مجلة آفاق بحثية

Psychometric properties of the visual discrimination scale for kindergarten children with autism disorder

Operations
Warda Fathi Mahmoud Othman
Master's in Psychological Sciences.

Prof. Dr. Khaled Abdel Razek Al-Najjar
Professor and Head of the Department of Psychological Sciences at the Faculty of Early Childhood Education, Cairo University

Prof. Dr. Mohamed Mustafa Taha
Professor and Assistant Head of the Department of Mental Health at the College of Education - Beni Suef University

Abstract: The study aimed to improve the visual discrimination of kindergarten children with autism disorder through a program based on the strategy of separate attempts The sample consisted of (10) kindergarten children with autism disorder, aged between (4-6) years, used the following tools (visual discrimination scale). (Prepared by: the researcher), in addition to the program based on the discrete attempts strategy (prepared by: the researcher), and the experimental approach was used based on the two groups, the experimental group and the control group, and the results resulted in the effectiveness of the program based on the discrete attempts strategy to improve visual discrimination among kindergarten children with ADHD. Autism, and the results indicated the continuity of the effectiveness of the aforementioned program.

Keywords: psychometric properties - visual discrimination - kindergarten children with autism disorder.

الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد

إعداد

ورده فتحي محمود عثمان

أ.د خالد عبد الرازق النجار

أستاذ ورئيس قسم العلوم النفسية

كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة القاهرة

أ.د محمد مصطفي طه

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية المساعد

كلية التربية – جامعة بني سويف

المستخلص: يهدف البحث الحالي إلى التحقق من تحسين التمييز البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين متكافئتين؛ إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة، قوام كل منهما (٥) أطفال من ذوي اضطراب التوحد، ممن تراوحت أعمارهم بين (٤ – ٦) سنوات، بمتوسط حسابي (٤.٧٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٩٤٨٦)، ومعاملات ذكائهم من (٧٥– ٨٥). وتكونت أدوات الدراسة من مقياس تصنيف التوحد عند الأطفال Cars–2 (ترجمة: بهاء الدين جلال، ٢٠١٥)، ومقياس الذكاء لرافن (ترجمة: أحمد عماد حسن ٢٠١٦)، ومقياس التمييز البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد (إعداد الباحثة). وتم استخدام المنهج التجريبي القائم على المجموعتين: المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة. وأسفر البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التمييز البصري لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، للأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التتميز البصري لأطفال المجموعة التجريبية من ذوي اضطراب التوحد في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التتميز البصري لأطفال المجموعة التجريبية من ذوي اضطراب التوحد في القياسين: البعدي، والتتبعي.

الكلمات المفتاحية: الخصائص السيكومترية، التمييز البصري، أطفال الروضة ذوو اضطراب التوحد.

المقدمة:

تمثل السنوات الست الأولى من عمر الطفل وقتًا ثمينًا لنموه؛ حيث إن أكثر التغيرات سرعة وأهمية تحدث في مرحلة الطفولة المبكرة؛ تلك المرحلة العمرية المهمة التي تنمو فيها المهارات الأساسية بالجوانب المعرفية واللغوية والاجتماعية والمساعدة الذاتية؛ بما يضع الأساس للتقدم في المستقبل؛ لذلك يقاس تقدم المجتمعات بقدر اهتمامها ورعايتها للأطفال في تلك المرحلة الأساسية.

شهدت الساحة العالمية منذ النصف الأول من القرن الماضي اكتشاف أهم الاضطرابات النمائية التي أثارت جدلًا علي كافة المستويات منذ اليوم الأول لاكتشافه؛ وهو اضطراب التوحد؛ حيث عده بعض الباحثين فصامًا، وعده بعضهم اضطرابًا سلوكيًا، وأخيرًا تمت النظرة إليه على أنه اضطراب نمائي عام ينتشر في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، ويؤثر سلبًا في الكثير من جوانب نمو الطفل؛ مالم يشمل ذلك التأثير كل هذه الجوانب: الجانب العقلي المعرفي، والجانب الاجتماعي، والجانب اللغوي وما يرتبط من تواصل، والجانب الإنفعالي (شكري، ٢٠٢٠, ٩).

وأكدت نتائج الكثير من الدراسات أنه قد يصاحب الطفل التوحدي ضعف في نضج بعض الوظائف أو العمليات العقلية. وقد تناولنا أوجه هذا القصور؛ وهو الضعف بمهارات التمييز البصري وقصور الإدراك البصري؛ ما يعيق قدرت الأطفال على اكتساب المهارات الأكاديمية واكتساب الخبرة والتعلم. ويمكن أن يسبب التكامل غير الفعال للتمييز البصري صعوبات في تعلم أي مهمة أخرى. وتهتم كافة الجهات المختصة بتعليم وتدريب الأطفال التوحديين على مختلف المهارات الأكاديمية، بل وتتبنى بعض الإتجاهات الحديثة تعليم الأطفال التوحديين القراءة. ومن هنا يتضح أهمية التمييز البصري في تكوين مهارات وإستعدادات وقدرات الأطفال اللازمة للتعلم الأكاديمي، وغيره من المهارات اللازمة للأطفال (كرم الدين، ٢٠١٦, ٢).

كما أن الاضطرابات المعرفية العقلية التي يعانيها أطفال اضطراب التوحد تجعلهم لا يحسنون فهم مايرون من صور الحروف والكلمات وإعطائها مدلولات ليس لضعف الطريقة التي تعالج بها تلك المثيرات والتي تقودهم إلي مواجهة صعوبات في التعرف أوتنظيم وتفسير أو تذكر الصور البصرية وتسلسلها في الكلمة الواحدة أو السطر الواحد مما يتسبب في تدني قدراتهم علي فهم الرموز الكتابية والصورية للحروف والكلمات والأعداد والرسوم البيانية والمخططات والخرائط (البطاينة وأخرون, ٢٠٠٧, ١٠٧).

ويعد التمييز البصري من المهارات الفرعية للإدراك البصري، ويحتل التمييز البصري مكانًا مهمًّ في تكوين المعرفة؛ حيث تتكون المفاهيم الأساسية (وهي المفاهيم ذات الطابع الحسي بصورة كافية من خلال الخبرات السابقة)، وتشكل المعرفة الأساس لعملية التعلم اللاحقة في معظمها؛ فالأطفال الذين اكتسبوا خبرات مبكرة هم أكثر مقدرة على تنظيم المعلومات والمدركات الحسية المختلفة والمثيرات على نحو معقول، وغالبًا مايحققون نجاحًا من أقرانهم، الذين لم يتعرضوا لتلك الخبرات المبكرة (السيد، ٢٠١٦, ٢٦).

كما أنه مفهوم يشير إلى القدرة على التعرف على الحدود الفارقة والمميزة لشكل عن بقية الأشكال المشابهة له؛ من ناحية اللون، والشكل، والنمط، والحجم، ودرجة النصوع، ومن أمثلة ذلك أن يستطيع الطفل مثلًا التمييز بين القط ذي الأذن الواحدة عن القط ذي الأذنين، أو أن يميز الطفل بين الحروف المتشابهة؛ كأن يميز بين الحرفين M,N، وهكذا بالنسبة إلى الأرقام، والحروف، والكلمات، والصور، والأشكال والرسومات. ويعد التمييز بين الأحرف والكلمات من العمليات الأساسية في سبيل تعلم القراءة؛ فالأطفال الذين يستطيعون أن يميزوا الاختلافات بين الأحرف قبل دخول المدرسة يكونون أكثر استعدادًا للقراءة من غيرهم (سليمان، ٢٠٠٨, ٢٧٠).

مشكلة البحث:

لقد لمست الباحثة المشكلة الحالية، من خلال عملها مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، في أحد المراكز المتخصصة بمحافظة المنيا؛ فلاحظت قصورًا بمهارات التمييز البصري لدى الأطفال. ونظرًا للفروق الفردية بين الأطفال التوحدين في تلقي المثيرات وتفسيرها ومعالجة تلك المدخلات الحسية أو تكوين الروابط بينهما، التي يقوم بها المخ . تولد الاستجابات؛ فأي تدخل في المسارات الحسية الأساسية أو التكامل غير الفعال لهذه الحواس مع الرؤية، يمكن أن يسبب صعوبات في تعلم أي مهمة، وحتى إذا كانت قوة إبصار الطفل جيدة؛ فيمكن أن يعاني صعوبات بصرية، من شأنها أن تؤثر في تقدمهم وأدائهم الأكاديمي؛ فلاحظت أن الكثير من الدراسات تشير إلى أن تلك القدرات تتأثر وتؤثر كثيرًا في مدى الأداء البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقدراتهم على ممارسة التمييز بين المثيرات، ومعالجتهم بصريًّا بأسلوب سليم، ومن هذه الصعوبات: صعوبات حسية – انتقائية شديدة للمثيرات، اضطراب التمييز الحسي، صعوبة في التعميم (فيصعب نقل أثر التعليم من موقف تعليمي إلى موقف أخر مشابه).

والتمييز البصري هو القدرة على التعرف على الشكل البصري المعروض، وتمييزه من الأشكال الأخرى، وأن الشكل البصري يمثل المعلومات التي وضع من أجلها؛ سواء أكان هذا الشكل البصري رموزًا أم صورًا أم رسومًا بيانية أم منومات أم وسائل مرسومة (عامر والمصري، ٢٠١٦, ٨٧).

ويشير البطاينة وآخرون (٢٠٠٩, ١٠٨) أيضًا إلى قدرة الطفل على التفريق بين الشكل المرئي وأخر، كالتمييز بين الصورة وخلفياتها، أو التمييز بين صورة رجل بستة أصابع ليديه وآخر بأصبع كاملة، أو إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الصور؛ من حيث الطول والعرض واللون والشكل والمساحات، وعليها يقاس في الجانب القرائي القدرة علي التفريق ما بين الحروف الهجائية للكلمة، مثل التفريق بين (ت، ب، ن)، أو يفرق بين الأعداد (٢, ٦, ١٥ ,٥١, ...).

وحينها اطلعت الباحثة على دراسات تخص التمييز البصري، واتضح للباحثة أن هذه المشكلة موجودة بالفعل عند بعض الأطفال، ولكن لاحظت الباحثة أيضًا في حدود علمها عدم وجود دراسات ومقاييس كافية للتمييز البصري؛ وخاصة مع أطفال اضطراب التوحد. فهناك دراسات هدفت إلى التمييز البصري، من خلال مناهج

قائمة على أنشطة اللعب، كدراسة ناريمان (٢٠١٥)، ودراسة لاقي (٢٠١٣)، وهناك دراسات هدفت إلى تنمية التمييز البصري، من خلال بعض النظريات، كالنظرية السلوكية المعرفية، كدراسة جدعان (٢٠٠٧)، كما أن هناك دراسات هدفت إلى التعرف على التمييز البصري لدى الأطفال العاديين والأطفال ذوي صعوبات التعلم، كدراسة عبد الشافي (٢٠٢١)، ودراسة القريوتي (٢٠١٠)، ودراسة عبد الحكيم (٢٠٢٢) التي هدفت إلى تنمية التمييز البصري لدى الأطفال ذوي القصور الفكري، وهناك دراسات هدفت إلى تنمية التمييز البصري، من خلال المدخل الدرامي والوسائط المتعددة، كدراسة (Chen. Y., et al., 2013)، ودراسة موسى (٢٠١٢)؛ في حين هدفت دراسات أخرى إلى كشف العلاقة بين التمييز البصري وبعض المتغيرات الأخرى كاللغة، مثل دراسة (Eftekhari , Z. A. Sadolahi (2007)، وعلاقتها بعلم القراءة والكتابة، مثل دراسة (Woodrome S., Johnson K., (2009)، ودراسة(Sehnobrich K., (2009 ، ودراسة (2017) . Jane Weveti ولذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الآتي:

ما الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد؟

أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، والتأكد من صدقه وثباته.

أهمية البحث: ترجع أهمية الدراسة إلى ما يأتي:

أولًا . الأهمية النظرية:

تتناول الدراسة الحالية فئة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، التي تعد من أكثر الاضطرابات النمائية تعقيدًا، وتحتاج المزيد من الدراسة لتقديم المزيد من المدخلات العلاجية، والبرامج التدريبية لهم، كما تسعى الدراسة إلى إلقاء الضوء على مشكلة من المشكلات الرئيسة لديهم؛ وهي القصور في التمييز البصري لديهم.

ثانيًا . الأهمية التطبيقية:

تتضح الأهمية التطبيقية للدراسة في توفير أداة لتشخيص التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، وحساب الخصائص السيكومترية له؛ للتأكد من صدقة وثباته؛ ما قد يساعد أولياء الأمور والباحثين والأخصائيين العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، على استخدام المقياس عند الحاجة؛ لتشخيص مستوى التمييز البصري لدى هؤلاء الأطفال.

مفاهيم الدراسة:

أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد:

يعد اضطراب التوحد أحد الاضطرابات النمائية المعقدة، التي تصيب الأطفال، وتعيق تواصلهم اللفظي وغير اللفظي، كما تعيق نشاطهم التخيلي وتفاعلاتهم الاجتماعية المتبادلة، ويظهر هذا الاضطراب منذ ولادة الطفل حتى عمر ثماني سنوات، وتكون أعراضه واضحة تمامًا في الثلاثين شهرًا من عمر الطفل، الذي يبدأ في تطوير سلوكيات شاذة وأنماط متكررة والانطواء على الذات (عودة، ٢٠١٥).

يمكن تعريف الأطفال ذوي اضطراب التوحد إجرائيًا بأنهم: هم الأطفال الذين تتراوح درجاتهم على مقياس CARS.2 بين ٣٠- ٣٥، وتتراوح معدلات ذكائهم بين ٧٥- ٨٥، وتتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات، بمتوسط حسابي (٤.٧٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٩٤٨٦).

التمييز البصري:

يعرف الجلبي (٢٠١٩, ٢٤٨) التمييز البصري بأنه: قدرة الطفل على تمييز التشابة والاختلاف بين مثيرين بصريين أو أكثر. وتتميز الخصائص المتعلقة بالحجم، والشكل، والمسافة، والإدراك العميق، وغيرها من التفصيلات التي تمكنه من احتواء الموقف التعليمي.

وتعرف الباحثة التمييز البصري إجرائيًا بأنه: قدرة الطفل على تمييز الألوان والأشكال والصور والأرقام والحروف.

الإطار النظري ودراسات وبحوث سابقة:

أولًا . اضطراب التوحد:

يعد اضطراب التوحد أحد الاضطرابات النمائية المعقدة، التي تصيب الأطفال، وتعيق تواصلهم اللفظي وغير اللفظي، كما تعيق نشاطهم التخيلي وتفاعلاتهم الاجتماعية المتبادلة، ويظهر هذا الاضطراب منذ ولادة الطفل حتى عمر ثماني سنوات، وتكون أعراضه واضحة تمامًا في الثلاثين شهرًا من عمر الطفل، الذي يبدأ في تطوير سلوكيات شاذة، وأنماط متكررة، والانطواء على الذات (عودة، ٢٠١٥).

وهذا ما أشار إليه الزريقات (٢٠٢٠, ٥٤)؛ من أن اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية العصبية التي تتمييز بعجز في مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي، ومجالات اهتمامات محددة سلوكيات تكرارية ونمطية، تحدد شدته وفقًا لمستويات الدعم وتشخيص أعراضه في مرحلة الطفولة المبكرة (من الميلاد إلى سن الثامنة من العمر).

في حين يشير Aftab (2020, 9) إلى اضطراب التوحد بأنه: مجموعة من الاضطرابات العصبية المتعلقة بالسلوك الاجتماعي، وقضايا الاتصال، والقدرات المعرفية، ويواجه الأطفال ذوو صعوبات هذا الاضطراب مشكلًا في إظهار التفاعل مع الآخرين، كما أن لديهم اهتمامًا بمجموعة صغيرة من الأنشطة، ويقدمون سلوكًا محددًا في معظم الأوقات. ويمكن ملاحظة خصائص هذا الاضطراب بوضوح عند الرضع والأطفال حتى سن ثلاث سنوات، وتتمثل أعراضه في قصور التواصل البصري مع الآخرين، وعدم القدرة على التحكم في العواطف، وصعوبة فهم مشاعر الآخرين، وإبداء الاهتمام بمجموعة ضيقة من الأنشطة.

نسبة انتشار اضطراب التوحد:

شهدت معدلات انتشار اضطراب التوحد زيادة مطردة في السنوات الماضية. وعلى الرغم من صعوبة الاكتشاف، وعدم إدراك الكثير من أولياء الأمور لاضطراب الطفل التوحدي؛ إلا أن نسبة انتشار التوحد يقدر بحوالى من ٣٠-٤٠ حالة توحدية لكل ١٠٠ألف طفل، وهو منتشر بين الذكور أكثر من الإناث بنسبة

١:٤(رياض، ٢٠٠٨, ١١). كما أشار رابين وتكمان (Rapin& Tuchman,2008) في دراسة، ترجع سبب اضطراب التوحد إلى أسباب جينية وعضوية، إلى أن النسبة تصل إلى (1- 150) من كل حالة ولادة. وقد أشارا إلى أهمية الدراسات الجينية الحديثة. وفي إحصائية لكلية الصحة العامة وعلومها بجامعة بيروت لعام ٢٠٠٣، أشارت إلى وجود حالة بين كل ١٠٠ مولود.

وأما انتشار اضطراب التوحد في مصر، فتشير بعض الإحصائيات إلى وجود حوالى ٣٠٠,٠٠ مصاب من الأطفال و الكبار (إبراهيم، ٢٠١١, ٣٠). فقد بلغت نسبة انتشار اضطراب التوحد، طبقًا للدليل التصنيف التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية والعقلية في طبعته الخامسة DSM-V في عام ٢٠١٣، ١٪؛ أي (١: ١٠٠) من السكان، مع تقديرات مماثلة من عينات الأطفال والبالغين. وأشارت الكثير من الإحصائيات إلى أن اضطراب التوحد يُصيب من (٤-٥) من كل (١٠,٠٠٠) حالة ولادة، وتم الحصر على أن انتشاره لدى الذكور أعلى بأربع مرات من انتشاره لدى الإناث (الجوالدة والقمش، ٢٠١٢, ٣٤٨).

وأشارت الإحصائيات في أوروبا إلى أن نسبة حدوث التوحد تصل إلى ٣-٤ حالة لكل ١٠٠٠٠ ولادة، وتزيد لتصل إلى حالة لكل ٥٠٠ ولادة في أمريكا، ويصاب به الذكور ثلاثة أضعاف إصابته للإناث (النوايسة، ٢٠١٣, ٢٣٨)؛ حيث ينتشر هذا الاضطراب بين جميع السكان، بغض النظر عن الناحية الدينية أو العرقية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو الثقافية، وتقدر نسبة انتشاره (٢-١٢) من كل (١٠٠٠٠) طفل مولود، كما تقدر نسبة الإصابة باضطراب التوحد بين الذكور والاناث بـ (٤) ذكور مقابل أنثى واحدة؛ إلا أن نسبة الانتشار المشار إليها أعلاه في ازدياد بشكل كبير؛ وذلك وفق الدارسات والإحصائيات الرسمية خلال السنوات الأخيرة؛ حيث تم عد اضطراب التوحد ثالث الاضرابات الشخصية حدوثًا في الولايات المتحدة الأمريكية. وعلى الرغم من اختلاف الإحصائيات في الدول الأخرى، فإن نسبة الانتشار في ازدياد مستمر كل عام (الجلامدة، ٢٠١٦, ٣٣).

وتبعًا لكثره الاهتمام بهذا الاضطراب، والحصول على أكثر من أداه لتشخيص حالات التوحد، فهناك اتفاق على أن نسبة ظهور هذا الاضطراب آخذة في التزايد؛ حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن النسبة تصل إلى (١٥_٢٠ حاله ١٠٠٠٠) لكل حالة ولادة حية (أحمد والسيد،٢٠١٩, ٣٣). وطبقًا لأحدث تقرير من مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) في الولايات المتحدة الأمريكية، بلغت نسبة الأطفال الذين تم تشخيصهم باضطراب التوحد ١٨,٥ لكل ١٠٠٠ طفل؛ أي (١: ٥٤) من الأطفال عمر ٨ سنوات (Maenner et al., 2020).

أسباب اضطراب التوحد:

تعد إعاقة التوحد من أكثر الإعاقات العقلية صعوبة وشدة؛ من حيث تأثيرها في سلوك الفرد الذي يعاني منها، وقابليته للتعلم، أو التنشئة الاجتماعية، أو التدريب، أو الإعداد المهني، أو تحقيق أي قدر من القدرة على العمل، أو تحقيق درجة ولو بسيطة من الاستقلال الاجتماعي والاقتصادي، أو القدرة على حماية الذات إلا لعدد محدود من الأطفال.

وهناك صعوبات أخرى تتعلق بالتشخيص أو التدخل لتعديل السلوك أو التأهيل الاجتماعي والمهني. ويرجع ذلك إلى أنه لم يحدث حتى إلا التعرف الكامل أو الاتفاق على العوامل المسببة لهذا النوع من الإعاقة: هل هي وراثية جينية، أم أسرية نفسية، أم بيوكميائية، أو هي نتيجة لعدة عوامل مجتمعة؟ (الجلبي، ٢٠١٥, ٤٣).

كما أن هناك مجهودات لتوضيح تلك الأسباب، التي تكاد أن تكون مؤدية إليه. وقد تعددت واختلفت الكثير من الأسباب التي عرضتها الدارسات والأبحاث التي تناولت اضطراب طيف التوحد، وتتمثل في الآتي:

١_ الأسباب الجينية وعلاقتها بالتوحد:

- الجاني الوراثي: تبين أن ٢_٣% قد يصابون أخوه وأخوات الطفل التوحدى بالتوحد أيضًا.
- الإصابة بالتوحد بين التوائم Twins: التوائم المتطابقة ldentical تتكون من بويضة واحدة؛ لذلك هناك تطابق جيني بينهما.
- التوائم المختلفة Unidentical: التوائم المختلفة تتكون من بويضتين مختلفتين، ويكون التطابق الجيني بينهم مختلفًا. ومن ثم فإن التوائم تشترك في نصف الجينات فقط، وتكون نسبة الإصابة بالتوحد عالية بين التوائم المتطابقة. وهذا ما يؤكد أن الأسباب الجينية قد تقف وراء الإصابة بالتوحد؛ على الرغم من أن الإصابة بين التوائم المتطابقة بالتوحد ليست أمرًا مثبتًا.
- صعوبات الحمل pregnancy والولادة Delivery والعلاقة بالإصابة بالتوحد: هناك بعض الأسباب التي تدل على وجود علاقة بين الحمل والولادة وإصابة الطفل بالتوحد:
- عمر الأم يكون أكثر من ٣٥ عامًا عند ولادة طفل.
- ترتيب الطفل: قد يصاب الطفل الأول، أو الرابع، أو ما بعد الرابع، بالتوحد أكثر من غيرهم عند الإنجاب.
- تعاطي الأم الأدوية خلال فترة الحمل.
- نزيف يحدث للأم بين الشهر الرابع والثامن من فترة الحمل.
- عدم وجود تطابق في عامل راسيس Rhesus في الدم بين الأم والطفل.
- الالتهاب وعلاقته بالإصابة بالتوحد: أثناء الحمل أو مرحلة الطفولة تلحق الالتهابات تلفًا بالمخ؛ ما يسبب الإصابة بالتوحد (أحمد ومحمد،٢٠١٩, ٢٣١).

كما أثبتت الدراسات أن ما بين ٢: ٤٪ من أخوة وأخوات الأطفال المصابين بالتوحد، كانوا مصابين أيضًا باضطراب طيف التوحد (Rodier, 2002, 55).

وبفحص التراث المرضي لاضطراب التوحد، وجد الباحثون أن التوحد ينتقل بين الأقارب، ولكن ليس بطريقة قاطعة؛ حيث تقدر إصابة أقارب المصابين بالتوحد بنسبة تصل ما بين ٣: ٨٪، وقد لا يحمل هؤلاء الأقارب كل أعراض المرض ولكن بعض منها. وتؤكد الدراسات التي أجريت في بريطانيا أن أسباب التوحد وراثية،

وتشير إلى أن الإصابة بالتوحد بين التوائم المتطابقة لا تصل إلى ١٠٠٪ ونسبة إصابته بأعراض التوحد تقدر بـ ٨٦٪ (Rodier, 2002, 56).

ثم أثبتت أيضًا كثير من الدراسات التشريحية التي استخدمت جهاز الرنين المغناطيسي في كثير من أدمغة الأفراد ذوي التوحد، أنه يظهر عليهم المخيخ بأنه أكثر المواقع التي يوجد بها الاختلاف التشريحي العصبي في حالات التوحد، واتفقت بعض الأدلة المثيرة للاهتمام على وجود نمو غير طبيعي في أدمغة الأفراد من ذوي التوحد؛ فمثلًا أثبتت إحدى الدراسات التي قارنت محيط رأس الأفراد من ذوي التوحد عند ولاتهم أن حجم الدماغ لدى ٧٥٪ منهم، أقل من حجم أدمغة الأطفال العاديين، كما ارتبط ذلك بوجود زيادة كبيرة وغيرة طبيعية في محيط رأس أطفال اضطراب التوحد بعد الولادة.

ولهذا، فإن محيط الرأس لهؤلاء الأطفال عند عمر ١٤:٦ شهرًا، كان أكبر من محيط رأس العاديين أو المصابين بإعاقات أخرى غير محددة النوع. ولقد تبين أنه عند قياس وزن الدماغ لهؤلاء الأطفال في سن الثانية إلى الثالثة، وجد أنها أكبر من وزن أدمغة غيرهم ممن هم في نفس أعمارهم، ويختفي هذا الفرق عندما يصبح هؤلاء الأطفال الأكبر سنًّا، وقادت هذه النتيجة بعض الباحثين إلى الاعتقاد بأن النمو غير المنظم لأدمغة الأفراد من ذوي التوحد، يؤدي إلى نمو غير طبيعي للأنسجة العصبية؛ ومن ثم فإن هذه المنطقة لم تتطور بصورة طبيعية، ولن تتميز إلى مناطق مختلفة لها وظائف خاصة بها. وهذا يفسر لنا ما نلاحظه في إعاقة فكرية وأنماط سلوكيه غير طبيعية عند الأطفال ذوي التوحد (شريبمان، ٢٠١٠, ١١٥).

٢_ الأسباب البيوكيميائية:

أظهر عدد ليس بقليل من الدراسات أن ثلث الأطفال الذين لديهم التوحد، يعانون ارتفاعًا في بلازما السيروتونين، كما أظهرت النتائج أن المصابين باضطراب التوحد من دون وجود إعاقة فكرية، لديهم حدوث عال من الهايبرسيروتونيميا، كما تم إجراء دراسات أكدت الأساس البيوكميائي في حدوث التوحد؛ حيث تمت مقارنة عينة أطفال اضطراب التوحد وآبائهم وإخوانهم بعينة من الأطفال العاديين وآبائهم وإخوانهم؛ وذلك بفحص مستوى بلازما الأحماض الأمينية، وجد لدى الأطفال التوحديين وآبائهم وإخوانهم زيادة في نسبة هذه الأحماض (Phenylalanine, Asparagines, Tyrosine, alanine, andlysine)، كما تبين وجود نقص في حمض (glutamic acid) عما وجد لدى الأطفال العاديين وآبائهم وإخوانهم (الريدي، ٢٠١٥, ٨٧).

وفي دراسة قام بها كل من كان برترشيا وإدوارد للتعرف على شذوذ الأيض، من خلال عينات لدم وبول خمسين طفلًا يعانون مرض التوحد، كشفت النتائج أن هناك ارتفاعًا في الأحماض الدهنية؛ وهو ماتم تفسيره بأن تراكم الأحماض الدهنية لها تأثيرات ضارة على المخ والغدد الصماء وأنظمة المناعة، وكلها مميزة لاضطراب التوحد (سليمان، ٢٠١٠, ٣٣).

٣_ الأسباب الأسرية والنفسية:

يرجع البعض السبب في التوحد إلى التنشئة الوالدية الخاطئة، وإلى شخصية الوالدين غير الجيدة، وأسلوب التربية الذي يسهم في حدوث الاضطراب، ويؤكد kaner أن أعراض الإصابة بالتوحد لدى الأطفال تعود إلى عدم تطور الأنا، وهذا يحدث نتيجة المناخ النفسي السيئ الذي يعيش فيه الطفل. ومن خلال العمل في مجال اضطراب التوحد لفترة زمنية طويلة، نرى أنه لا يوجد أي دليل علمي أو بحث يدل على أن الأسباب النفسية أو الاسرية لها علاقة بحدوث اضطراب طيف التوحد، ولكن عرضنا هذا لنعرض عدم قبولنا له على النطاق العلمي؛ فقد تكون الأسباب الأسرية والنفسية لها عامل في حدوث اضطرابات سلوكية أو انفعالية لدى الأطفال، ولكن ليس لها علاقة باضطراب التوحد (الريدي، ٢٠١٥, ٨٨).

وعلى الرغم من أن الأسباب المؤدية لاضطراب طيف التوحد لم يتم تحديدها بشكل قاطع، فإن الأخصائيين النفسيين وأطباء الأطفال وكذلك الأطباء النفسيين، أصبحوا أكثر قدرة على التعرف على الاضطراب من أي وقت مضى.

خصائص اضطراب التوحد:

لأطفال التوحد خصائص عامة يمكن أن تذكر منها جملة دون تفصيل؛ فمن أهمها . مثلًا .: تعلم المهام السهلة، وفي نفس الوقت نسيانها بسرعة، لديه صعوبة في الانتباه للمثيرات الاجتماعية أو المثيرات البيئية، كما أن لديه صعوبة في التمييز البصري للحجم والألوان، وعدم إبداء أي رد فعل بصري عندما يرى إنسانًا لأول مرة، ليس لكلامه نغم أو إيقاع، ولا يستجيب لاسمه إذا نودي بين الآخرين، وتغطية الأذنين لأنواع كثيرة من الأصوات، ويؤذي الآخرين أو يضربهم، وتكرار الكلمات لمرات عدة، ويتملكه الذعر والقلق الشديدان.

وهناك خصائص عامة يمكن الإشارة إليها:

١- الخصائص المعرفية:

هناك الكثير من الجدل حول القدرات العقلية والمعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وعلى الرغم من أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يُعانون التأخر الوظيفي؛ فيبدو أن بعضهم يملكون ما يُسمي بالنضج المبكر، أو المهارات الجزئية التي تشمل القدرة على حساب عدد الأشياء بسرعة، والقدرة على معرفة التقويم، والقدرة على تحديد اليوم المرتبط بتاريخ معين، والموهبة الموسيقية والفنية (سليمان، ٢٠١٠, ٣٩).

يظهر أكثر من ٧٠٪ من الأطفال من ذوي اضطراب التوحد قدرات عقلية متدنية، تصل أحيانًا إلى حدود الإعاقة الفكرية، وتصل في أحيان أخرى إلى الإعاقة الفكرية المتوسطة والشديدة، وأن ما نسبة حوالى ١٠٪ منهم يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة، مثل: الذاكرة، الحساب، الموسيقي، الفن، أو قد يظهرون قدرات آلية مبكرة من دون استيعاب (الخطيب وآخرون،٢٠١٣, ٣٢٦).

ومن الجدير بالذكر أن حوالى ٧٥٪ إلى أكثر من ٨٠٪ من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، يقع ذكاؤهم في حدود الإعاقة الفكرية البسيطة أو المتوسطة، مع وجود نسبة ضئيلة يقع ذكاؤها في حدود الإعاقة الفكرية الشديدة، ليصل الإجمالي بذلك إلى حوالى ٩٠٪ على الأقل من هؤلاء الأطفال يقع مستوى ذكاؤهم في حدود

الإعاقة الفكرية؛ في حين أن هناك نسبة تتراوح بين ٥- ١٠٪ من هؤلاء الأطفال لديهم قدرات عقلية ونسب ذكاء مرتفعة (محمد، ٢٠١٤, ٦٢).

وأشار الزارع (٢٠١٩, ٦٩) إلى أن حوالى ٤٠٪ من الأطفال ذوي اضطراب التوحد نسب ذكائهم أدنى من ٥٠- ٥٥ (إعاقة فكرية متوسطة وشديدة)، وأن ٣٠٪ نسبة ذكائهم من ٥٠- ٧٠ (إعاقة فكرية بسيطة)،وأن ٣٠٪ نسبة ذكائهم ٧٠ أو أكثر.

٢-الخصائص السلوكية:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد السلوكيات السلبية، التي تظهر بشكل واضح أثناء محاولاتهم التواصل مع الآخرين. إن معظم سلوكيات الطفل ذوي اضطراب التوحد تبدو بسيطة، من قبل تكوير قطعة من اللبان، أو تدوير القلم بين أصابعه. وهذا قد يجعل الملاحظ لسلوك الطفل ذي اضطراب التوحد يراه وكأنه مقهور، كما أنه يشيع في سلوكه نوبات انفعالية حادة، وسلوكه هذا لا يؤدي إلى نمو الذات، ويكون في معظم الأحيان مصدر إزعاج للآخرين (متولي، ٢٠١٨, ١٠٥). **وتتضح المشكلات السلوكية لدى الأطفال المصابين بالتوحد فيما يأتي:**

أ_ السلوك النمطي التكراري:

على الرغم من عدم وجود إجماع علي ماهية السلوك النمطي فإن معظم الباحثين يرون أنه يشتمل على سلوكيات اندفاعية، وسلوكيات إيذاء الذات، بالاضافة إلى السلوكيات المقيدة التي تتسم بالغرابة والشذوذ ومقاومة التغيير عن السلوك المتكرر إلى السلوك غير محدد الغرض، مثل: فرك اليدين، هز الرأس للأمام والخلف بصورة تكرارية، هز الجسم (البحيري و إمام، ٢٠١٩, ٤١).

ب_ سلوك إزاء الذات:

يتسبب هذا السلوك في إصابة جسدية مهمة للطفل، ويشتمل على أشكال عدة، مثل: خدش الوجه، أو عض الطفل لسانه، أو عض الطفل ذراعيه (الشرقاوي،٢٠١٨ , ١٨٦).

٣-الخصائص النفسية:

هؤلاء الأطفال قد ينزعجون، ويغضبون كثيرًا من أمهاتهم عند رؤيتهم أطفال غيرهم، ويكون نتيجة هذا الغضب أن يقوموا بسلوكيات غير لائقة، وهو من الأمور المنطقية، وهذا يرجع إلى سلوك التعلق بالغير، وامتلاكهم مشاعر عاطفية فهم يشعرون أيضًا بالغيرة، عندما يرون أن من يحبهم، ويهتم بهم يحول هذا الحب والاهتمام إلى شخص غيره، من السمات المميزة لدى الأطفال الصراخ والبكاء كاستجابة للانزعاج أو الإحباط، وفي بعض الحالات قد تتجه نوبات الغضب إلى سلوك عنيف تجاه الآخرين، هؤلاء الأطفال يشعرون بالذنب والخجل؛ فهم لديهم صعوبة في فهم القواعد الأجتماعية داخل المجتمع، وفي معظم الأحيان يعانون تأخرًا ذهنيًا، أو فقلما يظهرون شعور بالذنب و الخجل فهم لا يستوعبون سببًا لأهمية اتباعهم لقواعد المجتمع؛ لكي يتقبلهم الآخرون، وهناك اضرابات نفسية مكررة لدى هؤلاء الأطفال المصابين باضطراب التوحد؛ هي:

(الحركة الزائدة، الاكتئاب، عدم الانتباه، العدوان، المخاوف والقلق المعمم، اضطراب الهلع وقلق الانفصال، الوساوس القهرية (مصطفى والشربيني٢٠١١, ١٠١).

٤ – الخصائص الاجتماعية:

يتجنب أطفال التوحد كل أشكال التفاعل الاجتماعي؛ حيث يقوم هؤلاء الأطفال بالهروب من الأشخاص الآخرين الذين يودون التفاعل معهم، وكانت ردود فعل البيئة الاجتماعية إزاء هذا التصرف يؤشر إلى أن أطفال التوحد لا يحبون الناس ويخافون منهم، وفسر بعض علماء النفس أسباب ذلك من خلال استنادهم على المقابلات التي أجريت مع الأكفال البالغين، أن هذة المشكلة تتعلق بالحساسية الزائدة إزاء بعض المثيرات؛ فبعض الأطفال كان ينزعج من أصوات الوالدين، وبعضهم الآخر ينزعج من رائحة المطر التي يضعها الأبوان (الجلبي، ٢٠١٥, ٣١). كما أنه لا يستطيع القدرة على التواصل البصري، وألا يجيد استخدام نظرات العين وغير قادر على التعبير بالوجه عن مشاعره، وألا يستطيع فهم مشاعر الآخرين، ولديه عجز في استقبال المشاعر والاستجابات الاجتماعية، وعدم رغبته في التواصل الاجتماعي، وحبه للانعزال عن الآخرين، وعدم قيامه بأي مبادرة أو رد فعل اجتماعي.

كما أشارت دراسة كل من موسى وآخرين (٢٠١٩) إلى أن الأشخاص ذوي اضطراب التوحد يعانون مشاكل في المهارات الاجتماعية والعاطفية والتواصلية. وقد يكررون بعض السلوكيات، وقد لا يرغبون في تغيير أنشتطه اليومية. يمتلك الكثير من الأشخاص المصابين بالتوحد طرقًا مختلفة للتعلم أو الانتباه أو التفاعل مع الأشياء.

٥ – الخصائص اللغوية:

تعد الخصائص اللغوية من الخصائص المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ حيث أشارت الكثير من الدراسات إلى ضعف القدرة اللغوية بشكل عام لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذكرت الشامي أن التوحديين الذين يعانون تأخرًا لغويًا؛ حيث لا ينطق كلمات عند بلوغه ١٦ شهرًا من عمره، ولا يستخدم جملًا مكونة من كلمتين على الأقل عند وصوله ٢٤ شهرًا من عمره. وبالنسبة للفئة التي تتمتع بمقدرة على الكلام يظهر لديهم قصور واضح في القدرة على المبادرة إلى الحديث أو على الاستمرار في تبادل حديث مع الغير (الشامي ٢٠٠٤, ٢١).

وقد أكدت دراسة Fox et al., (2014) أن(هناك علاقات ودلالات للتوحدية تظهر من خلال أفراد العائلة) ،وهي سمات تبدأ منذ الميلاد، وتشمل ميادين محددة؛ وهى: البلادة، والانفعالية، والضعف اللغوي، وعدم القدرة على الاتصال بالعالم الخارجي، وعدم العناية بالذات والسلبية، والاستجابة غير الطبيعية للأصوات، والانعزال الجماعي، والاضطراب الحركي، وأوضحت أن العلاج الاجتماعي بتنمية العلاقات الاجتماعية هو أفضل السبل للعلاج المبكر لاضطراب التوحد (غزال, ٢٠١١, ٤٤).

حيث إن العجز في التواصل اللفظي وغير اللفظي محدد رئيسى لاضطراب التوحد، ويتسم التواصل اللفظي للأطفال ذوي اضطراب التوحد بفقدان القدرة على الانتباه المشترك مع شخص آخر. وقد أظهرت الدراسات أن استجابة الأطفال ذوي اضطراب التوحد للانتباه المشترك مثل نظرة شخص آخر، كما أن إشارتهم أو إيماءاتهم أقل من استجابة نظرائهم العاديين، كما أن هؤلاء الأطفال لا يبدؤون أي إشارات وإلماعات لعملية انتباه مشترك مع شخص آخر بنفس القدر والكيف الذي يفعله نظراؤهم العاديون (البحيري وإمام، ٢٠١٩, ٤٠).

ويتضح من العرض السابق لخصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد، أن هناك اختلافًا واضحًا في الخصائص بين كل طفل وآخر، من حيث القدرات العقلية والسمات الاجتماعية والتواصلية؛ فالأطفال ذوو اضطراب التوحد لديهم قصور في اللغة المنطوقة والتواصل اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة إلى مشكلات متعلقة بالتفاعل الاجتماعي؛ من حيث عدم القدرة على فهم مشاعر الآخرين، وفهم واستخدام تعبيرات الوجه، وعدم القدرة على استخدام الإيماءات ولغة الجسد؛ ما يجعل من الصعب أن يُقيم الطفل ذو اضطراب التوحد علاقة اجتماعية مع الآخرين. ويمكن القول بأن تحديد الخصائص المميزة لكل طفل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، قد يساعد على عملية التشخيص، وعلى تحديد أعضاء فريق التشخيص والعلاج.

النظريات المفسرة لاضطراب التوحد:

١ – النظرية الإدراكية:

أنصار هذا الاتجاه يرون أن التوحد بسبب إدراكي نمائي؛ فالطفل التوحدي يعاني انخفاضًا في القدرات العقلية المختلفة، التي ترجع بدورها إلى انخفاض في قدرتة على الإدراك، بالإضافة إلى اضطراب في اللغة، كما ترجع بعض الدراسات أسباب التوحد إلى الخلل الحادث في الإدراك، وعدم تنظيم الاستقبال الحسي؛ ما يعوق قدرة الطفل على تكوين أفكار مترابطة وذات معنى على البيئة، كما تحد من قدرته على التعلم والتكيف مع البيئة، وينعزل وينغلق على ذاته. ولوحظ أن معظم أطفال التوحد لديهم إعاقات في واحدة أو أكثر من حواسهم؛ هذه الإعاقات يمكن أن تشمل السمع واللمس والتذوق والاتزان والشم والإحساسات العميقة، وهذه الإحساسات قد تكون زائدة الحس أو ناقصة الحس. وكنتيجة لذلك قد يصعب على أطفال التوحد معالجة الإحساسات القادمة إليهم حاملة معلومات غير صحيحة؛ فبعض أطفال التوحد يتجنبون معظم أشكال الاحتكاك الجسماني (الشرقاوي، ٢٠١٨, ٥٣).

٢ – نظرية العقل:

إن معظم الأطفال الصغار يظهرون إشارات لتطوير نظرية العقل مع (١٨) شهرًا، من خلال الانشغال بلعب رمزي، أو استعمال أشياء أخرى غير الشيء الذي تمثله. ومع عمر ثلاث سنوات، فإن الأطفال يصبحون قادرين على فهم الفرق بين الحالات العقلية الخاصة بهم ... وحالات الآخرين العقلية ... ومع عمر أربع سنوات إلى خمس سنوات، فإن الأطفال يفهمون المعتقدات الخاطئة، ويدركون الفرق بين الظاهر والحقيقة... ويفهمون أن أفعال الأفراد نتيجة لأفكارهم ومعتقداتهم ونصائحهم (الزريقات,٢٠٠٤, ١١٦).

وتُعرف نظرية العقل بأنها القدرة على استنتاج الحالات الذهنية للآخرين (مشاعرهم، أفكارهم، نواياهم، معتقداتهم)، بجانب القدرة على استخدام المعلومات في تفسير ما يقولونه، ولإعطاء معنى لسلوكياتهم، والتنبؤ بما يفعلونه بعد ذلك (Johnson, & Myers, 2007).

ولكن الأطفال ذوي اضطراب التوحد غير قادرين على تطوير قدراتهم؛ لمعرفة ماذا يفكر به الآخرون، وماذا يشعرون؛ لهذا نجد لديهم قصورًا واضحًا في الكثير من الجوانب؛ ومنها: الاجتماعية، والتواصلية، والمهارات التخيلية. ونستطيع اكتشاف هذا القصور من خلال اختبار (سالي – أن)، الذي طوره بارون كوهين عام (Cumine, Dunlop, & Stevenson, 2009).

وخلاصة نظرية العقل، حسب Jordan (2013)، أن أطفال التوحد ليس فقط لا يفهمون أن الآخرين يفكرون ويشعرون، ولكنهم أيضًا لا يعرفون أنهم يفكرون ويشعرون.

٣ – نظرية الخلل في التمثيل الأيضي:

تستند هذه الفرضية إلى أن الجهاز الهضمي لدى بعض الأفراد التوحديين، غير قادر على التمثيل الأيضي لبعض أنواع البروتينات (Giuten)، الموجودة في القمح والشعير والحليب ومشتقاته. ويستدل على ذلك من خلال استفراغ الطفل المستمر للحليب، وسيلان الأذن المبكر، وإسهال أو إمساك مزمن، واضطراب في النمو والتنفس (حمدان،٢٠٠١, ٣٤).

ونتيجة استمرارية هذا الهضم غير الكامل لهذين البروتينين يتحولان إلى جزيئات جلوتومو فينوكازومين، التي تحدث انتفاخًا في جدار الأمعاء، وهذا ما يجعلها تنفذ إلى مجرى الدم، لتصل بعدها إلى الدماغ محدثة تأثيرًا effect Opioid. وهذا ما يؤدي إلى خلل في تركيبة الدماغ؛ ما ينتج عنه الكثير من الاضطرابات، ومن بينها التوحد. وهذا ما يدفع أصحاب هذه الفرضية إلى وضع حمية خالية من الغلوتين والكازيين؛ للتخفيف من تأثيرهما المخدر في الدماغ (Whiteley& Shattock, 2002,177).

ويؤكد الكثير من القائمين على رعية طفل التوحد أن الجهاز الهضمي عند الأطفال التوحديين، غير قادر على الهضم الكامل للبروتينات؛ وخاصة بروتين الجلوتين الموجود في مادة القمح والشعير ومشتقاته، وهو الذي يعطي القمح اللزوجة والمرونة أثناء العجين وبروتين الكازين الموجود في الحليب، ويستدلون على ذلك من خلال استفراغ الطفل المستمر للحليب، والإكزيما الموجودة خلف الركبتين في ثنية المرافق، والأورام البيضاء الغريبة تحت الجلد، وسيلان الأذن المبكر، والإمساك، والإسهال المزمن، واضطرابات التنفس الشبيهة بالأزمة الصدرية، ومن أسباب أضطراب الهضم عند الأفراد التوحديين ما يأتي:

- حساسية الجسم الزائدة لبعض الخمائر والبكتريا الموجودة في المعدة.
- عدم هضم الأطعمة الناقلة للكبريت.
- زيادة الأفيوم في المخ.

- النفاذية المعدية؛ فالمتغيرات الطبية والحيوية التي تحدث نتيجة لذلك (العوامل الأيضية)، هي زيادة تكاثر الفطريات والبكتريا في الأمعاء، وزيادة نفاذة الأمعاء، ونقص الفيتامينات والمعادن، وضعف التغذية بشكل عام، وضعف المناعة، ونقص مضادات الأكسدة، ونقص الأحماض الذهنية، ونقص قدرة الجسم على التخلص من السموم (متولي، ٢٠١٥, ٢٨).

٤ – نظرية التماسك المركزي:

يميل الأطفال التوحديون إلى مراقبة التفاصيل بينهم، بالإضافة إلى ملاحظة أبسط أو أدنى تغيير قد يطرأ عليها، ومعرفتهم عن العالم الذي يعيشونه غير مترابطة أو غير متماسكة. ومن ثمَّ فإن لدى الأطفال التوحديين، حسب هذه النظرية، ضعف ملحوظ في الوصول إلى النتيجة المطلقة أو الاستنتاج، والحصول على المعنى الوظيفي من المثيرات البيئية، وأن هذا الضعف يحدث في المستوى الإدراكي والانتباهي، والمستوي اللغوي . الدلالي، ويؤثر في فهم المعلومات اللفظية لديهم. وهذا يفسر لماذا أن الأطفال التوحديين أسرع من غيرهم في إيجاد الشكل الهندسي البسيط أو الشكل المعقد الكبير (قطناني،٢٠١٢, ٣٥٢).

وتسمى هذه النظرية بنظرية التماسك المركزي الضعيف، وهي تمثل أسلوبًا إدراكيًّا حسيًّا معينًا؛ أي أنها تعد قدرة محدودة على فهم السياق، أو رؤية الصورة الكبيرة. وهذا هو الأساس للاضطراب المركزي في مرض التوحد، واضطراب طيف التوحد ذات الصلة؛ حيث يعد التوحد اضطرابًا في النمو العصبي يتميز بضعف التفاعل، والتواصل الاجتماعي (عبده،٢٠٢١, ٢٤٣).

وتلاحظ الباحثة مما سبق أنه بالرغم من وجود الكثير من الفرضيات التي حاولت تفسير التوحد من عدة جوانب؛ فإنه لا يوجد سبب واضح وحقيقي نستطيع الإشارة إليه على أنه السبب الأساسي للتوحد، ولكن بعد إصدار (DSM-V) فإن الاتجاه الحالي في تفسير التوحد، يذهب إلى كونه ناجمًا عن عوامل عصبية لا بيئية أو اجتماعية أو نفسية؛ مع الأخذ في الحسبان أن العوامل السابقة تمهد لحدوث الإعاقات، ومن ضمنها التوحد.

تشخيص اضطراب التوحد:

تذكر عبد العزيز (٢٠٠٤, ٢٢) أن عمليه تشخيص الحالات المصابة باضطراب التوحد، من أكثر عمليات تشخيص الاضطرابات المختلفة صعوبة وتعقيدًا؛ وذلك يرجع إلى نقص خبرة الإخصائيين، وأن سمات الاضطراب غالبًا ما تتداخل وتتشابه مع اضطرابات أخرى؛ لذلك يعد الحصول على معلومات دقيقة عن الاضطرابات أمرًا ذا صعوبة كبيرة.

ولعل التطورات الحديثة التي قد طرأت علينا من آلية فهمنا للفئات المندرجة تحت اسم «الاضطرابات النمائية الشاملة»، التي جاءت في الطبعة المعدلة للدليل، ذات أثر كبير في إحداث تغيرات جوهريه لهذه الفئة. ولعل من الأمثلة على ذلك هو اتفاقهم بأن متلازمة ريت، لم تعد اضطرابًا معرفيًّا سلوكيًّا كغيرها من باقي الفئات؛ فقد تعد الآن اضطرابًا معروفا جينيًا؛ وذلك التوصل إلى الجين المسبب لحدوثها Macp 3 من قبل العلماء؛ لذلك قام الدليل الخامس باستثناء تلك المتلازمة، كواحدة من فئات اضطرابات طيف التوحد. ولعل إهتمام

العلماء المتزايد بآليات تشخيص هذة الفئه وغيرها من الاضطرابات تشخيصًا دقيقًا، يهدف إلى محو الغموض والتقاطع بين تلك الفئة، دفع لجنة العلماء إلى إعداد الطبعة الخامسة، وتحديث المسمى للفئة، وكذلك معايير تشخيصها.

وترتيبًا على ذلك، فإن الطبعة الخامسة تستخدم حاليًا اسم حديثًا هو «اضطراب طيف التوحد» (ASD)، الذي يضم ما كان معروفًا سابقًا بـ «اضطراب التوحد»، و«اضطراب التفكك الطفولي»، و«متلازمة اسبرجر»، و«الاضطرابات النمائية الشاملة»، غير المحددة ضمن اسم واحد على شكل شبكة مترابطة تتباين مكوناتها بتباين عدد ودرجه الأعراض من حيث الشدة، كما أن الدليل الخامس قد جاء إضطراب التوحد ضمن الاضطرابات النمائية العصبية، والاضطرابات النمائية، والاضطرابات الحركية والتواصلية، وصعوبات التعلم، وضعف الانتباه والنشاط الزائد (السيد وأحمد، ٢٠١٩, ١٢).

الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية 5 –DSM): يتضمن معيارين لتشخيص اضطراب التوحد، يتمثل في:

أ – عجز ثابت في التواصل والتفاعل الإجتماعي في سياقات متعددة، في الفترة الراهنة، أو كما ثبت عن طريق التاريخ؛ وذلك من خلال كل ما يأتي (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة):

١ – عجز في التعامل العاطفي بالمثل؛ يتراوح . على سبيل المثال . من الأسلوب الاجتماعي الغريب، مع فشل الأخذ والرد في المحادثة، إلى تدنٍ في المشاركة بالاهتمامات والعواطف أو الانفعالات، يمتد إلى عدم البدء أو الرد على التفاعلات الاجتماعية.

٢ – العجز في سلوكيات التواصل غير اللفظي المستخدمة في التفاعل الاجتماعي؛ يتراوح من ضعف تكامل التواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى الشذوذ في التواصل البصري ولغة الجسد، أو العجز في فهم واستخدام الإيماءة، إلى انعدام تام للتعابير الوجهية والتواصل غير اللفظي.

٣ – العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها؛ يتراوح . مثلًا . من صعوبات في تعديل السلوك لتلائم السياقات الاجتماعية المختلفة، إلى صعوبات في مشاركة اللعب التخيلي، أو في تكوين صدقات، إلى انعدام الاهتمام بالأقران.

ب – أنماط متكررة محددة في السلوك، والاهتمامات، أو الأنشطة؛ وذلك بحصول أثنين مما يلي علي الأقل ، في الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة).

١ – نمطية متكررة للحركة، أو استخدام الأشياء، أو الكلام (مثلًا: أنماط حركية بسيطة في صف الألعاب، أو تقليب الأشياء، والصدى اللفظي، وخصوصية العبارات).

٢ – الإصرار على التشابه والالتزام غير المرن بالروتين، أو أنماط طقسية للسلوك اللفظي أو غير اللفظي (مثلًا: الضيق الشديد عند التغيرات الصغيرة، والصعوبات عند التغيير، وأنماط التفكير الجامدة، وطقوس التحية، والحاجة إلى سلوك نفس الطريق، أو تناول نفس الطعام كل يوم).

٣ – اهتمامات محدودة بشدة وشاذة في الشدة أو التركيز (مثلًا: التعلق الشديد، أو الانشغال بالأشياء غير المعتادة، اهتمامات محصورة بشدة مفرطة المواظبة).

٤ – فرط أو تدني التفاعل مع الوارد الحسي، أو اهتمام غير عادي في الجوانب الحسية من البيئة (مثلًا: عدم الاكتراث الواضح للألم/ درجة الحرارة، والاستجابة السلبية لأصوات أو لأنسجة محددة، الإفراط في شم ولمس الأشياء، الانبهار البصري بالأضواء أو الحركة.

ج – تظهر الأعراض في فترة مبكرة من النمو (ولكن قد لا يتوضح العجز حتى تتجاوز متطلبات التواصل الأجتماعي القدرات المحدودة، أو قد تحجب بالاستراتيجيات المتعلمة لاحقًا في الحياة).

د – تسبب الأعراض تدنيًا سريريًّا مهمًّا في مجالات الأداء الاجتماعي والمهني الحالي، أو في غيرها من المناحي المهمة.

هـ – لا تفسر هذه الاضطرابات بشكل أفضل بالإعاقة الذهنية (اضطراب النمو الذهني)، أو تأخر النمو الشامل. إن الإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد يحدثان معًا في كثير من الأحيان. ولوضع التشخيص المرضي المشترك للإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد، ينبغي أن يكون التواصل الاجتماعي دون المتوقع للمستوى التطوري العام (DSM V(2013)".

ثانيًا . التمييز البصري:

يُشكل الإدراك محور اهتمامنا؛ لأنه يقوم على تعديل الانطباعات الحسية عن المثيرات الخارجية؛ من أجل تفسيرها وفهمها (العتوم,٢٠٠٤, ١٠٢). ويعد العلماء أن عملية الإدراك مهمة جدًّا بالنسبة للعمليات المعرفية الاخري كالانتباه والذاكرة، ومهمة أيضًا بالنسبة للعملية التعليمية. ومن بين أنواع الإدراك، نجد الإدراك البصري الذي يُعرف بأنه واحد من أكثر العمليات المعرفية الأكثر أهمية في معالجة وتجهيز المعلومات؛ فهو العملية التي من خلالها يتم تحديد معاني المعلومات البصرية من حولنا، ومن خلاله أيضًا يتم إضفاء معنى وتأويل أو تفسير للمثير الحسي البصري (الزيات،١٩٩٥, ٢١٤).

كما أن الاضطرابات المعرفية العقلية التي يعانيها أطفال الروضة، تجعلهم لا يحسنون فهم ما يرون من صور الحروف والكلمات وإعطاءها مدلولات؛ ليس لضعف الطريقة التي تعالج بها تلك المثيرات التي تقودهم إلى مواجهة صعوبات في التعرف أوتنظيم وتفسير أو تذكر الصور البصرية وتسلسلها في الكلمة الواحدة أو السطر الواحد؛ ما يتسبب في تدني قدراتهم على فهم الرموز الكتابية والصورية للحروف والكلمات والأعداد والرسوم البيانية والمخططات والخرائط (البطاينة وآخرون، ٢٠٠٩, ١٠٧).

ويعد التمييز البصري من المهارات الفرعية للإدراك البصري، ويحتل التمييز البصري مكانًا مهمًّا في تكوين المعرفة؛ حيث تتكون المفاهيم الأساسية (وهي المفاهيم ذات الطابع الحسي بصورة كافية من خلال الخبرات السابقة)، وتشكل المعرفة الأساس لعملية التعلم اللاحقة في معظمها؛ فالأطفال الذين اكتسبوا خبرات مبكرة هم أكثر مقدرة على تنظيم المعلومات والمدركات الحسية المختلفة والمثيرات على نحو معقول، وغالبًا يحققون نجاحًا عن أقرانهم الذين لم يتعرضوا لتلك الخبرات المبكرة (السيد، ٢٠١٦, ٢٦).

فالتمييز البصري يعُد من المهارات الفرعية للإدراك البصري؛ فيحتل التمييز البصري مكانًا مهمًّا في تكوين المعرفة؛ حيث تتكون المفاهيم الأساسية (وهي المفاهيم ذات الطابع الحسي بصورة كافية، من خلال الخبرات السابقة. وتُشكل المعرفة الأساس لعملية التعلم اللاحقة في معظمها؛ فالأطفال الذين اكتسبوا خبرات مبكرة هي أكثر مقدرة على تنظيم المعلومات والمدركات الحسية المختلفة والمثيرات على نحو معقول، وغالبًا يحققون نجاحًا عن أقرانهم الذين لم يتعرضوا لتلك الخبرات المبكرة (السيد، ٢٠١٦, ٢٦).

وهو القدرة على التعرف على الشكل البصري المعروض، وتمييزه عن الأشكال الأخرى، وأن الشكل البصري يمثل المعلومات التي وضع من أجلها؛ سواء كان هذا الشكل البصري رموزًا أو صورًا أو رسومًا بيانية أو منظومات أو وسائل مرسومة (عامر والمصري، ٢٠١٦, ٨٧).

ويشير (العبودي، ٢٠١٦, ١٣٤) إلى أن التمييز البصري، هو قدرة الطفل علي ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين عدة مثيرات للأشكال والحروف والكلمات والمقاطع والأعداد.

ويعرف الجلبي (٢٠١٩, ٢٤٨) التمييز البصري بأنه: قدرة الطفل على تمييز التشابه والاختلاف بين مثيرين بصريين أو أكثر، والتمييز بين الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك ، وغيرها من التفصيلات التي تمكنه من احتواء الموقف التعليمي.

صعوبات التمييز البصري:

قد يمتلك الطفل الذي يعاني صعوبة في التمييز البصري حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديه صعوبة في إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر. وحين يفشل الطفل في تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك العميق وغيرها من التفصيلات المناسبة، قد تكون لديه مشكلات في معرفة واستخدام الحروف والأعداد والكلمات في القراءة والحساب. وقد تؤثر صعوبة التمييز البصري بين المثيرلات البصرية في كتابة الطفل ورسوماته؛ ما ينعكس على معرفته واستخدامه للحروف والأعداد والكلمات والقراءة والحساب والرسم (العبادي، ٢٠٢٠, ٦٧).

وعلى الرغم من أن معظم الأطفال تتطور لديهم القدرة على التركيز والتمييز البصري أثناء النمو، فإن بعض الأطفال يواجهون صعوبات، ويحتاجون إلى وقت أطول، وربما يحتاجون إلى بعض المساعدات الإضافية، والمعالجة البصرية الحسية مهمة جدًّا خاصة للنجاح في المدرسة؛ من دونها لا يستطيع طفلك أن يكون قادرًا على تعلم القراءة بدقة، واتباع التعليمات وتنفيذها، والأطفال الذين يجدون صعوبة في معالجة المثيرات البصرية تظهر لديهم الصعوبات الآتية: (صعوبة التمييز بين الاتجاهات، عكس الأحرف أو الأرقام عند الكتابة، صعوبة في أداء الأنشطة ذات الإيقاع، صعوبة في أداء التمارين الرياضية، مشاكل في التوازن، صعوبة في تعلم الأبجدية، صعوبة في فهم المفاهيم المجردة في الرياضيات، صعوبة إدراك الكلمات، صعوبة إكمال الألغاز والبازل، صعوبة في النسخ من الكتاب أو السبورة، صعوبة في التمييز بين المتشابه والمختلف،

صعوبة في تقدير المسافة، صعوبة في التذكر، صعوبة في فهم التعليمات، مدى انتباه قصير، تشتت) (العبادي، ٢٠٢٠, ٤٩).

فالطفل ذو صعوبات التمييز البصري هو الطفل الذي لا يستطيع إدراك الفرق بين مثيرين أو أكثر بصريًا، أو يعاني قصورًا في هذا الجانب؛ وذلك فيما يخص الحجم والشكل والمسافة واللون؛ حيث ذكر الزيات (٢٠٠٧, ١٠٤) صعوبات التمييز البصري بأنها تلك الصعوبات التي ترتبط بسرعة الإدراك، التي تتمثل في عدم القدرة على إدراك التفاصيل الدقيقة للأشياء، وتقاس باختبار إدراك الشكل المختلف من بين مجموعة من الأشكال المتماثلة. أما عن دور التمييز البصري في التعليم، فهو يلعب دورًا محوريًّا في التعلم والتحصيل الدراسي؛ فيرى (البطاينة وآخرون ٢٠٠٥, ١٠٨) أن القدرة على التمييز البصري ضرورية لتعلم الفرد القراءة، التي ترتبط بسرعة الإدراك وإدراك التفاصيل الدقيقة.

وفي ذلك الصدد أجرى كل من الزعبي والحمداني (٢٠٠٧) دراسة تهدف إلى الكشف عن سرعة التعرف على الحروف العربية، استنادًا إلى خصائصها المميزة (شكلها، وعدد النقاط، وغيرها)، التي أشارت بعض نتائجها إلى أن الحروف غير المنقوطة كانت أسرع في التعرف البصري من الحروف المنقوطة، كما أن الحروف ذات النقطة الواحدة والنقطتين أسرع في التعرف البصري من الحروف ذات النقاط الثلاث، وكذلك كانت الحروف المنقوطة من الأسفل أسرع إدراكًا من الحروف المنقوطة من الأعلى. ويرى الزيات (٢٠٠٧, ١٠٤) أن التمييز البصري يؤثر في مستوى الأداء في القراءة؛ حيث تتدخل صعوبات التمييز البصري في القدرة على تحديد الرموز، واستخلاص المعلومات من كافة الوسائل التعليمية التي تقدم أو تستقبل بصريًّا. وقد تؤثر صعوبة التمييز البصري بين المثيرات البصرية في كتابة الطفل ورسوماته؛ ما ينعكس على معرفته واستخدامه للحروف والأعداد والكلمات والقراءة والحساب والرسم.

ويذكر سالم (٢٠١٢ , ٦٠) أن صعوبة التمييز البصري تكمن في أنه لا يمكن فهم الإدراك والتمييز البصري، دون الأخذ في الحسبان الجوانب السلوكية الإدراكية في هذه العمليات. وصعوبة التمييز البصري تشير إلى عدم قدرة الطفل على تمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر، وقد يكون غير قادر أيضًا على تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والأشياء التي تشكل للطفل صعوبة في التعلم الخاص ما يرتبط منها في معرفة، واستخدام الكلمات والحروف والأعداد في القراءة والكتابة والحساب، والدراسات التي أجريت على الإدراك البصري للأطفال الذين يعانون صعوبات التعلم، وجد أنهم يعانون واحدة أو أكثر من الصعوبات الآتية:

صعوبة التمييز البصري: (الحروف والأشكال المتجانسة).

صعوبة الإكمال البصري: (عدم القدرة على تمييز المثيرات المعروضة على الطفل، مثل: إكمال الصورة).

صعوبات التمييز بين الشكل والأرضية: (وهي القدرة على تمييز الشكل من الخلفية المحيطة به).

صعوبات إدراك العلاقات المكانية: (وهي القدرة على إدراك الأشياء أو المدركات في الفراغ).

صعوبة إدراك الأشياء بشكلها الصحيح: (عدم إدراك الأشياء، ومنها الحروف عند تغيير مكانها أو شكلها) (أبو أسعد،٢٠١٥, ١٦).

صعوبات الإغلاق البصري:(أي: القدرة على التعرف على الشكل، عندما تظهر أجزاء من الشكل فقط، أو معرفة الكل حين يفقد جزء أو أكثر من هذا الكل).

صعوبات إدراك الكل من خلال الجزء: (مدركو الكل هم أولئك الذين يرون أو يدركون الشيء في صيغته الكلية أو في شكل جشطلت، في حين أن الذين يدركون الجزء، فهم الذين يميلون إلى التركيز على التفاصيل الدقيقة، ويفتقرون إلى إدراك الكليات أو الجشطالتات).

صعوبات التعرف على الشيء والحرف:(أي: ضعف القدرة على التعرف على طبيعة الأشياء عند رؤيتها أو تخيلها، وتشمل صعوبات التعرف على الحروف الهجائية والأعداد والكلمات والأشكال الهندسية (النوايسة، ١٥٩,٢٠١٥).

وترى (العشاوي، ٢٠٠٤) مظاهر صعوبات التمييز البصري كالآتي:

ترتبط قدرة الأطفال على التمييز البصري بسرعة الإدراك، والقدرة على إدراك التفصيلات الدقيقة، ومن مظاهر الصعوبات المرتبطة بهذه القدرة:

- صعوبة استخراج حرف معين من مجموعة من الحروف المتشابهة، مثل: استخراج حرف (ب) من مجموعة الحروف (ت، ث).
- صعوبة في تحديد الحروف والأرقام المتشابهة، مثل: (ج، ح، خ)، والأرقام، مثل: (٥٤، ٤٥).
- صعوبة المزاوجة بين الكلمات والصور والأرقام والأشكال.

المؤشرات السلوكية للأطفال الذين يعانون صعوبة في التمييز البصري:

هناك بعض المؤشرات التي تدل على أن الطفل يعاني صعوبة في التمييز البصري، وهذه المؤشرات حددها (القريطي، ٥٣١,٢٠١١) فيما يأتي:

١) يقلب، ويعكس الحروف والكلمات، ويخلط بينها.
٢) يركز انتباهه على التفاصيل الثانوية.
٣) يتجاهل علامات الترقيم.
٤) لا يستطيع أن يربط بين الأشكال والرموز الدالة عليها.
٥) لا يستطيع تلقف الكرة.
٦) لا يستطيع تتبع رسم القلم.

مهارات التمييز البصري:

يحتل التمييز البصري كما يبين كرم الدين وآخرون (٢٠١٦, ١٢٦) مكانًا مهمًّا في تكوين المعرفة؛ حيث تتكون المفاهيم الأساسية ذات الطابع الحسي بصورة كافية من خلال الخبرات السابقة، وتشكل المعرفة الأساس لعملية الإدراك؛ فمن دون معرفة لن يتحقق الإدراك؛ فكلاهما يشكل أساسًا لعملية واحدة التعلم اللاحقة في معظمها؛ فالأطفال الذين اكتسبوا خبرات مبكرة هم أكثر مقدرة على تنظيم المعلومات والمدركات

الحسية المختلفة والمثيرات على نحو مقبول، وغالبًا ما يحققون نجاحًا عن أقرانهم الذين لم يتعرضوا لتلك الخبرات المبكرة.

وتتأثر مهارات التمييز البصري ببعض العوامل؛ حيث أوضحت نتائج دراسة Gais et al (2000) أن النوم المبكر يسهم في تحسين مهارات التمييز البصري. كما توصلت نتائج دراسة القريوتي (٢٠١٠) إلى وجود فروق بين الأطفال العاديين وذوي صعوبات التعلم في مهارات التمييز البصري لصالح العاديين. كما توصلت دراسة Gan et al (2012) إلى أن الإدراك البصري، بما يتضمنه من القدرة على التمييز، يتحسن مع تقدم العمر. **كما يتضمن التمييز البصري ثلاث مهارات؛ هي:**

١) **التمييز الناجح:** أو التمييز بنجاح.

٢) **التمييز اللحظي أو الفوري:** هو الذي يتعلق بقدرة الفرد على أن يحدد ما إذا كانت مجموعة الأشياء توجد أمامه تُعد مختلفة أم متطابقة أم متشابهة. ومثل هذه القدرة أو المهارة علي التمييز لا تتطلب من الفرد أن يكون على دراية أو خبرة سابقة بأسماء هذه الأشياء؛ كأن يميز الطفل مثلًا، وهو لم يتعلم القراءة، أن يضع خطًّا أو دائرة على الكلمة التي تتطابق بصريًّا مع كلمة «بات» مثلًا من بين عدد من الكلمات المتشابهة، وتتضمن الكلمة المستهدفة كأن يضع دائرة للاختيار من بين هذه الكلمات، علي سبيل المثال: «فات، بات، عاد، وهكذا».

التمييز المتتابع: فإنه يفيد أو يعني أن يرى الطفل عددًا من الأشياء، ثم ترفع من أمامه، وبعد ذلك يرى الطفل شكلًا أو شيئًا، ثم نسأله: هل هذا الشيء كان ضمن الأشياء التي تم عرضها؟ أو أن يحدث العكس؛ كأن نرى للطفل كلمة مثل «بات»، ثم نقوم بعرض سلسلة من الكلمات المشابهة لهذه الكلمة، ويوجد بينهما الكلمة ذاتها، ثم نطلب من الطفل أن يضع دائرة حول الكلمة المقصودة من بين البدائل التي أمامه، وتعد هذه القدرة أو المهارة من الصعوبة بمكان؛ وذلك لأنها تتضمن قدرًا من عمل الذاكرة، بالإضافة إلى التمييز الإدراكي (سليمان، ٢٠٠٨, ٢٧٠).

أهمية مهارات التمييز البصري:

تلعب مهارات التمييز البصري دورًا بارزًا في تنمية قدرات ومهارات الأطفال المعرفية والتواصلية؛ حيث أوضحت نتائج دراسة Woodrome and Johnson (2009) أن مهارة التمييز البصري تلعب دورًا مهمًّا في تطوير قدرات الأطفال في التعرف على الحروف، التي تعد ضرورية في تعلم القراءة. كما أوضحت دراسة محمد (٢٠١٢) أهمية مهارات التمييز البصري في الاستعداد لتعلم اللغة؛ وخاصة القراءة والكتابة. وتوصلت نتائج دراسة تركستاني (٢٠٢١) إلى وجود علاقة ارتباطية بين التمييز البصري والذاكرة البصرية لدى الأطفال ضعاف السمع. كما توصلت نتائج دراسة عبد المعطي (٢٠٢١) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التمييز البصري والتواصل اللفظي لدى أطفال التوحد.

لذلك اتجهت بعض الدراسات إلى إعداد برامج لتنمية مهارات التمييز البصري لدى طفل الروضة، مثل: دراسة رضوان (٢٠٠٢)، ودراسة علي (٢٠١٤)، وتنمية التمييز البصري للألوان للطفل التوحدي، مثل: دراسة قطب

وحافظ (٢٠١٤)، وتعزيز التمييز البصري والسمعي لدى تلميذات العسر القرائي، مثل: دراسة إبراهيم (٢٠١٩). وتحسين مهارات التمييز البصري باستخدام أنشطة منتسوري لدى صعوبات الإدراك البصري، مثل: دراسة ملظم (٢٠٢٢). وتنمية مهارات التمييز البصري من خلال برمجة التعليم عن طريق الاستجابة الاقتصادية (الاستبعاد)، مثل: Mandel et al (2022).

ومن خلال العرض السابق، وفي ضوء آراء العلماء والباحثين، اعتمدت الباحثة في البحث الحالي على أبعاد التمييز البصري اللازم تحسينها لأطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد؛ وهي (٤) أبعاد يتضمن كل بعد منها مجموعة من المفردات تنتمي إليه، وتعبر عنه، وهذه الأبعاد هي:

البعد الأول: التمييز البصري للأشكال؛ وهو (قدرة الطفل على مطابقة الشكل بمثيله من بين الأشكال،واستخراج الشكل المختلف من بين الأشكال، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الثاني: التمييز البصري للصور؛ وهو (قدرة الطفل علي مطابقة الصورة بمثلها من بين الصور، واستخراج الصورة المختلفة من بين الصور، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الثالث: التمييز البصري لصور الحروف والأرقام؛ وهو (قدرة الطفل على مطابقة صور الحروف والأرقام بمثيلهم، واستخراج صورة الحرف والرقم المختلفين من بين صور الحروف والارقام ، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الرابع: التمييز البصري للألوان؛ وهو (قدرة الطفل على مطابقة اللون بمثله من بين الألوان، واستخراج اللون المختلف من بين الألوان، ويتكون من (١٠بنود).

وبذلك تكون أجابت الباحثة عن سؤال البحث الحالي؛ وهو: ما الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد؟

منهجية وإجراءات البحث:

١ – منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ للتحقق من معاملات الثبات والصدق لمقياس التمييز البصري؛ وذلك في العينة التي أمكن الوصول إليها من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد.

٢ – عينة البحث: تم تطبيق الأختبارات على عينة من الأطفال، تكونت من (٢٠) طفلًا من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، تتراوح أعمارهم بين (٤– ٦) سنوات، في مركز داخل محافظة المنيا، تراوحت معدلات الذكاء لديهم بين (٥٥– ٧٥)، باستخدام مقياس ستانفورد بينيه، تم تشخيصهم كأطفال ذوي اضطراب توحد بعد استخدام مقياس (CARS.2).

٣ – أداة البحث: تقدم الدراسة الحالية مقياسًا للتمييز البصري لأطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد للأعمار الزمنية (٤– ٦) سنوات، يتناول أربعة أبعاد أساسية؛ وهي التمييز البصري للأشكال، والتمييز البصري للصور، والتمييز البصري لصور الحروف والأرقام، والتمييز البصري للألوان. وقد لوحظ الندرة في مقاييس التمييز البصري؛ سواء للأطفال ذوي اضطراب التوحد أو للأطفال العاديين (في حدود اطلاع الباحثة).

مصادر إعداد المقياس: قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من المقاييس والاختبارات، ومنها:

١- الاطلاع على الأطر النظرية والمراجع التي تناولت التمييز البصري.

٢- الاطلاع على المقاييس والدراسات السابقة التي تناولت التمييز البصري، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (١) يوضح أبعاد مقاييس التمييز البصري السابقة (في حدود اطلاع الباحثة):

	المقياس	السنة	الأبعاد
١	التمييز البصري لدى طفل الروضة، (فوقية حسن رضوان)، منشور.	(٢٠٠٤)	• مهارات التحرك البصري. • التعرف على الحروف الهجائية. • إدراك الكلمات وتمييزها. • إدراك العلاقات البصرية. • التمييز بين المختلف والمتشابه.
٢	التمييز البصري وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طفل الروضة، (أنيس محمد خليفة عبد الدايم).	(٢٠١٠)	• التمييز بين المختلف والمتشابه. • إدراك الكلمات وتمييزها. • مهارات التحرك البصري. • التعرف على الحروف الهجائية. • إدراك العلاقات البصرية.
٣	التمييز البصري لدى عينة من التلاميذ في مدارس الحلقة الأولى، (إبراهيم أمين القريوتي).	(٢٠١٠)	• تمييز الأشكال. • إدراك أوجه الشبه والاختلاف.
٤	مهارات الإدراك البصري لدى طفل الروضة، (نجلاء محمد علي).	(٢٠١٤)	• التمييز بين الشكل واللون والحجم. • المطابقة للأشكال والأرقام. • مطابقة الصورة بالظل. • تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشكال. • إدراك الكلمات.
٥	التمييز البصري ونواتج التعلم لبعض مهارات الجمباز الإيقاعي لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، (رشا محمد عبد السلام علي).	(٢٠١٥)	• تمييز الصور المتشابهة. • تمييز الصور المختلفة. • تمييز بين البطاقات المتشابهة والمختلفة.
٦	فاعلية برنامج لتنمية التمييز البصري لدى الأطفال الذاتويين، (ليلي أحمد السيد).	(٢٠١٦)	• تمييز مهارة التحرك البصري للاتجاهات الأربعة. • تمييز العلاقات البصرية. • التمييز بين المختلف والمتشابه. • تمييز الألوان.
٧	التمييز البصري وبعض نواتج التعلم لمهارة الإرسال الموجه من أعلى الكرة الطائرة، (أحمد عباس حسين عبعوب).	(٢٠١٧)	• تمييز الصور المتشابهة. • تمييز الصور المختلفة. • تمييز بين البطاقات المتشابهة والمختلفة.
٨	التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية، (هاجر فوزي محمود).	(٢٠٢١)	• التمييز البصري الحركي. • التمييز البصري للارتباطات البصرية. • التمييز البصري بين المختلف والمتشابه. • التمييز البصري للأشكال الهندسية. • التمييز البصري للألوان.

٩	مهارات التمييز البصري لدى اطفال ذوي القصور الفكري القابلين للتعلم، (شيماء محمود عبد الحكيم).	(٢٠٢٢)	• العلاقات البصرية. • تمييز الحروف الهجائية. • التمييز بين المختلف والمتشابه. • التمييز بين الألوان. • التحرك البصري.
١٠	التمييز البصري والتمييز السمعي وتأثيرها في درجات اختبار جاهزية القراءة للأطفال، (JOYCE H CAMPBELL) .	(1970)	• التعرف على الحروف الهجائية. • مطابقة الكلمات والقدرة على أوجه التشابهات والاختلافات في الكلمات.
١١	التمييز البصري لحروف اللغة الإنجليزية، (Stacey E. Woodrome).	(2005)	• التعرف على الحروف الكبيرة والصغيرة. • التعرف على الخطوط المستقيمة والمنحنية. • التمييز بين الأشكال المتشابهة والمختلفة. • الإغلاق البصري.
١٢	التمييز البصري للكلمات باللغة الإنجليزية، (JANE WEVETI).	(2017)	• استكمال النمط. • استخراج المختلف. • الإغلاق البصري.

من خلال العرض السابق، وفي ضوء آراء العلماء والباحثين، اعتمدت الباحثة في البحث الحالي على أبعاد التمييز البصري اللازم تحسينها لأطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، وهي (٤) أبعاد يتضمن كل بعد مجموعة من المفردات تنتمي إليه، وتعبر عنه، وهذه الأبعاد كالآتي:

البعد الأول: التمييز البصري للأشكال؛ وهو (قدرة الطفل علي مطابقة الشكل بمثيله من بين الأشكال، واستخراج الشكل المختلف من بين الأشكال، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الثاني: التمييز البصري للصور؛ وهو (قدرة الطفل علي مطابقة الصورة بمثلها من بين الصور، واستخراج الصورة المختلفة من بين الصور، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الثالث: التمييز البصري لصور الحروف والأرقام؛ وهو (قدرة الطفل علي مطابقة صور الحروف والأرقام بمثيلهم، واستخراج صورة الحرف والرقم المختلفين من بين صور الحروف والارقام، ويتكون من (١٠بنود).

البعد الرابع: التمييز البصري للألوان؛ وهو (قدرة الطفل علي مطابقة اللون بمثله من بين الألوان، واستخراج اللون المختلف من بين الألوان، ويتكون من (١٠بنود).

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن سؤال البحث الحالي؛ وهو: ما الخصائص السيكومترية لمقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد؟

نتائج البحث ومناقشتها:

يمكن التأكد من صلاحية (الصدق والثبات) مقياس التمييز البصري لأطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد.

وللتأكد من صحة الفروض:

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التمييز البصري لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة للأطفال ذوي اضطراب التوحد في القياس البعدي، بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التتميز البصري لأطفال المجموعة التجريبية من ذوي اضطراب التوحد في القياسين القبلي والبعدي، بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات التتميز البصري لأطفال المجموعة التجريبية من ذوي اضطراب التوحد في القياسين البعدي والتتبعي.

التأكد من صدق وثبات المقياس عن طريق:

أولًا . الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي كمؤشر على اتساق عبارات المقياس؛ وذلك من خلال حساب العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك العلاقة بين درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (٢) نتائج الاتساق الداخلي:

الجدول (٢) معاملات ارتباط درجة العبارة بدرجة البعد وبالدرجة الكلية لعبارات المقياس التمييز البصري للأطفال الروضة ذوي اضطراب طيف التوحد:

البعد	رقم العبارة	ارتباط العبارة بدرجة البعد	ارتباط العبارة بالدرجة الكلية		رقم العبارة	ارتباط العبارة بدرجة البعد	ارتباط العبارة بالدرجة الكلية
التمييز البصري للأشكال	1	0,829**	0,728**		6	0,705**	0,782**
	2	0,925**	0,715**		7	0,248	0,620**
	3	0,969**	0,854**		8	0,564**	0,655**
	4	0,475*	0,223		9	0,815**	0,887**
	5	0,814**	0,633**		10	0,475*	0,223
التمييز البصري للصور	11	0,778**	0,805**		16	0,739**	0,653**
	12	0,637**	0,805**		17	0,913**	0,760**
	13	0,907**	0,887**		18	0,751**	0,737**
	14	0,780**	0,776**		19	0,837**	0,738**
	15	0,586*	0,556 *		20	0,840**	0,738**
التمييز البصري لصور الأرقام والحروف	21	0,649*	0,277		26	0,789**	0,708**
	22	0,771**	0,672**		27	0,920**	0,771**
	23	0,813**	0,665**		28	0,901*	0,771**
	24	0,748**	0,607**		29	0,649**	0,277
	25	0,397*	0,171		30	0,853**	0,642**
التمييز البصري للألوان	31	0,874**	0,887**		36	0,752**	0,776**
	32	0,535*	0,483*		37	0,430*	0,884**
	33	0,396*	0,831**		38	0,223	0,596**
	34	0,768**	0,357*		39	0,935**	0,118
	35	0,813**	0,576**		40	0,600**	0,653**

** دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١

* دال إحصائيًا عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وقيم معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية، وهي قيم دالة إحصائيًا.

ثانيًا: الصدق: وتم التحقق من صدق المقياس من خلال ما يأتي:

أ- **صدق المحكمين:** حيث تم عرض المقياس في صورته الأولية على (١٠) من الأساتذة العاملين في ميدان التربية الخاصة، والصحة النفسية، وعلم النفس التربوي، ممن يتمتعون بخبرة في مجال اضطراب التوحد؛ وذلك لإبداء آرائهم في مجالات المقياس. وقد أوضح السادة المحكمون أن هناك اتفاقًا على إبعاد المقاييس الأربعة. كما قام السادة الأساتذة باستبعاد بعض العبارات؛ لصعوبتها على الأطفال، مع تقديم الملاحظات حول تطبيق المقياس وتصحيحه.

ب- **صدق المحك التلازمي:** تم تطبيق كل من المقياس المستخدم في البحث الحالي، مع محك آخر لقياس نفس المفهوم؛ وهو مقياس التمييز البصري لدى طفل الروضة من إعداد (فوقية حسن رضوان، ٢٠٠٤)، على طلاب العينة الاستطلاعية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في كلا المقياسين، وكانت تساوي (٠.٨٦٠**)؛ وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ ما يعطي مؤشرًا على قدرة المقياس المستخدم في البحث الحالي على قياس مفهوم التمييز البصري.

ثالثًا . الثبات: وتم التحقق من ثبات المقياس من خلال:

أ . إعادة الاختبار: تم تطبيق المقياس على عينة من الأطفال مكونة من (٢٠) طفلًا من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد. بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول، بلغ معامل الثبات للمقياس على عينة أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، تراوحت بين (٠,٩٧٧ – ٠,٩٩٦)، وبلغ معامل ثبات الاستقرار للمقياس ككل (٠,٩٩٥) وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ ما يعطي مؤشرًا على ثبات الاستقرار لنتائج المقياس المستخدم في البحث الحالي لقياس مفهوم التمييز البصري.

ب . التجزئة النصفية للمقياس: تمت تجزئة كل بُعد فرعي إلى نصفين (البنود الفردية والبنود الزوجية)، وحساب معامل الارتباط بين النصفين، وكذلك تمت تجزئة المقياس الكلي إلى نصفين (البنود الفردية والبنود الزوجية)، وتم حساب معامل الارتباط بين النصفين باستخدام سبيرمان –براون، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول (٣):

الجدول (٣) معاملات ارتباط بين التطبيقين «ثبات الاستقرار» للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس:

البُعد	معاملات الارتباط
التمييز البصري للأشكال.	**0.977**
التمييز البصري للصور.	**0.995**
التمييز البصري لصور الحروف والأرقام.	**0.984**
التمييز البصري للألوان.	**0.996**
الدرجة الكلية للمقياس.	**0.995**

** دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

ج . **ثبات معامل ألفا كرونباخ:** تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات طلاب عينة البحث الاستطلاعية لكل بُعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي:

الجدول (٤) معاملات الثبات ألفا كرونباخ للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس:

البُعد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التمييز البصري للأشكال.	**0,841**
التمييز البصري للصور.	**0,750**
التمييز البصري لصور الحروف والأرقام.	**0,722**
التمييز البصري للألوان.	**0,799**
الدرجة الكلية للمقياس.	**0,821**

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات ألفا كرونباخ أبعاد المقياس، تراوحت بين (٠,٧٢٢ . ٠,٨٤١)، وبلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠,٨٢١). ويعد هذا معامل مناسب لثبات أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس؛ ما يعطي مؤشرًا على ثبات الاتساق الداخلي لنتائج المقياس المستخدم في البحث الحالي لقياس مفهوم التمييز البصري.

المناقشة والتفسير:

تُظهر نتائج البحث الحالي صلاحية مقياس التمييز البصري في تشخيص وقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد. وتتفق هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي تناولت التمييز البصري، والتي أكدت أهمية مهارات التمييز البصري، وأنها تلعب دورًا بارزًا في تنمية قدرات ومهارات الأطفال المعرفية والتواصلية؛ حيث أوضحت نتائج دراسة(2009) Woodrome and Johnson أن مهارة التمييز البصري تلعب دورًا مهمًّا في تطوير قدرات الأطفال في التعرف على الحروف، التي تعد ضرورية في تعلم القراءة، كما أوضحت دراسة محمد (٢٠١٢) أهمية مهارات التمييز البصري في الاستعداد لتعلم اللغة؛ وخاصة القراءة والكتابة. وتوصلت نتائج دراسة تركستاني (٢٠٢١) إلى وجود علاقة ارتباطية بين التمييز البصري والذاكرة البصرية لدى الأطفال ضعاف السمع. كما توصلت نتائج دراسة عبد المعطي (٢٠٢١) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التمييز البصري والتواصل اللفظي لدى أطفال التوحد، ودراسة مثل دراسة رضوان (٢٠٠٤) التي هدفت إلى تنمية التمييز البصري لدى طفل الروضة، وكذلك دراسة السيد (٢٠١٦) لدى الأطفال الذاتويين، ودراسة عبد الشافي (٢٠٢١) التي أكدت ضرورة تنمية التمييز البصري لدى اطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، وأيضًا دراسة عبدالحكيم (٢٠٢٢) التي هدفت إلى تأكيد أهمية التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي القصور الفكري، ودراسة علي (٢٠١٤)، وتنمية التمييز البصري للألوان للطفل التوحدي مثل دراسة قطب وحافظ (٢٠١٤)، وتعزيز التمييز البصري والسمعي لدى تلميذات العسر القرائي مثل دراسة إبراهيم (٢٠١٩)، وتحسين مهارات التمييز البصري باستخدام أنشطة منتسوري لدى صعوبات الإدراك البصري مثل دراسة ملظم (٢٠٢٢)، وتنمية مهارات التمييز البصري من خلال برمجة التعليم عن طريق الاستجابة الاقتصادية (الاستبعاد) مثل(2022) Mandel et al، ودراسة Stacey E. (2005) Woodrome, ودراسة Jane Weveti (2017) .

وبعد العرض السابق الذي ارتبط بمتغير البحث الحالي؛ وهو (اضطراب التوحد، التمييز البصري)، أثبت للباحثة أن البحث الحالي يقوم بتحسين مهارة من أهم مهارات الإدراك البصري؛ وهي مهاره التمييز البصري، كما أن تحسين قدرات الطفل على التمييز البصري هدف نريد الوصول إلى تحقيقه من خلال الأنشطة المقدمة للتمييز البصري؛ حيث نعطي الطفل مزيدًا من الاهتمام بالعمق والمسؤولية في عملية التعليم والتعلم، كما أن البحث الحالي يتعامل مع مرحلة لها خصوصيتها؛ وهي مرحلة الروضة واستجابة لكثير من توصيات بعض الدراسات التي أقرت أن الأطفال، وبخاصة أطفال التربية الخاصة، بحاجة إلى تنمية التمييز البصري؛ لأهمية حاسة البصر لدى طفل الروضة. ونظرًا لوجود بعض المشكلات التي يعانيها أطفال الروضة ذوو اضطراب التوحد، التي تخص قدراتهم على التمييز البصري للأشكال وللصور وللحروف الهجائية وللأرقام؛ فقد قامت الباحثة بإعداد المقياس في صورتة الحالية؛ لتتمكن من قياس مستوي التمييز البصري لدى هذه الفئة من الأطفال؛ وذلك لقلة المقاييس، على حد علم الباحثة. وهنا تسعى الباحثة جاهدة إلى إعداد مقياس التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد.

قائمة المراجع

أولًا - المراجع العربية:

إبراهيم، منى توكل السيد (٢٠١٩). فاعلية برنامج علاجي تكاملي في تعزيز التمييز السمعي والبصري لدي التلميذات ذوات العسر القرائي. مجلة الدراسات الاجتماعية السعودية، ١٠٢- ٣٨.

أبو أسعد، أحمد عبد اللطيف (٢٠١٥). الحقيبة العلاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم. عمان: مركز ديبونو.

أحمد، محمد، حسن أحمد رمضان، إبراهيم جابر السيد (٢٠١٩). أثر اضطراب التوحد على سلوك الأطفال . (الأسباب) في التوحد). دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع .

البطاينة، أسامة أحمد، الرشدان، مالك أحمد، السبايلة، عبيد عبد الكريم، الخطاطبة، عبد المجيد محمد (٢٠٠٥). *صعوبات التعلم النظرية والممارسة*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعه.

البطاينة، أسامة، الجارحي، عبد الناثر، غوانمة، مأمون (٢٠٠٧). علم نفس الطفل غير العادي. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

تركستاني، حافظ عمر (٢٠٢١). الإسهام النسبي لكل من الذاكرة البصرية وبعض المتغيرات الديموغرافية في التنبؤ بالتمييز البصري للأطفال الصم وضعاف السمع. رسالة ماجستير، كليه التربية، جامعة سوهاج.

الجبالي، حمزة (٢٠١٦). التوحد والإضطرابات الذاتوية (ما هو التوحد .. وماهي أعراضه .. وكيفية علاجه سلوكيًا وطبيًا). دار الأسرة ودار الأمل للنشر والتوزيع.

جدعان، منصور منيف (٢٠٠٧). بناء برنامج قائم على النظرية السلوكية المعرفية وقياس أثره في تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الروضة في دولة الكويتز. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان الدولية، الأردن.

الجلامدة، فوزية عبد الله (٢٠١٦). قضايا ومشكلات الأطفال ذوي طيف التوحد. الرياض: دار الزهراء القاهرة الفكر العربي ٢٧٩- ٢٨٠.

الجلبي، سوسن شاكر (٢٠١٥). التوحد الطفولي (أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه). بغداد: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

الجوالدة، فؤاد عيد، القمش، مصطفي نوري (٢٠١٢). البرامج التربوية والأساليب العلاجية لذوي الحاجات الخاصة. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

الخطيب، جمال محمد (٢٠١٤). تعديل السلوك الإنساني. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

رضوان، فوقية حسن عبد المجيد (٢٠٠٢). فعالية برنامج تدريبي لتنمية التمييز البصري لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير، جامعه بني سويف.

رياض، سعد (٢٠٠٨). الطفل التوحدي: أسرار الطفل التوحدي وكيف نتعامل معه؟

الريدي، هويدا حنفي (٢٠١٥). قياس وتشخيص اضطراب الأوتيزم في ضوء DSM-V. الرياض: دار الزهراء.

الزارع، نايف بن عابد (٢٠١٩). المدخل إلى اضطراب التوحد: المفاهيم الأساسية وطرق التدخل. عمان: دار الفكر.

الزعبي، الحمداني، أحمد محمد، موفق محمود (٢٠٠٧). سرعة التعرف البصري على الحروف العربية استنادًا إلى الخصائص المميزة لنمطها الإدراكي. مجلة العلوم التربوية بقطر، ١٢، ٤٣ –٧١.

الزيات، فتحي مصطفي (١٩٩٥). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. القاهرة: دار النشر للجماعات.

الزيات، فتحي مصطفي (٢٠٠٧). قضايا معاصرة في صعوبات التعلم. القاهرة: دار النشر للجامعات.

سالم، سالم مروى (٢٠١٢). صعوبات الفهم القرائي بين الخصائص المعرفية واللامعرفية: دراسة مقارنة. مكتبة الانجلو المصرية.

سليمان، السيد عبد الحميد (٢٠٠٨). صعوبات التعلم النمائية. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

السيد، أحمد، السيد، هشام مصطفي، إبراهيم جابر، (٢٠١٩). خفايا التوحد: أشكاله وأسبابه وعلاجه. دسوق : دار العلم والإيمان والنشر والتوزيع.

السيد، ليلى أحمد (٢٠١٦). فاعلية برنامج لتنمية التمييز البصري لدى الأطفال الذاتويين. مجلة دراسات الطفولة بمصر، مج (١٩)، ع (٧٠).

الشرقاوي، محمود عبد الرحمن عيسى (٢٠١٨). التوحد ووسائل علاجه. دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

شريبمان، لورا (٢٠١٠). التوحد بين العلم والخيال. الكويت: عالم المعرفة.

شكري، محمود حمدي (٢٠٢٠). اضطراب طيف التوحد: مشكلات المعالجة الحسية ومشكلات تناول الطعام. القاهرة: دار نبتة للنشر.

عامر، المصري، طارق عبد الرؤوف، إيهاب عيسى (٢٠١٦). التفكير البصري: مفهومه . مهارات – استراتيجية. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

العبادي، إيمان يونس إبراهيم (٢٠٢٠). الإدراك البصري لدى طفل الروضة (مقياس الإدراك البصري المصور لدى طفل الروضة). مركز الكتاب الأكاديمي.

عبد الشافي، هاجر فوزي محمود (٢٠٢١). برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية التمييز البصري لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية، رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا.

عبد المعطي، سعد عبد المطلب عبد الغفار (٢٠٢١). الإدراك البصري وعلاقته بالتواصل اللفظي وبعض مهارات اللعب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

عبده، عبد الهادي السيد (٢٠٢١). المعرفة بين الانفعال والأخلاق. مكتبة الأنجلو المصرية.

العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

العشاوي، هدى (٢٠٠٤). أطفالنا وصعوبات الإدراك: الكشف المبكر لصعوبات الإدراك لأطفال ما قبل المدرسة. الرياض: دار الشجرة.

علي، نجلاء محمد (٢٠١٤). دور الأنشطة المصورة في مجالات الأطفال على تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى طفل الروضة. مجلة دراسات الطفولة، ١٧ (٦٢)، ٧١- ٨٥.

عودة، محمد، محمد (٢٠١٥). تشخيص وتنمية مهارات الطفل الذاتوي. مكتبه الأنجلو المصرية.

غزال، عبد الفتاح (٢٠١١). دراسات إكلينكية في مجال الطفولة (التوحد . الصمت الاختياري . كره المدرسة . الحوادث). الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠١١). سيكولوجيه ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. القاهرة: مكتبه الانجلو المصرية.

القريوتي، إبراهيم أمين (٢٠١٠). الفروق بين العاديين وذوي صعوبات التعلم في التمييز السمعي والبصري لدى عينة من التلاميذ في مدارس الحلقة الاولى بمحافظة مسقط. مجلة العلوم التربوية والنفسية بالبحرين، ١١ (٢)، ١٣-٣٧.

النوايسة، فاطمة عبد الرحيم (٢٠١٣). ذوو الاحتياجات الخاصة: التعريف بهم وإرشادهم. دار المناهج للنشر والتوزيع.

النوايسة، فاطمة عبد الرحيم (٢٠١٥). ذوو الاحتياجات الخاصة التعريف بهم وإرشادهم. دار المناهج للنشر والتوزيع.

قطب، إيمان عبد الله عبد الحميد، وحافظ، رحاب أحمد (٢٠١٤). تأثير برنامج تعليمي باستخدام أنشطة استكشافية على التمييز البصري للألوان والأشكال العددية والهندسية وبعض المهارات الحركية الأساسية للطفل التوحدي ٩ -١١ سنة. المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة، ٣(١)، ١٧ - ٢٦.

لاقي، سمر سالم (٢٠١٣). برنامج قائم على أنشطة اللعب في تنمية الإدراك البصري لدى الأطفال المتفوقين عقليًا ذوي صعوبات الاستعداد القرائي في المملكة العربية السعودية. رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

متولي، فكري لطيف (٢٠١٨). موسوعة اضطراب طيف التوحد (دراسة نقدية). الزقازيق: المركز العربي للنشر والتوزيع.

محمد، عادل عبد الله (٢٠١٤). مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

محمد، كمال طاهر موسي (٢٠١٢). كفاءة برنامج في الأنشطة اللغوية قائم على المدخل الدرامي لتنمية بعض مهارات التمييز السمعي والبصري للغة العربية بمرحلة رياض الأطفال. مجلة القراءة والمعرفة، ١٢٤, ١٩٩ – ٢٣٠.

مظلم، علاء الدين حسن (٢٠٢٢). أثر استخدام أنشطة قائمة على مدخل منتسوري لتحسين مهارات التمييز البصيري لدى عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي ذوي صعوبات الإدراك البصري بأسيوط. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، ٣٧(١), ٤٢٥– ٤٤٨.

موسى، كمال طاهر (٢٠١٢). كفاءة برنامج في الأنشطة المغوية قائم على المدخل الدراسي لتنمية بعض مهارات التمييز السمعي والبصري للغة العربية بمرحلة رياض الأطفال. مجلة القراءة والمعرفة بمصر الأطفال، ع (١٢٤)، ص ١٩٩ . ٢٣٠.

موسى، لبنى محمد إبراهيم، عمر السيد الشوربجي، وسعدية محمد علي بهار (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي للحد من اضطراب التكامل الحسي للطفل التوحدي. مجلة دراسات الطفولة، جامعة عين شمس . كلية الدراسات العليا للطفولة ٢٢(٨٣), ٦٧– ٧٠.

ناريمان، كامران عبد الرحمن (٢٠١٥). تأثير منهج الألعاب الحس – حركية في تنمية بعض عناصر الذكاء الحركيومهارات الإدراك البصري لدى أطفال ماقبل المدرسة. **مجلة علوم التربية الرياضية بالعراق**، مج (٨)، ع (٢)، ص ١٦٨– ١٩٢.

ثانيًا . المراجع الأجنبية:

Aftab, A. (2020). Analysis of Gut Microbiome Interactions in Autism Spectrum Disorder (ASD), **Master Thesis**, Faculty of Health and Life Sciences, 1-124.

Cayir, A.(2017). Analyzing the Reading Skills and Visual perception Levels of first Grade Students, **Universal journal of Educational Research** 5(7):1113-1116.

Chen. Y, Lin.C,Wei.T. Liu.C. Wuang.Y.(2013). The effectiveness of multimedia visual perceptual training groups for the preschool children with developmental delay. Rwsearch in Developmental Disabilities, Vol.

Christensen-Sandfort, R. J., & Whinnery, S. B. (2013). Impact of milieu teaching on communication skills of young children with autism spectrum disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, *32*(4), 211-222.

Cumine, V., Dunlop, J., & Stevenson, G. (2009). *Autism in the early years: A practical guide*. Routledge.

DSM5.(2013). *Diagnostic Statistical manual intellectual developmental disorder(DSM.V)*. Washington D c. Published by the American Rsychiatr.

Efickhari Z., Sadolahi A.,(2007): Visual discrimination and visual memory in 5-year old Children Semoan University of Medical Science, Vol,8. Issue. 4, Pp. 225-260.

Fox, C., Snow, P. C., & Holland, K. (2014). The relationship between sensory processing difficulties and behaviour in children aged 5–9 who are at risk of developing conduct disorder. *Emotional and behavioural difficulties*, *19*(1), 71-88.
Gais,S; Plihal,W; Wagner,U. and Born,J. (2000). Early sleep triggers memory for early visual discrimination skills. Nature Neuroscience, 3, 1335- 1339.
Gan,J; Wang,N; Li,S; Wang,B; Kang,M; Wei,S; Gue,J; Liu,L. and L,H. (2012). Effect of age and refractive error on local and global visual perception in Chinese children and adolescent. Frontiers in Human Neuroscience, 16, DOI: 10.3389/fnhum.2022.740003
Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *120*(5), 1183-1215.
Jordan, R. (2013). *Autistic spectrum disorders: an introductory handbook for practitioners*. Routledge.
Mandel,N; Cividini- Motta,C; Schram,J. and MacNaul,H. (2022). Emergence of auditory- visual discrimination and tacts through exclusionary responding. Journal of Applied Behavior Analysis, 55(3), 919- 933, DOI: 10.1002/jaba.927
Martens, M. A., Wilson, S.J. & Reutens, D.C. (2008). Research Review: Williams syndrome: a critical review of the cognitive, behavioral and neuroanatomical phenotype. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Vol. 49, No. 6, 576-608.
Rapin, I., & Tuchman, R. F. (2008). What is new in autism?. *Current opinion in neurology*, *21*(2), 143-149
Rodier, P. M. (2002). Converging evidence for brain stem injury in autism. *Development and psychopathology*, *14*(3), 537-557.
Schnobrich. K.(2009). THE REALTIONSHIP BETWEEN LITERACY READINESS AND AUDITORY AND VISUAL PERCEPTION IN KINDERGARTENERS**. MASTERS dergree disserataion and thesis** , Miami University, Oxford, OH.Retrived 10-3-2018.
Whiteley, P., & Shattock, P. (2002). Biochemical aspects in autism spectrum disorders: updating the opioid-excess theory and presenting new opportunities for biomedical intervention. *Expert opinion on therapeutic targets*, *6*(2), 175-183.
Woodrome.S , Johnson.K.(2009). The role of visual discrimination in the learning –to-read process.**Reading and writing journal**, Vol.22,issue.2,pp.117-131..
Young, K. L.; Boris, A. L., Thomson, K. M., Martin, G. L., Yu, C. T. (2012). Evaluation of a self instructional package on discrete-trials teaching to parents of children with autism, *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*, 1321-1330.