فاعلية برنامج لتنمية الوعي الفونولوجي لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة

سمر كريم محمود جاد
أ.د.جمال شفيق احمد
أستاذ علم النفس الإكلينيكى كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
د.إسراء عبدالمقصود عبدالوهاب
مدرس علم النفس كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس

Samar K. Mahmoud
Prof.Gamal S. Ahmed
Professor of Clinical Psychology, Faculty of Postgraduate Childhood Studies, Ain Shams University
Dr.Esraa A. AbdelWahhab
Psychology Lecturer, Faculty of Postgraduate Childhood Studies, Ain Shams University

الملخص

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبى لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، قوامها ١٦ طفلا من (٤- ٧) سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ مجموعة تجريبية (ن= ٨) ومجموعة ضابطة (ن= ٨) تم اختيارهم بطريقة قصدية من الأطفال المترددين على عيادة التخاطب بمستشفى تبارك للأطفال فرع ش بشتيل (أمبابه) ويخضعون لجلسات تخاطب لدى الباحثة ثم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين احداهما ضابطة لم تخضع للبرنامج والأخرى تجريبية تم تطبيق جلسات البرنامج عليها والذى تم تطبيقه بطريقة فردية ويتألف من ٣٦ جلسة بواقع ٤ جلسات فى الأسبوع، وتتراوح المدة الزمنية للجلسة الواحدة من ٢٥ إلى ٣٠ دقيقة، تم تطبيق جلسات البرنامج فى الفترة من ١ أكتوبر ٢٠٢٢ إلى ١ ديسمبر ٢٠٢٢ ثم قياس استمرارية فاعلية البرنامج بعد مرور شهرين من انتهائه؛ حيث طبق القياس التتبعى فى ١ فبراير ٢٠٢٣. تمثلت أدوات الدراسة فى مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام للأطفال، مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة، مقياس الوعى الفونولوجي، مقياس ستانفورد بينيه- للذكاء النسخة الخامسة المعدلة، مقياس المستوى الاجتماعى للأسرة، تقييم فسيولوجى لأعضاء النطق Oral Motor، تقييم للأصوات، استمارة دراسة الحالة، استمارة الملاحظة وتقويم الأهداف، استمارة الواجب والتدريب المنزلي، البرنامج التدريبي. وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج فى تنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة من خلال وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه القياس البعدي. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه القياس البعدي. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: أبراكسيا الكلام- الوعى الفونولوجي- أطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

The effectiveness of a program to develop phonological awareness

to reduce the symptoms of apraxia of speech in a sample of pre- school childre

The study aimed to verify the effectiveness of a training program for the development of phonological awareness in reducing the symptoms of apraxia of speech disorder in a sample of children in the pre- school stage, consisting of 16 children from (4- 7) years, who were divided into two groups; an experimental group (n= 8). and a control group (n= 8) were deliberately chosen from children attending the speech clinic at Tabarak Children's Hospital, Bashtil (Imbaba). It was applied in an individual manner and consisted of 36 sessions, at the rate of 4 sessions per week, and the duration of one session ranged from 25 to 30 minutes. two months after its completion; Where the tracer measurement was applied on February 1, 2023, the study tools were the apraxia disorder scale Speech for children, Arabized language scale for pre- school children, Phonological Awareness scale, Stanford Interstate Intelligence scale fifth modified version, Family social level scale, Oral motor physiological assessment, Oral motor assessment, Vocal assessment, Case study form, Observation and goal evaluation form, Assignment form The results revealed the effectiveness of the program in developing phonological awareness to reduce the symptoms of speech apraxia disorder in a sample of children in the pre- school stage, through the presence of statistically significant differences between the mean ranks of the experimental group scores before and after applying the program's procedures on the disorder scale. Speech apraxia in the direction of telemetry. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group before and after applying the program's procedures on the phonological awareness scale in the direction of the post- measurement. And the presence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control group in the measurement after applying the program's procedures on the speech apraxia scale, in the direction of the experimental group. And the presence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control group in the measurement after applying the program's procedures on the phonological awareness scale.

Keywords: Apraxia of Speech- Phonological Awareness- Preschool Children.

مقبول للنشر فى: ٢٦/ ٣/ ٢٠٢٣

مقدمة:

يعد مفهوم الفونولوجيا أعم وأشمل من النطق، فهو يشير إلى أحد مكونات اللغة التى تتضمن عملية إنتاج الأصوات وهى ما تعرف بالفونيم وهى أصغر وحدة صوتية معروفة (الحرف)، ووظيفتها أن تقوم بتحويل الإشارات إلى معان، فتقوم بإحداث تغييرات فى المواقف الصوتية المختلفة. وأشار هوفمان Hoffman إلى أن إنتاج الأطفال للأصوات الكلامية وأن الاضطرابات التى تحدث فيها لا ترتبط فقط بالمعلومات الفونولوجية أو المعرفة الفونولوجية ولكن بمستويات أعلى من التنظيم فى المعالجة اللغوية. (البيلاوي، ٢٠١٢)

ووظيفة اللغة هى للتعبير والتواصل والإدراك المتبادل للأفكار بأن تصبح من أكثر الطرق نضجا وفاعلية للتواصل من خلال الأصوات والتى تتكون من الفونيمات Phonemes وهى الصوت الأولى للغة. (عبدالقوى، ٢٠١٤) ويعد التواصل غاية كبرى وتعد اللغة بشكلها المنطوق من أهم وسائل الاتصال التى تساعد الفرد فى التعبير عن مشاعره وأفكاره واحتياجاته، حيث إنها تساعد على التفاعل الاجتماعى ومن المعلوم أن اللغة تمثل الخاصية أو المظهر المميز الذى يميز الإنسان عن باقى المخلوقات، فهى عامل مهم فى حياته.

والكلام له وظيفة مكتسبة ذات أساس حركى وحسي، وأن عملية التوافق بين المظهرين الحسى والحركى له شأن كبير فى نمو اللغة لدى الطفل، والتدخل المناسب لتنمية هذا التوافق يمكن أن يكون للأطفال فى سن الرابعة أى فى مرحلة ما قبل المدرسة، وذلك لتفادى تفاقم المشكلة فى المراحل المتتابعة من العمر ودخول الطفل لمرحلة أعلى فى متطلباتها وما يمكن أن يواجهه الطفل من مشكلات قد تكون فى القراءة أو الكتابة أو الإملاء عند دخوله سن المدرسة وذلك من وجهة نظر الباحثة. وقد قام المعهد الوطنى للصمم واضطرابات التواصل بتعريف أبراكسيا الكلام (Nation Institute of Health "NIH", 2012) بأنها "خلل فى حركة الكلام فالأطفال الذين يعانون من أبراكسيا الكلام لديهم مشاكل فى الأصوات، المقاطع، الكلمات، فهذا ليس بسبب ضعف فى العضلات أو شلل الدماغ ولكن الأطفال الذين يعانون من أبراكسيا الكلام فهم يعانون من صعوبة فى تنسيق الحركات الإرادية فى الكلام لنقلها إلى أعضاء الجسم مثل (الفك، اللسان، الشفاه) اللازمة فى عملية الكلام، فالطفل يعرف ما يريد أن يقول ولكن هناك صعوبة فى الدماغ فى تنسيق حركات العضلات اللازمة لنطق تلك الكلمات".

مشكلة الدراسة:

اكتساب اللغة يتم على مدار السنوات الخمسة الأولى من عمر الطفل، وأثبتت الدراسات الحديثة أن الجنين يبدى استجابة لبعض الأصوات وبخاصة صوت الأم، وعندما يولد الطفل تولد معه القدرة على النطق والكلام، يعتمد الطفل فى الشهور الأولى على السمع ثم تتطور القدرة على النطق واللغة، ومع تقدم الطفل بالعمر يتجه التعبير اللغوى نحو الوضوح والفهم، ويتحسن النطق ويختلف عن الكلام الطفولي، ويفصح عن حاجاته ورغباته بنطق واضح فإذا كانت لغته يشوبها أى اضطراب فلن يقدر على القيام بهذه المهمة، والوعى الصوتى يتطلب قدرة ذهنية خاصة وهى القدرة على الميتالغوية وتعنى القدرة على تحليل المبنى الصوتى للغة وتظهر هذه القدرة فى عمر (٣- ٤) سنوات، وتتميز فى القدرة على تمييز قافية الكلمات وإدراك المبنى المقطعى للكلمات (تقطيع كلمات إلى مقاطع صوتية) وهذه القدرة تشكل عاملا مهما وخطوة أولى فى تحصيل الوعى الصوتى للفونيمات. (الهوارنة، ٢٠١٠)

ولعملية التدخل المبكر يمكن أن تبدأ قبل تطور اللغة. وتعتمد التدخلات المبكرة فى مرحلة الطفولة المبكرة وفيما قبل دخول الطفل المدرسة على تقييم السلوك واستعمال اللغة فى السياقات الاجتماعية، وتعلم مهارات المحادثة اللازمة للنجاح فى المدرسة. وما تظهره دراسة النمو المبكر للأطفال أهمية السنوات الأولى فى تعلم اللغة. فنمو لغة الأطفال وتطورهم الاجتماعى تعتمد على التفاعل اللغوى وما يتلقوه من خبرات فى تعاملهم مع الآباء ومن يقدمون الرعاية لهم. (الزريقات، ٢٠٠٥)

ومن المعلوم أن اللغة تمثل الخاصية أو المظهر المميز الذى يميز الإنسان عن باقى المخلوقات فهى غاية كبرى فاللغة بشكلها المنطوق أى الكلام من أهم وسائل الاتصال التى تساعد الفرد فى التعبير عن مشاعره وأفكاره واحتياجاته، فهى عامل مهم فى حياته. فاللغة كما يذكر التربوى ثورنديك إنها أعظم ما أبتكره وأبدعه الإنسان. (الزراد، ١٩٩٠)

لذلك علينا كمربي ومعلم العمل على تنمية وتطوير الوعى الصوتى لأطفالنا والتغلب على اضطراب قد يشوب النطق لمساعدتهم على اكتساب اللغة بشكل سليم والنطق السليم أيضا. وقد جاءت مشكلة الدراسة من قلة عدد الدراسات العربية التى تناولت الوعى الصوتى وعلاقته باضطراب أبراكسيا الكلام. ونظرا لندرة الدراسات والبحوث عن الوعى الصوتى ومدى ارتباطه بأبراكسيا الكلام (وذلك فى حدود علم الباحثة) ولما لهذا الموضوع من أهمية، فقد جاءت صياغة مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيسى الآتي: ما فاعلية برنامج تدريبى لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة من (٤- ٧) سنوات؟، وتندرج منه التساؤلات الفرعية الآتية:

١. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام للأطفال فى القياسين القبلى والبعدي؟
٢. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام للأطفال فى القياسين القبلى والبعدي؟
٣. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الوعى الفونولوجى فى القياسين القبلى والبعدي؟
٤. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة الضابطة على مقياس الوعى الفونولوجى فى القياسين القبلى والبعدي؟
٥. هل توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام؟
٦. هل توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى؟
٧. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام للأطفال فى القياسين البعدى والتتبعى بعد مرور شهرين من تطبيق القياس البعدى؟
٨. هل توجد فروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الوعى الفونولوجى للأطفال فى القياسين البعدى والتتبعى بعد مرور شهرين من تطبيق القياس البعدى؟

أهداف الدراسة:

هدف الدراسة هو التحقق من فاعلية برنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة من (٤- ٧) سنوات.

أهمية الدراسة:

يتوقع أن تسهم الدراسة الحالية فى إعداد برنامج تدريبى لتنمية الوعى الفونولوجى وذلك لمحاولة خفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام فى المرحلة العمرية من (٤- ٧) سنوات، لما لهذه المرحلة من أهمية فى تكوين شخصية الطفل، إذ تعد مرحلة إكتساب الأطفال للغة من المسارات المهمة فى حياة الطفل لارتباطها بمجالات الحياة المختلفة سواء العقلية أو الاجتماعية أو الانفعالية أو الجسمية، فهى تساعده على التعبير عن حاجاته ورغباته ولذلك وجب أن تكون سليمة خالية من أى إضطراب ليتمكن الطفل من التواصل مع من حوله ويعبر عن نفسه فيفهمه الآخرون ويتفاعل إيجابيا داخل المجتمع. وفى ضوء الاهتمامات التربوية لتنمية قدرات الأطفال وممن لديهم إضطرابات فى النطق والكلام وبالأخص اضطراب أبراكسيا الكلام للاستفادة منها وإمكانية اعتمادها كأداة أساسية فعالة، واستثمارها فى خفض حدة اضطراب أبراكسيا الكلام لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، وتوجيه أنظار أصحاب القرار التربوى والمسئولين للاهتمام بهذه الفئة من الأطفال باعتبارهم اللبنة الأولى

الأساسية للمجتمع.

مفاهيم الدراسة:

- أبراكسيا الكلام Apraxia of Speech: عرفت ASHA تعذر الأداء النطقى لدى الأطفال CAS على أنه "اضطراب صوت الكلام لدى الأطفال حيث تضعف دقة واتساق الحركات الكامنة وراء الكلام مع عدم وجود خلل فى العضلات العصبية على سبيل المثال (ردود الفعل غير الطبيعية، والنغمة غير الطبيعية)، مما يؤدى إلى ضعف فى دقة واتساق الحركة الصوتية فى التخطيط والبرمجة الزمنية المكانية لتسلسل الحركة إلى حدوث أخطاء فى إنتاج صوت الكلام وعرضه". (Terband, et.al, 2019)

وقد عرفته الباحثة بأنه "اضطراب حسى حركي، يعوق التحكم فى الحركات الإرادية لأعضاء النطق على الرغم من سلامتها، فيؤدى إلى حدوث أخطاء فى إنتاج صوت الكلام، ويظهر على شكل إبدالات فى موضع الصوت، وفى عملية المزج للمقاطع الصوتية، وفى الكلام الإرادى، وظهور وقفات بين المقاطع داخل الكلمة".

- الوعى الصوتى- الفونولوجيا Phonological Awareness: يعنى القدرة على معرفة أماكن إنتاج الأصوات اللغوية وكيفية إخراج هذه الأصوات وكيف تتشكل مع بعضها لتكوين الكلمات، الجمل والألفاظ مع القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين هذه الأصوات سواء جاءت هذه الأصوات مفردة أو فى كلمات ومعرفة التعابير اللغوية المختلفة. علم الأصوات هو علم متكامل له أقسامه وفروعه المختلفة، وله أساليبه ومناهجه المستقلة فى البحث، ومع ذلك فهو جزء من النظام اللغوى ويمكن تصنيفه إلى ثلاث طبقات أو عناصر مترابطة بالترتيب:
  ١. الأصوات المفردة: وهى اللبنة الأولى والأساسية للغة، والتى تختص بمعرفة خصائص الأصوات وملامحها وطرائق نطقها.
  ٢. الكلمة أو الكلمات: والتى تتألف من الأصوات المفردة فكل كلمة تتألف من مجموعة من الأصوات، ويقوم علم الصرف Morophology بدراسة هذا الجزء من تغيرات وتحولات لبنية الكلمة.
  ٣. الجمل أو التراكيب: وهى تتألف من مجموعة كلمات بطريقة خاصة ومنظمة، ويقوم علم النحو Syntax بدراسة هذا الجزء من حيث البحث فى كل ماله علاقة ببناء الجملة أو التركيب. (النوري، ٢٠٠٧)

  وعرفته الباحثة بأنه "قدرة الطفل على التحكم فى الحركات الإرادية الفمية مع القدرة على نطق الأصوات الكلامية (الفونيمات) التركيبية وغير التركيبية، والتعرف على الكلمات والأصوات والمقاطع والفونيمات".
- طفل مرحلة ما قبل المدرسة Pre School Children: هو ذلك الطفل الذى لم يلتحق بعد بالصف الأول الابتدائى وبالتالى تختلف التعريفات حول الحد الأعلى لسن ما قبل المدرسة تبعا لسن الإلزام بكل دولة أو بالسن الذى تحدده كل دولة للالتحاق بالمدرسة الابتدائية، وهو يتراوح بين الخامسة والسابعة. (جاد، ٢٠١٩)

الإطار النظرى:

يرى أصحاب نظريات التعلم مثل سكينر Skinner ومورر Mowrer أن اللغة تتعلم وتكتسب وفقاً للمبادئ ذاتها التى يتعلم الطفل بواسطتها أنواع سلوكه الأخرى، فالطفل الصغير يتعلم ويكتسب المهارات اللغوية المختلفة عن طريق التعزيز للأصوات التى يخرجها، فالأصوات التى تعزز هى التى تشبه كلام المحيطين به، لذا فتلفظ الطفل للكلمة تلفظا صحيحا يعزز إيجابيا مما يقوى ويعزز الميل إلى تكرار مثل هذه الأصوات، وشيئا فشيئا يقتصر كلام الطفل على إخراج هذه الأصوات.

يرى مورر Mowrer أن تقليد الأصوات ينمى لدى الطفل خبرات سارة ويعزز من المحيطين بالابتسامة والفرح والانتباه أو بالمخاطبة والأخذ والعطاء فى الحديث. (ناجى، ٢٠١٣)

ويرى تشومسكى Chomsky أن اللغة غير مبنية على ترابطات متعلمة بين الكلمات، كما هو فى نظريات التعلم، وأن ما يتعلمه الطفل هو القواعد التى تمكنه من إنتاج جمل وكلمات عديدة ذات طابع نحوى تشمل عمليات الإدراك والتفكير والتعلم ومستقل بقدر ضئيل عن مستوى الذكاء، وأن الكلمات المفردة يتعلمها كمفاهيم تمثل فئة معينة ولا تشير لشيء خاص، كما يرى أن تطور النظرية الأساسية لدى الأطفال يعتمد على وجود خصائص فطرية للتنظيم العقلى والهدف منها هو تحديد القواعد اللغوية وتنظيمها وطريقة تطبيقها. (ناجي، ٢٠١٣)

دراسات سابقة:

١. دراسة (Terband, et.al, 2019) أوضحت نتائج الدراسة ثلاث خصائص للكلام CAS تميز الأبراكسيا وهي: أخطاء عدم التناسق فى الحروف الساكنة وحروف العلة وتكرار للمقاطع أو الكلمات. إطالة أو وقفات بين الأصوات والمقاطع. إيقاع غير مناسب وخاص فى المفردات أو الجمل.

٢. دراسة (Strand, et.al, 2020) هدفت الدراسة إلى وصف العلاج الديناميكى الزمنى واللمسي DTTC فى حالات تعذر الأداء النطقى لدى الأطفال CAS، ويستند إلى (Caruso& Strand, 1999), (Kent, 2000), (Kent, Adams& Turner, 1996), (Rvachew& Brosseau- Lapre, 2012), (Van der Merwe, 2009); (Van der Merwe& Steyn, 2018)، والذى يوضح كيفية ترجمة المدخلات اللغوية عبر التخطيط والبرمجة الحسية لتنفيذ الحركات التى ينتج عنها إخراج صوتي، يتضمن التخطيط الحسى الحركى للكلام تحديد الأهداف المكانية والصوتية، بينما تشير البرمجة الحسية للحركة إلى المواصفات الفعلية لعملية الحركة والمقصود بها التعليمات لحركة تقلص العضلات، بينما يعتقد أن تعذر الأداء النطقى لدى الأطفال ناتجا عن عجز فى التخطيط أو البرمجة الحسية، وغالبا ما يكون عسر التلفظ ناتجا عن ضعف أو تشنج أو رخاوة العضلات نفسها أو إلى عجز فى العقد القاعدية أو الدوائر المخيخية، مما يؤدى إلى انخفاض التحكم الحركي.

٣. دراسة (Case, et.al, 2021) أشارت النتائج إلى زيادة تباين التخطيط الحركى ومهارات البرمجة (American Speech- Language- Hearing Association (ASHA", 2007) لدى أطفال تعذر الأداء CAS عن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات صوت الكلام SSD والتطور النموذجى TD (Case& Grigos, 2020a); (Grigos, et.al, 2015); (Moss& Grigos, 2012) ويرتبط بالتغيرات المكانية والزمانية. (Moss& Grigos, 2012). ونظرا لأن الأطفال الذين يعانون من تعذر الأداء النطقى يعانون من ضعف التخطيط والبرمجة فلم يكن لديهم الوقت الكافى لتعلم السيطرة الحركية واكتساب مهارات الكلام والسيطرة على النطق. (Caruso& Strand, 1999). مما يعكس الضعف الأساسى أو المرونة فى الاستجابات لمتطلبات مهام النطق ويظهرون بطأ فى العلاج مقارنا بأطفال (SSD) و(TD).

٤. دراسات سابقة متعلقة بالوعى الفونولوجي:

أ. دراسة كريسى كيلي (Kelly, et.al, 2019) هدفت إلى فعالية برنامج Cracking The Code (CtC) تعليم المعرفة بالأحرف والأبجدية فى الفصل الدراسى والذى يقدمه المعلم يمكن أن يكون فعالا للأطفال من سن (٣؛ ٥- ٤؛ ٨) سنوات، وهو برنامج ينفذه المعلم، ومصمم لاستهداف مهارات (PA) والمعرفة الأبجدية بشكل صريح، وأظهرت النتائج تحسن الأطفال فى الحالة التجريبية بشكل ملحوظ في PA، والمعرفة الأبجدية والقراءة بخلاف الكلمات، والتهجية بعد التدخل مقارنة بالمجموعة الضابطة.

ب. دراسة جروفسيكوفا (Grofčíková, et.al, 2021) يعتبر الإيقاع إحدى المهارات الأساسية المرتبطة بالوعى الصوتي، تهدف الدراسة إلى تقديم نقاط البداية النظرية ونتائج البحث فى القافية للأطفال فى سياق الوعى الصوتى لأطفال ما قبل المدرسة فى سلوفاكيا، وعددهم ٨٦٦ طفل تتراوح أعمارهم بين (٤- ٧) سنوات، تم اختبارها فى ثلاثة مجالات مستقلة: إكمال القافية، والوعى بالقوافي، وإنتاج القوافي (DIPF /Orig).

فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب ابراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه القياس البعدي.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب ابراكسيا الكلام.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه القياس البعدي.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى.

٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب ابراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية.

٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية.

٧. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب ابراكسيا الكلام.

٨. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى.

منهج الدراسة:

تستند الدراسة الحالية إلى المنهج التجريبى ذو المجموعة التجريبية والضابطة، والذى يتم فيه التطبيق التجريبى لبرنامج تنمية الوعى الفونولوجى على المجموعة التجريبية للتحقق من فاعليته، إضافة إلى تطبيق جلسات التخاطب على المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة وهو الأنسب لتحقيق هدف الدراسة الحالية.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من ١٦ طفلا وطفلة (٢ أنثى، ١٤ ذكرا) من الأطفال ذوى اضطراب أبراكسيا الكلام والذين تتراوح أعمارهم من (٤- ٧) سنوات، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، ثم تقسيمهم عشوائيا بالتساوى على مجموعتين: المجموعة التجريبية وتضم ٨ أطفال أنثى و٧ ذكور، والمجموعة الضابطة وتضم ٨ أطفال أنثى و٧ ذكور. تم حساب التجانس بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى العمر الزمنى والعمر اللغوى ودرجة الذكاء اللفظية وكذلك فى المستوى الاجتماعى والاقتصادى والتعليمى للأسرة باعتبارها من المتغيرات التى يمكن أن تؤثر على نتائج الدراسة الحالية.

شروط اختيار عينة الدراسة، راعت الباحثة تجانس أفراد العينة من خلال الآتي:

١. أن تتراوح أعمارهم ما بين (٤- ٧) سنوات.

٢. أن تتراوح درجة ذكائهم اللفظية ما بين (٥٠- ٦٠) على مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة (النسخة المعدلة).

٣. أن تتراوح درجة التأخر اللغوى عند سنة ونصف عمر لغوى فما فوق، وأن تكون درجة اللغة الاستقبالية أفضل من اللغة التعبيرية على مقياس اللغة المعرب للأطفال ما قبل المدرسة.

جدول (١) نتائج اختبار (ت) لبيان الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات العمر الزمنى واللغوى والذكاء

المجموعة / المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن= ٨)		المجموعة الضابطة (ن= ٨)		(ت)	درجة حرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
العمر الزمني	٢,٠٠	٠,٩٢	١,٨٧	٠,٩٢	٠,٢٦	١٤	٠,٧٩	غير دالة
درجة الذكاء اللفظية	١,٨٧	٠,٣٥	١,٨٧	٠,٣٥	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة
العمر اللغوي	٢,٦٢	٠,٥١	٢,٦٢	٠,٥١	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة

وتبين من خلال الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

٤. تقييم اضطراب ابراكسيا الكلام (اللفظية) من خلال تطبيق مقياس ابراكسيا الكلام للأطفال.

٥. تقييم مستوى الوعى الفونولوجى من خلال تطبيق مقياس الوعى الفونولوجى لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) لبيان الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الأبراكسيا ومقياس الوعى الفونولوجى فى القياس القبلي

المجموعة / المقياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)		المجموعة الضابطة (ن= ٨)		(ت)	درجة حرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الأبراكسيا	٥٩	٣,٢٩	٥٨,٣	٢,٧٢	٠,٤١	١٤	٠,٦٨	غير دالة
الوعى الفونولوجي	٦,٨٧	٢,٧٤	٦,٧٥	١,٥٨	٠,١١		٠,٩١	غير دالة

وتبين من خلال الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

٦. أن ينتمى الأطفال إلى أسر ذات مستوى اجتماعى واقتصادى وتعليمى متوسط، تلك الفئة التى تمثل جزءا كبير من المجتمع، مما يبعد عينة الدراسة عن تأثير تلك العوامل والتى تؤثر بشكل ملحوظ فى القدرات اللغوية للطفل.

جدول (٣) نتائج اختبار (ت) لبيان الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة

المجموعة / الأبعاد	المجموعة التجريبية (ن= ٨)		المجموعة الضابطة (ن= ٨)		(ت)	درجة حرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
مستوى دخل رب الأسرة	٧,٠٠	٠,٠٠	٧,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١٤	١,٠٠	غير دالة
الوظيفة أو المهنة لرب الأسرة	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة
مستوى تعليم رب الأسرة	٤,٢٥	٠,٧٠	٤,٢٥	٠,٧٠	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة
الوظيفة او المهنة لربة الأسرة	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة
مستوى تعليم ربة الأسرة	٤,٠٠	٠,٥٣	٤,٠٠	٠,٥٣	٠,٠٠		١,٠٠	غير دالة

وتبين من خلال الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

٧. تقييم السمع (مقياس سمع) من قبل دكتور سمعيات لاستبعاد وجود ضعف سمع أو أى إعاقات سمعية أدت لاضطرابات بالكلام أو أى مشكلات خاصة بضغط الأذن وطبلة الأذن.

٨. تقييم للأصوات المفردة الساكنة والمتحركة وداخل الكلمة وفى جملة قصيرة وطويلة من خلال استمارة النطق.

٩. لا يعانون من أى إعاقات حركية، كالإصابة بالشلل الدماغى والذى يؤثر على النمو اللغوى للطفل.

١٠. لا يعانون من أى اضطرابات فى الكلام أو الصوت مثل التلعثم أو الخنف وغير ذلك، تلك الاضطرابات التى تتطلب مداخل علاجية خاصة.

١١. الفحص الفسيولوجى لأعضاء النطق والكلام من قبل الباحثة لاستبعاد اضطراب الديسآرثيا.

١٢. جميع الأطفال المشاركين بالمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة يتلقون جلسات تخاطب من قبل الباحثة داخل عيادة التخاطب بمستشفى تبارك للأطفال

فرع ش بشتيل بإمبابه.

١٣. أن يتمتع أفراد العينة بجانب أسرى سليم ومتكامل، حيث ينتمون لأسرة مكونة من الأب والأم والأخوة، وألا يكون الوالدان منفصلين أو أحدهما متوفى أو مسافر أو يعانى من أى إعاقة، فغياب هذا الجو الأسرى المتكامل قد يؤدى لحرمان لغوى فى البيئة المحيطة بالطفل.

أدوات الدراسة:

- مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام للأطفال: ويتكون المقياس من جزئين (العمر الزمنى أقل من ٣ سنوات، العمر الزمنى من ٣- ٩ سنوات) وكل جزء يشتمل على مجموعة من البنود (٧ بنود فى الجزء الأول أقل من ٣ سنوات و٢٦ بندا فى الجزء الثانى من ٣- ٩ سنوات)، درجات نتائج الاختبار تشمل الجزئين فى المقياس ويتم مقارنتها بالنتائج التى حصلنا عليها من اختبار الطفل.
- مقياس اللغة المعرب لأطفال ما قبل المدرسة: تم تقنين المقياس على الأطفال من سن شهرين إلى سن ٧ سنوات و٥ أشهر، يتكون من عنصرين (اختبار اللغة الاستقبالية- اختبار اللغة التعبيرية) وكل عنصر يشتمل على مجموعة من البنود (٦٢ بندا فى الجزء الاستقبالى، و٧١ بند فى الجزء التعبيرى).
- مقياس الوعى الفونولوجي: يهدف هذا المقياس إلى تحديد وتقييم الوعى الفونولوجى أو الصوتى للأطفال بالمستويين العاميين المتضمنين فيه وهم: الوعى بالكلمة والوعى الفونيمي، وما يتضمناه من مستويات أربعة فرعية هي: تعرف الكلمة وتمييز الأصوات، الوعى بالمقاطع، الوعى بالسجع والجناس الاستهلالي، الوعى الفونيمي، ويتألف المقياس من ١٦ مهارة تنتمى كل منها إلى أحد المستويات الفرعية الأربعة التى تنتمى بدورها إلى مستويين عاميين هما الوعى بالكلمة ١٠ مهارات والوعى الفونيمى ٦ مهارات وهذه المهارات هى عبارة عن مهام فونولوجية تتألف كل منها من (٤- ٦) بنود، و تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (صفر- ٨٠ درجة).
- مقياس ستانفورد بينية للذكاء النسخة الخامسة المعدلة: يستخدم المقياس لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية من عمر (٢: ٨٥) ويطبق بطريقة فردية، ويضم المقياس ٥ مجالات هي: الاستدلال السائل، المعرفة، الاستدلال الكمي، الذاكرة العاملة، المعالجة البصرية المكانية والتى تضم ١٠ اختبارات أساسية خمسة منها لفظية وخمسة أخرى غير لفظية.
- مقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة: ويقصد بها الدرجة التى تحدد وضع الأسرة بالنسبة للمستوى العام للأسر المصرية، ويتم اشتقاقها باستخدام معادلة تنبؤية تتضمن ٥ مؤشرات هي: وظيفة رب الأسرة أو مهنته، مستوى تعليم رب الأسرة، وظيفة ربة الأسرة أو مهنتها، مستوى تعليم ربة الأسرة، متوسط دخل الأسرة فى الشهر.
- تقييم السمع (مقياس سمع) من قبل دكتور سمعيات داخل معهد السمع والكلام بإمبابه: لاستبعاد وجود ضعف سمع أدى لاضطرابات بالكلام أو أى مشكلات خاصة بضغط الأذن وطبلة الأذن.
- تقييم فسيولوجى لأعضاء النطق: من خلال الفحص وإجراء التقييم التشريحى والوظيفى لأعضاء النطق كجزء أساسى من جلسة التقييم، وذلك لتحديد أو استثناء وجود مشاكل فى أعضاء النطق من الناحية التركيبية، أو من الناحية الوظيفية المرتبطة بمشاكل التواصل والبلع واستبعاد اضطراب الديسآرثيا.
- تقييم للأصوات الساكنة والمتحركة وفى مواضعها داخل الكلمة (بداية، وسط، نهاية، متكرر)، وفى جملة قصيرة وطويلة.
- استمارة دراسة الحالة: وتشتمل على البيانات الأساسية، وتاريخ الطفل النمائى والمرضى.
- استمارة الملاحظة وتقويم الأهداف ومستويات تحققها.
- استمارة الواجب والتدريب المنزلي: وبها الأهداف المطلوبة لتدريب الطفل عليها فى المنزل، ونسب نجاحه فى تحقيقها، والتى تعبأ من قبل ولى الأمر.
- البرنامج التدريبى: ويشتمل على الأهداف الأساسية والفرعية وراعت الباحثة عند وضعها التسلسل من الأسهل إلى الأصعب، وتسلسل الأصوات من الأمام (الشفاه) إلى الخلف (أقصى الحلق)، وعند مزج الأصوات أن يكون الصوت الأول من الأمام والصوت الثانى من الخلف فى البداية ثم مزج الصوت الأخير (من الخلف) بالصوت الأول (من الأمام)، وأن تكون الكلمات والجمل المستخدمة بسيطة ومألوفة ومن واقع بيئة وحياة الطفل اليومية، ويكون النطق باللغة العامية المتعارف عليها فى البيئة المصرية بصفة عامة وبيئة الطفل بصفة خاصة.

إجراءات تطبيق أدوات الدراسة:

١. اختيار عينة من الأطفال ذوى المشكلات النطقية (إبدال أو حذف أو تشويه) فى المرحلة العمرية (٤- ٧) سنة وتطبيق استمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى للأسرة عليهم.
٢. تم تطبيق مقياس أبراكسيا الكلام واستمارة النطق ودراسة الحالة على الأطفال.
٣. تم تطبيق اختبار الذكاء ومقياس اللغة ومقياس الوعى الفونولوجى على الأطفال.
٤. تم استبعاد الأطفال غير المنطبق عليهم شروط الدراسة الحالية.
٥. تم تطبيق البرنامج التدريبى المستخدم فى الدراسة على أفراد المجموعة التجريبية والذى يتكون من ٣٦ جلسة، بواقع أربع جلسات أسبوعية تتم بطريقة فردية. وأستغرق تطبيق البرنامج شهران فى الفترة من ١ أكتوبر ٢٠٢٢ إلى ١ ديسمبر ٢٠٢٢. وتستغرق المدة الزمنية للجلسة الواحدة من (٢٥- ٣٠) دقيقة يتم فيها مراجعة ما تم فى الجلسة السابقة فى بداية كل جلسة لمدة ٥ دقائق ثم متابعة إجراءات الجلسة.
٦. بعد الانتهاء من البرنامج قامت الباحثة بتطبيق مقياس الأبراكسيا ومقياس الوعى الفونولوجي، ثم مقارنة الدرجات قبل وبعد تطبيق البرنامج.
٧. بعد انتهاء تطبيق البرنامج بشهرين (٦٠ يوما)، تمت إعادة التطبيق لمقياس الأبراكسيا ومقياس الوعى الفونولوجى مرة أخيرة على العينة لمعرفة مدى استمرارية فاعلية البرنامج.

الأساليب الإحصائية:

اختبار ويلكوكسون Wilcoxon اللابارامترى لدلالة الفروق بين المجموعات الصغيرة المرتبطة، واختبار (ت) T. Test للمقارنة بين المتوسطات للمجموعات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS.

نتائج الدراسة:

- ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه القياس البعدي".

وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم بعد تطبيق البرنامج وذلك على مقياس الأبراكسيا المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (القبلى والبعدى)، وأوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ٢,٥٢ وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمقياس أبراكسيا الكلام، مما يؤكد على تحقق صدق الفرض الأول، ما يشير إلى فعالية البرنامج لتنمية الوعى الفونولوجى وخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى المجموعة التجريبية، ويوضح ذلك جدول (٤).

جدول (٤) نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام (ن= ٨)

المجموعة / المقياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)				قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الأبراكسيا	٥٩	٣,٢٩	٤,٥	٣٦	٢,٥٢	٠,٠١	دالة

- ينص الفرض الثانى على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات

رتب درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام"، وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم بعد تطبيق البرنامج وذلك على مقياس الأبراكسيا المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (القبلى والبعدى)، وأوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ١,٥٤ وهى قيمة غير دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمقياس أبراكسيا الكلام، مما يؤكد على تحقق صدق الفرض الثاني، ويوضح ذلك جدول (٥).

جدول (٥) نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام (ن= ٨)

المجموعة / المقياس	المجموعة الضابطة (ن= ٨)				قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الأبراكسيا	٥٨,٣٨	٢,٧٢	٤,٦٠	٢٣	١,٥٤	٠,١٢	غير دالة

- ينص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه القياس البعدي"، وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم بعد تطبيق البرنامج وذلك على مقياس الوعى الفونولوجى المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (القبلى والبعدى)، وأوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ٢,٥٢ وهى قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١؛ مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمقياس الوعى الفونولوجي، مما يؤكد على تحقق صدق الفرض الثالث، ويشير إلى فاعلية البرنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى المجموعة التجريبية، ويوضح ذلك جدول (٦).

جدول (٦) نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى (ن= ٨)

المجموعة / المقياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)				قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الوعى الفونولوجي	٦,٨٨	٢,٧٤	٤,٥	٣٦	٢,٥٢	٠,٠١	دالة

- ينص الفرض الرابع على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجي"، وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم بعد تطبيق البرنامج وذلك على مقياس الوعى الفونولوجى المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (القبلى والبعدى)، وأوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ١,٨٤ وهى قيمة غير دالة عند مستوى معنوية ٠,٠١؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لمقياس الوعى الفونولوجي، مما يؤكد على تحقق صدق الفرض الرابع، ويوضح ذلك جدول (٧).

جدول (٧) نتائج اختبار ويلكوكسون لبيان الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجي (ن= ٨)

المجموعة / المقياس	المجموعة الضابطة (ن= ٨)				قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الوعى الفونولوجي	٦,٧٥	١,٥٨	٢,٥٠	١٠	١,٨٤	٠,٦٦	غير دالة

ينص الفرض الخامس على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية"، وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، وأوضحت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة (ت) ٧,٣٣ ودرجة حرية ١٤ وكانت قيمة الدلالة أقل من ٠,٠٠١ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥؛ مما يؤكد على تحقق صدق الفرض الخامس، ويوضح ذلك جدول (٨).

جدول (٨) بيان الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام

المجموعة / المقياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)		المجموعة الضابطة (ن= ٨)		(ت)	درجة حرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الأبراكسيا	٣٧	٧,٣٤	٥٧	٢,٣٢	٧,٣٣	١٤	أقل من ٠,٠٠١	دالة

ينص الفرض السادس على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية"، وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، وأوضحت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة (ت) ٦,٥٩ ودرجة حرية ١٤ وكانت قيمة الدلالة أقل من ٠,٠٠١ وهى قيمة دالة عند مستوى معنوية ٠,٠٥؛ مما يؤكد على تحقق صدق الفرض السادس، ويوضح ذلك جدول (٩).

جدول (٩) بيان المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية والضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجي

المجموعة / المقياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)		المجموعة الضابطة (ن= ٨)		(ت)	درجة حرية	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الوعى الفونولوجي	٣٣,٦٢	١١,٨٥	٥,٧٥	١,٥٨	٦,٥٩	١٤	أقل من ٠,٠٠١	دالة

- ينص الفرض السابع على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام"، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم فى المتابعة بعد شهرين من تطبيق إجراءات البرنامج وذلك على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (البعدى والتتبعي)، وقد أوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ٠,٩٠ وهى قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥؛ مما يشير إلى استمرار فاعلية البرنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب ابراكسيا الكلام، بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج، وتحقق صدق الفرض السابع، ويوضح ذلك جدول (١٠).

جدول (١٠) نتائج اختبار ويلكوكسون لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام

المجموعة / القياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)				قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
البعدي	٣٧	٧,٣٤	٤,٨٠	٢٤	٠,٩٠	٠,٣٦	غير دالة
التتبعي	٣٦,٦٢	٧,٠٦	٤	١٢			

- ينص الفرض الثامن على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج بمتوسط رتبهم فى المتابعة بعد شهرين من تطبيق إجراءات البرنامج وذلك على مقياس الوعى الفونولوجى المستخدم فى الدراسة الحالية، واستخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون اللابرامترى للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين (البعدى والتتبعي)، وقد أوضحت النتائج أن قيمة (Z) بلغت ١,١٥ وهى قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥؛ مما يشير إلى استمرارية فاعلية البرنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام، وتحقق صدق الفرض الثامن، ويوضح ذلك جدول جدول (١١).

جدول (١١) نتائج اختبار ويلكوكسون لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجي

المجموعة / القياس	المجموعة التجريبية (ن= ٨)			قيمة (Z)	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
البعدي	٣٣,٦٢	١١,٨٥	٤,٣٣	٢٦	١,١٥	٠,٢٤	غير دالة
التتبعي	٣٣	١٠,٩٠	٥	١٠			

مناقشة نتائج الدراسة:

أكدت النتائج التى توصلت إليها الباحثة من خلال التحليل الإحصائى فاعلية برنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة. فقد اتضحت فعالية البرنامج من خلال وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه القياس البعدى (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض الأول). وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه القياس البعدى (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض الثالث). ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض الخامس). ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس بعد تطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى وذلك فى اتجاه المجموعة التجريبية (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض السادس). كما أكدت النتائج استمرارية فعالية البرنامج المعد فى تنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال إلى ما بعد فترة المتابعة؛ حيث أثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس اضطراب أبراكسيا الكلام (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض السابع)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق إجراءات البرنامج على مقياس الوعى الفونولوجى (مما يشير إلى تحقق صدق الفرض الثامن).

وبناء على ما سبق أكدت نتائج الدراسة الحالية فعالية البرنامج لتنمية الوعى الفونولوجى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى الأطفال، وذلك بفنياته وتسلسل الأهداف من الأسهل إلى الأصعب، ومن الأمام إلى الخلف، وكذلك استخدام أسلوب التقسيم للكلمات والمقاطع، والتنغيم والنبر، والتى تتفق مع نتائج دراسات كل من (Strand, et.al, 2020) بترجمة المدخلات اللغوية عبر التخطيط والبرمجة الحسية لتنفيذ الحركات التى ينتج عنها إخراج صوتي، وهذا ما قامت به الباحثة عند وضع البرنامج، وأن التخطيط الحسى الحركى للكلام يساعد هؤلاء الأطفال على زيادة التخطيط والتحكم بالبرمجة الحركية لعضلات الفم. ودراسة (Case, et.al, 2021) التى أوضحت أن أطفال اضطراب الأبراكسيا لم يكن لديهم الوقت الكافى لتعلم السيطرة الحركية واكتساب مهارات الكلام والسيطرة على النطق. (Caruso& Strand, 1999) مما يعكس الضعف الأساسى أو المرونة فى الاستجابات لمتطلبات مهام النطق، لذلك قامت الباحثة عند وضع أهداف وإجراءات البرنامج بالاهتمام بالتدريبات الفمية وتقوية مدى وحركات أعضاء النطق والكلام مما ساعد كثيرا على زيادة مدى وحركة أعضاء النطق وبالتالى التحكم بالحركات الفمية أثناء نطق مخارج الأصوات والكلمات. واستخدامنا لأسلوب النمذجة فى البرنامج كما أظهرته دراسة باكسون وبيرن (Bakson& Byrne 1993) يساعد الطفل على محاكاة للغة وبالتالى التقليل من الاضطراب لديهم. وهذا يتوافق مع ما أظهرته دراسة هانسون (Hanson, 2002)، باستخدام برنامج تدريبى للمقاطع الصوتية (تجزئة الكلمة إلى مقاطع ثم ربطها بجملة من واقع الطفل) لمعالجة الاضطرابات النطقية لدى مجموعة من الأطفال ذوى اضطرابات النطق، وبما أن اضطراب الأبراكسيا هو أحد اضطرابات النطق، تمكنت الباحثة من تطبيق البرنامج الحالى لتنمية مهارات الوعى الفونولوجى وخفض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى أفراد المجموعة التجريبية، والاهتمام بتنمية مهارات النطق والكلام مبكرا مما يحد من ظهور مشكلات القراءة والكتابة فيما بعد عند دخول الطفل المدرسة.

كما أظهرت الدراسات السابقة أهمية التدريب على المقاطع اللغوية للأطفال ذوى الاضطرابات الصوتية النطقية وذلك من خلال عمليات تجزئة الكلمة إلى مقاطع ثم مزجها وربطها بجملة وأيضا تحديد الصوت، فذلك يؤدى للتنبؤ بنجاح عملية القراءة فى المرحلة التالية لمرحلة رياض الأطفال، فالأطفال الذين يظهرون تقدما فى العمليات الفونولوجية والوعى الصوتى فى مرحلة ما قبل المدرسة ينجحون فى عمليتى القراءة والتهجى فى المرحلة التالية من المدرسة، فهذه الفئة من الأطفال تكثر لديهم الاضطرابات النطقية والبرنامج الحالى يعتبر من البرامج الوقائية وفى نفس الوقت علاجية وذلك لتفادى ظهور اضطرابات فى اللغة المكتوبة مستقبلا كعسر القراءة والكتابة أيضا.

توصيات الدراسة:

فى ضوء ما انتهت إليه نتائج الدراسة؛ توصى الباحثة بالآتي:

١. الاهتمام بتنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة.
٢. العمل على تحسين القدرات اللغوية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة وقبل بلوغهم سن السابعة واكتمال نمو اللغة.
٣. إقامة ندوات ودورات لأولياء الأمور والاخصائيين للتوعية بهذا الاضطراب وأن له فنيات وأساليب علاجية مختلفة عن الطرق التخاطبية العادية والتى فى حقيقة الأمر لا تجدى معهم.
٤. اللجوء إلى المختصين بالتشخيص لفحص أطفال اضطراب أبراكسيا الكلام ومنهم إخصائى النطق والكلام وكذلك تقرير من طبيب المخ والأعصاب.
٥. عمل ندوات وورش عمل للتعريف باضطراب أبراكسيا الكلام على مستوى المدارس والحضانات ومراكز التخاطب.
٦. ضرورة التدخل المبكر لتنمية مهارات اللغة التعبيرية من خلال أساليب البرمجة الحركية فى تحسين النطق لدى الأطفال.
٧. الاستفادة من البرنامج الذى تم تصميمه فى الدراسة الحالية، وثبتت فعاليته للخفض من أعراض اضطراب ابراكسيا الكلام لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة.

بحوث مستقبلية مقترحة:

١. أثر استخدام برنامج تخاطبى لخفض أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى عينة من الأطفال ذوى اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه فى مرحلة الطفولة المبكرة.
٢. فاعلية برنامج تدريبى قائم على السلوك اللغوى Verbal Behavior لخفض

أعراض اضطراب أبراكسيا الكلام لدى مجموعة من أطفال الروضة.

٣. فاعلية برنامج للتدخل المبكر قائم على أساليب البرمجة الحركية لتقليل حدة اضطراب الأبراكسيا اللفظية لدى الأطفال.

٤. فاعلية برنامج قائم على البرمجة اللغوية العصبية فى تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوى اضطراب الأبراكسيا الكلامية.

٥. أثر استخدام أدوات Talk Tools فى تحسين مخارج الأصوات والمقاطع للكلمات لدى عينة من الأطفال ذوى اضطراب الأبراكسيا اللفظية المصابين باضطراب طيف التوحد.

المراجع:

١. الببلاوي، إيهاب عبدالعزيز. (أغسطس، ٢٠١٢). فعالية برنامج لتنمية مهارات الوعى الفونولوجى فى علاج بعض اضطرابات النطق لدى ذوى الحنك المشقوق. **مجلة الإرشاد النفسي**، ع ٣٢،٣ ٤١- ٤٣٨.

٢. جاد، منى محمد على. (٢٠١٩). **رياض الأطفال نشئتها وتطورها**. القاهرة.

٣. الزراد، فيصل محمد خير. (١٩٩٠). **اللغة واضطرابات النطق والكلام**. دار المريخ، الرياض.

٤. زريقات، إبراهيم عبدالله فرج. (٢٠٠٥). **اضطرابات الكلام واللغة: التشخيص والعلاج**. دار الفكر للنشر والتوزيع.

٥. عبدالقوي، سامي. (٢٠١٤). **علم النفس العصبي**. مكتبة الأنجلو المصرية.

٦. ناجي، عايدة. (٢٠١٣). بعض الدراسات فى بحوث اضطرابات اللغة والنطق والكلام/ رؤية تحليلية. **مجلة تنمية الموارد البشرية**، مج ٥، ع ٢، ٢١٩- ٢٩٤، جامعة سطيف ٢.

٧. النوري، محمد جواد. (٢٠١٧). **علم الأصوات العربية**. جامعة القدس المفتوحة.

٨. الهوارنة، معمر نواف. (٢٠١٠). **اضطراب اللغة والتواصل لدى الأطفال/ الظاهرة والعلاج**. الهيئة العامة السورية للكتاب.

9. American Speech-Language-Hearing Association. (2007). **Childhood apraxia of speech**. Available from www. asha. org/policy/.

10. Bankson, N. W& Byrne, M. C. (1962). The relationship between missing teeth and selected consonant sounds. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, 27(4), 341- 348.

11. Caruso, A. J& Strand, E. A. (Eds). (1999). Motor speech disorders in children: Definitions, background, and a theoretical framework. Clinical management of motor speech disorders in children (pp. 21- 24). New York, NY: **Thieme Medical**.

12. Case, J& Grigos, M. I. (2021). The effect of practice on variability in childhood apraxia of speech: A multidimensional analysis. **American journal of speech-language pathology**, 30(3S), 1477- 1495.

13. Goorhuis-Brouwer, S. M& Knijff, W. A. (2002). Efficacy of speech therapy in children with language disorders: specific language impairment compared with language impairment in comorbidity with cognitive delay. **International Journal of pediatric otorhinolaryngology**, 63(2), 129- 136.

14. Grofčíková, S.& Máčajová, M. (2021). Rhyming in the context of the phonological awareness of pre-school children. **CEPS Journa**l, 11(1), 115- 138.

15. Kelly, C., Leitão, S., Smith-Lock, K.& Heritage, B. (2019). The effectiveness of a classroom-based phonological awareness program for 4- 5 years old. **International journal of speech-language pathology**, 21(1), 101- 113.

16. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders: National Institute of Health. Apraxia of speech. (2012). **U.S. Department of Health and Human Services**.

17. Strand, E. A. (2020). Dynamic temporal and tactile cueing: A treatment strategy for childhood apraxia of speech. **American Journal of Speech-Language Pathology**, 29(1), 30- 48.

18. Terband, H., Namasivayam, A., Maas, E., Van Brenk, F., Mailend, M. L., Diepeveen, S& Maassen, B. (2019). Assessment of childhood apraxia of speech: A review/ tutorial of objective measurement techniques. **Journal of Speec**h, **Languag**e, **and Hearing Research**, 62(8S), 2999- 3032.