

**فعالية برنامج تدريبي يستند لتحسين ما وراء الذاكرة وأثره على تنمية
المهارات الأكاديمية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم**

إعداد

د/ حمزة عايد بني خالد

أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة

كلية التربية جامعة جدة

الملخص:

هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارة ما وراء الذاكرة وأثرها على تطوير المهارات الاكاديمية لدى الطلبة في تنمية المهارات الاكاديمية الذين يعانون من صعوبات التعلم في الصف الرابع الاساسي. وقد تألفت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا من الطلبة الملتحقين بغرف المصادر، حيث تكونت المجموعه الضابطة من (٣٠) طالبا، وتكونت المجموعه التجريبية من (٣٠) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بإعداد أداتي الدراسة وهما: اختبار ما وراء الذاكرة الذي يقيس مدى وعي الطلبة بمهارة الذاكرة، والبرنامج التدريبي المستند الى ما وراء الذاكرة، وتم ايجاد دلالات صدق وثبات مناسبة لهما. وقد توصلت الدراسة الى وجود دلالة احصائية لصالح المجموعه التجريبية على مقياس ما وراء الذاكرة، وأيضا توصلت الدراسة لوجود فروق في اداء المجموعه التجريبية في المهارات الاكاديمية (القراءة، الحساب).

Based on the Effectiveness of the Training Program to Improve
Beyond the Memory and its Impact on the Development of Academic
Skills Among Students with Learning Disabilities

Abstract

This study aimed to find out the effectiveness of a training program to improve skill beyond memory and its impact on the development of academic skills among students in academic skills development with learning difficulties in the fourth grade primary. Sample consisted study of 60 students from the students enrolled rooms sources, which formed the control group of 30 students, and formed the experimental group of 30 students have been chosen randomly, and to achieve the goal of the study, the researcher set up the two tools study, namely: test Behind memory which measures students' awareness of skill memory, and document training program beyond memory, it was to find indications of validity and reliability suitable for them. The study found that there are statistically significant in favour of the experimental group on a scale beyond the memory, the study also found the existence of differences in the performance of the experimental group in academic skills (reading, account).

المقدمة:

تعد الذاكرة من أهم العمليات العقلية العليا في حياة الانسان وتعتمد عليها عدد من العمليات الاخرى مثل الإدراك والتعلم والتفكير وحل المشكلات وغيرها، والحقيقة ان معظم ما نفعله تقريبا يعتمد على الذاكرة (Memory) وهي شرط اساسي ولا بد منه لعملية التعلم، فالتعلم والذاكرة يتطلب كل منهما الآخر فبدون تراكم المعرفة ومعالجتها والاحتفاظ بها لن تحدث عملية التعلم بالطريقة الصحيحة.

وتعد الذاكرة من المواضيع الهامة في مختلف ميادين التعلم، ومع تقدم التقدم العلمي في مجال الطب والإشارة الى الاهمية الكبيرة للذاكرة على التعلم فقد زاد الاهتمام بالأبحاث الخاصة بالدماغ والذاكرة وأنواعها، وهي التي تساعد الانسان على التعلم في جميع ميادين الحياة المختلفة. والذاكرة من العمليات المعرفية المهمة للإنسان، وتتشارك مع عدد من العمليات الاخرى في بنية العقل مثل

الإدراك والتفكير والتصوير. فالذاكرة لها أثر كبير على النواحي النفسية والاجتماعية والمعرفية لدى الإنسان مما يساهم في بناء شخصية متوازنة ومتكاملة لدى الفرد. (الخطيب وآخرون ٢٠٠٩). وتشير العديد من الدراسات الى ان ما وراء الذاكرة تلعب دورا في معالجة المعلومات وتحسين أداء الذاكرة بطرق مختلفة اعتمادا على الجانب المتضمن في هذه العملية من جوانب مكونات ما وراء الذاكرة وتؤثر بالتالي في تعلم الطلبة وانجازهم الأكاديمي حيث تعد ما وراء الذاكرة من اهم مكونات ما وراء المعرفة وانه يمثل احد المتطلبات الاساسية الهامة في التعلم، وبدون الاستخدام الأمثل لما وراء الذاكرة قد ينشأ عنه العديد من المشكلات الأكاديمية كتدني التحصيل والانجاز المدرسي.

أشارت العديد من الدراسات الى ان اضطرابات الذاكرة العاملة والانتباه من اهم الخصائص التي تميز الطلبة ذوي صعوبات التعلم خصوصا في المراحل الاولى من العمر مما يؤثر عليهم بدرجة كبيرة في عملية التعلم، وأشارت الى وجود قصور واضح لدى الطلبة في عمليات الذاكرة العاملة وعملية الاسترجاع وعملية ما وراء الذاكرة.

كما أشارت العديد من الدراسات الى وجود مشكلات في الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة عند طلبة صعوبات التعلم، حيث تتمثل هذه الصعوبات بعدم القدرة على تذكر المعلومات المختلفة بعد رويتها او سماعها بعد فترة قصيرة، كما تؤثر أيضا على قدرة الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات بالدماغ عندما يطلب منه أداء مهمات معرفية أخرى مشابهة لها، وتتمثل صعوبات الذاكرة عند طلبة صعوبات التعلم بانهم لا يستخدمون استراتيجيات مناسبة للتعامل مع مهام الذاكرة مقارنة بأقرانهم العاديين.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتمثل مشكلة الدراسة في استقصاء فاعلية برنامج تدريبي مستند الى استراتيجية ما وراء الذاكرة وأثرها على تحسين المهارات الأكاديمية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم ، ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الاجابة على الاسئلة الآتية:

- ما أثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة القراءة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم؟
- ما أثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة الحساب لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

أهمية الدراسة:

من خلال التعرف على أهمية الذاكرة واستراتيجياتها وأهمية استراتيجية ما وراء الذاكرة وأثرها على الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المجالات الأكاديمية والنفسية والاجتماعية، فإن أهمية الدراسة الحالية تكمن في معرفة مدى فاعلية برنامج تدريبي مستند الى استراتيجية ما وراء الذاكرة وأثرها على المهارات الأكاديمية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، التدريس الفارقي في معالجة صعوبات القراءة، والتي يمكن أن توفر للمعلمين أسلوبا يقوم على مراعاة الفروق الفردية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم داخل غرفة المصادر وغرفة الصف العادي.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تطبيق برنامج تدريبي يستند الى استراتيجية ما وراء الذاكرة، ومعرفة اثرها في زيادة تحصيل الطلبة ذوي صعوبات التعلم الذين لديهم صعوبات في القراءة وعمليات الحساب الثلاثة (الجمع، الطرح، الضرب).

التعريفات الإجرائية:

ما وراء الذاكرة: هي معرفة الطالب اللفظية حول العوامل المؤثرة على استدعائه للمعلومات من الذاكرة.

المهارات الأكاديمية: مجموعة من المهارات الأساسية في مرحلة التعليم الأساسي كالقراءة وعمليات الأساسية الأربعة كالضرب والطرح والجمع، والتي يجب على الطلبة إتقانها لاجتياز مراحل التعلم اللاحقة.

محددات الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الذكور دون الإناث في الصف الرابع في محافظة جده، حيث تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية في ادارة شمال جده.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

أصبحت مشكلة الذاكرة من أكثر مشكلات علم النفس العلمية، التي حظيت بالدراسة والاهتمام وحققت تطوراً عظيماً، حيث تجري دراستها في فروع ومجالات علمية عديدة بما في ذلك تلك العلوم التي تبدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا الاتصالات، والحاسوب وباستخدام مداخل متنوعة، وذلك نظراً للأهمية الكبيرة للذاكرة على جميع نواحي حياة البشر. الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للجهاز النفسي لدى الإنسان، التي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات، وتجعله قادراً على معالجتها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها، واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة إليها. وترتبط الذاكرة بالتعلم فهما مصطلحان متداخلان وفي كثير من الأحيان متطابقان وأن كل منهما يستخدم ليعبر عن المصطلح الآخر وليقاس بواسطته، ولهذا أصبحا مترادفين تقريباً، ووجهان لعملية واحدة هي عملية معالجة الاحساسات والإدراكات، مروراً بالتصور والتخيل والتفكير وغيرها. (swanson & sachse, ٢٠٠١)

تشمل الذاكرة على عدة أنواع أهمها الذاكرة طويلة المدى التي تعمل على ترميز وتشفير المعلومات بالدماغ من أجل عملية استرجاعها عند الحاجة، والذاكرة قصيرة المدى التي تتميز بأنها قصيرة الاحتفاظ بالبيانات فهي تعمل على تسجيل وحفظ البيانات ونقلها للذاكرة طويلة المدى، وأيضاً الذاكرة الحسية والتي تستقبل المعلومات من الحواس المختلفة وتعمل على نقلها للذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى على الترتيب.

يعتبر أداء الذاكرة هو الافتراض الأساسي لدراسة ما وراء الذاكرة، حيث يعتقد (Wellman & flavel ١٩٧٧) بان هناك علاقة تبادلية بين المعرفة بالذاكرة وسلوكيات التذكر، فالمعرفة بالذاكرة تلعب دور هاماً في توليد وتعديل السلوك المرتبط بالذاكرة. فقد أشارت العديد من البحوث على وجود علاقة مهمة بين الذاكرة وما وراء الذاكرة وأثرها على عملية التعلم والتذكر لدى الأفراد.

ويرجع الاهتمام الى دراسة ما وراء الذاكرة (Metamemory) الى الدراسات المبكرة لبياجيه في فهم الأفكار والأحلام والنوايا، ثم ظهر الاهتمام الفعلي بما وراء الذاكرة في اوائل السبعينيات القرن الماضي على يد (Flavell ١٩٧١) من خلال بحوثه التجريبية في مجال الذاكرة، ويرى فلافل بان ما وراء الذاكرة ليست بمعزل عن المعرفة بل تصنف ضمن ما وراء المعرفة بشكل عام، حيث ان اغلب الدراسات التي تناولت ما وراء الذاكرة ببداية الاهتمام بها كانت تناولت ما وراء الذاكرة لدى الاطفال من خلال الدراسات الارتقائية (ميثا غوغنتف) حيث استخدمت ما وراء المعرفة لاحقاً في معرفة الاطفال المتعلقة بالفهم والاتصال واللغة والإدراك والانتباه وحل المشكلات.

يعد جون فلافل (Flavell ١٩٧١) أول من اصطلح مفهوم ما وراء الذاكرة لدى الاطفال وتقديمها في نظرية معرفية معاصرة، فقد استخدم فلافل ما وراء الذاكرة كمصطلح للإشارة الى العلاقة بين الوعي والذاكرة، حيث عرف ما وراء الذاكرة بأنها " المعرفة حول عمليات الذاكرة ومحتواتها، غير ان فلافل ويلمان ١٩٧٧ عدلا تعريف ما وراء الذاكرة ووصفاها بأنها " معرفة الافراد ووعيهم بالذاكرة او بأي شي متعلق بتخزين المعلومات واسترجاعها".

ترتبط ما وراء الذاكرة بوجود علاقة وثيقة بين الوعي والذاكرة وعملياتها واستراتيجياتها وأداء الذاكرة نفسها، فالتحسن في ما وراء الذاكرة يؤدي الى استخدام استراتيجية أكثر فعالية، مما يؤدي الى تحسن أداء الذاكرة، كما انه يعود فيحسن ما وراء الذاكرة لدى الاطفال، بالتالي يزداد وعي الاطفال بأفضل الاستراتيجيات المناسبة لعملية الاسترجاع والتذكر.

تلعب ما وراء الذاكرة والأحكام المتعلقة بمعرفة الفرد بعمليات ذاكرته دورا هاما في عملية التعلم خصوصا بالمرحلة الاولى، فقبل عملية التعلم واثناها تؤثر هذه الاحكام على مختلف مراحل التعلم والتي هي مرتبطة اصلا بدرجة وثيقة بالذاكرة، فهي تتطلب القدرة على الاستدعاء والتعرف وغيرها، وهناك ثلاث عمليات مرتبطة ببعضها البعض في ما وراء الذاكرة هي: الوعي، التشخيص، المراقبة.

أولا: الوعي: (Awareness)

أي وعي الفرد بحاجته للتذكر كمتطلب ضروري للذاكرة الفعالة وجوانب قوته وضعفه الخاص بالذاكرة وإدراكه للاستراتيجيات المناسبة للمهام الصعبة وكذلك السهولة مما يوفر للمتعلم القدرة على انتقاء وتحديد ما يستطيع وما لا يستطيع تذكره.

ثانيا التشخيص: (Diagnosis)

يتضمن تقدير صعوبة مهام التذكر، حيث يتم التذكر بصورة مختلفة (استرجاع شفوي او تحريري).

ثالثا المراقبة: (Monitoring)

وهي قدرة الفرد على مراقبة ذاكرته، بمعنى ان يكون الفرد قادرا على التنبؤ بالذاكرة اثناء وقت الدراسة او التعلم، وقدرته على استرجاع عناصر محددة اثناء الاختبار او عند الحاجة لها في وقت لاحق. وتعني المراقبة ايضا ان يستمر الفرد في ملاحظة تقدمه عند ادخال المعلومات في الذاكرة عن طريق طرح مستمر للأسئلة والإجابة عليها، وهذه طريقة تساعد على استرجاع المعلومات لاحقا.

ويعاني الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قصور واضح في الذاكرة واستراتيجياتها، وتكمن الصعوبة غالبا في تنظيم استراتيجيات الذاكرة، حيث تشير الدراسات الى وجود فروق بين الطلبة العاديين وذوي صعوبات التعلم في عملية استرجاع المعلومات من الدماغ والذي يعد عاملا اساسيا في اضطرابات الذاكرة عند لطلبة ذوي صعوبات التعلم، وبالتالي يتأثر التحصيل الاكاديمي بشكل عام لديهم خصوصا أن التذكر جزء أساسياً في عملية التعلم خصوصا في المراحل العمرية الأولى. (Learner ٢٠٠٠)

ويعتبر التأخر في بعض المهارات الاساسية مؤشرا يدل على وجود صعوبات تعلم لدى الطلبة، كالحصول على معدل أقل عن المعدل الطبيعي المتوقع مقارنة بمن هم في سن الطفل، وعدم وجود سبب عضوي لهذا التأخر وطالما أن الطفل يوجد لديها مشاكل في القراءة والكتابة، فقد يكون السبب أنه بحاجة لتدريب أكثر حتى تصبح قدرته أفضل على التعلم، كثير من العوامل التي تساهم بحدوث الصعوبات لدى الاطفال كالصعوبات في عمليات الإدراك والانتباه وغيرها، نتيجة خلل وظيفي في الدماغ، أي أن الصعوبات في التعلم لا تعود إلى إعاقة في القدرة السمعية أو البصرية أو الحركية أو الذهنية أو الانفعالية لدى الفرد الذي لديه صعوبة في التعلم، ولكنها تظهر في صعوبة أداء هذه الوظائف كما هو متوقع، أي أنه لا يوجد خلل عضوي بالدماغ بل خلل وظيفي يؤثر على أداء هذه الوظائف والمهارات. (Mercer, ١٩٩٧)

يعاني الطلاب الذين يعانون من هذه الاضطرابات بتأخر قدرتهم على القراءة والكتابة والقدرات الحسابية بسنوات عن اقرانهم العاديين في نفس السن، وتشمل صعوبات نمائية وصعوبات اكاديمية وهي الأكثر انتشارا بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم، وتعد القراءة الاله الأهم الأكبر لدى الطلبة والمعلمين لأنها الأكثر انتشارا بين الطلبة ولا تكاد يخلو أي تشخيص لطالب صعوبات تعلم من عدم وجود صعوبات القراءة، كما تنتشر صعوبات الرياضيات بين الطلبة بدرجة أقل من القراءة لكنها

مؤثرة جدا على نواحي التعلم والمعرفة لدى الطلبة خصوصا في المراحل اللاحقة للتعلم.
(1997Mercer)
الدراسات السابقة:

فيما يلي وصف موجز لأبرز الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت ما وراء الذاكرة. أجرى بيرث وكارثيا (Perez & Carcia ٢٠٠٢) دراسة بعنوان " برنامج لتحسين ما وراء الذاكرة لدى عينة من الطلبة ذوي اعاقه عقلية بسيطة ومتوسطة" هدفت هذه الدراسة الى تصميم برنامج لتحسين ما وراء الذاكرة لدى الطلبة ذوي اعاقه عقلية بسيطة ومتوسطة، بمتوسط ذكاء = ٥٢، وتراوح اعمارهم بين (١٣_ ١٧) سنة ومتوسط عمري ١٥ سنة وثلاثة أشهر تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، حيث تلقت المجموعة التجريبية تدريبا على استراتيجيات التنظيم الفئوي وإستراتيجية التكرار بالإضافة الى تدريب المراقبة، اما المجموعة الضابطة فلم تتلق أي تدريب. واستخدم الباحثان بطارية ما وراء الذاكرة لقياس ما وراء الذاكرة العاملة قبل تطبيق البرنامج وبعده. وتوصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في ما وراء الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة (Cox ١٩٩٤) التي هي بعنوان " استخدام الاطفال لاستراتيجيات المساعدة على التذكر والقدرة على التغيير في الاستجابة لتدريب ما وراء الذاكرة" حيث هدفت الدراسة الى تقييم فعالية تدريب ما وراء الذاكرة على انتقال اثر الاستراتيجية التنظيم الفئوي لدى الاطفال من (٨- ١٢) سنة من الصف الثالث والرابع والخامس الأساسي تم تقسيم الطلبة الى مجموعتين الاولى تم تدريبهم على تدريب الاستراتيجية تلقت تدريبا على استراتيجيات التنظيم الفئوي، والمجموعة الاخرى " تدريب ما وراء اذاكرة " التي حصلت على تغذية راجعة نتيجة التحسن في الاداء، وتمثلت اجراءات الدراسة في عرض اربع قوائم من الكلمات غير المترابطة، وكان المطلوب من الاطفال حفظها واستدعاءها فيما بعد. وأسفرت النتائج على تفوق اداء مجموعة تدريب ما وراء الذاكرة على أداء مجموعة تدريب الاستراتيجية في ما وراء الذاكرة وسلوك التذكر والاستدعاء في مرحلة انتقال اثر التدريب.

وفي دراسة المحسن (٢٠١٠) وهي بعنوان فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر، حيث هدفت الدراسة الى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر، لدى طلبة الصف السابع، واستخدم لباحث مقاييا لقياس ما وراء الذاكرة تالف من اختبارات فرعية: اختبار التذكر السمعي للكلمات، اختبار التذكر السمعي للجمل، اختبار التذكر السمعي للارقام، واختبار تذكر الصور، واختبار تذكر النصوص. وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية وكانت ذات دلالة احصائية على جميع الاختبارات الفرعية للمقياس، مما يعطي اشارة لان البرنامج كان فعالا في تنمية ما وراء الذاكرة وثرها على التذكر عند الطلبة.

وأجرت خرنوب (٢٠٠٧) دراسة عن فعالية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة وأثره على أداء الذاكرة لدى الاطفال مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي من الحلقة الاولى من التعليم الاساسي، حيث اختارت الباحثة مجموعة من الطلبة ضمن مرحلة التعليم الاساسي وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة بالطريقة العشوائية، حيث كانت النتائج في صالح المجموعة التجريبية في اختبار القدرة على التذكر خصوصا لدى الطلبة مرتفعي التحصيل وبدرجة اقل عند الطلبة منخفضي التحصيل.

الطريقة والإجراءات

تتكون عينة الدراسة من عينة للدراسة وفيما يلي عرض للأفراد المشاركين في الدراسة.
الأفراد المشاركون بالدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الملتحقين في غرفة المصادر في مدرسة (عبدالله بن رواحة) ممن تم تشخيصهم من قبل ادارة التعليم بأن لديهم صعوبات تعلم أما الافراد المشاركين فقد كانوا (٣٠) طالب من طلبة غرفة المصادر تم اختيارهم بطريقة مقصودة.

أداة الدراسة :

لجمع البيانات حول مهارات القراءة، قام الباحثون بإعداد برنامج تدريبي قائم على استراتيجية ما وراء الذاكرة، وذلك من خلال الإجراءات التالية:

- الاطلاع على أدب الموضوع حول مكونات الاختبارات الاخرى في ما وراء الذاكرة.
- تم التوصل إلى الأبعاد الرئيسية التي يمكن أن يتكون منها المقياس والذي يستهدف ما وراء الذاكرة في مهاراتي القراءة و الحساب.
- تم صياغة فقرات لكل بعد من أبعاد الاختبار، بحيث تكون المقياس في صورته النهائية من ستة ابعاد في القراءة والحساب وهي:

١- مهارة القراءة.

أ- مهارة قراءة الكلمات.

ب- مهارة قراءة الجمل

ج- مهارة القراءة الجهرية.

٢- مهارة الحساب.

أ- مهارة الجمع.

ب- مهارة الطرح.

ج - مهارة الضرب.

تصحيح المقياس:

تكونت الاستجابة على المقياس من، الإجابة الصحيحة، وتعطى درجة واحدة والإجابة الخاطئة وتعطى درجة صفر، بحيث تكونت الدرجة القصوى للمقياس والدرجة الدنيا (صفر). ومن أجل رصد الأخطاء وتحليلها فقد تم الاعتماد على العدد الكلي للأخطاء وتسجيل نوع الخطأ حسب ما يلي:

- الإجابة الخاطئة : ويشير هذا المستوى إلى الطلبة الذين لا يستطيعون التذكر على أي فقرة من فقرات الاختبار العديدة في أي بعد من أبعاد الاختبار. وأعطيت (الصحيحة:).
- الإجابة الصحيحة : ويشير هذا المستوى إلى الطلبة الذين يستطيعون التذكر على أي فقرة من فقرات الاختبار العديدة في أي بعد من أبعاد الاختبار. وأعطيت الرقم (واحد).

صدق مقياس ما وراء الذاكرة:

تم التوصل إلى صدق المقياس ؛ وذلك عن طريق عرضه على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال التربية الخاصة في كل من الجامعات التالية: الجامعة الاردنية، والجامعة الهاشمية بالأردن، وجامعة ام القرى وجامعة الملك عبدالعزيز في المملكة العربية السعودية البالغ عددهم خمسة أعضاء، وعلى ثلاثة من معلمي غرف المصادر، وطلب منهم الحكم على فقرات المقياس ومدى تمثيله لأبعاد المقياس ومحتوى القراءة بشكل عام وقد تم الإبقاء على الفقرات التي اتفق عليها المحكمون.

ثبات المقياس:

للتحقق من ثبات المقياس فقد تم استخراج بطريقتين الأولى، معامل الاستقرار عن طريق تطبيق الاختبار وإعادته، إذ تم تطبيق المقياس على (١٠) طالبا من خارج عينة الدراسة، وأعيد التطبيق بفواصل زمني مدته (شهر)، كما تم استخراج الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ الفاء، والجدول رقم (٣) يوضح معاملات الثبات بالطريقتين للدرجة الكلية وللدرجات الفرعية.

جدول (١) معامل ثبات الإعادة والاتساق الداخلي لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل

البعد	معامل ثبات الإعادة	معامل ثبات الاتساق الداخلي
معاملة (بيرسون)	٠,٧٩	٠,٧٤
معاملة (كرونباخ الفا)	٠,٨٣	٠,٨١
المقياس ككل	٠,٨٢	٠,٧٧

المعالجة الإحصائية:

من أجل الإجابة عن سؤال الدراسة تم معالجة البيانات باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية على كل بعد من أبعاد المقياس ككل والمتعلق بفعالية طريقة استراتيجية ما وراء الذاكرة في تحسين المهارات للطلبة الملتحقين بغرف المصادر من ذوي صعوبات التعلم.

عرض النتائج ومناقشتها

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استراتيجية ما وراء الذاكرة وأثرها على الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المهارات الأكاديمية (القراءة، الحساب)، في محافظة جده.

أولاً: وللاجابة على سؤالي الدراسة التي تنص:

- ما اثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة القراءة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم؟

- ما اثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة الحساب لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

تكافؤ المجموعات: لاختبار ما وراء الذاكرة القبلي

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار ما وراء الذاكرة القبلي تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة على اختبار ما وراء الذاكرة القبلي

المجموع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
تجريبية	30	.23	.504	-1.208	58	.232
ضابطة	30	.40	.563			
تجريبية	30	.27	.450	-1.277	58	.207
ضابطة	30	.47	.730			
تجريبية	30	.50	.731	-1.613	58	.112
ضابطة	30	.87	1.008			

ينبين من الجدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($a=0,05$) تعزى الى المجموعة في جميع المستويات الفرعية وفي الدرجة الكلية لاختبار ما وراء الذاكرة القبلي، وهذه النتيجة تشير إلى تكافؤ المجموعات.

نتائج السؤال الاول : هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية ($a=0,05$) في اختبار ما وراء الذاكرة تعزى لطريقة إستراتيجية ما وراء الذاكرة على مهارة القراءة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة القراءة) تبعاً لمتغير استراتيجية ما وراء الذاكرة (تجريبية، ضابطة)، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة القراءة) تبعاً لمتغير استراتيجية ما وراء الذاكرة

المهارة	الطريقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	العدد
القراءة	تجريبية	1.47	.776	1.53	30
	ضابطة	.57	.728	.50	30
	المجموع	1.02	.873	1.02	60

يبين الجدول (٢) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة القراءة) بسبب اختلاف فئات متغير استراتيجية ما وراء الذاكرة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر طريقة التدريس على اختبار ما وراء الذاكرة (مهارة القراءة)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (ف)	الدلالة الإحصائية (ح)	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	10.097	1	10.097	25.313	.000	.308
استراتيجية ما وراء الذاكرة	15.527	1	15.527	38.925	.000	.406
الخطأ	22.736	57	.399			
الكلية المعدل	44.983	59				

يتبين من الجدول (٣) وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($a=0,05$) يعزى لأثر استراتيجية ما وراء الذاكرة حيث بلغت قيمة ف ($38,925$) وبدلالة إحصائية ($0,000$) وجاءت الفروق لصالح الطريقة التجريبية.

ومن أجل الكشف عن مدى فاعلية برنامج ما وراء الذاكرة على مهارة القراءة، تم إيجاد مربع ايeta (η^2) لقياس حجم الأثر فكان ($0,406$)، وهذا يعني أن ($40,6\%$) من التباين في أداء طلبة الصف الثالث الأساسي يرجع للبرنامج التدريبي بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى غير متحكم بها.

نتائج السؤال الثاني : هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية ($a=0,05$) في اختبار ما وراء الذاكرة تعزى لإستراتيجية ما وراء الذاكرة على مهارات الحساب؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة الحساب) تبعاً لمتغير طريقة التدريس (تجريبية، ضابطة)، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة الحساب) تبعاً لمتغير استراتيجي ما وراء الذاكرة

المهارة	الطريقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	العدد
الحساب	تجريبية	1.53	.900	1.63	30
	ضابطة	.63	.890	.54	30
	المجموع	1.08	.996	1.08	60

يبين الجدول (٤) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (مهارة الحساب) بسبب اختلاف فئات متغير استراتيجي ما وراء الذاكرة (تجريبية، ضابطة)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب والجدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر طريقة التدريس على اختبار ما وراء الذاكرة (مهارة الحساب)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (ف)	الدلالة الإحصائية (ح)	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	20.410	1	20.410	44.706	.000	.440
الطريقة	17.513	1	17.513	38.361	.000	.402
الخطأ	26.023	57	.457			
الكلية المعدل	58.583	59				

يتبين من الجدول (٨) وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($a=0.05$) يعزى لأثر الطريقة حيث بلغت قيمة ف. (38.361) وبدلالة إحصائية (0.000)، وجاءت الفروق لصالح الطريقة التجريبية.

ومن أجل الكشف عن مدى فاعلية برنامج ما وراء الذاكرة على مهارة الحساب تم إيجاد مربع إيتا (η^2) لقياس حجم الأثر فكان (0.402)، وهذا يعني أن (40.2%) من التباين في أداء طلبة يرجع للبرنامج التدريبي بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى غير متحكم بها.

هل يوجد فروق ذو دلالة إحصائية ($a=0.05$) في اختبار ما وراء الذاكرة على اختبار ما وراء الذاكرة تعزى لإستراتيجية ما وراء الذاكرة على الدرجة الكلية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (الكلية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس (تجريبية، ضابطة)، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة تبعاً لمتغير لاستراتيجية ما وراء الذاكرة (الدرجة الكلية)

الطريقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المعدل	العدد
تجريبية	3.00	1.145	3.15	30
ضابطة	1.20	1.215	1.05	30
المجموع	2.10	1.481	2.10	60

يبين الجدول (٧) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المعدلة لاختبار ما وراء الذاكرة (الكلية) بسبب اختلاف فئات متغير طريقة التدريس (تجريبية، ضابطة)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب والجدول (٨) يوضح ذلك.

الجدول (٨)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب لأثر طريقة التدريس على اختبار ما وراء الذاكرة (الدرجة الكلية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (ف)	الدلالة الإحصائية (ح)	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	30.117	1	30.117	33.870	.000	.373
الطريقة	63.315	1	63.315	71.206	.000	.555
الخطأ	50.683	57	.889			
الكلية المعدل	129.400	59				

يتبين من الجدول (٨) وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($a=0,05$) يعزى لأثر الطريقة حيث بلغت قيمة ف. (71.206) وبدلالة إحصائية ($0,000$) وجاءت الفروق لصالح الطريقة التجريبية.

ومن أجل الكشف عن مدى فاعلية برنامج ما وراء الذاكرة على (الدرجة الكلية)، ثم إيجاد مربع اينتا (η^2) لقياس حجم الأثر فكان ($0,555$)، وهذا يعني أن (55,5%) من التباين في أداء طلبة الثالث الأساسي يرجع للبرنامج التدريبي بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى غير متحكم بها.

مناقشة النتائج:

حاولت هذه الدراسة التعرف على فاعلية ما وراء الذاكرة وأثرها على المهارات الأكاديمية (قراءة، حساب) عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم، ويتضمن هذه الجزء مناقشة النتائج التي توصلت لها الدراسة.

- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول : ما أثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة القراءة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم؟

تبين من خلال تحليل نتائج السؤال الاول ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى $(\alpha=0,05)$ في مهارات القراءة بشكل عام عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم وبين المجموعة الضابطة، والذين لم يتعرضوا للتدريب على استراتيجيات ما وراء الذاكرة وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يشير الى ان استراتيجيات ما وراء الذاكرة المستخدمة مع المجموعة التجريبية قد ساهمت بشكل كبير في تحسين قدرتهم على التذكر وبالتالي تحسن مهاراتهم الاكاديمية وهذا كان واضحا للمعلمين المشاركين بتطبيق الدراسة، وكان التحسن واضحا للطلبة مقارنة مع اقرانهم في المجموعة الضابطة. ومن الممكن ان نعزو النتيجة الى ان افراد المجموعة التجريبية تلقوا تدريبا فعالا في استراتيجيات ما وراء الذاكرة " التنظيم، مراقبة التذكر".

كما تؤكد هذه النتيجة على قابلية الطلبة ذوي صعوبات التعلم الخاضعين لهذه الدراسة للتحسن في مهارات التذكر والاستدعاء التي هي اصلا العامل الاله في عملية التعلم والتي تساهم بالنهاية بتحسين مهاراتهم بالقراءة.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Perez & Carcia ٢٠٠٢) والتي استخدمت برنامج تدريبي على تحسين مهارات ما وراء الذاكرة لدى الطلبة ذوي اعاقه عقلية بسيطة ومتوسطة حيث اشارت النتائج إلى تحسن أداء الطلبة بعد خضوعهم للبرنامج التدريبي المقترح.

كما أشار المعلمون إلى أن استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة ساهم في زيادة دافعية الطلبة ذوي صعوبات التعلم حيث اشاروا الى ان الطلبة أصبحوا يحبون نشاطات التذكر والاستدعاء والمطابقة التي طبقت في البرنامج واصحبوا ينتظرون التدريب خصوصا انه يتيح لهم الحرية بالتعلم وفق انماط التعلم والاهتمامات المفضلة لديهم وبالتالي ازدادت دافعيتهم للتعلم.

- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما اثر استراتيجيات ما وراء الذاكرة في تنمية مهارة الحساب لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم؟

وفيما يتعلق بالسؤال الثاني المتعلق بأثر ما وراء الذاكرة على مهارات الحساب فقد اشارت النتائج الى ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى $(\alpha=0,05)$ في مهارات الحساب بشكل عام عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم وبين المجموعة الضابطة، والذين لم يتعرضوا للتدريب على استراتيجيات ما وراء الذاكرة وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يشير الى ان استراتيجيات ما وراء الذاكرة المستخدمة مع المجموعة التجريبية قد ساهمت بشكل كبير في تحسين قدرتهم على التذكر وبالتالي تحسن مهاراتهم الاكاديمية في الحساب، وهذا كان واضحا للمعلمين المشاركين بتطبيق الدراسة.

وقد ترتبط هذه النتيجة بمرونة البرنامج التدريبي القائم على عمل المجموعات والتعلم باللعب وذلك من خلال السماح للطلبة بالحرية في استجاباتهم على فقرات التذكر والاستدعاء، حيث كانت تترك للطلبة الحرية بالاستجابة حسب قدراته وميوله وكان هذا عامل مهم في استجابة الطلبة خصوصا ان هذه الاستراتيجية جديدة عليهم، مما ولد لديهم الدافعية للاستجابة على فقرات البرنامج، وهذا ساعد الطلبة في تحسين مهارات الحساب خصوصا لجمع والطرح نظرا لان مهارات الحساب اسهل عموما على الطلبة ذوي صعوبات التعلم من القراءة.

لقد اتفقت هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (Cox ١٩٩٤) والتي هدفت الى تدريب الطلبة على استراتيجية التنظيم الفئوي واستراتيجية ما وراء الذاكرة للطلبة في الصف الثالث والرابع والخامس وكانت النتائج تشير الى فروق لصالح المجموعة التي استخدمت فيها استراتيجية ما وراء الذاكرة، وهذا كان عاملا مهما في تحسن مهاراتهم الاكاديمية بالحساب والقراءة.

كما يعزو الباحث ضعف الطلبة ذوي صعوبات التعلم في استراتيجيات الذاكرة وما وراء الذاكرة لى عدم مراعاة معلمين المدربين الفروق الفردية بين الطلبة، فهم غالبا يهتمون بالطلبة

المتفوقين والعاديين دون الاهتمام بالطلاب ذوي صعوبات التعلم او توفير تمارين خاصة لهم تتناسب مع قدراتهم لا مع قدرات اقرانهم العاديين، ومن الاسباب الاخرى التي ساهمت بتطور اداء الطلبة في الجانب الاكاديمي تقسيم الطلبة الى مجموعات متجانسة كلا حسب ميوله وقدراته وعدم الاكتفاء بالطريقة التقليدية فقد استخدمت طرق المجموعات والتعلم باللعب والتعلم التعاوني مما كان له اثر كبير في تحسن اداء الطلبة وسرعة استجابتهم على مهارات التذكر والاستدعاء واستراتيجيات ما وراء الذاكرة.

واتفقت الدراسة مع دراسة المحسن (٢٠١٠) التي هدفت الى تحسين مهارة التذكر من خلال مهارات ما وراء الذاكرة عند طلبة الصف السابع، حيث استخدم الباحث مقياسا لقياس مدى التقدم في ذاكرة الطلبة وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية. كما اتفقت مع دراسة خرنوب (٢٠٠٧) التي عملت على تحسين اداء الذاكرة وفق برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة للطلبة منخفضي ومرتفعي التحصيل.

ومما سبق، نستطيع القول بان نتيجة الدراسة الحالية قد دعمت التدريب من خلال استراتيجيات ما وراء الذاكرة للطلبة ذوي صعوبات التعلم، وأثرها في تحسين المهارات الاكاديمية لديهم، وتنمية قدراتهم الاكاديمية وتحصيلهم الذي ترتبط ارتباطا وثيقا بتقدمهم باستراتيجيات ما وراء الذاكرة.

المراجع والمصادر:

- الخطيب وآخرون (٢٠٠٩)، مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، عمان، دار الفكر.
- الزيات، فتحي مصطفى (١٩٩٨) صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. القاهرة، دار النشر للجامعات.
- المحسن، سلامة عقيل (٢٠١٠) فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك.
- خرنوب، فتون محمد (٢٠٠٧) فعالية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة واثره على اداء الذاكرة لدى الاطفال مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي من الحلقة الاولى من التعليم الاساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة.
- كيرك، صمويل، كالفانت، جيمس (١٩٨٨)، صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية. (ترجمة زيدان السرطاوي و عبدالعزيز السرطاوي) الرياض مكتبة الصفحات الذهبية.
- ندا، أحمد عواد (٢٠٠٩) صعوبات التعلم، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- هالاهان، دانييل، كوفمان، جيمس (٢٠٠٨)، سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم. (ترجمة عادل عبدالله) عمان، دار الفكر
- هالاهان، وكوفمان، ولويد، وويس، ومارتينز (٢٠٠٧)، صعوبات التعلم: مفهومها، طبيعتها، التعلم العلاجي (ترجمة: عادل عبد الله). عمان، دار الفكر.

Cox, B.D.(1994). Children use of Mnemonic Strategies: Variability in Response To Metamemory Training. Journal of Genetic Psychology, Vol (155), N (4), (423-442).

Flavell, J.H., (1970). Development Studies of Mediation Memory. Advances In Child Development And Behavior, Vol (5). New York: Academic Press. (PP. 182- 209).

Flavell, J.H., (1987). Speculation About The Nature And Development Of Metacognition. In F.E.Weinert., &R.H. Kluwe (EdS), Metacognition, Motivation ,And Understanding (PP.21-29). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Flavell, J.H., (2000). Development Of Children Knowledge About The Mental World. International Journal Of Behavioral Development. Vo; (24), N (1), (PP15-23).

Hallahan, D.P., &Kauffman, J. M. (2006) Exceptional learner: Instruction to special education (10 th ed.). Boston, Pearson Education, Inc.

Learner, J. (2000). Learning disabilities: Theorsis, and teaching strategies (8th ed). Boston: Houghton Mifflin.

Mercer C.D. (1997) students with learning disabilities (5th ed). Columbus, OH: Merrall.

Nelson, T.O., Narens, L., & Dunlosky, J. (2004) A Revised Methodology For Research On Metamemory: Pre-Judgment Recca; And Monitoring (PRAM). Psychological Methods, Vol (9), N (1), (PP53-69).

Perez, L.M., &Garcia, E.G. (2002). Program For The Improvement Of Metamemory In people With Medium And Mental Retardation. Psychology In Spain, Vol (6), N (1), (PP96-101).

Swanson, H.L., Sachse-Lee, C. (2001) A subgroup analysis of working memory in children with reading disabilities; Domain-general or domin-specific deficiency? Journal of Learning Disabilities,34,249-236.