[٥]

فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية

أ.م.د. رغدة أحمد حلمي
أستاذ مساعد بقسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة الفيوم

فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية

أ.م.د. رغدة أحمد حلمي ★

مستخلص:

لقد انطلق هذا البحث من هدف أساس يصبو نحو تحقيقه يتمثل في تقييم فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، بالإضافة إلى استكشاف استمراريَّة فعالية البرنامج بعد انتهائه، وقد تكوَّنت عينة البحث من٢٠ طفلًا من ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، وتراوحت أعمارهم الزمنيَّة ما بين ٥: ٧ سنوات، واشتملت أدوات البحث على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة تعريب وتقنين: محمود أبو النيل، ٢٠١١)، ومقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة)، ومقياس التكامل الحسي (إعداد الباحثة)، وبرنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي (إعداد الباحثة)، وأسفَرَت نتائجُ البحث عن التحقق من صحة فروض البحث، والتوصل إلى إثبات الأثر الإيجابي الفعال لتحليل السلوك التطبيقي بما أسهم في تحقيق أهدافه؛ حيث أدى إلى تحسن ملحوظ في التكامل الحسي لدى الأطفال في المجموعة التجريبية، واستدامة الأثر الإيجابي له؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير التكامل الحسي ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين القبلي والبعدي، ووجود فروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس تقدير التكامل الحسي ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياس البعدي، وعدم وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير التكامل الحسي ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين البعدي والتتبعي، مما يشير إلى استدامة الأثر الإيجابي للبرنامج.

الكلمات المفتاحيَّة: تحليل السلوك التطبيقي – التكامل الحسي – صعوبات التعلم النمائية.

★ أستاذ مساعد بقسم العلوم النفسية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الفيوم.

The Effectiveness of Applied Behavior Analysis in Improving Sensory Integration Disorder in Children with Developmental Learning Disabilities

:By
Dr. Raghdah Ahmed Helmy

Abstract:

This research aims to evaluate the effectiveness of Applied Behavior Analysis (ABA) in improving sensory integration disorder in children with developmental learning disabilities. Additionally, it explores the maintenance of the program's ter its completion. The study sample consistedeffectiveness af of20 ldren with developmental learning disabilities, aged between5 and 7 years old. The research utilized toolsesearcher (Binet Intelligence Scale-the Stanford5th Edition, Arabized Nile-d Abouland Standardized by Mahmou2011diagnostic scale for developmental learning disabilities (prepared by the researcher), a sensory integration scale (prepared by the based program (prepared by the -researcher), and an ABA the researcher). The results of the research confirmed hypotheses, demonstrating the positive and effective impact of ABA in improving sensory integration in the experimental group, with sustained positive effects observed even after the program's completion.

Keywords: tegration, Applied Behavior Analysis, Sensory In Developmental Learning Disabilities.

مقدمة:

تُعَدُّ صعوبات التعلم النمائية من الاضطرابات التي تؤثر على نمو المهارات الأساسية لدى الأطفال، مثل: الانتباه، والإدراك، والذاكرة، فيشير هذا المصطلح إلى القصور في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية، مما يؤدي إلى تأثيرات سلبية على الأداء التعليمي والاجتماعي للأطفال.

وقد يواجه بعض الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة تحديات تعيق تحقيق مراكز متقدمة في مستوى استعدادهم المدرسي، ومن بين هؤلاء الأطفال الذين يُطلق عليهم ذوو صعوبات التعلم النمائية، وعليه يمكن ملاحظة أن صعوبات التعلم النمائية تُعرَّف صعوبات التعلم النمائية بأنها تلك التي ترتبط بالعمليات المعرفية الأساسية السابقة للمرحلة المدرسية، مثل الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، واللغة الشفهية. تُشكِّل هذه العمليات الركائز الأساسية للنشاط العقلي والمعرفي للفرد، وبالتالي فإن أي خلل أو اضطراب في واحدة أو أكثر من هذه العمليات يؤدي إلى ظهور صعوبات لاحقة. وغالبًا ما تبدأ هذه الصعوبات في الظهور بشكل واضح عند دخول الطفل المدرسة، مما يؤثر على أدائه الأكاديمي والاجتماعي. (سليمان، ٢٠١٩: ص ٢٨٤)

وفي هذا السياق تتعلق الصعوبات النمائية بوظائف الدماغ، وبالعمليات العقلية المعرفية التي يحتاجها الطفل في أداء المهام كالانتباه والإدراك الحسي والذاكرة واللغة والتفكير، وحين تضطرب تلك العمليات والوظائف ويعجز الطفل عن تعويضها من خلال وظائف أخرى؛ فحينئذ تكون لديه صعوبة واضحة في التعلم أو العجز اضطرابات وظيفية تخص الجهاز العصبي المركزي. واستنادًا إلى ذلك ترجع صعوبات التعلم إلى القصور الحسي لدى الطفل؛ حيث يعاني بعض الأطفال ذوي صعوبات التعلم من مشكلات متعددة في التكامل الحسي، والتي تكون عادة واضحة بالنسبة للوالدين، وإذا لم يتم التعامل مع هذه المشكلات بشكل صحيح ستؤثر بدورها على القدرات الحركية، والحسية، والإدراكية لأطفالهم.

ويعَدُّ التكامل الحسي ومشكلاته من أهم المشكلات التدريبية لدى الأفراد وفي سياق ما تم التطرق إليه في الأدب النفسي والتربوي فإننا نمتلك أكثر بكثير

من الحواس كالجهاز الاستباهي الباطني، والدهليزي، والتقبلي الذاتي، وتعمل هذه الأجهزة الحسية المتمركزة بالجسم دون وعي مدرك، ولا نستطيع أن نلاحظها، وعلى خلفية ما ذكر فإنَّ التكامل الحسي آلية للتنظيم الحسي للإحساسات الواردة إلى الدماغ من خلال المستقبلات الحسية المختلفة، ويقوم الدماغ بتصنيف المعلومات، وترتيبها، وتنظيمها؛ حيث تزويد الأطفال بقدر عال من الخبرات الحسية المنظمة الهادفة لتطوير ردود أفعال واستجابات هادفة تؤيده في التعلم والتكيف دون أن يبذل الطفل أي مجهود للحصول على هذه المثيرات. (سليمان، ٢٠١٩: ص ٢٩٦)

وعلى ضوء تلك الحقائق فإنَّ اضطراب التكامل الحسي يمكن وصفه بأنه خلل في معالجة المعلومات الحسية التي يتلقاها الدماغ من الحواس المختلفة، مما يؤدي إلى صعوبات في الأداء الوظيفي والحركي، الأمر الذي يجعل الأطفال المصابين بهذا الاضطراب يُعانون من مشكلات في تفسير المثيرات الحسية والاستجابة لها بشكل مناسب، مما يؤثر على تعلمهم وسلوكهم.

في هذا الإطار، يهدف تحليل السلوك التطبيقي إلى إحداث تغييرات سلوكية مستدامة على المدى البعيد (applied* behavior.com, 2013)، وتشير الدراسات إلى وجود علاقة وثيقة بين صعوبات التعلم النمائية واضطراب التكامل الحسي، حيث يُعاني العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم من مشكلات في التكامل الحسي. هذه المشكلات تسهم في تفاقم التحديات التعليمية والسلوكية التي يواجهونها، مما يُبرز الحاجة إلى تطوير استراتيجيات تدخلية فعّالة لمعالجة هذه الصعوبات وتحسين جودة حياتهم الدراسية والاجتماعية.

وتدعيمًا لذلك عرفته دراسة (مصطفى، ٢٠١٥: ص٥) أنه مجموعة من المبادئ التي تشكل الأساس للكثير من العلاجات السلوكية، والتي تستند على نظريات التعلم والسلوك ويشتمل على قوانين عامة حول كيفية حدوث السلوك وكيفية حدوث السلوك وكيفية حدوث عملية التعلم، ويتم تطبيق هذه القوانين بطريقة تساعد على زيادة السلوكيات المطلوبة، والحد من السلوكيات غير المرغوبة والتي تؤثر سلبا على تعلم الفرد ويستخدم لتنمية مهارات التواصل واللغة وتحسين الانتباه والتركيز.

وبالتوازي مع ذلك أكدت دراسة Mansour & Gharbieh ٢٠٢١ فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تغيير السلوك لذوي صعوبات التعلم المرتبطة به على التعامل مع متطلبات الحياة اليومية، وهو مجموعة أساليب منهجية منظمة تستخدم للتأثير على السلوك الهام اجتماعيًا من خلال تحديد المتغيرات البيئية التي وثقت نتائج البحوث التجريبية أنها ذات صلة بهذا السلوك (الخطيب، ٢٠١٧: ص ٢٢)

وبالنظر إلى تحليل السلوك التطبيقي نجده يرتكز على محاولة إثبات أن التغير في السلوك ناتج عن الإجراءات التي استخدمت لمساعدة الفرد على تطوير مهاراته، وقد أسهم في تدعيم تلك المنهجية ما توصلت إليه الأبحاث من تحقق نجاح هذه الطريقة في التعامل مع الأطفال الذين يعانون من تحديات السلوك المصاحبة لكثير من الاضطرابات النمائية. (حسن، وآخرون، ٢٠٢٣: ص ١١١١)

إنّ تحليل السلوك التطبيقي يُعدّ أحد أكثر الأساليب التربوية والتأهيلية فعالية في التعامل مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ حيث يقوم هذا النهج على تحليل الأنماط السلوكية وفهم تأثير العوامل البيئية على سلوكيات الطفل، ومن ثم تصميم استراتيجيات تدخلية مُحددة لتعزيز أدائه في المجالات التي يحتاج إلى تحسين فيها، الأمر الذي يجعل استخدام تحليل السلوك التطبيقي لتحسين التكامل الحسي خطوة أساسية، نظرًا لما يتميز به هذا الأسلوب من تحديد واضح للأهداف، وتقييم مستمر للتغيرات السلوكية، واعتماد تدخلات قائمة على الأدلة العلمية.

وعلى ضوء ما سبق فهذا البحث يصبو إلى فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ حيث يُعَدُّ تحليل السلوك التطبيقي من المناهج العلاجية التي تركّز على تعديل السلوكيات غير المرغوب فيها وتعزيز السلوكيات الإيجابية من خلال استراتيجيات تعليمية مُنهجة. ومن المتوقع أن يُسهم تطبيق هذا النهج في تحسين قدرات التكامل الحسي لدى هذه الفئة من الأطفال، مما سينعكس إيجابًا على أدائهم الأكاديمي والاجتماعي، ويسهم في تعزيز جودة حياتهم بشكل عام.

مشكلة البحث:

تُعَدُّ مشكلات اضطراب التكامل الحسي من أبرز التحديات التي تواجه الأطفال في التربية الخاصة ومن خلال التجربة الميدانية للباحثة أثناء الإشراف على تدريب الطالبات المعلمات في الروضات، لاحظت شكوى الطالبات المعلمات من أن هناك عددًا من الأطفال يُعانون من صعوبات في الانتباه والإدراك والتذكر، وبسؤال معلمات القاعة عن مدى انتباه هؤلاء الأطفال ومدى قدرتهم على استرجاع المعلومات، اتضح أنهم من ذوي صعوبات التعلم النمائيَّة، مما استدعى فضول الباحثة ملاحظة الأساليب المتبعة داخل القاعات لا تثير دافعية هؤلاء الأطفال على التعلم؛ وكذلك عدم التنوع في الأساليب المتبعة في تعليمهم؛ ممَّا يجعلهم مشتتي الانتباه، وبناءً على هذه الملاحظات، أجرت الباحثة مقابلات مع الأطفال قامت بتكليفهم بمهام تتطلب تركيزًا ذهنيّا ومهارات حركية وإدراكية متنوعة، إلا أن الأطفال أظهروا صعوبات في إتمام المهام كما هو متوقع؛ حيث أنهم واجهوا تحديات ملحوظة في التذكر والانتباه والتنظيم الحركي، كما تم الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة، التي أسهمت بشكل كبير في بناء الإطار النظري، وتأكيد فعالية تحليل السلوك التطبيقي، وتوضيح العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية واضطراب التكامل الحسي، مما أسهم في تعميق فهم المشكلة وتقديم حلول عملية قائمة على الأدلة العلمية.

من بين هذه الدراسات، دراسة **مصطفى (٢٠١٥)**؛ حيث عرفت تحليل السلوك التطبيقي كمجموعة من المبادئ التي تشكل الأساس للكثير من العلاجات السلوكية، والتي تستند على نظريات التعلم والسلوك، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر إيجابيًا على تحسين الانتباه والتركيز وتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

كما أفاد البحث في تحديد الأساليب المنهجية لتحليل السلوك التطبيقي بناءً على ما أشارت إليه دراسة **الخطيب(2017)** ؛ حيث أكدت على أن تحليل السلوك التطبيقي يعتمد على مجموعة أساليب منهجية منظمة تستخدم للتأثير على السلوك الهام اجتماعيًا من خلال تحديد المتغيرات البيئية.

وفي إطار توضيح المبادئ الأساسية لتحليل السلوك التطبيقي اتفق البحث مع ما ورد بدراسة **سليمان(2019)** ، التي قدمت تعريفًا واضحًا لاضطراب

التكامل الحسي كخلل في معالجة المعلومات الحسية التي يتلقاها الدماغ من الحواس المختلفة، مما يؤدي إلى صعوبات في الأداء الوظيفي والحركي.

كما أشار البحث إلى أن تحسين التكامل الحسي من خلال تحليل السلوك التطبيقي يمكن أن ينعكس إيجابًا على الأداء الأكاديمي والاجتماعي للأطفال، وهذا الاستنتاج مبني على دراسة **Mansour & Gharbieh (2021)** التي أشارت إلى فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تغيير السلوكيات غير المرغوب فيها وتعزيز السلوكيات الإيجابية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، من خلال التأثير على المتغيرات البيئية ذات الصلة بالسلوكيات المستهدفة.

وتأسيسًا على هذه المعطيات النظرية أمكن للبحث تحديد المنهجية المناسبة لتطبيق تحليل السلوك التطبيقي على الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، كما استرشد بها في تصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة تهدف إلى تحسين قدرات التكامل الحسي لهؤلاء الأطفال، مما يعزز دافعيتهم للتعلم ويُسهم في تيسير اندماجهم في البيئة التعليمية والاجتماعية.

ومن ثم قامت بمقابلة بعض أولياء الأمور ومعلمات الروضة، وتم إجراء دراسة استطلاعية عليهم، وكان أبرز أسئلتها:

١-هل يظهر الطفل حساسية مفرطة تجاه لمس الأشياء أو التعامل مع أنواع معينة من القوام؟

٢-هل يتجنب الطفل أنشطة تتطلب توازنًا حركيًا مثل التسلق أو القفز؟

٣-هل يواجه الطفل صعوبة في إدراك الجانب الأيمن والأيسر من جسده أو بيئته؟

٤-هل يعاني الطفل من صعوبة في تنسيق الحركات الدقيقة مثل الكتابة أو الرسم؟

٥-هل يعاني الطفل من تشتت مستمر وصعوبة في التركيز أثناء الأنشطة التعليمية؟

٦-هل يواجه الطفل مشكلة في فهم الإرشادات الشفوية أو اتباع التوجيهات خطوة بخطوة؟

٧-هل يعاني الطفل من صعوبة في ملاحظة المسافات بين الأشياء، مما يؤدي إلى الاصطدام المتكرر بالأثاث أو الأشخاص؟

وأكدت النتائج أن الأطفال يعانون من تحديات واضحة في التكامل الحسي وصعوبات التعلم النمائية وأظهرت ملاحظة الباحثة حاجتهم إلى التدخل الممنهج لتوفير الدعم الفعال تتضمن تعزيز السلوكيات الإيجابية وتدريبهم على المهارات الحسية والحركية بهدف تحسين قدراتهم الخاصة بالتكامل الحسي بشكل فعال.

ومما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؟

أهداف البحث:

(١) التعرُّف على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

(٢) التحقُّق من استمراريَّة فعالية البرنامج في تحسيناضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

أهميَّة البحث:

أ- الأهمية النظريَّة

١- يُلقى الضوء على فئة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

٢- يتناول أهميَّة تحليل السلوك التطبيقي في تحسين مشكلات الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

٣- قِلَّة الدراسات التي أُجريت في إطار اضطراب التكامل الحسي مع الأطفال المُصابون بصعوبات التعلم النمائية.

٤- وضع تصوُّر نظري لمفاهيم البحث للإسهام في زيادة كم المعلومات والحقائق عن اضطراب التكامل الحسي لدى عينة البحث.

٥- فهم التحديات التي يواجهها الأطفال ووضع برامج التدخل المناسبة لهم.

٦- تتمثَّل أهميَّة البحث في المرحلة العمريَّة التي تتصدى لها، وهي مرحلة الطفولة والتي تتميز بالمرونة الأمر الذي يساعد في تحسين التكامل الحسي لديهم.

ب-الأهمية التطبيقيَّة

تتجلَّى الأهمية التطبيقية لهذا البحث فيما سيقدمه من نتائج ذات قيمة عملية تتمثل في:

١) تقديم مقياس تشخيصي لصعوبات التعلم النمائية يُمكن استخدامه مع أطفال الروضة لتحديد طبيعة الاضطراب ومستواه.

٢) إعداد مقياس تقدير لاضطراب التكامل الحسي يساعد في تقييم قدرة الطفل على تنظيم الاستجابات الحسية والتكيف الحركي والاستجابة للمثيرات البيئية والاستقلالية.

٣) تصميم برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين التكامل الحسي.

٤) تقديم توصيات وأفكار بحثية مقترحة لتشجيع المزيد من الدراسات حول اضطراب التكامل الحسي.

٥) مساعدة مقدَّمي الرعاية والمعلمين على التركيز على تحسين التكامل الحسي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ ممَّا يُساعد في تحسين نوعية الحياة وتحقيق أفضل النتائج الأكاديمية والاجتماعية.

٦) الاستفادة من نتائج البحث في تقديم نموذج إجرائي فعّال لتحسين اضطراب التكامل الحسي عبر مجموعة من الأنشطة التربوية المتنوعة والمناسبة للأطفال.

المصطلحات الإجرائيَّة للبحث:

تحليل السلوك التطبيقي:

أسلوب علمي يقوم على دراسة العلاقة بين السلوك والمحددات البيئية السابقة واللاحقة له، وذلك من خلال تحليل ممنهج للأحداث المؤثرة في بيئة الطفل يهدف إلى تصميم وتنفيذ تدخلات موجهة لتطوير التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية مع التركيز على تحقيق تغيرات مستدامة قابلة للقياس.

برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي:

مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة المقدمة للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية خلال فترة زمنية محددة بهدف تحسين اضطراب التكامل

الحسي ومساعدتهم في تحقيق النمو السوى وفقًا لمجموعة من الخطوات والأسس العلمية(إعداد الباحثة) .

التكامل الحسي:

عملية تنظيم المدخلات الحسية من البيئة ومعالجتها في الدماغ لإنتاج استجابات مناسبة ويقاس بقدرة الطفل على تحسين استجابات مناسبة ويقاس بقدرة الطفل على تحسين استجاباته السلوكية والتكيفية على استقبال الحواس ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس تقدير التكامل الحسي (إعداد الباحثة).

الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية:

هم الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في العمليات النفسية الأساسية كالانتباه والتذكر والإدراك مما يؤثر على أدائهم الاجتماعي والأكاديمي ويتم تحديدهم عبر أدوات تشخيصية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال على مقياس التشخيصى لاضطراب صعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة).

محددات البحث:

المحددات المنهجيَّة:

اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبيّ؛ لكونه الأنسب لطبيعة البحث، وذلك للتحقُّق من الهدف الرئيس له، وهو فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، وكذلك التحقُّق من استمراريته.

المحددات البشريَّة:

هم الأطفال ذوو صعوبات التعلم النمائية، الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٥: ٧ أعوام، **وتكوَّنت عينة البحث من:**

عينة التحقُّق من الخصائص السيكومتريَّة للأدوات:

تكوَّنت عينة التحقُّق من الخصائص السيكومتريَّة من٣٠ طفلًا من ذوي صعوبات التعلم النمائية – مغايرة للعينة الأساسيَّة –، وتم اختيارهم من مدرسة دفنو الابتدائية، وتراوحت أعمارهم ما بين٥: ٧ أعوام، وعينة التحقُّق من الخصائص السيكومتريَّة كان لها مواصفات العينة الأساسيَّة نفسها.

عينة البحث:

تكوَّنت عينة البحث الأساسيَّة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية بإجمالي ٢٠ طفلًا منهم (٨) ذكور، و(١٢) إناث، وجميعهم من ذوي صعوبات التعلم النمائية وتراوحت أعمارهم الزمنيَّة ما بين (٥ – ٧) أعوام، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة).

أدوات البحث:

- اختبار ستانفورد – بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تعريب: محمود أبو النيل وآخرون، ٢٠١١).
- المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة).
- مقياس تقدير التكامل الحسي (إعداد الباحثة).
- برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية (إعداد: الباحثة).

المحددات المكانيَّة: تم اختيار عينة البحث من مدرسة أبو جندير الابتدائية.

المحددات الزمانيَّة:

تم تنفيذ إجراءات البرنامج التدريبي لتحسين التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية من خلال (٢٥) جلسة تدريبية، تم توزيعها على مدى ثلاثة أشهر، بمعدل جلستين أسبوعيًا. هدفت هذه الجلسات إلى تعزيز مهارات التكامل الحسي لدى الأطفال من خلال أنشطة واستراتيجيات مصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتهم الفردية، وذلك في إطار منهجية علمية ومنظمة لضمان تحقيق النتائج المرجوة.

الإطار النظريّ والدراسات السابقة:

المحور الأول: صعوبات التعلم النمائيَّة:

تُعد صعوبات التعلم النمائية من المفاهيم الحديثة نسبيًا في مجال التربية الخاصة وعلم النفس؛ حيث استُخدم مصطلح "صعوبات التعلم" لأول مرة صموئيل كيرك عام (١٩٦٣) للإشارة إلى الأطفال الذين يتمتعون بقدرات ذهنية طبيعية، ولكنهم يعانون من إعاقة خفية في الدماغ تؤثر على عملية التعلم لديهم (Paulson & Waheed, 2011, p. 182)؛ حيث كان الاعتقاد السائد لدى

الآباء والمعلمين في الماضي أن هذه الصعوبات ناتجة عن عوامل عقلية مثل انخفاض الذكاء أو التخلف العقلي، إلا أن علماء النفس لاحظوا أن هؤلاء الأطفال ينجحون في تعلم بعض المهارات في حين لا يحالفهم التوفيق في تعلم مهارات أخرى، وقد دفع هذا التناقض إلى زيادة الاهتمام بدراسة هذه الظاهرة؛ حيث أشارت العديد من الدراسات أن هؤلاء الأطفال قادرون على إحداث تقدم ونجاح في العديد من المجالات وذلك إذا تمَّ التدخل في وقت مبكر بالبرامج المناسبة لتلك الفئة (الشريف،٢٠١١، ص ص ٨١- ٨٢).

ويُعد مصطلح صعوبات التعلم من المصطلحات الحديثة التي لم يمضِ على استخدام العلماء لها أكثر من (٢٠) عامًا قاصدين منها الإشارة إلى إعاقة غير واضحة وغير ظاهرة؛ حيث يشير هذا المصطلح إلى هؤلاء الأطفال غير القادرين على مواكبة أقرانهم في التقدم الأكاديمي؛ وذلك لما يعانونه من مشكلات في نواحٍ متعددة من بينها (التعبير اللفظي – الشرود الذهني وغيرها من المشكلات الأخرى؛ لذلك بدأ الاهتمام بهذه الفئة بعد أن تمَّ اعتمادها كفئة من فئات التربية الخاصة؛ ومن ثمَّ وضع البرامج الخاصة بها بعد تصنيفهم (القاسم،٢٠١٥، ص ١٣- ١٦).

ووفقًا للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-5)، يُطلق على صعوبات التعلم مصطلح "اضطراب التعلم المحدد" (Specific Learning Disorder)، الذي يُعرف بأنه اضطراب في التعلم يتجلى في صعوبة استخدام المهارات الأكاديمية الأساسية مثل: القراءة، والفهم القرائي، والتهجئة، والتعبير الكتابي، والرياضيات، كما يتميز هذا الاضطراب بانخفاض كمي ونوعي في المهارات الأكاديمية مقارنة بالعمر الزمني للفرد، ولا يكون ناتجًا عن إعاقات ذهنية أو حسية أو اضطرابات نفسية أو عصبية. يتم تشخيص هذا الاضطراب من خلال مراجعة التاريخ النمائي والطبي والتعليمي للفرد، بالإضافة إلى نتائج الاختبارات وملاحظات المعلمين (DSM-5, 2013, pp. 66-75).

من جهة أخرى، عرّف زيادات (Ziadat, 2021, p. 760) مصطلح الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأنهم: أولئك الأطفال الذين يُعانون من عجز في

النمو العاطفي والسلوكي بصورة تؤثر على كفاءاتهم التعليميَّة أو قدراتهم المعرفيَّة، ويحتاجون إلى استراتيجيات وبيئات واحتياجات تعليميَّة محددة تختلف عن أقرانهم العاديين.

وأوضح كلارك أن هذه الصعوبات ترتبط بالوظائف الدماغيَّة والعمليات العقليَّة والمعرفيَّة الأساسية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي، مثل: الإدراك الحسي (البصري والسمعي)، والانتباه، والتفكير، واللغة، والذاكرة، وتعود هذه الصعوبات إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي، ويمكن تقسيمها إلى صعوبات أولية، (مثل: الانتباه Attention، والإدراك Perception، والذاكرة Memory)، وصعوبات ثانوية (مثل: اللغة، والتفكير) (شقير، ٢٠١٤، ص ٤٠٤).

كما أشارت دراسة نبيل (٢٠٠٧) إلى أن صعوبات التعلم النمائية ترتبط بالعمليات ما قبل الأكاديمية، التي تتمثل في العمليات المعرفيَّة المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة، وهذه العمليات تشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي للفرد؛ ومن ثمَّ فإنَّ أي اضطراب أو خلل يصيب واحدة أو أكثر من هذه العمليات يؤدي بالضرورة إلى العديد من الصعوبات الأكاديمية اللاحقة ويكون السبب الرئيس لها(عبيدي، ٢٠١٥، ص ٨٣).

وأضاف كلٌّ من عاشور، محمد، والنجار (٢٠١٥، ص٢٢) أنَّ صعوبات التعلم النمائيَّة هي تلك الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية التي تتمثل في العمليات المعرفيَّة التي تتمثل في الانتباه والإدراك والتذكر والتفكير واللغة التي يعتمد عليها التحصيل الأكاديمي، وأن أي اضطراب أو خلل يصيب واحدة أو أكثر من تلك العمليات يؤدي بالضرورة إلى العديد من الصعوبات الأكاديمية، فالصعوبات النمائيَّة هي السبب الرئيسي وراء العديد من المشكلات الأكاديمية.

في هذا البحث، تُعرِّف الباحثة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية بأنهم أولئك الذين يعانون من اضطرابات في العمليات النفسية الأساسية، مثل: الانتباه، والتذكر، والإدراك، مما يؤثر على أدائهم الاجتماعي والأكاديمي، ويتم تحديد هؤلاء الأطفال باستخدام أدوات تشخيصية، ويقاس بالدرجة التي يحصل

عليها الأطفال على مقياس التشخيصى لاضطراب صعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة)

محكات تشخيص الأطفال ذوي صعوبات التعلم:

يُوجد العديد من المحكات التي تُستخدم في تشخيص صعوبات التعلم، لعلَّ أهمها وأكثرها شيوعًا ما أشار إليه أودات (Odat, 2018, pp. 18-19) بأنها مجموعة من المعايير الأساسية التي تُستخدم لتحديد صعوبات التعلم، وهذه المحكات تُساعد في تحديد الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم بشكل دقيق، مما يُسهل تصميم برامج تدخلية مناسبة تلبي احتياجاتهم الفردية، وهي كالآتي:

١-محك التباعد: ويقصد به أن مستوى تحصيل الطالب في مادة ما يختلف عن المتوقع، وله جانبين الأول هوالتباين والتفاوت بين القدرة العقليَّة للطفل ومستوى التحصيل، والثاني مظاهر التباين في تطور تحصيل الطفل في المواد الدراسية فقد يكون متفوقًا في الرياضيات ويعاني من صعوبة في الدراسات مثلًا، أو قد يكون التباين في التحصيل بين أجزاء المادة الواحدة، فقد يكون لبقًا في التعبير في مادة اللغة العربية، ولكن لديه صعوبة في النحو.

٢-محك الاستبعاد: حيث يتمّ استثناء واستبعاد هذه الحالات من صعوبات التعلم مثل (التخلف العقلي- الإعاقة الحسية – المكفوفين – ضعاف البصر والصم والسمع – ومن يُعانون من اضطرابات عاطفية شديدة والحرمان البيئي والثقافي).

٣-محك التربية الخاصة: وهذا المحك يرتبط بالمحك السابق من استبعاد بعض الأمراض من فئة صعوبات التعلم، ويفيد بضرورة توفير طرق تدريس خاصة لذوي صعوبات التعلم تختلف عن مثيلاتها لدى العاديين.

٤-محك المشكلات المتعلقة بالنضج: حيث نلاحظ أن معدلات النمو تختلف من طفل لآخر؛ ممَّا أدى إلى صعوبة الاستعداد لعمليات التعلم، ومن المعلوم أن نمو الذكور من الأطفال يتطور بمعدل أبطء من الإناث؛ ممَّا يجعلهم في حوالي الخمس أو الست سنوات غير واعيين أو ليس لديهم استعداد للتعلم.

٥-محك العلامات العصبيَّة(النيرولوجية): أي العلاقة بين صعوبات التعلم وبعض نواحي القصور العصبيَّة عائدًا إلى تلك الإصابات المخية، والخلل الوظيفي

المخي البسيط، والإعاقة الإدراكية، فالدراية بالعوامل العصبيَّة تساعد على تفهم أوجه القوة والضعف في الناحية التعليميَّة للطفل؛ حيث تصاحب صعوبات التعلم بعض المظاهر التي لها دلالتها النيرولوجية، مثل: اضطرابات الإدراك، ونقص الانتباه البصري والسمعي وغيرها (متولي،٢٠١٥(أ)، ص٥٣).

٦-محك المؤشرات السلوكيَّة المرتبطة بصعوبات التعلم: ويشير هذا المحك إلى وجود خصائص سلوكية مشتركة بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم، مثل: ضعف الانتباه والحركة الزائدة والشعور بالدونية التي يمكن للمعلمة اكتشافها في وقت مبكر باستخدام مقاييس تقدير السلوك (العزازي، ٢٠١٤، ص٢٠).

إجمالًا فإن صعوبات التعلم النمائية تُعَدُّ من الاضطرابات التي ترتبط بالعمليات المعرفية الأساسية التي تسبق المرحلة المدرسية، مثل الانتباه، والإدراك، والتذكر، والتفكير، واللغة الشفوية. تُشكِّل هذه العمليات الركائز الأساسية للنشاط العقلي والمعرفي للفرد، وأي خلل أو اضطراب في واحدة أو أكثر من هذه العمليات قد يؤدي إلى صعوبات تعليمية عند دخول الطفل المدرسة (أبو الديار؛ البحيري؛ محفوظي، ٢٠١٢، ص ١٢٣)

وتنقسم صعوبات التعلم النمائية إلى نوعين رئيسيين:

١) الصعوبات الأولية:

تشمل هذه الصعوبات العمليات المعرفية الأساسية التي تُعتبر حجر الأساس للتعلم، ومنها:

الانتباه: يُشير اضطراب الانتباه إلى الأطفال الذين يعانون من فرط الحركة وتشتت الانتباه؛ حيث لا يستطيع هؤلاء الأطفال الحفاظ على تركيزهم لفترة كافية تسمح لهم بالتعلم بشكل فعال.

الإدراك: يظهر اضطراب الإدراك في صعوبة تمييز المثيرات الحسية المختلفة، سواء كانت بصرية أو سمعية، مما يؤثر على قدرة الطفل على فهم المعلومات المقدمة له.

التذكر: يتمثل اضطراب التذكر في عدم قدرة الطفل على استرجاع المعلومات التي شاهدها أو سمعها، مما يدل على وجود مشكلات في الذاكرة البصرية أو السمعية .(Hasiana, 2017, p. 252)

٢) الصعوبات الثانوية:

تتعلق هذه الصعوبات بالعمليات المعرفية الأكثر تعقيدًا، والتي تعتمد على الصعوبات الأولية، وتشمل:

اللغة الشفويَّة: صعوبات في التعبير اللغوي وفهم اللغة المنطوقة.

الكلام: مشكلات في النطق وتركيب الجمل.

التفكير: صعوبات في التحليل والاستنتاج.

الفهم :عدم القدرة على استيعاب المفاهيم المعقدة.

حل المشكلات :صعوبات في تطبيق الخطوات المنطقية لحل المسائل.

التخيل :ضعف في القدرة على التصور الذهني.

تعلم المفاهيم :صعوبات في فهم المفاهيم المجردة أو الرياضية (هاني، ٢٠٠٨، ص ١٧).

هذه الصعوبات، سواء أكانت أولية أو ثانوية، تؤثر بشكل كبير على قدرة الطفل على التكيف مع البيئة المدرسية وتحقيق النجاح الأكاديمي. لذلك، يتطلب الأمر تدخلات تعليمية وتربوية متخصصة لمساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية على التغلب على هذه التحديات وتحسين أدائهم التعليمي والاجتماعي.

تصنيف صعوبات التعلم النمائيَّة:

١- الانتباه

تعددت التعريفات الخاصة بالانتباه واختلفت فيما بينها، فلم يتفق الباحثون على تعريف واحد ومحدد له؛ وذلك بسبب اختلاف التوجهات النظريَّة المنطلق منها هذه التعريفات؛ حيث يمكن تعريف الانتباه بأنه "تلك العملية التي يتمّ عن طريقها انتقاء المعلومات ذات الصلة في ظلّ وجود معلومات أخرى ليست ذي صلة" (Berman& Price،٢٠١٣) أما في قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها أن الانتباه عبارة عن "انتقاء المثيرات وثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة كبيرة من المثيرات التي يتعرض لها الطفل كالمثيرات السمعيَّة والبصريَّة واللمسيَّة وغيرها من المثيرات الحسية الأخرى، والتركيز عليها مدة زمنية محددة" (أبو الديار، والبحيري، ومحفوظي،٢٠١٢، ص٣٧).

أنواع الانتباه:

يُعدّ الانتباه من العمليات المعرفية الأساسية التي تلعب دورًا محوريًا في التعلم والتكيف مع البيئة المحيطة، ويُصنف الانتباه وفقًا لعدة معايير، منها طبيعة المنبهات أو المثيرات، وعدد المثيرات التي يتم التركيز عليها؛ فمن حيث طبيعة المنبهات أو المثيرات يُصنف الانتباه إلى انتباه قسري (لا إرادي)، وانتباه تلقائي، وانتباه إرادي (انتقائي) (Hramov, Maksimenko, Chholak & Pisarchik, 2020, p. 1).

ومن حيث عدد المثيرات: ينقسم إلى نوعين: الانتباه لمثير واحد، والانتباه لأكثر من مثير: حيث يتطلب هذا النوع من الانتباه سعة انتباهيه عالية؛ حيث يقوم الفرد بتركيز انتباهه لأكثر من مثير في المجال السمعي والبصري أو كلاهما معًا (بلقيني،٢٠٢٠، ص٢٣).

هذه التصنيفات تُظهر تعقيد عملية الانتباه وأهميتها في الحياة اليومية والتعلم؛ فالقدرة على التحكم في الانتباه والتركيز على المثيرات المناسبة تُعد مهارة أساسية للنجاح الأكاديمي والاجتماعي، خاصة للأطفال الذين يعانون من صعوبات في الانتباه.

الانتباه لدى طفل صعوبات التعلم النمائيَّة:

أشارت دراسة بولوك (Bullock٢٠٢١) إلى أن الانتباه أحد المكونات الأساسيَّة للذاكرة، فحتى يتمّ نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى لا بدَّ من أن يركز الطفل انتباهه على المهمة جيدًا؛ وهدفت دراسة العسكري (٢٠١٦) تنمية الانتباه لدى أطفال الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلًا من الذين يُعانون من صعوبات التعلم بالسنة الثانية بالروضة، وأشارت النتائج إلى تحسن الانتباه لدى أطفال المجموعة التجريبيَّة في القياس البعدي، كما تحسن الانتباه لدى المجموعة التجريبيَّة عنه لدى المجموعة الضَّابطة في القياس البعدي، واستمر التحسن في الانتباه لدى أطفال المجموعة التجريبيَّة في القياس

٢-الإدراك perception:

أوضحت دراسة قناوي، ربيع، ومحمد (٢٠١٥، ص١٤٤) أن الإدراك هو "قدرة الطفل على تنظيم وترتيب مجموعة المثيرات التي سبق له اختيارها،

والتركيز عليها، والانتباه لها؛ وبالتالي يُعد عملية عقلية تالية للانتباه ومكملة له بهدف التمكن من معالجة تلك المثيرات والاستجابة لها".

ويشار إلى الإدراك الحسي بأنه "عملية عقلية معرفية تقوم على استقبال المعلومات في ارتباطها مع المعلومات الأخرى والخبرات السابقة وتعتمد على طبيعة المثير وعلى الشخص المدرك، وبذلك هو نشاط إنشائي مقصود وليس تلقائيًّا وسلبيًّا" (رمضان، ٢٠١٨، ص٨١)

أنماط الإدراك ومراحله:

الإدراك البصري، الإدراك السمعي، الإدراك الحسي الحركي، الإدراك الشميّ (بدير، ٢٠١٩، ص١١٩) يمرُّ الإدراك بثلاث مراحل توضح كيفية حدوث عملية الإدراك وهي (الاختيار – التنظيم – التفسير)

أ–**الاختيار:** وهو المرحلة الأولى في عملية الإدراك ويتمّ عن طريقها تحويل محفزات البيئة إلى تجربة ذات مغزى فنحن دائمًا نتعرض لهذه المحفزات وذلك عندما نسمع بعض الكلمات، ونرى بعض المواقف، فهذه المحفزات التي لا حصر لها تصل إلى أعضائنا الحسية في وقت واحد وننتظر معالجتها، ومع ذلك فنحن لا يمكننا إدراك جميع المعلومات المتاحة لنا.

ب–**التنظيم:** المرحلة الثانية من مراحل عملية الإدراك وهي التنظيم، فبعد اختيار المعلومات من العالم الخارجي نحتاج إلى تنظيمها بطريقة ما عن طريق أنماط معينة ذات مغزى، فيتم إنجاز تلك المرحلة عن طريق تصنيف الأشياء أو الأشخاص إلى فئات، ولهذا يطلق عليها مرحلة التصنيف من قبل بعض الباحثين، ففي هذه المرحلة سيكون للأحداث الاجتماعية والجسدية والمواقف التي نمر بها شكلًا ولونًا وملمسًا وحجمًا؛ فمثلًا عندما نسأل عن ماهية الإنسان فبعضنا سوف يصنفه عن طريق لون البشرة والآخر عن طريق العِرق وهكذا.

ج–**التفسير:** المرحلة الثالثة في الإدراك التي تشير إلى عملية ربط المعنى بالمحفزات المختارة، فبمجرد تصنيف المحفزات المختارة إلى أنماط منظمة نحاول فهم هذه الأنماط عن طريق تعيين المعاني لها، ولكن قد يعطي بعض الأشخاص المختلفين تفسيرات مختلفة لنفس الحافز (Ou Qiong, ٢٠١٧، p. ١٩).

الإدراك عند طفل صعوبات التعلم النمائيَّة:

إنَّ فهم الاختلافات في الإدراك بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتحديد القناة الحسية المفضلة لكل طفل يُعد خطوة أساسية لتحسين عملية التعلم وضمان نجاحهم الأكاديمي، وتأسيسًا على ذلك نجد أن نظريَّة الجشطالت التي من روادها (استراوس وكوفكا وكهلر) أكدت على أنَّ العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم يُعانون اضطرابًا في الإدراك، وأن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يختلفون فيما بينهم في طريقة اكتساب وفهم المعلومات تبعًا للقناة المفضلة لديهم في الإدراك، فهناك بعض الأطفال يفضلون التعلم عن طريق البصر والبعض الآخر عن طريق السمع، فيجب على المعلمة أن تقوم بعملية تقييم وفحص متأنية ومتعمقة للوقوف على القناة المفضلة لدى الطفل في عملية التعلم (سليمان، ٢٠١٣، ص١٧٤).

وفي السياق ذاته أشارت دراسة القماطي (٢٠١٨) إلى تنمية بعض العمليات المعرفيَّة (الانتباه والإدراك) لدى أطفال الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم (٤-٦). وأسفرت النتائج عن تحسن في تلك العمليات المعرفيَّة (الانتباه والإدراك) لدى أطفال الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم.

خصائص الإدراك لدى هؤلاء الأطفال ما أشار إليه بطرس (٢٠١٤، ص٧٤-٧٧):

١-اضطرابات التمييز البصري:

على الرغم من امتلاك طفل صعوبات التعلم لقدرة إبصارية طبيعية، فإنَّه غالبًا ما يعاني من صعوبات في إدراك وتمييز الفروق بين مثيرين بصريين أو أكثر؛ إذ يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في التعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين المثيرات البصرية، كما يعجزون عن تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم، الشكل، والمسافة. بالإضافة إلى ذلك، يعانون من مشكلات في التعرف على الحروف، الأعداد، والكلمات.

واتساقًا مع ذلك، هدفت دراسة العزازقة (٢٠٢١) إلى اقتراح بروتوكول علاجي نفسي لتحسين مستوى الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. تكونت عينة الدراسة من (٨) أطفال من ذوي صعوبات

التعلم النمائية في ولاية سطيف، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي . وأظهرت النتائج تحسناً ملحوظًا في مستوى الإدراك البصري لدى أفراد العينة بعد تطبيق البروتوكول العلاجي.

من جهة أخرى، سعت دراسة ألينيزي (Alenizi, 2019) إلى تحديد فعالية برنامج قائم على التدخل متعدد الحواس في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلًا من ذوي صعوبات التعلم، تم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية (٣٠ طفلًا) وضابطة (٣٠ طفلًا)، وأوضحت النتائج وجود فروق دالّة إحصائيًّا بين المجموعتين التجريبيَّة والضَّابطة في القياس البعدي لمهارات الإدراك البصري لصالح المجموعة التجريبيَّة؛ ممَّا يدلُّ على فعالية المدخل متعدد الحواس في تنمية الإدراك البصري لدى هذه الفئة من الأطفال.

٢-**اضطرابات التمييز السمعي:** فبالرغم من امتلاك هؤلاء الأطفال حدة سمع عادية فإنَّهم قد يُعانون من صعوبة في معرفة أوجه الاختلاف والتشابه بين درجة الصوت وارتفاعه.

٣-**اضطرابات التمييز اللمسي:** فنجد أن الأطفال الذين يُعانون من صعوبة في حاسة اللمس تكون لديهم صعوبة في أداء الأشياء التي تحتاج حاسة اللمس كاستخدام السكين والشوكة، ومهارة التزرير والتقاط الأشياء وغيرها.

٤-**اضطرابات سرعة الإدراك:** ويشار إلى سرعة الإدراك بالمدة الزمنية المطلوبة للاستجابة لكي يُميز الطفل بين المثيرات، فنجد أن بعض من هؤلاء الأطفال يحتاجون وقتًا طويلًا للنظر وتسمية الأشياء مثل: الصور والأشكال والأرقام، وبعضهم الآخر يحتاجون وقتًا طويلًا للاستجابة للتوجيهات والتعليمات، وكذلك صعوبة في الحركة وتنفيذ الاستجابة المطلوبة.

٥-**اضطرابات التسلسل:** فبعض الأطفال يجدون صعوبة في ترتيب الأحداث والأشياء، وكذلك تنظيم ما يسمعون أو يرون أو يفعلون، فنجدهم يواجهون صعوبة في اتباع التعليمات والتوجيهات المكونة من ثلاثة أوامر مثلًا، فلا يتمكن من أدائها بنفس الترتيب المذكور.

يؤدي تحسين الاضطرابات الإدراكية إلى فوائد كبيرة تعود على الذاكرة، نظرًا للارتباط الوثيق بين العمليات الإدراكية والذاكرة، وفي هذا الصدد،

أشارت دراسة جاليلي، نياجاتي، أهادي، وكاتانفوروش (Jalili, Nejati, Ahadi, & Katanforosh, 2019) إلى أن إعادة التأهيل الإدراكي يمكن أن تسهم بشكل فعال في تحسين الذاكرة العاملة؛ حيث هدفت الدراسة إلى تحديد فعالية إعادة التأهيل الإدراكي المحوسب القائم على الحركة في تحسين الوظائف التنفيذية والذاكرة العاملة لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي مع تصميم الاختبارين القبلي والبعدي مع المجموعة الضَّابطة، وأظهرت النتائج أن إعادة التأهيل الإدراكي يمكن أن يحسن الذاكرة العاملة لهؤلاء الأطفال.

٣-التذكر

يُعدُّ التذكر أحد الوظائف الأساسية للذاكرة؛ حيث ترتبط الذاكرة بالتعلم ارتباطًا وثيقًا. فبينما يركز التعلم على كيفية استيعاب الطفل للمعلومات، تُعنى الذاكرة بكيفية احتفاظ الطفل بهذه المعلومات وقدرته على استرجاعها عند الحاجة. يرتبط كل من التعلم والذاكرة بعملية الأداء المعرفي، والتي تشمل كيفية استخدام المعلومات المتاحة بشكل فعال؛ حيث تمر الذاكرة بأربع مراحل (مرحلة التعلم والاستظهار- مرحلة الاحتفاظ- مرحلة الاسترجاع والاستدعاء- مرحلة التعرف) (أبو الديار، وآخرون،٢٠١٢).

مفهوم الذاكرة:

أشار الحجازي (٢٠١٣، ص٤٠) أن "التذكر هو تلك العملية العقليَّة التي يتمكن بها الطفل من استرجاع ما تعلمه سابقًا أو التعرف عليه". وأضافت دراسة قناوي، وآخرون (٢٠١٥، ص١٤٥) أن الذاكرة هي "المكون الذي يسمح باختزان البيانات والمعلومات والخبرات والمواقف التي يمرُّ بها الطفل، ثمَّ القيام باستدعائها جزئيًّا أو كليًّا عند الحاجة إليها".

كما أنها قدرة الفرد على تنظيم الخبرات المتعلمة وتخزينها ثمَّ استدعائها أو التعرف عليها؛ للاستفادة منها في موقف حياتي (الديسطي،٢٠١٨، ص٨٠٣).

أنواع الذاكرة:

يصنف علماء النفس الذاكرة إلى ثلاثة أنظمة رئيسة بناءً على عمليات التخزين، وهي كالآتي:

١) **الذاكرة الحسية (الفورية):(Sensory Memory - Immediate)**

تُعرف الذاكرة الحسية بأنها نظام تخزين مؤقت للمعلومات التي يتم استقبالها من خلال الحواس؛ حيث يتم الاحتفاظ بهذه المعلومات لفترة قصيرة جدًا لا تتجاوز بضع ثوانٍ.(Morgan, 2017, p. 52)

٢) **الذاكرة قصيرة المدى (Short-Term Memory) أو الذاكرة العاملة (Working Memory):**

تشير الذاكرة قصيرة المدى إلى القدرة على تخزين ومعالجة كمية محدودة من المعلومات لفترة زمنية وجيزة.

وتلعب الذاكرة العاملة دورًا محوريًا في الاحتفاظ بالمعلومات الحالية ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى.(Amy, Atkinson, Richard & Allen, 2021, p. 3)

٣) **الذاكرة طويلة المدى: (Long-Term Memory)**

تمثل الذاكرة طويلة المدى النظام الذي يتم فيه تخزين المعلومات لفترات زمنية طويلة، مما يسمح بالاحتفاظ بالمعرفة والخبرات بشكل دائم (Bullock, 2021, p. 3).

هذه الأنظمة الثلاثة تعمل بشكل متكامل لتسهيل عمليات التذكر والتعلم لدى الفرد.

الذاكرة لدى طفل صعوبات التعلم النمائيَّة:

وهذا أيضًا ما أكدت عليه دراسة مختار وآخرين Mokhtar et al. (٢٠١٣) حيث أشارت أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يُعانون من صعوبات في وظائف الذاكرة طويلة المدى، والذاكرة العاملة، وذاكرة الأسماء والوجوه، والذاكرة المكانية عند مقارنتهم بالأطفال العاديين، وأن الذاكرة العاملة تُعد أحد العوامل المهمة والفارقة عند تشخيص الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وهدفت دراسة عليّ (٢٠١٧) بحث فعالية برنامج تدريبي لتحسين أداء الذاكرة العاملة لدى أطفال الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم، وشملت عينة الدراسة (٢٠) طفلًا ممن تراوحت أعمارهم (٥،٤–٥، ٥). وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي لتحسين أداء الذاكرة العاملة لدى أطفال الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم.

وفي هذا السياق أكدت دراسة كلٍّ من Chen, Chan & Lin (٢٠٢٢) أن استخدام الموسيقى أثناء ممارسة الأطفال الأنشطة يعمل على مساعدتهم على التذكر اللفظي للمعلومات بصورة أفضل؛ حيث هدفت التحقق من أثر المحفزات السمعيَّة الخارجية على الذاكرة اللفظية لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وبلغ عددهم (١٣) طفلًا تتراوح أعمارهم من (٦-١٠) سنوات؛ حيث أظهر الأطفال ذوو اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه أفضل أداء في التذكر اللفظي عند الاستماع للضوضاء البيضاء (الموسيقى)، وأسوء أداء عند عدم الاستماع إلى الضوضاء البيضاء (الموسيقى).

طرق تحسين الذاكرة لدى الطفل:

هناك العديد من التقنيات التي يمكن عن طريقها تحسين الذاكرة لدى طفل الرَّوضة ذوي صعوبات التعلم النمائيَّة؛ حيث أشار مورجان Morgan (٢٠١٧) إلى بعض من هذه التقنيات وهي:

١-**التكرار:** حيث يساعد تكرار المعلومات عدة مرات على إنشاء الذاكرة التي ستكون متاحة بعد ذلك للاسترجاع.

٢-**استخدام الصور المرئية:** ففي بعض الأحيان تكون الصور المرئية أكثر فائدة وقدرة على تخزينها لدى الطفل ذي صعوبات التعلم النمائيَّة.

٣-**تقليل القلق:** فالقلق ومشاعر التوتر المصاحبة له تتداخل مع الذاكرة وتعمل على فقد المعلومات سريعًا؛ لذلك يجب العمل على التقليل من القلق لدى طفل صعوبات التعلم النمائيَّة؛ حيث إنَّ مشاعر القلق لديهم مرتفعة.

كما أشار فرانكلين Franklin (٢٠١٨) إلى ضرورة الاستفادة من الحواس المتعددة في عملية التعلم؛ حيث يمكن أن يؤدي استخدام أكبر عدد من الحواس في التعلم إلى تعزيز الذاكرة، فهذا ما توصَّلت إليه دراسة بولوك Bullock (٢٠٢١) التي هدفت قياس أثر استراتيجيَّة التدخل متعدد الحواس على تحسين الذاكر طويلة المدى لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة فكانت ذات فعالية في احتفاظ الأطفال بالمعلومات، فقط هم بحاجة إلى تعليمات واضحة ووقت للممارسة والتكرار وفرص لاستخدام طرائق التعلم المختلفة.

وفي هذا السياق أكدت دراسة طاشمة، وحنان (٢٠٢٠) على فاعلية العديد من الاستراتيجيات لتحسين الذاكرة التي منها (المعينات السمعيَّة والبصريَّة، فهم المعنى، توظيف جميع الحواس، زيادة دافعية المتعلم) التي أثبتت فاعليتها في تحويل المواد صعبة التخزين إلى مواد سهلة التخزين.

الأطفال ذوو صعوبات التعلم النمائية يواجهون تحديات عديدة تؤثر على نموهم الإدراكي والأكاديمي والاجتماعي، مما يتطلب تفهّمًا عميقًا واهتمامًا من هذه الفئة تتميز بقدرات متفاوتة ومواهب قد تكون خفية، إلا أنها تواجه صعوبات تتعلق بالتركيز، والتذكر، والإدراك الحسي والحركي، مما ينعكس سلبًا على أدائهم في البيئة التعليمية التقليدية. يعتبر إهمال هذه الصعوبات أو تجاهلها أحد أسباب تفاقم المشكلة، حيث يتأثر الأطفال نفسيًا وسلوكيًا، مما يؤدي إلى شعورهم بالإحباط أو الانعزال الاجتماعي. ومن هنا تبرز أهمية التدخل المبكر والدعم التخصصي الذي يجمع بين استراتيجيات تعليمية مبتكرة ورعاية نفسية واجتماعية شاملة، لضمان تمكين هؤلاء الأطفال من التغلب على صعوباتهم وتنمية إمكانياتهم من تلك الإرشادات السابقة تتوصل الباحثة أن فنيات تحليل السلوك التطبيقي من أنسب الفنيَّات التي يمكن استخدامها مع طفل الروَّضة ذي صعوبات التعلم النمائيَّة ليصبحوا أفرادًا منتجين في مجتمعاتهم. إن هذا الالتزام لا يقتصر على طرف واحد، بل يتطلب تضافر جهود الأسرة، المدرسة، والمجتمع بأسره لتعزيز ثقتهم بأنفسهم وتحقيق توافقهم مع محيطهم.

المبحث الثاني: التكامل الحسي:

يُعَدُّ التكامل الحسي من المفاهيم الأساسية في فهم كيفية استقبال الفرد للمعلومات الحسية من البيئة المحيطة ومعالجتها لتنظيم الاستجابات السلوكية والحركية بشكل مناسب، ويسعى هذا المبحث نحو تقديم فهم أعمق لاضطرابات التكامل الحسي وأثرها على الأطفال، وكيف يمكن للتدخلات العلاجية المناسبة أن تُحدث فرقًا كبيرًا في حياتهم اليومية وتطورهم العام، منطلقًا من تعريف منهجي لمفهوم التكامل الحسي، كما سيتم تناول نظريته التي وضعتها جان آيريس، والتي أحدثت ثورة في فهم كيفية معالجة المعلومات الحسية وتأثيرها على النمو والتطور، وذلك عبر مناقشة افتراضات التكامل الحسي التي تُبنى عليها هذه النظرية، وكيفية تصنيف اضطرابات التكامل الحسي.

بالإضافة إلى ذلك، سيتم التطرق إلى مكونات غرفة التكامل الحسي التي تُستخدم لتحفيز الحواس المختلفة، وبعض الأنشطة التي تُسهم في تعزيز التكامل الحسي لدى الأطفال، وذلك وصولًا إلى إدراك أهمية العلاج بالتكامل الحسي، وكيف يمكن أن يُسهم في تحسين الأداء الأكاديمي والاجتماعي والحركي للأطفال الذين يعانون من صعوبات في هذا المجال.

يُعرَّف التكامل الحسي بأنه: استقبال المعلومات من خلال الحواس المختلفة وتكاملها ودمجها لإنتاج سلوك يتفق مع طبيعة المدخلات والمثيرات الحسية بشكل هادف. (الشخص وآخرون، 2017، 500)، وعرف (محمد:2019، 23) التكامل الحسي على أنه: عملية تنظيم المدخلات أي المثيرات الداخلة إلى المخ قادمة من الجسم أو من البيئة المحيطة من أجل استعمالها وإعطائها معنى للأشياء وترسل حواسنا المختلفة معلومات (مثيرات) عن حالة أجسامنا مثل حاسة (البصر –اللمس– الشم –السمع)، ويعرف (أحمد، 2018، 5) التكامل الحسي بأنه: استثارة الحواس المختلفة وتنبيهها من أجل تنظيم ودمج المعلومات المستخلصة منها، ومعالجتها في الدماغ لتوفير استجابات مناسبة للمواقف المختلفة.

وتشير الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (American Academy of Pediahics، 2012:1186) إلى أن التكامل الحسي عبارة عن عملية معالجة المدخلات الحسية من البيئة، فالجهاز الحسي يتطور مع مرور الوقت بحيث يستخدم الطفل جوانب النمو المختلفة من اللغة والحركة وغيرها، وهو القدرة على استخدام حاستين أو أكثر معًا في وقت واحد وبيسر، وعدم قدرة الأطفال على الاستماع وتسجيل الملاحظات والمعلومات أثناء الدراسة يكون مثال على قصور التكامل الحسي، لأن هذه الأعمال تتطلب دمج الإدراك السمعي واللمسي مع المفاصل والعضلات. (Samuel K. et al، 2015:121).

وعرفته الباحثة بأنه عملية تنظيم المدخلات الحسية من البيئة ومعالجتها في الدماغ لإنتاج استجابات مناسبة ويقاس بقدرة الطفل على تحسين استجابات مناسبة ويقاس بقدرة الطفل على تحسين استجاباته السلوكية والتكيفية على استقبال الحواس ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس تقدير التكامل الحسي (إعداد الباحثة).

إن ما يواجهه بعض الأطفال من صعوبات في التكامل الحسي ينجم عنه اضطرابات في معالجة المعلومات الحسية، وبالتالي ظهور تحديات في الأداء الوظيفي والتعلم والسلوك، وهذه الاضطرابات يمكن أن تظهر في شكل حساسية مفرطة تجاه بعض المثيرات الحسية، أو نقص في الاستجابة لها، مما يؤثر سلبًا على قدرة الطفل على التكيف مع البيئة المحيطة.

وعلى هذا فإن عملية التكامل الحسي تهدف إلى تنظيم المدخلات الحسية القادمة من الجسم أو البيئة الخارجية، بحيث يتم دمجها وتفسيرها في الدماغ لإنتاج استجابات هادفة وفعَّالة، وهذه العملية تُعدّ حيوية لنمو الطفل وتطوره؛ حيث تُسهم في تعزيز القدرات الحركية والإدراكية والاجتماعية.

نظرية التكامل الحسي

نشأت **نظرية التكامل الحسي** على يد **جان آيريس**، أخصائية العلاج الطبيعي وعلم النفس المهني، والتي أحدثت ثورة في الأفكار والبحوث المتعلقة بممارسة العلاج الوظيفي مع الأطفال؛ حيث أوضحت الدكتورة آيريس أن "التكامل الحسي هو عملية تنظيم الأحاسيس لاستخدامها بشكل فعال؛ فحواسنا تزودنا بمعلومات عن الظروف المادية للجسم والبيئة المحيطة، ويقوم الدماغ بتنظيم هذه الأحاسيس بحيث يصبح الفرد قادرًا على الحركة، والتعلم، والتصرف بشكل بنّاء.(Ayres, A. Jean, 2005) "

كما أضافت آيريس إلى الحواس الخمسة التقليدية (اللمس، البصر، السمع، الشم، الذوق) حواسًا أخرى، وهي:

الحاسة الدهليزية:(Vestibular Sense)

ترتبط هذه الحاسة بالأذن الداخلية، وتوفر معلومات عن الجاذبية، الفراغ، التوازن، والحركة، وتساعد هذه الحاسة في تحديد وضع الرأس والجسم بالنسبة لسطح الأرض.

الحاسة الحسية العميقة:(Proprioceptive Sense)

ترتبط بالعضلات والمفاصل، وتقوم بمعالجة المعلومات الحسية المستقبلة من المفاصل، العضلات، والأربطة في أجزاء الجسم المختلفة (Thompson, 2011, p. 205).

هذه الحواس الإضافية تلعب دورًا حيويًا في فهم كيفية تفاعل الفرد مع البيئة المحيطة، وتُعد أساسية في تطوير المهارات الحركية، التوازن، والتنسيق.

افتراضات التكامل الحسي:

يبنى التكامل الحسي على افتراضات خمسة في التطور العصبي: (Kinnealey & Miller، 1993:474-482)

الافتراض الأول: المرونة العصبية Neural plasticity وتعني أن الدماغ يتغير بثورة مستمرة، ويمكن أن يستثار حتى يتغير أو يتطور.

الافتراض الثاني: التتابع النمائي Developmental Sequence فكل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيدًا في تسلسل النمو والتطور.

الافتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي Nervous system Hierarchy بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فإن تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية يعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي.

الافتراض الرابع: السلوك التكيفي Adaptive Behavior حيث إن تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي وبالتالي يطور القدرة على الإنتاج، ويتضح التكامل الحسي في السلوك التكيفي.

الافتراض الخامس: الدافع الداخلي Inner Drive حينما نتعلم مهارة بنجاح يؤدي ذلك إلى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم.

تصنيف اضطراب التكامل الحسي

يصنف اضطراب التكامل الحسي نتيجة اضطراب في الجهاز العصبي المركزي تحديدًا في المخ حيث لا يستطيع المخ أن يقوم بوظيفته المهمة في تنظيم المعلومات الصحية والاستجابة لها بشكل سلس ومتناسق ولذلك نجد الطفل الذي يعاني من اضطراب التكامل الحسي لديه صعوبة في استخدام المعلومات الحسية في التخطيط والتنظيم للأفعال التي يحتاج لفعلها ولذلك لا يتعلم بسهولة والتعلم هنا يتمثل في الآتي: السلوك التكيفي: ويتمثل في قدرة الفرد على تغيير أحد السلوكيات التي يستجيب بها إلى سلوك جديد وتصبح الاستجابة التكيفية هنا هدف مباشرة.

التعلم الأكاديمي: يظهر في القدرة على اكتساب المفاهيم والقراءة وتطبيق ما تم تعلمه.

التعلم الحركي: يتمثل في قدرة الفرد على النمو بزيادة المهارات الحركية المعقدة فمثلًا يستطيع أن يستخدم القلم الرصاص بعد أن يستخدم أقلام الشمع أو أن يمسك الكرة بعد أن يتعلم رميها. (مصطفى، 2018: 39)

مكونات غرفة التكامل الحسي

غرفة التكامل الحسي مصممة بشكل خاص لتحفيز الحواس جميعها، وهي تحتوي على كم كبير من الأدوات والأجهزة والألعاب التي تعمل على إثارة عدة من الحواس في الوقت نفسه مثل المقاعد المصنوعة من مواد وأقمشة خاصة تساعد على الاسترخاء وكذلك أنابيب البلاستيك المملوءة بفقاعات الهواء الملونة بألوان زاهية وأسلاك ألياف ضوئية مضاءة بألوان شديدة التنوع لتحفيز حاسة البصر، وتحتوي هذه الغرفة كذلك على أدوات خاصة تعمل على إخراج البخار والروائح الجميلة والعطور المتنوعة التي تساعد على الاسترخاء وتحفيز حاسة الشم وكذلك أدوات تقوم بتسليط الضوء على السقف والجدران بألوان خاصة وتأثيرات ضوئية خاصة لتحفيز حاسة البصر، بالإضافة إلى أجهزة وألعاب تصدر أصوات خاصة عند الضغط عليها لتحفيز حاسة السمع. (كرم الدين، 2012: 69).

بعض أنشطة التكامل الحسي

أشار الزارع (2010، 129) إلى أنشطة التكامل الحسي التي يقوم بها أخصائيو العلاج الوظيفي المؤهلون لبناء مهارات حركية دقيقة وكبيرة، ويقومون أيضًا على تعليم مهارات الحياة اليومية، وذلك من خلال تحفيز جلد الأطفال، ونظام القنوات، وهذا التحفيز يتضمن بعض النشاطات مثل: السباحة، واللف في دوائر حول كراسي معينة، أو تنظيف أعضاء الجسم أو محاولة تطبيق نشاطات جسدية تتطلب التوازن.

وتذكر الشامي (2004، 297– 298) بعض أنشطة وأساليب التكامل الحسي مثل الضغط الشديد، والتدليك (المساح)، والتدليك بأنواع معينة من الفراشي بطريقة دائرية على الجسم، وتحريك أشياء ثقيلة وشد حبل بقوة،

والتأرجح على أرجوحة، ولف الطفل ببطانية بإحكام أو وضعه بين مخدتين مع الضغط على جسمه، واللعب بمواد منوعة مختلفة الملمس كأن يضع الطفل يده في وعاء ممتلئ بالأزرار أو العدس أو الرمل، والدحرجة على كرات كبيرة، والقفز.

العلاج بالتكامل الحسي

عندما لا يتطور التكامل الحسي في الطفل تظهر عدد من الصعوبات، ويتضمن الخلل في التكامل الحسي وفقًا للإحساس الزائد باللمس أو الحركة أو الأضواء أو الأصوات، ونقص في رد الفعل بالنسبة للتحفيز الحسي، ومشكلات في التنافس، وتأخر في الكلام واللغة والمهارات الحركية، ومشكلات سلوكية، ونقص مفهوم الذات. (علام، 2014: 43).

لذا فالتفاعلات متعددة الحواس في التكامل الحسي تشير الدلائل السلوكية والعلاجية لتصور الطفل وعمله إلى أن الأعضاء العضوية تستفيد من التحفيز متعدد الحواس، ويتم ذلك في ظل الظروف العادية، ويؤدي هذا التحفيز متعدد الحواس إلى تعزيز التصورات الكائنات الموجودة في البيئة والاستجابات الميسرة له وهذا ما أشارت إليه دراسة (سهى أحمد أمين، 2014) حين ذكرت أنَّ المعلومات الحسية أو المثيرات الحسية هي المعلومات الموجودة في البيئة المحيطة، التي يتم إدراكها من خلال الحواس، ويتم استقبال المثيرات الحسية من الأصوات والضوء والمفاصل وحركة العضلات وأيضًا ما يؤكل وما يشرب، يعطي الاحساس بالإثارة؛ أي توجد المثيرات من حولنا في الليل والنهار، والجهاز العصبي عليه أن يستجيب لتلك المحفزات أو يبعدها في الخلف أو يتجاهلها.

يُعد **التكامل الحسي** مفهومًا أساسيًا لفهم التحديات التي تواجه الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ حيث يرتبط بقدرة الطفل على استقبال المعلومات الحسية من البيئة المحيطة، وتنظيمها، واستخدامها بشكل فعّال في الاستجابات اليومية. يعاني هؤلاء الأطفال من اضطرابات في معالجة المعلومات الحسية، مما قد يظهر في شكل **حساسية مفرطة** أو **نقص في الاستجابة** تجاه المحفزات الحسية المختلفة، مثل الصوت، اللمس، الحركة، والتوازن.

هذا الخلل في التكامل الحسي يؤثر سلبًا على تطورهم في جوانب متعددة، تشمل الجانب الأكاديمي، الاجتماعي، والحركي؛ فعلى سبيل المثال، قد يواجه الطفل صعوبة في الجلوس بهدوء في الفصل الدراسي، أو يعاني من الانزعاج بسبب ملمس الملابس أو الأصوات العالية، أو يعاني من التشتت وضعف التركيز.

تكمن أهمية فهم مشكلات التكامل الحسي في توفير بيئة داعمة تراعي الاحتياجات الحسية الخاصة لهؤلاء الأطفال، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعديل الأنشطة التعليمية لتتناسب مع قدراتهم الحسية، أو استخدام استراتيجيات علاجية متخصصة مثل **العلاج الوظيفي** أو **تحليل السلوك التطبيقي**.

إن الاهتمام بالتكامل الحسي ليس ضروريًا فقط لتحسين الأداء الأكاديمي والتعلم لدى هؤلاء الأطفال، بل أيضًا لتعزيز جودة حياتهم بشكل عام، وضمان شعورهم بالأمان والثقة في مختلف البيئات التي يتفاعلون معها.

المبحث الثالث: تحليل السلوك التطبيقي

يُعَدُّ تحليل السلوك التطبيقي (ABA) من الأساليب العلمية الفعَّالة في تعديل السلوكيات وتعزيز المهارات الاجتماعية والتعليمية لدى الأفراد، وخاصة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث يعتمد هذا النهج على تطبيق مبادئ علم السلوك من خلال تحليل العلاقة بين البيئة والسلوك، وتحديد المتغيرات البيئية التي تؤثر في السلوكيات المستهدفة، وتصميم تدخلات فردية مبنية على أدلة علمية لتحسين الأداء الوظيفي، ويسعى هذا المبحث نحو تناول تعريف تحليل السلوك التطبيقي، وبيان أهدافه، وخصائصه، وفنياته المختلفة، بالإضافة إلى خطوات تطبيقه، وأسس البرامج القائمة عليه، كما ستستعرض الباحثة بعض الدراسات السابقة التي تؤكد فعالية هذا النهج في تحسين السلوكيات والمهارات لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، مع التركيز على دوره في تحسين التكامل الحسي.

يعرف تحليل السلوك التطبيقي Applied Behavior Analysis باختصار (ABA) وهو العلم الذي يقوم بتطبيق مجموعة من القوانين والمبادئ العلمية المستندة إلى نظريات التعلم السلوكية، وذلك من خلال أساليب منهجية منظمة تستخدم للتأثير على السلوك الاجتماعي وذلك عن طريق تحديد المتغيرات البيئية المشتركة بالسلوك (Mace & Critchfield, 2010, 294).

أولًا: تعريف تحليل السلوك التطبيقي:

وهو مجموعة من الأساليب المنهجية المنظمة التي تستخدم للتأثير على السلوك المهم اجتماعيا من خلال تحديد المتغيرات البيئية التي وثقت نتائج البحوث أنها ذات صلة بهذا السلوك وإنتاج تقنيات لتغيير السلوك تستخدم تلك النتائج (الخطيب، ٢٠١٧،٢٢).

وهو تطبيق منهجي للمبادئ السلوكية لمعالجة أوجه القصور في السلوك الاجتماعي، والمهارات اللفظية، ومهارات التفكير، ويصف تحليل السلوك التطبيقي السلوك البشري في قياسات ملحوظة" ، ٢٠١٩ ،٢١,٢٢) Khaleel).

كما عرفه (غنيم، ٢٠١٩، ٩) بأنه إجراء لمعالجة السلوك المشكل عن طريق تحديد الأحداث السابقة والنواتج التي تحدث في البيئة لسلوك الأطفال المشكل، وتسجيل استجابات الطفل في المواقف اليومية التحليل الوظيفي للسلوك ومن ثم تعديل سلوك الطفل من خلال المعالجة البيئية (منع وإدارة الأحداث السابقة للسلوك المشكل، وذلك يتضمن تعليمات التواصل والاستخدام الملائم لأدوات الاستراتيجيات النشطة والتفاعلية".

وعرف الزريقات (٢٠٢٠، ٥٥٤) تحليل السلوك التطبيقي بأنه الأسلوب العلمي الذي يركز على العلاقة بين بيئة الشخص وسلوكه، بالإضافة إلى أنه يهتم بالعلاقة بين الأحداث التي تحدث قبل السلوك وبعده وتحليلها جنبا إلى جنب مع العوامل البيئية، أو عملية تطبيق منهجي للتدخلات الهادفة ليعمل على تحسين السلوكيات الاجتماعية الهادفة والمسئولة عن تحسين السلوك.

إجمالًا يمكن القول إن تحليل السلوك التطبيقي هو عملية منهجية تعتمد على استخدام الأساليب العلمية لتحديد العوامل البيئية التي تؤثر على السلوك المهم اجتماعيًا، وتطوير تقنيات تهدف إلى تعديل هذا السلوك. وتشمل العملية تحليل العلاقة بين الأحداث السابقة للسلوك والنواتج المترتبة عليه، بالإضافة إلى تطبيق استراتيجيات تفاعلية لتحسين السلوكيات الاجتماعية المناسبة وتحقيق التكيف الوظيفي في البيئة.

واتساقًا مع طبيعة البحث الحالي فإنه يمكن للباحثة تعريف تحليل السلوك إجرائيًا بأنه: أسلوب علمي يقوم على دراسة العلاقة بين السلوك

والمحددات البيئية السابقة واللاحقة له، وذلك **عبر** تحليل ممنهج للأحداث المؤثرة في بيئة الطفل يهدف إلى تصميم وتنفيذ تدخلات موجهة لتطوير التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية مع التركيز على تحقيق تغيرات مستدامة قابلة للقياس.

ثانيًا: أهداف تحليل السلوك التطبيقي:

وضح الزريقات (٢٠١٨، ٥٥) أن تحليل السلوك التطبيقي يهدف إلى:

١)مساعدة الافراد على تعلم مهارات جديدة مرغوبة اجتماعيا.

٢)تعديل بيئة التعلم بما يناسب الطفل والمحتوى لضمان بيئة تعلم شبه مثالية.

٣)التعامل مع السلوكيات سواء بالخفض أو الزيادة أو الاكتساب أو الإزالة.

٤)تركز طرق ABA الطبيعية على إبقاء المتلقي للعلاج نشطا وجعل أنشطة التعلم ذات صلة، ويعتمد التنفيذ على تسلسل ثلاثي الأجزاء المعمم للرد والاستجابة والنتيجة يتضمن جذب انتباه الطفل، والذي يتضمن بشكل عام السيطرة على اللعبة أو النشاط الذي يشارك فيه وبعد جذب انتباه الطفل، يمكن للمتدخل بعد ذلك إعطاء تعليمات يمكن أن تتضمن التعليمات اللفظية نمذجة الكلمة، أو العبارة التي يتوقع من الطفل أن يقولها، مع ذكر بداية التسلسل مثل العد، ثم توقع أن يقول الطفل كلمة انتهى، أو تقديم خيار كما يمكن استخدام موجه تأخر الوقت حيث يقبض التدخل على الحافز وينتظر الرد الذي تم تصميمه مسبقا، وطبقاً لما سبق فقد أكدت نتائج دراسة (رضوان، ٢٠٢٣) على فعالية استخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في خفض حدة أعراض قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

ثالثًا: خصائص تحليل السلوك التطبيقي:

أشار عبد الله (٢٠١٣، ص ٨٢–٨٩) إلى أن **تحليل السلوك التطبيقي** يتميز بسبعة أبعاد أساسية، تُعد بمثابة خصائص رئيسة تميز هذا النهج، ويمكن تلخيص هذه الأبعاد على النحو التالي:

١. **تطبيقي:(Applied)**

يركز تحليل السلوك التطبيقي على المجالات التي تحمل أهمية اجتماعية، مع مراعاة أهداف تتجاوز مجرد تغيير السلوك على المدى القصير.

٢. **سلوكي:(Behavioral)**

يهتم هذا النهج بالسلوك الإنساني الذي يمكن ملاحظته وقياسه والتحكم فيه، حيث تُعد ملاحظة الآخرين للسلوك شرطًا ضروريًا في هذا الإطار.

٣. **تحليلي:(Analytical)**

تتطلب الإجراءات العلاجية توضيحًا أو دليلًا موضوعيًا على أن التغيير في السلوك نتج عن الإجراءات المستخدمة.

٤. **تقني:(Technological)**

يتم وصف الإجراءات العلاجية بشكل دقيق وواضح، بحيث يمكن لأي شخص تنفيذها إذا تم تدريبه وتزويده بالموارد اللازمة.

٥. **نظم مفاهيمية:(Conceptually Systematic)**

تنبثق الإجراءات المستخدمة من قاعدة نظرية محددة، بدلًا من أن تكون مجرد مجموعة من الحيل أو الحزم العلاجية غير المترابطة.

٦. **فعال:(Effective)**

تُنتج الإجراءات المستخدمة تأثيرات اجتماعية مهمة وقوية، مما يعكس نجاحها في تحقيق الأهداف المرجوة.

٧. **العمومية:(Generality)**

صُممت الإجراءات العلاجية منذ البداية لتكون قابلة للتطبيق في بيئات جديدة، وللاستمرار في إحداث تأثير حتى بعد التوقف عن التدخل العلاجي الرسمي (الخطيب، ٢٠١٧، ص ٣٦-٣٧).

هذه الأبعاد تُشكل الإطار العام لتحليل السلوك التطبيقي، مما يجعله نهجًا علميًا فعّالًا في التعامل مع السلوكيات الإنسانية وتحسينها.

رابعًا: خطوات تحليل السلوك التطبيقي

تسير عملية تحليل السلوك التطبيقي وفقًا لمجموعة من الخطوات تتلخص في:

-تحديد السلوك غير المرغوب فيه.

- تحديد الأهداف.

-وضع طريقة لقياس السلوكيات المستهدفة.

-تقييم مستوى الأداء الحاضر للسلوك تأسيس بيانات الخط القاعدي.

-تصميم وتطبيق التدخلات (تعلم سلوكيات جديدة أو خفض سلوكيات غير مرغوبة).

-القياس المستمر للسلوكيات المستهدفة لتحديد فعالية التدخل.

-تقييم مستمر لفعالية التدخل وإجراء التعديلات عليه عند الحاجة وذلك بهدف المحافظة على أو زيادة كل من الفعالية والكفاءة.

ويتضح مما سبق أن تحليل السلوك التطبيقي يعمل على تعديل السلوكيات المختلفة والمشكلات السلوكية وذلك وفق خطوات محددة والعمل على تغيير أو إزالة سلوك غير مرغوب فيه ومن الدراسات التي أكدت على ذلك دراسة عراقي (٢٠١٤) بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين السلوك المشكل لأطفالهم، ودراسة جمال الدين (٢٠٢٠) التي أكدت نتائجها على فعالية برنامج تحليل السلوك التطبيقي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية للأطفال وتستنتج الباحثة مما سبق أهمية استخدام تحليل السلوك التطبيقي في خفض حدة السلوكيات الاندفاعية عند الأطفال ذوي النشاط الزائد.

فنيات تحليل السلوك التطبيقي

١-**التعزيز:** هو الوسيلة التي تؤدي إلى تعلم وتكرار سلوك يؤدي إلى اثابة وتجنب سلوك يؤدي إلى عقاب ويحدث السلوك غير المقبول نتيجة خلل أو قصور في هذه العملية نتيجة تعزيز سلوك غير مرغوب (السعيد ٢٠٢٠،١١٢).

٢- **التشكيل:** ذكر الخطيب (٢٠١٧،١٥٦) بأنه هو عملية تعزيز الاقتراب التدريجي من السلوك النهائي المستهدف، ويستخدم فيه التعزيز التفاضل (التعزيز الإيجابي) للسلوك الذي يقترب من السلوك النهائي المستهدف والمحو للسلوك الذي لا يقترب من السلوك النهائي، والاستخدام الفعال للتشكيل يتطلب مجموعة من العوامل، وهي كالتالي:

-تحديد أهداف برنامج التشكيل بوضوح.

-تحديد خطوات واضحة وملموسة لبلوغ الهدف النهائي.

-الحرص على أن يكون السلوك المدخلي متناسباً مع مستوى أداء الشخص.

-استخدام المعززات والمثيرات التمييزية المساعدة الطبيعية قدر المستطاع.
-التأكد من فهم الشخص للإجراءات التي يتم استخدامها في عملية التشكيل.
-تعزيز السلوك الانتقالي للهدف النهائي في كل مرة يحدث فيها.
-الانتقال إلى السلوك الانتقالي الثاني فقط بعد إلقان السلوك الانتقالي الأول.
-إخفاء التعزيز والمثيرات التمييزية الإضافية بعد تحقيق الهدف النهائي.

٣-**التعميم:** وهي انتقال أثر التعلم من بيئة التدريب إلى مواقف مماثلة في البيئة الطبيعية أي الإتيان بسلوكيات واستجابات المثيرات مماثلة للمثيرات التمييزية، وهو نقل أثر التدريب والتعلم من الجلسات مع الاخصائي لبينات أخرى ومواقف مجتمعية وأسرية ومع أفراد أخرين (أبوزيد، ٢٠١٦، ٢١٣).

٤-**التسلسل:** هو نموذج تحليل المهارة، حيث يشمل كل من التعزيز التفاضلي والمثيرات التمييزية الاضافية، فالسلسلة السلوكية عبارة عن حلقات متتالية تعمل كل حلقة فيها بمثابة مثير تمييزي للحلقة التي تليها ماعدا الحلقة الأخيرة وللتسلسل أسلوبين هما التسلسل الأمامي والتسلسل الخلفي (الخطيب، ٢٠١٧، ١٦٢).

٥-**التعلم الخالي من الاخطاء:** ويتضمن تهيئة الموقف أو البيئة التعليمية بحيث تخلو من الأخطاء مثال، وضع مثير واحد فقط، وسؤال الطفل عن هذا المثير فتصبح الاستجابة صحيحة لا تقبل الخطأ (مصطفى، ٢٠١٥، ٢٨).

٦- **التغذية الراجعة:** هي عملية إمداد الطفل بمعلومات عن الجوانب الإيجابية في أدائه وسلوكه وكذلك إمداده بمعلومات عن الجوانب التي تحتاج تعديل، من خلال اقتراحات السلوكيات بديلة مقبولة اجتماعياً (حسين، ٢٠٠٨، ٢٤٢-٢٤٣).

تتضمن التغذية الراجعة تقديم معلومات للطفل توضح له الأثر الذي نجم عن سلوكه استجابته، وهذه المعلومات توجه السلوك الحالي والمستقبلي من خلال ما يلي:

- تعمل بمثابة التعزيز سواء كان إيجابياً أو سلبيا.
- تغير مستوى الدافعية لدى الطفل.
- تقدم معلومات للطفل وتوجه أداؤه وتعلمه.

– تزود الطفل بخبرات تعليمية جديدة وفرص لتعلم مستقبلي (الشخص، يس، ٢٠١٠،٦٢).

٧- **تحليل المهمة:** هي عملية تتضمن تجزئة المهام أو المهارات المختلفة إلى سلسلة من العناصر الصغيرة المكونة لها التي يجمعها إطار تسلسلي سليم، ويتم التدريب عليها بصورة تدريجية منظمة، بحيث تسير من أبسط المهارات أو المهام إلى أكثرها صعوبة(سليمان، ٢٠١٤، ٤٢٠).

٨-**النمذجة:** تستخدم النمذجة في تحليل السلوك التطبيقي بشكل منظم غير عشوائي، وهي قيام شخص يسمى (النموذج) بتأدية سلوك ليقوم شخص لا يستطيع تأدية هذا السلوك يسمى (الملاحظ) بإتباعه وتقليده، كما أنها شكل من أشكال المثيرات التمييزية الإضافية، وأسلوب حث الأشخاص على تعلم سلوكيات جديدة (الخطيب، ٢٠١٧، ١٥٣).

إجراءات وخطوات تحليل السلوك التطبيقي للأطفال من خلال الآتي:

أ- زيادة السلوكيات المرغوبة.

ب- تعليم المهارات أو السلوكيات الجديدة.

ج- المحافظة على السلوكيات المكتسبة.

د- تعميم أو نقل أثر التعلم إلى مواقف أخرى غير تلك المستخدمة في العلاج أو التدخل.

ه- ضبط أو تقليد الظروف التي تتداخل مع ظهور السلوك لخفض السلوكيات غير المرغوبة.

و تسير عملية تحليل السلوك التطبيقي وفقا للخطوات التالية:-

أ- تحليل السلوك غير المرغوب.

ب- تحديد الأهداف.

ج- وضع طريقة لقياس السلوكيات المستهدفة.

د- تقييم مستوى الأداء الحاضر للسلوك.

ه- تصميم وتطبيق التدخلات أي تعليم سلوكيات جديدة أو خفض سلوكيات غير مرغوبة.

و- القياس المستمر للسلوكيات المستهدفة لتحديد فعالية التدخل.

ز- تقييم مستمر لفعالية التدخل وإجراء التعديلات عليه عند الحاجة (Kirkhaim, 2017)

أسس برنامج تحليل السلوك التطبيقي

١- التدخل المبكر والمكثف.

٢- التعلم الفردي وخاصة لذوي صعوبات التعلم.

٣- التدريب باستخدام المحاولات المنفصلة.

٤- إشراك الأسرة في تدريب الأطفال.

(حسن وآخرون، ٢٠٢٣: ص ١١٢٠)

استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي لخفض السلوك غير المرغوب فيه

أ- العقاب حيث كف وإضعاف بعض الأنماط السلوكية وذلك بطريقتين: -

أ- استخدام مثيرات منفرة غير مرغوب فيها (العقاب من النوع الأول)

ب- إزالة مثير مرغوب فيه (عقاب من النوع الثاني)

ويستند العقاب إلى أن السلوك الذي لا يعزز يضيف وقد يتوقف تماما فترة من الزمن، فهو يركز على تجاهل الاستجابات غير المرغوبة دون اللجوء إلى استخدام المثيرات المنفرة وهذا لا يعني التوقف عن التعزيز الإيجابي بل يتم تعزيز السلوك المرغوب فيه في الوقت نفسه (حسن وآخرون، ٢٠٢٣: ص ١١٢٢)

تعليق الباحثة على الإطار النظري:

يُعدّ تحليل السلوك التطبيقي (ABA) نهجًا فعالًا في تحسين التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ حيث يعتمد على تحليل العلاقة بين السلوك والمحددات البيئية، وتصميم تدخلات فردية لتعزيز السلوكيات الإيجابية وتقليل السلوكيات غير المرغوب فيها، ومن ثمَّ فإنَّ هذا النهج يُظهر فعالية كبيرة في تحسين الأداء الوظيفي للأطفال من خلال تطوير مهارات حسية وحركية تساعدهم على التكيف مع البيئة المحيطة.

عندما يعاني الأطفال من اضطرابات في التكامل الحسي، تظهر لديهم صعوبات في معالجة المعلومات الحسية، مما يؤثر سلبًا على أدائهم الأكاديمي والاجتماعي، وقد أشارت أدبيات البحث إلى أنه يمكن من خلال تحليل السلوك

التطبيقي تحديد السلوكيات المرتبطة بمشكلات التكامل الحسي، مثل الحساسية المفرطة تجاه الأصوات أو اللمس، وتصميم برامج علاجية فردية لتحسين الاستجابات الحسية. إضافة إلى ذلك؛ فإنَّ تحليل السلوك التطبيقي يسهم في تعزيز مشاركة الأسرة والمعلمين في عملية العلاج؛ حيث يوفر إرشادات مباشرة حول كيفية التعامل مع الطفل وتشجيع السلوكيات المرغوبة في مختلف السياقات، وي هذا النهج ليس فقط أداة لتحليل السلوكيات الظاهرة، بل أيضًا وسيلة لفهم الأسس العميقة التي تؤدي إلى ظهور المشكلات الحسية لدى الأطفال.

من خلال التدخلات المدروسة، يمكن تزويد الطفل باستراتيجيات للتكيف مع التحديات البيئية التي تعيق تعلمه ونموه، مع التركيز على تعزيز جودة حياته وتحقيق أقصى إمكانياته، كما تبين من خلال أدبيات الدراسة أن الجمع بين تحليل السلوك التطبيقي واستراتيجيات التكامل الحسي يُظهر نتائج إيجابية طويلة المدى؛ حيث يساعد الأطفال على تطوير استجابات وظيفية تلبي احتياجاتهم الحسية، مما يسهم في تعزيز تفاعلهم مع بيئاتهم وزيادة مشاركتهم في الأنشطة اليومية والتعليمية.

الدراسات السابقة:

دراسات عن التكامل الحسي وصعوبات التعلم:

دراسة خليل (٢٠٢٣) فعالية برنامج علاجي تكاملي في خفض معدلات تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى عينة من ذوى صعوبات التعلم: (دراسة سيكومترية – كلينيكيه) ١- هل توجد فروق بين الذكور والإناث من ذوي صعوبات التعلم في فرط الحركة وتشتت الانتباه؟ ٢- هل توجد فروق بين الذكور الإناث من الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الذاكرة العاملة؟ ٣- هل توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات الدراسة (فرط الحركة وتشتت الانتباه- الذاكرة العاملة) لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم؟ ٤- هل توجد فروق لدى عينة الدراسة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي في فرط الحركة وتشتت الانتباه؟ ٥- هل توجد فروق لدى عينة الدراسة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي في الذاكرة العاملة؟ وكان منهج الدراسة شبه التجريبي وأدوات الدراسة مقياس صعوبات التعلم، ومقياس فرط الحركة وتشتت الانتباه مقياس في التذكر (إعداد الباحثة)

٤- البرنامج العلاجي التكاملي المعرفي السلوكي باللعب:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية معامل ارتباط بيرسون، والمتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار ت T Test). معادلة ولكوكسون الإحصائية، كما استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (SPSS) في تحليل البيانات. النتائج لقد تحققت بعض الفروض وبعضها الآخر لم يتحقق وقبلت الباحثة بالفروض البديلة لتكون الفروض على النحو التالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الإناث من الأطفال ذوي صعوبات التعلم في فرط الحركة وتشتت الانتباه١٠، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الإناث من الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الذاكرة العاملة توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات الدراسة (فرط الحركة وتشتت الانتباه.- الذاكرة العاملة) لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم. ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي في فرط الحركة وتشتت الانتباه. ٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى عينة الدراسة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم قبل وبعد تطبيق البرنامج العلاجي في الذاكرة العاملة.

دراسة (Szmalec, 2020) بعنوان " اضطراب التكامل الحسي عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم في هذه الدراسة، تم تقديم استنتاجات من مشاريع بحثية مختلفة قام بها علماء على مدى عدة عقود. وهي تتعلق بالتزامن بين الاختلالات الحسية المختلفة، بما في ذلك الاختلالات الوراثية، فضلًا عن صعوبات التعلم. كما تم وصف فعالية التدابير العلاجية المتخذة في إطار علاج التكامل الحسي.

دراسة (Faramarzi ,2020) هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير التكامل الحسي في تحسين عسر الكتابة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم المحددة. تم استخدام التصميم التجريبي قبل الاختبار وبعده مع مجموعة ضابطة. من بين الطلاب ذوي اضطرابات التعلم المحددة في الصف الثالث الابتدائي في أصفهان الذين راجعوا مركز صعوبات التعلم في العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠١٨، تم اختيار ٣٢ طالبا بطريقة العينة المستهدفة وتقسيمهم إلى مجموعة ضابطة (ن)

= (١٦) ومجموعات تجريبية (ن) = (١٦). تلقت المجموعة التجريبية برنامج تعلم التكامل الحسي لمدة اثنتي عشرة جلسة مدتها ٤٥ دقيقة، لجمع البيانات تم استخدام مصفوفات ريفن التقدمية واختبار تشخيص اضطراب الإملاء وطريقة تحليل المهام والمصفوفات التقدمية الملونة. تم تحليل البيانات باستخدام تحليل التباين أظهرت النتائج وجود فرق كبير بين الدرجات للمجموعتين. وعليه، يمكننا أن نستنتج أن تدريب التكامل الحسي، على غرار مهارات التعلم الأساسية الأخرى، يمكن أن يكون نهجا فعالا في علاج تحسين عسر الكتابة. وتشير النتائج إلى أنه يمكن لعلماء النفس والمعلمين الذين يعملون مع صعوبات التعلم والتهجئة لدى الأطفال استخدام نهجنا

دراسة بدران (٢٠٢٠) حيث هدفت هذه الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي مستند إلى التعلم باللعب في تنمية مهارات التكامل الحسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم الملتحقين بغرفة المصادر في إحدى المدارس الخاصة بالعاصمة عمان، وتكونت عينة الدراسة من طلبة الصفين (الثاني، والرابع) والبالغ عددهم (١٠) طلاب للفصل الدراسي الثاني للعام (٢٠٢٠)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير مقياس التكامل الحسي وبناء برنامج تدريبي وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية المناسبة، حيث شمل المقياس عشرة أبعاد ومنها (التآزر البصري الحركي، إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية، المكان في الفراغ، نسخ الشكل، تكملة الجزء الناقص موقع المثير اللمسي، التعرف على الأصابع، الكتابة على كف اليد التوازن الحركي، محاكاة وضع الجسم)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إستخدام البرنامج التدريبي المستند إلى التعلم باللعب في تنمية مهارات التكامل الحسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الصف.

دراسات لتحليل السلوك التطبيقي وصعوبات التعلم:

دراسة الوقاد (٢٠٢٣) بعنوان " فاعلية برنامج قائم على استخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في تحسين سلوك الإنجاز اللغوي لدى أطفال الروضة دوي صعوبات التعلم " هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على

فاعلية برنامج قائم على استخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في تحسين سلوك الإنجاز اللغوي لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة وعلى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى فاعلية البرنامج المستخدم وأوصت الدراسة القائمين على العملية التعليمية والمعلمات وأولياء الأمور على:

- التواصل الفعال والمباشر بين إدارة الروضة والمعلمات والأسرة خاصة أولياء أمور الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث أنهم يحتاجون إلى مجهود مضاعف ومتابعة مستمرة في المنزل
- تنمية سلوك الانجاز بكل أبعاده لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم نظرا لأهميته في العملية التعليمية داخل الروضة وفي المراحل التعليمية اللاحقة.
- أهمية استخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي لما أثبتته من فاعلية في تحسن سلوك الانجاز اللغوي – الاجتماعي).
- ضرورة تطبيق استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي واستخدامها في غرف المصادر الخاصة بصعوبات التعلم في الروضة.

دراسة قابيل (٢٠٢١) هدفت إلى إعداد برنامج قائم علي استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي لمعلمات رياض الأطفال لتحسين مستوى معرفتهم واستخدامهم لهذه الاستراتيجيات، ومعرفة أثرة في خفض مستوى بعض المشكلات السلوكية لدى أطفالهن ذوي صعوبات التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥) معلمات رياض أطفال وتكونت عينة الأطفال من (٨) أطفال تراوح عمرهم الزمني بين (٥-٦) سنوات بالصف الثاني بالروضة، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتطبيق بعض الأدوات وهي:

١- استبيان استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي (قابيل، ٢٠١٨)

٢- مقياس المشكلات السلوكية لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم (إعداد الباحثة)

٣- اختبار رسم الرجل لجود إنف – هاريس

٤- بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم. (محمد، ٢٠٠٥)

٥- برنامج الدراسة (إعداد الباحثة)

وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في مستوى معرفة واستخدام استراتيجيات التحليل التطبيقي السلوكي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعني فعالية البرنامج في زيادة مستوى معرفة واستخدام المعلمات لهذه الاستراتيجيات، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاطفال مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس المشكلات السلوكية (العزلة، تشتت الانتباه، العناد) كما قررت المعلمات لصالح القياس البعدي، وهذا يعني فعالية البرنامج في خفض المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بالروضة.

دراسة حسن وآخرون (٢٠٢٣) بعنوان: "فعالية برنامج تدخل باستخدام تحليل السلوك التطبيقي لتنمية بعض المهارات الأكاديمية لأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية "هدفت إلى تقييم فعالية برنامج تدخل قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تنمية المهارات الأكاديمية لأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، واستكشاف مدى استمرارية هذه الفعالية بعد انتهاء التدخل، وقد تكونت عينة البحث من (٣٠) طفلًا (١٥ ذكور، ١٥ إناث) تتراوح أعمارهم بين ٩ إلى ١٢ عامًا، بمتوسط عمري قدره ١٠.٧ عامًا، وانحراف معياري قدره (١.٠٤) استخدم البحث المنهج شبه التجريبي؛ حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين :تجريبية وضابطة، وتم تطبيق أدوات البحث التي شملت اختبار وكسلر للأطفال، وبطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية (إعداد فتحي الزيات، ٢٠٠٧)، وبرنامج تدخل قائم على تحليل السلوك التطبيقي (إعداد الباحثة).

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي، في حين ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي، مما يشير إلى فعالية البرنامج في تحسين المهارات الأكاديمية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي

والتتبعي، مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج بعد انتهاء التدخل، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تحليل السلوك التطبيقي في برامج التدخل يمكن أن يكون فعالًا في تنمية المهارات الأكاديمية لأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، مع استمرارية هذه الفعالية، مما يؤكد أهمية تطبيق هذه الاستراتيجيات في البيئات التعليمية لتحسين الأداء الأكاديمي لهذه الفئة من الأطفال.

ودراسة (Gharbieh, & Isabella,2021) بعنوان تحليل السلوك التطبيقي والتدخلات السلوكية اللفظية لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد وصعوبات التعلم المرتبطة به الهدف من هذه الدراسة تقييم استخدام نهج تحليل السلوك التطبيقي والسلوك اللفظي كوسيلة شاملة لإدارة السمات الأساسية والمصاحبة لاضطراب طيف التوحد. شملت الدراسة ١٠ أطفال تتراوح أعمارهم بين ٤ و ٧ سنوات، تم تشخيصهم رسميًا باضطراب طيف التوحد. تم تقييم مقاييس النتائج الأساسية قبل وبعد التدخل باستخدام أدوات تقييم نوعية وكمية. استمرت الدراسة لمدة عامين، وأظهر جميع المشاركين تحسنًا ملحوظًا في مهارات التواصل الاجتماعي، وتواتر السلوكيات المشكلة، والقدرات الأكاديمية، والمهارات الحركية الدقيقة والخشنة. بالإضافة إلى ذلك، كان الانخفاض في تواتر السلوكيات المشكلة مرتبطًا بشكل مباشر بانخفاض مستويات ضغوط الوالدين.

دراسات التكامل الحسي والسلوك التطبيقي

دراسة إبراهيم (٢٠٢١) بعنوان " أثر برنامج تدريبي على خفض بعض الاضطرابات الحسية "الوعي بالجسم – الإبصار – السمع" باستخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي: دراسة حالة، هدفت الدراسة إلى قياس أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات السلوك التطبيقي في تحسن بعض الاضطرابات الحسية على طفل ذاتوي. وهل يمتد أثر هذا البرنامج بعد انتهاءه. وقد تكونت عينة البحث من طفل ذاتوي واحد من المترددين على معهد المسع والكلام بلغ عمره ٣ سنوات و٧ أشهر و١٦ يوم. وقد توصل الباحث من خلال تحليل النتائج إلى: وجود فروق في القياسين القبلي والبعدي على جميع الأبعاد الثلاثة (الوعي بالجسم – الإبصار– السمع) لصالح القياس البعدي. وأمتد تأثير البرنامج عبر القياس التتبعي على بعدين فقط وهما (الوعي بالجسم– الإبصار)

فروض البحث:

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة في القياس البَعديّ بين متوسطَي رتب درجات المجموعة التجريبيَّة ورتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس تقدير التكامل الحسي لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية.

٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسطَي رتب درجات القياسين القَبليّ والبَعْديّ للمجموعة التجريبيَّة على مقياس تقدير التكامل الحسي لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية في اتجاه القياس البَعديّ

٣-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين متوسطَي رتب درجات القياسين البَعديّ والتبعي للمجموعة التجريبيَّة على مقياس تقدير التكامل الحسي لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائيّة.

الإجراءات المنهجية للبحث

بعد الانتهاء من عرض الإطار النظري لمتغيرات الدراسة الحالية والدراسات السابقة المرتبطة بها، وتحديد فروض البحث، قامت الباحثة بتناول الإجراءات المنهجية والميدانية للبحث، وقد شمل ذلك تحديد المنهج المستخدم، كما تم تحديد عينة البحث، من حيث حجمها والعُمر الزمني لها، كذلك بيان الأدوات البحثية المستخدمة، بالإضافة إلى برنامج تدخل قائم على تحليل السلوك التطبيقي (إعداد الباحثة) لتنمية المهارات الأكاديمية. تم توضيح مبررات اختيار هذه الأدوات ووصف محتوياتها، مع التأكيد على خصائصها السيكومترية من حيث الصدق والثبات، حيث تم التحقق من صدق الأدوات من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، كما تم حساب معاملات الثبات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وقد جرى تطبيق الأدوات على عينة البحث وفق خطوات محددة؛ حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة؛ وتم تنفيذ البرنامج التدخلي على المجموعة التجريبية، في حين لم تتلقَ المجموعة الضابطة أي تدخل، وشمل البرنامج جوانب نظرية وتطبيقية، حيث تم تصميمه بناءً على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، مع مراعاة الاحتياجات الفردية للأطفال.

اختتمت الباحثة هذا الجزء بذكر الخطوات التي اتبعتها في البحث، بدءًا من الإعداد للدراسة، مرورًا بتطبيق الأدوات وجمع البيانات، وانتهاءً بتحليل النتائج، كما تم توضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات، والتي شملت اختبارات مثل مان–ويتني وويلكوكسون لمقارنة الفروق بين المجموعات في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية، بالإضافة إلى استخدام معاملات الارتباط والتحليلات الوصفية لتفسير النتائج.

هذه الإجراءات المنهجية أسهمت في ضمان دقة الدراسة وموثوقيتها، مما يعزز من مصداقية النتائج التي تم التوصل إليها، وفيما يلي وصف تفصيليّ لهذه الجوانب على النحو التالي:

أولًا: منهج البحث:

ويقصد بمنهج البحث الطريقة التي تسير عليها الباحثة في البحث، والذي يختلف باختلاف موضوع البحث وهدفه وطبيعته، وقد استهدف البحث الحالي التعرف على مدى فعالية برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي(متغير مستقل) في تحسين التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية (متغير تابع) واعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي(ذي المجموعتين) والذي يعتمد على التصميم القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ومن ثمّ يتمّ قياس أداء المجموعتين قبل وبعد تطبيق البرنامج (المتغير المستقل)، ثمّ قياس مقدار التغير الحادث ويعتبر الفرق في القياس دليلًا على أثر المتغير المستقل، ويمكن توضيح المتغيرات الأساسية للبحث كالتالي:

١– المتغير المستقل: ويتمثل في البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي.

٢– المتغير التابع: ويتمثل في اضطراب التكامل الحسي.

٣– المتغيرات الدخيلة: وهي المتغيرات التي قامت الباحثة بضبطها حتي لا تتداخل في النتائج حيث يقوم الباحث بعزل واستبعاد تأثير أي متغير باستثناء المتغير المستقل– ربما يؤثر في الأداء في المتغير التابع وهي: العمر والذكاء وصعوبات التعلم النمائية.

واستخدمت الباحثة تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات القياس(القبلي– البعدي) لمجموعتي البحث، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

مجموعات البحث	قبلـــي	المعالجـــات	بعـــدي
التجريبيـــة	مقياس تقدير التكامل الحسي	برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي	مقياس تقدير التكامل الحسي
الضابطـــة	مقياس تقدير التكامل الحسي	بدون تدخل	مقياس تقدير التكامل الحسي

إجراءات البحث:

[أ] عينة البحث:

أسس اختيار العينة:

تتضمن عينة الدراسة عينتان يمكن تناولهما على النحو التالي:

١-عينة التحقُّق من الخصائص السيكومتريَّة:

هدفت عينة التحقُّق من الخصائص السيكومتريَّة إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة في البحث لأفراد العينة، والتأكد من وضوح التعليمات والأدوات المستخدمة، والتعرف على الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق وتلاشيها ومحاولة التغلب عليها، والتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق، الثبات)، وذلك في سبيل تحقيق الهدف العام للبحث، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث عليها قوامها(٣٠) طفلا وطفلة من ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية من أطفال المستوى الثاني تتراوح أعمارهم ما بين(٥ –٧) سنوات بمتوسط عمري (٥.٧٣) وانحراف معياري (٠.٢٢) من الملتحقين بمدرسة دفنو الابتدائية؛ نظرًا لتوافر عينة البحث، وتعاون إدارة المركز ورغبتهم في الاستفادة من البرنامج المُعد.

العينة الأساسية للبحث:

تكونت العينة الأساسية للبحث من (٢٠) **طفلًا وطفلة** تتراوح أعمارهم بين **٥ إلى ٧ سنوات**، من الأطفال الملتحقين بمدرسة **أبو جندير الابتدائية**، وقد وقع اختيار الباحثة على هذه المدرسة نظرًا لموافقة إدارتها وترحيبها بالتطبيق،

بالإضافة إلى توفيرها لاحتياجات الباحثة من حيث توفر مكان مناسب للتطبيق يتميز بإضاءة جيدة وتهوية مناسبة، والبعد عن مصادر الضوضاء، فضلًا عن تعاون العاملين بالمدرسة.

تم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين: **مجموعة تجريبية** و**مجموعة ضابطة**، بمعدل ١٠ **أطفال** لكل مجموعة. واعتمدت الباحثة على عدة أسس لاختيار العينة، وهي كالتالي:

١. **الفئة العمرية:** راعت الباحثة أن تكون العينة من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين٥ **إلى ٧ سنوات.**

٢. **التوازن بين الجنسين:** حرصت الباحثة على أن تشتمل العينة على أطفال من الجنسين (ذكور وإناث) بنسبة متقاربة.

٣. **استبعاد الإعاقات:** تم التأكد من أن الأطفال لا يعانون من أية إعاقات (نمائية، حسية، أو حركية)، وذلك من خلال:

- سؤال القائمين على رعاية الأطفال.
- ملاحظة الباحثة الدقيقة للأطفال.
- تقييم المظهر العام للأطفال.

٤. **عدم التعرض لبرامج سابقة:** تم استبعاد الأطفال الذين سبق لهم المشاركة في أي برنامج يهدف إلى خفض اضطراب التكامل الحسي.

٥. **الانتظام في الحضور:** اشترطت الباحثة أن يكون الأطفال من المنتظمين في الحضور إلى الروضة؛ حيث إن البرنامج يتطلب حضورًا مستمرًا؛ إذ إن الغياب أو الحضور المتقطع قد يؤدي إلى نسيان المهارات أو عدم اكتسابها بشكل كافٍ، مما يؤثر على تحقيق أهداف الدراسة.

٦. **موافقة أولياء الأمور:** قامت الباحثة بمقابلة أولياء أمور الأطفال؛ حيث تم شرح فكرة البرنامج لهم وأخذ موافقات شفهية على مشاركة أبنائهم في البرنامج، مع التأكيد على أهمية عدم التغيب عن الروضة خلال فترة التطبيق.

إجمالًا فإن هذه الضوابط شكلت ضمانة فعلية لاختيار عينة متجانسة ومناسبة لتحقيق أهداف الدراسة، مما يعزز من مصداقية النتائج التي تم التوصل إليها.

خطوات اختيار عينة البحث:

تمّت عملية اختيار العينة وفقًا لعدد من الخطوات الإجرائية التي يتمّ توضيحها كما يلي:

- قامت الباحثة باختيار الروضة التي تمّ تطبيق أدوات البحث بها وزيارتها، والحصول على الموافقات الإدارية المطلوبة.
- قامت الباحثة بحصر جميع الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية لاختيار العينة الأساسية للبحث، وحصر الأطفال المنتظمين بالحضور للروضة.
- تطبيق المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة) وذلك لتشخيص الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم النمائية.
- تمّ تطبيق مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء (الصورة الخامسة): (إعداد جال روبد تعريب، وتقنيين محمود أبو النيل، ٢٠١١).
- تطبيق مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي (إعداد الباحثة) وذلك لتشخيص الأطفال الذين يعانون من ارتفاع في مستوى اضطراب التكامل الحسي.
- بعد تطبيق مقياس اضطراب التكامل الحسي تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين متساويتين بشكل عشوائي بطريقة القرعة العشوائية بحيث يضمن كل فرد فرصة الدخول في المجموعة التجريبية أو الضابطة:

المجموعة التجريبية: وتتكون من (١٠) طفلًا، والتي سيتم تطبيق البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي على أفرادها ٦ ذكور، ٤ إناث.

المجموعة الضابطة: وتتكون من (١٠) طفلًا والذين لم يتلقوا أي معالجة تجريبية ٦ ذكور، ٤ إناث.

(٢) التكافؤ بين أفراد العينة:

قامت الباحثة بتحقيق التكافؤ بين أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في العُمر الزمني بالشهور، ومعامل الذكاء، والقياس القبلي لمقياس تقدير التكامل الحسي.

ويمكن عرض نتائج التكافؤ على النحو التالي:

أ- التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية/الضابطة) قبليًّا في المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثة بحساب التكافؤ بين مُتوسطي رتب درجات الأطفال في العُمر الزمني ونسبة الذكاء لأطفال المجموعة التجريبية والضابطة من خلال اختبار "مان-وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مستقلتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي لمتغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما وتتضح النتائج بجدول (٢) التالي:

جدول(٢)

نتائج تطبيق اختبار "مان-وتني" بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمتغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء واضطراب صعوبات التعلم النمائية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان ويتني	قيمة Z	مستوى الدلالة
العُمر الزمني	التجريبية	١٠	٦٥.٨٠	٣.٧٦	١٠.٤٥	١٠٤.٥٠	١١.٥٠	٠.٢١٣	غير دالة
	الضابطة	١٠	٦٥.٩٠	٣.٩٠	١٠.٥٥	١٠٥.٥٠			
نسبة الذكاء	التجريبية	١٠	١٠٢.٧٠	١.٨٨	٩.١٠	٩١.٠٠	١٢.٠٠	٠.١٠٦	غير دالة
	الضابطة	١٠	١٠٣.٧٠	٢.٢١	١١.٩٠	١١٩.٠			

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن قيمة "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان-وتني" غير دالة إحصائيًّا؛ مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمتغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء، ومن ثمّ تحقق التجانس بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبليًّا في متغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء، وصلاحية تطبيق تجربة البحث الحالية عليهما. كما يتضح من الجدول السابق أن المُتوسطات الحسابية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبليًّا في متغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء متقاربة جدًا؛ مما يشير إلى تحقق التجانس قبليًّا بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في متغيري العُمر الزمني ونسبة الذكاء.

ثانيًا: التكافؤ في أبعاد المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية:

كما قامت الباحثة بتكافؤ المجموعتين في أبعاد مقياس صعوبات التعلم النمائية –لدى المجموعتين التجريبية والضابطة والتي يبينها جدول (٣)

جدول (٣)

متوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أبعاد المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	المجموعات	المتوسطات	الانحرافات المعيارية	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني	قيمة Z	ستوى الدلالة
الإدراك	تجريبية	٣٧.٣٠	١٠.٥٧	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٠٧٧	غ.د
	ضابطة	٣٧.٥٠	١٠.٤٥	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠			
الذاكرة	تجريبية	٤٠.٥٠	٩.٠٧	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٧٦	غ.د
	ضابطة	٤٠.٨٠	٨.٦١	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠			
الانتباه	تجريبية	٣٧.٠٠	١٠.٢٤	١٠.٤٥	١٠٤.٥٠	٤٩.٥٠	٠.٠٣٨	غ.د
	ضابطة	٣٧.٣٠	٩.٨٢	١٠.٥٥	١٠٥.٥٠			
الحركة	تجريبية	٣٨.٨٠	١٠.٠٠	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٠٧٦	غ.د
	ضابطة	٣٩.٣٠	٩.٢١	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠			
الاجتماعيات	تجريبية	٣٩.٦٠	٩.١٧	١٠.٢٠	١٠٢.٠٠	٤٧.٠٠	٠.٢٢٨	غ.د
	ضابطة	٤٠.١٠	٨.٧٢	١٠.٨٠	١٠٨.٠٠			
السلوك	تجريبية	٤١.٦٣	٧.٠٧	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٧٦	غ.د
	ضابطة	٤١.٨٦	٨.٦١	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠			

يتضح من جدول(٣) عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد صعوبات التعلم النمائية وهو ما يظهر بوضوح من خلال مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية في القياس القبلي وهو ما يؤكد علي تكافؤ المجموعتين.

(ب) التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية/الضابطة) قبليًّا على مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي:

وفي ضوء النتائج الكمية للقياس القبلي لمقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية على أطفال مجموعتي البحث

التجريبية والضابطة، وحيث إنّ العينة الكلّية تقدر بـــ (٢٠) طفلًا منهم (١٠) طفلًا بالمجموعة التجريبية و(١٠) طفلًا بالمجموعة الضابطة، وحيث إنّ عدد أفراد المجموعة أقل من (٣٠)، فإنه يجب تمّ تطبيق معالجات إحصائية لا معلمية أو لا بارامترية Non-Parametric Tests،، وتتضح النتائج بجدول (٤) التالي:

جدول (٤)

نتائج تطبيق اختبار "مان–وتني" بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمقياس تقدير التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الإدراكي الحسي	التجريبية	١٠	٤٦.١٠	٢.٥١	١٠.٤٥	١٠٤.٥٠	٤٩.٥٠	٠.٠٣٨	٠.٩٧٠	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٦.٢٠	٢.٣٩	١٠.٥٥	١٠٥.٥٠				
الحركي النمائي	التجريبية	١٠	٤٤.٤٠	٢.٦٣	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٠٧٧	٠.٩٣٩	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٤.٥٠	٢.٥٩	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠				
لاجتماعي السلوكي	التجريبية	١٠	٤٦.٦٠	٢.٥٩	٩.٥٠	٩٥.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٧٦٦	٠.٤٤٤	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٧.٣٠	٢.٨٦	١١.٥٠	١١٥.٠٠				
الوظيفي الأكاديمي	التجريبية	١٠	٤٦.٥٠	٢.٩١	١٠.٤٠	١٠٤.٠٠	٤٩.٠٠	٠.٠٧٧	٠.٩٣٩	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٦.٦٠	٢.٩١	١٠.٦٠	١٠٦.٠٠				
الانفعالي	التجريبية	١٠	٤٣.١٠	٢.٥٥	٩.٩٥	٩٩.٥٠	٤٤.٥٠	٠.٤٥٨	٠.٦٤٧	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٣.٣٠	٢.٤٥	١١.٠٥	١١٠.٥٠				
الادراكي النمائي	التجريبية	١٠	٤٣.٧٠	٢.٧١	١٠.١٠	١٠١.٠٠	٤٦.٠٠	٠.٣١١	٠.٣١١	غير دالة
	الضابطة	١٠	٤٣.٩٠	٢.٥٥	١٠.٩٠	١٠٩.٠٠				
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	٢٧٠.٤٠	١٣.٨٩	٩.٩٥	٩٩.٥٠	٤٤.٥٠	٠.٤١٧	٠.٦٧٧	غير دالة
	الضابطة	١٠	٢٧١.٨٠	١٣.٤٨	١١.٠٥	١١٠.٥٠				

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كلّ قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان–وتني" غير دالة إحصائيًّا؛ مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس تقدير التكامل الحسي في القياس القبلي، ومن ثمّ تحقق تجانس مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة قبليًّا في مقياس تقدير التكامل الحسي، وصلاحية تطبيق تجربة البحث الحالي عليهما. كما يتضح من الجدول السابق أن المُتوسطات الحسابية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة قبليًّا

في المقياس متقاربة جدًا، وذلك في كافة أبعاد المقياس كلّ على حدة وفي المقياس ككل.

أدوات البحث

انقسمت أدوات البحث إلى أدوات تشخيصية وأدوات علاجية، وتتحدد الأدوات التشخيصية في مقياس استانفورد بينيه للذكاء، المقياس التشخيصي لاضطراب صعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة)، مقياس تقدير التكامل الحسي (إعداد الباحثة)، في حين تتحدد أدوات التدخل في برنامج البرنامج تحليل السلوك التطبيقي (إعداد الباحثة)، وفيما يلي عرض مفصل لكلّ منها:

- مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء (الصورة الخامسة):(إعداد جال روبد تعريب، وتقنيين محمود أبو النيل، ٢٠٠٣).
- المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة)
- مقياس اضطراب التكامل الحسي(إعداد: الباحثة).
- برنامج تحليل السلوك التطبيقي المستخدم(إعداد: الباحثة).

١– مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء (الصورة الخامسة): (إعداد جال روبد، تعريب وتقنيين محمود أبو النيل، ٢٠١١).

وصف المقياس:

مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) هو بطارية من الاختبارات المتكاملة والمستقلة في الوقت نفسه، ويتكون من فئتين متناظرتين من المقاييس : **اللفظية** و**غير اللفظية** .تهدف هذه الصورة من المقياس إلى قياس خمسة عوامل أساسية للذكاء، وهي:

١. **الاستدلال السائل**
٢. **المعرفة**
٣. **الاستدلال الكمي**
٤. **المعالجة البصرية المكانية**
٥. **الذاكرة العاملة**

يتم توزيع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسيين :**المجال اللفظي** و**المجال غير اللفظي**، مما يتيح تقييم كل عامل من جوانبه اللفظية وغير اللفظية.

يتكون المقياس من **عشرة اختبارات فرعية** موزعة على المجالين اللفظي وغير اللفظي، حيث يحتوي كل مجال على خمسة اختبارات فرعية. كل اختبار فرعي يندرج تحت أحد العوامل الخمسة ويتبع أحد المجالين الرئيسيين (اللفظي أو غير اللفظي).

كما يتكون كل اختبار فرعي من مجموعة من الاختبارات المصغرة متدرجة الصعوبة، تبدأ من الأسهل إلى الأصعب. يُطبق مقياس ستانفورد–بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) بشكل فردي لقياس الذكاء والقدرات المعرفية، وهو مناسب للأعمار من **سنتين إلى ٨٥ عامًا**.

الصدق والثبات:

تميزت الصورة الخامسة من المقياس بوجود بيانات شاملة ومفصلة حول **الصدق والثبات** .فيما يتعلق بالثبات، تم حساب **صدق التقسيم النصفي** باستخدام معادلة **سيبرمان–براون** للمقياس الكلي والمقاييس الفرعية. أظهرت النتائج أن معاملات ثبات المقاييس الفرعية تراوحت بين **و٩٨%**، بينما تراوح معامل ثبات المقياس الكلي بين **97%و٩٨%**، وبلغ معامل ثبات المقياس المختصر .**91%**

الصدق:

أورد معد المقياس بيانات تؤكد **صدق المضمون**، و**صدق المحك الخارجي**، و**صدق التكوين** .شمل ذلك دراسات شاملة للصدق التلازمي والعملي، بالإضافة إلى دلائل على **الصدق المنطقي** و**عدم التحيز** في التنبؤ التحصيلي (محمود أبو النيل، ٢٠١١، ص ٣١).

ثبات المقياس:

للتأكد من ثبات المقياس، تم إجراء عدة اختبارات إحصائية، منها حساب **معاملات الثبات** باستخدام طريقة التجزئة النصفية (Split-Half Reliability) ومعادلة **سيبرمان–براون** .أظهرت النتائج معاملات ثبات عالية للمقاييس الفرعية والمقياس الكلي، ووجد أن عامل معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح بين ٨٤% و٩٨% في حين كان معامل ثبات المقياس الكلي يتراوح بين ٩٧% و٩٨% والمقياس المختصر ٩١%، مما يشير إلى اتساق المقياس وقدرته على إنتاج نتائج موثوقة عبر التطبيقات المتكررة.

ثبات المقياس في البحث الحالي:

قامت الباحثة بحساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره شهر وبلغ معامل الثبات ٠.٧٤٥ وهو معامل دال احصائيا ويجعل استخدام المقياس في البحث الحالي أمراً مطمئناً.

(٢) المقياس التشخيصي لاضطراب صعوبات التعلم النمائية:(إعداد الباحثة)

مبرِّرات تصميم المقياس:

هناك العديد من الأسباب التي دعت إلى تصميم المقياس ومن أهمِّها:

قِلَّة المقاييس التي تناولت تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية لطفل الروضة –في حدود علم الباحثة– كما أن بعض المقاييس التي رجعت لها الباحثة غير متناسبة مع البيئة العربيَّة والمصرية.

هدف المقياس: تم إعداد المقياس التشخيصي لاضطراب صعوبات التعلم النمائية مِنْ قِبَل الباحثة ويهدف إلى تقييم مجموعة من القدرات النمائية لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم نمائية (مثل صعوبات التعلم غير المرتبطة بتأخر عقلي)، ويساعد في تحديد المجالات التي يحتاج فيها الطفل إلى الدعم والمساعدة لتطوير مهاراته التعليمية والحياتية.

تعريف المقياس التشخيصي لاضطراب صعوبات التعلم النمائية:

المقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية هو أداة تشخيصية تهدف إلى قياس مجموعة من الصعوبات التي يعاني منها الأطفال في مختلف جوانب النمو، مع التركيز على المهارات المعرفية والذهنية التي تشمل الإدراك، الذاكرة، الانتباه، وغيرها من المهارات التي تؤثر على الأداء الأكاديمي والسلوكي للأطفال مع التركيز على المهارات المعرفية والذهنية التي تشمل الإدراك، الذاكرة، الانتباه، وغيرها من المهارات التي تؤثر على الأداء الأكاديمي والسلوكي للأطفال.

إجراءات إعداد المقياس:

في سبيل إعداد الصورة الأولية للمقياس التشخيصي لصعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، قامت الباحثة باتخاذ عدة إجراءات منهجية وعلمية، وذلك على النحو الآتي:

١. **مراجعة الإطار النظري:** قامت الباحثة بمراجعة الأدبيات والدراسات النظرية المتعلقة باضطراب صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، مع التركيز على مكوناته وأبعاده المختلفة .كما تم الاطلاع على التعريفات العديدة التي قدمها الباحثون في بعض الدراسات العربيَّة والأجنبيَّة، والاستفادة منها في تحديد أبعاد المقياس وصياغة فقراته.

٢. **الاطلاع على الدراسات السابقة:** تمت مراجعة العديد من الدراسات السابقة التي تناولت صعوبات التعلم النمائية، بالإضافة إلى الاطلاع على المقاييس والاختبارات التي تم تطويرها في هذا المجال، ومن بين هذه الأدوات:

- **مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية** (الحسيني، منصور، حسينى، ٢٠١٩)
- **مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لأطفال ما قبل المدرسة** (الشخص، أحمد، ٢٠١١)
- **مقياس تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النمائية** (جلاب، ٢٠١٧)
- **The Test of Integrated Language and Literacy Skills (TILLS) (Nelson & Maner, 2018)**
- **The Kaufman Test of Educational Achievement - Third Edition (KTEA-III) (Kaufman & Kaufman, 2004)**
- **The Dyslexia Screening Test – Second Edition (DST-II) (Nicolson et al., 2018)**

٣. **تحليل المقاييس والاختبارات:** قامت الباحثة بتحليل المقاييس والاختبارات السابقة للتعرف على شكل بنودها، وطريقة تطبيقها، والخصائص السيكومترية لها. وقد ساعد ذلك في تحديد الفقرات المناسبة للمقياس الحالي.

٤. **تحديد أبعاد المقياس:** في ضوء الإطار النظري والمقاييس التي تم الاطلاع عليها– بحسب ما أتيح للباحثة–، استقر تصميم المقياس على ستة أبعاد رئيسة لقياس اضطراب صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة، وهي:

- **الإدراك.**
- **الذاكرة**
- **الانتباه**

- **الحركة**
- **الاجتماعيات**
- **السلوك**

٥. **صياغة فقرات المقياس:** بناءً على الأبعاد الستة المحددة، تم صياغة المقياس في صورته الأولية؛ حيث بلغ عددُ فقراته (٩٠) فقرة موزعة على الأبعـــاد المختلفة.

٦. **التحقق من الخصائص السيكومترية:** تم التأكد من صدق وثبات المقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة لضمان دقته وموثوقيته.

الخصائص السيكومتريَّة للمقياس التَّشخيصيّ لاضطراب صعوبات التعلم النمائية

أولًا: الصدق:

١- صدق المحكّمِينَ:

تم عرض المقياس في صورته الأوليَّة على مجموعة من السادة المحكّمِينَ من المتخصصين في مجال التربية للطفولة المبكِّرة والتربية الخاصَّة والصحة النفسيَّة وعلم النفس التربويّ وعددهم (١٠) ؛ لإبداء الرأي في تلك العبارات لتحديد مدى ملاءمة المقياس لتحيق الهدف منه، ومدى ملاءمة الأبعاد للهدف من المقياس، والحُكم على مدى ملاءمة العبارات وهل تقيس ما وضعت من أجله أم لا، وإضافة أو حذف أو تعديل العبارات التي يرون أنَّها تحقق الهدف، وكذلك للحكم على مدى صلاحية المقياس من حيث:

تحديد مدى ملاءمة المقياس لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، تحديد مدى ملاءمة الأبعاد للهدف من المقياس، تحديد مدى انتماء كل فقرة من فقرات المقياس إلى المقياس بشكلٍ عامٍّ، وكذلك إلى البُعْد الذي تنتمي إليه الفقرة بشكل خاصٍّ، وذلك طبقًا للتعريف الإجرائيّ للبُعد وَفقًا لتعريف الباحثة له، اقتراح التعديلات اللازمة، وتحديد مدى وضوح صياغة كل فقرة من فقرات المقياس، وإضافة عبارات جديدة تُسهِم في جودة المقياس وتكمل الهدف، وكان عدد العبارات عند عرضها على السادة المحكّمِينَ (٩٠) فقرة في الصورة الأوليَّة للمقياس التَّشخيصيّ لاضطراب صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة،

تتضمَّن ستة أبعاد، وترتبط أبعاد المقياس التي تم تحديدها بطبيعة وفلسفة وأهداف البحث؛ حيث يتضمن كل بُعد على (١٥) فقرات محصلتها النهائيَّة قياس كل بُعد على حِدَةٍ، وقبل حساب الخصائص السيكومتريَّة للمقياس، تم حساب التكرارات والنِّسَب المئويَّة لاتفاق السادة المحكّمِينَ؛ حيث تم إجراء بعض التعديلات التي اقترحت مِنْ قِبَل السادة المحكّمِينَ بحذف بعض العبارات والتي قل الاتفاق عليها عن (٩٠%) بين المحكّمِينَ، وهكذا لم تستبعد الباحثة أية فقرة لحصول جميع الفقرات على نسبة لا تقل عن ٩٠%، كما قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات اللازمة في صياغة بعض الفقرات وَفقًا لما أشار إليه السادة المحكّمِونَ لتكون مناسبة وملائمة لعينة البحث، ولتحقيق الهدف من المقياس.

٢- صدق المحك الخارجي:

قامت الباحثة بحساب الصدق المرتبط بمحك خارجي عن طريق حساب معامل الارتباط بين أداء عينة التحقق من الخصائص السيكومترية على المقياس الحالي وأدائهم على **مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية** (إعداد عادل عبد الله وآخرين، ٢٠١٢)، وبلغ معامل الارتباط (٠.٥٤١)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية وقوية بين المقياسين، ويعزز من صدق المقياس الحالي.

ويمكن القول إجمالًا إن التحقق من صدق المقياس قد تم باستخدام عدة أساليب الأمر الذي يعزز من مصداقية النتائج التي يتم الحصول عليها من خلاله، وتشير النتائج إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق، مما يجعله أداة موثوقة لتشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى أطفال الروضة، وهذا التنوع في أساليب التحقق من الصدق يضمن أن المقياس يقيس ما صُمم لقياسه بشكل دقيق، ويمكن الاعتماد عليه في البحوث والتطبيقات العملية وثيقة الصلة بموضوع البحث الحالي.

ثانيًا: الثبات:

١-معامل ثبات ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ وذلك علي عينة التحقق من الخصائص السيكومترية، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(٥)

جدول (٥)

معاملات ثبات ألفا كرونباخ للمقياس التشخيصي لاضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	معامل الثبات ألفا كرونباخ
الإدراك	٠,٧٦٣
الذاكرة	٠,٧٤٢
الانتباه	٠,٧٦٦
الحركة	٠,٧٤٨
الاجتماعيات	٠.٧٧٩
السلوك	٠.٧٤٨
الدرجة الكلية	٠,٨١٧

٢-معامل ثبات إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية باستخدام معامل ثبات إعادة التطبيق وذلك على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(٦)

جدول (٦)

معاملات ثبات إعادة التطبيق لمقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	معامل إعادة التطبيق
الإدراك	٠,٧٣٣
الذاكرة	٠,٧٥٩
الانتباه	٠,٧٨٩
الحركة	٠,٧٩٦
الاجتماعيات	٠.٧٦٧
السلوك	٠.٧٨٥
الدرجة الكلية	٠,٨٣١

الاتساق الداخلي للعبارات:

قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لعبارات مقياس صعوبات التعلم النمائية والنتائج كما هي موضحة في جدول(٧)

جدول (٧)

معاملات الاتساق الداخلي لبنود المقياس والدرجة الكلية للمقياس

(ن=٣٠)

الإدراك		الذاكرة	الانتباه		الحركة	الاجتماعيات		السلوك
معامل الارتباط		معامل الارتباط	معامل الارتباط		معامل الارتباط	معامل الارتباط		معامل الارتباط
١	**٠.٦٤١	**٠.٦٣٨	١	**٠.٥٩٥	**٠.٥٤١	١	**٠.٤٩٦	**٠.٤٤١
٢	**٠.٥٩٦	**٠.٥١٦	٢	**٠.٥٨٦	**٠.٥٣٥	٢	**٠.٤٨١	**٠.٤٣٦
٣	**٠.٦١٠	**٠.٥٦٩	٣	**٠.٥٦٣	**٠.٤٨٤	٣	**٠.٥١١	**٠.٤٨٥
٤	**٠.٦٠٧	**٠.٤٨٩	٤	**٠.٥٣٦	**٠.٥٢٩	٤	**٠.٥٢٤	**٠.٤٢٠
٥	**٠.٥٦٦	**٠.٥٢٥	٥	**٠.٥٦٦	**٠.٥٢٣	٥	**٠.٥١٤	**٠.٤٧٣
٦	**٠.٥٣٩	**٠.٤٨٦	٦	**٠.٥٩٨	**٠.٥١٧	٦	**٠.٥٢٨	**٠.٥١٧
٧	**٠.٦٦٢	**٠.٥١٨	٧	**٠.٦٠٦	**٠.٦٨٣	٧	**٠.٦١٤	**٠.٥٤١
٨	**٠.٥٥٢	**٠.٥٤٣	٨	**٠.٥٧٥	**٠.٦١٥	٨	**٠.٥٢٧	**٠.٥١٥
٩	**٠.٥١١	**٠.٥٠١	٩	**٠.٥٨٦	**٠.٦٨٦	٩	**٠.٥٣٤	**٠.٥٣١
١٠	**٠.٥٤٧	**٠.٥٣٧	١٠	**٠.٦٣٨	**٠.٥٤٥	١٠	**٠.٥٤٧	**٠.٥٤٢
١١	**٠.٦٨٣	**٠.٦٨٣	١١	**٠.٦١٠	**٠.٦٨٣	١١	**٠.٦٨٣	**٠.٦٨٣
١٢	**٠.٦١٥	**٠.٦١٥	١٢	**٠.٦٠١	**٠.٦١٥	١٢	**٠.٥٤٦	**٠.٦١٠
١٣	**٠.٦٨٦	**٠.٦٨٦	١٣	**٠.٤٧٨	**٠.٦٨٦	١٣	**٠.٦٨٣	**٠.٦٣١
١٤	**٠.٥٤٥	**٠.٥٤٥	١٤	**٠.٥١٦	**٠.٥٤٥	١٤	**٠.٥١٤	**٠.٤٧٩
١٥	**٠.٦٨٣	**٠.٦٨٣	١٥	**٠.٥٦٦	**٠.٥٤٧	١٥	**٠.٦١٣	**٠.٤١٢

يتضح من جدول (٧) أن معاملات اتساق العبارات بالدرجة الكلية جاءت مرتفعة وتدل علي ثبات المقياس.

الاتساق الداخلي للأبعاد:

وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الست للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الست بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (٨)

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد

(ن=٣٠)

الأبعاد	الإدراك	الذاكرة	الانتباه	الحركة	الاجتماعيات	السلوك
الإدراك	–	–	–	--	–	–
الذاكرة	**٠.٥٢٩	–	–	–	–	–
الانتباه	**٠.٥٣٤	**٠.٦٣٢	–	–	–	–
الحركة	**٠.٥٢٨	**٠.٥٤٧	**٠.٦١٢	–	–	–
الاجتماعيات	**٠.٤٨٩	**٠.٥٤٧	**٠.٥٤٢	**٠.٥٣٨	–	–
السلوك	**٠.٥٣٩	**٠.٥٧٨	**٠.٥٤١	**٠.٥٢٤	**٠.٥٢٧	–
الدرجة الكلية	**٠.٦١٩	**٠.٦٨٥	**٠.٦٧٤	**٠.٤٧٨	**٠.٦٣٣	**٠.٥٢٢

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≤ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥ ≤ ٠,٣٤٩

يتضح من جدول (٨) أن جميع معاملات ارتباط الأبعاد ببعضها البعض وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية دال إحصائياً وهو ما يؤكد الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس

تحديد تعليمات المقياس، وطريقة التصحيح، وتفسير الدرجات:

تعليمات المقياس:

يعتمد مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى الاطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية على التطبيق الفردي لكلّ طفل من أفراد العينة.

وتوضح الباحثة للأم (المعلمة) المطلوب من الطفل في كلّ عبارة، ثمّ تقوم بتسجيل أداء الطفل في المقياس لكلّ بند على حدة من خلال وضع علامة (صح) أمام كلّ عبارة في الاختيار المناسب لها بين ثلاث اختيارات متدرجة، باعتبار أن الدرجات (١-٢-٣) تعبر عن الاختيارات السابقة على التوالي لتختار الباحثة الدرجة المناسبة لاستجابة الطفل وقدراته للإجابة على عبارات المقياس.

طريقة التصحيح:

تقدر الدرجة على مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية وفقًا لميزان تصحيح على مقياس ليكرت الثلاثي، وفقًا للجدول التالي (٩)

جدول (٩)

طريقة التصحيح الخاصة بمقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية

لدى الاطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد الرئيسة للمقياس	مقياس اضطراب صعوبات التعلم النمائية		
	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمي
الإدراك	١٥	١٥	٤٥
الذاكرة	١٥	١٥	٤٥
الانتباه	١٥	١٥	٤٥
الحركة	١٥	١٥	٤٥
الاجتماعيات	١٥	١٥	٤٥
السلوك	١٥	١٥	٤٥
الدرجة الكلّية	٩٠	٩٠	٢٧٠

تفسير درجات المقياس:

تفسر درجات مقياس تشخيص اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى الاطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية كما يلي: حيث تشير الدرجة المنخفضة إلى انخفاض في مستوى اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية بدرجة كبيرة– صعوبات نمائية كبيرة – في حين إنَّ الدرجة المرتفعة تعبر عن ارتفاع مستوى اضطراب صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية– صعوبات نمائية قليلة –.

٣ – مقياس تقدير التكامل الحسي: (إعداد: الباحثة)

مبرِّرات تصميم المقياس:

هناك العديد من الأسباب التي دعت إلى تصميم المقياس ومن أهمِّها:

قِلَّة المقاييس التي تناولت التكامل الحسي لطفل الروضة في حدود علم الباحثة، كما أن بعض المقاييس التي رجعت لها الباحثة غير متناسبة مع البيئة العربيَّة والمصرية.

هدف المقياس: تم إعداد مقياس التكامل الحسي مِنْ قِبَل الباحثة ويهدف إلى قياس وتشخيص مدى وجود صعوبات في التكامل الحسي لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم النمائية.

تعريف المقياس:

هو أداة تقييمية مكونة من مجموعة من الأبعاد والعبارات المخصصة، يُقيّم المقياس كيفية استجابة الطفل للمثيرات الحسية المختلفة، وتأثير هذه الاستجابات على وظائفه الحركية، الإدراكية، الاجتماعية، والانفعالية، بناءً على ملاحظات الأهل، المعلمات.

إجراءات إعداد المقياس:

في سبيل تحقيق هذه الصورة الأوليّة لمقياس التكامل الحسي لأطفال الروضة قامت الباحثة بإجراء ما يلي:

مراجعة الإطار النظريّ الخاص بالتكامل الحسي لأطفال الروضة، ومكوّناته، وأبعاده المختلفة التي قدمها معظم الباحثين الذين تناولوا هذا المفهوم، بالإضافة إلى الاطلاع على الدراسات السابقة والتعريفات العديدة والمختلفة والتي قدمت في بعض الدراسات العربيَّة والأجنبيَّة، والاستفادة من كل ذلك في بناء المقياس، وتحديد عباراته، وقد تم استعراض بعض المقاييس المختلفة والاختبارات التي تضمنت عبارات وبنود تُساهم –بشكلٍ أو بآخَرَ– في إعداد المقياس؛ حيث قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الاختبارات والمقاييس الخاصَّة بالتكامل الحسي لأطفال الروضة وهي:

١– مقياس التكامل الحسي للأطفال (الشخص وآخرون، ٢٠١٧)

٢– مقياس الكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية (نصر، ٢٠١٤)

3-Sensory Processing Measure (SPM),Parham, L. D., & Mailloux, Z,2015

4-Sensory Profile,Dunn, W,2014

5-(Sensory Functions in Infants (TSFI The Test of,Frick, S. L,2015

6-The Clinical Observations of Motor and Postural Skills (COMPS),Martin, K. S., & Rogers, J. R,2016

٧– نصر، سهى أحمد أمين،مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية،٢٠١٤

الاطلاع على الإطار النظريّ الخاص بتلك المقاييس والتعرُّف على شكل بنوده، وطريقة تطبيقه، والخصائص السيكومتريَّة لها، وذلك في حدود اطلاع الباحثة، وفي ضوء الإطار النظريّ، والمقاييس سالفة الذِّكْر، استقرت الباحثة على ستة أبعاد تقيس من خلالها اضطراب التكامل الحسي لأطفال الروضة؛ وهم: (بُعد الإدراكى الحسي، بُعد الحركي النمائي، بُعد الاجتماعي والسلوكي، بعد الوظيفي والأكاديمي، الانفعالي، الإدراكي النمائي). ومِن ثَمَّ تم صياغة فقرات المقياس في صورته الأوليَّة، وقد بلَغ عددُ فقراته (٦٠) فقرة.

الخصائص السيكومتريَّة لمقياس التكامل الحسي

أولًا: الصدق:

١- صدق المحكّمِينَ:

تم عرض المقياس في صورته الأوليَّة على مجموعة من السادة المحكّمِينَ من المتخصصين في مجال التربية للطفولة المبكِّرة والتربية الخاصَّة والصحة النفسيَّة وعلم النفس التربويّ وعددهم (١٠) ؛ لإبداء الرأي في تلك العبارات لتحديد مدى ملاءمة المقياس لتحيق الهدف منه، ومدى ملاءمة الأبعاد للهدف من المقياس، والحُكم على مدى ملاءمة العبارات وهل تقيس ما وضعت من أجله أم لا، وإضافة أو حذف أو تعديل العبارات التي يرون أنَّها تحقق الهدف، وكذلك للحكم على مدى صلاحية المقياس من حيث:

تحديد مدى ملاءمة المقياس لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، تحديد مدى ملاءمة الأبعاد للهدف من المقياس، تحديد مدى انتماء كل فقرة من فقرات المقياس إلى المقياس بشكلٍ عامٍّ، وكذلك إلى البُعْد الذي تنتمي إليه الفقرة بشكل خاصٍّ، وذلك طبقًا للتعريف الإجرائيّ للبُعد وَفقًا لتعريف الباحثة له، اقتراح التعديلات اللازمة، وتحديد مدى وضوح صياغة كل فقرة من فقرات المقياس، وإضافة عبارات جديدة تُسهِم في جودة المقياس وتكمل الهدف، وكان عدد العبارات عند عرضها على السادة المحكّمِينَ (٦٠) فقرة في الصورة الأوليَّة **لمقياس التكامل الحسي** لأطفال الروضة، تتضمَّن ستة أبعاد، وترتبط أبعاد المقياس التي تم تحديدها بطبيعة وفلسفة وأهداف البحث؛ حيث يتضمن كل بُعد على (١٠) فقرات محصلتها النهائيَّة قياس كل بُعد على حِدَةٍ، وقبل حساب

الخصائص السيكومتريَّة للمقياس، تم حساب التكرارات والنِّسَب المئويَّة لاتفاق السادة المحكّمِينَ؛ حيث تم إجراء بعض التعديلات التي اقترحت مِنْ قِبَل السادة المحكّمِينَ بحذف بعض العبارات والتي قل الاتفاق عليها عن (٩٠%) بين المحكّمِينَ، وهكذا لم تستبعد الباحثة أية فقرة لحصول جميع الفقرات على نسبة لا تقل عن ٩٠%، كما قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات اللازمة في صياغة بعض الفقرات وَفقًا لما أشار إليه السادة المحكّمِونَ لتكون مناسبة وملائمة لعينة البحث، ولتحقيق الهدف من المقياس.

٢-**صدق المحك الخارجي:** قامت الباحثة بحساب الصدق المرتبط بمحك وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء عينة البحث الاستطلاعية على المقياس وأداؤهم علي مقياس اضطراب التكامل الحسي من إعداد سالي محمد عبد العال (٢٠٢٢) وبلغ معامل الارتباط (٠.٥٣٤).

ثانيًا: الثبات:

١- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس اضطراب التكامل الحسي باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ وذلك علي عينة التحقق من الخصائص السيكومترية وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(١٠)

جدول (١٠)

معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمقياس اضطراب التكامل الحسي

الأبعاد	معامل الثبات ألفا
البعد الإدراكي الحسي	٠,٧١٩
البعد الحركي النمائي	٠,٧٣٢
البعد الاجتماعي السلوكي	٠,٧٥١
البعد الوظيفي الأكاديمي	٠,٧٩٣
البعد الانفعالي	٠.٧٥٨
البعد الإدراكي النمائي	٠.٧٤٤
الدرجة الكلية	٠,٨٢١

٢- معامل ثبات التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس اضطراب التكامل الحسي باستخدام معامل ثبات التجزئة النصفية وذلك علي عينة التحقق من الخصائص السيكومترية

وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(١١)

جدول (١١)

معاملات ثبات التجزئة النصفية لمقياس اضطراب التكامل الحسي

الأبعاد	معامل ثبات التجزئة النصفية
البعد الإدراكي الحسي	٠,٧٢٢
البعد الحركي النمائي	٠,٧١٢
البعد الاجتماعي السلوكي	٠,٧٤٣
البعد الوظيفي الأكاديمي	٠,٧٣٧
البعد الانفعالي	٠.٧٦٣
البعد الإدراكي النمائي	٠.٧٢٧
الدرجة الكلية	٠,٨١١

٣-معامل ثبات إعادة التطبيق:

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس اضطراب التكامل الحسي باستخدام معامل ثبات إعادة التطبيق وذلك علي عينة الدراسة الاستطلاعية وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول(١٢)

جدول (١٢)

معاملات ثبات إعادة التطبيق لمقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي

الأبعاد	معامل إعادة التطبيق
البعد الإدراكي الحسي	٠,٧٢٤
البعد الحركي النمائي	٠,٧٣٣
البعد الاجتماعي السلوكي	٠,٧٥١
البعد الوظيفي الأكاديمي	٠,٧٩٦
البعد الانفعالي	٠.٧٦٣
البعد الإدراكي النمائي	٠.٧٥٤
الدرجة الكلية	٠,٨٠١

الاتساق الداخلي للعبارات: قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي لعبارات مقياس التكامل الحسي من خلال حساب معامل الارتباط بين البنود والدرجة الكلية للبعد والنتائج موضحة في جدول (١٣)

جدول (١٣)معاملات الاتساق الداخلي لبنود المقياس والدرجة الكلية للمقياس (ن=٣٠)

البعد الإدراكي الحسي	البعد الحركي النمائي	البعد الاجتماعي السلوكي	البعد الوظيفي الأكاديمي	البعد الانفعالي	البعد الإدراكي النمائي
معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط
**٠.٥١٧	**٠.٤٨٥	**٠.٥١٧	**٠.٥٤٤	**٠.٥٢١	**٠.٥٧٥
**٠.٦٦٥	**٠.٥١٤	**٠.٦٠٦	**٠.٦٨٣	**٠.٦٤٦	**٠.٥٤١
**٠.٥٤٢	**٠.٥٤٢	**٠.٥٧٥	**٠.٦١٥	**٠.٥٢٧	**٠.٥١٥
**٠.٥٣١	**٠.٥٢١	**٠.٥٨٦	**٠.٦٨٦	**٠.٥٣٤	**٠.٥٣١
**٠.٥٢٧	**٠.٥٣٧	**٠.٦٣٨	**٠.٥٤٥	**٠.٥٤٧	**٠.٥٤٢
**٠.٦٤٢	**٠.٦٨٣	**٠.٦١٠	**٠.٦٨٣	**٠.٦٨٣	**٠.٦٨٣
**٠.٦٣٦	**٠.٦١٥	**٠.٦٠١	**٠.٦١٥	**٠.٥٢٦	**٠.٦١٠
**٠.٦١٧	**٠.٦٨٦	**٠.٤٧٨	**٠.٦٨٦	**٠.٦٨٣	**٠.٦٣١
**٠.٥٢٨	**٠.٥٤٥	**٠.٥١٦	**٠.٥٤٥	**٠.٥١٤	**٠.٤٧٩
**٠.٦١٧	**٠.٦٨٣	**٠.٥٦٦	**٠.٥٤٧	**٠.٦١٣	**٠.٤٤٧

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥ ≥ ٠,٣٤٩

الاتساق الداخلي للأبعاد:

وذلك عن طريق حساب الارتباطات الداخلية للأبعاد الست للمقياس، كما تم حساب ارتباطات الست بالدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في جدول (١٤)

جدول (١٤)معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل بعد (ن=٣٠)

الأبعاد	البعد الإدراكي الحسي	البعد الحركي النمائي	البعد الاجتماعي السلوكي	البعد الوظيفي الأكاديمي	البعد الانفعالي	البعد الإدراكي النمائي
البعد الإدراكي الحسي	–	–	–	--	–	–
البعد الحركي النمائي	**٠.٤٨٦	–	–	–	–	–
البعد الاجتماعي السلوكي	**٠.٦٣٢	**٠.٥٣٣	–	–	–	–
البعد الوظيفي الأكاديمي	**٠.٥٦٧	**٠.٥٤٢	**٠.٦٢٢	–	–	–
البعد الانفعالي	**٠.٥٢٨	**٠.٥٣٢	**٠.٥٢٢	**٠.٥٣٤	–	–
البعد الإدراكي النمائي	**٠.٦٩٢	**٠.٥٥٦	**٠.٥١٤	**٠.٥٤٤	**٠.٥٧٨	–
الدرجة الكلية	**٠.٦٣٨	**٠.٦٣١	**٠.٦١٤	**٠.٤٩٨	**٠.٦٤٤	**٠.٥٦٣

معامل الارتباط دال عند مستوى ٠.٠١ ن=٣٠ ≥ ٠,٤٤٩ وعند مستوي ٠.٠٥ ≥ ٠,٣٤٩

يتضح من عرض الاتساق الداخلي لعبارات وأبعاد المقياس ارتفاع معاملات الاتساق مما يدل علي ثبات المقياس.

تحديد تعليمات المقياس، وطريقة التصحيح، وتفسير الدرجات:

تعليمات المقياس:

يعتمد تطبيق **مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال** على التطبيق الفردي لكل طفل من أفراد العينة؛ حيث تقوم الباحثة بتوضيح المطلوب من الطفل في كل عبارة للأم أو المعلمة، ثم تسجل أداء الطفل لكل بند من بنود المقياس على حدة. يتم تسجيل الاستجابات باستخدام **مقياس ليكرت الخماسي**، حيث يتم وضع علامة (✓) أمام الاختيار المناسب الذي يعبر عن استجابة الطفل، وتمثل الدرجات (١-٢-٣-٤-٥) الاختيارات المتدرجة من الأقل إلى الأكثر تكرارًا أو شدة، على التوالي، لتختار الباحثة الدرجة التي تعكس بدقة استجابة الطفل وقدراته من خلال الإجابة على عبارات المقياس.

يتم تطبيق المقياس على ثلاث مراحل:

١. **القياس القبلي:** يتم تطبيق المقياس على كل من **المجموعة التجريبية** و**المجموعة الضابطة** قبل بدء تطبيق البرنامج التدخلي على المجموعة التجريبية.
٢. **القياس البعدي:** يتم تطبيق المقياس مرة أخرى على كل من **المجموعة التجريبية** و**المجموعة الضابطة** بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
٣. **القياس التتبعي:** يتم تطبيق المقياس للمرة الثالثة على كل من **المجموعة التجريبية** و**المجموعة الضابطة** بعد مرور شهر من تاريخ الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، وذلك لقياس مدى استمرارية تأثير البرنامج.

هذه الإجراءات تضمن تقييمًا دقيقًا وشاملًا لأداء الأطفال قبل التدخل وبعده، بالإضافة إلى متابعة فعالية البرنامج على المدى المتوسط.

طريقة التصحيح:

تقدر الدرجة على مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية وفقًا لميزان التصحيح الخماسي وفقًا للجدول التالي (١٥)

جدول (١٥)

طريقة التصحيح الخاصة بمقياس اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد الرئيسة للمقياس	مقياس اضطراب التكامل الحسي		
	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمي
البعد الإدراكي الحسي	١٠	١٠	٥٠
البعد الحركي النمائي	١٠	١٠	٥٠
البعد الاجتماعي السلوكي	١٠	١٠	٥٠
البعد الوظيفي الأكاديمي	١٠	١٠	٥٠
البعد الانفعالي	١٠	١٠	٥٠
البعد الإدراكي النمائي	١٠	١٠	٥٠
الدرجة الكلّية	٦٠	٦٠	٣٠٠

تفسير درجات المقياس:

تفسر درجات مقياس اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية كما يلي: حيث تعتبر الدرجة المنخفضة تشير إلى انخفاض في مستوى اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، والدرجة العالية تشير إلى ارتفاع في مستوى اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية.

البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية (إعداد الباحثة)

تعرف الباحثة البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي إجرائيًّا بأنَّه مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة المُقدمة للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية خلال فترة زمنيَّة محدَّدة بهدف تحسين اضطراب التكامل الحسي ومساعدتهم في تحقيق النمو السوي وَفقًا لمجموعة خطوات وأُسُس علميَّة.

أهداف البرنامج

خفض اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية

الأسس التي يقوم عليها البرنامج

تم مراعاة الأسس النفسية والفسيولوجية والفلسفية والاجتماعية والعامة والتربوية وذلك وفقا لما نقله (سليمان، ٢٠٢٤: ص ١١٣٠) فالبرنامج يقوم على دمج هذه الأسس بشكل متكامل لضمان تحقيق أهداف تحسين التكامل الحسي بشكل علمي

ومنهجي. ويعتمد هذا الإطار الشامل على فهم الطفل من جميع الجوانب لضمان توفير التدخل الملائم الذي يساعده على مواجهة تحديات صعوبات التعلم النمائية وتحقيق أفضل النتائج.

أولًا: الأسس العامة

١. يستند البرنامج إلى أهمية التدخل في المراحل الأولى للتخفيف من آثار صعوبات التكامل الحسي.
٢. استخدام مبدأ الملاحظة والتقييم لقياس فعالية التدخلات ومراجعة أهداف البرنامج بمرور الوقت.
٣. يعتمد البرنامج على أهداف واقعية وسلوكيات قابلة للقياس والملاحظة.

ثانيًا: الأسس النفسية

يعتمد البرنامج على فكرة أن السلوك هو استجابة وظيفية لتحديات البيئة، ويمكن تعديله من خلال تعزيز الاستجابات الإيجابية وتقليل الاستجابات السلبية فضلًا عن تعليم الأطفال من خلال تقليد النماذج الإيجابية وتحفيزهم لتحسين استجاباتهم السلوكية والحسية، والسعي إلى تعزيز الدافعية الذاتية عند الطفل من خلال المكافآت الإيجابية التي تحفزه للاستمرار في التغيير السلوكي.

ثالثًا: الأسس الفسيولوجية

يعتمد البرنامج على الفهم الفسيولوجي لكيفية تفاعل الأنظمة الحسية المختلفة (البصرية، السمعية، الحركية) لتحسين وظائف التكامل الحسي، ويركز على استغلال مرونة الدماغ وقدرته على التكيف مع التدخلات السلوكية للتغلب على القصور الحسي، فضلًا عن تحسين استجابة الجهاز العصبي المركزي للمثيرات الحسية من خلال تطبيق تدريبات حسية محددة.

رابعًا: الأسس الفلسفية

يقوم البرنامج على فلسفة التفسير التجريبي للسلوكيات والمثيرات البيئية المؤثرة عليها، كما أن لكل طفل احتياجاته الحسية والفردية، ويجب تصميم التدخل بما يتناسب مع حالته؛ إضافة إلى الإيمان بأهمية تحسين كل أبعاد النمو (الجسدي، العقلي، والنفسي) لتحقيق التكامل الشامل.

خامسًا: الأسس الاجتماعية

يُعتبر التكامل الحسي عاملًا مهمًا في تحسين قدرة الأطفال على التفاعل مع المجتمع وتحقيق الانسجام الاجتماعي، كما ويعزز أهمية العلاقات الأسرية وإدماج الأسرة لدعم الطفل ومساعدته على تطبيق السلوكيات المكتسبة في البيئات الاجتماعية المختلفة، ومن ثم معالجة الصعوبات الحسية لتحسين العلاقات مع الأقران والمعلمين.

سادسًا: الأسس التربوية

استخدام التعزيز لتحفيز الأطفال على اكتساب مهارات جديدة، مثل تحسين التركيز والاستجابة للمثيرات الحسية، وتطبيق استراتيجيات تعليمية تعتمد على الاحتياجات الفردية لكل طفل بناءً على تقييم حالته، وتعزيز قدرة الأطفال على تنفيذ الأنشطة اليومية باستقلالية أكبر من خلال تحسين وظائفهم الحسية والسلوكية.

خطوات تصميم البرنامج:

١-مصادر تم الاطلاع عليها في تحديد محتوى البرنامج:

أ- اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات التي تناولت برامج تحليل السلوك التطبيقي وكذلك تلك البرامج التي تتشابه وتختلف مع نفس عينة البحث.

ب- الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت فنيَّات تحليل السلوك التطبيقي التي تُسهم في تحسين التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

٢-الفئة العمريَّة التي صمم لها البرنامج:

صممت الباحثة هذا البرنامج للأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية

٣-تحديد الإطار العام للبرنامج

تحديد الأهداف العامة والخاصة:

وضع أهداف واضحة لتحسين التكامل الحسي وتعزيز المهارات السلوكية، مثل تحسين الاستجابة الحسية، وتقليل المشكلات السلوكية المرتبطة بضعف التكامل الحسي.

وضع جدول زمني: تحديد مدة تنفيذ البرنامج والأنشطة التي ستُجرى يوميًا أو أسبوعيًا.

التقييم المبدئي للطفل

إجراء تقييم شامل: استخدام مقاييس محكمة (إعداد الباحثة) لتحديد نقاط القوة والضعف في وظائف التكامل الحسي لكل طفل، ثم تحليل السلوكيات المرصودة بعد تحديدها، وملاحظة السلوكيات المرتبطة بالمشكلات الحسية (مثل الحساسية تجاه الأصوات أو عدم تقبل اللمس) وإعداد خطط فردية، وبناء خطة تدخل فردية تستند إلى احتياجات كل طفل بناءً على نتائج التقييم حسب كل سلوك مرصود يتم تعديله.

تصميم البرنامج التدريبي

اختيار الأنشطة الحسية المناسبة: تحديد أنشطة موجهة لتحفيز أو تنظيم الاستجابات الحسية المختلفة، مثل الأنشطة الحركية، التمارين البصرية أو السمعية. استخدام تقنيات تحليل السلوك: التعزيز الإيجابي: تعزيز السلوكيات المرغوبة باستخدام المكافآت أو التشجيع اللفظي. التشكيل السلوكي: تقسيم السلوكيات المعقدة إلى خطوات بسيطة وتعليم الطفل تنفيذها تدريجيًا. التجاهل المنظم: تقليل السلوكيات غير المرغوب فيها عن طريق تقليل التعزيز

أهداف البرنامج

أ-الأهداف العامَّة للبرنامج:

يهدف البرنامج القائم على **تحليل السلوك التطبيقي** إلى تحسين التكامل الحسي لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية من خلال تحقيق الأهداف العامة الآتية:

١. **تطوير قدرة الأطفال على معالجة وتنظيم المعلومات الحسية:** يسعى البرنامج إلى تعزيز قدرة الأطفال على استقبال المعلومات الحسية من البيئة المحيطة، وتنظيمها بشكل فعال، مما يسهم في تقليل التحديات المرتبطة باضطرابات التكامل الحسي.

٢. **تعديل السلوكيات غير المناسبة وتعزيز السلوكيات الإيجابية:** يعمل البرنامج على تعديل السلوكيات غير المناسبة الناتجة عن ضعف التكامل الحسي، مثل الحساسية المفرطة أو نقص الاستجابة للمثيرات الحسية.

في المقابل، يتم تعزيز السلوكيات التي تدعم تعلم الأطفال وتكيفهم مع البيئة المحيطة.

٣. **تقليل التشتت وتعزيز الانتباه:** يهدف البرنامج إلى تحسين قدرة الأطفال على التركيز والانتباه للمثيرات ذات الصلة بالأنشطة التعليمية واليومية، مع تجاهل المثيرات غير المهمة أو المشتتة.

٤. **تمكين الأطفال من أداء المهام اليومية والأنشطة التعليمية والاجتماعية:** يسعى البرنامج إلى تعزيز استقلالية الأطفال في أداء المهام اليومية، والمشاركة الفعالة في الأنشطة التعليمية والاجتماعية، مما يعزز من تكيفهم مع البيئة المدرسية والمنزلية.

وذلك من أجل الوصول إلى تحسين جودة حياة الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، وتعزيز قدراتهم على التفاعل مع العالم من حولهم بشكل أكثر فعالية.

ب- الأهداف الإجرائيَّة:

تصدرت كل جلسة الأهداف الإجرائيَّة الخاصَّة بها.

محتوى البرنامج:

تكَّون البرنامج من٢٥ جلسة

المدى الزمنيّ للبرنامج:

تم تطبيق البرنامج على مدار ستة أسابيع بواقع أربع جلسات أسبوعية، على أن تكون مدة الجلسة من ٣٠-٤٥ دقيقة.

أُسُس بناء البرنامج

يتميز البرنامج القائم على **تحليل السلوك التطبيقي** بوجود أسس متعددة تشكل الإطار العام لتصميمه وتنفيذه. هذه الأسس تنقسم إلى نوعين رئيسيين :**الأسس التي يقوم عليها البرنامج، وأسس بناء البرنامج.**

الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

تشير إلى الأطر النظرية والتوجهات العلمية التي تشكل خلفية البرنامج وتعطيه مشروعيته الأكاديمية والعلمية.

أسس بناء البرنامج:

هي الأدوات العملية والإجرائية التي يتم من خلالها تحقيق أهداف البرنامج على أرض الواقع. تشمل هذه الأسس ما يلي:

١. **أسس علمية:**

- ❖ الاستناد إلى نظريات **تحليل السلوك التطبيقي** ومبادئ **تعديل السلوك**، مثل التعزيز الإيجابي والتشكيل السلوكي.
- ❖ توظيف النظريات المتعلقة بالتكامل الحسي ووظائف الجهاز العصبي لتحديد الاستراتيجيات المناسبة.
- ❖ الاعتماد على نتائج الأبحاث السابقة التي تظهر فعالية تحليل السلوك التطبيقي في التعامل مع صعوبات التعلم واضطرابات التكامل الحسي.

٢. **أسس فردية:**

- ❖ مراعاة **الفروق الفردية** بين الأطفال في القدرات الحسية والاستجابات السلوكية.
- ❖ تصميم الأنشطة بشكل يناسب الاحتياجات الخاصة لكل طفل بناءً على نتائج التقييم الأولي.
- ❖ تطبيق التدخلات بشكل تدريجي، بدءًا من المهارات البسيطة وصولًا إلى المهارات الأكثر تعقيدًا.

٣. **أسس بيئية:**

- ❖ توفير بيئة تعليمية آمنة ومحفزة تدعم التعلم وتقلل من التوتر الحسي لدى الأطفال.
- ❖ إتاحة أدوات حسية متنوعة (مثل ألعاب اللمس وأدوات الحركة) لتحفيز استجابات متعددة الحواس.
- ❖ دعم البيئة المنزلية والمدرسية لضمان استمرارية تطبيق الأنشطة اليومية.

٤. **أسس عملية:**

- ❖ تنظيم البرنامج في خطوات واضحة ومترابطة، تشمل:
  - **التقييم المبدئي** لحالة الطفل.
  - تحديد **الأهداف السلوكية والحسية** التي يتم تحسينها، مثل (المدخلات الحسية – التوازن الحركي–الاستجابة للتحفيز الحسي– دمج المدخلات الحسية – إلخ).
  - تنفيذ الأنشطة ومراقبة التقدم.
  - تقييم النتائج وتعديل الخطط عند الحاجة.

- وضع خطة زمنية تناسب أعمار الأطفال ومستويات تطورهم.

٥. **أسس تفاعلية:**

- ❖ إشراك الأسرة والمعلمين في تصميم وتنفيذ البرنامج لضمان تعميم السلوكيات الإيجابية.
- ❖ تعليم الأطفال من خلال تجارب عملية وتعليمات مباشرة، مع استخدام المكافآت لتعزيز الاستجابات الحسية المناسبة.

٦. **أسس أخلاقية:**

- ❖ الالتزام بمبادئ أخلاقيات التعامل مع الأطفال، وضمان خصوصيتهم واحترام قدراتهم.
- ❖ استخدام تقنيات التدخل بشكل لا يسبب ضررًا أو ضغطًا نفسيًا للأطفال.

إجمالًا فإن الفرق بين الأسس التي يقوم عليها البرنامج وأسس بنائه تكمن في أن الأسس التي يقوم عليها البرنامج تمثل النظريات والمفاهيم الشاملة التي تفسر سلوك الطفل ومشكلاته الحسية، وتشكل الإطار العلمي الذي يبني عليه البرنامج أهدافه وأدواته؛ في حين أن أسس بناء البرنامج تمثل الإجراءات العملية والخطوات التفصيلية التي يتم من خلالها تحقيق أهداف البرنامج، مع مراعاة الجوانب الفردية والبيئية والأخلاقية، وهذه الأسس المتكاملة تضمن تصميم برنامج فعال وشامل، يعمل على تحسين التكامل الحسي وتعزيز المهارات الأكاديمية والاجتماعية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية.

جدول (١٦)

جدول جلسات البرنامج

م	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	مدة الجلسة	الفنيات المستخدمة	الأدوات المستخدمة
١	التقييم الحسي	تقييم التكامل الحسي	٣٠ دقيقة	الملاحظة المباشرة- تحليل المهام- تعزيز الاستجابات التلقائية	أدوات حسية (كرات- أصوات- أدوات للملامس)
٢-٣	التهيئة والتعارف	تهيئة الطفل للبدء بالبرنامج	٣٠ دقيقة	اللعب التفاعلي-التعزيز الإيجابي للتفاعل	ألعاب مرنة وممتعة- إضاءات جذابة
٤	التعرف على المحفزات	زيادة تقبل الطفل للمحفزات البصرية	٣٠ دقيقة	التعرض التدريجي للمحفزات- التعزيز الفوري للاستجابات	بطاقات ملونة
٥	التعرف على المحفزات	زيادة تقبل الطفل للمحفزات السمعية	٣٠	التعرض التدريجي للمحفزات- التعزيز الفوري للاستجابات	مؤثرات صوتية- أصوات طبيعية

م	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	مدة الجلسة	الفنيات المستخدمة	الأدوات المستخدمة
٦-٧	اللعب الحسي	تحسين التقبل للمس المواد المختلفة	٣٠ دقيقة	تعزيز التفاعل- التدرج في اللعب بالمواد	رغوة- عجين- رمل
٨-٩	التنسيق الحركي	تحسين التآزر البصري الحركي	٣٠ دقيقة	التعزيز- النمذجة- تعزيز الأنشطة الحركية باستخدام التوجيه اللفظي	كرات صغيرة- مكعبات
10	الوعي بالجسم	تحسين إدراك الطفل لجسمه	30 دقيقة	التعزيز- التوجيه الذاتي	مرآة- بطاقات توضيحية
11	التمييز بين المحفزات	تطوير القدرة على التمييز بين أنواع مختلفة من المحفزات	30 دقيقة	التقديم التدريجي للمحفزات- التعزيز	مواد ناعمة- خشنة- لزجة
12	التوازن الحركي	تحسين التوازن باستخدام أنشطة موجهة	30 دقيقة	التكرار- التعزيز- المحاكاة	لوح توازن- كرة توازن
13-14	التفاعل مع الأصوات	تقليل حساسية الطفل للأصوات المرتفعة والمتغيرة	30 دقيقة	التعزيز- التدرج في التعرض للأصوات	أدوات موسيقية بسيطة
15-16	التحكم الحسي	تحسين تنظيم الطفل لاستجاباته الحسية	30 دقيقة	التعرض التدريجي لمحفزات متعددة- تعزيز التحكم في الاستجابات	مواد مختلفة
17-18	المهارات الحركية الدقيقة	تطوير التنسيق الحركي الدقيق	30 دقيقة	التعزيز	كعبات صغيرة- كرات- مشابك صغيرة- دبابيس- عمود حلقات
19	التمييز الحسي	تطوير القدرة على على التمييز بين المحفزات بناءً على النوعية	30 دقيقة	تعزيز التمييز	واد (ساخنة- باردة)، (خفيفة- ثقيلة)
20	تعميم المهارات	تطبيق المهارات المكتسبة في بيئات جديدة	30 دقيقة	محاكاة- تعزيز	أدوات متنوعة (حسية- حركية- لمس)
21	التقييم المرحلي	قياس مدى التحسن في المهارات	30 دقيقة	تحليل السلوك- المراقبة	استبانات وأدوات تقييم
22-23	تدريب الأسرة	دعم الأهل لتطبيق التدخلات في المنزل	30 دقيقة	شرح الفنيات والاستراتيجيات	تسجيلات فيديو- شرح مصور
24	استجابة الطفل للبيئة	تعزيز المهارات في المواقف الطبيعية	30 دقيقة	التعميم- التعرض التدريجي لبيئات جديدة	بيئات خارجية مثل (حديقة..)
25	التقييم النهائي	تقييم التحسن والتوصيات المستقبلية	30 دقيقة	جمع البيانات	أدوات التقييم المستخدمة سابقًا

تقويم البرنامج:

تم تقسيم تقويم البرنامج التدريبيّ إلى أربع مراحل رئيسة:

أ- التقويم القَبليّ:

وذلك قبل بَدْء البرنامج من خلال تطبيق مقياس تقدير التكامل الحسي والمقابلات مع الأسرة والأخصائية وملاحظة الطفل.

ب- التقويم التكوينيّ:

ويهدف إلى مراقبة الطفل خلال البرنامج وتحديد أي صعوبات يواجهها وذلك أثناء كل جلسة من خلال الملاحَظة المباشرة بشكل دوري ومراجعة البيانات والمقابلات مع أولياء الأمور والأخصائية.

ج- التقويم البَعديّ: وذلك لتقييم التغييرات التي طرأت على الطفل ذي صعوبات التعلم النمائيَّة بعد انتهاء البرنامج من خلال تطبيق مقياس التكامل الحسي تطبيقًا بَعديًّا بعد التعرض للبرنامج وإجراء مقابَلات مع القائمين برعايته لتقييم الآثار طويلة الأمد للبرنامج.

د- التقويم التتبُّعي: وذلك لمتابَعة التقدُّم المحرَز لدى الطفل ذي اضطرابات صعوبات التعلم النمائية على المدى البعيد وتحديد الحاجة إلى تدخُّلات إضافيَّة من خلال تطبيق المقياس

مكان تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج بمدرسة أبو جندير الإبتدائية. إدارة إطسا التعليمية

خطوات إجراء البحث:

التزمت الباحثة مجموعة من الخطوات المنهجية أسهمت في ضمان دقة البحث وموثوقية النتائج، الأمر الذي عزز من مصداقية الدراسة وفعالية البرنامج المقترح، وتمثلت تلك الإجراءات في الآتي:

١. إعداد الإطار النظري وصياغة الفروض:

بعد الانتهاء من إعداد الإطار النظري للبحث ومراجعة الدراسات السابقة، قامت الباحثة بصياغة فروض البحث، كما قامت بالاطلاع على الأدوات المناسبة لطبيعة البحث، بالإضافة إلى الاطلاع على بعض البرامج القائمة على **تحليل السلوك التطبيقي** للاسترشاد بها في صياغة أدوات البحث.

٢. بناء البرنامج وعرضه على المحكمين:

قامت الباحثة ببناء البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي لتحسين اضطراب التكامل الحسي، وعرضته على الأساتذة المتخصصين في المجال لتحكيمه. تم أخذ الملاحظات والتعديلات المقترحة لضمان جودة البرنامج.

٣. اختيار العينة والتطبيق الميداني:

بعد الحصول على الموافقات اللازمة،توجهت الباحثة لاختيار العينة من الأطفال الذين تنطبق عليهم شروط البحث. تم رصد درجات الأطفال وأخذ الموافقات من أولياء الأمور، وقد وجدت الباحثة ترحيب إدارة المدرسة بالبحث والرغبة في الاستفادة قدر الإمكان من البرنامج المقدم، كما لاحظت الباحثة تعاون المعلمات ومساعدتها في تطبيق القياس لاختيار عينة البحث؛ حيث تم توفير المكان المناسب لتنفيذ محتوى جلسات البرنامج، وتقديم الدعم من قبل المعلمات لتسهيل عملية التطبيق.

٤. حساب الخصائص السيكومترية للأدوات:

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق والثبات) للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، ومناسبتها لخصائص وقدرات الأطفال عينة البحث، كما تم التأكد من أن الأدوات تحقق أهداف البحث وتساعد في تحديد العينة الأساسية.

٥. التطبيق القبلي:

بعد التأكد من صلاحية الأدوات، قامت الباحثة بتطبيق **القياس القبلي** باستخدام مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي (إعداد الباحثة) على كل من المجموعة التجريبية والضابطة.

٦. تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج القائم على تحليل السلوك التطبيقي لتحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية في المجموعة التجريبية.

٧. التطبيق البعدي:

بعد الانتهاء من جلسات البرنامج، قامت الباحثة بتطبيق **القياس البعدي** لمقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي على كل من المجموعتين: (التجريبية والضابطة)؛ وذلك للتحقق من فروض البحث وتقييم فعالية البرنامج.

٨. **التطبيق التتبعي:**

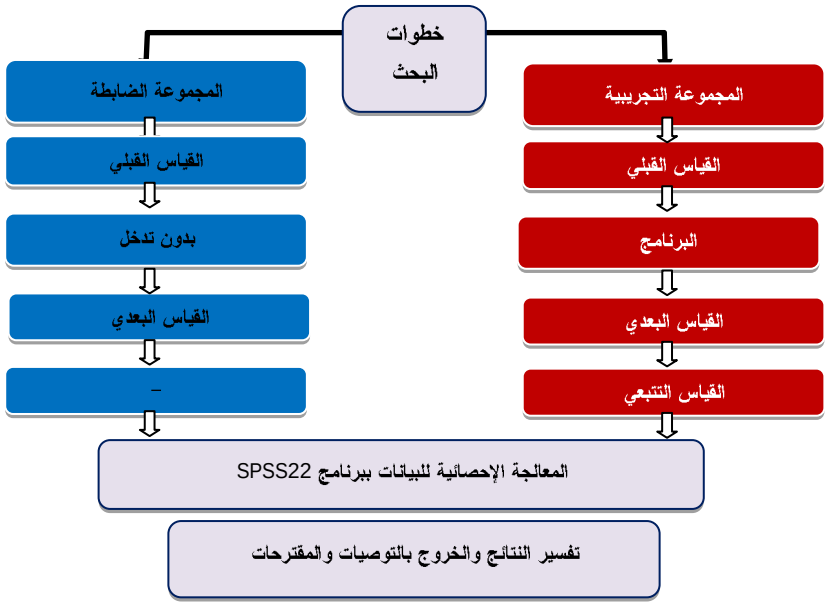
بعد مرور شهر من التطبيق البعدي، قامت الباحثة بإجراء **القياس التتبعي** علـــى كل من المجموعتين: (التجريبية والضابطة)؛ وذلك للتأكد من استمرارية تـــأثير البرنامج وفاعليته على المدى المتوسط.

٩. **المعالجة الإحصائية للبيانات:**

بعد الانتهاء من التطبيق البعدي والتتبعي، قامت الباحثة بتحليل البيانات إحصائيًا باستخدام الأساليب المناسبة لاختبار فروض البحث.

١٠. **تحليل النتائج وتقديم التوصيات:**

قامت الباحثة بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها وعرضها في ضوء فروض البحث، مع تفسيرها وفقًا للإطار النظري والدراسات السابقة. في النهاية، تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعزيز فعالية البرنامج وتطبيقه في سياقات أخرى.



شكل (١)

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج البحث:

تمّ الاستعانة بالمعالجات الإحصائية المتوفرة عبر برنامج SPSS v26، وتمّ تبويب البيانات بالبرنامج وتطبيق المعاملات والمعادلات الإحصائية عليها، والتي ترمي في الأساس إلى التحقق من فروض البحث والإجابة عن تساؤلاتها، وذلك

مع مراعاة طبيعة بيانات البحث المستنتجة من تطبيق المقياس على أفراد العينة، وتلك الأساليب الإحصائية هي:

١. حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط سبيرمان–براون، وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين مُفردات المقياس والأبعاد التابعة لها والدرجة الكلّية للمقياس.

٣. تحديد قيم معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لتحديد درجة ثبات المقياس.

٤. تطبيق اختبار "مان–وتني" Mann-Whitney Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مستقلتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي أو البعدي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما.

٥. التمثيل البياني لمتوسطي رتب مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في القياس القبلي أو البعدي أو التتبعي على المقياس، وذلك بالاستعانة بشكل الأعمدة البيانية والمضلعات التكرارية.

٦. تطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية في القياس البعدي / التتبعي) على المقياس، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما.

نتائج البحث ومناقشتها

تتناول الباحثة نتائج فروض البحث ومناقشتها في ضوء الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، ثم تقدم الباحثة بعض التوصيات التي تهم الباحثين والمتخصصين والمربيين، ويقترح بعض الموضوعات والدراسات المستقبلية.

أولًا: عرض نتائج البحث ومناقشتها:

ينصّ الفرض الأول على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية في القياسين القبلي والبعدي بعد تطبيق برنامج تحليل السلوك التطبيقي في اتجاه القياس البعدي"".

للتحقق من صحة هذا الفرض تمّ دراسة الفروق بين أداء مجموعة الدراسة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطراب التكامل الحسي لدى طفل الروضة وفي ضوء النتائج الكمية للقياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطراب

التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية على أطفال مجموعة الدراسة التجريبية، وذلك بتطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية في القياسين القبلي والبعدي) على المقياس، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما، وتتضح النتائج بجدول (١٧) التالي:

جدول (١٧)

نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
البعد الإدراكى الحسي	قبلي	٤٦.١٠	٢.٥١	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٤.٢٠	٢.٠٩	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
البعد الحركى النمائي	قبلي	٤٤.٤٠	٢.٦٣	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٨	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٢.٨٠	١.٤٧	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
البعد الاجتماعى السلوكي	قبلي	٤٦.٦٠	٢.٥٩	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٧	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٣.٨٠	١.٧٥	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
البعد الوظيفى الأكاديمي	قبلي	٤٦.٥٠	٢.٩١	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٢	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٤.٥٠	١.٩٥	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
البعد الانفعالي	قبلي	٤٣.١٠	٢.٥٥	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨١٦	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٤.٧٠	١.٨٢	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
البعد الإدراكى النمائي	قبلي	٤٣.٧٠	٢.٧١	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٩	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	٢٤.٩٠	١.٧٩	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	قبلي	٢٧٠.٤٠	١٣.٨٩	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٨٠٧	٠.٠١ فى اتجاه القبلي
				الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
	بعدي	١٤٤.٩٠	٨.٥٣	التساوى	٠				
				المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠,٠٥ = ٢,٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠,٠١ = ٢,٦٠

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "ولكوكسون" دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على وجود فروق حقيقية بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي ككل وفي كلّ بُعد من أبعاده الفرعية على

حدة في القياسين القبلي والبعدي. كما يتضح من الجدول السابق أن المُتوسطات الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية قبليًّا وبعديًّا في المقياس بينها فروق كبيرة، وذلك في أبعاد المقياس كافة، كلّ على حدة وفي المقياس ككل.

نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينصّ الفرض الثاني على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس اضطراب التكامل الحسي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذا الفرض تمّ دراسة الفروق بين أداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بعديًّا على مقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، وذلك بتطبيق اختبار "مان–وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين مستقلتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما، وتتضح النتائج بجدول (١٨) التالي:

جدول(١٨)

نتائج تطبيق اختبار "مان–وتني" بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
البعد الإدراكي الحسي	التجريبية	١٠	٢٤.٢٠	٢.٠٩	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٧٩٢	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٣.٦٠	٣.٥٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
البعد الحركى النمائي	التجريبية	١٠	٢٢.٨٠	١.٤٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٧٩٨	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٢.١٠	١.٨٥	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
البعد الاجتماعي السلوكي	التجريبية	١٠	٢٣.٨٠	١.٧٥	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٧٩٢	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٤.٧٠	٤.٠٨	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
البعد الوظيفى الأكاديمي	التجريبية	١٠	٢٤.٥٠	١.٩٥	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٧٩٥	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٣.١٠	٣.١٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
البعد الانفعالي	التجريبية	١٠	٢٤.٧٠	١.٨٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٠٨	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٢.٠٠	١.٨٨	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
البعد الإدراكى النمائي	التجريبية	١٠	٢٤.٩٠	١.٧٩	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٨٠١	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٤٢.٦٠	٢.٤١	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	١٤٤.٩٠	٨.٥٣	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٣.٧٨٧	٠.٠١	دالة
	الضابطة	١٠	٢٥٨.١٠	١٤.٩٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان–وتني" دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على وجود فروق حقيقية بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس تقدير اضطراب التكامل الحسي ككل وفي كلّ بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياس البعدي.

نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

ينصّ الفرض الثالث على:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية في القياسين البعدي والتتبعي بعد تطبيق برنامج تحليل السلوك التطبيق في اتجاه القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تمّ دراسة الفروق بين أداء مجموعة الدراسة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس اضطراب التكامل الحسي لدى طفل الروضة.

وفي ضوء النتائج الكمية للقياسين البعدي والتتبعي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية على أطفال مجموعة الدراسة التجريبية.

وذلك بتطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين مُتوسطي رتب درجات أطفال مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي) على المقياس، وتحديد الدلالة الإحصائية للفرق بينهما.

وتتضح النتائج بجدول (١٩) التالي:

جدول (١٩)

نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " بين مُتوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس اضطراب التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب صعوبات التعلم النمائية

الأبعاد	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
البعد الإدراكى الحسي	بعدي	٢٤.٢٠	٢.٠٩	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٤.٠٠	١.٨٨	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
البعد الحركي النمائي	بعدي	٢٢.٨٠	١.٤٧	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٢.٦٠	١.٧١	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
البعد الاجتماعى السلوكي	بعدي	٢٣.٨٠	١.٧٥	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٣.٦٠	١.٨٣	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
البعد الوظيفى الأكاديمي	بعدي	٢٤.٥٠	١.٩٥	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٤.٣٠	٢.١١	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
البعد الانفعالي	بعدي	٢٤.٧٠	١.٨٢	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٤.٦٠	١.٨٣	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
البعد الإدراكي النمائي	بعدي	٢٤.٩٠	١.٧٩	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دال
				الرتب السالبة	١	١.٠٠	١.٠٠		
	تتبعي	٢٤.٨٠	١.٩٨	التساوي	٩				
				المجموع	١٠				
الدرجة الكلية	بعدي	١٤٤.٩٠	٨.٥٣	الرتب الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٠٠٠	٠.٠٠٥ فى اتجاه البعدي
				الرتب السالبة	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
	تتبعي	١٤٣.٩٠	٨.٨٤	التساوي	٦				
				المجموع	١٠				

قيمة (Z) عند مستوي٠,٠٥ = ٢,٠٠ قيمة (Z) عند مستوي٠,٠١ = ٢,٦٠

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن جميع قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار"ولكوكسون" غير دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على عدم وجود فروق حقيقية بين مُتوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب التكامل الحسي ككل وفي كلّ بُعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين البعدي والتتبعي. يتضح من الجدول السابق أن المُتوسطات

الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية بعديا وتتبعيا في المقياس بينها فروق كبيرة، وذلك في أبعاد المقياس كافة، كلّ على حدة وفي المقياس ككل.

إن استقراء نتائج الفروض الثلاثة للبحث يشير إلى ما حققه البرنامج من نتائج إيجابية في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ حيث أظهرت نتائج الفرض الأول بناء على اختبار ولكوكسون وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين القياسين القبلي والبعدي، مما يدل على أن البرنامج كان فعالًا في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال، الأمر الذي يتوافق مع الإطار النظري والدراسات السابقة التي تؤكد فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تحسين المهارات الحسية والسلوكية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية.

وفيما يتصل بالفرض الثاني فقد أظهرت نتائج اختبار مان–ويتني وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين، مما يؤكد أن المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج قد حققت تحسنًا أكبر مقارنة بالمجموعة الضابطة، وتأتي هذه النتيجة داعمة لفعالية البرنامج في تحسين اضطراب التكامل الحسي، وتتفق مع الدراسات التي تشير إلى أن التدخلات السلوكية المبنية على تحليل السلوك التطبيقي تؤدي إلى تحسينات كبيرة في المهارات الحسية والسلوكية.

وتتمة هذه الفروض تمثلت في الفرض الثالث؛ حيث أظهرت نتائج اختبار ولكوكسون عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين القياسين البعدي والتتبعي، مما يشير إلى أن تأثير البرنامج كان مستمرًا بعد شهر من انتهاء التدخل، وهذه النتيجة بدورها تعكس استمرارية فعالية البرنامج وقدرته على تعزيز المهارات الحسية والسلوكية على المدى المتوسط، وهو ما يتوافق مع الدراسات التي تؤكد أن التدخلات السلوكية المبنية على تحليل السلوك التطبيقي يمكن أن يكون لها تأثير طويل الأمد.

أثناء تحليل نتائج البحث، لاحظت الباحثة انخفاضًا كبيرًا في درجات أحد الأطفال في مجال التحسن التكامل الحسي مقارنة ببقية أقرانه .هذا التباين الملحوظ أثار فضول الباحثة ودفعها إلى إجراء تحليل دقيق لفهم الأسباب التي قد

تكون وراء هذا الانخفاض في الأداء .وعليه قررت إجراء مزيد من الفحص والتقييم لهذه الحالة بشكل معمق، حيث قامت بمراجعة تفاعل الطفل مع الأنشطة المختلفة التي كان يشارك فيها، بالإضافة إلى مناقشة مع المعلمات وولي الأمر حول سلوكيات الطفل في البيئة التعليمية والمنزلية.

لم يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل قامت الباحثة بجمع بيانات إضافية حول العوامل النفسية والبيئية التي قد تؤثر على تكامل الحواس لدى الطفل .كما استنتجت أنه ربما تكون بعض العوامل المساعدة، مثل الضغوط النفسية أو التوجيهات الموجهة من قبل المعلمين أو الأسرة، قد تؤثر في مدى استجابة الطفل وتحسن قدراته التكاملية.

في ضوء هذه الملاحظات، قررت الباحثة دراسة سلوك الطفل وتحليله بشكل فردي لأتمكن من تحديد الأسباب الكامنة وراء تدني الأداء في التكامل الحسي وتقديم توصيات تهدف إلى تعزيز قدراته الحسية والمعرفية في المستقبل .هذه الدراسة قد تكون خطوة مهمة لفهم كيفية تأثير بيئة الطفل الشخصية والعوامل المختلفة في تحصيله العلمي وسلوكه".

معلومات تعريفية أولية بالطفل:

اسم الطفل :محمد ثابت عبدالمنجي عبدالتواب

الجنس :ذكر

تاريخ الميلاد10/8/2017

مكان الميلاد :أبوجندير – إطسا – الفيوم

-معلومات تعريفية أولية بالوالدين والأخوة

اسم الأب :ثابت عبدالمنجي عبدالتواب

تاريخ الميلاد27/7/1978 :

اسم الام:

تاريخ الميلاد18/9/1986 :

المستوى التعليمي للأب :دبلوم زراعة

المستوى التعليمي للأم :دبلوم صناعة

مهنة الأب :فلاح

مهنة الأم :ربة منزل

إقامة الطفل :مع الأب والأم

عدد الأخوة 2 :ذكور، 2 إناث

-مصدر دخل الأسرة

دخل الأب– فلاح زراعي

دخل الأم – لا يوجد

مجموع الراتب – غير محدد

-هل تعاني الأسرة من ضغوط نفسية. نعم

على حد قول الأم نظره المجتمع لذوي صعوبات التعلم قلة وعي الأقارب

تقول الأم أن ابني بليد ويعايرونني به

قلة المؤسسات الحكومية التي تقدم خدمات جلسات صعوبات التعلم بأجر زهيد.

-إذا كان أحد الأقارب مصاب بأي مما في الجدول الرجاء تحديد ذلك

الاضطراب	صلة القرابة	
نوبات صرع		
نشاط زائد		
تأخر حركي		
اضطراب تواصل		
إعاقة سمعية		
إعاقة بصرية		
صعوبات تعلم	✔	(ابن عم

إعاقة عقلية		
إعاقات نمو	✔	(ابن خال
اضطرابات توحد		
اضطرابات انتباه	✔	(أقارب
مشكلات نفسية	✔	(الأسرة
مشكلات اجتماعية	✔	(الأسرة
مشكلات معرفية	✔	(بنت عم
مشكلات سلوكية	✔	(جيران أقارب
تأخر لغوي		
ضمور عضلات		
اضطرابات تواصل		

١- التاريخ الصحي لأم الحالة والحالة:

عمر الأم عند الحمل38 :

مدة الحمل 9 :شهور كاملين

ترتيب الحمل :الرابع

نوعية الحمل :طبيعي

٢- هل عانت الأم أي من المضاعفات التالية في مرحلة الحمل؟

المضاعفات	في أي شهر في الحمل
الدخول للمستشفى قبل الولادة	✖
قيء وغثيان	✔

درجة حرارة مرتفعة ونزيف	✖
حوادث	✖
أمراض معدية	✖
تسمم بالدم	✖
التعرض للأشعة	✔
كولسترول مرتفع	✖
ضغط دم	✔
فقر دم	✖
مشكلات نفسية اجتماعية	✔
تعاطي أدوية	✔
تعاطي مثبتات حمل	✔
الحصبة الألمانية	✖
الغدة الدرقية	✖
سوء تغذية	✔

٣- **هل تناولت الأم أي أدوية أثناء فترة الحمل؟ لا**

٤- **هل يوجد أحد مدخن بالمنزل؟ نعم**

٥- **هل الام مدخنة؟ لا**

٦- **هل كانت التغذية في فترة الحمل جيدة؟ لا**

إذا كانت الإجابة بلا أرجو تحديد الأسباب:

سوء تغذية الأم بالإضافة إلى العمل المستمر داخل المنزل

عند الجدة والجد حذمة الأسرة الممتدة

٧- **هل سبق وأن تعرضت الم لحالات إسقاط حمل؟ نعم**

أذكر عدد المرات :واحدة

٨- **هل سبق وأن حاولت الأم إسقاط هذا الحمل؟ لا**

مرحلة الولادة

٩- **كيف كانت ولادة الطفل؟**

قيصرية

مكان الولادة :عيادة طبية خارجية د /حازم حبيب للنساء والتوليد

١٠- كم كان وزن الطفل عند الولادة؟

طبيعي

١١- كم كان طول الطفل عند الولادة؟

طبيعي

١٢- هل أصيب الطفل بنقص في الأوكسجين عند الولادة؟

لا

١٣- هل صرخ الطف عند الولادة؟

نعم

١٤- هل استخدمت أدوات مساعدة في عملية الولادة؟

لا

مرحلة ما بعد الولادة

١٥- هل عانى المولود في مرحلة ما بعد الولادة مباشرة أي من الحالات؟

المرض أو الإصابة أو الحالة	نعم	لا	مدته	هل تناول أدوية	نوعها	مدى التأثير
اصفرار	✔					
كان لون بشرته ازرق	✔					
التقيؤ المستمر	✔					
الإسهال المزمن	✔					
تشنجات	✔					
تشوهات جسدية	✔					
أمراض أخرى	✔					

١٦- هل وضع الطفل في الحضانة؟ لا

١٧- هل كان الطفل بحاجة إلى نقل دم؟ لا

١٨- هل عانى الطفل من صعوبات في الأكل أو البلع؟ لا

١٩- هل عانى الطفل من مشكلات في النوم؟ نعم

إذا كانت الإجابة بنعم الرجاء التوضيح :

لدية اضطرابات في النوم وتبلغ مدة نومة 5 ساعات

مرحلة الرضاعة والطفولة

نوع الرضاعة: طبيعية

مدة الرضاعة: ٢ سنين

متى بدأ الطفل الرضاعة الصناعية؟

لم يتم الرضاعة الصناعية بسبب رفض الجدة

٢٠- هل عانى الطفل أي من الحالات التالية؟

المرض أو الإصابة نعم لا العمر عند الإصابة

السبب مدة الإصابة مدى التأثير

إجراء عمليات جراحية ✔ أسبوع طهارة

فقط استئصال لوزتين نتيجة التهابات متكررة مما أدى إلى تغيبات عن الروضة

تشنجات / صرع ✔

تشنجات مصحوبة بحرارة ✔ تشنجات خلال السنة الأولى وجد أنها

صرع حميد وتعامل معها بأدوات مناسبة

التهابات متكررة في الأذن ✔

التهابات في الحلق ✔

التهابات في الجيوب الأنفية ✔ منذ عمر صغير مما أثر على جودة التركيز والنوم

ارتفاع ملحوظ في درجة الحرارة ✔

نوبات حمى نتيجة عدوى بكتيرية توقف الان صعوبات في فترة الطفولة وتأخر نمو ملحوظ

إصابة في الرأس ✔ منذ الولادة شكل الرأس منذ الولادة نقص في القدرات العقلية والجسمية

بكاء مستمر أو غير طبيعي ✔

طبيعي منذ الصغر		غير مؤثر بشكل سلبي	
هدوء مستمر أو غير طبيعي		✔	غير طبيعي
جفاف	✔		
حصبة	✔		
جديري		✔	
نكاف	✔		
شلل أطفال		✔	
اضطراب تمثيل غذائي			✔
أخرى تذكر		✔	

٢١- نتائج التشخيص السابقة:

-هل تم تشخيص الطفل باضطرابات أو إعاقات؟ نعم

-ماذا كانت نتيجة التشخيص؟

صعوبات تعلم نمائية انتباه – إدراك – تذكر – تأخر لغوي طفيف

فضلاً عن اضطراب طفيف في التنظيم الحسي ووجود نوبات صرع حميدة

في مرحلة ما قبل الروضة

-عمر الطفل عند التشخيص 5 :سنوات بعد ملاحظة تأخر المهارات الإدراكية والتنظيمية

-جهة التشخيص :مركز الوليد

-اسم الفرد المسؤول :د /هاجر

-جهة عملة :الفيوم

-اوصيت بضرورة حضور جلسات علاج نطقي، تعزيز مهارات الانتباه

من خلال استراتيجيات سلوكية ومتابعة دورية للتأكد من استقرار الحالة الصحية.

٢٢- الاختبارات النفسية:

-أسماء الاختبارات النفسية المطبقة

نسبة ذكاء

-نتائج الاختبارات:

التركيز على الذاكرة والانتباه من خلال جلسات علاج وتدريبات لتحسين التنسيق

بين الحركات والإدراك

تنمية المهارات اللغوية

تحسين التكامل البصري – حركي

١- اختباروكسلر لذكاء الأطفال الدرجة الكلية 85 الذاكرة العاملة 75 المهارات البصرية 90 المهارات اللغوية.80

٢- اختبار الانتباه المتواصل.

٣- اختبار الذاكرة البصرية والمكانية.

٤- اختبار الإدراك البصري الحركي.

٥- مقياس التقدير السلوكي لصعوبات التعلم.

٦- اختبار اللغة الاستقبالية والتعبرية.

٢٣- درجة الذكاء:

-هل تم تحديد درجة الذكاء؟ نعم 85 على قياس وكلر

-تاريخ التحديد للدرجة 10 :مارس2024

-عمر الطفل عند التشخيص 6 :سنوات

-اسم الفاحص :غير متوفر - رقم الهاتف :غير متوفر

-نتائج اختبارات السلوك التكيفي :مهارات اجتماعية منخفضة – استقلالية ذاتية متوسطة التواصل اقل من المتوسط بسبب ضعف التعبير عن الاحتياجات.

٢٤- الاختبارات الاجتماعية المطبقة:

-اسم الاختبار :غير موضحSSIS

-نتائج الاختبار :التفاعل الاجتماعي منخفضة – انسحاب من المواجهات هناك خجل مفرط في التحدث مع الغرباء صعوبة في حل المشكلات الاجتماعية.

٢٥- التشخيص الطبي:

-هل تم التشخيص طبيا؟ نعم

-نتائج التشخيص :خمول في المخ – نقص في الكتلة المخية

-1الفحوصات الطبية

-1اختبارات بصرية لا يوجد مشكلات في الرؤية إلا صعوبة طفيفة في التركيز.

-2التطعيمات سبع كلها مكتملة.

-3لم يتم ملاحظة أي مشكلات صحية أخرى.

-4لم يتم إبلاغ الباحثة بأي نوبات حادة مؤخراً تبين أنه يعاني من صعوبات تعلم نمائية مرتبطة بتأخر لغوي بسيط ومشكلات في الانتباه والإدراك والتذكر.

٢٦- التاريخ التطوري:

-متي أظهر الطفل المهارات التالية؟

المهارة	العمر	المهارة	العمر
الحبو	سنتين	نطق أول كلمة	3½
الجلوس	سنتين	نطق جملة من كلمتين	4
الوقوف	3	الابتسام	سنتين ونصف
المشي	3½	التقليد	6سنوات
المناغاة	2	التسنين	

-هل كانت هناك أعراض لنمو غير طبيعي للطفل؟ نعم

إذا كانت الإجابة بـــ" نعم "الرجاء التوضيح:

مشكلات التفاعل الاجتماعي بدأت في سن الثالثة.

-هل اكتسب الطفل مهارات اجتماعية ولغوية ثم تراجعت قدراته في سن معين؟ لا

إذا كانت الإجابة بـــ" نعم "الرجاء التوضيح وتحديد سن التراجع:

مشكلات في ضعف بناء الجملة وصعوبة في التعبير عن احتياجاته غالباً نتيجة لصعوبة في الدمج بين التعامل مع التعبيرات النسبية والإدراك الاجتماعي.

رد فعل المحيطين إعادة توجيه الطفل وطلب الانتباه بشكل مستمر تقسيم المعلم الجزء إلى أجراء القليل الصوت

-استراحة

تكرار السلوك طوال اليوم يتكرر يتكرر

السلوك الثاني عدم متابعة التعليمية وإكمالها يطلب المساعدة تغطية الأذان

المكان قاعة الروضة داخل الروضة المنزل داخل الروضة

السلوك السي -صعوبة في التركيز على المهمة الموكلة.

-التحرك بشكل مفرط.

-يلتفت بشكل متكرر صعوبة في تذكر ما تم الحديث عليه الانزعاج من أصوات زملائه

وقت الملاحظة بداية اليوم بالروضة منذ بداية اليوم منذ بداية اليوم

السلوكضعف التركيز معالجة المعلومات البصرية الانزعاج من الأصوات المرتفعة

٢٧- مستوى الأداء الحالي:

١) السلوكيات العامة:

-ما هي الأشياء التي تغضبه أو تسبب له التوتر:

عندما يأخذ منه شيء او يتعرض للضرب من قبل أحد

توتراً وقلقاً نتيجة الانتقال من قاعة دراسية إلى قاعة أخرى أو تغير معلم.

صعوبة مسايرة التغيرات في الإضاءة.

-ما هي مظاهر هذا الغضب أو التوتر:

يشعر بالإجهاد – التململ السريع

-كيف يتصرف الطفل في حال حدوث تغيير في روتينه المعتاد:

إظهار تصرفات سلبية التحدث بصوت عالي، الركض

-ما هي السلوكيات غير المقبولة التي يقوم بها:

رفض اللعب التعاوني

التصرفات العدوانية

-كيف بتصرف الأهل في حالة حدوث سلوكيات غير مقبولة:

تقديم تهدئة للطفل وتحديد قوانين بلطف

-من الفرد المسؤول عن تربية الطفل:

الام

٢) مهارات الاعتماد على النفس:

المهارات	نعم	لا	بمساعدة من
-هل يقضي حاجته بمفرده في الحمام	✔		الام
-هل يتناول الأطعمة بمفرده	✔		
-هل يساعد في المنزل	✔		
-هل يرتدي ملابسة بنفسه	✔	أحيانا بنفسه	وأحيانا بمساعدة الام
-هل يخلع الملابس بمفرده	✔		

٣) مهارات التواصل:

-هل لدى الطفل قدرات لغوية تعبيريه .لا

-هل يعاني الطفل من مشكلات في اللغة والنطق .نعم

-هل يردد حديثا أو كلاما قد سمعه مسبقاً .نعم

-هل يستجيب الطفل للحديث الموجه لديه .نعم

-ما نوع استجابة الطفل للحديث أو المناداة .ضعيف

تكلم عن المهارات التالية للطفل باختصار:

-الكتابة :غير حاصل

-القراءة :غير حاصل

-الحساب :غير حاصل

-الإملاء :غير حاصل

-التحصيل الدراسي بشكل عام :لم يتم ادخال إلى أي مؤسسة نظراً لقلة وجود مؤسسات في المنطقة التي يعيش فيها وتتقبله.

٤) المهارات الحركية:

تكلم عن المهارات التالية للطفل باختصار:

-المشي :جيد – تأخر في اكتساب مهارات المشي لكن الأن اتزانه متوسط.

-الركض :مقبول – صعوبة في التنسيق بين الحركة والتوازن.

-القفز :مقبول – صعوبة في القفز بطريقة منظمة.

-صعود الدرج ونزوله :جيد جداً.

-مسك القلم :جيد جداً – متوسط.

-مسك الأكواب :جيد جداً – جيد.

-فتح الأبواب :جيد جداً – جيد.

٥) الجانب الحسي:

-هل يتجاهل الإحساس بالألم والحرارة .نعم

-هل يتجاهل المثيرات البصرية .نعم لا يلاحظها

-هل يتجاهل المثيرات السمعية .نعم

-هل يستخدم الشم في التعرف على الناس والأشياء .نعم

-هل يستخدم التذوق في التعرف عالنا والأشياء .لا

٦) اهتمامات الطفل:

-أشياء يجيدها:

العاب أطعمة أماكن أشخاص مثيرات حسية

العاب ذات نمط متكرر وسهل الامل العادي الملاهي الاهل

لم يحدد

لعب حر الاخوات

أنشطة حرفيه الاقارب

ركوب الدراجة

-أشياء لا يجيدها:

ا الأطعمة صعبة البلع المطاعم الغرباء

أنشطة رياضية جماعية

بناء علاقات اجتماعية

أنشطة تعليمية

٢٨- التقرير الختامي لدراسة الحالة :

رأي الأخصائي:

لم يتم ادخال الطفل إلى أي مركز تدريبي / تأهيلي نظراً لعدة أسباب :

١- عدم وجود مدارس متخصصة بحالته" قريبة "من مكان تواجده

٢- ارتفاع تكاليف مصاريفه طبيه

٣- ضيق حال الاسرة المادي وعدم كفاية مصاريفه الشخصية

٤- الوعي غير كافي لدى الأسرة عن أهمية التحاقه بمركز تدريب

تجلت صعوبات تعلم نمائية في ضعف التذكر والإدراك والانتباه بالإضافة إلى مشكلات في التكامل الحسي، كما لاحظت الأم والمعلمة مشكلات وصعوبات في الأنشطة الاجتماعية وتأخر ملحوظ في اكتساب المهارات اللغوية والتواصل الفعال وأظهرت الملاحظات أن الطفل يواجه تحديات في الأنشطة تطلب تركيز طويلاً وتم توفير التدخل بفعالية تحليل السلوك التطبيقي.

يهدف معالجة الصعوبات المرتبطة بالتكامل الحسي إلى التركيز على تعزيز السلوكيات المرغوبة وتعديل السلوكيات غير المناسبة ومن هذه العوامل التي فسرت عدم تحسين هذه الحالة

١- معاناة الطفل من صعوبات التعلم النمائية والتأخر في اكتساب المهارات اللغوية والإجتماعية.

٢- يتطلب التحسن في التكامل الحسي دعما متعدد الأبعاد والا يقتصر فقط على البرنامج وتعتقد الباحثة أن للأسرة دور كبير في ذلك.

٣- الدعم الاجتماعي المحدود من الأم والأسرة المميزة أثر على التدخل.

وعلى النقيض وجدت الباحثة تطورا في سلوك مجموعة من الأطفال اختارت عشوائيا بعض الأمهات اللائى أعربن عن تقدم أبنائهن في حديثي الباحثة مع إحدى الأمهات، أوضحت أنها لاحظت تطورًا ملحوظًا في سلوك ابنها، وأكدت الأم أثناء المقابلة أن ابنها يواجه صعوبة في التكيف الاجتماعي، ووفقًا لما

ذكرته الأم، تحسنت مهارات ابنها الأكاديمية بعد تطبيق بعض الأساليب الجديدة. وأوضحت الأم أنها لجأت إلى استراتيجيات مختلفة للمساعدة في تحسين تكامل الحواس لدى ابنها الذي أصبح أكثر هدوءً واستقرارًا أكدت الأم أن ابنها أصبح أكثر استجابة للمواقف الاجتماعية، أيضا وجدت تحسنًا في قدرة ابنها على التركيز والانتباه.

التوصيات:

تؤكد الباحثة أهمية تعزيز التدخلات العلاجية المتكاملة وإضافة خطط تعلم جديدة تستهدف تحسين مشكلات هذه الحالة فضلاً عن المتابعة المستمرة وتعديل خطة العلاج.

إجمالًا فإن نتائج البحث تؤكد فعالية برنامج تحليل السلوك التطبيقي في تحسين اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية؛ وذلك بناء على ما أبانت عنه الفروق الإحصائية الكبيرة بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي، الأمر الذي يدعم هذه الفعالية، كما أن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي يشير إلى استمرارية تأثير البرنامج، مما يعزز من قيمته على نطاق التطبيق الفعلي، وقد جاءت نتائج التحليل الإحصائي متسقة مع الأدبيات السابقة التي تؤكد أهمية التدخلات السلوكية في تحسين المهارات الحسية والسلوكية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

توصيات البحث:

١. إعداد دورات تدريبية لتمكين مقدمي الرعاية من فهم مشكلات التكامل الحسي.
٢. تعزيز التعاون بين الأطباء النفسيين، مختصي السلوك، المعلمين، وأولياء الأمور لتوفير دعم شامل للأطفال.
٣. تطوير أدوات وتقنيات تقييم حسية دقيقة لقياس التحسن لدى الأطفال.
٤. تصميم برامج حسية متنوعة تشمل أنشطة متعددة الحواس (بصرية، لمسية، سمعية) لتتناسب مع احتياجات الطفل في مراحل متقدمة من التدريب.

البحوث المستقبليَّة:

١. فعالية تحليل السلوك التطبيقي في تعزيز التكامل الحسي لدى الأطفال في مراحل مختلفة من النمو.
٢. أثر البرامج الحسية المدعمة بالتكنولوجيا الحديثة على التكامل الحسي للأطفال ذوي صعوبات التعلم.
٣. مقارنة تحليل السلوك التطبيقي مع أنماط العلاج التقليدية في تحسين التكامل الحسي.
٤. دور الأساليب المجتمعية ودعم الأسرة في تحسين التكامل الحسي لأطفال طيف التوحد.
٥. أثر الاستراتيجيات متعددة الحواس على السلوكيات الاندفاعية والتحفيز الحسي لأطفال الروضة.

قائمة المراجع:

أولًا المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد فؤاد. (٢٠٢١). أثر برنامج تدريبي على خفض بعض الاضطرابات الحسية "الوعي بالجسم- الإبصار- السمع" باستخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي: دراسة حالة. مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ع ٦٥، ٢٣١-٢٥٩.
- أبو الديار، مسعد؛ البحيري، جاد؛ محفوظي، عبد الستار. (٢٠١٢). قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها. الكويت: مكتبة الكويت الوطنية.
- أبو زيد، أحمد. (٢٠١٦). تحليل وتعديل السلوك الإنساني. الرياض: دار النشر الدولي.
- أحمد، إسلام صلاح الدين. (٢٠١٨). تنمية التكامل الحسي مدخل لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع ١٩، ١-١٣.
- بدران، يسر أكرم. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى التعلم باللعب في تنمية مهارات التكامل الحسي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان.
- بدير، كريمان. (٢٠١٩). استراتيجيات جديدة لتعليم طفل الروضة. القاهرة: عالم الكتب.
- برادبري، أندرو. (٢٠٠٩). البرمجة اللغوية العصبية (Develop your NLP skills)(ط٢). القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- بطرس، بطرس حافظ. (٢٠١٤). تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم (ط٣). عمان: دار المسيرة.
- بلقيني، شيماء سمر. (٢٠٢٠). علاقة الانتباه الانتقائي باكتساب اللغة الشفهية عند الطفل الزارع للقوقعة (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن المهيدي، أم البواقي.
- بولس، فيفيان أمير. (٢٠٢٤). فعالية برنامج وقائي قائم على التكامل الحسي لتحسين بعض المهارات قبل الأكاديمية لدى عينة من أطفال الروضة المعرضين لخطر اضطراب التعلم المحدد (رسالة ماجستير). قسم الدراسات النفسية للأطفال، جامعة عين شمس.
- جلاب، مصباح الطاهر. (٢٠١٧). بناء مقياس تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النمائية: دراسة ميدانية بولاية المسيلة - الجزائر. المجلة الدولية لتطوير التفوق، المجلد ٨، العدد ١٤، الصفحات ١٥٧-١٧٨.
- جمال الدين، داليا. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تحليل السلوك التطبيقي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية للأطفال الذاتويين. مجلة دراسات الطفولة، ٧-١٢.

- الحجازي، مدحت عبد الرزاق. (٢٠١٣). سيكولوجية الطفل في مرحلة الروضة (ط٢). العراق: دار الكتب العلمية.
- حسن، رمضان علي؛ عبد العزيز، حماد أحمد؛ عبد العليم، سمر السيد. (٢٠٢٤). فعالية برامج تدخل باستخدام تحليل السلوك التطبيقي في تنمية بعض المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، مج ٦، ع ١٣، ج٢، أكتوبر.
- حسين، طه. (٢٠٠٨). استراتيجيات تعديل السلوك للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- الحسيني، محمد عبده؛ الحسيني، نادية؛ جلال، أسماء. (٢٠١٩). مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدى الأطفال. مجلة الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٥٨.
- الخطيب، جمال محمد. (٢٠١٧). تحليل السلوك التطبيقي. كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، عَمَّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- خليل، سالي إبراهيم. (٢٠٢٣). فعالية برنامج علاجي تكاملي في خفض معدلات تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم: دراسة سيكومترية - كلينيكية (رسالة دكتوراه). كلية الآداب، جامعة المنصورة.
- الديسطي، رباب يس. (٢٠١٨). تفعيل الأركان التعليمية لإكساب الأطفال ذوي صعوبات التعلم مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة. مجلة الطفولة، ع ٢٨، ٧٩٤-٨٢٠.
- رضوان، مي أحمد. (٢٠١٥). فاعلية برنامج إثرائي لغوي لتنمية المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال الذاتويين في إطار نظرية العقل (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عين شمس، كلية التربية.
- رضوان، مي. (٢٠٢٣). فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي لخفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة عين شمس.
- رمضان، دينا شوقي عبد الرحمن. (٢٠١٨). دور معلمة رياض الأطفال في تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري لطفل الروضة (رسالة ماجستير منشورة). القاهرة.
- الزارع، نايف عابد. (٢٠١٠). المدخل إلى اضطراب التوحد: المفاهيم الأساسية وطرق التدخل. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الزريقات، إبراهيم. (٢٠١٨). تحليل السلوك التطبيقي: مبادئ وإجراءات في تعديل السلوك. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الزريقات، إبراهيم. (٢٠٢٠). التدخلات الفعالة مع اضطراب طيف التوحد: الممارسات العلاجية المسندة إلى البحث العلمي. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- السعيد، هلا. (٢٠٢١). الانطواء حول الذات (الجزء الأول) – علاج اضطراب طيف التوحد. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- سليمان، السيد عبد الحميد. (٢٠١٣). صعوبات التعلم النمائية (ط٢). القاهرة: عالم الكتب.

- سليمان، عبد الرحمن. (٢٠١٤). معجم مصطلحات اضطراب التوحد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- سليمان، نشوة سمير علي. (٢٠١٩). برنامج قائم على استراتيجية التكامل الحسي في تنمية مهارات الحساب قبل الأكاديمية لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، ع ٢٨، ٢٨١-٣١٦.
- الشامي، وفاء علي. (٢٠٠٤). علاج التوحد: الطرق التربوية والنفسية والطبية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الشخص، عبد العزيز السيد، ويس، السيد. (٢٠١٠). اضطرابات الكلام واللغة: مداخل وفنيات علاجية. القاهرة: الطبري.
- الشخص، عبد العزيز السيد؛ أحمد، سوزان محمد؛ منيب، تهاني محمد. (٢٠١١). مقياس تشخيص صعوبات التعلم النمائية لدى أطفال ما قبل المدرسة من وجهة نظر المعلمات والأمهات. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٣٥، الجزء ٣، الصفحات ٨٢٣-٨٦٣.
- الشخص، عبد العزيز السيد؛ طنطاوي، محمود محمد؛ طعيمة، داليا محمود. (٢٠١٧). مقياس التكامل الحسي للأطفال وخصائصه السيكومترية. مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ع ٤٩، ٤٩٣-٥٤٣.
- الشريف، عبد الفتاح عبد المجيد. (٢٠١١). التربية الخاصة وبرامجها العلاجية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- شقير، زينب محمود. (٢٠١٤). التعليم العلاجي والرعاية المتكاملة لغير العاديين. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، السعودية، الطائف.
- طاشمة، راضية؛ وجبور، حنان. (٢٠٢٠). استراتيجيات لتحسين الذاكرة. مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية، مج ٤، ع ١، .92-109
- عاشور، أحمد حسن؛ محمد، محمد مصطفى؛ النجار، حسنى زكريا. (٢٠١٥). صعوبات التعلم النمائية (الصعوبات الأولية والثانوية - اضطرابات تجهيز المعلومات - التطبيقات التشخيصية والعلاجية). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عبد الله، عادل. (٢٠١٣). تحليل السلوك التطبيقي. الرياض: دار الزهراء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبيدي، شيماء محمد أحمد. (٢٠١٥). استخدام خرائط المفاهيم لإكساب أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية بعض المفاهيم البيئية (رسالة ماجستير منشورة) جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال، قسم العلوم التربوية.
- عراقي، صلاح الدين. (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي للوالدين قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تحسين السلوك المشكل لأطفالهم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع ٥١، ٢١٥-١٨٦.
- العزازقة، حمزة. (٢٠٢١). فعالية بروتوكول علاجي تكاملي في تحسين مستوى الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم

(دراسة تجريبية على عينة من الأطفال بولاية سطيف). مجلة العلوم الاجتماعية، الجزائر، ع ٢، مج ١٥، ٤٨٥-٤٩٩.
- العزازي، هند عصام. (٢٠١٤). صعوبات التعلم والخوف من المدرسة. القاهرة: المكتب العربي للمعارف.
- العسكري، ريهام محمد عبد الله. (٢٠١٦). فعالية برنامج لتنمية الانتباه لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة، ع ١٧، مج ١، ٨٧-١٠٦.
- علام، محمد. (٢٠١٤). فاعلية برنامج مستند لنظرية التكامل الحسي في خفض الاضطرابات الحسية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة عين شمس.
- علي، مديحة حامد المحمدي. (٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبي لتحسين أداء الذاكرة العاملة لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة، ع (١). ١٨٩- ٢٦٣.
- غنيم، وائل. (٢٠١٩). فاعلية برنامج علاجي قائم على تحليل السلوك التطبيقي (ABA)في خفض درجة السلوك الانسحابي لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية تربية، جامعة أسيوط، مجلد ٣٥، عدد ٢، ١٧-٣١.
- قابيل، نهاد مرزوق. (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في تحسين مستوى معرفة واستخدام معلمات رياض الأطفال لهذه الاستراتيجيات وأثره في تحسين بعض المشكلات السلوكية لدى أطفالهن ذوي صعوبات التعلم. مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف، مج ٣، ع ٥.
- القاسم، جمال مثقال مصطفى. (٢٠١٥). أساسيات صعوبات التعلم (ط٣). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- القماطي، عمرو علي. (٢٠١٨). برنامج إرشادي لتنمية بعض العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك) لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربوي، ليبيا. ع (٨)، ٢٠٨-٢٤٢.
- قناوي، هدى محمد؛ ربيع، فاطمة صابر علي؛ حسونة، أمل محمد. (٢٠١٥). فعالية برنامج إرشادي لتنمية بعض المتغيرات المعرفية لدى أطفال الروضة المنبئين بصعوبات التعلم. مجلة كلية رياض الأطفال، ع ٦، ١٣٦-١٩٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/978480.
- كرم الدين، مجدي. (٢٠١٢). تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع. معهد الدراسات العليا للطفولة، مجلة دراسات الطفولة، ع ١٥(٥٤)، جامعة عين شمس، ٥٧-٦٣.
- متولي، فكري لطيف. (٢٠١٥). مشكلات التعلم (النمائية - الأكاديمية). القاهرة: مكتبة الرشد.

- محمد، حمادة فواز لطفي. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في خفض سلوك إيذاء الذات للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (رسالة ماجستير) .كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.
- مصطفى، أسامة. (٢٠١٨). تعديل وبناء السلوك الإنساني للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الأنجلو.
- مصطفى، دينا إبراهيم. (٢٠١٥). تحليل السلوك التطبيقي. المملكة العربية السعودية: دار الزهراء للنشر.
- مصطفى، نهلة محمد. (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الحس حركية في تنمية بعض مهارات الحياة اليومية لدى أطفال الأوتيزم (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة بنها.
- نصر، سهى أحمد أمين. (٢٠١٤). بناء قياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد وذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط. مجلة الطفولة والتربية، ع ١٩ (٦)، ٢٨٥-٣٤٧.
- هاني، وليد عبد بنيح. (٢٠٠٨). صعوبات التعلم: أنشطة تطبيقية وطرق عملية لمعالجة صعوبات التعلم. عمان: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.
- الوقاد، مهاب محمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على استخدام استراتيجيات تحليل السلوك التطبيقي في تحسين سلوك الإنجاز اللغوي لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، ع ٢٦، ٣٩٠-٤١٤.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- **Alenizi, M. A. K. (2019). Effectiveness of a program based on a multisensory strategy in developing visual perception of primary school learners with learning disabilities: A contextual study of Arabic learners. International Journal of Educational Psychology, 8(1), 72-104.**
- **American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™ (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596**
- **Amy, Atkinson, Richard & Allen. (2021). Exploring the understanding and experience of working memory in teaching professionals: A large-sample questionnaire study. School of Psychology, University of Leeds, UK. Email: r.allen@leeds.ac.uk.**

- **Ayres, A. Jean. (2005). Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges (25th anniversary ed., rev. and updated / by Pediatric Therapy Network; photographs by Shay McAtee). Los Angeles, CA: WPS. ISBN 978-087424-437-3.**
- **Berman, J., & Price, L. (2013). A comparison of the SB5 and the CAS in educational psychology practice. Australian Journal of Guidance and Counseling, 23(1).**
- **Bullock, A. (2021). Improving long-term memory in students in early childhood education through the use of multi-sensory interventions [Published master dissertation]. Goucher College: Graduate Programs in Education.**
- **Bundy, A., Shia, S., Qi, L., & Miller, L. (2007). How does sensory processing dysfunction affect play? American Journal of Occupational Therapy, 61, 201-208.**
- **Chen, C., Chan, H.-Y., Lin, K.-C., Huang, Y.-T., Tsai, P.-L., & Huang, Y.-M. (2022). Listening to white noise improved verbal working memory in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder: A pilot study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(12), 1-9. https://doi.org/10.3390/ijerph19127283**
- **Chholak, P., Maksimenko, V. A., Hramov, A. E., & Pisarchik, A. N. (2020). Voluntary and involuntary attention in bistable visual perception: A MEG study. Frontiers in Human Neuroscience, 14, 1-11. https://doi.org/10. 3389/fnhum.2020.597895**
- **Dunn, W. (2014). Sensory Profile (2nd ed.). Pearson Education.**
- **Faramarzi, S. (2020). The effect of sensory integration on dysorthographia of students with specific learning disability. Journal of Learning Disabilities, 9(4), 89-113.**
- **Franklin, D. (2018). Helping your child with language-based learning disabilities. Library of Congress Cataloging.**
- **Frick, S. L. (2015). Test of Sensory Functions in Infants (TSFI). The Psychological Corporation.**
- **Gharbieh, C. M., & Isabella, S. G. (2021). Applied behavior analysis and verbal behavior interventions in children with autism**

spectrum disorder and associated learning difficulties. In Emerging Programs for Autism Spectrum Disorder (pp. 191-210). Academic Press.
- Hasiana, I. (2017). Identification of learning difficulties in children at early childhood education. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), 58, 250-253.
- Jalili, F., Nejati, V., Ahadi, H., & Katanforosh, S. A. (2019). Effectiveness of computerized motion-based cognitive rehabilitation on improvement of working memory of children with ADHD. Medical Science Journal of Islamic Azad University, 29(2), 171-180.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2014). Kaufman Test of Educational Achievement- Third Edition (KTEA-III). Pearson.
- Khaleel, Y. F. (2019). Assessing the knowledge level of teachers of children with autism spectrum disorder about the importance of applied behavior analysis (ABA) strategies in Zarka City. International Education Studies, 12(5), 120-132.
- Kinnealey, M., & Miller, L. (1993). Sensory integration/learning disabilities. In Willard and Spackman's Occupational Therapy (8th ed.), edited by Hopkins, H., & Smith, H. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.
- Kirkham, P. (2017). The line between intervention and abuse: Autism and applied behavior analysis. History of the Human Sciences, 30(2), 107-126.
- Mace, F. C., & Critchfield, T. S. (2010). Translational research in behavior analysis: Historical traditions and imperative for the future. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 93(3), 293-312.
- Martin, K. S., & Rogers, J. R. (2016). Clinical Observations of Motor and Postural Skills (COMPS). Therapy Skill Builders.
- Mokhtar, M., Aghababaei, S., & Ahmed, A. (2013). Working memory and learning disabilities. Journal of Developmental Disabilities, 59(1), 35-46.
- Morgan, P. (2017). Child protection and parents with a learning disability. Jessica Kingsley Publishers, London, USA.

- **Mulligan, S. (1998). Patterns of sensory integration dysfunction: Aconfirmatory factor analysis. American Journal of Occupational Therapy, 52(10), 819-828. https://doi.org/10.5014/ ajot.52.10.819**
- **Murray, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2001). Sensory integration (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis. ISBN 0-8036-0545-5.**
- **Nelson, N. W., & Maner, J. P. (2018). Test of Integrated Language and Literacy Skills (TILLS). Pearson.**
- **Nicolson, R. I., Fawcett, A. J., & Dearnley, S. (2018). Dyslexia Screening Test – Second Edition (DST-II). The Psychological Corporation.**
- **Odat, K. H. (2018). Investigating the effectiveness of teaching methods for people with learning disabilities. Multi-knowledge Electronic Comprehensive Journal (MECSJ).**
- **Ou, Q. (2017). A brief introduction to perception. Perception, 15(4), 18-28.**
- **Parham, L. D., & Mailloux, Z. (2015). Sensory Processing Measure (SPM). Western Psychological Services.**
- **Paulson, A., & Waheed, W. (2011). Rethinking learning disabilities: Understanding children who struggle in school. New York: The Guilford Press.**
- **Samuel, K.,James, G.,& Mary, C. (2015). Education exceptional children (14th ed.). New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company. Cengage Learning Publisher.**
- **Szmalec, J. (2020). Sensory integration dysfunction in children with learning difficulties. Prima Educatione, 3, 121-129.**
- **Thompson, C. (2011). Multi-sensory intervention observational research. Intervention Journal of Special Education, 26(1), 202-214.**
- **Wechsler, D. (2016). Wechsler Individual Achievement Test – Third Edition (WIAT-III). Pearson.**
- **Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2014). Woodcock-Johnson Tests of Achievement – Fourth Edition (WJ-IV). Riverside Publishing.**
- **Ziadat, A. H. (2021). Online learning effects on students with learning disabilities: Parents' perspectives. Cypriot Journal of Educational Science, 16(2), 759-776.**