فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطرابات النطق لدى مجموعة من أطفال التوحد القابلين للتعلم

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى خفض اضطرابات النطق لدى مجموعة من أطفال التوحد القابلين للتعلم من خلال برنامج تدريبي، بلغ عددهم (١٠) أطفال توحديين قابلين للتعلم يتراوح عمرهم من ٨ – ١١ عام، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة كل مجموعة بها (٥) أطفال، وطبق مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٤)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)

أسفرت نتائج البحث عن ما يلي:

أ. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج فى لصالح المجموعة التجريبية.

ب. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي فى اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدى.

ج. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق فى القياسين البعدي والتتبعي.

Effectiveness of the training program in reducing articulation disorders for the sample of autism children who consenting to learn

Abstract:

The study aims to reduce some of Articulation Disorders for the sample of autism children who consenting to learn Through the development of a training program, and The study sample consisted of 10 autism children who consenting to learn in age from 8 to 11 years, They were divided evenly into two groups experimental and control, Each group out (5) Children,The researcher used in this study efficient pronunciation photographer Scale (Setting: Ihab Beblawi, 2004), and The training program preparation researcher.and The Results were:

A. There are statistically significant differences at the level (0.05) among the middle ranks of the experimental group and the control group in the degree of Articulation Disorders after the application of the program for the experimental group.

B- There are statistically significant differences at the level (0.05) among the middle ranks of the experimental group in the two measurements pre and post in Articulation Disorders speech for post-measurement.

C - There were no statistically significant differences among the middle ranks of the experimental group in the Articulation Disorders of the two measurements in post and iterative.

مقدمة:

تعتبر اللغة والكلام وسيلة اتصال مهمة تساعد الفرد علـــى عمليـــة التوافـــق الاجتماعي، حيث إنها وسيلة التفاهم بين الأفراد وبعضهم البعض ويتم من خلالها تبادل المشاعر والمعلومات والأفكار، كما أنها تعبر عن رغبات الفرد وحاجاته.

(سهير أمين،٢٠٠٠: ١٢)

والتوحد يمثل مشكلة اجتماعية من الدرجة الأولى، وأطفال التوحد يعانون من مشكلات تواصلية وسلوكية واجتماعية تؤثر بشكل واضح على حياتهم المستقبلية فيما تفرض عليهم العزلة الإجبارية مما يزيد من إحساسهم بالنقص والقصور والعجز فيمـــا يؤدي إلى تكوين شخصية منطوية غير ناضجة انفعاليًّا واجتماعيًّا وغير متوافقة.

(إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٥، ١٥٤)

ومن أكثر المشكلات التي يعاني منها أطفال التوحد القابلون للتعلم هي مشكلات فهم اللغة المنطوقة وضعف مهارات الاستماع والحديث وفهم محدود لمعاني الكلمـــات المتعلمة، وقلة المهارات الحوارية، ومن ثم تبرز الحاجة لمعالجة تلـــك الاضـــطرابات الخاصة بالنطق، نظرًا لأن معالجتها والتغلب عليها يعني مزيدًا من التواصل والتوافـــق والاندماج في المجتمع من حولهم. (Adams *et al*, 2006,p.41).

مشكلة البحث:

فاضطراب الكلام واللغة يؤثر سلبيًّا على مختلف جوانب النمو لدى الأطفال مثل الجوانب الاجتماعية والسلوكية والنفسية ثم الأكاديمية. (Kent, 2004, p. 162).

تعد اللغة من ضرورات الحياة والاتصال من أساسيات التفكير ومن الضروري استغلال هذه الفرصة لإكساب الطفل قدر كبيراً من المفاهيم والألفاظ والكلمات التي تنمي من محصوله اللفظي، وتمكنه من اكتساب المهارات اللغوية في التعامل والتفاعل مـــع الآخرين. (Nathalie *et al*. 2010).

وقد وجد أن بعض الأطفال من ذوي الإعاقات اللغويـــة وخاصـــة التوحـــديين القابلين للتعلم غير فعالين في إدارة التفاعلات الاجتماعية مقارنة مع الأطفال العاديين، فهم يبدأون التفاعلات الاجتماعية بلغة لفظية أو غير لفظية ضعيفة وهم أقل اســـتجابة لأسئلة زملائهم وتعليقاتهم، وغالباً ما يلقبون من معلميهم وآبـــائهم بـــأنهم ســـلبيون وانسحابيون ومنعزلون صامتون لأن لديهم صعوبات في تكوين الكلمات والجمل التـــي يريدون أن يستخدموها وبالتالي لا يمتلكون استراتيجيات فعالة لإدارة النقـــاش أثنـــاء التفاعل الاجتماعي مع غيرهم (Timler, 2007).

ويجب التأكيد على تعليم أصوات حروف الكلام، فلكل لغة أصوات محددة لرموزها تتجمع هذه الأصوات لتعطي مقاطع، ثم كلمات، ثم جمل، والأصوات هي المادة الخام للكلام، لذا فهي النقطة المهمة التي يجب تدريب أطفالنا عليها. ومن هنا جاء التفسير الأكثر شيوعاً للعسر القرائي، والذي يرى أنه ناتج عن عجز في أولى مستويات اللغة وهو المستوى الفونولوجي، بسبب صعوبة في تجهيز أصوات الكلام لدى الفرد، أي التجهيز الفونولوجي ضعيف. (Gallagher *et al.*, 2000)

وبعد اطلاع الباحثة على التراث السيكولوجي العربي والأجنبي الذي يهتم بالأطفال ذوى اضطرابات النطق تبين أن السبب في صعوبة القراءة والتهجئة لديهم يقف خلفها الضعف في الوعي الفونولوجي(الصوتي) للغة، ومن أهمها دراسة كل من (Macmillan, 2002; Michal *et al.*,2007; Peeters *et al*, 2009)، وأحمد نايل (٢٠٠٦) التي أشارت إلى أن ضعف الأطفال فى المهارات اللغوية اللازمة يرجع إلى عدم ممارستهم وتدريبهم على المهارات اللغوية وعدم مراعاة الفروق الفردية بينهم، وكذلك دراسة سهام أحمد جلغوم (٢٠٠٧)، ودراسة لانج، سوجوارا.

وبالنظر لأهمية هذه المرحلة العمرية للأطفال كان من الضروري التفكير في بناء برنامج تدريبي قائم على مهارات الوعي الصوتي لدى الأطفال التوحديين القابلين للتعلم في هذه المرحلة العمرية لخفض اضطرابات النطق لديهم.

تتمثل المشكلة فيما يلي:

ما مستوى كفاءة النطق لدى أطفال التوحد؟ وما إمكانية تخفيض اضطرابات النقط لديهم من خلال برنامج تدريبي؟

هدف البحث:

- الكشف عن مستوى كفاءة النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.
- التحقق من ثبات التعلم في كفاءة النطق بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج.

مصطلحات البحث:

اضطرابات النطق Articulation Disorders :

هي عجز الطفل عن نطق بعض الأصوات اللغوية، والذي يبدو في واحد أو أكثر من الاضطرابات التالية: حذف صوت أو أكثر من الكلمة،أو تحريف الصوت بصورة تقربه من الصوت الأصلي غير أنه لا يماثله تماماً أو إبدال نطق صوت بدلاً من صوت آخر، أو إضافة صوت زائد إلى الكلمة (إيهاب الببلاوى ،٢٠٠٦، ١١).

مهارات الوعي الصوتي Phonological Awareness:

هي القدرة على إدراك ومعالجة أصوات الكلمات المنطوقة من خلال الفونيم الصوتي الواحد أو الكلمات أو المقاطع الصوتية للكلام المسموع (Macmillan, 2002).

أطفال التوحد القابلين للتعلم: autism children who consenting to learn

تعريف التوحد Autism:

وتعرفه الجمعية الأمريكية للأطباء النفسيين- American Psychiatric Association (APA) ومنظمة الصحة العالمية World Health Organization (WHO) بأنه "إعاقة شديدة تشمل نواحي نمائية متعددة وتتضمن ثلاثة أعراض: وهى القصور في التفاعل الاجتماعي المتبادل، والقصور في التواصل المتبادل-اللفظي وغير اللفظي، وظهور السلوكيات النمطية، ومحدودية النشاطات والاهتمامات وتظهر هذه الأعراض قبل سن ٣ سنوات. (APA, 1994-WHO, 1994)

الإطار النظري:

أولاً: اضطرابات النطق: Articulation Disorders

مفهوم النطق:

تقسم اللغة من حيث طبيعتها إلى مظهرين رئيسين، الأول يسمى باللغة غير اللفظية، ويعبر عنها بمصطلح اللغة الاستقبالية وتعرف بأنها تلك اللغة التي تتمثل في قدرة الفرد على فهم الكلام عند سماعه وتنفيذه دون نطقه، والثاني يسمى باللغة اللفظية ويمثل اللغة المنطوقة والمكتوبة، ويعبر عنها بمصطلح اللغة التعبيري وهى تلك اللغة التي تتمثل فى قدرة الفرد على نطق اللغة واللغة المكتوبة ولغة الإشارة ويرتبط مفهوم اللغة بمصطلحات أخرى مثل مصطلح الكلام ومصطلح النطق ومن أكثر تعريفات اللغة شمولاً الذي قدمته الجمعية الأمريكية للنطق واللغة والسمع المعروفة بـ (ASHA) (American Speech–Language– Hearing Association) وهو أن اللغة نظام ديناميكي معقد من الرموز المتفق عليها يستخدم في شتى أنواع التفكير والتواصل (شحدة الفارع، شحادة حمدان، موسي عمايرة، محمد العناني، ٢٠٠٣).

والنطق هو سلوك الحركي يترجمه الفرد من خلال تلك الرموز اللغوية الموجودة لديه فى مناطق محددة فى الدماغ، وهو الوسيلة التي يعبر بها الفرد عن حاجاته وأفكاره ومشاعره (ثناء الضبع، ٢٠٠٥ :١٣٥).

وأوضح عبد الفتاح عبد المجيد (٢٥١:٢٠١١) الفرق بين مصطلح الكلام (Speech)، ومصطلح النطق (Articulation) فالكلام هو قدرة الطفل على تشكيل وتنظيم الأصوات في اللغة اللفظية، النطق يقصد به الحركات التي تقوم بها الأحبال الصوتية أو جهاز النطق أثناء إصدار الأصوات.

مفهوم اضطرابات النطق:

وتعرف بأنها صعوبات فى مظاهر الإنتاج الحركي للكلام أو عدم القدرة على إنتاج أصوات كلامية محددة، فهى أخطاء كلامية تنتج عن أخطاء في حركة الفك واللسان أو عدم تسلسلها بصورة مناسبة مما يحدث تشويهًا 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)

كما تعرف الجمعية الأمريكية للطب النفسي (A.P.A) اضطراب النطق في الطبعة الرابعة من الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية(DSM – IV ١٩٩٤) إنه اضطراب فونولوجي ينتشر بين الأطفال ويتسم بفشل الطفل المستمر في إنتاج ونطق الأصوات الكلامية المتوقعة منه والمناسبة لمرحلته العمرية، وإذا وجد تخلف عقلي، أو عجز حسي، أو عجز حركي كلامي، أو حرمان بيئي، أو توحد، فإن صعوبات نطق الأصوات الكلامية تزداد لدى هؤلاء الأطفال الذين يعانون من تلك المشكلات. (Ameerican Psychiatric Association, 1994, 55-56)

ثانياً: تعريف الوعي الصوتي:

ويعرفه حمدي الفرماوى (٢٠٠٩ :١٥) بأنه: كل ما يتعلق بمعالجة وإدراك الفرد للأصوات والتمييز بين الفونيمات اللفظية، حيث يحاول الطفل أن يشكل ترابطات ما بين الحرف والصوت أو الحرف المكتوب ونطقه، والوعي الصوتي يعد مؤشرًا قويًا على القدرة القرائية والكتابية.

كما أنه يمثل القدرة على تحديد ومعالجة الأجزاء الصوتية للكلمات اللغوية ويضم عدة مهارات: مطابقة الأصوات، مزج الأصوات، حذف صوت معين من الكلمة، وعد الأصوات الموجودة في الكلمة الواحدة (Lee, Yim & Sim, 2012, 2).

ثالثًا: أطفال التوحد القابلين للتعلم:

يعد اضطراب التوحد اضطرابًا نمائيًّا عامًّا أو منتشرًا يؤثر سلبًا على العديد من جوانب النمو الأخرى، وليس على الجانب العقلي أو الاجتماعي فقط، بل إن الواقع يشهد أن أغلب جوانب النمو تتأثر به وهو الأمر الذي ينفرد به هذا الاضطراب دون سواه من

الإعاقات العقلية الأخرى سواء التخلف العقلي أو متلازمة داون، حيث لا يوجد في أي منهما ما يمكن أن يكون كذلك، ومن بين تلك الجوانب التي يمكن أن تتأثر بمثل هذا الاضطراب ما يلي: الجانب العقلي المعرفي والجانب الاجتماعي والجانب اللغوي وما يرتبط به من تواصل، والجانب الانفعالي واللعب والسلوكيات. (عادل عبد الله محمد ٢٠٠٤، ١٥١-١٥٢)

أما الجمعية الأمريكية للتوحد The Autism Society of America فترى أن اضطراب التوحد يظهر في مظاهره الأساسية في الثلاثين شهرًا الأولى من العمر وتمس الاضطرابات كلاً من:

- نسبة النمو والتطور وما يتبعها.
- الاستجابات للمثيرات الحسية.
- النطق واللغة والقدرات المعرفية.
- القدرات المرتبطة بالناس والأحداث والأشياء.

وقد تشمل الاضطرابات الخاصة بنسب ومعدلات النمو على تأخر أو توقف أو انحدار في الحركة أو المعرفة أو السلوك الاجتماعي أو الاضطرابات الخاصة بالاستجابة للمثيرات الحسية، وقد تتضمن فرط النشاط أو الخمول فى الاستجابة والمثيرات البصرية والسمعية واللمسية. (إبراهيم عبد الله فرج، ٢٠٠٤: ٣٣).

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطرابات النطق اتجاه القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق فى القياسين البعدي والتتبعي.

إجراءات البحث:

تتناول الباحثة في هذا الجزء أهم الإجراءات التي قامت بها لتحقيق أهداف البحث والتي تمثلت في اختيار مجموعة البحث، وأدوات البحث وكذلك الإجراءات المنهجية للتحقق من صحة الفروض الموضوعة للدراسة الحالية والتي تهدف إلى اختبار مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات الوعي الصوتي في خفض اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات التي تم الحصول عليها وذلك كما يلي:

أولاً: منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي للتحقق من فاعلية البرنامج القائم على مهارات الوعي الصوتي (المتغير المستقل) وهذه المهارات هي (التمييز- التقسيم الصوتي- عد الأصوات- الإيقاع الصوتي- المزج الصوتي- جناس الأصوات- التلاعب بالأصوات) فى خفض بعض اضطرابات النطق (المتغير التابع) لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، وتعتمد البحث على تصميم مجموعتين متكافئتين، الأولى: (تجريبية)، والثانية: (ضابطة) وكذلك تعتمد على تقييم المجموعة الواحدة، وذلك فيما يتعلق بالإجراءات التجريبية والقياسات الخاصة بكل مجموعة على حدة، ومقارنة نتائجها بنفسها، كما تم تحليل النتائج في ضوء هذين النوعين.

ثانياً: المشاركون في البحث: تم انتقاء الأطفال التوحديين القابلين للتعلم بإحدى مراكز التخاطب والتربية الخاصة بمحافظة أسيوط والمتوقع انتظامهم في فصول التربية الفكرية ممن تتراوح درجات ذكائهم على مقاييس الذكاء ما بين ٥٥ إلى ٧٠ وتكونت المجموعة من (١٠) أطفال تتراوح أعمارهم بين (٨-١١) سنة. قسيموا إلى مجموعتين بالتساوي؛ الأولى تجريبية (٥) أطفال خضعت للبرنامج التدريبي، والثانية ضابطة (٥) أطفال لم تخضع للبرنامج التدريبي، ولم يتم استثناء أحد في المجموعة التجريبية، حيث انتظمت جميعها طوال فترة التدريب وبعد الانتهاء من فترة المتابعة. وقد تم التحقق من التكافؤ بين المجموعتين قبل تطبيق البرنامج في كل من: العمر الزمني، ومعامل الذكاء، ومقياس كفاءة النطق المصور كالآتي:

١ ــ من حيث مستوى الذكاء: استعانت الباحثة بنتائج اختبار ستنافورد بينية الصورة الخامسة الذي تم تطبيقه من خلال الإخصائي النفسي في مركز التخاطب والتربية الخاصة وتم استخدام اختبار (مان ويتني) لدراسة الفروق بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة كما بالجدول.

جدول (١) نتائج اختبار (مان – ويتنى) لدراسة الفروق بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجة الذكاء والعمر

المتغير	المجموعة	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى لدلالة
العمر	تجريبية	٥	٩,٦٠	١,١٤٠	٥,٨٠	٢٩,٠٠	١١,٠٠	٠,٣٢٣	غير دالة
	ضابطة	٥	٩,٤٠	١,١٤٠	٥,٢٠	٢٦,٠٠			
الذكاء	تجريبية	٥	٩٤,٢٠	٣,١٩٣	٥,٥٠	٢٧,٥٠	١٢,٠٠	٠,٠٠	غير دالة
	ضابطة	٥	٩٤,٤٠	٢,٣٠٢	٥,٥٠	٢٧,٥٠			

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجة الذكاء والعمر.

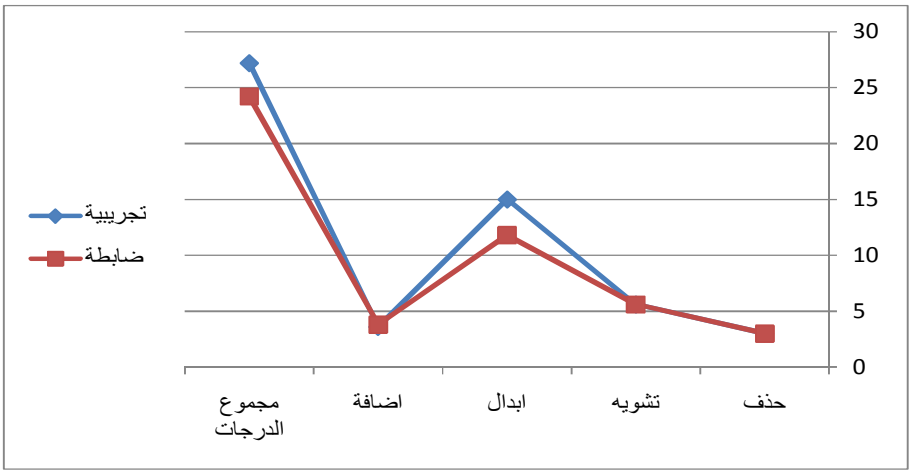
٢ ــ تكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى البحث الحالية على مقياس كفاءة النطق المصور: قامت الباحثة باستخدام اختبار (مان ــ ويتنى) Mann–Whitney Test كالآتي:

جدول(٢) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس القبلي على مقياس كفاءة النطق المصور

الأبعاد	مجموعتا المقارنة	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z ودلالتها
حذف	تجريبية	٥	٣,٠٠	٠,٧٠٧	٥,٨٠	٢٩,٠٠	١١,٠٠	٠,٣٣ غير دالة
	ضابطة	٥	٣,٠٠	١,٢٢٤	٥,٢٠	٢٦,٠٠		
	المجموع	١٠						
تشويه	تجريبية	٥	٥,٦٠٠	١,٨١٦	٥,٣٠	٢٦,٥٠	١١,٥٠٠	٠,٢٢ غير دالة
	ضابطة	٥	٥,٦٠٠	١,٥١٦	٥,٧٠	٢٨,٥٠		
	المجموع	١٠						
إبدال	تجريبية	٥	١٥,٠٠٠	٢,٨٢٨	٧,٤٠	٣٧,٠٠	٣,٠٠٠	٢,٠٢

الأبعاد	مجموعتا المقارنة	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z ودلالتها
	ضابطة المجموع	٥ ١٠	١١,٨٠٠	١,٩٢٣	٣,٦٠	١٨,٠٠		غير دالة
إضافة	تجريبية ضابطة المجموع	٥ ٥ ١٠	٣,٦٠٠٠ ٣,٨٠٠٠	١,١٤٠ ٠,٨٣٦	٥,٣٠ ٥,٧٠	٢٦,٥٠ ٢٨,٥٠	١١,٥٠٠	٠,٢٢ غير دالة
مجموع اضطرابات النطق	تجريبية ضابطة المجموع	٥ ٥ ١٠	٢٧,٢٠٠٠ ٢٤,٢٠٠٠	٣,٢٧١ ٣,٢٧١	٦,٨٠ ٤,٢٠	٣٤,٠٠ ٢١,٠٠	٦,٠٠٠	١,٣٧ غير دالة

يتضح من الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعتي البحث فى اضطرابات النطق مما يدل على تكافؤ المجموعتين.



شكل (١) يوضح الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي على مقياس كفاءة النطق المصور

ثالثًا: أدوات البحث:

تتكون أدوات البحث من عدة مقاييس وهي:

١- مقياس كفاءة النطق المصور. إعداد: إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٦.

٢- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة، تقنين الدكتور صفوت فرج ٢٠٠٣.

٣- برنامج تدريبي قائم على مهارات الوعي الصوتي لخفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم (إعداد: الباحثة).

١- مقياس كفاءة النطق المصور: إعداد :إيهاب الببلاوى،٢٠٠٦

قام بهاء الببلاوي باختيار ثلاث كلمات لكل صوت، تعبر عن مواضع الكلمة الثلاثة (البدايةـ الوسط. النهاية) فتجمع لديه (٨٤) كلمة والصور الدالة عليها، مرفق به استمارة تحدد نوع الاضطرابات التي يعانى منها الطفل (إبدال. حذف. تشويه. إضافة) ومدى قدرته على نطق الصوت بمفرده، أو بمساعدة المقدر.

أسس بناء المقياس:

يقوم مقياس النطق على الأسس الآتية:

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

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

(ج) يسجل في الاستمارة المرفقة بالمقياس نوع اضطرابات النطق التي يعاني منها الطفل (إبدال– حذف– تشويه – إضافة)، وموضع هذا الاضطراب في الكلمة (البداية– الوسط – النهاية– مختلط)، ومدى قدرته على نطق الصوت بمفرده، أو بمساعدة المقدر.

(د) استخدم إيهاب الببلاوى عدة أساليب للتحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس كفاءة النطق وهي:

- **الصدق: استخدم الباحث أنواعًا من الصدق وهى صدق المحكمين وصدق المقدرين وصدق المقارنة الطرفية مما يعطى مصداقية لقياس الاختبار لما وضع من أجله.**

- الثبات: قد تم حساب معامل الثبات وقد بلغ ٠,٠٩٦٨ وهو دال عند ٠,٠١.

تصحيح المقياس: يعطى الطفل درجة واحدة فى حالة نطقه للصوت بطريقة صحيحة، وفى حالة وجود اضطراب أيًا كان نوعه لا يعطى درجة.

٢- مقياس (ستانفورد بينيه) للذكاء (الصورة الخامسة)، إعداد Gale. H. Roud، (ترجمة وتقنين صفوت فرج، ٢٠٠٣).

استعانت الباحثة بنتائج اختبار ستانفورد بينية الصورة الخامسة الذى تم تطبيقه من خلال الأخصائي النفسي فى مركز الرعاية والاحتياجات الخاصة وتم استخدام اختبار (مان ويتني) لدراسة الفروق بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لتحقيق التجانس بين المجموعة فى متغير الذكاء.

وصف المقياس. يعد هذا المقياس من أكثر الاختبارات الشائعة الاستخدام بين الباحثين لتحديد نسبة الذكاء، وذلك لما ثبت عن كفاءته في مجال الأطفال وخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة، وهو أحد الاختبارات الفردية بالإضافة إلى ذلك فقد استخدم اختبار (ستانفورد –بينيه) في دراسات مصرية وعربية متعددة، وتم الاستعانة باختبار(ستانفورد– بينيه) (الصورة الخامسة) حيث تم تطوير المقياس عدة مرات إلى أن صدرت الصورة الخامسة (٢٠٠٣)، والتي تم تطويعها للتطبيق في المجتمع العربي وبالأخص المصري، وتحتوى الطبعة الخامسة على مجموعة من الاختبارات التي تقيس الذكاء والقدرات المعرفية وتتضمن اختبارًا مدخليًا غير لفظي بالإضافة للاختبار المدخلى اللفظي وتستخدم اختبارات توافقية (مدخلية) لخفض وقت المفحوص، وهى تناسب الأشخاص من عمر سنتين حتى ٨٥ سنة.

مكونات المقياس. وتعتمد البنية الهرمية لمقياس (ستانفورد بينيه) (الصورة الخامسة)على مجالين:

المجال غير اللفظي. ويضم (الاستدلال التحليلي غير اللفظي، المعلومات غير اللفظية، الاستدلال الكمي غير اللفظي، المعالجة البصرية المكانية غير اللفظية، الذاكرة العاملة غير اللفظية)

المجال اللفظي. ويضم (الاستدلال التحليلي اللفظي، المعلومات اللفظية، الاستدلال الكمي اللفظي، المعالجة البصرية المكانية اللفظية، الذاكرة العاملة اللفظية)

ثبات وصدق المقياس.

الثبات: قام مُعد المقياس بحساب ثبات المقياس، وأشارت النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع، فقد تراوحت معاملات الثبات من ٠,٩٠ إلى ٠,٩٤، أما معامل ثبات الإعادة فقد كانت معاملات الارتباط مرتفعة حيث تراوحت بين ٠,٩٥ إلى ٠,٩٩

الصدق: توافر الصدق الظاهري له بوصفه مقياسًا للقدرات المعرفية، وذلك بالإضافة لمقارنة المقياس بمقاييس أخرى وثبت صدقها.

خطوات حساب نسبة الذكاء للأطفال من البطارية المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه ط٥:

كما يلي: تحديد العمر الزمني للطفل من خلال طرح تاريخ الميلاد من تاريخ التطبيق.

باستخدام العمر الزمني للمفحوص تم تحديد نقطة البداية فى المجال المدخلى غير اللفظي(غ ل)لاختبار الاستدلال التحليلي (س ت) غير اللفظي وذلك بالنظر إلى الجدول المعد لذلك في نموذج التسجيل ص ٣.

تم حساب الدرجة الخام للمجال غير اللفظي من خلال مجموع كل من (نقاط الأساس+النقاط المكتسبة)، ثم الحصول على الدرجة الموزونة المقابلة للدرجة الخام سابقًا للمجال غير اللفظي بالنظر إلى الجدول المعد لذلك فى كتاب البنود.

باستخدام العمر الزمني للمفحوص أيضًا تم تحديد نقطة البداية في المجال المدخلى اللفظي (ل) لاختبار المعلومات (م) المفردات اللفظي وذلك بالنظر إلى الجدول المعدّ لذلك في نموذج التسجيل ص٤.

تم حساب الدرجة الخام للمجال اللفظي من خلال مجموع كل من (نقاط الأساس+ النقاط المكتسبة)، ثم الحصول على الدرجة الموزونة المقابلة للدرجة الخام سابقًا للمجال اللفظي بالنظر إلى الجدول المعد لذلك فى كتاب البنود.

تم الحصول على إجمالي الدرجة الموزونة عن طريق جمع كل من الدرجة الموزونة للمجال غير اللفظي والدرجة الموزونة للمجال اللفظي.

تم حساب نسبة الذكاء (ن ذ) المختصرة (الدرجة المعيارية) لمجموع الدرجات الموزونة(م د م)، ثم الرتبة المئينية وفترة الثقة من خلال جدول نسبة الذكاء المختصرة ص ٦٩ فى الملحق (هـ).

٣- البرنامج التدريبي المستخدم: (إعداد الباحثة)

يعرف البرنامج التدريبي فى البحث الحالية على أنه "مجموعة من الإجراءات والأنشطة والمهام المختلفة والمنظمة والتي تهدف إلى خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم (أفراد المجموعة التجريبية) وذلك من خلال التدريب على أهم المهارات والقواعد الفونولوجية اللازمة لنطق الأصوات بطريقة صحيحة اعتمادًا على مجموعة من الأساليب والفنيات العلاجية لخفض اضطرابات النطق لديهم وذلك من خلال عدد معين من الجلسات فى مدة شهرين وأسبوع.

أهداف البرنامج:

الهدف العام من البرنامج:

خفض اضطرابات النطق من خلال توظيف مهارات الوعي الصوتي لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

أهمية البرنامج والحاجة إليه:

- يساهم البرنامج في تطوير اللغة المنطوقة لأطفال التوحد القابلين للتعلم بطريقة تحاكى التطور الطبيعي لدى أقرانهم العاديين وزيادة قدرتهم على التواصل اللغوي السليم فى حياتهم.
- تنمية المهارات السمعية والإدراكية للصوت والكلام لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم لأن البرنامج اللغوي يعد بمثابة خبرات مبكرة لبناء شخصية الطفل.
- خفض المشكلات التواصلية والاجتماعية والنفسية المرتبطة باضطرابات النطق وتطوير المهارات ما قبل الأكاديمية والمعرفية لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

الفنيات المستخدمة فى البرنامج التدريبي:

١- التعزيز. ٢- النمذجة ٣- التغذية الراجعة. ٤- الواجبات المنزلية.

٥ - التمييز . ٦- التعميم . ٧- التشكيل. ٨- الحوار والمناقشة.

محتوى البرنامج التدريبي:

يتألف البرنامج التدريبي من ٤٤ جلسة مدة كل جلسة ٣٠ دقيقة وتضم ثلاث مراحل هي:

١. المرحلة التمهيدية ٩ جلسات.

٢. المرحلة التدريبية ٢٩ جلسة.

٣. المرحلة الختامية ٦ جلسات.

المبادئ والفنيات والاستراتيجيات التدريبية المستخدمة فى البرنامج التدريبي:

توجد مجموعة من الفنيات التي تساعد على بناء التدخلات العلاجية والبرامج التي تهتم بتعديل النطق لدى الأطفال، وينتمي بعضها للمدخل السلوكي ومن هذه الفنيات:

١ ــ التعزيز: يتضمن التعزيز تدعيم السلوك المناسب أو زيادة احتمالية تكراره في المستقبل من خلال إضافة مثيرات سلبية بعد حدوثه والتعزيز ذو أثر إيجابي من الناحية الانفعالية حيث يؤدى إلى تحسين مفهوم الذات ويقدم تغذية رجعية بنّاءة (جمال الخطيب، ومنى الحديدى، ٢٠٠٤:٣٥). فيؤدي إلى توابع إيجابية، أو إزالة توابع سلبية.

٢ ــ النمذجة : تتضمن تعليم الطفل المهارة المطلوبة عن طريق إتاحة الفرصة له لملاحظة طفل آخر، وهو يقوم بتأديتها بشكل صحيح، ولكي يتعلم الطفل (الملاحظات) من الطفل الآخر ينبغي: أ. الفوز بانتباهه. ب. تزويده بالتوجيهات المناسبة. ج. البدء بسلوك بسيط. د. تعزيزه عند تقليد السلوك الذي لاحظه (جمال الخطيب، ومنى الحديدى، ٢٠٠٤: ٤٤).

٣ ــ التغذية الراجعة : تقوم على تقديم معلومات تبرز للطفل الأثر الناتج عن سلوكه سواء أكان إيجابيًا أو سلبيًا وزيادة حساسيته لمعرفة الخطأ (عبد العزيز السرطاوى، ووائل أبو جودة، ٢٠٠٠: ٣٢٤).

٤ ــ الواجبات المنزلية: وهى التصرفات التى يطلب المعالج من أفراد الأسرة أن يقوموا بها فيما بين الجلسات، وتقوم الواجبات المنزلية على فكرة تكليف والد الطفل بتطبيق بعض المهام والأساليب مع الطفل فى المنزل (محمد الشناوى، ١٩٩٤: ٤٣٥).

٥ ــ التمييز: يمكن للطفل أن يفرق بين المخرج الصحيح لنطق صوت الحرف والمخرج الخاطئ، وهو نوعان تمييز بصري وتمييز سمعي (عبد العزيز الشخص، ١٩٩٧:٢٣٥).

٦ ــ التعميم: الهدف منه استخدام الصوت المعالج ضمن مقاطع صوتية، أو كلمات جديدة ومتنوعة واستخدامه في المناسبات والأحاديث المختلفة وأثناء التحدث

مع أفراد آخرين ومختلفين فتزداد قدرة الطفل على التحكم ومراقبة ذاته أثنـــاء الكلام فيتحكم فى الكلام (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٧:٢٣٧).

٧ ــ التشكيل: يستخدم أسلوب التشكيل فى تدريب الطفل على النطق الصحيح للأصوات تدريجيًّا (التقريب المتتابع) حيث يقدم تعزيز مناسب له عقب كـــل مرحلـــة مـــع مراعاة استخدام التعزيز المناسب لكل حالة على حدة (عبد العزيـــز الـــشخص، ١٩٩٧: ٢٣٦).

٨ ــ الحوار والمناقشة: استراتيجية مهمة فى تعليم الأطفال وعندما يدور الحديث بين الأطفال يجرى تفاعل وجداني حقيقي بينهم أثناء الحوار، ولا شك أن ما يحصل عليه الطفل من اهتمام خاص يعزز من النمو والتعليم (هـــدى ناشـــف، ٢٠٠١: ٢٢٣).

جدول (٣) ملخص جلسات البرنامج

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهداف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
الجلسات التمهيدية	١، ٢، ٣، ٤	تعارف وتمهيد	- التعارف بين الباحثة وبين الأمهات وأطفال التوحد القابلين للتعلم (المجموعة التجريبية) وتكوين علاقة إيجابية معهم. - التمهيد للبرنامج والهدف منه ومكان وزمان الجلسات	٣٠ دقيقة لكل جلسة	النمذجة- التدعيم- الحوار والمناقشة	البطاقات الملونة - هدايا - طباشير ملون - بعض الألعاب
	٥، ٦	تدريبات التنفس	تقوية العلاقة بين الباحثة والأطفال وتدريب الأطفال علي السلوك التنفسي الصحيح والتخلص من العادات السيئة الخاصة بالتنفس.	٣٠ دقيقة	النمذجة- لعب الدور- التعزيز- التمييز.	بالونات - مرآة - كرات بلاستكية - أنبوبة داخل وعاء مملوء صابون - بعض الألعاب - رسم توضيحى لجهاز التنفس - شمع .

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
	٧	تدريبات أعضاء النطق	تدريب أعضاء النطق المختلفة لدي الأطفال.	٣٠ دقيقة	النمذجة– لعب الدور – التعزيز .	مرآة – CD عليه بعض الأصوات
	٨	التدريب علي الاستجابة الحركية للمؤثرات الصوتية	إشعار الأطفال بوجود الصوت من حولهم وإدراكه	٣٠ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة	صفارة – مجسمات للحيوانات وبعض الطيور - CD عليه بعض الأصوات والأناشيد
	٩	الإصغاء والانتباه	التعرف علي مصادر الأصوات والتمييز بين شدة وعلو الصوت	٣٠ دقيقة	النمذجة – التعزيز – لعب الأدوار	صور بعض الحيوانات. CD عليه أصوات بعض الحيوانات – ماسكات
المرحلة الثانية : المرحلة التدريبية (جلسات التمييز)	١٠	التمييز بين الأصوات ذات الحركات الطويلة والقصيرة	أن يتعرف الطفل علي الحركات الطويلة والقصيرة والتمييز بينها	٣٥ دقيقة	النمذجه – التعزيز – التمييز	كروت عليها صور لخطوط طويلة وأخرى قصيرة – CD لمجموعة من الصور والأصوات.
	١١	تمييز الأصوات العالية والمنخفضة	تمكين الطفل من معرفة الأصوات العالية والمنخفضة والتفرقة بينهم	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – الواجب المنزلي	بالونات–CD – كروت عليها صور– حلوى
	١٢	تمييز الأصوات غير الكلامية	أن يكتشف الطفل الأصوات غير الكلامية ويميزها عن الكلام الذي يكتب من حروف هجائية	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – الواجب المنزلي	CD –مجموعة الكروت–حلوى

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
	١٣	تمييز الأصوات داخل الكلمة	معرفة الطفل بالأصوات داخل الكلمة وتمييزها .	٣٥ دقيقة	– النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة .	CD–الكروت – حلوى
	١٤	تمييز المقاطع الصوتية	معرفة الطفل بالمقاطع الصوتية داخل الكلمة	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز الواجبات المنزلية	مجموعة الصور والكروت –بعض المجسمات–جهاز اللاب توب – الحلوى
	١٥	تمييز الكلمات داخل الجملة	أن يميز الطفل الكلمات داخل الجملة	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة – النمذجة – الواجبات المنزلية	مجموعة كروت عليها بعض الأفعال اليومية – جهاز اللاب توب– بعض المعززات
المرحلة الثانية : المرحلة التدريبية (جلسات التقسيم الصوتى)	١٦	تقسيم الكلمة إلي أصوات	معرفة الطفل تقسيم الكلمة إلي أصواتها	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة – النمذجة – التعزيز	كروت عليها حروف وكلمات – معززات – جهاز اللاب توب – سبورة
	١٧	تقسيم المقاطع إلي وحدات صوتية	كيفية تقسيم الطفل المقاطع إلي وحدات صوتية .	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة ــ النمذجة ــ التعزيز .	مجموعة كروت لبعض المجموعة الضمنية – CD – سبورة – هدايا
	١٨	تقسيم الكلمة إلي مقاطع صوتية	أن يستطيع الطفل تقسيم الكلمة إلي مقاطع صوتية	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة – الواجبات المنزلية – التعزيز .	مجموعة كروت – CD – سبورة –أقلام – هدايا

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
التدريب على عد الأصوات	١٩	تقسيم الجملة إلي كلمات	أن يتقن الطفل تقسيم الجملة إلي كلمات .	٣٥ دقيقة	التشكيل – التمييز – التعزيز	حلوى –الكروت – أقلام – سبورة.
	٢٠	التأكد من إتقان مهارة التقسيم الصوتي	أن يتمكن الطفل من إتقان مهارة التقسيم الصوتي.	٣٥ دقيقة	التشكيل – التعزيز – التغذية الراجعة.	كروت –CD – سبورة – حلوى
	٢١	عد الأصوات في كلمة	أن يتعرف الأطفال علي الكيفية التي يتم بها عد الأصوات وتمييزها في الكلمة عند قراءتها	٣٥ دقيقة	النمذجة– التعزيز– التشكيل	كروت عليها كلمات وصور – سبورة – جهاز اللاب توب– حلوى
	٢٢	عد المقاطع الصوتية في الكلمة الواحدة	أن يستطيع الطفل عد المقاطع الصوتية في الكلمة الواحدة .	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التشكيل	كروت – سبورة – هدايا (بازل)– جهاز اللاب توب.
	٢٣	عد الكلمات داخل الجملة	أن يتعرف الطفل علي عدد الكلمات الموجودة في الجملة .	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة – التعزيز – الواجبات المنزلية – النمذجة	جهاز اللاب توب – كروت – حلوى – سبورة – أقلام.
التدريب على الإيقاع الصوتي	٢٤	إنتاج كلمات ذات إيقاعات صوتية مجموعة	أن يستطيع الطفل إنتاج كلمات ذات إيقاعات صوتية معينه .	٣٥ دقيقة	التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة	CD – كروت – سبورة – أقلام – هدايا
	٢٥	التمييز بين الكلمات بناء علي وزنها	أن يستطع التمييز بين الكلمات بناء علي وزنها أو إيقاعاتها الصوتية .	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التمييز	جهاز اللاب توب– السبورة – هدايا

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
	٢٦	تكوين كلمات علي نفس كمية وزن كلمة معينه	أن يستطيع الطفل تكوين كلمات تتفق مع وزن كلمه مجموعة.	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة	الكروت– السبورة – الأقلام ــ مدعمات
	٢٧	تحديد الكلمات المتشابهة في الوزن لوزن كلمة محددة.	أن يستطيع الطفل تحديد الكلمات المتشابهة في الوزن لوزن كلمة محددة.	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة – التمييز	CD – السبورة – الهدايا – الكروت – الأقلام
التدريب على المزج الصوتى	٢٨	مزج صوت مع آخر لتكوين مقطع صوتي	أن يستطيع الطفل مزج صوت مع أخر لتكوين بعض المقاطع.	٣٥ دقيقة	التعزيز ــ النمذجة ــ التمييزــ التغذية الراجعة	بطاقات لبعض الكلمات– طباشير ملون – سبورة
	٢٩	مزج الأصوات معا لتكوين مقطع صوتي	أن يستطيع الطفل مزج الأصوات معا لتكوين كلمات ذات معني.	٣٥ دقيقة	النمذجة – التدعيم – التغذية الراجعة	CD –بطاقات للحروف وأخرى للكلمات–لوحة وبرية – مجسمات لبعض الاشكال.
	٣٠	مزج مقطع صوتي مع مقطع آخر	أن يتعرف الطفل علي مزج مقطع صوتي مع مقطع أخر	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة	بطاقات لبعض الكلمات–طباشير ملون – سبورة
	٣١	مزج الكلمات إلي النوع الذي تنتمي إليه	أن يتمكن الطفل من مزج الكلمات إلي النوع الذي تنتمي إليه.	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة	بطاقات لبعض الكلمات وعليها الصور الخاصة بها – لوحة وبرية – مجسمات

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
التدريب على جناس الأصوات	٣٢	تكوين كلمات تتفق صوتيا مع كلمات أخري	أن يستطيع الطفل تكوين كلمات تتفق صوتيا مع كلمات أخري .	٣٥ دقيقة	التمييز – التشكيل – التعزيز – التغذية الراجعة	CD عليه بعض الكلمات وصورها – بطاقات – سبورة وبرية
	٣٣	تكوين كلمات تبدأ أو تنتهي بأصوات مجموعة	أن يستطيع الطفل تكوين كلمات تبدأ وتنتهي بأصوات مجموعة.	٣٥ دقيقة	التمييز – التشكيل – التعزيز – النمذجة	CD عليه بعض الصور والكلمات والحروف– بطاقات – سبورة وبرية.
التدريب على التلاعب بالأصوات	٣٤	حذف صوت من الكلمة	أن يستطيع الطفل حذف صوت من الكلمة ونطقها بعد حذف الحرف.	٣٥ دقيقة	النمذجة – التعزيز – التغذية الراجعة – التمييز	CD عليه مجموعة من الكلمات والصور الخاصة بها والحروف – مجموعة الكروت – سبورة وبرية
	٣٥	استبدال صوت بصوت أخر	أن يحدد الطفل الأصوات التي يسمعها ويستبدل صوت بصوت أخر	٣٥ دقيقة	التدعيم – التعزيز – النمذجة	CD– كروت عليها حروف – سبورة وبرية.
	٣٦	إضافة صوت جديد إلى الكلمة	أن يستمع الطفل للأصوات جيدا ويتمكن من إضافة صوت جديد للكلمة .	٣٥ دقيقة	التشكيل – النمذجة – التعزيز	كروت عليها حروف وكلمات – سبورة وبرية–CD.
	٣٧	تقديم أو تأخير بعض الأصوات	أن يتمكن الطفل من تقديم أو تأخير بعض الأصوات	٣٥ دقيقة	التغذية الراجعة – النمذجة – التعزيز .	كروت عليها حروف وكلمات – سبورة وبرية
	٣٨	الربط بين الأصوات المتشابهة	أن يستمع الطفل إلي الأصوات المتشابهة ويميزها بوضوح .	٣٥ دقيقة	التعزيز – النمذجه	كروت عليها حروف وكلمات – سبورة وبرية

الوحدات الفرعية	رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهدف الجلسة	زمن الجلسة	الفنيات	الوسائل والأدوات
	٣٩	الربط بين المقاطع الصوتية المتشابهة في أكثر من كلمة	أن يستمع الطفل إلي المقاطع الصوتية المتشابهة في أكثر من كلمة ويميزها جيدا .	٣٥ دقيقة	النمذجة – التدعيم – التغذية الراجعة	كروت عليها صورة وكلمات وحروف–سبورة وبرية– CD عليه كلمات بإيقاع معين.
الوحدة الثانية (التقويمية)	٤٠	تقويم مهارة التمييز السمعي	أن يعمم الطفل مهارة التمييز السمعي علي باقي المواقف الأخرى ومنها النطق الصحيح للأصوات المشوهة ومنها للكلام التلقائي	٣٥ دقيقة	التدعيم – النمذجة – التمييز – التعميم	بعض الألعاب – ستار
	٤١	تقويم مهارة التقسيم الصوتي	أن يعمم الطفل مهارة التقسيم الصوتي علي باقي المواقف للتأكيد علي النطق المتتابع للحروف والمقاطع والكلمات وعدها في الكلمة والجملة	٣٥ دقيقة	التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة	بطاقات لبعض الكلمات ومقاطع وأرقام وكلمات.
	٤٢	قياس قدرة الطفل على استخدام الإيقاع الصوتي فى الكلام التلقائي	تمكن الطفل من توظيف الطبقات المختلفة من الصوت في الموقف المناسب .	٣٥ دقيقة	التعزيز – التغذية الراجعة – النمذجة .	CD – بطاقات لبعض الكلمات
	٤٣	تقويم مهارة المزج السمعي	أن يعمم الطفل مهارة المزج السمعي والإغلاق علي بعض المواقف الأخرى	٣٥ دقيقة	النمذجة – التغذية الراجعة – التعزيز	بطاقات لبعض الحروف والصور – السبورة
	٤٤	تقويم مهارة جناس الأصوات والتلاعب بها	أن يميز الأطفال بين الكلمات التي لها نفس القافية وكيفية إتقان التلاعب بالأصوات اللغوية	٣٥ دقيقة	التمييز – التغذية الراجعة – التشكيل – التعزيز	CD – بطاقات عليها حروف وكلمات – سبورة

تقويم البرنامج:

بعد الانتهاء من كل جلسة يتم تقويم هذه الجلسة للتأكد من مدى استيعاب الأطفال لما دار فى الجلسة وذلك قبل الانتقال إلى الجلسة التالية، حيث إن كل جلسة من جلسات البرنامج تعتمد إلى حد ما على الجلسة السابقة لها، وكل مهارة أساسية يتم تعليمها للأطفال بمهاراتها الفرعية يتم تقويمها ومعرفة مدى التحقق من تصحيح بعض أخطاء النطق لدى الأطفال، وفى المرحلة التقويمية من البرنامج وتحديدًا الجلسات (٣٩ــ ٤٤) تم تقويم جلسات المرحلة التدريبية من البرنامج كاملة لتقويم مدى تحسن أفراد المجموعة التجريبية في مهارات الوعي الصوتي، والتي من خلالها يلاحظ مدى التحسن في بعض اضطرابات النطق، والتي تم التدريب عليها في البرنامج، وبعد الانتهاء من تطبيق المراحل الثلاث للبرنامج (التمهيديةــ التدريبيةــ التقويمية) تم تقويم البرنامج ككل وذلك من خلال القياس البعدى للمجموعة التجريبية في الوعي الصوتي (الفونولوجي) ومستوى اضطرابات النطق، ومقارنته بنتائج القياس القبلي لنفس أفراد المجموعة، والاستفادة من نتائج هذا التقويم فى التحقق من مدى فاعلية البرنامج التدريبي من خلال تطبيق مقياس كفاءة النطق المصور على أعضاء المجموعة التجريبية بعد مرور شهر من انتهاء البرنامج، ومن ثم مقارنة القياس التتبعى بالقياس البعدى للمجموعة التجريبية في متغير اضطرابات النطق للدراسة الحالية.

مميزات البرنامج:

١. تطبيق البرنامج بشكل فردى أدى إلى وجود فرصة أكبر لتقويم كل طفل بشكل مركز، والتدريب على مهارات الوعي الصوتي ومنه إلى خفض اضطرابات النطق، والتقليل من تشتت انتباه الطفل فى وجود آخرين، بالإضافة إلى التأكد من اكتساب كل طفل لكل المهارات التي يتضمنها البرنامج.

٢. عند إعداد تدريبات البرنامج حرصت الباحثة على أن تحتوى التدريبات على أنشطة تتميز بعدة مميزات منها: التشويق والملائمة والتنظيم.

صعوبات التطبيق:

١- التطبيق بشكل فردى استلزم وقتًا كبيرًا من الباحثة للتعامل مع كل حالة على حدة وعلى حسب كل اضطراب.

٢- بعد إتمام الجلسة بعض الآباء لا يهتمون بمتابعة أطفالهم.

رابعاً: الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة في البحث الحالية الأساليب الإحصائية المناسبة لحساب ثبات وصدق أدوات البحث واختبار صحة الفروض وهى كالآتي:

- اختبار(مان- ويتني) Mann-Whitney Test لحساب الفرق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة.
- معامل ألفا لـــ كرونباخ Alpha-Cronbach .
- معامل سبيرمان ومعامل جتمان .
- اختبار ويلككسون لإشارات رتب الدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test.

خامساً: نتائج البحث ومناقشتها:

سيتم فيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها مـــن خـــلال تحليـــل البيانـــات الإحصائية.

نتائج الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: " توجد فرق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية ".

استخدمت الباحثة اختبار مان - ويتنى للفروق الصغيرة وتلخيص النتائج في الجدول التالي:

جدول (٤) نتائج اختبار مان ويتنى للفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق

الأبعاد	مجموعتا المقارنة	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z	مستوى الدلالة
حذف	تجريبية	٥	١,٨٠	٠,٨٣	٣,٥٠	١٧,٥٠	٢,٥٠٠	*٢,١٤	دالة عند ٠,٠٥
	ضابطة	٥	٣,٨٠	١,٣٠	٧,٥٠	٣٧,٥٠			
	المجموع	١٠							
تشويه	تجريبية	٥	٢,٤٠	٠,٥٤	٣,٠٠	١٥,٠٠	٠٠٠	٢,٦٦٠ **	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٥	٥,٦٠	١,٥١	٨,٠٠	٤٠,٠٠			
	المجموع	١٠							
إبدال	تجريبية	٥	٩,٨٠	١,٤٨	٣,٧٠	١٨,٥٠	٣,٥٠٠	١,٩١٥	غير دالة
	ضابطة	٥	١٢,٠٠	١,٧٣	٧,٣٠	٣٦,٥٠			
	المجموع	١٠							
إضافة	تجريبية	٥	١,٨٠	٠,٨٣٦	٣,١٠	١٥,٥٠	٥,٠٠٠	٢,٥٦٢ **	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٥	٤,٠٠	٠,٧٠٧	٧,٩٠	٣٩,٥٠			
	المجموع	١٠							
مجموع اضطرابات النطق	تجريبية	٥	١٥,٨٠	٠,٨٣٦	٣,٠٠	١٥,٠٠	٠٠٠	٢,٦٢٧ **	دالة عند ٠,٠١
	ضابطة	٥	٢٥,٤٠	٣,٢٠	٨,٠٠	٤٠,٠٠			
	المجموع	١٠							

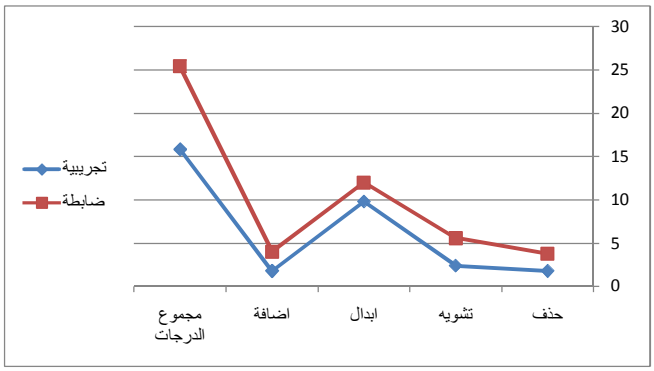
* دالة عند ٠,٠٥ . ** دالة عند ٠,٠١.

يتضح من الجدول (٤) ما يلي:

وجود فرق ذات دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ في(التشويه والإضافة ومجموع اضطرابات النطق، وعند ٠,٠٥ في بعد الحذف وغير دال في بعد الإبدال) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي في

اضطرابات النطق لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، أي أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق في التطبيق البعدي أقل بدلالة إحصائية من نظيره بالمجموعة الضابطة لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

ومن إجمالي نتائج الفرض الأول يتضح أنه قد تحقق، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد البرنامج التدريبي في خفض اضطرابات النطق لصالح متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، والشكل (٢) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس كفاءة النطق المصور بعد تطبيق البرنامج.



الشكل (٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مقياس كفاءة النطق المصور بعد تطبيق البرنامج

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اضطرابات النطق لصالح القياس البعدي "

تم استخدام اختبار مان ويتني للفروق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة ويوضح الجدول (٥) نتائج اختبار مان ويتنى الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج.

جدول (٥) نتائج اختبار مان ويتنى للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في اضطرابات النطق

الأبعاد	نوع القياس	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)
الحذف	قبلي/ بعدى	السالبة	٣	٣,٠٠	٠,٧٠٧	٢,٠٠	٦,٠٠	١,٧٣٢
		الموجبة	٠			٠,٠٠	٠,٠٠	
		متساوية	٢	١,٨٠	٠,٨٣٦			
		المجموع	٥					
تشويه	قبلي/ بعدى	السالبة	٥	٥,٦٠٠	١,٨١٦	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,٠٣٢*
		الموجبة	صفر			٠,٠٠	٠,٠٠	
		متساوية	صفر	٢,٤٠٠	٠,٥٤٧			
		المجموع	٥					
إبدال	قبلي/ بعدى	السالبة	٥	١٥,٠٠	٢,٨٢٨	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,٠٣٢*
		الموجبة	صفر			٠,٠٠	٠,٠٠	
		متساوية	صفر	٩,٨٠٠	١,٤٨٣			
		المجموع	٥					
إضافة	قبلي/ بعدى	السالبة	٤	٣,٦٠٠	١,١٤٠	٣,٥٠	١٤,٠٠	١,٧٨٦
		الموجبة	١			١,٠٠	١,٠٠	
		متساوية	صفر	١,٨٠٠	٠,٨٣٦			
		المجموع	٥					
مجموع اضطرابات النطق	قبلي/ بعدى	السالبة	٥	٢٧,٢٠٠	٣,٢٧١	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,٠٣٢*
		الموجبة	٠			٠,٠٠	٠,٠٠	
		متساوية	٠	١٥,٨٠٠	٠,٨٣٦			
		المجموع	٥					

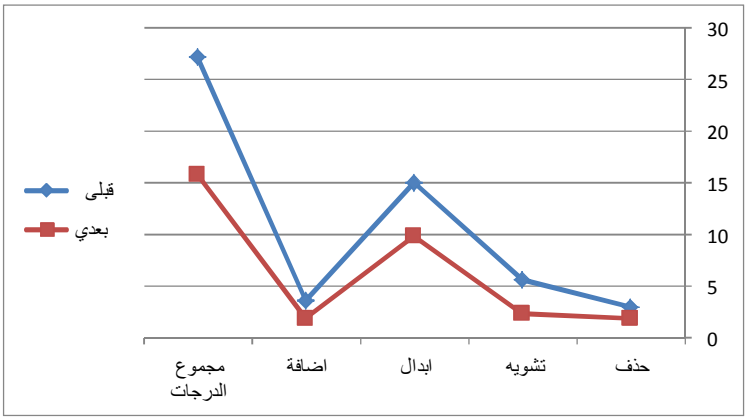
* دالة عند ٠,٠٥

- الإشارة السالبة عندما يكون: البعدى < القبلى.
- الإشارة الموجبة عندما يكون: البعدى > القبلى.
- صفرية عندما يكون: البعدى = القبلى.

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

وجود فرق دال إحصائيًا (عند مستوى٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في تحسن مستوى النطق فى اتجاه رتب درجات التطبيق البعدى، أي أن متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدى في اضطرابات النطق أقل بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

ومن إجمالي نتائج الفرض الثاني يتضح أنه قد تحقق باستثناء بعدى الحذف والإضافة، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في اضطرابات النطق لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، والشكل(٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق قبل تطبيق البرنامج وبعده.



الشكل (٣) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق قبل تطبيق البرنامج وبعده

نتائج الفرض الثالث:

للتحقق من الفرض الثالث الذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعى فى اضطرابات النطق".

تم استخدام اختبار ويلككسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة. فكانت النتائج كما بالجدول (٦) التالي:

جدول (٦) نتائج اختبار ويلككسون عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدى والتتبعى في اضطرابات النطق (ن = ٥)

الأبعاد	نوع القياس	الإشارات (بعدي- تتبعي)	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الحذف	بعدى /تتبعي	السالبة	١	١,٨٠٠	٠,٨٣٦	١,٥٠	١,٥٠	٠,٠٠٠	غير دالة
		الموجبة	١			١,٥٠	١,٥٠		
		متساوية	٣	١,٨٠٠	٠,٤٤٧				
		المجموع	٥						
تشويه	بعدى /تتبعي	السالبة	صفر	٢,٤٠٠	٠,٥٤٧	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	غير دالة
		الموجبة	١			١,٠٠	١,٠٠		
		متساوية	٤	٢,٦٠٠	٠,٥٤٧				
		المجموع	٥						
إبدال	بعدى /تتبعي	السالبة	صفر	٩,٨٠٠	١,٤٨٣	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	غير دالة
		الموجبة	١			١,٠٠	١,٠٠		
		متساوية	٤	١٠,٠٠	١,٤١٤				
		المجموع	٥						

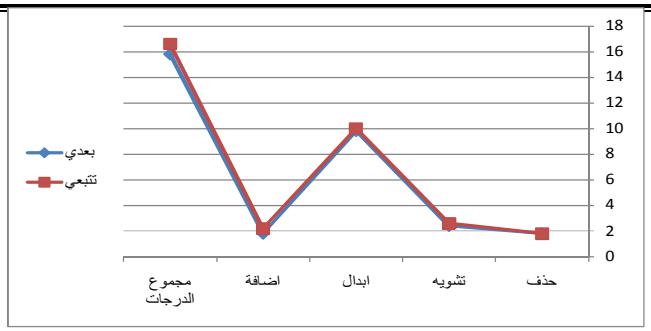
الأبعاد	نوع القياس	الإشارات (بعدي – تتبعي)	ن	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
إضافة	بعدى/ تتبعي	السالبة	صفر	١,٨٠٠	٠,٨٣٦	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٤١٤	غير دالة
		الموجبة	٢			١,٥٠	٣,٠٠		
		متساوية	٣	٢,٢٠٠	٠,٤٤٧				
		المجموع	٥						
مجموع اضطرابات النطق		السالبة	١	١٥,٨٠	٠,٨٣٦	٢,٥٠	٢,٥٠	١,٤١٤	غير دالة
		الموجبة	٤			٣,١٣	١٢,٥٠		
		متساوية	صفر	١٦,٦٠	١,٣٤١				
		المجموع	٥						

- الإشارة السالبة عندما يكون : تتبعى < بعدى .
- الإشارة الموجبة عندما يكون : تتبعى > بعدى .
- متساوية عندما يكون : تتبعي = بعدى.

يتضح من الجدول (٦) ما يلي .

عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق. أي أنه يوجد تقارب بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد.

ومن إجمالي نتائج الفرض الثالث يتضح أنه قد تحقق، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، و الشكل (٤) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق المصور.



شكل(٤) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق المصور.

مناقشة نتائج فروض البحث:

أسفرت نتائج البحث عن تحقق الفروض ويتم مناقشتها فيما يلى:

- **من إجمالي نتائج الفروض يتضح أن الفرض الأول قد تحقق، وتعزو الباحثة تحقق الفرض إلى أن التدريب المكثف على مهارات الوعي الصوتي قد ساعد الأطفال فى تنمية السمع بطريقة جيدة، ويمكن توظيف ذلك في تصحيح النطق بطريقة جيدة لأن هذا النوع من التدريب على مهارات الوعي الصوتي يحتاج إلى تركيز كبير وتكرار مقصود لفهم الرسالة المسموعة، وقد حاولت الباحثة التعرف على نقاط القوة والضعف لدى كل طفل لمحاولة مساعدته بأفضل صورة ووضع تصور مناسب في الجلسة لقدراته ومتابعة تطور الطفل مع الأسرة لمتابعة التدريب في المنزل واستغلال الأوقات المناسبة لتركيزه، وهذا ما اتضح في الإبدال في الفرض الأول، حيث إنه غير دال، ويفسر ذلك أن الطفل اكتسب مجموعة من الأصوات الساكنة أقل من تلك المكونة لنظامه اللغوي وهذا ما أشار إليه (Adi- Bensaid ,and Tubul- Lavy,2009) أن الكلمات التي ينطقها الأطفال خالية من الأصوات الساكنة كذلك طول الأصوات الساكنة لذا فهم يحتاجون وقتًا أطول في تنسيق أعضاء النطق والتدريب.**

ولقد تم أداء جميع الأنشطة في جلسات تدريبية تتسم بالمرح، والتفاعلات ذات المعنى، واستخدام مدخلات ومخرجات سمعية واضحة، وكانت الباحثة تتعامل مع الأطفال في جلسات فردية وفق مستواهم، فما احتوته الأنشطة المصورة من تدريبات مصاحبة بصوت الباحثة، وتكرار الصوت عدة مرات مكنت الأطفال من استخدام الأشكال المختلفة للجمل مما زاد وعيهم بمهارات التحليل الصوتي، فضلاً عن أن محتوى الصور بما فيه من إثارة وتشويق ومتعة للأطفال قد زاد من انتباههم، كما أن المهارات التي تم التركيز

عليها ربما تكون عاملاً مساعدًا تحقق الفرض وهى: مهارة التمييز، ومهارة التقسيم الصوتي، ومهارة عد الأصوات، ومهارة الإيقاع الصوتي، ومهارة المزج الصوتي ، ومهارة جناس الأصوات، ومهارة التلاعب بالأصوات.

وبالنسبة إلى نتائج الفرض الثاني لاحظت الباحثة أن مستوى النطق قد تحسن بعد التدريب بشكل تدريجي لدى أفراد المجموعة التجريبية ويرجع سبب تحقق الفرض نتيجة التفاعل بين الخبرة اللغوية والمعرفية التي اكتسبها الطفل من التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي فتتحسن القدرة على إدراك اللغة المنطوقة وهذا ما أوضحه كونواى (Conway, et al., 2014).

ومن خلال النتائج المذكورة فى الفرض الثاني ملاحظة عدم وجود تحسن فى بعدى الحذف والإضافة حيث يفسر ذلك(إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٥ :١٨٢،١٩٧) أن الحذف يظهر في الحروف الساكنة سواء فى بداية أو وسط أو نهاية الكلمة وتوالي صوتين ساكنين في أي موقع من الكلمة، كما أن ظهور الإضافة يُفسر بأن الأصوات الساكنة ذات حدة أقل من الأصوات المتحركة؛ لذا فهي تكون أكثر تكرارًا مما يعزز من وجود الإضافة، وكذلك يُرجع (العربي زيد، ٢٠٠٧، ٨٥) أن أساليب المعاملة الوالدية لها دور فى إكساب الأطفال بعض عيوب النطق كالحماية الزائدة أو التجاهل أو أساليب العقاب ووصف الطفل بالسلبية وهذا ما أوضحه (Jennifer, 2001, 69)، لذا فهم يحتاجون إلى تدريب أكثر وإرشاد الوالدين لأساليب تعاملهم مع أطفالهم.

وعند النظر لباقي الأبعاد ملاحظة التحسن فى مستوى أداء الأطفال من خلال الفرق الملحوظ في النتائج بين القياسين القبلي والبعدى ترجع الباحثة تحقق تلك النتيجة إلى الإستراتيجيات التي ارتكز عليها البرنامج الحالي كما لجأت الباحثة إلى التعليم الفردي ولجوء الأمهات لتدريب أبنائهن ومتابعتهن لواجباتهم.

كما أن قيام الطفل بممارسة أنشطة تدريبية على مهارات الوعي الصوتي تشمل استبدال الصوت في بداية، ووسط، ونهاية الكلمة المستخدمة تعد الركيزة المعرفية لاستخدام اللغة فيصبح أكثر قدرة على فهم معاني الكلمات والتحدث بطلاقة من خلال التعليم والتدريب المنظم على أنشطة مرحة ومبتكرة مما يساعده على معرفة أن الأصوات اللغوية تغير معنى الكلمة إلى معنى آخر وفهمها وهو ما يظهر في حساسيته للأصوات اللغوية وقدرته على تقسيمها إلى أصوات.

ولقد أكد روبنستاين (Rubinstein،2002) وايرتمر(Ertmer،2001) أن تدريبات مهارات الوعي الصوتي القائم عليها البرنامج تساهم في تحسين التغذية السمعية الراجعة التي تؤثر على إنتاج الكلام مما يساهم في تحسين النمو اللغوي لدى

أطفال التوحد القابلين للتعلم وخاصة إذا كان مبنيًا على الوعي الفونولوجي فيكون أكثر دقة لتحسن قدرتهم في وضوح الكلام والنطق الجيد.

ولقد توصلت نتائج دراسة (Ingvalson, 2013) إلى أن القدرة على تمييز الأصوات اللغوية المتحركة يعد منبئًا لفهم الكلمة والعبارة لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، وأن الوعي بإيقاع الصوت والتعرف على الفونيم وحذف الفونيم تعد منبئة عن زيادة الحصيلة اللغوية لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، كما توصلت أن التدريب على المعالجة السمعية يؤدى إلى تحسن قدرة الأطفال على إدراك واستيعاب الكلام، ونتيجة لاهتمام الأسرة والمعلمين وتكثيفهم للتواصل مع أطفال التوحد رغبة منهم في تقدم مستواه اللغوي والأكاديمي مما أدى إلى استمرار تحسن حالة اللغة والتواصل لدى أطفالهم وهذا ما أوضحته نتيجة الفرض الثالث، وتتفق مع هذه النتائج دراسة Ingvalson, *et al.*, 2013 ودراسة Conway *et al.*, 2014 ودراسة Soleymani, *et al.*,2016, ودراسة Eksrs, 2008 ودراسة عادل عبد الله (٢٠٠٦)، ودراسة فراس أحمد سليم (٢٠١١) على فاعلية الوعي الصوتي في خفض بعض اضطرابات النطق وتحسن المجموعة التجريبية بعد تعرضها للبرنامج والاستمرارية في التتبعى واحتفاظ مجموعة البحث بأثر التدريب.

وحيث إن الدرجات قلت في القياس التتبعى الذي تم تطبيقه بعد مرور شهر من نهاية التطبيق البعدى بالرغم من أنها كانت بصورة غير دالة، فترجع الباحثة هذا إلى انصراف الأمهات من متابعة التدريبات وانشغالهن بأمور أخرى منزلية، ومتابعة الأولاد لبرامج التليفزيون وتقليدهم لآبائهم فى تصرفاتهم، وقد يرجع إلى الارتباط الشخصي بالباحثة أيضًا، وكذلك قد يكون من المفروض أن يزيد عدد الجلسات ليكون ستين جلسة بدلاً من أربعة وأربعين جلسة.

تعقيب عام على نتائج البحث:

لقد توصلت الباحثة لمجموعة من النتائج المهمة بعد تناولها لهذا البحث حيث أشارت هذه النتائج إلى وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات المجموعة الضابطة فى اتجاه المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق المصور وهذه النتائج تفسر مدى الاستفادة التي حصل عليها أفراد المجموعة التي طبق عليهم البرنامج التدريبي بالجلسات المتنوعة التي قامت الباحثة من خلالها بتنمية أبعاد مقياس كفاءة النطق المصور لدى الأطفال وذلك لاشتمال هذه الجلسات على أنشطة أتاحت الفرصة للأطفال للتدريب على أنشطة مهارات الوعي الصوتي وهى: مهارة التمييز، ومهارة التقسيم الصوتي، ومهارة عد الأصوات، ومهارة الإيقاع الصوتي، ومهارة المزج الصوتي، ومهارة جناس الأصوات، ومهارة التلاعب بالأصوات، وهى تساعد فى خفض اضطرابات النطق لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم، وتتفق هذه

النتيجة مع دراسة كل من Ingvalson, et al., 2014 ودراسة Conway *et al.*, 2014 ودراسة Soleymani, *et al.*,2016، ودراسة Eksrs,2002، ودراسة عادل عبدالله (٢٠٠٦)، ودراسة فراس أحمد سليم (٢٠١١).

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالية توصي البحث بما يلي:

- إدخال التدريب على الوعي الصوتي في تعليم الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة كأسلوب أساسي في عملية تعليمهم، لما له من أثر إيجابي على كل مكونات اللغة الأخرى وباعتباره حجر الأساس الذي تعتمد عليه باقي المكونات وتجاهل التدريب على الوعى الصوتى من شأنه أن يشكل مشكلة أساسية لديهم خاصة فى المهارات اللغوية والحياتية والتي تعتبر من الأمور الضرورية لهؤلاء الأطفال.
- تبني فلسفة تقوم على إيجاد برامج بسيطة ومتطورة ومبتكرة مستنده إلى التدريب على الوعي الصوتى وعدم إغفال الجوانب النفسية لهؤلاء الأطفال.
- عقد ورش تدريبية للأسر وللمعلمين يتم فيها تدريبهم على كيفية التدريب على الوعي الصوتى، واستثمار قدرات أطفالهم ذوى الاحتياجات الخاصة.
- اعتبار تدريبات الوعي الصوتي محورًا أساسيًّا في بناء برامج علاج اضطرابات اللغة والكلام لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم بصفة خاصة والأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة بصفة عامة.
- الاستفادة من التدريب على مهارات الوعى الصوتى فى جوانب أخرى لزيادة النمو اللغوى مثل الحصيلة اللغوية، واللغة التركيبية.
- إجراء دراسات مفصلة عن مظاهر اكتساب اللغة لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم تثرى المكتبة العربية فى هذا المجال.
- توفير اختبارات لغوية ملائمة ومقننة لأطفال التوحد القابلين للتعلم فى البيئة المصرية.
- توعية أخصائى التخاطب بضرورة التركيز على مهارات الوعى الصوتى لزيادة الحصيلة اللغوية ومساعدة طفل التوحد القابلين للتعلم على استخدامها فى الحياة العامة.
- تأهيل أخصائى التخاطب وطلاب أقسام التربية الخاصة على كيفية تنمية الوعى الصوتى من خلال ورش عمل يتم عقدها أثناء فترة التربية العملية من أجل إعداد

كوادر تربوية مؤهلة لتعامل أطفال التوحد القابلين للتعلم، وتدريبهم على الأساليب العلاجية الحديثة وأساليب التعامل مع هؤلاء الأطفال.

بحوث مقترحة:

- فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوسائط المتعددة فى تنمية المهارات اللغوية لـــدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

- فاعلية برنامج قائم على الوعى الفونولوجى فى تحسين المهارات الأكاديمية لـــدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

- فاعلية برنامج تدريبى لتنمية مهارات التواصل الاجتماعى وأثره على الكفاءة الذاتية لدى أطفال التوحد القابلين للتعلم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

*إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (٢٠٠٣): الإعاقة السمعية. عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

*إبراهيم عبد الله فرج (٢٠٠٤): التوحد ... الخصائص والعلاج. عمان – الأردن، دار وائل للطباعة والنشر.

*إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (٢٠٠٥): اضطرابات الكلام واللغة "التشخيص والعلاج". عمان – دار الفكر للنشر والتوزيع .

*أحمد نايل (٢٠٠٦): الضعف في اللغة " تشخيصه وعلاجه"، الإسكندرية ، دار الوفاء الدنيا للطباعة والنشر.

*إيهاب عبد العزيز عبد الباقي الببلاوى (٢٠٠٤): مقياس كفاءة النطق المصور، الرياض، مكتبة الزهراء.

* إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠٠٥) اضطرابات التواصل ، الرياض مكتبة الزهراء .

* إيهاب عبد العزيز الببلاوى (٢٠٠٦): اضطرابات التواصل، الرياض، مكتبة الزهراء.

* إيهاب عبد العزيز الببلاوى (أغسطس ٢٠١٢): فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي في علاج بعض اضطرابات النطق لدى ذوى الحنك المشقوق، مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، (٣٢)، ٢٤١-٤٣٨ .

*ثناء يوسف الضبع (٢٠٠٥): تربية الأطفال ذوى الحاجات الخاصة ،القاهرة ،المكتب العلمي للبحوث.

* جمال الخطيب، ومنى الحديدى (٢٠٠٤): برنامج تدريبي للأطفال المعاقين، عمان ،الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر .

* جمال عبد الناصر سليمان (٢٠٠٩) اضطرابات النطق والكلام فنيات علاجية وسلوكية، مصر العربية للنشر والتوزيع .

* حامد عبد السلام زهران (١٩٩٨): التوجيه والإرشاد النفسي، ط٣، القاهرة ،عالم الكتب.

* حسن مصطفي عبد المعطي (٢٠٠١): الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة (الأسباب، والتشخيص، العلاج). القاهرة ، دار القاهرة للنشر .

* حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٦): نيروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التخاطب (موجهات تشخيصية وعلاجية وأسرية)، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

* حمدي على الفرماوى(٢٠٠٩): اضطرابات التخاطب " الكلام – النطق – اللغة – الصوت"، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

*– حمدي محمد ياسين، هيام صابر شاهين ،عماد الدين فاوى حسين (٢٠١٤): تنمية اللغة وخفض عيوب النطق وتحسين مهارات الوعي الفونولوجي للأطفال المتأخرين لغوياً،مجلة كلية التربية ببنها، ع٩٧ يناير، ج١ .

* رفاه جمال يحيى لمفون (٢٠١٢): تنمية التواصل اللغوي عن طريق اللعب لمجموعة من المراهقين ذوي اضطراب التوحد، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.

*زينب محمود شقير (٢٠٠١): اضطرابات اللغة والتواصل (الطفل الفصامي – الأصم – كفيف – التخلف العقلي – صعوبات التعلم)، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

* سميرة محمد شند (٢٠١٥): مشكلات طفولة ومراهقة ،القاهرة ،المنار.

* سهام أحمد جلغوم (٢٠٠٧): تأثير برنامج علاجي في خفض الاضطرابات اللغوية لدى طالب فى الصف الثاني الابتدائي "دراسة حالة". بحث تحسين الأداء، كلية التربية، الجامعة العربية المفتوحة، الأردن.

* سهى نصر (٢٠١١): مدى فاعلية برنامج علاجي لتنمية الاتصال اللغوي لدى بعض الأطفال التوحديين، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عين شمس.

* سهير محمد سلامة شاش (٢٠٠٧): اضطرابات التواصل (التشخيص – الأسباب – العلاج)، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق .

* سهير محمود أمين(٢٠٠٠): اللجلجة أسبابها وعلاجها، القاهرة، دار الفكر العربي.

*السيد عبد النبي، فائقة بدر(٢٠٠١): الإدراك الحسي البصري والسمعي، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

* شحدة فارع، شحادة حمدان، موسى، محمد العنان، (٢٠٠٣): مقدمة في اللغويات المعاصرة، عمان، دار وائل للنشر.

* شوقي محمد عبد المنعم (٢٠٠٥): فعالية برنامج إرشادي فردى لتنمية بعض مهارات التواصل اللغوي لدى مجموعة من الأطفال التوحديين، رسالة ماجستير، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

* صفوت فرج. (٢٠٠٣). تعريب وتقنين مقياس ستانفورد بينيه للذكاء. الصورة الخامسة. جال. هـ. رويد، القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.

* عادل عبد الله محمد (٢٠٠٤): الإعاقات العقلية. القاهرة، دار الرشاد.

* عادل عبد الله محمد (٢٠٠٦): فعالية برنامج تدريبي للتدخل المبكر في تنمية الوعي الصوتي لأطفال الروضة، ملخصات الأبحاث المؤتمر الدولي الثالث لكلية العلوم الاجتماعية، الكويت، ص.٧٩-١٣٦.

* عايدة محمد عبد العظيم محمود (٢٠١١): فعالية برنامج للحد من قصور الإدراك السمعي في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع ، رسالة ماجستير، جامعة الزقازيق.

* عبد الرحمن سليمان الحمد، وإيهاب عبد العزيز الببلاوى (٢٠٠٥)، المعاقون سمعياً، الرياض، دار الزهراء.

* عبد العزيز السرطاوي، ووائل جودة (٢٠٠٠) : اضطرابات اللغة والكلام. الرياض : أكاديمية التربية الخاصة .

*عبد العزيز السيد الشخص (١٩٩٧). اضطرابات النطق والكلام خلفيتها – تشخيصها – أنواعها – علاجها، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية المحدودة.

* عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٦) . اضطرابات النطق والكلام، خلفيتها – تشخيصها– أنواعها– علاجها، ط٢ ، الرياض ، مكتبة الصفحات الذهبية المحدودة .

* عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٧): اضطرابات النطق والكلام ، : خلفيتها – تشخيصها – أنواعها – علاجها ، ط٣ ، الرياض، مكتبة الصفحات الذهبية المحدودة.

* عبد الفتاح عبد المجيد الشريف(٢٠١١): التربية الخاصة وبرامجها العلاجية ، مكتبة الأنجلو مصرية.

*العربي محمد زيد (٢٠٠٧) . فعالية برنامج تدريبي لخفض بعض اضطرابات النطق في تحسين السلوك التوافقي لدى الأطفال ضعاف السمع .رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة الزقازيق .

* عماد محمد مخيمر، وهبه محمد علي (٢٠٠٥). المشكلات النفسية للأطفال بين عوامل الخطورة وطرق الوقاية والعلاج. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

* فارس المشاقبة (١٩٨٧). في اضطرابات النطق عند الأطفال العرب ، الكويت : الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

* فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٩٠). سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة، (ج٢ ، ط٤). الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع

* فراس أحمد سليم عبد الأحمد (٢٠١١): فعالية برنامج تدريبي في تنمية الوعي الصوتي وأثره على تحسين مهارات اللغة الاستقبالية لدى ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، مجلة البحث التربوي، م١٠، ع٩ ، ج٢ ، الإصدار الأول، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

*محمد محروس الشناوى (١٩٩٤): نظريات الإرشاد والعلاج النفسي، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

* مراد علي عيسى (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تدريبي للوعي الفونولوجي في تحسين بعض المهارات القرائية في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات القراءة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها ، المجلد السابع عشر ، العدد (٧٢)، ص ص ٩٥-١٢٤.

* نسرين رشيد مصطفى (٢٠١١) فاعلية برنامج البورتيج في تحسين مهارات الإدراك واللغة لدى الأطفال التوحديين في مرحلة الطفولة المبكرة، رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

* هالة فؤاد كمال الدين محمد (٢٠٠١): تصميم برنامج لتنمية السلوك الاجتماعي للأطفال المصابين بأعراض التوحد. رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

* هدى محمود الناشف (٢٠٠١): استراتيجيات تعليم والتعلم في الطفولة المبكرة ، القاهرة، دار الفكر العربي.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

48 - Adams, Catherine; Lloyd, Julia; Alderd Cathrien; Janet Baxendale (2006). Exploring the effects of communication intervention development pragmatic language impairments, a signal generation study, International Journal of Learning Communication Disorders.

49- Adi –Bensaid, L. & Tubul –lavy, G. (2009). Consonant –free words: Evidence from Hebrew speaking children with cochlear implants. Clinical Linguistics & Phonetics, 23 (2),122 –132

50 - Ameerican Psychiatric Association (1994): Diagnostic and Statiscal Manaa l of Mental Disorders. 4th ed., DSM-IV Washington. DC., author .

51 - American Psyschiatric Association (1994): Diagnostic and Statisical Manual For Mental Disorders. 4 th Ed. DSM.IV, Washington, D.C., author.

52 - American Speech-Language-Hearing Association. (2011, March 28). The prevalence and incidence of hearing loss in Children Retrieved. from http://www.asha.ore/public/hearing/ Prevalence- and-Incidence-of-Hearing-Loss-in-Children/.

53 - Barbara, L. & Freebairn, L. Halsen, A .Stein, C., Shriberg. L, Lyengar, S. & Taylor, H. (2006) .Communication of early speech sound disorders: a Factor analytic study (Abstract). Journal of Communication Disorder, 39 (2). pp 139-157.

54 -Carr, Deborah & Felce, J., (2007-a): The Effects of PECS Teaching to Phase III on the Communicative Interactions between Children with Autism and their Teachers. Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol 37, N4, pp 724-737.

55 - Christina ,P. et al .(2006) .Language Skills in 5-8 year Old Children with 22q11 Deletion Synd, International Communication, Journal Language and Disorders, V. 41,N. 3. pp. 313-333.

56 - Conway, C., Deocampo, J., Anaya, E. and Pisoni, D. (2014). Deaf children with cochlear implants don't appear to use sentence context to help recognize spoken words. Journal of speech, language and hearing research, 57, (6), 2174-2190.

57 - Des Jardin, J., Ambrose, S., and Eisenberg, L. (2009). Literacy Skills in Children With Cochlear Implants: The Importance of Early Oral Language and Joint Storybook Reading. Journal Of Deaf Studies and Deaf Education, 14(1), 22-43.

58 - Eksrs, S .(2008).A Follow Up Study Of Phonologically delayed Preschool children. J. Article Report – Research 17.p.p.551-558.

59 - Ertmer, D. J. (2001). Emergence of a vowel system in a young cochlear implant recipient. Journal of Speech, Language, And Hearing Research: JSLHR, 44(4), 803-813.

60 - Gallagher, A., firth, U., & Snowling ,M.(2000): Precursors Of Literacy Delay Among Children at Genetic Risk of Dyslexia . Journal Of Child Psychology And Psychiatry, Vol. 41, 203-213.

61 - Gibson, D. (2003) Effects of Grmmar Facilitation on the Phonological Performance of Children with Speech and Language Impairments. J. and Hearing Research, V. 37, PP. 594-607.

62 - Gillon, G. (2004). The Gillon Phonological Awareness Training Programme (4th edition), Canterprise , University of Canterbur

63 - Hegde , M .(2001) . Introduction to Communicative Disorders (2nd ed.). Austin: tx: PRO – ED.

64 - Ingvalson, E. and Wong, P. (2013).Training to Improve Language Outcomes in Cochlear Implant Recipients. Frontiers in Psychology Auditory Cognitive Neuroscience, 4,1-9.

65 - Jennifer, A. (2001). Comitant Disorders in School- Age Children who Stutter. Journal of Language Speech and Hearing, 32 (2), 68-72.

66 - Keegstra, A. Post, W & Brouwer, S. (2010). The Discrepancy Hypothesis In Children with Language Disorder it Work. Inter-national Journal of pediatric otorhinlar ynology:Vol 74. pp 184 -187.

67 - Kent, Raymond (2004): No miracle cures a multifactoral guide to stuttering therapy. United States of America, University College Press.

68 - Lee, Y., Yim, D., and Sim, H. (2012). Phonological Processing Skills and its Relevance to Receptive Vocabulary Development in Children with Early Cochlear Implantation. International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology, 76(12), 1755-1760.

69 - Li, G. (2010). Phonological Processing Abilities and Reading Competence: Theory and Evidence. Bern: Peter Lang Pub Inc.

71 - Lone Percy-Smith (2008): "Self-Esteem and Social Well-Being of Children with Cochlear Implant Compared to Normal-Hearing Children" Received 18 January 2008; Received in Revised form 27 March 2008; Accepted 27 March 2008 Available online 22 May 2008

72 - Macmillan, B. (2002): Rhyme And Reading: A critical Review Of The Research Methodology. Journal of Research in Reading, Vol. 25(1), 4 – 42.

73 - Mann, V A., &Foy, J G. (2007): Speech Development Patterns And Phonological Awareness in Preschool Children. Annals of Dyslexia, Vol. 57(1),51-74.

74 - Muter.V. &.Snowluing, M. & Taylor ،S. (1994). Orthographic analogies and phonological awareness: their role and significance in early reading development .Journalof child psychology and psychiatry,35 (2). 310-293.

75 - Nathalie, B. and Others (2010): Early Childhood Educators' Use of Language-Support Practices with 4 Year-Old Children in Child Care Centers. Early Childhood Education Journal 37(5): 371-379.

76 - O. Sonnor, M. Aronott, W., Mcintosh, B., & Dodd, B. (2009). Phonological Awareness and Language Intervention in Preschoolers from Low Socio-Economic back grounds: A Longituinal Investigation. British Journal of Development Psychology, 27, 767- 782.

77 - Peeters, M., Verhoeven, L., Moor, J.,& Balkom, H.(2009): Importance of Speech Production for Phonological Awareness and Word Decoding: The Case of Children with Cerebral Palsy .Research in Developmental Disabilities, Vol.30(4),712-726.

78 - Rubin, A . (2005):Auditory in But Therapy Using Astory to treat Ariticulation Disorder .The Master Degree, Faculty of The Graduate Program in Communication Seiences and Disorders , Bradley University.

79 - Rubinstein, J. T. (2002). Rapid Review: Paediatric Cochlear Implantation: prosthetic hearing and language development. The Lancet, 360483-485. doi:10.1016/S0140-6736(02)09679-4.

80 - Segers, E.(2005): Long- Term Effects of Computer Training of Phonological Awarness in Kingdergarten, Journal of Computer Assisted Learning, 21(1)65-83.

81 - Soleymani, Z., Abadi, N. and Nouri, M. (2016). Language skills and phonological awareness in children with cochlear implants and normal hearing. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngo-logy, 83, 16-21.

82 - Timler, G. (2007): Social Knowledge in Children with Language Impairments: Examination of Strategies, Predicted Consequences, and Goals in Peer Conflict Situations. Clinical Linguistics & Phonetics, 22(9): 741-763.

83 - Torgeson,j.(2001).Empirical And Theoretical Support For Direct diagnosis of Learning Disabilities By Assessment Of Intrinsic Processing Weakness. Paper presented at the Learning Disabilities Summet; Building a Foundation for the future, Washington, DC, August 27-28.

84 - Yoder, Paul & Stone L, Wendy.(2006) A Randomized Comparison of the Effect of Two Prelinguisti Communication Interventions on the Acquisition of Spoken Communication in Preschoolers With ASD, Journal of Speech, Language, and Hearing Research , Vol. 49 , 698-711.