جامعة أسيوط

كلية التربية للطفولة المبكرة
قسم العلوم النفسية

بحث بعنوان

برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد (دراسة حالة)

A program based on perceptual load theory to develop the skill of visual perception of spatial relationships in an autistic child (case study)

إعداد الباحثة

ساره جمال زكى الدسوقي

معيدة بقسم العلوم النفسية

بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة أسيوط

إشراف

أ.د/ ماجدة هاشم بخيت
أستاذ الفئات الخاصة المتفرغ والعميد المؤسس لكلية التربية للطفولة المبكرة السابق –جامعة أسيوط

أ.م. د/ نجوان عباس همام
أستاذ علم نفس الطفل المساعد
كلية التربية للطفولة المبكرة –جامعة أسيوط

١٤٤٥هـ – ٢٠٢٤م

مستخلص البحث

عنوان البحث: برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد (دراسة حالة)

اسم الباحثة: ساره جمال زكى الدسوقي

المشرفين على الدراسة: أ.د/ ماجدة هاشم بخيت

أستاذ الفئات الخاصة المتفرغ والعميد المؤسس لكلية التربية للطفولة المبكرة سابقاً بجامعة أسيوط

أ.م. د/ نجوان عباس همام

أستاذ علم نفس الطفل المساعد كلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة أسيوط

جهة الدراسة: قسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة أسيوط.

الدرجة العلمية: الماجستير تخصص "العلوم النفسية".

هدفت البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم دراسة الحالة، وبلغت عينة الدراسة طفلين (ولد–بنت) من أطفال التوحد الذين يعانون من نقص في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية، بمتوسط عمر (٧,٢) سنوات، وتم إعداد أدوات البحث ومواده وهي مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد، مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد، واستمارة دراسة الحالة، وبرنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد، وتوصل البحث إلى العديد من النتائج منها فاعلية البرنامج القائم على نظرية التحميل الإدراكي في تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد كما خلص البحث إلي العديد من التوصيات مثل إعداد برامج تسهم في تنمية مختلف مهارات الإدراك البصري، إجراء دراسات عن أثر الاحمال الإدراكية المختلفة على العمليات المعرفية كالانتباه وغيرها لدى الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة.

الكلمات المفتاحية:

نظرية التحميل الإدراكي – مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية – طفل التوحد.

Abstract

Title of the Study: A program based on perceptual loading theory to develop some visual perception skills for an autistic child (case study).

Researcher name: Sarah Jamal Zaki Al-Desouki.

Institute: Department of Psychological Sciences - Faculty of Education for Early Childhood - Assiut University.

Academic Degree: Master's degree, Majoring in Child Education

The current study aimed to identify the effectiveness of a program based on perceptual load theory to develop some visual perception skills for autistic child. The study utilized the quasi-experimental approach based on case study design. Sample of the study consisted of two autistic children (a boy and a girl) who had lower perception skills, with an average age of (7.2) years. The researcher developed some tools for the purpose of the study; the visual selective attention scale for autistic children, the pictured visual perception skills scale for autistic children, a case study form, and a program based on perceptual loading theory to develop some visual perception skills for autistic children. Results of the study indicated the effectiveness of the program in developing some visual perception skills (visual discrimination - visual closure - visual perception of spatial relationships) for autistic children. The study ended with many recommendations such as: preparing programs that contribute to developing various visual perception skills, conducting studies on the effect of different perceptual loads on perceptual processes such as attention, perception, memory, understanding, and analysis among normal children and those with special needs.

key words: Perceptual loading theory - visual perception skills - autistic children

مقدمة البحث:

يعد أطفال التوحد هم فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة التي لقيت انتشاراً واسعاً في الآونة الأخيرة حيث أشارت منظمة الصحة العالمية (٢٠١٣) في دورتها الثالثة والثلاثين بعد المئة أن متوسط معدل الانتشار العالمي لاضطراب طيف التوحد يبلغ ١٠٠٠٠/٦٢ أي أن طفلا من كل ١٦٠ طفل مصاب باضطراب طيف التوحد وهى نسبة عالية جداً و يشكل التوحد أحد الاضطرابات النمائية المتباينة الشدة في مختلف جوانب نمو الطفل ويحدث خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل ويتضمن مشكلات في التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي والسلوكيات النمطية والإصرار على ثبات البيئة ومشكلات في الحركة والإدراك الحسي (الفرحاتي والطلي، ٢٠١٧).

كما ويعد الإدراك البصري من أهم جوانب الإدراك الحسي التي يعاني منها أطفال التوحد حيث أشار Davis, et al(2006)إلى وجود شذوذ إدراكي وعجز في الإدراك البصري لدى أطفال التوحد كما أشار طه (٢٠١٥) إلى وجود ضعف في مهارات الإدراك البصري لدى أطفال التوحد. ويشير الإدراك البصري إلى عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية وإعطائها المعاني والدلالات (الزيات، ٢٠١٥). كما أنه عملية معرفية أساسية تشمل مجموعة من المهارات الفرعية غير المتسلسلة ومنها؛ التمييز البصري والإدراك البصري للعلاقات المكانية والإغلاق البصري وثبات الشكل بصرياً والتآزر البصري الحركي والتسلسل البصري والترابط او التداعي البصري (عزيز الدين، ٢٠١٨).

وتهتم العديد من النظريات بتفسير عملية الإدراك ومنها نظرية التحميل الإدراكي وهي إحدى النظريات الحديثة التي حاولت تفسير عملية الإدراك وقد عرفت بنظرية التحميل الإدراكي ونظرية الأحمال الإدراكية والنموذج المختلط وقد قدمتها عالمة النفس "نللي لأفي" عام ١٩٩٥م وهي تشير إلى أن الحمل الإدراكي له تأثير على انتقاء ومعالجة المثيرات (عبد الرحيم،٢٠١٤).

وتشير دراسة Mohamed, et al(2009, 2011) إلى مدى تأثير عمليات التحميل الإدراكي في معالجة المثيرات البصرية المختلفة حيث أوضحت أن هناك علاقة طردية بين عمليات التحميل الإدراكي والزمن المقدر لأداء المهمة وعدد الأخطاء كما أوضحت أن هناك علاقة عكسية بين عمليات التحميل الإدراكي وإدراك الفروق بين المثيرات البصرية فلكما زادت عملية التحميل الإدراكي أدى ذلك إلى انخفاض القدرة على إدراك الفروق بين المثيرات البصرية المختلفة.

مشكلة البحث:

لقد انبثقت مشكلة البحث الحالي من خلال الشواهد التالية:

١- ما أكدته الدراسات والبحوث النفسية والتربوية من وجود حاجة ماسة إلى تنمية المهارات المعرفية لدى أطفال التوحد وأنها من المتطلبات الأساسية التي يحتاجها طفل التوحد لكي يتوافق مع نفسه ومجتمعه كدراسة Happe& Frith (2006) ودراسة عبد السلام(٢٠٢٢).

٢- وما أسفرت عنه نتائج دراسة طه (٢٠١٥) من وجود قصور في بعض مهارات الإدراك البصري (الالتفات للمثيرات البصرية- التتبع البصري- التمييز البصري) وكذلك دراسة عبد الفتاح ويوسف (٢٠١٦) أن هناك ضعف في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية لدى أطفال التوحد بالإضافة إلي دراسة Bhaskaran, et al(2018) والتي أشارت إلي وجود ضعف بصري معرفي لدى أطفال التوحد ووجود ضعف ملحوظ في مهارة الإغلاق البصري، فضلاً عن استطلاع الرأي الذي قامت به الباحثة للتعرف على أكثر مهارات الإدراك البصري قصوراً لدي أطفال التوحد من وجهة نظر أخصائيات التوحد في بعض المراكز الخاصة والذي أشار إلى وجود قصور واضح في مهارات (التمييز البصري- الإغلاق البصري- الإدراك البصري للعلاقات المكانية) لدى أطفال التوحد.

٣- ما أسفرت عنه نتائج الدراسات من وجود تأثير للحمل الإدراكي على العمليات المعرفية المختلفة حيث بينت دراسة كل من fu, et al (2008) ودراسة Remington, et al (2009) ودراسة Murphy& Greene(2017) أن للحمل الإدراكي تأثير علي عملية الانتباه البصري المكاني والانتباه الانتقائي والسلوك الموجه نحو الهدف ولكنه ليس العامل الوحيد الذي يؤثر على الانتباه الانتقائي، أشارت دراسة كل من Lavie(2006), ودراسة Carmel, et al (2011) ودراسة Roper, et al (2013) أن للحمل الإدراكي تأثير على الوعي البصري واستثارة القشرة البصرية وكفاءة البحث البصري.

ومما سبق تُحدد مشكلة البحث في وجود فئة من أطفال التوحد يعانون من نقص في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية تؤثر بالسلب عليهم في كافة المجالات مما يستدعي بناء برامج تنموية لهم تعمل على تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لديهم، وقد سع البحث الحالي لتحقيق هذا الهدف من خلال إعداد برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد وذلك نظراً لتأثير الأحمال الإدراكية على عملية الانتباه الانتقائي والإدراك البصري.

تساؤلات البحث:

تتبلور مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي "ما فاعلية برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد ؟" ويتفرع منه التساؤلات التالية:

١- ما صورة برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد؟

٢- ما فاعلية برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد؟

٣- ما مدى استمرارية تأثير البرنامج القائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد؟

أهداف البحث:

هدفت الدراسة الحالي إلى التعرف علي:

١- صورة برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد.

٢- فاعلية برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد.

٣- مدى استمرارية تأثير البرنامج القائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

١. توجيه الأنظار إلى مدخل جديد يبين العوامل المؤثرة على عملية الانتباه والإدراك البصري.

٢. التركيز على فئة من أكثر فئات التربية الخاصة غموضاً والتي تحتاج إلى المزيد من الدعم والرعاية وهم فئة أطفال التوحد ومحاولة استخدام نظرية التحميل الإدراكي مع أطفال التوحد.

٣. تقديم إطار نظري لنظرية التحميل الإدراكي – مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية – طفل التوحد.

٤. قد تسهم الدراسة الحالي في الإضافة إلى الدراسات العربية التي تناولت مهارات الإدراك البصري لدى أطفال التوحد.

الأهمية التطبيقية:

قد يفيد البحث الحالي كل من:

١- أطفال التوحد: الذين يعانون من ضعف في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية وذلك من خلال تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لديهم مما يساعدهم على التوافق النفسي والاجتماعي.

٢- أخصائيات التوحد ومعلمات الدمج وأولياء الامور: وذلك من خلال تقديم برنامج تنموي يعمل على تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى أطفال التوحد.

٣- الخبراء وواضعي المناهج والبرامج: وذلك من خلال مساعدتهم على فهم أنماط ومستويات التحميل الإدراكي وتأثيرها على العمليات المعرفية كالانتباه والإدراك...وغيرها وكيفية توظيفها بشكل سليم داخل المناهج والبرامج التنموية.

٤- الباحثين: من خلال فتح مجالات جديدة أمام الباحثين لإجراء المزيد من البحوث التي تهدف إلى تنمية مختلف مهارات الإدراك البصري لدى أطفال التوحد، دراسة العلاقة بين مهارات الإدراك البصري وجوانب النمو الأخرى، توظيف مداخل جديدة لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية وكذلك استخدام نظرية التحميل الإدراكي في العديد من الدراسات والبحوث النفسية والتربوية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١. الحدود البشرية: تمثلت عينة البحث في طفلين (ذكر-انثى) من أطفال التوحد الذين يعانون من انخفاض في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية، بمتوسط عمر (٧,٢).
٢. الحدود الزمنية: تم تطبيق أدوات البحث خلال الفترة من ١٥-٥-٢٠٢٣م حتى ٢٧-٨-٢٠٢٣م وتم تطبيق القياس التتبعي بعد شهر من تطبيق البرنامج.
٣. الحدود المكانية: اقتصرت عينة البحث على مركزين من المراكز الخاصة برعاية أطفال التوحد بمحافظة أسيوط وهما (الجمعية النسائية بجامعة أسيوط للتنمية – الجمعية المصرية العربية للتنمية المستدامة).
٤. الحدود الموضوعية: تحدد البحث الحالي بموضوعه المتمثل في: برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي، والذي تضمن (أنشطة متنوعة تضم نمطين من التحميل الإدراكي (منخفض- مرتفع)) لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد.

وللإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه: استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج شبه التجريبي تصميم دراسة الحالة Case Study ذات القياس القبلي والبعدي والتتبعي، بما يتلاءم مع

خصائص العينة ومتغيرات البحث، المتمثلة في: المتغير المستقل (برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي)، والمتغير التابع (مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية).

أدوات البحث:

تطلب البحث الحالي إعداد واستخدام الأدوات والمواد الآتية:

١. مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد (إعداد الباحثة).

٢. مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد (إعداد الباحثة).

٣. استمارة دراسة الحالة (إعداد الباحثة).

٤. برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدي طفل التوحد (إعداد الباحثة).

مصطلحات البحث:

١- البرنامج Program:

هو مجموعة من الأنشطة الحسية التي تقوم على أسس علمية وتربوية وفق مبادئ نظرية التحميل الإدراكي، بناءً على توزيع زمني محدد، تعمل على تنمية بعض مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى أطفال التوحد.

٢- نظرية التحميل الإدراكي Perceptual load theory:

هي نظرية تهدف إلى تفسير عملية إدراك ومعالجة المثيرات البصرية حيث تشير إلى أن عملية انتقاء المثيرات ومعالجتها يتوقف على مستوى الحمل الإدراكي للمهمة فإذا كانت المهمة تتضمن حمل إدراكي عالي فإن الفرد ينتقي المثيرات المهمة فقط ويعالجها ويتلاشى باقي المثيرات _ذلك لاستحواذ هذه المثيرات المهمة على كافة سعة انتباه الفرد فلا توجد سعة انتباه أخرى لمعالجة باقي المثيرات_ أما إذا كانت المهمة تتضمن حمل إدراكي منخفض فإن الفرد سوف يعالج جميع المثيرات الموجودة حتى اكتمال سعة انتباهه.

٣. مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية Visual perception of spatial relationships skill: هي قدرة طفل التوحد على تحديد العلاقة المكانية بين مثيرين بصريين.

٤- طفل التوحد Autism child:

هو طفل يعاني من اضطراب نمائي عام يؤثر على جوانب نموه (العقلي والمعرفي –الاجتماعي والانفعالي –الجسمي والحركي) ويحدث خلال الثلاث سنوات الأولى من عمره ويمكن تشخيصه وقياسه باستخدام الاختبارات والمقاييس النفسية المقننة.

فروض البحث:

الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طفلي التوحد في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الثاني: " لا توجد فروق دالة احصائيا بين درجات طفلي التوحد في القياس البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية"

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: نظرية التحميل الإدراكي

- **مفهوم نظرية التحميل الإدراكي**

"نظرية التحميل الإدراكي هي افتراض ينص على أن عملية الانتباه لها سعة محددة تستمر تلقائيا حتى يتم ملء هذه السعة فعندما تفترض مهمه ما حملاً إدراكياً عالياً يتم ملء السعة ولا يمكن معالجة المشتتات وعندما تنطوي مهمة ما على حملاً ادراكياً منخفضاً تتم معالجة جميع المحفزات المتاحة والأهداف ومشتتات الانتباه على حد سواء"(Murphy et al.,2016).

كما يعرف عبد الرحيم (٢٠٢٠) نظرية التحميل الإدراكي بأنها" تلك النظرية التي تشير إلى وجود مجموعة من مستويات الإدراك التي تسهم في استقبال المثيرات ومعالجتها وتعتمد هذه المستويات على سعة الانتباه لدى الفرد"(ص١٣).

بينما عرف Benoni & Tsal(2012) الحمل الإدراكي بأنه آلية تسيطر على مجموعة متنوعة من العمليات الإدراكية والمعرفية مثل عملية التمهيد السلبى (تباطئ الاستجابة للعناصر التي تم تجاهلها سابقا أو التثبيط النشط للمشتتات)(Lavie & Fox ,2000) وعملية اكتشاف التغير بين صورتين (Lavie,2006) وعملية تداخل المشتتات (Forster & Lavie,2008) وعمليتين الاستثارة والاستجابة المفاجئة(Thorne et al.,2006) وعملية الإدراك الواعي للأنماط الزمنية (Carmel et al.,2007) ومجموعة أخرى من العمليات الإدراكية والمعرفية وأضاف عبد الرحيم (٢٠٢٠) أن التحميل الإدراكي يعتبر أحد العوامل المحورية التي تشكل قدرة الفرد على استقبال ومعالجة المثيرات داخل أنظمة الذاكرة المختلفة.

ومما سبق استنتجت الباحثة ما يلي:

١. عملية الانتباه لها سعة محددة ولكنها يمكن أن تعالج جميع المثيرات في حالة الحمل الإدراكي المنخفض.

٢. الحمل الإدراكي يؤثر على معالجة المشتتات فالحمل الإدراكي العالي يمنع الفرد من معالجة المشتتات والحمل الإدراكي المنخفض يسمح للفرد بمعالجة المشتتات.
٣. الحمل الإدراكي من العوامل الرئيسية التي تؤثر في قدرة الفرد على معالجة المثيرات ولكن ليس العامل الوحيد المتحكم في قدرة الفرد على معالجة المثيرات.
٤. الحمل الإدراكي آلية تسيطر على مجموعة متنوعة من العمليات الإدراكية والمعرفية مثل (عملية التمهيد السلبي وعملية اكتشاف التغير وعمليتي الاستثارة والاستجابة وعملية الإدراك الواعي وغيرها من العمليات المعرفية).

وبناء على ما سبق تتبنى الباحثة التعريف التالي:

"التحميل الإدراكي هو أحد العوامل الرئيسية التي تتحكم في قدرة الطفل على معالجة المثيرات المختلفة (المهمة، المشتتات) وذلك وفق ما تسمح به سعة انتباه الطفل فالتحميل الإدراكي العالي يؤدى إلى معالجة المثيرات المهمة فقط والتحميل الإدراكي المنخفض يؤدى إلى معالجة المثيرات المهمة والمشتتات معا.

فروض النظرية

١_ يعد الحمل الإدراكي للمثيرات المعروضة شرط أساسي لحدوث الانتباه وبمعنى آخر فإن الحمل الإدراكي للمثيرات المعروضة هو العامل الرئيسي الذي يحدد ما إذا كان الفرد سيقوم بالاختيار المبكر (انتقاء المثير المهم ثم معالجته في الذاكرة قصيرة المدى) أم سيقوم بالاختيار المتأخر (معالجة المثيرات ثم انتقاء المثير الهام)

٢_ الاختيار المبكر للمثيرات ممكن فقط عندما يكون الحمل الإدراكي لمعالجة المثيرات ذات الصلة (المثيرات المهمة) مرتفع بما فيه الكفاية لمقاربة أو تجاوز الحد الأعلى من إجمالي المثيرات المتاحة وإذ لم يتم استيفاء هذا الشرط سيتم تخصيص الطاقة الفائضة عن غير قصد لمعالجة المثيرات غير ذات الصلة والمشتتات.

٣_ في الانتباه الانتقائي يتم التخلص من التدخل الناتج عن مشتتات الانتباه عندما يتم استهلاك القدرة الإدراكية بشكل كامل بواسطة المثيرات ذات الصلة بالمهمة.

٤_ الإدراك: هو نظام ذو قدرات استيعابية محدودة حيث يمكنه معالجة جميع المعلومات تلقائياً حتى يتم نفاذ هذه القدرة فإذا كانت المهمة ذات الصلة من السهل إدراكها (حمل إدراكي منخفض) فسيتم تلقائياً تخصيص أي قدرة متبقية لمعالجة المشتتات اما إذا كانت المهمة ذات الصلة أكثر إدراكاً من الناحية النظرية (حمل إدراكي مرتفع) سيتم تخصيص كل السعة المتاحة للمهمة المطروحة ولن يتم معالجة أي معلومات غير ذات الصلة بموضوع الانتباه (ابو المجد،٢٠٢٢).

مستويات التحميل الإدراكي

هي مجموعة من المستويات المختلفة التي تركز على مقدار المثيرات التي تشغل سعة انتباه الفرد أو تفوق سعة الانتباه وقد اقترحت لافي (١٩٩٥) مجموعة من مستويات التحميل التي تتوقف على قدرة سعة الانتباه على استقبال المثيرات ومعالجتها والتي تتضمن بصورة عامة ثلاثة مستويات من التحميل الإدراكي تتمثل في

١- مستوى التحميل المنخفض: وفيه تكون سعة الانتباه قادرة على استقبال جميع المثيرات بصورة متوازنة ومعالجة المثيرات المستهدفة وغير المستهدفة.

٢- مستوى التحميل المتوسط: يكون لسعة الانتباه في هذا المستوى القدرة على معالجة المثيرات المستهدفة فقط وعدم القدرة على استقبال أي مثيرات آخري أو معالجتها.

٣- مستوى التحميل المرتفع: وفية تكون سعة الانتباه غير قادرة على استقبال المثيرات المستهدفة لذا تلجأ لانتقاء المثيرات على حسب أهميتها بالنسبة للشخص ومن ثم تجاهل المثيرات المستهدفة الأقل أهمية (في: عبد الرحيم،٢٠٢٠).

ووفقا للافي فإنه يمكن افتراض أعداد مختلفة من مستويات التحميل الإدراكي وعدم الاقتصار على ثلاثة مستويات فقط فمن الممكن أن تقل أو تزداد مستويات التحميل على حسب طبيعة المثيرات المعروضة وخصائصها الفيزيقية ومدى قدرة الشخص على الانتباه والمعالجة (Lavie & Robertson,2001).

طرق التغيير في الحمل الإدراكي

لقد أشار عدد من الباحثين إلى وجود طرق مختلفة للتغيير في الحمل الإدراكي وتغيير الحمل من منخفض إلى مرتفع والعكس ومن هذه الطرق:

١) تغيير الحمل من خلال تغيير عدد العناصر أو المثيرات غير الهامة التي يمكن أن تتداخل في عملية الانتباه مثال ذلك: عندما يطلب من المفحوص تمييز حرفين "Z"، " X"من بين عدد من الحروف المختلفة (X,L,N,Z,F,H,M) في نفس الوقت التي تظهر فيه مجموعة من الفقاعات الملونة في المنتصف كخلفية لهذه الحروف فان سعة الانتباه في هذه الحالة تقتصر على استقبال المثيرات الهامة وهي حرفين ال"Z" ،"X" وتجاهل باقي المثيرات الأخرى.

٢) استخدام استراتيجيات معينة مثل الاستجابة لبعض المثيرات المحددة في ظل شروط معينة وعدم الاستجابة لنفس المثيرات في ظل شروط مختلفة مثال: عندما يطلب من المفحوص تمييز حرف"X" في حالة ظهور مربع أحمر وعدم تمييز حرف ال"X" في حالة ظهور مربع أزرق أو العكس تمييز حرف "X" في حالة ظهور المربع الأحمر وتمييز حرف ال"N" في حالة ظهور المربع الأزرق.

٣) تغير الحمل من خلال تغيير الخصائص الرئيسية للمثيرات المختلفة مثل الاضاءة والتباين (عبد الرحيم، ٢٠١٤).

كما يضيف Murphy et al (2016) أنه من طرق التلاعب بالحمل الإدراكي في المجال البصري ما يلي

١) تغيير الحمل عن طريق تغيير عدد العناصر في الشاشة كظهور الهدف بمفردة (حمل منخفض) وظهور الهدف محاطاً بستة أحرف محايدة (حمل مرتفع).
٢) تشابه العناصر المستهدفة وغير المستهدفة كظهور الهدف مع عناصر مختلفة (ظهور حرف مع مجموعة مثلثات ملونة مختلفة) وظهور الهدف مع عناصر متشابه (ظهور الحرف مع مجموعة من الحروف المختلفة).
٣) تغيير المهمة المراد تنفيذها فمثلا عند عرض تقاطع خطيين (أفقي ورأسي) وطلب من المفحوص الإبلاغ عن لون الخط الأفقي (حمل منخفض) وطلب أيضا تحديد أي الخطين أطول قليلاً (حمل مرتفع).

ويذكر Pollock et al (2005)أن الحمل الإدراكي يقاس بمقدار المعلومات ذات الصلة الموجودة داخل شاشة العرض أو بقدار الجهد المطلب لمعالجة هذا العرض.

انعكاسات نظرية التحميل الإدراكي على معالجة المثيرات البصرية (الإدراك البصري)

لقد أشارت العديد من الدراسات إلى تأثيرات عمليات التحميل الإدراكي المختلفة في معالجة المثيرات البصرية ومنها دراسة Mohamed et al (2009) والتي اشارت إلى أن عمليات التحميل الإدراكي والتي لا تختلف باختلاف المثيرات البصرية (أي تستخدم نفس المثيرات البصرية) تؤثر على زمن أداء المهمة وعدد الأخطاء حيث يزداد زمن أداء المهمة مع زيادة عمليات التحميل الإدراكي كما يزداد عدد الأخطاء مع زيادة عمليات التحميل الإدراكي.

وفي دراسة Neumann et al (2009; 2011) استخدام ثلاثة مثيرات بصرية مختلفة وقد أظهرت النتائج أن زمن رد الفعل لم يتغير بتغيير المثير البصري ولكن تغير بتغيير عمليات التحميل الإدراكي حيث زاد زمن رد الفعل مع زيادة عمليات التحميل الإدراكي المختلفة، لكن نسبة الاستجابة الصحيحة كانت متماثلة بين المثيرات المختلفة في حالة التحميل الإدراكي المرتفع (وذلك لعدم معالجة المشتتات) ومتباينة في حالة التحميل الإدراكي المنخفض (وذلك لمعالجة المشتتات) مما يشير ذلك إلى أن الاختلاف في معالجة المثيرات البصرية المختلفة يظهر في حالة التحميل الإدراكي المنخفض حيث تسهم السعه المتوفرة نتيجة لعمليات التحميل الإدراكي المنخفض في إدراك الفروق بين المثيرات البصرية المختلفة.

كما أشاره دراسة Mohamed et al (2011) والتي هدفت إلى قياس تأثير عمليات التحميل الإدراكي على دوران المثيرات البصرية بزاوية قدرها ١٨٠ درجة وأيضا تأثير تلك العمليات على المثيرات البصرية غير الطبيعية إلى أن تأثير عمليات التحميل الإدراكي لم يختلف باختلاف نوع المثيرات البصرية أو طريقة عرضها أو التلاعب والتحريف فيها.

ومما سبق يتبين الاتي:

- تأثير عمليات التحميل الإدراكي لا يختلف باختلاف المثيرات البصرية (سواء كانت طبيعية أو غير طبيعية) أو طريقة عرضها أو التلاعب أو التحريف فيها ولكن يختلف باختلاف عدد العناصر المستهدفة وقدرة سعة الانتباه على استيعابها.
- لا تتم معالجة الفروق بين المثيرات البصرية المختلفة إلا في حالة الحمل الإدراكي المنخفض حيث يسهم الفائض في سعة الانتباه في معالجة هذه الفروق بين المثيرات البصرية المختلفة.
- يزداد زمن أداء المهمة مع زيادة عمليات التحميل الإدراكي المختلفة.
- يقل الأداء وتزداد عدد الأخطاء مع زيادة عمليات التحميل الإدراكي.

الحمل الإدراكي لدى أطفال التوحد

قدمت الكثير من الدراسات حول الاهتمام الانتقائي في اضطراب طيف التوحد (ASD)نتائج متناقضة حيث أشارت دراسة كلا من Burack (1994) ; Smith & Milne (2009) ; Christ et al (2011) ; Adams & Jarrold (2012)إلى أن الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد كانت لديهم عدسة انتباه واسعة للغاية لم يتمكنوا من تضيقها بكفاءة مما أدى إلى ظهور نقص في الانتباه الانتقائي لديهم . بينما أشارت دراسة كلا من Joseph et al (2009) ; O'Riordan (2004) إلى أن المصابين باضطراب طيف التوحد يتميزون باهتمام انتقائي متفوق مقرونا بعدسة انتباه ضيقة للغاية.

كما أشارت نظرية التماسك المركزي الضعيف إلى أن الأفراد المصابين بالتوحد يركزون بشكل مفرط على الأجزاء الأصغر من الصورة العامة وبالتالي يكونون أكثر قدرة على انتقاء التفاصيل الدقيقة بسبب الانتقائية في الانتباه مما يؤدى إلى تعزيز التركيز والتثبيت على التفاصيل الصغيرة (Happe & Frith,2006).

في حين اتجه بعض الباحثين لدراسة الانتباه الانتقائي لدى أفراد التوحد من خلال نظرية التحميل الإدراكي حيث أشارت دراسة O'Riordan et al (2001) إلى أن هناك سعة حمل إدراكي أعلى لدى الافراد المصابين بالتوحد حيث استغرقت مهمة البحث البصري ستة عناصر مستهدفة لاستنفاد قدرتهم الإدراكية في حين تم استنفاد القدرة الإدراكية لدى الأفراد العاديين بعد أربعة عناصر مستهدفة فقط ومن الدراسات التي

دعمت هذه النتائج دراسة Remington, A.M et al (2009; 2012); Swettenham et al(2014) حيث أشارت إلى أن الأفراد المصابين بطيف التوحد قد يتمتعون بقدرة إدراكية معززة و قد اقتضى التنويه أيضا عن دراسة Remington, A. et al (2012) والتي استخدمت عوامل تشتت انتباه اجتماعية مثل(الوجوه) في مهمة البحث المرئي ووجدت أن الأفراد العاديين عالجوا هذه المشتتات عبر جميع مستويات الحمل الإدراكي البصري بينما عالجها أفراد التوحد فقط بأحمال إدراكية منخفضة .

ومما سبق تبين أنه لا يوجد نوع محدد من الأحمال الإدراكية (مرتفع _ منخفض) يناسب الأفراد المصابين بالتوحد كما أن معالجة المثيرات في المستويات المختلفة من الأحمال الإدراكية يتوقف على سعة الانتباه لدى الفرد والتي تختلف من فرد إلى آخر وبالتالي فإن تحديد الحمل الإدراكي المناسب لكل طفل يتوقف على حسب حالة كل طفل وسعة انتباه.

المحور الثاني: مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

مفهوم الإدراك البصري

يُعرف رسلان (٢٠١٠) الإدراك البصري بأنه عملية عقلية وانفعالية وحسية معقدة حيث يدخل فيها الوعي والشعور والتخيل والتذكر كما أنها تتأثر بعادات الفرد ودوافعه واتجاهاته وميوله وخبراته.

وقد عرف معجم الطب النفسي والعقلي الإدراك البصري بأنه" فهم المثيرات القادمة عن طريق البصر حيث تنتقل الصورة من شبكية العين إلى العصب البصري وإلى المسارات البصري ثم إلى مراكز الإدراك البصري في الفص القفوي من القشرة المخية حيث يرتبط بالذاكرة البصرية فيتم تفسير معنى المثير تبعا للخبرة المخزنة في الذاكرة" (عواد، ٢٠١١، ص.٤٧).

مراحل الإدراك البصري

تمر عملية الإدراك البصري بثلاثة مراحل رئيسية متتالية قد أوضحها رسلان (٢٠٠٤) فيما يلي:

أولاً: مرحلة استقبال المثير البصري: وفيها تقوم مشيمة العين باستقبال الأشعة الضوئية المنعكسة من الشكل المراد إدراكه كمثير بصري ثم تقوم شبكية العين بنقلها إلى الخلايا العصبية ليبدأ الفرد في الانتباه لهذا المثير واستقباله.

ثانياً: مرحلة تحويل ونقل المثير البصري: يتم فيها تحويل المثير البصري الذي تم استقباله إلى نبضات عصبية خاصة تحمل معنى محدد ثم يتم نقل هذه النبضات العصبية عن طريق مسار العصب البصري بالمخ إلى مراكز الإدراك ومعالجة المعلومات بالقشرة المخية.

ثالثاً: مرحلة تحليل وإدراك المثير البصري: وفيها تتم عملية ترجمة للنبضات العصبية وإدراك للمثير البصري وخصائصه والمعلومات التي يتضمنها وإعطاءه معاني ودلالات محددة ثم يقوم الفرد باستخدام ما توصل اليه من معلومات في الموقف الحالي عن طريق الاستجابة لهذا الموقف أو يقوم بتخزينها في الذاكرة البصرية ليتم استرجاعها في الوقت المناسب (في: طه ،٢٠١٥).

شروط الإدراك البصري

لكي تتم عملية الإدراك البصري بنجاح يجب توافر الشروط الاتية:

١. وجود مثيرات بصرية خارجية: وهي مجموعة من المثيرات البيئية أو الفيزيائية المستقلة.
٢. سلامة حاسة الإبصار: فالإدراك البصري للعالم الخارجي يعتمد كليا على الجهاز البصري للإنسان.
٣. سلامة مراكز الإدراك ومعالجة المعلومات في القشرة الدماغية: والتي تقوم باستقبال النبضات العصبية وتنظيمها وترجمتها إلى معاني ودلالات (الكعبي،٢٠٢١).

المظاهر العامة لعملية الإدراك البصري

١_ الإدراك البصري يرتبط بالمعرفة ويعتمد عليها: يعتمد الإدراك البصري على الخبرات والمواقف السابقة والتي تشكل الإطار المرجعي الذي على أساسه تفسر المدخلات الحسية

٢_ الإدراك البصري عملية استدلالية: حيث يمتاز النظام الإدراكي الإنساني بالقدرة على عمل الاستدلالات والاستنتاجات حول المثيرات البصرية على الرغم من عدم توافر معلومات كافية

٣_الإدراك البصري عملية تصنيفية: حيث تقوم بتصنيف وتبويب المدخلات الحسية في النظام المعرفي

٤–الإدراك البصري عملية تكيفية: تمتاز بالمرونة والقدرة على التكييف مع المثيرات والأوضاع المختلفة فهي تتيح إمكانية اختيار بعض المثيرات دون غيرها والانتباه والتركيز عليها في أثناء عملية معالجة المعلومات (الكعبي ،٢٠٢١).

خصائص الإدراك البصري

يلخص عبد المنعم (٢٠٠٠) خصائص الإدراك البصري في النقاط التالية:

١. الإدراك البصري نسبى.
٢. الإدراك البصري اختياري انتقائي. .
٣. الإدراك البصري يتأثر بالإطار المرجعي للفرد.
٤. يتأثر الإدراك البصري بحداثة المثير وأصالته.
٥. الإدراك البصري منظم (في: محمد وعبد اللطيف،٢٠١٦).

مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

يعرفه زنقور (٢٠١٤) بأنه قدرة الطفل في التعرف على وضع الأشياء في الفراغ مثل العلاقات المكانية للأشياء وإدراك الصور والاشكال والأنماط التي يتم توجيهها في علاقتها ببعضها البعض كالوضع العكسي للأشياء وقراءة الكلمات من خلال المرآة.

ويعرف فكري(٢٠١٥) الإدراك البصري للعلاقات المكانية بأنه" القدرة على إدراك وضع الاشياء في توجهها المكاني". وتذكر بانسية(٢٠١٠) أن الإدراك البصري للعلاقات المكانية هو القدرة على تنظيم الاشياء او الأحداث البصرية التي ترتبط فيما بينها بصوره ما في سياق متتابع وفقا لتيار معين،. كما يعرفه السيد(٢٠٠٣) بأنه "قدره الطفل على التعرف على وضع الاشياء في الفراغ".(في: رضوان ومحمد،٢٠٢٠).

ويضيف عزيز الدين (٢٠١٨) بأنها قدرة الطفل على تحديد العلاقة بين المثيرات البصرية وبعضها والتي تتمثل في المفاهيم المكانية الاساسية (فوق وتحت ـ داخل وخارج ـ قبل وبعد ـ أمام وخلف... الخ) ولهذه المهارة أهمية كبيرة في تعلم الطفل المبادئ الاساسية للقراءة والكتابة والحساب وما قبلها فتعلم القراءة يتطلب من الطفل التمييز بين الحروف وإدراك العلاقة بين الحرف والنقطة فحرف ال(ت) يختلف عن حرف ال(ي) في موضوع النقاط أعلى وأسفل وكذلك حرف ال(خ) وحرف ال(ج) موضوع النقطة داخل وخارج الحرف كما أن هذه المهارة شديدة الأهمية في تعلم الحساب والعلاقة المكانية بين الأعداد تؤثر على قيمة العدد مثل العدد (٣٢ أكبر من العدد ٢٣) كما أنها تؤثر على ترتيب الاعداد مثلا ٢٣ قبل ٣٢ وهكذا فضلا عن دور هذه المهارة في تعلم الطفل الكتابة فإدراك العلاقات المكانية يساعد الطفل على تحديد اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار أو العكس أو الكتابة من أعلى إلى أسفل . كما أنه فرق بين ثلاثة انواع من العلاقات البصرية المكانية هي:

- العلاقات البصرية المكانية اللفظية: يقوم الطفل فيها بتحديد العلاقة المكانية بين المثيرات البصرية بعد الاستماع إلى التعليمات اللفظية واتباعها كأن تطلب المعلمة من الطفل وضع دائرة حول صورة الكرة الموضوعة فوق الطاولة.
- العلاقات البصرية المكانية الحركية: فيها يدرك الطفل الانماط البصرية الموضوعة امامهم ويدرك العلاقات المكانية لهذه الانماط ثم يقوم بنسخها على ورقة كأن يطلب من الطفل نسخ نمط الشكل الخماسي على ورقة بيضاء.

- العلاقات البصرية المكانية غير اللفظية: تتمثل في قدرة الطفل على تحديد شكلا مختلف من حيث موضعه المكاني عن مجموعة اشكال متماثلة كأن يقدم للطفل ثلاث صور متماثلة لكرسي في الوضع المعتدل وصورة لكرسي في الوضع المقلوب ويطلب منه تحديد الصورة المختلفة.

ويشير ابن عباس (٢٠١٨) إلى خصائص الاطفال الذين يعانون من صعوبة في إدراك العلاقات المكانية والتي تتمثل في: . عدم فهم المصطلحات المكانية: أمام وخلف وفوق وتحت وبجانب وقبل وبين...الخ.

- عدم إدراك وجود الشخص أو الشيء بالنسبة لشيئين أو أكثر.
- صعوبة التمييز بين الاتجاهات: اليسار واليمين والأعلى والأسفل.
- صعوبة فهم العمليات الحسابية: الجمع والطرح والترتيب التنازلي والتصاعدي.
- مشكلات في التعرف على اتجاه الخطوط والتتابع الصحيح للحروف والكلمات في جملة
- صعوبة التعرف على جغرافيا البلاد عن طريق استخدام الخريطة.

خطوات البحث:

أ-عينة البحث الاستطلاعية:

تكونت عينة البحث الاستطلاعية من (٣٠) طفلا من الذكور والإناث من ذوي اضطراب التوحد المسجلين بعدد من مؤسسات ومراكز التربية الخاصة بمحافظة أسيوط، تمثلت العينة في (٢٩)من الذكور و(١) من الإناث، تراوحت أعمارهم ما بين (٥-٧) سنوات وذلك بهدف التعرف على طبيعة ومستوي أدوات الدراسة ومدى فهم واستجابة الأطفال لها فضلاً عن التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة والتي تتمثل في مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد ومقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد من حيث الصدق والثبات.

ب- عينة البحث الأساسية:

لاختيار عينة البحث التجريبية تم تطبيق مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد على عينة البحث الأساسية وعددها (١٥) طفل من ذوي اضطراب التوحد متوسط الشدة والذين تراوحت درجة التوحد لديهم ما بين (٧١-١٠٠) على مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد، وتراوحت أعمارهم ما بين (٥-٧) سنوات حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات أطفال العينة على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد (٢٥.٥٣) والانحراف المعياري (١.٧٩) وقد تم حساب درجة القطع من خلال المعادلة التالية:

درجة القطع = (المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري)

وبذلك فإن درجة القطع تساوي (٢٣.٥٦) وبناء على درجة القطع تم اختيار (٢) من الأطفال (١) من الذكور و(١) من الإناث ممن حصلوا على درجات أقل من درجة القطع.

جـ –المشاركون في البحث:

تمثل المشاركون في البحث في طفلين من أطفال التوحد الذين يعانون من نقص في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية ويتمتعون بمستوى جيد من الانتباه الانتقائي البصري.

<u>الطفل الأول:</u> (رف) بنت تبلغ من العمر سبعة سنوات تعاني من توحد متوسط حيث حصلت على درجة ٨٣ على مقياس جيليام النسخة الثالثة لتشخيص اضطراب التوحد، مصرية الجنسية ولدت في أسرة على مستوي عالي من التعليم ومستوي متوسط من الدخل تتكون من خمسة أفراد ويقع ترتيب البنت بين أخواتها الثالثة والأخيرة والأسرة لديها وعي وتقبل للاضطراب وعلى استعداد للمشاركة في التأهيل.

وتتمتع البنت بتاريخ صحي جيد فهي لم تصاب بأي أمراض حادة أو حوادث أثرت على النمو والتطور العام وهي لا تعاني من أي مشكلات سمعية أو بصرية أو حركية أو حسية أو تشوهات خلقية كما أنها لا تعاني من نوبات تشنجات أو حساسية لأدوية معينة أو أطعمة معينة أو مشكلات في تناول الطعام أو استخدام الحمام ولكنها تتناول الأدوية المهدئة التي تساعدها على التكيف وتقلل من حدة انفعالاتها كما أنها تعاني من مشكلات بسيطة في النوم.

<u>الطفل الثاني:</u> (ع ك) ولد يبلغ من العمر سبعة سنوات يعاني من توحد متوسط حيث حصل على درجة ٩٣ على مقياس جيليام النسخة الثالثة لتشخيص التوحد كما أنه طفل توحدي غير ناطق مصري الجنسية ولد في أسرة على مستوي متوسط من التعليم ومستوي منخفض من الدخل تتكون من أربعة أفراد يقع ترتيبه أول وله أخ توأم يعاني من التوحد أيضاً ولكن بدرجة أكبر، الأسرة على وعي وتقبل للاضطراب واستعداد للمشاركة في التأهيل.

يتمتع الولد بتاريخ صحي جيد فهو لم يصاب بأي أمراض حادة أو حوادث أثرت على النمو والتطور العام كما أنه لا يعاني من مشكلات سمعية أو بصرية أو حسية أو تشوهات خلقية أو نوبات تشنجات أو حساسية لأدوية أو أطعمة معينة ولكنه يعاني من مشكلة في استخدام اليد اليسرى حيث أن لديه اعوجاج في كوع اليد اليسرى كما يعاني من مشكلات في تناول الطعام حيث أن لديه خلل في مراكز الشبع في الدماغ تؤدي إلى ظهور شراهة غير طبيعية للطعام وكذلك يتناول أدوية مهدئة وأدوية منشطة للذاكرة والانتباه.

د– محددات اختيار العينة:

١– تتراوح أعمارهم من (٥–٧) سنوات من واقع شهادات ميلادهم.

٢- جميعهم من الأطفال ذوي اضطراب التوحد متوسط الشدة تتراوح درجة التوحد ما بين (٧١-١٠٠) على مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد.

٣- لا تقل درجة أي طفل من أفراد العينة عن ٢١درجة في مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد.

٤- لا يعاني أي طفل من أفراد العينة من أي إعاقات حسية (سمعية -بصرية- حركية) بجانب اضطراب التوحد.

٥- جميعهم منتظمون في الحضور.

أدوات البحث:

استخدمت الباحثة في البحث الحالي الأدوات التالية:

١- مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد (إعداد الباحثة)

٢- مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لأطفال التوحد (إعداد الباحثة)

٣- استمارة دراسة حالة (إعداد الباحثة)

٤- برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد (إعداد الباحثة)

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل أداة من الأدوات المستخدمة في البحث:

(١) مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد (إعداد الباحثة).

قامت الباحثة بإعداد مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد؛ وذلك لاختيار أفراد عينة البحث التجريبية ممن يعانون من انخفاض في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية ليس ناتج عن انخفاض الانتباه الانتقائي البصري لديهم.

(أ) وصف المقياس:

صممت الباحثة مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد متوسطي الشدة الذين تتراوح درجة التوحد لديهم بين (٧١-١٠٠) على مقياس جيليام لتشخيص اضطراب التوحد، والذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٧) سنوات، ويتكون المقياس من (١٨) فقرة مصورة موزعة على (٣) ابعاد كالتالي:

البعد الأول: انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص ويضم (٤) فقرات

البعد الثاني: انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة ويضم (١٠) فقرات

البعد الثالث: انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية ويضم(٤)فقرات

(ب) خطوات إعداد المقياس:

لقد قامت الباحثة بعدد من الإجراءات في سبيل إعداد هذا المقياس واشتقاق أبعاده، وهي كالتالي:

١- الاطلاع على الأطر النظرية المتاحة التي تفسر عملية الانتباه الانتقائي

٢- الاطلاع على الدراسات والبحوث ذات الصلة والتي تتناول الانتباه الانتقائي البصري لدي الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بوجه عام وأطفال التوحد بوجه خاص، ومنها دراسة Brodeur& Pond (2001) ودراسة خليفة (٢٠٠٨) وصابر (٢٠١٥) والببلاوي وسالم وآخرون (٢٠٢٠) وكدواني (٢٠٢١) ومصطفى وآخرون (٢٠٢١) وسرايا (٢٠٢٢) وأبو طور (٢٠٢٢).

٣- إعداد الصورة المبدئي من المقياس وعرضها على أخصائيين ذو خبرة في التعامل مع أطفال التوحد لمراجعة الفقرات والتأكد من ملاءمتها لخصائص أطفال التوحد ولمستوي انتباههم في هذه المرحلة العمرية ثم إجراء التعديلات الازمة.

٤- عرض الصورة المبدئية بعد تعديلات الأخصائيين على السادة المشرفين والتأكد من ملائمة المقياس وأبعاده وفقراته لقياس عملية الانتباه الانتقائي البصري وكذلك ملائمته لخصائص أطفال التوحد ثم إجراء التعديلات الازمة.

٥- عرض المقياس على السادة المحكمين.

٦- إجراء التعديلات الازمة التي أشار إليها المحكمين ثم تطبيق المقياس على العينة الإحصائية المناسبة من أطفال التوحد للتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس.

(ج) طريقة تطبيق وتصحيح المقياس:

يتم الإجابة على المقياس بواسطة الطفل نفسه وبمساعدة الأخصائية او المسؤول عن رعاية الطفل حيث تقوم الأخصائية بعرض الفقرة المصورة على الطفل وتخبئ باقي الفقرات باستخدام ورقة بيضاء، وتطلب منه انتقاء المثير الهدف ثم تترك للطفل حرية اختيار الطريقة التي يعبر بها عن الإجابة (فقد يستجيب الطفل باستخدام القلم في اختيار المثير حيث يضع علامة صح او دائرة او خط على المثير الهدف، او يقوم بتوصيل المثيرين ببعضهما، او يستجيب الطفل من خلال الإشارة باليد على المثير الهدف.. وغيرها) ثم تقوم الاخصائية بتسجيل استجابة الطفل في ورقة التصحيح وإعطاءه درجة (١) على الاجابة الصحيحة ودرجة (٠) على الإجابة الخاطئة ثم تقوم بجمع درجات الطفل على المقياس، فالدرجة الكلية للمقياس هي (٣٠) درجة، فحصول الطفل على درجة مرتفعة على المقياس يعني ان الطفل لديه قدرة عالية على الانتباه الانتقائي البصري والدرجة المنخفضة تعنى ان الطفل لديه قدرة منخفضة على الانتباه الانتقائي البصري.

(د) الخصائص السيكومترية لمقياس الانتباه الانتقائي البصري لطفل التوحد:

اولاً: الصدق Validity:

اعتمدت الباحثة في حساب صدق المقياس على ما يلي:

(أ) الصدق المنطقي (صدق المحكمين) Logical Validity

تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة (ملحق ١)، وقد اشتملت الصورة المبدئية على (٢٠) فقرة مصورة بهدف: التأكد من مناسبة الفقرات للمهارة المراد قياسها، وتحديد غموض بعض الفقرات وتعديلها، وحذف بعض الفقرات غير المرتبطة بالمقياس او غير مناسبة لطبيعة وخصائص عينة البحث، ويوضح جدولا (١)، (٢) بعض الفقرات التي تم تعديلها، والأخرى التي تم حذفها. جدول (١)

الفقرات التي تم تعديلها لمقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد

رقم الفقرة	الفقرة قبل التعديل	الفقرة بعد التعديل
٩	صور كرتونية لمجوعة من الفاكهة	صور طبيعية واقعية لمجوعة من الفاكهة
١١	تكرار شكل الوردة مع اختلاف لونها فقط	تنوع اشكال وألوان الورود
١٤	صور كرتونية لمجموعة من الحيوانات	صور طبيعية واقعية لمجموعة من الحيوانات
١٥	زيادة عدد المشتتات	تقليل عدد المشتتات
١٨	صور طيور وحشرات ابيض واسود بحجم صغير	تكبير حجم الصور

جدول (٢)

الفقرات التي تم حذفها من مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور لأطفال التوحد

رقم الفقرة	الفقرات التي تم حذفها
١٩	انتقاء شكل المثلث من صورة بها مجموعة اشكال هندسية بأحجام وترتيبات مختلفة
٢٠	انتقاء سمكة محددة من صورة بها مجموعة أسماك مختلفة الشكل والحجم والاتجاه

- وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل (٥) فقرات، وحذف (٢) فقرة؛ لعدم مناسبتها لطبيعة وخصائص العينة، والتي لم تحظ بنسبة اتفاق تتراوح بين (٨٠٪-١٠٠٪).
- أصبح مقياس الانتباه الانتقائي البصري المصور بعد حذف الفقرات التي لم تحظ بنسبة اتفاق تتراوح بين (٨٠٪-١٠٠٪) من السادة المحكمين في صورته الأولية يحتوي على (١٨) فقرة مصورة، حيث تم تطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية للاستقرار على الصورة النهائية للمقياس.

(ب) الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على المقياس، تم حساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson correlation coefficient**، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي اليه (بعد حذف درجة الفقرة من الدرجة الكلية للبعد)، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الابعاد والدرجة الكلية للمقياس (بعد حذف درجة البعد من الدرجة الكلية للمقياس)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (٣)

الاتساق الداخلي لمقياس الانتباه الانتقائي البصري

انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص		انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة				انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية	
الفقرات	الارتباط بالمقياس	الفقرات	الارتباط بالمقياس	الفقرات	الارتباط بالمقياس	الفقرات	الارتباط بالمقياس
١	**٠,٤٨٢	٥	**٠,٥٤٣	١٠	**٠,٦٨٤	١٥	**٠,٥٨٦
٢	**٠,٥٤٣	٦	**٠,٦٤٩	١١	**٠,٦٥٤	١٦	**٠,٦٨٨
٣	**٠,٥٩٧	٧	**٠,٥٦٨	١٢	**٠,٥٤٣	١٧	**٠,٨٠٩
٤	**٠,٦٤٣	٨	**٠,٦١٣	١٣	**٠,٥٧١	١٨	**٠,٦٩٤
		٩	**٠,٧٤٢	١٤	**٠,٦١٤		

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين ابعاد مقياس الانتباه الانتقائي البصري والدرجة الكلية عليه

	مقياس الانتباه الانتقائي البصري	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس
١	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص	**٠,٦١٩
٢	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة	**٠,٧٠٨
٣	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية	**٠,٦٣٠

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع المقياس، وهذا يعني ان المقياس بوجه عام صادقة ويمكن الاعتماد عليه.

(جـ) الصدق التمييزي: بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية (٣٠ طفل) أخذت الدرجة الكلية لمقياس الانتباه الانتقائي البصري محكا للحكم على صدق ابعادها، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥٪ من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥٪ للأطفال المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥٪ من الدرجات للأطفال المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان–ويتني" للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطات رتب المجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي

جدول (٥)

الصدق التمييزي لمقياس الانتباه الانتقائي البصري

	المتغيرات	مجموعة المرتفعين (ن=٨)		مجموعة المنخفضين (ن=٨)		قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
مقياس الانتباه الانتقائي البصري							
١	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص	١٢	٩٦	٥	٤٠	٣,٠٥	٠,٠١
٢	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة	١١,٧٥	٩٤	٥,٢٥	٤٢	٢,٧٨	٠,٠١
٣	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	٣,٤٢	٠,٠١
درجة كلية للمقياس		١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	٣,٣٨	٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين المتوسطات الحسابية لمجموعة المرتفعين (اعلى ٢٥٪) ومتوسطات مجموعة المنخفضين (اقل ٢٥٪) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الانتباه الانتقائي البصري، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

ثانياً: الثبات Reliability

١) الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات مقياس الانتباه الانتقائي البصري باستخدام معامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha، تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها (٣٠) طفل وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦)

معاملات الثبات لمقياس الانتباه الانتقائي البصري باستخدام معامل الفا كرونباخ

مقياس الانتباه الانتقائي البصري		معامل الثبات (الفا كرونباخ)
١	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص	٠,٧١١
٢	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة	٠,٨١٨
٣	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية	٠,٨٣٢
المقياس ككل		٠,٨٢٠

ويتضح من الجدول السابق ان قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كانت جميعها أكبر (٠.٧)، مما يدل على ان المقياس يتمتع بثبات مقبول.

٢) الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات مقياس الانتباه الانتقائي البصري لأطفال التوحد باستخدام **طريقة التجزئة النصفية، تم** تطبيق مقياس الانتباه الانتقائي البصري على عينة استطلاعية قدرها (٣٠) طفل وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة سبيرمان–براون للتجزئة النصفية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٧)

قيم معاملات الثبات لمقياس الانتباه الانتقائي البصري باستخدام معادلة سبيرمان-براون للتجزئة النصفية

مقياس الانتباه الانتقائي البصري		معامل الثبات سبيرمان-براون
١	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مختلفة الخصائص	٠,٧٤٠
٢	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في خاصية واحدة	٠,٨١٩
٣	انتقاء العنصر الهدف من مجموعة عناصر مشتركة في أكثر من خاصية	٠,٨٣٥
المقياس ككل		٠,٨٦٨

ويتبين من الجدول السابق ان قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة سبيرمان–براون كانت أكبر من (٠.٧)، مما يدل على ان المقياس يتمتع بثبات مقبول.

(٢) مقياس الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور للأطفال التوحد (إعداد الباحثة).

قامت الباحثة بإعداد مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور للأطفال التوحد وذلك لاختيار أفراد عينة البحث التجريبية ممن يعانون من انخفاض في مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية .

(أ) وصف المقياس: صممت الباحثة مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد متوسطي الشدة الذين تتراوح درجة التوحد لديهم بين (٧١-١٠٠) على مقياس جيليام لتشخيص اضطراب التوحد، والذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٧) سنوات، ويتكون المقياس من (١٠) فقرة مصورة موزعة على (٥) مهارات فرعية وهي (جو، بره) - (قدام، ورا) - (فوق، تحت) - (يمين، شمال)-(قريب من، بعيد عن) وتمثلت في (١٠) فقرات مصورة.

(ب) خطوات إعداد المقياس:

لقد قامت الباحثة بعدد من الإجراءات في سبيل إعداد هذا المقياس واشتقاق أبعاده، وهي كالتالي:

١- الاطلاع على الأطر النظرية المتاحة التي تفسر عملية الإدراك البصري ومهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية.

٢- الاطلاع على المقاييس والاختبارات ذات الصلة والتي تتناول مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدي الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة بوجه عام وأطفال التوحد بوجه خاص، ومنها:

- الاختبار النمائي للإدراك البصري للأطفال إعداد ماريا فروستيج، وتعريب (مصطفي كامل، ٢٠٠٥)
- مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري (الزيات، ٢٠٠٩).
- اختبار مهارات الإدراك البصري لموريسون جاردنر، تعريب عبد العزيز العجمي (٢٠١١).
- استبيان صعوبات الإدراك البصري لأطفال التوحد (فتيحة وسمية، ٢٠١٧).

٣- الاطلاع على الدراسات والبحوث ذات الصلة والتي تتناول مهارات الإدراك البصري لدي الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بوجه عام وأطفال التوحد بوجه خاص، ومنها دراسة (توني، ٢٠١٦) و(حماد،٢٠١٩) و(رفاعي، ٢٠١٩) و(رضوان،٢٠٢٠) و(أحمد، ٢٠٢٠) و(مرسي،٢٠٢٠) و(النجومي، ٢٠٢١) و(مصطفى، ٢٠٢١).

٤- إعداد الصورة المبدئي من المقياس وعرضها على أخصائيين ذو خبرة في التعامل مع أطفال التوحد لمراجعة الفقرات والتأكد من ملاءمتها لخصائص أطفال التوحد ولمستوي إدراكهم في هذه المرحلة العمرية ثم إجراء التعديلات الازمة.

٥- عرض الصورة المبدئية بعد تعديلات الأخصائيين على السادة المشرفين والتأكد من ملائمة المقياس وأبعاده وفقراته لقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية وكذلك ملائمته لخصائص أطفال التوحد ثم إجراء التعديلات

٦- عرض المقياس على السادة المحكمين.

٧- إجراء التعديلات الازمة التي أشار إليها المحكمين ثم تطبيق المقياس على العينة الإحصائية المناسبة من أطفال التوحد للتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس.

(ج) طريقة تطبيق وتصحيح المقياس:

يتم الإجابة على المقياس بواسطة الطفل نفسه وبمساعدة الأخصائية او المسؤول عن رعاية الطفل حيث تقوم الأخصائية بعرض الفقرة المصورة على الطفل وتخبئ باقي الفقرات باستخدام ورقة بيضاء، وتطلب منه اختيار الإجابة الصحيحة (مثال: يلا شاور على اللون المتخلف او فين اللون الى مش زيهم) ثم تترك للطفل حرية اختيار الطريقة التي يعبر بها عن الإجابة (فقد يستجيب الطفل باستخدام القلم في اختيار الصورة حيث يضع علامة صح او دائرة او خط على الصورة، او يقوم بتوصيل الصورتين ببعضهما، او يستجيب الطفل من خلال الإشارة باليد على الصورة.. وغيرها) ثم تقوم الاخصائية بتسجيل استجابة الطفل في ورقة التصحيح وإعطاءه درجة (١) على الاجابة الصحيحة ودرجة (٠) على الإجابة الخاطئة ثم تقوم بجمع درجات الطفل على المقياس، فالدرجة الكلية للمقياس هي (٣٦) درجة، فحصول الطفل على درجة مرتفعة على المقياس يعني ان الطفل لديه قدرة عالية على الإدراك البصري والدرجة المنخفضة تعنى ان الطفل لديه قدرة منخفضة على الإدراك البصري.

(د) الخصائص السيكومترية لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لطفل التوحد:

اولاً: الصدق Validity:

اعتمدت الباحثة في حساب صدق المقياس على ما يلي:

(أ) الصدق المنطقي (صدق المحكمين) Logical Validity

تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال علم النفس التربوي والصحة النفسية والتربية الخاصة (ملحق ١)، وقد اشتملت الصورة المبدئية على (١٠) فقرة مصورة ويوضح جدولا (٨)، (٩) بعض الفقرات التي تم تعديلها، والأخرى التي تم حذفها.

جدول (٨)

الفقرات التي تم تعديلها لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد

رقم الفقرة	الفقرة قبل التعديل	الفقرة بعد التعديل
٦	صور قرد وراء الشجرة	تكبير حجم الصورة لتوضيح عناصرها

جدول (٩)

الفقرات التي تم حذفها من مقياس الإدراك البصري المصور لأطفال التوحد

رقم الفقرة	الفقرات التي تم حذفها
٥	تمييز الولد البعيد عن زميله
١٠	تمييز الولد القريب من البيت

- وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل (١) فقرة، وحذف (٢) فقرات؛ لأنها تتطلب مستوى مهارة أعلى من قدرات أفراد عينة البحث فضلا عن انها لم تحظ بنسبة اتفاق تتراوح بين (٨٠٪-١٠٠٪).
- أصبح مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور بعد حذف الفقرات التي لم تحظ بنسبة اتفاق تتراوح بين (٨٠٪-١٠٠٪) من السادة المحكمين في صورته الأولية يحتوي على (٨) فقرة مصورة، حيث تم تطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية للاستقرار على الصورة النهائية للمقياس.

(ب) الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على المقياس، تم حساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson correlation coefficient**، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي اليه (بعد حذف درجة الفقرة من الدرجة الكلية للبعد)، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الابعاد والدرجة الكلية للمقياس (بعد حذف درجة البعد من الدرجة الكلية للمقياس)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (١٠)

الاتساق الداخلي لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

مهارة الادراك البصري للعلاقات المكانية		
فقرات	ارتباط مهارة فرعية	ارتباط مهارة رئيسية
إدراك علاقة (جو-بره)		
1	**٠,٥٩١	**٠,٤٨٩
5	**٠,٥٩١	**٠,٥٧٧
إدراك علاقة (قدام -ورا)		
2	**٠,٧١٢	**٠,٥٤٧
6	**٠,٧١٢	**٠,٦٨٥
إدراك علاقة (فوق -تحت)		
3	**٠,٤٧٣	**٠,٥٩٠
7	**٠,٤٧٣	**٠,٦٣٨
إدراك علاقة (يمين -شمال)		
4	**٠,٤٨٩	**٠,٥٤٩
8	**٠,٤٨٩	**٠,٧٤٥

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين ابعاد مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية والدرجة الكلية عليه

	مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	الارتباط بالمهارة الرئيسية	الارتباط بالمقياس
١	**إدراك علاقة (جو-بره)**	**٠,٨٥٣	**٠,٧٤٢
٢	**إدراك علاقة (قدام -ورا)**	**٠,٧٦٩	**٠,٦١٥
٣	**إدراك علاقة (فوق -تحت)**	**٠,٧٤٠	**٠,٦٤٤
٤	**إدراك علاقة (يمين -شمال)**	**٠,٥٩١	**٠,٤٨٥
الدرجة كلية			**٠,٦٩١

****دالة عند مستوى (٠,٠١)**

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع المقياس، وهذا يعني ان المقياس بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

(جـ) الصدق التمييزي:

بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية (٣٠ طفل) أخذت الدرجة الكلية لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية محكا للحكم على صدق ابعاده، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥٪ من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥٪ لمجموعة المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥٪ من الدرجات لمجموعة المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان–ويتني" للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطات رتب المجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (١٢)

الصدق التمييزي لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

	المتغيرات	مجموعة المرتفعين (ن=٨)		مجموعة المنخفضين (ن=٨)		قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	إدراك علاقة (جو-بره)	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	٣,٧٧	٠,٠١
٢	إدراك علاقة (قدام -ورا)	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	٣,٧٧	٠,٠١
٣	إدراك علاقة (فوق -تحت)	١٢,٣٨	٩٩	٤,٦٣	٣٧	٣,٥١	٠,٠١
٤	إدراك علاقة (يمين -شمال)	١١,٨٨	٩٥	٥,١٣	٤١	٣,١٣	٠,٠١
	درجة كلية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	١٢,٥	١٠٠	٤,٥	٣٦	٣,٤٧	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات رتب درجات مجموعة المرتفعين (اعلى ٢٥٪) ومتوسطات رتب درجات مجموعة المنخفضين (اقل ٢٪) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

أ- ثبات الاختبار:

١) الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية باستخدام **معامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha تم** تطبيق مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية على عينة استطلاعية قدرها (٣٠) طفل وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٣)

معاملات الثبات لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية باستخدام معادلة الفا كرونباخ

مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية		معامل الثبات الفا كرونباخ
١	**إدراك علاقة (جو-بره)**	٠,٨٩٠
٢	**إدراك علاقة (قدام -ورا)**	٠,٩١٨
٣	**إدراك علاقة (فوق -تحت)**	٠,٧٩٥
٤	**إدراك علاقة (يمين -شمال)**	٠,٨٢١
درجة كلية إدراك بصري		٠,٨٧٣

ويتضح من الجدول السابق ان قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كانت جميعها أكبر (٠.٧)، مما يدل على ان المقياس يتمتع بثبات مقبول.

٢) الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لطفل التوحد باستخدام **طريقة التجزئة النصفية، تم** تطبيق مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية على عينة استطلاعية قدرها (٣٠) طفل وتم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة سبيرمان–براون للتجزئة النصفية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٤)

قيمة معامل الثبات لمقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية باستخدام معادلة سبيرمان-براون للتجزئة النصفية

مقياس الادراك البصري		معامل الثبات سبيرمان-براون
٣	**مهارة الادراك البصري للعلاقات المكانية**	٠,٨٧٨

ويتبين من الجدول السابق ان قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان–براون كانت أكبر من (٠.٧)، مما يدل على ان المقياس يتمتع بثبات مقبول.

(٣) استمارة دراسة حالة (إعداد الباحثة).

قامت الباحثة بإعداد استمارة دراسة حالة للأطفال التوحد وذلك بهدف الوصول إلى فهم أفضل لحالة الطفل وتحديد وتشخيص مشكلات الطفل وطبيعتها واسبابها واتخاذ التوصيات والارشادات بعين الاعتبار عند تصميم

وتطبيق البرنامج التدريبي، فضلاً عن ان دراسة الحالة هي من أشمل طرق البحث التي تستعمل مع الأطفال اللذين يعانون من مشكلات تكيف وأولئك الذين يظهرون قدرات غير عادية كأطفال التوحد وغيرهم.

وصف الاستمارة: قامت الباحثة بتصميم الاستمارة لتلخص أكبر عدد من المعلومات عن الطفل وتقديمها في صورة مجمعة وقد شملت الاستمارة (٧) أبعاد وهي كالتالي:

١- بيانات عامة عن الحالة (الاسم، السن، الجنس، ترتيب الطفل، ...).

٢- التاريخ الصحي والمرضي للطفل (هل يعاني الطفل من امراض او مشكلات صحية او حساسية من بعض المواد

٣- المقاييس النفسية التي تم تطبيقها على الطفل.

٤- تاريخ النمو التطوري (النمو اللغوي، الحركي، الادراكي، ...)..

٥- اهتمامات الطفل (العاب، اطعمه، أماكن، اشخاص، مثيرات حسية) يحبها او لا يحبها الطفل.

٦- قائمة معززات (مادية – اجتماعية).

٧- البرامج التنموية

وقد قامت الباحثة بإجراء دراسة الحالة على أطفال عينة البحث من خلال الاطلاع على ملفات الأطفال وسؤال الأخصائية المسؤولة عن الطفل بعد التأكد من ملازمتها للطفل مدة لا تقل عن سنة

(٤) برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد في ضوء ما ورد بالإطار النظري، والاطلاع على بعض البرامج التدريبية، وفيما يلي إجراءات إعداد البرنامج، وهي:

أ- الفئة المستهدفة من البرنامج:

استهدف برنامج البحث طفلين من أطفال التوحد (ولد) يبلغ من العمر ٧ سنوات يلتحق بمركز الجمعية المصرية العربية للتنمية المستدامة بمحافظة أسيوط، و(بنت) تبلغ من العمر ٧ سنوات تلتحق بمركز الجمعية النسائية بجامعة أسيوط للتنمية، يعانون من انخفاض في بعض مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لديهم.

ب- الفلسفة التربوية للبرنامج:

تنبثق الفلسفة التربوية لهذا البرنامج من أهمية عملية الإدراك البصري، والتي تعد ثاني العمليات العقلية، والتي يتوقف عليها باقي العمليات، كمان ان القصور في هذه العملية له أثر بالغ الوضوح على مختلف جوانب نمو الطفل وتطوه، الأمر الذى يؤدى إلي زيادة صعوبة تكيف طفل التوحد النفسي والاجتماعي وتدنى مهارات الطفل الاستقلالية و الحركية و الاكاديمية وغيرها من المهارات ، وكل هذا في ظل عالم ملئ بالمشتتات التي تلعب دور كبير في

التأثير على انتباه الطفل ومن ثم إدراكه وتعلمه واكتسابه لهذه المهارات الأساسية وتكيفه مع العالم الخارجي ، لذا أرادت الباحثة تنمية بعض مهارات الادراك البصري لدى طفل التوحد في ظل احمال إدراكية مختلفة (أي في ظل عدد مختلف من المثيرات الهامة والمشتتات البصرية) وذلك من خلال برنامج تربوي يستند إلى أسس فلسفية وهى كالتالي:

- اعتمد البرنامج الحالي على نظرية التحميل الإدراكي التي قدمتها نللي لأفي عام ١٩٩٥م والتي تنص على أن عملية الانتباه لها سعة محددة ولكنها تسمح بمعالجة المثيرات المختلفة وذلك بناءً على مقدار الحمل الإدراكي لموقف التعلم ، فالحمل الإدراكي المنخفض يقوم فيه الطفل بمعالجة وإدراك جميع المثيرات (الهامة– المشتتات) والحمل الإدراكي العالي يقوم فيه الطفل بمعالجة وإدراك المثيرات الهامة فقط وذلك نتيجة استحواذ هذه المثيرات على سعة انتباه الطفل المحددة، وبناءً عليه فقد صممت الباحثة البرنامج لتدريب الطفل على كلا النوعين من الحمل الإدراك بهدف تنمية قدرة الطفل على معالجة وإدراك المثيرات البصرية المختلفة في وسط أحمال إدراكية مختلفة.
- الاعتماد على استراتيجيات وفنيات متنوعة في تدريب الطفل منها الشرح، والتكرار، والحث والتشجيع، الاستعراض المتدرج، الألعاب التعليمية، التعزيز، التوجيه اللفظي واليدوي، التوجيه القصدي للانتباه باستخدام الإشارة، الملاحظة، التغذية الراجعة، والواجبات المنزلية.

ج– محتوى البرنامج:

أعدت الباحثة الصورة الأولية للبرنامج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ويتكون البرنامج من (٢٨) جلسة يتم خلالها تدريب طفل التوحد على مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية وذلك من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة الجذابة والبسيطة والمترابطة والتي تتناسب مع خصائص طفل التوحد.

ز– الإطار الزمني المقترح لتنفيذ البرنامج:

من خلال اطلاع الباحثة على خصائص أطفال التوحد، وعلى بعض الدراسات السابقة، والمرتبطة بموضوع البحث، وعينة البحث، وموافقة السادة المشرفين على استقراء الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج، تحددت فترة تطبيق البرنامج المقترح في (٦) اسابيع، بواقع (٥) جلسات أسبوعيا، زمن الجلسة (٣٠) دقيقة تقريبا.

ي– تحكيم البرنامج:

تم عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين من الأساتذة المتخصصين في مجال: التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس ولذلك لإبداء آرائهم في البرنامج من حيث مدى ملاءمة البرنامج للهدف الذي وضع من أجله، ومحتوى الأنشطة، وملاءمة الأنشطة لطبيعة وخصائص أطفال التوحد من أفراد العينة البحث، والفنيات والأدوات المستخدمة، وأساليب التقويم المتبعة، والزمن المحدد لكل نشاط.

وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم إجراء بعض التعديلات التي تتمثل فيما يلي:

- تقليل عدد الأنشطة في بعض الجلسات.
- إعادة صياغة بعض الأهداف الإجرائية للبرنامج.

نتائج البحث

نتائج اختبار صحة الفرض الأول وتفسيرها.

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات طفلي التوحد في القياس القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد لصالح القياس البعدي." وللتحقق من صحة ذلك الفرض قامت الباحثة بتطبيق مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد على الطفل الأول (رف) والطفل الثاني (ع ك) قبل تطبيق برنامج الدراسة وإعادة القياس مرة اخرى بعد تطبيق برنامج الدراسة ثم قامت بحساب نسبة التحسن التي حققها البرنامج في تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفلي التوحد.

<u>الطفل الأول:</u> يوضح الجدول رقم (١٥) الفرق بين درجات الطفل الأول (رف) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد ونسبة التحسن التي حققها البرنامج.

جدول رقم (١٥)

درجات الطفل الأول (رف) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية ونسبة التحسن

مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	الدرجة القصوى لكل مهارة	درجة القياس القبلي	درجة القياس البعدي	نسبة التحسن
الإدراك البصري للعلاقات المكانية	٨	٠	٧	٪٨٧.٥٠

يتبين من الجدول رقم (١٥) وجود فرق بين درجات الطفل الأول في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج، ويتبين عدم حصول الطفل على أي درجة في هذه المهارة قبل تطبيق البرنامج، ويرجع ذلك لمعاناة الطفل من تأخر عقلي بسيط حيث حصل الطفل على درجة ذكاء ٦١ في مقياس ستانفورد بينية النسخة الخامسة، كذلك نتيجة معاناة الطفل من توحد متوسط حيث حصل على درجة توحد ٨٣ على مقياس جيليام النسخة الثالثة

لتشخيص اضطراب التوحد وعدم تدريب الطفل علي هذه المهارة خلال الأنشطة اليومية، كذلك تأخر النمو اللغوي وفهم الجمل الطويلة كان تقول للطفل(حط اللعبة فوق الكرسي) حيث لا يستطيع الطفل فهم هذه الجمل أو الاستجابة الا بمساعدة الاخصائية حيث تمسك اللعبة وتعطيها للطفل وتشاور على الكرسي فيفهم الطفل أن المطلوب ووضع اللعبة على الكرسي، قد روعت الباحثة خصائص الطفل اثناء تطبيق البرنامج وعدم استخدام جمل طويلة بل كانت تستخدم كلمتين فقط (فوق الكرسي) (تحت الطرابيزة) (قدم الباب) مع استخدام الاشارة بالأصبع واستخدام مجسمات بسيطة وقليلة والتدرج من المجسمات إلى الصور وتناول مفهوم واحد فقط حتى لا يتشتت انتباه الطفل ثم الانتقال للمفهوم المعاكس بعد التأكد من إتقان المفهوم الأول ثم المراجعة على المفهومين معا والتدريب على الفرق بينهم وقد استغرق الطفل وقت طويل في التدريب على هذه المهارة وكان الطفل يظهر استمتاع بالنشاط الحركي ووضع الاشياء فوق المنضدة

ولكن سرعان ما يمل يغضب ويريد تغيير النشاط فكانت الباحثة توقف النشاط قليلا وتجعله يمارس اي لعبة أو يتناول الطعام ثم تعود للنشاط مرة اخرى ولكن استجابة الطفل لأنشطة الصور والبطاقات التي تعبر عن العلاقات المكانية كانت أفضل فلم يغضب الطفل من التكرار وكانت استجابته أسرع في تحديد البطاقة التي تعبر عن مفهوم العلاقة المكانية المناسبة والاشارة على الصورة المعبرة عن (فوق وتحت) واختيار الصور الصحيحة المعبرة عن العلاقة المكانية التي تطلبها الباحثة من بين مجموعة من المشتتات، بشكل مجمل فإن إدراك الطفل للعلاقات المكانية والتعرف عليها باستخدام أنشطة الصور والبطاقات كان اسهل وأسرع من الأنشطة الحسحركية وربما يرجع ذلك إلى ضيق المكان الذي يتم تدريب الطفل فيه أو احتياج الطفل إلى برنامج حركي سابق كي ينشط جسمه ويمرونه على الحركة فلا يغضب من التكرار أو يشعر بالتعب بعد عدد قليل من الحركات.

وبعد تطبيق البرنامج قامت الباحثة بقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى الطفل وقد حصل على ٧ درجات من أصل ٨ درجات بنسبة تحسن تصل إلى ٨٧.٥٪ وقد أخطأ الطفل في الاجابة على سؤال يطلب فيه الاشارة إلى النجمة التي فوق الخط فلم يستطيع الطفل أن يعطي الاجابة الصحيحة وفي كل مرة يعطي إجابة تختلف عن السابقة مما يشير إلى عدم معرفته الإجابة الصحيحة، يرجع ذلك لعدم قدرته على فهم الخط المرسوم في الصورة.

فقد حاولت الباحثة تدريب الطفل على إدراك العلاقة المكانية (فوق الخط، وتحت الخط) باستخدام بطاقات عليها مجسمات اخرى مثل المثلث والمربع والدائرة والمستطيل ولكن الطفل لم يدرك ايضا العلاقة المكانية فوق الخط وتحت الخط على الرغم من أنه ادرك الصور المعبرة عن العلاقة فوق وتحت باستخدام صور اخرى مثل(تفاحة فوق الصندوق)(قطة تحت الطرابيزة)(كلب فوق الكرسي) كما حاولت الباحثة استخدام السبورة البيضاء لتعريف الطفل مفهوم الخط أولا ثم تعريفة الاشكال التي فوق الخط والاشكال التي تحت الخط ولكن الطفل لم يستجيب ايضا لهذا النشاط في كل مرة يعطي الطفل اجابة مختلفة مما يوحي بعدم فهمة للصورة ومكوناتها، مما سبق يتبين احتياج الطفل لبرامج الأنشطة الحسحركية لتنمية جوانب النمو المختلفة لدى الطفل، كذلك احتياجه لبرامج تعليم الرسم وبداية الكتابة حيث يحتاج إلى تعلم مفهوم الخط وأنواعه المستقيم والمتدرج والدائري والتدريب على رسمهم.

وقد واجهت الباحثة مجموعة من المشكلات السلوكية اثناء تطبيق البرنامج مع الطفل الأول وحاولت التعامل معها بطريقة صحيحة ومنها:

١- العدوان بالخربشة والضغط على اليد وقد واجهتها الاخصائية إلى القبض على يد الطفل اثناء قيامة بهذا السلوك أو توجيهه أظافره إلى الخارج لمدة اقل من دقيقة حتى يهدا ولم يستمر العدوان أكثر من اسبوع فقد تعود الطفل على الباحثة ولم يمارس هذا السلوك طيلت الجلسات.

٢ – غضب الطفل وصراخه وترديده للكلام في حالة عدم تعزيزه على الاجابة الخطأ أو في حالة انشغال الاخصائية مع شخص آخر أثناء نشاطها مع الطفل أو في حالة عدم الاستجابة لما يطلبه الطفل أو في حالة وجود ضوضاء داخل القاعة، في جميع الحالات تحاول الباحثة تهدئة الطفل وإزالة المثيرات التي تسبب غضبه.

٣- دخول الطفل في حالة من شرود الذهن والضحك بدون سبب وكأنها تنظر إلى اشخاص اخرين وفي هذه الحالة تقوم الباحثة بجذب انتباه الطفل ومسك يديه ومحاولة عمل اتصال بصري معه والنظر إلى عينيه وتوجيه وجهه للنظر إلى الباحثة.

٤- عدم اهتمام الطفل بالنظر إلى البطاقات على المنضدة أو العبث بها اثناء النشاط فتقوم الباحثة برفع البطاقات في مستوى نظر الطفل وتحفيزه على اختيار البطاقة المناسبة وتعزيزه بعد الاجابة الصحيحة.

٥- نقص تعرض الطفل للمثيرات الحسية حيث كان يمسك البطاقة ويلمسها ثم يحركها بالقرب من الاذن لتحدث صوت خفيف يستمتع به الطفل فكانت الباحثة تتركها وتضع بطاقة اخرى على المنضدة كما أن ذلك لم يعيق الطفل من الانتباه واختيار البطاقة الصحيحة.

الطفل الثاني

يوضح الجدول رقم (١٦) الفرق بين درجات الطفل الثاني (ع ك) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد ونسبة التحسن التي حققها البرنامج.

جدول رقم (١٦)

درجات الطفل الثاني (ع ك) في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية ونسبة التحسن

مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	الدرجة القصوى لكل مهارة	درجة القياس القبلي	درجة القياس البعدي	نسبة التحسن
الإدراك البصري للعلاقات المكانية	٨	٠	٨	١٠٠٪

يتبين من الجدول رقم (٤) وجود فرق بين درجات الطفل الثاني في القياسين القبلي والبعدي على مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج، حيث أن الطفل لم يحصل على اي درجة قبل تطبيق البرنامج ويرجع ذلك إلى معاناة الطفل من تأخر عقلي بسيط حيث حصل الطفل على درجة ذكاء ٦٨ في مقياس ستانفورد بينيه النسخة الخامسة، كذلك نتيجة معاناة الطفل من توحد متوسط حيث حصل على درجة ٩٣ في مقياس جيليام النسخة الثالثة لتشخيص التوحد، وعدم تدريب الطفل على هذه المهارة في الأنشطة اليومية، معاناة الطفل من اعوجاج في حاجز اليد اليسرى مما يجعله يستخدم يده اليسرى بنسبة ضئيلة ويعتمد على اليد اليمنى، بالإضافة لمعاناة الطفل من تأخر في النمو اللغوي وفهم الجمل الطويلة كان تقول للطفل حط اللعبة فوق الكرسي لا يستطيع الطفل فهم هذه الجملة أو الاستجابة الا بمساعدة الاخصائية حيث تمسك اللعبة وتعطيها للطفل وتشاور على الكرسي فيفهم الطفل أن المطلوب هو وضع اللعبة على الكرسي أو تمسك بيد الطفل وتجعله يضعها على الكرسي وتردد (فوق الكرسي) وقد راعت الباحثة خصائص الطفل اثناء تطبيق البرنامج وعدم استخدام جمل طويلة أو مجسمات ثقيلة تحتاج إلى استخدام اليدين كما راعت الباحثة احتياج الطفل للمس المجسمات واللعب بها والضغط عليها.

حيث كان يستمتع بإلقاء الكرة على الارض والنظر اليها وهي تتحرك ولكن كان لا يرغب في إحضارها أو الجري خلفها حيث كانت تترك للطفل فرصة للاعب بهذه المجسمات وإشباع الاحتياج الحسي (اللمسي– البصري–السمعي) لدى الطفل حتى يتهيأ للتدريب على إدراك العلاقات المكانية في الحياة الواقعية من خلال المجسمات وكانت الباحثة تتدرج من المجسمات إلى الصور وتتناول مفهوم واحد فقط ثم الانتقال للمفهوم المعاكس بعد التأكد من إتقان الطفل المفهوم الأول ثم المراجعة على المفهومين معا، تدريبه على الفرق بينهم وقد استغرق الطفل وقت طويل في التدريب على هذه المهارة حيث كان الطفل يمل من النشاط الحركي ولا يرغب في الوقوف ووضع المجسمات فوق المنضدة أو تحت المنضدة، حيث كان يرغب في الجلوس ووضع المجسمات فوق الصندوق أو تحت الصندوق الموضوع امامه علي المنضدة كما كانت استجابته لأنشطة الصور والبطاقات التي تعبر عن العلاقات المكانية أسرع وافضل من الأنشطة الحركية حيث كان يختار البطاقة الصحيحة المعبرة عن العلاقة المكانية التي تطلبها الباحثة من وسط عدد من المشتتات، لكن استجابته كانت بطيئة عندما تطلب منه وضع مجسم في علاقة مكانية مع مجسم آخر مثل وضع الكرة فوق الكرسي وكان يتردد وينظر للباحثة ولا يرغب في النشاط.

وقد استخلصت الباحثة مما سبق أن الطفل أدرك العلاقات المكانية وتعرف عليها باستخدام أنشطة الصور والبطاقات وكانت أسهل عليه من الأنشطة الحسحركية وربما يرجع ذلك إلى ضيق المكان الذي يتم تدريب الطفل فيه أو احتياج الطفل إلى برنامج حركي سابق كي ينشط جسمه و يمرنه على الحركة فلا يمل أو يغضب أو يشعر بالتعب بعد عدد قليل من الحركات، بعد تطبيق البرنامج قامت الباحثة بقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى الطفل وقد حصل على ٨ درجات من أصل ٨ درجات اي بنسبة تحسن ١٠٠٪ وهي نسبة كبيرة تشير إلى فعالية البرنامج و قدرته على تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد.

وقد واجهت الباحثة مجموعة من المشكلات السلوكية اثناء تطبيق البرنامج مع الطفل الثاني محاولة التعامل معها بطريقة صحيحة ومنها:

١– تردد الطفل في إعطائها الاجابة حيث يشير إلى بطاقة ثم يشير إلى بطاقة ثانية مباشرة أو قيامة بمسك بطاقة دون ملاحظات باقي البطاقات ثم ينظر إلى وجه الباحثة فاذا شجعته أو ابتسمت أو نظرت اليه أو حركت يديها يقوم بإعطائها البطاقة واذ لم يظهر منها رد فعل يترك البطاقة ويمسك بطاقة اخرى ويكرر ذلك الامر وكانت الباحثة تتغلب علي هذه المشكلة بأن تضع يدها أسفل المنضدة وتتركه يلاحظ جميع البطاقات ولا تظهر اي ردة فعل على وجهها عندما يشير إلى اي بطاقة أو يحاول أخذها حتى يمسك الطفل ببطاقة

محددة ثم يشد يد الباحثة أو يرغب في إعطائها هذه البطاقة أو يرفع هذه البطاقة ويوجهها نحو الباحثة بقوة نحوها وهنا تتأكد الباحثة أن الطفل لاحظ البطاقات واختار واصر على إعطائها هذه البطاقة.

٢- يرفض الطفل الاستجابة مطلقا وهنا تُريه الباحثة المعزز ومعزز الطعام بالنسبة لحالة الطفل الثاني هو أقوى المعززات والطفل مستعد أن يفعل اي شيء للحصول عليه حيث لاحظت على الطفل انتباه ونشاط غير عادي عندما يرى المعزز فكانت تطلب منه بطاقة معينة يعطيها البطاقة الصحيحة من أول مرة واحيانا يكون المعزز وسيلة مشتتة لانتباه الطفل حيث يرفض الاجابة ويشد يد الباحثة للحصول على المعزز ولا يركز على البطاقات بل يركز عينية على المعزز واين وضعته الباحثة ويفكر كيف يهرب من الباحثة ويحصل علية وهنا تبدا الباحثة بوقف المعززات وتضعها خارج الغرفة وتوضح للطفل أن يديها فارغة وجيوبها فارغة وأنها القت المعزز بعيدا أو أعطته للأخصائية وهنا يبدا الطفل يعود لمكانه ويهدئ وتستخدم الباحثة معززات اخرى كالتثفيق أو الزغزغة وكلمات المدح.

٣- عدوان الطفل تجاه ذاته بين الحين والاخر وقيامة بعض يديه بقوة وقد لاحظت الباحثة تكرار هذا السلوك ولكنة يظهر بقوة في حالة منع الطفل من شيء معين أو إجباره على فعل شيء ما وكانه يعبر عن غضبه في عض يدية ودخوله في حالة من تشنج الأصابع وفتح الفم والعينين والضغط بأصابع اليد على اي شيء امامه كالمنضدة أو المجسم أو البطاقة أو يد الباحثة وتحاول الباحثة أن تمنعهم من عض يدية عن طريق سحب يده والامساك بها حتى لا يؤذي نفسة وعدم إجباره على فعل هذا الشيء ومحاولة تهدئة الطفل وهذه النوبة من الغضب لا تستمر أكثر من دقيقتين ثم يعود الطفل بعدها لحالة الهدوء تدريجيا.

٤- دخول الطفل في حالة من شروط الذهن والضحك بدون سبب وكأنه ينظر إلى اشخاص اخرين وفي هذه الحالة تقوم الباحثة بجذب انتباه الطفل ومسك يديه ومحاولة عمل اتصال بصري معه والنظر إلى عينية وتوجيه راسه للنظر للباحثة كما تحاول الباحثة إظهار عدم الغضب أو الضيق من هذه التصرفات وذلك لأن الطفل يخطف نظرات إلى الباحثة ويزداد في هذا السلوك إذا شعر أنه أغضب الباحثة أو استطاع مضايقتها.

٥- وضع الطفل يده على المناطق الحساسة في جسمه بصفة مستمرة واستمرار الباحثة في توجيهه لعدم فعل هذا السلوك والامساك بيده ووضعها بعيدا حيث كان هذا السلوك من المعوقات التي واجهتها الباحثة اثناء تدريب الطفل والتعامل معه.

٦- سهر الطفل بالليل وحضوره الجلسات ولم ينم قبلها مما أثر ذلك على انتباهه وتركيزه اثناء التدريب وقد وجهت الباحثة الأهل إلى هذه المشكلة وتأثيرها على الطفل وضرورة الاهتمام بمواعيد النوم وحصول الطفل على قدر كافي من النوم قبل حضور الجلسات.

ويتضح من العرض السابق تحقق الفرض الأول والذي ينص على وجود فروق دالة إحصائية بين درجات طفلي التوحد في القياس القبلي والبعدي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفلي التوحد عينة الدراسة، كما يتضح أن نسبة التحسن كبيرة حيث تعدت ال ٨٧٪ مما يشير إلى الأثر المرتفع الذي حققه البرنامج في تنمية بعض مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفل التوحد، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى ما يلي:

١- الأثر الإيجابي لأنماط التحميل الإدراكي المعتمدة بالبرنامج والتي استهدفت تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية وعكسها (فوق وتحت- يمين ويسار- امام وخلف- داخل وخارج)، وهذا من خلال أنشطة البرنامج المصممة وفق أنماط التحميل الإدراكي المنخفض والمرتفع وذلك لإكساب وتمكين الطفل من هذه المهارة ومساعدة طفل التوحد على ممارسة هذه المهارات في الحياة الواقعية والتي تضم أنماط متنوعة من التحميل الإدراكي، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة من Remington, et al.(2009) من تأثير الحمل الإدراكي على الانتباه الانتقاء البصري والمهارات الإدراكية البصرية لدى أطفال فئة اضطراب التوحد وما توصلت اليه دراسة (عبد الرحيم، ٢٠١٤) من تأثير أنماط التحميل إدراكي على الإدراكي البصري وقدرات الذاكرة، تتفق ايضا مع ما أوصت به دراسة كل من (طه، ٢٠١٥)و(عبد الفتاح يوسف، ٢٠١٦) من تنمية مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال التوحد.

٢-مراعاة البرنامج للخصائص العقلية والجسمية والنفسية والاجتماعية والسلوكية واللغوية لدى أطفال التوحد حيث يصلح البرنامج للتطبيق على أطفال توحد ناطقين أو غير ناطقين يعانون من تأخر عقلي أو لغوي أو لا يعانون من ذلك لديهم اضطرابات حسية أو مشكلات سلوكية أو يعانون من نقص التفاعل الاجتماعي أو السلوكيات النمطية التكرارية أو لا يعانون من ذلك.

٣- فعالية الاستراتيجيات والفنيات التعليمية والتدريبية المستخدمة في البرنامج مع أطفال التوحد ومنها استراتيجية التعزيز والتي استثارت دافعية الطفل للمشاركة في النشاط والتعلم والانتباه وكذلك زادت احتمالية تكرار الطفل للسلوك في المرات اللاحقة وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة (المؤمني وعواد، ٢٠١١) من فعالية برنامج التعزيز الرمزي في تحسين مهارة التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الأطفال التوحد، كذلك استخدام استراتيجية التلقين اللفظي والجسدي والذي ساعد كثيرا في توجيه انتباه الطفل والمحافظة على استمرارية تواصل الطفل داخل النشاط وتقليل الشرود الذهني لديه وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (الحميمات،٢٠١٤) من فاعلية التلقين في إتقان أطفال التوحد لمهارات التهيئة والتعلم والتقليد وفنيات أخرى كالتكرار والحث والتشجيع وإعطاء وقت للملاحظة والانتباه وهي من الفنيات الأساسية في تعليم الأطفال عامة

وأطفال التوحد على وجه الخصوص والتي اثبتت فعالياتها في اكساب طفلي التوحد عينة الدراسة بعض مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية.

٤- مراعاة البرنامج لنمط التعلم الأكثر شيوعا لدى أطفال التوحد وهو نمط التعلم اللفظي البصري يليه الحس حركي ثم البصري كما أشارت إليه دراسة(القصيري،٢٠١٣)، فالصور هي اللغة الأولى لطفل التوحد والكلمات هي اللغة الثانية وقد تم استخدام مواد ووسائل بصرية كالبطاقات والصور والأشكال المرسومة والمجسمات المتنوعة وألعاب الفك والتركيب والأنشطة الحركية مما أدى ذلك إلى زيادة فاعلية البرنامج وقدرته على تنمية بعض مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفلي التوحد.

- نتائج الفرض الثاني وتفسيرها

والذي ينص على أنه" لا توجد فروق دالة احصائيا بين درجات طفلي التوحد في القياس البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد"، للتحقق من صحة ذلك الفرض قامت الباحثة بقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفلي التوحد عينة الدراسة بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج والتأكد من عدم تدريب الطفل على أي من هذه المهارة خلال هذه المدة، فيما يلي توضيح لدرجات الطفلين في القياس البعدي والتتبعي.

الطفل الأول: يوضح الجدول رقم (١٧) الفرق بين درجات الطفل الاول (رف) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد.

جدول رقم (١٧)

درجات الطفل الأول (رف) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	درجة القياس البعدى	درجة القياس التتبعي
الإدراك البصري للعلاقات المكانية	٧	٧

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق جوهرية بين القياس البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور للأطفال التوحد مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج في تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى الطفل الأول عينة الدراسة ويمكن عزو الفرق البسيط بين درجة الطفل في القياس البعدى والتتبعي في مهارة الإغلاق البصري إلى هدوء الطفل وعدم اندفاعته أثناء التطبيق.

الطفل الثاني

يوضح الجدول رقم (١٨) الفرق بين درجات الطفل الثاني (ع ك) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد.

جدول رقم (١٨)

درجات الطفل الثاني (ع ك) في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية

مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية	درجة القياس البعدي	درجة القياس التتبعي
الإدراك البصري للعلاقات المكانية	٨	٨

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي والتتبعي على مقياس مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور للأطفال التوحد، مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج في تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى الطفل الثاني عينة الدراسة.

ويتبين من العرض السابق عدم وجود فروق دالة أحصائيا بين درجات طفلي التوحد في القياس البعدي والتتبعي على مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية المصور لأطفال التوحد، مما يدل على استمرارية فعالية البرنامج في تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى طفلي التوحد عينة الدراسة.

الاستنتاجات:

من خلال الدراسة الحالية وفي ضوء ما توصلت إليه من نتائج أمكن للباحثة استخلاص بعض الاستنتاجات الهامة وهي

١- فعالية البرنامج القائم على نظرية التحميل الإدراكي في تنمية بعض مهارامهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لدى اطفال التوحد واستمرارية تأثيره بعد مرور فترة من تطبيق البرنامج.

٢- تدريب أطفال التوحد على أنماط التحميل الإدراكي المرتفع والمنخفض لم يؤدي إلى تشتت انتباه الأطفال بل ساهم في زيادة انتباههم وتركيزهم وأدي إلى تنمية مهارة الإدراك البصري للعلاقات المكانية لديهم.

٣- أطفال التوحد لديهم القدرة على الانتباه والإدراك في ظل الحمل إدراكي عالي يصل إلى خمس مشتتات.

٤- التدريب على الحمل إدراكي العالي يزيد من إتقان الطفل للمهارة.

٥- من المهم عمل دراسة حالة لطفل التوحد أو الاطلاع على بروفايل حالة الطفل قبل البدء بتطبيق اي برنامج تنموي عليه وذلك نظرا للاختلافات الكبيرة والتنوع بين خصائص أطفال التوحد وأصابتهم باضطرابات اخرى مصاحبة.

٦- ينفرد الأطفال التوحديين بسمات وخصائص تميزهم عن الأسوياء والتي يجب مراعاتها عند تصميم الأنشطة والألعاب التربوية لضمان نجاح البرامج التنموية واستمرارية تأثيرها.

ثانياً: توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن تقديم التوصيات الاتية:

١- تصميم بطارية اختبارات لقياس مهارات الإدراكية لدى أطفال التوحد يتم من خلالها تشخيص جوانب القصور في المهارات الإدراكية المختلفة (البصرية، السمعية، الحسية).

٢- إعداد برامج تنموية تسهم في تنمية مختلف مهارات الإدراك البصري (الذاكرة البصرية، التآزر البصري الحركي، ثبات الشكل البصري، التسلسل البصري، التداعي البصري، تمييز الشكل والارضية).

٤- إجراء دراسات عن أثر الاحمال الإدراكية المختلفة على العمليات المعرفية كالانتباه والإدراك والذاكرة والفهم والتحليل لدى الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة.

٦- مراعاة خصائص وسمات أطفال التوحد وأنماط التعلم الأكثر شيوعا لديهم عند تصميم البرامج التنموية.

ثالثاً: البحوث والدراسات المقترحة

في ضوء نتائج الدراسات السابقة وما اسفرت عنة هذه الدراسة من نتائج يمكن اقتراح البحوث والدراسات المستقبلية التالية:

١- الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات الإدراكية لدى أطفال التوحد.

٢- برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية الذاكرة البصرية لدى أطفال التوحد.

٣- أثر أنماط التحميل الإدراكي على العمليات المعرفية لدى أطفال التوحد.

٤- دراسة تحليلية للإدراك البصري وعلاقته بالمتغيرات الديموغرافية لدى أطفال التوحد.

٥- دراسة تحليلية لأنماط مستويات التحميل الإدراكي المناسبة لطفل الروضة.

٦- أثر التدريب على نمط التحميل الإدراك العالي في خفض اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة لدى أطفال الروضة.

٧- برنامج قائم على نظرية التحميل الإدراكي لتنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى أطفال ذوي الإعاقة الفكرية.

مراجع البحث:

أولا: المراجع العربية:

ابن عباس، نصيرة. (٢٠١٨). صعوبات الإدراك البصري والسمعي وأثرها على تعلم الرياضيات لدى التلاميذ. *مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، ٤ (١)، ١٧٠- ١٨١.

أبو المجد، منال محمد. (٢٠٢٢). واقع استخدام المواقع الإخبارية بمستويات العبء الإدراكي في تحقيق التوازن البصري بين عناصر التصميم. *مجلة البحوث الإعلامية جامعة الازهر*،(٦٠)،٧٤٣ –٧٩٢

أبو طور، دولت يحيى عباس حلمي. (٢٠٢٢). *فعالية برنامج تدريبي قائم على الوظائف التنفيذية في تحسين الانتباه الانتقائي لدى أطفال الروضة من ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة (رسالة ماجستير منشورة)*. القاهرة: معهد البحوث والدراسات العربية.

أحمد، سلوى محفوظ. (٢٠٢٠). *تشخيص بعض مهارات الإدراك السمعي والبصري بمساعدة الكمبيوتر لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي المعرضين لخطر صعوبات تعلم الرياضيات (رسالة ماجستير منشوره)*. أسيوط: كلية التربية.

البيلاوي، إيهاب عبد العزيز. وسالم، أيمن عبد الله. وإبراهيم، أماني سعيدة سيد. ومصطفى، محمد فتحي عبد الغفار. (٢٠٢٠). الانتباه الانتقائي البصري وعلاقته بالسلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة التربية الخاصة*، (٣٢)،٢٤٢–٢٧٨.

توني، سهير كامل. (٢٠١٦). فعالية برنامج باستخدام الأنشطة المتكاملة في تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطرابات النطق. *مجلة التربية وثقافة الطفل جامعة المنيا*،(٧)، ١–٤٧.

حماد، هدى مصطفى. (٢٠١٩). برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. *مجلة الطفولة جامعة القاهرة*، ٣١ (٢)، ١٠٦٥–١٠٩٥.

الحميمات، سهام عادل. والصمادي، جميل محمود. (٢٠١٤). *فاعلية التلقين والتعزيز في إتقان مهارات التهيئة للتعلم والتقليد لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (رسالة دكتوراة منشورة)*. الأردن: كلية الدراسات العليا.

خليفة، وليد السيد محمد. (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل باستخدام الحاسوب في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري ومدى الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين. *مجله كلية التربية*، ١٨ (٧٥)، ١٧٧–٢١٩.

رسلان، شاهين. (٢٠١٠). *العمليات المعرفية للعاديين وغير العاديين: دراسة نظرية تجريبية*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

رضوان، رضوان زحام. محمد، أسماء عوض (٢٠٢٠). أثر استخدام الأنشطة الفنية في تنمية الإدراك البصري المكاني كأحد أبعاد الذكاء المكاني البصري لدي طفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، ٦ (٤)، ٢٨٨–٣٢٤.

رضوان، منى جابر محمد. (٢٠٢٠). فعالية النمذجة الحسية في تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال ما قبل المدرسة المنبئين بصعوبات التعلم. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، ١٢ (١٦)، ١٣٧٤-١٤٦١.

رفاعي، محمد محسن. (٢٠١٩). *مقياس الإدراك البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد (رسالة ماجستير منشوره)*. دمنهور: كلية التربية للطفولة المبكرة.

زنقور، ماهر محمد صالح. (٢٠١٤). موقع تعليمي تفاعلي في ضوء أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني وأثره في تنمية مهارات الإدراك البصري وتوليد المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المتفوقين عقليا ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات بالمملكة العربية السعودية. *مجلة تربويات الرياضيات*، ١٧ (٥)، ٦- ١٣٠.

الزيات، فتحي مصطفى. (٢٠١٥). *صعوبات التعلم (التوجيهات الحديثة في التشخيص والعلاج)*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

الزيات، فتحي. (٢٠٠٩). مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري. دار النشر للجامعات.

فتيحة، تومي وسميه، مهدي مهداوي. (٢٠١٧). *الإدراك البصري عند الأطفال التوحدين دراسة ميدانية في جمعيه التوحد (رسالة ماجستير منشوره)*. مستغانم: كليه العلوم الاجتماعية.

سرايا، عادل السيد محمد. وعلي، عبد الحميد محمد. وكامل، عبد الله إبراهيم. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم على الألعاب التعليمية التفاعلية في تنمية الانتباه الانتقائي لدى التلاميذ المعاقين فكرياً بمدارس الدمج الشامل. *مجلة كلية التربية*،١٠ (٣١)، ١٩٥-٢٢٤.

صابر، أماني أحمد. فاعلية برنامج باستخدام استراتيجية التعلم والتعاوني في تنمية الانتباه الانتقائي وأثره على خفض سلوك الاندفاعية لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. *مجلة الإرشاد النفسي*، (٤٢)، ٢٥٣-٣١١.

طه، نوران أحمد. (٢٠١٥). الإدراك البصري لدى الأطفال الذاتويين. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١ (٥)، ٣٧٨- ٤٠٢.

عبد الرحيم، طارق نور الدين محمد. (٢٠٢٠). التأثيرات المشتركة لمستويات التحميل الإدراكي والألوان في معالجة الكلمات بالشقين الدماغيين (الأيمن . الأيسر). *مجلة العلوم التربوية والنفسية*،٢١ (٣)٩-٤٠

عبد الرحيم، طارق نور الدين. (٢٠١٤). أنماط التحميل الإدراكي وتأثيرها على نشاط الخلايا العصبية المخية ومعالجة الكلمات المكتوبة لدي عينة من العرب الراشدين. *مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية*، ٢٤ (١)، ٣٨٧-٤٣١

عبد السلام، سارة عبد السلام مصطفى. (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة بعض الذكاءات المتعددة لتحسين المهارات المعرفية وأثرها على الكفاءة الاجتماعية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، ٢ (٢١)، ٥٥٦-٦١٥

عبد الفتاح، حسين أحمد. ويوسف، مشيرة على الدين. (٢٠١٦). سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية لدى الأطفال التوحديين وذوي الإعاقة العقلية والتوحديين ذوي الإعاقة العقلية. *مجلة التربية الخاصة وإعادة التأهيل*. ١١(٣)، ٨٩-١٣١.

العجمي، عبد العزيز دليم مهدي. (٢٠١١). *الدلالات التمييزية الفارقة لأبعاد الإدراك البصري في تعريف ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة بدولة الكويت (رسالة ماجستير منشوره)*. البحرين: جامعة الخليج العربي.

عزيز الدين، محمود على. (٢٠١٨). *تنمية الإدراك البصري كمدخل لعلاج صعوبات القراءة لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي (رسالة ماجستير منشورة). القاهرة: جامعة عين شمس. متوافرة* بموقع https://arabpsychology.com/kb/pdf

عواد، محمود. (٢٠١١). *معجم الطب النفسي والعقلي*. عمَان: دار أسامة للنشر.

فتيحة، تومي. سمية، مهداوي.(٢٠١٧). *الإدراك البصري عند الأطفال التوحديين دراسة ميدانية في جمعية التوحد(رسالة ماجستير منشورة)*، مستغانم: كلية العلوم الاجتماعية

الفرحاتي، السيد محمود. والطلى، فاطمة سعيد. (٢٠١٧). تشخيص ذاكرة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في ضوء محكات تشخيص الإصدار الخامس الدليل الإحصائي الأمريكي. *مجلة كلية التربية الخاصة جامعة الزقازيق*، (١٨)، ٣١٨ -٣٨٢.

فروستيج، ماريا. (٢٠٠٥). *الاختبار النمائي للإدراك البصري للأطفال* (ترجمة: مصطفى كامل مليكة). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

القصيري، الهام مصطفى. (٢٠١٣). أنماط التعلم الأكثر شيوعاً لدى الأطفال المصابين بالتوحد. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*٢ (٦)، ٥٦١-٥٧١

كدواني، داليا ممدوح إبراهيم حسن. (٢٠٢١). برنامج تدريبي باستخدام استراتيجية التعلم للإتقان لتحسين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، ٢١ (١)، ٣١٢-٣٩١.

الكعبي، كاظم محسن. (٢٠٢١). *علم النفس والعمليات المعرفية*. بغداد: دار المربد للطباعة والنشر.

محمد، عادل عبد الله محمد. وعبد اللطيف، أشرف أحمد. (٢٠١٦). فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تنمية الإدراك البصري والسمعي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي ذوي صعوبات التعلم. *مجلة التربية الخاصة جامعة الزقازيق*، (١٧)، ٩١ – ١٤٨.

مرسي، دينا صابر مصطفى. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم الاجتماعي في تنمية التمييز السمعي والبصري لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم- رسالة ماجستير منشورة- جامعة الزقازيق. كليه علوم الإعاقة والتأهيل.

مصطفى، إيهاب سيد احمد. (٢٠٢١). فاعلية أنشطة التكامل الحسي في تحسين بعض الوظائف الحسية لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد. *مجلة الطفولة والتربية جامعة الإسكندرية*، *٤٨* (٣)، ٦٤٩-٧٠٢

مصطفى، مروة بيومي وطه، هبه حسين إسماعيل والبحيري، محمد رزق. (٢٠٢١). المهارات الحسحركية وعلاقتها بالانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال الذاتوية. *مجلة بحوث*، (١١)، ٢ -٣٤.

منظمة الصحة العالمية. (٢٠١٣). الدورة الثالثة والثلاثون بعد المائة البند ١_٦ من جدول الاعمال المؤقت EB133/4.

المؤمني، رندة موسي. وعواد، أحمد أحمد. (٢٠١١). *بناء برنامج في التعزيز الرمزي وقياس أثره في تحسين مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل لدى أطفال التوحد (رسالة دكتوراة منشورة)*. عمّان: كلية العلوم التربوية والنفسية جامعة عمان العربية.

النجومي، نها محمد عبد الله. (٢٠٢١). *فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية مهارات التآزر الحسي الحركي لتحسين الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (رسالة ماجستير منشورة)*. كفر الشيخ: كلية التربية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Adams, N., & Jarrold, C. (2012). Inhibition in autism: Children with autism have difficulty inhibiting irrelevant distractors but not prepotent responses. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 1052-1063.

Benoni, H., & Tsal, Y. (2012). Controlling for dilution while manipulating Load: perceptual and sensory limitations are Just two aspects of task difficulty. *Psychonomic*, *19*. 631-638

Bhaskaran,S;Lawrence,L; Flora.J& Perumalsumy,V.(2018).Functional and perceptual vision assessment in children with autism spectrum disorder. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus 2*.304-308

Brodeur, D, A. & Pond, M. (2001). The development of selective attention in children with attentions deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, (29), 229 – 234.

Burack, J. (1994). Selective attention deficits in persons with autism: preliminary evidence of an inefficient attentional lens. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 535-543.

Carmel, D., Saker, P., Rees, G., & Lavie, N. (2007). Perceptual load modulates conscious flicker perception. *Journal of Vision*, *7*(14), 1-13.

Christ, S., Kester, L., Bodner, K., & Miles, J. (2011). Evidence for selective inhibitory impairment in individuals with autism spectrum disorder. *Neuropsychology*, *25*, 690-701

Davis, R.A.O. ؛Bockbrader, M.A. ؛Murphy, R.R. ؛Hetrick, W.P. &Donnell B.F.O. (2006). Subjective perceptual distortions and visual dysfunction in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 199-210.

Davis, R.A.O. ؛Bockbrader, M.A. ؛Murphy, R.R. ؛Hetrick, W.P. &Donnell B.F.O. (2006). Subjective perceptual distortions and visual dysfunction in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 199-210.

Forster, S., & Lavie, N. (2008). Failures to ignore entirely irrelevant distractors: the role of load. *Journal of Experimental Psychology*: Applied, *14*, 73–83.

Forster, S., & Lavie, N. (2008). Failures to ignore entirely irrelevant distractors: the role of load. *Journal of Experimental Psychology*: Applied, *14*, 73–83.

Fu, S. ؛Zinni, M. ؛Nsquire, P. ؛Kumar, R . ؛Mcaqqiano, D & Parasuraman,R. (2008). When and where perceptual load interacts with voluntary visuospatial

attention. *An Event- Related Potential and Dipole Modeling Study*. *NeuroImage, 39*(3), 1345-1355.

Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused perceptual style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 5-25.

Lavie, N. (2006). The role of perceptual load in visual awareness. *Journal of Brain Research*, *1080*, 91-100.

Lavie, N., & Fox, E. (2000). The role of perceptual load in negative priming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 26, 1038-1052.

Lavie, N., & Robertson, I. H. (2001). The role of perceptual load in neglect: rejection of ipsilesional distractors is facilitated with higher central load. *Journal of Perceptual Neuroscience*, *13*. 867- 876.

Mohammed, T. N., Neumann, M. F., & Schweinberger, S. R. (2009). Perceptual load manipulation reveals sensitivity of the face – Selective n170 to attention. *Neuroreport*, *20*(8). 782-787.

Mohammed, T. N., Neumann, M. F., & Schweinberger, S. R. (2011). Combined effects of attention and inversion on event- related potenials to human bodies and faces. *Perceptual Neuroscince, 2*(3). 38- 146

Murphy, G., Groeger, J. A., & Greene, C. M. (2016). Twenty years of Load theory Where are We now, and where should we go next. *Psychonomic Bulletin & Review, 23*, 1316-1340.

Neumann, M. F., Mohamed, T. N., & Schweinberger, S. R. (2009). Preserved Encoding of Unfamiliar Faces Under High Attentional Load: ERP Evidence. *Psychophysiology*, *46.* 134-135.

Neumann, M. F., Mohamed, T. N., & Schweinberger, S. R. (2011). Face and object encoding under perceptual load: ERP Evidence.*Neuroimage*, *54*(4)3021-3027

O'Riordan, M., Plaisted, K., Driver, J., & Baron-Cohen, S. (2001). Superior visual search in autism. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *27*(3), 719-730

polloock, c. L. H., Nigg, J. T., & Carr, T. H. (2005). Deficient attention is hard to find: applying the perceptual load model of selective attention to attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal* of Child Psychology and Psychiatry ,*46*(11). 1211- 1218.

Remington, A. M., Swettenham, J. G., & Lavie, N. (2012). Lightening the load: Perceptual load impairs visual detection in typical adults but not in autism. *Journal of Abnormal Psychology, 121*(2), 544-551.

Remington, A., Campbell, R., & Swettenham, J. (2012). Attentional status of faces for people with autism spectrum disorder. *Autism*, *16*, 59-73.

Remington, A., Swettenham, J., Campbell, R., & Coleman, M. (2009). Selective attention and perceptual load in autism spectrum disorder. *Psychologica Science*, *20*, 1388-1393.

Roper, Z, J, J. Cosman, J, D. & Vecera, S, P. (2013). Perceptual load corresponds with factors known to influence visual search. *Journal of experimental psychology: human perception and performance, 39*(5), 1340- 1351.

Smith, H., & Milne, E. (2009). Reduced change blindness suggests enhanced attention to detail in individuals with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*, 300-306.

Swettenham, J., Remington, A., Murphy, P., Feuerstein, M., Grim, K., & Lavie, N.(2014). Seeing the unseen: autism involves reduced susceptibility to inattentional blindness. *Neuropsychology*, *28*(4), 563-570.

Thorne, G. L., Dawson, M. E., & Schell, A. M. (2006). Effects of perceptual load on startle reflex modification at a long lead interval. *Psychophysiology*,*43*,498-503.