مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٤ المجلد ١٤/ العدد ١

أثر برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في مركز مدينة أربيل، كوردستان– العراق

م.م . ئارەزو طلعت محمد
قسم علم النفس، كلية آداب، جامعة صلاح الدين، أربيل، كوردستان، العراق

أ.د. ريزان علي أبراهيم
قسم علم النفس، كلية آداب، جامعة صلاح الدين، أربيل، كوردستان، العراق

البريد الإلكتروني Email : rezan.ibrahim@su.edu.krd
arazo.mohammed@su.edu.krd

الكلمات المفتاحية: الانتباه، مهارات قراءة العقل، معالجة المعلومات، أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

كيفية اقتباس البحث

محمد ، ئاره زو طلعت ، ريزان علي أبراهيم، أثر برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في مركز مدينة أربيل، كوردستان– العراق ، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، كانون الثاني ٢٠٢٤،المجلد:١٤ ،العدد:١ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

The effect of (attention and Mind Reading skills) program on information processing efficiency in a sample of children with autism spectrum disorder in central Erbil, Kurdistan-Iraq

Arazo Talaat Mohammed(Assistant Teacher)
Department of psychology, college of art, Salahaddin University, Erbil, Kurdistan – Iraq

Rezan Ali Ibrahim (Professor
Department of psychology, college of art, Salahaddin University, Erbil, Kurdistan – Iraq

Keywords : attention, information processing, children with autism spectrum disorder.

How To Cite This Article
Mohammed, Arazo Talaat, Rezan Ali Ibrahim, The effect of (attention and Mind Reading skills) program on information processing efficiency in a sample of children with autism spectrum disorder in central Erbil, Kurdistan-Iraq, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, January 2024,Volume:14,Issue 1.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

The current study aims to investigate the effects of (attention and Mind Reading skills) program on information processing efficiency in a sample of children with autism spectrum disorder.

The research population consists of all the children diagnosed with mild to moderate autism spectrum disorder in the public and private centers aged between (6-8) years in central city of Erbil for 2022-2023.

To achieve the goals, 62 children were chosen as research sample to extract the psychometric properties of research tools, and 7 children were chosen as experiment group. The experimental methodology was chosen as it is suitable for the nature if the current problem and the nature of the sample. The researchers depended on one group experimental design with pre and post-test, in order to discover the effects of the program on information processing efficiency as a dependent variable. The researchers depended on tools such as: Goddard scale for children IQ (board of shapes) (Henry H. Goddard,1957), Gilliam rating scale which was standardized and translated to Arabic by (Mohammed and Mohammed 2020) which is used to diagnose intensity of autism and its symptoms and (Task Theory of mind scale) by (Sayed And Rushdy,2011). The researchers prepared the (attention and Mind Reading skills) program, attention and information processing tests. The statistical package for social sciences (SPSS) was used to analyze the data according to the research goals, and the results were:

There is a large effect of the (attention and Mind Reading skills) program on information processing efficiency in a sample of children with autism spectrum disorder.

ملخص البحث:

تهدف الدارسة الحالية إلى التحقق من تأثير برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع الأطفال ذوي أضطراب طيف التوحد في المراكز الحكومية و الاهلية و التي تتراوح أعمارهم ما بين (٦-٨) سنوات من ذوي مستوى شدة (المتوسط و البسيط) لذوي إضطراب طيف التوحد في مركز مدينة أربيل للعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣م)، ولتحقيق أهداف البحث تم إختيار (٦٢) طفلاً كعينة أساسية لأستخراج الخصائص السيكومترية لأدوات البحث، و (٧) أطفال كعينة تجريبية، و أستخدمت المنهج التجريبي على وفق طبيعة مشكلة البحث الحالي و طبيعة العينة فقد أعتمدت الباحثتان على تصميم المجموعة الواحدة ذات إختبار القبلي – البعدي، وذلك لمعرفة أثر البرنامج على كفاءة (معالجة المعلومات) كمتغير التابع في التجربة. و إعتمدتا الباحثتان على عديد من الأدوات لجمع البيانات، مثل: مقياس جودارد للذكاء (لوحة الاشكال)ل(Henry H. Goddard,1957) لقياس مستوى ذكاء الأطفال، و مقياس جيليام التقديري ل(جيمس جيليام، Gilliam,2014) -حيث تم تقنينه

وترجمته من قبل (محمد و محمد، ٢٠٢٠)– لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد، وتبنت مقياس مفاهيم نظرية العقل ل(السيد و رشدي، ٢٠١١) لقياس مهارات قراءة العقل، وقامت الباحثتان بإعداد الاختبارين الانتباه و معالجة المعلومات، و إعداد برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل). و تم إستخدام برنامج الإحصائية المناسبة (SPSS) بحسب أهداف البحث وتم تحليل البيانات إحصائياً، وكانت نتائج البحث كالآتي:

أن لدى البرنامج الانتباه ومهارات قراءة العقل تأثير كبير على زيادة كفاءة معالجة المعلومات لدى العينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

الفصل الأول

التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد وجود عدة مشاكل معقدة متعلقة بالقدرات العقلية و الجانب المعرفي مما يعيق قدرتهم على التعامل مع البيئة المادية و الآخرين بشكل طبيعي، ومن أبرزها وجود قصور واضح في الذاكرة، الانتباه، تمييز الهوية والذات، القدرات ما وراء المعرفية، التعرف على الآخرين وأنفعالاتهم و معتقداتهم، وتشير النظريات المعرفية أن المشكلات المعرفية هي المشكلات أولية، أي هي جذور المشكلات السلوكية و الاجتماعية والتواصل لدى الاطفال الذاتويين.

أنتبهت الباحثتان عن طريق أستشارة وأخذ آراء المدربين و أولياء الامور تفاوت الاطفال الذاتويين و أختلافهم في المشكلات المعرفية، بحيث يوجد أطفال لديهم ذاكرة قوية في بعض الموضوعات المعقدة مثل، في جانب الآخر يوجد قصور أسترجاع معلومات بسيطة. حيث بعض الأحيان تبدوا لديهم أنتباه طبيعي ويستطيعون إدامة أنتباههم لفترات طويلة وبشكل مركز على الأشياء التي تثير أنتباههم، ولكن يواجهون صعوبة في تركيز أنتباههم على أشياء الضرورية و المعرفية مثل: حفظ وأسترجاع الاغنية أو الأنشدة التي يسمعها مرة واحدة بدون اخطاء وبشكل دقيق متسلسل، ووصعوبة في تذكر أسم مدربته أو أمه.

بعد دراسة الموضوع و التعمق فيه، وجدتا الباحثتان أن هناك كثير من الأسباب وراء هذه المشكلات المعرفية، وتوجد نظريات عدة تحاول تفسيرها أضافةً إلى وجود دراسات عدة ومتناقضة حول مستويات الذاكرة و معالجة المعلومات لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، مما يزيد من حدة هذه المشكلة. مثلاً، هناك تناقض بين نتائج دراسة كل من (سبيك وآخرون Spek et al.، ٢٠١٠، كالاند وآخرون Kaland et al. ، ٢٠٠٧، مينشيو وآخرون

Minshew et al.، ٢٠٠٨) مع نتائج دراسات كل من (جوليف وبارون- كوهين Jolliffe and Baron- Cohen، ١٩٩٧، برينك وآخرون .Pring et al، ١٩٩٥، رامسي وهامبرجر Rumsey and Hamburger، ١٩٩٨، شاه و فريث Shah and Frith، ١٩٩٣) حول أختبارات المتعلقة بقدرة المصابين بأضطراب طيف التوحد على معالجة المعلومات مقارنة بأقرانهم الطبيعين (Spek et al, 2011, 862).

وأيضاً أتضح من الدراسات السابقة على الانتباه لدى الأطفال الذاتويين، أن معظمهم لديهم قصور في عدد من الأنواع الانتباه مثل (الانتباه الانتقائيSelective Attention ، والانتباه المتواصل أو المستمر Sustained Attention) وتؤدي القصور في هذه الانواع من الانتباه -حسب النظريات- إلى الضعف في الذاكرة ومعالجة المعلومات، مما جعل الباحثتان تتناول هذه المشكلة وتوظيفها لزيادة كفاءة معالجة المعلومات لأن الانتباه مفتاح رئيسي وأساسي لمراحل ومستويات معالجة المعلومات.

وأحد المبادئ الاساسية السيكوفسيولوجية لتجهيز ومعالجة للمعلومات هو أن المخ تبحث عن معنى وظيفي للخبرات و المعارف، وأن البحث عن المعنى عند المخ تتم عن طريق توجيه الخبرات و المعراف و توظيفها في البيئة وتفاعلها مع الأشياء المألوفة والأستجابة لها، وأيضاً تؤثر الانفعالات و العواطف على التمثيل المعرفي و قراءة الأفكار، بحيث تتأثر التعلم باحالات العقلية و الانفعالية للشخص و الآخرين، وبتفسير آخر لايمكن فصل المعرفة عن مهارات قراءة العقل، فالحالات العقلية و العواطف ذات تأثير بالغ على كفاءة عمل الذاكرة ومعالجة المعلومات حسب دراسات و نظريات المعرفية.

ويعتقد علماء النفس الانمائيين أن الفهم البدائي للحالات العقلية والعواطف والانفعالات عند الأطفال يدل على تطور الجانب المعرفي لدى الطفل وهو دليل على وجود أنواع راقية و متقدمة للتفكير، ويستطيع الطفل التنبؤ بسلوك ورغبات التمثيلات المعرفية لدى أنفسهم و الآخرين، ولكن تفتقد الأطفال الذاتويين إلى فهم وقراءة أفكار وأنفعالات الآخرين، وهذا الفقر في مهارات قراءة العقل قد يؤدي ألى أنخفاض في مستوى كفاءة معالجة المعلومات لديهم.

لذلك تحاول الباحثتان أبراز مشكلة الدراسة عن طريق سؤال وهو:

" هل برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) يؤثر على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد؟"

أهمية البحث:

مع تطور الدراسات في علم النفس المعرفي وأزدياد الاهتمام بالقدرات و العمليات العقلية وكيفية عملها أدى هذا إلى أكتشاف مجال آخر في علم النفس المعرفي، فهو تقوم بتفسير الآخر للعمليات العقلية والعمل الدماغ وهو أتجاه معالجة المعلومات.

وأن تجهيز ومعالجة المعلومات هو مجموعة من المهارات المعرفية المنتظمة التي تحدث أثناء أستقبال الشخص للمعلومات وتحليلها وتفسيرها داخل عقله وأستعادتها وتذكرها حينما تتطلب ذلك (عتو، ٢٠١٢، ٢٥). ويؤكد نظام معالجة المعلومات أن معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات التي يتعامل معها الانسان تمر بثلاث مراحل رئيسية هي: الترميز، والتخزين، والاسترجاع، وتتطلب المعالجات خلال هذه المراحل تنفيذ عدد من العمليات المعرفية عبر أجهزة الذاكرة الثلاث "الحسية، وقصيرة المدى، وطويلة الأمد" (محمود و الطلي، ٢٠١٧، ٣٥٠– ٣٥١).

لقد ركزت بعض الدراسات على كشف العوامل الأساسية التي تقف خلف العجز المعرفي لدى التوحديين والتي تحدث ضعفاً في تعلمهم، تبين من خلالها أن هؤلاء يعانون من صعوبات في معالجة المعلومات، وفي الانتباه وتحويله، وقد نظر إلى هذه النتيجة على أنها تقدم لنا تفسيراً للمشكلات التي يعاني منها هؤلاء في تركيز أنتباههم والاحتفاظ به ضمن الصف وفي مواجهة التغيرات و المطالب البيئة (سليمان و عبدالله، ٢٠٠٣، ٣٨).

وأرجعت توجهات نظرية الخلل في معالجة المعلومات لدى الأطفال التوحديين إلى صعوبة على مستوى الوظائف التنفيذية (وهيبة، ٢٠٢٠، ١٤٠)، و الوظائف التنفيذية هي القدرة على التحرير العقل وتوجيه السلوك من خلال تمثيلات العقلية (الامام و الجواليدة، ٢٠١٠، ١٧٣)، وأيضاً يرى (ويتمان، ٢٠٠٤، Whitman) مستوى دون العادي في تجهيز المعلومات عند الأطفال التوحديين، أو على وجه تحديد نجد انهم يفشلون في التجهيز الكلي لها أي النظرة الكلية أو الجشطلتية للموقف أو المهمة وهو ما يعني قصور التماسك المركزي(محمد، ٢٠١٤، ١٨٢– ١٨٣).

ويؤشر نظرية ضعف التماسك المركزي بأن الأفراد الطبيعين يقومون بمعالجة المعلومات من خلال أستخراج المعنى الاجمالي أو أستنباط الفحوي العام، بينما يعاني الافراد التوحديون من ضعف واضح أو غياب التماسك الاجمالي، حيث ينهمكون في التركيز على تفاصيل الأشياء أو أجزائها، وكذلك لديهم عيوب في دمج المعلومات ومعالجتها في المستوى الاعلى من المعلومات الكلية (الزريقات، ٢٠٠٤، ١١٤).

وتؤشر نتيجة دراسة بلانجي (Planche, 2002) بأن الاطفال الذاتويين لديهم دافعية ضعيفة للفهم الكلي وهذه تعطيهم النزعة لأدراك الأشياء بالشكل الجزئي وليس بشكل عمومي، ويتسبب تجاوز عدد المثيرات نسبة معينة أضطراباً في عملية المعالجة المعلومات لديهم(Planche, 2002, 11).

ونفس الشئ بالنسة لمعالجة المعلومات الصوتية صحيحة، فحسب دراسة هايسن (Haesen et al, 2011) أن الذاتويين لديهم ضعف القدرة في معالجة المعلومات الصوتية بشكل كلي و يميلون إلى التركيز على خصائص معينة من الأصوات مثل نبرة الصوت، وهذا يختلف عن كيفية معالجة المعلومات لدى الأشخاص الطبيعيين بحيث هم يركزون على المعاني و المدلولات الاجتماعية للمعلومات الصوتية (Haesen et al, 2011,712).

واظهرت نتائج دراسة (كوفمان وكوفمان، ٢٠٠٤، Kaufman & Kaufman) أن قدرة الاطفال المصابين بالتوحد اقل ب (٣٠) درجة مقارنة بأطفال العاديين على مقياس (MPI– Meta Processing Index مؤشر المعالجة العقلية) و (FCI – Fluid- Crystallized Index) الذكاء السائل المتبلور أو القدرة على الذكاء المنطقي (Kaufman & Kaufman, 2004, 99).

ويعتبر الانتباه إحدى العمليات الأكثر أهمية في نظام معالجة المعلومات والذاكرة و يتوقف على أحتمال أمتصاص المعلومات التي في الذاكرة قصيرة المدى بواسطة الذاكرة طويلة المدى، بحيث تم ترميز المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى (علوان، ٢٠٠٩، ٢٩).

وتشير (سلامة، ٢٠١٤) أن للانتباه دور مهم في إحداث هذه التغيرات في النمو العقلي لدى الانسان بحيث عن طريقه تبدأ عملية أختيار و انتقاء المنبهات الحسية المهمة بالنسبة للفرد ويساعده على معالجة و اكتساب المعلومات و المهارات اللازمة لبناء السلوك و العادات الصحية، ويساعده على التوافق مع بيئته النفسية و الاجتماعية (سلامة، ٢٠١٤، ٨٣).

لذلك يعتبر الانتباه إحدى العمليات الأكثر الاهمية في تجهيز و معالجة المعلومات. وأن المشكلة الاساسية المعرفية و العقلية لدى الاطفال الذاتويين هي عدم قدرتهم على التركيز و الانتباه على الشئ الاساسي و الاهم بسبب قصر و تشتت انتباههم، وهما يعتبران من أهم المشكلات التي تعيق العمليات المعرفية، لذلك يجب تحسينه وتنميته بأستخدام برامج متخصصة لتحقيق هذا الغرض.

يعتقد (شند و الآخرون،٢٠١٩) بأن الاطفال الذاتويين يعانون من أضطراب وضعف في الانتباه، ويعتبر هذا أحد اعراض و السمات الاساسية في حالة أضطراب طيف التوحد، لذلك

تحسين وتقوية الانتباه لديهم أمر ضروري و اساسي لعلاج و تأهيل الاطفال الذاتويين قبل كل المشكلات الاخرى (شند و الآخرون،٢٠١٩، ١٧١).

ومن ناحية أخرى تعتبر الذاتوية من أكثر الاضطرابات صعوبة ومنتشرة في عصرنا هذا، ويزداد نسبته بشكل كبير بحيث ليس بمقدور المراكز التدريبية أحتوائهم وتدريبهم بشكل ملائم بسبب قلة الكوادر المتخصصة، و أن هذا الاضطراب من الأكثر الاعاقات غموضةً وحساساً وذلك للتفاوت بين الاعراض الاطفال هذه الفئة ولا يتشابهون البعض، وهذا ادى إلى صعوبة في بناء خطط علاجية دقيقة وصحيحة للطفل، و أن تدريب و تأهيلهم يحتاج إلى صبر و جرأة اللازمة من قبل المدرب و الاباء.

ويشير (ليسلي، ١٩٨٧، Leslie) أن المشكلة الرئيسية لأطفال التوحد هو أفتقارهم للقدرة على فهم الناس الآخرين وفهم أنفسهم ومعظم الأفراد الطبيعين لديهم معلومات عن أنفسهم، كما ان الطفل التوحدي لا يفهم كيف يؤثر سلوكه بأفكار ومعتقدات الناس الآخرين؟ (مجيد، ٢٠١٠، ٦٥).

و هناك جانبين معرفيين لتشخيص الاطفال الذاتويين وهما العجز في الوظيفة التنفيذية Deficient Executive Function وضعف التماسك المركزي Weak Central Coherence، وأن العجز في الجانبيين المعرفيين أدى الى تنوع في تفسير مهارات قراءة العقل أو فهم نوايا و مشاعر الاخرين لدى الأطفال الذاتويين (أبو الهدى، ٢٠١٦، ٢٧– ٢٨).

بحيث حسب نظرية الوظيفة التنفيذية بأن هؤلاء الأطفال يعانون من ضعف أنفعالاتهم ومستويات الاثارة بالنسبة لهم حيث فغالباً ما يتسمون بفرط النشاط فيما يتعلق بخبرات السلبية والايجابية (محمد، ٢٠١٤، ١٨٥).

وقد أوضح الكثير من علماء النفس أهمية الانفعالات و العواطف في حياة الفرد، وما لها من تأثير مهم في حياة النفسية و العقلية، و لا تقتصر أنفعالات الفرد و عواطفه، على الاستجابات و التغيرات الجسمية الفسيولوجية فقط، ولا على المشاعر و الاندفاعات الوجدانية فحسب، وإنما تشمل الفرد ككل، أي على كافة جوانب حياته الجسمية، الفسيولوجية، الوجدانية، الاجتماعية، العقلية و المعرفية، فدور الانفعالات والعواطف مثلاً: في العمليات المعرفية : (الادراك، الانتباه، التفكير، التخيل، اللغة، وغير ذلك). وتعد الانفعالات هي المحرك الرئيسي للفكر و السلوك الانساني، وتحديد علاقة الفرد بعالمه الخارجي، وأن فهم المعتقدات و المشاعر، وزيادة الخبرات العاطفية يرتبط أرتباطاً وثيق الصلة، بتطور الجانب المعرفي لدى الاطفال(الخولي، ٢٠٢٠، ١٧).

وأن الأطفال العاديين يظهر لديهم فهم وقراءة العقل في عمر ٨ اشهر عن طريق اللعب الخيالي و أستخدام الأشياء بحيث تمثيل شيئاً اخر غير الشيء ذاته، وعند دخولهم عمر ثلاث سنوات تبدأون بفهم الحالات الذهنية للآخرين و أنفسهم، و يفهمون الاعتقادات و نوايا و يتتوقعون السلوك. وعند بلوغهم عمر أربعة إلى خمس سنوات يتطور لديهم فهم الاعتقادات و أخطاء الاخرين (الزريقات، ٢٠١٠، ١٠٢).

ويؤكد دراسة (الشيباني، ٢٠١٨) أن هذه الخصائص لدى الأطفال العاديين يمثل نموذجاً بحيث يفترضون أن الآخرين وأنفسهم يمتلكون عقلا خاصا بهم، أعتماداً على طبيعة التواصل الأجتماعي و الأنفعالي و فهم السلوكيات و أهتمامات الآخرين (الشيباني، ٢٠١٨، ٦).

وضح (بارو- كوهين وزملاؤه Baron- Cohen & colleagues) في سلسلة من الدراسات المهمة أن قدرة الذاتويين عن التعرف على الحالة العقلية لدى الآخرين ضعيفة جداً، كذلك وجدوا أن ٨٠% من الذاتويين لم يستطيعو التنبؤ بمعتقدات الاخرين في حال أن معظم الذين عندهم تخلف عقلي أو ذوي اعمار منخفضة في المجموعة الضابطة أستطاعوا التنبؤ. وأيضاً في سنة ١٩٨٩ وجدوا أن ١٠٠% من الذاتويين ذوي التخلف العقلي فشلوا في أختبار (سمات المعتقدات الخاطئة من الدرجة الثانية Second- Order Belief Attribution Test) هذه النتائج تم التوصل إليها من قبل دراسات عدة وتقترح أن نظرية العقل (قراءة العقل) اعاقة مميزة و جوهرية للذاتويين(Ozonoff& Miller, 1995.417).

وأن معدلات إنتشار إضطراب طيف التوحد قد شهدت زيادة مطردة وسريعة فبعد أن كانت نسبة أنتشار هذا الاضطراب وفق لتلك الإحصاءات التي نشرتها الجمعية الامريكية لإضطراب التوحد Autism Society of America حتى عام ١٩٩٩ كانت تبلغ ٤-٥ أفراد لكل عشرة آلاف حالة ولادة، وأصبحت وفقاً لإحصاءات الاتحاد الوطني لدراسات و بحوث أضطراب التوحد بالولايات المتحدة الامريكية التي صدرت عام ٢٠٠٣ توازي ١: ٢٥٠ حالة ولادة، ووصلت هذه النسبة في عام ٢٠٠٧ إلى ١: ١٥٠ حالة ولادة وفقاً لإحصاءات مراكز مكافحة الأمراض و الوقاية منها بالولايات المتحدة الامريكية Centers for Disease Control and Prevention (CDC) فإنها قد صارت ١:١٠٠ حالة ولادة في عام ٢٠٠٩ وحسب إحصاءات هذه المركز في سنة ٢٠١١ قد أصبحت ١:٩٠، إلى أن نسبة أنتشار هذه في نهاية ٢٠١٢ قد أصبحت ١:٨٨ حالة ولادة وذلك وفق إحصاءات الاكاديمية الأمريكية لطب الأطفال American Academy of Pediatrics (محمد، ٢٠١٤، ٤١-٤٢).

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١.أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

٢.مدى إستمرارية أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى الاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بوقت لاحق.

فرضيات البحث:

فرضية الأولى: "لا يؤثر تطبيق البرنامج الانتباه ومهارات قراءة العقل على كفاءة معالجة المعلومات لدى المجموعة التجريبية."

ولإختبار هذه الفرضية تمت صياغة عدد من الفرضيات الجزئية، وهي:

- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على أختبار الانتباه في الاختبارين القبلي و البعدي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات قراءة العقل في الاختبارين القبلي و البعدي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس معالجة المعلومات في القياسين القبلي و البعدي.

فرضية الثانية: " لا توجد أستمرارية لتأثير البرنامج الانتباه ومهارات قراءة العقل على كفاءة معالجة المعلومات لدى المجموعة التجريبية."

ولإختبار هذه الفرضية تمت صياغة عدد من الفرضيات الجزئية، وهي:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على أختبار الانتباه في الاختبارين البعدي و التتبعي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات قراءة العقل في الاختبارين البعدي و التتبعي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس معالجة المعلومات في القياسين البعدي و التتبعي.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على الأطفال الذاتويين من عمر(٦–٨) سنوات المتواجدين في المراكز

الخاصة بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة و الذاتويين في مركز مدينة أربيل للعام (٢٠٢٢-٢٠٢٣م)

تحديد المصطلحات

أولاً: البرنامج (Program)

يعرفه (محمود، ٢٠١٨): أنه مجموعة من الأنشطة المخططة المنظمة والتي تستهدف إكساب المتدربات معارف وخبرات ترفع من كفايتهم الأدائية، وتقدم في فترة زمنية محددة. (محمود، ٢٠١٨، ٧٠٦)

تعريف الاجرائي لبرنامج: مجوعة من النشاط المنظمة قائمة على النظريات المعرفية و السلوكية، بأستخدام مجموعة من الفنيات والأساليب و الأدوات و الالعاب التعليمية، بناءاً على مجموعة من الآهداف العامة و السلوكية (الأجرائية)، يتكون من (٣٦) جلسة تدريبية لمدة (٩) أسابيع.

ثانياً: الانتباه (Attention)

وعرفه كل من:

-(الشرقاوي، ٢٠٠٣): عبارة عن عملية باورة أو تركيز الشعور على عمليات حاسية معينة تنشأ من المثيرات الخارجية الموجودة في المجال السلوكي للفرد، أو من المثيرات الصادرة عن داخل الجسم (الشرقاوي، ٢٠٠٣، ٨٧).

-(جنيد، ٢٠١٨): عملية إدراكية بتركيز نشاط الفرد في لحظة معينة على مثير واحد من بين عدة مثيرات معقدة، استعداداً لملاحظته ثم انتقائه من بين المثيرات الخرى، وذلك في حدود سرعة ودقة الأداء على مهمة ما، فالانتباه قدرة رئيسية حيث إنها أساس عمليات اختصار المعلومات، و انتقاء الأستجابة، و الأستعداد للفعل النهائي. (جنيد، ٢٠١٨، ٩).

تعريف الاجرائي لأنتباه: عبارة عن الدرجة التي تحصل عليها الطفل في أختبار الانتباه المستخدم في البحث الحالي والذي تم بناؤها من قبل الباحثتان.

ثالثاً: مهارات قراءة العقل (Mind Reading skill)

وعرفه كل من:

- (الشيباني، ٢٠١٧): قدرة الفرد على تنبؤ بسلوك الآخرين ورغباتهم وفهم التمثيلات المعرفية لذاته و للآخرين، وهي مماثلة لنظرية التمثيل العقلي و تفترض أن الدماغ هو نوع من الكمبيوتر، و أن العمليات العقلية هي تقديرات أو تخمينات (الشيباني، ٢٠١٧، ٧٤).

-(علي، ٢٠١٨): هي قدرة الفرد على فهم أن للآخرين أفكاراً و معتقدات و رغبات تختلف عن أفكاره و معتقداته و رغباته، وفهم وتحديد الحالات العقلية للآخرين، و أن لهم عقولاً مختلفة (علي، ٢٠١٨، ٢٤).

رابعاً: معالجة المعلومات (Information Processing)

ويعرفه كل من:

-(الشقماني، ٢٠١٤): هو قدرة على عزو الحالات العقلية إلى الذات و الآخرين، وهذه القدرة على معرفة العقل مطلوبة في جميع التفاعلات البشرية، كما أنها ضرورية لفهم سلوك الآخرين و تفسيره و التنبؤ به و التحكم فيه، ويعتبر أكتساب قدرات نظرية العقل لدى الاسوياء أحد الانجازات التطورية الرئيسية في الأعوام القليلة الاولى من الحياة (الشقماني، ٢٠١٤، ١٣٤).

-(ويكينس و كارس ويل، ٢٠٢١، Wickens & Carswell): عبارة عن عملية أستقبال الشخص للمعلومات و تحويلها إلى أشكال مختلفة و اتخاذ القرار على أساس المعلومات المدركة و المتحولة، و ينتهي بعملية مراجعة أثر هذا القرار على البيئة و تقيمه. (Wickens & Carswell, 2021, 114).

تعريف الاجرائي لمعالجة المعلومات: عبارة عن الدرجة التي يحصل عليها الأطفال في أختبار معالجة المعلومات بأجزائها الثلاثة (الذاكرة البصرية، الذاكرة السمعية، أسترجاع المعلومات)

رابعاً: إضطراب طيف التوحد

ويعرفه كل من:

-(الجمعية علم النفس الامريكية American Psychological Association، ٢٠٠٢) مأخوذة من (علي، ٢٠١٣): أضطراب نمائي سلوكي، يظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر، والذي يتميز بضعف واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وظهور حركات وسلوكات نمطية في الجوانب الأكاديمية والمعرفية متفاوتة الدرجة، ويترافق بإعاقة عقلية بمختلف مستوياتها في ٧٥– ٨٠% من الحالات. (علي، ٢٠١٣، ١٩٩)

-(الجمعية الأمريكية للتوحد Autism Society of America، ٢٠١٦) مأخوذة من (البار،٢٠١٦).: أنه نوع من الأضطرابات النمائية التطورية التي لها دلالاتها ومؤشراتها في السنوات الثلاث الأولى من حياة الطفل، حيث تظهر نتيجة خلل ما في كيميائية الدم أو إصابة الدماغ، والتي تؤثر على مختلف نواحي النمو، ويضطرب فيه السلوك، والتواصل، والتفكير. (البار،٢٠١٦، ٢٠).

تعريف الاجرائي لاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد: هو كل طفل تم تشخيصه بأنه مصاب بأضطراب طيف التوحد من قبل اللجنة الطبية، وتم تحديد درجة شدة إضطراب لديهم باستخدام مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة أضطراب التوحد (الإصدار الثالث) ل (محمد و محمد، ٢٠٢٠).

الفصل الثاني

الخلفية النظرية ودراسات السابقة

الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد و الانتباه:

فقد وجد أن سمات الانتباه لدى الاطفال التوحد غير طبيعية، وما يبدو سليماً لديهم هو تمكنهم من إدامة أنتباههم لفترات طويلة للأشياء التي تهمهم، إلا أنهم يواجهون مصاعب في أشكال الانتباه الأخرى (مصطفى، ٢٠١٦، ٢١٠).

يشير (سكر، ٢٠١٤) إلى أن الاطفال الذاتويين لديهم قصور في توجيه الانتباه، فقد لا يلتفتون نحو الأشخاص أو الوجوه أو الأشياء او مصدر الكلام، قد تناديهم بأسمائهم أو تحاول جذب أنتباههم، قد لا يبادرون إلى الالتفات إليك. وفي وقت نفسه يوجهون أنتباههم نحو أشياء لا يلاحظونها الناس الآخرون، كالصوت الصادر عن خشخشة غلاف قطعة الحلوى، أو رؤية نسالة من سجادة، أو ذبذبة ضوء، وهذا يعني أن المسألة ليست أفتقارهم إلى القدرة على توجيه أنتباههم بشكل عام لكن احتمال توجيه أنتباههم نحو شئ يهمهم أقوى من أحتمال توجيه أنتباههم نحو الأشخاص وأصوات الكلام و المهمات التعليمية. وأيضا الاطفال الذاتويين يجدون الصعوبة في نقل أنتباههم من مثير إلى مثير آخر، يستغرقون وقت أطول بكثير مما يحتاجه الطفل العادي في نقل أنتباهه (سكر، ٢٠١٤، ٩٦-٩٧).

يشير (الزارع، ٢٠٠٤) إلى دراسة جيم و غريك (Jame & Graik, 1994) التي تذكر أن التوحديين يعانون من صعوبات معرفية في التركيز والانتباه، وكذلك دراسة مارغوري (Marjori, 1994) التي ترى بأن هؤلاء يعانون من مشكلات تتعلق بالقدرة على الاستمرارية في نشاط معرفي كالأنتباه لفترة طويلة (مسكون، ٢٠١٦، ٤١).

وتشير بعض الدراسات الاخرى إلى أن ضعف الانتباه لدى التوحديين يرجع لعدم قدرتهم على أنتقاء المثيرات و الربط بينها، كما وجدت أيضاً صعوبات في الانتباه المتصل و المنفصل لديهم تبعاً لزيادة متطلبات المعالجة المهمة، وقد قام جولدستين (Goldstein, 2001) بدراسة على عينة تتكون من (١٣٠) طفلاً توحدياً، وتم تطبيق بعض الاختبارات مثل توصيل الحروف و الارقام وشطب الكلمات، وتم تقديم المثيرات من خلال الكومبيوتر، وقد أشارت النتائج إلى أن

الأطفال التوحديين يعانون من صعوبات في الانتباه تتمثل في ضعف الإدراك وغيرها من مكونات الانتباه (الشرقاوي، ٢٠١٩، ٢١٧).

مهارات قراءة العقل (نظرية العقل) لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

إن غياب نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين ربما يجعل الأمر صعباً عليهم على فهم و التعامل مع العالم الاجتماعي والتواصل بشكل مناسب مع الآخرين. كما ان سلوك اللعب الغريب للأطفال التوحديين وخصوصاً غياب اللعب الرمزي ربما يمثل عدم القدرة على فهم الحقائق المجردة وأي شئ، وحسب نظرية العقل أن الافراد الذاتويين يعانون في عجز أو تأخر في فهم الحالات العقلية وهذا يشمل على صعوبات في إدراك الانفعالات والانتباه المشترك و التقليد والقدرة على التظاهر و الانتماء للآخرين (الزريقات، ٢٠١٠، ١٠٣).

أيضاً تشير نظرية العقل إلى أن الأطفال التوحديين يواجهون صعوبات في قدرة على الأستنتاج، وأيضاً يجدون صعوبة في تصور أو تخيل الإحساس و الشعور لدى الآخرين أو ما قد يدور بذهن الآخرين من تفكير، وهذا بدوره يقود إلى ضعف مهارات التقمص العاطفي وصعوبة التكهن بما قد يفعله الآخرون فالأطفال التوحديون قد يعتقدون بأنك تعرف تماماً ما يعرفونه هم ويفكرون فيه (الجارحي، ٢٠٠٧، ١٣٣٦).

ويواجهون صعوبات كبيرة في التفكير حول أنماط تفكيرهم، وهذا يعني عدم قدرتهم على تعديل نمط التفكير من جانبهم، أو الوصول إلى التفكير بطريقة صحيحة وهو ما يمثل خللاً واضحاً في أدائهم الوظيفي المعرفي، وقد يرجع ذلك إلى أسباب نيورولوجية كالخلل أو القصور الذي يوجد في مقدم المنطقة الامامية من المخ مما يوقعهم عن القيام بالتمثيل العقلي لما يدور في عقول الآخرين و هو ما يؤثر سلباً على قيامهم بالارتباط الانفعالي مع هؤلاء الآخرين، وعادة ما يترتب على حدوث مشكلات اخرى في الجوانب المعرفية واللغوية والاجتماعية (محمد، ٢٠١٤، ١٨٨– ١٨٩).

ملخص نتائج دراسات (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, and Cohen, 1993) التي تقترح أن الأطفال ذوي إضطراب التوحد لديهم إعاقة في نمو نظرية قراءة العقل بحيث:

١.ليس لديهم فهم واضح حول اختلاف الاشياء الواقعية مع افكارهم حول هذه الاشياء.

٢. لديهم فهم معقول حول وظائف الدماغ ولكن لديهم فهم ضعيف حول وظائف العقل.

٣. لا يستطيعون الفرق بين المظهر و الواقع. وهذا يعني عند وصفهم للأشياء المخادعة (مثلا، شمع احمر على شكل تفاحة) لايمكنهم الفرق بين مايبدو الشيء ظاهريا و ما يعرفون ما هو الشيء.

٤.يفشلون في مهام خطأء المعتقد من النوع الاول.

٥.يفشلون في الاختبار الذي يقيس مبدأ "البصر (النظر) يؤدي الى المعرفة)، عندما يعرض عليهم دميتن، واحدة تلمس صندوق و الثانية تنظر داخل الصندوق، عندما يتم سؤالهم "اية دمية تعرف ما هو داخل الصندوق؟" اجاباتهم تخضع للصدفة، ولكن الاطفال الطبيعيين في عمر ٣– ٤ سنوات يجابون بشكل صحيح (Baron-Cohen& Swettenham, 1997, 5-7).

معالجة المعلومات عند الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

من المعروف أن اضطراب طيف التوحد تصاحبه اضطراب في معالجة المعلومات، يرتبط بعض المؤلفين هذا الاضطراب و عدم الانسجام في الوظائف المعرفية لدى الاطفال التوحديون الى الانفصال بين نوعين من معالجة المعلومات لديهم وهما الكلي و المتسلسل، خاصة معالجة المعلومات بالتسلسل. تشير نتائج الفحوصات العصبية الى وجود عدم الكفاءة في معالجة المعلومات في الجانب الايسر من الدماغ. و تشير مجموعة اخرى من المؤلفين الى وجود صعوبة لدى الاطفال التوحديين في الالتزام بقواعد الالعاب، تنفيذ المهام اللفظية، و فهم العلاقات بين الآخرين (Planch, 2002, 5).

ويشير (Romero, 2011)، أن هناك نوعين من معالجة المعلومات وهما: (معالجة المعلومات الجزئية و معالجة المعلومات الجشطلتية)، بحيث تتمحور ثنائية المعالجة الجزئية مقابل الجشطلتية "العالمية مقابل المحلية" حول وجهة النظر القائلة بأن معالجة المعلومات من قبل الدماغ و ادراكها تختلف حسب نصف الجانب المخي المسؤولة عن المعالجة. يُعتقد أن الجانب الأيسر للمخ أكثر مهارة في معالجة التفاصيل (الجزء) ، بينما يتفوق الجانب الأيمن في استيعاب الكل (الجشطلت)(Romero,2011, 1158) .

كان فيرث (Firth) أول من قام بفحص معالجة المعلومات الجزئية (المحلية Local) مقابل معالجة المعلومات الجشطلتية (العالمية Global) في الأفراد المصابين بالتوحد. في نظريته حول "التماسك المركزي الضعيف" الخاصة بها، وصفت نقاط القوة في معالجة المعلومات الجزئية جنبًا إلى جنب مع الفشل في دمج المعلومات بشكل بكلي (جشطلتي) بحيث تكون ذات معنى و مغزى كخاصية للتوحد. على مر السنين، تم استبدال فكرة وجود عجز أساسي في التماسك المركزي باقتراح أن معالجة المعلومات الجزئية المجزأة يمكن اعتبارها تحيزًا أو أسلوبًا معرفيًا لدى الأفراد الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد. والتي يمكن التغلب عليها في المهام التي تتطلب معالجة المعلومات بشكل جشطلتي(Spek et al, 2011, 860) .

يبدو ان الاشخاص المصابين بالتوحد في الحقيقة يركزون على التفاصيل على حساب رؤية (الصورة الكبيرة) ولكن يفعلون ذلك على المستوى المفاهيمي وليس على المستوى الإدراكي. بمعنى، قد لا يواجهون مشكلة في دمج العناصر الفردية في كل جشطلتي ومعالجة تكوينها العام بصريًا. قد تكون الصعوبة واضحة فقط عندما تكون العناصر الجزئية ذات مغزى من المعلومات التي يجب دمجها لتشكيل فكرة عامة أو فهم على مستوى مفاهيمي ذات رتبة اعلى Ozonoff, (1994, 1028).

يرتبط اضطراب طيف التوحد بتشوه في معالجة المعلومات البصرية الجزئية و الجشطلتية. ومع ذلك، لا تزال طبيعة هذه التشوه مثيرة للجدل مع النتائج والمفاهيم المتناقضة التي تتراوح من وجود دافعية منخفضة لدى التوحديين لدمج المعلومات في "جشطالت/ شكل عام" متماسك (ضعيف تماسك مركزي) إلى أداء تحسن في اداء الادراك في المعالجة المعلومات الجزئية. يوجد لدى الاشخصاص المصابون بالتوحد قصورا معرفيًا يتميز بتفضيل المعلومات الجزئية على المعلومات الجشطلتية التي تؤدي إلى معالجة المعلومات الجزئية بشكل فائق و الى بطء و ضعف في معالجة المعلومات الجشطلتية(Neufeld, 2020, 1-2) .

أما بالنسبة لمستويات معالجة المعلومات و اجزائها من الذاكرة، يعد كانر من الاوائل الذين أشاروا إلى أن الذاكرة الحفظية ممتازة لدى الأطفال المصابين بالتوحد، حيث يمكن لبعض المصابين بالتوحد تكرار الجمل التي سمعوها منذ فترة طويلة بشكل حرفي. حتى أنه سأل عن امكانية مساهمة المعلومات الزائدة في تطور التوحد. على عكس ذلك، يشير المؤلفون المعاصرون إلى وجود عجز في الذاكرة لدى المصابين التوحد. هذا الافتراض الأخير لا يتعارض مع الاقتراح السابق، لأن كل واحد يشير إلى نوع مختلف من الذاكرة. إحداها هي الذاكرة التقريرية ، والتي تسمح لنا بتذكر الحقائق والأحداث بوعي ، في حين أن الأخرى هي الذاكرة الإجرائية ، والتي تسمح للمرء بتنفيذ الإجراءات بشكل آلي(Romero-Munguía, 2008, 20) .

وفي سلسلة من الدراسات التي قام بها هيرملين و فريث (Hermelin& Frith, 1974)، اشارت الى أن الذاكرة السمعية قصيرة المدى لدى الاطفال المصابين بالتوحد كانت جيدة كتلك التي لدى الافراد الاسوياء و المصابين بالتخلف العقلي المماثلين لهم في العمر العقلي (المعيدي، ٢٠٠٩، ٣٠).

وجد كل من هيرميلن و اوكونر Hermelin and O'Connor 1970 أن الأفراد المصابون بالتوحد لم يكونوا قادرين على استخدام المعنى للمساعدة في تذكرهم للمعلومات. وجدوا بأنهم يتذكرون كلا من سلاسل عشوائية من الكلمات والجمل ذات المعنى بشكل ضعيف على

حد سواء، في حين أن الاطفال الطبيعيين تذكروا الجمل ذات المعنى بشكل أفضل بكثير من الكلمات العشوائية. وأيضاً ذكرت كل من بوشر و وارنغتون Boucher and Warrington (١٩٧٦) أن الأشخاص المصابين بالتوحد كانوا قادرين على استخدام المعلومات الدلالية لمساعدة ذاكرتهم. وجدوا أنه على الرغم من أن الأشخاص الذين يعانون من التوحد كان أداؤهم أقل بكثير من الأشخاص الطبيعيين في مهام الاستدعاء (التذكر) الحرة، إلا أنهم كانوا أكثر قدرة على استخدام الإشارات الدلالية لمساعدة استرجاعهم للمعلومات (Ameli et al, 1988, 203) واظهرت نتائج دراسة أميلي و آخرون (١٩٨٨) أن على الرغم من قدرة الاشخاص المصابين بالتوحد لاستخدام المعنى لمساعدتهم في الذاكرة البصرية، إلا ان ادائهم بشكل عام كان ضعيفا مقارنة بالاشخاص الطبيعيين، و كان مستوى تذكرهم ضعيفا جدا عند إزالة المعلومات المنظقية الدلائلية. لذلك، استرجاع المعلومات بدون وجود معنى كان اضعف مقارنة بالطبيعيين (Ameli et al, 1988, 206). و دراسة (De Jonge et al, 2007) و دراسة (سيمينو والآخرون ٢٠٢١، Semino) أشاروا إلى ضعف في الذاكرة البصرية لدى الأطفال الذاتويين.

وجد جوسيف و آخرون ٢٠٠٥ أن الاطفال المصابين بالتوحد ذات الاداء العالي و الاطفال الطبيعيين متساويتين في مهارات التدريب اللفظي، ولكن كان أداء مجموعة التوحد أقل بشكل ملحوظ في الاختبار اللفظي، مما يشير إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من نقص في استخدام استراتيجيات الوساطة اللفظية للحفاظ على المعلومات في الذاكرة العاملة ومراقبتها. و أشار ستيلي و آخرون ٢٠٠٧ الى وجود عجز في قدرات الذاكرة العاملة المكانية في اضطراب طيف التوحد وأن هذا العجز يكون كبير عندما تفرض المهام متطلبات أكبر على ذاكرة العاملة. وفي دراسة اخرى، أبلغ المؤلفون Wang Y et al 2017 عن وجود ضعف كبير في الذاكرة العاملة لدى المصابين بالتوحد و اقترحوا أن هذا الضعف لا يرتبط بالعمر أو معدل الذكاء.

الدراسات السابقة:

١.دراسة (سبانيول و الآخرون، ٢٠١٧، Spaniol et al) بعنوان: " تدريب الإنتباه لدى التوحد كوسيلة واعدة لتحسين التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية على اطفال المدارس".

تهدف الدراسة الى قياس فعالية برنامج انتباه (تدريب حاسبوبي تقدمي للإنتباه CPAT) على تحسين التحصيل الدراسي. تكونت العينة التجريبية من ٨ اطفال و عينة الضابطة من ٧ اطفال تراوحت أعمارهم بين ٦-١٠ سنوات. و تعرضت العينة التجريبية الى البرنامج (تدريب حاسبوبي تقدمي للإنتباه CPAT) لمدة ٨ اسابيع وذلك بطبيق جلستين في كل اسبوع. مدة الجلسة كانت

٤٥ دقيقة. تم استخدام مقياس CARS لقياس شدة التوحد، و مقياس القدرة المعرفية (Raven CPM) و التحصيل الدراسي للأطفال في مادة الرياضيات و القراءة و الكتابة. الوسائل الاخصائية المستخدمة: تحليل التباين، الاختبار التائي لكوهن Cohen's d لقياس الفروق بين نفس المجموعة و الاختبار التائي لهيدجز Hedges لقياس الفروق بين المجاميع، الخطأ المعياري، مربع كاي. حيث اظهرت النتائج تحسن في مستوى التحصيل الدراسي و المعرفي لدى افراد العينة التجريبية و تحسن في السلوك لدى المجموعتين.

٢.دراسة (جنيد، ٢٠١٨) بعنوان الدراسة: فاعلية برنامج قائم على أستخدام تحليل السلوك التطبيقي لزيادة الانتباه لدى عينة من أطفال التوحد.

هدفت الدراسة للتعرف على مدى فاعلية برنامج قائم على أستخدام تحليل السلوك التطبيقي لزيادة الانتباه لدى عينة من أطفال طيف التوحد. ولتحقيق أهداف الدراسة أستخدم المنهج التجريبي، و الادوات التالية: (مقياس جيليام لحالات التوحد، مقياس الانتباه عند الأطفال التوحديين، بطاقة تسجيل أستجابة الطفل وتقدمه، وبرنامج مقترح قائم على تحليل السلوك التطبيقي و فنياته المكون من (٦٠) جلسة، كما وتكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلاً مصاباً بطيف التوحد، تتراوح اعمارهم ما بين (٨– ١٢) سنة، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت النتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى المجموعة التجريبية في القياسات المتعددة "القبلي و البعدي و التتبعي" في الانتباه لصالح القياس البعدي، بالاضافة إلى وجود أثر كبير للبرنامج المقترح في زيادة مهارة الانتباه لدى أطفال طيف التوحد وذلك من خلال القياس التتبعي.

٣.دراسة (محمود، ٢٠١٧) بعنوان: " فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد".

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية المختلفة، والتحقق من إمكانية أستمرار فاعلية ذلك البرنامج بعد إنتهائه، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلاً من الذكور و الإناث من ذوي إضطراب طيف التوحد، المسجلين بمؤسسات ومراكز التربية الخاصة بمحافظة أسيوط بمتوسط عمري قدره (٥,٢٦)، وقد طبقت عليهم أدوات الدراسة المتمثلة في: مقياس إضطراب الخلل النوعي للمدخلات الحسية للأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد من إعداد الباحثة، ومقياس مهام نظرية العقل من إعداد الباحث، ومقياس جيليام لمتلازمة أسبيرجر GADS تعريب مصطفى عبدالمحسن الحديبي ٢٠١٣، وتم تطبيق البرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل لتحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية من إعداد الباحثة، على عينة التجريبية البالغ عددها (٤) أطفال من ذوي

إضطراب طيف التوحد من عينة الدراسة الأساسية، ومن اجل تحليل البانات و توصل إلى النتائج أستخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية اللا بارامترية مثل: (أختبار مان ويتني، و أختبار ويلكوكسون)، وأسفرت النتائج الدراسة عن فاعلية إستخدام البرنامج القائم على بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية، وتبين أن للبرنامج المقترح تأثير ممتد.

٤.دراسة (العمري، ٢٠١٨) بعنوان: " فاعلية أستخدام طرق تصحيح المعتقد الخاطئ، ولعب الدور، والقصة، في تطوير نظرية العقل لدى أطفال ما قبل المدرسة".

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية ثلاث طرق في تطوير نظرية العقل عند أطفال ما قبل المدرسة، وهيى طريقة القصة، ولعب الدور، وتصحيح المعتقد الخاطئ لدى عينة مكونة من (٤٠) طفلاً، من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وأعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي. أستخدمت المعالجات الأحصائية الآتية بأستخدام برنامج (SPSS) للوصول إلى النتائج منها: (المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية، تحليل التباين الأحادي، أختبار شيفيه للمقارنات البعدية و التحليل التباين المصاحب)، أظهرت النتائج الدراسة وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية و الضابطة على الاختبار البعدي، كما أن المتوسط الحسابي لطريقة القصة كان اعلى من المتوسط الحسابي لطريقة تصحيح المعتقد الخاطئ، والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة كان أقل من المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية الثلاثة في حين لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لطريقتي القصة ولعب الدور، وكذلك لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لطريقتي لعب الدور وتصحيح المعتقد الخاطئ.

٥.دراسة (بلانج، Planche, 2002) بعنوان: "معالجة المعلومات لدى التوحد: تسلسلي أكثر أو تلازمي أكثر".

الهدف من هذه الدراسة تحسين الفهم حول الصعوبات المعرفية لدى التوحد لتوضيح نماذج معالجة المعلومات، أستخدمت المقياس بطارية كاوفمان للأطفال (The Kaufman Assessment Battery for Children K-ABC) من أجل جمع المعلومات، بحيث بلغت عينة الدراسة من ثمانية أطفال (٦ ذكور، ٢ إناث) من المصابين بالتوحد ذات مستوى المتوسط، تراوحت اعمارهم مابين (٤,٩– ٩,١) سنوات، وتم أستخدام الوسائل الاحصائية: وأستخدمت أظهرت النتائج أن اداء الأطفال المصابين بالتوحد كان أقل كفاءة في الاختبارات التسلسلية لقياس معالجة المعلومات، و أكثر كفاءة في معالجة المعلومات المتوازية و المتزامنة مقارنة بالمتوسط الفرضي للمقياس.

٦.دراسة (دي يونج و آخرون، ٢٠٠٧ ,De Jonge et al) بعنوان: "معالجة المعلومات البصرية لدى التوحديون ذوي الاداء العالى و والديهم".

هدفت الدراسة الى الكشف عن معالجة المعلومات البصرية لدى التوحديون ذوي الاداء العالى و والديهم، حيث تكونت عينة الدراسة من ٢٨ شخصا تراوحت اعمارهم بين (٧-٣٣) سنة تم تشخيصهم بالتوحد مع ٢٥ والد و ٢٧ والدة، تمت مقارنتهم ب ٣٢ شخصا طبيعيا كعينة المجموعة الضابطة، والادوات المستخدمة: تم قياس حساسية التباين من خلال استخدام جدول فيستيك Vistech لحساسية التباين. وتم استخدام جدول لاندهولت Landholt – C لقياس حدة البصر. و تم قياس معالجة الحركة و تميز الاشكال من خلال استخدام الحاسوب، و لقياس التوحد تم استخدام مقابلة تشخيص التوحد و جدول ملاحظة تشخيص التوحد و فحوصات طبية (اشاعات لكشف شذوذ في الكروموسومات و خلل في كروموسوم X). والوسائل الاحصائية المستخدمة: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الاختبار التائي، حجم الاثر، التكرارات، اظهرت النتائج عدم وجود فروق في مهام حساسية التباين و معالجة المعلومات البصرية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة، و تفوق افراد العينة التجريبية في مهام تحديد الحركة، ولم تكن هناك اية فروق بين الوالدين في المجموعتين.

الفصل الثالث

منهجية البحث و إجراءاته

أولاً: منهجية البحث:

ولما كان البحث الحالي يستهدف التعرف على أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في مركز مدينة أربيل، فأن الباحثتين إعتمدت على إستخدام المنهج التجريبي منهجاً لبحثهما، كما أشرنا في السابق أنه أكثر منهجاً ملائماً لدراسة العلاقات السبب و نتيجة وتحليل الظواهر المشكلات التربوية و النفسية والاجتماعية، حيث أخضعت الباحثتين المتغير المستقل وهو (برنامج الانتباه ومهارات قراءة العقل) لقياس أثره على كفاءة المتغير التابع وهو (معالجة المعلومات) لدى عينة البحث.

ثانياً: التصميم التجريبي (Design of the Experiment)

من الامور المهمة و الأساسية في البحث التجريبي إختيار التصميم التجريبي المناسب، لذا على الباحث أن يختار التصميم المناسب الذي سيعتمده في البحث على أن يكون التصميم الذي

يختاره ملائماً لمشكلة بحثه وأهدافه وفروضه، وأن يكون ملائماً لأختيار صحة الفروض التي وضعها وخصائص العينة التي يمكن أختيارها (عطية، ٢٠٠٩، ١٨٦).

وعلى وفق طبيعة مشكلة البحث الحالي و طبيعة العينة فقد أعتمدت الباحثتان على إتباع تصميم المجموعة الواحدة ذات إختبار القبلي – البعدي، وذلك لمعرفة أثر البرنامج على كفاءة (معالجة المعلومات) كمتغير التابع في التجربة، جدول (١).

جدول (١) التصميم التجريبي المستخدم في البحث

العينة (المجموعة التجريبية)	الأختبار القبلي	متغير مستقل	الأختبار البعدي
	الانتباه مهارات قراءة العقل معالجة المعلومات	برنامج الانتباه ومهارات قراءة العقل	كفاءة معالجة المعلومات

ثانياً: مجتمع البحث (Population of Research):

يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع الأطفال ذوي أضطراب طيف التوحد في المراكز الحكومية و الاهلية و التي تتراوح أعمارهم ما بين (٦–٨) سنوات من ذوي مستوى شدة (المتوسط و البسيط) لذوي إضطراب طيف التوحد. وتمكنت الباحثتان أخذ موافقة ثمانية (٨) مراكز من مجموع أثنتى عشر (١٢) مراكز التربية الخاصة والتوحد في مركز مدينة أربيل، من أجل جمع معلومات البحث، حيث بلغت العينة من (٦٢) طفلاً و طفلة، ولكن لم تحصلا الباحثتان على عدد الحقيقي لهذه الفئة المحددة لعدم مساعدة أكثرية المراكز في إعطاء البيانات الحقيقية، وعدم وجود البيانات الاحصائية لهذه الفئة بشكل دقيق في الجهات الحكومية في أقليم كردستان بشكل عام، جدول (٢).

جدول (٢) توزيع أفراد مجتمع البحث

ت	المراكز	ذكور	إناث	المجموع أطفال
١	الامل الاردني	١١	٣	١٤
٢	كةشبين	٨	٤	١٢
٣	زيان الاردني	٧	١	٨
٤	سيما	٤	٢	٦
٥	لانة	٣	٢	٥

٦	هانا	٦	صفر	٦
٧	باهوز	٣	٣	٦
٨	جرا	٣	٢	٥
المجموع		٤٥	١٧	٦٢

ثالثاً: عينة البحث: (Research Sample)

العينة التجريبية: تم اختيار مركز (كةشبين) وهو مركز أهلي متخصص لتأهيل و تدريب أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة و اضطراب طيف التوحد، لتطبيق برنامج، تم أختيار (٢٣) طفلاً كعينة أولية ولكن بعد تطبيق الشروط الاختيار و إجراءات التجانس تم أستبعاد (١٦) طفلاً من المجموعة وبقيت (٧) سبعة أطفال كأفراد المجموعة التجريبية.

رابعاً: تجانس أفراد مجموعة التجريبية:

قامتا الباحثتان بإجراء التجانس لأفراد العينة التجريبية في عدد من المتغيرات كالآتي:

١.**مستوى شدة إضطراب طيف التوحد:** بأستخدام وتطبيق المقياس (جيليام التقديري لتشخيص أعراض و شدة اضطراب التوحد، الاصدار الثالث)

٢.**مستوى ذكاء الطفل حسب مقياس جودارد:** عن طريق استخدام اللوحة جودارد الخشبية و استخراج درجة الذكاء لديهم

٣.**مستوى الدراسي للوالدين و الحالة الاجتماعية للأسرة:**

٤.**الاختبار القبلي للانتباه ومهارات قراءة العقل ومعالجة المعلومات:** وتم التحقق من تجانس العينة في المتغيرات الثلاثة أي تم أختيار العينة المتاجنسة بمواصفات تتمثل ب (٧) أطفال تتراوح أعمارهم الزمنية بين (٦–٨) سنوات متجانسين في مستوى شدة إضطراب طيف التوحد، مستوى الذكاء، الحالة الاجتماعية و مستوى الدراسي للوالدين، وأيضا أن مستوى الأختبارات الثلاثة(الانتباه، مهارات قارءة العقل، معالجةالمعلومات) أقل من المتوسط الفرضي لمجتمع الدراسة، بمعنى أن الأطفال بحاجة للتدريب و تنمية معالجة المعلومات لديهم.

خامساً: أدوات البحث (Research Tools)

١. إعداد برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل)

أسس و مصادر بناء البرنامج:

اعتمدت الباحثتان في تصميم البرنامج على نظريات المعرفية و بالاخص نظرية (بياجيه للنمو المعرفي) حتى تتمكن من مراعات النمو المعرفي لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد، ونظرية

التكامل الحسي و نظرية العقل، وأيضا تدريبهم عن طريق استخدام فنيات و اساليب النظرية السلوكية لبرنامج (التحليل السلوك التطبيقي ABA). تم تصميم برنامج مكون من (٣٦) جلسة التدريبية بواقع أربع جلسات في الاسبوع لمدة تسعه الاسبوع إضافةً إلى أربعة جلسات التمهيدية للتعارف و بناء علاقة إيجابية مبنية على الثقة المتبادلة بين الطفل و المدرب ، مدة كل جلسة (٣٠ دقيقة للجلسات الفردية و ٤٥ دقيقة الى الساعة واحدة للجلسات الجماعية)، جدول (٣).

جدول (٣) ملخص جلسات البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل)

الجلسات	عنوان الجلسة	المجال المستهدف	الاساليب و الفنيات	أسلوب التدريب
	الافتتاحية	-أن يتعرف أولياء الامور على الباحثة من خلال عرض خبراتها السابقة. -أن يتعرف أولياء الامور على أهمية البرنامج و اهدافه. -ان يتعرف أولياء الامور على الوقت والمدة المستغرقة للبرنامج. -أن يتم أخذ الموافقة من أولياء الامور لمشاركة أطفالهم في البرنامج.	المحاضرة المناقشة	جماعي
٣ جلسات لتعارف	التعارف	-أن يتعرف الطفل على المدرب من خلال اللعب -بناء علاقة إيجابية مبنية على الثقة المتبادلة بين الطفل و المدرب.	الالعاب الحسية	فردي
١	بحث عن الصورة المفقودة	-أن يركز الطفل على صورة واحدة ويبحث عنها من بين مجموعة من صور.	فلاش كارت، واللوحة الصورية	فردي

٢	أصوات الحيوانات	-أن يركز الطفل على اصوات معينة بإستخدام حاسة السمع فقط. -أن يميز الطفل الحيوانات عن طريق أصواتهم.	صندوق العاب الحسية	فردي
٣	تقليد الاصوات	-أن يركز الطفل على صوت المدرب بعد تكرار النشاط خمسة مرات أثناء تلقي التدريب. -أن يميز الطفل أصوات مألوفة وغير مألوفة.	فلاش كارت، memory, speaker	فردي
٤	صندوق المفاجأة	-أن يعتمد الطفل على حاسة اللمس لتتعرف على الاشياء. أن يقوي لديه حاسة اللمس من خلال تركيز عليه.	صندوق المفاجأة، أسفنج، حجر، اللعب المفضل لدى الطفل، كعكة	فردي
٥	تتابع البصري	-أن يتابع الطفل تنقيط الشمع في الكأس. -أن يتابع الطفل كيفية تغير للون الماء بالوان اكريليك.	الشموع، كأس زجاجي طويل، الوان اكريليك	فردي
٦	المتاهة	-ان يقوم الطفل بمتابعة الخطوط الملونة على الورقة و قصها. -أن يقوم الطفل بالوصول الى نهاية المتاهة بشكل صحيح.	ورقة، مقص، قلم ماجك، صور للعبة المتاهة	فردي
٧	القصة الصورية	-أن يركز الطفل على صوت المدرب و متابعة القصة.	كتب قصة الصورية ثلاثية الابعاد	فردي
٨	تتابع الصوتي	-أن يتابع الطفل الصوت المحدد وقيامه بفعل معين.	الورقة و القلم	فردي
٩	الصلصال	-أن يركز على أستخدام يديه لتشكيل الاشكال ومطابقته.	صلصال، قوالب اشكال، عود الاسنان، بطاقات صور لاشكال	فردي

١٠	كرات أوربي	-أن يحفز الحس اللمسي لدى الطفل ويميز بين الوان الاوربي.	اوربي، وعاء مليء بالماء، خمسة اكواب ملونة.	فردي
١١	التعليمات المركبة	-أن يركز الطفل على حاسة السمع ومتابعة التعليمات المركبة.		فردي
١٢	التجميد	-أن يقوم الطفل باستخدام حاسة السمع و البصر معاً لمتابعة النشاط.	بطاقة الذاكرة Speaker	فردي
١٣	الخريطة العبور	-أن يقوم الطفل بتطبيق التعليمات البصرية و تحرك بأتجاه الصحيحة	بطاقات دليل العبور، لوحة العبور	فردي
١٤	تنقل الكرات	-أن يقوم الطفل بمحافظة على الكرة في مغرفة و تمييز الكرات الملونة ووضعها في مكان صحيح.	أربعة سلات الكبيرة، كرات ملونة، مغرفة الحساءكبيرة	فردي
١٥	لعبة المكعبات السحرية	-أن يقوم الطفل بتناسق العين و العضلات الدقيقة وتركيز من خلال تدريب على النشاط.	لعبة مكعبات السحرية	فردي
١٦	نفخ الكرات القنية	-أن يتناسق الطفل الحس البصري مع الحركة اليدين نفخ من خلال تحريك الكرات في النشاط.	القطن، لاصق ملون، قصب	فردي
١٧	لعبة Lego	-أن يستمر الطفل في تشكيل الاشكال والوصول لاكمال الشكل.	مكعبات الصغيرة من لعبة Lego ، بطاقات دليل	فردي
١٨	الاقنعة الورقية	-أن يركز الطفل على تصميم الاقنعة من البداية إلى آخرها الانتباه.	أوراق ملونة، المقص، صمغ، الخيط المطاطي، الصور لاقنعة	فردي

١٩	الاساور	–أن يقوم الطفل بتمديد أنتباهه من خلال صنع سوار لنفسه.	الخرزات الكبيرة الملونة الخيط المطاطي، المقص	جماعي
٢٠	إطار الصور	–أن يقوم الطفل بتركيز انتباهه من خلال صنع إطار الصور و انجاز المهمة.	الاوراق الملونة، المقصن الصمغ، أعواد آيسكريم، كارتون، الصورة النموذجية، و الصورة للطفل	جماعي
٢١	الانفعالات الاربعة	–أن يتعرف الطفل على الانفعالات الاربعة (الفرح، الحزن، الخوف، الغضب) عن طريق بطاقات الصور (فلاش كارت)	بطاقات الصور للوجوه اوراق التلوين للوجوه	فردي
٢٢	تميز الانفعالات	–أن يميز الطفل الانفعالات الاربعة (الفرح، الحزن، الخوف، الغضب) عن طريق المطابقة الوجوه	لوحة لصور الوجوه تعبر عن الانفعالات الاربعة	فردي
٢٣	الفاكهة المفضلة	–أن يتعرف الطفل على الفاكهة المفضلة لدى زملائه أثناء التدريب	عدة أنواع مختلفة من الفواكهة	جماعي
٢٤	لعبة مفضلة	–أن يتعرف الطفل على لعبة مفضلة لدى زملائه من خلال التدريب.	مجموعة من العاب مختلفة	جماعي
٢٥	المشاعر الحقيقية	–ان يفهم الطفل مشاعر الاخرين بناءاً على الاعتقاد الاخر من خلال عرض الافلام.	الحاسب الشخصي و داتاشو	جماعي
٢٦	قصة Nemo	–يتعرف على انفعالات الاربعة بناءاً على الاعتقادات و الحقائق حول اختفاء نيمو	حاسب الشخصي، داتاشو، فيديو فيلم Nemo	جماعي
٢٧	قصة ليلى و الذئب	–أن يتعرف الطفل على المشاعر الاربعة من خلال سرد القصة	العرائس القفازية لليلى و الذئب، ومسرح العرائس	جماعي

٢٨	قصةالذئب وسبع الخراف	-أن يتعرف الطفل على المشاعر الاربعة لدى الخروف من خلال اللعب بالدميات.	الدمية للذئب و سبع خراف و أمهم	جماعي
٢٩	لعبةإخفاء النقود	-أن يفهم الاطفال كيفية تغيرمكان النقود بناءاً على اعتقاده.	نقود معدنية	جماعي
٣٠	بطاقات ذات وجهين	أن يتعلم الطفل أن كل واحد لديه بطاقة مختلفة من خلال التدريب.	صندوق بطاقات ملونة	جماعي
٣١	لعبة خداع الاخرين	-أن يتعلم الطفل معنى الخداع من خلال اللعبة و التدريب.	كيس جبس، قطع شكولاتة	جماعي
٣٢	إخفاء الفاكهة المفضلة	-أن يتعلم الطفل أن فاكهته المفضلة يمكن أن تكون في مكان مختلف وليس في مكان واحد في كل مرة من خلال التدريب.	الفواكهة، الوعاء	جماعي
٣٣	لعبة سالي وآن	-أن يتعرف الطفل على الاعتقادات الخاظئة لدى الاخرين من خلال التدريب و لعبة.	دميتين سالي وآن،كرة،سلة،صندوق	جماعي
٣٤	اخفاء اللعبة المفضلة	-أن يتعلم الطفل أن لديه الأخرين اعتقاد خاطيء عن مكان وجود الالعاب.	الالعاب المفضلة لدى الاطفال	جماعي
٣٥	قصة سارة و طفلتها	-أن يتعرف الطفل على مكان المفتاح من خلال سرد القصة بشكل الدرامي من خلال التدريب.	الالعاب مثل الدمية ،المفتاح ، الطاولة، وعاء، سرير	جماعي
٣٦	قصة ئالا و ئاري	-أن يتعلم الطفل أن ئالا لايعرف أن ئاري يعرف مكان سيارته من خلال التدريب.	دميتين ئاري و ئالا، لعبة السيارة، دولاب، الدرج	جماعي

٢.أختبار الانتباه (Attention Test)

تم إعداد إختبار لقياس الانتباه بالأطلاع على الادبيات و الدراسات السابقة والدراسات العربية و اجراء دراسة الاستطلاعية، وعلى وفق ذلك تم أعداد الاختبار بحيث يتكون من (١٥) مواقف ذات أربعة بدائل. وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً بصورته الأولية لاستخراج الخصائص السيكومترية:

الصدق الظاهري (Face Validity): أعتمدت الباحثتان على نسبة أتفاق المحكمين (٨٠%) و مستوى الدلالة (٠.٠٥) عند درجة الحرية (١). وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل بسيط في موقفين (٧ و ١١) و دمج موقفين (١ و ٢) لشدة التشابه، وحذف موقف (١٣) وأيضا حذف بديل الرابع للمواقف الاختبار، وتبقي (١٣) موقف.

القوة التمييزية(Discriminatory Power): تم إستخراج القوة التمييزية للاختبار، حيث أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة تراوحت بين (٥.٢٥٣–١٤.٠٩٥) وهذا يدل أن الفقرات جميعها دالة إحصائياً مقارنة بالقيمة التائية الجدولية البالغة (٣.٤٣٥) في مستوى الدلالة (٠.٠٠١) عند درجة الحرية (٦٠).

ثبات ختبار (TEST Reliability): تم حساب معامل الثبات على عينة بلغ عددها (٦٢) طفلاً، بثلاث طرائق المختلفة منها (التجزئة النصفية، ألفا كرونباخ، إعادة الأختبار). بحيث معامل الثبات التجزئة النصفية بمعامل سبيرمان براون كانت (٠,٨١٠) تم تعديلها بمعامل جتمان وكانت قيمته (٠,٧٣٠) ، ومعامل ألفا كرونباخ (٠,٧٥٢). و تم إختيار (١٤) طفلاً ذات اضطراب طيف التوحد من مستوى المتوسط و البسيط في شدة الاضطراب، تم تطبيق الاختبار مرتين، و تم تطبيق الاختبار في المرة الثانية بعد (١٢) الايام من التطبيق الاول. وتم حساب معامل الثبات بين التطبيقين عن طريق استخراج معامل ارتباط بيرسون Person، وقد بلغ معامل ثبات المقياس (٠,٩٧٦)، وهذا مؤشر على ثبات عال.

وبهذا الأجراء أعلاه تم تحقق من خصائص السيكومترية وأصبح الاختبار جاهزاً لتطبيق.

٣.مقياس مهارات قراءة العقل

تم تبني مقياس مفاهيم نظرية العقل ل(السيد و رشدي، ٢٠١١)، ويتكون المقياس من (٣٠) فقرة ضمن (١٠) مهام لنظرية العقل يتم التعبير عنها عن طريق الصور المعبرة عن المضمون القصة القصيرة للمهام، وايضافةً الى ٩ فقرات إضافية لأطفال الذين يستطيعون الكلام.

الخصائص السيكومترية لمقياس مهارات قراءة العقل

معامل التمييز: Discriminatory Coefficient : تم إستخراج القوة التمييزية للفقرات بإستخدام معامل التمييز(معامل الصعوبة) لأن بدائل الإستجابة ثنائية هي (٠،١) و أعتمدت على معياراً (٠,٢٠) فأكثر. (أبو فودة وبني يونس، ٢٠١٢، ص١٠٦ و١١٢) لقبول الفقرات. وأشارت النتائج إلى أن معامل التمييز لكل فقرات المقياس كانت دالة إحصائياً ماعدا فقرة (٢٩) لذلك قامتا الباحثتان بحذفها لأنه تعتبر ذات قوة التمييزية الضعيفة، وتتراوح معامل التمييز لفقرات الاخري بين (٠,٧٠- ٠,٤١).

الإتساق الداخلي (Internal Consistency): علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس: وقد أشارت النتائج إلى أن جميع معاملات الإرتباط بين مجالات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس كانت تتراوح بين (٠,٤١٨**-٠,٧٣٢**) وكانت جميعها دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وجميع معاملات الإرتباط بين مجالات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس كانت تتراوح بين (٠,٤١٥**-٠,٧٨٤**) وكانت جميعها دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

ثبات المقياس (Scale Reliability): تم حساب معامل الثبات على عينة بلغ عددها (٦٢) طفلاً، بثلاث طرائق المختلفة منها (التجزئة النصفية، ألفا كرونباخ، إعادة الأختبار). بحيث معامل الثبات التجزئة النصفية بمعامل سبيرمان براون كانت (٠,٨١٠) تم تعديلها بمعامل جتمان وكانت قيمته (٠,٨٠)، ومعامل ألفا كرونباخ (٠,٨٨١). و تم إختيار (١٤) طفلاً ذات اضطراب طيف التوحد من مستوى المتوسط و البسيط في شدة الاضطراب، تم تطبيق الاختبار مرتين، و تم تطبيق الاختبار في المرة الثانية بعد (١٢) الايام من التطبيق الاول. وتم حساب معامل الثبات بين التطبيقين عن طريق استخراج معامل ارتباط بيرسون Person، وقد بلغ معامل ثبات المقياس(٠,٩٦٨)، وهذا مؤشر على ثبات عال.

وبهذا الأجراء أعلاه تم تحقق من خصائص السيكومترية وأصبح الاختبار جاهزاً لتطبيق.

٤.أختبار معالجة المعلومات (Information Processing Test)

تم إعداد إختبار معالجة المعلومات اعتماداً على مقياس معالجة المعلومات ل(Webster,2009) ونظرية المستويات ل (أتكنسون وشيفرن) في معالجة المعلومات، يتكون الاختبار من ثلاث الاجزاء الرئيسية (الجزء الذاكرة البصرية، الجزء الذاكرة السمعية، أسترجاع المعلومات) و يتكون الجزئين الاول و الثاني من ثلاث مجالات (الذاكرة الحسية، الذاكرة العاملة الاولى، و الذاكرة العاملة الثانية) ويتكون الجزئين من خمس فقرات ، و تم تصميم كراسة الخاصة من الصور للجزء البصري للاختبار، وبدائل الاجابة تكون على تذكر الوحدات، وكل

وحدة يحسب كدرجة، وبدائل الاجابة تكون بين (صفر و ٢٠)، مثلاً درجة البدائل في فقرة الاولى تكون بين (٠ و ٢٠).

الخصائص السيكومترية لمقياس معالجة المعلومات:

الصدق التلازمي Concurrent Validity: هو نوع من أنواع الصدق المرتبط بالمحك (Criterion- Related Validity) (عمر، ٢٠١٠، ١٩٧)، قامتا الباحثتان باستخدام مقياس مهارات معالجة المعلومات ل (Webster,2009) كمقياس محك لمقياس الدراسة(عطية، ٢٠٠٩، ١١٠) وتطبيقها على عينة بعد يوم من تطبيق مقياس الدراسة، واستخراج معامل الارتباط بينهما حيث أشارت النتائج إلى أن معاملات الإرتباط بين أجزاء ومجالات المقياسين تتراوح بين(٠,٩٨– ٠,٢٥) وجميعها الدالة عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود الأرتباط بين المقياسين (القواسمة والأخرون، ٢٠١٢، ١٣٤).

الاتساق الداخلي Internal Consistency: تم إستخراجه من خلال إيجاد معامل الإرتباط بين أجزاء الثلاثة للمقياس و المجالاتها، وقد أشارت النتائج إلى أن معاملات الإرتباط بينهم كانت تتراوح بين (٠,٩٥٤– ٠,٣٢٨) و جميعها دالة عند مستوى الدلالة (٠.٠١).

ثبات الاختبار: تم حساب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ على عينة بلغ عددها (٦٢) طفلاً، وكانت قيمة الثبات (٠,٩٤)، وثبات بطريقة (إعادة الأختبار) على عينة مكونة من (١٤) طفلاً ذات اضطراب طيف التوحد من مستوى المتوسط و البسيط في شدة الاضطراب، تم تطبيق الاختبار مرتين، و تم تطبيق الاختبار في المرة الثانية بعد (١٢) الايام من التطبيق الاول. وتم حساب معامل الثبات بين التطبيقين عن طريق استخراج معامل ارتباط بيرسون Person، وقد بلغ معامل ثبات المقياس (٠,٩٠)، وهذا مؤشر على ثبات عال.

الوسائل الاحصائية (Statistical Data Analysis)

إستخدمت الباحثتان الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتحقق من أهداف البحث و الإجراءات الإحصائية الأخرى، مثل:

١.معامل التمييز: لإستخراج القوة التمييزية لمقياس ذو بديلين (٠و ١).

٢.معامل إرتباط بيرسون: لإستخراج العلاقة بين المتغيرين و الإتساق الداخلي و ثبات التجزئة النصفية وصدق التلازمي.

٣.معامل إرتباط سبيرمان– براون: لتصحيح معادلة إرتباط بيرسون لتجزئة النصفية لفقرات الزوجية.

٤.معادلة جتمان: لتصحيح معادلة إرتباط بيرسون للتجزئة النصفية لفقرات الفردية.

٥.معامل ألفا كرونباخ: لإستخراج الثبات المقاييس الثلاثة.

٦.أختبار الأشارة: لأستخراج الفروق بين المتوسط العينة و المتوسط الفرضي.

٧.أختبار ولكوكسون Wilcoxon: لأستخراج الفروق بين المتوسط العينتين المترابطتين.

٨.معادلة كوهين: لإيجاد قيمة حجم الأثر لعينات المترابطة، عن طريق المعادلة التالية:

الفصل الرابع

عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها

سيتم عرض النتائج وفقاً للأهداف و الفرضيات التي وضع من أجلها البرنامج و تحليلها و مناقشتها بشكل علمي دقيق/ كالآتي:

الفرضية الأولى: " لا يؤثر تطبيق البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى المجموعة التجريبية."

ولإختبار هذه الفرضية تمت صياغة الفرضيتين، وهي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على أختبار الانتباه في الاختبارين القبلي و البعدي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات قراءة العقل في الاختبارين القبلي و البعدي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس معالجة المعلومات في القياسين القبلي و البعدي.

للتحقق من صحة هذه الفرضيات، قامتا الباحثتان بإستخدام إختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لمتغيرات الثلاثة، ولأن العينة صغيرة تم أستخدام هذا الاختبار (دودين، ٢٠١٣، ٥٠) ، و تم تحليل النتائج بواسطة الحقيبة الاحصائية SPSS.

كما قامتا الباحثتان بحساب حجم الأثر بإستخدام معادلة كوهين (d) للتحديد حجم اثر برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على المتغيرات الثلاثة (الانتباه،مهارات قراءة العقل، معالجة المعلومات) لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد. و جدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

نتائج أختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) و قيمة حجم الاثر لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لمتغيرات الثلاثة (الانتباه،مهارات قراءة العقل، معالجة المعلومات و أجزائها)(عدد العينة = ٧)

المتغيرات الدراسة		نوع القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية (P)	الدلالة ٠,٠٥	حجم الاثر	
								القيمة	الدلالة
الانتباه		القبلي	٢١,٢٨٥٧	١,٩٧٦٠٥	-٢,٣٧٩	٠,٠١٧	دالة	٠,٨٩	كبيرجداً
		البعدي	٢٧,٠٠٠	٢,٣٨٠٤٨					
مهارات قراءة العقل		القبلي	٧,٧١٤٣	٢.٢١٤٦٧	-٢,٣٨٤	٠,٠١٧	دالة	٠,٩٠	كبيرجداً
		البعدي	١٤,٧١٤٣	٣,١٤٧١٨					
معالجة المعلومات		القبلي	٢٤,٤٢٨٦	٩,١٦٢٥٥	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨	دالة	٠,٨٩	كبيرجداً
		البعدي	٥٤,١٤٢٩	٩,٠٠٧٩٣					
معالجة المعومات	الجزء البصري ذاكرة الحسية	القبلي	٨.١٤٢٩	٢,٠٣٥٤٠	-٢,٣٨٨	٠,٠١٧	دالة	٠,٩٠	كبيرجداً
		البعدي	١٣,٥٧١٤	١,٩٠٢٣٨					
	الجزء البصري ذاكرةالعاملةالاولى	القبلي	٢.٠٠٠٠	١,٦٣٢٩٩	-٢,٣٨٤	٠,٠١٧	دالة	٠,٩٠	كبيرجداً
		البعدي	٨,٥٧١٤	٢,٤٣٩٧٥					
	الجزء البصري ذاكرة العاملةالثانية	القبلي	٠,٧١٤٣	٠,٩٥١١٩	-٢,٤١٤	٠,٠١٧	دالة	٠,٩١	كبيرجداً
		البعدي	٥,٢٨٥٧	١,١١٢٧٠					
	الجزء السمعي ذاكرة الحسية	القبلي	٩,١٤٢٩	٢,٣٤٠١٣	-٢,٣٨٨	٠,٠١٧	دالة	٠,٩٠	كبيرجداً
		البعدي	١٣,٥٧١٤	٢,٦٣٦٧٤					
	الجزء السمعي ذاكرةالعاملةالاولى	القبلي	٢,٧١٤٣	٢,٠٥٨٦٦	-٢,٣٩٢	٠,٠١٧	دالة	٠,٩٠	كبيرجداً
		البعدي	٦,٧١٤٣	٢,٢٨٨٦٩					
	الجزء السمعي ذاكرةالعاملة الثانية	القبلي	١,١٤٢٩	١,٤٦٣٨٥	-٢,٤١٤	٠,٠١٦	دالة	٠,٩١	كبيرجداً
		البعدي	٤,٢٨٥٧	١,٣٨٠١٣					
	إســـــــــترجاع المعلومات	القبلي	٠,٥٧١٤	٠,٥٣٤٥٢	-٢,٤٢٨	٠,٠١٥	دالة	٠,٩١	كبيرجداً
		البعدي	٢,١٤٢٩	٠,٦٩٠٠٧					

يتضح من الجدول السابق:

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي للأنتباه لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= -٢,٣٧٩) و هي دالة

إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (٧0.01 =P) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لمهارات قراءة العقل لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٣٨٤) عند مستوى ((٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (P=٠,٠١٧) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لمعالجة المعلومات لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٣٧٥) عند مستوى (٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (P=٠,٠١٨) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة الحسية) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٣٨٤) عند مستوى ((٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (٠,٠١٧ =P) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة العاملة الاولى) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٤١٤-) عند مستوى ((٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (٠,٠١٧ =P) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة العاملة الثانية) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٤١٤-) عند مستوى ((٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (٠,٠١٧ =P) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة الحسية) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٣٨٨-) عند مستوى (٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (٠,٠١٧ =P) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة العاملة الاولى) لصالح القياس البعدي، حيث

بلغت قيمة (Z= ٢,٣٩٢-) عند مستوى (٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= 0.011) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة العاملة الثانية) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= ٢,٤١٤-) عند مستوى ((٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٠١٦) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لأسترجاع المعلومات لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (Z= – ٢,٤٢٨) عند مستوى (٠.٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٠١٥) لأختبار ذي نهايتين، أي يتم رفض الفرضية الصفرية و قبول البديلة.

وعن حجم أثر (d) برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة المتغيرين(الانتباه، معالجة المعلومات) لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، يتضح من الجدول السابق أن:

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة الانتباه بلغ (٠,٨٩٩) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة الانتباه والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٨٩٩%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة مهارات قراءة العقل بلغ (٠,٩٠) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة مهارات قراءة العقل والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩٠%)

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة معالجة المعلومات بلغ (٠,٨٩) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة معالجة المعلومات والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٨٩%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة الحسية) بلغ (٠,٩٠) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة قصيرة المدى) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩٠%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة العاملة الأولى) بلغ (٠,٩٠) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة العاملة الأولى) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩٠%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة العاملة االثانية) بلغ (٠,٩١) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة البصرية (ذاكرة العاملة االثانية) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩١%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة الحسية) بلغ (٠,٩٠) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة الحسية) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩٠%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة العاملة الأولى) بلغ (٠,٩٠) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة العاملة الأولى) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩٠%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة العاملة االثانية) بلغ (٠,٩١) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة جزء الذاكرة السمعية (ذاكرة العاملة االثانية) والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩١%).

-حجم أثر البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) في زيادة كفاءة أسترجاع المعلومات بلغ (٠,٩١) وهو حجم أثر كبير جداً، أي أن نسبة التباين في زيادة كفاءة أسترجاع المعلومات والتي ترجع للبرنامج هي (٠,٩١%).

ويمكن تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الثاني:

أن تحسين الانتباه في أختبار البعدي و قيمة حجم الأثر كبير لدى الأطفال العينة يشير إلى تأثير البرنامج الانتباه على الانتباه، و تتفق هذه النتيجة مع دراسة (سبانيول و الآخرون، ٢٠١٧، Spaniol et al) و دراسة (جنيد، ٢٠١٨) حيث يشيرون أن التدريب يؤثر على تحسين الانتباه لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

و تتفق نتيجة الاختبار البعدي لمهارات قراءة العقل مع نتائج العديد من الدراسات و البحوث السابقة مثل دراسة (محمود، ٢٠١٧) و دراسة (العمري، ٢٠١٨)

بالنسبة لنتيجة زيادة كفاءة معالجة المعلومات لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد لا توجد دراسة شاملة مثل الدراسة حالية حول البرنامج التدريبي لزيادة كفاءة معالجة المعلومات (حسب علم الباحثتان)، ولكن تشير دراسة (سبانيول و الآخرون، ٢٠١٧، Spaniol et al) ألى أن تدريب الانتباه يؤثر في المستوى المعرفي لدى الأطفال التوحديين. و تشير دراسة (محمود، ٢٠١٧) إلى أن التدريب على مهام نظرية قراءة العقل يؤثر في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية، والمدخلات الحسية هي الجزء الاولي لمعالجة المعلومات من الأنظمة الحسية، و أيضاً

تشير دراسة (شعير والآخرون، ٢٠٢٠) إلى أن معالجة المعلومات البصرية تؤثر في تنمية بعض مهام قراءة العقل لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، وهذه النتائج تشير إلى وجود علاقة بين الانتباه و مهارات قراءة العقل مع معالجة المعلومات، وكل هذه النتائج تتفق مع نتيجة الدراسة الحالية. بحيث تدل نتيجة الدارسة الحالية إلى وجود علاقة بين المتغيرات بحيث زيادة الانتباه و مهارات قراءة العقل تؤدى الى زيادة كفاءة معالجة المعلومات لدى أطفال العينة في الاختيار البعدي.

و يمكن عزو تحسن و زيادة الانتباه ومهارات قراءة العقل و كفاءة معالجة المعلومات إلى أسس و فلسفة البرنامج و المعايير التي أحتكمت لها الدراسة أثناء تطبيق الجلسات، حيث تم مراعات ما يلي:

-إقامة علاقة ودية و ألفة مع أطفال عينة الدراسة، و إجراء جلسات التمهيدية قبل بدء بتطبيق البرنامج للتعرف على الاطفال و التعرف على ألعابهم المفضلة و أستخدام هذه الألعاب كمعزز و كالأدوات لتطبيق الانشطة خلال الجلسات البرنامج.

-أختيار فنيات و الوسائل الملائمة من النظريات السلوكية والمعرفية، مثل (التعزيز، التشكيل، التسلسل، النمذجة، التعميم، التكرار، والقصة الاجتماعية، لعب الأدوار)، وقد ساهمت تلك الفنيات في تحسين الانتباه ومهارات قراءة العقل و زيادتهما أدى الى زيادة في كفاءة معالجة المعومات.

-أختيار الأنشطة و الألعاب التعليمية المناسبة لخصائص و نمو عينة الدراسة من حيث مستوى شدة إضطراب طيف التوحد، العمر الزمني و العقلي، وفروقهم الفردية من حيث الميول و الاهتمامات.

-أستخدام فنية التعزيز مع عينة الدراسة لها تأثير كبير في قيام الأطفال بالمهام أثناء التنفيذ البرنامج، ولأجل ذلك تم إعداد قائمة من المعززات المادية و المعنوية لدى الأطفال العينة كما تم ترتيب هذه المعززات من الأكثر تفضيلاً إلى الأقل تفضيلاً للطفل.

-أستخدام فنية التشكيل و التسلسل مع الاطفال زادت دافعية الأطفال لتعلم سلوك جديد و تزامن مع تعزيز دائم بعد كل محاولة ناجحة و التقدم في كل خطوة، وهذا أدى إلى تشجيعهم على الأستمرارية في تطبيق المهام و زيادة مدة الانتباه، وأيضاً تم إستخدام بعض أنشطة و فعاليات بعد اكمال المهام كمعزز نهائي مثل: (صنع الأساور، الاقنعة، الصلصال، الأشكال).

-أستخدام فنية النمذجة لها فاعلية كبيرة في تدريب الأطفال على مهارات قراءة العقل من خلال ملاحظة و تقليد الأخرين في المهارات، ومراقبة أنفعالاتهم. وتم استخدام هذه الفنية في تنمية مهارات قراءة العقل ايضا.

الفرضية الثانية: " لا توجد أستمرارية لتأثير برنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى المجموعة التجريبية."

ولإختبار هذه الفرضية تمت صياغة الفرضيات التالية:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على أختبار الانتباه في الاختبارين البعدي و التتبعي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات قراءة العقل في الاختبارين البعدي و التتبعي.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)، بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس معالجة المعلومات في القياسين البعدي و التتبعي.

للتحقق من صحة هذه الفرضيات السابقة قامتا الباحثتان بإستخدام إختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمتغيرات الدراسة (الانتباه،مهارات قراءة العقل، معالجة المعلومات) ، تم تحليل النتائج بواسطة الحقيبة الاحصائية SPSS. و جدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

نتائج أختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لمتغيرات (الانتباه،مهارات قراءة العقل، معالجة المعلومات و أجزائها (عدد العينة=٧)

المتغييرات الدراسة	زمن التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية (P)	الدلالة
الانتباه	البعدي	٢٧,٠٠٠	٢,٣٨٠٤٨	-٠,٦٣٢	٠,٥٢٧	غيردالة
	التتبعي	٢٧,٢٨٥٧	٣,٠٩٣٧٧			
	البعدي	١٤,٧١٤٣	٣,١٤٧١٨	-٠,٤٢٤	٠,٦٧١	غيردالة
	التتبعي	١٤,٠٠٠	١,٦٣٢٩٩			
معالجة المعلومات	البعدي	٥٤,١٤٢٩	٩,٠٠٧٩٣	-٠,٧٤٢	٠,٤٥٨	غيردالة
	التتبعي	٥٤,٥٧١٤	٧,١٦١٤٠			

معالجة المعلومات	الجزء البصري ذاكرة الحسية	البعدي	١٣,٥٧١٤	١,٩٠٢٣٨	-٠,٤٤٧	٠,٦٥٥	غيردالة
		التتبعي	١٣,٤٢٨٦	٧,١٦١٤٠			
	الجزء البصري ذاكرة العاملةالاولى	البعدي	٨,٥٧١٤	٢,٤٣٩٧٥	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غيردالة
		التتبعي	٨,٥٧١٤	٢,٢٩٩٠٧			
	الجزء البصري ذاكرة العاملةالثانية	البعدي	٥,٢٨٥٧	١,١١٢٧٠	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غيردالة
		التتبعي	٥,٢٨٦٧	٠,٧٥٥٩٣			
	الجزء السمعي ذاكرة الحسية	البعدي	١٣,٥٧١٤	٢,٦٣٦٧٤	-٠,٣٧٨	٠,٧٠٥	غيردالة
		التتبعي	١٣,٧١٤٣	٢,٢٨٨٦٩			
	الجزء السمعي ذاكرة العاملةالاولى	البعدي	٦,٧١٤٣	٢,٢٨٨٦٩	-٠,٤٤٧	٠,٦٥٥	غيردالة
		التتبعي	٦,٨٥٧١	١,٧٧٢٨١			
	الجزء السمعي ذاكرةالعاملةالثانية	البعدي	٤,٢٨٥٧	١,٣٨٠١٣	-٠,٥٧٧	٠,٥٦٤	غيردالة
		التتبعي	٤,٤٢٨٦	٠,٩٧٥٩٠			
	أسترجاع المعلومات	البعدي	٢,١٤٢٩	٠,٦٩٠٠٧	١,٠٠٠	٠,٣١٧	غيردالة
		التتبعي	٢,٢٨٥٧	٠,٧٥٥٩٣			

يتضح من الجدول (٥) :

-عدم وجود دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لأنتباه، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٦٣٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٥٢٧).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لمهارات قراءة العقل، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٤٢٤)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٦٧١).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لمعالجة المعلومات، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٧٤٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٤٥٨).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة الحسية)، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٤٤٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٦٥٥).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة العاملة الأولى)، حيث بلغت قيمة " Z" (٠,٠٠٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ١,٠٠٠).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة البصرية (الذاكرة العاملة الثانية)، حيث بلغت قيمة " Z" (٠,٠٠٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ١,٠٠٠).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة الحسية)، حيث بلغت قيمة "Z " (-٠,٣٧٨)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٧٠٥).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة العاملة الأولى)، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٤٤٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٦٥٥).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لجزء الذاكرة السمعية (الذاكرة العاملة االثانية)، حيث بلغت قيمة " Z" (-٠,٥٧٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٥٦٤).

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لأسترجاع المعلومات، حيث بلغت قيمة " Z" (١,٠٠٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) و القيمة الأحتمالية (P= ٠,٣١٧).

ويمكن تفسير النتائج الخاصة بالفرضية الثانية كالآتي:

تتفق هذه النتيجة مع العديد من نتائج الدراسات السابقة مثل: دراسة (محمود ٢٠٠٩) و دراسة (سبانيول و الآخرون، ٢٠١٧، Spaniol et al) و دراسة (محمود، ٢٠١٧) ودراسة (العمري، ٢٠١٨).

و يمكن تأكيد ثبوت صحة الفرضية الأولى من خلال نتيجة الفرضية الثانية "**توجد أستمرارية لتأثير البرنامج (الانتباه ومهارات قراءة العقل) على كفاءة معالجة المعلومات لدى المجموعة التجريبية.**".

ويمكن عزو ذلك الى:

– مشاركة عينة الدراسة بإنتظام في جلسات البرنامج و أستخدام الأنشطة و الفنيات المستخدمة و أستمرار تأثيرها بعد أنتهاء البرنامج وأثناء فترة المتابعة و إجراء الاختبار التتبعي.

– أستخدام فنية التعميم في البرنامج وأدى ذلك الى تكوين أنتقال أثر التعلم لدى اطفال العينة وأستخدام المهارات التي اكتسبها الطفل في مواقف أخرى و مع مدربين وأشخاص آخرين.

– أستخدام فنية تكرار جلسات أكثر من مرة من قبل مدرب مساعد، مما ساعد على تثبيت المعلومات و المهارات وأتقانها بشكل جيد.

– أدى تطبيق جلسات البرنامج الى زيادة في الدافعية لدى الأطفال وتشجيعهم على التعلم و اللعب التعليمي و لعب بالدمية ولعب الأدوار، و ممارستها في البيت مع والديهم، و كل هذه شجعت الوالدين على مشاركة أطفالهم في لعب و التعبير عن أنفعالاتهم و أفكارهم.

الاستنتاجات:

من خلال النتائج المذكورة استنتجت الباحثتان:

١.أن تنمية (الانتباه ومهارات قراءة العقل) يؤثر على زيادة كفاءة معالجة المعلومات لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد. حيث يمكننا القول هناك علاقة الطردية بين الانتباه ومعالجة المعلومات في جانب، و بين مهارات قراءة العقل ومعالجة المعلومات في جانب آخر.

التوصيات :

في ضوء النتائج التي وصلت إليه البحث الحالي يمكن تقديم بعص التوصيات التي قد تساهم في زيادة كفاءة معالجة المعومات من خلال تنمية الانتباه لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

١.توعية المراكز و المدربين على أهمية الانتباه في المعالجات المعرفية، وهو المفتاح الأساسي لأي برنامج التدريبي.

٢.تدريب المدربين و أولياء الأمور على كيفية التعامل مع الأطفال التوحد ككائن أجتماعي بحاجة إلى المشاركة مشاعره وأعتقاداته و دخول إلى عالمه الخاص و إبتعاد عن فكرة أن الأطفال الذاتويين لا يفهمون التعبيرات الانفعالية و المعتقدات.

٣.توعية أولياء أمور الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد على أستخدام المعززات المفضلة لدى الاطفال وأستخدامها لتلبيته أحتياجاتهم و دفعهم إلى أتمام المهام اليومية و المسؤليات و تشجيعهم على رعاية ذواتهم.

٤.توعية أولياء أمور الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد على توضيح الأشياء و سرد الأحداث للطفل حتى لو اظهروا ملامح عدم الانتباه و الرغبة و الفهم، لأن من خلال الكلام المستمر مع الطفل و تكراره سيتعلم الطفل و يفهم.

المقترحات:

إستكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له، تقترح الباحثتان مايلي:

١.إجراء دراسة أرتباطية مقارنة بين الأطفال العاديين و المتخلفين عقلياً و الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في معالجة المعلومات.

٢.إجراء دراسات أرتباطية لمعرفة العلاقة بين شدة إضطراب طيف التوحد و معالجة المعلومات.

٣.إجراء دراسة أرتباطية بين ذاكرة المعاني و مهارات قراءة العقل لدى الآطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

-المصادر:

١.الامام، محمد صالح والجوالده، فؤاد عيد (٢٠١٠). التوحد و نظرية العقل. دار الثقافة، الطبعة الاولى، عمان، الاردن.

٢.البار، روان عيد روس عبدالله (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي في التدخل المبكر قائم على السلوك اللفظي في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال من ذوي التوحد في المملكة العربية السعودية. بحث ماجستير منشورة، التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

٣.الجارحي، سيد. أستخدام القصة الأجتماعية كمدخل للتغلب على القصور في مفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال التوحديين، بحث منشور،منتدى أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة، مركز الدراسات و بحوث المعوقين، (gulfkids.com)(٢٠٠٩): ١٣٢٩- ١٣٤٨.

٤.جنيد، محمد نبيل محمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على أستخدام تحليل السلوك التطبيقي لزيادة الانتباه لدى عينة من اطفال التوحد. رسالة ماجستير منشورة، قسم علم النفس، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

٥.دودين، حمزة محمد (٢٠١٣). التحليل الاحصائي المتقدم للبيانات بإستخدام SPSS. دار المسيرة، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، ٢٠١٣، ص٥٠.

٦.الزريقات ، أبراهيم عبدالله فرج (٢٠٠٤). التوحد "الخصائص والعلاج. دار وائل، عمان، الاردن.

٧.الزريقات، أبراهيم عبدالله فرج. التوحد (لسلوك و التشخيص و العلاج). دار وائل، الطبعة الاولى، عمان، الاردن (٢٠١٠).

٨.سكر، عدنان وليد (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح في تنمية بعض المهارات المعرفية والاستقلالية الذاتية لدى الأطفال التوحديين. أطروحة دكتوراه منشورة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.

٩.سلامة، مشيرة فتحي (٢٠١٤). الانتباه و المهارات الاجتماعية لدى الأطفال الذاتويين. رسالة ماجستير منشورة، مؤسسة الطيبة، الطبعة الاولى.

١٠.سليمان، السيد عبدالحميد و عبدالله، محمد قاسم (٢٠٠٣). الدليل التشخيصي للتوحديين (العيادي). دار الفكر العربي، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر.

١١.الشرقاوي، أنور محمد(٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر، مكتبة الانجلو المصرية، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر.

١٢.الشرقاوي، محمود عبدالرحمن عيسى(٢٠١٩). التوحد ووسائل علاجه. دار العلم و الايمان، الطبعة الاولى، دسوق، مصر.

١٣.شعير، أبراهيم محمد و زغلول ، عاطف حامد و الجمال، نورين زكريا السيد (٢٠٢٠). معالجة المعلومات البصرية مدخل لتنمية بعض مهام قراءة العقل لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في مرحلة ماقبل المدرسة. بحث منشور، المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، العدد (١٦)، يناير– يوليو– (٢٠٢٠).

١٤.الشقماني، مصطفى (٢٠١٤). مفتاح أضطراب التوحد (متلازمة أسبيجر) في ضوء نظرية العقل (دراسة حالة)، بحث منشور،دار المنظومة، مجلة الساتل، جامعة مصراتة، المجلد (٨)، العدد (١١)، ١٥٠– ١٢٩، ديسمبر (٢٠١٤).

١٥.الشيباني، سهام عبدالنبي (٢٠١٧). مهام قراءة العقل وعلاقتها بالكفاءة الاجتماعية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة في مدينة طرابلس، مجلة جامعة صبراتة العلمية، العدد الثالث، يونيو (٢٠١٨): ٧١–٩١.

١٦.شند ، سميرة محمد أبراهيم و على، دعاء محمود زكي والزريقي، مصطفى محمد (٢٠١٩). الخصائص السيكومترية لمقياس الانتباه لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب التوحد، رسالة ماجستير منشورة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة عين شمس، دار المنظومة، مجلة الارشاد النفسي، المجلد (٢)، العدد (٦٠).

١٧.عتو، عدة بن (٢٠١٢). تجهيز ومعالجة المعلومات وعلاقته ببعض السلوكيات الجماعة (التعاون و التنافس) دراسة على عينة من طلبة الاعلام الآلي. رسالة ماجستير منشورة، دراسة الجماعات و المؤسسات، جامعة وهران، معهد علم النفس وعلوم التربية، كلية العلوم الاجتماعية، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي.

١٨.عطية، محسن علي (٢٠٠٩). البحث العلمي في التربية (مناهجه، أدواته، وسائله الاحصائية). دار المناهج، عمان، الاردن.

١٩.العمري، آلاء مشهور (٢٠١٨). فاعلية أستخدام طرق تصحيح المعتقد الخاطئ، ولعب الدور، والقصة، في تطوير نظرية العقل لدى أطفال ما قبل المدرسة. بحث منشور، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث و الدراسات التربوية و النفسية، المجلد (١٠)، العدد (٢٨)، آب (٢٠١٩).

٢٠.علوان، مصعب محمد شعبان (٢٠٠٩). تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، الصحة النفسية، كلية التربية، عمادة الدراسات العليا، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.

٢١.محمد، عادل عبدالله و محمد، عبير أبو المجد (٢٠٢٢). مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة أضطراب التوحد– الأصدار الثالث ٣– GARS.

٢٢.محمد، عادل عبدالله (٢٠١٤). مدخل إلى إضطراب التوحد (النظرية والتشخيص و أساليب الرعاية). الدار المصرية اللبانية، الطبعة الاولى، القاهرة، مصر.

٢٣.محمود، خالد محجوب عبدالله (٢٠١٨). بناء برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التعليمية الأدائية لمعلمات التعليم قبل المدرسة أثناء الخدمة بولاية الجزيرة– السودان، بحث منشور، المجلة الدولية للدراسات التربوية و النفسية، المجلد (٣)، العدد (٣): ٧٠٤– ٧١٩.

٢٤.محمود، الفرحاتي السيد و الطلي، فاطمة سعيد(٢٠١٧). تشخيص ذاكرة الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد في ضوء محكات تشخيص الاصدار الخامس للدليل الاحصائي الامريكي. بحث منشور، مجلة التربية الخاصة، المجلد (٥)، العدد (١٨).

٢٥.محمود، محمد يوسف محمد (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الانتباه التواصلي لدى الأطفال التوحديين دراسات تربوية و إجتماعية. بحث منشور، جامعة حلوان، كلية التربية، دار المنظومة، المجلد (١٥)، العدد (٢)، أبريل ٢٠٠٩.

٢٦.محمود، ميسرة حمدي شاكر (٢٠١٧). فاعلية بعض فنيات مهام نظرية العقل في تحسين الخلل النوعي للمدخلات الحسية لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد. بحث منشور، كلية التربية، كلية المعتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم، المجلد (٣٣) العدد (١)، الجزء الثاني، يناير (٢٠١٧).

٢٧.مسكون، نهال مجد (٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات المعرفية لدى أطفال التوحد. رسالة ماجستير منشورة، قسم الارشاد النفسي، كلية التربية، جامعة حلب، الجمهورية العربية السورية.

٢٨.مصطفى، أسامة فاروق (٢٠١٦).فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدة عينة من الأطفال ذوي إضطراب التوحد. بحث منشور، مجلة الارشاد النفسي، مركز الارشاد النفسي، العدد ٤٦، ج ٢، أبريل ٢٠١٦.

٢٩.وهيبة، جنون (٢٠٢٠). نشاط ذاكرة العاملة لدى المصاب بالتوحد. بحث منشور، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد (١١)، العدد (١).

-Sources: (المصادر العربية أعلاه مترجمة بالإنكليزية)

1.Al-Imam, Muhammed Salih and Al-Jawadila, Fuad A'aid (2010). Autism and theory of mind. Dar Al-Thaqafa, 1st ed, Amman, Jordan.

2.Al-Bar, Rwan A'aid Rws Abdullah (2016). The effectiveness of an early intervention program based on verbal behaviour on developing communication skills in children with autism in Saudi Arabia Kingdom. Published Masters research, special education, college of education, University of United Arab Emirates.

3.Al-Jarhi, Saed (2009). Utilizing of social stories as an introduction to overcome deficiencies in concepts of theory of mind in autistic children. Published article, the

forum of golf children with special needs. The research and survey centre of disabled. Golfkids.com (2009), 1329-1348.
4.Junaid, Mohammed Nabel Muhammed (2018). The effectiveness of a program based on utilizing practical behaviour analyses to increase attention in a sample of autistic children. Published masters research. Psychology department, college of education, Islamic University in Gaza, Palestine.
5.Dwdin, Hamza Muhammed (2013). Advanced statistical data analysis using SPSS. Dar-Al Massira, 2nd ed, Amman, Jordan.
6.Al-Zriqat, Ibrahim Abdullah Faraj (2004). Autism, characteristics and treatment. Dar Wael, Amman, Jordan.
7.Al-Zriqat, Ibrahim Abdullah Faraj (2010). Autism (behaviour, diagnosis and treatment) Dar Wael, 1st ed, Amman, Jordan.
8.Swkar, Adnan Walid (2014). The effectiveness of a proposed program on developing some cognitive and self independency skills in children with autism. Published PhD thesis, special education department, college of education, Damascus University, Arabic Syrian Republic.
9.Salama, Mushira Fathi (2014). Attention and social skills in autistic children. Published masters research, Al-Tiba foundation, 1st ed.
10.Suleman, Al-Saed Abdulhamid and Abdullah, Muhammed Qasim (2003). Diagnostic manual of autism (clinical). Dar Al-Fikr Al- Arabi, 2nd ed, Qairo, Egypt.
11.Al-Sharqawi, Anwar Muhammed (2003). Modern cognitive psychology, diagnostic (clinical) manual for autistic. Dar Al- fkr Al Arabi, 2nd ed, Cairo, Egypt.
12.Al-Sharqawi, Mahmood Abdulrahman Issa (2019). Autism and treatment means. Dar Al-E'lm and Iman, 1st ed, Daswq, Egypt.
13.Shua'er , Ibrahim Muhammed. Zaghlwl, A'atif Hamid and Al-Jamal, Nwreen Zakaria Al-Saed (2020). Visual information processing, an introduction to improve some theory of mind tasks in pre-school children with autism spectrum disorder. Published research, the scientific journal of the college of kindergarten, Port Saed University, N. (16), Jan-June (2020).
14.Al- Shaqmani, Mustafa (2014). Key to autism disorder (Asperger syndrome) according to theory of mind (case study). Published research, Dar Al mandhuma, Al Masael Journal, Misrata University, volume (8), issue (11), 129- 150,Des 2014.
15.Al- Shaybani, Swham Abdulnabi (2017). Theory of mind tasks and their relationship to to social efficiency in children with mild mental disability in Tarablus. Scientific journal of Sabrata University, this issue, julay 2018,71-91.
16.Shand, Samira Ibrahim. Ali, Dua'a Zaki and Al-Zriqi, Mustafa Muhammed Muhammed (2019). Psychometric properties of attention scale of a sample of children with autism disorder. Published masters research, department of special education, college of education, Ain Al-Shams University, Dae Al-Mandhuma, journal of counseling psychology, Vol (2), N. (60).
17.A'atw, A'wda Bin (2012). Preparation and information processing and their relationship to some group behaviors (cooperation and competition), a study on an sample of auto media students. Published masters research, groups and foundations studies, Wahran University, institution of psychology and educational sciences, college of social sciences, ministry of higher education and scientific research.
18.A'atiya, Muhin Ali (2009). Scientific research in education, its approaches, equipment and statistical tools. Dar Al-Manahij, Amman, Jordan.

19.Al-Omary, Alaa Mashhoor (2018). The effectiveness of utilizing correcting falls belief methods, role playing and story in improving theory of mind in preschool children. Published research, open Al-Qudus journal for research and educational and psychological studies, Vol. (10), N. (28), August (2019).
20.A'alwan, Musa'ab Muhammed Shaa'ban (2009). Information preparation and its relationship to problem solving ability in secondary school students. Masters research, mental health, college of education, higher education deanship, the Islamic University, Gaza, Palestine.
21.Muhammed, Adil Abdullah and Mohammed, Abeer Abu Al-Majd (2022). Gilliam rating scale for diagnosing symptoms of autism disorder and their severity, 3rd ed.
22.Mohammed, Adil Abdullah (2014). An introduction to autism disorder (theory, diagnosis and caring methods), Dar Egyptian Lebanese, 1st ed, Qairo, Egypt.
23.Mahmood, Al-Farhani Saed and Ah-Tali, Fatima Sa'eed (2017). Diagnosing the memory of children with autism spectrum disorder according to criteria of DSM 5. Published research, journal of special education, Vol (5), N. (18).
24.Mahmood, Muhammed Yosuf Muhammed (2009). The effectiveness of a training program on improving communicational attention in autistic children, educational and social studies. Published research, Halwan University, college of education, Dar Al-Mandhuma, Vol (15), No. (2).
25.Mahmood, Maisa Hamdi Shakir (2017). The effectiveness of some theory of mind techniques in improving quality faults in sensory inputs in children with autism spectrum disorder. Published research, college of education, certified college by national body of education quality assurance, Vol. (33), N. (1), second part, January (2017).
26.Maskoon, Nahal Majd (2017). The effectiveness of a training program to improve some cognitive skills in autistic children. Published masters research, department of counseling psychology, college of education, Halab University, Arabic Syrian Republic.
27.Al-Mu'edi, A'uadh Muhib Sa'eed (2009). Diagnostic indications of short term memory, a comparative study between autistic children and children with mental retardation in intellectual education institute in Jeddah, masters research, counselling psychology, psychology, college of education, Um Al-Qwra University, Saudi Arabia Kingdom.
28.Mustafa, Usama Farouq (2016). The effectiveness of an early intervention program based on sensory integration to improve attention and perception in a sample of children with autism spectrum disorder. Published research, journal of counselling psychology, centre of counselling psychology, N. (46), Vol. (2), April 2016.
29.Wahiba, Jinon (2020). The activity of working memory in autistic children. Published research, journal of human research development research unit, Vol. (11), N. (1).
30.Foreign Sources:
31.Ameli, R., Courchesne, E., Lincoln, A., Kaufman, A. S., & Grillon, C. (1988). Visual memory processes in high-functioning individuals with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 18, 601-615.
32.De Jonge, M.V., Kemner, C., De Haan, E.H., Coppens, J.E., Van Den Berg, T.J.T.P. and Van Engeland, H., (2007). Visual information processing in high-functioning individuals with autism spectrum disorders and their parents. Neuropsychology, 21(1).

33.Habib,Abdullah, Leanne Harris, Frank Pollick, and Craig Melville. (2019). A meta-analysis of working memory in individuals with autism spectrum disorders. PloS one 14, no.4: e0216198.p.4.
34.Haesen, B., Boets, B. and Wagemans, J., (2011). A review of behavioural and electrophysiological studies on auditory processing and speech perception in autism spectrum disorders. Research in autism spectrum disorders, 5(2), pp.701-714.
35.Kaufman, A.S., (2004). Kaufman assessment battery for children, Circle Pines, MN: AGS. Journal of Psychoeducational Assessment, 26(10), pp.92-101.
36.Macoun, S.J., Schneider, I., Bedir, B., Sheehan, J. and Sung, A., (2021). Pilot study of an attention and executive function cognitive intervention in children with autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders, 51, pp.2600-2610.
37.Neufeld, J., Hagström, A., Van't Westeinde, A., Lundin, K., Cauvet, É., Willfors, C., ... & Bölte, S. (2020). Global and local visual processing in autism–a co-twin-control study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 61(4), 470-479.
38.Othman, L. B., & Collet-Klingenberg, L. (2017). Theory of mind training in children with autism: relating the shared attention mechanism to the theory of mind mechanism vs understanding beliefs training. Journal of Educational and Developmental Psychology, 7(2), 75-86.
39.Ozonoff, S., Strayer, D. L., McMahon, W. M., & Filloux, F. (1994). Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: An information processing approach. Journal of child Psychology and Psychiatry, 35(6), 1015-1032.
40.Planche, P., (2002). Information processing in autistic children: more sequential or more simultaneous?. International journal of circumpolar health, 61(sup2), pp.4-14.
41.Remington, A., Swettenham, J., Campbell, R. and Coleman, M., 2009. Selective attention and perceptual load in autism spectrum disorder. Psychological science, 20(11), pp.1388-1393.Sahin, Y.G. and Cimen, F.M., 2011. An interactive attention board: Improving the attention of individuals with autism and mental retardation. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 10(1), pp.24-35.
42.Romero, M (2011). Global Versus Local Processing. In: Kreutzer, J.S., DeLuca, J., Caplan, B. (eds) Encyclopedia of Clinical Neuropsychology. Springer, New York.
43.Romero-Munguía, M. Á. (2008). Mnesic imbalance: a cognitive theory about autism spectrum disorders. Annals of general psychiatry, 7(1).
44.Spaniol, M.M., Shalev, L., Kossyvaki, L. and Mevorach, C., (2018). Attention training in autism as a potential approach to improving academic performance: A school-based pilot study. Journal of autism and developmental disorders, 48, pp.592-610.
45.Spek, A.A., Scholte, E.M. and Van Berckelaer-Onnes, I.A.,(2011). Local information processing in adults with high functioning autism and Asperger syndrome: The usefulness of neuropsychological tests and self-reports. Journal of Autism and Developmental Disorders, 41, pp.859-869.
46.Webster, Raymond E. (2009). Test of Information Processing Skills, Academic Therapy Publications, California, United States of America.