جامعة المنصورة
كلية التربية

فعالية برنامج قائم علي تنمية الإنتباه الإنتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية في تحسين التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد

إعداد

مريم مصطفى كامل حسانين الديب

إشراف

أ.د/ السيد فهمي علي
أستاذ علم النفس
كلية الآداب – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة

العدد ١٢١ – يناير ٢٠٢٣

فعالية برنامج قائم علي تنمية الإنتباه الإنتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية في تحسين التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد

مريم مصطفى كامل حسانين الديب

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية برنامج قائم علي تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية في تحسين التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من عينة قوامها (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ : ٦) سنوات، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري (إعداد الباحثة)، ومقياس المعالجة الدهليزية (إعداد الباحثة)، ومقياس التكامل الحسي (إعداد الباحثة).

وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية وكفاءة البرنامج القائم على تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية في تحسين الانتباه الانتقائي السمعي والبصري، وتحسين المعالجة الدهليزية والتكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد.

أولًا: المقدمة:

أصبح الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة من أهم القضايا التي تواجه المجتمعات باعتبارها قضية إجتماعية ذات أبعاد مختلفة قد تؤدي إلى عرقلة مسيرة التنمية والتطور في المجتمع، لذا أصبح من الضروري إعطاء ذوي الاحتياجات الخاصة القدر المناسب من الرعاية والإهتمام من حيث البرامج الخاصة بالتعليم والتدريب والتأهيل حتى يتسنى لهم الإندماج في المجتمع بأقصى حد تسمح به قدراتهم.

(نرمين محمود، ٢٠١٩: ٦١٠)

ويعد اضطراب طيف التوحد أحد أهم وأصعب فئات الإعاقة التى تصيب أطفالنا؛ لما يفرضه هذا الاضطراب من عجز وقصور وتأخر فى نمو قدرات الأطفال المصابين به؛ حيث يؤثر بالسلب على جميع جوانب النمو لدى الطفل، لاسيما وهو أحد اضطرابات النمو الشامله لجميع جوانب النمو الادراكى والمعرفى واللغوى اللفظي وغير اللفظي والانفعالى والسلوكى والحسى والحركى. ويؤثر اضطراب طيف التوحد بالسلب على فعالية عمل الحواس لدى الطفل

التوحدى حيث يبدو الطفل كما لو أن مستقبلاته الحسية السمعيه والبصرية والشميه واللمسية والذوقية وغيرها عاجزة عن تسجيل أى معلومة حسية قادمة من البيئة وتوصيلها الى المخ لمعالجتها فيما يُعرف بقصور المعالجة الحسية.(علا عبد الباقي، ٢٠١١).

وقد بينت دراسة (عادل عبدالله وفريح عويد وقياس حميد، ٢٠٢٠) وجود اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال طيف التوحد كما بينت أيضاً أنه يمكن التغلب عليه من خلال أنشطة التكامل الحسي، كما بينت دراسة (سلوى محمود ونيفين مصطفى وعزيزة محمد، ٢٠١٤) وجود اضطراب الخلل الحسي لدى أطفال طيف التوحد، وأكدت على أهمية الأدوات المستخدمة في الغرف الحسية في تحسين اضطراب الخلل الحسي لديهم.

كما أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتميز الانتباه لديهم بالعجز عن تصفية المعلومات، وعدم القدرة على التمييز بين ماله علاقة بموضوع الانتباه من غيره، مع قصور القدرة على توزيع طاقة الانتباه لديهم عبر المثيرات المختلفة بناءً على أهميتها، ويبدو اضطراب الانتباه الانتقائي واضح لديهم، كما أن عملية نقل الانتباه من مثير إلى آخر تتم ببطء نسبيًا لدى العديد منهم (محمد صالح وفؤاد عيد، ٢٠١٠: ١٠٧). كما أظهرت دراسة (نرمين بنت عبدالرحمن وعبدالمنان ملا، ٢٠٠٦) ضعف وقصور الانتباه الانتقائي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد كما بينت إمكانية تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لديهم من خلال برنامج سلوكي قائم على تفعيل الانتباه الانتقائي لديهم.

ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مشكلات التخطيط الحركى وذلك بسبب عدم كفاية معرفتهم بأجسادهم، وكيف يتحركون وأين موقعهم في الفراغ وذلك ناتج عن خلل المعالجة الحسية لديهم وقصور المعالجة الدهليزية لديهم؛ حيث أن المعالجة الحسية الجيدة للمدخلات الحسية التى يتم استقبالها من البيئة والجسم عن طريق الحواس يساعد فى القيام بتنظيم وتغيير النشاط الحركى للجسم بشكل ملائم وبفاعلية ومرونة جيدة.(إلين ياك وباولا أكيلا وشيرلي سوتون، ٢٠١٨: ٥٣). وقد بينت دراسة (سيد جارحي، ٢٠١٨) انتشار المشكلات السلوكية الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وبشكل خاص المشكلات الحسية المرتبطة بالإحساس بوضع الجسم فى الفراغ، كما أكدت على أهمية برامج التكامل الحسى في الحد من تلك المشكلات وخفضها.

كما أن أطفال اضطراب طيف التوحد لا يسجلون المدخلات الحسية بشكل صحيح، وقد يواجهون مشكلة في تعديل المدخلات الحسية مما يسبب النشاط الزائد أو الناقص، خاصة ردًا

على المدخلات الدهليزية ويبدو ذلك في انعدام الأمن الجاذبي والخوف من الحركة(Kilroy,Aziz-Zadeh,Cermak,2019:3) وقد أظهرت دراسة (محمد حبيب، ٢٠١٦) ودراسة (Dehghani , et al, 2019) تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي بشكل إيجابي على التوازن الثابت والمتحرك للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة بشكل عام وفعالية التحفيز الدهليزي فى تحسين المهارات الإجتماعية والتكيفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.

والحاجة صارت ملحة للوقوف على جوانب الضعف والقصور لدى أطفال طيف التوحد والعمل على تقويتها وتنميتها من خلال برنامج علاجي خاص بجوانب الضعف والقصور لديهم وبشكل خاص على جوانب الانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الحسية الدهليزية، وهذا ما سوف تتناوله الباحثة في الدراسة الحالية من خلال تقديم برنامج قائم على تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية لتحسين التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد.

ثانيًا: مشكلة الدراسة:

مما جاء بالمقدمة نجد أن الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة الحالية تناولت جانب واحد من جوانب الدراسة الحالية مثل دراسة (نرمين بنت عبدالرحمن وعبدالمنان ملا، ٢٠٠٦) التي تناولت الانتباه الانتقائي لدى أطفال طيف التوحد، ودراسة (سلوى محمود وآخرون، ٢٠١٤) والتي تناولت الغرف الحسية واضطراب الخلل الحسي، ودراسة(محمد حبيب، ٢٠١٦) والتي تناولت الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي، ودراسة (Dehghani , et al, 2019) والتي تناولت التحفيز الدهليزي، ودراسة(عادل عبدالله وآخرون، ٢٠٢٠) ودراسة (سيد جارحي، ٢٠١٨) فقد تناولت الدراستين جانب التكامل الحسي و اضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وهذا مايميز الدراسة الحالية في أنها جمعت بين أكثر من جانب من جوانب القصور لدى أطفال طيف التوحد وقامت بدمجهم معاً في شكل كلي متكامل ومترابط من أجل تحسين قدراتهم المختلفة بشكل عام وبالأخص تنمية التكامل الحسي لديهم، حيث تمثلت مشكلة الدراسة الحالية في تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري وتنمية المعالجة الدهليزية لدى أطفال طيف التوحد من أجل تحسين التكامل الحسي لديهم .

وعليه تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الفروض التالية:

١) توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري لصالح التطبيق البعدي.

٢) توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس المعالجة الدهليزية لصالح التطبيق البعدي.

٣) توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس التكامل الحسي لصالح التطبيق البعدي.

ثالثاً: أهدف الدراسة:

للدراسة هدف واحد أساسي يتمثل في التحقق من فاعلية برنامج قائم على تنمية الإنتباه الإنتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية في تحسين التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد.

رابعًا: أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في أهمية الجوانب التي تتصدى لدراستها، ولهذه الجوانب أهمية كبرى نظريًا وتطبيقيًا.

- **الأهمية النظرية:**

تكمن الأهمية النظرية للدراسة في النقاط التالية:

١) ندرة الدراسات الخاصة ببرامج تحسين التكامل الحسي لدي أطفال طيف التوحد – في حدود علم الباحثة – خاصة في المنطقة العربية، وعدم وجود دراسة تناولت تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية للتغلب علي مشكلة اضطراب التكامل الحسي لدي أطفال طيف التوحد.

٢) إثراء وزيادة رصيد المعلومات المتعلقة باضطراب التكامل الحسي –في حدود علم الباحثة– ومحاولة تحقيق فهم أفضل لهذا الاضطراب وكيفية ومدي تأثيره علي هذه الفئة الخاصة، فئة أطفال اضطراب طيف التوحد.

٣) تقديم إطار نظري شامل عن مفاهيم البحث لأهميتها وهي: اضطراب طيف التوحد / تنمية الإنتباه الانتقائي / السمعي / البصري / المعالجة الدهليزية / التكامل الحسي بما يفيد الباحثين والعاملين في المجال.

- **الأهمية التطبيقية**

١) اعداد برامج تدريبية هدفها تنمية القدرات المختلفة لأطفال طيف التوحد كالانتباه الانتقائي السمعي والبصري والمعالجة الدهليزية والتكامل الحسي.

٢) الاستفادة من نتائج البرنامج المقترح بأن تقدم الدراسة الحالية لأولياء الأمور والقائمين علي رعاية أطفال طيف التوحد داخل مراكز التأهيل والمؤسسات المعنية بأطفال طيف التوحد، نموذجاً جديداً لتدريب وتنمية القدرات المختلفة لدى أطفال طيف التوحد بهدف تحسين التكامل الحسي لديهم.

٣) الاستفادة من نتائج البحث في توجيه الباحثين إلي إجراء المزيد من الدراسات والبحوث بما يثري من رصيد المعلومات المتعلقة بمفاهيم هذه الدراسة .

خامسًا: مفاهيم الدراسة:

سوف يتم عرض مفاهيم الدراسة على النحو التالي:

الانتباه الانتقائي السمعي والبصري selective Audio-Visual attention

- **الانتباه الانتقائي السمعي:**

عملية ذهنية تتضمن قدرة الفرد على التركيز سمعيًا على المعلومات المتعلقة بموضوع الإنتباه، واستبعاد المعلومات غير المتعلقة أو غير المناسبة.

- **الانتباه الانتقائي البصري:**

عملية ذهنية تتضمن قدرة الفرد على التركيز بصريًا على المعلومات المتعلقة بموضوع الانتباه، واستبعاد المعلومات غير المتعلقة أو غير المناسبة. (أسامة فاروق والسيد كامل، ٢٠١١: ١٧٢).

التعريف الإجرائي للانتباه الانتقائي السمعي والبصري:

هو الدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة على مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري المستخدم في الدراسة الحالية.

المعالجة الدهليزية vestibular processing

يُطلق مفهوم المعالجة الدهليزية على المعالجة الحسية لوضع الجسم في الفراغ. وسُميت بذلك نسبة إلي الجهاز الدهليزي الموجود في الأذن الداخلية وهو الجهاز المسئول عن الإحساس بحركة الجسم وتوازنه والإحساس بوضع الجسم في الفراغ من خلال حركة السائل الموجود في القنوات الهلالية (الدهليزية).

(Aquilla , Yack & Sutton , 2005)

التعريف الإجرائي للمعالجة الدهليزية:

هي الدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة على مقياس المعالجة الدهليزية المستخدم في الدراسة الحالية.

التكامل الحسي Sensory Integration

التكامل الحسي عملية عصبية تقوم على استقبال المعلومات الحسية من أجسامنا ومن البيئة المحيطة بنا، حيث يقوم المخ بتنظيم تلك المعلومات والعمل على تكاملها وانسجامها وإعطاء مفهوم لها ومن ثم الاستجابة لها بشكل ملائم. (إلين ياك وباولا أكيلا وشيرلي سوتون ، ٢٠١٨ : ٢٦ – ٣٣).

التعريف الإجرائي للتكامل الحسي:

هو الدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة على مقياس التكامل الحسي المستخدم في الدراسة الحالية.

سادسًا: الدراسات السابقة:

فيما يلي تعرض الباحثة للدراسات السابقة على النحو التالي:

- **دراسة (Klyczek,2009)**

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية التدخل باستخدام العلاج بالتكامل الحسي لمجموعة من الأطفال المصابين بمتلازمة أسبرجر واضطراب النمو الشامل غير المحدد، وتكونت عينة الدراسة من (٩) أطفال من ذوي متلازمة أسبرجر تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥ : ٩) سنوات، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس البروفيل الحسي (The Sensory Profile Dunn, 1999) لتقييم الاحتياجات الحسية لدى عينة الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: فعالية برنامج التكامل الحسي في تحسين المعالجة الحسية للمثيرات المختلفة لدى الأطفال عينة الدراسة بالإضافة إلى تحسن مهارات التوازن الحركي لديهم.

- **دراسة (عبدالفتاح رجب ورشا إبراهيم، ٢٠١٤)**

هدفت الدراسة إلى تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج حركي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد، تتراوح نسب ذكاؤهم مابين (٦٥ : ٧٥) وتتراح أعمارهم الزمنية ما بين (١٣,٦ : ١٤,٧)، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس بينيه العرب للذكاء من

إعداد وتقنين (حنورة ، ٢٠٠٣)،مقياس تقدير التوحد الطفولي تعريب وتقنين (طارق الشمري وزيدان السرطاوي ، ٢٠١٠) ، إختبار الانتباه الانتقائي السمعي من إعداد (وليد السيد خليفة ، ٢٠٠٨)، إختبار الانتباه الانتقائي البصري من إعداد (وليد السيد خليفة ، ٢٠٠٨)، البرنامج الحركي المقترح من إعداد (عبدالفتاح رجب ورشا إبراهيم ، ٢٠١٤).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود نسبة تحسن مرتفعة في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بعد تطبيق البرنامج الحركي .

- **دراسة (سلوى محمود ونيفين مصطفى وعزيزة محمد،٢٠١٤)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية التغلب على مشكلة الخلل الحسى لدى أطفال اضطراب طيف التوحد من خلال المواد والأدوات المستخدمة داخل غرف التكامل الحسى للتعرف على مدى فعالية غرف التكامل الحسى فى تحسين اضطراب الخلل الحسى لدى الأطفال الذاتويين، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) طفل يعانون من اضطراب طيف التوحد كما يعانون من اضطراب الخلل الحسي وتتراوح نسب ذكائهم (٥٥ – ٧٠) ، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس أعراض اضطراب التكامل الحسى من إعداد:(أيمن فرج أحمد،٢٠٠٦) ، مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة) تعريب (لويس مليكة، ١٩٩٨) ،كما استخدمت الدراسة استمارة المعززات للأطفال الذاتويين من إعداد (سلوى محمود محمد،٢٠١٤) .

وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية : فعالية العلاج بالتكامل الحسى من خلال الأدوات والمواد المستخدمة داخل غرف الحواس فى تحسين أعراض الخلل الحسى لدى أطفال اضطراب طيف التوحد .

- **دراسة (محمد رياض وحسام صابر وخضر مخيمر، ٢٠١٧)**

هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التكامل الحسي لتنمية القدرات الحسية لدى أطفال إضطراب طيف التوحد لخفض السلوك الانعزالي لديهم، وتكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥ : ٧) سنوات ونسبة التوحد لديهم متوسطة حسب قائمة أعراض التوحد (C.A.R.S) والعينة من ذوي التخلف العقلي البسيط القابلين للتعلم، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : إختبار ستانفورد بينيه للذكاء (لويس مليكة، ١٩٩٨)،مقياس تقدير توحد الطفولة من إعداد (سكوبلر وآخرون،١٩٨٨)، مقياس تقدير القدرات الحسية للأطفال التوحديين من إعداد (محمد رياض أحمد،٢٠١٧)، مقياس سلوك الإنعزال للأطفال التوحديين من إعداد (محمد رياض

أحمد،٢٠١٧)، البرنامج التدريبى القائم على نظرية التكامل الحسي من إعداد (محمد رياض أحمد،٢٠١٧).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: فعالية البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي فى تنمية القدرات الحسية لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد .

- **دراسة (سيد جارحي ، ٢٠١٨)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية برنامج تكامل حسي في خفض المشكلات الحسية التي يعاني منها أطفال اضطراب طيف التوحد، تكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلا من ذوي إضطراب طيف التوحد تتراوح أعمارهم ما بين (٣،٥ : ٦،٥) سنة، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس المشكلات السلوكية الحسية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من إعداد (سيد جارحى، ٢٠١٨) ، مقياس تشخيص اضطراب طيف التوحد من إعداد (سيد جارحي،٢٠٠٤)،مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من إعداد (عبد العزيز السيد الشخص،٢٠١٣) برنامج التكامل الحسي من إعداد (سيد جارحي السيد،٢٠١٨)

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : فعالية برنامج التكامل الحسى في خفض المشكلات السلوكية الحسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وبشكل خاص المشكلات الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية ، والإحساس بوضع الجسم فى الفراغ، والحس العميق بالحركة وذلك بعد تطبيق برنامج التكامل الحسى ، كما أسفرت نتائج الدراسة عن استمرار تحسن الأطفال فى المشكلات السلوكية الحسية لما بعد تطبيق البرنامج الحسي.

- **دراسة (بيان محمد ، ٢٠١٨)**

هدفت الدراسة إلي تقييم فعالية برنامج قائم علي التعزيز الرمزي في تنمية مهارات الانتباه السمعي والبصري لأطفال إضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طفلاً من أطفال التوحد تم تقسيمهم إلي مجموعتين ضابطة وتجريبية تألفت كل مجموعة من ١٥ طفلا ، تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٦ : ١٠) سنوات ، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس مهارات الانتباه السمعي والبصري لذوي اضطراب طيف التوحد من إعداد (بيان محمد الغليلات،٢٠١٨) ، كما استخدمت الدراسة البرنامج التدريبي لتنمية مهارات الانتباه السمعي والبصري لأطفال طيف التوحد من إعداد (بيان محمد الغليلات،٢٠١٨).

وتوصلت الدراسة بعد تطبيق البرنامج إلي فعالية التعزيز الرمزي في تنمية مهارات الانتباه السمعي والبصري لدى أطفال اضطراب طيف التوحد .

- **دراسة (نرمين محمود، ٢٠١٩)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي لتنمية مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد مما يساعدهم على التفاعل والإتصال المباشر مع البيئة ، وتكونت عينة الدراسة من ٦ أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد،تتراوح أعمارهم الزمنية مابين (٨ : ١٢) سنة،وتتراوح نسب ذكائهم مابين (٥٩ : ٦٩) ، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة من ترجمة وتعريب (لويس كامل مليكة،١٩٩٨) ، مقياس الطفل التوحدي من إعداد (عادل عبد الله محمد،٢٠٠٣)، مقياس مهارات الانتباه المشترك من إعداد (نرمين محمود عبده،٢٠١٩)، البرنامج التدريبي باستخدام التكامل الحسي من إعداد (نرمين محمود عبده،٢٠١٩).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : فعالية البرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي في تحسين وتنمية الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

- **دراسة (قسمت طالب ومنى محمود وسمية حسين، ٢٠١٩)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض مشكلات الاستجابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تكونت عينة الدراسة من أربعة أطفال تروحت أعمارهم ما بين (٥,٥ : ٦,٦) سنوات، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: النسخة الثانية من الملف الحسي للأفراد (Child Sensory Profile-2,2014).

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: فعالية البرنامج القائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض مشكلات الاستجابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- **دراسة (Dehghani , et al, 2019)**

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من مدى فعالية التحفيز الدهليزي على النمو الاجتماعي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلا من ذوى اضطراب طيف التوحد، واستخدمت الدراسة مقياس فينلاند للنضج الإجتماعي، ومقياس ANOVA لتحليل البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : فعالية التحفيز الدهليزي فى تحسين المهارات الاجتماعية والتكيفية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، ظهر في جوانب المساعدة الذاتية

والتواصل والمهارات اللفظية والانتباه للأنشطة المفيدة، وكذلك تطور الحركات والإيماءات الهادفة عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

- **دراسة (عادل عبد الله ورحاب محمد ، ٢٠٢٠)**

هدفت الدراسة إلى اكساب أطفال اضطراب طيف التوحد التوازن الحركى من خلال برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد ، تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٦ : ٩) سنوات، وتتراوح نسب ذكائهم ما بين (٥٨: ٦٥)، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة من تقنين (صفوت فرج،٢٠١١)، ومقياس تقدير التوحد الطفولي كارز من إعداد (شوبلر وآخرون،١٩٨٨)، مقياس التوازن الحركي لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد من إعداد (عادل عبد الله محمد،رحاب محمد محمد ،٢٠٢٠)، والبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد من إعداد (عادل عبدالله محمد،رحاب محمد محمد،٢٠٢٠).

وتوصلت نتائج الدراسة إلى : فعالية أنشطة التكامل الحسي في اكساب أطفال اضطراب طيف التوحد التوازن الحركي، كما أكدت الدراسة على أهمية أنشطة التكامل الحسى فى التغلب والحد من المشكلات الحركية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وخاصة مشكلات التوازن الحركي.

- **دراسة (Carson, et al, 2017)**

هدفت هذه الدراسة إلى فهم وظيفة رد الفعل الدهليزي البصري عند الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، تكونت عينة الدراسة من (١٦) طفل يعانون من التشخيص السريري لاضطراب طيف التوحد و(٢٤) طفل يتطورون بشكل نموذجي، تتراوح أعمارهم ما بين (٦ : ١٢) عاما ، ومعدل الذكاء لا يقل عن (٧٠) واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: جدول مراقبة تشخيص التوحد (ADOS) (لورد وآخرون ، ٢٠٠٠) ، واستبيان التواصل الإجتماعي (روتر وآخرون ، ٢٠٠٣) ، اختبار Leiter-R Brief IQ (Roid et al.,1997) ، مقياس فينلاند للأداء التكيفي (Perry & Factor, 1989)،اختبار الكرسي الدوار (Fife et al.,2000)،وتم تصوير العين بالفيديو .Neuro-Kinetics

وتوصلت الدراسة للنتائج التالية : أظهر الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد زيادة في اكتساب سرعة العين الى سرعة الرأس مما يشير الى نقص محتمل فى المدخلات التى

يستقبلها الجهاز الدهليزي فى الدماغ، كما أظهرت مجموعة الأطفال التوحديين حركات عين أفقية غير منتظمة ، كما لم يظهر أى دليل على الخلل الوظيفى لحركة العين.

سابعًا: المنهج والإجراءات:

فيما يلي سوف تعرض الباحثة لمنهج الدراسة وإجراءاتها على النحو التالي:

١) **منهج الدراسة:**

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة لملاءمته لطبيعة الدراسة وعينتها.

٢) **عينة الدراسة:**

عينة الدراسة تنقسم إلى قسمين على النحو التالي:

أ) **العينة الإستطلاعية:** تكونت العينة الإستطلاعية من (٧٥) طفلاً من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ : ٦) سنوات، وقد حصلت الباحثة على أفراد عينة الدراسة الإستطلاعية من جمعية الدلتا الجديدة لرعاية ذوي الإحتياجات الخاصة بالمنصورة، بهدف فحص الخصائص السيكومترية لمقاييس الدراسة.

ب) **العينة التجريبية:** تكونت العينة الأساسية من عدد (١٠) من الأطفال المشخصين اكلينيكياً باضطراب طيف التوحد، و تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ – ٦) سنوات، والذين حصلوا على مستويات منخفضة على كلاً من (مقياس التكامل الحسي ومقياس الانتباه الانتقائي السمعي والبصري)، ومستويات مرتفعة على مقياس المعالجة الدهليزية والذي يبين وجود اضطراب بالمعالجة الدهليزية لديهم. وقد تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة داخل مركز جمعية الدلتا الجديدة لرعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بالمنصورة، محافظة الدقهلية.

٣) **أدوات الدراسة:**

١) **مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري لأطفال طيف التوحد(إعداد الباحثة)**

قامت الباحثة خلال إعدادها لهذا المقياس بالرجوع إلى العديد من الدراسات والمصادر للاستعانة بها في إعداد المقياس ومنها:

- دراسة (عبد الفتاح رجب ورشا إبراهيم ، ٢٠١٤).
- دراسة (بيان محمد الغليلات ، ٢٠١٨).

- دراسة (نرمين محمود عبده ، ٢٠١٩)
- دراسة (وليد السيد خليفة ،٢٠٠٨).
- مقياس تقدير الانتباه من إعداد (أسامة فاروق مصطى، ٢٠١٦).
- منهج هيلب وبوب للإعاقة النمائية واضطراب طيف التوحد من تعريب وتقنين (بهاء الدين جلال، ٢٠١٥) .

وبالتالي تم إقتراح المقياس التالي:

- **وصف المقياس**

يهدف المقياس إلى تقييم مهارات الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٣ : ٦) سنوات، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٣٥) عبارة، تُمثل تلك العبارات في مجملها مهارات الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال طيف التوحد في هذه المرحلة العمرية.

- **طريقة تطبيق المقياس**

يُطبق المقياس بشكل فردي.

- **تصحيح المقياس**

يتم تصحيح المقياس في ضوء مقياس رباعي متدرج (ليكرت) بشكل كمي أي أن لكل استجابة درجة كمية؛ حيث تم وضع أربع خيارات لتصحيح كل عبارة وكل استجابة لها درجة معبرة عنها على النحو التالي:

- **أبدا:** وتعني لا يحدث مطلقاً وتأخذ درجة (صفر).
- **نادراً:** وتعني يحدث مرة أو مرتين بالأسبوع، وتأخذ درجة(١).
- **أحياناً:** وتعني يحدث مرة واحدة يومياً، وتأخذ درجة(٢).
- **دائماً:** وتعني يحدث أكثر من مرة خلال اليوم، وتأخذ درجة(٣).

- **درجات المقياس**

- الدرجة العظمى للمقياس هي ١٠٥ درجة.
- الدرجة الصغرى للمقياس هي درجة صفر.

وتدل الدرجة المرتفعة على هذا المقياس إلى عدم وجود صعوبات في الانتباه الانتقائي السمعي البصري، في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى وجود صعوبات في الانتباه الانتقائي السمعي البصري.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الثبات

تم استخراج الثبات لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري باستخدام طريقة معامل ثبات ألفا لكرونباخ، وطريقة ثبات التجزئة النصفية.

- **معامل ثبات ألفا لكرونباخ:**

تم التحقق من معامل ثبات ألفا لكرونباخ لأداة الدراسة الحالية (الانتباه الانتقائي السمعي البصري) وكانت قيمتة (٠,٩٦٦) لعينة الدراسة وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

- **ثبات التجزئة النصفية:**

تم التحقق من ثبات التجزئة النصفية لأداة الدراسة (الانتباه الانتقائي السمعي البصري) بتقسيم العبارات إلى عبارات فردية وآخرى زوجية ثم حساب معامل جيتمان وكان (٠,٩٨٧) وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

ثانياً: الصدق

تم التوصل إلى نوعين من بيانات الصدق لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري وهم (صدق الاتساق الداخلي، الصدق التمييزي).

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري) بحساب معامل الارتباط بين درجات عبارات المقياس مع درجة المقياس ككل وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوي (٠,٠٥ ، ٠,٠١).

- **الصدق التمييزي:**

تم التحقق منه من خلال قياس دلالة الفروق بين درجات أعلى ٢٧% وأقل ٢٧% من عينة الدراسة الأستطلاعية وتبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين العليا والدنيا لصالح المجموعة العليا.

٢) مقياس المعالجة الدهليزية لأطفال طيف التوحد (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة خلال إعدادها لهذا المقياس بالرجوع إلى العديد من الدراسات والمصادر للاستعانة بها في إعداد المقياس ومنها:

- دراسة (سيد جارحي السيد، ٢٠١٨).
- دراسة (محمد حبيب حبيب أبو سلامة، ٢٠١٦).

- دراسة (Carson,Tana et al, 2017).
- البروفيل الحسي من إعداد (Winine Dunn) ترجمة (زينب أحمد محمد ، ٢٠١٣).
- مقياس الفحص الحسي لاضطراب التكامل الحسي ذي الإختلال الوظيفي لأطفال التوحد من إعداد (هيفاء مرعي الفقرة، ٢٠١٥).
- مقياس الأمن الجسدي لأطفال التوحد من إعداد (نعمات عبد المجيد موسى، ٢٠١٣).
- المسح الحسي لبناء الجسور (إلين ياك وآخرون، ٢٠١٨). ترجمة وتقنين(منير ذكريا).

وبالتالي تم اقتراح المقياس التالي:

- **وصف المقياس**

يهدف المقياس إلى تقييم المعالجة الدهليزية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٣ : ٦) سنوات، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٣٠) عبارة، تمثل تلك العبارات في مجملها مظاهر قصور المعالجة الدهليزية لدى الطفل في هذه المرحلة العمرية.

- **طريقة تطبيق المقياس**

يُطبق المقياس بشكل فردي.

- **تصحيح المقياس**

يتم تصحيح المقياس في ضوء مقياس رباعي متدرج (ليكرت) بشكل كمي، أي أن لكل استجابة درجة كمية حيث تم وضع أربع خيارات لتصحيح كل عبارة، وكل إستجابة لها درجة معبرة عنها على النحو التالي:

- : وتعني لا يحدث مطلقاً وتأخذ درجة (صفر).
- **أبدا نادراً:** وتعني يحدث مرة أو مرتين بالأسبوع، وتأخذ درجة(١).
- **أحياناً:** وتعني يحدث مرة واحدة يومياً، وتأخذ درجة(٢).
- **دائماً:** وتعني يحدث أكثر من مرة خلال اليوم، وتأخذ درجة(٣).

- **درجات المقياس**

- الدرجة العظمى للمقياس هي ٩٠ درجة.
- الدرجة الصغرى للمقياس هي درجة صفر.

وتدل الدرجة المرتفعة على هذا المقياس إلى وجود اضطراب في المعالجة الدهليزية لدى الطفل، في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى عدم وجود اضطراب في المعالجة الدهليزية لدى طفل.

- **الخصائص السيكومترية للمقياس:**

أولا" الثبات:

تم استخراج الثبات لمقياس المعالجة الدهليزية باستخدام طريقة معامل ثبات ألفا لكرونباخ، وطريقة ثبات التجزئة النصفية.

- **معامل ثبات ألفا لكرونباخ:**

تم التحقق من معامل ثبات ألفا لكرونباخ لأداة الدراسة الحالية (المعالجة الدهليزية) وكانت قيمته (٠,٩٠٤) لعينة الدراسة وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

- **ثبات التجزئة النصفية:**

تم التحقق من ثبات التجزئة النصفية لأداة الدراسة (مقياس المعالجة الدهليزية) بتقسيم العبارات إلى عبارات فردية وآخرى زوجية ثم حساب معامل جيتمان وكان (٨٦٥،) وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

ثانيا" الصدق:

تم التوصل إلى نوعين من بيانات الصدق لمقياس المعالجة الدهليزية وهم (صدق الاتساق الداخلي، الصدق التمييزي).

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (مقياس المعالجة الدهليزية) بحساب معامل الارتباط بين درجات عبارات المقياس مع درجة المقياس ككل وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوي (٠،٠٥ و ٠،٠١).

- **الصدق التمييزي:**

تم التحقق منه من خلال قياس دلالة الفروق بين درجات أعلى ٢٧% وأقل ٢٧% من عينة الدراسة الأستطلاعية وتبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠،٠٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين العليا والدنيا لصالح المجموعة العليا.

٣) مقياس التكامل الحسي لأطفال طيف التوحد(إعداد الباحثة)

قامت الباحثة خلال إعدادها لهذا المقياس بالرجوع إلى العديد من الدراسات والمصادر للاستعانة بها في إعداد المقياس ومنها:

- دراسة (سيد جارحي السيد، ٢٠١٨).
- دراسة (محمد حبيب حبيب أبو سلامة، ٢٠١٦).
- دراسة (Carson,Tana et al, 2017).
- البروفيل الحسي من إعداد (Winine Dunn) ترجمة (زينب أحمد محمد، ٢٠١٣).
- مقياس الفحص الحسي لاضطراب التكامل الحسي ذي الإختلال الوظيفي لأطفال التوحد من إعداد (هيفاء مرعي الفقرة، ٢٠١٥).
- مقياس اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد من إعداد (عادل عبد الله محمد ، ٢٠٢٠).
- مقياس التكامل الحسي للأطفال وخصائصه السيكومترية من إعداد (عبد العزيز السيد الشخص و داليا محمود ومحمود محمد، ٢٠١٧).
- المسح الحسي لبناء الجسور لدى أطفال طيف التوحد إعداد (إلين ياك وآخرون، ٢٠١٨). ترجمة وتقنين (منير ذكريا).

- **<u>وصف المقياس</u>**

يهدف المقياس إلى تقييم التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد الذين تتراوح أعمارهم ما بين(٣ : ٦) سنوات، ويتكون مقياس التكامل الحسي لأطفال اضطراب طيف التوحد في صورته النهائية من (٤٠) عبارة، تمثل تلك العبارات في مجملها مظاهر اضطراب التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي طيف التوحد في المرحلة العمرية من (٣ : ٦) سنوات، وتمت صياغة عبارات المقياس في إطار ما يبديه هؤلاء الأطفال من سلوكيات تعكس قصوراً في التكامل الحسي وذلك فيما يتعلق بالحواس الخمس والحاسة الدهليزية والحس العميق.

- **<u>طريقة تطبيق المقياس</u>**

يُطبق المقياس بشكل فردي.

- **<u>تصحيح المقياس</u>**

يتم تصحيح المقياس في ضوء مقياس ثلاثي متدرج بشكل كمي أي أن لكل استجابة درجة كمية؛ حيث تم وضع ثلاث خيارات لتصحيح كل عبارة، وكل إستجابة لها درجة معبرة عنها على النحو التالي:

- **نعم :** وتعني يحدث بشكل دائم، وتأخذ درجة (١).
- **أحياناً:** وتعني يحدث مرة واحدة يومياً، وتأخذ درجة(٢).
- **لا:** وتعني لا يحدث مطلقاً، وتأخذ درجة (٣).

- **درجات المقياس**
  - الدرجة العظمى للمقياس هي ١٢٠ درجة.
  - الدرجة الصغرى للمقياس هي ٤٠ درجة.

وتشير الدرجة المرتفعة على هذا المقياس إلى وجود مستوى مرتفع من التكامل الحسي لدى الطفل، في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى وجود قصور في التكامل الحسي لدى الطفل.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الثبات

تم استخراج الثبات لمقياس التكامل الحسي باستخدام طريقة معامل ثبات ألفا لكرونباخ، وطريقة ثبات التجزئة النصفية.

- **معامل ثبات ألفا لكرونباخ:**

تم التحقق من معامل ثبات ألفا لكرونباخ لأداة الدراسة الحالية (التكامل الحسي) وكانت قيمته (٠,٨٥٠) لعينة الدراسة وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

- **ثبات التجزئة النصفية:**

تم التحقق من ثبات التجزئة النصفية لأداة الدراسة (التكامل الحسي) بتقسيم العبارات إلى عبارات فردية وأخرى زوجية ثم حساب معامل جيتمان وكان (٠,٧٩٣) وهذه نتيجة مقبولة لثبات المقياس.

ثانياً: الصدق

تم التوصل إلى نوعين من بيانات الصدق لمقياس التكامل الحسي وهم (صدق الاتساق الداخلي، الصدق التمييزي).

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (التكامل الحسي) بحساب معامل الارتباط بين درجات عبارات المقياس مع درجة المقياس ككل وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوي (٠,٠٥ و ٠,٠١)

- **الصدق التمييزي:**

تم التحقق منه من خلال قياس دلالة الفروق بين درجات أعلى ٢٧% وأقل ٢٧% من عينة الدراسة الأستطلاعية وتبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠،٠٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين العليا والدنيا لصالح المجموعة العليا.

ثامناً: نتائج الدراسة:

تعرض الباحثة فيما يلي لنتائج دراستها على النحو التالي:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس الانتباه السمعي البصري لصالح التطبيق البعدي.

للتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة رتب إشارات المجموعات المتزاوجة (المترابطة) ويلكوكسون The Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Equation لبحث دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية (الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) في مقياس الانتباه السمعي البصري والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (١)

قيم " Z " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس الانتباه السمعي والبصري

المقياس	االرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
مقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري	السالبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠	٢،٨٠٧-	٠،٠١
	الموجبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠		
	المتعادلة	٠				
	الكلي	١٠				

من الجدول السابق نجد أن النتائج بينت وجود فروق دالة إحصائيا" بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والعدي في الدرجة الكلية لمقياس الانتباه الانتقائي السمعي البصري ، وذلك لصالح القياس البعدي؛ حيث كان متوسط رتب الحالات الإيجابية = ٥،٥٠، بينما كان متوسط رتب الحالات السالبة= صفر، وجاءت قيمة z= 2,807

دالة إحصائيا" عند مستوى دلالة (٠،٠١)، مما يشير للتأثير الإيجابي للبرنـــامج المـــستخدم فـــي الدراسة الحالية.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بـــين متوســـطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس المعالجة الدهليزية لصالح التطبيق البعدي.
للتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة رتب إشارات المجموعات المتزاوجة (المترابطة) ويلكوكسون The Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Equation لبحث دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية (الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) في مقياس المعالجة الدهليزية والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (٢)

قيم " Z " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس المعالجة الدهليزية

المقياس	االرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
مقياس المعالجة الدهليزية	السالبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠	٢،٨٠٣-	٠،٠١
	الموجبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠		
	المتعادلة	٠				
	الكلي	١٠				

من الجدول السابق نجد أن النتائج بينت وجود فروق دالة إحصائيا" بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الدرجة الكلية لمقياس المعالجة الدهليزية، وذلك لصالح القياس البعدي؛ حيث كان متوسط رتب الحالات السالبه = ٥،٥٠، بينما كان متوسط رتب الحالات الموجبة= صفر، وجاءت قيمة z= 2,803 دالة إحصائيا" عند مستوى دلالة (٠،٠١)، مما يشير للتأثير الإيجابي للبرنامج المستخدم في الدراسة الحالية.

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فى مقياس التكامل الحسي لصالح التطبيق البعدي.

للتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معادلة رتب إشارات المجموعات المتزاوجة (المترابطة) ويلكوكسون The Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank Equation لبحث دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية (الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) في مقياس التكامل الحسي والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول (٣)

قيم " Z " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات كل من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في مقياس التكامل الحسي

المقياس	االرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
مقياس التكامل الحسي	السالبة	٠	٠،٠٠	٠،٠٠	٢،٨٠٥-	٠،٠١
	الموجبة	١٠	٥،٥٠	٥٥،٠٠		
	المتعادلة	٠				
	الكلي	١٠				

من الجدول السابق نجد أن النتائج بينت وجود فروق دالة إحصائيا" بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والعدي في الدرجة الكلية لمقياس التكامل الحسي، وذلك لصالح القياس البعدي؛ حيث كان متوسط رتب الحالات الإيجابية = ٥،٥٠، بينما كان متوسط رتب الحالات السالبة= صفر، وجاءت قيمة z= 2,805 دالة إحصائيا" عند مستوى دلالة (٠،٠١)، مما يشير للتأثير الإيجابي للبرنامج المستخدم في الدراسة الحالية.

تعقيب على نتائج الدراسة

بينت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى أطفال طيف التوحد، كما بينت النتائج أيضاً تنمية قدرات المعالجة الدهليزية والتكامل الحسي لديهم.

وتُرجع الباحثة هذه النتائج إلى أن الأنشطة السلوكية التي استهدفها البرنامج كانت جيدة ومتجهة بشكل صحيح لتحقيق الهدف المرجو منها، كما أن إختيار الأدوات المستخدمة لتنفيذ البرنامج كانت مناسبة لكل طفل، وتجهيز غُرفة الأنشطة من حيث التهوية والإضاءة الجيدة وعدم وجود مشتتات بالغرفة، وتجهيز مكان مريح لجلوس الطفل أثناء أداء النشاط المطلوب.

كما أن تطبيق أهداف البرنامج بشكل فردى مع عينة الدراسة أعطى الفرصة الكاملة للباحثة والطفل للوصول إلى إستجابة أفضل من الطفل في جانبي الانتباه والتركيز وبالتالي القدرة على تحقيق الهدف أو تنفيذ النشاط المطلوب منه بكفاءة أعلى، كما أن التزام الأم بحضور الطفل للجلسات بشكل مستمر طوال فترة تطبيق البرنامج كان له دور فعال وكبير في قدرة البرنامج على تحقيق أهدافه في الفترة الزمنية المقررة له، كما أن مشاركة الأم والأسرة بتنفيذ الأنشطة المنزلية المطلوبة مع الطفل كان له أثر إيجابي على كل طفل في تثبيت وتعميم استجابتة، واستمرار وزيادة كفاءته في القدرة على تنفيذ هذه الأنشطة وبالتالي وضوح أثر تمكن الطفل من أدائها في تحسين جوانب القصور لديه، وبالتالي وضوح أثر التدريبات والأهداف التي استهدفها البرنامج بشكل تراكمي في نهاية فترة تطبيق البرنامج وجاءت النتائج إيجابية في كفاءة البرنامج في تحسين التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- أسامة فاروق مصطفى (٢٠١٦). فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الإنتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي إضطراب التوحد، جامعة عين شمس، مجلة الإرشاد النفسي، ع٤٦، ١٩٩-٢٥٧.
- أسامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني (٢٠١١). سمات التوحد، عمان: دار المسيرة، ط١.
- إلين ياك و باولا أكيلا و شيرلي سوتون (٢٠١٨). بناء الجسور من خلال التكامل الحسي، ترجمة: منير ذكريا وهشام الضلعان، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- بهاء الدين جلال عبد السلام (٢٠١٥). منهج هيلب وبوب، مصر: دار العلوم للنشر والتوزيع،ط١.
- بيان محمد الغليلات وفؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبى مستند الى التعزيز الرمزى فى تنمية مهارات الانتباه السمعي والبصري لذوي إضطراب طيف التوحد، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم التربوية والنفسية: جامعة عمان ،الأردن.
- زينب أحمد محمد زيدان(٢٠١٣). البروفيل الحسي (الصورة البيانية الحسية) إستبانة أولياء الأمور، جامعة عين شمس: كلية التربية-الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص ص٣٩-٦٠.

- سلوى محمود محمد ونيفين مصطفى وعزيزة محمد السيد (٢٠١٤). تحسين اضطراب الخلل الحسي بإستخدام غرفة الحواس لدى الأطفال الذاتويين، جامعة عين شمس: مجلة البحث العلمي في الآداب ، م(٢) ع(١٥) ، ص ص ٧٥-١٠٤.
- سيد جارحى السيد (٢٠١٨).فعالية برنامج تكامل حسي فى خفض بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، جامعة الزقازيق؛ مجلة التربية الخاصة، ص ص ٢٩٢-٣٤٨.
- عادل عبد الله محمد محمد ورحاب محمد محمد الناجي (٢٠٢٠). فعالية أنشطة التكامل الحسي في إكساب التوازن الحركي للأطفال ذوي اضطراب التوحد، جامعة الزقازيق: مجلة التربية الخاصة، ع(٣٣)، ص ص١١٠-١٤٤.
- عادل عبد الله محمد وفريح عويد العنزي وقياس حميد العنزي (٢٠٢٠). استخدام أنشطة التكامل الحسي للحد من أعراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد،المجلة العربية للتربية النوعية، ص ص ٢٩٣-٣١٤.
- عادل عبد الله محمد وعبير أبو المجد محمد (٢٠٢٠). بطارية إختبارات المعالجة الحسية للأفراد ذوي اضطراب التوحد، الإسكندرية: مؤسسة حورس الدولية.
- عبد العزيز السيد الشخص ودواليا محمود سيد طعيمة ومحمود محمد الطنطاوي (٢٠١٧).مقياس التكامل الحسي للأطفال وخصائصه السيكومترية، جامعة عين شمس: مجلة الإرشاد النفسي ، ع(٤٩) ، ص ص ٤٩٣-٥٤٤.
- عبد الفتاح رجب علي مطر ورشا إبراهيم علي السيد (٢٠١٤). فاعلية برنامج حركي لتنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الطفل التوحدي، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل؛ مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ص ص ٢٢٩-٢٦٣ .
- علا عبد الباقى إبراهيم (٢٠١١). اضطراب التوحد "الأوتيزم" أعراضه -أسبابه-طرق علاجه) مع برامج تدريبية وعلاجية لتنمية قدرات الأطفال المصابين به . القاهرة ، عالم الكتب.
- قسمت طالب عبد عطيانه وسمية حسين ملكاوي ومنى محمود عمرو(٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض مشكلات الإستجابات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، الجامعة الإسلامية بغزة: مجلة الجامعة الإسلاميةللدراسات التربوية والنفسية،ع٦،ص ص٧٦٤-٧٧٣.

- محمد حبيب حبيب أبو سلامة (٢٠١٦).تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزى على التوازن الثابت والمتحرك لذوي الاحتياجات الذهنية الخاصة القابلين للتعلم، جامعة حلوان: المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ص ص٣٧٣-٣٩٢.
- محمد رياض أحمد وحسام صابر إبراهيم أبو زيد وخضر مخيمرأبو زيد (٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبى لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي فى خفض السلوك الإنعزالى لدى الأطفال التوحديين، جامعة أسيوط ؛ مجلة كلية التربية،ص ص ٤٩٦-٥٣٣.
- محمد صالح الإمام وفؤاد عيد الجوالدة(٢٠١٠). التوحد ونظرية العقل، عمان: دار الثقافة، ط١.
- نرمين بنت عبد الرحمن بكر قطب و عبد المنان ملا معمور عبد المنان وبار (٢٠٠٦). برنامج سلوكي لتوظيف الانتباه الانتقائي وأثره في تطوير إستجابات التواصل اللفظية وغير اللفظية لعينة من أطفال التوحد، رسالة ماجستير(غير منشورة) ،كلية التربية ، جامعة أم القرى،ص ص ١-٢٥٠.
- نرمين محمود عبده (٢٠١٩).فعالية برنامج تدريبي باستخدام أنشطة التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد،جامعة عين شمس؛ مجلة الإرشاد النفسي، ص ص ٦٠٩-٦٦٢.
- نعمات عبد المجيد موسى (٢٠١٣).برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد، دراسة مقدمة إلى الملتقى الثالث عشر، الجمعية الخليجية للإعاقة، المنامة، مملكة البحرين.
- هيفاء مرعي الفقرة ورجاء عواد (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطراب التكامل الحسي ذي الإختلال الوظيفي لدى أطفال التوحد، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية: جامعة دمشق.
- وليد السيد محمد خليفة (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل باستخدام الحاسوب في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري ومدى الذاكرة العاملة لدى الأطفال التوحديين، جامعة بنها، مجلة كلية التربية، ص ص١٧٧-٢١٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Aquilla, P., Yack, E., & Sutton, S. (2005). Sensory and motor differences for individuals with Asperger syndrome: Occupational

therapy assessment and intervention. Children, youth and adults with Asperger syndrome, 197-210.

- Carson, T. B.,Wilkes,B. J.,Patel, K.,Pineda,J.L., Ko,J.H.,Newell, K. M., &Lewis,M. H. (2017). Vestibolo-ocular reflex function in children with high functioning autism spectrum disorders.Autism Research, 10(2),251-266
- Dehghani, Y., Afshin, S. A.,& Keyhosrovani, M. (2019).Effectiveness of vestibular stimulation on social development in children with autism spectrum disorder. Quarterly Journal of Child Mental Health, 6(1),28-41.
- Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L.,& Cermak, S. (2019). Ayres theories of autism and sensory integration revisited: what contemporary neuroscience has to say. Brain sciences, 9(3),68.
- Klyczek, K. R. (2009). The efficacy of sensory integration therapy on children with Asperger's syndrome and pervasive developmental disorder-not otherwise specified. Doctoral Dissertation, The University at Buffalo, State University of New York, ProQuest Databasse.