إثراء المرونة المعرفية وخفض السلوكيات النمطية المتكررة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف الذاتوية.

إعداد

الأستاذ الدكتورحمدى محمد ياسين
أستاذعلم النفس_كلية البنات
جامعة عين شمس

الباحثة
كريمان محمود محمد محمد
باحث دكتورارة – علم نفس تعليمى
كلية البنات – جامعة عين شمس

ملخص الدراسة

أهداف الدراسة : هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبى قائم على العلاج المعرفى السلوكى بهدف إثراء المرونة المعرفية لدى عينة من الأطفال الذاتويين وأثر ذلك فى الخفض من السلوكيات النمطية والمتكررة لديهم. **منهج الدراسة وإجراءات الدراسة :** تضمنت عينة الدراسة (٦) من الاطفال الذاتويين (ن=٦، بواقع ٣ ذكور،٣ إناث) وتراوحت أعمارهم مابين (٣,٥-٧,٩) عامًا. طُبق عليهم مقياس الذكاء استانفورد بينيه (الصورة الخامسة)، مقياس كارس لتشخيص الذاتوية، مقياس السلوك النمطى والتكرارى، مقياس المرونة المعرفية، والبرنامج التدريبى. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين التطبيقين القبلى والبعدى لأفراد العينة مما يدل على فعالية البرنامج.

الكلمات المفتاحية : الذاتوية، السلوك النمطى والتكرارى ، المرونة المعرفية.

Abstract

Study Objectives: The study aimed to design a training program based on cognitive behavioral therapy to enrich the cognitive flexibility of a sample of autistic children and the effect of this in reducing the stereotyped and repetitive behaviors. **Study Method and Procedures** The study sample consisted of 6 autistic children (N = 6, 3 males, 3 females) and ranged from (3.5 to 7.9) years. They had an IQ of Stanford Binet virsion 5, a Cars Diagnostic Scale Autism, the repetitive behavior scale, the cognitive flexibility scale, and the training program. The results of the study indicate that there are differences between the pre and post applications fpr the sample, which indicates the effectiveness of the program.

Keywords: Autistic, Stereotype and repetitive behavior, Cognitive flexibility.

مدخل الدراسة

تعد الذاتوية لغزًا محيرًا ويعزى ذلك لعدم الوصول "حتى الآن" إلى الأسباب الحقيقية التى تقف وراء هذا الإضطراب الذى وصف بالوباء بسبب سرعة إنتشاره، فالذاتويين فئة فى تزايد، كما أن الإضطراب يصيب العديد من الجوانب فى الفرد، مما يؤثر على آدائه بشكل عام فضلا عن افتقاد الذاتوى للمرونة وتصلب سلوكه، والنمطية والتكرار، وهو ما تبحثه هذة الدراسة ، والتى تسعى إلى بناء برنامج معرفى سلوكى لإثراء المرونة المعرفية بهدف خفض السلوكيات النمطية.

مشكلة الدراسة :- نبع الإحساس بمشكلة هذه الدراسة من روافد عدة يأتى فى صدارتها الزيارات الميدانية للمؤسسات التى تضطلع بالاطفال الذاتويين وما تلى ذلك من إستقراء للدراسات والاطر النظرية التى متغيرات الدراسة، وقد اسفرت هذة المحاولة عن العديد من الدراسات التى اهتمت بالقصور فى الجانب الاجتماعى، فى حين وجد ندرة فى دراسة السلوكيات النمطية. وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة كل من (Emma Honey et al, 2008) & (Iris Carcani-Rathwell, Sophia Rabe-Hasheh,) (Paramala Santosh, 2006, Nola Watt et al, 2008, 1519)، رغم كونها ملمح أساسى فى تشخيص اضطراب الذاتوية. ففى السنوات الاخيرة ركزت كثير من الدراسات على الاتصالات الاجتماعية فى هذا الاضطراب أكثر من التركيز على السلوك التكرارى والذى يعتبر - طبقاً للدليل التشخيصى

والإحصائى للإضطرابات العقلية – الطبعة الخامسة (DSM-V) عرض أساسى لهذا للإضطراب، ويشمل :

١- النمطية والحركات المتكررة، استخدام الأشياء او الكلام، اللفظ الصدوى، عبارات ذات طابع خاص، اصطفاف الألعاب أو تقليب الأشياء.
٢- الإصرار على التماثل، الإلتزام غير المرن بالروتين، أنماط شكلية من السلوك اللفظى أو غير اللفظى، أنماط من التفكير الجامد، صعوبات فى التحولات.
٣- التقيد بشكل مفرط.
٤- الاهتمامات غير العادية فى الجوانب الحسية من البيئة. (DSM-V, 53)

كما أن التصنيف الدولى العاشر ICD-10 قد وضع الأنماط السلوكية المتكررة فى تشخيص إضطراب الذاتوية. على الرغم من أن السلوكيات المتكررة ليست حصرية فى هذا الإضطراب وإنما هى موجودة بالفعل فى إضطرابات أخرى. ولكنها تتصف فى إضطراب الذاتوية بالثبات والصلابة وعدم الملاءمة. كما أنها أكثر وضوحاً فى هذا الإضطراب بعدة طرق أو أشكال تشمل على حدِ سواء كل من "المستوى الأدنى" من السلوكيات والذى يبدو فى الإنشغالات الحسية، والسلوكيات الحركية، وإيذاء النفس، والأفعال القهرية، أما "المستوى الأعلى" فيظهر فى سلوكيات مثل الإهتمامات المحصورة والمقيدة، إستخدام اللغة المتكرر، الإصرار على التماثل أو التشابه (Emma Honey, et al, 2008, 1440).

وتُعد السلوكيات النمطية والمتكررة واحدة من المشكلات الأكثر ملاحظة المرتبطة بجميع مستويات الآداء على طيف الذاتوية (Jacqui Rodgers, 2012, 176)، لذلك فهى تشكل واحدة من المناطق التشخيصية الاساسية من التشوهات فى اضطراب الذاتوية فى الطفولة، واضطرابات طيف الذاتوية الأخرى (ASD) وذلك جنبًا إلى جنب مع التفاعل الاجتماعى المتبادل والتواصل (Susan R Leekam, 2011, 562)، بل إن البعض إعتبرها أقوى مؤشر على التشخيص المبكر للإضطراب، وأبرز علامات إضطراب طيف الذاتوية، لذلك فهى من المجالات الأساسية فى إضطراب طيف الذاتوية، كما تعتبر منبئ قوى لهذا الأضطراب.
(Benjamin Yerys , 2015, 92) (Mili Mehta, Michael Gandal, Steven Siegel, 2011,).

كما أن السلوكيات المتكررة أو النمطية قد تسبب ضعفاً كبيراً للأفراد الذين يعانون من إضطراب طيف الذاتوية، ويمكن لهذه الطقوس أن تستهلك معظم ساعات يقظة الفرد، وتتداخل مع الأنشطة اليومية، كما يمكن أن تصبح دافعاً للتخريب، ويمكن أن تكون غير لائقة إجتماعياً، كما تتداخل مع التعلم، وإكساب المهارات، والإستجابات للمثيرات السمعية (Kristen S. L, Michael G. Aman, 2007, 856)، فضلا عن أنها تعوق التواصل والتفاعل مع البيئة. وتشير التقارير أن السلوك النمطى يزيد من تقييد الأفراد فى البيئة التى يعيشون فيها وأن السلوكيات النمطية المتكررة ليس من المرجح أن تنخفض دون تدخل (Annette V. Joosten, Anita C. Bundy, Stewart L. Einfeld, 2009, 571).

ويلاحظ أن هذا الجانب من اكثر مايؤرق أخصائيات التدريب بمراكز التأهيل، وكذلك الأمهات، حيث كانت الشكوى الدائمة أنه لاتطور فى حالة الطفل فى هذا الجانب، وانه يكاد لا يوجد تحسن ملحوظ فى جانب السلوك التكرارى والنمطى لدى الاطفال. وهذا الجانب يؤثر كثيرًا على الصحة النفسية للأمهات وشعورهن بالتوتر والضغط.

وعلى جانب آخر من البحث وجد أن المرونة - وخاصة المعرفية - قد أُهملت دراستها من الناحية التدخلية العلاجية لدى الأطفال الذاتويين، فى حين أن هذا المتغير حظى بدراسات وصفية منها : (Stelios georgiades et al, 2007, 188) والذى اكد على أن قصور الإدارك أو العجز المعرفى يعتبر من الخصائص

الأساسية لإضطراب طيف الذاتوية ASD، فهذا الإضطراب يشير إلى عائلة من الظروف العصبية النمائية المعقدة والمرتبطة التى تتميز بتشوهات متعددة الأبعاد.

وهذا ما اكدت عليه دراسة Amir Hossein et al (2013, 3218) من أن المهارات المعرفية المتأخرة تظهر بوضوح فى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف الذاتوية، وأن هذا الضعف يؤثر على الآداء فى الأنشطة الاجتماعية، وأن هذة القدرات المعرفية الضعيفة لدى الذاتويين تؤثر على التبديل بين الاشارات البيئية (أى المرونة المعرفية).
وهذا ما أكد عليه أيضًا كل من Michael Rosenthal et al (2013, 13)، Iris Carcani et al (2006)، فقد أشارا إلى أن الأطفال الذين يعانون من إضطراب طيف الذاتوية لديهم ضعف كبير فى المرونة وأن هذا له آثار على التحديات التى يواجهها هؤلاء الأفراد فى حياتهم بشكل عام. مؤكدين فى ذلك على نقص فى المرونة بشكل عام وبكل أنواعها.
كما ذكر Benjamin E. Yerys, (2012, P: 2013)، أنه عند قياس المرونة المعرفية لدى البالغين والأطفال من ذوى إضطراب طيف الذاتوية يتضح أن بها قصور، علاوة على ذلك فإن تقاريير الآباء عن أنشطة الحياة اليومية لأطفالهم من ذوى هذا الإضطراب توحى بضعف كبير فى المرونة المعرفية. وهذا يظهر فى السلوك غير المرن وتكرار لنفس النهج فى حل المشكلة حتى ولو كان غير ناجح. او الفشل فى دمج أو تقبل وسائل جديدة لحل المشكلة.
ويؤكد Trenton E. Kriete , David C. Noelle (2)، على أن أطفال طيف الذاتوية لديهم ضعف فى المهام المعرفية بما فى ذلك التخطيط، مهام نظرية العقل لـ (Baron-cohen et al, 1985)، المهام التى تتطلب التوليد العفوى لأفكار وسلوكيات جديدة.
وهذه التحديات من المرونة والصلابة لا يبدو أنها تقتصر على مجال واحد فقط بل على العكس من ذلك فإن عدم المرونة والصلابة فى إضطراب طيف الذاتوية تنطبق على جميع مجالات السلوك التكيفى مثل اللعب والمحادثة والأكل (Robert Koegel et al, 2012, 1574).
وهذا الجانب أيضًا أكدت عليه أخصائيات التدريب، والأمهات، وخاصة أن نسبة كبيرة من الأطفال المترددين على مراكز التأهيل هم فى مرحلة ماقبل المدرسة، ويعانون من قصور فى الجانب المعرفى، وهذا الجانب يؤرق كثيرًا الامهات، حيث أن هذا سيؤثر على الجانب التعليمى لديهم. ويمثل هذا الجانب الخاص بالمرونة المعرفية الجانب الثانى من مشكلة الدراسة.

وفى ضوء ماتقدم نطرح السؤال التالى:-

هل من الممكن أن يسهم إثراء المرونة المعرفية فى التخفيف من حدة السلوك النمطى والتكرارى لدى أطفال طيف الذاتوية؟

أهداف الدراسة :- فى ضوء نصوغ هدف الدراسة إجرائيًا فى بناء برنامج تدريبي قائم على العلاج المعرفى السلوكى يستهدف زيادة المرونة المعرفية لدى العينة المستهدفة فى الدراسة الحالية بغرض خفض السلوك النمطى والتكرارى لدى الأطفال الذاتويين.

محددات الدراسة :- تتحدد نتائج الدراسة فى ضوء مايلى :-

١- **عينة الدراسة :** اعتمدت الدراسة على عينة من الأطفال الذاتويين (إناث- ذكور) وسنوضح ذلك لاحقاً حيث إبراز خصائص العينة ومبررات إختيارها.
٢- **أدوات الدراسة :** اعتمدت الدراسة مقياس المرونة المعرفية (إعداد : الباحثين)، وكذلك برنامج تدريبى قائم على العلاج المعرفى السلوكى لإثراء المرونة المعرفية (إعداد : الباحثين).

٣- **الإطار الزمانى :** تتحدد نتائج الدراسة بالإطار الزمنى لتطبيق الأدوات، حيث طبقت فى شهر مارس من العام 2017، ولمدة خمسة أسابيع.
٤- **الإطار المكانى :** تتحدد نتائج الدراسة بالمواقع الجغرافية الذى سحبت منه العينة، فقد سحبت العينة من مركز ابنى لتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة بمحافظة الفيوم.
٥- **الأساليب الإحصائية** : تتحدد نتائج الدراسة فى ضوء الاساليب الاحصائية والتى يتم تحديدها فى ضوء حجم العينة، ونوعية الأدوات المستخدمة، وكذلك الفروض المطروحة، وسيتضح ذلك بصدد كل فرض من فروض الدراسة.
٦- **منهج الدراسة :** تتحدد نتائج الدراسة العلمية فى ضوء نوعية المناهج المستخدمة، ويلاحظ ان هذة الدراسة ستعتمد المنهج التجريبى وسنوضح ذلك لاحقًا.
٧- **أهمية الدراسة :- تتمثل اهمية الدراسة فى :-**

- بناء أدوات تشخيص في إطار مشكلة الدراسة وعينتها، وهو ما من شأنه إثراءالمكتبة السيكومترية.
- أن هذه الدراسة تتجاوز النهج الوصفى إلى مرحلة التدخل والكشف عن فنيات العلاج الأكثر ملائمة لأطفال طيف الذاتويه.

التعريفات الإجرائية للمفاهيم الأساسية :

أولاً : اضطراب الذاتوية :- أسفرت التحليلات الأولية لبعض تعريفات طيف الذاتوية (حسام عباس خليل (٢٠١٢)، عبد العزيز الشخص وسلوى رشدى صالح (٢٠١٢)، فاروق صادق (٢٠٠٦)، دينيس Dennis (2003)، ريشارد & ماثيو Richard & Matthew (2002) وآخرون)، وكذلك تحليل مكونات مقاييس كل من جيليام، كرج و إيريك و ألموند (١٩٨٠)، فريمان وريتفو وسكروز (١٩٨٤)، سيجل وآخرون (١٩٨٦)، كامبل وأخرون (١٩٨٥) عن صياغة التعريف التالى : إضطرب طيف الذاتوية ينال من الجهاز العصبي، ويتمثل فى خلل فى التواصل اللفظى وغير اللفظى والعلاقات الاجتماعية، مقاومة شديدة لأى تغيير فى الروتين اليومى، وعدم تقبل أى خبرة جديدة بسهولة، فضلا عن سلوك نمطى متكرر بالإضافة إلى خلل فى العمليات الحسية والمعرفية.

ثانيًا : السلوك النمطى التكرارى :- فى ضوء تحليل التعريفات السابقة لكل من فضيلة الراوى وآمال صالح (١٩٩٩)، Annette V. Joosten et al (2009) ، Gabriel S. Dichter et al (2010)، وفاء الشامى (٢٠٠٤)، يمكن صياغة التعريف الإجرائى للسلوكيات النمطية المتكررة بأنها : أفعال وطقوس متكررة يمارسها الطفل كمحاولة لتخفيف القلق أو الإضطرابات التى يشعر بها.

ثالثًا :- المرونة المعرفية :- تشير نتائج دراسة تعريفات المرونة المعرفية لكل من : Martin, M. M & Rubin, R. B. (1995)، Trenton E. Kriete & David C. Noelle، Hans Bogte et al (2008)، Johnco, C., Wuthrich, V.M., Rapee, R.M (Hilde M. Geurts, Blythe Corbett, Marjorie Solomon (2009، إلى أنه يمكن صياغة التعريف الإجرائى للمرونة المعرفية بأنها : أحد مكونات الوظائف التنفيذية وتعنى القدرة على توظيف المعرفة بحرية وما تتضمنه القدرة على توليد أفكار متعددة، تبديل مجموعات المعرفة ومنع الاستجابات المعتادة لصالح حلول بديلة عند الحاجة عن طريق تغيير الظروف البيئية.

الإطار النظرى والدراسات السابقة :

السلوكيات النمطية المتكررة تعتبر إختصار لـ "التحفيز الذاتى" وتبدأ هذه السلوكيات عادة قبل سن الثانية (Eliza Martinez, 2013)، ويعنى تكرار نفس السلوك بشكل مستمر دون أن يشعر بالملل أو التعب، ولذلك نجده يلعب ويحرك يديه وأصابعه أمام عينيه بإستمرار بدون هدف أو معنى، أو ترديد بعض الكلمات عديمة المعنى بدون إدراك أو وعى لما يقوله، أو أنه يحمل اللعبة دائماً ويحملها ويرميها الى أعلى ثم يمسكها ويرميها مرة أخرى، أو يلجأ إلى مسك مقبض الباب وتحريكه بإستمرار، وقد يقوم ببعض

الحركات اللاإراديه مثل شد الذراعين أو الراس أو المشى على أطراف الأصابع (فضيلة توفيق الراوى، آمال صالح حماد، ١٩٩٩، ٢٢:٢٧)، هز رجله أو جسمه أو رأسه أو الطرق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى أو تكرار إصدار صوت أو همهمة بشكل متكرر، وقد تمضى الساعات مركزاً نظره فى إتجاه معين أو نحو مصدر ضوء أو صوت قريب أو بعيد أو نحو عقارب الساعة (سميرة السعد ، ٢٠٠١، ٨).
كما تشمل السلوكيات النمطية لدى الذاتويين اللعب بالأشياء، الصعود والهبوط، الدوران حول النفس، الضجيج، خفقان اليد أو الزراع، ضرب الرأس بعنف، القفز، برم قطعة من الخيط، صفع الوجه، إيذاء الذات، إصطفاف الألعاب، اللفظ الصدوى، استخدام اللغة بشكل غير لائق مثل بدء الجملة بـ "يجب أن نعرف أن .."، أو "حسنًا، فى الواقع ..."اللعب النمطى مع الأجسام يشمل اللعب بأجزاء الأشياء، أو سلوكيات أكثر تعقيدًا مثل مشاهدة مقاطع فيديو معينة مرارًا وتكرارًا، تكرار عبارات من الأفلام، الإصرار على إتباع إجراءات وطقوس فى كل يوم (مثل إرتداء الملابس، أو الاستعداد للنوم فى تسلسل اشبه بالطقوس البدائية)، الاهتمامات المقيدة تشمل أيضًا الانشغال الشديد بأشياء عديمة الفائدة والتى لا تناسب العمر العقلى أو الزمنى، وكذلك الاهتمامات الفردية مثل ألعاب الفيديو، حفظ حقائق عن الرئيس أو قادة العالم، الرموز البريدية، مواعيد القطارات، أرقام الهواتف.
(Annette Joosten, Anita Bundy, Stewart Einfeld, 2009, 521) (Benjamin E. Yerys , 2015, 93) (Lawrence Scahill et al, 2014, 98) (Eliza Martinez, 2013) (Lawrence Scahill et al, 2015, 39)
وقد ناقش الآباء والأطباء كيف أن السلوكيات المتكررة تقف على النقيض من جميع الأشياء الاخرى لأطفالهم ولا يتمكنوا من القيام بها (على سبيل المثال : اجتماعيًا مع الأقران، التواصل بشكل واضح، التكيف مع مرحلة ما قبل المدرسة ... إلخ)، ومع ذلك تضمنت سيناريوهات أخرى شائعة للأباء والأمهات شهدت "إنهيار" وغيرها من الآثار الجانبية السلبية التى ترتبط بمنع الطفل من الإنخراط فى هذة السلوكيات والاهتمامات المتكررة، وهذا يظهر الصلابة السلوكية وافتقارهم إلى المرونة المعرفية بموجبها فإن المواقف التى تنطوى على ضعف أو محدودية فرص الدخول إلى السلوكيات المتكررة أوالاهتمامات الطقوسية يمكن أن تؤدى إلى نوبات من التهيج الشديد، العدوان، أو غيرها من التصرفات المشكلة.
(Brian A. Boyd et al, 2011, 1330, 1331).
وهذا ما أكدت عليه دراسة Natalia Kleninhans (2005, 380-381) من ان السلوكيات المتكررة والمقيدة فى إضطراب طيف الذاتوية غير متجانسة وتختلف بإختلاف القدرات الإدراكية والمستوى النمائى للطفل. ويُعتقد أن هذه السلوكيات تعكس الخلل الوظيفى التنفيذى فى الأفراد ذوى إضطراب طيف الذاتوية.
وهو ما توضحه نظرية الخلل التنفيذى Executive Dysfunction Theory والتى تقترح أن السلوكيات المقيدة المتكررة بسبب سوء تنظيم السلوك الذى ينتج عن وجود إتجاه للمواظبة ومن العجز فى التخطيط والمراقبة الذاتية، وتثبيط السلوكيات الحالية، والبدء فى السلوك الجديد. فبسبب صعوبة السلوك المثبط فإن الاطفال ذوى اضطراب الذاتوية قد يصبح لديهم تركيز أكثر على سلوك واحد معين المواظبة يمكن أن تتفاقم بصعوبة توليد سلوكيات جديدة. وهذة المواظبة والتركيز الزائد قد تفسر الاهتمامات المقيدة، والإصرار على الحفاظ على الحركات الروتينية والمتكررة المتماثلة (Eva Troyb, 2014, 3).
كما تؤدى مثل تلك الاضطرابات إلى قصور النواحى الإدراكية والمعرفية لدى الطفل، وبالتالى يواجه الطفل الذاتوى صعوبة فى التنبؤ بالنتائج والأحداث، مما ينتج عنه شعور بالقلق وعدم الأمان، وبالتالى يصبح من الطبيعى ان يستسلم هذا الطفل للسلوك التكرارى الذى يعمل على التقليل من حدة قلقه وتوتره كوسيلة للتعامل مع المواقف التى لا يتمكن من استيعابها، وحالما يظهر هذا النوع من السلوك على الطفل الذاتوى، يصبح من الصعب بل من المستحيل التخلص منه (مورين آرونز، تيسا جيتنس، ٢٠٠٥، ٨٣-٨٤).

ومن بين الدراسات المبكرة التى تناولت العلاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة مع المرونة السلوكية والمعرفية كانت :- دراسة Eva Troyb (2014)، عن السلوكيات المتكررة للتنبؤ بالأداء المعرفى والقدرات التكيفية، وكذلك شدة أعراض اضطراب طيف الذاتوية فى سن (٨ : ١٠) سنوات. كما هدفت تحديد ما إذا كان أى نوع من انواع السلوكيات المقيدة والمتكررة يظهر خلال سنوات ما قبل المدرسة ويتنبأ بالقدرات المعرفية والتكيف فى سن المدرسة، وذلك فى دراستها التى بحثت تاثير السلوكيات المقيدة المتكررة على الوظائف اللاحقة فى (٤٠) طفل ذاتوى. تم فحص السلوكيات النمطية المتكررة فى سن (١ : ٢) و (٣ : ٥) سنوات باستخدام الملاحظة المباشرة وتقارير الوالدين. استخدمت هذة الحسابات للتنبؤ بالأداء المعرفى والقدرات التكيفية، وأعراض اضطراب طيف الذاتوية فى سن (٨ : ١٠) سنوات. تشير النتائج ان السلوكيات المقيدة المتكررة قد لوحظت فى فترة ما قبل المدرسة. وعندما لوحظت السلوكيات المقيدة والمتكررة فى سن (٣ : ٥) سنوات فهذا يبدو من المؤشرات المنذرة المفيدة. وعلى وجه التحديد الانشغالات الشديدة بأجزاء من الأجسام، والاهتمامات الحسية والحركية والحركات النمطية التى لوحظت بين (٣ : ٥) سنوات وتوقع مهارات معرفية وتكيف اقل نموًا، فضلاً عن زيادة شدة أعراض إضطراب الذاتوية ASD فى سن (٨ : ١٠) سنوات.

قبل ذلك كانت دراسة (Ekaterina Jitlina, 2012)، بعنوان السلوكيات المتكررة والمرونة المعرفية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف الذاتوية ذوى الأداء الوظيفى المرتفع، والتى بحثت فرضية خلل الوظيفة التنفيذية فى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف الذاتوية ذوى الآداء الوظيفى المرتفع (ASDs). تنطوى هذة الفرضية على وجود عجز فى الوظائف التنفيذية وعلى وجه التحديد يشير إلى ان السلوكيات المتكررة فى الـ ASD قد تنبع من ضعف المرونة المعرفية، شارك فى الدراسة (٢١) طفل، تراوحت اعمارهم بين (٨ : ١٢) عامًا، ولديهم اضطراب طيف الذاتوية ذوى الآداء الوظيفى المرتفع. وقد ابدى المشاركون ضعفًا فى مهمة ثبات الاستجابة Perseverative Responding، وهو نوع من المرونة المعرفية.

كما تناول (٢٠١٢) Corey SubramanianSusan Weismer ، ما إذا كان هناك إرتباط بين المهارات اللغوية والمهارات المعرفية غير اللفظية مع السلوكيات النمطية المتكررة وذلك على ١١٥ طفلا يعانون من اضطراب طيف الذاتوية وفي سن من ٢ : ٣ سنوات. وكانت النتيجة انه فى سن ٣ سنوات كان هناك ارتباط سلبى بين السلوكيات المتكررة مع اللغة الاستقبالية والتعبيرية إضافة إلى المهارات المعرفية غير اللفظية.

وحول السلوكيات النمطية والمتكررة كانت دراسة Iris Rathwell, Sophia Hasheh, Paramala Santosh (2006)، فقد تصور مجموعة من الباحثين ثلاث مجموعات فرعية للسلوكيات النمطية المتكررة، وهى الحركات المتكررة repetitive movements (RM)، والسلوكيات الحسية sensory behaviors (SB)، حيث المدخلات الحسية من خلال مختلف الطرق، والصلابة المعرفية cognitive rigidity (CRS). وذلك فى دراستهم التى هدفت إلى إستكشاف إمكانية وجود مجموعات فرعية متميزة للسلوكيات النمطية المتكررة بـ PDD، مشيرين إلى أن السلوكيات النمطية المتكررة RSB هى مصطلح عام يصف كل أشكال الأنشطة المتكررة والنمطية فى اضطرابات PDD، والتخلف العقلى. فى هذة الدراسة تم تصور عاملين من السلوكيات المتكررة وفحصهما وهما، (الرتبة الأقل) وهى الحسى/ الحركى، (الرتبة الأعلى) وهى الصلابة المعرفية. تم فحص صلاحية النموذج فى عدد من الأفراد الذين يعانون من اضطراب PDD مع وبدون التخلف العقلى، والأشخاص الذين يعانون من التخلف العقلى فقط. وأظهرت النتائج ان الأشخاص ذوى اضطراب PDD قد أظهروا معدلات أعلى من السلوكيات المتكررة وذلك مقارنة بنتائج الأفراد ذوى التخلف العقلى فقط. وقد سبقهم فى الوصول إلى نفس النتيجة **Michael L. Cuccaro et al (2003)** التى تناولت دراستهم هيكل السلوكيات المقيدة والمتكررة (RRB) فى الأطفال ذوى اضطراب الذاتوية.

الدراسات السابقة رؤية نقدية: يمكن إجمال التعليق على الدراسات السابقة فى ضوء المحور التالى:
القضايا المستخلصة: بتحليل الدراسات السابقة نخلص إلى مجموعة قضايا من أهمها:

١) السلوكيات النمطية والمتكررة تعتبر منبئ قوى لإضطراب طيف الذاتوية وعلامة تشخيصية قويه لهذا الإضطراب، وهى تؤثر على جوانب كثيرة فى حياة الطفل الذاتوى، وهذا ما أكده الباحثون Jacqui Rodgers (2012) ،Susan R Leekam (2011) ،Benjamin Yerys (2015) ،Mili Mehta, Michael Gandal, Steven Siegel (2011) ،Kristen L, Michael Aman (2007) ،Annette Joosten, Anita Bundy, Stewart Einfeld (2009).

٢) قصور الإدارك أو العجز المعرفى يعتبر من الخصائص الأساسية لإضطراب طيف الذاتوية ASD، وهذا أيضًا ما أكده الباحثون Stelios georgiades et al (2007), Amir Hossein et al (2013), Michael Rosenthal et al (2013), Iris Carcani et al (2006) Benjamin E. Yerys, (2012), Trenton Kriete , David Noelle.

٣) السلوكيات النمطية والمتكررة تعكس صلابة السلوك وضعف المرونة المعرفية، وهذا أشار إليه كل من: Natalia Kleninhans (2005) , Brian Boyd et al (2011)

٤) أشارت الدراسات السابقة إلى وجود علاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة وضعف المرونة المعرفية لدى أطفال طيف الذاتوية وهذا كان من الناحية الوصفية، ولكن من الناحية التدخلية لم يقع فى مجال بحث الباحثان دراسات استخدمت إثراء المرونة المعرفية فى خفض السلوكيات النمطية والمتكررة وهذا ما تأتى به هذة الدراسة من جديد.

كما يمكن صياغة فروض الدراسة كالتالى:-

١- يختلف أداء العينة التجريبية على مقياسى الدراسة (المرونة المعرفية – السلوك النمطى التكرارى) باختلاف التطبيقين القبلى والبعدى.

٢- يختلف أداء العينة التجريبية على مقياسى الدراسة (المرونة المعرفية – السلوك النمطى التكرارى) باختلاف التطبيقين البعدى والتتبعى.

منهج الدراسة وإجراءتها

أ- **أولاً: منهج الدراسة :** تعتمد هذه الدراسة على المنهج التجريبى باعتباره النهج الاكثر موائمة فى تحقيق اهداف الدراسة والاجابة على اسئلتها، ويهدف المنهج التجريبى فى هذة الدراسة إلى إثراء المرونة المعرفية لدى الأطفال الذاتويين بهدف خفض السلوكيات النمطية والمتكررة لديهم.

ب- **ثانيًا : عينة الدراسة :-** شملت عينة الدراسة مجموعة من الأطفال الذاتويين بواقع (٦) أطفال ممن لديهم أعراض ذاتوية بسيطة تراوحت من (٣١ : ٣٧) على مقياس CARS بمتوسط (٣٤,٥)، ومتوسط الذكاء (٨٦,٨)، وتم اختيارهم من أطفال مركز ابنى للفئات الخاصة، ممن تتراوح أعمارهم بين (٣,٥ – ٧,٩) سنة، بمتوسط عمر (٥,٩)، وانحراف معيارى (١,٧).

التكافؤ بين افراد العينة: يأتى تحقيق التكافؤ بين أفراد العينة التجريبية كأحد متطلبات الدقة التجريبية فى الدراسات السيكولوجية، ولتحقيق التكافؤ لابد أولاً من اختبار اعتدالية العينة. ولتحقيق ذلك أُختبر اختبار كولموجروف Kolmogrove-Smirnov، واختبار شابيرو Shapiro-Wilk، ووظيفتها الرئيسية هو قياس ما إذا كان توزيعاً معيناً يختلف اختلافاً دالاً عن التوزيع الاعتدالي (أي أن الالتواء والتفلطح فى توزيع ما = صفر) (رجاء أبو علام،٢٠٠٧، ٩٩). وللتحقق من ضبط الظروف المحيطة بالعينة وتطبيق البرنامج روعي أن تتحقق اعتدالية التوزيع فى متغيرات العمر والذكاء العام والمستوى الاجتماعى الاقتصادى، وكذلك مقياس CARS لتشخيص الذاتوية، المرونة المعرفية، السلوك النمطى التكرارى. وفيما يلي مؤشر اعتدالية التوزيع بالنسبة لعينة الدراسة على هذة المتغيرات :-

جدول (١)

المتغير / القيم الاحصائية		المتوسط	الوسيط	الالتواء	التفلطح	قيمة Kolmogrove-Smirnov	قيمة Shapiro-Wilk
العمر	التجريبية	٥,٩٢	٥,٨	-٠,٠٩٨	-١,٨٥	٠,١٩٥ ٠,٢	٠,٩١٦ ٠,٤
الذكاء	التجريبية	٨٦,٨	٨٨	-٠,٧١	-١,٨	٠,٢٩ ٠,١٣	٠,٨٠ ٠,٠٦
المستوى الاقتصادى الاجتماعى	التجريبية	٣٠,٧	٣١	٠,٣١	-٠,١	٠,٢٥ ٠,٢	٠,٨٧ ٠,٢
مقياس CARS للذاتوية	التجريبية	٣٤,٥	٣٤,٥	٠,٠٠	-٢,٣	٠,١٩٥ ٠,٢	٠,٨٦ ٠,١٩
المرونة المعرفية	التجريبية	٨٠,٣	٨٣	-٠,٤٥	-١,٦٨	٠,٢١٧ ٠,٢	٠,٨٨٧ ٠,٣
السلوك النمطى التكرارى	التجريبية	٧١,٨	٧١,٥	٠,٥٦	٠,٢٥	٠,١٤٩ ٠,٢	٠,٩٨ ٠,٩

اعتدالية التوزيع للأطفال الذاتويين فى المتغيرات الديمغرافية (العمر- الذكاء- المستوى الاقتصادى الاجتماعى)، ومقاييس الدراسة (مقياس CARS لتشخيص الذاتوية– المرونة المعرفية – السلوك النمطى والتكرارى) للعينة التجريبية قبل التطبيق.

يتضح من الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية للمتغيرات سواء الديموغرافية أو متغيرات الدراسة تكاد تتساوى مع الوسيط، كما ان القيم الخاصة بالالتواء اقتربت من الصفر، هذا فضلاً عن أن قيم التفلطح اقتربت من (+او- ٣) وهذه بعض الدلائل على اعتدالية التوزيع، ومن خلال فحص قيم اختبار كولموجروف Kolmogorov-Smirnov ، واختبار شابيرو Shapiro-Wilk، يتبين أن الفرق بين التوزيع الاعتدالى وتوزيع المتغيرات غير دال احصائيًا حيث أن قيمة Kolmogorov-Smirnov، واختبارShapiro-Wilk تزيد عن مستوى الدلالة 0.05 وبذلك نستنتج أن توزيع العينة على هذه المتغيرات توزيع اعتدالى.

ج- ثالثاً: أدوات الدراسة : تتضمن مايلى :

١- مقياس السلوك النمطى التكرارى (إعداد الباحثان) : إن الهدف الأساسى من تصميم هذا المقياس هو تشخيص السلوك النمطى لدى الأطفال الذاتويين، حيث لا يوجد فى حدود علم الباحثان مقياس فى البيئة العربية مصمم فقط لتشخيص السلوك النمطى التكرارى، ولكن دائمًا ما يوجد ضمن مكونات مقاييس تشخيص الذاتوية. لذلك كانت الحاجة لبناء هذا المقياس، وهذا ما نوضحه فيما يلى:-

١- مرحلة مرجعة وتحليل النظريات والدراسات السابقة وتحليل نتائج دراسة كل من:

Annette Joosten, Anita Bundy, Stewart Einfeld (2009), Eliza Martinez (2013), Maria Gomot (2011), Nadia Ollington (2012), Fatemeh Pooagha et al (2013).

وتحليل مكونات مقياس الوسواس القهرى CYBOCS-ASD لـ Yale-Brown، ومقياس السلوك المتكرر (RBS, RBS-R) لـ Bodifish, Symons, Parker, Lewis, (1999)، Bodfish et al (2000)، بالإضافة إلى مقاييس تقدير وتشخيص أعراض الذاتوية كمكون أساسى بها.
ونتيجة لما تقدم أصبح من الممكن صياغة التعريف الإجرائى فى ضوء تحديد المكونات الشائعة التى حظيت بتكرار عالٍ عبر مصادر المعرفة السابق ذكرها وهى (مقاومة التغيير- السلوك الطقوسى – السلوكيات الحسية وإيذاء الذات – السلوك النمطى الحركى – الاهتمامات المحدودة).
بلغ عدد مفردات المقياس في صورته الأولية (٣٠) مفردة، موزعة على مكوناته الفرعية الخمسة (مقاومة التغيير "٤"، السلوك الطقسى "٩"، السلوكيات الحسية وإيذاء الذات "٧"، السلوك النمطى الحركى "٧"، اهتمامات محدودة "٣"). أما عن تحديد بدائل الاستجابة على المقياس فقد تم استخدام التدرج الرباعى وذلك لكي يمكن تجنب المرغوبية الاجتماعية أثناء الاجابة على المقياس.

٢- **ثبات المقياس :** تم حساب معامل ثبات الفا للمقياس ككل ومكوناته، وقد تراوحت ما بين ٠,٨٣ لمكون السلوكيات الحسية وإيذاء الذات، وحتى ٠,٨٨ لمكون الاهتمامات المحدودة. وبلغت للمقياس ككل ٠,٩٣. مما يشير الى ثبات المقياس.

- **الاتساق الداخلى** :- تم حساب الاتساق الداخلى عن طريق حساب ارتباط درجة كل بند من بنود المقياس بالدرجة الكلية للمقياس، ووجد أن معامل ارتباط كل بند بالمقياس ككل جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، ما عدا بند رقم (٥) كان دالاً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما يتضح وجود بند واحد فقط معامل ارتباطه لم يرقى إلى حد الدلالة دالة وهو بند رقم (١٢)، وتم استبعاد هذه البند من المقياس ليصبح عدد بنود المقياس (٢٩) بندًا هى الصورة النهائية للمقياس.

٣- **صدق المقياس:** تم حساب صدق مقياس السلوك النمطى والتكرارى بالطرق التالية:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين) :** تم عرض المقياس على ثلاثة محكمين أُختيروا من أساتذة علم النفس، واستخرجت نسبة الاتفاق بينهم ٩٠- ١٠٠% (ملحق ١)، وبناء على ما ذكر من ملاحظات وتعديلات أخذت جميعها في الاعتبار، ومن ثم فإن المقياس يصبح صادقاً من وجهة نظر المحكمين.
- **صدق المحتوى (صدق البناء):** ونعني به حسن تمثيل المقياس للظاهرة التى يضطلع بتشخيصها، وقد تم بناء وإعداد مقياس السلوكيات النمطية المتكررة فى ضوء الأطر النظرية المعنية بتوصيف مظاهر وأعراض السلوكيات النمطية المتكررة لدى الذاتويين، وانطلاقًا من القراءات السيكولوجية المتعلقة بالذاتوية من كتب علمية ودراسات سابقة ونظريات، والاستفادة من المقاييس السابقة، تمت صياغة بنود القائمة، ليصبح المقياس صادقًا من حيث محتواه وبناؤه.

- **قدرة المقياس على التمييز :** للتحقق من القدرة التميزية للمقياس تم مقارنة متوسطات المجموعتين الأعلى من الوسيط والأقل من الوسيط، حيث بلغت قيمة الوسيط لدرجات أفراد العينة على مقياس السلوك النمطى التكرارى (-١٠,١٩)، وتم حساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى المجموعتين الأعلى والأقل من الوسيط، ونوضح ذلك فى الجدول التالى:-

جدول (٢)
قيمة (ت) للتحقق من القدرة التميزية لمقياس السلوك النمطى التكرارى

القيم الاحصائية / المتغيرات	فوق الوسيط (ن= ٢٨)		تحت الوسيط (ن= ٢٩)		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	فترة الثقة	
	م	ع	م	ع			أقل	أعلى
مقياس السلوك النمطى التكرارى	45.1	7.25	70.9	11.3	-١٠,١٩	٠,٠٠٠	-٣٠,٨٦	-٢٠,٧٢

وتشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ت) = (- ١٠,١٩) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١)، كما أن فترة الثقة للفرق بين المتوسطين لا تحتوى على القيمة (صفر) مما يشير إلى ان قيمة (ت) دالة إحصائيًا.

٢- مقياس المرونة المعرفية (إعداد الباحثان) : إن الهدف الأساسى من تصميم هذا المقياس هو تشخيص المرونة المعرفية لدى الأطفال الذاتويين، فهو على حد علم الباحثان لا يوجد مقياس فى البيئة العربية قد صمم لقياس المرونة المعرفية لدى الأطفال الذاتويين، ومن ثم كانت الحاجة لبناء هذا المقياس.

(أ)- مرحلة مرجعة وتحليل النظريات والدراسات السابقة وتحليل نتائج دراسة كل من:

Iris Carcani (2006), Hans Bogte (2008), Benjamin Yerys (2012), Hilde Geurts, Blythe Corbett, Marjorie Solomon (2009), Amir Hossein Memari et al (2013), Marieke de Vries , Hilde Geurts (2012), Andrade Varanda, Fernanda Dreux (2015).

كما تم الاطلاع على نظريات : ضعف الفرضية التنفيذية لـ Hughes & Russell, 1993 & Pennington & Rogers, 1991 ، ضعف التماسك المركزى لـ Ozonoff, Frith, 1989; Happe & Firth, 2006، نظرية العقل لـ Baron-cohen et al, 1985.

يتكون المقياس في صورته الأولية (٣٦) عبارة، بعضها ايجابى والبعض الآخر سلبى (ملحق: ٢)، وقد قُرن بصدد كل بند مستويات مختلفة لسلم الاستجابات، حيث يوجد أمام كل منها أربعة اختيارات (يلاحظ نادرًا - يلاحظ أحيانًا - يلاحظ كثيرًا – يلاحظ دائمًا). تم عرض المقييياس فى صورته الاولية على مجموعة من السادة المحكمين، وقد اسفر التحكيم عن تعديل بعض البنود، ولم يتم حذف أية بنود.

(ب)- ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بإستخدام معامل ثبات ألفا حيث بلغت قيمته لمقياس المرونة المعرفية ٠,٨٨ مما يدل على إرتفاع ثبات المقياس.

- **الاتساق الداخلى :** تم حساب الاتساق الداخلى عن طريق حساب معامل ارتباط كل بند بالمقياس ككل جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، ما عدا بند رقم (٧، ١٣، ٢٢) كانت دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما أن هناك بنود معاملات ارتباطها غير دالة وهى (٨، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦)، وتم استبعاد هذه البنود من المقياس ليصبح عدد بنود المقياس (٣١) بندًا هى الصورة النهائية للمقياس.

(ب)- صدق المقياس: تم حساب الصدق لمقياس المرونة المعرفية بالطرق التالية:

- **الصدق الظاهرى (صدق المحكمين) :** تم عرض المقياس على ثلاثة محكمين أُختيروا من أساتذة علم النفس، واستخرجت نسبة الاتفاق بينهم ٩٠- ١٠٠% (ملحق ٢)، وبناء على ما ذكر من ملاحظات وتعديلات أخذت جميعها في الاعتبار، ومن ثم فإن المقياس يصبح صادقاً من وجهة نظر المحكمين.

- **صدق المحتوى (صدق البناء):** ونعني به حسن تمثيل المقياس للظاهرة التي يضطلع بتشخيصها، وقد تم بناء وإعداد مقياس المرونة المعرفية فى ضوء الأطر النظرية المعنية بتوصيف مظاهر وأعراض ضعف المرونة المعرفية لدى الذاتويين، وانطلاقًا من القراءات السيكولوجية المتعلقة بالذاتوية من كتب علمية ودراسات سابقة ونظريات، والاستفادة من المقاييس السابقة، تمت صياغة بنود القائمة، ليصبح المقياس صادقًا من حيث محتواه وبناؤه.
- **قدرة المقياس على التمييز :** للتحقق من القدرة التميزية للمقياس تم مقارنة متوسطات المجموعتين الأعلى من الوسيط والأقل من الوسيط، حيث بلغت قيمة الوسيط لدرجات أفراد العينة على مقياس المرونة المعرفية (-١٠,٦٦)، وتم حساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى المجموعتين الأعلى والأقل من الوسيط، ونوضح ذلك فى الجدول التالى:-

جدول (٣)
قيمة (ت) للتحقق من القدرة التميزية لمقياس المرونة المعرفية

العينات	فوق الوسيط (ن= ٢٩)		تحت الوسيط (ن= ٢٧)		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	فترة الثقة	
القيم الاحصائية	م	ع	م	ع			أقل	أعلى
مقياس المرونة المعرفية	72.3	١٠,٩٦	٩٨,٧	٧,٣٩	-١٠,٦٦	٠,٠٠٠	-٣١,٥	-٢١,٥

وتشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة (ت) = (-١٠,٦٦) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١)، كما أن فترة الثقة للفرق بين المتوسطين لا تحتوى على القيمة (صفر) مما يشير إلى ان قيمة (ت) دالة إحصائيًا.

٣- **البرنامج المعرفى السلوكى (إعداد الباحثان):-** استنادًا إلى مراجعة الاطر النظرية المتعلقة بأساليب تعديل السلوك في علاج السلوكيات غير التكيفية ومنها السلوك النمطي لدى الأفراد الذاتويين، تم وضع برنامج علاجى معرفى سلوكي قائم على رفع المرونة المعرفية لدى افراد العينة، بهدف خفض السلوكيات النمطية المتكررة لديهم.

الإطار النظرى للبرنامج : العلاج المعرفى السلوكى :- تعتبر نظرية العلاج المعرفى السلوكى نتاج تداخل ثلاث مدارس هى العلاج السلوكى، العلاج المعرفى، علم النفس المعرفى الاجتماعى، وترتكز على إطار نظرية التعلم الاجتماعى لباندورا والذى يرى أن عملية التعلم تتم من خلال إدراك الناس لمواقف حياتهم ومن خلال تصرفاتهم التى تنتج عن الاحوال البيئية التى تؤثر على سلوكهم بطريقة تبادلية.
(نيفين صابر عبد الحكيم، ٢٠٠٩، ٧١٢).

يعرف العلاج المعرفى السلوكى بأنه منهج علاجى يحاول تعديل السلوك الظاهر من خلال التأثير فى عملية التفكير لدى العميل. رغم أن التقارب بين المناهج السلوكية والمعرفية لم يحدث نتيجة اكتشافات طارئة، إلا أنه يبدو أنه حدث نتيجة اعتراف السلوكيين بأنهم يتعاملون فعلا مع عمليات معرفية داخلية مثل الأفكار والإدراكات والحديث الداخلى. إلا أن معالم بارزة قد افسحت الطريق أيضًا أمام هذا التقارب ومنها توسع باندورا فى مجال تعديل السلوك ليشمل النمذجة والتعلم بالملاحظ، ثم اعترف مع كانفر وجولدستين بالعمليات الداخلية.

وقد توالت ترجمة الاجراءات السلوكية فى ضوء أسس معرفية حتى أوائل الثمانينات حين اصبحت السلوكية المعرفية النغمة السائدة. والعلاج السوكى المعرفى حديث نسبيًا بدأ فى السبعينات، بل لم تظهر بحوث فيه قبل عام ١٩٧٠، إلا أن هناك اليوم على الأقل مجلة واحدة مخصصة كلية للعلاج المعرفى .
(لويس كامل مليكة، ١٩٩٠، ١٧٣-١٧٤).

وربما يكون من الاوفق القول أن هناك علاجات – وليس علاجًا واحدًا – معرفية سلوكية، ذلك أن هناك مناحى متنوعة يطلق عليها جميعًا أسم العلاج المعرفى السلوكى، والقاسم المشترك بينها انها تتفق فى المبادئ العامة لهذا المنحى. والتى يمكن تلخيصها فى المبادئ الثلاثة الآتية :-

١- الأنشطة المعرفية تؤثر فى السلوك.
٢- تقبل الأنشطة المعرفية المختلفة الملاحظة، كما يمكن تغييرها.
٣- يمكن التوصل إلى التغيرات السلوكية المرغوبة نتيجة التغيرات المعرفية التى يمكن تحقيقها.
(صفوت فرج، ٢٠٠٨، ٢٩٥)

الفكرة الرئيسية للعلاج المعرفى السلوكى بسيطة وتتمثل فى أن استجاباتنا السلوكية والوجدانية تتأثر كثيرًا بمعارفنا (أفكارنا)، التى تحدد الكيفية التى نستقبل بها الأشياء وندركها.
إن العلاج المعرفى السلوكى واستراتيجياته فعالة بشكل كبير فى التعامل مع العديد من المشكلات النفسية، علاوة على ذلك فهو لا تصاحبة أى آثار جانبية، ويمكن ممارسته بدون اى مخاطر لفترة محدودة من الزمن. وهدفه هو تغيير طرائف التفكير والسلوكيات اللاتكيفية.
واليوم أصبح العلاج المعرفى السلوكى مصطلح مظلى يشتمل على العديد من العلاجات المختلفة المدعومة تجريبيًا، والتى تشترك فى المبادئ الأساسية للعلاج المعرفى السلوكى.
(هوفمان اس جى، ٢٠١٢، ٢١-٦١).

الفنيات والاستراتيجيات المستخدمة فى البرنامج (النمذجة – الحث – حل المشكلات – القصص الاجتماعى – التعزيز – الواجبات المنزلية – التغذية الراجعة – لعب الدور).

جلسات البرنامج : - تكونت جلسات البرنامج التدريبى من (٣٢) جلسة تدريبية، هدفت إلى رفع درجة المرونة المعرفية لدى الأطفال الذاتويين. استمر تطبيق البرنامج (خمسة أسابيع متتالية)، كان التدريب بواقع خمسة ايام أسبوعيًا، يحصل الطفل على جلسة تدريبية تتراوح ما بين (٤٥ : ٦٠) دقيقة يوميًا.

نتائج الدراسة :-

الفرض الأول: يختلف أداء العينة التجريبية على مقياسى الدراسة (المرونة المعرفية – السلوك النمطى التكرارى) باختلاف القياسين القبلى والبعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض عولجت استجابات عينة الدراسة التجريبية (ن= ٦) على المقاييس التالية:- قائمة تقدير أعراض الذاتوية –المرونة المعرفية – السلوك النمطى التكرارى –وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للعينة الواحدة، لحساب دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية، ويمكن أن نوضح نتيجة هذا الاختبار على النحو التالى فى كل مقياس على حدٍ :-

أ- بالنسبة لأداء العينة التجريبية على مقياس المرونة المعرفية فى القياسين القبلى والبعدى:-

جدول (٤)

قيمة (Z) لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى لمقياس المرونة المعرفية لدى العينة التجريبية (ن= ٦)

القيم الاحصائية / المتغيرات	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مقياس المرونة المعرفية	الرتب السالبة	٦	٣,٥	٢١	-٢,٢	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الاجمالى	٦	-	-		

تشير النتائج فى جدول (٣) إلى تحقق الجزء الثانى من الفرض الأول، حيث يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على قائمة مقياس المرونة المعرفية، حيث بلغت قيمة (Z) للدرجة الكلية للمقياس (-٢,٢)، وهى ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، أي أن ثمة فروقًا بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعد فيما يتعلق بأداء العينة التجريبية، مما يدل على ارتفاع درجة المرونة المعرفية لدى الأطفال عينة الدراسة، وأن هناك تحسنًا ملحوظًا لديهم فى أعراض الإضطراب.
ولتحديد اتجاه الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للعينة التجريبية تمت المقارنة بين متوسط درجات الأطفال على مقياس المرونة المعرفية بين القياسين القبلى والبعدى، وقد تبين أن متوسط الدرجات فى التطبيق البعدى أقل منه فى التطبيق القبلى، حيث بلغ (متوسط درجات الاختبار القبلى = 80.33)، فى حين بلغ (متوسط درجات الاختبار البعدى = 44.50)، مما يدل على أن الفروق فى اتجاه التطبيق البعدى، حيث أن الدرجة المرتفعة على مقياس المرونة المعرفية هنا تشير إلى ضعف المرونة المعرفية لدى الأطفال.

ب- بالنسبة أداء أطفال العينة التجريبية على مقياس السلوك النمطى التكرارى باختلاف القياسين القبلى والبعدى.

جدول (٤)
قيمة (z) لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس السلوك النمطى التكرارى لدى العينة التجريبية (ن= ٦)

القيم الاحصائية / المتغيرات	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية لمقياس السلوك النمطى التكرارى	الرتب السالبة	٦	٣,٥	٢١	-٢,٢١	٠,٠٢
	الرتب الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الاجمالى	٦	-	-		

تشير النتائج فى جدول (٤) إلى تحقق الجزء الثالث من الفرض الأول، حيث يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على مقياس السلوك النمطى التكرارى، حيث بلغت قيمة (Z) للدرجة الكلية للمقياس (-٢,٢١)، وهى ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05، أى أن ثمة فروقًا بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى فيما يتعلق بأداء العينة التجريبية، مما يدل على انخفاض فى أعراض السلوكيات النمطية المتكررة لدى الأطفال عينة الدراسة، وأن هناك تحسنًا ملحوظًا لديهم فى أعراض هذة السلوكيات.
ولتحديد اتجاه الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للعينة التجريبية تمت المقارنة بين متوسط درجات الأطفال على مقياس السلوك النمطى التكرارى بين القياسين القبلى والبعدى، وقد تبين أن متوسط الدرجات فى القياس البعدى أقل منه فى القياس القبلى، حيث بلغ (متوسط درجات الاختبار القبلى = 71.83)، فى حين بلغ (متوسط درجات الاختبار البعدى = 43.67)، مما يدل على أن الفروق فى اتجاه القياس البعدى بصدد كل من (مقاومة التغيير، السلوك الطقسى، سلوكيات حسية وإيذاء الذات، وفى السلوك النمطى الحركى، وفى الاهتمامات المحدودة، والدرجة الكلية للمقياس).

مناقشة نتائج الفرض الأول :- ويمكن مناقشة ما سبق من نتائج فى ضوء المحاور التالية :-

أولاً : يتعلق بجلسات البرنامج التدريبى :- فقد لوحظ ما يلى :

أ- **الاختيار الجيد والمناسب لتوقيت الجلسات، وذلك يعد** من أهم الخطوات لنجاح البرنامج الارشادي التدريبى، وفى هذه الدراسة تم اختيار الفترة الصباحية من اليوم وذلك حتى يكون الأطفال فى كامل نشاطهم البدنى، وحضورهم الذهنى الذى يؤهلهم لتلقى واستيعاب الأنشطة المقدمة فى البرنامج، واستعدادهم النفسى للتفاعل خلال الجلسات، وهذا ما أكد عليه كل من : (اسامة ابو سريع،١٩٩٣)، (Koegel et al., 2012).

ب- إتباع بعض القواعد العامة فى الموقف التعليمى، ويمكن إجمالها فيما يلى:

التدرج فى كل جلسة من السهل إلى الصعب، والانتقال من المعلوم إلى المجهول، ومن المحسوس إلى غير المحسوس.

تشويق الأطفال والاستفادة من رغباتهم، وإيقاظ ولعهم، حيث أن ذلك خير طريق إلى عقولهم ونفوسهم، وجذب انتباههم.

ربط الجلسات ببعضها، وترتيبها بحيث تؤكد كل جلسة منها وحدتها وتكاملها بعضها البعض، مما يؤكد وحدة وتكامل المعرفة الانسانية.

تشجيع الأطفال بشكل مستمر، والحرص على عدم تثبيط هممهم.

اختيار الوسائل المعينة المناسبة، باعتبارها وسيلة لا غاية، وتستخدم بقصد مساعدة الأطفال على استيعاب الجلسة (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٧، ٤٢).

مراعاة بدء كل جلسة بنشاط لجذب الإنتباه، على اعتبار أن الانتباه هو العملية الأولى فى اكتساب الخبرات التربوية، فهو يساعد على تركيز حواس الطالب فيما يقدم له أثناء الدرس من معلومات.

جـ إمكانية تعديل وتغيير السلوك الإنسانى: وتؤكد اغلب الدراسات والنظريات السيكولوجية بأن السلوك الانسانى عرضة للتبديل والتغيير، وكذلك جهود علماء النفس وما تشهد به مختبراتهم وبرامجهم من إمكانية التعديل. ومما يؤكد على هذا توجهات علم النفس المعاصر والتي صيغت فى تخصص يحمل اسم Intervention Psychology , ومضمونه أن السلوك الانسانى يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه، وكل ما يمكن قياسه يمكن التحكم فيه زيادة ونقصانًا (بطرس حافظ، ٢٠١٠، ٢١٠)

ثانيًا فيما يتعلق بتحسن السلوك النمطى التكرارى وتحسن المرونة المعرفية لدى الاطفال الذاتويين فيمكن تفسير كذلك كالتالى:-

حظيت العلاقة بين المرونة المعرفية والسلوكيات النمطية والمتكررة بجزء كبير من الإهتمام، ففى هذا المقام يذكر Baron-Cohen (١٩٨٩) أن السلوكيات النمطية المتكررة قد طورت للتعويض عن القلق الناتج عن الضعف المعرفى المحدد الواضح فى اضطراب الذاتوية ASDs عدم القدرة على فهم الحالات العقلية للأخرين، واقترحت بعض النظريات أن بعض أنواع السلوكيات النمطية المتكررة قد يكون مؤشرًا على الإثارة الزائدة، وضعف الإدراك وضعف الأداء التنفيذى أو ضعف التماسك المركزى (Eva Troyb, 2014, 2)

وتؤكد نتائج دراسة Anne Maria et al (2013, 152)، أن السلوكيات المقيدة أو المتكررة فى إضطراب طيف الذاتوية ترتبط بالعجز فى إختيار السلوك العصبى المرن، وأن الصلابة السلوكية فى إضطراب طيف الذاتوية تمثل هدفاً للتدخل العلاجى، ومما أشارت إليه نتائج هذه الدراسة أن الأفراد المصابين بإضطراب طيف الذاتوية قد أظهروا عجزًا فى المرونة السلوكية، وأن هذا العجز على وجه التحديد كان مرتبطاً بالمظاهر الإكلينيكية للسلوكيات المتكررة والجامدة وليس بالعجز فى التواصل الإجتماعى.

كما أشارت Fatemeh Pooagha et al (2013) وآخرون أن المرونة العقلية الضعيفة تتجلى فى الحفاظ على النمطية والسلوك التكرارى وصعوبات تنظيم الأفعال الحركية. وهذا يدل على وجود مشكلات فى القدرة على التحول إلى فكر مختلف أو العمل وفقاً للتغيرات فى وضع معين.
وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة Nadia Ollington (2012) فالانماط المقيدة والمتكررة ونمطية السلوك فى اضطراب الذاتوية يُعتقد أنها تعكس الفشل فى الكبح والتثبيط والصلابة المعرفية. وهو نفس ما يؤكد عليه Hans Bogte et al (2008, 34)، بضعف الآداء فى الإختبارات النفسية العصبية التقليدية يؤيد فكرة أن إضطراب الذاتوية يرتبط بالعجز فى المرونة المعرفية.
أما دراسة Natalia Kleninhans (2005) فقد أشارت إلى ان السلوكيات المتكررة والمقيدة فى إضطراب طيف الذاتوية غير متجانسة وتختلف بإختلاف القدرات الإدراكية والمستوى النمائى للطفل، واستكمالا لنفس السياق توصلت Susan Ellis Weismer, Corey E. Ray-Subramanian (2012)، إلى وجود ارتباط سلبى بين السلوكيات المتكررة مع اللغة الاستقبالية والتعبيرية إضافة إلى المهارات المعرفية غير اللفظية. متفقًا معها فى ذلك ما توصل إليه كل من محمد شعبان أحمد و الزهراء مهنى عراقي إلى وجودَ علاقة ارتباطية دالَّة سالبة بين الوظائف التنفيذية والسلوكيَّاتِ النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية مما يدل على أنَّه كلما انخفض معدَّل الأداء على مقياس الوظائف التنفيذيَّة أمكن التنبؤ بتكرار السلوك النمطى لدى الأطفال ذوي اضطراب الأوتيزم.
وهنا يمكننا القول أن ذوى إضطراب الذاتوية يتسمون بالعجز المعرفى، وما يصاحب ذلك من سلوك نمطى وتكرارى، وأن العمل على إثراء المرونة يمكن أن يترك آثاره على السلوكيات النمطية والمتكررة لدى هؤلاء الأطفال، وهو ما جاءت به نتائج الدراسة فعليًا، فقد إنعكس التطور المعرفى للاطفال الذاتويين (عينة الدراسة) على سلوكهم النمطى والتكرارى مما أدى إلى خفضه.
وهذا ما اكدت عليه دراسة Brian A. Boyd et al (2011) حيث قام بتطوير علاج تنفذة العائلة لعدم المرونة السلوكية (FITBI) وذلك لاستهداف مجموعة كاملة من السلوكيات المتكررة وجدت فى اضطراب الذاتوية. وقد تم العثور على تخفيضات كبيرة فى السلوكيات المتكررة لجميع المشاركين، والحفاظ على آثار العلاج. كما تم العثور على زيادة متزامنة لمشاركة الاطفال فى الانشطة البديلة.
وكذلك دراسة Koegel Robert et al (2012)، والتى بحثت تمسك الأطفال بأنواع معينة من الأطعمة. معتمدةٍ على جمع بيانات طولية لـ (٤٨) صنف من الطعام لـ (٣) أطفال، تتراوح أعمارهم ما بين ٦,٤ : ٧,٨ عاماً من أطفال طيف الذاتوية لمدة أقصاها (٢٢) أسبوع. أظهر المشاركون خلالها تمسك حاد بأنواع معينة من الطعام. وبعد رفع درجة المرونة لديهم بشكل تدريجى فقد أظهر الأطفال الرغبة فى أنواع جديدة من الأطعمة.
إلا أن نتائج هذة الدراسة تختلف عما جاءت به نتائج دراسة (Ekaterina Jitlina, 2012)، والتى بحثت فرضية خلل الوظيفة التنفيذية فى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف الذاتوية ذوى الآداء الوظيفى المرتفع (ASDs). تنطوى هذة الفرضية على وجود عجز فى الوظائف التنفيذية وعلى وجه التحديد يشير إلى ان السلوكيات المتكررة فى الـ ASD قد تنبع من ضعف المرونة المعرفية. فقد ابدى المشاركون ضعفًا فى مهمة ثبات الاستجابة Perseverative Responding، وهو نوع من المرونة المعرفية.

الفرض الثانى : يختلف أداء العينة التجريبية على مقاييس الدراسة (المرونة المعرفية – السلوك النمطى والتكرارى) باختلاف القياسين البعدى والتتبعى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض عولجت استجابات عينة الدراسة التجريبية (ن= ٦) على مقياسى (المرونة المعرفية – السلوك النمطى التكرارى) وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon للعينة الواحدة، لحساب دلالة الفروق بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية، ويمكن أن نوضح ذلك فى الجدول التالى:-

أ- بالنسبة لأداء أطفال العينة التجريبية على مقياس المرونة المعرفية باختلاف القياسين البعدى والتتبعى.

جدول (٥)
قيمة (z) لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات التطبيقين البعدى والتتبعى مقياس المرونة المعرفية لدى العينة التجريبية (ن= ٦)

القيم الاحصائية / المتغيرات	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مقياس المرونة المعرفية	الرتب السالبة	٣	٢,٦٧	٨	-٠,٥٤	٠,٥٩
	الرتب الموجبة	٣	٤,٣٣	١٣		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الاجمالى	٣	-	-		

تشير النتائج فى جدول (٥) إلى عدم تحقق الجزء الأول من الفرض الثانى، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى (بعد مرور شهر ونصف من تطبيق البرنامج) على مقياس المرونة المعرفية، حيث بلغت قيمة (Z) للدرجة الكلية للمقياس (-٠,٥٤)، وهى غير دالة إحصائيًا، أى أنه لا توجد فروقًا بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى فيما يتعلق بأداء العينة التجريبية، مما يدل على أن تحسن المرونة المعرفية لدى الأطفال عينة الدراسة مازال مستمرًا.

ب- بالنسبة لأداء أطفال العينة التجريبية على مقياس السلوك النمطى التكرارى باختلاف القياسين البعدى والتتبعى.

جدول(٦)
قيمة (z) لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى مقياس السلوك النمطى التكرارى لدى العينة التجريبية (ن= ٦)

القيم الاحصائية / المنغيرات	اتجاه الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مقياس السلوك النمطى التكرارى	الرتب السالبة	٢	٤,٥٠	٩	-٠,٣٣	٠,٧٤
	الرتب الموجبة	٤	٣	١٢		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الاجمالى	٦	-	-		

تشير النتائج فى جدول (٦) إلى عدم تحقق الجزء الثانى من الفرض الثانى، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال العينة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى (بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج) على قائمة مقياس السلوك النمطى التكرارى بجميع مكوناته، حيث قيمة (Z) للدرجة الكلية للمقياي (-٠,٣٣)، وهى غير دالة إحصائيًا، أى أنه لا توجد فروقًا بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى فيما يتعلق بأداء العينة التجريبية، مما يدل على أن انخفاض الأعراض الذاتوية لدى الأطفال عينة الدراسة مازال مستمرًا.

مناقشة نتائج الفرض الثانى : يتضح مما سبق أن التحسن الذى أحدثه البرنامج فى حالة الأطفال مازال مستمرًا على مقياسى الدراسة (مقياس المرونة المعرفية – مقياس السلوك النمطى التكرارى) وربما يرجع

استمرار فعالية البرنامج إلى نجاح الاستراتيجيات التي تم استخدامها في البرنامج فقد كان لها الأثر طويل المدى على المشاركين، وهذا ما اتفق إلى حد ما فى أن البرامج الفعالة هى التى يستمر أثرها لمدة كبيرة بعد انتهاء البرنامج وهذا ما تحقق فى هذه الدراسة.
وهنا تشير رزان الكردى (2012, 278) أن المقصود بالتعلم تحسن فى الأداء وتغير ثابت فى السلوك نتيجة التدريب والخبرة، وأن عملية التعلم لاتتم إلا إذا بذل الانسان الجهد المناسب فى هذا السبيل، والممارسة شرط من شروط التعلم، ولا يقصد بها إعادة أو تكرار المهارة المطلوب تعلمها بل المقصود الممارسة الموجهة بقصد تحسين أداء المتعلم.
أى أننا يمكننا القول أن الأطفال الذاتويين موضع العينة التجريبية قد إكتسبوا بالفعل المهارات التى استهدف البرنامج إكسابها لهم، لذلك فإن أثرها باقٍ.

توصيات الدراسة : ومن خلال ماخلصت له نتائج الدراسات السابقة يمكن طرح بعض التوصيات نوضحها فيما يلى :

١) إعداد برامج توعية للأمهات بأهمية المرونة المعرفية للاطفال الذاتويين.
٢) إجراء دراسات وصفية عن الوظائف التنفيذية لدى الذاتويين تشمل أعمار مختلفة من الذاتويين.
٣) الاهتمام بالأنشطة التى تعمل على إثرء المرونة المعرفية لدى الأطفال الذاتويين.

الدراسات المقترحة: فى ضوء الاطر النظرية السابقة ونتائج هذة الدراسة يمكن اقتراح البحوث التالية:

١) دراسة فعالية إثراء المرونة المعرفية فى خفض المشكلات الشائعة لدى طفل طيف الذاتوية.
٢) دراسة الوظائف التنفيذية لدى الذاتويين باستخدام إختبار فرز بطاقة ويسكونسن.

المراجـــــع

أولاً : المراجع العربية :-

١) أبو سريع، أسامة سعد (١٩٩٣). **الصداقة من منظور علم النفس**. سلسلة عالم المعرفة، العدد (١٧٩) الكويت، المجلس الوطنى للفنون والثقافة والآداب.
٢) أبو علام، رجاء (٢٠٠٧). **التحليل الاحصائى للبيانات المستخدمة بإستخدام برنامج Spss**، القاهرة، دار النشر للجامعات.
٣) آرونز، مورين ، جيتنس، تيسا (٢٠٠٥). **العلاج الأمثل لمرض التوحد المشكلة والحل**، القاهرة: دار الفاروق للطباعة والنشر والتوزيع.
٤) بطرس، حافظ بطرس (٢٠١٠). **تعديل وبناء سلوك الأطفال**، ط١، عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٥) جى، هوفمان اس (٢٠١٢). **العلاج المعرفى السلوكى المعاصر (الحلول النفسية لمشكلات الصحة العقلية)**، ترجمة : مراد على عيسى، ط١، دار الفجر للنشر والتوزيع.
٦) الخميسى، السيد سعد (٢٠١١). **الضغوط الوالدية كمما يدركها أباء وأمهات الأطفال والمراهقين التوحديين**، مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة، العدد (٧٦)، الجزء الأول، ٢-٤٠.
٧) الراوى، فضيلة توفيق، حماد، آمال صالح (١٩٩٩). **التوحد الاعاقة الغامضة**، الدوحة – قطر.
٨) الزريقات، إبراهيم عبدالله (٢٠٠٧). **تعديل سلوك الأطفال والمراهقين : المفاهيم والتطبيقات**، ط١، عمان، دار الفكر.
٩) السعد، سميرة عبد اللطيف (٢٠٠١). **قضايا ومشكلات التعريف والتشخيص والتدخل المبكر مع أطفال التوحد**، ندوة الأعاقة النمائية قضياها النظرية ومشكلاتها العملية. السنة التاسعة، العدد الثالث.

١٠) عبدالحكيم، نيفين صابر (٢٠٠٩). **ممارسة العلاج المعرفي السلوكي في خدمة الفرد لتعديل السلوك اللاتوافقي للأطفال المعرضين للإنحراف**. مجلة كلية الآداب، جامعة حلوان، عدد ٢٦، ٦٩٥-٧٤٨.
١١) فرج، صفوت (٢٠٠٨). **علم النفس الاكلينيكى**، ط١، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
١٢) الكردى، رازان منصور عبدالحميد (٢٠١٢). **تنمية بعض مهارات حماية الذات لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية ذوى متلازمة داون**، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
١٣) مليكة، لويس كامل (١٩٩٠). **العلاج السلوكى وتعديل السلوك**، ط١، الكويت، دلر القلم للنشر والتوزيع.

ثانيًا : المراجع الأجنبية :-

14) Amir Hossein Memari, Vahid Ziaee, Monir Shayestehfar, Parisa Ghanouni, Mohammad Ali Mansournia, Pouria Moshayedi (2013). **Cognitive flexibility impairments in children with autism spectrum disorders: Links to age, gender and child outcomes**, Research in Developmental Disabilities, 34, 3218–3225.
15) Anna-Maria D'Cruz, Michael E. Ragozzino, Matthew W. Mosconi, Sunil Shrestha, Edwin H. Cook, John A. Sweeney (2013). **Reduced Behavioral Flexibility in Autism Spectrum Disorders**, American Psychological Association, V. 27(2), 152–160.
16) Annette V. Joosten ,Anita C. Bundy, Stewart L. Einfeld (2009). **Intrinsic and Extrinsic Motivation for Stereotypic and Repetitive Behavior**, J Autism Dev Disord, 39,521–531.
17) **Brian A. Boyd , Stephen G. McDonough, Betty Rupp , Faraaz Khan, James W. Bodfish (2011).** Effects of a Family-Implemented Treatment on the Repetitive Behaviors of Children with Autism, J Autism Dev Disord, 41,1330 –1341.
18) Corey E. Ray-Subramanian, Susan Ellis Weismer (2012). **Receptive and Expressive Language as Predictors of Restricted and Repetitive Behaviors in Young Children with Autism Spectrum Disorders,** Journal of Autism and Developmental Disorders, V. 42, Issue 10, 2113-2120.
19) **Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders Fifth Edi T Ion** (DSM-5) (2013). American Psychiatric Association, Amcriccin Psychiatric Publishing, Washington, Dc London, England
20) Ekaterina Jitlina (2012). **Repetitive Behaviours and Cognitive Flexibility in Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorders**, Master, University Of Calgary.
21) Eliza Martinez (2013). **Repetitive Behavior in Autistic Children Available**, Demand Media at: www.everydaylife.com.
22) Emma Honey, Helen McConachie, Val Randle, Heather Shearer, Ann S. Le Couteur (2008). **One-year Change in Repetitive Behaviours in Young Children with Communication Disorders Including Autism**, J Autism Dev Disord 38,1439–1450.
23) Eva Troyb (2014). **Restricted and Repetitive Behaviors as Predictors of Outcome in Autism Spectrum Disorders**, phd.
24) Fatemeh Pooragha1, Seyed-Mousa Kafi, Seyed-Omid Sotodeh (2013). **Comparing Response Inhibition and Flexibility for Two Components of Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder and Normal Children**,

Iran J Pediatr, V. 23 (3), 309-314, by Pediatrics Center of Excellence, **Children's Medical Center, Tehran University of Medical Sciences** (http://ijp.tums.ac.ir).

25) Fiona Zandt, Margot Prior, Michael Kyrios (2007). **Repetitive Behaviour in Children with High Functioning Autism and Obsessive Compulsive Disorder**, J Autism Dev Disord 37, 251–259.

26) Hans Bogte,1 Bert Flamma,1 Jaap van der Meere,2 and Herman van Engeland3 (2008). **Cognitive flexibility in adults with high functioning autism**, Journal Of Clinical And Experimental Neuropsychology, 30 (1), 33–41.

27) Hilde M. Geurts, Blythe Corbett, and Marjorie Solomon (2009). **The paradox of cognitive flexibility in autism. Trends in Cognitive Sciences,** 13, 74–82.

28) Iris Carcani-Rathwell, Sophia Rabe-Hasketh, and Paramala J. Santosh (2006). **Repetitive and stereotyped behaviours in pervasive developmental disorders**, Journal of Child Psychology and Psychiatry, V. 47(6), 573–581.

29) Jacqui Rodgers, Deborah M. Riby, Emily Janes, Brenda Connolly, Helen McConachie (2012). , J Autism Dev Disord (2012). **Anxiety and Repetitive Behaviours in Autism Spectrum Disorders and Williams Syndrome: A Cross-Syndrome Comparison.,** 42, 175–180

30) Koegel, Robert L; Bharoocha, Amber A; Ribnick, Courtney B; Ribnick, Ryan C;Bucio, Mario O; Fredeen, Rosy M; Koegel, Lynn Kern.(2012). **Using Individualized Reinforcers and Hierarchical Exposure to Increase Food Flexibility in Children with Autism Spectrum Disorders, .Journal of Autism and Developmental Disorders**, V. 42(8), 1574-81

31) Kristen S. L. Lam. Michael G. Aman (2007). **The Repetitive Behavior Scale-Revised: Independent Validation in Individuals with Autism Spectrum Disorders**, J Autism Dev Disord, 37, pp 855–866.

32) Lawrence Scahill, Anastasia Dimitropoulos, Christopher J. McDougle, , Michael G. Aman, Irene D. Feurer, James T. McCracken, Elaine Tierney, Jie Pu, Susan White, Luc Lecavalier, Victoria Hallett, Karen Bearss, Bryan King, L. Eugene Arnold, MEd, Benedetto Vitiello (2014). **Children's Yale–Brown Obsessive Compulsive Scale in Autism Spectrum Disorder: Component Structure and Correlates of Symptom Checklist**. Journal Of The American Academy Of Child & Adolescent Psychiatry , V. 53 (1), 97-107

33) Lawrence Scahill, Michael G Aman, Luc Lecavalier, Alycia K Halladay, Somer L Bishop, James W Bodfish, Sabrina Grondhuis, Nancy Jones, Joseph P Horrigan6, Edwin H Cook, Benjamin L Handen8, Bryan H King, Deborah A Pearson, James T McCracken, Katherine Anne Sullivan and Geraldine Dawson (2015). **Measuring repetitive behaviors as a treatment endpoint in youth with autism spectrum disorder**, Autism, V. 19(1) 38–52.

34) Leekam, Susan R.; Prior, Margot R.; Uljarevic, Mirko (2011**). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: A review of research in the last decade,** Psychological Bulletin, V. 137(4), 562-593.

35) Michael Rosenthal, Gregory L. Wallace, Rachel Lawson, Meagan C. Wills, Eunice Dixon, Benjamin E. Yerys, Lauren Kenworthy (2013). **Impairments in Real-World**

Executive Function Increase From Childhood to Adolescence in Autism Spectrum Disorders, Neuropsychology, American Psychological Association, V. 27 (1), 13–18.

36) Mili V. Mehta., Michael J. Gandal., Steven J. Siegel (2011**). mGluR5-Antagonist Mediated Reversal of Elevated Stereotyped, Repetitive Behaviors in the VPA Model of Autism**, PLoS ONE, Volume 6, Issue 10,1-6
37) Nadia Daniela Ollington (2012). **Assessing Behavioural Flexibility in Children with Autism Spectrum Disorder Using Play-Based Procedures**, Doctor of Philosophy, University of Tasmania.
38) Natalia Kleinhans (2005). **Executive Functions in Autism and Asperger's Disorder: Flexibility, Fluency, and Inhibition**, Develop Mental Neuropsychology, 27(3), 379–401 Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
39) Nola Watt ,Amy M. Wetherby, Angie Barber, Lindee Morgan (2008), **Repetitive and Stereotyped Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life**, J Autism Dev Disord. , 38(8), 1518–1533.
40) Stelios georgiades, peter szatmari, lonnie zwaigenbaum, eric duku, susan bryson, wendy roberts, jeremy goldberg, and william Mahoney (2007) **Structure of the Autism Symptom Phenotype: A Proposed Multidimensional Model. J. Am. Acad. Child Adolesc.** Psychiatry 46, 188–196.
41) Trenton E. Kriete & David C. Noelle. **Impaired Cognitive Flexibility and Intact Cognitive Control in Autism: A Computational Cognitive Neuroscience Approach,** Vanderbilt University, 2-6.
42) Yerys, B. E. Brian C. Wolff, Eric Moody, Bruce F. Pennington, Susan L. Hepburn (2012**). Brief Report: Impaired Flexible Item Selection Task (FIST) in School-Age Children with Autism Spectrum Disorders**, J Autism Dev Disord, 42:2013–2020, Springer Science+Business Media, LLC.
43) Yerys, B. E. (2015). **An Update on the Neurobiology of Repetitive Behaviors in Autism**, International Review of Research in Developmental Disabilities, First Edition, 91-150.