فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض اضطرابات نطق الأصوات الذلقية لدى اطفال المرحلة الابتدائية

إعداد

عزة محمد امين محمد الخرباوى*

المستخلص: يهدف البحث الى إعداد برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض إضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب نطق الأصوات الذلقيه، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي المكون من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وذلك لملائمته لخصائص الدراسة ، تكونت عينة الدراسة المبدئية من (٤٠) طفل ممن لديهم إضطرابات نطق بشكل عام من أطفال المرحلة الإبتدائية بإدارة بلبيس التعلمية التابعة لمحافظة الشرقية ، حيث أن هذه المرحلة تطابق السن المستهدف في الدراسة وهو (٧ : ١٠) سنة، وتكونت عينة الدراسة في صورتها النهائية من (١٤) طفل قسموا إلى مجموعتين بالتساوي، الأولى تجريبية (٧) أطفال خضعت للبرنامج التدريبي، والثانية ضابطة (٧) أطفال لم تخضع للبرنامج التدريبي ، كانت من اهم نتائج الدراسة :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق.

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق.

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق.

الكلمات المفتاحية: الحاسب الآلي، اضطرابات نطق الأصوات الذلقية.

مقدمة الدراسة:

اللغة هي أساس الحضارة وهي وعاء الثقافة البشرية منذ الأزل حتى الآن وكما يتطور الإنسان ككائن حي فإن اللغة تتطور مثله، واللغة ليست فقط وسيلة للتعبير عن الأفكار

---

* بحث مشتق من رسالة ماجستير تحت إشراف:

د. هالة عبداللطيف محمد رمضان استاذ الصحة النفسية المساعد بكلية التربية بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس

د. سالى صلاح عنتر قاسم استاذ مساعد ورئيس قسم الصحة النفسية بكلية التربية بالإسماعيلية – جامعة قناة السويس

والمشاعر بل هي ملازمة للإنسان ترافقه في السر والعلانية، والكلمة سلاح قوي إن أحسن الإنسان إستخدامها بلغ ربا الأفكار والمعاني، ونظراً لهذه الأهمية لسلاح الكلمة فإن المولى عز وجل انزل في محكم التنزيل أن كل الخلق لهم لغتهم الخاصة كما ورد في سورة الإسراء الآية ٤٤ " تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ، وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَٰكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ، إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا.

ويبين تومك، ستوجانوفيك، بافلوفيك (Tomic Stojanovic Pavlovic,2009,163) أن النطق هو الصورة التي تعبر عن اللغة، ويستطيع بها الإنسان أن يتواصل مع الأخرين، وإضطرابات النطق تحدث نتيجة وجود أخطاء في إخراج الصوت وحروف الكلام ومخارجها وعدم تشكيلها بصورة واضحة وصحيحة، وتتعدد أسباب هذا الإضطراب، كما تختلف درجات إضطرابات النطق من البسيطة إلى الحادة حيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف والإبدال والتشويه والإضافة .

ويشير كيجيسترا و بوست وبرور Keegstra, Post,Brouwer, 2010,183) إلى أن إضطرابات النطق هي أخطاء كلامية تنتج عن أخطاء في حركة الفك و اللسان، أو عدم تسلسلها بشكل مناسب بحيث يحدث تشوه أو إضافة أو حذف وقد لا يكون لهذه الإضطرابات أسباب عضوية واضحة، وفي هذه الحالة تعزى إضطرابات النطق للحرمان البيئي والسلوك الطفولي والمشكلات الإنفعالية وبطء النمو .

ويعد اكتساب اللغة والنطق من أهم المهارات الأساسية في الخمس سنوات الأولي من عمر الطفل والقدرة علي تكوين حصيلة لغوية، وإستخدام اللغة بشكل سليم، وعاملا أساسيا في عملية التعلم والنمو المعرفي والإجتماعي (متولي فكري ،٢٠١٥،٣٢) فاكتساب الأصوات اللغوية من العمليات التي تحتاج إلى زمن طويل نسبيا، وحتي سن الخامسة تعتبر الإضطرابات النطقية ظاهرة فسيولوجية، فالطفل العادي في سن السابعة يكون قادرا على إنتاج أصوات لغته الأم بصورة طبيعية، أما عن النطق المضطرب فيتم تحديده وتشخيصه إذا استمر النطق غير الصحيح حتي الوقت الذي يستقر فيه النطق وفقا لمعايير اللغة وهو ما يعني سن السابعة فما فوق ماري (Mare ,2006,72) وقد تستمر هذه الإضطرابات إن لم تلق التدخلات العلاجية إلي سن البلوغ وما بعده وقد تلازم المريض طوال حياته وتصبح سمة أساسية في لغته (جميل ابتسام والعريفي جهاد احمد و نوفل هناء ، ٢٠٠٩،٥٢).

كما أن إضطرابات اللغة كما يراها لويس ووديست (Lewis,&Woodiest , 2008,176) تحدث عند الأطفال وعند الكبار وتسمى تأخر نمو اللغة عندما تحدث للأطفال، بينما يحدث الإضطراب بعد اكتمال نمو اللغة وهو الذي يحدث بعد تعرض المريض لحادث أو جلطة في المخ .

أكد ذلك متولي فكري (٢٠١٥) حيث أشار الى أن الأطفال ذوى إضطرابات النطق والكلام يظهرون معدلات عالية من الإضطرابات النفسية مقارنة بالأطفال العاديين وتنتشر لديهم السلوكيات الإندفاعية والإنسحاب أكثر من العاديين.

ومن هنا هدفت الباحثة إلى اعداد برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض اضطرابات نطق الأصوات الذلقية لدى اطفال المرحلة الابتدائية بغرض مساعدتهم على عدم التعرض للإضطرابات النفسية والسلوكية .

مشكلة الدراسة :

بدأ إحساس الباحثة بمشكلة الدراسة الحالية من خلال ما تم ملاحظته على بعض أطفال المرحلة الإبتدائية من معاناه في نطق الأصوات الذلقية (ر، ل، ن) ، وتجنب نطق الكلمات التي بها تلك الاصوات تجنبا للسخرية والانتقاد من زملائهم العاديين مما يترتب على ذلك من مشكلات نفسية واجتماعية، ويزيد من خجل الأطفال وشعورهم بالإنطواء .

حيث أن إضطراب الكلام واللغة يؤثر سلبيا على مختلف جوانب النمو لدى الأطفال مثل الجوانب الإجتماعية والسلوكية والنفسية ثم الأكاديمية (Kent , Raymond, 2004,162) .

وتعد اللغة من ضرورات الحياة والإتصال ومن أساسيات التفكير ومن الضروري إستغلال هذه الفرصة لإكساب الطفل قدر كبيرا من المفاهيم والألفاظ والكلمات التي تنمي من محصوله اللفظي، وتمكنه من إكتساب المهارات اللغوية في التعامل والتفاعل مع الآخرين (Nathalie 2010,371 et al)

وبعد اطلاع الباحثة على الدراسات العربية والأجنبية التى تهتم بالأطفال ذوي إضطرابات النطق أثبتت أن السبب في صعوبة القراءة والتهجئة لديهم يقف خلفها الضعف في الوعي (الصوتي) للغة، ومن أهمها دراسة كل من هاني شحات (٢٠١٠) ، وفاطمة توفيق (٢٠١٣) ، وعبد الرؤوف محفوظ (٢٠٠٧) ، ودراسة وجيبسون (Gibson,2003)، و إيكرز (Ekars,2002) التي أشارت إلى أن ضعف الأطفال في المهارات اللغوية اللازمة يرجع إلى عدم ممارستهم وتدريبهم على المهارات اللغوية وعدم مراعاة الفروق الفردية بينهم .

من خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي :

- ما فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض اضطرابات نطق الأصوات الذلقية لدى أطفال المرحلة الإبتدائية ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية :-

- هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق ؟
- هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق ؟
- هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياسين البعدي و التتبعي على مقياس كفاءة النطق ؟

أهداف الدراسة:

تكمن أهمية البحث فيما يلى :

- إعداد برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض إضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال المصابين باضطراب نطق الأصوات الذلقيه.
- التأكد من استمرار فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب الالي.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من خلال تناول إضطرابات نطق الأصوات الذلقية التي تعد مشكلة يعاني منها الطفل الذي يعيش صراع بين الرغبة في التواصل مع الآخرين وتجنب الكلام.

وعلى ضوء ما سبق تكمن أهمية الدراسة في النقاط الاتية :

١- الأهمية النظرية:

- تقديم برنامج تدريبي يساعد الأطفال في تطوير قدراتهم النطقية للأصوات الذلقية ويدعمهم في التواصل مع أفراد المجتمع دون أي صعوبات في ضوء إمكانياتهم وإستعداداتهم.
- ندرة الأبحاث في مجال تطبيقات تقنية التعليم في إضطرابات النطق وذلك في حدود علم الباحثة.

٢- الأهمية التطبيقية:

- **المساهمة في تلبية إحتياجات الأطفال ذوي إضطرابات النطق وخاصة (الذلقية) من حيث دعمهم في عملية الإعداد للحياة المستقبلية والقدرة على الاندماج في المجتمع.**
- **تنمية بعض المهارات الإجتماعية والشخصية، الأمر الذي يسهم في تسهيل إندماجهم في الحياة اليومية ويزيد من تفاعلهم في الحياة .**
- **الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والتطبيقات التقنية في اعداد برامج لذوي إضطرابات النطق**

مصطلحات الدراسة :

١- البرنامج التدريبي Training Program:

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه " مجموعة جلسات مصممة باستخدام الحاسب الآلي منظمة ومخطط لها وتحتوي على مادة علمية وفنيات وأنشطة وأساليب تدريب وأساليب تقويم وهى تعمل على معالجة إضطرابات نطق الأصوات الذلقية وتحسينها لدى فئة محددة وهى أطفال المرحلة الإبتدائية

٢- إضطرابات النطق Articulation Disorders :

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

٣- الأصوات الذلقية:

الأصوات الذلقية : هي مخرج (الراء ، اللام ، النون) لأن مبدأها من ذلق اللسان ولقبت بالذلقية لأنها تخرج من ذلق اللسان أى طرفة المستدير ولخفتها وسرعة النطق بها .

محددات الدراسة

محددات موضوعية : تقوم هذه الدراسة على تصميم برنامج باستخدام الحاسب الالي لخفض اضطرابات نطق الأصوات الذلقية وتطبيقها على عدد من أطفال المرحلة الإبتدائية .

محددات مكانية : تم تطبيق البرنامج على مجموعة من أطفال المرحلة الإبتدائية ببعض المراكز والمؤسسات الخاصة بالتدريب والتربية الخاصة بمحافظة الشرقية.

محددات زمنية: تم تطبيق أدوات الدراسة الحالية في مدة شهرين ونصف في العام ٢٠٢٠/٢٠٢١

الدراسات والبحوث السابقة:

الدراسات والبحوث العربية السابقة:

١– دراسة هاني شحات (٢٠١٠) استهدفت الدراسة معرفة فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي أطفال الروضة، وذلك على عينة عددها (١٠) أطفال تم تقسيمهم لمجموعتين، مجموعة ضابطة عددها (٥) أطفال، ومجموعة تجريبية عددها (٥) عمرهم الزمني ما بين (٥–٦) سنوات ومتوسط نسبة ذكائه (١٠٠,٤) على مقياس استانفور– بينة للذكاء الصورة الرابعة، وتم استخدام الأدوات التالية:– مقياس المستوي الاجتماعي والاقتصادي)، اعداد عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦)،– مقياس ستانفور– بينة للذكاء (الصورة الرابعة)، مقياس اضطرابات النطق لدي الأطفال العاديين وضعاف السمع، اعداد/ محمد النوبي (٢٠٠٦)، البرنامج التدريبي (اعداد الباحث) وتم استخدام فنيات تعديل السلوك داخل البرنامج وتكون البرنامج من (٤٤) جلسة تم تقديم (٧) جلسات لامهات ومعلمات أطفال المجموعة التجريبية، وتقديم عدد (٣٧) جلسة لأطفال المجموعة التجريبية، في فترة مقدارها شهرين، توصلت نتائج الدراسة الي فعالية البرنامج التدريبي المقترح في علاج اضطرابات النطق لدي أطفال المجموعة التجريبية، مع استمرار فعالية البرنامج بعد مرور ثلاثة اشهر من انتهاء تطبيق البرنامج .

٢– دراسة فاطمة توفيق (٢٠١٣) هدفت الى الكشف عن مدى فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليا القابلين للتعليم، والكشف عن الفروق بين أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج، واستخدم الباحث المنهج التجريبي للتعرف على ما تحدثه من معالجة منهجية مضبوطة، وتتكون العينة من مجموعة كلية قوامها (١٠) تلاميذ من الذكور والاناث يتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة)، واسفرت الدراسة عن وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في مقياس اضطرابات النطق قبل وبعد التطبيق لصالح القياس البعدي، وايضا وجود فرق دال احصائيا فيما بين درجات الكسب لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس النطق لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج الكمبيوتر المعد لتحسين اضطرابات النطق، وقد تم اثبات نجاح برنامج الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق بشكل أفضل من الاساليب المتبعة نظرا لما يحوي البرنامج من تنوع.

٣-دراسة عبد الرؤوف محفوظ (٢٠٠٧) الى التعرف على فاعلية برنامج علاجي لمعالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية التي يواجهها الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة ومرحلة رياض الأطفال، في محافظة الزرقاء في الأردن، تكونت عينة الدراسة من ٨٠ طفلاً يمثلون ما نسبته ٥٠٪ من مجتمع الدراسة تتراوح أعمارهم ما بين ٥-٦ سنوات، وهم أطفال رياض الأطفال بمدينة الزرقاء، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والثانية تجريبية وعددها ٤٠ طفلاً، تم استخدام اختبار نطق الأصوات اللغوية واستبيان لأولياء الأمور واختبار التمييز السمعي، والبرنامج العلاجي المعد في الدراسة، ومن نتائج الدراسة أن البرنامج الذي قام بتطبيقه المعلمات فعال وأدى إلى تحسن أداء المجموعة التجريبية في معالجة بعض الاضطرابات الصوتية لدى عينة الدراسة، كما لا توجد فروق بين الذكور والإناث في تأثرهم بالبرنامج.

٤- دراسة جيبسون (Gibson,2003) فقد قام بدراسة هدفت الى اختبار فعالية برنامج لغوي قائم على تنمية الأصوات اللغوية للأطفال ذوي الاضطرابات الصوتية والنطقية ومقارنتهم مع الأطفال العاديين واستندت الدراسة على عينة مكونة من ٣٠ طفلا تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين تجريبية وضابطة بمعدل ١٥ طفلا في كل مجموعة وقد استخدم الباحث منها اسلوب النمذجة ومحاكاة اللغة المنطوقة من قبل الكبار، وأظهرت النتائج فروق ذا دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية يعزي لتطبيق البرنامج المقترح .

٥-دراسة إيكرز (Ekars,2002) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر الجنس في معالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية، حيث تم أخذ عينة من أطفال مرحلة رياض الأطفال مكونة من (٤٠) طفلاً مقسمة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منها (٢٠) طفلا، وتم توزيع الذكور والإناث بالتساوي بين المجموعتين, وبعد ذلك تم إجراء مقابلات مع أولياء الأمور تضمنت تعبئة استبانة عن أبرز الاضطرابات الصوتية والنطقية التي يعاني منها الأطفال في مرحلة رياض الأطفال، ثم قام الباحث بتعريض المجموعة التجريبية إلى برنامج علاجي لعلاج الاضطرابات الصوتية والنطقية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذي دلالة إحصائية تعزى لاستخدام البرنامج، كما توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية لصالح الإناث .

إجراءات البحث:

اولاً : منهج الدراسة:

استخدامت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي المكون من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وذلك لملائمته لخصائص الدراسة.

التصميم التجريبي المستخدم

استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة .

ثانياً : عينة الدراسة :

تتكون عينة الدراسة المبدئية من (٤٠) طفل ممن لديهم إضطرابات نطق بشكل عام من أطفال المرحلة الإبتدائية بإدارة بلبيس التعلمية التابعة لمحافظة الشرقية ، حيث أن هذه المرحلة تطابق السن المستهدف في الدراسة وهو (٧ : ١٠) سنة وتتكون عينة الدراسة في صورتها النهائية من (١٤) طفل قسموا إلى مجموعتين بالتساوي، الأولى تجريبية (٧) أطفال خضعت للبرنامج التدريبي، والثانية ضابطة (٧) أطفال لم تخضع للبرنامج التدريبي.

شروط اختيار عينة الدراسة :

١– ان يكون الطفل من أطفال المرحلة الإبتدائية والذين لا يعانون من إعاقات حركية أو حسية أو عقلية

٢– ان يكون الأطفال مما يعانون من اضطراب في نطق الأصوات الذلقية.

٣– أن يكون عمر الأطفال من (٧ : ١٠) سنة من أطفال المرحلة الإبتدائية .

٤– ألا يقل معامل ذكاء العينة من (٩٠ الى ١١٠) على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة .

إجراءات اختيار عينة الدراسة الاساسية:

لاختيار الأطفال الذين تنطبق عليهم الشروط السابقة تم إتباع الإجراءات الآتية :

١– تم عمل مقابلة مع الأخصائي الاجتماعي والاخصائي النفسي ومعلمات المرحلة الدراسية للتعرف على الأطفال الذين يعانون من إضطراب في بعض الأصوات.

٢– تم اختيار (٤٠) طفل من مدارس المرحلة الإبتدائية بإدارة بلبيس التعلمية التابعة لمحافظة الشرقية ، وتم تطبيق الاختبارات والمقاييس لفرز الأطفال لكى يتم اختيارهم طبقا لشروط اختيار العينة.

٣- تم تطبيق اختبار مقياس كفاءة النطق المصور اعداد (ايهاب الببلاوي) على الأطفال ونتج عن الاختبار إستبعاد (٢٢) من الأطفال .

٤- تم تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة اعداد/ أبو النيل لحساب مستوى الذكاء للأطفال، حيث يتم فيها فرز الأطفال واستبعاد الأطفال الذين يقل ذكائهم عن(٩٠)على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، وقد تم استبعاد (٤) أطفال ممن لا تنطبق عليهم شروط اختيار عينة الدراسة.

٥- وفى آخر مرحلة تم اختيار (١٤) طفلا تنطبق عليهم شروط اختيار عينة الدراسة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي، الأولى تجريبية (٧) أطفال خضعت للبرنامج التدريبي، والثانية ضابطة (٧) أطفال لم تخضع للبرنامج التدريبي.

التوصيف الإحصائي لمجتمع وعينة الدراسة :

أ- تجانس عينة الدراسة

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة للعينة التجريبية و الضابطة في متغيرات (العمر الزمني، ومستوى الذكاء، وكفاءة النطق) لدى الأطفال ذوي إضطرابات نطق الأصوات (الذلقية)، كما يتضح في الجدول التالي

جدول (١): المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواءللعينة التجريبية والضابطة لدى الأطفال ذوي إضطرابات النطق في المتغيرات ن = ١٤

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمنى	٨.٣٤٣	٨.٣٥٠	٠.٧٠٩	- ٠.١٨٣
مستوى الذكاء	١٠٤.٨٥٧	١٠٤.٥٠٠	٣.٨٤٠	٠.٢٧٩
كفاءة النطق	٣٩.٠٠٠	٣٩.٥٠٠	٢.٣٥٣	- ٠.٦٦١

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء إنحصرت ما بين (±٣) في جميع المتغيرات للعينة التجريبية و الضابطة في " العمر الزمنى ، مستوى الذكاء ، كفاءة النطق " ، حيث إنحصرت قيمة معامل الالتواء ما بين (- ٠.٦٦١ ، ٠.٢٧٩) مما يدل على أن عينة البحث تتبع توزيعاً طبيعياً في هذه المتغيرات ، ويوضح شكل (٧) المتوسط الحسابي لهذه المتغيرات .

ب– التكافؤ بين مجموعتي عينة الدراسة .

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) بحساب دلالة الفروق لدى متغيرات (٨.٣٤ العمر الزمني، و ١٠٤.٨٦ مستوى الذكاء، و٣٩ كفاءة النطق) لدى الأطفال ذوي إضطرابات نطق الأصوات (الذلقية) ، كما يتضح في جدول (٣) .

جدول (٢): الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من" العمر الزمنى، مستوى الذكاء، كفاءة النطق " ن١ = ن٢ = ٧

المتغيرات	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة
العمر الزمنى	تجريبية	٧	٤٠٠.٨	٧.٩٣	٥٥.٥٠	٢١.٥٠	٤٩.٥٠	٠.٣٨٤	غير دال
	ضابطة	٧	٨.٢٨٦	٧.٠٧	٤٩.٥٠				
مستوى الذكاء	تجريبية	٧	١٠٥.٥٧١	٨.٢٩	٥٨.٠٠	١٩.٠٠	٤٧.٠٠	٠.٧١١	غير دال
	ضابطة	٧	١٠٤.١٤٣	٦.٧١	٤٧.٠٠				
كفاءة النطق	تجريبية	٧	٣٩.٢٨٦	٧.٤٣	٥٢.٠٠	٢٤.٠٠	٥٢.٠٠	٠.٥٦٥	غير دال
	ضابطة	٧	٣٩.٠٠٠	٧.٥٧	٥٣.٠٠				

يتضح من جدول (٢) وما يتحقق في شكل (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من متغيرات " العمر الزمنى، مستوى الذكاء، كفاءة النطق"، حيث كانت قيمة النسبة الحرجة غير داله في كل المتغيرات ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

ثالثاُ: أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة مجموعة من الادوات منها ادوات لقياس متغيرات الدراسة وادوات للتأكد من تحقيق التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) وايضا البرنامج التدريبي .وهي:

١:– ادوات الضبط وتتمثل في

(أ) استمارة بيانات اولية للطفل (اعداد الباحثة) :

قد اعدت الباحثة استمارة بيانات للطفل ذو إضطراب النطق في الأصوات الذلقية وتشمل هذه الاستمارة علي : (إسم الطفل– تاريخ الميلاد– الصف الدراسي للطفل– وعدد أفراد الأسرة – هل هناك حالات مشابهه في العائلة) وذلك معرفة بعض الجوانب التي قد تؤثر على طريقة نطق الطفل للأصوات.

٢:- ادوات القياس وتتمثل في :-

١- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة تعريب وتقنين لـ الدكتور(محمود أبو النيل).

وصف الاختبار : يتكون المقياس من مجموعتين من الاختبارات: لفظية وغير لفظية وينقسم كل اختبار إلى مستويات متتابعة على حسب الصعوبة حتى المستوى السادس، كما يتضمن كل اختبار من الاختبارات الأربعة (بعد الاختبارين المدخليين) جزءا مختصرا أو اختبار مختصر يبلغ الحد الأقصى النقاط بست، وتتكون كل مجموعة من خمس اختبارات كالاتي

الصدق :

توافرت دلائل على صدق المضمون، وصدق المحك الخارجي، وصدق التكوين، ويتضمن ذلك دراسات شاملة للصدق التلازمي والتنبؤي والصدق العاملي كما توافرت أيضا دلائل صدق منطقي وعدم تحيز في التنبؤ بالتحصيل (Roid & Barram,2004)، وتضمنت دراسات الصدق والارتباط ببطاريات أخرى، كما وفرت الارتباط ذات الدلائل التنبوئية بين ستانفورد بنية الصورة الخامسة وكل من بطاريات وودكوك وجونسون الثالثة للتحصيل والصورة الثانية من اختبار وكسلر الفردي للتحصيل أساسا قويا لمقارنة درجات الأداء العقلي والتحصيل لدى الأفراد .

الثبات:

قام معد الاختبار بأكثر من طريقة، كان من بينها ثبات الاتساق الداخلي لنسب الذكاء ومؤشرات العوامل الخمسة والتجزئة النصفية

١- تراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي بين (٠.٩٨- ٠.٩٥) لدراجات نسب الذكاء، وبين (٠.٩٢- ٠.٩٥) لمؤشرات العوامل الخمسة كما تراوحت بالنسبة للاختبارات الفرعية العشرة عبر المراحل العمرية بين (٠.٥٩-٠.٨٤) مقدما بذلك أساسا قويا لتفسيرات الصحيفة النفسية.

٢- كانت جميع معاملات التجزئة النصفية للاختبارات الفرعية وللاختبارات كاملا والاختبارات اللفظية والغير لفظية والاختبارات المختصرة مرتفعة بصورة ظاهرة .

٢ - مقياس كفاءة النطق المصور. أعداد / إيهاب عبد العزيز الببلاوي .

وصف المقياس :

يحتوى المقياس علي (٨٤) كلمة تعبر عن الصورة الملحقة بها, بحيث يمثل كل صوت ثلاث صور, حيث تبلغ الأصوات اللغوية ٢٨ صوت, ويتمتع المقياس بمعدلات صدق وثبات عالية, حيث قام المعد للمقياس بتقنين المقياس علي عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) أطفال, وقد بلغ

معدل الثبات (٠.٨٤١) وهو دال عند (٠,٠١) أي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات (البيلاوى ايهاب, ٢٠٠٣)

اجراءات تطبيق المقياس :

تتلخص اجراءات تطبيق المقياس بان يطلب من الطفل ان يسمى كل صورة بان يطلب منه نطق الصوت الدال على الصورة التي امامه واذا فشل في نطق الصوت يقوم الفاحص بنطق الصوت مرة امامه, تم يطلب منه نطقه مره اخرى, ويقوم بتسجيل الدرجة الصحيحة والخاطئة, حيث يعطى الطفل درجة واحدة عند نطق الصوت بطريق صحيحة وصفر عند نطق الصوت الخاطئ, وبذلك فان اعلى درجة لمقياس كفاءة النطق المصور (٨٤) درجة عند عدم الخطأ في النطق .

قامت الباحثة بقياس نطق كل من الأصوات الذلقية واعطاء درجة واحدة لنطق الصحيح وصقر لنطق الصوت بطريقة خاطئة، وكلما انخفضت درجة الطفل على المقياس كلما زادت نسبة إضطرابات النطق لديه والعكس صحيح، ويرفق بالمقياس استمارة يمكن من خلالها تحديد نوع الاضطراب (ابدال–حذف– تشوية– اضافة) وموضعه في الكلمة (البداية– الوسط– النهاية– مختلط).

– حساب المعاملات العلمية لمقياس كفاءة النطق:

أ– حساب معامل الصدق (الصدق التمييزي) :

لإيجاد معامل الصدق لمقياس كفاءة النطق قامت الباحثة بالحصول على الإستجابات الخاصة بأسئلة المقياس من أطفال عينة البحث الإستطلاعية البالغ عددها (١٠) أطفال من ذوي إضطرابات النطق من مجتمع البحث بخلاف العينة الأساسية، ثم قامت بإجراء المقارنة الطرفية بحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الإرباعيين (الأعلى، الأدنى) بعد أن قامت بترتيب البيانات ترتيباً تصاعدياً، وكما يتضح في جدول (٣) .

جدول (٣): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الإرباعيين(الأعلى – الأدنى) فى مقياس كفاءة النطق ن =١٠

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة
كفاءة النطق	إرباعي أعلى	٥	٢٥٠.٤١	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	*٢.٣٣٧	٠.٠٥
	إرباعي أدنى	٥	٣٧.٧٥٠	٢.٥٠	١٠.٠٠				

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الإرباعيين (الأعلى، الأدنى) لدى العينة الإستطلاعية من الأطفال ذوي إضطرابات النطق في مقياس كفاءة النطق لصالح متوسط رتب درجات الإرباعي الأعلى، مما يدل على صدق هذا المقياس وقدرته على التمييز بين المستويات المرتفعة والمنخفضة .

ب- حساب معامل الثبات :

تم حساب معامل الثبات لمقياس كفاءة النطق بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه بفاصل زمنى قدره (١٥) يوم بين التطبيقين، وذلك على عينة الدراسة الإستطلاعية البالغ عددها (١٠) أطفال من ذوي إضطرابات النطق من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم حساب معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل الإرتباط البسيط لـ " بيرسون".

جدول (٤): معامل الثبات لقياس كفاءة النطق ن = ١٠

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الإرتباط
		م١	ع١	م٢	ع٢	
كفاءة النطق	درجة	٣٩.٥٠٠	١.٩٥٨	٤٠.٤٠٠	٣.٢٣٩	٠.٨٤١**

يتضح من جدول (٤) أنه توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات التطبيقين الأول والثاني لدى أطفال العينة الإستطلاعية ذوي إضطرابات النطق في الدرجة الكلية لمقياس كفاءة النطق، مما يدل على تمتع هذا المقياس بدرجة عالية من الثبات.

٣- البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب الالي لخفض اضطرابات نطق الأصوات الذلقية لأطفال المرحلة الابتدائية (إعداد / الباحثة).

البرنامج التدريبي في البحث الحالي على أنه " مجموعة من الإجراءات والأنشطة والمهام المختلفة والمنظمة والتي تهدف إلى خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية لدى أطفال المرحلة الإبتدائية (أطفال المجموعة التجريبية) وذلك من خلال التدريب على أهم المهارات والقواعد اللازمة لنطق الأصوات بطريقة صحيحة اعتماداً على مجموعة من الأساليب والفنيات العلاجية لخفض إضطراب النطق لديهم وذلك من خلال عدد معين من الجلسات في مدة شهر ونصف .

التخطيط العام للبرنامج:

- الهدف العام للبرنامج

- الأهداف الإجرائية للبرنامج
- أهمية البرنامج
- مصادر بناء البرنامج
- الفئة المستخدمة في البرنامج
- الأسس التي يقوم عليها البرنامج
- محتوى البرنامج التدريبي ومراحل تنفيذه
- الاسلوب المستخدم في تنفيذ البرنامج
- تقويم البرنامج
- مخطط تفصيلي لمراحل الجلسات

الهدف العام من البرنامج

خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية من خلال مهارات البرنامج لدى عينة من أطفال المرحلة الإبتدائية باستخدام الكمبيوتر .

الأهداف الإجرائية للبرنامج

١- تدريب الأطفال علي الطريقة الصحيحة للتنفس (شهيق وزفير) والتنفس البطني, وذلك لإخضاع الجهاز التنفسي لنظام معين للتحكم في كمية هواء الزفير الذى يحمل الصوت الخام

٢- تدريب الأطفال على التحكم في أعضاء النطق والكلام وذلك بالتعرف على الوضع الصحيح للسان داخل الفم في كل صوت عند نطق كل صوت وذلك من خلال تدريبات لمسية للفم والحنجرة و بان يتدرب الأطفال على حركة اللسان والشفاه وسقف الجزء الرخو من الحنك الاعلى

٣ – تدريب الأطفال علي التمييز السمعي

٤- تدريب الأطفال علي نطق الأصوات بطريقة صحيحة

٥- تدريب الأطفال على الأصوات الذلقية بشكل منعزل (بالفتحة – والكسرة – والضمة) في (اول الكلمة – وسط الكلمة – وآخر الكلمة) ثم في كلمات ثم في جمل

٦- تدريب الأطفال علي تعميم ونقل اثر التدريب على الأصوات الى مواقف واقعية واحاديث تلقائية عند الانتهاء من البرنامج

٧- مراعاة تعريف الأمهات بكل تفاصيل التدريب وشرح مبسط قبل بدء البرنامج عن أسباب إضطرابات النطق وطرق علاجها ومراحل نمو اللغة والأنشطة التي تساعد على تنميتها ليكونوا خير معين للأخصائي على أداء مهمته .

مصادر بناء البرنامج

اعتمدت الباحثة على عدة مصادر من اهمها :

- الاطار النظري والدراسات السابقة بهذه الدراسة .

- الاطلاع على الدراسات التي تناولت البرامج التى تناولت ومدى فعاليتها في خفض إضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الإبتدائية مثل .

✍ دراسة (سهير مصطفى ،٢٠١٤): بعنوان فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتقاء القرائي باستخدام الحاسوب في علاج بعض إضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الإبتدائية.

✍ دراسة (إيهاب الببلاوي،٢٠٠٣): بعنوان فعالية برنامج علاجي لتصحيح بعض إضطرابات النطق لدى أطفال المدرسة الإبتدائية.

✍ دراسة (هاني شحات،٢٠١٠): بعنوان فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض إضطرابات النطق لدي أطفال الروضة.

✍ دراسة هانسون (Hanson,2002): بعنوان أثر فاعلية برنامج تدريبي لمعالجة الاضطرابات النطقية من خلال تدريب الأطفال على المقاطع الصوتية.

✍ دراسة (Ahmetova,&Karnauhova,2014): بعنوان استخدام تكنولوجيا معلومات الكمبيوتر كوسيلة لتصحيح وتطوير إضطرابات الكلام .

الفئة المستخدمة في البرنامج :

أعد البرنامج ليطبق على عينة من أطفال المرحلة الإبتدائية بإدارة بلبيس التعليمية بمحافظة الشرقية الذين يعانون من إضطرابات نطق الأصوات الذلقية (المجموعة التجريبية) التي يبلغ قوامها (٧) أطفال تتراوح أعمارهم (٧ – ١٠) سنوات .

محتوى البرنامج التدريبي ومراحل تنفيذه :

يتألف البرنامج التدريبي من (١٨) جلسة يتم توزيع الجلسات على ثلاث مراحل كالتالي :

١- المرحلة الاولى (٣) جلسات وهي ارشادات لأولياء الامور

٢- المرحلة الثانية (٥) جلسات لتدريبات التنفس واعضاء النطق والكلام واللمس .

٣- المرحلة الثالثة (١٠) جلسات التدريب على خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية.

راعت الباحثة مبدئ التدرج حيث تقوم الباحثة بتدريب الأطفال على النطق السليم للصوت , ثم نطق الصوت (بالفتحة – والضمة – والكسرة) ثم نطق الصوت داخل كلمة في (البداية – والوسط – والنهاية) ثم التدريب على نطق الصوت في جملة مكونة من كلمتين يتبعه التدريب

على نطق الصوت في جملة مكونة من ثلاث كلمات, بعد ذلك نطق الصوت في سياق جملة أو في نص متكامل, وانتهاء بنطق الصوت من خلال قصص وبشكل تلقائي .

الاسلوب المستخدم في تنفيذ البرنامج :

- استخدمت الباحثة الاسلوب الفردي وذلك ليتيح للطفل الفرصة الكاملة لأخذ التدريب المناسب، بالإضافة لاكتساب الطفل كل المهارات التي يتضمنها البرنامج .
- عند إعداد تدريبات البرنامج حرصت الباحثة على أن تحتوى التدريبات على انشطة تتميز بعدة مميزات منها: التشويق والملائمة والتنظيم .

الصعوبات التي واجهت الباحثة :

- عدم تعاون بعض مديري المدارس لإختيار عينة البحث
- عدم وعى بعض أولياء الأمور والانتظام بالجلسات، وتنفيذ التعليمات والارشادات .
- التطبيق بشكل فردي استلزم وقتاً كبيراً من الباحثة للتعامل مع كل حالة على حدى .
- بعد إتمام الجلسة بعض الأباء لا يهتمون بمتابعة أطفالهم .

كيفية التغلب على الصعوبات التي واجهة الباحثة:

- التحدث مع مديري المدارس عن اهمية البحث العلمي وسوف يكون اضافي للمدرسة وللأطفال .
- عمل ورش عمل وارشادات بصورة مستمرة عن اهمية البحث .
- تم التوصل مع مصمم متخصص في تكنولوجيا التعليم لعمل البرنامج .
- عمل إرشادات جماعية أولياء الأمور لأهمية البرنامج التدريبي وأهمية تطبيقه .

قامت الباحثة بوصف مخطط تفصيلي للجلسات على النحو التالي

جدول (٥): ملخص محتوى البرنامج التدريبي

المرحلة	عدد	مدة الجلسة	موضوع الجلسة	هدف الجلسة	الفنيات المستخدمة	الادوات المستخدمة
المرحلة الاولى	١- ٣	(٦٠) دقيقة لكل جلسة	ارشادات لأولياء الامور	التعارف بين الباحثة وأولياء امور الأطفال المشاركين في البرنامج اقامة جو من المودة والالفة مع توضيح الهدف من البرنامج تدريب اولياء الامور على	نشاط ثقافي قائم علي (المحاضرة – الحوار- المناقشة)	جهاز كمبيوتر و شاشة عرض

				كيفية تدريب اعضاء النطق والكلام لدى أطفالهم توضيح الفترة الزمنية التي سوف يستغرقها البرنامج وخطوات سير الجلسة فتح باب الحوار مع اولياء الامور لأفراد العينة للتعرف علي اقتراحاتهم		
المرحلة الثانية	٤- ٨	(٢٥) دقيقة لكل جلسة	تدريبات النفس واعضاء النطق والكلام واللمس	١- تقوية العلاقة بين الباحثة والأطفال . ٢- التمهيد للبرنامج وتدريبات أعضاء النطق. ٣- تدريبات أعضاء النطق . ٤- تدريبات اللسان. ٥- تدريب الطفل علي النطق الصحيح باستخدام المدخل الحسى الحركي حتى يدرك مكان النطق الصحيح لمخرج الصوت.	النمذجة – التمارين – التدريبات – العملية التفاعلية	بالونات – الماء الصابوني – قصاصات ورقية
المرحلة الثالثة مرحلة اولا	٩- ١٨	(٣٠) دقيقة لكل جلسة	الأصوات الذلقية المستهدفة هي الأصوات التي تخرج من ذلق اللسان أي (طرفه) (ل – ر– ن)	أن ينطق الطفل صوت (ل – ر – ن) بالفتحة – الكسرة – الضمة أن ينطق الطفل صوت (ل – ر – ن) في بداية الكلمة ووسط الكلمة وآخر الكلمة أن ينطق الطفل صوت (ل – ر – ن) في جمل مكون من كلمتين وجمل مكون من ثلاث كلمات أن ينطق الطفل صوت (ل – ر – ن) في موضوع مكون من عدة جمل وبشكل تلقائي	المشاهدة النمذجة التكرار التمييز التعزيز التدريب السمعي ارشادات للأسرة الواجب المنزلي	البرنامج بمعاونة الباحثة بالونات – قصاصات ورق – خافض لسان – جوانتي

رابعاً : الإجرائية للدراسة

القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي علي عينة البحث الأساسية بمقياس كفاءة النطق المصور على المجموعة التجريبية والضابطة, وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١٠/٢٥م وتكون هي الجلسة الاولي مع الطفل قبل تنفيذ البرنامج .

تنفيذ البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي الذي يهدف الى خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية المقترح على المجموعة التجريبية, وذلك في المدة الزمنية ٢٠٢٠/١٠/٢٧م الى ٢٠٢٠/١٢/١٥ وبواقع (١٨) جلسة بواقع (٣) جلسات إسبوعياً .

القياس البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح تم إجراء القياس البعدي مقياس كفاءة النطق المصور على المجموعة التجريبية، وقياس المجموعة الضابطة التي لم تستخدم البرنامج التدريبي وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١٢/١٧م .

القياس التتبعي:

بعد الانتهاء الفترة مقدارها (٤) اسابيع من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح تم إجراء القياس التتبعي بمقياس كفاءة النطق المصور على المجموعة التجريبية، وقياس المجموعة الضابطة التي لم تستخدم البرنامج التدريبي وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/١/٣١م وتكون جلسة واحدة .

خامساً : المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المعالجات الاحصائية المناسبة لحساب ثبات وصدق ادوات البحث واختبار صحة الفروض وهى كالاتي :

١– المتوسط الحسابي.

٢– الوسيط.

٣– الإنحراف المعياري.

٤– معامل الإلتواء .

٥– معامل الإرتباط البسيط " بيرسون".

٦- إختبار (مان- ويتني) Mann-Whitney Test لحساب الفرق بين متوسطي رتب الدرجات المستقلة.

٧- اختبار (ويلكوكسون)، (قيمة Z) Wilcoxon Signed Ranks Test لإشارات رتب الدرجات المرتبطة.

٨- مُعدل التغير الحادث (%).

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج:لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة الفروض توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

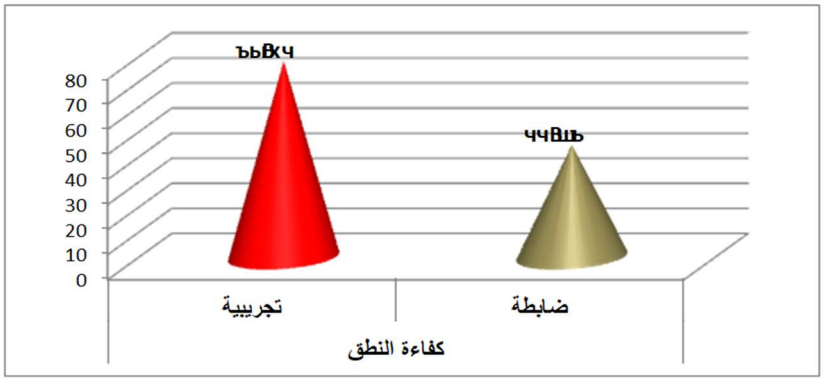
اولاً : نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

الفرض الأول: ينص على" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية " وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا تم إستخدام الباحثة معادلة "مان ويتني" لمجموعتين مستقلتين، ويوضح ذلك الجدولين التاليين (٦) (٧) وما يحققه شكل (١) (٢)

جدول (٦): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية ن١ = ن٢ = ٧

المتغير	المجموعة	ن	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة
كفاءة النطق	تجريبية	٧	٧٨.١٤٣	١١.٠٠	٧٧.٠٠	٠.٠٠	٢٨.٠٠	**٣.١٥٨	٠.٠١
	ضابطة	٧	٤٤.٥٧١	٤.٠٠	٢٨.٠٠				

يتضح من جدول (٧) وما يحققه شكل (١) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة ذوي إضطرابات النطق في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية، وهو ما يحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية " .

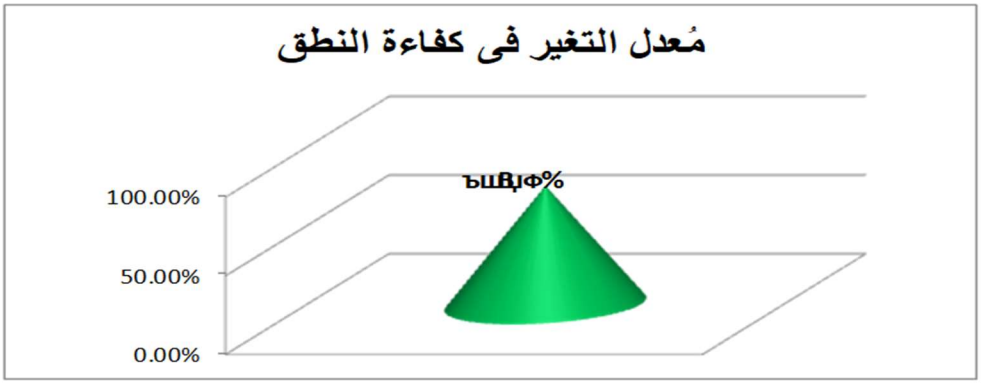


شكل (١) التمثيل البياني للفروق بين متوسطي الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس كفاءة النطق للتطبيق البعدي

جدول (٧): مُعدل التغير الحادث بين متوسطي درجات القياس البعدي لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير كفاءة النطق

المتغير	التجريبية	الضابطة	الفرق بين المتوسطين	مُعدل التغير
	سَ١	سَ٢		
كفاءة النطق	٧٨.١٤٣	٤٤.٥٧١	٣٣.٥٧	٧٥.٣٪

يتضح من جدول (٨) أن هناك مُعدل تغير حادث بين متوسط درجات القياس البعدي لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط درجات القياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٧٥.٣٪) وهو ما يتضح في شكل (٢).



شكل (٢) مُعدل تغير القياس البعدي لدى أطفال المجموعة التجريبية عن الضابطة في متغير كفاءة النطق

مناقشة نتائج الفرض الأول :

تظهر نتائج تحليل البيانات كما في جدول (٦) وما يوضح في شكل (١) توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية ، وتفسر الباحثة تلك النتيجة في ضوء فاعلية الفنيات المستخدمة في البرنامج التدريبي لتنمية الأصوات لدى أطفال عينة البحث حيث صمم البرنامج لتنمية الأصوات الذلقية لهؤلاء الأطفال .

كما تظهر النتائج من خلال الجدول (٧) والشكل (٢) ان هناك مُعدل تغير حادث بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٧٥.٣٪) .

كان الهدف من هذا الفرض التعرف على مدى نجاح البرنامج التدريبي في علاج إضطرابات نطق الأصوات الذلقية لدى أطفال المجموعة التجريبية، وذلك من خلال المقارنة بين المجموعة التجريبية التي تلقت البرنامج التدريبي القائم على خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لإضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج، وكانت تلك الفروق لصالح المجموعة التجريبية، فكانت الفروق جوهرية وهذا ما يحقق صحة الفرض الأول حيث أظهر أطفال المجموعة التجريبية إنخفاضا في مستوى إضطرابات النطق .

وقد أظهرت النتائج وجود فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي لدى أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة ذوي إضطرابات النطق في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير ذلك بأن البرنامج التدريبي المستخدم كان له أثر إيجابي في خفض إضطرابات نطق الأصوات لدى أطفال المرحلة الإبتدائية (المجموعة التجريبية).

كما ترجع الفروق بين المجموعتين بعد تطبيق البرنامج لإحتواء البرنامج على فنيات التدريب على كفاءة الصوت من خلال الإستثارة البصرية والسمعية التي قدمتها الباحثة للأطفال، وتم تنفيذها من خلال جلسات البرنامج بغرض تحسين كفاءة نطق الأصوات الذلقية واكتساب النطق الصحيح للأصوات الهجائية ، وتتفق هذه النتائج مع معظم نتائج الدراسات السابقة التي اشارت الى فاعلية الأنشطة في علاج إضطرابات النطق لدى الأطفال توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي لدى أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة ذوي إضطرابات النطق في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط رتب درجات

القياس البعدي لأطفال المجموعة التجريبية كما هو ثابت في بعض الدراسات مثل دراسات كل من الزغبي زياد (٢٠١٨)؛ سهير مصطفى (٢٠١٤)؛ Furlong, Erickson ,Morris (2017,) ؛(Chen,Wu,2016) ؛ من حيث الهدف والعينة وأن أطفال المرحلة الإبتدائية في حاجه إلى التدريب على برنامج باستخدام الكمبيوتر لما له من أثر فعال والتأثير على خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية ، وكذلك دراسة محسن إبراهيم (٢٠٠٩) التي أثبتت فعالية برنامج وسائط متعددة لإكساب مهارات النطق الصحيح لتلاميذ الصف الأول الإبتدائي .

ويمكن تفسير نجاح البرنامج في تحقيق أهدافة بسبب تنوع الأنشطة التي قام عليها البرنامج واحتوائه على أكبر عدد من المجموعات التي تساعد في عملية التدريب على تنمية نطق الأصوات الذلقية للأطفال المرحلة الإبتدائية ، حيث اعتمد البرنامج على التدرج في مراحل التدريب في البداية بعمل تدريبات للتنفس ثم نطق الطفل الحرف وتشكيل الحرف في الكلمات وفي جمل وكذلك في شكل قصة مع مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال .

وهو ما يحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية ".

ثانياً: نتائج الفرض الثاني ومناقشتها

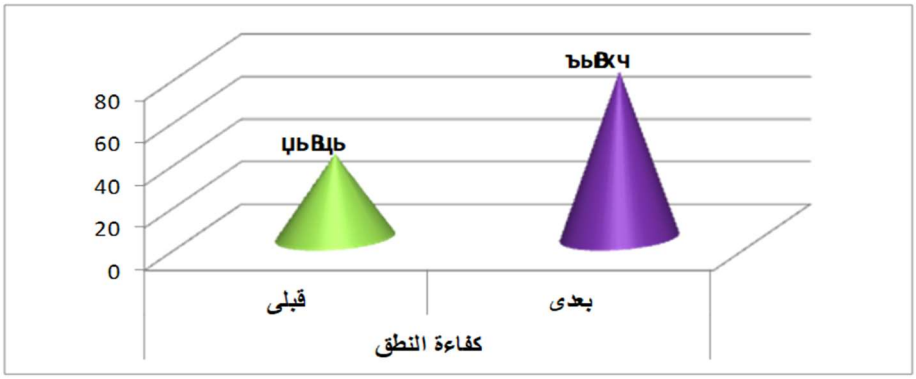
الفرض الثاني : ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي " وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا تم إستخدام الباحثة معادلة " ويلكوكسون " للبيانات المرتبطة، ويوضح ذلك الجدولين التاليين (٨) (٩) وما يحققه شكل (٣) (٤)

جدول (٨): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي المجموعة التجريبية ذوي إضطرابات النطق في متغير كفاءة النطق ن = ٧

البيان	نوع المقياس	المتوسط	توزيع الرتب	ن	متوسط الرتب	قيمة " Z "	مستوى الدلالة
كفاءة النطق	قبلي	٣٩.٢٨٦	رتب سالبة	صفر	٠.٠٠		
	بعدى	٧٨.١٤٣	رتب موجبة	٧	٤.٠٠	*٢.٣٨٨	٠.٠٥
			رتب متساوية	صفر	–		

يتضح من جدول (٨) وما يحققه شكل (٣) أنه توجد فروق ذات دالة إحصائياً عند مستوى دلاله (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعة التجريبية في

متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط رتب درجات القياس البعدي، وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي " .



جدول (٩): مَعدل التغير الحادث بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق

البيان	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	مُعدل التغير
	سَ ١	سَ ٢		
كفاءة النطق	٣٩.٢٨٦	٧٨.١٤٣	٣٨.٨٦	٩٨.٩٪

يتضح من جدول (٩) أن هناك مُعدل تغير حادث بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح متوسط درجات القياس البعدي، وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٩٨.٩٪) وهو ما يتضح في شكل (٤) .

شكل (٤) التمثيل البياني للقياس البعدي عن القبلي المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

جاءت نتائج هذا الفرض لتؤكد على صحة الفرض الثاني الذي أثبت وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي ، ويمكن تفسير هذه الفروق التي في جدول (٨) والشكل (٣) أنها راجعة إلى البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة وهو ما يؤكد فعالية جلسات البرنامج وتأثيرها الإيجابي على تنمية نطق الأصوات لدى عينة الدراسة، وكان لا بد من التحقق من هذا الفرض بجانب الفرض الأول لإثبات أن التحسن في تنمية الأصوات لم يكن بسبب أي عوامل سوى إستخدام برنامج الكمبيوتر في تنمية نطق الأصوات لأطفال عينة البحث، فأفراد المجموعة التجريبية أظهروا تحسنا ملحوظا في تنمية نطق الأصوات، حيث ظهر ذلك بشكل واضح بعد تنفيذ البرنامج وعمل قياس بعدي كانت النتيجة إيجابية

كما يتضح من جدول (٩) والشكل (٤) أن هناك مُعدل تغير حادث بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي ، وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٩٨.٩٪) .

كان الهدف من هذا الفرض التعرف على مدى نجاح البرنامج التدريبي في علاج إضطرابات النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية وذلك من خلال المقارنة بين نتائج القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تلقت البرنامج التدريبي القائم على تحسين نطق الأصوات الذلقية وتم القياس على مقياس كفاءة النطق المصور بعد تطبيق البرنامج، وكانت تلك الفروق لصالح القياس البعدي، فكانت الفروق جوهرية وهذا ما يحقق صحة الفرض الثاني، حيث أظهر أطفال المجموعة التجريبية انخفاضا في مستوى إضطرابات النطق، ارتفاع في كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

تأتي هذه النتيجة لتأكيد صحة الفرض الثاني، وكذلك لتأكد على فعالية البرنامج التدريبي الذي يعتمد على خفض إضطرابات نطق الأصوات الذلقية مع الأطفال في المرحلة الإبتدائية ذوي إضطرابات النطق في علاج بعض إضطرابات النطق (الأصوات الذلقية) مما يترتب عليه تحسين كفاءة نطق الأصوات الذلقية هذا الإطار تؤكده العديد من الدراسات على فعالية البرنامج بفنياته على هذه النتيجة كما في دراسة وهانسون (Hanson,2002)؛ ودراسة إيهاب الببلاوى (٢٠٠٣)؛ ودراسة جبسون (Gibson 2003)؛ وصابر عبدالحليم (٢٠٠٥)؛و (Sacks,2013)إلى أهمية التدريب الفعال للأطفال والحاجة إلى وجود البرامج في مساعدة الأطفال ذوي إضطرابات نطق الأصوات الكلامية، وقد تم تصميم برامج متخصصة تحت إشراف

علماء أمراض اللغة والكلام للعمل على تدريب الأطفال ذوي إضطرابات النطق، حيث أكدت جميعها على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس النطق في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .

وترجع الباحثة هذا التحسن وإخراج الأصوات المضطربة من مخرجها الصحيح إلى الخطوات والإجراءات المتبعة في تنفيذ الجلسات حيث تبدأ بوصف الحرف ثم توضيح طريقة اخراجه لكى يدرك الطفل مكان نطق الصوت والأعضاء اللازمة لإخراجه ثم القيام بالإجراءات اللازمة من خلال محتوى النشاط المستخدم .

وكما إعتمدت الباحثة على وضع إختبارات قبلية حتى يتم تقييم الطفل قبل تنفيذ البرنامج التدريبي وعمل تدريبات للأطفال في اثناء تنفيذ البرنامج وذلك يساعد على تحفيز الطفل بصورة تدريجية واختبار بعدي بعد انتهاء التدريب على الأطفال، لكي يتم التعرف على حصيلة جودة كفاءة نطق الأصوات الذلقية .

وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في إضطرابات النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي "

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث ومناقشتها

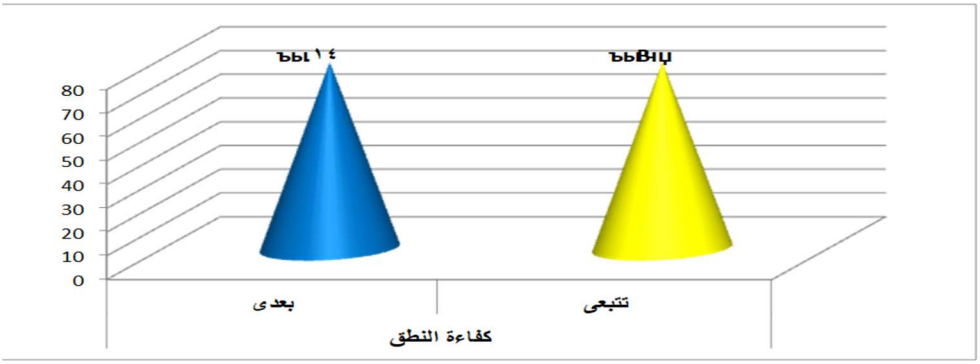
الفرض الثالث : ينص على " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق " وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا تم استخدام الباحثة معادلة "ويلكوكسون" للبيانات المرتبطة، ويوضح ذلك الجدولين التاليين (١٠) (١١) وما يحققه شكل (٥) (٦)

جدول (١٠): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لأطفال المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق ن = ٧

البيان	نوع المقياس	المتوسط	توزيع الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
كفاءة النطق	بعدى	٧٨,١٤٣	رتب سالبة	١	٢,٥٠	٢,٥٠	١,٠٠	غير دال
	تتبعي	٧٨,٤٢٩	رتب موجبة	٣	٢,٥٠	٧,٥٠		
			رتب متساوية	٣	-	-		

يتضح من جدول (١٠) وما يحققه شكل (٥) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية ذوي إضطرابات النطق في متغير

كفاءة النطق، وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق " .

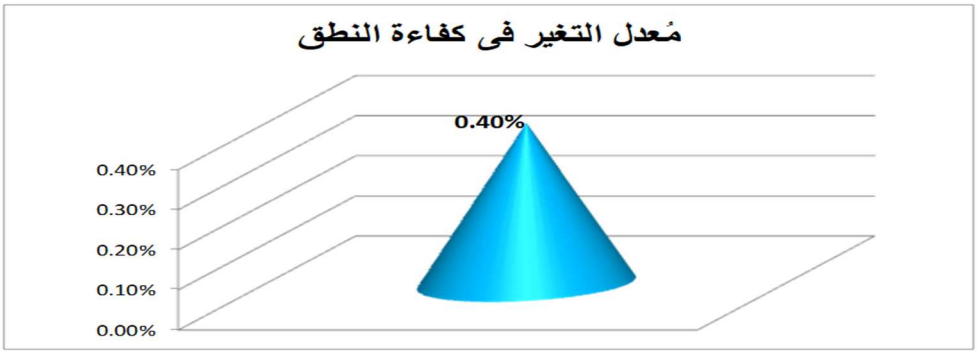


شكل (٥) التمثيل البياني لمتوسطي درجات القياسين البعدي والتتبعى لأطفال المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق

جدول (١١): مُعدل التغير الحادث بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق

البيان	القياس البعدي سَ١	القياس التتبعي سَ٢	الفرق بين المتوسطين	مُعدل التغير
كفاءة النطق	٧٨,١٤٣	٧٨,٤٢٩	٠,٢٩	٠,٤٪

يتضح من جدول (١١) أن هناك مُعدل تغير حادث طفيف جداً بين متوسطي القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح القياس التتبعي، وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٠.٤٪) وهو ما يتضح في شكل (٦)



شكل رقم (٦) مُعدل تغير القياس التتبعي عن البعدي لأطفال المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

تظهر نتائج تحليل البيانات كما في جدول (١٠) وما يوضح في شكل (٥) " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق ".

كما تظهر النتائج من خلال الجدول (١١) والشكل (٦) هناك مُعدل تغير حادث طفيف جداً بين متوسطي القياسين البعدى والتتبعى لدى أطفال المجموعة التجريبية في متغير كفاءة النطق وذلك لصالح القياس التتبعى، وذلك بمُعدل تغير يبلغ (٠.٤٪).

كان الهدف الأساسي من هذا الفرض بيان مدى إستمرارية فعالية البرنامج التدريبي لعلاج بعض إضطرابات النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج القياس البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية التي تلقت البرنامج التدريبي القائم على علاج إضطرابات النطق على مقياس كفاءة النطق المصور بعد مرور شهرين من إنتهاء تطبيق البرنامج وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لإضطرابات النطق وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الثالث، وتفسر الباحثة إستمرار فعالية البرنامج التدريبي في تصحيح النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية إلى المشاركة الإيجابية للأطفال .

توصلت النتائج إلى صحة الفرض الثالث أي لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لدى أطفال المجموعة التجريبية في إضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج مباشرة وبعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج، ويمكن تفسير تلك النتائج بأن أطفال المجموعة التجريبية قد حافظوا على مستوى كفاءة النطق التي تحسنت لديهم كنتيجة لإجراءات البرنامج المستخدم واستراتيجياته وفنياته حيث ساعدت التدريبات المستخدمة في تحسين كفاءة نطق الأصوات وزيادة الحصيلة اللغوية لديهم، والقدرة على التواصل اللفظي بصورة أفضل مما كانت علية قبل التدريب على البرنامج، وذلك لإعتماد البرنامج على تنمية النطق للأطفال وإحتوائه على مجموعات متنوعة أثناء التدريب للوصول بأهداف البرنامج إلى المستوى المطلوب الذي يتناسب مع عمر الطفل.

واستعراضا لما سبق من نتائج الفرض تتفق الدراسة الحالية مع دراسات كل من، دراسة ودراسة عبد الرؤوف محفوظ (٢٠٠٧)،ودراسة عصام نمر عواد (٢٠٠٧)، ودراسة (Hanson,2002)الأمر الذي يؤكد على إستمرار فعالية البرنامج التدريبي في تحسين كفاءة

نطق الأصوات الذلقية بإستخدام الكمبيوتر، وأن إستخدام الكمبيوتر في التدريب على تحسين كفاءة نطق الأصوات لأطفال المرحلة الإبتدائية يسهل استجابة الطفل في عملية التأهيل.

كما تعزو دراسة لمياء جميل (٢٠٠٣) التي أشارت إلى فعالية البرنامج مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس النطق المصور في القياسين البعدي والتتبعي لصالح القياس التتبعى، ودراسة إيهاب الببلاوي (٢٠٠٣) التي أشارت على وجود فروق بين القياسين البعدى والتتبعى مما يعني إستمرار التحسن في مستوى النطق الصحيح للأصوات اللغوية لأطفال العينة التجريبية وهو ما يؤكد إستمرار فعالية البرنامج التدريبي، توضح نتيجة الفرض الثالث في الدراسة الحالية أن أطفال المجموعة التجريبية حافظوا على التحسن في مستوى النطق مع زيادة بسيطة في درجات القياس التتبعي وهذا يؤكد نجاح البرنامج وإستمرار فعاليته في علاج بعض إضطرابات النطق .

وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق "

التوصيات التربوية:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يمكن للباحثة أن تقدم بعض التوصيات التي من شأنها أن تسهم في تصحيح إضطرابات نطق الأصوات لدى أطفال المرحلة الإبتدائية، كما تسهم في تحسين مستوى الأداء الصوتي واللغة لديهم، فهذه التوصيات يمكن الإنتباه لها في مجال رعاية الأطفال اثناء المرحلة الإبتدائية، ويمكن إيجاز تلك التوصيات فيما يلي :

أولاً: توصيات خاصة للأسرة (الوالدين) :

١- يجب تدريب الوالدين على تنفيذ التدريبات التي قدمها الأخصائي بالمنزل والتأكيد على تكرار الممارسة لتثبيت النطق الصحيح .

٢- توجيه انظار الوالدين وأفراد الأسرة إلى تشجيع الطفل على التحدث بلهجة معينة محببة اليهم لأن ذلك يؤثر على نطق الطفل .

٣- عدم استخدام المحيطين بالطفل لنطق مبسط للحروف (النطق الطفلي) فيكتسب الطفل النطق خطا بسبب هذا التبسيط .

ثانياً: توصيات خاصة للمؤسسات التعليمية (المدرسة):

١- الاهتمام بتدريب أطفال المرحلة الإبتدائية على النطق الصحيح .

٢- إستخدام البرامج التدريبية في تدريس المقررات الدراسية وتفعيلها في التدريب على النطق الصحيح.

٣- يجب أن يعطى المعلمين أطفال المرحلة الإبتدائية الفرصة للقراءة الجهرية والإجابة الشفوية على الأسئلة داخل الفصل ومنع الأطفال من السخرية من بعضهم .

ثالثاً: توصيات خاصة للقائمين على التربية :

١- معرفة خصائص المرحلة الإبتدائية وكيفية التعامل معها .

٢- استخدام أساليب متنوعة من التعزيز اثناء تنفيذ الجلسات والبرنامج.

٣- التوجه الى الأخصائي أثناء ظهور مشكلة من مشكلات النطق .

رابعاً: توصيات خاصة للأخصائي :

١- يجب أن يكون الأخصائي مبتكر في تقديم الجلسات بما يحقق الهدف ويجعل الطفل شغوفا بها حتى لايشعر بالملل .

٢- على أخصائي التخاطب مراعاة سن ظهور النطق السليم للأصوات وعدم التدخل لخفض إضطرابات النطق قبل هذا السن لأن أي خطأ في النطق قبل هذا السن يعتبر من مظاهر النمو اللغوي.

خامساً: توصيات خاصة للباحثين :

١- التدرج في تعليم الطفل النطق الصحيح للحروف بأن نبدأ بنطق الصوت منفردا ثم في مقطع لا معنى له ثم في كلمة ثم في جملة حتى يصل إلى الكلام التلقائي .

٢- الإهتمام بالتعزيزات اثناء الجلسة لما لها من أثر فعال في علاج إضطرابات النطق مع الأخذ في الإعتبار التنويع بين المعززات المادية والمعنوية .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، محسن عبد التواب (٢٠٠٩). فعالية برنامج وسائط متعددة لإكساب مهارات النطق الصحيح في اللغة الإنجليزية لتلاميذ المدرسة الإبتدائية. رسالة ماجستير. المكتبة المركزية. القاهرة، مصر: جامعة القاهرة.

أحمد، هاني شحات (٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي اطفال الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية. جامعة جنوب الوادي.

الببلاوي، إيهاب عبد العزيز (٢٠٠٣). فعالية برنامج علاجي لتصحيح بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المدرسة الابتدائية. مجلة كلية التربية بنها، عدد أكتوبر، ٢٦٧–٣١٥.

الببلاوي، ايهاب عبد العزيز (٢٠٠٦). مقياس كفاءة النطق المصور، ط١. الرياض، دار الزهراء.

بدوى، لمياء جميل (٢٠٠٣). فعالية العلاج السلوكي لبعض اضطرابات النطق وأثره على العلاقات الاجتماعية لدى الأطفال المتخلفين عقلياً. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الزقازيق.

توفيق، فاطمة محمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم. رسالة ماجستير. كلية التربية. قسم الصحة النفسية. جامعة حلوان.

جميل، ابتسام حسين ، جهاد احمد العريفي و هناء نوفل (٢٠٠٩). الاضطرابات النطقية في صوت الراء/R/ في العربية– دراسة وصفية تحليلية. ٣٦. الاردن: مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية.

الزغبي، زياد فلاح (٢٠١٨). فعالية برنامج باستخدام الكمبيوتر في خفض حدة بعض اضطرابات النطق لدى الاطفال .

عامر، صابر عبد الحليم (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي للإدراك البصري والسمعي في علاج عيوب النطق والكلام لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة طنطا.

عواد، عصام نمر (٢٠٠٧). اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة: دراسة مسحية للتلاميذ ذوي الإعمار ٨–١٠ سنوات، مجلة البحوث والدراسات في الآداب والعلوم والتربوية، ٤ . (٧) ، ١٤٧ – ١١٦ .

متولى، فكرى لطفى (٢٠١٥). اضطرابات النطق و الكلام . ط٢ . القاهرة ، مصر .

محفوظ ، عبد الرؤوف (٢٠٠٧). أثر برنامج علاجي في معالجة الاضطرابات الصوتية والنطقية في بعض رياض الأطفال في محافظة الزرقاء بالأردن مجلة البحوث والدراسات. كلية المعلمين بجده، العدد الثامن. ١٠١-١٤٥.

مصطفى، سهير محمد (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتقاء القرائي باستخدام الحاسوب في علاج بعض اضطرابات النطق لدى اطفال المرحلة الابتدائية رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة الزقازيق.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Ahmetova, N. S., & Karnauhova, O. M.(2014).Computer Information Technologies as a Means of Correction and Development of Phonemic Perception in Children with Speech Disorders. Education & Science Without Borders, 5(9),79-80

Chen, Y.-J., & Wu, J.-L. (2016). A computer-aided articulation learning system for subjects with articulation disorders. Engineering Computations, 33(7), 2185–2197. https://doi.org/10.1108/EC-08-2015-0235

Ekars, S.(2002). A follow – up study of phonologically delayed preschool children. J. Article Report- Research, 17: 551-558.

Furlong, L., Erickson, S., & Morris, M. E. (2017). Computer-based speech therapy for childhood speech sound disorders. Journal of 50- 69. Disorders, 68, Communication https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.06.007

Gibson, D. (2003). Effects of grammar facilitation on the phonological performance of children with speech and language impairments. J. Speech and Hearing Research, 37: 594-607.

Hanson, M.J. (2002). Efficacy of speech therapy in children with language disorders: specific language impairment compared with language impairment in Co-morbidity with cognitive delay., 63 (2): 129-136 .

Keegstra , L , & Post , W & Brouwer , M ., (2010) . The discrepancy hypothesis in children with language disorders : Does it work ? International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 74 183-187

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

Mare (2006). (Software package with exercises for the therapy of children with dyslalia) part of TERAPERS project finaced by The National Agency for scientific research , Romania , INFOSOC.

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.

Sacks, S., Flipsen JR., P., & Neils-strunjas, J. (2013). Effectiveness of Systematic Articulation Training Program Accessing Computers (Satpac) Approach to Remediate Dentalized and Interdental /S, ZI: A Preliminary Study. Perceptual & Motor Skills, 117(2), 559-577.

Tomic , G & Stojanovic , M & Pavlovic , A (2009) . Speech and language disorders secondary to diffuse sub cortical vascular lesions . Neurolinguistic and acoustic analysis . A case report Journal of the Neurological Sciences 283 163–169

Abstract :The research aims to prepare a training program using a computer to reduce speech disorders in a sample of children with autistic speech disorders. The pronunciation is generally from the children of the primary stage in the Belbeis Educational Administration of the Sharkia Governorate, as this stage matches the target age in the study, which is (7: 10) years. The sample of the study in its final form consists of (14) children divided into two groups equally, the first is experimental (7) Children who underwent the training program, and the second officer (7) children who did not undergo the training program. Among the most important results of the study:

1. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the post measurement on the pronunciation efficiency scale.

2. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the pre and post measurements on the pronunciation efficiency scale.

3. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in the post and follow-up measurements on the pronunciation efficiency scale.

Keywords: training program using a computer, speech disorders.