فعالية برنامج تدريبي في تنمية الصور الذهنية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد

خالد مصطفى أحمد المنجي

المقدمــة:

لقد خلق الله (عز وجل) الإنسان فأحسن خلقة، وخلق له الحواس لتستقيم حياته قال الله تعالى"قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ ۚ أَفَلَا تَتَفَكَّرُون " (الأنعام: ٥٠)، وتمثل حواس الإنسان النوافذ الأساسية التى يستطيع بموجها أن ينفتح على العالم الخارجي ويتواصل مع الأفراد يقول الله تعالى: "وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ".

(النحل: ٧٨).

ويتضح أن العديد من الأطفال ذوي اضطراب التوحد يتصفون بفرط الإستثارة الإنتقائية للمثير، أى أن الطفل يركز على جانب واحد لشئ أو محيط، بينما يتجاهل الجوانب الأخرى، مما قد تجعل من الصعب على الطفل ذوي اضطراب التوحد معرفة عالمة، لذلك فمن المهم مساعدتهم فى توجيه إنتباههم للجوانب ذات الصلة لشئ ما أو الوسط المحيط بهم (رانيا قاسم، دينا مصطفى، ٢٠١٠: ٥٨).

والصور الذهنية هي الصور التي يستطيع الفرد بواسطتها تصور الموقف الماضي عن الصور الحسية والصور اللفظية للمواقف الماضية، وتعد الصور الذهنية إحدى أدوات التفكير، وهى إما أن تكون صورة حسية أو لفظية، فإذا كنت تنظر الى وردة أمامك فإن الوردة مدرك حسي وإذا أغمضت عينك فإنك تستطيع أن تراها أيضا، أي إنك كونت صورة ذهنية عنها

(سعيد عبدالعزيز، ٢٠٠٧: ٢٨ -٢٩).

من أجل ذلك يرى الباحث ضرورة عمل برنامج تدريبي يعمل على تنمية الصور الذهنية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد تساعدهم على التعلم وتساهم في اعتمادهم على أنفسهم فى أمور الحياة المختلفة.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة فى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يكونون غير قادرين على تكوين صور ذهنية عن العالم المحيط ، ويكون التصور الخارجى للعالم المحيط بهم إما تصور خاطئ مثل تناول أشياء غير صالحه للأكل (كالحشب أو الورق) أو لا يوجد تصور على الاطلاق (كعدم الاحساس بالبرودة الشديده أو الحرارة الشديده) ويرجع ذلك الى القصور الوظيفي فى عمل الحواس لديهم. **ويرى الباحث اعداد برنامج تدريبي**

يعمل على تنمية الحواس من أجل بناء صور ذهنية صحيحة عن البيئة المحيطة بالطفل.

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تدريبي في تنمية الصور الذهنية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

١- هل يختلف أداء أطفال اضطراب التوحد على مقياس الصور الذهنية في القياس قبل تطبيق البرنامج والقياس بعد التطبيق ؟

٢- هل يختلف أداء أطفال اضطراب التوحد فى القياس البعدي عن أدائهم في القياس التتبعي علي مقياس الصور الذهنية؟.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى:

١- تناول اضطراب التوحد بالدراسة سعيا وراء الفهم، والقاء الضوء على مرحلة طبيعية فى نمو الطفل، وهى الفترة التى يتمركز فيها الطفل حول ذاتة.

٢- الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي في تنمية الصور لدى أطفال اضطراب التوحد.

٣- ايضاح العلاقة ما بين الحواس ودورها في تنمية الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد.

أهمية الدراسة:

١- التزايد المستمر فى أعداد الأطفال المصابين باضطراب التوحد مما يستدعي ضرورة التدخل لمساعدة هؤلاء الأطفال.

٢- تقديم أداه مناسبة لقياس الصور الذهنية لدي أطفال اضطراب التوحد.

٣- التدخل لتقديم المساعدة والعون لأطفال اضطراب التوحد من خلال برنامج تدريبي يساعد على تنمية الصور الذهنية.

المصطلحات الإجرائية:

البرنامج التدريبي: هو خطة محكمة ومنظمة يتضمن مجموعة من الأنشطة المعتمدة على فنيات نظرية التكامل الحسي المراد إكسابها إلى أطفال اضطراب التوحد، بهدف تنمية الحواس ومن ثم مساعدتهم في تنمية الصور الذهنية عن البيئة والواقع الخارجي الذي يعيشوا فيه.

اضطراب التوحد: هو اضطراب أو عرض نمائي تظهر أعراض على الطفل قبل بلوغه سن (٣٦) شهر الأولى من عمره يصاحبه مشكلات سلوكية واضطرابات حسية تؤثر بشكل كبير على استقباله وجمعه للمعلومات من البيئة، مما يؤثر على حياته الاجتماعية، ويقاس بالدرجة

التى يحصل عليها الطفل في مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال إعداد (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).

الصور الذهنية: هي تمثيل عقلي للأشياء الموجودة في البيئة المحيطة، بتخزين صورة ذهنية في الذاكرة عن الأشياء الحقيقية الموجودة في البيئة، من أجل استرجعها واستعمالها في مواقف لاحقة، وتقاس بالدرجة التى يحصل عليها الطفل على مقياس الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد (إعداد الباحث).

الإطار النظري

اضطراب التوحد

يشير(عبد الرحمن سليمان، ٢٠٠٠: ٧) الي أن (كانر) أول من أشار الى اضطراب التوحد باعتباره إعاقة تحدث فى الطفولة، وقد كان ذلك فى عام(1943) ، حيث أنه كان يقوم بفحص مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا بجامعة هارفورد بالولايات المتحدة فوجد لدى (١١) طفلا مصنفين على أنهم متخلفين عقليا، مجموعة من السلوكيات الغريبة والشاذة

تعريف اضطراب التوحد:

تعرفه منظمة الصحة العالمية: أنه اضطراب نمائي يظهر فى السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل، ويؤدي إلى عجز فى التحصيل اللغوي واللعب والتواصل الإجتماعي. (Kendall, 2000: 77).

ويعرفه (عبد العزيز الشخص،٢٠١٠: ٥٢ –٥٣) بأنه اضطراب شديد فى عملية التواصل والسلوك، يصيب الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة (ما بين ٣٠: : ٤٢ شهر) من العمر ويؤثر فى سلوكهم ،حيث نجد معظم (النصف تقريبا) هؤلاء الأطفال يفتقرون الى الكلام المفهوم ذي المعنى الواضح ،كما يتصفون بالإنطواء على أنفسهم ،وعدم الاهتمام بالآخرين وتبلد المشاعر وقد ينصرف اهتمامهم أحيانا الى الحيوانات، أو الأشياء غير الإنسانية، ويلتصقون بها.

أسباب اضطراب التوحد:

الأسباب النفسية:

يرى المؤيودن لوجهة النظر هذه أن إعاقة اضطراب التوحد يكون سببها إصابة الطفل بمرض الفصام، الذى يصيب الأطفال في مرحلة مبكرة من عمر الطفل، ومع زيادة العمر يتطور هذا المرض لتظهر أعراضه كاملة في سن المراهقة (سوسن شاكر، ٢٠٠٦: ٥٠).

وأوضح Corchisn عالم الأعصاب في جامعة كاليفورنيا أن المشكلة تحدث بسهولة بعد الولادة حيث أن المخ يستمر في النمو (Holland, 2005: 87).

أسباب وراثية

ويدلل على ذلك ووجود انحرافات فى جينات أطفال اضطراب التوحد، ومع ذلك

فلا يوجد جين واحد مسؤول عن حدوث اضطراب التوحد، وذلك بسبب اختلافات فى أعراض الأطفال، فاضطراب التوحد نتاج جينات تتفاعل مع بعضها، فعلى الرغم من العوامل الجينية المفسرة لأغلب حالات اضطراب التوحد، إلا أنها لا تفسر جميع الحالات كما أنه لا يوجد أساس جيني واضح لحدوث اضطراب التوحد (Muller, 2007: 90).

أسباب بيئية:

وتعد الأسباب البيئية من أقدم وجهات النظر التى تقول بأن شذوذات معينة فى شخصية الأم وطريقة تربية الأم للطفل تهيئ لحدوث هذا الاضطراب. (مصطفى القمش، ٢٠١١: ٣١).

وجهة النظر التفاعلية:

ونجد أن الأسباب سابقة الذكر تبقى جميعاً نظرياً دون الإجزام بصورة قاطعة أن أحدها هو السبب الرئيسي للإصابة باضطراب التوحد ويرى اصحاب وجهة النظر التفاعلية أن السسب فى حدوث اضطراب التوحد يكون في اجتماع الأسباب البيئية مع الأسباب الوراثية (Exkon, 2005: 119)

تشخيص اضطراب التوحد:

إن اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية الشاملة، ولكى نستطيع أن نميزه عن غيره من الاضطرابات النمائية الأخرى مثل (فصام الطفولة،اضطراب ريت، واضطراب اسبرجر) يتعين علينا استخدام أدوات تساعد في جمع معلومات دقيقة وشاملة عن هؤلاء الأطفال في مرحلة مبكرة من حياتهم منذو الولادة، وفلابد من الإعتماد على المؤشرات السلوكية والأعراض التى تساعد على التشخيص الدقيق والصادق.(عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣: ٣).

خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

الخصائص العقلية والمعرفية:

يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من عيوب معرفية ومن نقص فى الاقتراب من الرموز، ونقص فى وسائل الأداء الوظيفي السيكولوجي مرتبطاً مع أنواع مرضية من السلوك، وبشكل خاص فى تجنب الحملقة، والنشاط الزائد وغياب التعبيرات الإنفعالية. (Kamio, In hisaka, 2004: 117).

نسبة الذكاء:

نجد أن ٤٠% من أطفال اضطراب التوحد تقل نسبة ذكاؤهم عن(٥٠)، و٣٠% من الأطفال نسبة ذكائهم تصل (٧٠)، أما الثلث الباقي فتصل نسبة ذكائهم إلى مستوى ذكاء الأطفال العاديين، وأحيانا تصل إلى مستوى العباقرة (فوزية الجلامدة، نجوى حسن، ٢٠١٣: ٧٨-٧٩)

ويتضح أن أكثر من ٧٠% من الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قدرات

عقلية متدنية تصل أحياناً إلى حدود الإعاقة العقلية، في حين أن حوالى ١٠% منهم تكون قدراتهم العقلية مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة، الحساب، الموسيقي والفن، كما يظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد مشكلات في الإنتباه والتشتت، والنشاط الزائد، وعدم القدرة على إكمال المهام. (جمال حسن، ٢٠٠٨: ٩١).

الخصائص الاجتماعية:-

إن الصفة الإكلينيكية الأساسية لاضطراب التوحد: هى اضطراب عميق فى العلاقات الاجتماعية تظهر فى الشهور الأولى من حياة الطفل (نادية أبو السعود، ٢٠٠٩: ٨١).

ويعد التوحد أيضاً اختلال دماغي يؤثر بشكل كبير على قدرة الطفل على التواصل مع الآخرين المحيطين به، سواء فى المجتمع الخارجي أو مع أقرانه أو حتى مع أفراد أسرته وكذلك فى علاقاته بهم، والإستجابة غير الملائمة للبيئة المحيطة بهم (Byrd, Sage, Keyzer, Shefeling, Gee, a Enders, 2000:2).

الصور الذهنية:

تعريف الصور الذهنية:

- يعريف (Matlin, 2005: 96) الصور الذهنية بأنها تمثيل عقلى لشئ ليس له وجود طبيعي.

وظائف الصور الذهنية:

١- عمومية المعرفة لتحسين الإستراتيجيات المستخدمة وزيادة التركيز على حركات معينة.

٢- خصوصية المعرفة؛ وهى زيادة التركيز على حركات معينة من المهارة.

٣- تعميم الإثارة الدافعية لتنظيم الإستثارة والحفاظ عليها.

٤- الوصول إلى مستوى التمكن من الدافعية العامة لزيادة الثقة بالنفس والإحتفاظ بإتجاه إيجابي نحو الأداء.

٥- الدافعية النوعية لتحديد أهدافهم من خلال رؤيتهم للنجاح (Oliver, 2002: 6).

مراحل الصور الذهنية:-

مراحل تكوين الصورة الذهنية التى حددها (Piaget, 1975: 414-415) كما يلى:

١- مرحلة تأسيس وتبلور الصور الذهنية، من الميلاد وحتى أربع سنوات.

وهي تقابل مرحلة الذكاء الحسي الحركي وقد ذكر بياجيه مجموعة من المؤشرات تدل على تبلور الصورة الذهنية.

أ. ظهور بعض السلوكيات التى تدل على تكوين الوظيفة الرمزية مثل لعب الطفل بالحيوان مقلداً صوت ذلك الحيوان، فيدل ذلك على أنه قام بتكوين صورة ذهنية لذلك الحيوان.

ب. السلوكيات التى تظهر لمدى الطفل أثناء غياب الأشياء، مثل تذكر التحولات

المتعاقبة، أو إعادة بناء تحولات غير مدركة.

ج. بداية تدخل التمثيل في أقفال الذكاء حيث يكون لدى الطفل القدرة على حل مشكلة ما عن طريق التنظيمات المستحضرة للعقل.

٢- مرحلة الصور المنتجة الساكنة (الصور ما قبل الإجرائية) من أربع سنوات حتى سبع سنوات.

وهي تقابل مرحلة الذكاء الحدسي أو الذكاء ما قبل الإجرائي (العياني)، فبعد أن تتبلور الصورة من خلال مرحلة الذكاء الحسي الحركي، تبدأ الصورة المنتجة في أداء عملها بالإعتماد على مجموعة من الفاعليات الذهنية، أهمها الإدراك، مثل أن يقوم الطفل بمحاكاة صورة للشئ المماثل أمامه.

٣- مرحلة الصور المنتجة أو التوقعية للحركة (الصور الإجرائية) من سن السابعة أو الثامنة، وفي هذه المرحلة تصبح حواس الطفل قادرة على إنتاج التوقع المصور الذى يسمح بإعادة تكوين العمليات الحركية والتحويلية، وأيضاً التنبؤ بالتعاقبات الجديدة، وهي ترتكز على توقع مختلف التغيرات التى قد تلحق بالشئ أو بحدث ما.

كيف يتم تفسير الصور الذهنية:

ويقوم العقل البشري بالإحتفاظ بآثار للحوادث الحسية التي تأتي إلى فكرة، يسمح أن يكون بإمكانه استحضارها فيما بعد عن طريق تجارب داخلية، تتمثل في الصور الذهنية.(حميدة عوايجة، ٢٠١٢: ٢٢).

وتبقى الصورة الذهنية في مخ الإنسان معتمدة على خبراته السابقة منذ لحظة الميلاد الإنسان بإحتفاظه بصور ذهنية عن الأشياء والأشكال والألوان ودرجات الإضاءة ودرجات الحس المختلفة من خشن وناعم وصلب وغيره، ويستنتج من ذلك أن أى تجربة حسية جديدة يتم استقبالها وتفسرها بطريقة من أربع طرق.

١- أما أن تضيف إلى التصور الحالي الموجود معلومات جديدة.

٢- أو تدعم التصور الحالي.

٣- أو تحدث مراجعات طفيفة على هذا التصور.

٤- أو ينتج عنها إعادة بناء كامل للتصور. (عبد الحكيم خليل، ٢٠١٣: ٢٧٧)

وقد أكدت دراسة Dermot, , ElizabethKatie, Marina (2014):)على أهمية الذاكرة العاملة وقدرتها على استرجاع الصور الذهنية لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد مقارنة مع العاديين، وأشارت النتائج الى تعزيز مفهوم الاعتماد التعويضي على استراتيجيات مختلفة في تعلم الأشخاص ذوى اضطراب التوحد،

وهى الاعتماد على الصور الذهنية والذكاء البصري.

وتأكد دراسة فاطمة محى الدين (٢٠١٢): على فاعلية البرنامج التدريبي في لإثاء الصور الذهنية لدى أطفال اضطراب التوحد، وتبرهن على أن الصور الذهنية يمكن تنمياتها من خلال التدريب.

وتأكد دراسة Zeffiro, Soulieres, Girard, Mottron, 2011):)على أهمية تكوين الصور الذهنية لدراسة العمليات البصرية العليا لدى المصابين باضطراب التوحد مقارنتا مع العاديين وتوصلت الدراسة الى أن أطفال اضطراب التوحد كانوا أكثر دقه في تشكيل الصور الذهنية وكذلك تفوقوا في التمثيلات العقلية البصرية والتفكير المصور، وتفوق المشاركين الأخرين في الدقة والسرعة والتصور العقلي الصحيح.

بينما دراسة (Watson ,١٩٩١) قالت بأن أفضل الطرق لتكون الصور الذهنية هى إستخدام مثيرات عيانية، وقالت دراسة دنيا مصطفى (٢٠٠٥) بأن الصور الذهنية البصرية هى أكثر تأثيرا لدى الاطفال وأبقى أثرا.

بعد عرض الإطار النظري وما أشارت إلية الجهود الأدبية فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة الحالية، وكذلك بعد ما قدمه الباحث من دراسات سابقة مرتبطة بموضوع الدراسة الحالية، فإنه يمكن صياغة فروض الدراسة الحالية كإجابات عن الأسئلة التى أثيرت سابقا فى مشكلة الدراسة على النحو التالي:

فروض الدراسة:

١- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الصور الذهنية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٢- لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الصور الذهنية في القياسين البعدي والتتبعي.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج التجريبي(شبه التجريبي) لملاءمتة لموضوع الدراسة، والوقوف على فعالية العلاج بالتكامل الحسي فى تنمية الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد، وقد استخدم الباحث تصميم المجموعة الواحدة (القياس القبلي البعدي)، وتم الاعتماد على هذا التصميم وذلك لندرة العينة وصغر حجمها(محمود منسى وسهير كامل، ٢٠١٣: ٥٥٨).

العينة الأساسية:

تتكون عينة الدراسة من (٥) أطفال ذوي اضطراب التوحد، (٤) أطفال من الذكور، (١) طفلة من الإناث، يتراوح أعمارهم بين (٤: ٦) سنوات، من وحدة الفئات الخاصة بمركز رعاية وتنمية الطفولة- جامعة المنصورة، ودرجة اضطراب التوحد متوسطة بين(١٩٤- ٢٣٧) على مقياس (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣) ونسبة ذكائهم من (٦٥ - ٧٥) على مقياس ستانفورد بينيه(الصورة الخامسة).

أدوات الدراسة:

١- مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).

٢- مقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة) ترجمة وتقنين صفوت فرج.

٣- مقياس الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد (إعداد الباحث).

٤- البرنامج التدريبي .(اعداد الباحث)

مقياس الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد:

بناء المقياس:

قام الباحث بالاطلاع على الأطر النظرية التى تناولت الصور الذهنية عند الأطفال مثل كتاب التصور العقلي (دينا مصطفي، ٢٠١٠) وكتاب الذاكرة (مصطفي غالب، ١٩٨٥) .

وأيضا الاستفادة من الدراسات السابقة التى تناولت التصور العقلي والصور الذهنية مثل(دراسة فطمة محى الدين، (٢٠١٢) ومراجعة المقاييس التى تناولت الصور الذهنية مثل مقياس المهارات الحسحركية للاطفال اضطراب التوحد (منه الله، ٢٠١٧)، و مقياس المفاهيم الادراكية لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد (شيماء حسانين،٢٠١٢).

وصف المقياس:

هو مقياس يتكون من (٤٨) مفردة مقسمه على (٦) أبعاد، لقياس وتحديد مدى القصور في الصور الذهنية لدي أطفال اضطراب التوحد، ويشتمل كل بعد على قياس نوع من أنواع الصور الذهنية(بصريه، سمعسة ،لمسيه، شميه، تذوقيه، حركية)، وهو عبارة عن مواقف اختبارية يتم تنفيذها مع الطفل باستخدام مجموعة من الأدوات المحددة.

وللتحقق من الشروط السيكومترية للمقياس قام الباحث بعمل الأتى :

أولاً : الصدق

أ. صدق المحكمين

تم عرض المقياس على (١٠) من أساتذة علم النفس والصحة النفسية وذلك للتعرف على أرائهم حول مناسبة صياغة العبارات والمحتوى لقياس الصور الذهنية لأطفال

اضطراب التوحد وقد بلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين (٨٠%) ، وتم إجراء التعديلات المطلوبة ، ويوضح جدول (١) تعديلات المقياس:

جدول (١)

تعديلا ت المقياس بناء على أراء السادة المحكمين

الأبعاد	البنود	قبل التعديل	بعد التعديل	الوصف
الصور الذهنية البصرية	٤	يعرض أمام الطفل صوره لوجه إنسان بها عضو ناقص (العين) ويطلب منه توصيل وجه الإنسان بالعضو الناقص من بين (بؤ– عين– أنف)	يعرض أمام الطفل صوره لوجه إنسان بها عضو ناقص (العين) ويطلب منه توصيل وجه الإنسان بالعضو الناقص من بين (فم– عين– أنف)	تعديل
الصور الذهنية السمعية	١٠	يعطى الطفل صورة سيارة ويطلب منه تقليد صوت السيارة	يعرض أمام الطفل ثلاث صور لوسائل مواصلات ويطلب منه تحديد صورة الشيء الذي يسمع صوته (صوت سيارة)	تعديل
	١١	يعرض أمام الطفل ثلاث صور لوسائل المواصلات (سفينة– قطار– دراجة هوائية) ويطلب منه تحديد صور الشيء الذي يسمع صوته (صوت السفينة)	يعرض أمام الطفل ثلاث صور لوسائل المواصلات(سيارة-قطار-دراجة نارية)ويطلب منه تحديد صورة الشيء الذى يسمع صوته(الدراجة النارية).	تعديل
	١٥	يعطي الطف صورة (ديك) ويطلب منه تقليد صوت هذا الطائر	يعرض أمام الطفل ثلاث صور لطيور ويطلب منه تحديد صورة الطائر الذى يسمع صوته (صوت ديك).	تعديل
الصور الذهنية الشمية	٢٩	يقدم أمام الطفل ثلاث صور لخضراوات ثم يقوم بشم جزء من (الفلفل) ثم يطلب منه تحديد صورة الشئء الذى قام بشمه من بين ثلاث صور	يقدم أمام الطفل ثلاث صور (فانليا-قرفه- ورد) ثم يقوم بشم رائحة الورد ثم يطلب منه اختيار صورة الشيء االذى قام بشمه من بين ثلاث صور .	تعديل
الصور الذهنية التذوقية	٣٨	يقوم الطفل بتذوق لبان بطعم الفراولة ثم يطلب منه اختبار صورة الشيء الذى تذوقه من بين ثلاث صور	يقوم الطفل بتذوق (ذبادى) ثم يطلب منه اختيار الشيء الذى قام بتذوقه من بين ثلاث صور.	تعديل

	٤٢	يطلب من الطفل تقليد حركات الجزار وهو يقطع اللحم بالسكينة		حذف
الصور الذهنية الحركية	٤٥	يقوم المعلم باللعب (بكرة القدم) ثم يطلب من الطفل اختيار الرياضة التى قام المعلم بتقلدها من بين ثلاث صور	–	حذف

ويوضخ جدول(٢) **نسب إتفاق السادة المحكمين على بنود مقياس الصور الذهنية**

جدول (٢): نسب إتفاق المحكمين بنود على مقياس الصور الذهنية

البعد	البند	نسبة اتفاق المحكمين	البعد	البند	نسبة اتفاق المحكمين
الصور الذهنية البصرية	١	%١٠٠	الصور الذهنية السمعية	٩	%١٠٠
	٢	%١٠٠		١٠	%٩٠
	٣	%١٠٠		١١	%٩٠
	٤	%٨٠		١٢	%١٠٠
	٥	%١٠٠		١٣	%١٠٠
	٦	%١٠٠		١٤	%١٠٠
	٧	%١٠٠		١٥	%١٠٠
	٨	%٩٠		١٦	%١٠٠
الصور الذهنية اللمسية	١٧	%٨٠	الصور الذهنية الشمية	٢٥	%١٠٠
	١٨	%٨٠		٢٦	%١٠٠
	١٩	%١٠٠		٢٧	%١٠٠
	٢٠	%٩٠		٢٨	%١٠٠
	٢١	%١٠٠		٢٩	%٩٠
	٢٢	%١٠٠		٣٠	%١٠٠
	٢٣	%١٠٠		٣١	%١٠٠
	٢٤	%١٠٠		٣٢	%١٠٠
الصور الذهنية التذوقية	٣٣	%١٠٠	الصور الذهنية الحركية	٤١	%٩٠
	٣٤	%١٠٠		٤٢	%٧٠
	٣٥	%١٠٠		٤٣	%٩٠
	٣٦	%١٠٠		٤٤	%٩٠
	٣٧	%٩٠		٤٥	%٧٠
	٣٨	%٩٠		٤٦	%٩٠
	٣٩	%١٠٠		٤٧	%٩٠

	٤٠	%١٠٠		٤٨	%٩٠

ب. الصدق التلازمي:

تم إيجاد الصدق التلازمي لمقياس الصور الذهنية (اعداد الباحث) بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات (٣٠) طفل وطفلة من ذوي اضطراب توحد على هذا الاختبار ودرجاتهم على مقياس المفاهيم الادراكية (اعداد:شيماء حسانين ٢٠١٢) (المحك)، وبعد تطبيق معادلة بيرسون، وجد الباحث أن قيمة معامل الارتباط (٠,٨٩) وهي قيمه دالة احصائياً عند مستوى(٠,٠١) وهذا يدل على قدرة درجات مقياس الصور الذهنية في التنبؤ بالأداة الحالي على محك اخر تستخدم فيه السمة موضوع الاهتمام .

جدول (٣)

يوضح معامل الإرتباط أبعاد مقياس الصور الذهنية بأبعاد مقياس المفاهيم الادراكية

الإدراك الحسي الصور الذهنية	الإدراك البصرى	الإدراك السمعي	الإدراك اللمسي	الإدراك الشمى	الإدراك التذوقى	الدرجة الكلية
الصور الذهنية البصرية	0.65	0.69	0.79	0.81	0.69	0.87
الصور الذهنية السمعية	0.66	0.66	0.74	0.68	0.75	0.82
الصور الذهنية اللمسية	0.67	0.75	0.78	0.69	0.76	0.79
الصور الذهنية الشمية	0.61	0.75	0.61	0.72	0.79	0.80
الصور الذهنية التذوقية	0.67	0.77	0.68	0.77	0.81	0.84
الصور الذهنية الحركية	0.77	0.68	0.69	0.78	0.77	0.79
الدرجة الكلية	0.82	0.78	0.82	0.83	0.84	0.89

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات إرتباط بين المقياسين الصور الذهنية وأبعاد مقياس المفاهيم الادراكية تتراوح بين (٠,٦١ / ٠,٨٩) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) ومما سبق يتبين للباحث ان مقياس الصور الذهنية يتمتع بدرجة من الصدق تسمح للباحث باستخدامه في الدراسة الحالية .

ثبات المقياس

قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقتين ، إعادة الإختبار بفارق زمنى أسبوعين بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى وذلك على (٣٠) طفل وطفلة ذوي اضطراب التوحد من خارج العينة الأصلية حيث تراوح معامل الإرتباط بين درجات التطبيقين الأول والثانى بين (٠,٦٨ – ٠,٨٤) للأبعاد والدرجة الكلية ، كما تم حساب ثبات المقياس بإستخدام معامل ألفاكرونباخ حيث تراوح قيم معاملات الإرتباط بين الأبعاد المقياس والدرجة الكلية (٠,٦١ – ٠,٨٧).

جدول (٤)

قيم معاملات ثبات أبعاد المقياس والدرجة الكلية بطريقتي إعادة التطبيق ومعامل ألفا كرونباخ

الطريقة / البعد	ثبات الفاكرونباخ	إعادة الإختبار
الصور الذهنية البصرية	٠,٧٥٢	٠,٧٢١
الصور الذهنية السمعية	٠,٦٤٥	٠,٦٩٢
الصور الذهنية اللمسية	٠,٧٥١	٠,٧١١
الصور الذهنية الشمية	٠,٦١٣	٠,٦٨٣
الصور الذهنية التذوقية	٠,٦٢٨	٠,٦٩٩
الصور الذهنية الحركية	٠,٧٥٤	٠,٧٠٢
الإختبار ككل	٠,٨٧١	٠,٨٤٥

تشير نتائج الجـــدول (٤) إلـــى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات تبـــرر إستخدامه فى الدراسة الحالة .

البرنامج التدريبي:

بناء البرنامج:

لقد اعتمد الباحث عند بناء البرنامج على مجموعة من الكتب والأطر النظرية مثل: (كتاب ١٠٠١ فكرة رائعة (ايلين نوتبوم و فيرونيكا زيسك، ٢٠٠٨) ، كتاب البرامج التربوية للتلاميذ ذوي اضطراب التوحد، ابراهيم الغنيمى، ٢٠١٧) ، عادل عبدالله(٢٠١٠): مدخل الى اضطراب التوحد والاضطرابات السلوكية والإننفعالية. وذلك فى ضوء اطلاع الباحث على البحوث ، وتوظيفها بحيث تخدم تنمية الصور الذهنية من خلال الإطلاع على الدراسات التى اعتمدت على النظريات المختلفة المكونة للصور الذهنية عند الأطفال فى هذا السن مثل دراسة ، Katie, el ta 2014، دينا مصطفى ٢٠٠٥).

مكونات البرنامج:

يتكون البرنامج التدريبي فى تنمية الصور الذهنية من ثلاث مراحل وهى كالتالى:

المرحلة الأولى: المرحلة التمهيدية:

تتكون هذه المرحلة من (٤) جلسات تمهيدية ويكون الهدف منها هو تنمية الإنتباه وتهيئة الطفل لإستقبال الجلسات وتنمية الرابطة الوجدانية بين الطفل وبين الباحث،

المرحلة الثانية: مرحلة التدريب:

تتكون هذه المرحلة من (٤٢) جلسة تدريبية، والهدف من هذه المرحلة هو تنمية الصور الذهنية بأنواعها المختلفة (بصرية، سمعية، لمسية، شمية، تذوقية، حركية. وقام الباحث بالتدريب بشكل فردي لكل طفل على حدة لمراعاة خصائص الأطفال وإحتياجاتهم.

المرحلة الثالثة: إعادة التدريب:

تتكون هذه المرحلة من (١٠) جلسات تدريبية قام الباحث خلالها بإعادة التدريب على الصور الذهنية بواقع جلستين تدريبيتين لكل مرحلة تدريبية من البرامج .

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه:

"**توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الصور الذهنية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي**"

وللتحقق من صحة ذلك الفرض، قام الباحث بإستخدام إختبار ولكوكسن Wilcoxon لإيجاد الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق على مقياس الصور الذهنية كما يتضح فى جدول(٥).

نتائج الدراسة:

جدول (٥): الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيق على مقياس الصور الذهنية بإستخدام إختبار ولكوكسن.

الأبعاد	القياس القبلى-البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	إتجاه الدلالة	حجم التأثير	
							R	الحجم
الصور الذهنية البصرية	الرتب السالبة	–	–	–	2.023	فى إتجاه القياس البعدي	0.639	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	–						
	إجمالى	5						
الصور الذهنية السمعية	الرتب السالبة	–	–	–	2.032	فى إتجاه القياس البعدي	0.642	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	–						
	إجمالى	5						
الصور الذهنية اللمسية	الرتب السالبة	–	–	–	2.032	فى إتجاه القياس البعدي	0.642	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	–						
	إجمالى	5						
الصور الذهنية الشمية	الرتب السالبة	–	–	–	2.023	فى إتجاه القياس البعدي	0.639	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	–						
	إجمالى	5						
الصور الذهنية التذوقية	الرتب السالبة	–	–	–	2.032	فى إتجاه القياس البعدي	0.642	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	-						
	إجمالى	5						
الصور الذهنية الحركية	الرتب السالبة	–	–	-	2.023	فى إتجاه القياس البعدي	0.639	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	-						

الأبعاد	القياس القبلى–البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	إتجاه الدلالة	حجم التأثير	
							R	الحجم
	إجمالى	5						
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	–	–	–	2.032	فى إتجاه القياس البعدي	0.642	كبير
	الرتب الموجبة	5	3	15				
	الرتب المتساوية	–						
	إجمالى	5						

Z=1.96عند مستوى الدالة (٠,٠٥) Z=2.58عند مستوى الدالة (٠,٠١) حجم التأثير = $\frac{Z}{\sqrt{N}}$

الصور الذهنية البصرية توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٢٣) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي، **الصور الذهنية السمعية** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٣٢) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي، **الصور الذهنية اللمسية** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٣٢) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي، **الصور الذهنية الشمية** توجد فوق ذات دلالة إحصائية بين كل من التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٢٣) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي، **الصور الذهنية التذوقية** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٣٢) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي، **الصور الذهنية الحركية** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٢٣) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي،**إجمالى مقياس الصور الذهنية** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) حيث بلغت قيمة "Z" (٢,٠٣٢) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد

المجموعة التجريبية، قبل تطبيق البرنامج وبعد التطبيق فى إتجاه القياس البعدي. مما يدل على الفارق الكبير بين كل من (التطبيق القبلي والبعدي) لمقياس الصور الذهنية.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

جاء نتائج الفرض الأول متفقه مع دراسه (Katie el at ،2014)الى توضح قدرة الذاكرة على استرجاع الصور الذهنية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد وتتفق مع دراسة(فاطمة محي الدين، ٢٠١٢) التى تأكد على أهمية الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد حيث ودور التدريب فى تنمية الصور الذهنية لدى أطفال اضطراب التوحد، وأظهرت الدراسة أن التحسن كان كبيرا وملحوظا، وتتفق مع دراسة (Zeffiro ,et al ,2011) التي تؤكد أن الصور الذهنية البصرية يعتمد عليها الأطفال ذوى اضطراب التوحد فى عملية التدريب أكثر من غيرها من أنواع الصور الذهنية الأخرى.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه:

"**لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الصور الذهنية في القياسين البعدي والتتبعي**"

وللتحقق من صحة ذلك الفرض، قام الباحث بإستخدام إختبار ولكوكسن Wilcoxon لإيجاد الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على مقياس الصور الذهنية كما يتضح فى جدول (٦).

جدول (٦): الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية فى القياسيين البعدي والتتبعي على مقياس الصور الذهنية بإستخدام إختبار ولكوكسن.

الأبعاد	القياس البعدي–التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة	إتجاه الدلالة
الصور الذهنية البصرية	الرتب السالبة	–	–	–	–	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	–	–	–			
	الرتب المتساوية	5					
	إجمالى	5					
الصور الذهنية السمعية	الرتب السالبة	3	2.50	7.50	1.00	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	1	2.50	2.50			
	الرتب المتساوية	1					
	إجمالى	5					
الصور الذهنية اللمسية	الرتب السالبة	2	2.25	4.50	.816	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	1	1.50	1.50			
	الرتب المتساوية	2					
	إجمالى	5					
الصور الذهنية الشمية	الرتب السالبة	1	2.00	2.00	1.134	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	3	2.67	8.00			
	الرتب المتساوية	1					
	إجمالى	5					
الصور الذهنية التذوقية	الرتب السالبة	1	1.50	1.50	–	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	1	1.50	1.50			

الأبعاد	القياس البعدي–التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	الدلالة	إتجاه الدلالة
	الرتب المتساوية	3					
	إجمالى	5					
الصور الذهنية الحركية	الرتب السالبة	1	1.00	1.00	1.00	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	–	-	-			
	الرتب المتساوية	4					
	إجمالى	5					
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	3	2.67	8.00	1.134	غير دالة	–
	الرتب الموجبة	1	2.00	2.00			
	الرتب المتساوية	1					
	إجمالى	5					

Z=1.96 عند مستوى الدالة (0.05) Z=2.58 عند مستوى الدالة (0.01)

الصور الذهنية البصرية لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z"(٠) مما جعل الدلالة غير دالة، أماالصور الذهنية السمعية فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (١,٠٠) مما جعل الدلالة غير دالة.بالنسبة الصور الذهنية اللمسية لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (٠٨١٦) مما جعل الدلالة غير دالة، الصور الذهنية الشمية لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (١,١٣٤) مما جعل الدلالة غير دالة، الصور الذهنية التذوقية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (٠,٠) مما جعل الدلالة غير دالة، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (١,٠٠) مما جعل الدلالة غير دالة إحصائياً،

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من (التطبيق البعدي والتتبعي) حيث بلغت قيمة "Z" (١,١٣٤) مما جعل الدلالة غير دالة إحصائياً.

توصيات الدراسة:

- بث برامج التوعية عبر شبكات الإذاعة والتلفزيون والجهات المختلفة بأهمية الصور الذهنية للأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- تدريب العاملين فى مجال التربية الخاصة على فنيات وأساليب بناء الصور الذهنية لأطفال اضطراب التوحد.

البحوث المقترحة:

١- إجراء دراسة لمعرفة مهارات مواجهة الأمهات للمشكلات الذهنية لدى

أطفالهن ذوي اضطراب التوحد بين التشخيص والتنمية.

٢- دراسة أثر التدخل المبكر في تنمية الصور الذهنية للأطفال ذوي متلازمة(اسبرجر).

المراجـــع :

١- إبراهيم الغنيمى (٢٠١٧): **البـــرامج التربوية للتلاميذ ذوي اضطراب التوحد،** الرياض :دار الزهراء للنشر والتوزيع.

٢- إيلين نوتبوم، فيرونيكا زيـــسك(٢٠٠٨): **١٠٠١ فكرة رائعـــة لتعلـــيم وتربيـــة الأطفال المصابين باضطراب التوحـــد** ،ترجمة الناشر، الرياض :مكتبة جرير.

٣- جمال حسن (٢٠٠٨): **طرق التواصل لدى ذوي الاحتياجات الخاصـــة**،القـــاهرة : الطبري للطباعة.

٤- حميدة عواجية (٢٠٠٨): أثـــر الـــصور الذهنية البصرية فـــى التعـــرف علـــى الكلمات المكتوبة لدى الحبسى ،**رســـالة ماجـــستير منـــشورة**، كليـــة العلـــوم الاجتماعية والإنسانية :جامعة الجزائر.

٥- دينا مصطفى (٢٠١٠): **تنمية التـــصور الذهني لدى الأطفال المعـــاقين ذهنيـــاً القابلين للتعليم**، الازاريطة :دار الجامعة الجديدة.

٦- دينا مـــصطفى (٢٠٠٥): مـــدى فعاليـــة برنامج لإثراء الصور الذهنيـــة لـــدى الأطفال المعاقين ذهنياً من فئة القـــابلين للتعليم،**رسالة دكتوراه**، كليـــة ريـــاض الأطفال، قسم العلوم النفـــسية :جامعـــة القاهرة.

٧- **رانيا قاسم، دينا مـــصطفى (٢٠١٠):** اضطرابات النمو الشامل والمتلازمات لدى الأطفال، القـــاهرة: دار الجامعـــة الجديدة.

٨- سعيد عبدالعزيز(٢٠٠٧): **تعليم التفكير ومهاراتـــة**،عمان :دار الثقافـــة للنـــشر والتوزيع .

٩- سوسن شاكر (٢٠٠٦): **التوحد الطفولى أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه،** شبكة العلوم النفسية العربية، العدد (٦) المكتبة الإلكترونية .

١٠- شيماء حسانين (٢٠١٢): تنمية المفاهيم الادراكية باستخدام أنشطة اللعب لـــدى الأطفال اضـــطراب التوحـــد، **رســـالة ماجستير**،كلية رياض الأطفال :جامعـــة القاهرة.

١١- عادل عبـــدالله (٢٠١٠): **مـــدخل الـــى اضـــطراب التوحـــد والاضـــطرابات السلوكسية والإنفعاليـــة**،القـــاهرة :دار الرشاد.

١٢- عبد الحكيم خليـــل(٢٠١٣): **الـــصور الذهنية وحمـــلات العلاقـــات العامـــة،** القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع.

١٣- عبد الرحمن سليمان(٢٠٠٠): **اعاقة التوحد**، القاهرة :مكتبة زهراء الشرق.

١٤- عبد العزيز الشخص (٢٠١٠): **قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوى الاحتياجات ط(٣)** .القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية.

١٥- عبد العزيز الشخص (٢٠١٣): **مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال**، القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية .

١٦- فاطمة محى الدين(٢٠١٢): مدى فعالية برنامج لاثراء الصور الذهنية لدى الأطفال اضطراب التوحد، **رسالة ماجستير**،كلية رياض الأطفال :جامعة القاهرة..

١٧- فوزية الجلامدة، نجوى حسن (٢٠١٣): **اضطرابات التواصل لدي التوحديين**، الرياض :دار الزهراء للنشر والتوزيع.

١٨- محمود منسي،سهير كامل (٢٠١٢): مناهج البحث العلمي في التربيه وعلم النفس، الرياض: دار الزهراء.

١٩- مصطفى القمش (٢٠١١): **اضطرابات التوحد -الأسباب والتشخيص والعلاج**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢٠- مصطفى غالب(١٩٨٥): **الذاكرة**، بيروت :دار مكتبة الهلال.

٢١- منه الله ممدوح أحمد (٢٠١٧): برنامج قائم على توظيف الخامات المستهلكة لتحسين المهارات الحسحركية لإضطراب الذاتوتية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية للطفولة المبكرة، قسم العلوم النفسية :جامعة القاهرة.

٢٢- نادية أبو السعود (٢٠٠٩): **الطفل التوحدي فى الأسرة**، الأسكندرية، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع.

23- Byrd, R. Sage, A., Keyzer, J., Shefeling, R., Gee, K. a Enders, K (2000): Report of the Legislature on the Principle Findings from the Epidemiology of Autism in California (A comprehensive pilot study), ***J. Autism, Disorder*, *25(3),* 312-410.**

24- Exkorn, K.S. (2005): *The Autism Source Book:* **Everything you Need to Know about Diagnosis, Treatment, Coping, and Healing.** Regan Books. New York.

25- Halloun, D. (2000): **Student Resources for Learning Introductory** Physics. American.

26- Kamio, y. B Ishisaka, Y. (2004): Psychiatric Comorbidity in Children Adolescents with Autism & Mental Retardation. **Japanese Journal of children Adolescents psychiatric.**

27- Katie, L. ; Marina, C. ; Elizabeth, J. ; Dermot, M.(2014): Mental imagery scanning in autism spectrum disorder. ***Research in Autism Spectrum Disorders, 8(10),* 1416 – 1423**.

28- Kendall, C. (2002): **Childhood Disorders**. East Sussex Psychology Press Publishers. UK.

29- Matlin, M., (2005): **Cognition, Sixth Edition**, tohan wiley & Sons, Inc.

30- Muller, R.A. (2007): The Study of Autism as Distributed Disorder, **Ment Retard Dev Disabil Res. Rev, 13(1), 85-95.**

31- Oliver, E. (2002): Mental imagery ability in high-and low performance collegiate basketball players**. Unpublished ph. D. Dissertation, Boston University.**

32- Piaget et B, Inhelder. (1975): **The Image Mentales in Trail de Sychologic Experimental**, Paris: P.V.F.P, Vol.III.

33- Watson, A., (1991): **Using Representation Comprehension Production of Actions with Imagined Objects**. USA.

34- Zeffiro, T. A.; Soulieres, I.; Girard, M. L.; Mottron, L (2011): Enhanced Mental Image Mapping in Autism, ***Neuropsychology, 49 (5),*** **848- 857.**