ملماً باستراتيجيات التدريس الفاعلة، بالإضافة إلى طرقها وأساليبها، مع القدرة على تطبيقها في المواقف التعليمية المناسبة. كما يجب عليه التعرف على مزاياها وعيوبها، والتمكن من دمج أكثر من أسلوب واستراتيجية في التدريس بما يتناسب مع الظروف والمتغيرات المحددة (عطية، ٢٠٠٨: ٩٥).

يسهم التعلم النشط، وفقاً لما يؤكدّه العديد من المنظرين، بشكل كبير في تحسين استراتيجيات التدريس داخل الصفوف الدراسية وخارجها. يتم ذلك من خلال إشراك الطلاب في مناقشات بناءة حول آرائهم وأفكارهم مع المعلم، فضلاً عن توضيح الروابط بين الموضوعات وترابط المفاهيم المختلفة، مما يساهم في تثبيت هذه المفاهيم في أذهان الطلاب. كما يعزز هذا المنهج من تطبيق ما تعلمه الطلاب في سياقات حياتية يومية، مما يضيف على التعلم قيمة عملية ووظيفة واضحة. يعتمد هذا الأسلوب على الأنشطة التعليمية التفاعلية التي تقلل من ظاهرة الاستماع السلبي لدى الطلاب، وتحفزهم على تدوين الملاحظات أثناء الدرس، مما يزيد من دافعيتهم نحو التعلم والمشاركة الفاعلة (السليتي، ٢٠١٧: ١٩٩).

ومن إستراتيجيات التعلم النشط التي اختارها الباحثان هي استراتيجية (عجلة الذاكرة) التي تؤكد دور على العمليات العقلية العليا عند الطالب فضلاً عن اعتماد العمليات الأخرى عليها كالإدراك والوعي والتعلم والتفكير والشروع بحل المشكلات، وأن مبدأ هذه الاستراتيجية يتمثل بأن الذاكرة هي قدرة الطالب المعرفية النشطة والفاعلة في استحضار الخبرات والمعارف والمعلومات التي سبق وأن تعلمها وتخزينها لمدة زمنية ربما تطول أو تقصر ، ويتم استحضارها بصور متعددة سواء بصورة الاستدعاء الحر أو المقيد أو بطريقة الاسترجاع في ضوء أهداف محددة تم تحديدها سلفاً. (قطامي، ١٩٩٨: ٧٦)، ومما لا شك فيه أن أهمية وظيفة الذاكرة في جميع جوانب حياتنا اليومية وفي تخطيطنا للمستقبل، ويتجسد ذلك في قدرة الطالب على تذكر معلوماته وخبراته السابقة، وما تعلمه سابقاً يحدد درجة كفاءته في الحياة الاجتماعية والعملية، إذ الترابط بين استيعاب الطالب لخبرة اجتماعية معينة وواقعه الثقافي يتم بنشاط الذاكرة. (الظفيري، ٢٠٠٥: ١٨٣)

إن استراتيجية عجلة الذاكرة تعتمد على الوقت بالجانب الأساسي في محاكاة الطالب لما يتذكره عن موقف تعليمي ما. (التميمي، والساعدي، ٢٠٢٠: ٨٣)

مما لا شك في أن التحصيل العلمي يُعد مدخلاً أساسياً لتحديد نجاح المؤسسة التربوية، أو أخفائها، إذ يمكن من طريقه أيضاً تحديد نسب نجاح الطلاب، أو رسوبهم، فضلاً عن التعرف على مشكلاتهم التي تسببت في أخفائهم، وكذلك معرفة السبب في عدم اللحاق بزملائهم في المستوى العلمي الذي وصلوا إليه. (النجار، ٢٠٠٣: ٨٩)

والتحصيل العلمي له أهمية في معرفة اكتساب الطلاب لما تعلموه من خبرات في مواقف تعليمية معينة من طريق فصل دراسي أو وحدة دراسية، ويتم قياس ذلك من طريق الدرجات التي يحصل عليها الطالب بع إخضاعه للاختبار المعد لهذا الغرض (الخوالدة، ٢٠٢٢: ١٩)

أن مادة الفيزياء لها أهمية في حياة الإنسان بنحو عام والطالب بنحو خاص في التقدّم الكبير خاصة بعد إيجاد قوانين الحركة للعالم إسحاق نيوتن، فضلاً عن الاكتشاف للمبادئ التي أسست عليها العديد من الأجهزة التي لا يستطيع الإنسان قادراً من الاستغناء عنها كأحدى وسائله للاتصالات، فضلاً عن الترابط ما بين علم الفيزياء مع علم الرياضيات كونهما توأماً في العلوم، إذ ينبغي تحويل معظم الظواهر الطبيعية والسلوكيات المختلفة لها إلى معادلات وصيغ رياضية مهمة تلي حاجة الإنسان. (Steve, 2021: 30)

وتتجلى أهمية البحث في الآتي:

١. التربية ودورها الكبير في تقدم المجتمعات.
٢. طرائق التدريس باعتبارها أساس العملية التعليمية.
٣. استراتيجية عجلة الذاكرة كونها من أبرز استراتيجيات التعلم النشط.
٤. التحصيل العلمي كونه النتاج المرجو من الطلاب.
٥. مادة الفيزياء كونها المادة العلمية القادرة على تفسير الظواهر الكونية وتعزيزها عند الطالب.

#### حدود البحث:

١. المدارس الإعدادية للبنين التابع لمديرية تربية كربلاء المقدسة.
٢. موضوعات مادة الفيزياء للصف الخامس العلمي.
- العام الدراسي/ ٢٠٢٢. ٢٠٢٣ م.

#### هدف البحث وفرضيته الصفرية:

يهدف هذا البحث الى تعرف ( أثر استراتيجية عجلة الذاكرة في التحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء ) ولتحقيق هذ البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الاتية :

"لم تظهر أي فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء باستخدام استراتيجية (عجلة الذاكرة) ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس المادة بالطريقة التقليدية".

#### تحديد المصطلحات:

١. إستراتيجية عجلة الذاكرة عرفها كل من بأنها:

أ. ( البهادلي، ٢٠٢٠):

" هي إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تسهم في تنشيط ذاكرة الطالب من طريق استخراج المعلومات التي يطلبها الموقف التعليمي " ( البهادلي: ٢٠٢٠: ١٦)

ب - (التميمي، والساعدي ، ٢٠٢٠)

" الاستراتيجية التي تتطلب من الطالب أن يستعين بذاكرته ومحاكاتها ويكون الاعتماد على عامل الوقت فيها؛ لإتاحة الفرصة له على تذكر المعلومات والمعارف في إيجاد الحلول للمشكلة العلمية المطروحة (التميمي، والساعدي ، ٢٠٢٠: ٨٣).

**التعريف النظري:** يتبنى الباحثان مع التعريف النظري ل (التميمي ، والساعدي ، ٢٠٢٠) **التعريف الإجرائي:** هي الاستراتيجية التي سيطبق الباحثين خطواتها على عينة من طلاب الصف الخامس العلمي ، ومن ثم إجراء اختبار لهم لمعرفة تأثير تلك الاستراتيجية على مستواهم العلمي.

٢. التحصيل العلمي عرفه كل من بأنه:

أ. (النجار، ٢٠٠٣):

" المحصلة النهائية لما يتعلمه الطالب بعد تخطيه لمسيرته العلمية بمختلف مراحلها ، ويتم قياسه من طريق الاختبار التحصيلي " (النجار، ٢٠٠٣: ٨٩)

ب . (كاملي، ٢٠٢١):

" المقدار الذي يحصل عليه الطالب من المعلومات، أو المعارف، أو المهارات، ويكون ذلك من طريق مقياس أو اختبار يستطيع قياس مستوياته المحددة. " (كاملي ، ٢٠٢١: ٨٠)

التعريف النظري: يتبنى الباحثان التعريف النظري ل (النجار، ٢٠٠٣) في تعريف التحصيل العلمي.

التعريف الإجرائي: هو ما يترجاه الباحثان من طلاب الصف الخامس العلمي عينة البحث بعد تطبيق خطوات استراتيجية عجلة الذاكرة عليهم بعد اخضاعهم للاختبار المعد لهذا الغرض.

الصف الخامس العلمي: هو السنة الدراسية الثانية من المرحلة الإعدادية التي يُقبل فيها الطلاب الذين اجتازوا الدراسة في المرحلة المتوسطة ، وفيها يتخصص الطالب بالفرع الأدبي والهدف منها إعطاء قاعدة واسعة من المعلومات والمعارف الإنسانية ، ويبدأ الطالب في هذه السنة بالتخصص في الفرع الأدبي دون العلمي (مزعل، ١٩٩٠، ١٤٦: ) .

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### أولاً: مفهوم التعلم النشط:

أن سبب التغيرات الحاصلة في سلوك الطلاب تكون بسبب التفاعل مع بيئتهم وما يكتسبونه في أثناء العملية التدريسية التي تعد محدداً لسلوكهم وهذا هو أساس التعلم النشط. (بدير، ٢٠١٨: ١٥)

و يلاحظ (عطية، ٢٠١٨) أن التعلم النشط يُعتبر أسلوباً تدريسياً يشارك فيه الطلاب بشكل فعال في الأنشطة المتعلقة بتعلمهم، مما يدفعهم للتفكير المستمر فيما يدرسون، بالإضافة إلى ربط ما يتعلمونه بحياتهم اليومية. (عطية، ٢٠١٨: ٣١).

#### أهمية التعلم النشط:

ينمثل دور التعلم النشط في العملية التعليمية في النقاط التالية:

١. يُسهل مرور الطلاب في المواقف التعليمية الواقعية.

٢. يساهم في زيادة تحصيل الطلاب.

٣. يوفر للطلاب فرصاً للاندماج الفعال في العملية التعليمية.

٤. يوضح الطرائق والأساليب التدريسية اللازمة لاكتساب المعارف.

٥. يساعد في التعرف على ميول الطلاب واحتياجاتهم وكيفية تلبيتها. (ألبوسعيدى، وهدي، ٢٠١٦: ٣٢)

### عناصر التعلم النشط:

يحتوي التعلم النشط على مجموعة من العناصر الأساسية التي تتمثل في الآتي:

١. استخدام طريقة العصف الذهني واستثارة أفكار الطلاب بهدف توليد حلول إبداعية لديهم.

٢. تشجيع الطلاب على استخدام الأسلوب الجماعي في العمل.

٣. اتباع أسلوب التأمل في عملية التفكير قبل وبعد بدء الدرس (عطية، ٢٠١٨: ٣٤).

### استراتيجيات التعلم النشط

تتمثل الغاية الأساسية من استراتيجيات التعلم النشط في الخطط التربوية التي تم تصميمها لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة. وتعتمد ركائز التعلم النشط على تنظيم الطلاب في مجموعات صغيرة تتكون من اثنين أو أكثر، أو حتى من خلال التعاون بين عدة فصول دراسية تدرس نفس الموضوع أو الهدف التعليمي المراد بلوغه (جمل، ٢٠١٨: ١٢٧).

تتنوع الاستراتيجيات المتبعة في التعلم النشط، حيث أن هذا النوع من التعلم يركز على النشاط والجهد الذي يبذله الطالب خلال عملية التعلم، مما يجعل الطالب في قلب العملية التعليمية. كما يتيح له فرصة المشاركة الفاعلة مع زملائه في عملية تعلمهم المشترك (السيد علي، ٢٠١١: ٢٤٤).

"من بين استراتيجيات التعلم النشط، نجد استراتيجية "عجلة الذاكرة

### مفهوم استراتيجية عجلة الذاكرة

تعتبر استراتيجية "عجلة الذاكرة" إحدى استراتيجيات التعلم النشط المتميزة، حيث تُظهر فاعليتها في تنمية المهارات المرتبطة بالتفكير الإبداعي وتوليد الأفكار. تساعد هذه الاستراتيجية الطلاب على إيجاد حلول مبتكرة للتحديات التي يواجهونها. تتمثل وظيفتها في تحفيز التفكير النقدي لدى الطلاب عندما يواجهون مواقف تشكل تحدياً للبناء المعرفي لديهم. كما تساهم في تعزيز ثقة الطلاب بأنفسهم وقدراتهم على الإنجاز من خلال تقديم الأفكار ومناقشتها بشكل بناء. علاوة على ذلك، تعمل على تنشيط وتحفيز عمليات التفكير لديهم (عطية، ٢٠١٨: ١٤٩).

## مميزات استراتيجية عجلة الذاكرة

تتميز استراتيجية عجلة الذاكرة بعدة مميزات، منها

١. تعزيز التعاون وتبادل النشاط والتفاعل بين الطلاب.

٢. تنمية التفكير وتسهيل فهم المعلومات وترشيحها بشكل صحيح والاحتفاظ بها.

٣. تعزيز الثقة بالنفس لدى الطلاب، بالإضافة إلى تشجيعهم على إبداء آرائهم واحترام آراء الآخرين واتخاذ القرارات.

٤. معالجة حالات الخوف والقلق والتردد والانطواء وعدم المشاركة لدى الطلاب.

٥. عدم الحاجة لتكاليف أثناء تنفيذها سواء كانت من حيث الأجهزة أو المواد.
٦. التناسب الزمني مع وقت الدرس الدراسي الواحد.
٧. تضمين أسلوبين رئيسيين في تنفيذها، هما: أسلوب العصف الذهني والتعلم التعاوني (الزركاني، ٢٠١٨: ٧٢).

#### دور المدرس في إستراتيجية عجلة الذاكرة:

يتمثل دور المدرس في استراتيجية عجلة الذاكرة بالآتي:

١. التنظيم الذي تتطلبه بيئة التعلم.
٢. التصميم الخاص الدروس وأنشطتها.
٣. التوفير لمصادر التعلم والتعليم وأدواتهما .
٤. إدارة الحصة الدراسية إدارة هادفة و ذكية وموجهة لتحقيق الأهداف المنشودة.
٥. المراعاة لما بين الطلاب من فروق فردية. ( بدير، ٢٠١٨: ٢٣٣-٢٤٤ )

#### دور الطالب في استراتيجية عجلة الذاكرة:

للطالب مجموعة أدوار في الاستراتيجية منها:

١. المشاركة الفاعلة في أنشطة التعلم.
٢. التعاون مع زملائه ويجب على استفساراتهم وتساؤلاتهم .
٣. الاستنتاج والتلخيص وتدوينها .
٤. البحث عن المصادر الخاصة بالتعلم والمعلومات والبحث عن الجديد منها .
٥. القراءة والتقصي والسعي لتحقيق أهداف الدرس المحددة معتمداً على نفسه والتفاعل مع زملائه.
٦. هو من يُقوِّم نفسه ويحلل ما يطرح عليه من أفكار وانتقاداتها. ( عطية، ٢٠١٨: ٤٣ )

#### خطوات استراتيجية عجلة الذاكرة:

١. قراءة المدرس النموذجية للموضوع الدراسي.
٢. تقديم المعرفة السابقة : وفي هذه الخطوة يقوم المدرس باستعراض فكرة يتذكرها أمامهم ؛ وذلك في مساعدة الطلاب على استرجاع ما كان في حافظتهم من مواقف وأفكار .
٣. تشارك الطلاب مع الفكرة التي يطرحها في معالجة مشكلة علمية ما .
٤. فرز الأفكار : وهنا يقوم المدرس في فرز الأفكار الجيدة والتي تصلح حلاً للمشكلة المطروحة وكتابة الاجابة الصحيحة مع اسم صاحب الاجابة على إحدى جوانب السبورة.(التميمي، والساعدي، ٢٠٢٠: ٨٤)

#### العلمي:

#### التحصيل

#### ثانياً:

يُعتبر التحصيل العلمي نتيجة مباشرة للأهداف التربوية والتخطيط المنهجي الذي تسعى المؤسسة التعليمية إلى تحقيقه بكفاءة وفعالية. علاوة على ذلك، يتطلب تحسين التحصيل العلمي التعرف على العوائق والتحديات التي قد يواجهها الطلاب، بهدف تذليلها وتحقيق النتائج المرجوة من العملية التعليمية. يُقاس التحصيل العلمي من خلال الاختبارات والدرجات التي تُحدد مستويات الطلاب، سواء كانت هذه النتائج إيجابية أو سلبية. وفي كلتا الحالتين، يجب على المتخصصين أخذ المستويات الإيجابية بعين الاعتبار لتعزيزها، بينما ينبغي العمل على إيجاد حلول فعّالة للنتائج السلبية (كاملي، ٢٠٢١: ٨١).

إن مفهوم التحصيل الدراسي يُترجم إلى درجة النجاح والتفوق التي يحققها الطالب في مجال دراسته ومستواه الأكاديمي، حيث يعكس مدى اكتسابه للمعارف والمعلومات والمهارات وقدرته على تطبيقها في المواقف الحالية أو المستقبلية. وبذلك، يُعد التحصيل الدراسي النتيجة النهائية للعملية التعليمية (علام، ٢٠٠٦: ١٢٢).

#### أهمية التحصيل العلمي :

يحظى التحصيل الدراسي بأهمية كبيرة في حياة الطالب اليومية، حيث يساهم في تكيفه مع الحياة وقدرته على مواجهة تحدياتها. يعتمد الطالب في ذلك على ما اكتسبه من معارف ومعلومات، مما يعزز قدرته على التفكير واتخاذ القرارات الفورية والمستقبلية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم التحصيل الدراسي في تعزيز القدرة التنافسية للطالب في الحياة، لا سيما في سعيه للحصول على وظائف أو فرص مهنية في سوق العمل (فهيم، ١٩٩٧: ١٤).

#### العوامل المؤثرة في التحصيل العلمي:

- أ- العوامل
- التربوية:
- تتعلق هذه العوامل بالعملية التعليمية وتشمل ما يلي:
١. العوامل المتعلقة بالمادة الدراسية: تشمل مستوى صعوبة المادة، والمحتوى التعليمي، وتنظيمها الداخلي، بالإضافة إلى مدى ارتباط المادة بحياة الطالب واهتماماته.
  ٢. العوامل الخاصة بالمدرس: تشمل الطرائق التدريسية التي يعتمد عليها المعلم، الأنشطة، وسائل التقويم التي يتبعها، وخططه لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
  ٣. العوامل الخاصة بالمدرسة: تتعلق بإدارة المدرسة، الإمكانيات المدرسية مثل حجم الفصول، توافر الوسائل التعليمية، الكتب وغيرها.

- ب- العوامل
- الشخصية:
- تتعلق هذه العوامل بالطالب نفسه، أسرته، والطبيعة المجتمعية التي ينتمي إليها، وتشمل:
١. العوامل الصحية والنفسية للطالب: مثل سلامته من الأمراض والعاهات.
  ٢. العوامل الأسرية والاجتماعية للطالب: تشمل المستوى التعليمي للوالدين، نوع علاقاتهم الأسرية، بالإضافة إلى الحالة الاقتصادية للأسرة. (زيتون وكمال، ١٩٩٥: ٤٩).

#### الدراسات السابقة:

- بحسب علم الباحثين لم يحصل على دراسة محلية أو عربية حول استراتيجية (عجلة الذاكرة) فلذلك اختاروا الاستراتيجية المقاربة لها كما في دراسة (بركات ٢٠١٠).
١. دراسة بركات (٢٠١٠):
- هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجية تنشيط الذاكرة التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات لتسهيل عملية تذكرها لاحقاً.



مكان الدراسة: فلسطين.

عينة الدراسة : (٢٣٢) طالباً وطالبة.

المرحلة: المرحلة الجامعية.

الأداة: استبانة مغلقة مكونة من (٢٥) فقرة.

الوسائل الإحصائية:

النتائج التي توصلت إليها الدراسة: عدم وجود فروق جوهرية في مستوى استخدام استراتيجية تنشيط الذاكرة بسبب متغيرات الجنس والتخصص.(بركات، ٢٠١٠: ٢)

## ٢- الخوالة (٢٠٢٢):

**هدف الدراسة:** استقصاء فاعلية تدريس وحدة "الهضم والنقل، وتبادل الغازات"، من محتوى الأحياء للصف الحادي عشر، باستخدام استراتيجية التعلم بالدمغ ذي الجانبين على تحصيلهم الدراسي، وتنمية مهاراتهم التفكير الناقد لديهم مقارنة بالطريقة الاعتيادية .

مكان إجراء الدراسة: الأردن.

**منهج الدراسة:** التصميم شبه التجريبي .

**عينة الدراسة:** (٣٦) طالبة.

المرحلة: الصف الحادي عشر .

أداة الدراسة: الاختبار البعدي.

الوسائل الإحصائية:

نتائج الدراسة: وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات المجموعتين، في كل من الاختبار التحصيلي واختبار مهاراتهم التفكير الناقد وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية . (الخوالة، ٢٠٢٢: ١١)

## الفصل الثالث

### إجراءات البحث

#### ١- منهج البحث:

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى دراسة "أثر استراتيجية عجلة الذاكرة في التحصيل العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء"، ويتطلب تجريب هذه الاستراتيجية لتحديد مدى فعاليتها، فقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة. يُعد هذا المنهج الأنسب لإجراءات البحث، حيث لا يقتصر على وصف المواقف أو تحديد الحالات المدروسة، بل يتضمن استخدام العوامل المستقلة، وتحديد تأثيرها، وفحص تأثيرها على العوامل المعتمدة، ويتم ذلك ضمن شروط مضبوطة تضمن دقة النتائج (القيم، ٢٠٠٧: ٩٢).

#### ٢- إجراءات البحث

##### أولاً: التصميم التجريبي

يُعد اختيار التصميم التجريبي من الخطوات الأساسية التي يجب أن يلتزم بها الباحث، حيث يضمن له هذا التصميم الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. يعتمد تحديد نوع التصميم التجريبي على طبيعة المشكلة البحثية وظروف العينة المستهدفة، إذ لم تتمكن البحوث التربوية حتى الآن من الوصول إلى تصميم تجريبي كامل من حيث الضبط، وذلك لأن تحقيق مستوى كافٍ من ضبط المتغيرات يعد أمراً صعباً نظراً لتعقيد الظواهر الإنسانية

وتعدد جوانبها (عليان وغنيم، ٢٠٠٤: ٥٢-٥٤). وبناءً على ذلك، اعتمد الباحث تصميمًا تجريبيًا ذا ضبط جزئي يتماشى مع طبيعة البحث الحالي، وقد تم تحديد التصميم كما يلي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الأداة
التجريبية		التحصيل	اختبار تحصيلي
الضابطة	الطريقة التقليدية		

شكل (١)

#### التصميم التجريبي لمجموعي البحث

##### ثانيًا : مجتمع البحث:

يُعتبر تحديد مجتمع البحث خطوة أساسية ومنهجية في البحوث التربوية، حيث تتطلب هذه الخطوة دقة عالية في الاختيار، نظرًا لأنها تؤثر على إجراء البحث وتصميم أدواته وكفاية نتائجه. يشمل مجتمع البحث الأفراد أو الأشياء أو العناصر التي تتعلق بمشكلة الدراسة التي يسعى الباحث إلى تطبيق تجربته عليها (محمد، ٢٠٠١: ١٨٤).

ويتكون مجتمع البحث الحالي من المدارس الإعدادية والثانوية النهارية للبنين في محافظة كربلاء المقدسة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) وقد زار الباحث المديرية العامة لتربية كربلاء المقدسة (شعبة الإحصاء) لتتعرف على المدارس الإعدادية والثانوية للبنين التابعة لها التي تقع في مركز المحافظة .

##### ثالثاً : عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يختارها الباحث باستخدام أساليب مختلفة بحيث تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أهداف البحث، مما يغني الباحث عن دراسة المجتمع كاملاً (عطوي، ٢٠٠٠: ٨٥). حدد الباحث عينة البحث: مختار الباحث مدرسة ( ) بطريقة عشوائية\* لإجراء بحثه فيها. أ- عينة الطلاب: بعد اختيار الباحث للمدرسة ( ) لتطبيق تجربته، زار المدرسة بعد الحصول على أمر من المديرية العامة لتربية كربلاء المقدسة لتسهيل مهمته. وجد أن المدرسة تضم ثلاث شعب للصف الخامس العلمي وهي شعبة (أ، ب، ج). فاختار الباحث بطريقة عشوائية\*\* شعبة (ج) لتكون المجموعة التجريبية التي تُدرس باستخدام استراتيجية "عجلة الذاكرة"، بينما تمثل شعبة (أ) المجموعة الضابطة التي تُدرس بالطريقة التقليدية.

##### رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

على الرغم من أن التوزيع العشوائي يضمن التكافؤ بين المجموعات، إلا أن الباحث قام، حرصاً على سلامة الداخلية للبحث، بإجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث إحصائياً قبل بدء التدريس الفعلي. تم ذلك في بعض

\* تمت عملية اختيار المدارس عن طريق السحب العشوائي البسيط . إذ وضعت الباحثة أسماء المدارس في كيس وسحب مدرسة واحدة فكانت مدرسة (الميامين للبنات) .

\*\* كتبت الباحثة أسماء الشعب ووضعتها في كيس ،وسحبت ورقة واحدة فكانت الورقة المسحوبة تحمل شعبة (هـ) فكانت مجموعة تجريبية والأخرى شعبة (أ) كانت ضابطة .

المتغيرات التي يعتقد أنها قد تؤثر في دقة نتائج التجربة. ورغم الإجراءات المتخذة، تظل عملية الضبط في مثل هذه البحوث صعبة وجزئية (علام، ٢٠٠٦: ٢٤). تشمل هذه المتغيرات ما يلي:

١. العمر الزمني للطلاب محسوبًا بالشهور.
٢. التحصيل الدراسي للآباء.
٣. التحصيل الدراسي للأمهات.
٤. درجات مادة الفيزياء في اختبار العام السابق للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢.
٥. درجات اختبار دانيلز للذكاء.

قام الباحث بجمع البيانات الخاصة بالمتغيرات المشار إليها سابقًا من مصادر متعددة. حيث تم استخراج المعلومات المتعلقة بالدرجات من البطاقة المدرسية بالتنسيق مع إدارة المدرسة. أما البيانات المتعلقة بالطلاب، فقد تم جمعها بواسطة استمارة تم تصميمها لهذا الغرض وتوزيعها على الطلاب. فيما يخص المتغير الأخير، تم تنفيذ اختبار دانيلز للذكاء على طلاب الصف الخامس العلمي لتحديد مستوى الذكاء لدى المشاركين.

#### خامساً: ضبط المتغيرات غير التجريبية

تُعتبر الدقة والضبط من الخصائص الأساسية للعمل التجريبي من المنظور العلمي، حيث يُعد ضبط المتغيرات الدخيلة أحد الإجراءات الحاسمة في البحث التجريبي. من خلال إجراء هذا الضبط، يمكن للباحث أن يُنسب التباين في المتغير التابع إلى المتغير المستقل في الدراسة، بدلاً من أن يُنسب إلى متغيرات أخرى قد تؤثر في النتيجة النهائية (ملحم، ٢٠١٠: ٧٣). وفي حال عدم ضبط هذه المتغيرات بشكل مناسب، تصبح النتائج غير موثوقة، حيث أن عدم السيطرة على المتغيرات المؤثرة في المتغير التابع قد يؤدي إلى ظهور فروق ذات دلالة إحصائية غير متوقعة. بناءً على ذلك، قام الباحث ببذل جهد كبير لضبط المتغيرات غير التجريبية، وأهم هذه المتغيرات هي:

##### ١. اختيار العينة:

عمل الباحث على تقليل الفروق بين مجموعتي البحث من خلال اختيار العينة عشوائيًا، إضافة إلى إجراء تكافؤ إحصائي بين طالبات المجموعتين في عدة متغيرات، مثل العمر الزمني للطلاب محسوبًا بالشهور، والتحصيل الدراسي للوالدين، ودرجات امتحان العام السابق (٢٠٢١/٢٠٢٢)، ودرجات اختبار دانيلز للذكاء.

##### ٢. الحوادث المصاحبة:

لم يتعرض طلاب المجموعتين لأي ظروف طارئة أو حوادث قد تعيق سير التجربة أو تؤثر في المتغير التابع بشكل غير مرغوب فيه، مما يضمن أن تأثير المتغير المستقل هو العامل الرئيس المؤثر في النتائج.

### ٣. الاندثار التجريبي:

يشير الاندثار التجريبي إلى انسحاب بعض أفراد العينة من مجموعاتهم أثناء التجربة أو انقطاعهم عن المشاركة في بعض مراحلها، مما قد يؤدي إلى تأثيرات غير مرغوب فيها على النتائج. ومع ذلك، لم يشهد البحث أي حالة من الانسحاب أو الانقطاع من قبل الطلاب طوال مدة التجربة.

### ٤. العمليات المرتبطة بالنضج:

تتعلق هذه العمليات بالتغيرات الجسدية والعقلية والنفسية التي قد تطرأ على الأفراد أثناء مشاركتهم في التجربة (ملحم، ٢٠١٠: ٤٩). وبالنظر إلى أن مدة التجربة لم تتجاوز ثلاثة أشهر، وأن الطلاب في كلا المجموعتين تعرضوا لنفس المدة الزمنية، فإن تأثير هذا المتغير على نتائج التجربة كان طفيفاً وغير ملحوظ.

### ٥. أداة القياس:

استخدم الباحث أداة قياس موحدة وهي (الاختبار التحصيلي) لتقييم التغير في مستوى تحصيل الطلاب في مادة الفيزياء. وتم التأكد من صلاحية الأداة وموثوقيتها من خلال اختبار صدقها وثباتها.

### ٦. أثر الإجراءات التجريبية:

للتقليل من تأثير هذا العامل على سير التجربة، قام الباحثان باتخاذ الإجراءات التالية:

#### أ- الحفاظ على سرية البحث:

لضمان الحفاظ على سرية البحث ومنع أي تأثير قد يطرأ على نتائج التجربة، اتفق الباحث مع إدارة المدرسة ومعلمي مادة الفيزياء على إخبار الطلاب في مجموعتي البحث بأن المدرس هو مدرس جديد تم نقله إلى المدرسة. هذا الإجراء كان بهدف تقليل أي تأثير نفسي قد يؤثر في نشاط الطلاب خلال فترة تطبيق التجربة وبالتالي ضمان دقة النتائج.

#### ب- المعلم المسؤول:

نظراً لأن تخصيص معلم معين لكل مجموعة قد يؤدي إلى تأثيرات على المتغير التابع بسبب اختلاف أساليب التدريس أو شخصيات المعلمين، قرر الباحث أن يتولى تدريس المجموعتين بنفسه. هذا القرار ساهم في تجنب أي تأثير ناتج عن تباين أساليب التدريس بين المعلمين.

#### ج- الأدوات التعليمية:

اعتمد الباحث على مجموعة موحدة من الأدوات التعليمية أثناء تدريس المجموعتين، مثل السبورات التي تتشابه في الحجم واللون، وكذلك الأقلام الملونة، إلى جانب الأشكال التي قام الطلاب بإعدادها. كما استخدم الكتاب الدراسي المعتمد لمادة الفيزياء للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) كمصدر رئيسي للمحتوى التعليمي.

#### د. توزيع الحصص الدراسية:

تم الالتزام بالجدول الزمني المدرسي المحدد لتوزيع الحصص، حيث قام الباحث بتدريس أربع حصص أسبوعياً، بمعدل حصتين مخصصتين لكل مجموعة من المجموعتين المشاركة في البحث.

#### هـ- بيئة التجربة:

تم تنفيذ التجربة في بيئة واحدة، حيث أجريت في مدرسة واحدة تقع في مركز محافظة كربلاء المقدسة. كانت الصفوف الدراسية متشابهة في الحجم والإضاءة والتهوية، وعدد الحصص الدراسية، ونوعها، وحجمها، بالإضافة

إلى تكافؤ الإمكانيات المادية الأخرى في المدرسة. كما كانت الصفوف الدراسية متجاورة، مما جعل بيئة التجربة متساوية بالنسبة لجميع الطلاب.

#### و- مدة التجربة:

استمرت التجربة لمدة فصل دراسي كامل، حيث بدأت في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١١/١ وانتهت في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/١/١١.

#### سابعاً/ مستلزمات البحث:

##### ١- تحديد المادة العلمية:

قام الباحث بتحديد المادة العلمية التي سيتم تدريسها خلال الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية (٢٠٢٢/٢٠٢٣)، والتي تضمن الموضوعات (.....) من كتاب "الفيزياء" المقرر لطلاب الصف الخامس العلمي من قبل وزارة التربية في جمهورية العراق.

##### ٢- الأهداف العامة:

الأهداف العامة تُعرّف على أنها "النتائج التعليمية التي يسعى النظام التعليمي بمؤسساته وإمكاناته إلى تحقيقها، وتُعتبر عنصراً مهماً من عناصر المنهج الدراسي وفقاً للمفهوم الحديث" (جامل، ٢٠٠٢: ٢٤). استعرض الباحث الأهداف العامة لتدريس مادة الفيزياء في المرحلة الإعدادية التي وضعتها لجنة مختصة في وزارة التربية العراقية.

##### ٣- صياغة الأهداف السلوكية:

الأهداف السلوكية تشير إلى المقاصد أو النتائج المحددة التي يجب تحقيقها في نهاية العملية التعليمية، أو إلى الصفات التي ينبغي أن تظهر في سلوك المتعلم، والتي يمكن ملاحظتها أو قياسها في نهاية التعليم أو في مرحلة معينة منه. ينبغي أن تكون هذه الأهداف واضحة ودقيقة حول ما يمكن للطلاب أن يفعله بعد التعليم (العاني، ٢٠٠٩: ٣٧٠). قام الباحث بإعداد (١١٠) هدفاً سلوكياً وفقاً لمستويات تصنيف بلوم، بحيث تم اختيار الأهداف بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطلاب، وتشمل هذه المستويات: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم. وقد توزعت الأهداف السلوكية كما يلي:

- (29) هدفاً سلوكياً في مستوى التذكر.
- (21) هدفاً سلوكياً في مستوى الفهم.
- (19) هدفاً سلوكياً في مستوى التطبيق.
- (16) هدفاً سلوكياً في مستوى التحليل.
- (14) هدفاً سلوكياً في مستوى التركيب.
- (11) هدفاً سلوكياً في مستوى التقويم.

#### إعداد الخطط التدريسية:

التخطيط للتدريس يعد سلسلة من الإجراءات والقرارات التي يتخذها المعلم لضمان نجاح العملية التعليمية. يتفق التربويون على أهمية هذه العملية، حيث يجب على المعلم وضع خطة مكتوبة توجه أنشطته وأنشطة طلابه. تساعد هذه الخطة في تحليل المحتوى الدراسي

واستخلاص المفاهيم الأساسية، مما يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية والمبادئ والقواعد الأساسية بكفاءة (فرج، ٢٠٠٩: ١٦٤).

نظرًا لأهمية إعداد الخطط التدريسية كشرط أساسي للتدريس الناجح، فقد أعد الباحث (٢٠) خطة تدريسية لتدريس مادة الفيزياء لطلاب مجموعتي البحث، حيث تتضمن مجموعة الخطط الخاصة بالمجموعة التجريبية إستراتيجية (عجلة الذاكرة)، بينما تشمل المجموعة الضابطة (٢٠) خطة تدريسية أخرى. وقد قام الباحث بعرض نماذج من هذه الخطط على نخبة من الخبراء والمتخصصين في مادة الفيزياء وطرائق تدريسها لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم. بناءً على التوصيات والمقترحات التي قدمها الخبراء، قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على الخطط لتصبح جاهزة للتنفيذ وضمان نجاح التجربة.

### ثامنًا/إعداد أداة البحث

#### إعداد الاختبار التحصيلي

الاختبار هو أداة قياس يتم تطويرها وفق أسلوب منظم، بغض النظر عن نوعه أو هدفه (عودة و خليل، ١٩٨٨: ١١٩). وتستخدم الاختبارات في ميدان التربية والتعليم لتقييم قدرات الطلاب، وقياس مستوى تحصيلهم، والتعرف على مشكلاتهم، وتشخيص جوانب قوتهم وضعفهم (النجار، ٢٠١٠: ١٣٣).

قام الباحث بتصميم اختبار تحصيلي من نوع "اختيار من متعدد"، يتكون من (٤٠) فقرة، بحيث يتناسب مع الوقت المخصص للحصة الدراسية (٤٥ دقيقة). تم إعداد الاختبار بناءً على الأهداف السلوكية النهائية (١١٠ هدف) وفقًا لمستويات تصنيف بلوم في المجال المعرفي، بالإضافة إلى محتوى المادة العلمية المحددة في التجربة، وذلك باستخدام الخريطة الاختبارية المعدة لهذا الغرض. كان الهدف من الاختبار هو قياس تحصيل الطلاب بعد انتهاء فترة التجربة لتحديد أثر استراتيجية "عجلة الذاكرة" في تحصيل مادة الفيزياء.

طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية لاستخراج الخصائص السيكومترية له، حيث تراوحت قيم معامل الصعوبة بين (٠.٢٨-٠.٦٩)، وهي ضمن الحدود المقبولة، إذ يُعتبر معامل الصعوبة مقبولًا إذا كان بين (٠.٢-٠.٨). كما قام الباحث بحساب القوة التمييزية ل فقرات الاختبار، حيث تراوحت قيمها بين (٠.٣-٠.٥٤)، وهي أيضًا معاملات مقبولة لأن الفقرة تُعتبر مقبولة إذا كانت قيمتها (٠.٣) أو أكثر. بالنسبة لفعالية البدائل الخاطئة، تبين أن جميعها تحمل إشارة سلبية، مما يعكس دقتها.

أخيرًا، تم قياس ثبات الاختبار باستخدام طريقة كودر-ريتشاردسون ٢٠، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٣)، وهو معامل ثابت جيد، إذ يُعتبر الاختبار ثابتًا إذا كانت قيمة معامل الثبات (٠.٦٧) أو أكثر. وبذلك أصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق.

### الفصل الرابع

#### عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث وتفسيراً لها.

#### أولاً: عرض نتائج البحث

بعد إجراء الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/١/١١، تم تصحيح إجابات الطلاب. وللتحقق من صحة فرضية البحث التي تفترض عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا

مادة الفيزياء باستخدام إستراتيجية "عجلة الذاكرة" والمجموعة الضابطة الذين درسوا نفس المادة بالطريقة التقليدية، تم تطبيق التحليل الإحصائي على نتائج الاختبار.

تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب المجموعتين، واستخدم الباحث اختبار "ت- (T)" (Test) للعينات المستقلة. أظهرت نتائج الاختبار قيمة تائية محسوبة قدرها (٧.٨٣٩)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢)، مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية "عجلة الذاكرة". كما تم استخدام درجة حرية قدرها (٦٨)، مما يعزز مصداقية النتائج ويؤكد فاعلية إستراتيجية "عجلة الذاكرة" في تحسين التحصيل العلمي لدى طلاب المجموعة التجريبية.

#### جدول (١)

نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	عدد المتوسط العينات الحسابي	انحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٣٨.٦٨	٣.٣٤	٦٨	٧.٨٣٩	٢
الضابطة	٣٥	٣٠.٤٢	٥.٢٥			دالة إحصائية

#### ثانياً: تفسير نتائج البحث

استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث، يمكن الاستنتاج بأن إستراتيجية "عجلة الذاكرة" قد أثبتت فاعليتها في تحقيق نتائج إيجابية وملحوظة. حيث تفوقت المجموعة التجريبية، التي اعتمدت هذه الاستراتيجية، على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، كما يتضح من درجات الاختبار التحصيلي البعدي. وهذا يشير إلى أن إستراتيجية "عجلة الذاكرة" قد ساهمت بشكل فعال في تحسين التحصيل العلمي وتعزيز مستوى أداء الطلاب في مادة الفيزياء.

#### ثالثاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي تم الوصول إليها في هذا البحث، يمكن للباحث الاستنتاج بما يلي:

- ١- إن تدريس مادة الفيزياء باستخدام إستراتيجية (عجلة الذاكرة) يعزز التحصيل الدراسي لطلاب الصف الخامس العلمي بشكل أفضل مقارنة بالطريقة التقليدية.
- ٢- إن تطبيق إستراتيجية (عجلة الذاكرة) في تدريس مادة الفيزياء يتطلب وقتاً وجهداً أقل من الوقت والجهد المبذول في الطريقة التقليدية.
- ٣- تفاعل الطلاب الذين درسوا باستخدام إستراتيجية (عجلة الذاكرة) كان أفضل من تفاعل الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية.
- ٤- إن استعمال إستراتيجية (عجلة الذاكرة) في التدريس يعزز تنشيط المعرفة السابقة ويحفز الإثارة والدافعية والتشويق خلال الدرس، مما يساهم في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

٥- ساعدت هذه الإستراتيجية الطلاب على توليد الأسئلة وطرحها أثناء الدرس، مما شجعهم على التفاعل بشكل أكبر.

٦- مكّنت هذه الإستراتيجية الطلاب من ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة التي اكتسبوها، مما ساعد على تعزيز فهمهم واستيعابهم للدرس.

#### رابعاً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي، يوصي الباحثان بما يلي:

١- ضرورة إدراج استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة، مثل إستراتيجية (عجلة الذاكرة)، ضمن مقررات برنامج إعداد مدرسي مادة الفيزياء في كليات التربية، وذلك لتطوير مهارات التدريس بما يتماشى مع أساليب التعليم الحديثة.

٢- التشجيع على اعتماد مدرسي مادة الفيزياء لإستراتيجية (عجلة الذاكرة) في العملية التعليمية، لما لها من تأثير إيجابي على التحصيل الدراسي للطلاب.

٣- تحفيز مدرسي مادة الفيزياء في جميع المراحل التعليمية على تطبيق استراتيجيات التعلم النشط بشكل عام، واستراتيجية (عجلة الذاكرة) بشكل خاص، بهدف تعزيز فعالية التعلم.

٤- ضرورة التزام المدرسين بالخطوات الصحيحة عند تطبيق إستراتيجية (عجلة الذاكرة) وتعويد الطلاب على استخدامها منذ بداية الفصل الدراسي، بحيث تكون جزءاً من الأهداف العامة التي يسعى لتحقيقها خلال الدروس اليومية.

٥- تنظيم دورات تدريبية لمدرسي مادة الفيزياء أثناء الخدمة، لتعليمهم كيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط ومهاراتها في التدريس، نظراً لأهميتها في إيصال المعلومات والمفاهيم بطرق فعالة وواضحة للطلاب.

#### خامساً: المقترحات

في ضوء نتائج البحث الحالي، واستكمالاً له، يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

١. إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى مثل المراحل المتوسطة والجامعية، بهدف فحص تأثير إستراتيجية (عجلة الذاكرة) في هذه المراحل.

٢. إجراء دراسة مشابهة تركز على مادة الفيزياء، تهدف إلى استكشاف أثر استخدام إستراتيجية (عجلة الذاكرة) في تعزيز التفكير الإبداعي، التفكير الناقد، اكتساب المفاهيم، وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو المادة.

٣. إجراء دراسة مقارنة بين إستراتيجية (عجلة الذاكرة) وإحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين تحصيل الطلاب لمادة الفيزياء ومدى استبقاء هذه المفاهيم بعد فترة زمنية.



٤. إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية على طلاب في فئات دراسية مختلفة أو في سياقات تعليمية متنوعة لتحليل تأثير الإستراتيجية في مجالات مختلفة.

#### المصادر:

١. امبو سعدي ، عبد الله بن خميس، وهدي بنت علي الحوسنية .(٢٠١٦) : **استراتيجيات التعلم النشط** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢. بدير، كريم. (٢٠١٨): **التعلم النشط**، ط ٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.
٣. بركات، زياد.(٢٠١٠): **استراتيجيات تنشيط الذاكرة التي يستخدمها طلبة جامعة القدس المفتوحة لتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها**، بحث منشور ، **مجلة النجاح للأبحاث**، مجلد ( ٢٤ ) ( ٩ )، القدس.
٤. البهادلي، أسامة جاسم محمد.(٢٠٢٠): **أثر إستراتيجتي النكل وترشيح الأفكار في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير النقدي لدى طلبة الصف الرابع الأدبي، إطروحة دكتوراه غير منشورة**، بغداد ، العراق، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية ، قسم طرائق تدريس الجغرافية.
٥. التميمي، رائد رمضان حسين، وحسن حيال الساعدي(٢٠٢٠): **التنمية التعليمية المستدامة (افكار ودراسات)**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.
٦. جمل ، محمد جهاد.(٢٠١٨): **التعليم النشط** ، دار الكتاب الجامعي للنشر، العين، دولة الإمارات العربية المتحدة.
٧. الخوالدة، خديجة خالد يوسف.(٢٠٢٢): **فاعلية استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في التحصيل العلمي وتنمية مهارات التفكير الناقد في الإحياء لدى طلبة الصف الحادي عشر في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة آل البيت، كلية العلوم التربوية، قسم المناهج والتدريس، الأردن.
٨. الذهبي، أحمد عبد الله حسون. (٢٠٢٠): **أثر إستراتيجتي توجيه التفكير خلال القراءة والمنظمات التخطيطية في استنتاج النص والتعبير الكتابي عند طلبة الصف الثاني المتوسط. إطروحة دكتوراه غير منشورة** ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية، بغداد، العراق.
٩. الركابي، أسماء نعيمة غضيب.(٢٠١٤): **أثر نموذج التفكير النشط في الأداء التعبيري لدى طالبات الصف الخامس الأدبي. رسالة ماجستير غير منشورة**. كلية التربية، الجامعة المستنصرية، بغداد ، العراق .
١٠. ريان، فكري حسن.(٢٠٠٤): **التدريس . أهدافه . أسسه . أساليبه . تقويم نتائجه . تطبيقاته**. ط٤، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.
١١. الزركاني، عدنان دلفي سلمان.(٢٠١٨): **أثر إستراتيجية ترشيح الأفكار في التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الرابع الأدبي بمادة علم الاجتماع. رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد، العراق.
١٢. زيتون ، حسن، وزيتون ، كمال(١٩٩٥): **تصنيف الأهداف المدرسية محاولة عربية**، دار المعارف، القاهرة.
١٣. 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.
١٤. السيد علي ، محمد.(٢٠١١): **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن.

١٥. 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.
١٦. العاني، نزار محمد سعيد . (٢٠٠٩) : القياس والتقويم المدرسي (المفاهيم الأساس والتطبيقات العلمية) . ط١، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، عمان \_الأردن .
١٧. عطية ، محسن علي. (٢٠١٨): التعلم النشط استراتيجيات وأساليب حديثة في التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
١٨. عطية ، محسن علي. (٢٠٠٨): الاستراتيجية الحديثة في التدريس الفعال "، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
١٩. عطوي ، جودت عزت . (٢٠٠٠) : أساسيات البحث العلمي . ط١، دار الثقافة ، عمان\_الأردن .
٢٠. علام ،صلاح الدين محمود ( ٢٠٠٦ ) :الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، ، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة.
٢١. عليان ، ربحي مصطفى و غنيم عثمان محمد . (٢٠٠٤) : أساليب البحث العلمي . ط١، دار صفاء للطباعة والنشر ، عمان\_الأردن .
٢٢. عودة ، أحمد سليمان و خليل يوسف . (١٩٨٨) : الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية . ط١ ، دار الفكر ، عمان \_ الأردن .
٢٣. فرج ، عبد اللطيف . (٢٠٠٩) : التدريس الفعال . ط١، دار الثقافة للنشر ، عمان\_الأردن .
٢٤. فهم ، كليبر ( ١٩٩٧ ) : التحصيل الدراسي والصحة النفسية لأبنائنا ، ط١ ، مكتبة المحبة للنشر والتوزيع ، القاهرة.
٢٥. قطامي، يوسف . (١٩٩٨) : سيكولوجية التعلم والتعليم الصفّي . دار الشروق. عمان. الأردن.
٢٦. القيم ، كامل حسون . (٢٠٠٧) : مناهج وأساليب البحث العلمي في الدراسات الإنسانية . ط١، السيماء للتصاميم والطباعة ، بغداد\_العراق .
٢٧. كاملي، خديجة (٢٠٢٠) : أثر طرق التدريس على التحصيل الدراسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.
٢٨. محمد، شفيق . (٢٠٠١) : البحث العلمي والخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية . ط١، المكتبة الجامعية، الاسكندرية\_مصر .
٢٩. محمد، محمد عباس.(٢٠١٤): مستوى طلبة الصف الأول المتوسط في فهم المادة المقروءة ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل، كلية التربية، العراق.
٣٠. ملح ، سامي محمد . (٢٠١٠) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان\_الأردن .
٣١. النجار، زينب ( ٢٠٠٣ ) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١ ، دار المصرية اللبنانية ، القاهرة - مصر .

المصادر الاجنبية

Steve Johnson (30/4/2018), "Applications of Physics in Everyday Life", sciencing,  
Retrieved 4/7/2021. Edited.

---

### المستخلص باللغة الانكليزية

---

#### Abstract

Charismatic leadership among the University of Karbala faculty

#### Research Abstract

The current research aims to identify charismatic leadership among faculty members at the University of Karbala. To achieve this goal, the researchers selected a sample of (400) male and female faculty members from the University of Karbala. The researcher adopted the Attia (2022) Charismatic Leadership Scale. The researchers also statistically analyzed the items and verified the psychometric properties (validity and reliability). After confirming the validity of the instrument through validity and reliability indicators, the researchers applied this instrument to the research sample, then collected and statistically processed the data. The current research concluded that the research sample possesses charismatic leadership. In light of these findings, a set of recommendations and proposals were developed.

Keywords: Charismatic leadership, university faculty.

---

#### Abstract

This research aims to explore the impact of the Memory Wheel strategy on the academic achievement of fifth-grade students in the subject of physics. The researcher selected the experimental research approach to achieve this objective, as it is the most suitable method for the study's goal. The researcher randomly chose a school that included three divisions for the fifth-grade science students and selected Division (C) to represent the experimental group with 35 students. In contrast, Division (A) represented the control group with 35 students. The researcher ensured statistical equivalence between the two groups in the following variables: chronological age (calculated in months), parents' educational levels, physics scores from the previous academic year (2021-2022), and Raven's intelligence test scores.

The researcher then identified the topics for the physics course for the first semester of the 2022-2023 academic year and formulated 110 behavioural objectives. Additionally, the researcher prepared 40 teaching plans, from which two models were presented to a group of experts and reviewers, incorporating their feedback through revisions. An achievement test consisting of 40 multiple-choice questions was also

developed. The researcher ensured the test's validity and reliability by consulting experts and reviewing it through a test blueprint, while also checking the difficulty index, discrimination power of the items, and the effectiveness of the incorrect alternatives.

The results indicated that the experimental group outperformed the control group. The researcher concluded that using the Memory Wheel strategy in teaching activates prior knowledge and generates excitement, motivation, and engagement in the lesson, thereby enhancing students' academic achievement. The study also recommended encouraging physics teachers at all educational levels to incorporate active learning strategies in general, and the Memory Wheel strategy in particular, into their teaching methods.

**Keywords:** memory wheel strategy, achievement, scientific fifth.