مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

# فعالية برنامج تدريبي باستخدام انشطة التكامل الحسي لتحسين اضطرابات النطق(الابدال-الحذف) لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

The effectiveness of a training program using sensory integration activities to improve articulation disorders (replacement - deletion) .in children with autism spectrum disorder

إعداد

**أ.م.د/ محمد مصطفى طه**
أستاذ الصحة النفسية المساعد
وكيل كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة
سابقًا لشئون التعليم والطلاب
جامعة بني سويف

**أ.م.د/ وليد فاروق حسن**
رئيس قسم اضطرابات اللغة والتخاطب
ووكيل كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة
لشئون الدراسات العليا
جامعة بني سويف

**الباحثة / ولاء محمد بكري**

باحث ماجستير بقسم اضطرابات اللغة والتخاطب

## مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى خفض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، قد تراوحت أعمارهم بين (٥– ٨) أعوام، بمتوسط حسابي قدره (٦,٤٠) , وانحراف معيارى قدره (٠,٩٧)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، قوام كل منهما (٥) أطفال، وتكونت أدوات البحث من مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: ايهاب الببلاوي، ٢٠٠٤)، البرنامج القائم على انشطة التكامل الحسي (إعداد الباحثة)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق في القياسين البعدي والتتبعي.


الكلمات المفتاحية: انشطة التكامل الحسي – اضطرابات النطق – اضطراب طيف التوحد.

## Abstract

The current study aimed to reduce speech disorders in a sample of children with autism spectrum disorder, through a training program based on sensory integration activities. The study sample consisted of (10) children with autism spectrum disorder, whose ages ranged from (5-8) years. , with an arithmetic mean of (6.40), and a standard deviation of (0.97), and the sample was divided into two experimental and control groups, each of which consisted of (5) children, standardization scale Pronunciation efficiency (prepared by: Ehab El-Beblawi, 2004), the program based on sensory integration activities (prepared by the researcher), and the results revealed that there were statistically significant differences at (0.01) between the mean scores The experimental and control groups in speech disorders in the post-measurement in favor of the experimental group, and there are statistically significant differences at (0.05) between the mean ranks of the experimental group scores in speech disorders in the pre and post measurements in favor of the post-measurement, and that there are no statistically significant differences between the mean ranks of the degrees experimental group in speech disorders in the post and follow-up measurements.


**Key words:** Sensory integration activities - speech disorders - autism spectrum disorder.

## مقدمة:

خلق الله الإنسان في أحسن تقويم ووهبه العديد من الحواس كي يتعرف على كل ما يحيط به في الكون، وبالرغم من وجود هذه الحواس إلا أنها تتفاوت في مستوي وظيفتها، وترتبط الحواس ارتباطًا وثيقًا باللغة لدي الأطفال وتُعد اللغة هي أساس التواصل، ويعتمد الطفل كليًا على حواسه ثم المحيطين به لاكتساب الخبرات واللغة المطلوبة، وتُعتبر مشكلات اللغة والتخاطب من الإعاقات الحسية التي تكثر في مرحلة الطفولة، وأبرزها بل أكثرها انتشارًا على الاطلاق اضطرابات النطق، والتي تُشكل (الإبدال، والحذف، والتشوية، والإضافة) وهي بدورها تؤثر على الحالة المزاجية والنفسية للطفل، وبالتالي الحالة الاجتماعية، والمستوي الأكاديمي، فالنطق أساس اكتساب اللغة والنطق من أهم المهارات الأساسية في الخمس سنوات الأولي من عمر الطفل، والقدرة على تكوين حصيلة لغوية، واستخدام اللغة بشكل سليم، وعاملاً أساسيًا في عملية التعلم، والنمو المعرفي، والاجتماعي (متولي، ٢٠١٥).

ومن أكثر الفئات التي تتعرض لاضطرابات النطق الأطفال ذوي الإعاقة العقلية والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد, وهو من الاضطرابات النمائية العصبية التي ازداد الاهتمام به مؤخرًا، نظرًا لما له من تأثيرات في كافة المظاهر والمجالات للطفل، والتي تتمثل في عجز التواصل والتفاعل الاجتماعي، والاهتمامات والأنشطة المحدودة، والاضطرابات الحسية، واضطراب طيف التوحد يُعدّ من أصعب أنواع إعاقات النمو؛ نتيجة ما يسببه من خلل وظيفي في معظم الجوانب المرتبطة بالنطق والتواصل والنمو الاجتماعي والإدراك الحسي؛ مما يعيق عمليات التعلم واكتساب القدرات والتفاعل والتواصل مع الآخرين، والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يتميزون بتأخر في النمو العام، وانخفاض في نسبة الذكاء، وقصور في النمو اللغوي والمعرفي والعمليات العقلية المعرفية, وبالتالي تفكيرهم يعتمد على الإدراك الحسي أكثر من الأفكار المجردة، وتعليمهم يستوجب وجود مثيرات حسية ملفته تجذب الانتباه؛ ولذا أصبح من الضروري وضع برامج تقوم على انشطة التكامل الحسي (محمد، وعزازي، ٢٠١٨).

ويعاني بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور في الاستجابة بكل أشكالها السمعية، واللمسية، والبصرية، والدهليزيه.... الخ، فالطفل ذوي اضطراب التوحد لديه استجابات غير معتادة للأحاسيس الجسدية؛ مثل: أن يكون حساسًا أكثر من المعتاد، أو أقل

حساسية من المعتاد بالنسبة للمس، أو الألم، أو النظر، أو السمع، أو الشم، أو التذوق (الزريقات, ٢٠٠٤).

وأثبتت ذلك دراسة Park (2008) حيث اثبتت أهمية المعالجة السمعية لأصوات الحروف في تطوير اللغة والقراءة، وأيضًا دراسة ممدوح (٢٠١٥) حيث أسفرت عن فاعلية برنامج التكامل الحسى في خفض المخاوف المرضية الحسية (السمعية، اللمسية، البصرية، التذوقية) مخاوف متعلقة بالتوازن، ومشكلات الأوتار والعضلات والمفاصل لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من أفراد المجموعة التجريبية، وقد ترجع بعض الاضطرابات التي قد تصيب الشخص في النطق إلى ضعف أو تدهور في بعض العمليات المعرفية كالانتباه، أو الإدراك، أو الذاكرة (سعد، ٢٠١١, ٢٣)، وقد اثبتت دراسة فوزي, منصور (٢٠١٢) أن تنمية العمليات المعرفية؛ مثل: (الإدراك، والانتباه) قد أثرت تأثيرًا واضحًا في الحد من اضطرابات النطق والكلام.

ومما سبق نستطيع أن نستنتج أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم مشكلة في الإدراك، ومشاكل في المعالجة السمعية، والبصرية، واللمسية، والحاسة الدهليزية، ومشاكل بالجهاز الحوفي، وبالتالي مشاكل في التواصل بشكل عام، والتواصل اللفظي بشكل خاص، وبالتالي مشاكل في النطق والكلام والحصيلة اللغوية ، وحيث أن عملية النطق من العمليات المعقدة التي تحتاج إلى تكامل مجموعة من العمليات الحسية من خلال توظيف بعض أعضاء اللسان، والشفتين، والأسنان، والحنك، والفك العلوي والسفلي؛ لذلك فأن التدخل المبكر لأثارة التكامل الحسي لتحسين التنسيق، والتسلسل، وتنظيم الحركات العضلية اللازمة للقدرة على إخراج الأصوات الكلامية مع التوحديين، وهي فكرة البحث الحالي وهو فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي لخفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

**ثانيًا: مشكلة البحث:**

من الجدير بالذكر سبب اختيار برامج التكامل الحسى لخفض اضطرابات النطق عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؛ وذلك لأن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم خلل في النظام الحسى قد يكون نقص في تفاعل أو زيادة في تفاعل وعندما يكون هناك خلل في الثلاث حواس التي ركزت عليهم جين ايريس عندها سيكون هناك صعوبة في عمل العضلات الصغيرة والكبيرة، والتي منها العضلات المسئولة عن الأجهزة الكلامية، والتي تسبب اضطرابات

النطق, ويسيطر ويتحكم الجهاز العصبي المركزي في كل أنشطة الفرد المختلفة، ويصل إليه النبضات العصبية الناشئة في الأذن الداخلية، وتصل إلى منطقة السمع، وفهم الكلام عبر العصب السمعي إلى الفص الصدغي بالمخ، ومنه يتم معالجة النبضات العصبية وتفسيرها وفهمها ثم اختزانها في الذاكرة، وتوجد في منطقة الفص الجبهي لإنتاج الكلام، فإذا حدثت إصابة للفص الصدغي، أو الجبهي والعصب السمعي أدت إلى اختلال نطق الكلام (عيسى، خليفة، ٢٠٠٧, ١٦٦).

وفي هذا المجال أكد Schaaf & Benevide (2012) على أن أفضل المداخل العلاجية التي تأتي بثمارها مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هي البرامج التي تعمل على تدريب المهارات الحسية؛ وذلك لأن هذه النوعية من البرامج من شأنها العمل على تنبيه واستثارة الجهاز العصبي لهم الأمر الذي يُسهم في تحسين التآزر الحسي لديهم.

وهذا يتفق مع الدراسات العربية والاجنبية التي بينت ان الاضطرابات اللغوية بصفة عامة من الابعاد الرئيسية لتشخيص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد, وان هؤلاء الاطفال لديهم تدني وقصور واضح في المهارات اللغوية وصعوبة في نطق الاصوات بطريقة صحيحة مثل دراسة بريس وماكين (٢٠١٤) , ودراسة اسلام صلاح الدين (٢٠١٨), ولهذا فقد اوضحت بعض الدراسات والبحوث ضرورة التدريب علي انشطة التكامل الحسي للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مثل دراسة امل الدوة (٢٠١٠) , ودراسة **De Souza Della (2013) , ودراسة سوسن سالم (٢٠٢١)** وذلك لإعتبارها من افضل المداخل العلاجية في مختلف جوانب النمو والمهارات . لذا يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

**ما فعالية برنامج قائم علي انشطة التكامل الحسي لخفض اضطرابي النطق الابدال والحذف لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

ويندرج من هذا السؤال بعض الأسئلة الفرعية الآتية:

(١) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطرابات النطق؟

(٢) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعتين الضابطة والتجريبية في اضطرابات النطق في القياس البعدي؟

(٣) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق؟

**ثالثًا: أهداف البحث:**

يهدف البحث الحالي إلى:

١- التعرف على فعالية البرنامج التدريبي باستخدام أنشطة التكامل الحسى لخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

٢- التعرف على مدى استمرارية مستوى النطق لدي الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد بعد تطبيق البرنامج بوقت لاحق.

**رابعًا: أهمية البحث:**

تكمن أهمية البحث في أهمية الموضوع الذى نتصدى لدراسته حيث أنه يسعى للتحقق من فعالية برنامج تدريبي باستخدام انشطة التكامل الحسى لخفض اضطرابي الابدال والحذف لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد مما يساعدهم على التفاعل والاندماج مع البيئة المحيطة، وللتكامل الحسى أهمية كبيرة حيث يعتبر عامل اساسي في نمو القدرات والمعرفة واكتساب الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد المهارات التي تمنحه الفرصة للتكيف مع البيئة والمحيطين به ، كما أنه يسهم في علاج العديد من الصعوبات مثل القصورفي مهارات الانتباه ,والادراك بالإضافة أنه يلعب دور وقائي للكثير من المشكلات التي يواجها الطفل ,`ذوي اضطراب طيف التوحد .

ومما لاشك أن هذا الموضوع ينطوي على أهمية كبيرة سواء من الناحية النظرية أو من الناحية التطبيقية.

**أولا: من الناحية النظرية**

١- تقديم إطار نظري شامل لمتغيرات البحث (اضطرابات النطق –اضطراب طيف التوحد – التكامل الحسي

٢- يقدم هذا البحث فكرة شاملة عن أهم البرامج التدريبية التي تقدم للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وبصفة خاصة اضطرابات النطق.

٣- إثراء وزيادة المعلومات التي تتعلق بالتكامل الحسى، واضطرابات النطق لدىالاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما يساعد الوالدين والعاملين مع هذه الفئة من الأطفال علي التعامل معهم وتقديم أفضل الخدمات لهم

٤- ندرة الدراسات العربية التي تناولت متغيرات البحث الحالي.

**ثانيا: من الناحية التطبيقية:**

١- الاستفادة من نتائج هذا البحث في إعداد البرامج التي تسهم في تنمية اللغة بشكل عام للأطفال ذوى اضطراب التوحد ومساعدة هؤلاء الأطفال على تحقيق أكبر قدر من التواصل البصرى والتفاعل مع الآخرين.

٢- إعداد برنامج تدريبي لخفض اضطرابات النطق باستخدام انشطة التكامل الحسى لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد.

٣- توجيه نظر المعلمين واولياء الامور الي دور انشطة التكامل الحسى في تنمية مها ارت الأطفال ذوى اضطراب التوحد بشكل عام .

٤- إفادة المهتمين والعاملين بمجال رعاية المعاقين والقائمين بالإشراف عليهم في التعرف على كيفية استخدام انشطة التكامل الحسى الهادفة في تنمية مهارات وقدرات الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

**خامسًا: المفاهيم الإجرائية للدراسة:**

- **اضطرابات النطق:**

تُعرف بأنها صعوبات في مظاهر الإنتاج الحركي للكلام، أو عدم القدرة على إنتاج أصوات كلامية محددة، فهي أخطاء كلامية تنتج عن أخطاء في حركة الفك واللسان، أو عدم تسلسلها بصورة مناسبة؛ مما يحدث تشويه أو إضافة أو حذفًا، وهذه الاضطرابات قد لا ترجع إلى أسباب عضوية ظاهرة، ولكن ترجع إلى الحرمان البيئي

والمشكلات الانفعالية ومشكلات الطفولة وتأخر النمو( Keegstra et al, 2010,184).

ويعرفها البلاوي (٣٥,٢٠١٢) بأنها خلل في نطق بعض الأصوات اللغوية للطفل، وتظهر في واحد أو أكثر من هذه الاضطرابات (الإبدال، الحذف، التشويه)، والإبدال هو نطق صوت مكان صوت آخر, والحذف هو حذف صوت أو أكثر من الكلمة, التشويه هو نطق الصوت بصوره مشابهه للصوت الأصلي ولكن لا يشبهه تمامًا.

**ويمكن تعريف اضطرابات النطق إجرائيًا** بأنه الصعوبات التي يواجها الطفل عند القيام بعملية انتاج الأصوات وإخراج الكلمات فتظهر على هيئة حذف، أو إبدال، أو تشويه، قد يكون بسبب خلل في المخ أو خلل حسي أدي لخلل في أعضاء النطق؛ مما يعوق قدرته على التواصل مع الآخرين، وقد يكون نتيجة لخبرات خاطئة أو حرمان بيئي.

- **اضطراب طيف التوحد:**

اضطراب التوحد هو أحد اضطرابات النمو الشاملة التي تظهر في مرحلة الطفولة ويتميز بصعوبات في التواصل والتفاعل الاجتماعي ووجود سلوكيات وأنشطة تقييدية ومتكررة (American Psychiatric Association, 2013)

ويعرف ايضا بانه من أكثر الاضطرابات النمائية المعقدة تأثيرًا على لغة الفرد وطريقة تواصله وسلوكياته مع الأخرين واضطراب واضح في النمو(Solarsh, 2016,8).

**ويمكن تعريف اضطراب طيف التوحد إجرائيًا** بأنه اضطراب نمائي وعصبي يصيب الأطفال في سن مبكر، وتظهر أعراضه قبل سن الثالثة في صوره اضطراب في التواصل الاجتماعي واللفظي، كأن لا ينطق الطفل ويستخدم البكاء أو الهمهمة في التعبير عن متطلباته، ويتصف سلوكه بالنمطية والتكرار، بالإضافة أنه لا يتعلق بالأشخاص المحيطين به أو يتعلق بشخص واحد فقط ويميل للعب وحده.

- **انشطة التكامل الحسي:**
- التكامل الحسي عرفته المعالجة المهنية جين ايريس في عام ١٩٧٢ بانه عملية عصبية تقوم بتنظم الإحساس القادم من جسدنا ومن البيئة، الأمر الذي من شأنه أن يجعل من الممكن استخدام أجسامنا بشكل فعال ضمن البيئة.

انشطة التكامل الحسي يعرفها الزريقات (٣٤٥,٢٠١٠) بأنه واحدة من الطرق العلاجية الحسية والحركية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتكون المعالجة بالدمج الحسي, وتحدث هذه الطريقة باستثارة جلد الطفل وجهازه الدهليزى.

**ويمكن تعريف انشطة التكامل الحسي إجرائيًا:** بأنه انشطة تعتمد علي استثارة جميع حواس الطفل السبعة والتي ذكرتها جين ايريس للوصول لاعلي استجابة ممكنة عن طريق دمج الحواس في نشاط معين يتضمن لعبة او اكثر تستخدم اكثر من حاسة .

**البرنامج التدريبي المستخدم:**

هو برنامج يعتمد على انشطة التكامل الحسي لتحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال استخدام مجموعة من الأنشطة والفنيات التي تقوم على تنشيط وإثارة جميع الحواس والجهاز الدهليزي لدي هؤلاء الأطفال للوصول للنتيجة المطلوبة.

**الإطار النظري والدراسات السابقة**

**اولا الاطار النظري:**

**المحور الأول: اضطرابات النطق Articulation disorders:**

هي عجز الطفل عن نطق بعض الأصوات اللغوية, والتي تبدو في واحد أو أكثر من الاضطرابات التالية: إبدال صوت مكان صوت آخر, أو حذف صوت أو أكثر من الكلمة, أو تحريف صوت بطريقة مقربة من الصوت الأصلي ولكن لا يطابقه, أو إضافة صوت زائد إلى الكلمة (الببلاوي , ٢٠٠٦).

ويعرفها هالهان ,وكوفمان (٢٠٠٨) بانها عملية تشمل اخطاء في نطق الكلمات فقد يتم حذف صوت معين من الكلمة او اكثر اومقطع ,وقديتم استبدال صوت مكان اخر وتؤدي هذه الاخطاء لصعوبة فهم الكلام والتواصل مع الطفل مما يعرضه للتنمر والعزلة الاجتماعية .

**مظاهر اضطرابات النطق:**

هي تشمل إخراج الأصوات وفقًا لأسس معينة؛ بحيث يخرج كل صوت متمايز عن الأخر وفقًا للمخرج، وطريقة التشكيل، والرنين وبعض الصفات الأخرى، ثم تنظم هذه الأصوات طبقًا للقواعد المتفق عليها، لتكون الكلمات والجمل، والفقرات..... وهكذا يتصل الكلام، ويُعد نطق الأصوات بصورة صحيحة ولكن إذا حدث خلل في نطق هذه الأصوات يظهر الكلام مضطربًا، وهناك أربعة مظاهر أو أنواع لاضطرابات النطق والكلام تشمل الحذف، والإبدال، والتشويه، والإضافة.

**(١) الإبدال Substitution:**

فيها ينطق الطفل صوت أو مكان صوت آخر، فقد يستبدل صوت (ش) بصوت (س)، أو صوت (ر) بصوت (ي)،وذلك اول او وسط او اخر الكلمة وهذا يقلل فهم الآخرين له عند تكرر الإبدال كثيرًا، ويكون في الأطفال الصغار أكثر من الكبار (الحارثي , ٢٠٢٠).

**(٢) الحذف Omission:**

هو يعني حذف صوت أو أكثر من الكلمة؛ مما يجعل الكلام غير مفهوم مثلاً كلمة باك بدلاً من شباك أو كلمه مكة بدلاً من سمكة ويقل الحذف مع تقدم السن (مراكشي , بن شرقية , ٢٠١٨).

**خصائص اضطرابات النطق:**

(١)تنتشر هذه الاضطرابات بين الأطفال الصغار في مرحلة الطفولة المبكرة.

(٢)تختلف الاضطرابات الخاصة بالحروف المختلفة من عمر زمنى إلى آخر.

(٣)يشيع الإبدال بين الأطفال أكثر من أي اضطرابات أخرى.

(٤)إذا بلغ الطفل السابعة واستمر يعانى من هذه الاضطرابات فهو يحتاج إلى علاج، وتتفاوت اضطرابات النطق في درجتها، أو حدتها من طفل إلى آخر ومن مرحلة عمرية إلى آخري، ومن موقف إلى آخر....

(٥)كلما استمرت اضطرابات النطق مع الطفل رغم تقدمه في السن كلما كانت أكثر رسوخًا.

(٦)يفضل علاج اضطرابات النطق في المرحلة المبكرة , وذلك بتعليمه وتدريبه كيفيه النطق الصحيح (العفيف, ٢٠١٠).

**لأسباب اضطرابات النطق:**

**(١)الأسباب العضوية:**

ذكر البلاوي (٢٠١٢) أن اضطرابات النطق ترجع إلى حدوث خلل أو قصور في حاسة السمع أو تشوهات في جهاز النطق؛ مثل: كبر أو صغر حجم اللسان، وتشوهات في الأسنان، وسقف الحنك المشقوق، وكبر أو صغر الشفاه، وكل ذلك يسبب صعوبة في نطق الأصوات صحيحة، وقد يصبح غير قادر على إنتاج أغلب الأصوات.

وقد أشار الشخص (٢٠٠٦) إلى أن بعض اضطرابات النطق ترجع لوجود خلل في الناطق المسئولة عن نطق الأصوات؛ مثل: مشاكل الفكين، وعدم تناسقهما، أو بروز أحدهما للخارج يجعل الكلام غير منتظم, وعدم تقوم الأسنان أو سقوطها وخاصةً الأمامية يؤدي إلى نطق بعض الأصوات مثل (ف , و , س) نطق غير صحيح، وأيضًا سقف الحلق المشقوق يؤدي إلى عدم القدرة على غلق التجويف الأنفي عند نطق الأصوات التي يتدخل فيها التجويف الأنف، وهو مايسمي الرنين الأنفي وهكذا.

ولكن عطا وعلي (٢٠٠٧، ٧) تطرقًا إلى أن العضلات المسئولة عن النطق إرادية، ويمكن التحكم بها ولكن إذا تمت إصابة أو تلف في الأجزاء المسئولة في المخ عن هذه العضلات؛ مثل: عضلات الفكين، والرئة، واللسان، أو إصابة الأعصاب الخاصة بهذه الأعضاء يؤدي بالفعل إلى اضطرابات في النطق وتكون لا إرادية.

**١–العوامل النفسية:**

يؤكد المعايطة ,القمش (٢٠٠٧, ٢٥٥) أن معظم حالات اضطرابات النطق لا ترجع لأسباب عضوية فقط، فقد تكون الأسباب نفسية أو عضوية ونفسية معًا فاضطرابات النطق والكلام قد يكون سببها القلق او الخوف والفزع وقد يفقد الطفل النطق تماما برغم سلامه الجهاز النطقي نتيجه الخوف او الاكتئاب او ضعف الثقة بالنفس نتيجة بعض المشاكل الاسرية او معاملة الوالدين السيئة .

**٢-العوامل الحسية:**

ترجع لضعف أو فقدان إحدى الحواس كضعف السمع، فاضطرابات النطق ترتبط ارتباطًا وثيقًا بدرجة السمع، فالضعف السمعي سبب رئيسي لاضطراب النطق، فكما بين بانكسون وبيرنسال (٢٠٠٩) أن ذوي الإعاقة السمعية يتحدثون أبطأ من العاديين بسبب طول الأصوات الساكنة والمتحركة معًا، وأيضًا يستخدمون وقفات متكررة أكثر، ويستخدمون نغمة عالية جدًا أو منخفضة جدًا بشكل زائد عن الحد.

**٣-العوامل الاجتماعية:**

كالأحوال المعيشيّة السيئة التي تفرض قلة التواصل والحديث مع الطفل، لاسيّما أن قلة التواصل والحديث المباشر مع الطفل الصغير ستؤثر سلبًا في عملية فهم الكلام واكتسابه المفردات الجديدة، كما يؤكد بربرا وآخرون (٢٠٠٦) على أهمية توثيق العلاقة بين الأسرة والطفل، وملاحظة عدم التفرقة بين طفل وآخر.

**كما في دراسة أمل محمود الدوه (٢٠١٠):** لتقديم برنامج علاجي يعتمد على نظرية التكامل الحسى والعلاج الوظيفي باعتباره برنامج قادر على تحسين أداء الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد, وأُجريت الدراسة على عينة بلغت ستة أطفال (أربعة من الذكور, واثنين من الإناث)، وتراوحت أعمارهم بين (٤-٧) سنوات، واستخدمت مجموعة من المقاييس التشخيصية للتوحد، ومقاييس لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لوضع الخطة الفردية لكل طفل، واستمر تطبيق البرنامج ثلاث شهور, **وأسفرت النتائج** عن حدوث تغيرات في سلوك الطفل التوحدي في الجوانب الحركية والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي، وامتدت الآثار الإيجابية للجوانب اللغوية.

**٤-العوامل الوراثية:**

حيث يشير العزة (٢٠٠٢) إلى أن أهم الأسباب في انتشار اضطرابات النطق إصابة أحد الوالدين باضطرابات النطق؛ حيث يقلد الطفل والديه.

**الأساليب العلاجية:**

**(١)العلاج الكلامي:**

يعتمد على تهيئة البيئة المناسبة للأطفال لملاحظة طريقة نطق الصوت بطريقة صحيحة، والتعرف على وضع أعضاء النطق كاللسان والشفتين والأسنان، وتدريبهم على تكرار نطق الصوت المطلوب نطقًا صحيحًا، وأيضًا الكلمات وطريقة تقسيمها لمقاطع وتكوين الجمل والعبارات، وأيضًا ضرورة توفير التغذية الراجعة لتصحيح الأخطاء بصفة مستمرة والإثابة على النطق الصحيح (سترايكلاند, ٢٠٠١، ٦١٦).

كما أكدت العديد من الدراسات على ضرورة التمرينات لتقوية أعضاء النطق، وقد ذكر عبدالناصر (٢٠٠٩, ٥٥-٥٦) بعض التمرينات؛ وهي:

- تمرينات للسان كتحريكه يمينًا ويسارًا وأعلي وأسفل والضغط عليه برفق من الخارج مع طلب المقاومة من الطفل.
- تمرينات المضغ والبلع.
- تمرينات النفخ لتقوية سقف الحلق والأحبال الصوتية.
- تمرينات الشفاه كتدويرها وسحبها للداخل ثم الخارج.
- تعلم مخارج الحروف.
- تمرينات التنفس.
- تقليد الكلام وترديده.
- القراءة الجماعية والأناشيد والقصص والأغاني.

**(٢)العلاج متعدد الحواس أو الحس حركي:**

فيها يبدأ بالتدريب على النطق من أول المقاطع؛ حيث يتعلم كيفية نطق الأصوات التي تعلمها بالفعل في صورة مقاطع ثنائية وثلاثية، وبعد إنتاج كل مقطع يشير إلى أى عضوين استخدم وفي أي اتجاه تحركا، وهذه الطريقة تعتمد على تكامل الحواس السمعية واللمسية والبصرية، وهكذا يمر هذا العلاج بثلاث مراحل؛ وهي(عبدالناصر, ٢٠٠٩، ٤٤)

- **المرحلة الأولي:** فيها يقوم الطفل بتقليد المثيرات الحسية التي قام بها الأخصائي كمثل نطق مقطع معين، ويشير إلى أي عضوين تلامسا واتجاه تحرك اللسان، ويتم التدريب على المقاطع ثنائية مع الأصوات المتحركة، ومقاطع ثلاثية مع الأصوات الساكنة.
- **المرحلة الثانية:** هي تعزيز النطق الصحيح، وفيها يختار الطفل الصوت الذي يريد البدء به، وعلى الأغلب يختار الصوت الأسهل له.
- **المرحلة الثالثة:** التدريب على نطق الصوت بطرق مختلفة، وفيها يختار الأخصائي قائمة من الأصوات التي يريد التدريب عليها في مواضع مختلفة، كأول ووسط وآخر الكلمة وإدخالها في جمل مختلفة (البيلاوي, ٢٠٠٣، ٢٨٤).

وكما ذكنا سالفًا ضرورة تكامل الحواس، وقد أكد ميليسا (٢٠٠٢) أن علاج اضطرابات النطق عن طريق الفم وإهمال باقي الحواس غير مجدي، بل أكد على ضرورة تكامل الحواس، وقد ذكر ميليسا ان استخدام كل المثيرات التي من شأنها مساعدة الطفل على النطق الصحيح، وثبت أن استخدام الإثارة بشكل كبير ينتج عنها قدرة أفضل في إنتاج الأصوات، وتثبيتها بعد مرور فترة، وقد ذكروا خطوات لذلك:

- تحديد أسباب تشتت المستمع قبل البدء في العلاج.
- وضع الأصوات المضطربة في قائمه حسب قابليتها للاستثارة.
- البدء بالأصوات القابلة للاستثارة وتطبيق القائمة الموضوعة سابقًا.
- يقوم الأخصائي بنطق الصوت المطلوب أمام الطفل حتي يسمعه ويراه، ووضع يد الطفل على مخرج الحرف للاحساس به (البيلاوي, ٢٠٠٣، ٢٨٧).

ويسمي كل ما سبق مدخل الاستثارة الكاملة، ويمكن تقسيم الاستثارة على مراحل أي مرحلة الاستثارة السمعية، والاستثارة البصرية، والاستثارة اللمسية، والاستثارة الدهليزية وهكذا.

**وهذا ما كشفت عنه دراسة ليندي (٢٠٠٨) lindi** إلى تأثير العلاج بأنشطة التكامل الحسي للأطفال الذين يعانون من اضطرابات نطقية ولغوية، وتكونت العينة من ٢٢ طفل كانت ثمانية للإناث و١٤ للذكور, كان متوسط أعمارهم (٨ سنوات وشهرين) يعانون من صعوبات في اللغة

الاستقبالية , وصعوبات في اللغة التعبيرية وصعوبات مختلطة من اللغة الاستقبالية والتعبيرية وبعض من اضطرابات النطق ,وأشارت النتائج النهائية إلى أن عينة التأخر واجهت صعوبات مع جميع الحواس الأربعة، كما وجدت الدراسة أن ٦٣٪ فقط من الأطفال يتلقون علاجًا بالتكامل الحسي كجزء من نظامهم العلاجي، وأن التكامل الحسي المعتمد على تنمية الحواس تكون جنبًا إلى جنب مع تطور النطق واللغة لدي الأطفال.

**المحور الثاني : اضطراب طيف التوحد Autism disorder**

اضطراب التوحد هو حالة نمو معقدة تنطوي على تحديات مستمرة في التفاعل الاجتماعي والكلام والتواصل غير اللفظي والسلوكيات المقيدة المتكررة (American Psychiatric Association, 2013)

ويُعد اضطراب طيف التوحد من أكثر الاضطرابات النمائية المعقدة تأثيرًا على لغة الفرد وطريقة تواصله وسلوكياته مع الأخرين واضطراب واضح في النمو(Solarsh, 2016,8).

**مظاهر وخصائص الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

لقد ذكر كل من Silk, Nath, Siegel & Kendall (2000, 137) أن أبرز الأعراض الأساسية للأطفال ذوي اضطراب التوحد هي القصور الكمي والكيفي في التفاعل الاجتماعي، والارتباط الشاذ بالأشياء، واستعمال الأشياء بدون إدراك وظيفتها، وحب الانعزال، والانضمام للآخرين تحت الإلحاح فقط، وقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، والإصرار على الروتين ومقاومة التغيير في البيئة المحيطة، واللعب الشاذ، وقصور القدرة على اللعب الرمزي، وقصور المهارات الاستقلالية، ومحدودية الاهتمامات والأنشطة والسلوكيات المتكررة.

**الخصائص اللغوية :**

إن تواصل الأطفال ذوي اضطراب التوحد مع من يحيط بهم يعد مشكلة متعددة الجوانب تظهر في صورة انخفاض مهارات التواصل ومشكلات في التعبير عن المشاعر ، فقد تغيب اللغة كليا وقد تنمو ولكن دون نضج وبتركيب لغوي ركيك مع ترديد الكلام مثل إعادة آخر كلمة من الجملة التى سمعها والاستعمال الخاطئ للضمائر " فمثلا لا يقول " أنا أريد أن اشرب " بل يستعمل اسمه فيقول "علي يريد أن يشرب " وعدم القدرة على تسمية الأشياء وعدم القدرة على استعمال المصطلحات المجردة، وقد يكون للطفل نطق خاص به يعرف معناه فقط من يعيشون مع الطفل وهذا ما اكدته شقير (٢٠٠٤)فذكرت ان خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف

التوحد؛ ومنها: الانسحاب الاجتماعي، وضعف الانتباه والذاكرة، وغياب اللغة بمستواها اللفظي وغير اللفظي، والعجز عن التقليد والمحاكاة، ويعاني من اضطراب الإدراك، والمظاهر السلوكية النمطية، وضعف استخدام اللغة الاجتماعي (اللغة البرجماتية).

كما في **دراسة (2014) preis & makenna** لمعرفة اثر استخدام التكامل الحسي علي اللغة التعبيرية وتحسن اخطاء الكلام لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتكونت عينة الدراسة من اربعة اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوح اعمارهم من ٣,٥ الي ٦,١٠ سنوات بمتوسط حسابي للعمر الزمني قدرة ٤,٧ سنوات وتم تنفيذ تصميم لتحليل السلوك التطبيقي احادي الموضوع وكانت النتائج تحسن اداء جميع الاطفال بعد التدخل بانشطة التكامل الحسي في تنمية اللغة التعبيرية وتحسن الكلام المنطوق بشكل واضح وبالتالي القدرة علي التواصل والمشاركة.

**وكشفت عنه أيضا دراسة (2013) De Souza Della** إلى المعالجة الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأثرها على العمل؛ حيث يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من العديد من التحديات التي تؤثر على قدرتهم على العمل، ومن الملاحظ أن اضطراب المعالجة الحسية، ولا سيما اضطراب التعديل الحسي يؤدي إلى مزيد من العجز ويعوق الاشتراك في الأنشطة الفعالة، إلا أنه من خلال اكتشاف اضطرابات التعديل الحسي يمكن التوصل إلى العلاج, وتشير الأدلة العلاجية إلى المكاسب الوظيفية في اضطراب التوحد واضطراب التعديل الحسي الذي يمكنه تخفيف عبء تلك الأعراض على الحياة اليومية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

**المحور الثالث: انشطةالتكامل الحسي:**

**مفهوم التكامل الحسي:**

هو عملية عصبية طبيعية تتلقى المعلومات من الجسد ومن البيئة المحيطة عن طريق الحواس، ثم تعمل على تنظيم وتفسير هذه المعلومات، وتستخدمها في تنفيذ وتخطيط الاستجابة الملائمة، وتتم عملية التكامل الحسى العصبي نتيجة استقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسالها إلى الدماغ ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة لها (Sharon,2010,20)

**التعريف الاجرائي لانشطه التكامل الحسي** هي عبارة عن استخدام انشطة تستثير الحواس للوصول لافضل استجابة ممكنة لتحسين الاضطراب (اضطرابات النطق )

**علاقة التكامل الحسي بتنمية اللغة والكلام وتحسين اضطرابات النطق :**

تم استخدام التكامل الحسي في مجتمع العلاج الوظيفي لأكثر من ثلاثين عامًا، وكانت أيريس (١٩٧٢) أول من أنشأ نظرية التكامل الحسي وتم اثبات علاقة متبادلة بين استخدام التكامل الحسي وتطوير الكلام واللغة، ويستخدم التكامل الحسي كأداة لإعداد الطفل لتعلم المهام والمهارات اللغوية (Caceres,2009) ، بما أن الكلام او اللغة هما عملية التواصل مع الآخرين ومع البيئة الخارجية، والتي تتم عن طريق لغة اما ان تكون شفهية؛ مثل: الكلام أو غير شفهية؛ مثل: (إيماءات – حركات الوجه وتعبيراته، وحركات الجسد المختلفة)، ويحتوي الاتصال اللغوي على العديد من المهارات التي يمر بها الفرد أثناء مراحل نموه، وتسمي مراحل مهارات اللغة لدي الأطفال؛ وهي: (مهارة التقليد، التعرف والفهم، الربط ،التعبير، التسمية واذا تمت هذه العمليات بنجاح تمت عملية النطق بنجاح (Slulayrd, et al., 2015, 143–174).

**كما هدفت دراسة كيسي (2016) Casey** للكشف عن العلاقة بين اضطرابات اللغة والتكامل الحسي على ١٤ طفلا مصابين باضطرابات اللغة دون أي اضطراب عصبي بين( ٣ ,٩ سنوات) ، وبعد ذلك أجرى تقييمات للغة والقدرات الحسية والسلوك التكيفي، وفحصت الدراسة الارتباطات بين التكامل الحسي والنتائج على مقياس تقييم اللغة، وتشير النتائج الارتباط بين اضطرابات النطق واللغة والتكامل الحسي، وتشير هذه الدراسة إلى أن يجب أن يكون المعالجون على دراية بهذا الارتباط، وأن يتم العلاج عن طريق استخدام انشطة التكامل الحسي لتنمية النطق واللغة لدي هؤلاء الأطفال.

لذلك تُعتبر التدريبات باستخدام انشطة التكامل الحسي أحدث طريقة لتخفيف اضطرابات اللغة والكلام وبالتالي خفض اضطرابات النطق، فهي الطريقة التي يوصي بها الأخصائيين، وذلك بإخضاع الطفل لخليط أو أكثر من جلسات العلاج لدمج الحواس الثلاث: السمعية والبصرية واللمسية يشترك فيها الاخصائي (الوظيفي أو الحسي)، ومتخصص في اضطرابات اللغة والتخاطب، ويعمل كلاً من: الأخصائيان مع الأطفال خلال خطة علاج مشتركة موضوعة، لمعرفة الطريقة التي تعتمد فيها مهارات الحركة الحسية ومهارات النطق والكلام كلا منها على الأخرى (Ayres & Robbins, 2005).

**العلاج بأنشطة التكامل الحسي:**

هو نهج محدد يعتمد على نظرية نشأت في عام ١٩٧٢، وكان لها مزيد من التفاصيل في أواخر الثمانينيات من قبل جين أيريس، التي تعتمد على معالجة قدرة الفرد على تنظيم معلومات حسية للاستخدام على وجه التحديد الأحاسيس من الجسد ومن البيئة التي تجعل ذلك ممكنا لاستخدام الجسم بشكل فعال في البيئة، يستند مفهوم التدخل على نظرية ايريس المصممة بشكل فردي على أن الأنشطة الحسية الحركية تسهل أكبر تعديل وتنظيم وتكامل للمعلومات الحسية النظرية تعتمد في المقام الأول على أن التحفيز الحسي سيؤثر بشكل مباشر على الجهاز العصبي؛ مما يؤدي إلى تحسين الانتباه، السلوك والتعلم، بالإضافة إلى ذلك المعالجة الناجحة للمعلومات الحسية من خلال هذه الأنظمة ويوفر ذلك أساسًا وثيقا بالنطق واللغة، فيقوم أخصائي أمراض النطق واللغة الاستمرار في دمج الأنشطة التي تعمل على زيادة التواصل اللفظي لما كان من العلاج بالتكامل الحسي تأثير كبير على النطق والكلام واللغة في الآونة الأخيرة ( Preis & McKenna, 2014, 447).

وهذا ما أكدت **دراسة ايريس ومايلو (2020)Ares & Mailloux** علي تأثير العلاج بالتكامل الحسي في تطوير النطق واللغة عن طريق دراسة تجريبية على أربعة أطفال لأنثى وثلاث ذكور يعانون من فقدان القدرة على الكلام تتراوح أعمارهم من ٤ سنوات، إلى ٥سنوات،لمدة ٣ أشهر، وأظهر الأطفال تطور ملحوظ في مقاييس اللغة التعبيرية، وبذلك أكدت الدراسة على أن بعض جوانب تطوير اللغة تعتمد على نضج ومعالجة المدخلات الحسية الجسدية، والاهتمام بالعلاقة بين الجسد والحواس، وتطور النطق وايضا اللغة بشكل ملحوظ الذي تم على مدار عام.

**أهمية التكامل الحسى للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد :**

ويساعد التكامل الحسى الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد في تحسين قدرته على تلقي وتنظيم المعلومات الحسية، فعندما يتمكن الدماغ من تنظيم المعلومات الحسية، تكون النتيجة تحسن في تطور جميع المهارات الحياتية والنمو العام كاللغة ، كما يحفز التكامل الحسى تعليم الطفل مهارات جديدة، بل ويساعد على تطوير عمليات اساسية لمهارات الحياة ( هوروتيز، روست،٢٠١٦،١٢٣).

**وهذا ما أكدته دراسة إسلام صلاح الدين (٢٠١٨ )** للتحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطرابات ابراكسيا الكلام لدى أطفال الاوتيزم، وتكونت العينة من (٧ )أطفال، تتراوح أعمارهم بين(٨-١١ )سنوات من الاطفال المترددين على مركز تنمية قد ارت ذوي الاحتياجات الخاصة، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وتم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس تقدير التكامل الحسي، ومقياس تقدير ابراكسيا الكلام، وتم بناء برنامج لتنمية التكامل الحسي لدى أطفال التوحد، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب ابراكسيا الكلام لدى أطفال الاوتيزم .

وأتفقت أيضا مع **دراسة سوسن سالم (٢٠٢١)** لتحسين اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال البرنامج التكامل الحسي, وتكونت العينة من (١٠) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، وتتراوح أعمارهم ما بين (٦-٨) سنوات ويعانون من ضعف في اللغة الاستقبالية, وتمثلت الأدوات في مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد, ومقياس اللغة الاستقبالية والمسح الحسي لبناء الجسور من خلال التكامل الحسي, وبرنامج انشطة التكامل الحسي (إعداد: الباحثة)، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق داله إحصائيًا بين التكيفي (إعداد: صادق، ١٩٨٥)، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق داله إحصائيًا في القياسين البعدي والتتبعي، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام ببرامج تستخدم انشطة التكامل الحسي لارتباطها بتحسين اللغة الاستقبالية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

**التعقيب:**

تم استخدام دراسات تعتمد على انشطة التكامل الحسي وتستخدم هذه الدراسات الانشطة الحديثة الا وهي انشطة التكامل الحسي لاثبات مدي فعاليتها في تحسين اضطرابات مختلفة ، وقد استخدمت الباحثة انشطة التكامل الحسي لتحسين اضطرابات النطق للوصول لأعلي مراحل العلاج وأسرعها.

**من حيث العينة:**

هناك تباين في العمر الزمني للعينات المستخدمة في الدراسات السابقة؛ حيث تراوح العمر الزمني (٣-١١) عام، وتفاوت عددها أيضًا حيث تراوحت العينات من (٤-٢٢) طفل؛ مما جعل

الباحثة تستفيد من هذه الدراسات في اختيار العينة والمرحلة العمرية؛ حيث اختارت الباحثة مرحلة الطفولة المتوسطة (٥-٨) سنوات، وعدد العينة (١٠) أطفال.

**من حيث المنهج والأدوات:**

استخدمت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبي؛ حيث إنه المنهج المناسب، واستخدمت الباحثة أيضًا المنهج التجريبي، أما الأدوات فقد تنوعت الأدوات المستخدمة ما بين المقاييس العربية والأجنبية حسب الدراسة، ومكان تطبيقها، وحجم العينة، واستخدمت الباحثة استمارة النطق المصور (إعداد:ايهاب الببلاوي)، البرنامج التدريبي القائم علي التكامل الحسي (اعداد الباحثة)

**من حيث النتائج:**

اتفقت جميع الدراسات السابقة على فعالية برامج التكامل الحسي ولكن لاهداف مختلفة، ومن المؤكد اختلاف درجه الاستجابة وسرعتها، ولكن اتفقت الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في استخدام هذه الفنيات وانشطة التكامل الحسي.

**فروض الدراسة**

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق)في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاه الأفضل.

٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج- في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) في اتجاه التطبيق البعدي.

٣) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق)

**المنهج واجراءات الدراسة**

**أولاً: منهج الدراسة:**

اعتمدت الدراسة الحالية على المنج التجريبي، وذلك للتحقق من الهدف الرئيسى للدراسة، وهو تحسين اضطرابات النطق (الابدال–الحذف ) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام برنامج التكامل الحسي.

**ثانياً: عينة الدراسة**

تكونت العينة الأساسية من بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مركز تخاطب المدينة المنورة التابع لمدينة أطفيح – محافظة الجيزة، بإجمالي عددهم (١٠) أطفال تم تقسيمهم الي خمسة اطفال كعينة ضابطة وخمسة اطفال كعينة تجريبية؛ حيث قامت الباحثة بالحصول على معامل الذكاء لديهم من خلال المركز باستخدام مقياس الذكاء بنيه الصورة الخامسة (تقنين محمود ابو النيل) ، فتم استبعاد من يقل ذكاؤهم عن (٨٥)، (١٠) أطفال لديهم اضطرابات في النطق (ابدال, حذف) تم الاعتماد عليهم كعينة أساسية (مقسمة لضابطة وتجريبية)، وتم مراعاة التكافؤ بين العينتين ثم قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة عليهم وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٩/١ وحتي ٢٠٢٢/١٢/٨

**وقد روعي في اختيار عينة الدراسة الشروط والمواصفات التالية :**

- استبعد من عينة الدراسة أي طفل لديه إعاقة أخرى مصاحبة لاضطراب طيف التوحد.
- يتراوح العمر الزمني للأطفال اضطراب طيف التوحد ما بين (٥ – ٨) سنوات، وهي مرحلة الطفولة المتوسطة ويتراوح معامل ذكائهم من (٨٥ – ٩٧) بمتوسط حسابي للعمر الزمني قدرة (٦,٤٠) عاماً، وانحراف – معياري للعمر الزمني قدرة (٠,٩٧)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية: وعددهم (٥) أطفال، المجموعة الضابطة: وعددهم (٥) أطفال.

وقد تم التكافؤ بين أفراد العينة، من حيث العمر الزمني، ومعامل الذكاء، اضطرابات النطق.

**ثالثاً: أدوات الدراسة:**

استخدمت الباحثة في دراستها الأدوات التالية :

١– مقياس كفاءة النطق (إعداد: ايهاب الببلاوي، ٢٠٠٤).

٢- البرنامج القائم على انشطة التكامل الحسي (إعداد الباحثة).

**مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: ايهاب الببلاوي، ٢٠٠٤)**

يهدف هذا المقياس إلى تشخيص اضطرابات النطق لدى الأطفال، ويعتمد هذا المقياس على الأسس التالية:

أ.يقدر المقياس كفاءة الطفل على نطق الأصوات اللغوية من صوت /أ/ إلى صوت /ي/ في مواضع الكلمة الثلاث (البداية –الوسط – النهاية).

ب.يصاحب كل كلمة صورة تعبر عن الكلمة، وذلك لتفادي ضعف الطفل في القراءة، حيث أننا لسنا بصدد تقييم مستوى الطفل القرائي، وإنما التعرف على مدى قدرته على النطق الصحيح للأصوات اللغوية ضمن كلمات.

ت.يسجل في الاستمارة المرفقة بالمقياس نوع الاضطراب في النطق الذي يعاني منه الطفل (إبدال –حذف –تحريف –تشويه)، وموضع هذا الاضطراب في الكلمة (البداية –الوسط –النهاية – مختلط)، ومدي قدرته على نطق الصوت بمفرده، أو بمساعدة المقدر.

ويتكون المقياس من (٨٤) كلمة وصورة دالة على الكلمة بواقع ثلاث كلمات وثلاث صور دالة عليها لكل صوت لغوي، حيث تبلغ الأصوات اللغوية (٢٨) صوتا، ويتمتع المقياس بمعدلات صدق وثبات عالية، حيث قام معد المقياس بتقنين المقياس على عينة قوامها (٥٠) طفلا طفلة من أطفال مدرسة سلطان الابتدائية للبنين (برنامج ذوي متلازمة داون واضطرابات النطق) بمدنية الرياض بالمملكة العربية السعودية؛ وقد بلغ معدل الصدق (٠,٩٤٦) بطريقة حساب صدق المقدرين، كما بلغت قيمة ت ١٠,٨٨ بطريقة المقارنة الطرفية، كما بلغت معدلات ثبات الاختبار عن طريق إعادة الاختبار(٠,٠١)، أي أن المقياس يتمتع بدرجة صدق وثبات عالية (الببلاوي، ٢٠٠٤).

وتتلخص إجراءات تطبيق المقياس بأن يطلب المقدر من الطفل أن يسمي كل صورة، حيث يطلب منه نطق الصوت الدال على الصورة التي أمامه، واذا فشل الطفل في نطق الصوت في المرة الأولى يقوم الباحث بنطق الصوت أمامه مرة واحدة، ثم يطلب منه نطق الصوت مرة أخري، ويقوم المقدر بتسجيل الاستجابات الصحيحة والخاطئة للطفل، حيث يعطي الطفل درجة

واحدة عند نطق الطفل للصوت بطريقة صحيحة، وبذلك فإن أعلي درجة لمقياس كفاءة النطق المصور هي (٨٤) درجة (وهي تعني أن الطفل لم يخطئ في نطق أي صوت من الأصوات)، وكلما انخفضت درجة الطفل على المقياس كلما زادت نسبة اضطرابات النطق لديه والعكس صحيح، كما يمكن من خلال الاستمارة المرفقة بالمقياس تحديد نوع الاضطرابات النطقي الذي يعاني منه الطفل سواء كان (إبدال – حذف– تحريف – إضافة )، وكذلك موضع الاضطراب النطقي في الكلمة (البداية – الوسط – النهاية – مختلط )، ولكن لا يعبر عنها بإعطاء درجات، وإنما تفيد فقط في تحديد نوع الاضطراب وموضعه لدى الطفل.

وقد قامت الباحثة الحالية بحساب ثبات هذا المقياس عن طريق إعادة التطبيق من خلال إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (**Pearson**)، وكانت معاملات الارتباط (٠,٨٠١) وهي دالة عند (٠,٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة.

**برنامج قائم علي انشطة التكامل الحسي لتحسين اضطرابات النطق لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد( إعداد الباحثة )**

**أولاً : تعريف البرنامج**

مجموعه من الجلسات المخططه والمنظمه التى تسعي لخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتطبق بطريقة ( فردية – جماعية) خلال فتره زمنية معينه تتراوح ما بين (٤٠ – ٦٠) دقيقة بأستخدام أساليب وفنيات متعددة مثل (الانشطة الحسية – التعزيز – التكرار – الحث والتشجيع – الواجب المنزلي).

**ثانياً : أهمية البرنامج**

تتضح أهمية البرنامج المقدم من الباحثة فى تحسين اضطرابات النطق (ابدال – حذف)، لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك لأنها تعالج مشكلة التواصل والتي هي من أهم المشكلات التي تواجه العديد من الباحثين والمتعاملين مع هذه الفئة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وعلى هذا فإن البرنامج الحالي يمكن اعتباره نموذجاً علمياً ويمكن عن طريقه خفض اضطرابات النطق عند هذه الفئة وبالتالي حل مشكلة صعوبة التواصل معهم، كما

يمكن الاستفادة من البرنامج من قبل القائمين على تربية وتدريب الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد بما في ذلك الوالدين والمعلمين والأخصائين.

وتأتي أهمية البرنامج من حيث الاعتماد علي التكامل الحسي وأيضاً مدخل التشخيص والتقييم المناسب من خلال الفنيات المتبعة في جلساته والتى تقدم للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن هذه الفنيات (الانشطة الحسية – التعزيز – التكرار – الحث والتشجيع – الواجب المنزلي) .

**ثالثاً: إعداد البرنامج:**

تم إعداد البرنامج في ضوء إطلاع الباحث واستفادته من مجموعة من البرامج التدريبة والإرشادية وأساليب التقييم التى صممت خصوصاً لأطفال اضطراب طيف التوحد ، وكذلك الدراسات السابقة التى تناولت اضطرابات التواصل عند اطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وخاصة التواصل اللفظي ، وكذلك الدراسات التى تناولت اضطرابات النطق ، وكذلك الدراسات التي تناولت انشطة التكامل الحسي ومدي فعاليتها مع الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد , وما أشارات إلية كل هذه الدراسات من فعالية وايضا بعض الفنيات وأساليب التعامل وأهم الأنشطة ومدى فعاليتها مع تلك الفئة، وكذلك الإطلاع على المراجع والكتب العربية والأجنبية عن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ومدي اهمية التكامل الحسي له.

تعتمد الدراسة الحالية على برنامج تدريبي قائم على انشطة التكامل الحسي لخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، ويمكن تعريف البرنامج إجرائياً بأنه مجموعة من الإجراءات المنظمة التي تحتوي على تدريبات مقترحة لتحقيق أهداف محددة يتضمن البرنامج في البحث الحالي مجموعة من الفنيات والتدريبات التى تقوم بها الباحثة فى غرفة التكامل الحسى في إنجاز تدريب وتعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

**أهداف البرنامج:**

للبرنامج الحالي أهداف متعددة يمكن عرضها فيما يلي :

- **الهدف العام** : يهدف البرنامج باستخدام انشطة التكامل الحسي لتحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد.

**محتوى البرنامج التدريبي**

يتكون البرنامج التدريبي من سبعة وأربعون جلسة تدريبية وتم تطبيق البرنامج بطريقة فردية

**مراحل البرنامج**

- **المرحلة الأولى** وهي مرحلة البدء وتتضمن:–

١–الجلسات التمهيدية وهى ثلاث جلسات حيث تشمل الجلسة الاولي التعارف بين الباحثة والأطفال والأمهات والتعرف على البرنامج ثم تطبيق مقياس اضطرابات النطق المصور والجلسة الثانية والثالثةعمل تمرينات للجهاز التنفسي واعضاء النطق .

- **المرحلة الثانية** وهي مرحلة الإنتقال وتتضمن عشر جلسات لتحسين الانتباه.
- **المرحلة الثالثة** وتتضمن مرحلة البناء وتتضمن (٢٧) جلسة

**المحور الأول** فيها تخص اضطراب الإبدال وهم عشرون جلسة ويشمل نطق الأصوات اللثوية والشفوية وإبدال صوت (ق، ك) بصوت (ت) وإبدال صوت (ج) بصوت (د) وإبدال صوت (ر) بصوت (ي).

- **المحور الثاني** علاج اضطراب الحذف سواء قطعة أو قطعتين ويتضمن أربع جلسات.

- **المرحلة الرابعة:**– مرحلة الإنهاء وتتضمن أربع جلسات وفيها يتم تعميم النطق الصحيح
- **المرحلة التتبعية:** تتضمن جلسة واحدة وفيها يطبق المقياس بعد أسبوعين من تطبيق البرنامج:

ويتم إتباع الخطوات التالية أثناء إجراء البرنامج والتى تتمثل في:–

١– القياس القبلي.

٢– تطبيق البرنامج.

٣– التقويم المستمر

| المراحل | الجلسة | الهدف الرئيسي للجلسات | موضوع الجلسات | الفنيات المستخدمه | زمن الجلسة |
|---|---|---|---|---|---|
| مرحلة البدء وتضم ثلاث جلسات | الجلسة الاولي | التعارف ونشر جو من المرح والالفة | -التعارف وكسب الالفة والثقة - التطبيق القبلي للمقياس | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة الثانية | -التحكم بالهواء أثناء الشهيق والزفير، وبذلك يستطيع التحكم بالهواء أثناء النطق.<br>-التدريب على الاحساس بالهواء الخارج أثناء التنفس، أو أثناء الكلام، ومن أين يخرج.<br>-تدريب الأطفال على كيفية التنفس أثناء إصدار الصوت، واستخدام الهواء الخارج بطريقة صحيحة في نطق الصوت. | تدريبات الجهاز التنفسي. | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة الثالثة | -تقويةعضلات(النطق والكلام؛ | تدريبات أعضاء | الأنشطةالحسية- | ٤٠-٦٠ دقيقة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | وتشمل:(اللسان،والشفاه، واللهاة،والأحبال الصوتية، وسقف الحلق، الصلب، والرخو، والفكين). | النطق | التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | |
| المرحلة الثانية: وتتضمن تسع جلسات لتحسين الانتباه | الجلسة الرابعة والخامسة | -التدريب على الانتباه للمثيرات السمعية.<br>-تدريب الطفل على إصدار بعض الأصوات، والتمييز بين الصوت الصحيح والصوت الخاطئ.<br>-التدريب على التمييز السمعي | تمرينات لتحسين الانتباه السمعي | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ قيقة |
| | الجلسة السادسة والسابعة | -تدريب الطفل على مشاهدة الطفل أعضاء النطق أثناء نطق الصوت.<br>-التدريب على الانتباه للمثيرات البصرية.<br>- التدريب على مخارج الأصوات.<br>- التدريب على التمييز البصري وتمييز الصوت الصحيح من بين الكروت.<br>- التدريب على نطق | تمرينات لتحسين الانتباه البصري. | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | الصوت أول، ووسط، وآخر الكلمة. | | | |
| | الجلسة الثامنة والتاسعة | -تدريب الطفل على نطق الألوان باستخدام المثيرات اللمسية.<br>-تدريب الأطفال على معرفة الألوان باستخدام مثيرات لمسية | تمرينات لتحسين الانتباه بالمثيرات اللمسية. | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة العاشرة والحادية عشر | -تدريب الطفل على نطق الألوان باستخدام لعبة حس حركية.<br>-تدريب الأطفال على التوازن أثناء اللعب.<br>-تدريب الأطفال على الاحساس بالبرودة والسخونة | تمرينات لتحسين الانتباه باستخدام المدخل الحس حركي ومدخل الحس العميق. | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة الثانية عشر | -تدريب الطفل على الأصوات باستخدام المدخل الحس حركي.<br>-التدريب على الاحساس بمكان النطق عند لمس الأعضاء وقت النطق.<br>-تدريب الأطفال على | تمرينات لتحسين الانتباه باستخدام للمثيرات بالحواس المختلفة | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | كيفية نطق الأصوات بطريقة صحيحة. | السمعية واللمسية والبصرية والحس العميق | | |
| المرحلة الثالثة: مرحلة البناء؛ وهي تتضمن (٢٧) جلسة | من الجلسة الثالثة عشر وحتي الجلسة الرابعة وثلاثون | -التدريب علي نطق الاصوات<br>-علاج الاصوات التي بها ابدال | استخدام انشطة وغرفة التكامل الحسي لتحفيز الحواس لعلاج ابدال الاصوات | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة الخامسة وثلاثون | جلسة تقويم | عمل تقويم علي جميع الاصوات التي تم علاجها | الأنشطة الحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| | الجلسة من السادسة وثلاثون وحتي | -علاج اضطراب الحذف.<br>-نطق الأصوات المحذوفة داخل كلمات.<br>-نطق الأصوات المحذوفة داخل جمل. | علاج اضطراب الحذف باستخدام انشطة | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- | ٤٠-٦٠ دقيقة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | التاسعة وثلاثون | -تعميم النطق الصحيح في الكلام التلقائي | وغرفة التكامل الحسي لتحفيز الحواس | الواجب المنزلي). | |
| المرحلة الرابعة: وهي مرحلة الإنهاء، وتتضمن أربعة جلسات | الجلسة الاربعون وحتي الثالثة واربعون | تعميم النطق الصحيح في الكلام التلقائي، واستخدامها في الحياة اليومية، والحوار مع المحيطين.<br>-عمل مقياس بعدي | -تعميم النطق الصحيح في الكلام التلقائي<br>-تطبيق مقياس النطق المصور | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |
| المرحلة التتبعية: تتضمن جلسة واحدة وفيها يطبق المقياس بعد أسبوعين من تطبيق البرنامج: | الجلسة الرابعة واربعون | -التاكد من استمرارية فعاليه البرنامج لخفض الاضطراب<br>-عمل مقياس تتبعي | -تطبيق مقياس النطق المصور | الأنشطةالحسية- التعزيز- التقليد- التكرار- الواجب المنزلي). | ٤٠-٦٠ دقيقة |

**إجراءات البحث وخطواته:**

في إطار القيام بالجانب التطبيقي من البحث الحالي، قامت الباحثة باتباع الخطوات الأتية:

١) أجريت زيارات ميدانية إلى بعض مراكز ذوي الاحتياجات الخاصة والتي يوجد بها غرف تكامل حسي لاختيار العينة.

٢) أجريت زيارة ميدانية إلى مركز تخاطب المدينة المنورة لرعاية وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة لاختيار العينة الأساسية للدراسة وتم وجود العينة باكملها وحسب المواصفات.

٣) تم تطبيق مقياس كفاءة النطق المصور (ايهاب الببلاوي، ٢٠٠٤) لافراد العينة من الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٤) تم تقسيم العينة الي (٥) اطفال كعينة ضابطة و (٥) أطفال كعينة تجريبية.

٥) تم اختيار (٥) أطفال من اضطراب طيف التوحد لتطبيق البرنامج القائم علي التكامل الحسي.

٦) تم التحقق من تكافؤ العينة الأساسية.

٧) تنفيذ البرنامج القائم على انشطة التكامل الحسي على العينة الأساسية.

٨) تم إخضاع درجات أفراد العينة للتحليل الإحصائي المناسب، للوصول إلى نتائج الدراسة.

٩) القياس البعدي لمقياس النطق المصور.

١٠) القياس التتبعي في فترة المتابعة وذلك بعد (١٥) يوم من الانتهاء من تنفيذ برنامج التكامل الحسي .

١١) تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء التراث النظري والدراسات السابقة.

**خامسًا: الأساليب الإحصائية:**

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة

اختصاراًSPSS؛ حيث إن حجم عينة الدراسة من النوع الصغير (ن = ١٠) (٥) تجريبية، (٥) ضابطة، فقد تم استخدام أساليب إحصائية لابارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها؛ حيث تعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة.

وقد اعتمدت الباحثة في التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الحالية على الأساليب الإحصائية التالية:

١) اختبار مان ويتني Mann–Whitney، وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مستقليتن، أثناء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وفي اختبار صحة بعض الفروض أيضاً.

٢) اختبار ويلكوكسون Willcoxon وقيمة Z لاختبار دلالة الفروق لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

**نتائج الدراسة ومناقشتها**

**أولاً : نتائج الدراسة:**

**التحقق من صحة الفرض الأول:**

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاه الأفضل" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتني، ويوضح الجدول نتائج هذا الفرض:

اختبار مان ويتني وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) (ن١ = ن٢ = ٥)

| المجموعة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٢٨,٠٠ | ١,٠٠ | ٨,٠٠ | ٤٠,٠٠ | ٢,٦٦٨ | ٠,٠١ |
| الضابطة | ١٨,٦٠ | ٠,٥٥ | ٣,٠٠ | ١٥,٠٠ | | |

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي فياضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، بقيم متوسطات المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في التطبيق البعدي، وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى العينة التجريبية نتيجة البرنامج.

**التحقق من صحة الفرض الثاني:**

ينص الفرض على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد– قبل وبعد تطبيق البرنامج– في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) في اتجاه التطبيق البعدي" ولاختبار صحة هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " ويوضح الجدول (٤) نتائج هذا الفرض.

جدول (٤) اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسيين القبلي والبعدي في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) (ن = ٥)

| القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الإشارات | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | مستوى الدلالة | إتجاه الدلالة | مربع إيتا | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القبلي | ١٥,٨٠ | ١,٩٢ | – | صفر | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٠٦٠ | ٠,٠٥ | في إتجاه القياس البعدي | ٠,٩٢١ | قوي |
| البعدي | ٨,٠٠ | ,٠٠ | + | ٥ | ٣,٠٠ | ١٥,٠٠ | | | | | |
| | | | = | صفر | | | | | | | |

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين القبلي البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، بقيم متوسطات القياسين

(القبلي، البعدي)، وهذا يشير إلى التحسن الذي حدث لدى عينة الدراسة في القياس البعدي نتيجة البرنامج.

**التحقق من صحة الفرض الثالث:**

ينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين البعدي والتتبعي في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق)" ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " والجدول يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في اضطراب النطق (مقياس كفاءة النطق) (ن = ٥)

| القياس | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | الإشارات | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة z | الدلالة وقيمتها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البعدي | ٢٨,٠٠ | ١,٠٠ | - | ٢ | ٣,٠٠ | ٦,٠٠ | ٠,٤١٢ | ٠,٦٨٠ غير دالة |
| التتبعي | ٢٨,٤٠ | ١,١٤ | + | ٣ | ٣,٠٠ | ٩,٠٠ | | |
| | | | = | صفر | | | | |

يتضح من الجدول (٦) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق، أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياسين البعدي والتتبعي مما يؤكد صحة الفرض الثالث.

**ملخص النتائج :**

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن:

١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس كفاءة النطق في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس كفاءة النطق في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٣) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي.

**ثانياً: مناقشة النتائج :**

بينت نتائج الفروض السابقة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطرابي الابدال والحذف لصالح القياس البعدي، كما أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسيين البعدي والتتبعى.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى فعالية البرنامج التدريبي باستخدام انشطة التكامل الحسى في خفض اضطرابي الابدال والحذف لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد، وذلك يرجع إلى أن

التدريب باستخدام انشطة التكامل الحسى قد ساهمت في إحداث تغيرات ملحوظة في سلوك الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وزيادة فعاليتهم ومشاركتهم الاجتماعية مع الآخرين، حيث تم تطبيق جلسات البرنامج في غرفة التكامل الحسى المجهزة ببعض الأدوات الخاصة لتنبيه واستثارة حواس الطفل(حاسة السمع – حاسة البصر– حاسة اللمس) حيث أسهمت هذه الغرفة على تنبيه الحواس, التقليد اللفظي أو الحركي– مشاركة المشاعر والحالة الوجدانية– المبادأة والاستجابة للإشارات) وزيادة تركيز الطفل من خلال عرض ألوان جذابة ومثيرة وقوية

في العالم الآخر لاستطلاع ما يحيط به وما يجري حوله. ويتفق ذلك مع الدراسات والبحوث السابقة التي أشارت إلى أن أهمية الاعتماد على برامج التكامل الحسى مثل د ارسة lindi (2008),

دراسة Casey (2016), ودراسة Ares & Mailloux(2020) , ودراسة أمل محمود الدوه (٢٠١٠)

,ودراسةDe Souza Della (2013) ,ودراسة سوسن سالم (٢٠٢١) ,

ودراسة preis & makenna (2014), ودراسة إسلام صلاح الدين (٢٠١٨ )

وقد قامت الباحثة بتوظيف كل الوسائل والألعاب التعليمية الموجودة داخل غرفه التكامل الحسى لصالح خفض اضطرابي الابدال والحذف ومن هذه الألعاب (العاب الترمبليون– والألعاب المضيئة– العاب الكور الملونة ،العاب المتاهات المضيئة – نفق الاسترخاء– الكراسي الهزازة– الفقاقيع – الأراجيح –العاب الأصوات – العاب المكعبات والبازل– العاب التشكيل بالصلصال – عمود الماء المضيء – العاب السلايم – العاب الرمل –الخ)، كما أن أرضية الغرف والجدران والسقف به مثيرات ضوئية وسمعية ساهمت في تحفيز الحواس عند الأطفال ذوى اضطراب التوحد وبالتالي ساعدت في تهيئة الأطفال للتجاوب ونطق الاصوات التي يخطئ بها ، بالإضافة إلى بعض الألعاب والوسائل التعليمية التي قامت الباحثة بإعدادها مثل تصميم بعض المجسمات، وإعداد بعض الايموشنات التي تعبر عن الضحك والبكاء والغضب والابتسامة التي ساهمت في تنمية مشاركة المشاعر والحالة الوجدانية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد .

كما يرجع تأثير البرنامج التدريبي باستخدام انشطة التكامل الحسى في تنمية اللغة وخفض اضطراب النطق لدى الطفل ذوى اضطراب طيف التوحد إلى أن الباحثة قامت بإعداد برنامج متنوع متضمن بعض مهارات التكامل الحسي حيث يتكون البرنامج من (٤٥)جلسة، وتم تقسيمه إلى اربعة مراحل كما تم ذكرهم سابقا بالتفصيل وذلك للوصول للهدف الرئيسي وهو خفض اضطرابي الابدال والحذف لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كما يمكن تفسير النتائج

التى توصلت إليها الباحثة ايضآ فى ضوء التنوع الكمى والكيفى للفنيات، حيث ساهمت الفنيات المتنوعة فى تحقيق الأهداف المأمولة من البرنامج التدريبي فى خفض اضطرابي الابدال والحذف باستخدام انشطة التكامل الحسى، فقد تم استخدام فنية التقليد حيث ساعدت هذه الفنية في جذب انتباه الطفل لتقليد الآخرين لتأدية نموذج ما، مثل مشاهده الطفل لزملائه أثناء السير عبر المتاهات الأرضية ذات المثير الضوئي ثم قام بتقليد نفس النموذج داخل متاهة أرضية أخرى مضيئة، كما ساهمت فنية التكرار في إتاحة الفرص للطفل لإعادة المحاولات لتعلم الهدف وذلك لأن الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد كانت استجاباتهم بسيطة ولكن مع كثرة التكرار بدأ تحسن ملحوظ لديهم، ، كما لعبت فنية التعزيز دور في تشجيع الطفل على إداء السلوك ومن ثم تقويته حيث استخدمت الباحثة الأشياء المحببة للطفل مثل البالونات والشكولاتة بالإضافة إلى استخدام بعض الكلمات مثل برافو وشاطر . كما ساهمت فنية الواجب المنزلي في تطبيق وتدعيم المهارات بمساعدة الأسرة داخل المنزل كما تعزو الباحثة أيضا هذه النتائج إلى الأساليب المستخدمة داخل الجلسات وطريقة تعاملها مع الأطفال ومراعاتها للفروق الفردية بينهم، وأيضا للقوانين والاعتبا ارت التي وضعتها الباحثة قبل بدء واثناء تطبيق البرنامج, وقد اثبتت استمرارية فعالية البرنامج لثراء البرنامج ومدي مناسبته للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وملائمه احتياجاتهم من تواصل بصري وسمعي ولمسي ورفع حاسة المشاركة الاجتماعية ومبدأ الاستجابة الذين ساهموا في تحسين التواصل بعد خفض اضطرابات النطق وبالتالي دمجهم في المجتمع .

**خامسًا: توصيات البحث:**

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية تقدم الباحثة بعض التوصيات التالية:

١) الاستفادة التربوية من نتائج الدراسة في خفض اضطرابات النطق من خلال البرنامج القائم على بعض التكامل الحسي لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢) ضرورة مراعاة الفروق الفردية فى البرامج المقدمة لهذه الفئة من الأطفال من حيث تخطيطها وتنفيذها لتحقيق الرعاية الفريدة لكل طفل على حده.

٣) إظهار جوانب القوة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وتنميتها حتى تزداد ثقتهم بأنفسهم.

**سادسًا: دراسات وبحوث 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 إلى إجراء بعض الدراسات للإجابة عنها، وفيما يلي تعرض الباحثة بعض البحوث التي تري إمكانية إجرائها في المستقبل:

١) برنامج تدريبي متعدد الحواس لتنمية اللغة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢) التدريب على أنشطة التكامل الحسي لخفض حدة بعض الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٣) فعالية برنامج قائم علي العلاج الوظيفي والتكامل الحسي لتحسين مستوي الاداء اللغوي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

## المراجع

### اولا المراجع العربية

العزة ,سعيد حسني .(٢٠٠٢) الاعاقة السمعية واضطرابات الكلام والنطق واللغة . عمان :الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.

البيلاوي، إيهاب عبد العزيز(٢٠٠٣). اضطرابات النطق – دليل اخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

البيلاوي ,إيهاب عبد العزيز (٢٠٠٦). اضطرابات التواصل. الرياض: مكتبة الزهراء.

البيلاوي ,إيهاب عبد العزيز (٢٠١٢).فعالية برنامج لتنمية الوعي الفونولوجي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي ذوي الحنك المشقوق . **مجلة الارشاد النفسي.**

الزريقات , ابراهيم عبد الله .(٢٠٠٤). التوحد – الخصائص والعلاج. عمان, الأردن: دار الأوائل للطباعة والنشر

الزريقات , ابراهيم عبد الله (٢٠١٠) .التوحد والسلوك والتشخيص والعلاج . عمان : دار وائل للطباعة والنشر.

الشخص ,عبد العزيز السيد.(٢٠٠٦)اضطرابات النطق واللغة . الرياض : الصفحات الذهبية.

المعايطة , خليل ؛ والقمش ,مصطفى نوري.(٢٠٠٧) سيكولوجية الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أمل محمود الدوه (٢٠١٠). فاعلية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال ذوي اضطراب التوحدين. **مجلة الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ٢٠.**

العفيف ,فيصل (٢٠١٠) اضطرابات النطق واللغة :مكتبة الكتاب العربي.

إسلام صلاح الدين أحمد (٢٠١٨) تنمية التكامل الحسي مدخل اخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم.**مجلة البحث العلمي في التربية**.كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس،٦(١٩)

الحارثي, هالة بن مستور .(٢٠٢٠)فعالية برتامج تدريبي قائم علي القاعدة النورانية في تحسين النطق لذوي اضطرابات النطق ,**مجلة التربية جامعة سوهاج**, ٧٠

بيرنثال, جون ؛ وبانكسون , نيكولاس.(٢٠٠٩).الاضطرابات النطقية والفونولوجية .(ترجمة جهاد محمد حمدان ,موسي محمد عمايرة).

سالم ,سوسن عاطف (٢٠٢١) فعالية برنامج للتكامل الحسي في تحسين مهارات اللغة الاستقبالية للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . جامعة القاهرة

شقير، زينب محمود (٢٠٠٤). خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عيسى , مراد علي ؛ خليفة , السيد (٢٠٠٧). كيف يتعلم المخ واضطرابات الكلام. سلسلة كيف يتعلم المخ ذو الاحتياجات الخاصة. القاهرة: دار الوفاء.

عبدالناصر ,جمال.(٢٠٠٩) اضطرابات النطق والكلام فنيات علاجية وسلوكية , مصر العربية للنشر والتوزيع.

عطا ,هاني سعد (٢٠١١). فاعلية أساليب العلاج السلوكي المعرفي في خفض الأعراض المصاحبة لاضطرابات الكلام في ضوء النموذج الكلي لوظائف المخ. رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة المنيا.

فوزي ,حماد ؛ منصور ,أحمد محمد (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي لبعض العمليات المعرفية في الحد من اضطرابات الكلام لدي الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعليم بمدارس التربية الفكرية. معهد الدراسات والبحوث التربوية، القاهرة.

كاشف , إيمان فؤاد (٢٠١٤). التشخيص الفارق لذوي الإعاقة العقلية واضطراب التوحد. مجلة مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية, كلية التربية، جامعة الزقازيق.

متولي , فكري لطيف (٢٠١٥) فعالية برنامج تدريبي لتحسين التكامل الحسي في تدعيم مهارات الأمن الجسدي لدي أطفال الاوتيزم. دراسات تربوية ونفسية

ممدوح ,ولاء أحمد (٢٠١٥). الخصائص السيكومترية لمقياس المخاوف المرضية الحسية لدى الأطفال الذاتويين. **مجلة الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة عين شمس،** (٤٣).

مراكشي,مريم؛وبن شرقية ,الزهراء ٠(٢٠١٨)اضطرابات النطق لطفل ماقبل المدرسة العوامل المرتبطة بمشكلاتها ٠الجزائر ٠سطيف:مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية,١٤.

محمد، عادل عبدالله ؛عزازي ,أحمد محمد (٢٠١٨). فعالية برنامج للتكامل الحسي في خفض اضطراب المعالجة السمعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. المؤتمر الدولي الأول لكلية علوم ذوي الاعاقة والتأهيل, جامعة الزقازيق، الفترة من ٢٨ – ٢٩ يوليو.

هوروتيز، لين؛، روست، سيسل ترجمة( أمل محمود، ثناء إبراهيم .٢٠١٦ )مساعدة الاطفال ذوى الحركة المفرطة "د ارسة في التكامل الحسى". القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.

## ثانيا المراجع الاجنبية

Ayres, A.J,. (1972). Isensory Integration And Learning Disorder. Los Angles: Western Psychological Services, USA.

Ayers,J.,&Robins,j.(2005)sensory integration and the child :understanding hidden sensory challenges.losAngelos ,CA:Western psychological services.

American Psychiatric Association (APA). (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders–5 (DSM-5). Washington، DC: American Psychiatric Association.

Ayres, A.J., Mailloux, Z.(2020). Influence of Sensory Integration Procedures on Language Development. The American Journal of Occupational Therapy, 35(6), 383-390.

Barbara, B., Melton, A.K.,& Shadden, B.(2006). Linguistic accommodations to older adults in the community: The role of communication disorders and partner motivation. Advances in Speech- Language-Pathology, (7), 233-244.

Casey, A.L. (2016). Relationship between specific Language Impairment and Sensory Processing Disorder. Ph.D., University of Nevada, Reno.

Caceres,m.k.(2009).sensory integration: the effectiveness of co-treatment between occupational and speech –language therapy.master thesis.graduate studies texas A&M university-kingsville.

De Souza Della Barba, P. C., & Minatel, M. M. (2013). Contributions of Occupational Therapy for the school inclusion of children suffering from autism. Cadernos Brasileiros de Terapia Occupational-Brazilian journal of Occupational Therapy, 21(3), 601-608.

Halhan,D.,& Kauffman,J.(2008). Exceptional learners : Introduction to special education : Ally & Bacon. U.S.A.

Kegstra,A.post,W& Brouwer,S.(2010).the discrepancy hypothesis in children with language disorder it work .international journal of pediatric otorhinlarynology psychology

Linde, J.V.D. (2008). The Sensory Profile of Children with Speech and Language Disorders in London and the South of England. Master of Science in Occupational Therapy. Faculty of Health Sciences, University of the Witwatersrand.

Mauer, Daria M. (1999). Issues and Applications of Sensory Integration Theory and- Treatment with Children with Language Disorders. Language Speech and Hearing Services in Schools.

Melisa,G.(2002) the efficacy of oral motor therapy for children with mild articulation disorders.southern Connecticut state university.

Park, D., Shafer, O.T., Shepherd, S.P., Suh, H., Trigg, J.S., Taghert, P.H. (2008). The Drosophila basic helix-loop-helix protein DIMMED directly activates PHM, a gene encoding a neuropeptide-amidating enzyme. Mol. Cell. Biol, 28(1), 410-21.

Preis, J., &McKenna, M. (2014). The effects of sensory integration therapy on verbal expression and engagement in children with autism. Journal of Therapy and Rehabilitation, 21(10).

Strickland,B(2001).Gale encyclopedia of psychology.2,Newyork : The Gale Group inc.

Sharon,J.(2010).sensory integration intervention for early childhood special education.southwest Minnesota state university , education department,Minnesota.

Schaaf , R. , & Benevides, W. (2012). Occupational Therapy and Sensory Integration for Children with Autism: A Feasibility, Safety, Acceptability and Fidelity Study Autism: The International Journal of Research and Practice.

Silk, J. S., Nath, S. R., Siegel, L. R., & Kendall, P. C. (2000). Conceptualizing mental disorders in children: Where have we been and where are we going?. Development and Psychopathology, 12(4), 713-735

Slulayrd,R.moser,J.dergrch.(2015).teaching communication to children with language inporenneut in autism , strategies for change ,gardner press ,newyork,p.

Solarsh, M. (2016). Problem and adaptive behavior levels in children with autism spectrum disorders as predictors of sibling adjustment, City University of New York, ProQuest Dissertations Publishing.