فعالية برنامج تدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم (فريوتونال) لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع

أ. د/ تهاني محمد عثمان منيب [1]

د/ رشا محمود إبراهيم عبد اللطيف [2] د/ أسامة عادل محمود النبراوي [3]

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، وتكونت العينة من (٢٠) طفلا تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩- ١٠) سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل منهما (١٠) أطفال، وتمثلت أدوات البحث في مقياس بعض اضطرابات النطق وبرنامج اللفظ المنغم، وتمت معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وأسفرت أيضا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى علي مقياس اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، كما أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق فى كل من القياسين البعدى والتتبعى.

الكلمات المفتاحية: طريقة اللفظ المنغم – اضطرابات النطق – ضعاف السمع.

---

[1] أستاذ التربية الخاصة - كلية التربية– جامعة عين شمس

[2] دكتوراه في التربية الخاصة

[3] دكتوراه في التربية الخاصة

فعالية برنامج تدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم (فربوتونال) لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع

أ. د/ تهاني محمد عثمان منيب [٤]

د/ رشا محمود إبراهيم عبد اللطيف [٥] د/ أسامة عادل محمود النبراوي [٦]

مقدمة البحث :

تعتبر حاسة السمع إحدى أهم حواس الإنسان، بل إنها أكثر أهمية من الحواس الأخرى كحاسة البصر، فالإنسان يستطيع أن يسمع فى الظلام ومن ثم فإن لحاسة السمع القدرة على التقاط الأصوات عبر الأماكن، وهو مالا يتوفر لأى حاسة أخرى.

والحرمان الجزئي للطفل من حاسة السمع يعني حرمانه من وسيلة هامة تيسر له تعلم اللغة واكتسابها، ومن المعروف أن اكتساب اللغة يعتمد اعتمادًا مباشرًا على الإدراك السمعي، وبالنسبة للطفل ضعيف السمع فمن أسوأ مشكلاته أنه يستقبل مثيرات قليلة في المنزل، وعادة ما تكون لدية مشكلة مع لغته وكلامه، ولذلك تتطور حياته دون أن يتمتع بالإتصال أو التعامل مع الآخرين على أساس سمعي (محمد النحاس، ٢٠٠٦: ٥٩).

ويؤثر ضعف السمعي علي مستوي النطق لدي الأطفال، فيؤدي إلي انتشار بعض اضطرابات النطق لديه كالحذف، الإبدال، التشويه، الإضافة، والضغط في الحروف أو المقاطع والكلمات (Crawford, 2007:17).

وقد أشار Huttunen (2001: 81) إلى أن السمع العادي هام لاكتساب أصوات اللغة المنطوقة، لذلك فإن ضعاف السمع عادة ما يكون لديهم قصور في النظام الصوتي لنطق أصوات الحروف.

وأشار Crawford (2007: 16) إلى أن حدوث الضعف السمعي يقلل من قدرة الطفل على إدراك أصوات الكلام المختلفة التي تعد ضرورية لفهم اللغة الطبيعية وتردد الكلام، والإيماءات، ويؤدي إلى الصعوبة في التمييز بين أصوات الكلام، ويترتب على ذلك الإنتاج الخاطئ لأصوات الكلام، ومقاطع النطق الخاطئه.

---

[٤] أستاذ التربية الخاصة – كلية التربية– جامعة عين شمس

[٥] دكتوراه في التربية الخاصة

[٦] دكتوراه في التربية الخاصة

وقد حققت طريقة التدريب السمعي- الشفهي انتشارًا واسعا في السنوات الأخيرة، نظرا لحاجة الأشخاص الذين لجؤوا إلى زراعة القوقعة والاستفادة من برامج العلاج السمعي المكثف بهدف الاستفادة الكاملة من إمكانياتهم السمعية التي حصلوا عليها، وتركز هذه الطريقة على الاستماع كقوة رئيسة في تطور الطفل في الجوانب الشخصية والاجتماعية والأكاديمية، ومعالجة اللغة المنطوقة والكلام مع عائلاتهم ومجتمعهم، والجدير بالذكر أن هذه الطريقة متضمنة في النشاطات اليومية الروتينية في الغناء والنشاطات التربوية واللعب (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٩: ٢٧).

وتقوم طريقة اللفظ المنغم على استخدام البقايا السمعية مهما كانت ضئيلة بتدريب وتأهيل الأطفال على أساس أن الصوت يتم إدراكه على هيئة ذبذبات تصل إلى المخ مباشرة حتى لو لم تمر على الأذن من خلال الأعصاب أو العظام حيث يمكن إرسال رسالة سمعية للمخ مباشرة (Guberina, 1972).

وأثبتت العديد من البحوث نجاح طريقة اللفظ المنغم فى تحسين النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، كبحث (نبيلة محمد، ٢٠١٣) الذى هدف إلى تنمية النمو اللغوى لدى الأطفال ضعاف السمع باستخدام طريقة اللفظ المنغم، وبحث (هدى سيف الدين، ٢٠١٣) التى هدفت إلى فاعلية برنامج اللفظ المنغم فى تنمية القدرة على التواصل اللُغوى وحجم الحصيلة اللُغوية للأطفال ضعاف السمع، أيضاً وبحث (Worsfold, 2010) هدفت إلى مقارنة انتاج اللغة المنطوقة لدى الأطفال ضعاف السمع، كذلك بحث (سهير التونى، ٢٠٠٧) التى أكدت أثر التدخل المبكر بتدريبات الفربتونال على تنمية النمو اللغوى والإجتماعى لدى الأطفال ضعاف السمع الشديد فى مرحلة الطفولة المبكرة.

مشكلة البحث:

لاحظ الباحثون أن الأطفال ضعاف السمع لديهم ضعف فى تطوير أنشطة اللفظ المنغم بنفس الطريقة التي يشارك فيها الأطفال غير ذوى الإعاقات، وهذه المشكلة قد ترتبط بمشكلة كبرى وهي ضعف المهارات اللغوية لدي هؤلاء الأطفال.

ويعد نقص أنشطة اللفظ المنغم من الأبعاد الرئيسة في تشخيص الأطفال ضعاف السمع، وهذا ما أشار إليه بحث Holmer (2016).

ولهذا أشار كل من Ambrose (2009)؛ Webb, Patton-Terry, Bingham, Puranik, Lederberg, & et al. (2017) على ضرورة أن يكون اللفظ المنغم من أولويات البرامج في تحسين وتدريب الأطفال ضعاف السمع وذلك لاعتبار اللفظ المنغم مهارة أساسية

محورية، إذا تم تقويتها وتنميتها نتج عنها تغيرات في مختلف جوانب النمو مثل المهارات اللغوية والنطق وغيرها من جوانب النمو، وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالى:

ما فعالية البرنامج التدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١) ما الفروق بين متوسطى رتب درجات القياس البعدى علي مقياس بعض اضطرابات النطق لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطه؟

٢) ما الفروق بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى علي مقياس بعض اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية؟

٣) ما الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى بعض اضطرابات النطق فى كل من القياسين البعدى التتبعى بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج؟

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال ضعاف السمع من خلال البرنامج اللفظ المنغم المعد فى البحث الحالي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

أ – الأهمية النظرية:

١) تنبع أهمية البحث من نوع المشكلة الذي يتعرض له البحث حيث يتناول مشكلة بعض اضطرابات النطق.

٢) ندرة الأبحاث التى أجريت على الأطفال ضعاف السمع وذلك على المستوى العالمي والمحلي، فى حدود اطلاع الباحثين.

٣) يستعرض الباحثون فى بحثهم بعض البحوث العربية والأجنبية والتي تتناول مشكلة بعض اضطرابات النطق واللفظ المنغم – وذلك على سبيل المثال لا الحصر – حتى تتحقق نمو وتراكمية العلم.

ب– الأهمية التطبيقية:

١) إن أهمية البحث يمكن أن ترجع إلى توفير برامج تدريبية تم إعداداها لكى تسهم فى خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع من خلال عرض التراث

السيكولوجى للإعاقة ككل ومنه البحوث السابقة التي توضح ما تم إستخدامه من إستراتيجيات تدريبية.

٢) تصميم الأداة السيكومترية التى تسهم فى تحديد أدق وفهم أفضل لبعض اضطرابات النطق.

٣) مشكلة بعض اضطرابات النطق قد تكون وثيقة الصلة بسلوكيات أخرى، وأن إستهدافها قد يكون أكثر أهمية فى خفض بعض السلوكيات السلبية الأخرى لدى الأطفال ضعاف السمع.

مصطلحات البحث:

١- الطفل ضعيف السمع Hard of hearing child :

عرف عطية محمد (٢٠١٢: ١٧) ضعيف السمع بأنه الفرد الذى يعانى من بعض المشكلات البسيطة فى حاسة السمع لدرجة تعوقه عن سماع الأصوات التى فى محيط السمع العادى إلا من خلال المعينات السمعية لتحقيق السمع لديه والاستعانة بالتدريبات اللغوية والسمعية المناسبة ويتراوح ذلك ما بين (٢٥) إلى أقل من (٧٠) ديسيبيل.

ويعرف الباحثون ضعف السمع بأنه ضعف جزئي في حاسة السمع، نتيجة خلل جزئية في الأذن الخارجية أو الوسطي أو الداخلية أو العصب السمعي أو مراكز السمع في المخ، مما يجعل الطفل ضعيف السمع في حاجة إلى التدريب علي نمو الانتباه، التدريب على التفاعل الاجتماعي، والتدريب على تنمية المهارات اللغوية باستخدام المعينات السمعية، ويتراوح فقد السمع لديه من (٢٥ – ٧٠) ديسيبل.

٢- اضطرابات النطق Articulation disorders:

هي عبارة عن أخطاء في مخارج أصوات الحروف، هذه الأخطاء ناتجة عن ضعف السمع وما يترتب عليه من خلل في اتجاه أو ضغط أو سرعة أو تكامل حركات الشفاه أو اللسان أو الحلق (Rathinavelu et al., 2006: 1).

ويعرف الباحثون اضطرابات النطق بأنها عجز الأطفال ضعاف السمع عن نطق بعض الأصوات اللغوية، وهذا العجز متمثل في حذف صوت، أو إبدال نطق صوت بدلاً من صوت آخر، أو إضافة صوت زائد إلى الكلمة؛ وتعرف اجرائيا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الأطفال ضعاف السمع على مقياس بعض اضطرابات النطق المعد في البحث.

٣- طريقة اللفظ المنغم Verbotonal Speech Approach:

عرفها مؤسسها Guberina (1972) بأنها طريقة شفوية للتواصل الطبيعي مع ضعاف السمع، نظرا لاعتمادها على استثمار البقايا السمعية مهما كانت ضئيلة، وهدفها تأهيل الأطفال ضعاف السمع، ودمجهم مع غير المعاقين.

وتعرف إجرائيا بأنها إحدى طرق التواصل مع ضعاف السمع، والتي تعتمد على تدريب بقاياهم السمعية، وكذلك على تدريبهم لنطق أصوات الحروف، وتكوين المقاطع الصوتية (مقاطع فردية، ومقاطع الكلمات والجمل)، وذلك باستخدام الإيقاع الحركي الجسدي.

التأصيل النظري للبحث:

أولا: ضعاف السمع hard of hearing :

ينمو الطفل ضعيف السمع فى عالم صامت، بعيداً عن الأصوات، فيشعر بالنقص والدونية التى تتسبب فى عزلته عن الآخرين، وبالتالى فهم يعانون من تزايد حدة المشكلات السلوكية مقارنة بأقرانهم من غير ذوي الإعاقات، نتيجة لهذه الإعاقة.

فالإعاقة السمعية تؤثر على قدرة الطفل على التوافق الشخصى والاجتماعى، وضعف القدرة على التركيز والانتباه، كما تؤدى إلى القلق النفسى والإحساس بالنقص والعجز والخوف، وعدم القدرة على التوافق الاجتماعى السليم وعدم القدرة على المنافسة والتواصل مع الأطفال العاديين، ويترتب على ذلك الميل إلى الانطواء والعزلة وعدم الرغبة فى المشاركة فى أى عمل جماعى أو مناسبة جماعية (ميادة محمد، ٢٠٠٦: ٢١).

ومن المهم معرفته أنَّه كلَّما زادت درجة الإعاقة السمعية حدة، ازداد التباعد بين المعاقين سمعياً والعاديين، وتضاءلت فرص التفاعل فيما بينهم لافتقار الطرفين إلى لغة تواصل مشتركة، لذا نجد الصم أكثر اندماجاً وتفاعلاً وتوافقاً فيما بينهم كجماعة متفاهمة، بينما يكن الأصم بالنسبة لجماعة العاديين أكثر نزوعاً للانسحاب وميلاً للعزلة والانطواء وأكثر شعوراً بالوحدة النفسية لدى مقارنتهم بكل من ذوي الإعاقة الفكرية والمكفوفين، ربَّما لافتقار الصم إلى أهم وسائل التواصل والتفاعل الاجتماعى وهى اللغة اللفظية، ومن ثَمَّ صعوبة التعبير عن أنفسهم وصعوبة فهمهم للآخرين وفهم العاديين لهم سواء فى نطاق الأسرة أو العمل أو المجتمع بصفة عامة (طارق عامر، ربيع محمد، ٢٠٠٨: ٩٠).

ومن هنا يحاول المعاق سمعياً تجنب مواقف التفاعل الاجتماعى مع العاديين، نظراً لصعوبة التواصل اللازم لهذا التفاعل الاجتماعى، لذلك فهو يميل إلى مواقف التفاعل التى تتضمن فرداً وأحداً أو فردين، ذلك لأنَّ كثرة الأفراد تجعله لا يستطيع التركيز مع حركاتهم وإيماءاتهم ونطق شفاههم حتى يستطيع متابعة حوارهم، لذلك يميلون للعلاقات الاجتماعية مع أقرانهم المعاقين سمعياً (عبد الرحمن سلميان، ٢٠٠٠: ١٠٨).

وإنَّ أكبر الآثار السلبية لضعف السمع تظهر أوضح ما يكون فى مجال النمو اللغوى معبراً عنه باللغة المنطوقة.

فالإعاقة السمعية تؤثر على لغة الأطفال فى جميع جوانبها ومستوياتها، حيث بسببها لا يسمع كلام الآخرين من حوله والسمع هو أولى وأهم مراحل الكلام على الإطلاق، فضلاً عن افتقاره إلى التغذية الراجعة السمعية والتعزيز اللغوى من الآخرين، إنَّ الطفل العادى يتعرف على ردود أفعال الآخرين فى حين أنَّ الطفل الذى لديه إعاقة سمعية لا يستطيع تلقى التعزيز السمعى (Paatsch et al., 2001: 12) .

وأخطر ما يترتب على ضعف السمع فقدان الفرد قدرته على النطق والكلام، وأنَّ فاقد السمع لا ينطق الكلمات لأنَّه لا يسمعها، ولا يستطيع تصحيح الأصوات التى تصل إليه، لأنَّه لا يسمع أصوات الآخرين، ومن ثَمَّ لا يستفيد من تصحيح أخطائه، فالدائرة غير مكتملة بينه وبين الآخرين، ولذلك يُلاحَظ أنَّ صعوبة تعلُّم اللغة للطفل للأصم تجعل التحكم فى سلوكه بدون استخدام اللغة أمراً صعباً، الأمر الذى يدفع بعض الآباء لتعزيز سلوك الاعتماد عند الطفل، ولاشك أنَّ استمرار سلوك الاعتماد لدى الطفل يعزز لديه الشعور بالعجز (شاكر قنديل، ١٩٩٥: ٢).

وكلَّما ازدادت شدَّة فقد السمع كلَّما زاد الفقد اللغوى والمسموع من قبل الآخرين ويتم التواصل بطريقة تعويضية من الأقران والاسرة فى البداية لتحقيق حاجاته ومتطلباته (آمال باظة، ٢٠٠٣: ١٩).

ومن الآثار السلبية لضعف السمعه على نمو الطفل لغويًّا ما يلى:

١- عدم تلقى الطفل ضعيف السمع لأى تعزيز سمعى من الآخرين عندما يصدر أى صوت من الأصوات.

٢ـ عدم تلقى الطفل ضعيف السمع لأى تعزيز لفظى من الآخرين عندما يصدر أى صوت من الأصوات. (طارق عامر، ربيع محمد، ٢٠٠٨: ٩١- ٩٢).

ومن هنا يجب على القائمين بتربية وتعليم الأطفال ضعاف السمع أنْ يتفهموا جيداً طبيعة هذه الإعاقة وأسبابها وكيفة التواصل مع هؤلاء.

ثانيا: طريقة اللفظ المنغم Verbotonal Method:

تختلف الطرق والبرامج التي تستخدم مع الأطفال المعاقين سمعيا، وذلك في ضوء اختلاف درجة فقد السمع للطفل، فهناك طرق تتناسب مع الصم، وأخرى تتناسب مع ضعاف السمع، وذلك لأن الأطفال ضعاف السمع لديهم بقايا سمعية تساعدهم على اكتساب مهارات الكلام والتقاط الأصوات المستخدمة في اللغة من خلال الاستعانة بالسماعة، بينما الأطفال الصم تستخدم معهم برامج خاصة كلغة الإشارة.

وقد أسهمت طريقة اللفظ المنغم فى مساعدة التدريب السمعى بحركات اليد والجسم لتسهيل خروج الألفاظ، وجهاز التدريب الخاص المسمى سوفاج Sufag وهو جهاز تذبذب سمعى به مرشحات لتغيير الترددات طبقاً لسمع الطفل، والهدف الأساسى من هذه الطريقة هو إدماج الأطفال ضعاف السمع بالمجتمع وإمكان الاتصال معهم من خلال الطريق الطبيعى للتواصل ألا وهو الكلام (Guberina, 1972).

وتعتبر طريقة اللفظ المنغم نوع من أنواع التدريب السمعى فهى صالحة للاستخدام مع ضعاف السمع، ويتم التأكيد على الاستفادة من البقايا السمعية الموجودة لدى الاطفال ضعاف السمع فى تحقيق قدر جيد من التواصل لديهم، وعدم الاستفادة من هذه البقايا السمعية لدى هؤلاء الأطفال قد يؤدى إلى عدم استعمالها وبالتالى عدم استخدام الوسيلة الرئيسية للسمع فى التواصل، وكلما زاد استخدام الحواس المختلفة كلما ازداد تبعًا لذلك تحقيق التواصل الجيد لهم.

ولا بد من الإشارة إلى أن استفادة الأطفال ضعاف السمع من هذه الطريقة فى بناء أساس لُغوى سليم تتوقف على الاكتشاف والتدخل العلاجى والتعليمى المبكر أثناء السنوات الأولى من العمر، مما يكون له أثر كبير فى اندماجه فى المؤسسات التعليمية مع غير ذوي الإعاقات، مما يتيح له الإندماج بغيره من الأطفال غير ذوي الإعاقات (عبد المطلب القريطي، ٢٠٠٥: ١٦٨).

المجالات التى تستخدم فيها طريقة اللفظ المنغم:

١- تنمية سمع وحديث ضعاف السمع.

٢- خفض اضطرابات النطق.

٣- تعليم اللغات.

أقسام العمل بطريقة اللفظ المنغم:

١- العمل الجماعى (الصف).

٢- العمل الفردى (أخصائى علاج نطق).

٣- الإيقاع الحركي (الحركات الجسدية).

٤- الموسيقى (الاستثارة الموسيقية).

٥- الكمبيوتر (برامج اللفظ المنغم).

الأجهزة المستخدمة فى طريقة اللفظ المنغم:

١- جهاز سوفاج ١.

٢- جهاز سوفاج ٢.

٣- جهاز سوفاج بالأشعة تحت الحمراء.

٤- جهاز مينى سوفاج.

ويتم استخدام الموسيقى والغناء للمساعدة فى تغيير إيقاع ونبذبة الصوت وتعزيز التحكم فى النبرة، والتحكم فى النفس، ومنع مشكلات النطق؛ واستخدام طريقة التقييم المستمر؛ ويتم استخدام الموسيقى كعلاج لحالات الإعاقة حيث يُقبل الأطفال على الأنشطة الموسيقية بدرجة أكبر من الأنشطة الأخرى، فالتعليم العلاجى بالموسيقى يعمل على تحقيق تغيرات سلوكية مرغوبة تساعد فى التوافق الشخصى والاجتماعى للطفل ضعيف السمع؛ ويستجيب الطفل للإيقاع فى مرحلة مبكرة من حياته، فهو يصاحب الموسيقى تلقائيًا بحركات إيقاعية مختلفة (Guberina, 1972).

ثالثا: اضطرابات النطق Articulation Disorders:

تبدأ طريقة إنتاج النطق من لحظة خروج الهواء من الرئتين ثم يمر على الأعضاء المسئولة عن النطق ليخرج في شكل أصوات ذات نغمات واهتزازات مختلفة وذلك حسب المكان الذي يخرج منه الصوت واضطراب النطق يعتبر خلل في نطق بعض الأصوات اللغوية ويظهر في واحد أو أكثر من الاضطرابات التالية: إبدال (نطق صوت بدلا من صوت آخر)، أو حذف (نطق كلمة ناقصة صوت أو أكثر)، أو تحريف وتشويه (نطق الصوت بصوره تشبه الصوت الأصلي غير أنه لا يماثله تماماً)، أو إضافة (وضع صوت زائد إلى الكلمة) (Crawford, 2007:10 -17).

أنواع اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع:

تتنوع اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع فمنها الحذف والإبدال والتشويه والتحريف والإضافة والضغط ويمكن تناول كل منها علي حده كما يلي:

أ- الحذف Omission:

هو تأخير الحروف الساكنة الأخيرة أو إلغاء أصوات الحروف في آخر أو بداية أو وسط الكلمات (Paatsch & Peter. 2001: 33) .

ويرى الباحثون بأنه عبارة عن اضطراب في مخرج الصوت، ويكون حذف الأصوات أو المقاطع الصوتية في بداية أو وسط أو آخر الكلمات، وينتشر الحذف بين الأطفال ضعاف السمع خاصة في نهاية الكلمات.

ب- التشويه أو التحريف Distortion:

وينتشر اضطراب التشويه لدى الأطفال ضعاف السمع وهو عبارة عن نطق صوت خطأ بحيث يكون قريب من الصوت الصحيح (Crawford, 2007:17).

والتشويه أو التحريف عبارة عن عدم وضوح صوت الحرف خلال النطق، بحيث يكون الصوت الخطأ مشابهًا للصوت الصحيح أو يقاربه، ويحدث ذلك بسبب انحراف اللسان أو الفك عن مواضعهم الصحيحة خلال نطق الحرف، والذي يؤدى بدوره إلى انحراف الهواء المحمل بالصوت عن مجراه الصحيح في الفم فيحدث التحريف أو التشويه لصوت الحرف.

ج- الإبدال Substitution:

ينتشر بين الأطفال ضعاف السمع، وذلك بسبب الإعاقة السمعية، فبعض الأطفال ينطق مثلاً كلمة (لاجل) بدلاً من (راجل)، وكلمة (دبنه) بدلا من (جبنه)، وكلمة (ساى) بدلا من (شاي) (سعيد عبد الرحمن، ٢٠٠٤: ٣٩ – ٤٠).

د - الإضافة Addition:

ينتشر اضطراب الإضافة لدى الأطفال ضعاف السمع، وهو عبارة عن إضافة مقطع أو حرف أو التطويل في صوت الحرف (Huttunen, 2001: 81 - 82).

هـ - الضغط Pressure:

وينتشر اضطراب الضغط لدى المعاقين سمعياً، ويكون اضطراب الضغط في أول الكلمات غالبًا (Andre & Hans, 2002: 4 – 25).

ويرى الباحثون أن اضطراب الضغط عبارة عن عدم قدرة اللسان على الضغط بكفاءة (بالزيادة في الضغط عن الطبيعي أو بضعف الضغط) على سقف الحلق الصلب ويكون الضغط في الصوتين (ل، ر)، وينتشر اضطراب الضغط لدى الأطفال ضعاف السمع بسبب الإعاقة السمعية أو بسبب عيب خلقي في سقف الحلق الصلب أو اللسان أو الأعصاب المحيطة به.

بحوث سابقة:

أولا: بحوث تناولت طريقة اللفظ المنغم لدى الأطفال ضعاف السمع:

هدف بحث Cutler, Michelle & Bandy (2000) إلى معرفة أثر استخدام طريقة اللفظ المنغم على النطق والكلام لدى الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة ممن بلغت أعمارهم ما بين (٣ – ٥) سنوات، وأشار البحث إلى أن قدرة الأطفال ضعاف السمع زارعي القوقعة على الفهم والنطق تعتمد على عمر الطفل، والعمر عند الإصابة بفقدان السمع، وقد أشارت نتائج البحث إلى فاعلية استخدام طريقة اللفظ المنغم لتحسين اللغة والكلام لدى الأطفال ضعاف السمع.

وهدف بحث لينا صديق (٢٠١٣) إلى معرفة أثر التدخل المبكر باستخدام أحد تدريبات اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة بمدارس دمج رياض الأطفال بجدة، وتكونت عينة البحث من (٥) أطفال، منهم (٢) من الذكور، و(٣) من الإناث، تراوحت أعمارهم ما بين (٣ – ٥) سنوات،

وقد أشارت نتائج إلى وجود تحسن لدي عينة البحث من خلال طريق اللفظ المنغم.

وهدف بحث سعدية بهادر (٢٠١٤) إلى التعرف علي مدي فاعلية وكفاءة برنامج اللفظ المنغم Verbotonal في تنمية القدرة علي التواصل اللغوي للأطفال ضعاف السمع، والتعرف علي مدي تأثير برنامج اللفظ المنغم علي حجم الحصيلة اللغوية للأطفال ضعاف السمع في سن ثلاث سنوات إلي خمس سنوات، وكان من أدوات البحث برنامج اللفظ المنغم Verbotonal للبروفيسور بيتر جوبرينا، ومقياس الحصيلة اللغوية من سن (٣-٥) سنوات، ومقياس التواصل اللغوي من سن (٣-٥) سنوات، وكان من أهم النتائج التي كشف عنها البحث حول مستوي القدرة علي التواصل اللغوي وجود فروق بين الأطفال ضعاف السمع بالمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج اللفظ المنغم، وجود فروق بين الأطفال السمع بالمجموعة الضابطة حول حجم الحصيلة اللغوية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج اللفظ المنغم.

ثانيا: بحوث تناولت اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع:

أجرى Blamey et al. (2001) بحث لمعرفة الفروق في النطق واللغة لدى الأطفال ضعاف السمع، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طفلاً من الأطفال ضعاف سمع متوسط يستخدمون معينات سمعية، و(٤٧) طفلاً ذوى إعاقة سمعية شديدة (زرعت قوقعة أذن لهم)، وتم تطبيق مقياس النطق ومقياس اللغة، وأوضحت النتائج وجود اختلافات بسيطة بين المجموعتين لصالح الأطفال الذين تم إجراء زراعة قوقعة لهم، وبلغت نسبة التحسن في الإدراك السمعي لديهم حوالي (٢٨) ديسيبلاً.

وقام Shuchen (2004) بإجراء بحث عن مهارات اللغة لدى الأطفال ضعاف السمع المتكلّمين بالماندراين (لغة صينية)، ولديهم قوقعة أذن مزروعة، وبلغ حجم المشاركين في البحث (٣٠) طفلاً من ضعاف السمع ذوي قوقعة الأذن المزروعة يتراوح عمرهم من ٦ سنوات إلى ٦ شهور و١٢ سنة، وعمرهم في زرع القوقعة تراوح من سنتين وثلاثة شهور إلي عشر سنوات وثلاثة شهور، وتم تطبيق اختبار لغة واختبار نطق، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة طردية بين إنتاج النطق الصحيح واللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع الذين يستخدمون أدوات السمع المزروعة، كما بينت النتائج أن في زراعة القوقعة في العمر الأصغر يسهّل النطق وتطور اللغة.

وأجري Girgin (2008) بحث عن تقديرات الكلام للأطفال ضعاف السمع قبل النطق، وهدفت إلى بيان الفرق بين الأطفال ضعاف السمع والأطفال غير ذوي الإعاقات من

حيث القدرة على النطق والقراءة، وتكون المشاركون في البحث من (٢٥) طفلاً ضعاف سمع من نوع متوسط، و(٢٥) طفلاً عاديين في عمر المدرسة، واستخدام مقياس للنطق، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأطفال العادي السمع في مستوى النطق والقدرة على القراءة.

وأجرى عطية محمد (٢٠١٢) بحثا تناول برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية التعلم بمساعدة الأقران في تصحيح عيوب النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، تم تطبيق البرنامج على (١٢) طفل وطفلة من الأطفال ضعاف السمع الذين يعانون من اضطرابات النطق ولديهم قصور واضح في الإدراك السمعي تمتد أعمارهم من (٩-١٢) وذكائهم من (٩٠-١١٠) تم تقسيمهم مجموعتين تجريبية وضابطة، وأوضحت النتائج فعالية البرنامج التدريبي عن طريق التعلم بالأقران في تصحيح عيوب النطق.

وأجرت سحر القطاوي (٢٠١٥) بحثا هدف إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على التدريب السمعي في تحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، وتكونت عينة البحث من (٨) أطفال مقسمين إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية تشمل (٤) طفلة من ضعاف السمع ومجموعة ضابطة وتشمل (٤) طفلة من ضعاف السمع، وتم استخدام مقياس إضرابات النطق المحوسب، وبرنامج تدريبي قائم على التدريب السمعي في تحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، وتم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام التدريب السمعي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق بعد وقبل تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع وذلك في القياسين البعدي والتتبعي.

كما أجرى طالع العمري (٢٠١٧) بحثا هدف إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي باستخدام تقنية سوفاج للحد من اضطرابات النطق للطلاب ضعاف السمع، بعد تطبيقه على (٣) من الطلاب ضعاف السمع بمركز خدمات التربية الخاصة بمدينة الدمام، وقد تم اختيارهم بطريقة قصدية؛ وقد اعتمد البحث على مقياس كفاءة النطق المصور إعداد: إيهاب الببلاوي (١٤٢٧هـ)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق المصور لصالح القياس البعدي

عند مستوى (٠.٠٥) وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي، كما وأظهرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية يعزى لمتغيري الفقد السمعي والعمر مما يدل على أن البرنامج التدريبي ذو فاعلية جيدة مع مختلف درجات الفقد السمعي ومختلف الأعمار.

تعقيب على البحوث السابقة:

يتضح مما سبق عرضه من بحوث سابقة أنها ركزت علي جوانب مختلفة، دون جوانب أخري هامة، وما البحث الحالي إلا محاولة لسد هذه الثغرات، وإكمال لمسيرة البناء المتتالية علي مدي السنوات السابقة حتى وقتنا الراهن، كما تمت الملاحظة من عرض البحوث السابقة قلة البحوث التي اهتمت بدراسة اللفظ المنغم واضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، وذلك فى حدود اطلاع الباحثين، ولكن هناك بحوث تناولت اللفظ المنغم واضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع بشكل عام ولم تتناول أنماطه بشكل خاص، ومن هذه البحوث بحث Cutler, Michelle & Bandy (2000)، لينا صديق (٢٠١٣)، سعدية بهادر (٢٠١٤) فى طريقة اللفظ المنغم، وكذلك في اضطرابات النطق كبحث Blamey et al. (2001)، Shuchen (2004)، Girgin (2008)، عطية محمد (٢٠١٢)، سحر القطاوي (٢٠١٥)، طالع العمري (٢٠١٧).

ومن خلال النظرة الكلية لنتائج البحوث السابقة، وجد الباحثون أن الأطفال ضعاف السمع من قصور واضح فى مهارات النطق عن غيرهم من غير ذوي الإعاقات.

ومن خلال عرض البحوث السابقة لاحظ الباحثون أن البرامج التدريبية أسهمت فى تحسين المهارات اللغوية وبالتالي خفض اضطرابات النطق مع اختلاف الفنيات المتبعة، وهذا ما جعل الباحثون يقومون ببناء برنامج تدريبى باستخدام طريقة اللفظ المنغم (فربوتونال) لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع.

أوجه الاستفادة من البحوث السابقة:

من خلال استعراض البحوث السابقة يمكن القول بأنها لا تعكس واقع المشكلات الناتجة عن اضطرابات النطق، ونظرا لندرة هذه البحوث لهذا الموضوع – علي حد اطلاع الباحثين، رغم ما للموضوع من أهمية نظرية وتطبيقية، بالإضافة إلي أن ندرة الأبحاث العربية والأجنبية التي تناولت اللفظ المنغم واضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، يمثل مؤشرا لضرورة الاهتمام بدراستها، مع تجنب أوجه النقد التي وصفت في التعقيب علي البحث بهدف الوصول إلي نتائج أكثر قابلية للتعميم، بالإضافة إلي اختلاف البحث الحالي عن البحوث السابقة في حداثة

موضوعه، واختيار عيناته التى هى فى حاجة ماسة إلى المساندة من قبل الآخرين، وقد استفاد الباحثون من البحوث السابقة وما توصلت إليه من نتائج في صياغة فروض البحث، وإعداد أدوات البحث، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، هذا بالإضافة إلي سعي الباحثين فى الحرص علي التواصل والتكامل بين عرض الإطار النظري وتطبيق الأساليب والأدوات الخاصة بالحث، والسعي نحو تقديم عرض متكامل ومتفاعل وصولا إلي المستوي المنشود وفقا للتوجيهات التربوية والإرشادية السليمة التي تتلاءم مع طبيعة المجتمع المصري.

وقد استفاد الباحثون من تلك البحوث في الآتي:

تحديد حجم العينة المختارة:

حيث اختار الباحثون في ضوء النتائج التي توصلت إليها البحوث السابقة عينة مناسبة من الأطفال ضعاف السمع وهى مرحلة الطفولة المتأخرة من (٩ –١٠) سنوات.

تحديد الأساليب الإحصائية:

نظرا لصغر حجم العينة قد تناول الباحثون الإحصاء اللا بارامتري وهو ما يتلاءم مع البحث الحالي، وتم الاستعانة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط لبيرسون واختبار مان ويتنى للعينات المستقلة، واختبار ويلككسون للعينة الواحدة.

تحديد متغيرات البحث:

في تناول الباحثين وتحليلهم للبحوث السابقة استطاعوا حصر متغيرات البحث في متغيرين وهما: المتغير المستقل (البرنامج التدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم)، المتغير التابع (اضطرابات النطق).

صياغة فروض البحث:

من خلال الاطلاع على الأطر النظرية ونتائج البحوث السابقة تم صياغة فروض البحث الحالي على النحو التالي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى علي مقياس اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق فى كل من القياسين البعدى والتتبعى.

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي وهدفه التعرف على فعالية برنامج تدريبى باستخدام طريقة اللفظ المنغم (فربوتونال) لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع (كمتغير تابع)، إلى جانب استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية – الضابطة) للوقوف على أثر البرنامج (القياس البعدى) على المتغيرات محل البحث، فضلا عن استخدام التصميم ذي المجموعة الواحدة للوقوف على استمرارية أثر البرنامج بعد فترة المتابعة (القياس التتبعى).

ثانيا: عينة البحث:

أ- عينة الخصائص السيكومترية:

تكونت عينة الخصائص السيكومترية من (٥٠) من الأطفال ضعاف السمع من مدرستى الأمل للصم وضعاف السمع فى مدينتى الزقازيق بمحافظة الشرقية، وبنها بمحافظة القليوبية، تراوحت أعمارهم ما بين (٩- ١٠) سنوات ولهم نفس خصائص العينة الأساسية، وذلك بهدف حساب الكفاءة السيكومترية للمقياس.

ب- العينة الأساسية:

اشتملت العينة الأساسية للبحث الحالية بعد استبعاد الحالات المتطرفة (٢٠) طفلا من الأطفال ضعاف السمع، وتم اختيار أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) من خلال ملفات الأطفال في مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة الزقازيق للحصول على تواريخ الميلاد الصحيحة بحيث يتراوح فقد السمع لديهم ما بين (٢٥ – ٧٠) ديسيبل، وقد تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الأول، وتراوحت أعمار الأطفال ما بين (٩ – ١٠ سنوات) وذلك بمتوسط حسابي قدره (٩.٥٧) وانحراف معياري قدره (٠.٢٩)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية وعددها (١٠) أطفال، والثانية ضابطة وعددها (١٠) أطفال، وتم التكافؤ بين المجموعتين في العمر الزمني ودرجة فقد السمع ودرجة اضطرابات النطق والجدول (١) يوضح نتائج تكافؤ المجموعة التجريبية والضابطة فى هذه المتغيرات:

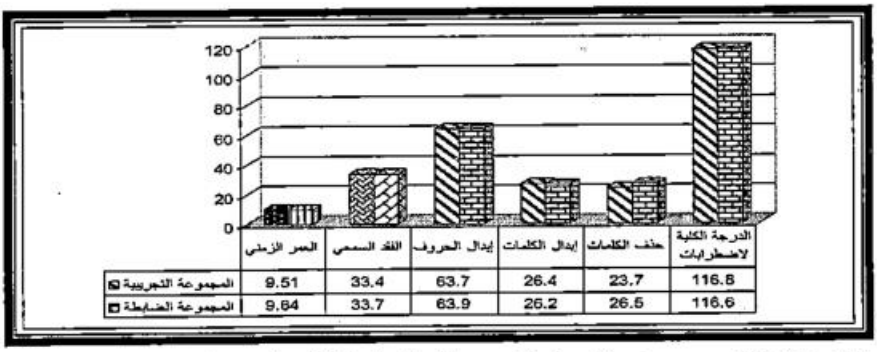
جدول (١)

التكافؤ بين مجموعتي البحث في العمر الزمني ودرجة فقد السمع واضطرابات النطق

المتغيرات والأبعاد		المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z	مستوى الدلالة
العمر الزمني		التجريبية	١٠	٩.٥١	٠.٣١	٩.٠٠	٩٠.٠٠	٣٥.٠	١.١٤٨	غير دالة
		الضابطة	١٠	٩.٦٤	٠.٢٧	١٢.٠٠	١٢٠.٠٠			
الفقد السمعي		التجريبية	١٠	٣٣.٤٠	٢.٠٦	٩.٧٠	٩٧.٠٠	٤٢.٠	٠.٦٤٤	غير دالة
		الضابطة	١٠	٣٣.٧٠	١.٨٢	١١.٣٠	١١٣.٠٠			
اضطرابات النطق	إبدال الحروف	التجريبية	١٠	٦٣.٧٠	٢.٤٠	١٠.٢٠	١٠٢.٠٠	٤٧.٠	٠.٢٣٠	غير دالة
		الضابطة	١٠	٦٣.٩٠	٢.٤٢	١٠.٨٠	١٠٨.٠٠			
	إبدال الكلمات	التجريبية	١٠	٢٦.٤٠	١.٥٧	١٠.٩٠	١٠٩.٠٠	٤٦.٠	٠.٣١٠	غير دالة
		الضابطة	١٠	٢٦.٢٠	١.٤٧	١٠.١٠	١٠١.٠٠			
	حذف الكلمات	التجريبية	١٠	٢٣.٧٠	١.٤٩	١١.٠٠	١١٠.٠٠	٤٥.٠	٠.٣٩٣	غير دالة
		الضابطة	١٠	٢٦.٥٠	١.٣٥	١٠.٠٠	١٠٠.٠٠			
	الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	١١٦.٨٠	٢.٢٩	١٠.٦٥	١٠٦.٥٠	٤٨.٠	٠.١١٥	غير دالة
		الضابطة	١٠	١١٦.٦٠	٢.١٧	١٠.٣٥	١٠٣.٥٠			

يتضح من الجداول (١) عدم وجود فروق دالة احصائيا فى العمر الزمني ودرجة الفقد السمعي واضطرابات النطق لدى المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث كانت قيم z على التوالي (١.١٤٨ - ٠.٦٤٤ - ٠.٢٣٠ - ٠.٣١٠ - ٠.٣٩٣ - ٠.١١٥) في العمر الزمني، الفقد السمعي، إبدال الحروف، إبدال الكلمات، حذف الكلمات، والدرجة الكلية لاضطرابات النطق، وهي قيم غير دالة احصائيا، مما يعنى تكافؤ مجموعتي البحث.

والشكل البياني (١) يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث في العمر الزمني ودرجة الفقد السمعي واضطرابات النطق.



شكل (١) تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني ودرجة الفقد السمعي واضطرابات النطق

أدوات البحث:

(١) مقياس اضطرابات النطق: إعداد: الباحثين

مبررات إعداد المقياس:

١) معظم الأدوات المستخدمة فى الأبحاث السابقة غير ملائمة، وقد تصلح لأعمار تختلف عن أعمار العينة.

٢) معظم المفردات والأبعاد فى المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة البحث من الأطفال ضعاف السمع.

٣) يتناول البحث الحالى مرحلة عمرية لم تتوفر لها مقاييس ملائمة لقياس اضطرابات النطق هى من (٩-١٠) سنوات.

وبناء على ما سبق قام الباحثون بإعداد مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع.

خطوات إعداد مقياس اضطرابات النطق:

لإعداد الصورة الأولية للمقياس قام الباحثون بما يلى:

١) في ضوء استقراء الإطار النظري للبحث والبحوث السابقة التي تناولت اضطرابات النطق لدى الأطفال.

٢) الإطلاع على المقاييس والمقاييس التي تناولت تقييم اضطرابات النطق لدى الأطفال ومن أهم هذه المقاييس مقياس عطية محمد (٢٠١٢)، سحر القطاوي (٢٠١٥)، طالع العمري (٢٠١٧).

في ضوء ما سبق انتهى الباحثون إلى صياغة الصورة المبدئية لمقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع موزعة على بعدين كالآتي:

البعد الأول: الحروف: ويتضمن الإبدال (٧٠) حرف.

البعد الثاني: الكلمات: ويتضمن الحذف (٣٠) كلمة والإبدال (٣٠) كلمة.

إجراءات التطبيق وتقدير الدرجة:

قام الباحثون بتحديد أسلوب الاستجابة على بنود المقياس، وكذلك مفتاح التصحيح؛ حيث لكل مفردة اختيارين وهى (يوجد – لا يوجد) وترتيب الدرجات (١ – صفر) حيث تأخذ الاستجابة على وجود اضطراب في النطق (١) وتأخذ الاستجابة على عدم وجود اضطراب في النطق (صفر).

وتم تقدير درجات المقياس على النحو التالي:

اختيار (لا يوجد) يحصل الطفل على صفر.

اختيار (يوجد) يحصل الطفل على درجة واحدة.

الدرجة العظمى للمقياس (١٣٠) الحذف (٣٠) والإبدال (١٠٠).

الدرجة الصغرى للمقياس (صفر).

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطرابات النطق:

أولاً: حساب صدق المقياس:

١ - الصدق التمييزي:

تم حساب صدق المقياس عن طريق المقارنة الطرفية، وذلك بترتيب درجات عينة الخصائص السيكومترية وفق الدرجة الكلية للمقياس تنازلياً، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

الصدق التمييزي لمقياس اضطرابات النطق

أبعاد المقياس		الإرباعي الأعلى ن=١٣			الإرباعي الأدنى ن=١٣			قيمة z	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
الحروف	الإبدال	٦٥.٦٩	٢.٢٨	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	٢٥.٣٠	٣.٥٩	٧.٠٠	٩١.٠٠	٤.٣٥٠	٠.٠١
الكلمات	الإبدال	٢٧.٥٣	١.٢٦	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	١١.٧٦	٤.٠٠	٧.٠٠	٩١.٠٠	٤.٣٥٨	٠.٠١
	الحذف	٢٥.٨٤	١.٤٠	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	١٠.٦١	٣.٧٠	٧.٠٠	٩١.٠٠	٤.٣٧٨	٠.٠١
الدرجة الكلية		١١٩.٠٨	٢.٩٠	٢٠.٠٠	٢٦٠.٠٠	٤٧.٦٩	٤.٦٧	٧.٠٠	٩١.٠٠	٤.٣٤٧	٠.٠١

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطى درجات الأطفال ضعاف السمع ذوى المستوى المرتفع وذوى المستوى المنخفض، وفى اتجاه المستوى المرتفع، مما يعنى تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزى قوى.

٢- صدق المحك:

تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون بين درجات عينة الخصائص السيكومترية على المقياس الحالي ودرجاتهم على مقياس اضطرابات النطق إعداد: جمال محمد (٢٠٠٩) كمحك خارجي، وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٥٢٨) وهى قيمة مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على صدق المقياس الحالي.

ثانياً: حساب ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة تطبيق المقياس:

وتمّ ذلك بحساب ثبات مقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع من خلال

إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره أسبوعين وذلك على عينة الخصائص السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة وبيان ذلك في الجدول (٣):

جدول (٣) معاملات ثبات مقياس اضطرابات النطق باستخدام إعادة تطبيق المقياس

أبعاد المقياس		معامل الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة
الحروف	الإبدال	٠.٨١٤	٠.٠١
الكلمات	الإبدال	٠.٧٩٤	٠.٠١
	الحذف	٠.٨٦٤	٠.٠١
الدرجة الكلية		٠.٨٠٩	٠.٠١

يتضح من خلال جدول (٣) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد مقياس اضطرابات النطق، والدرجة الكلية له، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية المقياس لمقياس السمة التى وُضع من أجلها.

٢- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحثون بتطبيق مقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع على عينة الخصائص السيكومترية التي اشتملت (٥٠) طفلا وطفلة، ثم تم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على على المفردات الفردية، والثانى على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، ثمَّ تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين فى المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى الجدول (٤):

جدول (٤) مُعاملات ثبات مقياس اضطرابات النطق بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس		سبيرمان – براون	جتمان
١	الحروف	الإبدال	٠.٨٩١	٠.٦٩٥
٢	الكلمات	الإبدال	٠.٨٧٤	٠.٧٢٤
٣		الحذف	٠.٨٩٩	٠.٧٣٢
الدرجة الكلية			٠.٨٤٧	٠.٧٠٩

يتضح من جدول (٤) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة

التجزئة النصفية سبيرمان- براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن مقيـاس اضطرابات النطق يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى قياسه لاضطرابات النطق.

ثالثا: حساب الإتساق الداخلى:

١- إتساق المفردات مع الدرجة الكلية للمقياس:

وذلك من خلال درجات العينة الاستطلاعية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والجدولان (٥ - ٦) يوضحا ذلك:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات كل حرف والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق

م	إبدال	معامل الارتباط	م	إبدال	معامل الارتباط	م	إبدال	معامل الارتباط	م	إبدال	معامل الارتباط	م	إبدال	معامل الارتباط
١	تْ	٠.٥٦١**	١٥	جْ	٠.٥٤٥**	٢٩	خْ	٠.٤٧٩**	٤٣	رْ	٠.٦٢٤**	٥٧	سْ	٠.٦٢٤**
٢	تِ	٠.٤٧٦**	١٦	جِ	٠.٧٠٥**	٣٠	خِ	٠.٤٩٩**	٤٤	رِ	٠.٦٦٠**	٥٨	سِ	٠.٦٨٦**
٣	تُ	٠.٥٨٦**	١٧	جُ	٠.٥٣٦**	٣١	خُ	٠.٦٠٤**	٤٥	رُ	٠.٦٠٤**	٥٩	سُ	٠.٦٢٧**
٤	تَا	٠.٥٨١**	١٨	جَا	٠.٦٣٦**	٣٢	خَا	٠.٦٤٦**	٤٦	رَا	٠.٥٥٢**	٦٠	سَا	٠.٥٥٢**
٥	تِي	٠.٦٠٤**	١٩	جِي	٠.٥٨٧**	٣٣	خِي	٠.٥٧٧**	٤٧	رِي	٠.٦٥٠**	٦١	سِي	٠.٦٠٤**
٦	تُو	٠.٥٦٥**	٢٠	جُو	٠.٦٢٤**	٣٤	خُو	٠.٦٢٥**	٤٨	رُو	٠.٦٦٥**	٦٢	سُو	٠.٦٩٥**
٧	أتْ	٠.٦٣٢**	٢١	أجْ	٠.٧٠١**	٣٥	أخْ	٠.٤٢١**	٤٩	أرْ	٠.٦١٤**	٦٣	أسْ	٠.٦٠٨**
٨	دْ	٠.٥٧٤**	٢٢	كْ	٠.٥٩٨**	٣٦	غْ	٠.٥٩٥**	٥٠	لْ	٠.٥٩٨**	٦٤	شْ	٠.٥١٤**
٩	دِ	٠.٥٣٢**	٢٣	كِ	٠.٦٤٧**	٣٧	غِ	٠.٦٨٩**	٥١	لِ	٠.٥٣٢**	٦٥	شِ	٠.٤٤١**
١٠	دُ	٠.٦٩٨**	٢٤	كُ	٠.٦٢٢**	٣٨	غُ	٠.٦٤٧**	٥٢	لُ	٠.٤٥٧**	٦٦	شُ	٠.٦٩٥**
١١	دَا	٠.٦٢١**	٢٥	كَا	٠.٦٤٧**	٣٩	غَا	٠.٥٣٣**	٥٣	لا	٠.٥٩٨**	٦٧	شَا	٠.٦١٨**
١٢	دِي	٠.٤٩٨**	٢٦	كِي	٠.٤٦٩**	٤٠	غِي	٠.٦٤٧**	٥٤	لِي	٠.٦٢٥**	٦٨	شِي	٠.٧٠٠**
١٣	دُو	٠.٦٢٥**	٢٧	كُو	٠.٥٩٨**	٤١	غُو	٠.٥٥٤**	٥٥	لُو	٠.٦٤٧**	٦٩	شُو	٠.٦١٤**
١٤	لا	٠.٦١٤**	٢٨	أكْ	٠.٦٢٥**	٤٢	أغْ	٠.٦٢٤**	٥٦	الْ	٠.٦٣٢**	٧٠	أشْ	٠.٥٩٤**

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

جدول (٦) معاملات الارتباط بين كل كلمة من كلمات مقياس اضطرابات النطق في سياق الكلمات والدرجة الكلية

م	الحذف	م	الحذف	م	الحذف	م	الحذف	م	الحذف
٧١	٠.٥٩٨**	٧٧	٠.٦١٤**	٨٣	٠.٦٩٥**	٨٩	٠.٥٩٨**	٩٥	٠.٦٤٧**
٧٢	٠.٦١٤**	٧٨	٠.٦٩٥**	٨٤	٠.٦٤٥**	٩٠	٠.٥٧٦**	٩٦	٠.٥٦٩**
٧٣	٠.٦١٤**	٧٩	٠.٦١٤**	٨٥	٠.٦١٢**	٩١	٠.٦٤٧**	٩٧	٠.٦٢٥**
٧٤	٠.٦٣٣**	٨٠	٠.٥٦٩**	٨٦	٠.٥٤٤**	٩٢	٠.٦٣٥**	٩٨	٠.٦٦٥**
٧٥	٠.٥٨٤**	٨١	٠.٥٨٧**	٨٧	٠.٦٩٥**	٩٣	٠.٥٩٨**	٩٩	٠.٦٤٨**
٧٦	٠.٦٩٨**	٨٢	٠.٦٣٢**	٨٨	٠.٦٣٢**	٩٤	٠.٤٧٤**	١٠٠	٠.٥٤٩**
١٠١	٠.٦٢٥**	١٠٧	٠.٦٥٥**	١١٣	٠.٥٧٤**	١١٩	٠.٦٩١**	١٢٥.	٠.٦٧٤**

م	الحذف	م	الحذف	م	الحذف	م	الحذف
١٠٢	٠.٦٣٥**	١٠٨	٠.٥٢٨**	١١٤	٠.٦٢٥**	١٢٠	٠.٦٣٥**	١٢٦	٠.٥٩٨**
١٠٣	٠.٥٨٩**	١٠٩	٠.٦٠٨**	١١٥	٠.٦٣٨**	١٢١	٠.٦٤٩**	١٢٧	٠.٦٣٩**
١٠٤	٠.٦١٧**	١١٠	٠.٤٦٩**	١١٦	٠.٦٤٧**	١٢٢	٠.٦٣٩**	١٢٨	٠.٦١٤**
١٠٥	٠.٥٥٩**	١١١	٠.٧١٤**	١١٧	٠.٥٣٩**	١٢٣	٠.٦٧٨**	١٢٩	٠.٥٩٨**
١٠٦	٠.٦٠٨**	١١٢	٠.٥٩٨**	١١٨	٠.٥٨٧**	١٢٤	٠.٥٣٩**	١٣٠	٠.٥٣٩**

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١

يتضح من الجدولين (١٤، ١٥) أنَّ كل حروف وكلمات المقياس معاملات ارتباطها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، مما يعني تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

٢- إتساق الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب معاملات الارتباط باستخدام مُعامل بيرسون (Pearson) بين أبعاد مقياس اضطرابات النطق ببعضها البعض من ناحية، وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس من ناحية أخرى، والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧) مصفوفة ارتباطات مقياس اضطرابات النطق

أبعاد المقياس		١	٢	٣	٤
الحروف	الإبدال	-			
الكلمات	الحذف	٠.٧٩٤**	-		
	الإبدال	٠.٦٠٩**	٠.٦٥٨**	-	
الدرجة الكلية		٠.٧٥٩**	٠.٦١٧**	٠.٧٠٩**	-

** دال عند مستوى دلالة (٠.٠١)

يتضح من جدول (٧) أنَّ جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

الصورة النهائية لمقياس اضطرابات النطق:

بعد التحقق من صدق وثبات مقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع في صورته النهائية وبناءً عليه أصبح عدد حروف وكلمات مقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع هو ١٣٠ حرف وكلمة، موزعة كما يلي:

أولا: الحروف وتشمل (الإبدال) وتتضمن في الحروف المتحركة (الفتح – والضم – والكسر) والساكنة – والحركات الطويلة بالألف– والواو – والياء. وبذلك يكون (٧٠) حرفًا.

ثانيا: الكلمات وتشمل (الحذف) وتتضمن في بداية الكلمة – ووسط الكلمة – ونهاية الكلمة وبذلك يكون (٣٠) حرفا و (الإبدال): ويتضمن في بداية الكلمة – ووسط الكلمة – ونهاية

الكلمة وبذلك يكون (٣٠) حرفا.

وقام الباحثون بإعداد مفتاح التصحيح لمقياس اضطرابات النطق للأطفال ضعاف السمع، ومن هنا تكون أعلى درجة كلية يحصل عليها الطفل ضعيف السمع في المقياس هي (١٣٠) درجة وأقل درجة هي (صفر) درجة وتمثل الدرجات الأعلى، مستوى مرتفع من اضطرابات النطق بينما تمثل الدرجات المنخفضة مستوى منخفض من اضطرابات النطق، حيث صاغت الباحثون لكل مفردة اختياران وهما (يوجد - لا يوجد)، وترتيب الدرجات (١ - صفر)، حيث تأخذ الاستجابة على مستوى اضطرابات النطق مرتفع (١) وتليها التي تدل على أن مستوى اضطرابات النطق المنخفض عن السابقة تأخذ (صفر).

(٢) البرنامج التدريبي باستخدام طريق اللفظ المنغم: إعداد: الباحثين

تم إعداد البرنامج التدريبي باستخدام طريق اللفظ المنغم فى ضوء الأطر النظرية للفظ المنغم واضطرابات النطق والبحوث السابقة فى هذا الصدد وخاصة التي تناولت إعداد برامج في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال عامة ولدى ضعاف السمع خاصة، وقد تناولها الباحثون فى موضعهم في هذا البحث، إلى جانب الاطلاع على مقاييس اضطرابات النطق للوقوف على أبعاده ومن ثم العمل على إعداد أنشطة للتدريب عليها في ضوء طريق اللفظ المنغم، ومن خلال ما سبق إلى جانب خصائص الأطفال ضعاف السمع تم إعداد البرنامج بصورته الأولية باستخدام طريق اللفظ المنغم متضمن الصوت والصورة والحركة والتعزيز، وتم عرضه على مجموعة من المتخصصين فى علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة والمعلمين فى برامج ضعاف السمع وغرف المصادر، وتم الأخذ بالملاحظات التي قدمت منهم، والوقوف على الزمن الأمثل للجلسة بما يتناسب مع الأطفال ضعاف السمع.

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع بمدرية الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة الزقازيق، محافظة الشرقية، والمتمثلة في:

١. إبدال الحروف.
٢. إبدال الكلمات.
٣. حذف الكلمات.

الإطار الزمنى للبرنامج:

تكون البرنامج التدريبي القائم على طريق اللفظ المنغم من (٣٢) جلسة، فى مدة شهرين وثلاثة أسابيع بواقع ثلاث جلسات أسبوعيا، ومدة الجلسة (٣٥ - ٤٥) دقيقة، وكان توزيع

جلسات البرنامج كالتالي: (١) جلسة للتعارف بين أفراد العينة، (٣٠) جلسة للتدريب (١) جلسة لمراجعة ما تم التدريب عليه.

خطوات البحث:

- إعداد مقياس اضطرابات النطق.
- قياس مستويي اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع.
- اختيار عينة البحث من بين من يعانون ارتفاع واضح في اضطرابات النطق.
- إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني، درجة فقد السمع، اضطرابات النطق.
- إعداد البرنامج التدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم.
- التطبيق القبلي لمقياس اضطرابات النطق على أفراد العينة.
- تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية.
- التطبيق البعدي لمقياس اضطرابات النطق على أفراد العينة.
- التطبيق التتبعي لنفس المقياس على أعضاء أفراد المجموعة التجريبية بعد مرور شهرين من انتهاء البرنامج.
- تصحيح الاستجابات وجدولة الدرجات ومعاملتها إحصائيا، واستخلاص النتائج ومناقشتها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

تمثلت الأساليب الإحصائية المستخدمة في الأساليب اللابارامترية التالية: مان – ويتني Mann-Whitney (U) للمجموعات المستقلة، وويلكوكسون Wilcoxon (W) للمجموعات المرتبطة، وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارا بـــ.Spss.

نتائج البحث:

التحقق من نتائج الفرض الأول: **ينص على أنه** ' توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية '.

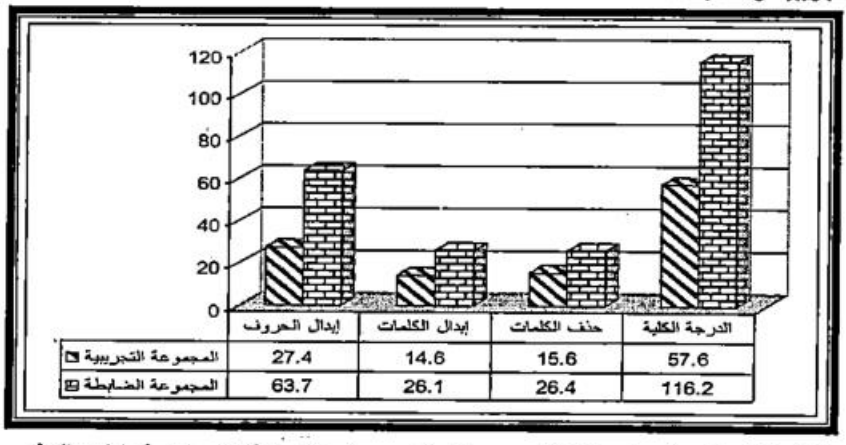
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان – ويتني Mann-Whitney لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المستقلة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٨):

جدول (٨) نتائج اختبار مان – ويتني Mann-Whitney للفروق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث في اضطرابات النطق

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
إبدال الحروف	التجريبية	١٠	٢٧.٤٠	٤.٠٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٧٩٨	٠.٠١
	الضابطة	١٠	٦٣.٧٠	٢.٤٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
إبدال الكلمات	التجريبية	١٠	١٤.٦٠	١.٠٧	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٤٢	٠.٠١
	الضابطة	١٠	٢٦.١٠	١.٥٩	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
حذف الكلمات	التجريبية	١٠	١٥.٦٠	٠.٨٤	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨٣٥	٠.٠١
	الضابطة	١٠	٢٦.٤٠	١.٣٤	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	٥٧.٦٠	٣.٦٢	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٨١٦	٠.٠١
	الضابطة	١٠	١١٦.٢٠	٢.٤٨	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق لصالح أفراد المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة z على التوالي (٣.٧٩٨ – ٣.٨٤٢ – ٣.٨٣٥ – ٣.٨١٦) في إبدال الحروف، إبدال الكلمات، حذف الكلمات، والدرجة الكلية للمقياس وكلها قيم دالة عند (٠.٠١)، وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الأول حسب ما نص عليه سابقًا.

ويؤكد الشكل البياني (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع في أبعاد اضطرابات النطق والدرجة الكلية بعد تطبيق البرنامج التدريبي لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل (٢) متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق

يتضح من الشكل البياني (٢) انخفاض درجات مقياس اضطرابات النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات أطفال المجموعة الضابطة فى مقياس اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

التحقق من نتائج الفرض الثاني: **ينص على أنه:** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى علي مقياس اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٩):

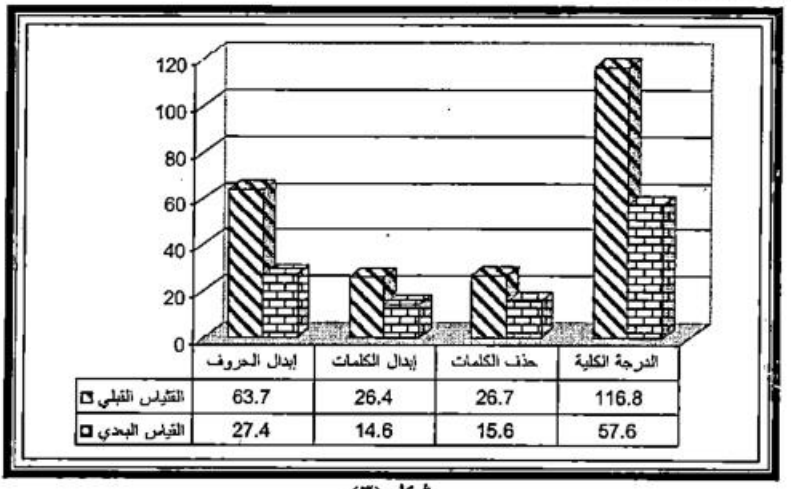
جدول (٩)

نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى في اضطرابات النطق

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة
إبدال الحروف	١٠	القبلى	٦٣.٧٠	٢.٤٠	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨١٢	٠.٠١
	١٠	البعدى	٢٧.٤٠	٤.٠٠	الرتب الموجبة	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠		
					التساوى	صفر				
					الاجمالى	١٠				
إبدال الكلمات	١٠	القبلى	٢٩.٤٠	١.٥٧	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٣١	٠.٠١
	١٠	البعدى	١٤.٦٠	١.٠٧	الرتب الموجبة	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠		
					التساوى	صفر				
					الاجمالى	١٠				
حذف الكلمات	١٠	القبلى	٢٦.٧٠	١.٤٩	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٢٣	٠.٠١
	١٠	البعدى	١٥.٦٠	٠.٨٤	الرتب الموجبة	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠		
					التساوى	صفر				
					الاجمالى	١٠				
الدرجة الكلية	١٠	القبلى	١١٦.٨٠	٢.٢٩	الرتب السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨١٠	٠.٠١
	١	البعدى	٥٧.٦٠	٣.٦٢	الرتب الموجبة	صفر	٠.٠٠	٠.٠٠		
					التساوى	صفر				
					الاجمالى	١٠				

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق كدرجة كلية وأبعاد فرعية، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على الأثر الإيجابي في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، حيث كانت قيم z على التوالي (٢.٨١٢ - ٢.٨٣١ - ٢.٨٢٣ - ٢.٨١٠) في إبدال الحروف، إبدال الكلمات، حذف الكلمات، والدرجة الكلية للمقياس وكلها قيم دالة عند (٠.٠١)، وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني.

ويؤكد الشكل البياني (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الأطفال ضعاف السمع فى مقياس اضطرابات النطق كأبعاد فرعية ودرجة كلية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لدى المجموعة التجريبية.



شكل (٣)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى في اضطرابات النطق

يتضح من الشكل البياني (٣) انخفاض درجات مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع بالمجموعة التجريبية فى القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم فى القياس القبلي.

التحقق من نتائج الفرض الثالث: **ينص على أنه** " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق فى كل من القياسين البعدى والتتبعى ".

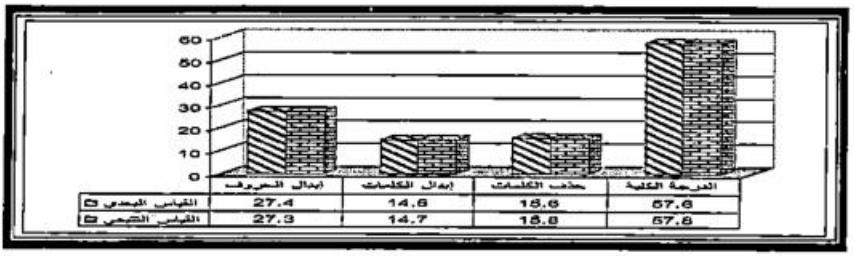
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعات الصغيرة المرتبطة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١٠):

جدول (١٠) نتائج اختبار ويلكوكسن Wilcoxon للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
إبدال الحروف	١٠	البعدي	٢٧.٤٠	٤.٠٠٠	الرتب السالبة	١	١.٠٠٠	١.٠٠٠	١.٠٠٠	غير دالة
					الرتب الموجبة	صفر	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠		
	١٠	التتبعي	٢٧.٣٠	٣.٨٠	التساوى	٩				
					الاجمالى	١٠				
إبدال الكلمات	١٠	البعدي	١٤.٦٠	١.٠٧	الرتب السالبة	صفر	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	١.٠٠٠	غير دالة
					الرتب الموجبة	١	١.٠٠	١.٠٠٠		
	١٠	التتبعي	١٤.٧٠	٠.٨٢	التساوى	٩				
					الاجمالى	١٠				
حذف الكلمات	١٠	البعدي	١٥.٦٠	٠.٨٤	الرتب السالبة	صفر	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	١.٤١٤	غير دالة
					الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠٠		
	١٠	التتبعي	١٥.٨٠	١.٠٣	التساوى	٨				
					الاجمالى	١٠				
الدرجة الكلية	١٠	البعدي	٥٧.٦٠	٣.٦٢	الرتب السالبة	صفر	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	١.٤١٤	غير دالة
					الرتب الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠٠		
	١٠	التتبعي	٥٧.٨٠	٣.٧٦	التساوى	٨				
					الاجمالى	١٠				

يتضح من الجدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق مما يدل على استمرارية الأثر الايجابي للبرنامج التدريبي، حيث كانت قيم z على التوالي (١.٠٠٠ – ١.٠٠٠ – ١.٤١٤ – ١.٤١٤) في إبدال الحروف، إبدال الكلمات، حذف الكلمات، والدرجة الكلية للمقياس وكلها قيم غير دالة احصائيا، وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث.

ويؤكد الشكل البياني (٤) عدم دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية فى مقياس اضطرابات النطق كدرجة كلية وأبعاد فرعية فى القياسين البعدى والتتبعي.



شكل (٤)

متوسطي درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي في اضطرابات النطق

يتضح من الشكل البياني (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى درجات اضطرابات النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي، مما يدل على بقاء أثر البرنامج التدريبي القائم على طريقة اللفظ المنغم لدى المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج البحث الحالية على أن البرنامج التدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم له أثر واضح فى خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع فى المواقف المختلفة، وكان ذلك واضحًا في نتائج فروض البحث، ويفسر الباحثون خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع عند المجموعة التجريبية، أن البرنامج التدريبي بنى على اشراك أفراد العينة في أنشطه فنيه وحركية، يتفاعلوا مع بعضهم البعض وهذا يعني فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام طريقة اللفظ المنغم في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، واستمرار فاعليته إلي ما بعد انتهاء فترة المتابعة وبهذا فأنة ما توصل إلية البحث الحالي يتفق مع نتائج بعض البحوث السابقة كبحث Blamey et al. (2001)، Shuchen (2004)، Girgin (2008)، عطية محمد (٢٠١٢)، سحر القطاوي (٢٠١٥)، طالع العمري (٢٠١٧)، حيث أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجوعة التجريبية، وقد أظهروا تحسنا في خفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع ولكن باستخدام فنيات مختلفة تماما عن التي استخدمها البحث الحالي.

حيث أسهمت طريقة اللفظ المنغم فى مساعدة التدريب السمعى بحركات اليد والجسم لتسهيل خروج الألفاظ، وجهاز التدريب الخاص المسمى سوفاج Sufag وهو جهاز تذبذب سمعى به مرشحات لتغيير الترددات طبقاً لسمع الطفل.

وقد أدت الأنشطة الموسيقية والبدنية دوراً هامًا بالغ الأهمية بالنسبة للأطفال ضعاف السمع لما لها من أثر إيجابى فى نموهم اللغوى والاجتماعى والانفعالى، فالغناء ساعد الطفل

ضعيف السمع على تنظيم عملية التنفس وتحسين النطق وعلاج بعض عيوب الكلام.

ملخص نتائج البحث:

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية.

٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلى والبعدى علي مقياس اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية فى اضطرابات النطق فى كل من القياسين البعدى والتتبعى.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه نتائج البحث الحالي يقدم الباحثون بعض التوصيات التالية:

١) الاستفادة التربوية من نتائج البحث الحالي فى اضطرابات النطق من خلال البرنامج التدريبي باستخدام اللفظ المنغم بينهم ومن الآخرين فى المواقف المختلفة.

٢) الاهتمام بسيكولوجية ضعاف السمع.

٣) إظهار جوانب القوة لدى الأطفال ضعاف السمع، وتنميتها حتى تزداد ثقتهم بأنفسهم.

بحوث مقترحة:

أثار ما جاء في البحث الحالي من عرض للإطار النظري وتحليل للأبحاث السابقة ذات الصلة، فضلاً عن نتائج البحث الحالي، العديد من التساؤلات التي تحتاج إلي إجراء بعض البحوث للإجابة عنها، وفيما يلي يعرض الباحثون بعض البحوث التي يرون إمكانية إجرائها في المستقبل:

١) فعالية التدريب على طريقة اللفظ المنغم في تحسين سرعة الاستجابة اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع.

٢) فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في خفض اضطرابات النطق لدي الأطفال ضعاف السمع.

٣) فعالية التدريب على طريقة اللفظ المنغم في تحسين اللغة البراجماتية لدى الأطفال ضعاف السمع.

٤) فعالية التدريب على طريقة اللفظ المنغم في خفض الحبسة الكلامية لدى الأطفال ضعاف السمع.

مراجع البحث:

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم عبدالله فرج الزريقات (٢٠٠٩). *الإعاقة السمعية: مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي*. عمّان: دار الفكر.

آمال عبدالسميع مليجي باظة (٢٠٠٣). *سيكلوجية غير العاديين "ذوى الإحتياجات الخاصة"*. القاهرة: الأنجلو المصرية.

جمال محمد إبراهيم حسن (٢٠٠٩). *فاعلية برنامج تدريبي للأمهات وأطفالهن ضعاف السمع في خفض اضطر بات النطق لدى أبنائهن* (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة الأزهر.

سحر منصور القطاوي (٢٠١٥). فعالية برنامج قائم على التدريب السمعي في خفض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٦٨، ١٤٩ – ١٧٢.

سعدية محمد بهادر (٢٠١٤). فاعلية برنامج اللفظ المنغم في تنمية القدرة على التواصل اللغوي وحجم الحصيلة اللغوية للأطفال ضعاف السمع. *مجلة دراسات الطفولة بجامعة عين شمس*، ٦٣ (١٧)، ٨٩ – ٩٦.

سعيد عبدالرحمن محمد عبدالرحمن (٢٠٠٤). *فاعلية استخدام السيكودراما فى تعديل بعض جوانب السلوك غير التكيفى لدى ضعاف السمع* (رسالة ماجستير). كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق.

سهير محمد التونى (٢٠٠٧). *أثر التدخل المبكر بتدريبات الفربتونال على تنمية النمو اللغوى والإجتماعى لدى الأطفال ضعاف السمع الشديد فى مرحلة الطفولة المبكرة* (رسالة ماجستير). كلية الآداب، جامعة بنها.

شاكر عطية قنديل (١٩٩٥). سيكولوجيه الطفل الأصم ومتطلبات إرشاده، (١ــ١٢)، *المؤتمر الدولى الثاني لمركز الإرشاد النفسى للأطفال ذوى الحاجات الخاصة*، جامعة عين شمس.

طارق عبدالرؤوف عامر، ربيع عبدالرؤوف محمد (٢٠٠٨). *الإعاقة السمعية "مفهومها – أسبابها – تشخيصها"*. القاهرة: مؤسسة طيبة.

طالع عبدالله العمري (٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبي باستخدام تقنية سوفاج للحد من اضطرابات النطق للطلاب ضعاف السمع. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ١٦

(٤)، ١٢٤ – ١٥٣.

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠٠). *سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة "الخصائص والسمات"*. ج٣، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

عبد المطلب أمين القريطي (٢٠٠٥). *سيكولوجية ذوى الإحتياجات الخاصة وتربيتهم*. (ط٤)، القاهرة: دار الفكر العربى.

عطية عطية محمد (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التعلم بمساعدة الأقران في تصحيح عيوب النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، *دراسات تربوية ونفسية بكلية التربية – جامعة الزقازيق، ٧٤*، ١-٩٣.

لينا عمر صديق (٢٠١٣). أثر التدخل المبكر بأحد تدريبات طريقة اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في تحسين نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة في الفئة العمرية (٣-٥) سنوات بمدارس دمج رياض الأطفال بجدة. *مجلة الطفولة العربية، ٥٤* (١٤)، ٣٥ – ٦٤.

محمد محمود النحاس (٢٠٠٦). *سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

ميادة إبراهيم محمد إبراهيم (٢٠٠٩). المساندة الاجتماعية وأساليب مواجهة الضغوط وعلاقتها بالاضطرابات السيكوسوماتية "دراسة سيكومترية ــ اكلينيكية". *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

نبيلة صلاح عبدالرازق محمد (٢٠١٣). *فاعلية برنامج تدريبى فى تنمية النمو اللغوى لدى الأطفال ضعاف السمع باستخدام طريقة اللفظ المنغم* (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

هدى محمد عفيفى سيف الدين (٢٠١٣). *فاعلية برنامج اللفظ المنغم فى تنمية القدرة على التواصل اللُغوى وحجم الحصيلة اللُغوية للأطفال ضعاف السمع* (رسالة دكتوراه). معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Ambrose S. (2009). *Phonological awareness development of preschool children with cochlear implants* (Ph.D). University of Central Arkansas .

Andre, G, Marieke & Hans,W,D. (2002): The effects phonemic compression and anti-upward-spread of masking (anti-usom) on the perception of articulatory, features in hearing-impaired

listeners, *International Journal Of Audiology, 41,* 414 - 428

Blamey, P., Sarant, J., Paatsch, L., & Barry, J.(2001) Relationships among speech perception production, language, hearing loss, and age in children with impaired hearing. *Journal of Speech, 44*, 264 - 285

Crawford, E. (2007). *Acoustic signals as visual biofeed back in the speech training of hearing impaired children, The Department of Communication Disorders* (Master of Audiology). University of Canterbury.

Cutler, G., Michelle, k. & Bandy, B. (2000). *The effectiveness of cochlear implants*, University of Georgia, p. 146.

Girgin, M.(2008). Speech rates of Turkish prelingually hearing- impaired children. *International Journal of Special Education, 23* (2), 27-32

Guberina, P. (1972). The correlation between sensitivity of the vestibular system, and hearing and speech in verbotonal rehabilitation. *Appendix, 6*, 256-260.

Holmer, E., Heimann, M., & Rudner, M. (2016). Evidence of an association between sign language phonological awareness and word reading in deaf and hard-of-hearing children. *Research in developmental disabilities, 48* (4), 145-159.

Huttunen, K. (2001). Phonological development in-4-6-year old moderately hearing impaired children. *Scandinavian audiology. Supplementum 30*(53), 79 - 82

Paatsch, L., Blamey, P., & Sarant, J. (2001). Effects of articulation training on the production of trained and untrained phonemes in conversation and formal tests. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 6* (1), 32 – 42.

Rathinavelu, H ,Thiagarajan ,S & Savithri, R.(2006). *Evaluation of a computer aided 3d lip sync instructional model using virtual reality objects,* All India Institute of Speech And Hearing, Mysore, Karnataka, India.

Shuchen, A. (2004). Consonant production and language skills in mandarin-speaking children with cochlear implants. *Archive Otolaryngol Head Neck Surg , 130,* 592-597.

Webb, M., Patton-Terry, N., Bingham, G., Puranik, C., Lederberg, A., & et al. (2017). Factorial Validity and Measurement Invariance of the Test of Preschool Early Literacy-Phonological Awareness Test Among Deaf and Hard-of-Hearing Children and Hearing Children. *Ear and hearing, 23* (2), 24 – 49.

Worsfold , S., Mahon , M., yuen , H., & Kennedy , C. (2010). Narrative

Skills Following Early confirmation of permanent childhood hearing Impairment. *Developmental medicine and child Neurology, 52* (10), 922 - 928.

Effectiveness of a training program using the Verbotonal method to reduce some speech disorders in hearing impaired children

Prof.Dr/ Tahani Mohamed Munib Othman
Professor of Special Education
Faculty of Education - Ain Shams University

Dr/ Rasha Mahmoud Ibrahim Abdullatif
PhD in Special Education

Dr/ Osama Adel Mahmoud Elnabarawy
PhD in Special Education

Abstract

The aim of the study was to reduce some speech disorders in hearing impaired children. The sample consisted of (20) children between the ages of 9-10 years and were divided into two experimental groups and controls of 10 children. (SPSS). The results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups in speech disorders after application of the program to the experimental group. It also resulted in differences Statistical significance between the Mediterranean Type grades two measurements pre and post on the scale of the experimental group pronunciation for post-measurement disorders, also resulted in the absence of statistically significant differences between the average scores of the experimental group arranged in pronunciation in each of the two measurements after and observable disorders.

Keywords: Verbotonal Method - Articulation Disorders - hard of hearing.