



فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض  
اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال  
ذوي اضطراب طيف التوحد

**The effectiveness of a training program using  
sensory integration to reduce sensory processing  
disorder and its effect on echolalia in children  
with autism spectrum disorder**

إعداد

د/ أحمد علي محمد أحمد

دكتوراه في التربية الخاصة

تاريخ الاستلام: 2024-7-13

تاريخ قبول النشر: 2024-9-1

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى  
الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

## فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د. أحمد علي محمد أحمد

### مستخلص البحث:

هدفت البحث إلى خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وذلك باستخدام برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي، وتكونت العينة من (12) طفلاً، انحصرت أعمارهم الزمنية بين (6 - 9) سنوات بمتوسط عمري قدره (7.75) وانحراف معياري (1.21)، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة، قوام كل منهما (6) أطفال، واشتملت أدوات الدراسة على مقياس ستانفورد - بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل، 2011)، مقياس جيليام لتشخيص التوحدية (تقنين: محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004)، مقياس اضطراب المعالجة الحسية إعداد Barrios-Fernández et al. (2020)، ترجمة الباحث، ومقياس المصاداة (إعداد: الباحث)، والبرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي في خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بالمجموعة الضابطة وبالمقارنة أيضاً مع التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية، كما أسفرت عن عدم وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي - اضطراب المعالجة الحسية - المصاداة -

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

اضطراب طيف التوحد.

## The effectiveness of a training program using sensory integration to reduce sensory processing disorder and its effect on echolalia in children with autism spectrum disorder

### Abstract:

The study aimed to identify the effectiveness of a training program using sensory integration to reduce sensory processing disorder and its effect on echolalia in children with autism spectrum disorder, and the research was applied on a sample of (12) children, their chronological ages ranged between (6-9) years with an average age of (7.75) ) And a standard deviation (1.21), and they were divided into two equal groups, the first experimental and the second control, each of them consisted of (6) children, and the study tools included the Stanford scale - interstitial intelligence (fifth image) (Taqnin: Mahmoud Abu Al-Nile, 2011). Gilliam for the Diagnosis of Autism (Taqnin: Muhammad Abd al-Rahman and Mona Hassan, 2004), Sensory Processing Disorder Scale prepared by: Barrios-Fernández et al. (2020), the researcher's translation, echo scale (preparation: the researcher), and the training program using sensory integration, and the results of the study resulted in the effectiveness of the training program using sensory integration in reducing the disturbance of sensory processing and resonance among the members of the experimental group in the post application compared to the control group and also compared with The pre-application of the experimental group, and it also resulted in no statistically significant differences between the post and tracer measurements of the experimental group.

**Key words:** Sensory integration - sensory processing disorder - echo - autism spectrum disorder.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

## مقدمة البحث

تعتبر الحواس هي الأدوات الأساسية للتعرف على ما يحدث في العالم المحيط وتكمن مهمة الحواس (Senses) في ثلاث عناصر هي الاكتشاف، والتحويل، والإرسال، فكل حاسة من الحواس عنصر اكتشاف خاص به يسعى مستقبل وهو عبارة عن خلية أو مجموعة من الخلايا يستجيب بطريقة خاصة لنوع معين من الطاقة، فهي تحول طاقة المثير الخارجي لطاقة خاصة على شكل إثارة عصبية، لتنتقل المعلومات للمراكز العصبية ثم تتم الاستجابة للمحفز، وذلك بتحويل طاقة المحفز (صوت، ضوء، صورة) لا يعاز عصبي إلى الجهاز العصبي المركزي، عن طريق الأعصاب. ولكل عصب حي نظام حيا معيننا يمر بالمهاد الذي يمثل منطقة التحويل للدماغ ولكل نظاما حسيا مناطق إسقاط حسية خاصة تنتقل الإيعازات العصبية كل بحسب منطقتة، فهناك مناطق مثل السمع، البصر، الحركات العامة.

والتكامل الحسي كما تذكره (Lynn and Ceal 2004) في عملية تلقي الأعين والأذن، العضلات، المفاصل والقدم والأنف وإحساس التوازن للمعلومات وإيصالها للمخ. هذه العملية تحدث داخل العديد من الأجهزة الحسية داخل الجسم، كل طرف عصبي يقوم باستقبال تحفيز معين للعمل عليه، ولكن المثير للدهشة أن جميع المعلومات من مختلف الأطراف العصبية تتواجد لإنتاج الصورة داخل المخ، أي أن الأعصاب تعمل معا للتنسيق وتسيير المعلومات.

وتشير (Nancy Pollach 2006) أن التكامل الحسي هو قدرة الطفل على الشعور والفهم وتنظيم المعلومات الحسية من داخل جسده والبيئة الخاصة به، أي أن التكامل الحسي يعمل على تنظيم ووضع جميع المدخلات الحسية

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

المتعلقة بالفرد سويًا. داخل وظيفة عقلية، فحينما يكون الأداء أو الوظيفة متزنة وسليمة وحركات الجسد هي الأخرى تكيفية، إذ أن تعلم سلوك جيد هو إنتاج سلوك جيد كما ينعكس التكامل الحسي في نمو وتطور المشاعر ونظرة الطفل حوله نفسه، كما أنه له علاقة قوية بالنمو الاجتماعي إذ أن الطفل يتفاعل من خلال الأنظمة الحسية وقيم ويوفر رؤيته الحقيقية عن العالم من حوله.

ويعتبر اضطراب المعالجة الحسية (SPD) من الاضطرابات التي أثارت جدلاً واسعاً في الأوساط العلمية والبحثية، وقد اعتبر هذا الاضطراب وتداخلت أعراضه مع الكثير من الاضطرابات المختلفة مثل اضطراب طيف التوحد، عجز الانتباه / فرط النشاط.

ويؤثر اضطراب التوحد على التطور في ثلاثة مجالات أساسية: التواصل، والمهارات الاجتماعية، والتخيل، ويظهر اضطراب التوحد في مختلف الجنسيات والطبقات الاجتماعية بالتساوي، وتتراوح نسبة انتشاره بجميع درجاته بين 5-15 كل 10.000 مولود، وهناك دلائل على أن انتشاره أخذ في التزايد، ويظهر بنسبة 1:4 بين الذكور والإناث، ويكون مصحوباً بتأخر ذهني شديد (Tryfon et al., 2018, 120).

وتعتبر أصوات الحروف المنطوقة المادة الخام للغة وهي المميّزة لها، فلكل لغة أصوات محددة لرموزها، تتجمع هذه الأصوات لتعطي مقاطع، ثم كلمات، ثم جمل، لذا فهي النقطة الهامة التي يجب تدريب الأطفال على الوعي بها (Mcaleer, 2001, 68).

وأشار (Fox & Tallis (1994, 212) إلى أن اضطراب التوحد هو ذلك الاضطراب الذي يشتمل على عجز في القدرة على التواصل الانفعالي (الوجداني) وتأخر النمو اللفظي المصاحب بشذوذ في شكل الكلام ومضمونه

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

وكذلك المصاداة وعدم القدرة على استخدام الضمائر بشكل صحيح بالإضافة إلى ذلك الإصرار على القيام بسلوكيات نمطية آلية دون توقف. وأكد هشام الخولي (2007، 62) أن للكلام عدة أنواع وهي الكلام التلقائي (التواصل اللفظي التلقائي) أي تلقظ الطفل بشكل ملائم دون مثيرات لفظية، والكلام الآخر (التواصل اللفظي الملائم) حيث يتلفظ الطفل بشكل ملائم بعد مثيرات لفظية تمييزية أو إنتاج أي أصوات تشبه الكلام للتعبير عن الانفعال مثل نطق بعض الهمهمات على سبيل المثال للإجابة عن تساؤل ما، وهناك الكلام غير الملائم (التواصل اللفظي غير الملائم) حيث ينتج الطفل كلامًا لا يحمل المعنى وخارجًا عن السياق مثل البغائية والمصاداة في الكلام.

### مشكلة البحث

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجد الباحث أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات كثيرة أهمها القصور في اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة والتي منها دراسة Preis & McKenna (2014)، دراسة Case-Smith et al. (2015)، دراسة Kanakri (2017)، دراسة Neely et al. (2016)، دراسة مصطفى الحديبي وآخرون (2021)، دراسة صبحي الكفوري وآخرون (2022)، دراسة أسامة سمير ككتشنر (2024)، ولذا أصبح من الضروري وضع برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وعلى هذا فان الإحساس بحجم المشكلة، وإيماننا بأهمية التدريب على المعالجة الحسية، ومن هنا نبعت مشكلة الدراسة الحالية والتي تبلورت في السؤال الرئيس التالي:

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- ما فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد؟  
ويتفرع منه الأسئلة التالية:
- 1- ما الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمعالجة الحسية؟
  - 2- ما الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية؟
  - 3- ما الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية؟
  - 4- ما الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمصاداه؟
  - 5- ما الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمصاداه لدى المجموعة التجريبية؟
  - 6- ما الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمصاداه لدى المجموعة التجريبية؟

### أهداف البحث

استهدف البحث الحالي:

- 1- خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.
- 2- الكشف عن استمرارية فعالية البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

## أهمية البحث

### أ - الأهمية النظرية:

- تتبع أهمية البحث من نوع المشكلة التي تتعرض لها حيث تتناول اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة واضطراب طيف التوحد.
- يستعرض الباحث في دراسته بعض الدراسات والتي تتناول مشكلات ذوي اضطراب طيف التوحد ومنها مشكلة المعالجة الحسية والمصاداة - وذلك على سبيل المثال لا الحصر - حتى تحقق نمو وتراكمية العلم.

### ب- الأهمية التطبيقية:

1. إن أهمية البحث يمكن أن ترجع إلى توفير برامج تدريبية تم إعدادها لكي تسهم في خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة من خلال عرض التراث السلوكي للإعاقة ككل ومنه الدراسات السابقة التي توضح ما تم استخدامه من إستراتيجيات تدريبية.
2. تصميم العديد من الأدوات السيكمترية التي تسهم في تحديد أدق وفهم أفضل للدراك مثل دليل الظروف والعوامل المؤدية لنشأة القصور في بعض المهارات الإدراكية، مقياس اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة.
3. إشراك الوالدين في تنفيذ البرنامج من خلال إرشادهم وتدريبهم على الأساليب المتبعة لخفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة.
4. قلة الدراسات العربية وذلك في- حدود إطلاع الباحث - التي تناولت اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة من حيث التشخيص وتقديم البرامج التدريبية.
5. اضطراب المعالجة الحسية قد يكون وثيق الصلة بسلوكيات أخرى، وأن استهدافه قد يكون أكثر أهمية في نموه.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



## مصطلحات البحث

### - اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder

طبقاً للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات النفسية يعبر اضطراب طيف التوحد عن اضطراب نمائي عصبي معايير تشخيصه تتمثل في العجز المستمر في جوانب التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقاتٍ متعددة، بالإضافة إلى أنماط محددة ومقيدة من الاهتمامات والسلوكيات التكرارية النمطية، وهذه الأعراض يجب ان تكون موجودة في فترة النمو المبكرة وتسبب خللاً اكلينيكيًا واضحاً في المجالات الاجتماعية والعلمية، أو غيرها من المجالات المهمة، وهذه الاضطرابات لا تُفسر عن طريق الإعاقة الفكرية أو التأخر النمائي الشامل (American Psychiatric Association, 2013).

### - اضطراب المعالجة الحسية Sensory Arocessing Disorders

يعرفه الباحث اجرائياً بأنه اضطرابات المعالجة الحسية، تعد عجز في المعالجة الذهنية العصبية للمعلومات المستقبلية من خلال الحواس وهذا الخلل يؤثر في تنظيم أو تعديل أو تكييف المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية، ويؤثر اضطراب المعالجة الحسية على كيفية أداء الطفل لمهارات الحياة اليومية مثل الأكل والنوم، الأداء الأكاديمي، الاستحمام، التفاعلات الاجتماعية السلبية، سوء التنظيم الانفعالي، وهو الدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مقياس المعالجة الحسية المعد في البحث الحالي.

### - المصاداة Echolalia

يعرفه الباحث بأنه اضطراب لغوي كلامي يتضمن التردد اللفظي والصوتي اللاإرادي واستخدام اللغة بطريقة غير وظيفية وغير مفهومة تتناقض مع المفردات اللغوية، هو الدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوي اضطراب

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

طيف التوحد على مقياس المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد  
المعد في البحث الحالي.

### - البرنامج القائم على المعالجة الحسية

يتمثل في الخدمات النطقية واللغوية التي تقدم للأطفال من ذوي  
اضطراب طيف التوحد ضمن جلسات فردية، بواقع أربع جلسات في الأسبوع،  
وعن طريق استخدام تقنيات علاجية نطقية ولغوية مختلفة.

### محددات الدراسة

تحدد نتائج الدراسة الحالية بعينته، ومحتوى البرنامج، والأدوات  
المستخدمة، ومصطلحاتها وأهدافها، والفروض الخاصة بها، والأساليب  
الإحصائية المستخدمة في معالجة بياناتها.

### دراسات سابقة

أولاً: دراسات تدخلية لخفض المصاداة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد

### دراسة (Sullivan, 2003)

استهدفت الدراسة الكشف عن الوظيفة التواصلية للتردد المرضي  
للكلام (المصاداة)، والتعرف على الفروق الفردية في تلك الظاهرة المرضية لدى  
(5) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والذين خضعوا للتحليل الوظيفي  
للسلوك. وبعدئذ، تم تدريب هؤلاء الأطفال طبقاً لاستراتيجية التواصل الوظيفي  
على طلب ما يريدون باستخدام العبارات المناسبة لهم من الناحية النمائية.  
وأشارت النتائج إلى أن المصاداة الفورية تعبر عن قصور الفهم أثناء التعرض  
للمهام الصعبة. كما أوضحت فعالية التدريب القائم على التواصل الوظيفي في

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى  
الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

تحسين التواصل وانخفاض مستوى التردد المرضي للكلام لدى جميع المشاركين. كما كان هناك تحسن في التفاعل بين الوالدين والطفل وكذلك داخل الصف الدراسي لدى جميع المشاركين. وانعكس هذا التحسن على المشاركة الاجتماعية والوجدان الموجب لدى جميع المشاركين. واستمر هذا التحسن في التواصل حتى شهرين لدى (3) منهم فقط.

#### دراسة (Carr & Felce, 2007)

استهدفت الدراسة التحقق من فعالية العلاج القائم على استراتيجية تبادل البطاقات في خفض حدة القصور في الوظيفة التواصلية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وشارك في الدراسة مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، في الفئة العمرية من (3) إلى (7) سنوات، والذين تم توزيعهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وانخرط أفراد المجموعة التجريبية في العلاج القائم على تبادل الصور لفترة بلغت (15) ساعة علاجية فيما يزيد على (5) أسابيع. وتم تسجيل الملاحظات الصفية لسلوكيات التواصل بين الأطفال ومعلميهم وذلك قبل التدخل بستة أسابيع، بعد انتهاء فترة التدخل مباشرة، بعد مرور أسبوع من انتهاء التدخل. وأشارت النتائج إلى فعالية مدخل التدريب على تبادل الصور في تحسين الوظيفة التواصلية لدى أفراد المجموعة التجريبية، حيث كان هناك أثرًا إيجابيًا لهذا المدخل في خفض أعراض المصاداة، وتحسين مستوى المبادأة في التواصل، وكذلك التفاعلات الثنائية.

#### دراسة (Huppe, 2008)

استهدفت الدراسة التحقق من فعالية استخدام منهجية تحليل السلوك

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

التطبيقي لخفض التردد المرضي للكلام (المصاداة). وأجريت الدراسة على أحد الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد، والذي يعاني من اضطراب التردد المرضي للكلام (المصاداة)، والذي تم تدريبه على الاستجابة بعبارة (لا أعرف) بدلاً من مجرد التكرار المرضي للكلام، وهذا التدريب استند إلى استراتيجية تحليل السلوك التطبيقي واشتمل على التحفيز والتعزيز. وبعد انتهاء التدخل، كان الطفل قادراً على استخدام عبارة (لا أعرف) في المواقف التدريبية المناسبة لتلك الاستجابة، وتعميم ذلك في العديد من المواقف التي لم يتم التدريب عليها. أيضاً، كان الطفل قادراً على التمييز بين الأسئلة التي يعرفها والتي لا يعرفها.

#### دراسة (Valenzuela, 2013)

استهدفت الدراسة الكشف عن فعالية التواصل المعزز والبدل بأحد التطبيقات الذكية Proloquo2go لخفض التردد المرضي للكلام (المصاداة) لدى أحد الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد البالغ من العمر (11) عاماً. واستغرق التدخل شهرين بواقع جلستين أسبوعياً. وارتكبت الدراسة إلى التحليل الوظيفي (Prizant & Rydell, 1984) لتشخيص التردد المرضي للكلام (المصاداة)، وهذا أسفر عن استخدام الطفل المشارك لنمط المصاداة المتأخرة. كما تم تسجيل (11) عينة كلامية لهذا الطفل أثناء تفاعله مع الباحث من خلال مشاهدة أفلام قصيرة، وألعاب الطاولة وقراءة الكتب. وتم تحديد مستوى المصاداة من خلال المعادلة التالية: مجموع الكلام / مجموع عبارات المصاداة  $100 \times$ ، وذلك لكل عينة كلامية من مجموع (11) عينة. وأشارت النتائج إلى انخفاض معدلات التردد المرضي للكلام (المصاداة) إثر استخدام تطبيق Proloquo2go القائم على استراتيجية التواصل المعزز والبدل، وهذا إنما يعطي دلالة على فعالية استدماج التكنولوجيا الحديثة في خفض تلك الظاهرة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

### دراسة (Alrusayni, 2017)

استهدفت الدراسة تقصي فعالية التدخل القائم على أحد التطبيقات الذكية Proloquo2 Go app في خفض معدلات التردد المرضي للكلام (المصاداة) أثناء الحديث لدى أحد الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. وبعد ملاحظة الباحث فعالية استخدام جهاز الآيباد الذي ينطوي على العديد من التطبيقات الذكية لدعم التواصل، وتعزيز الأداء اللغوي، وتحسين الذاكرة، تم استخدام تطبيق Proloquo2Go app كوسيلة لخفض التردد المرضي للكلام (المصاداة). وتم جمع البيانات من خلال ملاحظة سلوكيات الطفل وتسجيل عدد الترددات المرضية للكلام، كما أجريت المقابلات مع المعلمة. وأشارت النتائج إلى انخفاض معدلات التردد المرضي للكلام بالتزامن مع استخدام تطبيق Proloquo2Go app على الآيباد، وهو ما يعطي دلالة على فعالية التطبيقات الذكية في خفض اضطراب التردد المرضي للكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

### ثانياً: دراسات وصفية تناولت المصاداة لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد

#### دراسة (Grossi et al., 2013)

استهدفت الدراسة الكشف عن ظاهرة التردد المرضي للكلام (المصاداة)، هذا بالإضافة إلى التحقق من علاقتها بشدة اضطراب طيف التوحد. وانطوت عينة الدراسة على (18) من الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد، والذين تراوحت أعمارهم ما بين (17) إلى (36) عاماً. وتم تطبيق

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

مقاييس فينلاند للسلوك التكيفي، مقياس التقدير الملاحظ للوظائف الأساسية، ومقياس المصاداة. وأشارت النتائج إلى أن ظاهرة التردد المرضي للكلام (المصاداة) تحدث في المواقف التواصلية التي يفقد فيها الفرد المصاب باضطراب طيف التوحد لقدرات الكف السلوكي، وبالتالي يقوم بتكرار عبارات الطرف الآخر في التواصل وليس إصدار استجابات لها. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة سالبة بين مستويات التردد المرضي للكلام وقدرات الكف السلوكي.

#### دراسة (Abirami et al., 2015)

استهدفت الدراسة عمل مراجعة منهجية للدراسات التي هدفت إلى خفض حدة التردد المرضي للكلام (المصاداة) والمشكلات التواصلية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من أجل التوصل إلى بعض التوصيات التي يمكن خلالها التعامل مع تلك المشكلات بفعالية. واشتملت المراجعة المنهجية على (6) دراسات تم تحليلها في ضوء الهدف، العينة، الإجراءات، الفنيات، النتائج، المميزات والعيوب. ومن خلال ما سبق، أوصت الدراسة بتصميم أحد التطبيقات الذكية والذي يعمل بنظام Android على الهواتف المحمولة، والمصمم طبقاً لخصائص التردد المرضي للكلام لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما أنه يقوم على التكامل الحسي من أجل خفض هذا الاضطراب التواصلية، ومن ثم تحسين التفاعل الاجتماعي لدى هؤلاء.

#### دراسة (Breux, 2016)

استهدفت الدراسة الكشف عن مظاهر التردد المرضي للكلام

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

(المصاداة) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ولتحقيق ما سبق، تم الارتكان إلى التسجيلات الصوتية وتسجيلات الفيديو لدى أحد الأطفال (نكر) الذي يبلغ من العمر (6.7) عاماً من ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك أثناء تفاعله مع أحد الأخصائيين. وخضعت تلك التسجيلات لثلاثة أنماط من الإجراءات التحليلية، وهي تحليل المحادثات، تحليل الأفعال الكلامية، وقياس اكتساب اللغة الأولى. ومن خلال ما سبق، تم التوصل إلى العديد من مستويات التردد المرضي للكلام (المصاداة) واللغة الذاتية لدى الطفل، هذا بالإضافة إلى بعض القدرات التواصلية كالوعي بالتركيب الكلامية، القدرة على المبادأة بالتواصل أو الاستمرار فيه، ظهور بعض الأفعال الكلامية، والقدرة على استخدام بعض العبارات التي وردت في الترددات المرضية وإعادة الجمع بينها لتكوين كلام وظيفي. كما أسفرت تحليلات سلوكيات وعبارات التفاعل بين الطفل التوحيدي والإكلينيكي عن وجود أثر لنمط التواصل لدى الراشدين في التردد المرضي للكلام (المصاداة) ونمو اللغوي.

### ثالثاً: دراسات تناولت العلاقة بين المعالجة الحسية والقدرات التواصلية لدى الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد

#### دراسة (Lyne, 2006)

استهدفت الدراسة تقصي مهارات الوعي الفونولوجي لدى (11) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، الذين تراوحت أعمارهم ما بين (5 - 9) أعوام. وارتكبت الدراسة إلى (5) مقاييس للوعي الفونولوجي على مستوى المقطع، القافية، الفونيم، كما تم استخدام مهام ما قبل القرائية (تمييز الحرف - الصوت). وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأداء

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

على مهام الوعي الفونولوجي والأداء على مهام الفهم اللغوي، والإنتاج الفونولوجي.

#### دراسة (Boets et al., 2008)

استهدفت الدراسة الكشف عن طبيعة العلاقة بين المعالجة الحسية (المعالجة السمعية الدينامية والبصرية) بكل من الإدراك الكلامي في البيئات الصاخبة والقدرة الإملائية والفونولوجية والإنجاز القرائي. وتمثلت عينة الدراسة في (62) من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة في سن الخامسة. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة بين المعالجة السمعية بالإدراك الكلامي، والتي بدورها ارتبطت بالوعي الفونولوجي. كما وجدت علاقة بين المعالجة البصرية بالقدرة الإملائية. وأمكن التنبؤ بالقدرة القرائية والهجائية من خلال الوعي الفونولوجي والقدرة الإملائية والذاكرة اللفظية قصيرة المدى.

#### دراسة (Smith Gabig, 2010)

استهدفت الدراسة تقصي الوعي الفونولوجي والقدرة على تمييز الكلمات أثناء القراءة لدى (14) الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، و(10) الأطفال العاديين، وقد تراوحت أعمار أفراد كلتا المجموعتين ما بين (5 - 7) أعوام. وللقياس، تم الاستناد إلى مقياسين الوعي الفونولوجي: مهمة قائمة على الإدغام وأخرى قائمة على دمج الأصوات، كما تم استخدام مقياسين لقراءة الكلمات منفردة هما التمييز المفرداتي والترميز الصوتي. وأشارت النتائج إلى وجود فروق بين مجموعتي الدراسة في الأداء على مهام الوعي الفونولوجي، بينما لم توجد فروق بينهما على مهام التمييز المفرداتي والترميز الصوتي، حيث كانت قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على قراءة الكلمات منفردة عند

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد



الحد الطبيعي، ولكنها كانت منخفضة فيما يتعلق بالوعي الفونولوجي.

#### دراسة (Lane et al., 2010)

استهدفت الدراسة الكشف عن طبيعة العلاقة بين المعالجة الحسية والسلوكيات التكيفية، وذلك في عينة مكونة من (54) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأشارت النتائج إلى أن هناك أنماط فرعية للمعالجة الحسية لدى أطفال طيف التوحد وهي المعالجة الحسية القائمة على التذوق والشم، والمعالجة الحسية القائمة على الحركة. كما أمكن التنبؤ بالكفاءة التواصلية والسلوك غير التكيفي من خلال الأنماط الفرعية للمعالجة الحسية. وأوصت الدراسة بضرورة التدخلات العلاجية القائمة على المعالجة الحسية في خفض المشكلات التواصلية والسلوكية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

#### دراسة (Butt, 2012)

استهدفت الدراسة الكشف عن المسببات الرئيسية لمشكلات الفهم القرائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتمثلت عينة الدراسة في (10) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الفئة العمرية ما بين (4) إلى (9) أعوام. وتم استخدام اختبارات خاصة بالقدرات الهجائية، والمفرداتية، الاستدلال غير اللفظي، الوعي الفونولوجي، الترميز المفرداتي، والفهم على مستوى الكلمة والفقرة، والفهم الاستماعي. وأشارت النتائج إلى وجود تشابه بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والعاديين فيما يتعلق بالترميز المفرداتي، وكان الأداء على مهام الفهم على مستوى الجملة والفهم الاستماعي منخفضاً لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وانتهت الدراسة إلى القول بإمكانية

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

عزو قصور الفهم القرائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد إلى عوامل أخرى غير الترميز المفرداتي، وهي قد تتمثل في مشكلات عامة تتعلق بالمعالجة اللغوية.

#### دراسة (Preis & McKenna, 2014)

استهدفت الدراسة التحقق من فعالية العلاج القائم على التكامل الحسي في تحسين مهارات التواصل (الكلام التلقائي - التراكيب النحوية - المشاركة الاجتماعية) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتبنت الدراسة مدخل دراسة الحالة، وأجريت على عينة مكونة من (4) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وكانت التدخل قائم على أسلوب تحليل السلوك التطبيقي. وأوضحت النتائج فعالية مدخل التكامل الحسي في تحسين الكلام التلقائي، وخفض المصاداة، وتحسين البناء الكلامي، والمشاركة الاجتماعية.

#### دراسة (Mayer & Heaton, 2014)

استهدفت الدراسة الكشف عن أثر السن والمعالجة الحسية في الأداء الوظيفي المعرفي والإكلينيكي والسلوكي لدى الراشدين ذوي اضطراب طيف التوحد. وكانت عينة الدراسة ممثلة في (19) من الراشدين ذوي اضطراب طيف التوحد وأمثالهم من العاديين مراعاة التكافؤ في السن ومعامل الذكاء. وانخرط المشاركون في المهام الخاصة بالمعالجة الحسية ممثلة في ترميز واستدعاء الكلام. وأوضحت النتائج انخفاض مستويات استدعاء الكلمات استجابة لزيادة سرعة العرض لها، وكان هذا الأثر أكثر دلالة لدى الأفراد الأكبر سنًا في مجموعة الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد. وبصفة عامة، أوضحت الدراسة أن هناك أثرًا ذا دلالة للقصور الحسي والسن في ترميز الكلام لدى الأفراد ذوي

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

اضطراب طيف التوحد، وأن هناك علاقة بين قصور المعالجة السمعية وباقي مظاهر القصور الحسي والقصور التواصلية والاجتماعي الذي يميز الاضطراب.

### دراسة (Case-Smith et al., 2015)

استهدفت الدراسة عمل مراجعة منهجية للدراسات التي استهدفت التدخل القائم على المعالجة الحسية، والتكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقصور المعالجة الحسية المصاحب. وشملت الدراسة (19) من الدراسات في هذا الصدد. واستندت تلك الدراسات إلى الأنشطة الإثرائية وغيرها من الأنشطة الموجهة من قبل الطفل والتي استهدفت تحسين مستوى الاستجابات التكيفية للطفل مع المثيرات الحسية. وجاءت النتائج على النحو التالي: بالنسبة للدراسة التي استندت إلى العلاج القائم على التكامل الحسي (ن=5) أوضحت نتائج اثنين من الدراسات أن هناك أثراً إيجابياً للعلاج القائم على التكامل الحسي في الأداء التواصل للطفل، كما أوضحت باقي الدراسات (ن=3) فعالية العلاج القائم على التكامل الحسي في خفض السلوكيات المرتبطة بالمشكلات الحسية. وبالنسبة للدراسات القائمة على الحواس (التدخل الصفي القائم على الاستراتيجيات المرتبطة بإحدى الحواس منفردة). وهنا أشارت النتائج إلى وجود آثار موجبة لهذه التدخلات فيما سعت لتحقيقه من أهداف، إلا أن حجم الأثر لم يكن مرتفعاً.

### دراسة (Neely et al., 2016)

استهدفت الدراسة إجراء تحليل بعدي للدراسات التي تناولت التدخل التجريبي لعلاج المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأجري

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

التحليل البعدي على (11) من الدراسات في هذا الشأن، حيث تم ذلك في ضوء ما يلي: خصائص المشاركين (الأداء اللفظي والمعرفي)، نمط المصاداة (فورية - مرجأة)، إجراءات التدخل، المخرجات العلاجية، الاستمرارية الخاصة بأثر التدخل. وأسفرت النتائج عن فعالية (9) من الدراسات المتضمنة في خفض المصاداة، وهذه الدراسات قد أجريت على (17) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وكانت أبرز التدخلات العلاجية المسهمة في خفض المصاداة هي القائمة على ما يلي: تحليل السلوك التطبيقي، التعزيز المتمايز، المعالجة الحسية البصرية (الدلائل البصرية)، والنمذجة السلوكية.

#### دراسة (Kanakri , 2017)

استهدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين البيئة الحسية (السمعية) والمصاداة والسلوك التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأجريت الدراسة داخل أربعة من الصفوف الدراسية المخصصة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والتي اشتملت على (42) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي. وتم القياس من خلال الملاحظات الصفية. وأظهرت النتائج وجود علاقة بين المثيرات السمعية المتوفرة بالبيئة الصفة وسبل معالجتها من قبل الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مرتفعي الأداء الوظيفي بالمصاداة والسلوكيات التكرارية لهم.

#### دراسة مصطفى الحديبي وآخرون (2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استراتيجية التوقف المؤقت في خفض حدة المصاداة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد الذين يعانون من المصاداة؛ بغرض الإسهام في تحسين الاستخدام الاجتماعي الوظيفي للغة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

وزيادة التواصل الوظيفي لديهم، والتحقق من إمكانية استمرار فعالية هذه الاستراتيجية بعد انتهائها، وقد تكونت عينة الدراسة ذي المجموعة الواحدة التجريبية من خمسة (5) أطفال اضطراب طيف التوحد، والذين تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (4 - 6) سنوات، وقد تم اختيارهم ممن حصلوا على معامل ذكاء ما بين (65-75)، ونسبة اضطراب طيف التوحد لديهم بسيطة، وليس لديهم إعاقات مصاحبة، وتمثلت أدوات الدراسة في: مقياس المصاداة، مقياس جيليام التقديري لتشخيص أعراض وشدة اضطراب التوحد - الإصدار الثالث، مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة)، وأسفرت نتائج البحث عن فعالية استخدام استراتيجية التوقف المؤقت في خفض حدة المصاداة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وتبين أن للاستراتيجية المقترحة تأثير ممتد.

#### دراسة صبحي الكفوري وآخرون (2022)

هدفت إلى الكشف عن فعالية برنامج إرشادي أسري لخفض اضطراب المصاداة لدى أطفال طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (5) أطفال بواقع (3) إناث، و(2) ذكور، وتم تشخيصهم باضطراب المصاداة تتراوح أعمارهم بين (6-9) سنة، بمتوسط عمري (7.3) سنة، وانحراف معياري (0.662)، واستخدمت الدراسة مقياس المصاداة، وبرنامج إرشادي أسري، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فارق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المصاداة لصالح القياس البعدي، ولم توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقياس التتبعي على مقياس المصاداة بعد انتهاء تطبيق البرنامج في فترة المتابعة (شهرين).

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

## دراسة أسامة سمير كتشنر (2024)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية البرنامج التدريبي لتحسين الانتباه السمعي وخفض المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتكونت العينة الأساسية من (12) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم بين (4 - 7) عاماً بمتوسط عمري قدره (5.96) وانحراف معياري (0.81)، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة قوام كل منهما (6) أطفال. وتم جمع البيانات باستخدام مقياس ستانفورد - بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل وآخرون، 2011)، ومقياس جيليام لتشخيص التوحدية (إعداد: محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004)، مقياس الانتباه السمعي (إعداد الباحث)، ومقياس المصاداة (إعداد الباحث)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحث)، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه السمعي والمصاداة لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في الانتباه السمعي والمصاداة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، كما أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في الانتباه السمعي والمصاداة لدى المجموعة التجريبية.

## تعقيب عام على الدراسات السابقة

يتضح مما سبق عرضه من دراسات سابقة أنها ركزت على جوانب مختلفة فيما يتعلق بكل متغير من متغيرات الدراسة، وأهملت جوانب أخرى

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

هامية، وما الدراسة الحالية إلا محاولة لسد هذه الثغرات، وإكمال لمسيرة البناء المتتالية على مدى السنوات السابقة حتى وقتنا الراهن، كما تمت الملاحظة من عرض الدراسات السابقة قلة الدراسات العربية التي اهتمت بدراسة المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك في حدود اطلاع الباحث، كما أن كل الدراسات التي اهتمت بدراسة المعالجة الحسية دراسات أجنبية، وكذلك الدراسات التي اهتمت بدراسة المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسات أجنبية، وذلك في حدود اطلاع الباحث، وهذه الدراسات هي دراسة مصطفى الحديبي وآخرون (2021)، دراسة صبحي الكفوري وآخرون (2022)، دراسة أسامة سمير كتشنر (2024)، دراسة (Sullivan, 2003)، دراسة (Carr & Felce, 2007)، دراسة (Huppe, 2008)، دراسة (Valenzuela, 2013)، دراسة (Alrusayni, 2017)، دراسة (Grossi et al., 2013)، دراسة (Abirami et al., 2015)، دراسة (Breux, 2016)، دراسة (Neely et al., 2016)، دراسة (Boets et al., 2008)، دراسة (Lane et al., 2010)، دراسة (Mayer & Heaton, 2014)، دراسة (Case-Smith et al., 2015)، دراسة (Lyne, 2006)، دراسة (Smith Gabig, 2010)، دراسة (Butt, 2012).

ومن خلال النظرة الكلية لنتائج الدراسات السابقة سألغة الذكر، وجد الباحث أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يعانون من قصور واضح في المعالجة الحسية.

ووجد أن البرامج التدريبية ساهمت في خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع اختلاف الفنيات المستخدمة، على العلم وجد أن الدراسات الأجنبية أدت إلى خفض

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال استخدام فنيات التكامل الحسي، وهذا ما جعل الباحث يقوم ببناء برنامج يقوم على التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن القول بأنها لا تعكس واقع المشكلات الناتجة عن ارتفاع اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة، ونظراً لندرة هذه الدراسات لهذا الموضوع - في حد اطلاع الباحث، رغم ما للموضوع من أهمية نظرية وتطبيقية، بالإضافة إلى أن ندرة الدراسات العربية التي تناولت اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة، لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يمثل مؤشراً لضرورة الاهتمام بدراستها، مع تجنب أوجه النقد التي وصفت في التعقيب على الدراسات بهدف الوصول إلى نتائج أكثر قابلية للتعميم، بالإضافة إلى اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في حداثه موضوعها، واختيار عيناتها التي هي في حاجة ماسة الى المساندة من قبل الآخرين، وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض الدراسة، وإعداد أدوات الدراسة، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، هذا بالإضافة إلى سعي الباحث نحو الحرص على التواصل والتكامل بين عرض الإطار النظري وتطبيق الأساليب والأدوات الخاصة بالدراسة، والسعي نحو تقديم عرض متكامل ومتفاعل وصولاً إلى المستوى المنشود وفقاً للتوجيهات التربوية والإرشادية السليمة التي تتلاءم مع طبيعة المجتمع المصري.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



## فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اضطراب المعالجة الحسية لصالح المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المصاداة لصالح المجموعة التجريبية.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس المصاداة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المصاداة لدى المجموعة التجريبية.

## إجراءات البحث

### أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي:

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي وهدفها التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (كمتغير تابع)، إلى جانب استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية - الضابطة) للوقوف على أثر البرنامج (القياس البعدي) على المتغيرات محل الدراسة، فضلاً عن استخدام التصميم ذي المجموعة الواحدة للوقوف على استمرارية أثر البرنامج بعد فترة المتابعة (القياس التتبعي).

**ثانياً: عينة البحث:** أُجري البحث على مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب

طيف التوحد بمركز نور الحياة بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

**1- عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية:** تكونت عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية من (30) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد حيث تراوحت أعمار الأطفال ما بين (6 - 9) سنوات.

**2- العينة الأساسية:** تكونت العينة الأساسية بإجمالي عدد الأطفال (32) طفلاً، وقد تم تطبيق مقياس جيليام لتحديد درجة التوحد فتم استبعاد (5) أطفال لديهم اضطراب توحد شديد ومن هنا سارت العينة (27) طفلاً وقد تم تطبيق مقياس الذكاء فتم استبعاد (8) أطفال لأن معامل ذكائهم كان أقل من (65) ومن هنا سارت العينة (19) طفلاً، وتم تطبيق مقياس اضطراب المعالجة الحسية عليهم فتم استبعاد (4) أطفال منخفضي المعالجة الحسية ومن هنا سارت العينة (15) طفلاً، وتم تطبيق مقياس المصاداة فتم استبعاد (3) ينخفض المصاداة ومن هنا سارت العينة (12) طفلاً يرتفع لديهم المصاداة، تم الاعتماد عليهم كعينة أساسية في الدراسة الحالية، وقد تراوحت أعمارهم ما بين (6 - 9) سنوات بمتوسط عمري قدره (7.75) وانحراف معياري (1.21).

وقد تم التكافؤ بين أفراد العينة، من حيث العمر الزمني، معامل الذكاء،

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

درجة اضطراب التوحد، المعالجة الحسية، والمصاداة، وذلك على النحو التالي:

أ- التكافؤ بين مجمعتي الدراسة في العمر الزمني، معامل الذكاء، درجة اضطراب التوحد:

جدول (1) نتائج اختبار مان - ويتني (u) Mann-Whitney للفروق بين رتب درجات مجموعتي الدراسة ودلالاتها في العمر الزمني، معامل الذكاء، درجة اضطراب التوحد (ن=2=6)

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	7.00	1.26	4.50	27.00	6.0	2.008	غير دالة
	الضابطة	8.50	0.54	8.50	51.00			
معامل الذكاء	التجريبية	66.33	1.21	5.00	30.00	9.0	1.517	غير دالة
	الضابطة	67.33	1.21	8.00	48.00			
درجة اضطراب التوحد	التجريبية	107.83	0.98	5.92	35.50	14.5	0.594	غير دالة
	الضابطة	108.17	0.98	7.08	42.50			

يتضح من خلال جدول (1) أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني ومعامل الذكاء ودرجة اضطراب التوحد، مما يعني تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

ب- التكافؤ بين مجمعتي الدراسة في اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة:

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

جدول (2) نتائج اختبار مان - ويتني (u) Mann-Whitney للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي الدراسة ودلالاتها في اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة (ن= 2=6)

المتغيرات والأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	مستوى الدلالة
اضطراب المعالجة الحسية	اضطراب التجريبية	35.33	0.81	6.92	41.50	15.5	0.433	غير دالة
	اضطراب الضابطة الحسي	35.16	0.75	6.08	36.50			
	اضطراب التجريبية	37.33	0.81	6.75	40.50	16.5	0.261	غير دالة
	اضطراب التمييز الحسي	37.16	0.98	6.25	37.50			
	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	41.33	0.51	7.50	45.00	12.0	1.483	غير دالة
	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	41.00	0.00	5.50	33.00			
	الدرجة الكلية	114.00	1.54	7.50	45.00	12.0	1.017	غير دالة
	الدرجة الكلية	113.33	1.50	5.50	33.00			
المصاداة	التجريبية	42.33	1.50	6.83	41.00	16.0	0.336	غير دالة
	الضابطة	42.16	1.60	6.17	37.00			

يتضح من الجداول (2) عدم وجود فروق دالة احصائياً في اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة، مما يعني تكافؤ المجموعتين في اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

### ثالثاً: أدوات الدراسة:

(1) مقياس ستانفورد - بينية الذكاء (الصورة الخامسة) (تقنين: محمود أبو النيل, 2011).

تهدف الصورة الخامسة للمقياس إلي قياس خمسة عوامل أساسية هي, الاستدلال السائل, المعرفة, الاستدلال الكمي, المعالجة البصرية - المكانية, والذاكرة العاملة, ويتوزع كل عامل من هذه العوامل علي مجالين رئيسيين: المجال اللفظي والمجال غير اللفظي.

### وصف المقياس:

تتكون الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد - بينية الصورة الخامسة من عشرة اختبارات فرعية, موزعه علي مجالين رئيسيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل مجال علي خمسة اختبارات فرعية, ويتكون كل اختبار فرعي من مجموعه من الاختبارات المصغرة متفاوتة الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلي الأصبغ), ويتكون كل واحد من الاختبارات المصغرة - بدورها - من مجموعه من (3) إلي (6) فقرات أو مهام ذات مستوي صعوبة متقارب, وهي الفقرات أو المهام والمشكلات التي يتم اختبار المفحوص فيها بشكل مباشر.

### ثبات وصدق المقياس:

تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ, وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين (0.835 و 0.988), كما تراوحت معاملات بطريقة التجزئة النصفية بين (0.954 و 0.997), ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (0.870 و 0.991).

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

وتشير النتائج إلي أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية باستخدام معادلة كودر - ريتشاردسون، فقد تراوحت معاملات الثبات علي كل اختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من (83 إلي 98).

كما تم حساب صدق المقياس بطريقتين: الأولي هي صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة علي التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوي (0.01)، والثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين (0.74 و 0.76)، وهي معاملات صدق مقبولة بوجه عام وتشير إلي ارتفاع مستوي صدق المقياس.

**(2) مقياس جيليام لتشخيص التوحدية (تقنين: محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004).**

**وصف المقياس:**

مقياس جيليام لتقدير التوحد عبارة عن قائمة سلوكية تساعد علي تحديد الأشخاص الذين يعانون من التوحدية.

**خصائص المقياس:** لمقياس جيليام لتقدير التوحدية عدة خصائص أهمها:

- يتكون المقياس من اثنين وأربعين بنداً تتدرج تحت ثلاث أبعاد فرعية تصف سلوكيات محددة وملحوظة ويمكن قياسها.
- أربعة عشر بنداً إضافية يقدم الآباء من خلالها معلومات عن نمو أبنائهم خلال السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل.
- تقوم بنوده علي أكثر التعريفات حداثة لمفهوم التوحد.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- تم تطبيق الاختبار على 1092 شخصاً يعانون من التوحد في 46 ولاية أمريكية بالإضافة إلى بورتوريكو وكولومبيا وكندا.
- يمكن الإجابة على المقياس بواسطة الوالدين والمتخصصين في المنزل والمدرسة.
- تم تحديد السلوكيات المقاسة بواسطة تكرارات موضوعية تعتمد على تقديرات الفاحصين.
- يناسب مقياس جيليام لتقدير التوحدية الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ثلاث سنوات وإثنا وعشرون عاماً.

#### أبعاد المقياس:

يتكون مقياس جيليام لتشخيص التوحدية من أربعة مقاييس فرعية ويتكون كل بعد منها من 14 بند، ويصف كل بعد نمط معين من السلوكيات المميزة للتوحدية.

#### البعد الأول: السلوكيات النمطية Stereotyped Behaviors :

ويتكون من البنود 1-14 وتصف بنود هذا البعد السلوكيات النمطية أو المقبولة والاضطرابات الحركية وغيرها من السلوكيات الغريبة والفريدة.

#### البعد الثاني: التواصل Communication :

ويتكون من البنود 15-28 وتصف بنود هذا البعد السلوكيات اللفظية وغير اللفظية التي تعد أعراض مميزة للتوحدية.

#### البعد الثالث: التفاعل الاجتماعي Social Interaction :

ويتكون من البنود 29-42 وتقيم هذا البعد قدرة المفحوص على التفاعل الصحيح مع الناس والأحداث والأشياء.

#### البعد الرابع: الاضطرابات النمائية Developmental Disturbances :

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

ويتكون من البنود 43-56 وتقدم بنود هذا البعد أسئلة أساسية عن نمو الفرد خلال مرحلة الطفولة المبكرة.

**استخدام المقياس:** يستخدم مقياس جيليام لتشخيص التوحدية في الأغراض الآتية:

- [1] تحديد الأشخاص الذين يعانون من التوحد.
- [2] لتقييم حالة الأشخاص الذين يعانون من التوحد.
- [3] لتقييم التقدم في مجال الاضطرابات كنتيجة لبرامج التدخل الخاصة.
- [4] لتقدير درجة التوحد في البرامج البحثية. (محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004: 21-23).

#### **صدق المقياس:**

تشير البيانات المستمدة من تطبيق المقياس في البيئة العربية إلى تمتعه بدرجة مناسبة من الصدق، ومن ثم قدرته على التمييز بين التوحديين وغير التوحديين وذوى الاضطرابات السلوكية الأخرى. وقد تم استخدام أكثر من طريقة للتحقق من صدق المقياس ومنها:

**[1] صدق المحتوى:** حيث تم عرض المقياس على خمسة من أساتذة الصحة النفسية المهتمين بمجال الإعاقة ولم تقل نسبة موافقة المحكمين على أن بنود المقياس تدرج تحت أبعادها عن 60% وبلغت النسبة 80% لأكثر من 85% من بنود المقياس.

كما أوضح المحكمين أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق الظاهري وأن البنود مصاغة بطريقة جيدة وقصيرة ومن السهل فهم تعليماته والإجابة على بنوده من قبل المعلمين أو الآباء. مما يجعله أداة ممتازة لتشخيص اضطراب التوحد ويدعم صدقه التركيبي وصدقه الظاهري في أن

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد



واحد.

**[2] الاتساق الداخلي للمقياس:** قام معدا المقياس بحساب معاملات الارتباط بين الدرجات المعيارية للأبعاد الفرعية وبعضها البعض وكذلك في علاقتها مع الدرجة الكلية (معامل التوحد) لاستجابات آباء ومعلمي فئة الأطفال التوحديين. وقد اتضح أن كل معاملات الارتباط بين المقاييس الفرعية دالة عند (0.01) وأن معاملات ارتباط هذه المقاييس بالدرجة الكلية دال عند (0.01) وذات قيم مرتفعة مما يحقق صدق الاتساق الداخلي للمقياس، وهو ما يعنى أنها تقيس مكونات فرعية لاضطراب واحد وهو اضطراب التوحدية.

### **[3] صدق الارتباط بالمحك:**

حيث وجد معدا المقياس أن معاملات الارتباط بين مقياس جيليام وقائمة مراجعة السلوك التوحدى موجبة وقوية، كما وجد معدا المقياس أن معاملات الارتباط بين مقياس جيليام ومقياس التوحدية دالة إحصائياً عند (0.01) مما يوضح تمتع المقياس بدرجة مناسبة من صدق المحك.

**[4] الصدق التمييزي:** حيث وجد معد المقياس تمتع مقياس جيليام طبقاً لاستجابة الوالدين والمعلمين بقدرة تمييزية جدية ودرجة جيدة من الصدق التمييزي حيث كانت الفروق بين مجموعات المقارنة على أبعاد المقياس ومعامل التوحدية دال عند (0.01) ويتضح قدرة المقياس على التمييز بين التوحديين وكل من المتأخرين دراسياً والمتخلفين عقلياً وهو ما يدعم الصدق التمييزي للمقياس. وصدقه بصفة عامة.

**ثبات المقياس:** للتحقق من ثبات المقياس تم حساب مؤشرات ثباته بأكثر من طريقة وهى:

**[1] إعادة التطبيق:** حيث قام معدا المقياس بإعادة تطبيق المقياس على عينة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

من الآباء قوامها (22 أباً وأماً) والمعلمين قوامها (18 معلماً ومعلمة) بعد مدد زمنية تتراوح بين أسبوعين وثلاثة أسابيع من التطبيق وحساب معاملات الارتباط حيث تراوحت بين (0.77 - 0.87) وكلها دالة إحصائياً عند (0.01) مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة جيدة من الاستقرار والثبات.

### [2] الفاكروبناخ "ثبات الاستكشاف الداخلي للمقياس":

وقد تمتعت أبعاد المقياس بدرجة جيدة من الثبات المحسوب بهذه الطريقة سواء تم تقدير الدرجات من قبل الآباء أو المعلمين حيث كانت أكبر من (0.85) للأبعاد و (0.92) للدرجة الكلية.

### [3] التجزئة النصفية: حيث تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية

لاستجابات الآباء والمعلمين على العينة الكلية للتوحيدين وكانت أكبر من (0.81) بالنسبة لعينة الآباء، (0.83) لعينة المعلمين (محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004، 74-83).

### تفسير الدرجات:

والجدول (3) يوضح الدرجات المعيارية للأبعاد الفرعية لمقياس جيليام ومعامل التوحد.

جدول (3) الدرجات المعيارية للأبعاد الفرعية لمقياس جيليام ومعامل التوحد

الدرجات المعيارية للأبعاد الفرعية	معامل التوحد	احتمال التوحد
19-17	+ 131	عالية جداً
16-15	130-121	عالية
14-13	120-111	فوق المتوسط
12-8	110-90	متوسط

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

الدرجات المعيارية للأبعاد الفرعية	معامل التوحد	احتمال التوحد
7-6	89-80	أقل من المتوسط
5-4	79-70	منخفض
3-1	$69 \leq$	منخفض جداً

(محمد عبد الرحمن ومنى حسن، 2004: 43)

### (3) مقياس اضطراب المعالجة الحسية إعداد: Barrios-Fernández et al. (2020)، ترجمة الباحث.

وصف المقياس: يتكون من (41) عبارة تقيس المعالجة الحسية وهو مكون من ثلاثة أبعاد، البعد الأول اضطراب التعديل الحسي، ويتكون من (13) عبارة والبعد الثاني اضطراب التمييز الحسي ويتكون من (13) عبارة، والبعد الثالث الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي ويتكون من (15) عبارة. صدق ثبات المقياس: تم حساب صدق المقياس باستخدام صدق البناء المعتمد على معادلة التحليل العاملي التوكيدي والاستكشافي، حيث أسفر التحليل العاملي عن ثلاثة عوامل، كما تم استخدام طريقة ألفا لكرونباخ في الثبات وكانت الدرجات مرتفعة.

وقام الباحث الحالي بالتحقق من الكفاءة السيكومترية لهذا المقياس وذلك على النحو التالي:

- صدق المقارنة الطرفية: تم استخدام المقارنة الطرفية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التي يقسها (اضطراب المعالجة الحسية)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية في الدرجة الكلية للمقياس تنازلياً على أنها محك داخلي

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

لصدق المقارنة الطرفية للأبعاد، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الارباعي الأعلى وهو الطرف القوى، والارباعي الأدنى والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4) صدق المقارنة الطرفية لمقياس اضطراب المعالجة الحسية

مستوى الدلالة	قيمة Z	الإرباع الأعلى ن = 13				الإرباع الأعلى ن = 13				الأبعاد
		مجموع الترتب	متوسط الترتب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مجموع الترتب	متوسط الترتب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.01	4.445	91.00	7.00	1.16	20.23	260.00	20.00	1.85	32.61	اضطراب التعديل الحسي
0.01	4.331	91.50	7.04	2.61	20.00	259.50	19.96	2.05	30.30	اضطراب التمييز الحسي
0.01	4.359	91.00	7.00	2.60	23.46	260.00	20.00	2.09	37.69	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي
0.01	4.352	91.00	7.00	3.03	63.69	260.00	20.00	4.05	100.62	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول (4) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.01) وفي اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوي.

ب - ثبات المقياس:

1- طريقة إعادة التطبيق: طبق المقياس على (30) من الأطفال ذوي

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

اضطراب طيف التوحد من غير عينة البحث، ثم إعادة التطبيق بفواصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين كما هو موضح بالجدول (5):

جدول (5) ثبات مقياس اضطراب المعالجة الحسية بطريقة إعادة التطبيق

م	أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	اضطراب التعديل الحسي	0.845	0.01
2	اضطراب التمييز الحسي	0.793	0.01
3	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	0.807	0.01
	الدرجة الكلية	0.831	0.01

يتضح من خلال جدول (5) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة الحسية، والدرجة الكلية، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس اضطراب المعالجة الحسية لقياس السمة التي وُضع من أجلها.

2- طريقة معامل ألفا . كرونباخ: تمّ حساب معامل الثبات لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام معامل ألفا - كرونباخ لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (6):

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

جدول (6) معاملات ثبات مقياس اضطراب المعالجة الحسية باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا - كرونباخ
1	اضطراب التعديل الحسي	0.765
2	اضطراب التمييز الحسي	0.805
3	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	0.795
	الدرجة الكلية	0.821

يتضح من خلال جدول (6) أنّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشراً جيداً لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

ج- حساب الاتساق الداخلي للمقياس:

1- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة للبعد التابع لها: وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للأبعاد والجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لأبعاد مقياس اضطراب المعالجة الحسية (ن = 30)

اضطراب التعديل الحسي		اضطراب التمييز الحسي		الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	
رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي		اضطراب التمييز الحسي		اضطراب التعديل الحسي	
**0.493	1	**0.493	1	**0.514	1
**0.617	2	**0.514	2	*0.281	2
**0.583	3	**0.409	3	**0.635	3
**0.576	4	**0.645	4	**0.547	4
**0.632	5	**0.497	5	**0.493	5
**0.645	6	**0.532	6	*0.264	6
**0.576	7	**0.572	7	**0.635	7
**0.628	8	**0.663	8	**0.524	8
**0.633	9	**0.608	9	**0.487	9
**0.578	10	**0.497	10	**0.539	10
**0.493	11	**0.532	11	**0.689	11
**0.523	12	**0.619	12	**0.665	12
**0.548	13	**0.579	13	**0.509	13
**0.649	14				
**0.579	15				

\* دالة عند مستوى دلالة 0.05 \*\* دالة عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من جدول (7) أنّ كل مفردات مقياس اضطراب المعالجة الحسية معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستويين (0.05، 0.01)، أي أنّها تتمتع بالاتساق الداخلي، ولذلك يمكن العمل به.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

2- الاتساق الداخلي للأبعاد: تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس اضطراب المعالجة الحسية ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8) مصفوفة ارتباطات مقياس اضطراب المعالجة الحسية

م	أبعاد المقياس	الأول	الثاني	الثالث	الكلية
1	اضطراب التعديل الحسي	-			
2	اضطراب التمييز الحسي	**0.628	-		
3	الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	**0.483	**0.625	-	
	الدرجة الكلية	**0.572	**0.572	**0.633	-

\*\* دال عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من جدول (8) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي. الصورة النهائية لمقياس المعالجة السمعية: وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (41) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاثة استجابات (دائماً - أحياناً - نادراً). طريقة تصحيح المقياس: حدد الباحث طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من ثلاثة استجابات على أن يكون تقدير الاستجابات (3 - 2 - 1) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (123)، كما تكون أقل درجة (41)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع اضطراب المعالجة الحسية، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض اضطراب المعالجة الحسية.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



#### (4) مقياس المصاداة (إعداد: الباحث)

من خلال الاطلاع على مقياس (Sullivan, 2003)، (Carr & Felce, 2007)، (Huppe, 2008)، (Valenzuela, 2013)، (Alrusayni, 2017)، وفي ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت المصاداة لدى ذوي اضطراب طيف التوحد تم إعداد المقياس الحالي، وهو يتكون من (15) عبارة.

**هدف المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

**التحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس المصاداة:**

أ- صدق المقياس:

1- صدق المحكمين: تم عرض المقياس على عشرة من المحكمين والمتخصصين في علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة، وتم الأخذ بالمرئيات التي اتفق عليها المحكمون.

2- صدق المحك الخارجي: تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية على المقياس الحالي (إعداد الباحث) ودرجاتهم على مقياس المصاداة إعداد/ إيمان عوض (2018) كمحك خارجي وكانت قيمة معامل الارتباط (0.594) وهي دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على صدق المقياس الحالي، ومبرر على قيام الباحث بإعداد المقياس الحالي في البحث.

ب - ثبات المقياس:

1- طريقة إعادة التطبيق: طبق المقياس على (30) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من غير عينة البحث، ثم إعادة التطبيق بفواصل زمني

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين (0.847) وهو دال عند مستوى دلالة (0.01).

2- طريقة معامل ألفا . كرونباخ: تمّ حساب معامل الثبات لمقياس المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام معامل ألفا - كرونباخ وكانت القيمة (0.729) وهي مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ج- حساب الاتساق الداخلي للمقياس: وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9) معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس المصاداة

(ن = 30)

رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
1	**0.648	6	*0.241	11	**0.532
2	**0.576	7	**0.625	12	**0.625
3	**0.624	8	**0.514	13	*0.233
4	**0.511	9	**0.532	14	**0.555
5	**0.432	10	**0.617	15	**0.604

\* دالة عند مستوى دلالة 0.05 \*\* دالة عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من جدول (9) أنّ كل مفردات مقياس المصاداة معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًا عند مستويين (0.01، 0.05)، أي أنّها تتمتع بالاتساق الداخلي، ولذلك يمكن العمل به.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

الصورة النهائية لمقياس التوافق النفسي: وهكذا، تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس، والصالحة للتطبيق، وتتضمن (15) مفردة، كل مفردة تتضمن ثلاثة استجابات (دائماً - أحياناً - نادراً).

**طريقة تصحيح المقياس:** حدد الباحث طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من ثلاثة استجابات على أن يكون تقدير الاستجابات (3 - 2 - 1) على الترتيب، وبذلك تكون الدرجة القصوى (45)، كما تكون أقل درجة (15)، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع المصاداة، وتدل الدرجة المنخفضة على انخفاض المصاداة.

### (5) البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي (إعداد: الباحث)

تتم إعداد البرنامج في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة للتدريب على التكامل الحسي إلى جانب الإطلاع على مقاييس اضطراب المعالجة الحسية للوقوف على مهاراته ومن ثم العمل على إعداد لأنشطة التي سوف يتم التدريب عليها والتي تؤدي إلى خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

**أهداف البرنامج:** يهدف البرنامج إلى خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومن خلال هذا الهدف يمكن تحديد مجموعة من الأهداف الفرعية الأخرى التي يسعى البرنامج إلى تنميتها لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ومن خلال هذا الهدف يمكن تحديد مجموعه من الأهداف الفرعية

الأخرى التي يسعى البرنامج إلى تنميتها لدى أفراد المجموعة التجريبية وهي:

1. التعرف على الصوت موضع التدريب في أماكن مختلفة من الكلمة.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

2. تحديد الصوت الذي تبدأ وتنتهي به الكلمات.
3. القراءة باستخدام استراتيجية التقطيع الصوتي.
4. تقسيم الكلمات إلى مقاطع صوتية.
5. دمج المقاطع لتكوين كلمات.
6. استخدام بعض الكلمات لإكمال الناقص في الجمل.

وتم استخدام الاستراتيجيات الآتية:

- 1) النمذجة.
- 2) التكرار.
- 3) إعادة السرد.
- 4) التقطيع الصوتي.
- 5) التعزيز.
- 6) التغذية الراجعة.
- 7) الممارسة السلوكية.
- 8) الواجبات المنزلية.

عدد الجلسات ثلاثون جلسة تدريبية مدة كل منها (45) دقيقة بمعدل ثلاث جلسات اسبوعيا.

حيث يتم في كل جلسة ما يلي:

- 1) تعريف للمفاهيم والمصطلحات المتضمنة في كل استراتيجية.
- 2) توضيح الإستراتيجية الخاصة بالجلسة مع إعطاء أمثلة عليها وتطبيقاتها من الحياة اليومية، ونقل أثر التعليم إلى ما بعد انتهاء البرنامج.
- 3) واجبات منزلية يتم نقاشها مع بداية كل جلسة لتقديم التغذية الراجعة،

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

وإعطاء الفرصة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للمناقشة والحوار .  
4) استخدم الفنيات من أجل ترجمة أهداف البرنامج إلى سلوكيات وممارسات وهي (المحاكاة والنمذجة وحل المشكلات والتعزيز والحوار والخبرة المباشرة والتوجيه).

#### جدول (10) جلسات البرنامج

مرحلة البرنامج	عدد الجلسات	عنوان الجلسة	الفنيات المستخدمة	الوسائل المستخدمة	مدة الجلسة بالدقيقة	نوع الجلسة
مرحلة التهيئة	8 جلسات	التعارف ومعرفة نظام الجلسات (جلسة واحدة جماعية)	المناقشة والحوار	كمبيوتر - حوي ولعب	30	جماعية للأطفال
		التدريب علي الانتباه البصري (جلستان).	التعزيز - التعميم	كمبيوتر - بطاقات مصورة - أجسام ناعمة خشنة، صلبة، لينة، كبيرة، صغيرة، ساخنة وباردة - مرآة - شوكة رنانة - أجسام زجاجية وخشبية وحديدية	15-20	فردية لكل طفل
		التدريب على الانتباه اللمسي الحركي (جلستان).	الانتباه البصري - الانتباه اللمسي الحركي - لعب الدور - النمذجة.			
مرحلة التكوين	2 جلسة	الوعي بسجع أو تقفية الكلمات	التمييز السمعي والبصري	بطاقات مصوره بالكمبيوتر - مرآة -	15-20	

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

مراحل البرنامج	عدد الجلسات	عنوان الجلسة	الفنيات المستخدمة	الوسائل المستخدمة	مدة الجلسة بالدقيقة	نوع الجلسة
	7 جلسات	الوعي بالأصوات منفردة (منفردة فقط) - (أول - وسط - آخر) الكلمات	التعميم - التعزيز - لعب الدور - المناقشة -	فيديوهات كمبيوتر - مرآة - خافض لسان		فردية لكل طفل
	4 جلسات	الوعي بتقسيم الجمل والكلمات (مقاطع وأصوات)	التدريب للمسى والحركي - النمذجة -			
	2 جلسة	تركيب أو ضم أصوات الحروف				
	3 جلسات	الوعي بالكلمات عند تغيير أوضاع أصوات الحروف فيها (حذف - أبدال)				
مرحلة الختام	1 جلسة	إنهاء البرنامج التدريبي وتقييمه	المناقشة والحوار التعزيز	مقياس الوعي الفونومي والتردد المرضى للكلام - حلوي ولعب	45	فردية لكل طفل

### خطوات البحث:

- ترجمة مقياس اضطراب المعالجة الحسية وإعداد مقياس المصاداة.
- قياس مستوى اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- اختيار عينة الدراسة من بين من يعانون ارتفاع واضح في اضطراب

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- المعالجة الحسية والمصاداة.
- إجراء التكافؤ بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة).
- إعداد البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وقياس أثره على المصاداة.
- التطبيق القبلي لمقياسي الدراسة (اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة) على أفراد العينة.
- تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية.
- التطبيق البعدي لمقياسي الدراسة (اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة) على أفراد العينة.
- التطبيق التتبعي لنفس المقاييس على أعضاء أفراد المجموعة التجريبية بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج
- تصحيح الاستجابات وجدولة الدرجات ومعاملتها إحصائياً، واستخلاص النتائج ومناقشتها.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الأساليب اللابارامترية التالية: مان - ويتني (U) Mann-Whitney للمجموعات المستقلة، وويلكوكسون (W) Wilcoxon للمجموعات المرتبطة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ Spss .

### نتائج البحث

التحقق من نتائج الفرض الأول: ينص الفرض على أنه: " توجد فروق ذات

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس اضطراب المعالجة الحسية لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان - ويتني (U) Mann-Whitney لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (11):

جدول (11) نتائج اختبار مان - ويتني (U) Mann-Whitney للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي الدراسة ودلالاتها في اضطراب المعالجة الحسية (ن= 2= 6)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
اضطراب التعديل الحسي	التجريبية	20.16	1.47	3.50	21.00	2.903	0.01
	الضابطة	35.00	0.89	9.50	57.00		
اضطراب التمييز الحسي	التجريبية	17.83	0.75	3.50	21.00	2.950	0.01
	الضابطة	37.00	1.09	9.50	57.00		
الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	التجريبية	21.00	1.41	3.50	21.00	2.994	0.01
	الضابطة	40.83	0.40	9.50	57.00		
الدرجة الكلية	التجريبية	59.00	1.09	3.50	21.00	2.950	0.01
	الضابطة	112.83	1.47	9.50	57.00		

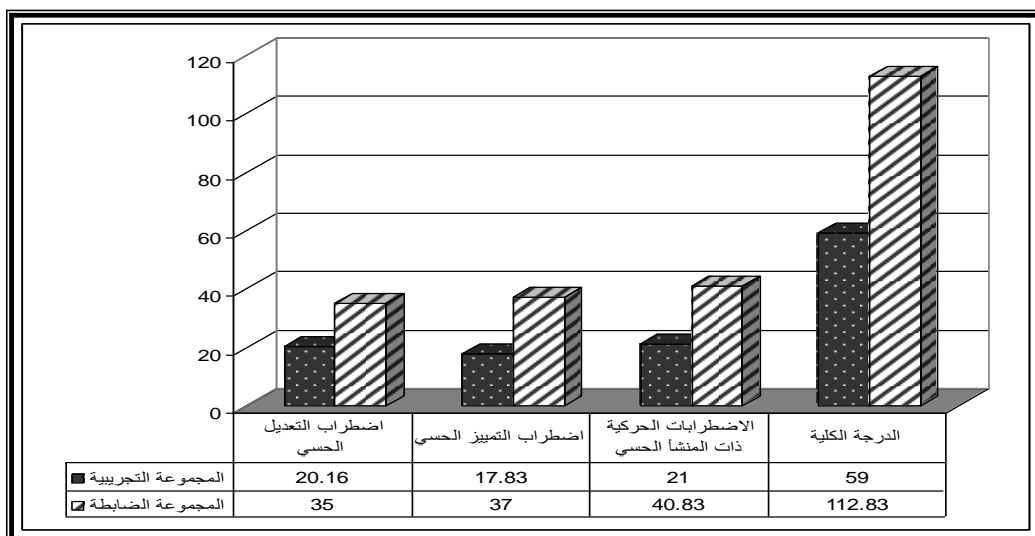
يتضح من الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك في

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



اضطراب المعالجة الحسية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للمقياس، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الإيجابي لخفض اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (المجموعة التجريبية) وهو ما يحقق صحة الفرض الأول، والشكل (1) يوضح ذلك.



شكل (1)

متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في اضطراب المعالجة الحسية

التحقق من نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمقياس المعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (12):

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

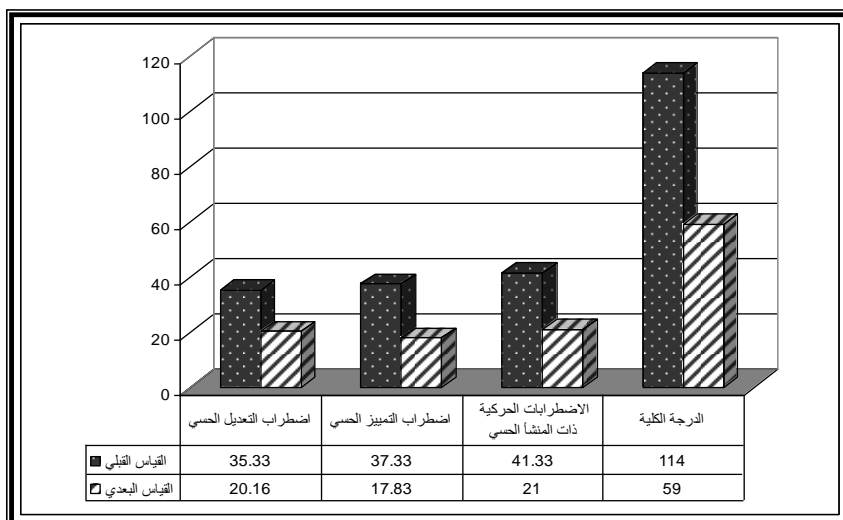
جدول (12) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي ودلالاتها في اضطراب المعالجة الحسية (ن = 6)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اضطراب التعديل الحسي	القبلي	35.33	0.81	-	6	3.50	21.00	2.264	0.01
	البعدي	20.16	1.47	+	صفر	0.00	0.00		
اضطراب التمييز الحسي	القبلي	37.33	0.81	-	6	3.50	21.00	2.232	0.01
	البعدي	17.83	0.75	+	صفر	0.00	0.00		
الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	القبلي	41.33	0.51	-	6	3.50	21.00	2.214	0.01
	البعدي	21.00	1.41	+	صفر	0.00	0.00		
الدرجة الكلية	القبلي	114.00	1.54	-	6	3.50	21.00	2.207	0.01
	البعدي	59.00	1.09	+	صفر	0.00	0.00		

يتضح من الجدول (12) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اضطراب المعالجة الحسية في الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الايجابي لخفض اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني، والشكل (2) يوضح ذلك.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



شكل (2)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطراب المعالجة الحسية

التحقق من نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتبقي لمقياس المعالجة الحسية لدى المجموعة التجريبية " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (13):

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

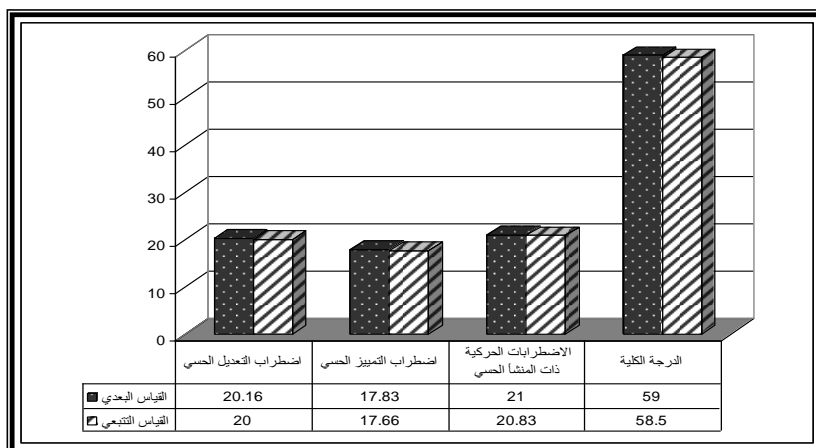
جدول (13) نتائج اختبار ويلكوكسن (W) Wilcoxon للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي ودلالاتها في اضطراب المعالجة الحسية (ن = 6)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
اضطراب التعديل الحسي	البعدي	20.16	1.47	-	1	1.00	1.00	1.000	غير دالة
	التتبعي	20.00	1.41	+	5	0.00	0.00		
اضطراب التمييز الحسي	البعدي	17.83	0.75	-	1	1.00	1.00	1.000	غير دالة
	التتبعي	17.66	0.81	+	5	0.00	0.00		
الاضطرابات الحركية ذات المنشأ الحسي	البعدي	21.00	1.41	-	1	1.00	1.00	1.000	غير دالة
	التتبعي	20.83	1.47	+	5	0.00	0.00		
الدرجة الكلية	البعدي	59.00	1.09	-	2	1.50	3.00	1.342	غير دالة
	التتبعي	58.50	1.51	+	4	0.00	0.00		

يتضح من الجدول (13) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في المعالجة السمعية مما يدل على استمرارية الأثر الإيجابي للبرنامج على اضطراب المعالجة الحسية وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث، والشكل (3) يوضح ذلك.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد



شكل (3)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في اضطراب المعالجة الحسية

التحقق من نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس المصاداة لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان - ويتني Mann-Whitney (U) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (14):

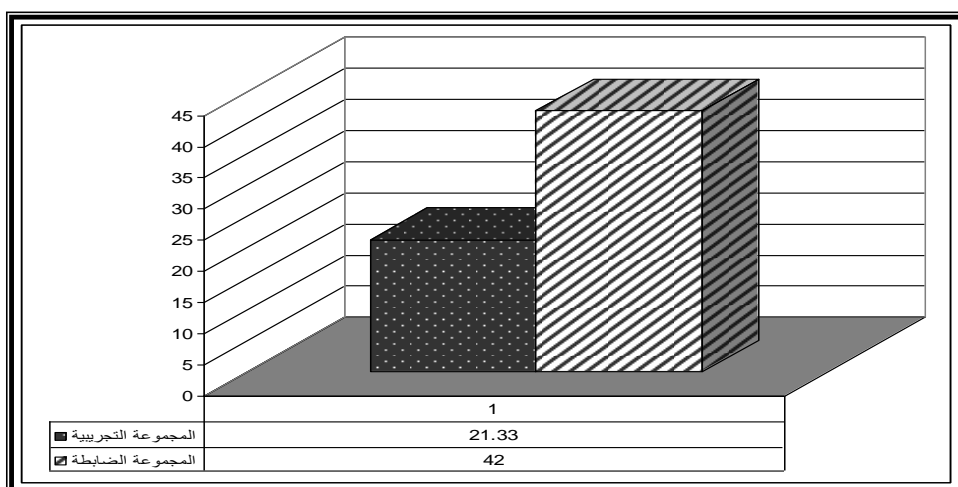
جدول (14) نتائج اختبار مان - ويتني Mann-Whitney (U) للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي الدراسة ودلالاتها في المصاداة (ن = 1 = ن = 2 = 6)

مستوى الدلالة	قيمة z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة
0.01	2.908	21.00	3.50	2.58	21.33	التجريبية
		57.00	9.50	1.54	42.00	الضابطة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

يتضح من الجدول (14) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك في المصاداة، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الإيجابي لخفض المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (المجموعة التجريبية) وهو ما يحقق صحة الفرض الرابع، والشكل (4) يوضح ذلك.



شكل (4)

متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في المصاداة

التحقق من نتائج الفرض الخامس: ينص الفرض على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لمقياس المصاداة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (15):

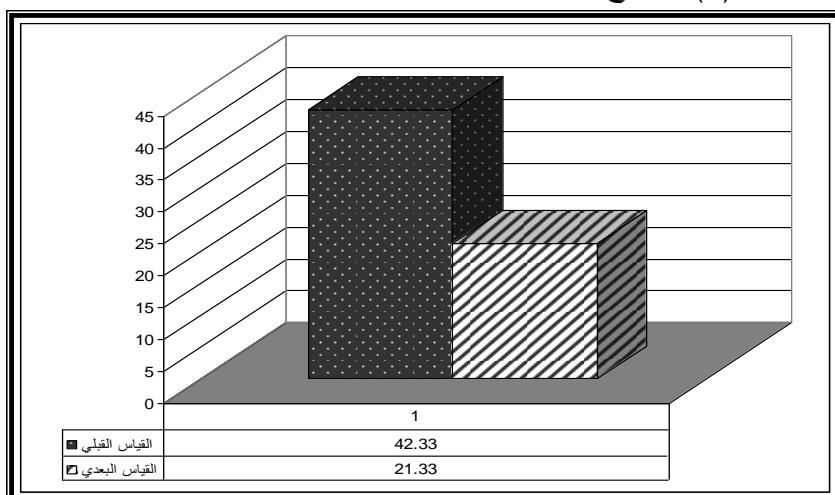
فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

جدول (15) نتائج اختبار ويلكوكسن (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي ودلالاتها في المصاداة (ن = 6)

القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
القبلي	42.33	1.50	-	6	3.50	21.00	2.207	0.01
البعدي	21.33	2.58	+ =	صفر صفر	0.00	0.00		

يتضح من الجدول (15) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المصاداة، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الايجابي لخفض المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهو ما يحقق صحة الفرض الخامس، والشكل (5) يوضح ذلك.



شكل (5)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في المصاداة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

التحقق من نتائج الفرض السادس: ينص الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لمقياس المصاداة لدى المجموعة التجريبية ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (16):

جدول (16) نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon (W) للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي ودلالاتها في المصاداة (ن=6)

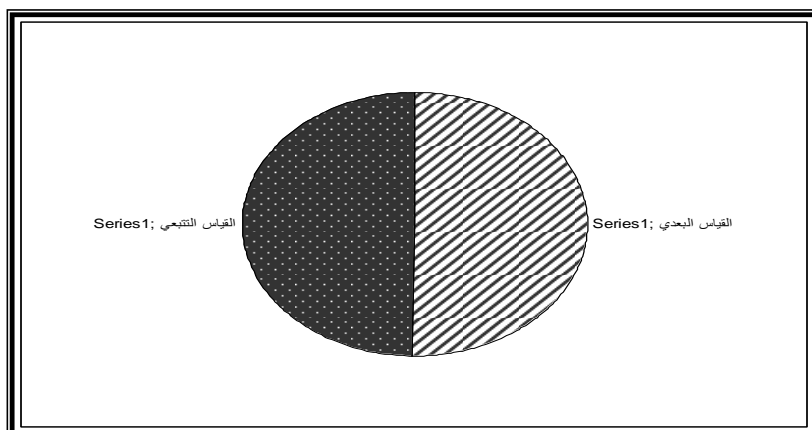
القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
البعدي	21.33	2.58	-	1	1.00	1.00	1.000	غير دالة
التتبعي	21.16	2.63	=	5	0.00	0.00		

يتضح من الجدول (16) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية في المصاداة مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج على المصاداة وهو ما يحقق صحة الفرض السادس، والشكل (6) يوضح ذلك.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد





شكل (6)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي في المصاداة

### مناقشة نتائج البحث

أشارت نتائج البحث الحالي إلى فعالية البرنامج في خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما اتضح من نتائج الفرض الأول والثاني والرابع والخامس من فروض الدراسة، وهذا يعكس التحسن الملموس في أبعاد اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة التي يقسها المقياسين بعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، كما استمر هذا الأثر الايجابي بعد انتهاء البرنامج كما تبين من نتائج الفرض الثالث والسادس، وهذا يدل على جدوى البرنامج في خفض اضطراب المعالجة الحسية، ولعل اعتماد البرنامج في بعض جلساته على استراتيجيات النمذجة، التكرار، إعادة السرد، التقطيع الصوتي، التعزيز، التغذية الراجعة، الممارسة السلوكية، الواجبات المنزلية، لما لهم من ميزات قد زاد من فاعلية البرنامج التدريبي، كما أن مراعاة خصائص أفراد العينة من ذوي اضطراب طيف التوحد في إعداد البرنامج قد زاد من فاعليته، كما أن ما احتواه البرنامج من أنشطة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

تدريبية مصاحبة بالصوت وتكرار الصوت عدة مرات إلى جانب مصاحبته بصورة تدل على الكلمة المسموعة زاد من وعى الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد بالصوت المسموع، إلى جانب مصاحبته بالحركة الموظفة لتوضيح المعالجة الحسية مثل رؤية الطفل كلمات الجملة تتجمع كلمة تلو الأخرى بمصاحبة صوتها (التمييز السمعي)، ثم إعادة تفريقها ثانية على مسمع ومرأى من الطفل، وكذلك الحال في الأبعاد الأخرى، وكذلك تدريب الطفل على فهم الكلمات حيث كان يرى الطفل الكلمة ولا يفهم معناها فيضع معنى مضاد لها، ويذكر كلمة من نفس الوزن وهكذا وعند الإجابة الصحية يقوم الجهاز بتشجيع الطفل على ذلك مما زاد من وعى الطفل بالفهم.

### توصيات البحث:

- في ضوء نتائج البحث يمكن التوصية بما يلي:
- 1) الاستفادة التربوية من نتائج الدراسة الحالية في خفض اضطراب المعالجة الحسية والمصاداة من خلال البرنامج بينهم ومن الآخرين في المواقف المختلفة.
  - 2) الاهتمام بسيكولوجية الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد.
  - 3) إظهار جوانب القوة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتنميتها حتى تزداد ثقته بنفسه.

### بحوث مقترحة:

أثار ما جاء في الدراسة الحالية من عرض للإطار النظري وتحليل للدراسات السابقة ذات الصلة، فضلاً عن نتائج الدراسة الحالية، العديد من التساؤلات التي تحتاج إلي إجراء بعض الدراسات للإجابة عنها، وفيما يلي

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- يعرض الباحث بعض الدراسات التي يري إمكانية إجرائها في المستقبل:
- 1) فاعلية التدريب على القصص الاجتماعي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
  - 2) فاعلية الأنشطة الترويحية لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- أسامة سمير كتنشر (2024). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين الانتباه السمعي وأثره في خفض المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة المنصورة.
- أيمن فرج البرديني (2006). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- ستانفورد - بينيه (2011). مقياس ستانفورد بينيه للنكاء (الصورة الخامسة)، مقدمة الإصدار العربي ودليل الفاحص. (ط2)، اقتباس واعداد محمد طه محمد وعبد الموجود عبد السميع ومراجعة وإشراف محمود السيد أبو النيل، القاهرة: المؤسسة العربية لاعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية.
- صبحي عبدالفتاح الكفوري، علياء عادل أبو المجد، رشا علاء عبدالرازق (2022). فاعلية برنامج إرشادي أسري لخفض اضطراب المصاداة لدى أطفال طيف التوحد. مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ، 104، 244 - 264.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

عادل عبدالله محمد (2014). مدخل إلى اضطراب التوحد: النظرية والتشخيص وأساليب الرعاية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

عبد الغفار عبد الجبار، سوسن حسن غالي (2009). الإدراك الحسي الحركي لدى الطلبة المتفوقين والمتأخرين دراسيا في المدارس الإعدادية. مجلة البحوث التربوية والنفسية. كلية التربية بنات. جامعة بغداد. (22)، 22-66.

كمال كمال عبدالمقصود الفتياى (2016). برنامج إرشادي سلوكي مقترح لخفض حدة ترديد الكلام (المصاداة) وأثره في تحسين التواصل لدى عينة من ذوي طيف التوحد. مجلة الإرشاد النفسي بمركز الإرشاد، 46 (3)، 385 - 431.

محمد السيد عبد الرحمن، ومنى خليفة حسن (2004). مقياس جيليام لتشخيص التوحدية: كراسة التعليمات والأسئلة. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

مصطفى عبدالمحسن الحديبي، وليد فاروق سيد، سهير أحمد عيسى (2021). فعالية استراتيجية التوقف المؤقت في خفض حدة المصاداة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، 37 (5)، 251 - 283.

هشام عبد الرحمن الخولي (2007). الأوتيزم - الأوتيسك: الخطر الصامت يهدد أطفال العالم (التشخيص - الإرشاد - العلاج). القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

## ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Aarons, M. & Gittens, T. (1992). *The Handbook of Autism: A guide for parents and professionals, London and New York*, Routledge.
- Abirami, M., Banu, A. S., Miranda, T. B., & Dhivya, M. (2015). A Systematic Review for Assisting the Echolalia Attacked Autism People using Robot and Android Application. *International Journal of Computer Applications*, 115(6). eISSN: 0975-8887.
- Alrusayni, N. (2017). *The Effectiveness of the High-Tech Speech-Generating Device with Proloquo2Go App in Reducing Echolalia Utterances in a Student with Autism*. Online Submission.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Ayres, A. (1989). *Sensory Integration and Praxis Test (SIPT)* Los Angeles: *Western Psychological Services*.
- Baltaxe, C. ; Simmons, J. & James, Q. (1992). A comparison of language issues in high functioning autism and related disorders with onset in childhood and adolescence. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *High functioning individuals with autism* (pp. 201- 225). New York: Plenum Press.
- Boets, B., Wouters, J., Van Wieringen, A., De Smedt, B., & Ghesquiere, P. (2008). Modelling relations between sensory processing, speech perception, orthographic and phonological ability, and literacy achievement. *Brain and language*, 106(1), 29-40.
- Breaux, B. (2016). Multiple discourse analyses reveal the communicative value of echolalia in a child with

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

- autism (*Master Dissertation*). Southeastern Louisiana University.
- Butt, A. (2012). Analysis of phonological development and reading acquisition in children with autism spectrum disorder: where does comprehension get lost? (*Doctoral dissertation*). Memorial University of Newfoundland.
- Cara Fox, Pamela C., Snow Kerry Holland (2014). The Relationship Between Processing Difficulties and Behavior in Children Age 5-9 *Who are at risk of Developing Conduct Disorders Emotional and Behavioural Difficulties*, 19 (1), 12 – 34.
- Carr, D., & Felce, J. (2007). The effects of PECS teaching to Phase III on the communicative interactions between children with autism and their teachers. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(4), 724-737.
- Case-Smith, J., Weaver, L., & Fristad, M. (2015). A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*, 19 (2), 133-148.
- Charlop, M. & Haymes, L. (1994). Speech and Language acquisition and Intervention: Behavioral approaches. In J.L. Matson (Ed.), *Autism in children and adults: Etiology, assessment, and intervention* (pp.213-240). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Co.
- Fox, N. and Tallis, F. (1994). Utilization Behavior in Adults with Autism: A Preliminary Investigation. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 1 (4), 210-218.
- Grossi, D., Marcone, R., Cinquegrana, T., & Gallucci, M. (2013). On the differential nature of induced and incidental echolalia in autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57(10), 903-912.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- Huppe, K. E. (2008). Applying the principles of applied behavior analysis to reduce echolalia in a child with autism (*Master Dissertation*). California State University, Fullerton.
- Kanakri, S. (2017). Acoustic Design and Repetitive Speech and Motor Movement in Children with Autism. *Environment and Ecology Research*, 5(1), 39-44.
- Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E., & Angley, M. T. (2010). Sensory processing subtypes in autism: Association with adaptive behavior. *Journal of autism and developmental disorders*, 40 (1), 112-122.
- Lyne, C. M. (2006). An investigation into the phonological awareness in children with autism spectrum disorders (*Master Dissertation*). University of British Columbia.
- Lynn J. Horowitz and Cecile Rost (2004). *Helping Hyperactive Kids. A Sensory Integration Approach: Techniques types for Parents and Professionals-Hunter House in Publications Data*.
- Mayer, J., & Heaton, P. (2014). Age and Sensory Processing Abnormalities Predict Declines in Encoding and Recall of Temporally Manipulated Speech in High-Functioning Adults with ASD. *Autism Research*, 7(1), 40-49.
- Mcaleer, P. (2001). Childhood Speech, Language, and Listening Problems. *What Every Parent Should Know*. Communicative disorders in children-Popular works.
- NancyPollock, H. (2006). Sensory Integration. Can Child Center for Childhood. *Journal Epilepsy Research*, 75 (1), 57-62.
- Neely, L., Gerow, S., Rispoli, M., Lang, R., & Pullen, N. (2016). Treatment of echolalia in individuals with

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد

- autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3(1), 82-91.
- Preis, J., & McKenna, M. (2014). The effects of sensory integration therapy on verbal expression and engagement in children with autism. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 21(10), 476-486.
- Rutter, M. (1978). Concepts of Autism: A review of research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 9 (2), 1-25.
- Schaaf, R.& Blanche, E.I. (2011). Comparison of Behavioral Intervention and Sensory- Integration Therapy in the Treatment of Challenging Behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 41 (2), 1436-1438.
- Smith Gabig, C. (2010). Phonological awareness and word recognition in reading by children with autism. *Communication Disorders Quarterly*, 31(2), 67-85.
- Sullivan, M. T. (2003). Communicative functions of echolalia in children with autism: Assessment and treatment (*Doctoral dissertation*). University of California
- Tager, F. ; Calkins, S.; Nolin, T. & Baumberger, T. (1990). A longitudinal study of language acquisition in autistic and down syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20 (2), 1-21.
- Valenzuela, C. (2013). Effects of an augmentative and alternative device on echolalia in autism (*Master Dissertation*). The University of Texas at El Paso.

فعالية برنامج تدريبي باستخدام التكامل الحسي لخفض اضطراب المعالجة الحسية وأثره في المصاداة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

د/ أحمد علي محمد أحمد