



**فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في
تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف
الخامس الإبتدائي**

إعداد

د/ إيمان عبدالله علي سيد

مدرس علم النفس التعليمي بكلية التربية بنات أسيوط جامعة الأزهر

فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

إيمان عبدالله علي سيد
قسم علم النفس التعليمي، كلية التربية بنات بأسيوط، جامعة الأزهر، مصر
البريد الإلكتروني: Eman.sayed87@azhar.edu.eg
الملخص:

هدف البحث إلى التعرف على فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الإملاء، وتكونت عينة البحث من (١٦) تلميذاً من ذوي صعوبات تعلم الإملاء بالصف الخامس الابتدائي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (٨) تلاميذ، ومجموعة ضابطة (٨) تلاميذ، واستخدمت الباحثة اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح، ومقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم ترجمة وإعداد مصطفى محمد كامل، وأعدت الباحثة اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء، واختبار صعوبات تعلم الإملاء، وجلسات التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة، واستمارة تقييم أهداف كل جلسة، ومقياس فاعلية الإجراءات التدريبية، وتوصل البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء في القياس البعدي " لصالح التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على اختبار صعوبات تعلم الإملاء، وكانت النتائج لصالح القياس البعدي، ونوقشت النتائج في ضوء المفاهيم النظرية والبحوث السابقة، ويستدل من هذه النتائج على أن تدريب التلاميذ على بعض مهارات ما وراء الذاكرة يؤدي لتخفيف صعوبات تعلم الإملاء لديهم، واختتم البحث بعدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: مهارات ما وراء الذاكرة – صعوبات التعلم - صعوبات تعلم الإملاء.

The Effectiveness of Training in Metamemory skills on Reducing the Difficulties of Learning Dictation Among the Fifth grade Primary School Student

Eman Abdullah Ali Sayed

Department of Educational Psychology, Faculty of Education for Girls, Assiut, Al-Azhar University, Egypt.

Email: Eman.sayed87@azhar.edu.eg

Abstract

This research aimed at investigating the effectiveness of training in the metamemory skills on reducing the difficulties of dictation among the fifth grade primary school students. The sample consisted of (16) students with dictation difficulties in the fifth grade . They were divided into two groups: an experimental group (8 students), a control group (8 students) . The researcher used the following tools: the visualized intelligence test (prepared by Ahmed Zaki Saleh), the student behavior assessment scale for identifying the cases of learning difficulties. (translated and prepared by Mustafa Mohamed Kamel), dictation difficulties diagnosis test (prepared by the researcher), dictation difficulties test (prepared by the researcher), sessions of training on the metamemory skills (prepared by the researcher), session objectives assessment form (prepared by the researcher) , and training procedures effectiveness scale (prepared by the researcher) . The research results revealed that there were statistically significant differences level between the mean scores of the students of the experimental group and those of the control group in reducing the difficulties of dictation in the post test , in favor of the experimental group. They also revealed that there were statistically significant differences at (0.05) level between the mean scores of the pre and post tests of the dictation difficulties test of the experimental group, in favor of the post test scores . The findings of the study were discussed in the light of the related studies and the previous literature . This confirms the effectiveness of training in the metamemory skills on reducing the difficulties of dictation . The research concluded with a number of suggestions and recommendation for future research

Keywords: Metamemory Skills - Learning Difficulties - The Dictation Difficulties.

فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

مقدمة:

اتجه الاهتمام في السنوات الأخيرة بذوي الاحتياجات الخاصة بكل فئاتها، وخاصة ذوي صعوبات التعلم التي أصبحت مشكلة كبيرة، وظلت تهدد كل أبناء المجتمع وعلى الرغم من الاهتمام بهذه الفئة، وتقديم المساعدات لهم بشتى الطرق حتى يسايروا زملاءهم العاديين، إلا أن الصعوبات موجودة، وقد يؤدي ذلك إلى تعطيل القوى البشرية، إضافة إلى إلحاق الضرر بهم على المستوى الشخصي، فالتلاميذ ذوو صعوبات التعلم يعتبرون أنفسهم أقل من أقرانهم العاديين مما يؤثر فيهم أكثر.

وتذكر (فوقية رضوان، ٢٠٠٨، ١٨٨) و(خولة يحيى، ٢٠١٢، ٢٣٧)، و(fiedorowicz;craig;phillips;price&bullivant2015,7) أن التلاميذ ذوو صعوبات التعلم لا يعانون من إعاقات وذكاؤهم متوسط، وفوق المتوسط إلا أنهم يعانون من مشكلات متصلة بعملية التعلم مثل: الفهم، أو التفكير، أو الإدراك، أو الانتباه، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجي، أو النطق، أو إجراء العمليات الحسابية أو في المهارات المتصلة بكل العمليات السابقة.

ومما تجدر الإشارة إليه أن صعوبات تعلم الإملاء تتصل بالكتابة المرتبطة بالجانب الأكاديمي من الصعوبات، وتمثل مشكلة من المشكلات المهمة التي يعاني منها الصغار والكبار بل وتلاميذ المرحلة الابتدائية بالأخص، فالإملاء فرع أساسي في الكتابة العربية ولأهميته أعدت الباحثة الجلسات التدريبية لذوي صعوبات تعلم الإملاء، وخاصة أنهم يفتقدون مهارات ما وراء الذاكرة وأن إعداد جلسات تدريبية تعتمد على هذه المهارات قد تساعد في تحسين وتخفيف صعوبات تعلم الإملاء لديهم.

ويُضيف (خليفة، وسعد، والمارية، ٢٠١٠، ٣٥٢) أن مهارات ما وراء الذاكرة لديها القدرة على تحسين كفاءة الذاكرة وسعة استيعابها، كما أن الوعي بتلك المهارات قد يؤدي إلى غُمق في التفكير ومرونة في الابتكار والذي بدوره يؤدي دورًا فعالًا في تحسين كفاءة عمليات الذاكرة والأداء الأكاديمي.

ويبين (مطحنة، ٢٠١٢، ١٨٢) أن ما وراء الذاكرة مُمثلة لما وراء المعرفة في مجال الذاكرة التي تُعتبر من المُتطلبات الجوهرية للتعلم، ولأن الذاكرة تُؤدي دورًا أساسيًا في حياة التلاميذ، ولذلك يسعى الباحثون إلى فهم عمليات الذاكرة، والنماذج المفسرة لجوانبها وكيفية تنميتها.

وبناءً على ما سبق ذكره حول ما وراء الذاكرة من حيث قدرتها على تحسين كفاءة الذاكرة إضافة للمراقبة وأهميتها لذلك سعى البحث الحالي لمعرفة فعالية التدريب على بعض مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (الناء المفتوحة في بداية الكلمات ووسطها وآخرها- الناء المربوطة المتصلة والمنفصلة- الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة- (ال) الشمسية- (ال) القمرية- كتابة الهمزة في آخر الكلمات- المد) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

مشكلة البحث:

تعددت الصعوبات لدى التلاميذ في جميع المراحل، ومن الصعوبات التي ظهرت وكان لها بالغ الأهمية، وأثرت بشكل أساسي في أداء التلاميذ في المرحلة الأساسية، والمراحل التعليمية اللاحقة صعوبات تعلم الإملاء التي تُعد من المشكلات اللغوية المهمة التي تُواجه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، بل وأقرانهم العاديين في جميع المراحل، وخاصة المرحلة الابتدائية التي تعتبر الأساس، ويجب الاهتمام بهذه المرحلة حتى لا يجد التلاميذ صعوبات في الإملاء في المراحل اللاحقة.

ويوضح (الفقاوي، ٢٠٠٩، ٣٧)، و(كلوب، ٢٠١١، ١٢)، و(نجوى خصاونة، ٢٠١٣، ٩٦٨) أن صعوبة تعلم الإملاء تُعد من المشكلات اللغوية المهمة التي تُواجه المُتعلمين، وخاصة الناشئين منهم، وهي مشكلة ليست خفية ولا تقتصر على مرحلة عمرية فقط، بل هي تلاحق التلاميذ حتى وصولهم إلى الدراسة

الجامعية، مما أقلق المعلمين وأولياء الأمور، حيث أنها تؤثر في الفهم وتشوه الكتابة، ولا تقل خطورة عن الخطأ النحوي، فهي تؤدي لأزمة نفسية يُعانيها التلميذ، لشعوره بأنه أياكم كتابة ولا يستطيع توصيل أفكاره أو التعبير عن فهمه لمعلمه أو لغيره، مما يوقعه في مشكلات نفسية منها الانسحاب التدريجي من الفعاليات التعليمية ثم الانطواء والانعزال مما قد يؤدي في النهاية للتسرب الدراسي، ويحتاج علاجها إلى التعرف على صعوبات الرسم الإملائي بغية مواجهتها والعمل على تذليلها.

وأشارت معظم البحوث إلى أن تلاميذ ذوي صعوبات التعلم تتخفف لديهم مهارات ما وراء الذاكرة، كما ذكر (Moely, 1981) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم تتخفف لديهم درجة مهارات ما وراء الذاكرة.

ويوضح (Goldstein, & Golding, 1984) أن ما وراء الذاكرة ضعيف لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم، وذوي قصور في الذاكرة قصيرة المدى.

وتوصل (Churt, al, 2004) إلى أن أحكام الضبط الثلاث لما وراء الذاكرة تتخفف بشكل واضح لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

ويشير (سالم، وأمل زكي، ٢٠٠٩، ٣١١) إلى أنه يمكن الإشارة إلى أن الصعوبات في استخدام ما وراء الذاكرة، هي وليدة المراحل السابقة في التعلم، فهي استمرار لما يُعانيه هؤلاء التلاميذ من صعوبات في المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية، ولذلك ذكر (Eriksson, 2000, 23) أن ما وراء الذاكرة تشمل العلاقة بين التلميذ والوعي المعرفي لديهم حول الذاكرة وأدائها، وأن الأطفال يُصبحون أكثر وعياً لأنفسهم وقدراتهم في ما وراء الذاكرة عندما يصلون إلى سن العشر سنوات، حيث إن ما وراء الذاكرة تُتَمَّى لديهم، ويستفيدون منها في التذكر.

ويشير (أبو زيد، ٢٠٠٨، ٨٧) إلى أن ذوي صعوبات التعلم تتخفف لديهم مكونات وعمليات ما وراء الذاكرة مما يجعلهم يفشلون في تأدية المهام الأكاديمية بالشكل المناسب، وأن التدخل التدريبي على ما وراء الذاكرة يمكن أن يحسن من أدائهم التحصيلي، ويُعزز من مُثابرتهم في الأداء، ولذلك لابد من التخفيف من صعوبات تعلم الإملاء، حتى لا يُفكر التلميذ في ترك التعليم لهذا السبب، وكذلك حتى لا يصل هذا المعنى لأولياء أمورهم، ومن الملاحظ أن مُعلمي المدارس عادة لم يتعرضوا لإستخدام مهارات في تعلم الإملاء، بل يدرسون للتلميذ القاعدة الإملائية داخل الدرس دون التنبيه والإشارة للقاعدة مما أدى بالتلاميذ بعدم معرفة هذه القواعد.

يتضح مما سبق أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يُعانون من إنخفاض في مهارات ما وراء الذاكرة مثل الوعي والمراقبة والضبط، لذلك تتمثل مشكلة البحث الحالي في صعوبات تعلم الإملاء لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وذلك ما لاحظته الباحثة خلال الإشراف التربوي على التربية العملية فهذه ظاهرة واضحة، ورؤية الباحثة للمجتمع ووجود عدد من شكاوى أولياء الأمور المستمرة من مستوى أبنائهم في الإملاء، مما يترتب على ذلك تأخرهم عن زملائهم في المراحل التالية، مما يدفعهم أحياناً لترك التعليم، وكذلك من خلال خدمة الباحثة في مهنة التدريس قبل العمل بالكلية لاحظت ضعف التلاميذ في الإملاء مما أدى لعمل جلسات تدريبية لتخفيف هذه الصعوبة.

ويشير (ألفت الجوجو، ٢٠٠٤) إلى أن المهارات الإملائية في الصف الخامس الابتدائي متمثلة في الألف اللينة المقصورة، والهمزة المتوسطة على نبرة وعلى الواو وعلى الياء، وتوصل بحث (بركات، ٢٠٠٩) إلى أن أكثر الأخطاء الإملائية شيوعاً لدى تلاميذ الصفوف من الأول إلى الخامس الأساسي هي المتعلقة بكتابة الهمزات بأشكالها المختلفة، ثم الخلط بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة، بينما كانت الأخطاء الإملائية الأقل شيوعاً هي قلب الحروف، وإسقاط سن الحروف (س، ص، ش، ض)، أما (سعید، ٢٠٠٨) أوضح أهم الصعوبات الإملائية التي يُعاني منها تلاميذ المرحلة الابتدائية مُتمثلة في صعوبة التفرقة بين الأحرف المتشابهة في النطق ومتقاربة في المخرج مثل السين والصاد، والدال والظاد وهكذا، وصعوبة

التفرقة بين الأحرف المتشابهة في الكتابة والرسم الإملائي مثل الباء والتاء والثاء، وصعوبة التفرقة بين التاء المربوطة والمفتوحة، والتاء المربوطة والهاء المربوطة وصعوبات المد.

وحاولت الباحثة تناول هذا الموضوع لأنه على الرغم من أهمية ما وراء الذاكرة، ومهارات ما وراء الذاكرة، لكن لا توجد بحوث عربية في حدود ما اطلعت عليه الباحثة. تناولت فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وذلك مما دفعها إلى القيام بالبحث الحالي.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤل التالي :

- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية، وبين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها - وكتابة التاء المربوطة المتصلة بالكلمة والمنفصلة عنها - كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة - (ال) القمرية (ال) الشمسية - الهمزة في آخر الكلمات - المد) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الإملاء؟

هدف البحث:

هدف هذا البحث إلى التحقق من فعالية التدريب على بعض مهارات ما وراء الذاكرة (الوعي بالذاكرة - الوعي بالاستراتيجية - المراقبة) في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها - وكتابة التاء المربوطة المتصلة بالكلمة والمنفصلة عنها - كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة - (ال) القمرية - (ال) الشمسية - الهمزة في آخر الكلمات - المد) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي الصعوبات الإملائية.

أهمية البحث: تعرض الباحثة أهمية البحث الحالي في جانبين هما : أولاً : الأهمية النظرية : تبرز الباحثة الأهمية النظرية فيما يلي :

- 1- التعرف على أهمية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ومدى تأثيرها في تخفيف الصعوبات الإملائية لديهم .
 - 2- سيقدم البحث الحالي خلفية نظرية في التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .
 - 3- الاهتمام بذوي صعوبات تعلم الإملاء التي لم تنال الاهتمام الكافي من الباحثين .
- ### ثانيا الأهمية التطبيقية: تبرز الباحثة الأهمية التطبيقية في النقاط التالية:

1. تقديم المساعدة التربوية للتلاميذ وخاصة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء.
2. توجيه نظر مخططي البرامج الموجهة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء، ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.
3. توجيه نظر المعلمين في الاهتمام بالعمليات المعرفية (الوعي - المراقبة) لدى التلميذ وإثارة دوافعه للاهتمام بها ومساعدة ذاته على تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لديه.
4. قد تساعد الجلسات التدريبية القائمة على بعض مهارات ما وراء الذاكرة القائمين على العملية التعليمية والمهتمين بذوي صعوبات التعلم، وخاصة ذوي صعوبات تعلم الإملاء في تطبيق هذه الجلسات التدريبية عليهم، من خلال تدريب المعلمين والأخصائيين النفسيين عليها إضافة إلى الاستفادة منها ووضعها في المكتبة.
5. تقديم جلسات تدريبية لمهارات ما وراء الذاكرة في التعليم بدلا من الطريقة التقليدية التي لم تثبت فاعليتها مع فئة ذوي صعوبات تعلم الإملاء، إضافة إلى أن هذه الجلسات تعتبر بمثابة دليل ومرشد للمعلم داخل الفصل، وذلك بمساعدته على كيفية تدريب ذوي صعوبات تعلم الإملاء على تلك المهارات أثناء شرح دروس الإملاء بما ينعكس بالفائدة والإيجابية عليهم، والذين هم في أمس

الحاجة إلى هذه الجلسات.

فرض البحث:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء في (كتابة التاء المفتوحة – كتابة التاء المربوطة - والهاء المربوطة – كتابة (ال) الشمسية - كتابة (ال) القمرية – كتابة الهمزة في آخر الكلمة – المد) في القياس البعدي .

مصطلحات البحث:

بناءً على ما اطلعت عليه الباحثة من المفاهيم الأساسية، والبحوث السابقة يُمكن لها أن تُعرف مصطلحات البحث الأساسية على النحو التالي:

ما وراء الذاكرة :

القدرة على معرفة الذاكرة ومهامها، والتي تُركز على الوعي بالذاكرة، والوعي بانتقاء أفضل استراتيجية تُساعد في التذكر والتعلم، ومراقبة الأداء أثناء المهمة.

مهارات ما وراء الذاكرة:

قدرة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء على الوعي بالذاكرة وكيفية عملها، والقدرة على تقدير صعوبة المهام المقدمة إليه، ووعيهم بانتقاء أفضل استراتيجية مناسبة لذاكرتهم وتوظيفها في الإملاء، ومراقبة فعاليتها نحو المهام المقدمة حتى يستطيعوا تخفيف الصعوبات الإملائية لديهم.

تدريب مهارات ما وراء الذاكرة:

مجموعة الإجراءات التدريبية التي تتمثل في تدريب التلاميذ على الوعي بسعة الذاكرة ، والوعي بصعوبة وسهولة المهام المقدمة إليهم، والوعي بانتقاء استراتيجية مناسبة للتذكر، ومراقبة الذاكرة أثناء المهمة.

صعوبات التعلم:

اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة، والتي تتمثل في اضطرابات (الاستماع والتفكير والكلام والقراءة) والكتابة (الإملاء والتعبير والخط) والرياضيات، والتي لا تعود أسبابها إلى أي نوع من أنواع الإعاقة الأخرى مثل التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الإعاقة الحركية، وذكاء من يعانون من صعوبات التعلم متوسط وفوق المتوسط ومستوى تحصيلهم أقل عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.

صعوبات تعلم الإملاء:

ضعف في تذكر كتابة الحروف والكلمات المشتملة على تاء مفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها، أو تاء مربوطة متصلة أو منفصلة عن الكلمة، أو هاء مربوطة متصلة ومنفصلة عن الكلمة، أو الكلمات المشتملة على (ال) الشمسية، والكلمات المشتملة على (ال) القمرية، أو أحرف المد، أو الهمزات في آخر الكلمات.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي الذي يهدف إلى معرفة أثر متغير مستقل وهو (جلسات التدريب على بعض مهارات ما وراء الذاكرة) في متغير تابع وهو صعوبات تعلم الإملاء المتمثلة في (كتابة التاء المفتوحة – كتابة التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة – كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة – كتابة (ال) الشمسية – كتابة (ال) القمرية – كتابة الهمزة في آخر الكلمة – المد).

حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من ذوي صعوبات تعلم الإملاء التابعين لإدارة منظومة التعليم بمحافظة أسيوط، واستخدمت الباحثة الأدوات الآتية : جلسات تدريبية على بعض مهارات ما وراء الذاكرة (الوعي بالذاكرة، والوعي بالاستراتيجية، والمراقبة) في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (إعداد الباحثة)، واختبار صعوبات تعلم الإملاء (إعداد الباحثة)، بالإضافة لأدوات تشخيص

ذوي صعوبات التعلم متمثلة في اختبار الذكاء المصور (لأحمد زكي صالح، ١٩٧٨)، ومقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم (لمصطفى محمد كامل، ١٩٩٠)، واختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء إعداد الباحثة .

الإطار النظري للبحث: المحور الأول : الذاكرة Memory تعريف الذاكرة :

يُوضح (العتوم، ٢٠١٢، ١٢٩) الذاكرة بأنها الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات وترميزها وتخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها.

ويُبين (إبراهيم، ٢٠١٣، ٨٣) أن الذاكرة لدى الإنسان تُسجل الخبرات الماضية في مواقف الحياة اليومية المختلفة لاستخدامها في الوقت المناسب.

يتضح مما سبق أن الذاكرة تستقبل المعلومات والمعارف والخبرات وتحتفظ بها ثم تسترجعها عند الحاجة إليها، وأن خصائص الذاكرة تتمثل في أنها عملية تفاعلية معقدة، وتُمثل مُستودع لتخزين الأحداث واستقبال المعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب.

وفي ضوء التعريفات السابقة للذاكرة ومعرفة خصائص التعريف تُستخلص الباحثة تعريفاً للذاكرة في أنها: عملية تفاعلية معقدة تُمثل مُستودع لاستقبال وتخزين المعلومات والذكريات والأحداث واسترجاعها في وقتها المناسب عند الحاجة إليها.

وتُصنّف الذاكرة على حسب الاحتفاظ بالمعلومات إلى ثلاثة أنواع: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى.

وتُعتبر الذاكرة كما يشير (القاسم، ٢٠١٥، ٦٩) من الأجزاء الأساسية والضرورية في عملية التعلم، حيث أنها الجزء الذي يحتفظ فيه الفرد بالخبرات والمعلومات التي يكتسبها من خلال تفاعله الحسي مع البيئة المحيطة كي يُوظفها في حياته اليومية والمدرسية.

يتضح مما سبق أن للذاكرة أهمية كبيرة حيث أنها تعتبر ركيزة أساسية تخزن فيها المعلومات والمعارف لوقت استدعائها.

استراتيجيات التذكر:

تذكر (نوال زكري، ٢٠٠٨، ٩٣) أن التذكر إحدى العمليات العقلية الرئيسة التي يمارسها المتعلم في كل موقف يواجهه، حيث إن التذكر يعني المخزون الذي يمكن استعماله في مواقف مماثلة، وهو عملية اختيارية مقصودة وليست عملية عشوائية وهي ترتبط بعمليات التعلم.

وتشير (فاطمة أشكناني، ٢٠١٣، ٣٧) إلى أن الاستراتيجيات تُعرف بأنها مدى استخدام الفرد لاستراتيجيات ومساعدات التذكر المختلفة.

ويبين (dorotha, & casper, 1996,90) أن استراتيجيات الذاكرة يُنظر لها بأنها تُطبق عمليات التذكر من خلال تعزيز وتنظيم المعلومات الجديدة، مما يجعل المعلومات أكثر وضوحاً من وضع اللفظ أو الصور اللفظية وتوفر إشارات يمكن استخدامها عند استرجاع المعلومات.

ويذكر (علي، والهاروني، ٢٠٠٤، ١٣) أن استراتيجيات التذكر تتضمن فنيات تقوية الذاكرة التي تحقق فوائد مباشرة لذاكرة الفرد، والغرض من هذه الاستراتيجيات يتمثل في الاسترجاع المنظم.

ومن الملاحظ أن استراتيجيات التذكر هي استراتيجيات لتقوية الذاكرة لتساعد على احتفاظ المعلومات وسرعة تذكرها عند الحاجة إليها.

أهمية استراتيجيات التذكر: تتضح أهمية استراتيجيات الذاكرة في التالي:

١. تبين (نوال زكري، ٢٠٠٨، ٩٦) أن القدرة على التذكر عملية نشطة حيث إن القدرة على تلقي المعلومات وتحقيق التكامل بينها واستدعاؤها عن إرادة وقصد نتاج لتعلم ناجح يُبنى على الحفظ والتذكر.

٢. توضح (فاطمة أشكناني، ٢٠١٣، ٣٤) أن لاستراتيجيات التذكر أثراً على الحفظ والتذكر من حيث أنها توفر سياقاً يُمكن من خلاله تنظيم العناصر التي لا رابط بينها، وتحسن معنى ما يتعلمه الفرد عن طريق ربطه بمعلومات أكثر ألفة ومعنى، وتزود المتعلم برموز استرجاع متميزة ينبغي ترميزها مع المادة المتعلمة، وتجعل المتعلم مشاركاً في عملية التعلم، وتزيد من أداء الذاكرة عن طريق ربط ما يتذكره الفرد بشئ ما، وتؤدي إلى الألفة بالمفاهيم وتركيز الانتباه واستخدام مستويات اعلم للتجهيز والمعالجة.

من هنا وجد أن لاستراتيجيات التذكر أهمية حيث أنه من خلالها تتم عملية الاحتفاظ والتذكر للمعلومات والأشياء.

استراتيجية التصور العقلي:

تذكر (نوال زكري، ٢٠٠٨، ١٠٩) أن هذه الاستراتيجية تعني إنتاج تصورات عقلية مبتكرة ترتبط بالمادة المقروءة مما يؤدي إلى تحسن في عملية تذكر هذه المادة.

ويرى (العتوم، ٢٠١٢، ١٥٤) أن هذه الاستراتيجية تتطلب التأمل والتفكير واستخدام الخيال العقلي للوصول إلى ما يراد تذكره.

وتذكر (مروة طه، ٢٠١٣، ١١٠) أن هذه الاستراتيجية تعني تكوين تصور ذهني للمعلومات موضوع المعالجة.

يتضح مما سبق أن استراتيجية التصور العقلي هي إحدى استراتيجيات التذكر التي يستخدمها الفرد عند استرجاع المعلومات من الذاكرة عن طريق تكوين تصورات عقلية، ويتم ربط المعلومات المراد تذكرها بصورة تصويرية من واقع ما اكتسبه الفرد سابقاً.

استراتيجية التنظيم :

يوضح (علي، والهاروني، ٢٠٠٤، ١٥) أن استراتيجية التنظيم من الاستراتيجيات المهمة في تذكر المعلومات التي تبدو غير مترابطة، فالمادة المنظمة بصورة جيدة يمكن تخزينها واسترجاعها بمستويات عالية من الدقة، وتكمن أهمية التنظيم في التأثير الفعال لهذه الاستراتيجية.

وتشير (نوال زكري، ٢٠٠٨، ١٠٢-١٠٣)، و (فاطمة أشكناني، ٢٠١٣، ٣٥) إلى أن المقصود باستراتيجية التنظيم محاولة إيجاد أو اشتقاق تنظيم أو تنظيم للمادة المتعلمة كإيجاد أسس مشتركة للوحدات مثل ترتيب (الأخضر، الأصفر، الأحمر، الأزرق) كلها تنتمي إلى فئة الألوان، وهذه الاستراتيجية مهمة في تذكر المعلومات التي تبدو غير مترابطة وذلك لأن استخدامها يساعد في عملية تنظيم وربط هذه المعلومات مما يساهم في النجاح الأكاديمي للتعلم.

كما تبين (مروة طه، ٢٠١٣، ١٠٩) أن استراتيجية التنظيم تشمل استراتيجية تنظيم مهام التعلم الأساسية التي تُستخدم لتحويل المعلومات إلى صيغة أخرى أسهل فهماً، ومن أمثلتها وضع الأسماء معاً والأفعال معاً وهذه الاستراتيجية أفضل للاسترجاع لدى التلاميذ ذوي المستوى العقلي فوق المتوسط.

يتضح مما سبق أن استراتيجية التنظيم تعني ترتيب الأشياء بطريقة معينة ومقصودة لدى الفرد ليفهمها ويسهل العثور عليها فيما بعد، وحتى يستطيع تذكرها.

المحور الثاني: ما وراء الذاكرة مفهوم ما وراء الذاكرة:

يرى (بشارة؛ والعطيات، ٢٠١٠، ٦٩٦) أن ما وراء الذاكرة هي معرفة الفرد ومعتقداته حول ذاكرته من حيث كيفية تخزينها ومعالجتها للمعلومات وسعتها، ونقاط ضعفها وقوتها، والأوقات التي تؤديها في وظائفها بكفاءة، وما يرافق هذه المعرفة من انفعالات، واستخدام استراتيجيات التذكر المناسبة للمهمة المطلوبة.

بينما يذكر كل من (berre;pinon;vabret;pitel;allain;eustache,beaunieux,2010, 1888) أن ما وراء الذاكرة تشير إلى معرفة الناس بصفة عامة عن مهام ذاكرتهم واستراتيجياتها التي تسهم في التعلم الأمثل.

وتُعرف (أمل عبد العزيز، ٢٠١١، ٩) و(بشارة، والشريدة، والغزو، ٢٠١٢، ١٥٤) ما وراء الذاكرة بأنها: مدى رضا الفرد عن ذاكرته وتقديره لوظيفته وأخطاء الذاكرة اليومية ومدى استخدامه للاستراتيجيات ومساعدات التذكر المختلفة.

ويبين (schwartz ; son ; kornell & finn, 2011,11) ما وراء الذاكرة بأنها تلك الأحكام والقرارات التي تتخذ حول التعلم الخاص بالذاكرة.

ويوضح (anne ; axmacher ; fell ; staresina& gauggel, 2012,1) أن ما وراء الذاكرة تشير إلى الوعي والمعرفة بالذاكرة، التي تشمل على المراقبة والتحكم بعمليات الذاكرة.

بينما يرى (grainger & williams, 2014, 652) ما وراء الذاكرة بأنها معرفة الفرد بعمليات ذاكرته وقدرته على المراقبة والتحكم فيها.

من خلال العرض السابق حول مفهوم ما وراء الذاكرة، نلاحظ الباحثة أنه على الرغم من وجود هذا المفهوم واستخدامه إلا أنه يوجد تباين في تعريف المفهوم فكل باحث يتناول ما وراء الذاكرة على حسب بحثه، وعلى حسب المكونات، أو العمليات، أو المهارات التي يتناولها من هذا المفهوم، حيث يتضح أن ما وراء الذاكرة هي معرفة الفرد ووعيه بذاكرته، وكل ما له صلة بتخزين واسترجاع المعلومات، واستخدام الاستراتيجيات، وتشتمل ما وراء الذاكرة على المكون المعرفي المعرفة بالذاكرة والمكون التحكيمي الذي يشتمل على الضبط، والرصد، والتنظيم، والتنبؤ، فهذه المهارات تندرج في المكون التحكيمي، فالمكون المعرفي يشتمل على المعارف المختزنة في الذاكرة، والمكون التحكيمي يشتمل على التحكم في تنظيم المعارف.

ومن الملاحظ على التعريفات بوجه عام يتضح أن أغلب البحوث اتفقت على أن ما وراء الذاكرة هي معرفة الشخص بذاكرته ووعيه بها والمهارات التي تتم بها، ومن خلال العرض السابق تستخلص الباحثة خصائص مفهوم ما وراء الذاكرة في القدرة على معرفة الذاكرة ومهامها، والوعي بالذاكرة، وانتقاء الاستراتيجية المناسبة، ومراقبة الذاكرة أثناء أداء المهام.

وفي ضوء التعريفات السابقة وخصائص التعريف تستخلص الباحثة تعريفاً لما وراء الذاكرة في أنها: القدرة على معرفة الذاكرة ومهامها، والتي تُركز على الوعي بالذاكرة، والوعي بانتقاء أفضل استراتيجية تساعد في التذكر والتعلم، ومراقبة الأداء أثناء المهمة.

التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة :

يعتمد التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة على إجراءات وتدريبات لتحسين الوعي بعمل الذاكرة، ومراقبة إدخال المعلومات واسترجاعها في الذاكرة، وحول بيان المقصود بالتدريب على مهارات ما وراء

الذاكرة ظهرت عدة تعريفات حسب وجهة نظر كل باحث، وهدفه في البحث؛ حيث ذكر (سليمان، ٢٠٠٧، ١٨) أن المقصود بتدريب ما وراء الذاكرة الإجراءات المصممة من أجل تحسين وعي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بحدود ذاكرتهم وخصائصها في مواجهة المهام المتنوعة، وكذلك خصائص هذه المهام والعوامل التي تؤثر فيها، كما تشمل تحسين وعيهم بالاستراتيجيات المناسبة لتذكر تلك المهام المتنوعة، مع تقديم التغذية الراجعة للأداء، ومراقبته أثناء تنفيذ الاستراتيجية من أجل تعديل الاستراتيجية عندما يتطلب ذلك.

ويلخص كل من (مطحنة ٢٠١٢، ١٧٦؛ وسومة أحمد، ٢٠١٢، ٣) ما تركز عليه برامج مهارات ما وراء الذاكرة في جانبين (الجانب الأول: يتضمن تدريس المعرفة بالعمليات العقلية ووظائف الذاكرة، والجانب الثاني: يتضمن أنشطة تنمي كيفية مراقبة الفرد لأدائه أثناء استخدامه لذاكرته.

وتبين (سومة أحمد، ٢٠١٢، ٩) مفهوم التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة بأنه: مجموعة من الإجراءات والتدريبات التي تهدف إلى إكساب التلاميذ الموهوبين منخفضي التحصيل معلومات حول الذاكرة ومهاراتها ومهامها المختلفة، والاستراتيجيات التي تساعد على الحفظ والتذكر والوعي بالذاكرة والمراقبة الذاتية، وضبط وتنظيم وتوجيه الذات من أجل تحسين مهارات ما وراء الذاكرة والدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي.

وفي ضوء التعريفات السابقة للتدريب على ما وراء الذاكرة تستخلص الباحثة الخصائص التالية لمفهوم التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في أنه مجموعة الإجراءات التدريبية التي تحسن وعي الفرد بالذاكرة، والمهام التي يتم مواجهتها من حيث سهولتها وصعوبتها، واختيار الاستراتيجيات الفعالة التي تساعد على الحفظ والتذكر عند التعامل مع المهام المتنوعة ومراقبة الذات أثناء الأداء.

وفي ضوء توضيح الإجراءات لتدريب ما وراء الذاكرة، وغيرها من الإجراءات التي تناولت التدريب على ما وراء الذاكرة، وفي ضوء خصائص مفهوم التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة تستخلص الباحثة تعريفاً للتدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في الآتي: مجموعة الإجراءات التدريبية التي تتمثل في تدريب التلاميذ على الوعي بسعة الذاكرة والوعي بصعوبة وسهولة المهام المقدمة إليهم، والوعي بانتقاء استراتيجية مناسبة للتذكر، ومراقبة الذاكرة أثناء المهمة.

العلاقة بين الذاكرة و ما وراء الذاكرة:

يوضح (dunlosky, & robert, 2008, 18) أن بنية ما وراء الذاكرة والذاكرة بنية واحدة، وليست إحداهما بمعزل عن الأخرى مثل المعرفة وما وراء المعرفة، فالبنايان مرتبطان بصورة لا تنفصل، والاعتماد المشترك بينهما من المرجح ألا يكونا متناظرًا وبالأخص قد لا يتطلب فهم أمثلة الذاكرة، فهما متزامنان لما وراء الذاكرة، وتستفيد معظم بحوث ما وراء الذاكرة من المعرفة عن نظريات ومكونات الذاكرة.

وتبين (منى زيتون، ٢٠١١، ١٤٩) العلاقة بين ما وراء الذاكرة وأداء الذاكرة بأنها تبدو علاقة منطقية، ذلك أن معرفة الفرد بما تم تشفيره وتخزينه بنجاح وما لم يتم، وما هو قادر على إسترجاعه يجعله يبذل جهداً أكبر من أجل تذكر أفضل، ومن ثم تعلم أفضل.

كما يُضيف (مطحنة، ٢٠١٢، ١٧٦) أن العلاقة بين ما وراء الذاكرة والذاكرة هي علاقة تأثير متبادل، وأنها مسألة معقدة، في حين تؤثر المعرفة الخاصة بالذاكرة وعملياتها واستراتيجياتها (ما وراء الذاكرة) في تجميع العناصر خلال محاولات الحفظ، فإن هذا بدوره يؤثر في التجميع خلال الاسترجاع، ويبدو أن التأثير ثنائي الاتجاه، حيث إن ما وراء الذاكرة تؤثر في الأداء الفعلي للذاكرة والذي بدوره يؤدي إلى تعزيز ما وراء الذاكرة.

ويشير كل من (عيسى، ٢٠٠٤، ٤٣) و(إبراهيم، ٢٠١٣، ١٤٧) إلى أن العلاقة بين الذاكرة وما وراء

الذاكرة هي علاقة تفاعلية متبادلة، حيث أن معرفة الفرد (بما وراء الذاكرة) يظهر تحسناً في سلوك الذاكرة، والذي يترتب عليه وعياً أكثر بالذاكرة وكيفية عملها.

يتضح مما سبق أن علاقة ما وراء الذاكرة بالذاكرة علاقة تفاعلية تبادلية حيث إن الوعي بما وراء الذاكرة هو الوعي بمحتوى الذاكرة، والوعي الجيد لما وراء الذاكرة يعني الوعي الجيد للذاكرة نفسها، ومن عنده ضعف في ذاكرته لا يمتلك ما وراء ذاكرة جيدة فالذاكرة وما وراء الذاكرة بنية واحدة متصلة.

النماذج المفسرة لما وراء الذاكرة:

توجد عدة نماذج توضح وتفسر ما وراء الذاكرة، وكل نموذج يختلف عن الآخر من حيث ما يتناوله وسوف يقتصر البحث على ذكر النماذج التالية:

١ - أنموذج الجانب المعرفي والتحكمي (Wellman & Flavell, 1971):

أوضح (Wellman & Flavell, 1971) أن ما وراء الذاكرة تشمل مكونين: يختص أحدهما بالجانب المعرفي ويتضمن ثلاثة أنواع من المتغيرات، الأول: يتصل بوعي الفرد لخصائص ذاكرته من حيث طبيعتها ونظامها ووسعتها وقدرته على التذكر، أما الثاني: فخاص بالمتغيرات المرتبطة بالمهمة من حيث طبيعتها ومدى سهولتها أو صعوبتها، وكيفية تذكرها، وهل سيتذكر بسهولة أم بصعوبة ولماذا؟ أما الثالث فيشمل المتغيرات المرتبطة بالاستراتيجية المستخدمة.

أما المكون الثاني: فهو الجانب التحكمي فيتضمن عمليات المراقبة بنوعها الراجعة، وتعنى حكم المتعلم بدرجة الثقة على استجابة استدعاء سابقة، واللاحقة وتعنى حكم المتعلم على استجابة لاحقة، كما يتضمن عملية التنظيم للتمثيلات العقلية للمعلومات حيث يُنظم المتعلمون الوحدات المعرفية باستخدام إستراتيجيات مختلفة تساعدهم في عملية التشفير ومن ثم كفاءة الاستدعاء. (الكيال، ٢٠٠٥، ١٤٣)

يتضح مما سبق أن أنموذج الجانب المعرفي والتحكمي (Wellman & Flavell, 1971) يعتمد على المكون المعرفي المرتبط بالمتغيرات التي تتصل بالفرد ووعيه بذاكرته ومدى سهولة وصعوبة المهمة المقدمة والاستراتيجية المستخدمة، ويعتمد أيضاً هذا الأنموذج على المكون التحكمي المتمثل في المراقبة والتنظيم.

٢ - أنموذج عمليات ما وراء الذاكرة (Miller, 1990):

يوضح هذا الأنموذج أن ما وراء الذاكرة تتكون من ثلاث عمليات هي:

١- الوعي "Awareness": ويعنى وعي الفرد الذاتي بمنظومة ذاكرته وقدراتها وإمكاناتها ومدى تقديره لسعة ذاكرته.

٢ - التشخيص "Diagnosis": ويعنى تحديد متطلبات التذكر، حيث أن التذكر يتم وفقاً لنوع اختبار التذكر (تعرف، استرجاع، شفوي، تحريري)، وبالتالي فالتشخيص يتضمن قدرة المتعلم على فهم أن المهام المختلفة تتطلب استراتيجيات مختلفة للحل، ومعرفة وانتقاء الاستراتيجية المناسبة لحل كل مهمة من هذه المهام.

٣- المراقبة "Monitoring": وتعنى ملاحظة الفرد المستمرة لتقدمه منذ لحظة إدخال المعلومات في الذاكرة بطرح الأسئلة بصورة مستمرة والإجابة عنها، وتعتبر المراقبة هي المصدر الرئيسى لما وراء الذاكرة لكونها تعبر عن وعي الفرد بأى عناصر الموقف التعليمى سيتمكن من ادخالها وتخزينها واسترجاعها بكفاءة. (Miller, 1990, 103)

يتضح من الأنموذج السابق أنه يشتمل على العمليات الأساسية لما وراء الذاكرة الوعي بالذاكرة، وتحديد أفضل استراتيجية ممكنة مع مراقبة التقدم في المهام.

٣ - أنموذج المتغيرات والمراقبة الذاتية لـ (Pressley & meter, 1994) و (stembery, 1994)

و(goswami , 1998):

عرض أنموذج (Pressley & meter , 1994 , 103 - 109) و (stembery, 1994) وأنموذج (goswami , 1998) لمكونين لما وراء الذاكرة، الأول: يختص بالمعرفة بالمتغيرات المؤثرة في كفاءة التذكر بالاستراتيجيات الفعالة وغير الفعالة، أما المكون الثاني: يختص بالمراقبة الذاتية للفرد لعمليات التذكر من خلال التنظيم الذاتي ولقدرة الفرد على التخطيط لسلوكياته في التذكر وتوجيهها وتقويمها ولقدرته على تمييز أنماط المعرفة التي يمكن التدريب عليها من خلال التعليمات المباشرة وغيرها من المعارف بما يمكن المتعلمين من استخدام هذه المعرفة لتوجيه عمليات المعالجة المعرفية اللاحقة والذاكرة الفعالة هي نتاج مخزون إستراتيجي ووعي بما وراء الذاكرة، والتدريب الشامل على اكتساب السلوك الاستراتيجي. (إيمان عبد المجيد ، ٢٠١٠ ، ٣٩-٤٠)

يتضح من هذا الأنموذج أنه يُركز على مكونين لما وراء الذاكرة الوعي بالمتغيرات التي تؤثر في كفاءة الاستراتيجية في التذكر، والثاني المراقبة الذاتية، وأن الوعي بما وراء الذاكرة يؤثر في الذاكرة.

ومن خلال ملاحظة هذه النماذج يتضح أنه على الرغم من أن كل أنموذج يختلف عن الآخر إلا أنهم في النهاية يصبوا في المهارات الأساسية لما وراء الذاكرة المتمثلة في (الوعي، والتشخيص، والمراقبة) والتي تناولت الباحثة منها مهارة الوعي بالذاكرة والوعي بالاستراتيجية والمراقبة.

مهارات ما وراء الذاكرة :

ما وراء الذاكرة من المصطلحات التي تندرج تحت ما وراء المعرفة الذي ينتمي لعلم النفس المعرفي، وهذا المصطلح له عمليات أو مكونات فأحياناً يُذكر بمكونات ما وراء الذاكرة ومرة أخرى بمهارات ما وراء الذاكرة، وأخرى بعمليات ما وراء الذاكرة، وأحياناً استراتيجيات ما وراء الذاكرة، وفي الآتي بعض التوضيح لمهارات هذا المصطلح في حدود إطلاع الباحثة على بعض البحوث المتعلقة بما وراء الذاكرة.

ويوضح كل من (الشرقاوي، ٢٠٠٣، ٢٠٩)، و(عيسى، ٢٠٠٤، ٢٤)، و(إيمان عبدالمجيد، ٢٠١٠، ٣٠)، و(سومة أحمد، ٢٠١٢، ٢٤)، و(إبراهيم، ٢٠١٣، ١٢٢) أن ما وراء الذاكرة يتكون من عمليات ثلاثة (الوعي، التشخيص، المراقبة)، وهي كالتالي:

الوعي Awareness :

وهو أن يكون الفرد واعياً بالحاجة للتذكر كمتطلب ضروري مسبق للذاكرة الفعالة، فمعرفة الفرد بأنه سيحتاج لتذكر مادة ما يؤثر في طريقة تعلمه لها، وحينما تكون هذه المعلومات عن ذاكرته واضحة فإنه حينئذ يعرف نواحي قوته ونواحي ضعفه، ويُدرك أن مهام الذاكرة الصعبة تتطلب طرقاً مختلفة للتعلم، واستراتيجيات مختلفة للتذكر.

وتعرف (إيمان عبد المجيد، ٢٠١٠، ٣١) الوعي بأنه عملية شعورية لدى الفرد بتكوينه المعرفي وذاكرته الخاصة ثمكته من أداء مهمة ما، أو حل مشكلة، وتقدير احتمالات النجاح أو الفشل في تعلم المهمة أو حل المشكلة.

التشخيص Diagnosis :

ويقصد به الأنشطة التنفيذية الأساسية، وتشتمل على تخطيط وتوجيه وتقييم الفرد لسلوكه الخاص بذاكرته، ويُشير التشخيص إلى مهارتين فرعيتين مرتبطتين وهما: تقدير صعوبة مهمة التذكر، وتحديد متطلبات التذكر.

وتُعرف (إيمان عبدالمجيد، ٢٠١٠، ٣٣) التشخيص بأنه عملية عقلية توضح قدرة المتعلم على تحديد متطلبات التذكر وفقاً لنوع اختبار التذكر (تعرف، استرجاع، شفوي، تحريري) وفهم أن المهام المختلفة تتطلب استراتيجيات مختلفة للحل.

٣- المراقبة Monitoring:

هي استمرار الفرد في ملاحظة تقدمه عند إدخال المعلومات في الذاكرة عن طريق طرح مستمر للأسئلة والإجابة عنها " إلى أي حد أعرف هذه المادة؟.

وتعرف (إيمان عبد المجيد، ٢٠١٠، ٣٦) المراقبة بأنها قدرة التلميذ على التقويم الذاتي لذاكرته من خلال تحديد الأخطاء التي يقع فيها أثناء التذكر، وقدرته على تقسيم وتنظيم وقته بكفاءة، وملاحظته المستمرة، لمدى تقدمه منذ لحظة إدخال المعلومات مع طرح الأسئلة والإجابة عنها.

ويوضح (Cosentino,.,Metcalf,.; Holmes,.; Stefferener,.;&stren,.,2011, 603) أن عملية المراقبة ترتبط بالمعرفة فيما يتعلق بالقدرات والأداء المعرفي لدى الفرد.

ويوضح (Knouse,.; Anastopoulos,.; Dunlosky,., 2012-651) عملية المراقبة بأنها عملية أساسية في ما وراء الذاكرة، وغالبًا ما تشتمل على أحكام التعلم أحكام ما وراء الذاكرة.

من خلال ذلك: تشير البحوث في ضوء ما اطلعت عليه الباحثة أن أغلبها يعتمد على (الوعي، التشخيص، المراقبة) سواء أكانت ذكرت بمهارات أو عمليات ما وراء الذاكرة، ومن خلال هذه البحوث وبرامجها تناولت الباحثة مهارات ما وراء الذاكرة التالية (الوعي – المراقبة) في الجلسات التدريبية الحالية .

أولاً: الوعي بالذاكرة:

وهو مدى تقدير التلميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء لسعة ذاكرته أثناء تذكر الكلمات عند الإملاء، وتحديد مدى السهولة والصعوبة في المهام المقدمة المتصلة بالإملاء، كأن يُحدد أي قوائم الكلمات الإملائية، أو المعلومات المتصلة بالإملاء المقدمة إليه أسهل وأبها أصعب، وينقسم الوعي بالذاكرة إلى الوعي بسعة الذاكرة، والوعي بمدى سهولة وصعوبة المهام المقدمة.

ثانياً الوعي بالاستراتيجية:

هو مدى معرفة التلميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء بانتقاء أفضل الاستراتيجيات المناسبة لتذكر الكلمات عند الإملاء، وينقسم الوعي بالاستراتيجية إلى استراتيجية التصور العقلي، واستراتيجية التنظيم.

ثانيا المراقبة :

هي استمرار التلميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء في ملاحظة تقدمه عند إدخال الكلمات الإملائية في الذاكرة عن طريق طرح مستمر للأسئلة والإجابة عليها "إلى أي حد اعرف هذه الكلمات، وكيف أتذكرها لكتابتها وملاحظة تقدمه في استخدام الاستراتيجية المناسبة ومتى يختار غير الاستراتيجية المستخدمة حتى يستطيع أن يُخفف من صعوبات تعلم الإملاء لديه.

المحور الثالث: صعوبات التعلم

مفهوم صعوبات التعلم:

صعوبات التعلم إحدى فئات التربية الخاصة بل تُعتبر من أكثر الموضوعات المهمة في مجال التربية الخاصة وهي قد تظهر في أي وقت من حياة الفرد.

ويوضح (Cortiella& Horowitz,2014,2)، و(ماجدة عبيد، ٢٠١٥، ٢٠) مصطلح صعوبات التعلم بأنه اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تشمل الفهم واللغة المنطوقة أو المكتوبة والاستماع والتفكير والتحدث والقراءة والكتابة والرياضة، وهذا المصطلح لا يشمل مشكلة التعلم الناتجة عن ضعف البصر أو الإعاقة السمعية أو الاضطراب العاطفي أو بسبب البيئة الثقافية والاقتصادية.

ويُشير (abd Ghani & gathercole, 2013, 272) أن صعوبات التعلم تُشير إلى الأفراد الذين يُعانون من مشاكل معينة في اكتساب المعرفة والمهارات إلى المستوى المتوقع من تلك الأفراد من نفس الفئة

العمرية، أي مستوى تحصيلهم يقل عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.

يتضح مما سبق أن مفهوم صعوبات التعلم لا يرتبط بأي إعاقة، وأن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يمتلكون قدرات متوسطة أو فوق المتوسطة، كما يتضح أن مستوى تحصيل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يقل عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.

مما سبق تستخلص الباحثة خصائص مفهوم صعوبات التعلم في أنها اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية، وليس لديهم أي نوع من أنواع الإعاقات الأخرى، مثل التخلف العقلي، أو الاضطراب الانفعالي، أو الإعاقة الحركية، وأن مستوى ذكائهم متوسط وفوق المتوسط، ومستوى تحصيلهم يقل عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.

وفي ضوء التعريفات السابقة لصعوبات التعلم وخصائص مفهوم صعوبات التعلم تستخلص الباحثة التعريف التالي لصعوبات التعلم:

صعوبات التعلم:

اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة والتي تتمثل في اضطرابات (الاستماع والتفكير والكلام والقراءة) والكتابة (الإملاء والتعبير والخط) والرياضيات، والتي لا تعود أسبابها إلى أي نوع من أنواع الإعاقة الأخرى مثل التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الإعاقة الحركية، ويُمثل ذكاء من يعانون من صعوبات التعلم متوسط وفوق المتوسط ومستوى تحصيلهم يقل عن أقرانهم في نفس المرحلة العمرية.

الفرق بين مفهوم صعوبات التعلم وبعض المفاهيم الأخرى:

تجمل (سحر غريفات، والزغبى، وشواهين، ٢٠٠٨، ١٤٢) و(أحلام محمود، ٢٠١٥، ٢٥) الفروق بين ذوي صعوبات التعلم، وبطيئ التعلم، والمتأخرين دراسياً في أن التلميذ من ذوي صعوبات التعلم تحصيله منخفض في المواد التي تحتوي على مهارات التعلم الأساسية (الرياضيات – القراءة – الإملاء)، أما بطيئ التعلم تحصيله منخفض في جميع المواد بشكل عام مع عدم القدرة على الاستيعاب، بينما الطفل من المتأخرين دراسياً: تحصيله منخفض في جميع المواد مع إهمال واضح، أو مشكلة صحية، وصعوبات التعلم ترجع إلى اضطراب في العمليات الذهنية (الانتباه – الذاكرة – التركيز – الإدراك)، أما بطء التعلم يرجع إلى انخفاض معدل الذكاء، بينما المتأخر دراسياً يرجع إلى عدم وجود دافعية للتعلم، وانخفاض معدل الذكاء، ويعتبر ذكاء ذوي صعوبات التعلم عادي أو مرتفع الذكاء من ٩٠ درجة فما فوق، أما ذكاء بطيئ التعلم يعد ضمن الفئة معامل ذكائهم ٧٠ – ٨٤، بينما ذكاء المتأخرين دراسياً عادي غالباً من ٩٠ درجة فما فوق، وذوي صعوبات التعلم يظهر عادي، وقد يصحبه أحياناً نشاط زائد، أما بطيئ التعلم: يصاحبه غالباً مشاكل في السلوك التكيفي (مهارات الحياة اليومية – التعامل مع الأقران – التعامل مع مواقف الحياة اليومية)، بينما المتأخرون دراسياً: يرتبط غالباً بسلوكيات غير مرغوبة أو إحباط دائم من تكرار الفشل، ويعد لذوي صعوبات التعلم برامج صعوبات التعلم ويستخدم أسلوب التدريس الفردي، أما بطيئ التعلم: يوجد في الفصل العادي مع بعض التعديلات في المنهج، بينما المتأخرون دراسياً: الاهتمام بدراسة حالته من قبل المرشد الطلابي في المدرسة.

أسباب صعوبات التعلم:

توضح (كريمان بدير، ٢٠٠٦، ١٥١) و(سحر غريفات، والزغبى، وشواهين، ٢٠٠٨، ١٤٣)؛ و(الشريف، ٢٠١١، ٨٦) و (Cortiella, & Horowitz, 2014, 3) أسباب صعوبات التعلم بأنها تنقسم إلى قسمين أسباب مباشرة وأسباب غير مباشرة، فالأسباب المباشرة مثل: التركيب البنائي والوظيفي للمخ، الأسباب الوراثية (الجينات)، والأسباب الحيوية الكيميائية التي تكون بالجسم والتي يؤثر الزيادة أو النقصان في معدل هذه العناصر على خلايا المخ فيما يعرف بالخلل الوظيفي المخي البسيط، والحرمان البيئي الحسي

حيث إن ضعف الإحساس المبكر وعدم تعرض التلميذ لخبرات متنوعة يؤدي إلى ضعف الإدراك وسوء التغذية الشديدة، والعوامل التي تحدث أثناء الولادة المتعثرة، أما الأسباب الغير مباشرة فهي تتمثل في الأسرة، والمدرسة، والعوامل النفسية، والعوامل الصحية، والعوامل الانفعالية والاجتماعية.

يتضح مما سبق أن أسباب صعوبات التعلم قد ترجع لأسباب وراثية ترتبط بالجينات، أو إصابة الدماغ قبل أو أثناء أو بعد الولادة، أو قد يكون سوء التغذية سبباً في صعوبات التعلم، أو قد تكون أسباباً غير مباشرة تتمثل في الأسرة والمدرسة، والعوامل النفسية، والعوامل الصحية، والعوامل الانفعالية والاجتماعية.

المظاهر العامة لصعوبات التعلم:

ويتفق كل من (سحر غريفات، والزغبى، وشواهين، ٢٠٠٨، ١٥٠)، و(أبو الديار، ٢٠١٢، ٦٧) و(السرطاوي والسرطاوي، ٢٠١٢، ٤٤٣) و(Cortiella, Horowitz 2014, 3) و(عبدخفاجي، ٢٠١٦، ٩٧) في وجود بعض الإشارات المبكرة لصعوبات التعلم مثل اللغة التي تظهر في تأخر وإنحرافات واضطرابات في الإصغاء والاستماع والتحدث، والكتابة، وصعوبات القراءة التي تتمثل في ضعف الأداء في واحدة أو أكثر من مهارات القراءة الأساسية، والفهم القرائي، والفهم السمعي، والتعبير الشفهي، والتعبير الكتابي، والهجاء، واضطرابات اللفظ (الشفوي)، وصعوبة في أداء عمليات حسابية أو في المفاهيم الأساسية، وصعوبة تنظيم وتكامل الأفكار، وصعوبة في تذكر المعلومات والتعليمات، والحركة الزائدة، والانفعالية والتهور، والبطء الشديد في إتمام المهمات، وصعوبات في تكوين علاقات اجتماعية سليمة، وحصول التلميذ على أقل من متوسط أقرانه في الجانب الأكاديمي القراءة والكتابة والرياضة، ولا ترجع الصعوبة لضعف الرؤية أو السمع أو الاضطرابات الحركية.

يتضح مما سبق وجود بعض المظاهر العامة التي يستطيع المعلم وأولياء الأمور من خلالها معرفة التلميذ إذا كان من ذوي صعوبات التعلم أم لا، قد تكون اضطرابات في الإصغاء يرتبط بشروط الذهن والعجز عن الانتباه، أو كثرة نشاط التلميذ، أو تسرع في الإجابة ورد الفعل أو السرعة في السلوكيات، وقد تكون الصعوبات في النطق أو التعبير الشفهي، أو عنده بطء في إعداد الواجبات المنزلية والمهمات، أو صعوبة في أي لغة من اللغات.

تصنيفات صعوبات التعلم:

يصنف (الدهمسي، ٢٠٠٧، ١٧٢)، و(القمش، والمعايطة، ٢٠٠٧، ١٨١)، و(اللالا، وآخرون، ٢٠١٣، ١٧١)، و(القاسم، ٢٠١٥، ٢٠)، و(أحلام محمود، ٢٠١٥، ٣١) و(الشربيني، والطناوي، ٢٠١٥، ٦٨) صعوبات التعلم في مجموعتين النمائية والأكاديمية، الصعوبات النمائية التي تركز على العمليات العقلية الأساسية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي وتنقسم إلى الصعوبات الأولية التي تشمل الانتباه، والذاكرة، والإدراك، والصعوبات الثانوية التي تشمل اضطراب التفكير واضطرابات اللغة الشفهية، والصعوبات الأكاديمية التي يقصد بها المشكلات التي تظهر أصلاً من قبل أطفال المدارس وتتضمن الصعوبات الخاصة بالقراءة، والصعوبات الخاصة بالكتابة، والصعوبات الخاصة بالتهجئة والتعبير الكتابي، و الصعوبات الخاصة بالحساب.

محكات التعرف على ذوي صعوبات التعلم :

توجد محكات عديدة في تشخيص حالات صعوبات التعلم منها ما ذكره (جباب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤) محك التباعد أو التفاوت، والاستبعاد، والمؤشرات السلوكية المرتبطة أو المميزة لذوي صعوبات التعلم، والتربية الخاصة، والعلامات النيورولوجية، والمشكلات المرتبطة بتأخر النضج والسيطرة المخية.

١. محك التباعد أو التفاوت:

يرى (الظاهر، ٢٠٠٨، ٢٣٧) إلى أن هذا المحك يعني التباين بين القدرات الحقيقية للتلميذ والأداء، وقد يكون التباين في الوظائف النفسية واللغوية، إذ قد ينمو بشكل طبيعي في وظيفة ما، ويتأخر في أخرى فمثلاً قد ينمو بشكل طبيعي في اللغة ولكن يتأخر في الجانب الحركي، وقد يكون العكس، أو قد يكون التفاوت بين القدرة العقلية العامة أو القدرة العقلية الخاصة والتحصيل الدراسي.

ويوضح كل من (القمش، والمعايطة، ٢٠٠٧، ١٨٨) و(الدهمشي، ٢٠٠٧، ١٨٢) و(جواب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤) المقصود بهذا المحك بأنه تباعد المستوى التحصيلي للطالب في مادة ما عن المستوى المتوقع منه حسب حالته.

٢. محك الاستبعاد:

يرى (القمش، والمعايطة، ٢٠٠٧، ١٨٩)، و(جواب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤) و(أبو الديار، ٢٠١٢، ٧١) و(اللالا وآخرون، ٢٠١٣، ١٧) أنه يستبعد عند التشخيص وتحديد فئة صعوبات التعلم من لديه تخلف عقلي، أو إعاقات حسية (العميان، ضعف البصر، الصمم، ضعف السمع)، إضافة لذلك ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة مثل الاندفاعية والنشاط الزائد، وحالات نقص فرص التعلم أو الحرمان الثقافي، فالفئات السابقة يُعانون حقاً من صعوبات في التعلم بحكم ظروفهم، أو ما يُعانون به من إعاقات، إلا أن لهذه الفئات طرائق خاصة بكل فئة، تبعاً لنوع الإعاقة من جهة، ونوع المادة المتعلمة من جهة أخرى.

٣. محك المؤشرات السلوكية المرتبطة أو المميّزة لذوى صعوبات التعلم:

يقوم هذا المحك على أساس أن هناك خصائص سلوكية مشتركة مثل النشاط الحركي المفرط، قصور الانتباه الإحساس بالدونية يشجع تكرارها وتواترها لذوى صعوبات التعلم، ويُمكن للمعلم ملاحظتها والقيام بالمسح المبدئي والكشف المبكر عن ذوى صعوبات التعلم وذلك باستخدام مقاييس تقدير السلوك. (جواب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤).

٣. محك التربية الخاصة:

يرى (القمش، والمعايطة، ٢٠٠٧، ١٨٩)، و(جواب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤) و(أبو الديار، ٢٠١٢، ٧١) و(اللالا وآخرون، ٢٠١٣، ١٧٣) وأيضاً أن هذا المحك يرتبط بالمحك السابق ومفاده أن ذوي صعوبات التعلم لا تصلح لهم طرق التدريس المتبعة مع التلاميذ العاديين فضلاً عن عدم صلاحية الطرق المتبعة مع المعاقين، وإنما يتعين توفير لون من التربية الخاصة من حيث (التشخيص والتصنيف والتعليم والتسكين ورعاية نفسية واجتماعية) تختلف عن الفئات السابقة، ومن أمثلة طرق التربية الخاصة استخدام الطريقة الحس- حركية (كتابة كلمات وجمل من الذاكرة) مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم الخاصة بالقراءة.

٤. محك العلامات النيورولوجية :

يوضح (القمش، والمعايطة، ٢٠٠٧، ١٨٩)، و(جواب الله، وحافظ، وشعبان، ٢٠٠٩، ٦٨) و(إبراهيم، ٢٠١٠، ٩٤) وهذا المحك بأنه يمكن الاستدلال عن صعوبات التعلم من خلال التلف العضوى في المخ ، أو الإصابة البسيطة في المخ التى يُمكن فحصها باستخدام رسام المخ الكهربائى، وتتبع التاريخ المرضي للطفل، ويُعبر عن العلامات النيورولوجية بمصطلح الاضطرابات البسيطة في وظائف المخ والتي تنعكس في: الاضطرابات الإدراكية (الإدراك البصرى والسمعى والمكانى)، والأشكال غير الملائمة من السلوك (النشاط الزائد، والاضطرابات العقلية)، وصعوبات الأداء الوظيفي الحركي.

ويُلخص (اللالا وآخرون، ٢٠١٣، ١٧٣) معنى هذا المحك في أنه يتم تحديد صعوبات التعلم على أساس الاضطراب الوظيفي للنصفين الكرويين في المخ.

٥. محك المشكلات المرتبطة بتأخر النضج :

يبين (أبو الديار، ٢٠١٢، ٧٢) أن معدلات النمو تختلف من تلميذ لآخر مما يؤدي إلى صعوبة التهيئة لعمليات التعلم، وأن التلاميذ الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبداً من الإناث مما يجعلهم في حوالى الخامسة أو السادسة غير مستعدين أو غير مهيبين من الناحية الإدراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة مما يعوق عمليات التعلم سواء أكان هذا القصور يرجع إلى عوامل وراثية أم تكوينية أم بيئية، وهذا المحك يعكس الفروق الفردية بين الجنسين في القدرة على التحصيل.

٦. السيطرة المخية:

تعد سيطرة وظائف أحد نصفي المخ الكرويين على الآخر مؤشراً حقيقياً لوجود صعوبات التعلم لدى الأفراد، ومن ثم يعتبر محكاً تشخيصياً جديداً للتعرف على الأفراد ذوي صعوبات التعلم في المؤسسات التربوية والتعليمية في البيئة المصرية والعربية، وهذا المحك يمكن تطبيقه وتحقيقه عن طريق استخدام مقاييس لأنماط التعلم والتفكير أو مقاييس لأنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين بالمخ.

المحور الرابع: صعوبات تعلم الإملاء

مفهوم الإملاء:

يُعد الإملاء فرع مهم من فروع اللغة العربية وهو فرع أساسي لصحة الكتابة العربية، ويُعرف (سعيد، ٢٠٠٨، ٢٦٣) الإملاء بأنه تدريب التلاميذ على إتقان قواعد الكتابة ورسم الحروف وفقاً للقواعد الصحيحة من حيث الهمزات المتوسطة والمتطرفة والألف المقصورة وغيرها.

وتُعرف (Nahari, & Hind, 2016,3) الإملاء بأنه القدرة على إنتاج الكلمات، شفويًا أو في شكل مكتوب، عن طريق وضع الحروف في ترتيب دقيق.

من هنا يتضح أن الإملاء فرع من فروع اللغة العربية وهو فرع مهم لإكساب التلاميذ الكتابة الصحيحة السليمة فهو يعتمد على كتابة الكلمات كتابة صحيحة متبع القواعد الإملائية المتمثلة في كتابة الناء المفتوحة والناء المربوطة والهاء المربوط، وحروف المد، وكتابة الهمزة آخر الكلمات، وكتابة (ال) الشمسية، و(ال) القمرية وغيرها.

أهمية الإملاء:

يُشير (الشعلان، وخيرية السقاف، والهمش، ٢٠٠٧، ١٥)، و(رطيل، ٢٠١٤، ٨)، و(السيد، ٢٠١٣، ٣)، و(ألفت الجو جو، ٢٠٠٤، ٣٣) و(الفقاوي، ٢٠٠٩، ٣٦) إلى أن للإملاء منزلة كبيرة بين فروع اللغة، فالتعبير الكتابي لا يتم دونه، وهو الوسيلة لصحة الكتابة من حيث الصورة الخطية، وإذا كانت قواعد النحو والصرف وسيلة لصحة الكتابة إعراباً واشتقاقاً؛ فإن الإملاء هو الوسيلة لصحتها من حيث الرسم الخطي الكتابي، وكذلك يعتبر الإملاء مقياساً دقيقاً لمعرفة المستوى الذي وصل إليه صغار التلاميذ في تعلمهم، كما أن الخطأ الإملائي يُشوه الكتابة، وقد يعوق فهم الجملة، كما أنه يدعو إلى احتقار الكاتب وازدراؤه.

يتضح مما سبق أن الإملاء له أهمية كبيرة في جميع مراحل التعليم، وخاصة المرحلة الابتدائية لأنها تُعتبر الركيزة الأساسية لما بعده من مراحل.

مفهوم صعوبات تعلم الإملاء :

صعوبات الإملاء من المشكلات التي يُعاني منها معظم تلاميذ المراحل التعليمية والتي تتمثل في ضعف تذكر كتابة الحروف والكلمات.

وتُعرف (خلود بوحجي، ٢٠٠٩، ٨) صعوبة الكتابة الإملائية بأنها ضعف في تذكر كتابة الحروف والكلمات، فالتلميذ يكون غير قادر على تنظيم وإنتاج الأنشطة المركبة اللازمة للكتابة من الذاكرة.

وتُعرف أيضاً الصعوبة الإملائية بأنها ضعف قدرة التلاميذ على توظيف قواعد الإملاء في الكتابة

الصحيحة، كما أن صعوبات تعلم الإملاء هي الصعوبة التي تواجه التلميذ مثلاً في إملاء الكلمات، مثل: زيادة أو نقص حرف من حروف الكلمة، والفصل والوصل بين الكلمات، وإبدال الحروف وقلب الحركات إلى حرف من جنس حركتها، سبب ذلك عدم وضوح صورة الكلمة في ذهن التلميذ (العادي أو ذوي صعوبات التعلم)، فيكتبها خطأ وبالتالي يُسبب له عائقاً أمامه في مواصلة دراسته، وانتقاله إلى مرحلة تالية، وبالتالي يتخلف في المواد الدراسية.

(سميرة داود، ٢٠١٢، ٢٨٢)

يتضح من التعاريف السابقة أهم خاصية لمفهوم صعوبات تعلم الإملاء تتمثل في ضعف تذكر كتابة الكلمات من الذاكرة.

ويلاحظ مما سبق أن صعوبات تعلم الإملاء تعني ضعف في تذكر كتابة الحروف والكلمات المشتملة على تاء مفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها، أو تاء مربوطة متصلة أو منفصلة عن الكلمة، أو هاء مربوطة متصلة ومنفصلة عن الكلمة، أو الكلمات المشتملة على (ال) الشمسية، والكلمات المشتملة على (ال) القمرية، أو أحرف المد، أو الهمزات في آخر الكلمات.

مظاهر الصعوبات الإملائية:

يوضح (القرشي، ٢٠١٣، ٢٤٣) مظاهر الصعوبات الإملائية في الهمزات في وسط الكلمة، والهمزات في آخر الكلمة، والتاء المربوطة والتاء المفتوحة، فهناك كلمات تنتهي بتاء مربوطة يكتبها التلميذ بتاء مفتوحة مثل (كرة: كرت - صلاة: صلات)، والحروف التي تنطق ولا تكتب، مثل: (لكن: لائن - أولئك: أولئك - هذا: هاذ)، والحروف التي تكتب ولا تنطق، مثل: (عمر...)، والخلط بين الحروف المتشابهة رسماً أو صوتاً، مثل: الكلمات التي بها حرف الظاء (نظر: نضر - ظلام: ضلام - مريض: مريض - ... صابر: سابر)، وقلب الحركات، مثل: قلب الضمة واوا مثل: (نحن: نحنوا - له: لهو).

ويذكر (السيد، ٢٠١٣، ٨؛ والشعلان، ٢٠٠٧، ٧٣) إضافة لما سبق من مظاهر الصعوبات الإملائية يذكر أن الصعوبات الإملائية لا تخرج عن اللام الشمسية واللام القمرية مثل: الكلمات التالية بلام شمسية: الشمس - النهار - السمع - التاء - الرعاية وقد يكتبها الطالب اشمس - انهار - اسمع - اتاء - اراعية، والحروف التي تنطق ولا تكتب، والحروف التي تكتب ولا تنطق، والألف اللينة المتطرفة مثل: علا الصقر قد يكتبها الطالب على الصقر، والخلط بين الحروف المتشابهة رسماً أو صوتاً مثل: كلمات بها حرف الظاء: ظاهرة - نظر وقد يكتبها الطالب بحرف الضاد: ضاهرة - نضر، أو كلمات بها حرف الضاد مثل: مريض - عوض وقد يكتبها الطالب بحرف الظاء: مريض - عوظ، والإشباع (قلب الحركات): قلب الضمة واوا مثل: أحب - نحن - له يكتبها الطالب: أحبو - نحنو - لهو.

الملاحظ لما ذكر في مظاهر صعوبات الإملاء أنها تتمثل في الهمزات والتاء المربوطة والمفتوحة، وحروف المد، و(ال) الشمسية، و(ال) القمرية، ومظاهر الصعوبات الإملائية التي تناولتها الباحثة في هذا البحث تتمثل في التالي: (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها، كتابة التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة، كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة، كتابة (ال) القمرية، كتابة (ال) الشمسية، كتابة الهمزة آخر الكلمات، كتابة أحرف المد، وقد صممت الباحثة الجلسات التدريبية على هذه الصعوبات الإملائية.

العلاقة بين ما وراء الذاكرة وصعوبات التعلم:

تناولت بعض البحوث السابقة ما وراء الذاكرة وصعوبات التعلم لدى التلاميذ، وأشارت معظم هذه البحوث إلى أن تلاميذ ذوي صعوبات التعلم تتخفف لديهم مهارات ما وراء الذاكرة، ومن هذه البحوث بحث (Moely, B. & others, 1981) التي أظهرت نتائجها أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يقل عندهم

الوعي والمراقبة بما وراء الذاكرة .

ويوضح (Goldstein, & Golding, 1984) أن ما وراء الذاكرة ضعيفه لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذوي قصور في الذاكرة قصيرة المدى، وأن الأطفال ذوي صعوبات التعلم بدون قصور في الذاكرة لا يختلفون عن أقرانهم العاديين فيما وراء الذاكرة.

ويشير (Catherine, A. 1998) لوجود فروق متوقعة بين المجموعات الثلاثة ذوي صعوبات التعلم في ما وراء الذاكرة فكانت أكثرها تأثراً وأضعفها في الأداء مجموعة ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب معاً.

وتوصل (Chu, et, al . 2004) لنتائج منها أن أحكام الضبط الثلاث لما وراء الذاكرة تتخفف بشكل واضح لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم في المستويات الثالث والرابع والخامس عن المتفوقين.

ويضيف (الكيال، ٢٠٠٦، ٤٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث (العاديين و صعوبات قراءة و ذوي صعوبات حساب) في القياس القبلي لمكونات ما وراء الذاكرة، وذلك لأن ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب قد لا يكون لديهم الوعي بما وراء الذاكرة بمكوناتها المعرفي، حيث إنهم ليس لديهم الوعي بسعة ذاكرتهم ولا بإنتقاء الاستراتيجية المناسبة لمعالجة المهام، كما لا يستطيعون التمييز الجيد بين صعوبة المهام المعروضة عليهم للمعالجة، وأيضاً ليس لديهم الوعي بالمكون التحكيمي لما وراء الذاكرة، حيث إنهم لا يوعون بكيفية التنظيم الذاتي وأهميته، وليس لديهم الوعي بالمراقبة الذاتية، أو التقويم الذاتي، وينطبق بدرجة كبيرة على التلاميذ العاديين وذلك لأنهم ينتمون إلى ثقافة واحدة ونظام تعليمي واحد.

يلاحظ على ما سبق أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يُعانون من انخفاض في مهارات ما وراء الذاكرة مثل الوعي والمراقبة والضبط، وسيُساعد التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في التخلص من ذلك.

بحوث سابقة:

المحور الأول: بحوث تناولت ما وراء الذاكرة :

هدف بحث (فتون خرنوب، ٢٠٠٧) إلى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في أداء الذاكرة لدى الأطفال مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وتكونت عينة البحث من (٤٧) تلميذاً من الصف الرابع الابتدائي، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات ثلاثية تجريبية وواحدة ضابطة، واستخدمت: اختبار الذكاء المصور، واختبار ما وراء الذاكرة، وبرنامج ما وراء الذاكرة، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة الأربع في القياس البعدي لما وراء الذاكرة، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة الأربع في القياس التتبعي لما وراء الذاكرة.

وبحث (سالم، ٢٠١١) أثر استراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية التحصيل في مادة البلاغة، والأداء اللغوي متمثلاً في بعض المهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، وقد تم إعداد كتاب الطالب باستراتيجية ما وراء الذاكرة ودليل المعلم لكيفية استخدام هذه الاستراتيجية في تدريس البلاغة والقراءة الناقدة والكتابة الإبداعية من خلال مقرر البلاغة، وتم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الثاني الثانوي (شرعى) ببعض المدارس الثانوية بمنطقة الباحة، وخلص البحث إلى فعالية استراتيجية ما وراء الذاكرة في تحسين التحصيل في البلاغة والأداء اللغوي في مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث أظهروا تفوقاً واضحاً على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبارات الثلاثة.

كما بحث (مطحنة، ٢٠١٢) فعالية التدريب على عمليات ما وراء الذاكرة في تحسين الدافعية للتعلم والاتجاه نحو الدراسة لدى التلاميذ منخفضي التحصيل بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وتكونت عينة

الدراسة من (٤٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، واستخدم مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي، واختبار القدرة العقلية، ومقياس الاتجاه نحو المادة الدراسية، ومقياس الدافعية للتعلم، والبرنامج التدريبي، وتوحي نتائج هذا البحث إلى فعالية البرنامج في تحسين الدافعية للتعلم والاتجاه نحو الدراسة.

واتفق البحث الحالي مع بعض بحوث هذا المحور في بعض الأهداف، حيث أن بعضها استخدم برنامج لما وراء الذاكرة، والبحث الحالي استخدم جلسات تدريبية لمهارات ما وراء الذاكرة ويتفق أيضاً مع بعض بحوث هذا المحور التي اختارت عيناتها من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

المحور الثاني: بحوث تناولت ما وراء الذاكرة و صعوبات التعلم :

أجرى (John,; Robert, & Samual, 1992) بحثاً لأثر مراقبة الذات والتعزيز المشروط في السلوك والإنجاز الأكاديمي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة البحث من (٦) أطفال ذوي صعوبات التعلم، واستخدم اختبار تحصيلي في الرياضيات، ووجدت النتائج أن المراقبة الذاتية للسلوك في أثناء أداء المهام أدت إلى تحسن في هذا السلوك وفي الانجاز الأكاديمي، وأن إضافة التعزيز المشروط إلى مراقبة الذات جعل سلوك التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مشابهاً لسلوك العاديين في مرحلة إنتقال أثر التدريب.

واستهدف بحث (Catherine, 1998) أداء ما وراء الذاكرة لدى عينة من الأطفال مختلفي صعوبات التعلم (صعوبات الحساب، وصعوبات القراءة، وصعوبات القراءة والحساب معاً)، ومجموعة من العاديين، واستخدمت بطارية ما وراء الذاكرة، وتوصلت الدراسة إلى أن الأطفال ذوي صعوبات الحساب أقل في اختيار الاستراتيجية الأكثر فاعلية لهم أثناء التعلم، ووجود فروق بين المجموعات الثلاثة ذوي صعوبات التعلم فكانت أكثرها تأثراً وأضعفها في الأداء مجموعة ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب معاً.

واستهدف (بحث الكيال، ٢٠٠٦) فاعلية برنامج لتحسين مقدار معلومات الوعي بما وراء الذاكرة وأثره في تحسين كفاءة منظومة التجهيز المعرفي بالذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة البحث في ضوء المحكات المستخدمة لاختيار العينة النهائية حيث بلغت (١٦) تلميذاً من ذوي صعوبات تعلم القراءة، و(١٦) تلميذاً من ذوي صعوبات تعلم الحساب، كما تم اختيار (١٦) تلميذاً آخرين من التلاميذ العاديين، وتوصلت نتائج البحث إلى نتائج من أهمها أهمية التدريب على معلومات ما وراء الذاكرة خاصة لذوي صعوبات تعلم الحساب الذين يُعانون من صعوبة نوعية.

وهدف (بحث سليمان، ٢٠٠٧) إلى فعالية التدريب على العزو السببي وما وراء الذاكرة وأثره في تحسين الدافعية الأكاديمية والكفاءة الذاتية والفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة البحث من (٧٢) تلميذاً وتلميذة ذوي صعوبات تعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمحافظة أسيوط، واستخدمت مقياس ما وراء الذاكرة، وبرنامج تدريب ما وراء الذاكرة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ومتوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (ب) على أبعاد مقياس ما وراء الذاكرة في القياس البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (ب)، و(ج) في القياس البعدي وقياس انتقال الأثر على أبعاد مقياس ما وراء الذاكرة.

كما هدف بحث (نسرين فهمي، ٢٠٠٩) إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لبعض مهارات ما وراء الذاكرة في الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم وتكونت عينة البحث من (٥٠) تلميذاً واستخدمت بطارية ما وراء الذاكرة، والبرنامج التدريبي لبعض مهارات ما وراء الذاكرة وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) لدى المجموعتين التجريبيتين والضابطة على بطارية ما وراء الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

واتفق البحث الحالي مع بعض بحوث هذا المحور في بعض الأهداف، حيث أن بعضها استخدم برنامج

لما وراء الذاكرة، والبحث الحالي استخدم جلسات تدريبية لبعض مهارات ما وراء الذاكرة، وأيضاً يتفق البحث الحالي مع بعض بحوث هذا المحور التي اختارت عيناتها من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وفي الأدوات مثل أدوات تشخيص ذوي صعوبات التعلم، ويختلف البحث الحالي عن بحوث المحور الثاني فيما عدا ذلك.

المحور الثالث: بحوث تناولت أثر برامج واستراتيجيات تدريبية مختلفة في الإملاء وصعوبات تعلم الإملاء:

هدف بحث (الفقعاوى، ٢٠٠٩) إلى التعرف على مدى فعالية برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم الإملاء لدى طلبة الصف السابع الأساسي، وتكونت عينة البحث من (١٣٦) طالباً وطالبة، واستخدم استبانة نصف مفتوحة توضح صعوبات تعلم الإملاء من وجهة نظر المعلمين، واختبار إملائي تشخيصي يحدد صعوبات التعلم، واختبار إملائي تحصيلي، وبرنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون موضوعات الإملاء التي تحتوي على صعوبات تعلم من خلال برنامج المعالجة المقترح ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون موضوعات الإملاء التي تحتوي على صعوبات تعلم بالطريقة التقليدية تعزى لمتغير الطريقة لصالح المجموعة التجريبية.

واستهدف بحث (الديب، و خليفة، وداليا عبدالوهاب، ومنال الخولي، ٢٠١١) الكشف عن أثر استخدام إستراتيجيتين للتصور العقلي في تعلم الكتابة لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالصف الثالث الابتدائي، وبلغ عدد تلاميذ العينة الاستطلاعية (٣٦) تلميذاً، كما كان عدد تلاميذ إستراتيجية التصور المنفصل (٨) تلاميذ، وإستراتيجية التصور التفاعلي (٨) تلاميذ موهوبين من ذوي صعوبات تعلم الكتابة، واستخدموا اختبار الذكاء المصور، واختبار ستانفورد بينيه للذكاء " الصورة الرابعة "، واختبار المسح النيورولوجي السريع، ومقياس تقدير سلوك التلميذ (لفرز حالات صعوبات التعلم)، واختبار تشخيص صعوبات تعلم الكتابة، واختبار تورانس للتفكير الإبتكاري الشكل (ب)، ومقياس تقدير السمات الابتكارية للتلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات تعلم الكتابة، وأشارت نتائج البحث إلى وجود أثر لكل من إستراتيجية التصور المنفصل وإستراتيجية التصور التفاعلي في الأداء الكتابي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما تفوق التلاميذ في إستراتيجية التصور المنفصل على التلاميذ في إستراتيجية التصور التفاعلي في أداء تعلم الكتابة البعدي.

وهدف بحث (Azimi, 2014) إلى دراسة أثر الوسائط المتعددة التعليمية ودورها في الإملاء، وتحسين خلل الكتابة لدى تلاميذ صعوبات الإملاء، وتكونت العينة من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي، واستخدم المقابلة الإكلينيكية، واختبار الإملاء، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال، لتمييز الطلاب ذوي صعوبات الإملاء من الطلاب العاديين في التقدم في مركز التعلم للإعاقه، وتوصل البحث إلى أن مستوى تحسين خلل الكتابة من هؤلاء الطلاب الذين يعتمدون على الوسائط التعليمية المتعددة في الإملاء له دلالة أفضل من أولئك التلاميذ الذين يستخدمون إجراءات تعليمية عادية، لذلك استخدام الوسائط التعليمية المتعددة في الإملاء له أثر إيجابي في تحسين خلل الكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات الإملاء .

واتفق البحث الحالي مع بعض بحوث هذا المحور في بعض الأهداف؛ حيث أنها اتفقت معها في المتغير التابع وهو صعوبات تعلم الإملاء، واتفق مع البحوث التي اختارت عيناتها من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وأيضاً اتفق البحث الحالي مع بعض بحوث هذا المحور في عمل بعض الأدوات البرنامج، والاختبار التشخيصي واختلف البحث الحالي عن بحوث المحور الثالث فيما عدا ذلك.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي الذي يهدف إلى معرفة أثر متغير مستقل وهو (جلسات التدريب على

بعض مهارات ما وراء الذاكرة) في متغير تابع وهو صعوبات تعلم الإملاء المتمثلة في (كتابة الناء المفتوحة – كتابة الناء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة – كتابة (ال) الشمسية – كتابة (ال) القمرية – كتابة الهمزة في آخر الكلمة – المد).

ثانياً: المشاركون في البحث :

اختارت الباحثة مدرسة نزة قرار الابتدائية المشتركة وهي مدرسة تابعة لإدارة منفلوط التعليمية بمحافظة أسيوط، واختارت تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وذلك للأسباب التالية:

■ أن التلاميذ في الصف الخامس الابتدائي وصلوا إلى مستوى متميز من القدرة على التفكير، ولديهم استعداد للقراءة والكتابة والتركيز بدرجة أكبر من التلاميذ في مرحلة عمرية أقل (مطحنة، ٢٠١٢، ٢٤٦-٢٤٧).

■ لأن تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يعتبروا في مرحلة الطفولة المتأخرة، وفي ذلك يذكر (زهران، ٢٠٠٥، ٢٨٤) أن مرحلة الطفولة المتأخرة تُعتبر مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي، ولذلك يُطلق على هذه المرحلة اسم " مرحلة الطفولة الهادئة ".

■ يذكر (إبراهيم، ٢٠١٠، ٨٢) أن كل من (Wilson, 2002, 3-4) و (Cook&Cook, 2005; ; 234) يذكروا أن ما وراء الذاكرة تبدأ في النمو عند الأطفال في المرحلة العمرية (٤-٦) سنوات، وتظهر بالكامل في المرحلة العمرية (٧-١٠) سنوات.

■ البحوث التي تناولت ما وراء الذاكرة بعضها تناول تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مثل (سليمان، ٢٠٠٧)، و (نسرين فهمي، ٢٠٠٩)، و (مطحنة، ٢٠١٢) و (سومة السيد، ٢٠١٢)، وكذلك البحوث التي تناولت صعوبات تعلم الإملاء بعضها تناول المرحلة الابتدائية مثل (عواد، ٢٠٠٠)، و (عبدالله، ٢٠٠١) و (سعيد، ٢٠٠٨).

■ تُعتبر المرحلة الابتدائية الركيزة لمراحل التعليم اللاحقة، وخاصّة بعد الصف الرابع الابتدائي من المفترض أن يكون التلاميذ على دراية بالعديد من المهارات الإملائية لذلك من المتوقع أن الاهتمام بتلاميذ هذه المرحلة والتدخل المبكر يُخفف صعوبات تعلم الإملاء لديهم.

وتم اختيار مجموعة المشاركين في البحث وفقاً للخطوات التالية :

١. تم اختيار المشاركين في البحث الحالي من الذكور من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بإحدى مدارس إدارة منفلوط التعليمية التابعة لمحافظة أسيوط، وعددهم (٧٧) تلميذاً ليمثلوا المجموعة الكلية لمجتمع البحث .

٢. تم استبعاد (١٣) تلميذاً للإنقطاع عن المدرسة، والمتغيبين أثناء أداء الاختبارات، وبالتالي تبقى (٦٤) تلميذاً

٣. ثم بعد الشرح لمعلمي اللغة العربية الذين يدرسون لهؤلاء التلاميذ معنى صعوبات التعلم والفرق بينها وبين المفاهيم الأخرى المتمثلة في (بطء التعلم، والتأخر الدراسي)، ومعرفة مظاهرها وأسبابها، وأنواعها المتمثلة في مجموعتين النمائية والأكاديمية، النمائية التي تُركز على العمليات العقلية الأساسية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي وتنقسم إلى الصعوبات الأولية التي تشمل (الانتباه، والذاكرة، والإدراك، والصعوبات الثانوية التي تشمل اضطراب التفكير واضطرابات اللغة الشفهية)، والأكاديمية التي يقصد بها المشكلات التي تظهر أصلاً من قبل أطفال المدارس وتتضمن (الصعوبات الخاصة بالقراءة، والصعوبات الخاصة بالكتابة، والصعوبات الخاصة بالتهجئة والتعبير الكتابي، والصعوبات الخاصة بالحساب) بعد ذلك تم الإسترعانة بهؤلاء المعلمين لترشيح التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الإملاء، وفي هذه المرحلة تم استبعاد (١١) تلميذاً، وتبقى (٥٣) تلميذاً.

٤. تم تطبيق اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح لاستبعاد التلاميذ الذين تقل نسبة ذكائهم عن المتوسط (٩٠) درجة، ومن ثمّ تزيد نسبة ذكائهم عن (١٢٠) درجة، وبالتالي تم استبعاد (٢٢)

٥. تلميذاً ، وتبقى (٣١) تلميذاً.
تم تطبيق مقياس تقدير سلوك التلميذ لمصطفى كامل لفرز حالات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وذلك من خلال تقدير المعلمين الذين يدرسون للتلاميذ على مفردات مقياس تقدير سلوك التلميذ، وتم حساب متوسط تقديرات ثلاث معلمين للسلوكيات، وحصل (٥) تلاميذ على أعلى من (٦٥) درجة ، وتبقى (٢٦) تلميذاً.
٦. ثم تطبيق محك الاستبعاد: حيث تم الاستعانة بالأخصائي الإجتماعي والنفسي في المدرسة لفحص التلاميذ لاستبعاد من يعانون من إعاقات حسية واضحة: ضعف السمع، وضعف البصر ومن لديه إعاقة أخرى، ومع استبعاد ذوي المشكلات الأسرية والاجتماعية، وفي هذه المرحلة تم استبعاد (٨) تلاميذ ، وتبقى (١٨) تلميذاً.
٧. تم تطبيق اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء الذي أعدته الباحثة، وبناء على النتائج تم استبعاد تلميذين لم توجد عندهم الصعوبات الإملائية المتمثلة في (التاء المفتوحة –التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة –الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة عن الكلمة – (ال) الشمسية – (ال) القمرية –الهمزة في آخر الكلمات – المد)، وتبقى (١٦) تلميذاً.
٨. تم توزيع التلاميذ على المجموعة التجريبية وعددها (٨) تلاميذ، والمجموعة الضابطة وعددها (٨) تلاميذ.

ثالثاً ضبط بعض المتغيرات المتداخلة:

تصف الباحثة كيفية تكافؤ المجموعتين (التجريبية – والضابطة) في كل من: العمر الزمني، والذكاء وصعوبات تعلم الإملاء ، والنوع (ذكر – أنثى) والقائم بالتدريب، والمستوى الاقتصادي الاجتماعي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١. النوع : تم تثبيت النوع حيث اختارت الباحثة مجموعة البحث من الذكور فقط وذلك لتثبيت عامل الجنس.
٢. العمر الزمني : للتأكد من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأعمار تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتر Mann-Whitney - U Test مان وتني لدراسة الفروق بين متوسطي رتب أعمار كل من المجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح ذلك جدول (١) قيمة "z" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني بالشهور باستخدام اختبار مان وتني

المتغير	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	٨	٨.٤٤	٦٧.٥٢	٣١.٥٠	٠.٠٥٣	غير دالة
	الضابطة	٨	٨.٥٦	٦٨.٤٨			

يتضح من جدول (١) أن قيمة "z" غير دالة إحصائياً ، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني .

٣. المستوى الاجتماعي والاقتصادي : يُعد المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمجموعتين متقارب، حيث إن جميع المشاركين في البحث ينتمون لمدرسة تابعة لإدارة تعليمية واحدة ، ويقعون في منطقة جغرافية واحدة وبمعرفة وظيفة أولياء الأمور لهؤلاء التلاميذ كمؤشر للتكافؤ في المستوى الاقتصادي والاجتماعي، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) توزيع أولياء أمور تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة على الفئات

م	الوظيفة	عدد التجريبية	عدد الضابطة
١	عامل	٠	١
٢	فلاح	٥	٤
٣	سانق	٢	٢
٤	تاجر	١	٠
٥	جزار	٠	١
	المجموع	٨	٨

يتضح من جدول (٢) السابق أن المجموعتين متقاربتين في المستوى الاجتماعي.

٤. القائم بالتدريب:

تم تثبيت القائم بالتدريب، حيث كانت الباحثة القائمة بعملية التدريب في الجلسات التدريبية للمجموعة التجريبية، والمطبقة للاختبارات للمجموعة الضابطة والتجريبية.

٥. الذكاء:

تم اختيار تلاميذ المجموعتين في مستوى ذكاء واحد بناءً على تطبيق اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح حيث تم اختيار التلاميذ في مستوى (٩ - ١٢٠) وتم استبعاد التلاميذ الذين تقل نسبة ذكائهم عن المتوسط (٩٠) درجة، ومن ثم تزيد نسبة ذكائهم عن (١٢٠) درجة.

وتم التأكد من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في الذكاء، وذلك قبل تطبيق الجلسات التدريبية على المجموعة التجريبية، وللتحقق من صحة ذلك تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري Mann-Whitney - U Test وتنتي لدراسة الفروق بين متوسطي رتب ذكاء كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣) قيمة "z" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الذكاء باستخدام اختبار مان ويتني

المتغير	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	معامل مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الذكاء	التجريبية	٨	٨.٢٥	٦٦	٣٠	٠.٢١١	غير دالة
	الضابطة	٨	٨.٧٥	٧٠			

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "z" غير دالة إحصائياً، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الذكاء.

٦. صعوبات تعلم الإملاء:

تم تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء على المجموعتين التجريبية والضابطة للتحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في صعوبات تعلم الإملاء، وتم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري Mann-Whitney - U Test وتنتي لدراسة الفروق بين متوسطي رتب درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء (التاء المفتوحة - التاء المربوطة - الهاء المربوطة - (ال) القمرية - (ال) الشمسية - الهمزة آخر الكلمات - المد)، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٤) قيمة "z" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي في اختبار صعوبات تعلم الإملاء باستخدام اختبار مان ويتني

الصعوبات	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	مستوى الدلالة
التاء المفتوحة	تجريبية	٩.٥	٧٦	٠.٨٦	غير دالة
	ضابطة	٧.٥	٦٠		
التاء المربوطة	تجريبية	٩.٥٦	٧٦.٥	٠.٩٣	
	ضابطة	٧.٤٤	٥٩.٥		
الهاء المربوطة	تجريبية	٩.١٣	٧٣	٠.٦٤	
	ضابطة	٧.٨٨	٦٣		
(ال) القمرية	تجريبية	٧.٣٨	٥٩	١.٠٦	
	ضابطة	٩.٦٣	٧٧		
(ال) الشمسية	تجريبية	٧.٥	٦٠	١.٠٠	
	ضابطة	٩.٥	٧٦		
الهمزة	تجريبية	٨.٧٥	٧٠	٠.٢٢	
	ضابطة	٨.٢٥	٦٦		
المد	تجريبية	٧.٢٥	٥٨	١.٠٩	
	ضابطة	٩.٧٥	٧٨		
الدرجة الكلية على الاختبار	تجريبية	٨.٣١	٦٦.٥	٠.١٦	
	ضابطة	٨.٦٩	٦٩.٥		

يتضح من جدول (٤) أن قيمة "z" غير دالة إحصائياً، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار صعوبات تعلم الإملاء.

ثانياً أدوات البحث:

في ضوء المفاهيم النظرية لمتغيرات البحث الحالي، والاستفادة من البحوث السابقة، استخدمت الباحثة الأدوات التالية :

أ – الأدوات الخاصة بالتعرف على التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء :

لتحقيق هدف البحث الحالي والذي يتمثل في فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي أمكن استخدام الأدوات التالية:

١. اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح ١٩٧٨ :

هذا الاختبار من النوع غير اللفظي الجمعي، ولا يعتمد على اللغة إلا كوسيلة اتصال في شرح تعليمات الاختبار، والمقصود منه للأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار، أما أداء الأفراد في الاختبار نفسه، فلا يخضع لأي عامل لغوي، أو مهارة في اللغة، لأن هذه العلاقة أصلاً علاقة تشابه أو اختلاف بين وحدات الاختبار، حيث أن أسئلة الاختبار عبارة عن صور يطلب من المفحوص أن يدرك العلاقة بينها، والاختبار جمعي لأنه يمكن تطبيقه على عدد من الأفراد أو جماعة منهم في وقت واحد بواسطة فاحص واحد.

ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة لدى الأفراد في الأعمار من سن الثامنة إلى السابعة عشر وما بعدها، ويعتمد أصلاً عن إدراك العلاقة بين مجموعة من الأشكال، وانتقاء الشكل المختلف من بين وحدات المجموعة.

ويتكون الاختبار من ستين سؤالاً بالإضافة إلى ست أسئلة للتدريب، ولا يعتمد على اللغة إلا كوسيلة لشرح التعليمات للاختبار، والفكرة الرئيسة التي يقوم عليها بناء الاختبار، هي فكرة التصنيف، أي ينظر الفرد

إلى الأشكال الخمس الموجودة في كل سطر، ثم يحدد علاقة التشابه بينها، وينتقي أحد الأشكال من حيث أنه المختلف عن الأشكال الأربعة الأخرى، وقد روعي في تصميم الاختبار خلوه من أي عنصر لا ينتمي إلى البيئة المصرية.

زمن الاختبار :

يستغرق تطبيق اختبار الذكاء المصور (١٠) دقائق، ولا تحسب بدايتها إلا بعد انتهاء الفاحص من تدريب التلاميذ على الفقرات الست المخصصة للتدريب.

الخصائص السيكومترية للاختبار :

أولا صدق الاختبار :

تم قياس اختبار الذكاء المصور بأكثر من طريقه كالتالي :

١ - علاقة الاختبار بغيره من الاختبارات :

حسب (صالح، ١٩٧٨) معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين في هذا الاختبار ودرجاتهم في غيره من الاختبارات المشابهة، وتم الحصول على معاملات ارتباط دالة.

٢ - التحليل العاملي :

يقصد به تتبع الاختبار بالعوامل " القدرات " الناتجة من التحليل العاملي لمصفوفات الارتباط التي تتضمن العلاقة بين مجموعة ضخمة من الاختبارات، وفي دراسة تفصيلية لهذا الاختبار مع مجموعة قوية من الاختبارات العقلية التي تقيس مختلف القدرات العقلية، ومكونة من ثماني عشر اختبارا وجد أن اختبار الذكاء المصور مشبع بالعامل العام بمقدار ٤٨,٠٠، ووجدت دراسات أخرى حول هذا، ويتضح من هذه البحوث، أن اختبار الذكاء المصور صادق في قياس ما يمكن أن يطلق عليه القدرة العقلية العامة. واطمأنت الباحثة لهذا الاختبار لإستخدامه في كثير من البحوث وخاصة بحوث ذوي صعوبات التعلم، ومن هذه البحوث: (الديب: ٢٠١١)، (عبدالقادر: ٢٠١٥).

ثانيا ثبات الاختبار :

حسبت معاملات ثبات الاختبار في كثير من البحوث التي استعمل فيها عن طريق التجزئة النصفية، أو عن طريق تحليل التباين، وتراوحت معاملات الثبات الناتجة بين (٠,٧٥) وهي أقل قيمة تم الحصول عليها، و(٠,٨٥) وهي أكبر قيمة تم الحصول عليها، ولا شك أن هذه القيم تدل على معامل ثبات طيب يمكن الوثوق به علمياً.

وحسب (بدوي: ٢٠٠٨)، (الديب: ٢٠١١)، (عبدالقادر: ٢٠١٥) ثبات اختبار الذكاء المصور وتوصلوا إلى أن معامل الثبات (٠,٩٠، ٠,٨٦، ٠,٧٨) على التوالي مما يدل على ثبات الاختبار.

وتم حساب ثبات الاختبار في البحث الحالي بطريقة التجزئة النصفية للاختبار بعد تطبيقه علي (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية فكان (٠,٧٨)، وتم تصحيح أثر الطول باستخدام معادلة سبيرمان - براون فبلغ معامل ثبات الاختبار (٠,٨٧) وهو معامل ثبات جيد يمكن الوثوق به علمياً

كيفية التصحيح :

تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة تتفق مع مفتاح التصحيح ، ولا تعطي الإجابات غير الصحيحة أو المتروكة شيئاً .

طريقة التصحيح واستخراج المعايير :

الطريقة التي تستخرج بها نسبة ذكاء التلميذ أو درجته المئوية يصحح الاختبار وفق المفتاح الخاص، ويحسب الصواب بدرجة ولا يحسب الخطأ أو المتروك، وتجمع الإجابات الصحيحة، ويحدد العمر الزمني للتلميذ، ويبحث عن الدرجة الخام التي نالها التلميذ في العمود المناسب لعمره الزمني، ووضع حولها دائرة، ثم يقرأ المئوي المقابل أو نسبة الذكاء المقابلة.

٢ - مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم إعداد مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) :

يستخدم مقياس تقدير سلوك التلميذ في وضع تقديرات للأطفال في خمس خصائص سلوكية هي (الفهم السماعي، واللغة المنطوقة، والتوجه، والتأزر الحركي، والسلوك الشخصي الاجتماعي)، ويمكن أن يقوم بالتطبيق كل من له معرفة وثيقة بالتلميذ موضع التقدير، كالمعلمين والأخصائيين النفسيين وغيرهم من المشتغلين بمشكلات التلميذ، والمتطلبات الأساسية لتطبيق المقياس هي أن تتاح للمعلمين الذين يقومون بالتقدير فرصة كافية لملاحظة سلوك التلاميذ موضع التقدير، حتى تكون تقديراته لهم واقعية، بالإضافة إلى دراسته وفهمه للتعريفات الإجرائية للخصائص السلوكية الخمس التي يشتمل عليها المقياس.

ويتكون المقياس من (٢٤) فقرة، يتم تقدير التلميذ في كل منها على مقياس خماسي، وبالتالي فإن الدرجة المتوسطة هي (٣)، والتقديران (١)، (٢) أقل من المتوسط، والتقديران (٤)، (٥) فوق المتوسط وفقاً لما هو وارد في كراسة تسجيل نتائج الملاحظة.

ويعتبر التلميذ معرضاً لخطر المعاناة من صعوبات تعلم تسبب فشله الدراسي حين يحصل على درجة أقل من (٢٠) في الجزء اللفظي، وأقل من (٤٠) في الجزء غير اللفظي، وأقل من (٦٥) في الدرجة الكلية.

الخصائص السيكمترية للمقياس :

أولاً صدق المقياس :

أجريت بحوث مكثفة حول صدق المقياس في صورته الأصلية للتعرف على قدرته كأداة للتعرف على الأطفال أصحاب صعوبات التعلم، وتشير نتائج هذه البحوث إلى توافر مؤشرات ملائمة للصدق في المقياس وهي كالتالي:

أ - الصدق التلازمي :

١. قورنت درجات مجموعتين من تلاميذ الصفين الثالث والرابع : وكانت تقديرات إحدى تلاميذ المجموعة الأولى أقل من تقديرات المجموعة الأخرى .
٢. وجد كوليجان (١٩٧٧) ارتباطاً بين درجات عدد من أطفال الروضة على مقياس الاستعداد للقراءة والدرجات على " مقياس تقدير سلوك التلميذ " (ر = ٠,٦٦، وهي دالة عند ٠,٠٠١)
٣. وجدت ارتباطات دالة بين التقديرات على المقياس ودرجات التحصيل الدراسي لدى عينة من تلاميذ الصفين الثالث والرابع مع القراءة والتهجي والحساب .

ب - الصدق التنبؤي :

في دراسة تنبؤية أجراها كوليجان (١٩٧٩) عن القيمة التنبؤية للمقياس ، وجد ارتباطاً دالاً بين الدرجات على المقياس ومحكات توزيع الأطفال على مجموعات وفقاً لحاجتهم إلى مساعدات في تعلم القراءة. واطمأنت الباحثة لهذا الاختبار لإستخدامه في كثير من البحوث وخاصة بحوث ذوي صعوبات التعلم ، ومنها (سليمان : ٢٠٠٧)، (الديب : ٢٠١١) وغيرها من البحوث.

ثانياً ثبات المقياس :

حسب ثبات المقياس عن طريق إعادة الاختبار، حيث تم تطبيق المقياس في صورته الأولية على مجموعة كبيرة من الأطفال في الروضة وحتى الصف السادس مرتين، وكانت العينة في التطبيق الأول (١٢٥٠) طفلاً، وأصبح حجمها في التطبيق الثاني (٩٩٤) طفلاً.

وحسب (سليمان: ٢٠٠٧) ثبات المقياس عن طريق تكليف عدد (٣) معلمين ممن يدرسون للصف الخامس الابتدائي بمدرسة الجلاء الابتدائية بأسيوط بوضع تقديرات لعدد من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مرتين متتاليتين بفواصل زمني شهر، وجاءت قيم معاملات الارتباط بين درجات التلاميذ على المقياس في التطبيقين الأول والثاني موجبة ودالة عند مستوى (٠,٠١) مما يبين تمتع المقياس بدرجة مقبولة من الثبات.

وحسب (الديب: ٢٠١١) ثبات المقياس عن طريق إعادة التطبيق، وجاءت الارتباطات بين درجات مرتي

التطبيق للمكونات الخمس الفهم السماعي (٠,٨٢)، والتوجه الزماني والمكاني (٠,٧١)، واللغة المنطوقة (٠,٧٨)، والتأزر الحركي (٠,٧٩)، والسلوك الشخصي الاجتماعي (٠,٨٤)، وهي دالة عند مستوى (٠,٠١)، وتشير إلى درجة عالية.

وحسبت الباحثة الحالية ثبات المقياس عن طريق إعادة التطبيق، حيث طلبت من المعلمين عمل تقديرات لـ (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مرتين متتاليتين بفارق زمني (١٥) يوماً، وجاءت الارتباطات بين درجات مرتي التطبيق للمكونات الخمس: الفهم السماعي والذاكرة (٠,٩٨)، واللغة المنطوقة (٠,٩٨)، والتوجه الزماني والمكاني (٠,٩٤)، والتأزر الحركي (٠,٩٣)، والسلوك الشخصي الاجتماعي (٠,٩٥).

٣ - اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء: (إعداد الباحثة)

هدف بناء الاختبار التشخيصي إلى تشخيص ذوي صعوبات تعلم الإملاء في الصف الخامس الابتدائي، وتضم الأسئلة مجموعات تمثل الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في الإملاء في الصفوف الأولى من الصف الأول الابتدائي إلى الصف الرابع الابتدائي.

خطوات بناء اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء : مر بناء الاختبار التشخيصي لصعوبات تعلم الإملاء بالتالي:

١. الاطلاع على بعض البحوث السابقة :

اطلعت الباحثة على البحوث السابقة التي تناولت صعوبات تعلم الكتابة ، وصعوبات تعلم الإملاء، وإعداد اختبارات تشخيصية لهذه الصعوبات ومنها اختبار قياس مهارات الإملاء لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لسعيد (٢٠٠٨) والاختبار التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة للديب وآخرون (٢٠١١)، والاختبار التشخيصي لقياس الأخطاء الشائعة لدى تلاميذ الصف السادس في الأداء الكتابي لكلوب (٢٠١١)، إلى غير ذلك من الاختبارات التشخيصية لصعوبات الكتابة والإملاء التي استفادت منها الباحثة في إعداد الاختبار التشخيصي لصعوبات تعلم الإملاء في بحثها الحالي.

٢. إعداد مفردات اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء :

وضعت الباحثة مفردات الاختبار من كتب اللغة العربية المقررة على تلاميذ المرحلة الابتدائية من الصف الأول إلى الصف الرابع الابتدائي، حيث لا يوجد كتاب مخصص للإملاء فباتت الباحثة تستنبط صعوبات الإملاء من خلال دروس كتب اللغة العربية، وكذلك استعانت الباحثة بكتب الإملاء التي بها القواعد الإملائية المقررة على الصفوف السابقة في ثانيا كتب اللغة العربية، واستفادت من ذلك في بناء الاختبار التشخيصي وبناء مفرداته، وذلك من خلال فحص محتوى هذه الكتب واستخراج القواعد الإملائية، ومن خلال هذه الخطوة وضعت الباحثة مفردات الاختبار، وشمل الاختبار التشخيصي لصعوبات تعلم الإملاء في صورته المبدئية الصعوبات المتمثلة في (الحروف المتشابهة في الرسم والنطق والكتابة، والمد، وحروفه، وحركاته، والتاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها، والتونين، والحروف المشددة، و(ال) الشمسية، و(ال) القمرية، وأسماء الإشارة، والتاء المربوطة المتصلة والمنفصلة، والهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة)، وبعد تطبيق الاختبار وعمل الخصائص السيكمترية له اشتمل على الصعوبات الآتية في صورته النهائية ملحق (٢): (المد، وحروفه، وحركاته - والتاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها، والتاء المربوطة المتصلة والمنفصلة، والهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة، و(ال) الشمسية، و(ال) القمرية).

٣. صياغة اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء :

تم وضع بنود الاختبار بحيث تقيس تلك البنود صعوبات تعلم الإملاء، مع الأخذ في الاعتبار عند صياغة هذه البنود، أن تكون واضحة لا غموض فيها، وأن تكون سهلة في مستوى التلاميذ، وأن تكون مألوفة لديهم.

٤. إعداد أنموذج صحيح اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء في صورته النهائية:

أعدت الباحثة أنموذج للتصحيح، وصممت ورقة إجابة ليسجل فيها التلميذ إجابته كي يصحح الاختبار في

صفحة واحدة، لأن الاختبار مكون من عدة صفحات كما وضع في هذه الورقة اسم التلميذ، وتاريخ ميلاده.
الخصائص السيكومترية لاختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء:

أولا الصدق : صدق المحكمين:

للتحقق من صدق المحكمين تم عرض إختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٨) محكمين من أساتذة علم النفس التعليمي، ومناهج طرق تدريس اللغة العربية وأخذ آرائهم وإجراء أي تعديل (بالحذف – أو بالتغيير – أو بالإضافة) للاختبار إذا اقتضى الأمر ذلك.

ويوضح الجدول التالي النسبة المئوية لاتفاق المحكمين على عناصر تحكيم مفردات الاختبار.

جدول (٥) النسب المئوية لاتفاق المحكمين على عناصر تحكيم مفردات اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء (ن = ٨)

م	عناصر التحكيم	النسبة المئوية
١	مدى وضوح تعليمات الاختبار.	٨٨%
٢	مدى طريقة تسلسل الأسئلة .	٧٥%
٣	مدى مناسبة فقرات الاختبار لما وضعت له .	١٠٠%
٤	مدى دقة صياغة المفردات وملامتها لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .	١٠٠%
٥	مدى صلاحية كل سؤال لما وضع لقياسه.	١٠٠%
٦	مدى الصحة العلمية للسؤال .	١٠٠%

يتضح من جدول (٥) السابق أن نسب الاتفاق تراوحت ما بين ما بين ٧٥%، و ١٠٠% وعدلت الباحثة في الاختبار بناء على ما أشار إليه المحكمون.

ثانياً: معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار التشخيصي:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار عن طريق حساب النسبة المئوية للعينة التي أجابت عن كل سؤال إجابة صحيحة أو خاطئة، وذلك باستخدام المعادلة التي أشار إليها (السيد، ١٩٧٩)، وكان من نتيجة هذه الخطوة الإبقاء على الأسئلة التي تنحصر معاملات صعوبة فيها ما بين ٠.٢ ، و ٠.٨ ، ومعاملات التباين ما بين (٠.١٦ ، ٠.٢٥)

وحسبت الباحثة معاملات التمييز على (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للتأكد من أن كل مفردة من مفردات الاختبار تميز بين التلاميذ ذوي المستويات المرتفعة وذوى المستويات المنخفضة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وتم إبقاء الأسئلة التي معاملات صعوبة فيها ما بين (٠.٢ ، ٠.٨)، ومعاملات التباين ما بين (٠.١٦ ، ٠.٢٥)، وأن معامل تمييزها لا يقل عن (٠.٢).

ثالثاً: ثبات الاختبار: استخدمت الباحثة معادلة كيو در وريتشاردسون (٢١) بعد تطبيق الاختبار على (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وبلغت قيمة معامل الثبات (٠.٩٧)، وتشير القيمة السابقة إلى صلاحية الاختبار للتطبيق على العينة الأساسية للبحث .

زمن الاختبار: حسبت الباحثة زمن تطبيق الاختبار على التلاميذ عن طريق مجموع الأزمنة / عدد التلاميذ وأصبح ٣٥ دقيقة.

ب – الأدوات الخاصة بمتغيرات البحث : يمكن عرض أدوات متغيرات البحث الحالي على النحو التالي :

١ - اختبار صعوبات تعلم الإملاء: إعداد الباحثة

أولاً: الهدف من بناء اختبار صعوبات تعلم الإملاء:

هدف هذا الاختبار إلى قياس أداء التلاميذ في الإملاء للتعرف على ذوي صعوبات تعلم الإملاء في الصف الخامس الابتدائي.

ثانيا : خطوات بناء اختبار صعوبات تعلم الإملاء:

مر بناء اختبار صعوبات تعلم الإملاء بالتالي:

تم الإطلاع على بعض البحوث السابقة التي اهتمت بإعداد الاختبارات في الإملاء وصعوبات تعلم الإملاء والكتابة للاستفادة منها، ومنها: اختبار ألفت الجوجو (٢٠٠٤) الذي وضع بهدف قياس مدى تمكن

الطالبات من المهارات الإملائية، واختبار الديب وآخرون (٢٠١١) وكان الهدف منه قياس أداء التلاميذ في الكتابة للتعرف على مدى تعلم الكتابة لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات تعلم الكتابة، وبعض الاختبارات الأخرى، والإطلاع كذلك على الاختبارات في اللغة العربية بصفة عامة، وتناولت هذه الاختبارات بناء الاختبار كل على حدة مع إختلاف العينة والغرض الذي بنى من أجله الاختبار، واستفادت الباحثة من هذه الاختبارات وغيرها كثيرا مما ساعدها في إعداد الاختبار.

ووضعت الباحثة مفردات اختبار صعوبات التعلم بناءً على الصعوبات الإملائية التي اكتشفتها الباحثة من خلال تطبيق اختبار تشخيص صعوبات تعلم الإملاء، وبالتالي ضمت مفردات اختبار صعوبات تعلم الإملاء الصعوبات الإملائية المتمثلة في (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها - كتابة التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة آخر الكلمة - كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة آخر الكلمة - كتابة (ال) الشمسية - كتابة (ال) القمرية - المد - كتابة الهمزة آخر الكلمة).

وتم وضع بنود الاختبار بحيث تقيس تلك البنود صعوبات تعلم الإملاء المتمثلة في (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها - كتابة التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة آخر الكلمة - كتابة الهمزة آخر الكلمة)، مع الأخذ في الاعتبار عند صياغة هذه البنود أن تكون واضحة لا غموض فيها، وأن تكون سهلة في مستوى التلاميذ، وأن تكون مألوفة لديهم، وبعد انتهاء الباحثة من صياغة أسئلة الاختبار وترتيبها صاغت تعليمات الاختبار التي تعتبر المرشد للتلميذ عند الإجابة عن أسئلة الاختبار، أعدت أنموذج لتصحيح اختبار صعوبات تعلم الإملاء في صورته النهائية.

الخصائص السيكومترية لإختبار صعوبات تعلم الإملاء:

أولا الصدق: ١ - صدق المحكمين:

للتحقق من صدق المحكمين تم عرض اختبار صعوبات تعلم الإملاء على مجموعة من مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٧) محكمين من أساتذة علم النفس التعليمي، ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية وأخذ أرائهم وإجراء أي تعديل (بالحذف - أو بالتغيير - أو بالإضافة) للاختبار إذا اقتضى الأمر ذلك.

جدول (٦) النسبة المئوية لاتفاق المحكمين على عناصر تحكيم مفردات اختبار صعوبات تعلم الإملاء (ن = ٧)

م	عناصر التحكيم	النسبة المئوية
١	مدى وضوح تعليمات الاختبار.	١٠٠%
٢	مدى طريقة تسلسل الأسئلة.	١٠٠%
٣	مدى مناسبة فقرات الاختبار لما وضعت له.	١٠٠%
٤	مدى دقة صياغة المفردات وملائمتها لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.	٨٦%
٥	مدى صلاحية كل سؤال لما وضع لقياسه.	١٠٠%
٦	مدى الصحة العلمية للسؤال.	١٠٠%

يتضح من جدول (٦) السابق أن نسب الاتفاق تراوحت ما بين ٨٦%، و ١٠٠% وعدلت الباحثة في الاختبار بناء على ما أشار إليه المحكمون.

ثانياً حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار عن طريق حساب النسبة المئوية للعينة التي أجابت عن كل سؤال إجابة صحيحة أو خاطئة، وذلك باستخدام المعادلة التي أشار إليها (السيد، ١٩٧٩)، وكان من نتيجة هذه الخطوة الإبقاء على الأسئلة التي تنحصر معاملات صعوبة فيها ما بين (٠.٢، و ٠.٨)، ومعاملات التباين ما بين (٠.١٦، و ٠.٢٥).

وحسبت الباحثة معاملات التمييز على (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للتأكد من أن كل مفردة من مفردات الاختبار تميز بين التلاميذ ذوي المستويات المرتفعة وذوى المستويات المنخفضة لكل

سؤال من أسئلة الاختبار، وتم إبقاء الأسئلة التي معاملات صعوبة فيها ما بين (٠.٢ ، ٠.٨)، ومعاملات التباين ما بين (٠.١٦ ، ٠.٢٥)، وأن معامل تمييزها لا يقل عن (٠.٢).

ثالثاً ثبات الاختبار:

استخدمت الباحثة معادلة كيودر وريتشاردسون (٢١) بعد تطبيق الاختبار على (٤٧) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وبلغت قيمته ٠.٩٥، وتشير القيمة السابقة إلى صلاحية الاختبار للتطبيق على العينة الأساسية للبحث.

٢ - جلسات التدريب على بعض مهارات ما وراء الذاكرة :

استند التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة على مهارة الوعي بالذاكرة، ومهارة الوعي بالاستراتيجية، ومهارة المراقبة الذاتية لدى عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات تعلم الإملاء، وتم ذلك في صورة جلسات تدريبية بعدد محدد من الجلسات وزمن معين، من خلال العرض والمناقشة والتطبيق والتقويم، وسبق الجلسات قياس قبلي، وبعد الانتهاء من الجلسات قدمت الباحثة مقياس التثبيت من المعالجة التجريبية والقياس البعدي والتتبعي.

ركائز بناء الجلسات التدريبية :

تعتمد جلسات التدريب على ثلاث جوانب :

أولاً : الجانب المعرفي :

تمثل هذا الجانب في المعلومات والمعارف والأنشطة التي تقدم لأفراد المجموعة التجريبية عن مفهوم الذاكرة وأنواعها، وأهمية الذاكرة، والمتغير المستقل ما وراء الذاكرة، ومهاراتها المتمثلة في الوعي بسعة الذاكرة من خلال المهام المقدمة، ومدى الوعي بالسهولة والصعوبة في معالجة المهام، والوعي بانتقاء أفضل استراتيجية في الإملاء، ومراقبة الأداء، وتعريف التلاميذ بالجانب المعرفي الخاص بالصعوبات الإملائية المتمثلة في (كتابة التاء المفتوحة في بداية الكلمة ووسطها وآخرها - كتابة التاء المربوطة المتصلة والمنفصلة آخر الكلمة - كتابة الهاء المربوطة المتصلة والمنفصلة آخر الكلمة - كتابة (ال) القمرية - المد - كتابة الهمزة آخر الكلمة).

ثانياً : الجانب الوجداني :

تمثل هذا الجانب في توفير بيئة مناسبة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء، ومساعدتهم على المشاركة الفعالة الإيجابية، وإكسابهم الثقة بالنفس والطمأنينة.

ثالثاً : الجانب المهاري :

ما تضمنته الجلسات التدريبية والتطبيقية من أنشطة وتدرجات بهدف ممارسة بعض مهارات ما وراء الذاكرة، كوسيلة تُسهم في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء.

خطوات تصميم الجلسات التدريبية :

أولاً : لتصميم الجلسات التدريبية لهذا البحث تم الإطلاع على:

١ - العديد من البحوث التي تناولت تدريب ما وراء الذاكرة مثل (سيد، والشريف، ٢٠٠٠)، (عيسى، ٢٠٠٤)، (النجار، ٢٠٠٧)، (فتون خرنوب، ٢٠٠٧)، (أبوزيد، ٢٠٠٨)، (السيد درويش، ٢٠٠٩)، (مطحنة، ٢٠١٢)، (سومة السيد، ٢٠١٢)، (Amiri, Ghiassi, 2012)، (المداح، ٢٠١٤)، (نور الدين، ٢٠١٥).

٢ - عديد من البحوث التي تناولت برامج لذوي صعوبات التعلم مثل (عواد، ٢٠٠٠)، (ألفت الجوجو، ٢٠٠٤)، (سعيد، ٢٠٠٨)، (الفقاوي، ٢٠٠٩)، (Capllini, & Lanza, 2010)، (الديب وآخرون، ٢٠١١)، (سميرة داود، ٢٠١٢)، (الحايك، والزيقات ٢٠١٣)، (Azimi, E. 2014).

٣ - النماذج المفسرة لما وراء الذاكرة ودراساتها وفحصها للوقوف على العناصر المهمة الواجب توافرها في البرنامج حتى يصبح برنامج تدريبي متكامل لما وراء الذاكرة مثل (Flavell, 1971)،

- (Brown,1978)، (Miller,1990)، (Van Ede,1993)، (Nelson,&Narens,1994).
- ٤ - العديد من البحوث التي هدفت إلى معالجة صعوبات التعلم بمهارات ما وراء الذاكرة، وما وراء المعرفة مثل (Moely, & others, 1981)، (Goldstein, & Golding, 1984)، (John,;، (Robert, & Samuel, 1992)، (Catherine, A. 1998)، (عيسى، ٢٠٠٥)، (الكيال، ٢٠٠٦)، (سليمان، ٢٠٠٧)، (سيدة شاهين، ٢٠٠٩)، (نسرين فهمي، ٢٠٠٩)، (شيماء محمد، ٢٠١٤).
- ٥ - تم فحص وتحليل الكتب المدرسية المقررة على الصفوف الأول، الثاني، الثالث، الرابع والخامس الابتدائي في مادة اللغة العربية وذلك لاستخراج قواعد الإملاء، لمعرفة الصعوبات الإملائية التي يقعون فيها، والتدريب عليها ببعض مهارات ما وراء الذاكرة للتخفيف منها.
- ٦ - تم صياغة الجلسات التدريبية في ضوء المهارات الرئيسة التي تم تحديدها وهي (الوعي- المراقبة).

وتضمنت الجلسات التدريبية ما يلي:

الجلسات التمهيدية والإعلامية :

وفيها تم تعريف التلاميذ بأهداف جلسات التدريب، والتمهيد لكل مهارة تم التدريب عليها، وربطها بما سبق التدريب عليه، وما يُمكن تحقيقه بعد التدريب على هذه الجلسات وعدد جلساتها (٢) تمهيدية، و(٥) إعلامية.

الجلسات التدريبية :

وفيها تعرف التلاميذ على مهارات ما وراء الذاكرة التي تم التدريب عليها، والتدريب على كل مهارة، وشمل المحتوى أيضاً الصعوبات الإملائية التي تواجه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وعدد جلساتها (١٠) جلسات تدريبية.

الجلسات التطبيقية :

وكانت عقب التدريب مباشرة على كل مهارة من مهارات ما وراء الذاكرة، للوقوف على مدى تحقق الهدف من التدريب على المهارات، وكذلك كان التدريب في نهاية جلسات التدريب لمعرفة مدى تحقق أهداف الجلسات التدريبية، ومعرفة مستوى التلميذ، والتغلب على الصعوبات الإملائية، ومحاولة الاستمرار والتقدم من خلال الجلسات وعدد جلساتها (٤) جلسات تطبيقية.

أهداف الجلسات التدريبية :

الهدف العام لجلسات التدريب : هدفت جلسات التدريب إلى تخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

الأهداف السلوكية لجلسات التدريب : بعد تحديد الهدف العام لجلسات التدريب، تم وضع أهداف سلوكية خاصة بكل جلسة من جلسات التدريب.

تحديد زمن جلسات التدريب : يتفاوت زمن كل جلسة على حسب إجراءات الجلسة.

صدق الجلسات التدريبية: للتحقق من صدق الجلسات التدريبية تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٨) من أساتذة وأعضاء هيئة تدريس المتخصصين في علم النفس التعليمي، ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وأخذ آرائهم لإضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه مناسباً، والجدول التالي يوضح النسب المئوية لإتفاق المحكمين على عبارات الجلسات التدريبية.

جدول (٧) النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عبارات الجلسات التدريبية (ن = ٨)

م	عناصر التحكيم	النسبة المئوية
١	صلاحية الجلسات التدريبية على عينة البحث .	١٠٠%
٢	ملامحة المهام والأنشطة لمستوى التلاميذ .	٨٨%
٣	مناسبة المحتوى التدريبي داخل كل جلسة بأهدافها .	١٠٠%
٤	مناسبة إجراءات كل جلسة لأهدافها .	٨٨%
٥	مناسبة التقويم لأهداف كل جلسة .	١٠٠%

يتضح من جدول (٧) السابق أن نسب الاتفاق عالية حيث تراوحت ما بين (٨٨% - ١٠٠%)، وعدلت الباحثة في الجلسات بناء على ما أشار إليه المحكمون.

خطوات تنفيذ الجلسات التدريبية :

- قبل البدء في تطبيق الجلسات التدريبية علي تلاميذ المجموعة التجريبية أجرت الباحثة قياساً قسلياً علي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة علي اختبار صعوبات تعلم الإملاء، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين من خلال درجاتهم علي اختبار صعوبات تعلم الإملاء.
- تم تطبيق الجلسات التدريبية علي التلاميذ أفراد المجموعة التجريبية، وشجعتهم الباحثة علي الحرص والإهتمام بإستمرار في حضور جلسات التدريب وأن يكونوا إيجابيين في التفاعل مع أنشطة الجلسات ومهامها.
- تم تنفيذ الجلسات، حيث اشتملت جلسات التدريب علي (٢١) جلسة.
- بعد الانتهاء من تطبيق جلسات التدريب علي أفراد المجموعة التجريبية تم تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء تطبيقاً بعدياً علي أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تم تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء مرة أخرى (التطبيق التتبعي) علي تلاميذ المجموعة التجريبية بعد انقضاء فترة من تاريخ انتهاء تطبيق الجلسات التدريبية للكشف عن بقاء أثر الجلسات التدريبية.
- تم معالجة البيانات إحصائياً بما يتفق مع فروض البحث.

٣ - استمارة تقييم أهداف كل جلسة إعداد الباحثة

هدفت هذه الاستمارة إلي قياس تحقيق التلاميذ لأهداف كل جلسة، وطبقت هذه الاستمارة علي تلاميذ المجموعة التجريبية عقب الانتهاء من تطبيق كل جلسة. وفحصت الباحثة أهداف جلسات التدريب للبحث، وكتبت مفردات الاستمارة بحيث تعكس مدى تطبيق التلاميذ لمهارات ما وراء الذاكرة. وتنوع عدد عبارات الاستمارة من جلسة لأخرى في صورتها المبدئية، وراعت الباحثة في صياغة عبارات الاستمارة أن تكون سهلة ومناسبة لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأن تكون طريقة الاستجابة بوضع علامة "√" أمام العبارة تحت الاختيار الذي يتفق مع الموافقة التي تناسبه، كما صيغت تعليمات الاستمارة بلغة سهلة ومناسبة لمستوى التلاميذ واشتملت علي ما يأتي:

- وصف الاستمارة .
- التنبيه علي التلميذ بوضع علامة "√" تحت الاختيار الذي يناسبه.
- تقديم مثال يوضح للتلميذ طريقة تسجيل الإجابة ومكانها.

الخصائص السيكمترية للاستمارة:

صدق الاستمارة :

تم التحقق من صدق الاستمارة من خلال صدق المحكمين؛ حيث عرضت الباحثة الاستمارة في صورتها المبدئية مع نسخة من الجلسات التدريبية علي مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية تخصص علم النفس التعليمي ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية وعددهم (٨)، وذكرت لهم الهدف منها، وطلبت منهم إبداء الرأي في مفردات الاستمارة.

وجاءت آراء المحكمين تدل علي ارتباط مفردات الاستمارة بدرجة عالية بأهداف الجلسات، وأن تعليماتها واضحة وصياغتها ملائمة لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ويوضح الجدول التالي النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عناصر تحكيم عبارات الاستمارة.

جدول (٨) النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عناصر تحكيم استمارة تقييم أهداف كل جلسة (ن = ٨)

م	عناصر التحكيم	النسبة المئوية
١	ملاءمة صياغة مفردات الاستمارة لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.	%١٠٠
٢	ارتباط عبارات الاستمارة بأهداف كل جلسة.	%١٠٠
٣	وضوح تعليمات الاستمارة.	%١٠٠

يتضح من جدول (٨) السابق أن النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عناصر تحكيم عبارات الاستمارة (١٠٠%)، وعدلت الباحثة في الاستمارة بناء على ما أشار إليه المحكمون.

الصورة النهائية للاستمارة :

تكونت الاستمارة في صورتها النهائية من (٧) عبارات في كل جلسة، ويستجيب التلميذ على مفردات الاستمارة بوضع علامة "√" أمام العبارة تحت درجة الموافقة التي تناسبه (درجة مرتفعة ، أو درجة متوسطة ، أو درجة ضعيفة).

تقويم الاستمارة: تم تقويم أداء التلاميذ على الاستمارة بناء على التكررات والنسب المئوية.

النتائج الخاصة ببطاقات تقييم أهداف الجلسات:

للتثبت من تحقق أهداف كل جلسة، تم حساب النسب المئوية لأفراد المجموعة التجريبية على كل جلسة من الجلسات التدريبية ، والجدول التالي يوضح النسب المئوية لتلاميذ المجموعة التجريبية علي كل جلسة من الجلسات التدريبية.

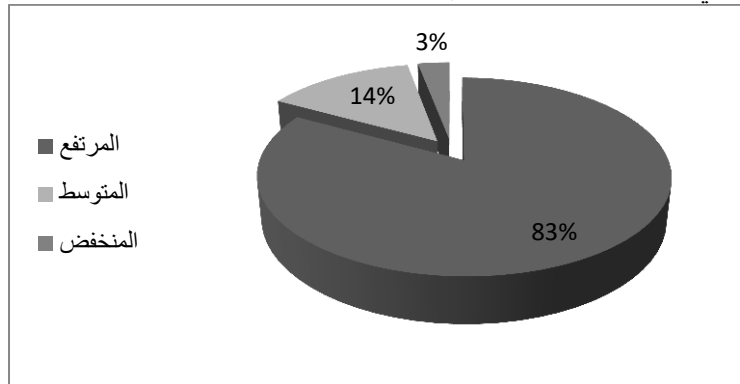
جدول (٩) النسب المئوية لتلاميذ المجموعة التجريبية في استمارة تقييم الأهداف على كل جلسة من الجلسات التدريبية

رقم الجلسة	الاستجابات		
	بدرجة مرتفعة	بدرجة متوسطة	بدرجة منخفضة
١	%٩٣	%٥	%٢
٢	%٧١	%٢٠	%٩
٣	%٧٥	%٢٠	%٥
٤	%٦٠	%٢٧	%١٣
٥	%٦٦	%٢٧	%٧
٦	%٦٤	%٢٧	%٩
٧	%٥٩	%٣٢	%٩
٨	%٧٥	%١٨	%٧
٩	%٩٣	%٧	-
١٠	%٧٥	%٢٥	-
١١	%٨٨	%١٢	-
١٢	%٨٨	%١٢	-
١٣	%١٠٠	-	-
١٤	%١٠٠	-	-
١٥	%١٠٠	-	-
١٦	%١٠٠	-	-
١٧	%١٠٠	-	-
المجموع	%٨٣	%١٤	%٣

يتضح من الجدول السابق (٩) أن النسب المئوية للتلاميذ المشاركين الذين أجابوا (بدرجة مرتفعة جداً) على استمارة تقييم الأهداف تراوحت ما بين (٥٩%- ١٠٠%)، والذين أجابوا (بدرجة متوسطة) تراوحت ما بين (٥% - ٣٢%)، والذين أجابوا (بدرجة منخفضة) تراوحت ما بين (صفر - ١٣%)، وأن متوسط التلاميذ الذين أجابوا " بدرجة مرتفعة " = %٨٣، ومتوسط الذين أجابوا " بدرجة متوسطة " = ١٤

%، ومتوسط الذين أجابوا " بدرجة منخفضة " = 3%، وهذا يشير إلى أن استفادة التلاميذ من الجلسات التدريبية كانت كبيرة.

كما يوضح شكل (١) متوسط النسب المئوية لتلاميذ المجموعة التجريبية علي كل بطاقة من بطاقات تقييم أهداف الجلسات في الجلسات التمهيديّة والإعلاميّة والتدريبية.



شكل (١) متوسط النسب المئوية للمجموعة التجريبية في استمارة تقييم أهداف الجلسات

يتضح من الشكل السابق ما يلي: أن النسبة المئوية للتلاميذ المشاركين كانت أعلى نسبة (بدرجة مرتفعة)، وهذا يشير إلى أن التدريب القائم على مهارات ما وراء الذاكرة له تأثير على استخدام التلاميذ مهامه في تخفيف الصعوبة الإملائية بعد كل جلسة.

٤ - مقياس التثبّت من فاعلية الإجراءات التجريبية للجلسات التدريبية لمهارات ما وراء الذاكرة إعداد/ الباحثة :

هدف هذا المقياس إلي قياس فهم التلاميذ للإجراءات التجريبية لأنشطة الجلسات التدريبية للبحث الحالي وطُبق هذا المقياس علي تلاميذ المجموعة التجريبية عقب الانتهاء من تطبيق الجلسات التدريبية. وتم فحص مكونات الجلسات التدريبية للبحث، وكتبت مفردات المقياس التي تصف ما يأتي:

- ١- خطوات السير في الجلسات التدريبية .
 - ٢- الأساليب والفنيات التربوية المستخدمة في الجلسات التدريبية.
 - ٣- دور كل من الباحثة والتلميذ خلال التدريب علي أنشطة الجلسات التدريبية.
 - ٤- مدى استفادة التلميذ من الجلسات التدريبية.
- وبلغ عدد مفردات المقياس في صورته المبدئية (٢١) مفردة ملحق (٨)، وبعد التعديل والحذف أصبح (١٩) مفردة، وراعت الباحثة في صياغة مفردات المقياس أن تكون سهلة، ومناسبة لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأن تكون طريقة الاستجابة بوضع علامة "✓" أمام المفردة تحت الاختيار الذي يتفق مع إدراكهم وفهمهم واستفادتهم من إجراءات وأنشطة الجلسات التدريبية، كما صيغت تعليمات المقياس بلغة سهلة ومناسبة لمستوى التلاميذ واشتملت علي ما يأتي:

- وصف المقياس.
- التنبيه علي التلميذ بالتعبير عما حدث بالفعل خلال الجلسات التدريبية.
- تقديم مثال يوضح للتلميذ طريقة تسجيل الإجابة ومكانها.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس من خلال صدق المحكمين : عرضت الباحثة المقياس في صورته المبدئية مع نسخة من الجلسات التدريبية علي مجموعة من

المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية تخصص علم النفس التعليمي، ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وعددهم (٨) محكمين، وبيئت الهدف من المقياس، وطلبت منهم إبداء الرأي في مفردات المقياس، ويوضح الجدول التالي النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عناصر تحكيم مفردات المقياس.

م	عناصر التحكيم	النسبة المئوية
١	ملاءمة صياغة مفردات المقياس لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .	١٠٠%
٢	ارتباط عبارات المقياس بالإجراءات المستخدمة في الجلسات التدريبية .	١٠٠%
٣	وضوح تعليمات المقياس .	١٠٠%

يتضح من جدول (١٠) السابق أن النسبة المئوية لاتفاق المحكمين علي عناصر تحكيم مفردات المقياس بلغت (١٠٠%)، وأشار المحكمون إلي بعض المقترحات، وتم إجراء التعديلات التي تم اقتراحها ، وبذلك تم التحقق من صدق المقياس.

الصورة النهائية للمقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (١٩) مفردة تعبر عن خطوات السير في الجلسات التدريبية، والأساليب التربوية المستخدمة فيها، ودور كل من الباحثة والتلميذ خلال الجلسات التدريبية، ومدى استفادة التلميذ من الجلسات التدريبية، ويستجيب التلميذ على مفردات المقياس بوضع علامة ✓ أمام المفردة تحت أى من الاستجابات (دائمًا أو أحيانًا أو أبدًا) كما يتفق مع إدراكه وفهمه واستفادته من إجراءات وأنشطة الجلسات التدريبية.

تصحيح المقياس:

تم تصحيح المقياس بناء على نسب وتكرارات.

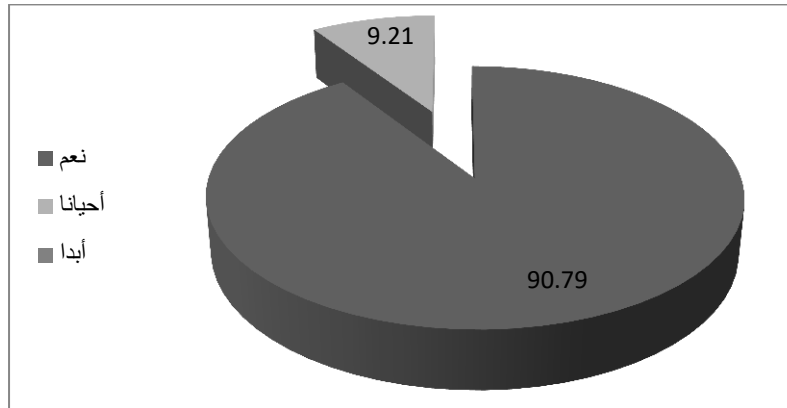
نتائج مقياس التثبث من فعالية الإجراءات التدريبية:

للتثبث من مدى استفادة التلاميذ من الجلسات التدريبية تم حساب النسب المئوية لاستجابات تلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس التثبث من فعالية الإجراءات التدريبية، والجدول التالي يوضح النسب المئوية لاستجابات تلاميذ المجموعة التجريبية لكل عبارة من عبارات مقياس التثبث من فعالية الإجراءات التدريبية.

جدول (١١) النسب المئوية لاستجابات تلاميذ المجموعة التجريبية لكل عبارة من عبارات مقياس التثبث من فعالية الإجراءات التدريبية .

رقم العبارة	نعم	أحيانًا	أبدًا
١	١٠٠%	-	-
٢	١٠٠%	-	-
٣	٦٢.٥%	٣٧.٥%	-
٤	١٠٠%	-	-
٥	٧٥%	٢٥%	-
٦	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
٧	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
٨	١٠٠%	-	-
٩	١٠٠%	-	-
١٠	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
١١	١٠٠%	-	-
١٢	١٠٠%	-	-
١٣	٧٥%	٢٥%	-
١٤	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
١٥	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
١٦	١٠٠%	-	-
١٧	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
١٨	١٠٠%	-	-
١٩	٨٧.٥%	١٢.٥%	-
المجموع	٩٠.٧٩	٩.٢١	-

يتضح من جدول (١١) السابق أن النسب المئوية للتلاميذ المشاركين الذين أجابوا على (نعم) تراوحت ما بين (٦٢.٥%)، و(١٠٠%)، والنسب المئوية للتلاميذ المشاركين الذين أجابوا على (أحياناً) تراوحت ما بين (صفر %)، و(٣٧.٥%)، والنسب المئوية للتلاميذ المشاركين الذين أجابوا على (أبداً) (صفر %)، وهذه النسب تدل على أن التلاميذ استخدموا مهارات ما وراء الذاكرة بنسب مرتفعة لحد ما، ويوضح الشكل التالي (٦) النسب المئوية لمقياس المعالجة التجريبية.



- شكل (٢) النسب المئوية لاستجابات تلاميذ المجموعة التجريبية على مقياس التثبيت من فاعلية الإجراءات التدريبية .
- يتضح من الشكل السابق: مدى استفادة تلاميذ المجموعة التجريبية من التدريب الذي تم خلال الجلسات التدريبية القائمة على بعض مهارات ما وراء الذاكرة.
- رابعاً الإجراءات التنفيذية للبحث:** اتبعت الباحثة عند تنفيذ البحث الخطوات التالية:
١. الإطلاع على البحوث السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث.
 ٢. إعداد أدوات البحث.
 ٣. اختيار العينة.
 ٤. توزيع العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة من ذوي صعوبات تعلم الإملاء.
 ٥. تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء على المجموعتين للتأكد من تجانسهما في الإملاء قبل تطبيق الجلسات التدريبية .
 ٦. طبقت الباحثة الجلسات التدريبية للبحث الحالي علي تلاميذ المجموعة التجريبية واستغرقت إجراءات التطبيق شهر ونصف، تم خلالها تطبيق إحدى وعشرين جلسة تدريبية.
 ٧. طبقت الباحثة استمارة تقييم الأهداف بعد كل جلسة من الجلسات التدريبية.
 ٨. طبقت الباحثة مقياس التثبيت من فاعلية المعالجة بعد إنتهاء الجلسات التدريبية.
 ٩. تم تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء علي تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقاً بعدياً للكشف عن فاعلية الجلسات التدريبية.
 ١٠. تم بحث فاعلية الجلسات التدريبية علي أداء تلاميذ المجموعة التجريبية في الإملاء؛ وذلك بالكشف عن الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة علي اختبار صعوبات تعلم الإملاء بعد تطبيق الجلسات التدريبية.
 ١١. تم تطبيق اختبار صعوبات تعلم الإملاء علي تلاميذ المجموعة التجريبية فقط تطبيقاً متابعياً بعد انقضاء فترة من انتهاء تطبيق الجلسات التدريبية للكشف عن بقاء فاعلية الجلسات التدريبية.
 ١٢. تم تصحيح الأدوات، ورصد الدرجات، وإدخال البيانات على برنامج (Spss) تمهيداً للمعالجة الإحصائية لهذه البيانات.
 ١٣. الوصول إلي نتائج البحث الحالي وتفسيرها في ضوء المفاهيم النظرية الأساسية والبحوث السابقة

الشمسية، والهمزة آخر الكلمة، والمد)، والدرجة الكلية في القياس البعدي، وكانت قيمة "z" (٢,٩٧١، ٣,٠٤٥، ٣,٣١٣، ٣,٢٢٧، ٢,٤٩٨، ٢,٧٩٧، ٣,١٣٨، ٣,٣٦٦) على التوالي، وكانت قيمة حجم الأثر (٠,٧٤٣، ٠,٧٦١، ٠,٨٢٨، ٠,٨٠٧، ٠,٦٢٥، ٠,٦٩٩، ٠,٧٨٥، ٠,٨٤٢) على التوالي، وهذه القيم كبيرة مما يدل على أن الجلسات التدريبية لها فعالية كبيرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (التاء المفتوحة، والتاء المربوطة، والهاء المربوطة، و(ال) القمرية، و(ال) الشمسية، والهمزة آخر الكلمة، والمد).

- والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في صعوبات تعلم الإملاء (التاء المفتوحة - التاء المربوطة - الهاء المربوطة - (ال) القمرية - (ال) الشمسية - الهمزة آخر الكلمة - المد) في القياس البعدي

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء في القياس البعدي (ن = ٨)

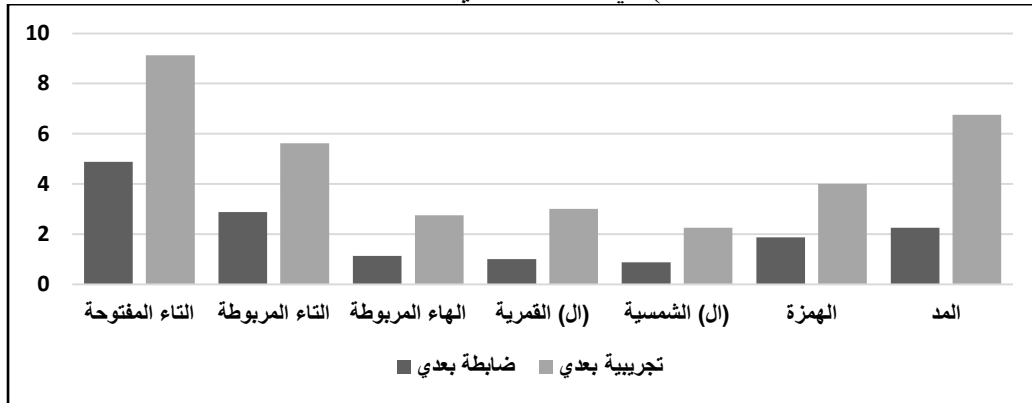
نوع الصعوبة	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التاء المفتوحة	ضابطة	٤.٨٨	١.٢٥
	تجريبية	٩.١٣	٢.٤٧
التاء المربوطة	ضابطة	٢.٨٨	٠.٨٣
	تجريبية	٥.٦٣	١.٤١
الهاء المربوطة	ضابطة	١.١٣	٠.٦٤
	تجريبية	٢.٧٥	٠.٤٦
(ال) القمرية	ضابطة	١.٠٠	٠.٧٦
	تجريبية	٣.٠٠	٠.٧٦
(ال) الشمسية	ضابطة	٠.٨٨	٠.٨٤
	تجريبية	٢.٢٥	٠.٨٩
الهمزة	ضابطة	١.٨٨	٠.٩٩
	تجريبية	٤.٠٠	١.٣١
المد	ضابطة	٢.٢٥	٢.٠٥
	تجريبية	٦.٧٥	١.٤٩
الدرجة الكلية على الاختبار	ضابطة	١٤.٨٨	٣.٩٨
	تجريبية	٣٣.٥٠	٥.٥٣

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لصعوبات تعلم الإملاء (التاء المفتوحة - التاء المربوطة - الهاء المربوطة - (ال) القمرية - (ال) الشمسية، الهمزة آخر الكلمة - المد) والدرجة الكلية بلغ (٤,٨٨، ٢,٨٨، ١,١٣، ١,٠٠، ٠,٨٨، ١,٨٨، ٢,٢٥، ١٤,٨٨) على التوالي، وكان مقدار الانحراف المعياري (١,٢٥، ٠,٨٣، ٠,٦٤، ٠,٧٦، ٠,٨٤، ٠,٩٩، ٢,٠٥، ٣,٩٨) على التوالي، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لصعوبات تعلم الإملاء (التاء المفتوحة - التاء المربوطة - الهاء المربوطة - (ال) القمرية - (ال) الشمسية - الهمزة آخر الكلمة - المد) والدرجة الكلية (٩,١٣، ٥,٦٣، ٢,٧٥، ٣,٠٠، ٢,٢٥، ٤,٠٠، ٦,٧٥، ٣٣,٥٠) على التوالي، وكان مقدار الانحراف المعياري (١,٤٩، ٢,٤٧، ١,٤١، ٠,٤٦، ٠,٧٦، ٠,٨٩، ١,٣١، ٥,٥٣) على التوالي.

ومن ملاحظة المتوسطات والانحرافات يتضح أن المتوسطات في القياس البعدي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسطات في القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وهذا دليل على فعالية الجلسات التدريبية في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (الناء المفتوحة – الناء المربوطة – الهاء المربوطة – (ال) القمرية – (ال) الشمسية ، الهمة آخر الكلمة ، المد).

ويوضح الشكل (٣) المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء (الناء المفتوحة – الناء المربوطة – الهاء المربوطة – (ال) القمرية – (ال) الشمسية – الهمة آخر الكلمات – المد) في القياس البعدي:



شكل (٣) المتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء في القياس البعدي من خلال ملاحظة الشكل السابق يتضح أن متوسطات المجموعة التجريبية في القياس البعدي أعلى من متوسطات المجموعة الضابطة، وهذا دليل على فعالية التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء.

مناقشة وتفسير نتائج فرض البحث:

من خلال نتائج الفرض يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصعوبات تعلم الإملاء لصالح المجموعة التجريبية، وتدل هذه النتيجة على قبول الفرض وهو وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وتوضح هذه النتائج أن التلاميذ المشاركين في المجموعة التجريبية والذي تم تدريبهم على مهارات ما وراء الذاكرة من خلال الجلسات التدريبية أظهروا تفوقاً على التلاميذ في المجموعة الضابطة في القياس البعدي ، كما يتضح أن المتوسطات في المجموعة التجريبية أعلى من المجموعة الضابطة مما يؤكد فعالية الجلسات التدريبية لمهارات ما وراء الذاكرة في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (الناء المفتوحة – الناء المربوطة – الهاء المربوطة – (ال) القمرية – (ال) الشمسية – الهمة آخر الكلمات – المد).

وتتفق هذه النتائج مع (سعيد، ٢٠٠٨)، و(الفقاوي، ٢٠٠٩)، و(خلود بو حجي، ٢٠٠٩) ، و(الديب وآخرون، ٢٠١١) ، و(سميرة داود، ٢٠١٢)، و(عفاف جراحشة، ٢٠١٤)، و (Azimi, E. 2014)، و(رشوان، وسيد، وهند عبد المالك، ٢٠١٥) حيث أوضحت هذه البحوث وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

وبذلك تُعزي الباحثة تفوق التلاميذ المشاركين في المجموعة التجريبية في القياس البعدي على التلاميذ المشاركين في المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار صعوبات تعلم الإملاء إلى التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة.

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء المفاهيم النظرية والجلسات التدريبية التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية دون الضابطة، حيث إن التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة ساعد في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء (الناء المفتوحة – الناء المربوطة – الهاء المربوطة – (ال) القمرية – (ال) الشمسية – الهمزة آخر الكلمات – المد)، فترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار صعوبات تعلم الإملاء في القياس البعدي للمفاهيم النظرية وللجلسات التدريبية من خلال التالي:

- اهتمام الباحثة بتوضيح مهارة الوعي بالذاكرة جعل التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء يعرفون ذاكرتهم ، ويتعرفون على المهام المقدمة إليهم.
- إضافة للإهتمام بمهارة الوعي بالاستراتيجية جعلهم ينتقون أفضل استراتيجيات تساعدهم في تخفيف صعوبة التعلم لديهم.
- مراقبة الأداء أثناء الإملاء جعل التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء يراقبوا الصعوبات لديهم ويختاروا الاستراتيجية المناسبة في الإملاء وتغييرها في حالة عدم توافقها مع المهمة المقدمة.
- تقسيم الجلسات التدريبية لجلسات إعلامية وتدريبية وتطبيقية كان له أثر؛ حيث أن الجلسات الإعلامية ساعدت التلاميذ في معرفتهم بالمفاهيم النظرية التي تركز عليها الجلسات التدريبية المتمثلة في الذاكرة ومعرفتها وأهميتها بالنسبة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء وتخصيص جلسات إعلامية عن مهارة الوعي بسعة الذاكرة، والوعي بالاستراتيجية ومهارة المراقبة كل ذلك كل ذلك أثر في المجموعة التجريبية حيث أن المجموعة الضابطة لم تتلقى أي مهارة من هذه المهارات، يعقب ذلك الجلسات التدريبية التي تساعد الباحثة التلاميذ في التدريب على المهارة، ثم الجلسات التطبيقية التي يُطبق فيها التلميذ ما تعلمه بنفسه من خلال مهارات ما وراء الذاكرة مما ساعد في تخفيف الصعوبات الإملائية لديهم.
- كما أن الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة أدت إلى إكساب التلاميذ المتدربين سلسلة من النشاطات المهمة من وضع الأهداف، والتقييم للاستراتيجية المستخدمة إذا لم الأمر ذلك، كما تجعل التلاميذ يعملون على استخدام معرفتهم بالذاكرة في القيام بالمهمة معتمدين في ذلك على ذاكرتهم وعملهم بأسلوبهم الخاص.
- ساعدت الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة إكساب التلاميذ مهارة الوعي بسعة الذاكرة وهذا يُعد مطلباً ضرورياً في الجلسات التدريبية؛ حيث يذكر (الشرقاوي، ٢٠٠٣، ٢٠٩) أن عملية الوعي بتقدير سعة الذاكرة تُعد مطلباً ضرورياً للذاكرة الفعالة، ومعرفة التلميذ بأنه يحتاج لتذكر معلومة ما يؤثر في طريقة تعلمه، وحينما تكون معرفته عن ذاكرته واضحة، فإنه حينئذ يعرف نواحي قوته ونواحي ضعفه ويدرك أن المهام الصعبة تتطلب طرقاً مختلفة للتعلم.
- ساعدت الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة من خلال الوعي بالذاكرة التلاميذ في الحكم على مدى سهولة وصعوبة الكلمات الإملائية المعروضة عليهم من خلال القائمة التي تُعرض عليهم.
- ساعدت الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة التلاميذ على تكوين تصورات عقلية واضحة وذلك من خلال الوعي باستراتيجية التصور العقلي وتصورهم لشكل الحروف بعد عرضها وبالتالي زادت قدرتهم على تخفيف صعوبة الإملاء لديهم.
- ساعدت الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة التلاميذ على تنظيم ما يقدم لهم من كلمات وبالتالي يسهل عليهم تذكرها عند الحاجة لكتابتها وذلك من خلال مهارة الوعي باستراتيجية التنظيم.
- كما أن الجلسات التدريبية المعدة القائمة على مهارات ما وراء الذاكرة تشتمل على العديد من التساؤلات التي يطرحها التلميذ على نفسه ذاتياً عند الإملاء بهدف المراقبة الذاتية لأدائه لتحديد

- الخطأ الإملائي الموجود في الكلمات هل كُتبت بطريقة صحيحة أم لا؛ مما ساعد في تخفيف الصعوبة الإملائية لديهم.
- كما أن إحتواء الجلسات التدريبية الحالية على المناقشة والحوار بين التلاميذ أنفسهم وبين الباحثة قد أدى إلى التخفيف من صعوبة الإملاء لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الإملاء.
 - كما أن إحتواء الجلسات التدريبية الحالية على أساليب التعزيز المختلفة كان له الأثر في تحسن أداء المجموعة التجريبية التي حصلت على التدريب على الجلسات التدريبية.
- رابعاً التوصيات التربوية للبحث:**

خلص البحث الحالي إلى بعض التوصيات من أهمها:

1. ضرورة التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة لتخفيف صعوبات تعلم الإملاء.
2. ضرورة تشجيع المدرسين وأولياء الأمور على استخدام مهارات ما وراء الذاكرة مع التلاميذ وخاصة ذوي صعوبات تعلم الإملاء.
3. زيادة وعي القائمين على التعليم بمهارات ما وراء الذاكرة، ودورها الفعال في تخفيف صعوبات تعلم الإملاء.
4. ضرورة تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بصفة عامة، وذوي صعوبات تعلم الإملاء بصفة خاصة على أسلوب مراقبة الذات لما له من أثر فعال في زيادة معدل التذكر فهو يخفف من الصعوبات الإملائية لديهم.
5. توعية الوالدين بضرورة التكامل بين الأسرة والمدرسة في تعليم التلاميذ مهارات ما وراء الذاكرة.
6. توظيف جلسات تدريب مهارات ما وراء الذاكرة للبحث الحالي لتخفيف صعوبات تعلم الإملاء لدى صف آخر من تلاميذ التعليم الأساسي.
7. ضرورة إعداد المناهج والمقررات الدراسية بشكل مترابط ومتنوع بما يتناسب مع الخصائص والقدرات العقلية لذوي صعوبات التعلم مع أقرانهم العاديين.
8. الاهتمام بتدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على ممارسة واستخدام مهارات ما وراء الذاكرة الملأمة للمعلومات والموضوعات المقدمة إليهم وفقاً لنوع كل مادة دراسية حتى يتمكنوا من حفظ وتذكر هذه المعلومات بعد استذكارها وذلك في ضوء قدراتهم وإمكاناتهم.

خامساً البحوث المقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية مستقبلياً:

1. فعالية برنامج تعليمي قائم على مهارات ما وراء الذاكرة في تنمية الدافعية للتعلم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
2. أثر التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة في التحصيل لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
3. فاعلية برنامج قائم على مهارات ما وراء الذاكرة في تنمية حب الاستطلاع لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
4. أثر تدريب مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الأطفال المندفعين والمتأنين.
5. إجراء بحوث تنبؤية للعوامل المسهمة في صعوبات تعلم الإملاء لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي.
6. تطبيق متغيرات البحث الحالي كما هي على عينات من مراحل دراسية مختلفة عاديين وذوي صعوبات التعلم.
7. فاعلية برنامج قائم على مهارات ما وراء الذاكرة في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

قائمة المراجع:

أولاً المراجع العربية:

- إبراهيم، سليمان عبد الواحد. (٢٠١٠). *قراءات في علم النفس المعرفي*. القاهرة: مؤسسة طيبة.
- إبراهيم، سليمان عبد الواحد. (٢٠١٣). *الذاكرة وما وراء الذاكرة " رؤى وتطبيقات في مجال الإعاقة الفكرية "*. عمان : دار أسامة .
- أبو زيد، خضر مخيمر (٢٠٠٨) . فاعلية التدريب على إستراتيجية ما وراء الذاكرة في معرفة استراتيجيات التذكر واستخدامها والتحصيل الدراسي في مقرر الإحصاء الوظيفي لدى طلاب كلية التربية بأسيوط ، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، ٢٤ (١ج)، ٨١ – ١٠٨ .
- أبو الديار، مسعد نجاح (٢٠١٢) . *القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم* . الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل .
- أحمد، سومة السيد تاج الدين (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي لمهارات ما وراء الذاكرة في تحسين الدافع للإنجاز والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ الموهوبين منخفضي التحصيل بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- أشكناني، فاطمة أسد (٢٠١٣). العلاقة بين تفكير ما وراء الذاكرة والتفكير المعرفي المعتمد/المستقل لدى طلبة الجامعة في ضوء بعض المتغيرات. *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية جامعة عمان.
- الجو جو، ألفت محمد (٢٠٠٤). أثر برنامج مقترح في تنمية مهارات الأداء الإملائي لدى طالبات الصف الخامس الابتدائي بمحافظة شمال غزة . *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .
- الحايك، فيصل شريف؛ والزريقات، إبراهيم عبد الله (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي في معالجة صعوبات التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعياً في الأردن، الجامعة الأردنية ، *مجلة دراسات*، ٤٠ (٣) ، ٩٠٤ – ٩٢٦ .
- الدهمشي، محمد عامر (٢٠٠٧) . *دليل الطلبة والعاملين في التربية الخاصة* . عمان : دار الفكر.
- الديب، محمد مصطفى؛ خليفة، وليد السيد؛ عبد الوهاب، داليا خيرى؛ الخولي، منال على (٢٠١١). أثر استخدام إستراتيجيتين للتصور العقلي في تعلم الكتابة لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالصف الثالث الابتدائي بالطائف ، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر 46 (١)، ٣٨١ – ٤٥٦ .
- السرطاوي، عبدالعزيز مصطفى؛ والسرطاوي، زيدان أحمد (٢٠١٢). *التقييم في التربية الخاصة التقويم التربوي*. الإمارات: دار الكتاب الجامعي.
- السيد، محمد (٢٠١٣). *تعلم قواعد الإملاء وعلامات الترقيم*. القاهرة : دار القبروان .
- السيد، فؤاد البهى (١٩٧٩). *علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري* . القاهرة : دار الفكر العربي .
- السيد درويش، محمد إبراهيم جاد (٢٠٠٩). أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات ما وراء الذاكرة على التذكر والتفاعل الاجتماعي والتحصيل الأكاديمي لدى المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم فى ضوء الدمج الشامل. *رسالة دكتوراة* غير منشورة بكلية التربية، جامعة كفر الشيخ .
- الشربيني، فوزي عبدالسلام؛ الطناوي، عفت مصطفى (٢٠١٥). *طرق واستراتيجيات تدريسي ذوي الاحتياجات الخاصة* . القاهرة : مركز الكتاب.
- الشرقاوي، أنور محمد (٢٠٠٣) . *علم النفس المعرفي المعاصر*. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشريف، عبدالفتاح عبدالمجيد (٢٠١١) . *التربية الخاصة وبرامجها العلاجية* . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشعلان، راشد بن محمد ؛ والسقاف، خيرية بنت إبراهيم؛ والهمش، سلامة بن عبد الله (٢٠٠٧) . *أساليب عملية لعلاج الأخطاء الإملائية*. الرياض: مكتبة الملك فهد.
- الظاهر، قحطان أحمد (٢٠٠٨) . *مدخل إلى التربية الخاصة* . عمان : دار وائل .
- العتوم، عدنان يوسف (٢٠١٢) . *علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق* . عمان : دار المسيرة .
- الفقعاوي، جمال رشاد أحمد (٢٠٠٩) . فعالية برنامج مقترح لعلاج صعوبات تعلم الإملاء لدى طلبة الصف السابع الأساسي في يونس محافظة خان ، *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية ، الجامعة الإسلامية غزة .
- القاسم، جمال مثقال مصطفى (٢٠١٥) . *أساسيات صعوبات التعلم* . عمان : دار صفاء .
- القرشي، أمير إبراهيم (٢٠١٣) . *التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة بين التصميم والتفني* . القاهرة: عالم الكتب .
- القمش، مصطفى نوري ؛ والمعابطة، خليل عبدالرحمن (٢٠٠٧) . *سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مقدمة في التربية الخاصة* . عمان : دار المسيرة .

- الكيال، مختار أحمد السيد (٢٠٠٥). أثر مقدار معلومات ما وراء الذاكرة في فعالية وتعميم استخدام المتعلم لاستراتيجيات التعلم المعرفية: دراسة تجريبية، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٣(٢٠)، ١٣٤-٢٠٣.
- الكيال، مختار (٢٠٠٦). فاعلية برنامج لتحسين مقدار معلومات الوعي بما وراء الذاكرة وأثره في تحسين كفاءة منظومة التجهيز المعرفي بالذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم*، في الفترة ١٩ - ٢٢ نوفمبر بالرياض، المملكة العربية السعودية ١- ٦٥.
- اللالا، زياد كامل؛ الزبيري، شريفة عبدالله؛ اللالا، صابر كامل؛ الجلادة، فوزية عبدالله؛ حسونة، مأمون محمد جميل؛ الشرمان، وائل محمد؛ العلي، وائل أمين؛ القبالي، يحيى أحمد؛ العايد، يوسف محمد (٢٠١٣). *أساسيات التربية الخاصة*. عمان: دار المسيرة.
- المداخ، عادل محمود. (٢٠١٤). برنامج قائم على استخدام استراتيجيات ما وراء الذاكرة وأثره على بعض عمليات الذاكرة ودافعية الإنجاز لدى عينة من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي منخفضي التحصيل في ضوء الاستراتيجيات المفضلة لديهم. *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية، جامعة طنطا.
- النجار، حسني زكريا السيد محمد (٢٠٠٧). أثر برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة على عمليات الذاكرة وبعض استراتيجيات تجهيز المعلومات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- بدير، كريمان (٢٠٠٦). *التعلم الإيجابي وصعوبات التعلم (رؤية نفسية تربوية معاصرة)*. القاهرة: عالم الكتب.
- بركات، زياد أمين (٢٠٠٩). دراسة تحليلية مستعرضة للأخطاء الإملائية الشائعة لدى تلاميذ الصفوف من الأول إلى الخامس الأساسية في مدينة طولكرم بفلسطين. *مجلة دراسات العلوم التربوية*. ٣٦، ١- ١٦.
- بشارة، موفق؛ والعطيات، خالد (٢٠١٠). أثر مقدار المعلومات في تنمية ما وراء الذاكرة لدى عينة من الطلبة الجامعيين، *مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية*، ٢٤(٣)، ٦٩٣-٧٢٨.
- بشارة، موفق سليم؛ والشريدة، محمد خليفة؛ والغزو، ختام محمد (٢٠١٢). الكشف عن علاقة ما وراء الذاكرة بالتحصيل الدراسي لدى طلبة جامعة الحسين بن طلال، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس* ١٠(١)، ١٥٢- ١٧٠.
- بو حجي، خلود راشد عبدالرحمن (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريسي علاجي في تنمية بعض مهارات الكتابة الإملائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالصف الرابع الابتدائي بمملكة البحرين، *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي بالبحرين.
- جانب الله، على سعد؛ وحافظ، وحيد السيد؛ عبد الباري، ماهر شعبان (٢٠٠٩). *تعليم اللغة العربية لذوي الاحتياجات الخاصة بين النظرية والتطبيق*. القاهرة: إيتراك.
- جرا حشة، عفاف (٢٠١٤). تحديد مستوى أداء الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مهارة الإملاء في الأردن دراسة تطبيقية على طلبة غرف المصادر في مدارس محافظة المفرق، *مجلة دراسات في التعليم العالي*، ١٩٣- ٢٢٣.
- خرنوب، فتون محمود (٢٠٠٧). فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة وأثره على أداء الذاكرة لدى الأطفال مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، *رسالة دكتوراة* غير منشورة بكلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.
- خصاونة، نجوى أحمد سليم (٢٠١٣). المهارات الإملائية اللازمة للطلقات المعلمات (تخصص اللغة العربية) بالبرنامج العام للتربية (الدبلوم) بجامعة الطائف. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، ٢(١٠)، ٩٦٨- ٩٨٣.
- خليفة، وليد السيد أحمد؛ سعد، مراد على عيسى؛ المارية، أيمن أحمد (٢٠١٠). *الذاكرة وما وراء الذاكرة لدى المتخلفين عقليا في ضوء علم النفس المعرفي*. الاسكندرية: دار الوفاء.
- داود، سميرة سعيد عبد الغني (٢٠١٢). تعليم الإملاء القائم على التعليم المدمج لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم. *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية بكلية التربية جامعة دمنهور*، ٤(٢)، ٢٧٩- ٣٠٢.
- رشوان، أحمد محمد؛ سيد، عبد الوهاب هاشم؛ عبد المالك، هند مكرم عبد الحارس (٢٠١٥). فاعلية إستراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة بالمرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣١(١)، ٢٤٩- ٢٧٨.

- رضوان، فوقيه حسن (٢٠٠٨). **التشخيص التكاملي والفارقي للإعاقة العقلية**. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- رطيل، محمد (٢٠١٤). **الإملاء والخط العربي**. الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.
- زكري، نوال (٢٠٠٨). ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر ووجهة الضبط لدى عينة من الطالبات المتفوقات دراسيا والعاديات في كلية التربية بجازان. **رسالة ماجستير** غير منشورة بكلية التربية، جامعة أم القرى.
- زهران، حامد عبدالسلام (٢٠٠٥). **علم نفس النمو الطفولة والمراهقة**. القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون، منى أبوبكر أبوهاشم (٢٠١١). أثر استخدام مدخل الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم على ما وراء الذاكرة ومكوناتها لدى تلميذات الصف الثاني الإعدادي. جامعة الزقازيق: **مجلة كلية التربية**، ٧١(٢)، ١٢٣ - ١٨٩.
- سالم، محمود عوض الله؛ زكي، أمل عبد المحسن (٢٠٠٩). **صعوبات التعلم والتنظيم الذاتي**. القاهرة: دار إيتراك.
- سالمان، أسامة كمال الدين (٢٠١١). فعالية إستراتيجية ما وراء الذاكرة في تنمية التحصيل وبعض مهارات القراءة الناقدة والكتابة الإبداعية في مادة البلاغة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، جامعة المنصورة. **مجلة بحوث التربية النوعية**، ٢٣(٢)، ٨٠ - ٣١.
- سعيد، محمد سيد أحمد (٢٠٠٨). برنامج مقترح لعلاج بعض صعوبات الإملاء لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **مصر، مجلة القراءة والمعرفة**، ٨٣(٨٣)، ٢٥٠ - ٢٨٠.
- سليمان، منتصر صلاح عمر (٢٠٠٧). فعالية التدريب على العزو السببي وما وراء الذاكرة وأثره في تحسين الدافعية الأكاديمية والكفاءة الذاتية والفهم القرائي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. **رسالة دكتوراه** غير منشورة بكلية التربية، جامعة أسيوط.
- سيد، إمام مصطفى؛ الشريف، صلاح الدين حسين (٢٠٠٠). مدى فعالية برنامج تدريبي لاستراتيجية ما وراء الذاكرة عند الاستدكار وأثره في التحصيل الأكاديمي واتجاهات الطلاب المعرفية نحو الاستراتيجية. **مجلة كلية التربية جامعة أسيوط**، ١٦(١)، ٣١ - ٥٩.
- شاهين، سيدة حافظ محمد (٢٠٠٩). برنامج لمهارات ما وراء الذاكرة وأثره على تحسين المهارات اللغوية لذوي صعوبات تعلم القراءة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. **رسالة دكتوراه** غير منشورة بكلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.
- صالح، أحمد زكي (١٩٧٨). **اختبار النكاء المصور**، كراسة التعليمات. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- طه، مروة حسين اسماعيل (٢٠١٣). نموذج تدريسي قائم على ما وراء الذاكرة لتنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم في مقرر طرق تدريس الدراسات الاجتماعية للطالبة المعلمة. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ١٩٠(٩٠)، ٩٠ - ١٣١.
- عبد العزيز، أمل أنور (٢٠١١). الآثار المباشرة وغير المباشرة لما وراء الذاكرة وفعالية الذات على استراتيجيات تنظيم التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلاب كلية التربية - جامعة المنيا، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، ٢٤(٢٢)، ١ - ٥٣.
- عبد المجيد، إيمان خلف (٢٠١٠). **عمليات ما وراء الذاكرة والاستراتيجيات المعرفية لحل المشكلات التعليمية**. كفر الشيخ: العلم والإيمان.
- عبد الخفاجي، عدنان (٢٠١٦). **مشكلات تعليم القراءة والكتابة (الدلالات، والأسباب، والإستراتيجيات)**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبدالله، علي حسن أحمد (٢٠٠١). برنامج مقترح في تعليم الإملاء لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. **مجلة القراءة والمعرفة**، ٤(٤)، ١١٤ - ١٥٦.
- عبد القادر، أبوضيف مختار محمود (٢٠١٥). فعالية برنامج لعلاج صعوبات فهم المقروء وخفض قلق القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بطبيء التعلم باستخدام العبادات القرائية المدعومة ببعض استراتيجيات ما وراء المعرفة. رسالة دكتوراه غير منشورة بكلية التربية، جامعة أسيوط.
- عبيد، ماجدة السيد (٢٠١٥). **صعوبات التعلم وكيفية التعامل معها**. عمان: دار صفاء.
- علي، عماد أحمد حسين؛ الحاروني، مصطفى محمد علي (٢٠٠٤). ما وراء المعرفة واستراتيجيات التذكر والدافعية للتعلم كمغريات تنبؤية للتحصيل الأكاديمي لدى طلاب التعليم الثانوي العام. **مجلة كلية التربية بأسيوط**، ٢٠(٢٢)، ١ - ٥٤.

عواد، أحمد (٢٠٠٠). مدى فاعلية برنامج تدريسي علاجي لصعوبات الكتابة الإملائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. *مجلة الإرشاد النفسي*، مصر، ٨ (١٢) ١٥٧- ٢٢٢.

عيسى، ماجد محمد عثمان (٢٠٠٤). أثر برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة على أداء الأطفال غير المنتجين للاستراتيجيات. *رسالة دكتوراة* غير منشورة بكلية التربية، جامعة الأزهر.

غريفات، سحر؛ والزغبى، محمد خالد؛ وشواهين، خير (٢٠٠٨). *خبرات علمية ومهارات عملية في تربية ذوي الاحتياجات الخاصة*. عمان: جدار للكتاب العالمي.

فهيمى، نسرين محمد (٢٠٠٩). أثر برنامج تدريبي لبعض مهارات ما وراء الذاكرة على الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.

كامل، مصطفى محمد (١٩٩٠). *مقياس تقدير سلوك التلاميذ لفرز حالات صعوبات التعلم*، كراسة التعليمات. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كلوب، فتحي سليمان (٢٠١١). الأخطاء الإملائية الشائعة في الأداء الكتابي لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي بغزة وخطة مقترحة للعلاج، *مجلة الزيتونة*، بكلية التربية، فلسطين (١)، ٨- ٥٢.

محمد، شيماء إسماعيل (٢٠١٤). برنامج لتنمية عمليات ما وراء الذاكرة لدى الأطفال المتأخرين لغويا في مرحلة ما قبل المدرسة. *رسالة ماجستير* غير منشورة بكلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.

محمود، أحلام حسن (٢٠١٥). *صعوبات التعلم بين التنظير والتشخيص والعلاج*. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.

مطحنة، السيد خالد (٢٠١٢). فعالية التدريب على عمليات ما وراء الذاكرة في تحسين الدافعية للتعلم والاتجاه نحو الدراسة لدى التلاميذ منخفضي التحصيل بالحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية بدمهور*، ٤(٢)، ١٦٩ – ٢٧٨.

نور الدين، محمد عبدالعزيز (٢٠١٥). أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء الذاكرة فيالسعة العقلية ودافعية التعلم لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا. *رسالة دكتوراة* غير منشورة، جامعة المنيا.

يحيى، خولة أحمد (٢٠١٢). *البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة*. عمان: دار المسيرة.

ثانياً المراجع الأجنبية:

- Abd Ghani , K & Gatherolec , S , (2013) . Working memory and study skills : A comparison between dyslexic and non – dyslexi adult learners . *Procedia – Social and Behavioural Sciences* (97) , 271– 277 .
- Azimi, E . (2014) . The effects of educational multimedia in dictation and Its role in improving dysgraphia in students with dictation difficulty , *Contemporary Educational Technology* , 5, (4) , 331 – 340 .
- Amir, B . Ghiassi ,S (2012). The impact of teaching procedural metamemory strategies on EFL learners Reading comprehension , *Journal of Language and Translation* , 3 (1) , 51- 60 .
- Anne, T. ; Axmacher, N . fell, J . ;Bernhard,P; staresina, B.P .& Gauggel, s . (2012) . Monitoring the mind : the neurocognitive correlates of metamemory , *Plos one* 7 (1) : e30009.
- Berre , A . ; Pinon , K . ; Vabret , F . Pitel , A . ; Allain , P . ; Eustache , F . & Beaunieux , H . (2010) . Study of metamemory in patients with chronic alcoholism using a Feeling – of – knowing episodic memory task , *Alcoholism : Clinical and Experiment al Research* , 34 , (11) , 1888-1898 .
- Cortiella , C .& Horowitz , S . (2014) . The state of learning disabilities: facts, trends and emerging issues LD.org , *The National Center for Learning Disabilities* .
- Capllini, S. & Lanza, S . (2010) . Students performance in phonological awareness , rapid naming , reading , and writing . *Journal of Education* , 1(1) , 22 - 44 .
- Chu, Z . ; Xiaoming ,L. & Ming, Z . (2004). Characteristics of metamemory monitoring and control of children with learning difficulties . *Acta Psychologica Sinica* , 36(01) 56 – 70 .
- Cosentino, s . ; Metcalfe ,J . ; Holmes ,B. ; stiffener, J . & Stern,Y. (2011) . Finding the Self in

- Metacognitive Evaluations: Metamemory and Agency in Nondemented Elders, *Neuropsychology*, (25), 5, 602 – 612 .
- Catherine , A . (1998) . *Comparison of learning disability subtypes on independent and concurrent measures of metamemory* .Msc Academy University . National library of Canada .
- Dorothea M. V. E. & Casper H. C (1996) .The Metamemory, Memory Strategy and Study Technique Inventory (MMSSTI): a factor analytic study, *south African journal of psychology* . 26 (2),89 –95.
- Dunlosky, J. & Robert , A.B.(2008). *Handbook of metamemory and memory* , by Taylor & francis . llc .
- Eriksson,A.(2000).Thinking forwards and backwards :Metamemory and metacomprehension abilities and strategies in text processing. Linkoping univ.(Sweden).*Dept.of Education and Psychology*.
- Fiedorowicz , C . ; Craig , J . ; Phillips, M . ; Price ,A. & Bullivant , G. (2015) . *TO revise or not to revise* :The official Idac definition of learning disabilities , learning disabilities association of canada , 1 - 30 .
- Grainger , C . & Williams , D. M . (2014). metacognition , metamemory , and mindreading in high – functioning adults withautism spectrum disorder . *Journal of Abnormal psychology* , (123) , 650 – 659 .
- Goldstein,D . & Golding,J. (1984). Metamemory ability in learning disabled children with and with out a memory deficit . *Reports – Research / Technical* (143),1-25 .
- John , W . M . ; Robert, B. R. & Samuel , A.D. (1992) . Effects of self – monitoring and contingent reinforcement on task behavior and academic productivity of learning disabled students : A social validation study . *psychology in the Schools* , 29,(7), 157 – 172 .
- Knouse, L . E . ; Anastopoulos, A.D., & Dunlosky, J. (2012). Isolatingmetamemory deficits in the self-regulated learning of adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16(8), 650- 660.
- Moely , B. E . (1981). Memory in learning disabled children : Strategy use self monitoring and metamemory , *paper presented at the Annual Meeting of the American psychological Association* >
- Miller .R. (1990).*Cognitive Psychology for Teacher*.NewYork.Macmilla Publishing Co.
- Nahari ,A . & Alfadda ,H (2016) . From memorising to visualising: The effect of using visualisation strategies to improve students' .*Spelling Skills*,. (9) , 1 – 18 .
- Schwartz , B . ; Son , L . ; Kornell , N .& Finn , B . (2011) . Four principles ofmemory improvement : A Guide to Improving learningefficiency .*The International Journal* of Creativity & Problem Solving , 21 (1) , 7 – 15 .