فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتحسين مهارة الكتابة اليدوية لدى التلاميذ المتعسرين كتابياً المدمجين بالمدارس العادية في المرحلة الابتدائية .

الباحثة / مي أحمد علي رضوان
دكتوراة الصحةالنفسية والإرشاد النفسي بكلية التربية جامعة عين شمس
محاضر بكلية التربية بجامعة مطروح

ملخص البحث

عنوان البحث فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتحسين مهارة الكتابة اليدوية لدى التلاميذ ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابياً المدمجين بالمدارس العادية في المرحلة الابتدائية . **وتهدف الدراسة** إلى تنمية مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابيا المدمجين في التعليم العام من خلال البرنامج القائم على العلاج الوظيفي ،والكشف عن استمرارية فعالية البرنامج القائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابيا، و المدمجين بالمدارس العادية. **تكونت عينة الدراسة** من ٢٠ تلميذاً وتلميذة بالصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية المدمجين بالمدارس العادية و لديهم عسر بالكتابة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى مجموعة تجريبية تضم ١٠ تلاميذ ذوي التوحدالبسيط المصاحب بفرط حركة من متعسري الكتابة ،والثانية مجموعة ضابطة تضم ١٠ تلاميذ ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط الحركة من متعسري الكتابة.**وأدوات الدراسة** تكونت من اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة إعداد وترجمة/محمود أبو النيل، ومقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من التلاميذ ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط الحركة المدمجين بالمدارس العادية و بالصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية إعداد/الباحثة، والبرنامج القائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة لدى التلاميذ المتعسرين كتابياً إعداد/ الباحثة.و**أسفرت النتائج** على تحقيق فعالية البرنامج وامتداد تأثيره على أطفال العينة .

الكلمات المفتاحية : العلاج الوظيفي ،عسر الكتابة ،الأطفال ذوي التوحد البسيط المصاحب بفرط حركة المدمجون ،الكتابة اليدوية .

Research Summary

The title of the research is the effectiveness of a program based on occupational therapy to improve the handwriting skill of students with writing difficulties who are integrated into regular schools in the primary stage. The study aims to develop the writing skills of students with difficulty writing who are integrated into general education through the program based on occupational therapy, and to reveal the continuity of the effectiveness of the program based on occupational therapy to develop the writing skills of students who have difficulty writing and who are integrated into regular schools. The study sample consisted of 20 male and female students in the first grades of the primary stage who were integrated into regular schools and had dysgraphia. They were divided into two groups: the first was an experimental group that included 10 students with dysgraphia, and the second was a control group that included 10 students who had dysgraphia. The study tools consisted of an intelligence test. Stanford Binet, the fifth picture, prepared and translated by/Mahmoud Abu El-Nil, and the fine skills scale based on occupational therapy to develop the writing skill of writing-difficulty students with special needs who are integrated into regular schools and in the first grades of the primary stage. Prepared by/the researcher, and the program based on occupational therapy to develop the writing skill of students. Those who have difficulty writing, prepared by the researcher. The results resulted in achieving the effectiveness of the program and extending its impact on the children of the sample.

Keywords: occupational therapy, dysgraphia, integrated children, handwriting, autism spectrum associated with hyperactive.

فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتحسين مهارة الكتابة اليدوية لدى التلاميذ المتعسرين كتابياً المدمجين بالمدارس العادية في المرحلة الابتدائية .

الباحثة / مي أحمد علي رضوان
دكتوراة الصحةالنفسية والإرشاد النفسي بكلية التربية جامعة عين شمس
محاضر بكلية التربية بجامعة مطروح

مقدمة

يبدأ تعلم الطفل الكتابة خلال فترة من الزمن، وتبدأ في سن مبكرة عندما يرى الطفل من حوله يكتبون فيبدأ تقليدهم بمسك القلم والورقة والخربشة عليها ، ويرتبط تعلم الكتابة بالنمو في مختلف الجوانب البيولوجية والنفسية والنمائية والحسية، وتحقق التآزر والتناسق بين عدد من أجزاء جسم الطفل ،مثل: حركة اليد والعين، والتحكم في حركات الأصابع والعضلات الدقيقة بها؛ كما يرتبط أيضا بالقدرة العقلية. وتبدأ مرحلة تعلم الكتابة بالخربشة والخطوط ورسم الدوائر، وهذه المرحلة عبارةعن لعب وتقليد ومحاكات وبداية تعلم . أما تعلم الكتابة في مرحلة رياض الأطفال فيبدأ بسيطاً ،ثم يتقدم مع تقدم السن والتعليم . وفي هذه المرحلة قد تظهر لدى بعض الأطفال مؤشرات لصعوبات الكتابة مثل عدم استقامة الخط وميلان السطر أو تتباين في حجم حروف الكلمة ،أو إبدال لبعض الحروف المتشابه يبعضها وكذلك تشوه شكل الحرف، أو عدم تمييز مكان النقاط أسفل، أو أعلى الحرف مثل (ب،ت)أو(خ، ج) ،أوالمسافات بين الحروف والكلمات. كما تتباين لدى بعض الأطفال درجة الضغط على القلم أوصعوبة التمييز بين الحروف المتشابهة رسماً مثل: (ب،ن)،(ح،خ) ،(ع، غ)،(ط، ظ) (نوره بنت علي،٢٠١٧، ٥١٩).

وقد يعود سبب صعوبات الكتابةإلى خلل وظيفي بسيط في المخ حيث: يكون الطفل غير قادرعلى تذكر التسلسل في كتابة الحروف والكلمات، فالتلميذ يعرف الكلمة التي يرغب في كتابتها ويستطيع نطقها وتحديدها عند مشاهدته لها، ولكن مع ذلك فإنه غير قادر على تنظيم وإنتاج الأنشطة الحركية اللازمة لنسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة.فالأطفال الذين يعانون من عدم القدرة على التفريق والتمييز بصرياً بين الأشكال والحروف والكلمات والأعداد ؛يعانون

في إعادتها وإنتاجها أونسخها بدقة يصنفون من ذوي صعوبات الكتابة بينما يمكن القول: بأن عسر الكتابة هو صعوبة تعلم محددة تؤثر على مدى سهولة اكتساب الأطفال للغة المكتوبة وعلى كيفية استخدامهم للغة المكتوبة للتعبير عن أفكارهم . وتسمي الصعوبات الكتابية بالقصور التصويري والذي يقصد به عدم الانسجام بين البصر والحركة ،والتي ترد إلى اضطرابات تحديد الاتجاه(أسامة البطاينة وأخرون ،٢٠٠٩، ٢٢١) .

ويرى البعض أن صعوبات الكتابة اليدوية ترجع إلى صعوبة التحكم في العضلات الصغيرة أو الدقيقة، وهذه تقف أمام قدرة الطفل على ضبط التآزر الحركي للأصابع التي تعتمد عليها عملية كتابة الحروف أوالأشكال أوالصيغ والكلما ت، وربما ترجع هذه الصعوبة إلى عدم قدرة الطفل على نقل المدخلات من الحركات الدقيقة للكتابة، أوربما لدى الطفل صعوبات في الأنشطة التي تتطلب الحركة والإدراك البصري والمكاني، والتي تعرف بمهارات الضبط الحركي(فتحي الزيا ت،٢٠٠٢، ٩٨).

ولقد أكدت العديد من الدراسات على أن عملية الكتابة تتم من خلال التآزر بين حركة العينين واليد وكذلك الذاكرة، فهى بذلك تحتاج إلى الإدراك البصرى، والحركي، والسمعي، وإدراك الأشكال المميزة لكل حرف وربطه بصوته، وكذلك التفرقة بين الاتجاهات المختلفة، وفى حالة حدوث خلل في هذه الحواس وهذا التآزر تظاهر صعوبة في تعلم الكتابة، خيرية معلول(2018)،داليا طعيمة(٢٠١٧)،مروى سالم (٢٠١٢) ، Ceylan, M., et al (2022)،Birgitta Nordström, et al (2023)

ويعدالعلاج الوظيفي في الصحة النفسية هو دعم تطوير مهارات الأفراد وضمان حصولهم على الدعم المطلوب من أجل العيش باستقلالية وإنتاجية بأكبر قدر ممكن، مع تركيز أكبر على التدخلات التي تقلل وقت المكوث في المستشفى وتحسين جودة الحياة(2014,22,) .

Mcqueenويلعب العلاج الوظيفي دوراً متميزاً وشاملاً في الصحة النفسية من خلال تحديد العوامل التي تؤثر على قدرات الشخص؛ ليحقق ما يصبو إليه في أدائه الوظيفي لتعزيزالمشاركة الكاملة في مجالات الأداء الوظيفي(أنشطة الحياة اليومية،والأنشطة الإنتاجية،والأنشطةالترويحية) بحيث يتدخل عن طريق تهيئة الأدوار والأنشطة والبيئة بهدف

زيادة أداء الفرد وتقليل، أو إزالة المعيقات وتمكين الفرد من السيطرة على بيئته وتحسين جودة حياته وتحقيق المشاركة المجتمعية (Creek، 2011).

يعرف بأنه وسيلة من وسائل العلاج تستخدم أنشطة معينة لتحسين أداء الفرد الجسمي والعقلي والاجتماعي والتغلب علي جوانب القصور والعجز وتحسين قدراته علي أداء الواجبات والأعمال اليومية باستقلالية والحد من الاعتماد علي الغير (Miller, Anzalone, Lane, Cermak, & Osten, 2007, 138).

وهو وسيلة علاجية تستخدم أنشطة لتحسين أداء الفرد الجسمي والذهني و الاجتماعي للتغلب على جوانب القصور، أو العجز لديه وتحسين قدرته على أداء الواجبات ،والأعمال اليومية باستقلالية، والحد من الاعتماد على الغير .

لذلك يعرض البحث تنمية و تطور قدرات التلميذ المتعسر كتابيا من خلال أنشطة العلاج الوظيفي التي تخدم تلك الجوانب.

مشكلة الدراسة:

قد لاحظت الباحثة وجود الكثير من الشكاوى من قبل أولياء الأمور،ومعلمي هؤلاء التلاميذ في المرحلةالابتدائية بشأن أنهم غير قادرين على ملاحقة زملائهم المدمجين معهم داخل الفصل الدراسي العادي في إتقان العديد من المهارات المرتبطة بعملية التعلم الأكاديمي، ومنها مهارة الكتابة التي تؤثر على قد راتهم في اكتساب و تعلم المواد الدراسية الأخرى،وأيضًاعلى قدراتهم في التواصل مع الآخرين والتعبير عن ذواتهم. ونظرا لوجود فروق بين التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة وعسر الكتابة فإن مراحل نمو المظاهر النمائية لديهم تكون أبطأ كثيرا إذا قورنت بمثيلاتها عندأقرانهم من التلاميذ العاديين، حيث يظهرون صعوبة أكبر وبخاصة في الأداء الحسي الحركي والأداء المعرفي مما يؤثر على اكتسابهم المها رات الأساسية الممهدة للكتابة.

يمكن تحديد مشكلة البحث فى تدنى مستويات الكتابة اليدوية لدى تلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة من المرحلة الابتدائية، وقد يرجع هذا إلى تأخر نضج العضلات الحركية الدقيقة، وعدم التدريب الكافى على العمليات المتعلقة بالحواس، أو عدم مواءمة

طريقة التدريس، أوقلة تدريبات الكتابة اليدوية، أو نمط التربية الذى يغلب عليه التدليل، مما يظهر الحاجة إلى تصور جديد يعتمد على طرق ومداخل حديثة، يمكن من خلالها تنمية مهارات الكتابة اليدوية.

و تناولت هذه المشكلة في عدة دراسات عربية و أجنبية على سبيل المثال دراسة Elvira Kalen(2021) ،و دراسة Michael Dunn(2020) ،و دراسة فاطمة محمود(٢٠٢٢)، و دراسة ريهام أحمد(٢٠٢٢) .

لذا قامت الباحثة بإعداد البحث الحالي الذي يسعى إلى إعداد برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارات الكتابة لدى التلاميذ المتعسرين ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة المدمجين بالمدارس العادية بالمرحلة الإبتدائية .

و هناك عدة تساؤلات للدراسة:

١. هل البرنامج له فاعلية في تحقيق تطور التلاميذ بالكتابة و مسكة القلم بشكل جيد؟
٢. هل يمتد تأثير البرنامج في تطوير مهارات التلاميذ الكتابية ؟

أهداف الدراسة

١. تنمية مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابيا المدمجين في التعليم العام من خلال البرنامج القائم على العلاج الوظيفي .
٢. الكشف عن استمرارية فعالية البرنامج القائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابيا و المدمجين بالمدارس العادية .

أهمية الدراسة:

١- تمثل الدراسة الحالية إضافة إلى الدراسات التي تناولت تنمية مهارات الكتابة لذوي عسر الكتابة باستخدام مهارت العلاج الوظيفي وذلك لقلة الدراسات المحلية في هذا المجال في حدود اطلاع الباحثة

٢- تناولت الدراسة الحالية التركيز على تنمية مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركةو عسر الكتابة لما لها من أهمية قصوى تنعكس آثارها إيجابياعلى المواد الدراسية الأخرى.

٣- إلقاء الضوء على واقع الدمج في التعليم العام واتجاهات المعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور نحوعملية الدمج.

٤- مساعدة القائمين على إعداد وتدريب معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في الاستفادة من برنامج الدراسة الحالية في مجال تدريب المعلمين على تطبيق مهارات العلاج الوظيفي لما لها من أثر إيجابي في التخفيف من أعباء المعلمين داخل الفصل الدراسي.

٥- تقليل الفجوة بين التلاميذ العاديين وذوي عسر الكتابة في مها رات الكتابة.

٦- مساعدة المهتمين بدراسة جوانب نمو التلاميذ ذوى عسر الكتابة بتقديم أداة تساعد على متابعة نمو المهارات اللغوية لدى هؤلاء التلاميذ.

مصطلحات الدراسة :

البرنامج:Program

هومجموعة من الأنشطة والخطوات والتدريبات المنظمة باستخدام مهارات العلاج الوظيفي وبعض الفنيات وتتدرج خطواته من السهل إلى الصعب؛ لتحقيق أهداف فرعية متنوعة ومتدرجة في الصعوبة، وذلك لتحقيق الهدف الرئيسي لبرنامج تنمية مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي عسر الكتابة.

الدمج في التعليم العام: Integration into general education

عملية إلحاق الأطفال المعاقين في بيئات تعليمية مع أقرانهم العاديين بهدف رفع مستوياتهم النمائية والاعتماد على النفس لأقصى درجة ممكنة.

مهارة الكتابة: Writing Skills

قدرة التلاميذ ذوي عسر الكتابة في صفوف المرحلة الابتدائية(الأول،الثاني،الثالث الابتدائي) على رسم الحروف بأشكالها المختلفة رسما صحيحا هجائيا وجميلًا خطيا ونقليا ، وكتابة كلمات و

جمل بسيطة بخط واضح ، ثم نقليا، وكتابة الحرف الناقص من الكلمة و الكلمة الناقصة من الجلمة وكتابة كلمات و جمل من الذاكرة ، وذلك لمساعدتهم للتعبيرعن أفكارهم ومشاعرهم.

الإدراك الحس حركي: Motor Perception Sensory

هو عملية استلام معلومات حسية يتم استقبالها عن طريق الجسم والبيئة والأجهزة الحسية؛ لتكون قادرة على إنتاج استجابة حركية لازمة لإنجاح المهارات الحياتية.

صعوبات الكتابة:Writing Disabilities

هي حالة من انخفاض مستوى الأطفال في كل من الكتابة اليدوية والتهجئة عن المستوى الصفي المكافئ لعمره الزمنى، وتتمثل في صعوبة التفرقة بين الأحرف المتشابهة، وصعوبة وضع الهمزات في أماكنها الصحيحة وصعوبة كتابة بعض الكلمات التي بها مد، وكذلك التي بها تنوين والخلط بين كتابة التنوين والنون، وكذلك يعاني هؤلاء الأطفال من صعوبة في كتابة الفعل المضارع المعتل الآخر بالواو، والخلط بينه وبين واو

الجماعة، وكذلك صعوبة كتابة حرف الألف الملحق بباء في الكلمات المعرفة ب (ال) (Berninger, V., & Wolf, B. ,2016,102).

صعوبات الكتابة اليدوية:Hand writing Disabilities

تتمثل صعوبات الكتابة اليدوية تحديدًا في بطء الكتابة، وعدم معرفة الاتجاه الصحيح للحروف والأرقام، وميل الخط، وعدم ترك الفراغ المناسب، وعدم الترتيب،وتدنى القدرة على الالتزا م بالخط الأفقي(أحمد عاشور، محمد طه،٢٠١٣، ٥٤)

التأزر الحس حركي

ويعرف بأنه سلسلة من الحركات العضلية المتناسقة، التي تنجح في أداء مهمة معينة، بأداء الحواس دور في عملية تعلم مهاراتها الحركية(نيلُلى العطار،٢٠١٧، ١٣٠).

الإدراك البصري

يعرف بأنة قدرة الطفل علي تفسير المثيرات البصرية، وإعطائها المعاني والدلالات،المتضمنة في اختبار التمييز البصري، والذاكرة البصرية، والتميز بين الشكل والأرضية،والعلاقات

المكانية، والإغلاق البصري، وفقا لمعايير مقياس نمو مهارات الإدراك البصري American Speech-Language-Hearing Association (2016).

برنامج العلاج الوظيفي

تعرفه الباحثة بأنه التكنيك الدقيق أوالطريقة التي تشتمل على جميع الأنشطة والألعاب والممارسات والخبرات المخططة التي تقدم للأطفال المتعسرين كتابيا المدمجين بالمدارس العادية بالمرحلة الابتدائية خلال فترة زمنية محددة، بهدف تحسين التآزر الحس حركي.

السيطرة الدماغية هي سيادة أحد نصفي الدماغ في بعض وظائفه مثل: الوظيفة الحركية الحسية واللغة والإدراك.

محدادت الدراسة

أ- الحدود البشرية

عينة الدراسة في صورتها النهائية : تكونت عينة الدراسة من ٢٠ تلميذاً و تلميذة ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة بالصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية المدمجين بالمدارس العادية ولديهم عسر بالكتابة ،وتم تقسيمهم إلى مجموعتين على النحو التالي :

١. مجموعة تجريبية تضم ١٠ تلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة من متعسري الكتابة.
٢. مجموعة ضابطة تضم ١٠ تلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة من متعسري الكتابة.

ب- الحدود الزمنية للدراسة :

استغرق تطبيق البرنامج العلاج الوظيفي لتلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة المتعسرين كتابياً (١١٢جلسة) بواقع زمني عام وتم تدريب ٥ أيام أسبوعيا و جلسة كل أسبوعين لتقييم .

ج- الحدود المكانية للدراسة

تم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة الصفوف الأولى بالمرحلة الابتدائية و مدمجين بمدارس عادية (مدرسة ناصر – مدرسة التقوى – طلعت حرب) بالمحلة الكبرى بمحافظة الغربية .

د- الحدود المنهجية

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي ، حيث يعد برنامج التدخل بمثابة المتغير المستقل ، وتعد فعالية البرنامج في تحسين مستوى الكتابة والإدراك والذاكرة والتآزرالبصري الحركي بمثابة المتغيرات التابعة.

أدوات الدراسة

١. اختبار الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة إعداد وترجمة / محمود أبو النيل.
٢. مقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة المدمجين بالمدارس العادية و بالصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية إعداد/ الباحثة.
٣. البرنامج القائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة المتعسرين كتابياً إعداد/ الباحثة

الإطار النظري

مقدمة

الكتابة مهمة معقدة وحيوية للتعلم وعادة ما يتم اكتسابها في السنوات الأولى من حياة الانسان.و "Dysgraphia" "اضطراب التعلم المحدد في التعبير المكتوب" هو المصطلح المستخدم لوصف الأفراد الذين على الرغم من تعرضهم للتعليم الكافي ؛ يظهرون أن قدرتهم على الكتابة تتعارض مع قدراتهم في المستوى المعرفي والعمر.ويمكن أن يظهر عسر الكتابة بأعراض مختلفة في أعمار مختلفة.وهناك نظريات مختلفة تم اقتراحها فيما يتعلق بآليات خلل الكتابة. فعسر الكتابة غير مفهوم بشكل جيد وغالبًا ما يكون غير مشخص.حيث لديه نسبة عالية من الاعتلال المشترك مع اضطرابات التعلم والنفسية الأخرى.إن التشخيص وعلاج خلل الكتابة واضطرابات التعلم المحددة يتركز عادة حول النظام التعليمي(Peter J. Chung et al,2019,12).

ويعرف عسر الكتابة هو اضطراب القدرة على الكتابة في أي مرحلة ،بما في ذلك مشاكل الحرف التشكيل /الوضوح ،تباعد الأحرف،التهجئة،المحرك الدقيق التنسيق ومعدل الكتابة

والقواعد والتكوين.(Nicolson RI, Fawcett AJ,2011,47).ويحدث خلل الكتابة المكتسب عند وجود مسارات دماغية تعطلت بسبب حدث على سبيل المثال :(إصابة في الدماغ ، عصبية المرض ، أو الظروف التنكسية) ؛مما أدى إلى الخسارة من المهارات المكتسبة سابقًا. في المقابل ، سوف يتم التركيز على خلل الكتابة التنموي (أي الصعوبة في اكتساب مهارات الكتابة على الرغم من التعلم الكافي والإمكانيات المعرفية).(Tseng MH,2000,60).

أعراض اضطراب التعلم المحدد: APA DSM-5.

الدليل التشخيصي والإحصائي للنفسية اضطرابات الطبعة الخامسة (DSM-5) تشمل عسر الكتابة تحت فئة اضطراب التعلم المحدد ، لكنها لا تحدد كاضطراب منفصل. وفقًا للمعايير ، هناك مجموعة يجب أن تستمر الأعراض لفترة ٦ أشهر على الأقل في سياق التدخلات المناسبة في مكان لأي اضطراب تعلم معين .تتم قياس المهارات الأكاديمية من خلال الاختبارات المعيارية التي يتم إجراؤها بشكل فردي يجب أن تكون أقل بكثير من التوقعات بالنسبة لعمر الطفل. تكون بداية الصعوبة في التعلم بشكل عام خلال المراحل المبكرة لسنوات الدراسة؛ ومع ذلك :فإنه أكثر وضوحا مثل التعقيد من العمل يزداد مع التقدم إلى الدرجات العليا. تشمل أسباب صعوبة التعلم الإعاقة الذهنية :ضعف البصر وضعف السمع والعقلية الكامنة أو الاضطراب العصبي ، ونقص التعلم الكافي للدعم أو التعليمات الأكاديمية.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical) .(manual of mental health disorders,2013

يعرف قانون التعليم (IDEA) المنقح في عام ٢٠٠٤ في الولايات المتحدة على نطاق واسع صعوبات التعلم المحددة"عند الأفراد ذوي الإعاقة الذهنية بالطريقة التالية :لا يحقق الطفل بشكل كافٍ عمر الطفل، أو لتلبية مستوى الصف الذي وافقت عليه الدولة المعايير في واحد أو أكثر من المجالات التالية ،عندما يتم تزويدها بخبرات التعلم وتعليمات مناسبة لعمر الطفل أو الدولة المعتمدة معايير مستوى الصف: التعبير الشفهي ،الاستماع والفهم والتعبير الكتابي

مهارات القراءة الأساسية ، مهارات القراءة بطلاقة ، القراءة الفهم أو حساب الرياضيات أوحل مشكلة الرياضيات.لا يحرز الطفل تقدمًا كافيًا لاستيفاء معايير المستوى الصفية المعتمدة من قبل الدولة أو السن في منطقة واحدة ،أو أكثر عند استخدام عملية بناءً على استجابة الطفل للأبحاث العلمية القائمة على البحث التدخل، أو يظهر الطفل نمطًا من نقاط القوة والضعف في الأداء،والإنجاز ،أوكليهما بالنسبة للعمر وافقت عليه الدولة معايير الصف ، أو الفكرية التنمية التي تحددها المجموعة ذات الصلة بتحديد تعلم معين الإعاقة ، باستخدام التقييمات المناسبة ،وتحدد المجموعة أن نتائجها ليست في المقام الأول نتيجة إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية ،أو التأخر العقلي،أوالاضطراب العاطفي،أو ثقافي،أو عوامل أضرار بيئية أو اقتصادية ،أو إجادة محدودة للغة الإنجليزية (US Department of Education,2019).

يعاني ما بين ١٠٪ و ٣٠٪ من الأطفال صعوبة في الكتابة ، على الرغم من الانتشار الدقيق يعتمد على تعريف عسر الكتابة (Kushki A,et al,2011,105).كما هو الحال مع العديد من حالات النمو العصبي ، وخلل الكتابة أكثر شائع عند الأولاد أكثر من البنات (Berninger VW,&el,2011,118).مشاكل الكتابة اليدوية هي سبب متكرر لاستشارة العلاج المهني.يمكن أن يكون عسر الكتابة واضطرابات التعبير الكتابي تأثيرات تدوم مدى الحياة ، مثل البالغين الذين يعانون من صعوبة في الكتابة لا تزال تعاني من ضعف في التقدم المهني وأنشطة الحياة اليومية (McCloskey M,2017,50).

تطوير الكتابة

يشمل مفهوم "الكتابة" مجموعة واسعة من المهام ، بدءًا من نسخ ملفات حرف واحد لعملية معقدة من التصور، صياغة وتنقيح وتحرير أطروحة الدكتوراه.الكتابة هي مهارة أكاديمية مهمة المرتبطة بالتحصيل الأكاديمي الشامل (Cahill S,2009,190).وغالبا ما يكون الطلاب الذين يعانون من صعوبة في الكتابة تم تصنيفهم بشكل خاطئ على أنهم متأخرون أوكسالى بدلاً من الاعتراف بها على أنهاوجود اضطراب في التعلم. (Feder K,et al,2000,200).

إن الأفراد الذين يكافحون مع مهارات الكتابة التأسيسية من المرجح أن تظهرأعراض التأخر بشكل أكبر ؛ لأنهم فشلوا في مواكبة نمو أقرانهم في القدرة على الكتابة في مرحلة ما قبل المدرسة ، ويتم تعليم الأطفال نسخ الرموزوالأشكال لتطوير التنسيق الحركي البصري،ثم يبدأ الوعي بالحرف عادةً في رياض الأطفال ويتقدم حتى الصف الثاني ، خلال هذا الوقت يصبح الطفل مألوفًا لديه العلاقة بين الأصوات والفونيمات في حين الاستمرار النمائي للمهارات الحركية (Berninger VW, et al,2008,90). يجب أن يستمر التحسين التلقائي والكتابة اليدوية خلال سنوات الدراسة الابتدائية مع ما يترتب على ذلك لنتائج طويلة الأجل على وجه الخصوص مهارة التلقائية المرتبطة بجودة أعلى وطول أطول للكتابة المنتجات في المدرسة الثانوية والكلية (Overvelde A,et al, 2011,540).

علاقة خلل الكتابة مع إعاقات تعلم محددة أخرى

من الممكن أن يعاني التلميذ من خلل في الكتابة دون إظهار دليل على أي إعاقة تعليمية أخرى. من ناحية أخرى ، هو الأكثر شيوعًا مرتبطًا بمشاكل التعلم في مجال اللغة المكتوبة وغالبًا ما يرتبط بعُسر القراءة (Regina G. Richards, 1999,73).

يمكن للتلميذ المصاب بعُسر القراءة أيضًا أن يعاني من عسر الكتابة ، لكن التلميذ الذي يعاني من عسر الكتابة لا يعاني دائمًا من عسر القراءة. عادةً ما يعاني التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة ،أو صعوبات تعلم اللغة الشفوية والمكتوبة من مشاكل إملائية ولكنهم قد يعانون أو لايعانون من عسر الكتابة. قد يواجه التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في الكتابة اليدوية أيضًا صعوبات في التهجئة. في بعض الأحيان لا يعاني التميذ الذين يعانون من مشاكل في الهجاء من مشاكل في الكتابة اليدوية أو القراءة. "من المهم أن تتذكر أنه ليست كل مشاكل القراءة والكتابة ناتجة عن عسر القراءة ، وإعاقات تعلم اللغة الشفوية والمكتوبة ، و / أو خلل الكتابة (Berninger & Wolf, 2009, p. xi).

العوامل الكامنة وراء عسر الكتابة

يواجه غالبا التلاميذ المصابون بخلل الكتابة مشاكل في التسلسل. وتشير الدراسات إلى أن ما يبدو عادةً أنه مشكلة إدراكية (عكس الحروف والأرقام ، وكتابة الكلمات إلى الوراء ، وكتابة

الأحرف خارج الترتيب ، والكتابة اليدوية غير المتقنة)،ويبدو أنه مرتبط بمعالجة المعلومات المتسلسلة والعقلانية. وغالبًا ما يواجه هؤلاء التلاميذ صعوبة في كتابة الحروف والكلمات بالتسلسل. ويمكن أن يواجه التلاميذ صعوبة بالغة في "آليات" الكتابة (التهجئة، وعلامات الترقيم ، وما إلى ذلك) سيكون لدى التلاميذ أيضًا ميل لمزج الأحرف والأرقام في الصيغ. في كثير من الحالات ، يواجه التلاميذ صعوبة حتى عندما يؤدون عملهم ببطء. غالبًا ما يفقدون أفكارهم التي يحاولون الكتابة عنها (West Virginia University, 2010).

قد يعاني التلاميذ المصابون بخلل الكتابة أيضًا من اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه - أنواع فرعية غير منتبهة أو مفرطة النشاط أو مجتمعة غير الانتباه وفرط النشاط (International Dyslexia Association, 2008).سيواجه هؤلاء التلاميذ غالبًا صعوبة في الكتابة اليدوية. وذلك لأن التلاميذ يواجهون أيضًا صعوبة في تنظيم المعلومات التفصيلية وتسلسلها. بالإضافة إلى ذلك: غالبًا ما يعالج التلميذ اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه المعلومات بمعدل سريع جدًا ولا يمتلكون ببساطة المهارات الحركية الدقيقة اللازمة "لمواكبة" أفكارهم (West Virginia University, 2010, p. 1). قد يواجه الطلاب المصابون بخلل الكتابة أيضًا صعوبات في الكتابة بسبب المعالجة السمعية أو اللغوية وقد يكون التلاميذ غير متأكدين مما يسمعونه وبالتالي يجدون صعوبة في تعلم تهجئة الكلمات وكتابتها (Berninger & Wolf, 2009, p. 32).

خصائص عسر الكتابة في الفصول الدراسية للتلاميذ

تشمل الأعراض المحددة التي يمكن ملاحظتها ما يلي:

تشنج الأصابع على أداة الكتابة ،ووضعيات غريبة للمعصم والجسم والورق،المحوالمفرط،مزيج من الأحرف الكبيرة والصغيرة، تشكيلات الحروف غير المتسقة والميل،أحجام وأشكال الحروف غير المنتظمة، أحرف متصلة غير مكتملة،وإساءة استخدام الخط والهامش،وتنظيم ضعيف على الصفحة (Richards, 1999. p. 63).

استراتيجيات مفيدة داخل الصف الدراسي

استخدم ما يلي لتحديد وتنفيذ الاستراتيجيات التي من شأنها أن تكون مفيدة للغاية لاحتياجات التلميذ:

١. جرب حجم الكرسي والمكتب (تأكد من الارتفاع والوضع المناسبين).

٢. قم بتوفير سطح كتابة مائل (استخدم ملف ٤ بوصات كلوح مائل).

٣. توفير فرص متزايدة للأنشطة التي تتطلب التلاعب بيد واحدة(الرسم والمسح والكتابة بالسماء) لإثبات هيمنة اليد.

٤. استخدم نسخة مكبرة أو نسخة بهوامش أوسع أو أسطر ثلاثية المسافات.

٥. رمز اللون حيث يجب التوقف والبدء على الورق أو استخدام الورق الملون

٦. جرب أنواع مختلفة من الأوراق المسطرة (خطوط بارزة ، خطوط ملونة ، مسافة إضافية بين السطور ، ورق رسم بياني).

٧. استخدم أدوات الكتابة التي يسهل التعامل معها أو الإمساك بها (أقلام رصاص أكبر وسطية - أقلام رصاص ميكانيكية - أقلام مرجحة).

٨. ثبّت الورق لمنع سطح الكتابة من التحرك باستخدام الشريط اللاصق وألواح التثبيت والملاحظات اللاصقة وعصي الغراء.

٩. استخدم مواد متخصصة لتكبير أو تغيير شكل أدوات الكتابة،أشكال مختلفة من مقابض القلم الرصاص مثل: Stetro ، أو مثلث ، أو على شكل كمثرى.

١٠. تقديم التوجيهات المكتوبة والشفوية لنفس النشاط (MATN, 2001).

استراتيجيات الكتابة:

أ.الأفكار:استخدم الأدب الذي يوضح الأفكار الجيدة،وعلم التلميذ التمييز بين الأفكار الشيقة والمثيرة للاهتمام والأفكار غير الملائمة أو العامة بشكل مفرط،وساعد الكتاب المتعثرين في إنشاء قوائم بأفكارهم واختيار أفضل الأفكار التي توفر التركيز والوضوح،وعلم الطلاب كيفية طرح الأسئلة لتطوير الأفكار

ب - التنظيم:اطلب من التلاميذ ترتيب الأحداث في القصة،واطلب من الطلاب كتابة ٣ أو٤ نهايات مختلفة ومناقشة أي منها هو الأفضل ولماذا؟،ونموذج قطعة من الكتابة التي تحتوي على جمل مع مواد مالئة غير ضرورية،واستبدل وبعد ذلك تعليم الكلمات الانتقالية.

ج. صوت:اقرأ بصوت عالٍ من الكتب ذات الصوت القوي،وتطابق الكتابات مع الجمهور المستهدف (على سبيل المثال ، رسالة إلى صديق ، أو خطاب عمل)،واطلب من التلاميذ كتابة حدث من وجهات نظر مختلفة ، على سبيل المثال ، (حريق منزل من منظور طفل أو شخص بالغ أو رجل إطفاء)،وارفاق "صوت" للأشخاص في الصور (Berninger, V., Richards, T., & Abbott, R., 2015, 357).

د. اختيار الكلمات:جدران الكلمات من الكلمات الحيوية المفضلة،دفن الكلمات المتعبة والمفرطة الاستخدام،اكتب وصفًا بسيطًا لشيء ما ، ثم أعد كتابته بكلمات أقوى،استبدل الأفعال لجعل الفقرة أقوى.

ه . طلاقة الجملة:اطلب من التلاميذ حساب عدد الكلمات في جملهم ، وكتابة الكلمة الأولى في كل جملة لمعرفة ما إذا كانت هناك مجموعة متنوعة من بدايات الجملة.تعليم مجموعة متنوعة من مبتدئين الجمل،تعليم الكلمات المتصلة مثل: "مع ذلك" ، "لذلك"،استخدم الكتب الناشئة المبكرة وأعد كتابتها لتحسين طلاقة الجملة، والاصطلاحات: (الهجاء والنحو وعلامات الترقيم والكتابة بالأحرف الكبيرة)،قم بتدريس الأعراف بناءً على ما يحتاج التلاميذ إلى تعلمه بالنظر إلى أعمارهم وقدرتهم.يجب أن تركز الاتفاقيات على واحدة تلو الأخرى على الأقل ٣ مرات في الأسبوع في دروس قصيرة مدتها ١٥ دقيقة مع التكرار والممارسة.لا تطلب من التلاميذ تعديل جميع الاصطلاحات مرة واحد.يحتاج التلاميذ دون الصف الرابع إلى مراجعة سمة واحدة في كل مرة. يجب أن يركز الكتاب المكافحون الذين تزيد أعمارهم عن الصف الرابع على ٢-٣ سمات فقط في كل مرة Spandel, V. (2001).الأعراض المحتملة التي يمكن للوالدين البحث عنها لمساعدة أطفالهم في خصائص عسر الكتابة عدم القدرة على استخدام الفضيات بشكل صحيح، لديه مشكلة مع الأزرار والسحابات،لا يتعلم ربط الأحذية، لديه تسامح منخفض تجاه الكتابة، يكره التلوين،لديه مشكلة

في ربط النقاط، لا يحب Legos أو الكتل الصغيرة الأخرى،لديهم مهارات لفظية قوية (Jewell Borjes,et al,2010,13) .

العوامل المساهمة في صعوبات الكتابة:

اضطرابات الضبط الحركي Motor disorder

يتطلب تعلم الكتابة ضبط وضع الجسم والتحكم في حركة الرأس والذراعين واليدين والأصابع ويشير(قحطان الظاهر، ٢٠١٠،٧٨)إلى أن أي عجز حركي في تعلم أداء النشاطات الحركية الضرورية للنسخ والتتبع وكتابة الحروف والكلمات سوف يعطل سهولة وتطور استمرار النماذج الحركية الضرورية للكتابة بطريقة متسلسلة .وقد أشار كيرك وكالفانت(١٩٨٨) أن العجز في الضبط الحركي قد ينتج عن صعوبة في المخرجات الحركية عند محاولة إرسال الإشارات المناسبة للجسم، والذراع، واليد، والأصابع للقيام بالحركة الضرورية للكتابة.

اضطرابات الإدراك البصري Visual Perception disorder:

يظهرالأطفال صعوبة التمييز بين المثيرات خاصة المتجانس منها كالأشكال الهندسية والحروف ، وصعوبة التمييز بين الشكل والأرضية ، والإكمال البصري ، وإدراك العلاقات المكانية، وإدراك الأشياء بشكلها الصحيح، والتمييز بين الجزء والكل كمايضيف جمال الخطيب و أخرون(٢٠٠٣ ،٢٢٢)؛ ميادة الناطور وأخرون (٢٠٠٧ ،١٣٥). أن الطفل قد يجد صعوبة في رؤية وتذكرالأشكال البصرية.

اضطرابات الذاكرة البصرية

يفشل الأطفال ذوو صعوبات الكتابة في تشكيل وتسلسل وتذكر الحروف والكلمات واستدعائها ، ويعود ذلك إلى ما يعرف بصعوبة التخيل والتصور المرتبطة بصعوبات الكتابة (عادل حجاب، ١٩٩٩ ،١٠١).وتشير كريمان بدير(٢٠٠٠ ،٤٥) أنه يقصد باضطرابات الذاكرة البصرية عدم القدرة على الاحتفاظ بصورة ذهنية لمدة للربط بين صورة الحرف وشكله ،وبين صورة مشابهة له في الخبرات المرئية السابقة في مخزن الذاكرة.إلى أن معظم الطلبة ذوي صعوبات ، وأشارت بوس وفون (٢٠٠٢،٣٠) Bos

and Vaughn الكتابة يظهرون أخطاء القلب أو العكس سواء أكانت في كتابة الحروف أو الكلمات ،وكأنهم يستبدلون حرفاً بأخر مثل: (ب،ن) وهي من الأخطاء التي تشيع بين الأطفال عندما يتعلمون القراءة أو الكتابة لأول مرة ، وعند استمرار مثل هذه الأخطاء فإننا نأخذهاأحيانا على أنها مؤشر لوجود إعاقة سيكولوجية أو فسيولوجية معينة . ويشيرمواتس١٩٨٣ Moats أن معظم الطلبة ذوي صعوبات التعلم يكتبون ببطء شديد وبمشقة تجعلهم يبدون وكأنهم يرسمون كل حرف من الحروف رسما ، كما أنهم قديفقدون موضع كتابتهم بشكل دائم خاصة بالنسبة للطلبة الذين يعانون من صعوبات في الذاكرة ما يجعل من الصعب عليهم تذكر مكان وصولهم للكتابة، أو أين كانوايكتبون (نوره بنت علي ،٢٠١٧ ، ٥٦٠).

أسباب صعوبة الكتابة

العوامل المسبّبة لصعوبة الكتابة إلى مجموعتين رئيستين: لقد صنّف هليدرث (Hilderth) ناتجة عن وجود مشكلة عند المتعلّم ١. **المجموعة الأولى**: وهي متعلّقة بالمتعلّم كضعف تآزر الحركات الدّقيقة لكلّ من ساعد اليد والأصابع من جهة، وتكامل الأنشطةالعقليّة القائمة على عدد من العمليات المعرفيّة من ناحية أخرى، أو وجود خلل وظيفيّ ناشئ عن تفاعل النّظامين الرّئيسيين للمخ : النّشاط العقلي المعرفي والنّظام العصبي البصري،كما يمكن أن ترجع إلى خلل أو اضطراب وظيفي في كل من:

أ. الانتباه أو سعة الذّاكرة، وضعف الألفة بالحروف الأبجديّة.

ب . نقص الدّافعية عند المتعلّم لاكتساب مهارة الكتابة.

ت . صعوبة إنتاج الحركات الدّقيقة للرّسخ والسّاعد والأصابع.

ث . العجز في إعادة تصوير الحروف والكلمات ورسمها أو كتابتها بالدّقة والسّرعة المطلوبتين.

ج . عدم القدرة على تذكر النّمط الحركيّ والإيقاع الحركيّ لكتابة الحروف والكلمات.

ح . الكتابة باليد اليسرى ثم الانتقال للكتابة باليد اليمنى أو العكس(جمال إسماعيل،٩،٢٠٠٦).

٢. **المجموعة الثّانية**: تشترك فيها عدّة عوامل أهمّها: نمط التّعليم وأنشطته، والأسرة والمحيط هذه العوامل على النّحو التّالي:

أ. نمط التّعليم وأنشطته:

فقد ذكر لينير(Lerner) إن من أبرز الأسباب المساعدة على ظهور "صعوبة الكتابة" بعض التّصرفات السّلبيّة الصّادرة عن بعض المعلّمين في أثناء العملية التّعليميّةأهمّها: التّدريس القهريّ الّذي لا يحفّز المتعلّم، والتّعليم الجماعيّ الّذي لايراعي الفروق الفرديّة للمتعلّم، والإشراف غير المناسب، والتّدريب الخاطئ ، والانتقال من أسلوب إلى آخر، بالإضافة إلى عدم تزويد المتعلّم بتغذية راجعة لتصحيح الأخطاء، والاكتفاء بحصص الخطّ دون الإملاء أو التّطبيق أو التّعبير وغيرها من المهارات الأخرى(الحاج الهواري،٢٠٢٠، ٤٧٠).

بالإضافة إلى أسلوب عرض المادة التعليمية غير المناسب، وعدم استخدام وسائل تعليمية كافية ومتنوعة في العملية التعليمية، ونظم التقييم التّقليدية المحدودة الّتي لا تمكننا من التشخيص الدقيق لصعوبات التعلم.كما تساهم المدرسة بشكل من الأشكال في انتشار صعوبات التعلم وذلك من خلال الاكتظاظ داخل الأقسام ممّا يعيق ممارسة الأنشطة بشكل صحيح، وعدم توفير الوسائل التّعليميّة الّذي لا يراعي التّطّورات التّكنولوجيّة، وعدم تطورالمناهج الدّراسيّة،وذلك من حيث مضمون المستويات العمريّة للتّلاميذ، والفروق الفرديّة بينهم(طاهر العدلي،٢٠١٣، ٥٥).

فقد أوضحت الأبحاث أن ضعف أوعدم ملائمة طرق التّعليم يلعب دورا أساسيا في نمو مشكلات التعلم، وإن نسبة ٩٠ ٪ من الأطفال ذوي صعوبات التعلم ناتجة عن فقدان أساليب التّعليم الملائمة، فصعوبات التعلم تُنتج ولا تُولد(الحاج الهواري،٢٠٢٠، ٤٧٦).

أنواع عسر الكتابة:

هناك عدة تصنيفات يمكن ذكر بعضها فيما يلي:

تصنيف بيسلاي ١٩٧٣ (Beslay):يميز بيسلاي شكلين من عسر الكتابة حسب القطاع المصاب(عبد السلام عزيزي ، ٢٠٠٣ ، ١٩٢ – ١٩٣) .

أ - عسر الكتابة المتأصل : الذي يكشف عن عدم قدرة الفرد على التعبير كتابيا فالعلاقة بين النظام الرمزي والخطوط التي تترجم الأصوات والكلمات والجمل لا يمكن أن تتم، ويكون التلميذ عندئذ غير قادر على الكتابة الإملائية للأحرف التي يتوصل مع ذلك إلى تشكيلها .

ب - عسر الكتابة الحركي : الذي يجد أصله في تنسيق حركي غير مأمون بشكل كاف، هذا الشكل من عسر الكتابة هو الذي نجده عامة عند التلاميذ الذين يعانون صعوبات في الكتابة. يكتب الطفل ببط، يرسم الأحرف بلا شكل وغير متساوية، لا يتوصل إلى إتباع الأسطر.فالكتابة غير مقروءة قد تعي المعلمين الذين يعلقون قيمة على الخط، وهذا يثبط عزم التلميذ الذي لا يستطيع رغم جهوده تحسين خطه ما يضطر التلميذ إلى إيقاف الكتابة ؛لكي يريح عضلات يده وحسب قساوة الحالة قد تشكل وتيرة الراحة إزعاجا بسيطا أو عائقا، خاصة على مستوى السنة الخامسة ابتدائي عندما تتسارع وتيرة العمل .

التصنيف الثاني : ويضم :

أ - صعوبات في المها رات الأولية : حيث لا يستطيع عدد كبير من الأطفال تطوير مهارات الكتابة اليدوية لعدم إتقانهم عددا من المهارات الأساسية لتطوير مثل هذه المهارات وتشتمل :

- مهارة إدراك المسافات بين الحر وف وإدراك العلاقات المكانية مثل : تحت، فوق .

- إمساك القلم بشكل صحيح .

- وضع الورقة ووضع الجسم بالشكل المناسب للكتابة : فقد يكون ذلك سبب في ضعف الأداءالكتابي فبعض الأطفال يضعون الورقة أمامهم بشكل مائل جدا، وبعضهم لا يضعها في الشكل المناسب تماما، وفي الغالب تكون الورقة في الوضع الخطأ بسبب وضع الجسم الخاطئ وبعض الأطفال يدني رأسه من الورقة إلى درجة ملامستها .

ب - صعوبات في تمييز الأشكال والأحجام المختلفة والقدرة على تقليدها : كعدم القدرة على رسم الأشكال الهندسية بالرغم من مشاهدتها، كما يخطئ الأطفال أيضا في تقدير حجم الشكل في رسمه إما صغير أو كبير جدا .

ج - صعوبات في إدراك لاتجاه من اليسارإلى اليمين : وهو عدم التميز بين الاتجاهات اليمين واليسار .

د - صعوبات في كتابة الحروف : ومن الصعوبات الشائعة في كتابة الحروف، الزيادة أوالنقصان في شكل الحرف كإضافة نقطة أو حذفها مثلا، وكثيرا ما يخطئ الأطفال في كتابةالحروف التي تنزل عن السطر بالحجم المناسب (Fournier del Castillo MC, Maldonado Belmonte MJ, Ruiz-Falcó Rojas ML,2010,610).

ه - صعوبة في كتابة الحروف متصلة مع بعضها : حيث يعاني عدد من الأطفال من صعوبةفي تنسيق المسافات بين الحروف عندما ينسخون كلمات مكتوبة على السبورة، فقد تكون المسافة بين الحروف والكلمات كبيرة أحيانا وصغيرة جدا أحيانا آخري، ويعاني بعض الأطفال من صعوبة في تذكر شكل الحرف .

و - صعوبة استخدام اليد اليسرى : وهي صعوبة في استعمال اليد اليسرى للكتابة

التصنيف الثالث :

أ - صعوبات خاصة برسم الحروف والكلمات : يعاني العديد من الأطفال ذوي صعوبات الكتابةمن صعوبات في الكتابة اليدوية لعدم إتقانهم عددا من المهارات الأساسية لمهارة الكتابةاليدوية مثل : إدراك المسافات بين الحروف وإدراك العلاقات المكانية ..... إلخ ، ويبرزمن هذه الصعوبات رسم الحروف رسما صحيحا، فقد يرسم بعض الأطفال الحروف بزيادة أونقصان كأن يزيد عليها نقطة أو ينقص منها أو أن يكون حجم الحرف كبير جدا أكثر مماهو مطلوب أو أصغر، كما يبرز من هذه الصعوبات صعوبة كتابة الحروف متصلة ، وتبدو هذه الصعوبة عند الأفراد بصورة ضعف في قدرة الفرد على رسم الحروف الهجائية متصلةأو منفصلة رسما صحيحا وفق السمات المميزة لها والتي يسهل من خلالها على القارئ التعرف عليها وقراءتها ويرتبط برسم الحروف رسم الكلمات المؤلفة من هذه الحروف والمقاطع الصوتية مما يحول دون قرائتها رغم سلامة التهجئة، فهي من حيث الرسم الإملائي صحيحة لكنها فاقدة لسلامة الخصائص المميزة للحروف مما يمنع القارئ من التعرف إليها، كأن يكتب الطفل حرف (ر) على صورة حرف (د) أو العكس (أسامة البطاينة وآخرون، ٢٠٠٥ ، ١٦٠ - ١٦٥).

ب - صعوبات استخدام الفراغ عند الكتابة :وهي صعوبة تنظيمية لا يكون الفرد معها قادرا على تنظيم الحروف والكلمات بصورة متناسقة من إعطاء الحجم الحقيقي للحرف والكلمة مع ترك مسافة مناسبة بين الحروف والكلمات، مما يسهل عملية القراءة على القارئ وترجع هذه الصعوبة إلى صعوبات في إدراك العلاقات المكانية والتي تنتج عن إدراك بصري خاطئ .

ج - صعوبات القرائية للكتابة :وهي صعوبة في قراءة التعبير الكتابي للفرد والتي تعود إلى رسم الكلمات والحروف فهي مرسومة بصورة صحيحة وسليمة قابلة للقراءة، وإنما يقصد بها الكتابة غير المترابطة من حيث المعنى فهي لا تؤدي إلى المعنى المراد في ذهن الفرد كأن يكتب الفرد الجملةالتالية: (المدرسة إلى الولد رجع) فهي جملة قابلة للقراءة من حيث الرسم الكتابي لكنها غيرمقروءة أي غير مفهومة من حيث المعنى المراد منها كونها غير مترابطة التركيب اللغوي(أسامة البطاينة وآخرون، ٢٠٠٥، ١٦٥) .

الأسباب والعوامل المساهمة في صعوبات تعلم الكتابة :

ترتبط صعوبات التعلم في الكتابة بعدد من العوامل والمتغيرات التي تسهم في ظهورها، والتي قد تشترك في عمومها مع صعوبات التعلم بصورة عامة، غير أن هناك بعض العوامل النوعية التي ترتبط بصعوبة الكتابة تكون أكثر إسهاما من غيرها . وفيما يلي عرضها :

١ -**العوامل العقلية المعرفية** :إن العديد من الدراسات والبحوث اتفقت على أن المتعلمين ذوي صعوبات التعلم عامة وذوي صعوبات الكتابة خاصة يفتقرون إلى القدرات النوعية الخاصة التي ترتبط بالكتابة :كالذاكرة البصرية، والقدرة على إدراك العلاقات المكانية، إلى جانب القدرة على الاسترجاع من الذاكرة، كما يعانون من القصور في النظام المركزي لتجهيز المعلومات وفي وظائف المخ النوعية المتعلقة بالإدراك والحركة .

٢ -**العوامل النيوروسيكولوجية** :تلعب العوامل النفس - عصبية وهي تلك المتعلقة بالاضطراب والخلل الوظيفي في الجهازالعصبي المركزي وخاصة المخ دوراً كبيراً في اضطراب سلوك الفرد، بما في ذلك مجال صعوبات الكتابة . وقد أستأثر هذا العامل على الدراسات المبكرة في مجال صعوبات التعلم(سليمان إبراهيم، ٢٠١١ ، ١٩٤ - ١٩٦) .وفي هذا الإطار فإن العديد من الدراسات والبحوث أشارت إلى أن اضطراب النظام السمعي في

المخ يؤثر على الإدراك السمعي وبالتالي إدراك الأصوات بشكل مشوش وهذا بدوره يؤدي إلى اضطراب التمييز السمعي فيما بين أصوات الحروف المتشابهة مما يؤدي إلى كتابتها بشكل غير صحيح .كما أن تلف الفص الصدغي الأيسر للمخ يؤدي إلى اضطراب تحليل وتركيب الأصوات ،والكتابة وحفظ الكلمات واسترجاعها بشكل متتابع .وأن عدم القدرة على تذكر التتابع الحركي لكتابة الحروف والكلمات، وكذلك عدم القدرةعلى إنتاج وتنظيم الأنشطة الحركية اللازمة لنسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة يكون راجعا أوبسبب الاضطراب في وظائف النصفين الكرويين للمخ .

٣ -**العوامل البيئية** :ويقصد بها العوامل التي تتعلق بكل من المدرسة والمنزل

أ -طرق التدريس غير الملائمة : وتشتمل على الجوانب التالية :

* التدريس القهري الذي لا يحفز ولا يرغب المتعلم في الدراسة .

* التدريب الخاطئ الذي لا يختار الوسيلة أو الطريقة المناسبة للتلميذ .

*الاقتصار على متابعة كتابة المتعلم في حصص الخط وحدها دون الإملاء والتطبيق والتعبير ... إلخ .

*التدريس الجماعي لا الفردي الذي لا يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين من قدرات وميول ... إلخ .

٤-استخدام اليد اليسرى في الكتابة :

بالرغم من وجود تقصير في التحديد الدقيق للذين يفضلون استخدام اليد اليسرى في الكتابة فإن حوالي ما يقرب من (٩٠%) من كل البشر يفضلون استخدام اليد اليمنى مما يعني أنهم يستخدمون اليد اليمنى في أداء معظم المهام، وأن حوالي ما يقرب من (٨ - ٩٪)يفضلون ويستعملون اليد اليسرى، وهناك عدد قليل من الأفراد حقا مختلفون ومعظمهم لديهم توزيع أداء المهام بين اليدين . يتراوح ما من (١-٢٪) ولا يثبت تفضيل إحدى اليدين في الكتابة قبل عدة سنوات من عمر الطفل، ويلاحظ أن اليد المفضلة لدى الطفل ربما تظهرواضحة مبكراعند سن ثمانية شهور وعند عمر الثالثة ينمو ويتطور هذا التفضيل بشكل أكبر(سليمان إبراهيم، ٢٠١١ ، ١٩٤ - ١٩٦).فإذا كان الطفل يستخدم كلتا يديه، فإنه يفضل توجيهه نحو

استخدام اليد اليمنى؛ لأن هذا هو الوضع الشائع في الأغلب سواء في أنشطة الدراسة أوالعمل أوالمواقف الحياتيةالمختلفة، أما إذا كان يستخدم يده اليسرى فلا ينصح بمحاولة إجباره على تغيير يده المفضلة؛لأن هذا مرتبط بعمل النصفين الكرويين بالمخ ومن ثم: فمحاولة إجباره على التغيير قد تجعله ضد مقتضيات تركيبه الفسيولوجي وهذا غالبا ما يؤدى في نشاط الكتابة اليدوية إلى إعاقة نموها عن طريق عكسه للحروف والأعداد التي يكتبها(مرجع سابق) .

العلاج الوظيفي

دخل العلاج الوظيفي ضمن برامج تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة؛ ذلك لأن الوظيفة أصبحت معترفا بها كحق إنساني مرتبط بالمحددات الاجتماعية للصحة. العلاج الوظيفي يعزز الترابط مع العالم والرغبة في اتخاذ قرارات تخلق مكانا أفضل من خلال الاندماج في وظائف هادفة لأفراد المجتمع.

مفهوم العلاج الوظيفي

تعرفه المنظمة الكندية للمعالجين الوظيفيين(CAOT) بأنه نوع من الرعاية الصحية التي تساعد علي حل المشكلات التي تقلل وتعيق قدرة الشخص علي القيام بالأشياء المهمة له كالرعاية الذاتية، وارتداء الملابس، وتناول الطعام والشراب، والتحرك في جميع أنحاء المنزل، والذهاب إلي العمل، أو المدرسة، والمشاركة في المجتمع، والأنشطة الترفيهية، والرياضية, والأنشطة الاجتماعية.

(Canadian Association Of Occupational Therapists,2018).

وتعرفه الجمعية الأردنية بأنه إحدى المهن الصحية التي تعنى بتقييم ومعالجة الأشخاص من مختلف الفئات العمرية الذين يعانون من مشاكل في أداء وظائفهم (أنشطتهم اليومية والهادفة) سواء أكانت تلك المشاكل ناتجة عن أمراض أوإصابات أوإعاقات جسدية أونفسية أوتطورية أواضطرابات سلوكية أو نفسية- واجتماعية. ويستخدم في العلاج سواء الفردي أو الجماعي والطرق والوسائل والأنشطة الهادفة والتمارين العلاجية والأدوات وأجهزة التكنولوجيا المساعدة وعمل الجبائر الطرية وذلك لزيادة استقلالية المريض، وتمكينه من أداء وظائفه

اليومية وإعادة تأهيله في مجتمعه . كما تهدف هذه المهنة إلى الارتقاء في صحة الأفراد والجماعات (الجمعية الأردنية للعلاج الوظيفي، ٢٠١٨).

أهداف العلاج الوظيفي

وتشير المنظمة الأمريكية للعلاج الوظيفي(AOTA) بأن هدف العلاج الوظيفي يتمثل في تقييم فردي للشخص يتم من خلاله تحديد الأهداف العلاجية، وتدخلات مخصصة لتحسين قدرات الأفراد علي أداء أنشطة الحياة اليومية، وتقييم النتائج للتأكد من تحقيق الأهداف المخطط لها وإجراء تعديلات علي خطة العلاج إذا لزم الأمر، وتقييم شامل لمنزل الفرد المستفيد وبيئته كمكان العمل أو المدرسة، وتوصيات ضرورية لاستخدام الأدوات المساعدة والتدريب علي كيفية استخدامها.

(American Occupation Therapy Association, 2018, part1).

كما يهدف العلاج الوظيفي إلي استعادة وعلاج الأدوار الوظيفية بالإضافة إلى استخدام الوظيفة كأداة للعلاج. ويعتمد على عدة ركائز وهي:

١- استخدام البيئة الفعلية.

٢- تحليل المهام كجزء رئيسي في عملية التعليم وتخطيط العلاج.

٣- استخدام المنهج المتمركز حول الطفل أو ما يسمي " تتبع الطفل "

٤- الاعتراف بالدور المهم للحركة أثناء التعلم.

٥- استخدام التعلم متعدد الحواس.

٦- التركيز علي التسلسل المتعدد الخطوات في التعليم لدعم تطوير المهارات التنفيذية.

٧- التأكيد علي أن كل طفل هو حالة فريدة.

٨- الأولوية في عملية العلاج هي احتياجات ورغبات وطريقة معيشة الفرد متلقي الخدمة.

.(Dwyer & Reep, 2015, 13, Luborsky2017,313)

مجالات العلاج الوظيفي

هناك العديد من المجالات التي يتعامل معها ويتدخل بها العلاج الوظيفي ومنها:
أنشطة الحياة اليومية- الحركات الدقيقة – الحركات الكلية – التآزر البصري الحركي– مهارات المعالجة الحسية, المهارات المعرفية والاجتماعية والترفيهية ومهارات الحركة .(Luborsky, 2017,317)

تدخلات العلاج الوظيفي عديدة وتشمل العديد من المجالات والأماكن ، ويحدد إطار ممارسة الجمعية الأمريكية للعلاج الوظيفي العمل في المجالات التالية: أنشطة الحياة اليومية، أنشطة الحياة اليومية الثانوية، الراحة والنوم،التعليم، العمل،اللعب،أوقات الفراغ،المشاركة الاجتماعية(AOTA, 2014).

الفئات التي يخدمها العلاج الوظيفي

١) الحالات النفسية :اضطرابات النمو العصبية مثل: التوحد، الفصام واضطرابات الذهنية، اضطراب ثنائي القطب، الاضطرابات الاكتئابية ، اضطرابات القلق ، اضطرابات النوم ، اضطرابات التغذية والأكل، اضطرابات متعلقة بالصدمة والإجهاد، الوسواس القهرى.

٢) الحالات الجسدية والعصبية:السكتة الدماغية، إصابات الدماغ، إصابات الحبل الشوكي، التهاب المفاصل،الأمراض العصبية الانتكاسية مثل التصلب اللويجي، هشاشة العظام، إصابات الأعصاب الطرفية العلوية مثل إصابة العصب المتوسط، متلازمة الألم العضلي المتفشي، أمراض الجهاز العصبي الهيكلي مثل التواء المفاصل أو الأربطة، البتر والأطراف الصناعية، حالات العظام مثل: الكسور والكتف المتجمد، إصابات الحروق، عسر البلع، الأورام، إصابات اليد .

٣) الحالات النمائية: اضطراب التطور الذهني، الشلل الدماغي، تأخرعام في النمو، وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، عيوب الأنبوب العصبي والسمنة المشوقة، عسرالقراءة، اضطرابات نمائية شاملة مثل: اضطراب طيف التوحد، إصابات الأعصاب الطرفية مثل: إصابات الضفيرة العضلية،التشوهات الجيني مثل: متلازمة داون، صعوبات التعلم، الحبسة الكلامية، خلل الأداء، مشكلات سمعية، معالجة الصعوبات الحسية، ضمور العضلات(سمية ملكاوي، ٢٠١٧،٦٩-٧١).

أهمية العلاج الوظيفي

تقدم برامج العلاج الوظيفي المساعدة بالعديد من الأشكال، ومنها: تعزيز برنامج العناية الصحية بالمدارس،تسهيل تطور الكتابة في عمر المدرسة ، تعزيز المهارات الوظيفية للأطفال ممن لديهم إعاقات تطورية، توفير العلاج الفردي لمن لديهم مشكلات معالجة حسية،

وتلبية الاحتياجات النفسيةوالاجتماعية للطفل وتعليم استراتيجيات التعامل الفعالة (Scheinholtz,2010, 12).

وهذا ما أسفرت عنه دراسة(Blackwell & Andrea, 2018) والتي أكدت على دور العلاج الوظيفي في تحسين ممارسة الصحة العقلية في المدارس، والدور الفعال لأخصائي العلاج الوظيفي في تعزيز الصحة النفسية والعقلية والتدخل في المدارس.

المهارات التي يقوم المعالج الوظيفي بتحسينها وتطويرها

وقد حددت الجمعية الكندية لأخصائي العلاج الوظيفي أدواراً وهي فيما يلي: يساعد في تمكين الأفراد من وظائفهم اليومية،ويتواصل مع الأشخاص وأسرهم والمحيطين بهم،ويتعاون مع الفريق القائم على متابعة حالة المريض،ويدير التدريب،ويساعد في التغيير،وممارس أكاديمي ومهني ولكي ينجح المعالج الوظيفي، يجب أن يستخدم استراتيجيات تشمل: بناء علاقة مع الطفل، والاهتمام بمشاعره وأفكاره وسلوكياته، بالإضافة إلى إعطائه فرصة للاختياراحترام اختياراته، وتشجيعه على الشعور بالنجاح، ومساعدته على الاستكشاف. وأيضا مشاركة الوالدين ويشمل التواصل معهم، والاستماع لهم، والشرح والنقاش معهم(D'Arrigo et al., 2020, 4).

الدراسات السابقة

نوره بنت علي الكثيري(٢٠١٧) مؤشرات صعوبات الكتابة في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مؤشرات صعوبات الكتابة في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها ، مستخدمة المنهج الوصفي وتكونت عينة الدراسة من (١٤٦) معلمة رياض أطفال للإجابة في مرحلة رياض الأطفال من وجهة Dysgraphia عن السؤال التالي : ما هي مؤشرات صعوبات الكتابة من وجهة نظر معلماتها؟ وقد تفرع من هذا السؤال أسئلة فرعية تستكشف مؤشرات اضطرابات كل من الضبط الحركي والعلاقات المكانية والإدراك البصري والذاكرة البصرية والكتابة المرتبطة بالقراءة برياض الأطفال. واعتمدت الباحثة الاستفتاء أداة للإجابة عن أسئلة الدراسة . وقد توصلت النتائج إلى أن من

مؤشرات اضطرابات الضبط الحركي : أن خط الطفل يبدو مائلا ، وأن الطفل يضغط على القلم عند الكتابة، ويكتب بطريقة بطيئة جدا . وبالنسبة لمؤشرات اضطرابات العلاقات المكانية (المسافات) فمنها أن أشكال الحروف أو الأرقام تبدو كبيرة عند الكتابة . وفي مجال الإدراك البصري يلاحظ أن الطفل يجد صعوبة في نسخ الحروف والكلمات والأشكال الهندسية عند الكتابة ، ويجد صعوبة في التمييز بين الحروف والأرقام والأشكال. أما مؤشرات اضطرابات الذاكرة البصرية فأهمها أن الطفل يجد صعوبة في استدعاء وإنتاج الحروف أو الكلمات من الذاكرة . وفي مجال اضطرابات الكتابة المرتبطة بالقراءة أن الطفل يعكس الحروف والأرقام عند الكتابة كما تبدو في المرآة ،كماايبدل حرفاً في الكلمة بحرف أخر. ولقد أوصت الدراسة بالاهتمام بمن لديهم مؤشرات صعوبات كتابة أثناء تعليمهم الكتابة، وأهمية الكشف المبكر عن ضعف الأطفال في الكتابة والعمل جدياً على تحديد صعوبات الكتابة التي تواجههم ومحاولة وضع خطط علاجية لهذه الغاية، وتدريب أطفال الروضة على مهارات الكتابة مبكراً.

دراسة **خدو دليل و أخر(٢٠١٨) بعنوان عسر الكتابة و علاقته بالتوافق النفسي و الاجتماعي دراسة ميدانية لدى تلاميذ المرحلة الابتدئية**

هدفت الدراسة إلى التعرف على عسر الكتابة وعلاقته بالتوافق النفسي الاجتماعي لدى تلاميذ السنة الثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي, وكانت عينة الد ا رسة النهائية عبارة عن ٨٠ معسرا كتابيا من تلاميذ السنة الثالثة والسنة الرابعة والسنة الخامسة ابتدائي، حيث ٣٣من الذكور و ٣٣من الإناث.أما أدوات الدراسة فكانت كالتالي:اختبار رسم الرجل لـ (جودانوف فلورانس)-اختبار عسر الكتابة لـ (مصطفى فتحي الزيات) المكيف على البيئة الجزائرية من طرف الباحث زهير عمراني .مقياس التوافق النفسي الاجتماعي للأطفال لـ (محمود عطية هنا)حيث جاءت نتائج الدراسة كالآتي:توجد علاقة دالة إحصائيا بين عسر الكتابة والتوافق النفسي الاجتماعي ،لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في عسر الكتابة . لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في التوافق النفسي الاجتماعي.

دراسة**Virginia W. Berninger ,et al(2019)** بعنوان **الأدلة السلوكية والدماغية للغة عن طريق الأذن والفم والعين واليد والمهارات الحركية في تعلم القراءة والكتابة.**

تم إجراء دراستين على الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم المحددة (SLDs-WL)، أو الذين لا يعانون منها في الصفوف من الرابع إلى التاسع (M = 11 عامًا ، ١١ شهرًا) ،والتي دعمت الفرضيات القائلة بأن تصنيفات الوالدين CELF 4 للاستماع (اللغة عن طريق الأذن) ، والتحدث ارتبطت (اللغة عن طريق الفم) والقراءة (اللغة بالعين) والكتابة (اللغة باليد) بكل من (أ) المقاييس السلوكية المعيارية والاستماع والتحدث والقراءة والكتابة (الدراسة١ ، ٩٤ فتى و ٦١ فتيات)؛ و (ب) اتصال الرنين المغناطيسي الوظيفي أو سلامة المادة البيضاء DTI التي تشمل مناطق الدماغ للوظائف الحركية الأساسية أو التخطيط والتحكم الحركي ، أو التوقيت الحركي في عينة فرعية من اليد اليمنى الذين لم يرتدوا المعدن (الدراسة ٢ ، ٢٨ فتى و ١٦ فتاة). نتائج هذه الدراسات التقييمية ، والتي لها آثار على تعليم التخطيط لثلاثة SLDs-WL (عسر الكتابة ، وعسر القراءة ، وإعاقة تعلم اللغة الشفوية والمكتوبة [OWL LD]) ، تُظهر أن أكثر من تعليم متعدد الحواس مناسب. يجب أيضًا مراعاة اللغة عن طريق الأذن والفم والعين واليد ، وكذلك التخطيط الحركي والتحكم ومهارات الإخراج والتوقيت الحركي. تتم أيضًا مراجعة الأبحاث التي تدعم العمليات الأخرى التي تتجاوز المدخلات متعددة الحواس وحدها والتي يجب أيضًا أخذها في الاعتبار للطلاب الذين يعانون من SLDs-WL.

دراسة **Michael Dunn ,et al (2020)** بعنوان **الذات في الكتابة المنظمة ذاتيًا لطلاب الصف الرابع إلى التاسع المصابين بخلل الكتابةعسر الكتابة**

وهو إعاقة تعلم محددة ، يضعف إنتاج الحروف بشكل تلقائي ومقروء يدويًا ، مما قد يتداخل مع التأليف الكتابي. لم يكن الهدف من الدراسة الحالية هو التحقيق في الأساليب الفعالة لتدريس الكتابة المنظمة ذاتيًا للطلاب الذين يعانون من عسر الكتابة ، ولكن بدلاً من ذلك للتحقيق في ذاتهم التي تشارك في كتابتهم المنظمة ذاتيًا. قام الطلاب الذين يعانون من عسر الكتابة في الصفوف من الرابع إلى التاسع (١٧ ذكرا ، ٣ إناث) بتأليف ست روايات

شخصية عن أنفسهم وعلاقاتهم مع الآخرين. تم ترميز خمسة مؤشرات على الذات / الذات الأخرى ، مسترشدة بنظرية العقل ، في الروايات الشخصية الستة. كما أكملوا التدابير المعيارية للتنظيم الذاتي للانتباه والتأليف الكتابي. حددت الارتباطات المؤشرات المشفرة للذات / الذات الأخرى وأي مقاييس لتنظيم الانتباه كانت مرتبطة بشكل كبير بنفس مقياس التأليف المكتوب لاستخدامه كمتنبئين في الانحدارات المتعددة. أظهرت النتائج أن الجودة المشفرة لتنظيم النص (المخطط الذاتي في القصة الشخصية) لـ "حياتي قبل سنوات المدرسة" كمتنبئ أول، وإما التركيز أو تبديل الانتباه كمتنبئ ثان يفسر معًا تباينًا كبيرًا وشرح كل متنبئ تباينًا فريدًا في طلاقة الكتابة (التأليف في الوقت المناسب). تمت مناقشة الآثار المترتبة على النتائج للممارسة التعليمية والبحوث المستقبلية.

دراسة **بن بداري عبد الفتاح و أخر (٢٠٢٠)بعنوان الإد راك البصري وعلاقته بعسر الكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .**

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من وجود العلاقة بين الإدراك البصري، وصعوبات الكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ببعض ابتدائيات ولاية الوادي وللتحقق من الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي لتناسبه مع المراد دراسته، وذلك بتطبيق أدوات الدراسة ممثلة في اختبار رافن للذكاء لقياس الإدراك البصري والاختبار التحصيلي لمادة الكتابة ومقياس مصطفى الزيات وطبقت على عينة مكونة من ٩٦ تلميذا، وبعد جمع البيانات وتبويبها تم معالجتها وتوصلت الدراسة للنتائج التالية :توجد علاقة بين الإدراك البصري وعسرالكتابة عند التلاميذ المرحلة الابتدائية- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة الإدراك البصري وصعوبة الخط اليدوي لدى تلاميذ السنة الرابعة والخامسة ابتدائي- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة الإدراك البصري وصعوبة الإملاء لدى تلاميذ السنة الرابعة والخامسة ابتدائي، توجد علاقة ارتباطية دلالة إحصائية بين درجة الإدراك البصري وصعوبة التعبير الكتابي لدى تلاميذ السنة الرابعة والخامسة ابتدائي.

دراسة **Elvira Kalenjuk(2022) بعنوان مراجعة لتحديد نطاق البحث عن الأطفال الذين يعانون من عسر الكتابة ومقدمي الرعاية لهم والمعلمين.**

كان الهدف من مراجعة النطاق هذه هو رسم خريطة منهجية وتلخيص البحوث الأخيرة التي تمت مراجعتها من قبل الأقران حول الأطفال الذين يعانون من عسر الكتابة بين عامي ٢٠١٥ ومايو ٢٠٢١. وشمل البحث وجهات نظر الأطفال ومقدمي الرعاية والمعلمين. عسر الكتابة هو اضطراب تعلم محدد غير معترف به إلى حد كبير (SLD) في الكتابة يتجلى على أنه إعاقة في الكتابة اليدوية والتهجئة ، أو مهارات التكوين أثناء نمو الطفل. تم رسم بيانات من ٧٧ دراسة عبر خمس قواعد بيانات لمعالجة أربعة أسئلة رئيسية وتوجيه البحوث المستقبلية. تضمنت النتائج: (١) تمثيلات محدودة للمشاركين باستخدام الأساليب الكمية في الغالب. (٢) الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٩-١٤ عامًا مناسبين للتوظيف في البحث (٣) انتشار المواضيع مثل: الكتابة اليدوية والهجاء والتكنولوجيا (٤) انخفاض معدلات إنتاج البحوث الدولية. وبالتالي قد يركز البحث المستقبلي على الصعوبات التركيبية أو المشاركين في البحث (الأطفال الذين يعانون من خلل الكتابة ، ومقدمي الرعاية ، والمعلمين) يشاركون تجاربهم الحياتية في عسر الكتابة. قد يؤدي ذلك إلى تحسين الوعي والتطوير المهني وتعزيز موارد المعلمين.

دراسة **حميس سهام (٢٠٢٢)بعنوان أثر برنامج تدريبي في تعديل صعوبات تعلم الكتابة (عسر الخط) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي.**

هدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج تدريبي في علاج صعوبة الكتابة(الخط) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، تحسين مستوى الخط لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ذوى صعوبات تعلم الخط، تحديد مظاهر عسر الخط لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي عينة الدراسة الاستطلاعية تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من ٣٩ تلميذا، حيث ينقسم عدد التلاميذ الى ١٧ ذكرا و٢٢ أنثى، تتراوح أعمارهم مابين ١٠ و ١٣ سنة ،ومستواهم الدراسي السنة الرابعة ابتدائي.تم تطبيق مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة للزيات من تقديرات المعلمين لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة، وذلك بعد التأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس .اعتمدنا على المنهج الشبه تجريبي ؛لأنه المناسب لمعالجة فرضية الدراسة. الأدوات هي استمارة دراسة الحالة، مقياس تنظيم الورقة ،مقياس تحليل الجمل

والكلمات ،تحليل كتابة الحروف ، البرنامج التدريبي. وأسفرت النتائج بتحقق فروض الدراسة و فعالية البرنامج .

الفروض

١. " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح التطبيق البعدى".

٢. " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح المجموعة التجريبية".

٣. " لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها في التطبيق التتبعي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ".

إجراءات الدراسة

أولاً: منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي ذلك المنهج الذي يستخدم التجربة للتحقق من صحة الفروض،و اعتمدت الدراسة على التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتجانستين (مجموعة تجريبية ، وأخرى ضابطة) ، حيث تم إخضاع المجموعة التجريبية للبرنامج دون الضابطة .

ثانياً: العينة

قامت الباحثة بتطبيق على عينة عشوائية قوامها ٥٠ تلميذاً و تلميذة بمدارس عادية مدمجين بمراحل تعليمية في الابتدائية – و لديهم مشكلة في مسكة القلم، و القدرة على الكتابة. وتتراوح عمر الاطفال من (٦ – ١٠) سنوات من ذكور وإناث من ذوي التوحد البسيط

المصاحب بفرط الحركة ، وتم تشخيصهم من قبل التأمين الصحي للمدرسة، وتم التطبيق بمدارس (ناصر – التقوى – طلعت حرب) للمرحلة الابتدائية والتى يلتحق بها حالات الدمج ،وأيضاً تم تطبيق مقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من الأطفال ذوي التوحد المصاحب بفرط الحركة ، ثم تم اختيار ٢٠ تلميذاً وتلميذة منهم كعينة إجرائية للدراسة، و تم تقسيمهم إلى ١٠ تلاميذ كمجموعة تجريبية و ١٠ تلاميذ أخرين كمجموعة ضابطة ،وتم تطبيق البرنامج القائم على العلاج الوظيفي لتلاميذ العينة التجريبية فقط.

إجراءات التكافؤ بين المجموعتين:

أولا: التكافؤ على مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

جدول (١)

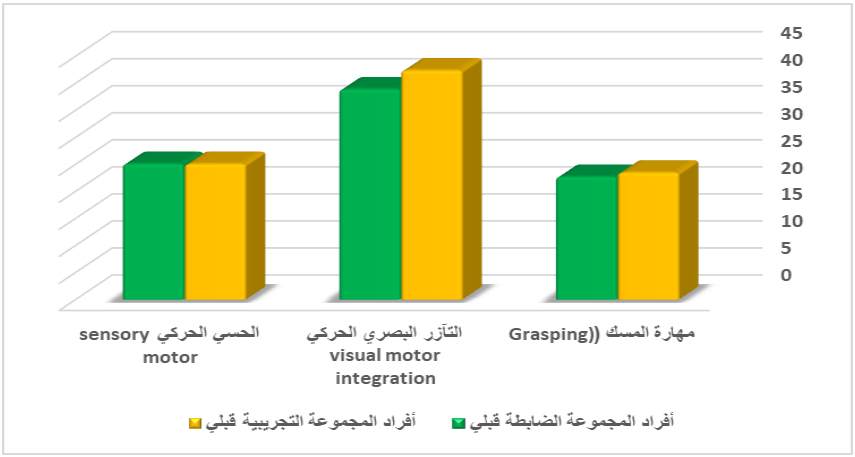
قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
مهارة المسك (Grasping)	تجريبية	١٠	١٠,٨٠	١٠٨,٠٠	-٠,٢٢٧	غير دالة
	ضابطة	١٠	١٠,٢٠	١٠٢,٠٠		
التآزر البصري الحركي visual motor integration	تجريبية	١٠	١١,٣٥	١١٣,٥٠	-٠,٦٤٥	غير دالة
	ضابطة	١٠	٩,٦٥	٩٦,٥٠		
الحسي الحركي sensory motor	تجريبية	١٠	١٠,٥٠	١٠٥,٠٠	٠,٠٠٠	غير دالة
	ضابطة	١٠	١٠,٥٠	١٠٥,٠٠		
الدرجة الكلية	تجريبية	١٠	١٠,٩٠	١٠٩,٠٠	-٠,٣٠٢	غير دالة
	ضابطة	١٠	١٠,١٠	١٠١,٠٠		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة

في القياس القبلي على في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا، حيث كانت قيمة z تتراوح ما بين (٠,٠٠٠)، (٠,٦٤٥) وتلك فروق غير دالة إحصائيا ، مما يؤكد التكافؤ بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا.

شكل (١) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا



ثانياً: التكافؤ على متغير العمر

جدول (٢)

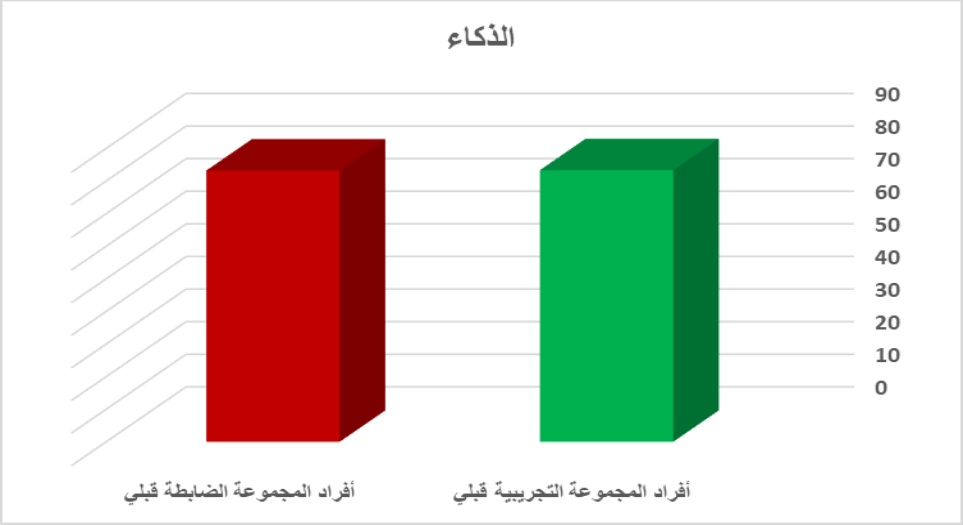
قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على متغير العمر

	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
العمر	تجريبية	١٠	٩,٣٠	٩٣,٠٠	-٠,٩٨٩	غير دالة
	ضابطة	١٠	١١,٧٠	١١٧,٠٠		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة

في القياس القبلي على متغير العمر، حيث كانت قيمة z (٠,٩٨٩) وتلك فروق غير دالة إحصائيا ، مما يؤكد التكافؤ بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على متغير العمر

شكل (٢) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على متغير العمر



ثالثاً: التكافؤ على متغير الذكاء

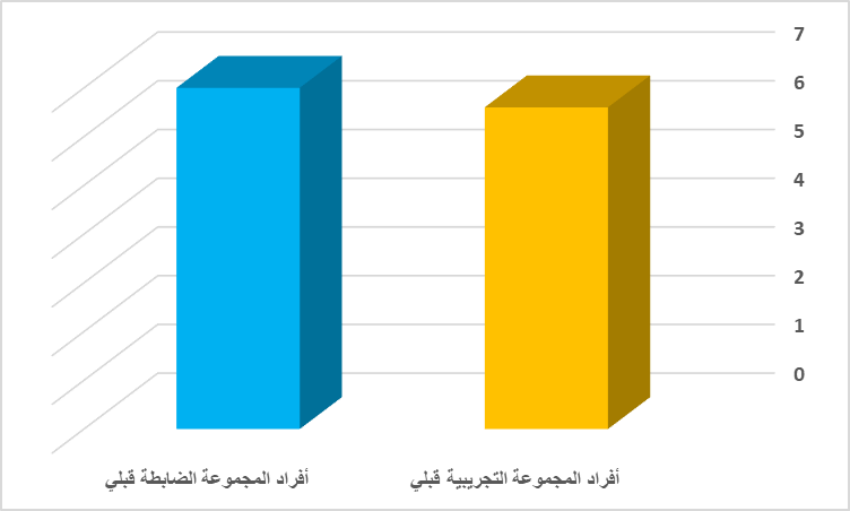
جدول (٣)
قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على متغير الذكاء

	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
الذكاء	تجريبية	١٠	١٠,٥٥	١٠٥,٥٠	٠,٠٣٨-	غير دالة
	ضابطة	١٠	١٠,٤٥	١٠٤,٥٠		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على متغير الذكاء ، حيث كانت قيمة z (٠,٠٣٨) وتلك فروق غير دالة

إحصائيا ، مما يؤكد التكافؤ بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على متغير الذكاء

شكل (٣) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس القبلي على متغير الذكاء



ثالثا : أدوات الدراسة

١. مقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة المدمجين بالمدارس العادية بالمرحلة الابتدائية إعداد / الباحثة .

٢. البرنامج التدريبي القائم على العلاج الوظيفي لتطوير مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة المتعسرين كتابياً المدمجين بالمرحلة الابتدائية إعداد / الباحثة .

٣. اختبار الذكاء ستانفورد بينه النسخة الخامسة /محمود أبو النيل.

عند قيام الباحثة بإعداد أدوات البحث من مقياس و برنامج كان **الهدف من المقياس**

قياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة(أطفال التوحد المصاحب بفرط حركة و مدمجين في المدارس العادية في المدارس الابتدائية)،وينبثق من هذا الهدف عدة أهداف فرعية وهي:

- ❖ الكشف عن المشكلات مهارة المسك ، التآزر البصري الحركي ، الحس الحركي بين أطفال التوحد المصاحب بفرط حركة ومدمجين في المدارس العادية في المدارس الابتدائية.
- ❖ تحديدمستوى مهارات المسك ، التآزر البصري الحركي ، الحس الحركي.
- ❖ تحديد نقاط القوة و نقاط الضعف للمهارات .

مصادر اعداد المقياس

إستندت الباحثة إلى عدة برامج ومقاييس التي تناولت العلاج الوظيفي وعسر الكتابة منها اختبارمهارة الكتابة لذوي متلازمة الداون إعداد الببلاوي، أمل غنيم، منى عيسى(٢٠٢٢)، ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك الحركي، ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الكتابة إعداد فتحي الزيات(٢٠٠٧) ، مقياس دايتن للوعي الحسحركي ، الادراك الحسي البصري و السمعي السيد سيد و فائقة بدري (٢٠٠١)، أسس الإدراك البصري للحركة فؤاد أبو المكارم (٢٠٠٤) ، مقياس الكتابة اليدوية أحمد عاشور و محمد طه (٢٠١٣).

وصف المقياس

يتكون المقياس من ثلاثة أبعاد رئيسية و يتفرع منها كالآتي:

١. جانب مهارة المسك Grasping تنقسم إلى (مهارة قبضة اليد – مهارة الانامل – مهارة الكتابة).
٢. جانب مهارة التآزر البصري الحركي Visual motor integration و تنقسم إلى (مهارة البناء- مهارة النسخ – مهارة التلوين – مهارة الفك – مهارة التركيب – مهارة اللضم – مهارة التقطيع – مهارة القص – مهارة التوصيل – مهارة الطي).

٣. جانب مهارة الحسي – حركي sensory motor تنقسم إلى (الصلب – المرن – البارز – المسطح – السائل – الجاف – الخشن – الناعم).

و يتم التطبيق على التلاميذ ذوي التوحد المصاحب بفرط حركة المتعسرين كتابيا المدمجين بالمدارس العادية بالمرحلة الابتدائية ما بين عمر (٦-١٠) سنوات

تعليمات المقياس

١) الجلوس على طاولة مناسبة لحجم الطفل.

٢) التقييم يكون على رد الفعل الأول للطفل التلقائي.

٣) توضع الأشياء على الطاولة بمستوى مريح للطفل ويسهل الوصول إليها.

٤) تحديد اليد المسيطرة في الكتابة والاستخدام.

٥) في كل جانب من الاختبار يفضل التطبيق على اليدين متتالين أو معا.

٦) تحديد وضع الرأس طبيعي أم غير نمطية (ممتدة – مثنية – يمين – يسار)

٧) تحديد وضع الرقبة طبيعي أم (أمامي – جانبي)

٨) تحديد وضع الأكتاف طبيعي أم (مرتفع – متراجع)

تعليمات للفاحص

١. تحلي بالصبر.

٢. الإبتسامة.

٣. شرح الهدف من المقياس.

٤. الزمن من (٤٠-٥٥) دقيقة.

٥. عدم التدخل في إجابات المفحوص.

٦. توضيح كيفية وضع العلامات.

تصحيح المقياس

تتوزع درجات القياس كالتالي :

٢ ----في حالةالطفل يقوم بمهارة من اول مرة من تلقاء نفسه دون توجيه او مساعدة .

١ ----في حالة الطفل يقوم بالمهارة لكن ليس بشكل تام او غير منظم او يحتاج لمساعدة ٢٥ %.

صفر ---في حالة الطفل لم يدرك المهارة مطلقا.

صدق وثبات مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

خطوات تقنين مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا: -

أجرى الباحثة عمليات تقنين **مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا على** (٥٠) فرد من أفراد العينة وتم حساب معاملات الصدق والثبات لمقياس **مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا بالطرق** الآتية:

أ – صدق مقياس:

للتحقق من صدق مقياس تم استخدام الصدق التمييزي وصدق البناء التكويني.

١- الصدق التمييزي:

وهي من أهم الطرق التي تستخدم لبيان صدق مقياس وتقوم على حساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة على مقياس **مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ومتوسطات** رتب درجات الأفراد ذوي الدرجات المنخفضة على نفس مقياس وعندما تصبح لتلك الفروق دلالة احصائية واضحة فهذا يشير الي صدق مقياس وقامت الباحثة بحساب الفروق لكل بعد ثم قام بحساب الفروق لمقياس ككل كما يلي:

جدول (٤)

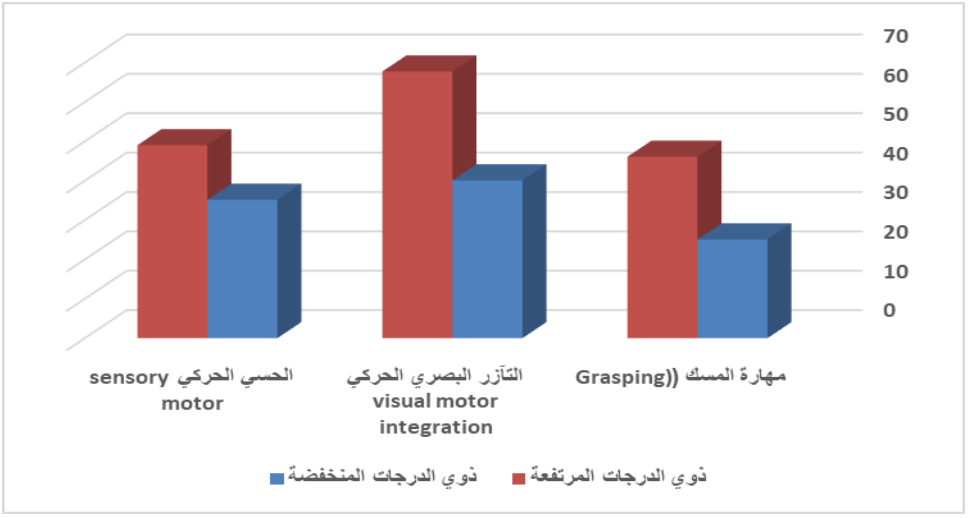
جدول (٤) قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد **العينة على أبعاد مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا وفقا للنوع (ذوي الدرجات المنخفضة– ذوي الدرجات المرتفعة (ن =٨)**

أبعاد المقياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
مهارة المسك (Grasping)	ذوي الدرجات المنخفضة	١٢	٧,٢٥	٨٧,٠٠	٣,٦٥٦-	٠,٠١
	ذوي الدرجات المرتفعة	١٢	١٧,٧٥	٢١٣,٠٠		
التآزر البصري الحركي visual motor integration	ذوي الدرجات المنخفضة	١٢	٦,٨٣	٨٢,٠٠	٣,٩٣٢-	٠,٠١
	ذوي الدرجات	١٢	١٨,١٧	٢١٨,٠٠		

	المرتفعة					
الحسي الحركي sensory motor	ذوي الدرجات المنخفضة	١٢	٨,٦٧	١٠٤,٠٠	٢,٦٥٩-	٠,٠١
	ذوي الدرجات المرتفعة	١٢	١٦,٣٣	١٩٦,٠٠		
الدرجة الكلية	ذوي الدرجات المنخفضة	١٢	٦,٥٠	٧٨,٠٠	٤,١٦٣-	٠,٠١
	ذوي الدرجات المرتفعة	١٢	١٨,٥٠	٢٢٢,٠٠		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أفراد العينة على أبعاد مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا وفقا للنوع (ذوي الدرجات المنخفضة– ذوي الدرجات المرتفعة)، حيث كانت قيمة z تتراوح ما بين (٢,٦٥٩)، (٤,١٦٣) وتلك فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، ويتضح من ذلك صدق مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا .

شكل (٤) يوضح الفروق بين متوسطات درجات الأفراد ذوي الدرجات المنخفضة على مقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ودرجات الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة



٢- صدق البناء التكويني

تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على أبعاد القائمة والدرجة الكلية

جدول (٥) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة **الكتابة للمتعسرين كتابيا**

(ن = ٥٠)

الأبعـــاد	معامل الارتباط
مهارة المسك (Grasping)	٠,٨٧٢**
التآزر البصري الحركي visual motor integration	٠,٩١٤**
الحسي الحركي sensory motor	٠,٨٥٥**

(*) دال عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

(**) دال عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).وهذا يؤكد التماسك الداخلي لمقياس.

ب – ثبات مقياس:

لحساب ثبات مقياس تم استخدام طريقة ألفا – كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية تعتمد معادلة ألفا كرونباخ على تباينات أسئلة الاختبار، وتشترط أن تقيس بنود الاختبار سمة واحدة فقط، ولذلك قام الباحثة بحساب معامل الثبات لكل بعد على انفراد.

أما في طريقة التجزئة النصفية فيحاول الباحثة قياس معامل الارتباط لكل بُعد بَعد تقسيم فقراته لقسمين (قسمين متساويين إذا كان عدد عبارات البعد زوجي – غير متساويين إذا كان عدد عبارات البعد فردي) ثم إدخال معامل الارتباط في معادلة التصحيح للتجزئة النصفية لسبيرمان براون

جدول (٦)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا – كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية

(ن = ٥٠)

الابعاد	عدد العبارات	معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية
مهارة المسك (Grasping)	٢٧	٠,٩١٤	٠,٩٠٨
التآزر البصري الحركي visual motor integration	٤٢	٠,٨١٩	٠,٧٩٨
الحسي الحركي sensory motor	٣١	٠,٧٦١	٠,٧٥٣
الدرجة الكلية	١٠٠	٠,٩٤٠	٠,٩٢٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات ألفا مرتفعة، وكذلك قيم معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية مما يجعلنا نثق فى ثبات المقياس.

البرنامج

برنامج العلاج الوظيفي

اعتمدت الباحثة في إعداد البرنامج علي مجموعة من الأبحاث والدراسات الخاصة بالعلاج الوظيفي كدراسة نها محمد (٢٠٢١)،و دراسة إيمان أشرف (٢٠١٧)،و دراسة وفاء الهادي (٢٠٢١) ،وكذلك أيضا علي فنيات إرشادية متنوعة ،تم تنسيق مراحلها، وأنشطتها، وخبراتها،وإجراءاتها وفق جدول زمني تقدم في صورة جلسات إرشادية جماعية و فردية ،وفي ضوءعلاقة إرشادية ،وجو نفسي ،واجتماعي آمن يتيح لأعضاء المجموعة الإرشادية المشاركة الإيجابية والتفاعل المثمر بهدف تحسين مهارات الكتابة لدي عينةالدراسة.

أسس بناء البرنامج

يقوم البرنامج الحالي علي مجموعة من الأسس علي النحو التالي :

١ - الأسس النفسية :

أ- يحتاج الأطفال إلي بيئة تعليمية متكاملة تساعدهم علي زيادة قدراتهم علي الاعتماد علي أنفسهم وثقتهم بأنفسهم بالكتابة.

ب -زيادة الدافعية والاستقلالية من خلال ربط أنشطه البرنامج بميول الأطفال واهتمامهم وتدريبهم علي الاعتماد علي أنفسهم في تلبيه احتياجاتهم المختلفة.

ج- التدريب علي الأنشطة المتنوعة والمثيرات التي من خلالها يستطيع الطفل تقيم ذاته وتعزيزها.

٢- الأسس التربوية

أ -مراعاة خصائص وسمات الأطفال والفروق الفردية بينهم .

ب- أن تتناسب الأنشطة مع السلوكيات التي يرجي تعلمها والتدرج في التدريب من الأسهل إلي الاصعب، ومراعاة جذب انتباه الطفل من خلال النماذج المقدمة إليه والمحسوسة التي يستخدم فيها الطفل أكثر من حاسة.

ج -تهيئه الظروف التعليمية بما يسمح بتوظيف قدراتهم .

استراتيجيات علاج العسر الكتابى، ومداخله:

أشار كل من(منال محروس ومنى رجب، ٢٠١١ ، ١٩٥) (هدى الحاج ، ٢٠٠٤ ،١٧٣)(كريمان بديروإيميلى صادق، ٢٠٠٣ ، ١٤٧)إلى بعض الاستراتيجيات والأساليب التى يمكن أن تسهم فى علاج صعوبات الكتابة اليدوية، ويمكن ذكر بعضهاكالآتى:

(أ) استراتيجية تدريبات النماذج الحركية : يمكن تدريب النماذج الحركية عن طريق :

١- توجيه يد الطالب وفقًا لشكل الحرف، والتقليل تدريجيًا من التوجيه والزيادة من استقلالية الطالب .

٢- التتبع على لوح زجاجى وضعت تحته نماذج .

٣- كتابة الحروف أمام الطالب بحيث يتمكن من تقليد تسلسل الحركة.

(ب) استراتيجية التباطؤ التدريجى: وخطواتها كالآتى:

١- يطلب من الطالب كتابة كلمة مع عرض نموذج لها فوراً دون أن يكون هناك وقت زمنى فاصل بين طلب عرض الكلمة والكتابة.

٢- بعد عدة محاولات للخطوة الأولى يضع المعلم فترة (٥ ثوان) بين طلب الكتابة للكلمة وعرض نموذج لها مما يسمح للطالب بكتابة الكلمة، أوما يعرفه من أجزائها، ولكن لا يضطره إلى الإنتظار الطويل إذا لم يعرفها.

٣- يزيد المعلم فى الوقت بين طلب الكتابة وعرض النموذج بشكل تدريجى بعد عدة محاولات من الخطوة رقم ٢ (إيهاب الببلاوى والسيد على، ٢٠١٢ ، ٢٦٦ - ٢٧٣).

(ج)استراتيجية التنظيم الذاتى: وخطواتها كالآتى:

١- يدرب المعلم التلاميذ على استخدام خطوات الاستراتيجية بمفردهم (تحديد المشكلة- التخطيط للاستراتيجية- التقييم الذاتى- صحيح الأخطاء- التعزيز).

٢ - يدرب المعلم التلاميذ على حفظ خطوات الاستراتيجية.

٣- يستخدم التلاميذ الاستراتيجية مع تعليمات وإرشادات المعلم.

(Graham , Harris, & Arthur,1993, 670).

(د)استراتيجية تدريب التمييز السمعى: قد يكون سمع الطفل سويًا، ولكن يعوزه التدريب؛ ليصل إلى مستوى مناسب من الدقة في التفريق بين الأصوات بقدر يمكنه من تعلم القراءة والكتابة بيسر، ويتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

١ يشرح المعلم المهارة أمام الطالب.

٢ - بعد انتهاء المعلم من شرح المهارة، يعطى الطالب مجموعة التمارين على المهارة؛ ليقوم بحلها .

٣- يقوم المعلم بقراءة نص أمام الطالب ببطء وصوت واضح.

٤ - فى أثناء قراءة المعلم يطلب من الطالب استخراج الكلمات التى توجد بها المهارة التى درسها الطالب .

٥ - يقوم الطالب بكتابة هذه الكلمات على السبورة(سحر ناصر، ٢٠٠٧ ، ٥٧).

(ه) استراتيجية تشابه الحروف: يتم فيها علاج التشابه بين الحروف من خلال الخطوات التالية:

١- النمذجة: حيث يكتب المعلم الحرف على السبورة، ويقارن بين الحرف وغيره من الحروف التى تشترك معه فى بعض الخصائص.

٢- التنبيه الجسمى: حيث يمسك المعلم يد التلميذ عند كتابة الحرف، مع توجيهه لاتجاه الحرف ورسمه، ونقاطه إن وجدت.

٣- التتبع: من خلال رسم نماذج منقطة يسير الطفل عليها بالقلم.

٤ -النسخ: ينسخ التلميذ قطعة أكثر من مرة؛ حتى يتعرف على كتابة الحروف فى مواقع الكلمة المختلفة.

٥ -الكتابة من الذاكرة: عن طريق استدعاء المثيرات التى عرضت عليه.

٦ التعزيز والتغذية الراجعة: يكتب التلميذ الحروف التى يجد فى كتابتها مشكلة تحت إشراف المعلم، يمدح المعلم التلميذ و يعززه عند كتابة الحرف بشكل صحيح(محمود سالم وآخرون، ٢٠٠٨ ، ١٨٠).

(و) استراتيجية تعليم الأقران: وخطواتها كالآتى:

١- تهيئة التلاميذ لأهمية استخدام استراتيجية تعليم الأقران فى تنمية مهارات الكتابة لديهم.

٢- يقسم المعلم التلاميذ إلى ثنائيات القرين المعلم، والقرين المتعلم، ثم يشرح مهارات الكتابة، ويتأكد من إتقان القرين المعلم للمهارات.

٣- يشرح القرين المعلم المها رات للقرين المتعلم.

٤ -يتدخل المعلم إذا طلب القرين المعلم المساعدة بقصد التوجيه والإرشاد(هند عبد الحارس، ٢٠١٥ ، ٢٥٨).

(ن) استراتيجيات تعويضية : وهى بعض الإرشادات، أو التوجيهات ،أو التدريبات التى يمكن أن يقدمها المعلم، أو تقدمها بيئة الطفل من حوله؛ بغرض استخدامها فى معالجة صعوبات الكتابة اليدوية وتحسين أداء التلاميذ فى الكتابة اليدوية. ومنها ما ذكره (أحمد عواد، ٢٠٠٠ ،١٢٣)

- ❖ أنشطة السبورة الطباشيرية: وذلك بتزويد السبورة بالخطوط والأشكال الهندسية، أوالأرقام بخط كبير؛ من أجل تمكين الأطفال من تدريب عضلات الذراعين واليدين والأصابع.
- ❖ جلسة الطفل أو وضعه: الإشراف على وضع جلسة الطفل، واستعداده للكتابة بصورة مريحة.
- ❖ طريقة مسك القلم: الطريقة الصحيحة لمسك القلم هى أن يكون القلم بين أصابع البنصر والوسطى وتعلوه السبابة ويساندها الإبهام، وتكون مسكة القلم من نقطة أعلى قليلا من المنطقة المبراة المعدة للكتابة، ويمكن تلوين النقطة التى يتعين على الطفل أن يمسك بها.
- ❖ اقتفاء الحرف أو تتبعه: يمكن عمل حروف أو أرقام تكتب بالخط الأسود الثقيل على ورق حائطى أبيض، ويطلب من الأطفال اقتفاء أثرالحرف أوالرقم(أحمدعواد، ٢٠٠٠ ، ١٧٠).

(ى) مدخل الحواس المتعددة:Auditory- Tactile-Kinestheic visual وهو أحد أساليب التعلم الذى يشمل ثلاث طرق حسية للتعلم: البصرى ، السمعى ، والحركى أو اللمس(Hannula,2012,6) .

ويهدف أى برنامج قائم على الحواس المتعددة إلى تنمية قدرة التلميذ على القراءة والكتابة المستقلة، وفهم اللغة موضوع الدراسة، وفى هذه البرامج يتم تعليم: الوعى الصوتى- تلازم الرمز الصوتى- المقاطع اللفظية- الصرف -التراكيب الدلالات والمعانى (منى اللبودى، ٢٠٠٤ ، ١٥٩).

الفنيات المستخدمة في البرنامج

تنوعت الفنيات المستخدمة في برنامج العلاج الوظيفي لتجمع بين فنيات نظرية الوظيفة البشرية وفنيات تعديل السلوك، وفيما يلي بعض منها:

١- التعديل البيئي (التهيئة): حيث يتيح العلاج الوظيفي إمكانية المشاركة من خلال تعديل المهمة أو البيئة أو أسلوب إنجازها من أجل الإنخراط في الوظيفة بالاعتمادعلي قدرات الطفل المتعسر كتابياً وحاجات . والتعديل البيئي هنا يعني إعادة تشكيل البيئة المادية لدعم الأداء في مجالات الوظيفة المختلفة، وهذا يشمل إعادة تشكيل المعدات، والوسائل المختلفة، والتعديلات البسيطة التي يقوم بها المعالج، كتعديل الأدوات : كالملعقة، أو القلم بزيادة حجم القبضة، أو إضافة جزء لتسهيل القبضة (سمية ملكاوي،٢٠١٧،٩٢).

٢- المناقشة والحوار:وتتمثل في ضرورة الحوار المتبادل بين الأخصائي وبين الطفل من جهة، وبين القائم علي الرعاية (الأم) من جهة أخري، وللمناقشة العديد من الآثار الإيجابية المتمثلة في إثارة الاهتمام والانتباه نحو الباحثة،وفهم محتوي الجلسة وتنظيمها.

٣- تحليل النشاط : تحتاج الباحثة إلي فهم لطبيعة الوظائف التي يقوم بها الأطفال في حياتهم اليومية؛ لاستخدامها بفاعلية لاحقاً في عمليةالتدريب والتأهيل، حيث يتناول تحليل النشاط والمهارات المتضمنة في أدائها، مثل: نشاط غسل اليدين في الحمام، غسل اليدين يتطلب توفر حوض يجري به الماء إضافة إلي الصابون والمنشفة.

٤- التدريج: وتعني أن يبدأ الطفل بعمل نشاط معين سهل ثم الإنتقال إلي الأصعب بعدإتقانه، فتدريج الأنشطة إلي مهارة تقوم بها الباحثة لتتحدي قدرات الحالة بتغييرالعملية، أوالأدوات المستخدمة بشكل متدرج كالتفاعل الاجتماعي مع الآخرين، نبدأمع الشخص المألوف ثم مع الشخص غير المألوف.

٥- التلقين: تقديم مساعدة أو تلميحات إضافية للشخص ليقوم بتأدية السلوك، وبلغة تعديل السلوك، فالتلقين هو استخدام مثيرات تميزية إضافية بمعني أنها تضاف إلي المثيرات التميزية الطبيعية المتوافرة بهدف حث الشخص علي القيام بالسلوك ،وهكذا فالغاية من التلقين هي زيادة احتمالات حدوث السلوك المستهدف (أسامة فاروق ،٢٠١٦، ٦٨).

وقد استخدمت الباحثة ثلاثة أنواع من التلقين في الدراسة الحالية:

- التلقين اللفظي : وتعني تعليمات لفظية : وتعني تعليمات لفظية يوجهها الأخصائي للطفل، كقول الأخصائي"امسك كوب".

- التلقين الإيمائي: وهو تلقين من خلال الإشارة أو رفع اليد.....إلخ.

- التلقين الجسدي : وهو تلقين يشتمل علي الإمساك بيد الطفل بهدف مساعدته علي تأدية السلوك المرغوب.

٦- النمذجة: أسلوب يهدف إلي تعديل سلوك الأطفال من خلال إجراء يتضمن تعلم استجابات جديدة عن طريق ملاحظة النموذج أو تقليده، وقد يحدث التعلم دون أن تظهر علي الفرد استجابات متعلمة فورية بل قد تحدث الاستجابات لاحقا(أحمد أبوسعد،١٩٧،٢٠١٤)

وقد استخدمت الباحثة في برنامج العلاج الوظيفي نوعين من النمذجة:

- النمذجة الحية :حيث تقوم الباحثة بتأدية النمذجة الحية :حيث تقوم الباحثةبتأدية السلوكيات المستهدفة بوجود الطفل الذي يراد تعليمه تلك السلوك.

- النمذجة المصورة : وفيها يقوم الطفل بمشاهدة سلوك النموذج فقط من خلال صور وكروت تعرضها الباحثة، وهذا النموذج يمكن استخدامه أكثر من مرة في الجلسات.

٧- التعزيز: الإجراء الذي يلحق بالسلوك أو الاستجابة، ويعمل علي زيادة احتمالات حدوث السلوك بالمستقبل أو تكراره، فهو العملية التي تقوي نتائجها احتمالية ظهور السلوك أو

تكراره، وتعكس الزيادة في قوة السلوك علي خفض فترة السلوك علي خفض فترة كمونه أو زيادة تكراره أو مقداره، وبالطبع هذه القياسات لا تتحسن كثيراً عندما يظهر التعزيز للسلوك المؤسس جيداً، أما المعززات فهي تعود إلي المثيرالذي يقدم أو يغير عندما يظهر السلوك، فعملية التعزيز تشتمل علي تقديم أوتغيير المعزز، والمعززات هي أشياء وأحداث يريدها الشخص، أو أنه يجدها(مريحة، أوممتعة، أوأنها تحقق الإشباع (أسامة فاروق ،٢٠١٦، ٤٧).

وقد استخدمت الباحثة في برنامج العلاج الوظيفي التعزيز الإيجابي الفوري متمثلا في:

- التعزيز اللفظي : عبارات: شاطر، برافو،صحيح، التصفيق،الاحتضان،تمام.
- التعزيز غير لفظي : كالابتسامة، التواصل بالعين، تحريك الرأس إلي الأمام أكثرمن مرة، مصافحة باليد، الطبطبة عليه، التعزيز المادي : كالحلوي، الشيكولاتة،الألعاب.

٨- التغذية المرتدة(الراجعة): اكتشاف الاستجابات الصحيحة فتثبت والاستجابات الخاطئة فتحذف أو تعدل، وربما يتطلب الأمر اكتساب استجابات جديدة (محمد سعفان،٢٠١٤، ١٨٥).

وقد استخدمت الباحثة في برنامج العلاج الوظيفي التغذية المرتدة متمثلا في

-التغذية الراجعة تقييمية : وفيها تقدم المعلومات حكماًعلي الأداء سلباً أو إيجابا أو دون تقديم مساعدة.

-التغذية راجعة تقويمية : وفيها تقدم المعلومة "حكما " علي الأداء سلباً أو إيجابياً ،وتقدم مساعدة للطفل من أجل تحسين الأداء ولا تقدم بشكل صريح، وتنطوي التغذية الراجعة التقويمية علي ثلاث جوانب:

- يخبر الطفل بالسبب إن كان فعل دون المتوقع.
- يعرف بالظروف التي تؤدي إلي الأداء غير صحيح.

الأهداف الإجرائية للبرنامج:

١ - يهدف البرنامج إلي تنمية مهارات التآزر البصري الحركي.

٢ - أن ننمي لدي الأطفال المهارات التذكر البصري.

٣ - أن ننمي مهارات الإدراك البصري.

٤ - أن ننمي مهارات التمييز البصري.

- أن ننمي مهارات الإغلاق البصري.

٦ - أن نحسن من إدراك المسافات.

٧ - أن نزيد من التركيز والانتباه.

٩ - أن نقلل من اعتماد الطفل علي غيره وتحسين قدرات الفرد الكتابية.

١٠- أن ننمي مهارة التحليل البصري.

١١- أن ننمي مهارة إدراك العلاقات .

١٢-أن ننمي مهارة الاتجاهات .

١٣- أن ننمي مهارة النسخ .

١٤- أن ننمي مهارة اليدين اليمنى و اليسرى.

١٥- أن ننمي مهارة الإدراك السمعي .

١٦- أن ننمي مهارة الذاكرة .

فلسفة البرنامج

الفلسفة التربوية لهذا البرنامج انبثقت من أن كل طفل بإمكانه أن يستقبل الكثير من المهارات والممارسات والمهمات المختلفة، بل ويرسلها أيضاً بطريقة أو بأخرى إذا ما قدمت له فى جو ملائم وبيئة مناسبة، وأساليب أكثر إثارة وإنعاشاً لاستعداداته وطاقاته الكامنة .

دور المعلم فى هذا البرنامج يتحدد بإعداد المناخ الملائم، وتهيئة الأطفال للتفاعل والتواصل الجيد مع مواد البرنامج وأنشطته المختلفة، وإعداد كافة الوسائل التعليمية اللازمة لتنفيذ البرنامج أن المعلم فى مثل هذا النوع من البرامج يقوم بدورين بارزين، أحدهما دورالمرسل، والأخر دور المستقبل وهما نفس الدورين اللذين يقوم بهما الطفل الملتحق بالبرنامج .

أما فيما يتعلق **بتنظيم قاعة النشاط،** فهو عادة يتغير بتغير أنشطة البرنامج المختلفة بمايسهل تنفيذها وتحقيق الفائدة المرجوة منها، وكذلك يتم تنفيذ العديد من أنشطة البرنامج خارج قاعة النشاط لعدم مناسبتها لهذه الأنشطة، **وتستند فلسفة برنامج الدراسة الحالية على نظرية جتمان نظريةGetman (١٩٦٢)** ويعرض (أمين الخولي وأخر،٤٢،٢٠٠٧) نظرية جيتمان بأنها محاولة من (جيتمان) لتوضيح وتتبع تطور الطفل خلال اكتسابه للمهارات

الحركية الإدراكية ، وهو نموذج يتكون من عدة مستويات ويحتوى كل مستوى على عدد من الأنشطة المنفصلة كما يلى :

- **نظام الاستجابة الفطرية**: فالطفل يولد ولدية استجابة فطرية تعتبر بمثابة القاعدة والبداية، لكل أنواع التعلم، ومن هذه الاستجابات منعكسة الرقبة ،ومنعكسة باينسكي، ومنعكس المسك، حيث يقوم بمسك الأشياء التي تقع في مجال انتباهه، منعكس السلوك الحركي وهو ضرب من الاسترخاء يسبق عمل ما.

- **النظام الحركي العام**:ويتضمن هذا النظام مدى أداءات الطفل وسيطرته عليها سواء كان نوع الأداء الحركي

(حركة أصلية أو مهارة انتقالية أو يدوية) فقد لوحظ أن الطفل الذي يفتقد السيطرة ويفتقد جودة الأداء في هذه الحركات سوف يكون من الصعب علية اكتمال نمو المهارات الأخرى (الخاصة بالأنشطة الرياضية مثلا)، وبناء على ذلك يجب إتاحة الفرصة المبكرة للطفل لممارسة مختلف الأشكال والأنماط الحركية .

- **النظام الحركي الخاص**:وهو نظام يتأسس على المرحلتين السابقتين، وهو يتضمن مهارات أكثر تعقيدا مثل: علاقات العين واليد – وبين الصوت وإيماءة الوجه، وينصح بممارسة الأطفال هذا النوع من النظم بكثرة حتى يكون في وسعهم أداء النظم أو المستويات التالية.

- **النظام الحركي المرئي**:يجب أن تنمو حركات العين لدى الطفل بدرجة مقبولة، ويجب أن يسيطر عليها الطفل بغية النجاح في الواجبات المطلوبة منه، ويتضمن ذلك مقدرة الطفل على تركيز الرؤية على هدف ، وحركة انتقال الرؤية من هدف لأخر والمقدرة على المتابعة البصرية بالعينين لهدف معين، وكذلك حرية حركة العينين في مختلف الاتجاهات.

- **نظام الحركي الكلامي**:وهو نظام يتضمن تكاملا بين الكلام والحركة والسمع ، فهو يحتوي على مهارات مثل: الهمهمة ،وتقليد الكلمات، وتوليد معان جديدة، وقد لاحظ جيتمان وجود تفاعل بين مستوى الرؤية وعمليات اللغة، كما أن تنمية الكفاية الإدراكية الحركية تعالج بعض عيوب الكلام كالتلعثم والتأتأة.

- **النظام التصوري** :ويعنى المقدرة على الاستدعاء والتذكر، ليس فقط لما سبق رؤيته بالعين، ولكن أيضا ماسمعة أو لمسة أو يشعر به الطفل، وتسهم كل الحواس في هذا النظام، وهو مستوى تعليمي بالنسبة لبقية المراحل ويسمى التخيل، وله نوعان: الأول ما يحدث توا في الحال والآخر مرجأ عندمايسترجع حدث في الماضي أو سوف يحدث في المستقبل .

ورأى جيتمان أن المعرفة والمفاهيم تنبثق من مجموعات إدراك ،وأن نمو التفكير الذهني هوأرقي المستويات الإدراكية، وهذا يعنى أ ن المستوى المعرفي لا يكون على ما يرام إلا إذا كان مسبوقا بنمو ملائم لبقية النظام والمستويات.إن هذه النظرية محور أساسي ينصب على أن نمو الطفل، وتطوره العقلي وسلوكه يرتبط وضعGetman برنامج لكي ينمي القدرات الحركية بخبراته الحركية، والنمو البصري، كما أن البصرية ويتضمن ست مراحل هي: تنمية الأنماط الحركية العامة، وتنمية الأنماط الحركيةالخاصة، وتنمية أنماط اللغة البصرية، وتنمية مهارات حركة العين، وتنميمهارات الذاكرة البصرية وتنظيم الإدراك البصري.

مراحل تطبيق البرنامج

مرحلة ١:تمهيد و تعارف

جلسات تمهيدية للتعرف على التلاميذ وعرض عليهم أهداف البرنامج بجانب بث الحماس و التشجيع و التحفيز لتعاونهم معي في التطبيق قد استمر ذلك لمدة ٣ جلسات متتالية ولم يكن كثيرا حيث أرادت الباحثة نماذج و عروض مختلفة من الأدوات لتقريب المسافات عمل صورة ذهنية مهيئة للطفل قبل التطبيق.

مرحلة ٢:مرحلة التدريب على مهارات الحس حركية

تتضمن هذه المرحلة عدة جوانب تمثلت في (التمييز البصري – التذكر البصري – التحليل البصري – التآزر البصري الحركي – التمييز السمعي – التمييز بين الأصوات القصيرة و الطويلة) وشمل كل جانب من هذه الجوانب الفنيات و الاستراتيجيات و الأدوات الخاصة به، ووضح ذلك تفصيليا بالمخطط ، واستمر التدريب على مهارات الحس حركي لـ (٢١) جلسة فردية لكل طفل على حدى و ذلك لمراعاة الفروق الفردية لكل طفل و قد قامت الباحثة

بتحليل الأنشطة، و تدريجها من السهولة لصعوبة لتحقيق فرص نجاح تحفز الطفل على الاستمرار والتأكدمن جودة وصول الهدف إليه و تحقيقه و (١٤) جلسة جماعية بهدف تعميم الأنشطة و خلق جو من التشجيع و التحفيز وأيضاً إعطاء ثقة للطفل بنفسه على قدرته الجيدة في تحقيق الأهداف المدرب عليها سابقا من قبل الباحثة .

مرحلة٣: مرحلة التدريب على مهارات الإدراك البصري

تضمنت هذه المرحلة الجوانب التالية (الإغلاق البصري – إدراك المسافات – إدراك العلاقات المكانية – الإدراك المكاني – الشكل والأرضية) وشملت هذه المرحلة عدة استراتيجيات وفنيات وأدوات مخصصة و مناسبة لتحقيق أهداف التدريب. وأظهر الأطفال ذوي عسر الكتابة تفاعلهم واندماجهم في الجلسة وفي حالة الوصول لمرحلة متقدمة من التدريب بدأت الباحثة بإعطاء وقت أكبر و تحفيز أكثر و تشجيع أكثر و تكرار المحاولات كثيرة ختى يستطيع الطفل الوصول للهدف، واستعانت الباحثة باللعب وتبادل الأدوار لإعطاء الطفل الثقة بالنفس وأيضا دخول الأقران في بعض الأنشطة ساعد في التفاعل والمنافسة والاندماج وجو من المتعة واستمرت هذه المرحلة لـ (١٥) جلسة فردية و(١٠) جلسات جماعية .

مرحلة ٤: التدريب مهارات السيطرة الدماغية

وشملت هذه المرحلة تدريب الطفل على (أنشطة الاتجاهات – النسخ – اليد اليسرى/ اليد اليمنى) وهذه المرحلة من أكثر المراحل التي يحتاجها الطفل ذو عسر الكتابة ؛لأنه دوما يشتكي من يده متعبة وأحيانا يكتب باليدين ولكن خطه ليس واضح؛ لذلك قامت الباحثة بعرض عدة أنشطة مساعدة؛ ليستطيع الطفل تحديدالاتجاهات في جسمه وأيضا بالورقة ،وبداية الكتابة و حجم الخط ، ويقوم بإعادة نسخ ما عرض أمامه من خطط وأشكال متدرجة من السهولة إلى الصعوبة وتحديد أي اليدين أفضل في الكتابة مع تدريب اليد الأخرى لتحسين وظائف المخ واستمرت هذه المرحلة (١٥) جلسة فردية و(٥) جلسات جماعية .

مرحلة ٥: الانتباه

وشملت هذه المرحلة التدريب على الانتباه (البصري – السمعي – اللمسي)، بدأت الباحثة بالتدريب على هذه الجوانب لأطفال باستخدام استراتيجية متعددة الحواس وذلك لما لها فعالية في تحسين المهارة لدى الأطفال و قدمت استراتيجية تعليم الأقران أيضا مردود جميل لدى الطفل وزميله حيث شعور التقارب والمساعدة حفز الطفل ذي عسر الكتابة و استمرت هذه المرحلة (٩) جلسات جماعية .

مرحلة ٦: الإدراك السمعي

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتدريب الأطفال على كل الترددات السمعية المحفزة المنبة للمخ حتى يستطيع الطفل أن يدرك الأصوات المتحركة بالحركات المختلفة أيضا الأصوات الممدودة واستعانت بالآلات الموسيقية و الألعاب الحركية استمرت هذه المرحلة (١٠) جلسات فردية و جماعية أحيانا.

مرحلة ٧ : الذاكرة (العاملة)

يتدرب الطفل على هذه المرحلة بعدة خطوات و هي (الإملاء – ربط التخيل البصري مع صوت الحرف – إعادة كتابة عدة أحرف بعد سماعها ب ٥ ثوان – نقل كلمات ٣ – ٥ من السبورة ثم مسحها – إعادة ترتيب الكلمات لتكوين جملة لها معنى ثم يكتبها من الذاكرة) استمرت هذه المرحلة (١٠) جلسات متدرجة من السهل الى الصعب و في كل بداية تدريب مستوى جديد يقدم للطفل المساعدة الكلية ثم الجزئية ثم الاعتماد على نفسه دون وقت محدد ،ثم التدريب على انجاز المهمة بوقت محدد .

مرحلة ٩: الانتهاء من البرنامج

قامت الباحثة بشكر الأطفال و أقرانهم على مساعدتهم الجميلة و تعاونهم في انجاز مهمة البحث وإعطاء كل طفل هدية تذكارية .

مخطط البرنامج

المرحلة/ الجلسة	جانب التدريب	الفنيات	الاستراتيجيات	الأدوات
مهارات حس حركي (٣٥) جلسة جماعية و فردية	١- التمييز البصري حسب (اللون – الحجم – الفئة – ظرف المكان – الملمس – الشكل) التعرف على المختلف التعرف على ما لا ينتمي التعرف على الخطأ التمييز بين المتشابهات(س-ش ، ص-ض،ط-ظ ، ب-ت-ث ، ف-ق) ٢- التمييز السمعي (س-ص ، د-ض ،ت-ط) ٣- التمييز لشكل الحرف في أول – وسط – أخر الكلمة ٤- التمييز بين الصوت القصير (الفتحة ، الكسرة ، الضمة) و الصوت الطويل (المد بالألف – بالياء – بالواو)	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	تدريبات النماذج الحركية تدريب التمييز السمعي الحواس المتعددة التنظيم الذاتي	مكعبات مختلفة اللون و الحجم أشكال هندسية ألواح الصنفرة مجسمات للحيوانات مجسمات فاكهة ألوان ورق أقلام صور
حس حركي	٥ – التذكر البصري استدعاء حسب (اللون – الحروف – الكلمات – الأرقام – الأشكال)	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التاطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف	فلاش كارد الشكل و الظل بوسطى الألوان بازل تعميم الأشكال
حس حركي	٦- التحليل البصري الخطوط- الأشكال – الحروف-الكلمة مقاطع-الأرقام	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التاطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف	نماذج من الخطوط في أوراق مساطر المفرغة للخطوط متاهة الحروف و الارقام أقلام

إدراك بصري (٢٥) فردي و جماعي	٧- الإغلاق البصري التوصيل إكمال الجزء الناقص في الشكل تسمية صورة عند عرض جزء منها إكمال المقطع الناقص للكلمة لإتمام المعنى التعرف على الحرف الناقص للكلمة	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة	بازل متصل صور مقسمة رسومات ناقصة يكملها بالقلم
إدراك بصري	٨- إدراك المسافات حدف الكرة(لعبة البولينج – الباسكت – النيشان) توصيل النقاط تسريح الشعر الوقوف داخل اطار- فوق كرسي – النزول تحت الطاولة التنقيط المفاهيم (طويل – قصير ، واسع – ضيق ، رفيع – سميك ، كبير – صغير ، فوق – تحت – بين – في المنتصف ، متصل – منفصل ، على ، مائل ، بارز – مسطح - عميق) كتابة الحروف كتابة الكلمة متصلة كتابة الجملة البسيطة وضع حركات (الفتحة – الكسرة – الضمة – السكون – الشدة) اتصال (ال) القمرية و الشمسية بالكلمة	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي	لعبة البولينج شبكة الباسكت بول اسهم النيشان ورق و أقلام اطواق ملونة طاولة – كرسي مشط اسطوانات الحسية لمنتسوري لتعلم المفاهيم
إدراك بصري	٩- إدراك العلاقات ربط العلاقة بين الأشياء (مفتاح – قفل ، عجلة – سيارة ، الورقة – القلم .....) ربط الحركة كتابة بالصوت المسموع	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي	فلاش كارد العلاقات ورق – أقلام – ألوان أشياء من البيئة المحيطة مثل قفل و مفتاح ، شوكة وطبق ، كتاب و

				قلم حروف و كلمات
حس حركي	١٠- التآزر البصري الحركي فك و تركيب المكعبات صب السوائل كبش الخرز بناء برج من المكعبات الصغيرة الدق على الأوتاد تقطيع الورق ثني الورق لصق الورق القص بالقص المشي في المتاهة المغناطيسية التلوين في اطار بارز تجميع الاشياء داخل اناء تعليق لأشياء بالمشابك استخدام الممحاه	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية	مكعبات مختلفة الحجم زجاجة و أكواب خرز و أطباق عمود الوتدو الشاكوش ورق – مقص – لاصق لوحة المتاهة المغناطيسية و تجمع بها البلي داخل دائرة واخذة بالقلم الممغنط ألوان شمع – مشابك – ممحاه
إدراك بصري	١١- الإدراك المكاني فك و تركيب البازل تعليق الملابس على الشماعة دخول و خروج الدبابيس باللوحة التعرف على مكان الأشياء في صفحة مقسمة (شمس – سمكة – شجرة – سيارة) ثبات الأشكال مواقع الأشكال	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية	البازل المتصل البازل المنفصل لحة الدبابيس صور ورق أقلام أشكال هندسية مسطرة الأشكال عمود تطابق الأشكال الهنسية
إدراك بصري	١٢- الشكل و الأرضية تكوين شكل يراه كامل و يبدء بترتيب الأشكال ليصل تطابق النموذج المقدم له	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية	ألواح ايديوفن الألواح الأشكال الزجاجية
السيطرة	١٣- الاتجاهات	النمذجة – التعديل	النماذج الحركية	حذاء و رباط

الدماغية (٢٠)جلسة	عمل الضفيرة عمل العقدة و فكها ربط الحذاء الشخبطة تتبع النقاط تدوير الأشياء فتح و غلق غطاء الزجاجة فتح و غلق الإناء عمل نموذج من الاتجاهات المختلفة (أعلى – أسفل – يمين – يسار)	البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية	خيوط الصوف للضفيرة حبل لعمل العقدة ألوان – ورق زجاجات بغطاء لعبة الأسهم
السيطرة الدماغية	١٤- النسخ الخطوط-الأشكال- الحروف-الأرقام الكلمة- الجملة	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية	ورق- أقلام – لوح زجاجي- مساطر مفرغة – ألوان شمع – لووحة رملية لوحة ضوئية
السيطرة الدماغية	١٥- اليد اليسرى / اليد اليمنى مسكة القلم القدرة على التحكم في العضلات الدقيقة وضع الورقة بشكل مناسب تسريع عملية الكتابة الرسم على الرمل	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية التمييزالسمعي	فوطة – بخاخة مفك – مسامير دهان أحذية لوحة الأزرار غلق و فتح السوستة لوحة رملية قلم – اوراق ساعة رملية
الانتباه (٩) جلسات	١٦- الانتباه (سمعي ، بصري ، لمسي) الإحساس بالرسومات المحفورة على لوحة التعرف على الأسطح المختلفة الرسم على الرمل التلوين بالأصابع البانتومايم	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية التمييزالسمعي	العجين الألوان المائية اللوحة الرملية لوحة المسامير و الاساتيك الكتاب الناطق
الإدراك السمعي (١٠) جلسات	١٧- الإدراك السمعي العزف على البيانو العزف على ألة وترية الأصوات بالفتحة الأصوات بالكسرة	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة	الآلات الموسيقية مجسمات المجموعة (ال)القمرية و االشمسية

	الأصوات بالضمة المدود (ال) للكلمة ت – ة – ه	– التغذية المرتدة .	التنظيم الذاتي تعويضية التمييز السمعي	لوحات مقاطع الاصوات الممدودة
الذاكرة العاملة (١٠) جلسات	١٨- الذاكرة الإملاء اعادة كتابة (الحرف – الكلمة) بعد رؤيتها	النمذجة – التعديل البيئي – المناقشة والحوار- التلقين – تحليل النشاط- التدريج – التعزيز – التغذية المرتدة .	النماذج الحركية التباطؤ التدريجي تعليم الأقران تشابه الحروف الحواس المتعددة التنظيم الذاتي تعويضية التمييز السمعي	السبورة – الأقلام الفلاش كارد صور القصة القصيرة الملونة بازل

خطوات الدراسة

١. إعداد إطار نظري حول ما كتب عن متغيرات الدراسة ، وجمع ما أتيح للباحثة من دراسات سابقة تناولت المتغيرات محور الدراسة .
٢. إعداد مقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، و التأكد من صلاحية المقياس من صدق و ثبات.
٣. اختيار العينة من الأطفال المتعسرين بمهارة الكتابة المدمجين بمدارس عادية بالمرحلة الابتدائية.
٤. التطبيق القبلي لمقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
٥. المجانسة بين المجموعتين التجريبية و الضابطة .
٦. تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية فقط.
٧. التطبيق البعدي لمقياس المهارات الدقيقة المستندة على العلاج الوظيفي لتطوير مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا من الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة على المجموعتين التجريبية و الضابطة.
٨. تطبيق المقياس بعد انقضاء شهرين من تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية .
٩. استخراج البيانات معالجتها إحصائيا ، و تفسيرها .

١٠.استخلاص النتائج ، وطرح التوصيات .

نتائج الدراسة

وفي إطار هذه الفروض موضع التحقق في هذه الدراسة، نعرض للنتائج التي تم التوصل إليها فيما يلي:

أولاً: فيما يتعلق بالفرض الأول.

ينص هذا الفرض على أنه " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدم الباحث مقياس ويلكوكسون Wilcoxon - Test اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على كل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا قبل وبعد تطبيق البرنامج المستخدم في الدراسة، وفيما يلي جدول يوضح ما تم التوصل إليه من نتائج بخصوص الفرض الحالي.

جدول(٧)

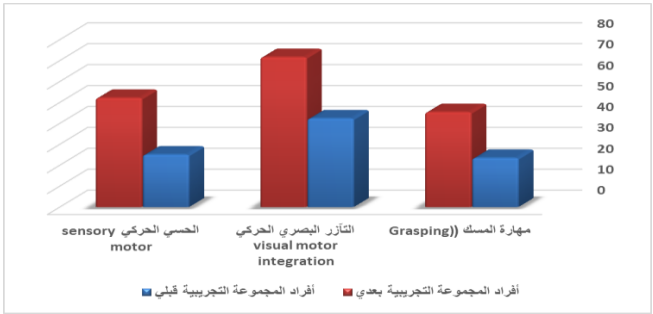
قيمة النسبة الحرجة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

الأبعاد	نتائج القياس قبلي/ بعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مهارة المسك (Grasping)	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٨٠٤	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	—	—		
	المجموع	١٠	—	—		
التآزر البصري الحركي visual motor	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-	٠,٠١

integration	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨١١	
	الرتب المتعادلة	٠	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		
الحسي الحركي sensory motor	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨١٠	٠,٠٥
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٠٥	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ، حيث كانت قيمة z تتراوح ما بين (٢,٨٠٤)، (٢,٨١١) وتلك فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل فعالية البرنامج في تنمية مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا.

شكل (٦) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا



ثانياَ: نتائج التحقق من الفرض الثاني.

وينص الفرض على " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث مقياس مان ويتني Mann-Whitny U Test اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة على كل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا له، بعد تطبيق البرنامج المستخدم في الدراسة. وفيما يلي جدول يوضح ما تم التوصل إليه من نتائج بخصوص الفرض الحالي.

جدول (٨)

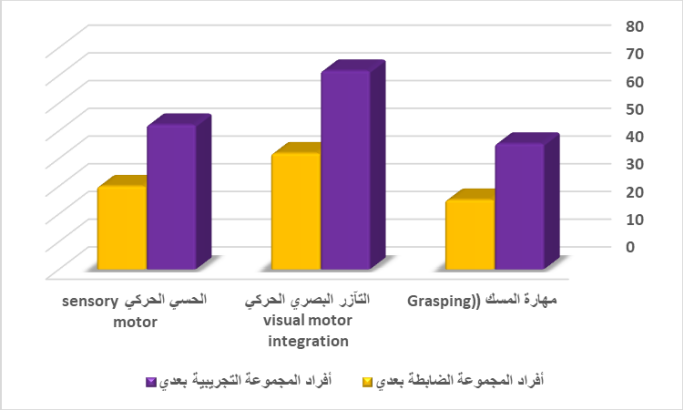
قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
مهارة المسك (Grasping)	تجريبية	١٠	١٥,٤٥	١٥٤,٥٠	٣,٧٤٩-	٠,٠١
	ضابطة	١٠	٥,٥٥	٥٥,٥٠		
التآزر البصري الحركي visual motor integration	تجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٨٥-	٠,٠١
	ضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الحسي الحركي sensory motor	تجريبية	١٠	١٥,٢٥	١٥٢,٥٠	٣,٥٩٣-	٠,٠١
	ضابطة	١٠	٥,٧٥	٥٧,٥٠		
الدرجة الكلية	تجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٨١-	٠,٠١
	ضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا، حيث كانت قيمة z تتراوح ما بين (٣,٥٩٣)، (٣,٧٨٥) وتلك

فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يؤكد فعالية البرنامج في تنمية مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا .

شكل (٧) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسطات رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا



ثالثاً: فيما يتعلق بالفرض الثالث.

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها في التطبيق التتبعي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدم الباحث مقياس ويلكوكسون Wilcoxon - Test اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على كل بعد من الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا في القياسيين البعدي والتتبعي، وفيما يلي جدول يوضح ما تم التوصل إليه من نتائج بخصوص الفرض الحالي.

جدول(٩)

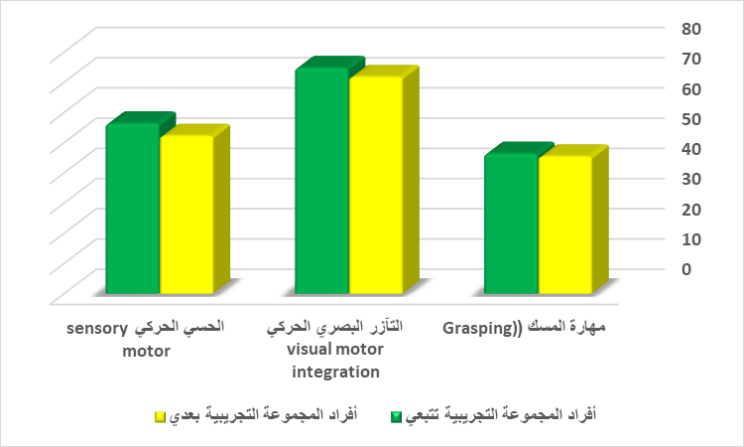
قيمة النسبة الحرجة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

الأبعاد	نتائج القياس قبلي/ بعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مهارة المسك (Grasping)	الرتب السالبة	٣	٥,٦٧	١٧,٠٠	-٠,٥٠٨	غير دالة
	الرتب الموجبة	٤	٢,٧٥	١١,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٣	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		
التآزر البصري الحركي visual motor integration	الرتب السالبة	٦	٦,٣٣	٣٨,٠٠	-١,٨٤٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٣	٢,٣٣	٧,٠٠		
	الرتب المتعادلة	١	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		
الحسي الحركي sensory motor	الرتب السالبة	٦	٥,١٧	٣١,٠٠	-١,٨٢٥	غير دالة
	الرتب الموجبة	٢	٢,٥٠	٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٢	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٦	٧,٥٠	٤٥,٠٠	-١,٧٨٦	غير دالة
	الرتب الموجبة	٤	٢,٥٠	١٠,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	–	–		
	المجموع	١٠	–	–		

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الأبعاد والدرجة الكلية

لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا، حيث كانت قيمة z تتراوح ما بين (٠,٥٠٨)، (١,٨٤٤) وتلك فروق غير دالة إحصائيا، مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج في يؤكد فعالية البرنامج في تنمية مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا

شكل (٨) الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا



تفسير نتائج الدراسة و مناقشتها

ينص الفرض الأول على أنه " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح التطبيق البعدى".

وينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا لصالح المجموعة التجريبية".

تعزو الباحثة كما هو موضح بالجداول السابقة إلى أن ما توصل إليه من نتائج بخصوص الفرضين السابقين حيث كانت النتائج تتناوب ما بين السالب والموجب وكانت ذات دلالة

إحصائية عندمستوى دلالة (٠١ ,) مما يدل على فعالية البرنامج في تنمية مهارة الكتابة اليدوية لدى المتعسرين كتابيا .

أما فيما يتعلق بالفرض الثالث والذي ينص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسط رتب درجات أفراد المجموعة نفسها في التطبيق التتبعي على الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس مهارة الكتابة للمتعسرين كتابيا ".

من خلال الجدوال السابقة تبينت من عدم تحقق الفرض إحصائيا مما دل على استمرار فعالية البرنامج بعد انتهائه .

من الجوانب الأساسية التي ساعدت في نجاح البرنامج واستمرار ذلك تنوع الفنيات التي قدمت في البرنامج كالنمذجة والتعديل البيئي وتحليل النشاط والتدريج والتعزيز حيث كان مناسبا لمراعاة الفروق الفردية بين الأطفال من حيث القدرات اليدوية والمعرفية وساعدت تنوع الاستراتيجيات كالنماذج الحركية والتمييزالسمعي والحواس المتعددة والتنظيم الذاتي في تحفيز الأطفال على التطور وتحسين أداؤهم .

وقد تناول البرنامج التدريب المتنوع ما بين العضلي والحسي والمعرفي ومهارات عليا مثل التدريب على مهارة المسك و التي تضمنت عدة أبعاد و هي (التمييز السمعي – التمييز البصري – تمييز شكل الحرف في أول ووسط واخر الكلمة)، ومهارة الحس الحركي وشملت (التذكر البصري – التآذر البصري الحركي – التحليل البصري)، ومهارة الادراك البصري واحتوات على (الاغلاق البصري- ادراك المسافات – ادراك العلاقات – الشكل والأرضية)، أما مهارة السيطرة الدماغية والتي اندرجت تحتها (الاتجاهات والنسخ واليد اليمنى/ اليسرى) و تناول البرنامج أيضا التدريب على الانتباه (السمعي – البصري – اللمسي) ، ومهارة الإدراك السمعي والذاكرة العاملة لتحسين مهارة الاملاء.

وتحققت الفروض من خلال جلسات البرنامج فمنه جوانب تحققت على المدى القريب وأخرى على المدى البعيد استمرت حتى نهاية مدة البرنامج المطبق و قد اتفق ذلك مع ما اكدته العديد من الدراسات ومنها على سبيل المثال لا الحصر دراسة حميس سهام وأخر

(٢٠٢٢)، دراسة نورة بنت على (٢٠١٧)، و دراسة محمد خديم (٢٠٢١)، و دراسة Kaiser,M.L et al (2009) .

وترى الباحثة أن علاقة الطفل بالقلم تلازمية وتكاملية حيث يكمل جزء مؤثر في شخصيته عما يقرأ ويفهم و التعبيرعن أفكاره من خلال الرسم والتلوين أوالشخبطة فإذا شعر أن مسكة القلم ليست مهارة جيدة وسلسة لديه سيبعد عنه ويهرب منه وأيضا يصبح عبء عليه مما يعوق ؛ ولذا يجب أن يكون المحتوى التعليمي يراعي العلاقة بين الطفل والقلم،فيقدم له محتوى كثير الفكر قليل الكتابة مثل مهارة التوصيل والتظليل والاختياري،و أكمل بكلمات محددة ،وعند قياس قدرات الفهم عند الأطفال تقديم بعض التفسيرات البسيطة المرتبطة بمفاهيم الحجم والمكان والاتصال لدى الحروف والأرقام .

إن تطوير المهارة ،وتحديد المشكلة لدى الطفل مع محاولة تعديل شكل القلم الذي يساعده على اتمام المهمة بشكل أسهل وأريح وأتقن ليصل إلى النجاح ، فالطفل الذي لديه مشكلة في النقل يكون لديه مشكلة أخرى مثل ضعف في الذاكرة وأيضا في الإدراك وضعف في العضلات الدقيقة باليد ؛مما أدى إلى عدم الاستقلالية في الكتابة حيث لا يستطيع نقل الشكل الذي أمامه بنفس الطريقة مثل: كتابة الكلمات ذات الحروف المتصلة و الأخرى ذات الحروف المنفصلة بالإضافة إلى البطئ.

فيكون للمعلم دورا كبيرا ومؤثرا في معالجة البطئ لدى التلميذ حيث يقدم محتوى يعتمد على التوصيل والاختيار من متعدد و تكملة الفراغات بكلمات بسيطة ووضع علامة الصح أو الخطأ مع تدريب الطفل على إدارة الوقت ليستطيع خوض الامتحانات والالتزام بالوقت المحدد .

ولا شك أن تقبل المعلم طريقة التواصل مع الطفل سواء بالكتابة أو بالرسم وتشجيعه على التعبير بطريقة تناسبه مع القلم بشرط أن يصل للإجابة المقبولة للعملية التعليمية .

المراجع

١. أحمد حسن عاشور ؛محمد مصطفى طه (٢٠١٣). *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الضبط الحركي في تحسين الكتابة اليدوية و الاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف الثاني الإبتدائي ذوي صعوبات التعلم*. مجلة كلية ، جامعة بنها – كلية التربية ، مج (٢٤)،العدد (٩٦).

٢. أحمد عبد اللطيف أبو السعد (٢٠١٤). *تعديل السلوك الإنساني*.الأردن،دار المسيرة للنشر و التوزيع.

٣. أحمد عواد ندا (٢٠٠٠). *مدى فاعلية برنامج تدريسي علاجي لصعوبات الكتابة الاملائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية* . مجلة الإرشاد النفسي ، جامعة عن شمس ، العدد (١٢) ، ص ١٥٧-٢٢٢.

٤. أسامة البطاينة ؛ مالك الرشدان ؛ عبيد السبايلة ؛ عبد المجيد الخطاطبة (٢٠٠٩). *صعوبات التعلم النظرية و الممارسة* . عمان ، دار المسيرة للنشر و التوزيع.

٥. أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦). *تعديل و بناء السلوك الإنساني للعاديين و ذي الاحتياجات*. القاهرة ، مكتبة الانجلو.

٦. أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦). *فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد* . مجلة الإرشاد النفسي ، جامعة عين شمس ، مركز الإرشاد النفسي ،العدد (٤٦) ، ص ١٩٩-٢٥٧.

٧. أسامة محمد البطاينة ، و مالك أحمد الرشدان (٢٠٠٥). *صعوبات التعلم النظرية*. الأردن، دار المسيرة.

٨. أمين أنور الخولي ؛ أسامة كامل راتب (٢٠٠٧). *نظريات وبرامج التربية الحركية للأطفال*. القاهرة ، دار الفكر العربي.

٩. إيهاب الببلاوي ، السيد علي أحمد (٢٠١٢). *صعوبات التعلم القراءة و الكتابة*. القاهرة ، دار الزهراء.

١٠. بن بنداري عبد الفتاح ؛ شرفي يوسف (٢٠٢٠). *الإدراك البصري و علاقته بعسر الكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية* .(رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي ، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية ، قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم نفس.

١١. جمال الخطيب ؛ الصمادي جميل ؛ فاروق الروسان ؛ منى الحديدي ؛ خولة يحي ؛ ميادة الناطور؛ إبراهيم الزريقات ؛ موسى العمايرة؛ ناديا سرور (٢٠٠٧). *مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة*. عمان، دار الفكر.

١٢. جمال فرغل إسماعيل حسانين الهواري (٢٠٠٦). *الاتجاهات المعاصرة في مجال صعوبات التعلم الكتابة* . بحث مقدم للجنة العلمية لترقية الأساتذة و الأساتذةالمساعدين في التربية و علم النفس ، مصر ، ص١٧-١٩.

١٣. الجمعية الأردنية للعلاج الوظيفي (٢٠١٨). *تعريف العلاج الوظيفي* www.jsot.jo.org.

١٤. الحاج علي هواريه(٢٠٢٠). *صعوبة تعلم الكتابة : أسبابها و مظاهرها و طرق علاجها* . مجلة إشكالات في اللغة و الأدب ،وحدة البحث تلمسان الجزائر ، مجلد(٩)، عدد (٣)، ص ٤٦٩-٤٨٠.

١٥. حميس سهام ؛ بوخيران هاجر (٢٠٢٢). *أثر برنامج تدريبي في تعديل صعوبات تعلم الكتابة (عسر الخط) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي*. دراسة ميدانية بابتدائية بودويسة عبد القادر خميستي تيسمسيلت.(رسالة ماجستير غير منشورة) علم نفس ، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، قسم العلوم الاجتماعية ، جامعة بن خلدون تيارت.

١٦. خدو دليل ؛ سعيدة قطيب (٢٠١٨). *عسر الكتابة و علاقته بالتوافق النفسي الاجتماعي* . دراسة ميدانية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائي .(رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة أحمد دراية أدرار ،كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية و العلوم الاسلامية – قسم العلوم الاجتماعية . الجزائر.

١٧. خيرة معلول (٢٠١٨). *اضطراب الإدراك البصري و علاقته بصعوبة الكتابة لدى تلاميذ رابعة ابتدائي*. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية ، جامعة حمه لخضر الوادي.

١٨. داليا محمود طعيمة (٢٠١٧). *فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي في علاج صعوبات تعلم القراءة و الكتابة لدى الأطفال* . (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، جامعة عين شمس .

١٩. سحر ناصر عبد الله (٢٠٠٧). *دور بيئة الروضة في إكساب الأطفال بعض مهارات الاستعداد للقراءة*. (رسالة ماجستير غير منشورة)كلية التربية ، جامعة الملك سعود .

٢٠. سليمان عبد الواحد إبراهيم (٢٠١١). *صعوبات التعلم النمائية : و أثرها على القراءة و الكتابة و الرياضيات و العلوم* .القاهرة ، ايتراك للطباعة و النشر و التوزيع.

٢١. سمية حسين ملكاوي (٢٠١٧). *مقدمة في العلاج الوظيفي* .الأردن، المكتبة الوطنية.

٢٢. صموئيل كيرك ؛ جيمس كالفنت(٢٠٢٠). *صعوبات التعلم الأكاديمية و النمائية* . ترجمة: زيدان أحمد السرطاوي،عبد العزيز مصطفى السرطاوي.عمان،دار المسيرةلطباعة و النشر.

٢٣. طاهر عبد الحميد العدلي (٢٠١٣). *فاعلية برنامج متعدد الوسائط في علاج صعوبات تعلم منهج الكمبيوتر و التكنولوجيا المعلومات لتلاميذ المرحلة الاعدادية* . مجلة كلية التربية ببورسعيد ، القاهرة ، العدد(٣)،ص٥٥-٧٥.

٢٤. عادل توفيق حجاب (١٩٩٩). *دراسة ظاهرة صعوبات الكتابة لدى عينة من الطلبة الأردنيين*.(رسالة ماجستير غير منشورة)كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

٢٥. عبد السلام عزيزي(٢٠٠٣). *مفاهيم تربوية بمنظور سيكولوجي حديث* . الطبعة الثالثة،الجزائر، دار الريحانة للكتاب.

٢٦. فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٢). *المتفوقون عقليا ذوو صعوبات التعلم قضايا التعريف – التشخيص و العلاج* .مصر ، دار النشر للجامعات.

٢٧. فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٥). *صعوبات التعلم الأسس النظرية والتطبيقية و العلاجية*.مصر، دار الجامعات المصرية.

٢٨. قحطان أحمد الظاهر (٢٠٠٨). *مدخل إلى التربية الخاصة* . ط٢ ، عمان، دار وائل للنشر و التوزيع.

٢٩. قحطان أحمد الظاهر (٢٠١٢). *صعوبات التعلم*.الأردن، دار النشر و التوزيع.

٣٠. كريمان محمد بدير ، و إيميلي صادق(٢٠٠٣). *تنمية المهارات اللغوية للطفل*. عالم الكتب، القاهرة .

٣١. كريمان محمد بدير(٢٠٠٥). *التعلم الإيجابي و صعوبات التعلم – رؤية تربوية و نفسية معاصرة*. القاهرة، عالم الكتب.

٣٢. كيرك كالفنت (١٩٨٨). *صعوبات التعلم الأكاديمية*. الرياض، مكتبة الصفحات الذهبية.

٣٣. محمد أحمد إبراهيم سعفان (٢٠١٤).*برامج التدخل الإرشادي* . كلية التربية ، جامعة الزقازيق.

٣٤. محمد خديم (٢٠٢١). *عسر الكتابة لدى التلميذ في مراحل تعلمه الأولى – دراسة في ضوء اللسانيات العصبية*. مجلة التحبير، المجلد(٣)، العدد(٣) ستمبر ٢٠٢١، ص ٦٨-٨١.

٣٥. محمود عوض الله سالم؛ أحمد حسن عاشور؛ مجدي محمد الشحات (٢٠٠٨). *صعوبات التعلم ، التشخيص و العلاج* . ط٢، الأردن، دار الفكر.

٣٦. مروى سالم (٢٠١٢). *أثر تدريب الإدراك البصري في تحسين القراءة و الكتابة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساس*.(رسالة ماجستير غير منشورة)كلية التربية ، جامعة القاهرة .

٣٧. منال محروس ، منى رجب (٢٠١٠). *صعوبات التعلم* . مكتبة المتبين .

٣٨. منى إبراهيم اللبودي (٢٠٠٤). *تشخيص بعض صعوبات القراءة و الكتابة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واستراتيجية علاجها*. مجلة الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، العدد(٩٨) ، ص ١٣٨-١٩٠.

٣٩. نها محمد نجومي (٢٠٢١). *فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية مهارات التآزر الحسي الحركي لتحسين الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد* .(رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية ، قسم الصحة النفسية ، جامعة كفر الشيخ.

٤٠. نوره بنت على الكثيري (٢٠١٧). *مؤشرات صعوبات الكتابة في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلماتها*. مجلة العلوم التربوية ، العدد(٤) محرم ١٤٣٧، ص٥١٤-٥٦٠.

٤١. نيللي محمد العطار (٢٠١٧). *فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على استخدام الأنشطة الموسيقية كاستراتيجيات تحفيزية لتحسين بعض المهارات الحس حركية لدى أطفال متلازمة داون* .مجلة الطفولة و التربية ، العدد(٢٩)،ص١٠٦-٢٧٦.

٤٢. هدى عبد الله الحاج (٢٠٠٤). *صعوبات اللغة و اضطرابات الكلام ، الكشف المبكر لصعوبات التعلم لأطفال ما قبل المدرسة*. الكتاب السادس ، دمشق ، دار الشجرة .

٤٣. هند مكرم عبد الحارس (٢٠١٥). *فاعلية استراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض مهارات الكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات الكتابة بالمرحلة الابتدائية* . المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط ، المجلد (٢١) ، العدد (١) ، ص ٢٥١-٢٧٨.

٤٤. وفاء الهادي محمد علي الدين (٢٠٢١). *فاعلية برنامج تدريبي قائم على العلاج الوظيفي في تحسين المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة* . رسالة ماجستير غير منشورة . معهد البحوث و الدراسات العربية ، قسم الدراسات التربوية – تخصص تربية خاصة ، جامعة الدول العربية.

45. American Occupational Therapy Association (2018*). About occupational Therapy.* Retrieved 6/3/2019 from / hall://www.org/About- Occupational- Therapy. Aspx.
46. American Occupational Therapy Association (AOTA)(2014). *Occupational Therapy practice framework*: Domain and process (3rd.).American Journalo of Occupational Therapy, 68(1),1-48.
47. American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5thed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
48. American Speech-Language-Hearing Association. (2016). *Social language use (Pragmatics). Retrieved from* http://www.asha.org/public/speech/development/Pragmatics/(22/4/2021)
49. Berninger VW, May MO(2011). *Evidence-based diagnosis and treatment for specific learning disabilities involving impairments in written and/or oral language.* J Learn Disable. 2011; 44:167-83.
50. Berninger VW, Nielsen KH, Abbott RD(2008). *Gender differences in severity of writing and reading disabilities.* JSch Psychol 2008;46:151-72.
51. Berninger, V., & Wolf, B. (2016). *Dyslexia, dysgraphia, OWLLD, and dyscalculia: Lessons from teaching and science* (2nded.). Baltimore, MD: Paul H. Brookes. Also available ase-book. 2nd printing 2019.
52. Berninger, V., Richards, T., & Abbott, R. (2015). *Differential diagnosis of dysgraphia, dyslexia, and OWL LD:Behavioral and neuroimaging evidence. Reading and Writing.* An Interdisciplinary Journal, 28, 1119–1153.doi:10.1007/s11145-015-9565-0A2 contains supplementary material available to authorized users: Released to PMCID4553247
53. Berninger, V.W. & Wolf, B. J. (2009*). Teaching students with dyslexia and dysgraphia. Baltimore, MD: Paul H.* Brookes Publishing Co., Inc.

54. Birgitta Nordström, Helen Lynch & Maria Prellwitz (2023) .*Physio-andOccupational Therapists View of the Place of Play in Re/habilitation: A Swedish Perspective*,International Journal of Disability, Development and Education, 70:2, 228-239, DOI:10.1080/1034912X.2020.1846689.
55. Black well ,c.& Andrea, B. (2018). *Preparing occupational therapy students to address mental health promotion, prevention, and intervention in school- based practico,* Journal of occupational therapy school based. Practice. Intervention, 11(2) ,1-10.
56. Bos ،C. ،S. ،and Vaughn ،S.(2002). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems.* (5thed) ،Boston; Allyn& Bacon.
57. Boston; Allyn& BacoMoats ،L.C. (1983). A comparison of the spelling errors of older dyslexic andsecond- gradenormal children. Annals of Dyslexia ،33 ،121-140.
58. Cahill S.(2009). *Where does handwriting fit in? Strategies to support academic achievement.* Intervention in School andClinic 2009;44:223-9.
59. Canadian Association Of Occupational Therapists(2018). https://caot.ca/site/getinvolved/overview?nav=sidebar&banner=6
60. Ceylan, M., Çetin, E., Karadaş, C. (2022). *What do theses and dissertations tell us about learning disabilities?* International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 9(1). 308-332.
61. Creek, J., & Lougher, L. (2011). *Occupational therapy and mental health. Elsevier Health Sciences.*
62. D'Arrigo, R., Copley, J., Poulsen, A. &Ziviani, J. (2020). *Strategies occupational therapists use to engage children and parents in therapy sessions*. Australian Occupational Therapy Journal, 67(6),1-13. http://doi-org\10.1111\1440-1630.12670.
63. Dwyer, J. &Reep, J. (2015). *How occupational therapists assess adults with learning disabilities. Mental Health and Learning Disabilities*,2(4), 9-14.
64. Elvira Kalenjuk Stella Laletas Pearl Subban & Sue Wilson(2021*). A scoping review to map research on children with dysgraphia, their carers, and educators* . Pages 19-63 | Received 23 Aug 2021, Accepted 26 Oct 2021, Published online: 22 Nov 2021. https://doi.org/10.1080/19404158.2021.1999997.

65. Fatma Mahmoud Eid (2022*). Using multi-sensory approach based activities for developing dysgraphic primary stage pupils' EFL writing skills*. Master's, Mansoura University - Faculty of Education – Curricula and methods of teaching English language.
66. Feder K, Majnemer A, Synnes A.(2000). *Handwriting: Current trends in occupational therapy practice.* Can J Occup Ther 2000;67:197-204.
67. Fournier del Castillo MC, Maldonado Belmonte MJ, Ruiz-Falcó Rojas ML(2010).*Cerebellum atrophy and development of a peripheral dysgraphia: a paediatric case.Cerebellum* 2010;9:530-6.
68. Hannula,k. (2012). *Characteristics of VAK learning styles characteristics of vak learning styles. Vocational teacher education college. For QTTTC Teachers.* PowerPoint presentation.
69. Hannula,k. (2012). *Characteristics of VAK learning stylescharacteristics of vak learning styles.* Vocational teacher education college. ForQTTTC Teachers. PowerPoint presentation.
70. International Dyslexia Association. (2008). *Understanding dysgraphia*. Retrieved on May 6, 2010, from http://www.interdys.org/ewebeditpro5/upload/Understanding_Dysgraphia_Fact_Sheet_12-01-08.pdf .
71. Jewell Borjes, Kayla Burns, Dana Grona, Robin Hale, Lisa Keller, Nancy Smith, and Judy Corkle(2010).*Kids Dysgraphia Handbook for Kerrville I.S.D learning and behavior problems.* (5thed).
72. Kushki A, Schwellnus H, Ilyas F(2011). *Changes in kinetics and kinematics of handwriting during a prolonged writing task in children with and without dysgraphia*. Res Dev Disabil 2011;32:1058-64.
73. Luborsky, B. (2017). *Helping children with attentional challenges in aMontessori classroom*. The role of the occupational therapist. NAMTA Journal, 42(2), 287-352.
74. Maryland Assistive Technology Network (MATN). (2001). *Adapted pencils to computers: Strategies for improving writing.* Retrieved on May 19, http://cte.jhu.edu/adapted pencils.pdf .
75. McCloskey M, Rapp B.(2017*). Developmental dysgraphia: an overview and framework for research*. Cogn Neuropsychol 2017;34:65-82.
76. McQueen, J.(2014). *Creek's occupational therapy and mental health*. British Journal of Occupational Therapy, 77(12) 634-647.

77. Michael Dunn, Matthew C. Zajic & Virginia Berninger(2020). *The self in self-regulated writing of fourth to ninth graders with dysgraphia*. International Journal of School & Educational Psychology, ISSN: 2168-3603 (Print) 2168-3611 (Online) Journal homepage:https://www.tandfonline.com/loi/usep20 , DOI:10.1080/21683603.2020.1721384 .
78. Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). *Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis*. American Journal of occupational therapy, 61(2), 135-140.
79. Moats ،L.C. (1983). *A comparison of the spelling errors of older dyslexic and second- gradenormal children*. Annals of Dyslexia ،33 ،121-140.
80. Nicolson RI, Fawcett AJ(2011*). Dyslexia, dysgraphia, procedural learning and the cerebellum.* Cortex 2011;47:117-27.
81. Overvelde A, Hulstijn W(2011). *Handwriting development in grade 2 and grade 3 primary school children with normal, at risk, or dysgraphic characteristics.* Res Dev Disabil 2011; 32:540-8.
82. Peter J. Chung1, Dilip R. Patel2, Iman Nizami (2019). *Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management*. Transl Pediatr 2020; 9(Suppl 1):S46-S54 http://dx.doi.org/10.21037/tp.2019.11.01 .
83. Richards, R. (1999). *Excepts from the writing dilemma : understanding Dysgraphia* Vol . 18, No . 9.
84. Richards, R. G. (1999). *The source for dyslexia and dysgraphia*. East Moline, IL: Lingui Systems, Inc.
85. Riham Ahmed .(2022). *Psychiatric co- morbidity among learning-disabled children/ Doctorate in larynx*. Ain Shams University - Faculty of Medicine , Phoniatrics.
86. Scheinholtz, M. (2010). *Occupational therapy in mental health: Considerations for advanced practice*. Bethesda, MD: AOTA Press.
87. Tseng MH, Chow SM.(2000). *Perceptual-motor function of school-age children with slow handwriting speed*. Am J Occup Ther 2000;54:83-8.
88. Tseng, M. H., Chen, K. L., Shieh, J. Y., Lu, L., & Huang, C. Y. (2011*). The determinants of daily function in children with cerebral palsy*. Research in Developmental Disabilities, 32(1), 235-245.

89. US Department of Education (2019). *Identification of Specific Learning Disabilities. Office of Special Education Programs*. Available online: https://sites.ed.gov/idea/files/Identification_of_SLD_10-4-06.pdf. Accessed 2019December 12.
90. Virginia W. Berninger;Todd L. Richards;Kathleen H. Nielsen;Michael W. Dunn;Marshall H. Raskind&Robert D.Abbott(2019). *Behavioral and brain evidence for language by ear, mouth, eye, and hand and motor skills in literacy learning.* Pages 182-200 | Published online: 15 Aug 2019.
91. West Virginia University. (2010). Dysgraphia. Retrieved May 14, 2010, from http://www.as.wvu.edu/~scidis/dysgraphia.html.