فعَّالية برنامج تدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن

إعداد

وحيد عبدالبديع عبدالرحمن صالح

باحث دكتوراه بقسم التربية الخاصة

كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

إشراف

أ.د/سميرة أبو الحسن عبدالسلام

أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة

كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهر

د/ محمد رفعت حسنين

أستاذ ورئيس قسم التعليم العالي والتعليم المستمر المساعد

كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

فعالية برنامج تدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن

وأ.د/ سميرة أبوالحسن عبدالسلام
وأ. د/ محمدرفعت حسنين.
أ/ وحيد عبدالبديع عبدالرحمن صالح

مستخلص :
استهدف البحث التعرف على فعالية برنامج تدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن . تكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية (٦) أطفال ، ومجموعة ضابطة (٦) أطفال من الأطفال زارعي قوقعة الأذن ، وتتروح أعمارهم الزمنية من (٥ – ٧) سنوات ، وبإستخدام مقياس ستانفورد – بينية للذكاء (الصورة الخامسة) ومقياس كفاءة النطق المصور (إعداد / إيهاب الببلاوي) والبرنامج التدريبي (إعداد / الباحث) ، وقد اسفرت النتائج عن : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي ، وأخيرا كشفت النتائج عن أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس كفاءة النطق.

Abstract

Effectiveness of a training program on reducing some articulation disorders in cochlear hearing impaired children

The current study aimed to identify the effectiveness of a training program on reducing some articulation disorders in cochlear hearing impaired children. The study sample includes (6) experimental group and (6) control group children with cochlear implants, aged 5-7 years. Using Stanford–Binet Intelligence Scale (version 5), pictorial articulation competence scale (By, Ehab ElBeblawy) and the training program. the study results showed that there are significant statistically differences between the mean scores of experimental and control groups on articulation competence scale favoring the

experimental group, and that there are significant statistically differences between the mean scores of experimental pre and post assessment on articulation competence scale favoring the post assessment. It showed that there are no significant statistically differences between the mean scores of experimental in pre and post assessment on articulation competence scale. Finally, it showed that there are no significant statistically differences between the mean scores of experimental in post and follow up assessment on articulation competence scale.

مقدمة

تعد السنوات الأولى من عمر الطفل فترة بالغة الأهمية في النمو ، ففيها يتقدم الطفل في الناحية الجسمية ، والعقلية ، والانفعالية ، والاجتماعية ، واللغوية أكثر من أي فترة أخرى من فترات عمره والتعلم في السنوات المبكرة أسهل وأسرع من التعلم في أي مرحلة عمرية أخرى .

ومن المعلوم أن هناك ارتباطًا وثيقًا بين السمع ونمو اللغة، وفى الحقيقة فإن السمع الطبيعي ضروري للنمو اللغة المنطوقة أو اللفظية، والطفل الذي لا يسمع اللغة من حوله يواجه صعوبة في تعلُّمِها، ولذلك فإن أحد أسباب اضطرابات اللغة لدى الأطفال هي الإعاقة السمعية.

يقوم الجهاز السمعي بدور مهم في التقاط الأصوات ونقلها إلى المخ، ومن أهم العناصر التي تشكل أساس إنتاج وفهم الكلام هو الجهاز السمعي السليم، كذلك يجب أن يكون المستمع قادرًا على اكتشاف الفروق الطفيفة التي تعكس الخصائص الفونيمية والصوتية للكلام، ولذا فالأفراد ذوو الفقد السمعي الحاد يجدون صعوبة في تفسير الإشارة الصوتية، وسيدركون الكلمات بشكل مختلف عن الأفراد ذوي السمع العادي (إيهاب الببلاوي ، ٢٠١٣ ، ص١٦٠).

وتظهر أهمية حاسة السمع في أنها تلعب دورا هاما في عملية التواصل والنمو اللغوي لدي الطفل حيث تمكنه من اكتساب اللغة الشفهية (الكلام) من الوسط المحيط به، وتكوين الحصيلة اللغوية التي يستمد الكلمات منها عندما يؤهله مستوي نضجه إلي ممارسة الكلام ، ويمثل الاستماع منتصف عملية الكلام تقريبا (عبد العزيز الشخص ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٣) .

ويتضح أن الطفل الأصم أو ضعيف السمع يتعرض للعديد من المشكلات التي ترتبط بتكيفه وتوافقه ، حيث يعاني من المشكلات الاجتماعية والتربوية والانفعالية ، والتي قد

ترجع إلي عدم قدرته علي التواصل بشكل عادي مع أفراد الجماعة ، والي حاجته إلي استخدام أساليب وفنيات معينة للتواصل لا يعرفها ولا يجيدها سوي القليل من الأفراد (عـــادل عبدالله ، ٢٠٠٠ ، ص٣٣٧)

والأطفال المصابون بصمم شديد إلى شديد جدًّا ولا يستطيعون الاستفادة من المضخمات المألوفة مرشحون لزراعة القوقعة، والصمم الشديد جدًّا ينتج عن فقدان وظيفة الخلايا الشعرية في القوقعة، وبالتالي فإن النبضات العصبية لا تولد، والنشاط الكهربائي في العصب السمعي لم يبدأ، وزراعة القوقعة مصمَّمة لإثارة العصب السمعي مباشرة؛ حيث تزرع أقطاب كهربائية في القوقعة، والقطب الكهربائي يكون ملحقًا أو مربوطًا مع دورة كهربائية مزروعة في العظم الصدغي، والإشارات الصوتية تستقبل بواسطة ميكروفون ملحق أو مربوط مع مضخم بالغ التعقيد، والمضخم عندئذ يرسل إشارات للقطب بواسطة الدورة المزروعة، وعندما يستقبل القطب الكهربائي الإشارة فإنه يزود بإشارات كهربائية للقوقعة، وبالتالي آثار العصب السمعي (إبراهيم الزريقات، ٢٠٠٩ ، ص ص ٢٦٥- ٢٦٦).

وتنتشر اضطرابات النطق بين الصغار والكبار ، وهى تحدث فى الغالب لدى الصغار نتيجة أخطاء فى إخراج أصوات حروف الكلام من مخارجها ، وعدم تشكيلها بصورة صحيحة ، وتختلف اضطرابات النطق من مجرد اللثغة البسيطة ، إلى الاضطراب الحاد حيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف ، والإبدال ، والتشويه ، والإضافة (عبدالعزيز الشخص ، ٢٠٠٦ ، ص٢٠٧)

لذلك ترتكز برامج التأهيل والتدريب اللغوي والنطقي والسمعي للأطفال زارعي القوقعة على توفير بيئة سمعية لغوية للطفل، وتعزيز التفاعل اللغوي للطفل، وإشراك الأهل في برامج التأهيل والتدريب، وعدم تجاهل دورهم ومعاونتهم لطفلهم؛ لأن الطفل

يقضي جزءًا من وقته بالمدرسة، والوقت الأكبر بالمنزل، فإذا تعرف الأهل على الوسائل والأساليب المناسبة للتواصل مع ولدهم ساعد ذلك على الاستفادة من برامج التدريب اللغوي واستخدامها في جميع مناحي الحياة (إبراهيم القريوتي، ٢٠٠٦، ص ١١١).

ولقد أوصت العديد من البحوث والدراسات على ضرورة التدخل السمعي والنطقي المبكر؛ لأنه ربما يعالج أوجه القصور مبكرًا، ويقي الطفل من المشكلات النفسية والاجتماعية كدراسة عدي بن سعيد وآخرين .Adi-Bensaid, et al (٢٠١٠)، ودراسة سيزجن وستيمبر szagun, stumber (٢٠١٢)، ودراسة إنتر شتاين.Unterstien (٢٠١٠)، ودراسة نيباركو وآخرين .Niparko, et al (٢٠١٠)، ودراسة باهراد ويج وآخرين .Bharadwaj, et al (٢٠١٣)، ودراسة كرونين برجر وآخرين .kronenberger, et al (٢٠١٣)، ودراسة ديفيدسون وآخرين .Davidson, et al (٢٠١٤)، دراسة كوهارا kuwahara (٢٠١٠)، ودراسة بوبسينBobsin (٢٠١٢)، ودراسة روفين وآخرين .Ruffin, et al (٢٠١٣)، ودراسة جيزين وآخرين .Giezen, et al (٢٠١٤)،

ويأتي هذا البحث في محاولة لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن من خلال برنامج تدريبي منظم ومخطط يعتمد على مجموعة من الفنيات؛ لتحسين قدراتهم على التواصل مع الآخرين، مما قد يسهم في تلافي الآثار السلبية على النواحي العقلية، والاجتماعية، والنفسية، والسلوكية، والأكاديمية لهؤلاء الأطفال.

مشكلة البحث

تعد اضطرابات النطق من أهم المشكلات التى تواجه الأطفال زارعي قوقعة الأذن ، وعادة ما تترك أثار سلبية عليهم حيث تضعف قدرتهم علي التواصل الجيد والفعال مع الأخرين ، وذلك لان حاسة السمع من أهم الحواس التى تمكن الطفل من تعلم اللغة التى هى وسيلة أساسية من وسائل التواصل الأجتماعي ، بخاصة في التعبير عن الذات وفهم

الأخريين ، لذا فان أى خلل في الجهاز السمعي قد يعيق الفرد من تحقيق ذلك ، ومع أن الأطفال زارعي القوقعة يحققون النمو اللغوي بمستوي يقارب أقرانهم العاديين ، الا أن اضطرابات النطق يستمر وجودها لدى بعض الأطفال زارعي القوقعة حتى بعد تنمية المهارات السمعية وزيادة الحصيلة اللغوية وتحسين اللغة الأستقبالية واللغة التعبيرية ، مما يجعلهم يحتاجون الى تدريب مكثف ومستمر لخفض بعض اضطرابات النطق لديهم .

ولذلك تبرز مشكلة هذا البحث من خلال عمل الباحث مع الأطفال زارعي قوقعة الأذن وادراكه أن خفض اضطرابات النطق هي أفضل الطرق لتحسين مهارات التواصل الفعال لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن ، وتتبلور مشكلة الدراسة في التساؤلات الأتية :

١) هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي؟

٢) هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي؟

٣) هل توجد فروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف البحث :

تتحدد أهداف الدراسة الحالية فيما يلي :

١- خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن من خلال برنامج تدريبي في ضوء عدد من المعايير والخطوات المقننة .

٢- معرفة اثر البرنامج التدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن.

٣- إشراك الوالدين في البرنامج كأحدي استراتيجيات الخدمات المساندة في خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن .

أهمية البحث :

يمكن توضيح أهمية البحث الحالي فيما يلي :

١- يعد هذا البحث من الناحية النظرية إضافة علمية في مجال التعرف على اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن ، حيث تعد في حدود علم الباحث من البحوث العربية القليلة التى تناولت خفض اضطرابات النطق لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن.

٢- من الناحية التطبيقية يتوقع ان تسهم نتائج ذلك البحث وما تقدمة من توصيات تربوية في الكشف عن تاثير خفض اضطرابات النطق على الأطفال زارعي قوقعة الأذن ، ومن ثم إفادة المهتمين بمجال التخاطب لدى زارعي قوقعة الأذن في التعرف على بعض فنيات واستراتيجيات التدخل اللغوي والنطقي المبكر لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن .

مصطلحات البحث الإجرائية:

(١) الأطفال زارعي القوقعة Children with cochlear implant:

يحدد الباحث الأطفال زارعي القوقعة بأنهم الأطفال الذين لديهم فقدان سمعي شديد إلى شديد جدًّا ولا يستفيدون من السماعات الطبية، ويمكنهم الاستفادة من زراعة قوقعة الأذن بإجراء عملية جراحية يتم خلالها زرع جهاز إلكتروني يقوم بدور قوقعة الأذن؛ إذ يعمل على استثارة أعصاب السمع، وبالتالي يستعيد الأطفال قدرتهم على السمع، ولكن لا يمكنهم الاستفادة من تلك التقنية إلا عند اندماجهم في برنامج تأهيلي سمعي ولغوي ونطقي مناسب ومكثف.

(٢) اضطرابات النطق Articulation Disorders

تشير اضطرابات النطق إلى الاخطاء المستمرة فى أنتاج الكلام بصورة صحيحة ، يظهر على شكل حذف بعض اصوات الكلام او تحريفها او استبدالها بأصوات اخرى ، او أضافة اصوات ، ويمكن ان يشمل الأضطراب بعض الأصوات او جميعها في اى موضع

من الكلمة.

(٣) البرنامج التدريبي Training Program

ويعرف البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية إجرائيا بأنه برنامج منظم ومخطط يعتمد علي مجموعة من الخدمات المتنوعة (النطقية، واللغوية، والسمعية ... الخ) والتي تهدف الى خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن (أعضاء المجموعة التجريبية)، وذلك من خلال تدريبهم على المهارات الصوتية اللازمة لنطق أصوات الحروف بطريقة صحيحة، بالإضافة إلى تزويد أسرته ومن يقدم الرعاية له بالإرشاد والخدمات المساندة ، والاعتماد علي عدد من الأنشطة اللغوية والعقلية والمعرفية وعلي مجموعة من الفنيات هي التعزيز ، والنمذجة ، والمحاكاة ولعب الدور والممارسة .

الإطار النظري

من المعلوم أن السمع هو حالة وسيط للكلمة، والكلمة تعبر عن المعنى الذي هو نتاج العقل لا الخيال؛ فهي تعبر عن التصور العقلي الذي يكاد يكون الوحيد المعبر عن المعنى الكلي؛ لذا فإن حاسة السمع هي الطريق الأول لاستقبال المعاني والتصورات الكلية؛ لهذا يعاني الأطفال ذوو الإعاقة السمعية أعظم صعوباتهم فيما يتصل بالمعاني الكلية للكلمات، لهذا يخطئ الأطفال ذوو الإعاقة السمعية في التركيب البنائي للغة المكتوبة؛ إذ يستخدمون الأفعال في أزمنه غير صحيحة، ويخطئون في وضع الكلمات في جمل، وقد يحذفون حروف الجر والعطف، بالإضافة إلى أنهم يعانون من صعوبات في فهم معاني الكلمات، ولذلك يلاحظ البطء في تعلم القواعد اللغوية، وفي تعلم القراءة عند الطفل ذي الإعاقة السمعية التي تتمثل في تأخر ذوي الإعاقة السمعية عن أقرانهم عاديي السمع فترة تتراوح ما بين ثلاث إلى خمس سنوات (عبد الرحمن سليمان، وإيهاب الببلاوي، ٢٠٠٥، ص ص١٧٤-١٧٥).

ويـــري كلامـــن (Plante&Beson,2004,Smith,2004) أن الافـــراد غيـــر المرشحين للاستفادة من السماعات الطبية مرشحون للاستفادة من زراعة القوقعة ومن هنا فان زراعة القوقعة تستخدم لعلاج حالات الصمم وتعمل زراعة القوقعة على إثارة العصب السمعى لانتاج الصوت وقد تباينت النتائج حول فاعلية زراعة القوقعة فى علاج حالات الصمم وتعود هذة الفروق فى النتائج الى عوامل مثل عوامل العمر عند زراعة القوقعة وطول فترة الصمم ومدةزراعة القوقعة ونموذج تواصل الفرد وهل كان يعرف الكلام قبل الاصابة بالصمم ام لا . وعلى الرغم من اختلاف البيانات حول فاعلية زراعة القوقعة الا انها تحقق نتائج افضل قبل سن الخامسة (في جمال الخطيب وآخرون ، ٢٠٠٧، ص ص٢٥١-٢٥٢).

ولذلك تعد زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبة تام في الأذنين، والتي تقف المعينات السمعية – على الرغم من تقدمها- عاجزة عن تعويض فقدانهم السمعي، ونظرًا لعدم توفر بقايا سمعية لدى هؤلاء، قام الباحثون باكتشاف وسيلة بديلة هي حَثُّ العصب السمعي عن طريق قطب يزرع في الأذن الداخلية، في هذه الحالة يُستقبل الصوتُ بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن، ثم يحول الصوت ليتم معالجته تكنولوجيًّا بهدف تبسيطه بحيث يسهل على الأذن إدراكه، وقد قام الباحثون بتجربة زراعة القوقعة الإلكترونية على المصابين بفقدان سمعي مكتسب بعد تعلم اللغة إثر حادث أو مرض؛ إذ كان لأولئك ذاكرة سمعية للأصوات، وكانت الخطوة التالية هي إجراء عملية زراعة القوقعة على الأطفال الصغار، وتعتبر هذه الخطوة أصعب من حيث التأهيل السمعي واللغوي اللازم بعد إجراء العملية (خولة يحيى، ٢٠٠٦، ص ص ١٢٤-١٢٥).

وتتضمن عملية زراعة قوقعة الاذن زرع عناصر الكترونية عن طريق الجراحة تحت الجلد وخلف الاذن حيث يوضع ميكروفون صغير جدا جراحيا خلف اذن الفرد كى

يقوم بتجميع الاصوات ثم يرسلها الى معالج لغوى يعمل بالكمبيوتر computerized speech processor يتم زرعة أيضا ويقوم بدورة باعادة إشارات مشفرة الى ملف خارجى external coil يوضع جراحيا خلف الاذن ويقوم بدورة هو الاخر بارسال تلك الاشارات التى تصل الية الى زراعتة ايضا . ويقوم الملف الداخلى بالتالى بارسال تلك الاشارات التى تصل الية الى الالكترودات او الاقطاب الكهربيائية electrodes التى تتم زراعتها فى الاذن الداخلية ، والتى تقوم بارسال تلك الاشارات الى العصب السمعى (هالاهان وكوفمان ، ٢٠٠٨، ص ٥٥٤).

وترى ماجدة عبيد (٢٠١٠، ص ٢٣٠) ان القوقعة الاكترونية عبارة عن جهاز صغير وبديل صناعى لقوقعة الاذن حيث يتم زراعتها خلف الاذن مباشرة جهة الداخل مع جزء خارجى يسمى المولد يمكن تثبيتة فى طرف نظارة طبية او شمسية وايضا جزء اخر يحمل على خصر المعوق سمعيا .

وتعتبر برامج التنمية اللغوية من أهم مؤشرات النمو الشامل للطفل، والتنبؤ بالقدرات المعرفية، كما تشمل مجالات في النمو الاجتماعي تسمح للطفل بترقية أساليب التفاعل الاجتماعي وإثراء العلاقات بينه وبين الآخرين (سهير سلامة شاش، ٢٠٠٦، ص١٧٤).

ومن هنا يمكننا أن نُرجع عدم قدرة الأطفال زارعي القوقعة على اكتساب النطق واللغة وتعلُّم الكلام إلى العوامل الآتية:

عدم تلقي الطفل إثارة سمعية كافية أو تعزيز لفظي مناسب من أفراد الأسرة المحيطين به.

عدم تلقي الطفل تغذية راجعة مناسبة عند نطقه بعض الأصوات في مرحلة المناغاة؛ مما يعد سببًا رئيسيًّا لاضطرابات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية لدى الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة.

عدم إمداد الطفل بالنماذج اللغوية المناسبة التي يقدمها الراشدون للغة المنطوقة (هالاهان وكوفمان، ٢٠٠٨، ص٥٤٧).

والتدريب السمعي يعتمد على اكتساب المهارات الاتصالية اللغوية والنطقية، وتقوم على تدريب الأذن على الاستماع والانتباه السمعي، وأن يلاحظ الأصوات المختلفة والدقيقة والتمييز بينها، مع الاستفادة من المعينات السمعية لكي يسمع الفرد ما يصدر عن الآخرين، وأيضًا ما يصدر عنه من أصوات، وعلاج عيوب النطق لديه (عبد المطلب القريطي، ٢٠٠٥، ص٣٣٦، وفيوليت إبراهيم، ٢٠٠٥، ص١٨٤).

والتمييز السمعى بين الصوت الخاطىء والصحيح يعد متطلبا هاما لتصحيح النطق ، ويرجع ذلك إلى أن الطفل قد ينطق الصوت بصورة خاطئة ، لانه غير قادر على التمييز بين الصوت الصحيح والصوت الخاطىء ، ولذلك لابد أن يقوم أخصائى التخاطب بتدريب أذن الطفل كخطوة خامة من إجراءات المعالجة النطقية ، وذلك لتمكين الطفل من التمييز السمعى لكل المميزات الصوتية للصوت (إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٣ ، ص ص ٣١٧-٣١٨).

ويتم التدريب السمعي باستخدام الوسائل البصرية والمعينات السمعية التي تساعد على نجاح التدريب، وتهدف عملية التدريب السمعي إلى تنمية وعي المعوق سمعيًّا للأصوات، وتنمية مهارات التمييز الصوتي (أحمد الغرير وآخرون، ٢٠٠٩، ص ٧١).

وأيضًا زيادة الحصيلة اللغوية متطلب للتعبير عن أكبر قدر من الأفكار، وهذه الخطوة أهم من النطق السليم، وفي هذه المرحلة تشجع أي محاولة لاستعمال كلمات جديدة وليس فقط الكلمات الصحيحة، ولا يبدأ في علاج عيوب النطق إلا بعد نمو اللغة كوسيلة اتصال وتعبير، فالطفل يتعلم، ليس فقط الكلمة، ولكن المعني المرتبط بها من خلال موقف يسعده وشخص يحبه وليس كلمات مفرطة غير مرتبطة سويًّا، وذلك حتى لا يؤثر على الإطار اللحني للأطفال ضعاف السمع (سعيد أبو حلتم، ٢٠٠٥، ص ٩٣).

ويتضح مما سبق أهمية علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن ،وذلك بسبب ماتخلفة تلك الاضطرابات من أثار سلبية على الجانب النفسى لديهم وعلى علاقاتهم الاجتماعية، اذ انها قد تحد من اندماجهم فى المجتمع المحيط بهم، ولا يقف الامر عند هذا الحد، بل انها قد تحرمهم من العمل فى المستقبل فى العديد من القطاعات التى تتطلب لسانا طلقا ونطقا سليما ، كالعلاقات العامة والتدريس والمحاماة وغيرها (ايهاب الببلاوى ،٢٠٠٦ ، ص ١٨٠).

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي القوقعة في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي.

إجراءات البحث :

أولًا - منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي، حيث يمثل البرنامج التدريبي (المتغير المستقل) وتمثل اضطرابات النطق (المتغير التابع) ، وقد قام الباحث بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين من حيث العدد ومتجانستين، أحدهما مجموعة تجريبية تعرضت للبرنامج التدريبي، والأخري ضابطة لم تتعرض للبرنامج.

ثانيًا _ عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (١٢) طفلًا وطفلة من زارعي قوقعة الأذن يعانون من اضطرابات في النطق، تراوحت أعمارهم الزمنية من (٥ – ٧) أعوام، بمتوسط عمري قدره ٦.٣، وانحراف معياري ٠.٢٥، وقد تم توزيعهم على مجموعتين، مجموعة ضابطة تكونت من (٦) أطفال، ومجموعة تجريبية تكونت من (٦) أطفال.

وقد تم التحقق من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (العمر الزمني، والذكاء "غير اللفظي، واللفظي"، وكفاءة النطق") وذلك في التطبيق القبلي؛ أي قبل تطبيق البرنامج، تم استخدام اختبار مان-ويتنى للعينتين المستقلتين لدراسة الفروق وتحديد اتجاهها بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وجدول (١) يوضح نتائج التجانس بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (١)

نتائج اختبار مان-ويتنى لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من: (العمر الزمني، ودرجة الذكاء، ومستوي كفاءة النطق) في التطبيق القبلي

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٦		المجموعة الضابطة ن=٦		Z	الدلالة
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
العمر الزمني	٤٣.٥	٧.٢٥	٣٤.٥	٥.٧٥	-٠.٧٢٨	٠.٤٦٦ غير دالة
الذكاء غير اللفظي	٤٠.٠	٦.٦٧	٣٨.٠	٦.٣٣	-٠.١٦١	٠.٨٧٢ غير دالة
الذكاء اللفظي	٣٨.٥	٦.٤٢	٣٩.٥	٦.٥٨	-٠.٠٨٠	٠.٩٣٦ غير دالة
الدرجة الكلية للذكاء	٣٩.٥	٦.٥٨	٣٨.٥	٦.٤٢	-٠.٠٨١	٠.٩٣٦ غير دالة
كفاءة النطق	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٣٨.٠	٦.٣٣	-٠.١٦٠	٠.٨٧٣ غير دالة

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات البحث، وذلك في التطبيق القبلي؛ أي قبل تطبيق البرنامج، ويعنى ذلك أن المجموعتين متكافئتان قبل تطبيق البرنامج، وأن المجانسة قد تحققت بينهما.

ثالثًا _ أدوات البحث:

١- مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء (الصورة الخامسة، جال هـ. رويد، تعريب وتقنين صفوت فرج).

٢- مقياس كفاءة النطق (إعداد إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٤، إعادة تقنين الباحث).

٣- البرنامج التدريبي (إعداد الباحث).

رابعًا _ الأساليب الإحصائية المستخدمة:

اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على بعض الأساليب الإحصائية الملائمة للدراسة، وذلك باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخدم من خلالها الآتي:

- اختبار مان ويتني Mann-Whitney
- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test
- معامل ارتباط بيروسون Pearson correlation coefficient.
- معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس.
- المتوسط والانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتين (مستقلة ومترابطة).
- معامل جتمان لحساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية.

١- نتائج الفرض الأول:

ينص هذا الفرض على أنه: **"توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار مان-ويتنى لدى عينتين مستقلتين، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية ومتوسطي رتب أطفال المجموعة الضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج، باعتبار أن هذا الفرق يُمثل مقدار التغير الذي يمكن أن يحدث بسبب البرنامج التدريبي كمتغير مستقل، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (٢)
يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية ومتوسطي رتب أطفال المجموعة الضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي

بيـــان	تجريبية ن=٦		ضابطة ن=٦		U	W	Z	مستوي الدلالة
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب				
كفاءة النطق	٥٧	٩.٥٠	٢١	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	-٢.٨٨٧	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح أطفال المجموعة التجريبية؛ فقد كان متوسطا رتب أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس كفاءة النطق أكبر بدلالة إحصائية من متوسطي رتب أطفال المجموعة الضابطة، مما يدل على تحقق الفرض الأول للدراسة.

مناقشة نتائج الفرض الأول :

أشار النتائج بشكل عام إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كفاءة النطق بعد

تطبيق البرنامج التدريبي لصالح أطفال المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير ذلك بأن البرنامج التدريبي المستخدم كان له أثر إيجابي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية، نظرًا لتدريب هؤلاء الأطفال على برنامج التدريب اللغوي والنطقي المبكر المستخدم في البحث، والذي يُعد من أهم البرامج التي يمكن استخدامها في خفض اضطرابات النطق .

كما اعتمد البرنامج التدريبي على مجموعة من المداخل العلاجية ومثل مدخل المفهوم السمعي ، والتدريبات في خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المجموعة التجريبية من خلال تدريب الأطفال على التمييز السمعى وذلك من خلال التدريب على التمييز بين النطق الخاطىء والنطق الصحيح ، ويبدأ التدريب على نطق مقاطع لا معنى لها ، وكلمات لا معنى لها ، وتوضع الكلمات التى لا معنى لها فى جمل وحوارات ويتضمن التدريب اللاحق إنتاج الصوت المستهدف فى كلمات وعبارات وجمل وفى سياق الكلام التلقائى للأطفال والتدريب على زيادة الحصيلة اللغوية ، وذلك من خلال قيام الباحث بتسمية كل مجموعة على حدة بصورة واضحة مظهرًا أصوات الكلمة المصورة، مع توضيح بعض المعلومات عن كل موعة، مما يساعد على أخذ النموذج اللغوي السليم.

كما اعتمد البرنامج على استخدام فنيات عديدة، ومنها النمذجة، والمحاكاة، والممارسة، والتعزيز، ولعب الدور، والواجبات المنزلية مما ساعد على تحسين التفاعل اللغوي والاجتماعي بين أطفال المجموعة التجريبية، وإتاحة الفرصة للتعبير عن مشاعرهم، مما كان له أثر فعال في البرنامج.

٢- نتائج الفرض الثاني:

ينص هذا الفرض على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون لدى عينتين مرتبطتين، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ومتوسطي رتب نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج على مقياس كفاءة النطق ، والجدول الآتي يوضح ذلك

جدول (٣)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على مقياس كفاءة النطق

بيان			العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مستوى اضطرابات النطق	قبلي / بعدي	الرتب السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	-٢.٢٠١	٠.٠٥
		الرتب الموجبة	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠		
		التساوي	٠				
		الإجمالي	٦				

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائيًّا عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي؛ فإن متوسط رتب الإشارات الموجبة أكبر من متوسط رتب الإشارات السالبة مما يدل على أن متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس كفاءة النطق أكبر بدلالة إحصائية من متوسطي رتب نفس المجموعة قبل تطبيق البرنامج، مما يدل على تحقق الفرض الثاني للدراسة.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج

التدريبي لصالح القياس البعدي، ويمكن تفسير ذلك في ضوء الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المستخدم الذي تعرض له أطفال المجموعة التجريبية، بما يتضمنه من إجراءات واستراتيجيات وفنيات وأساليب كان من شأنها أن أدت إلى حدوث تحسن في مستوى النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن.

ويأتي هذا الفرض ليعزز الفرض الأول؛ إذ تؤكد نتائج هذا الفرض على فعالية البرنامج التدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن، يرجع هذا التحسن إلى الأسلوب المتدرج في التدريب على خفض اضطرابات النطق من خلال علاج بعض اضطرابات الحذف والابدال والتشويه والتحريف في اول أو وسط أو نهاية الكلمة.

وقام الباحث بتدريب الأطفال على خفض بعض اضطرابات النطق من خلال نطق أصوات الحروف بصورة مفردة ، ونطق أصوات الحروف بالحركات الطويلة والحركات القصيرة ، وقيام الباحث بالتدريب علي نطق أصوت الحروف داخل كلمات وجمل في (اول الكلمة ، وسط الكلمة ، نهاية الكلمة) بالتعبير عن الكلمات والجمل بصورة واضحة مظهرًا أصوات الكلمات المصورة، مع توضيح بعض المعلومات عنها، مما يساعد على أخذ النموذج اللغوي السليم.

يُرجع الباحث فعَّالية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة ودوره الإيجابي والفعال في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية إلى مراعاة المبادئ العامة للبرنامج والأسس النفسية، والاجتماعية، والتربوية مثل تقبل الأطفال، وخصائصهم واستعادتهم وقدراتهم وحاجاتهم، ومراعاة الفروق الفردية بينهم.

٣- نتائج الفرض الثالث:

ينص هذا الفرض على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون لدى عينتين مرتبطتين، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي ومتوسطات رتب نفس المجموعة في القياس التتبعي على مقياس كفاءة النطق ، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (٤)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مقياس كفاءة النطق

بيان			العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
مستوي اضطرابات النطق	**بعدي/ تتبعي**	الرتب السالبة	١	٢.٥٠	٢.٥٠	-١.٠٠٠	٠.٣١٧ غير دالة
		الرتب الموجبة	٣	٢.٥٠	٧.٥٠		
		التساوي	٢				
		الإجمالي	٦				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي، مما يدل على تحقق الفرض الثالث للدراسة.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطي رتب درجات الأطفال زارعي قوقعة الأذن في المجموعة التجريبية على مقياس كفاءة النطق في القياسين البعدي والتتبعي، ويمكن تفسير ذلك بأن أفراد المجموعة التجريبية قد حافظوا على مستوى المهارات التي تحسنت لديهم كنتيجة لإجراءات البرنامج المستخدم واستراتيجياته وفنياته؛ فقد ساعدت التدريبات المستخدمة في تحسين المهارات السمعية، وزيادة الحصيلة اللغوية، وخفض بعض اضطرابات النطق في البرنامج للأطفال زارعي قوقعة الأذن على النطق

الصحيح لمخارج الأصوات، واعتمد البرنامج على مجموعة من الأنشطة، مما أدى إلى زيادة الحصيلة اللغوية وتحسين مستوي النطق والتفاعل اللغوي والاجتماعي مع الآخرين، وكذلك إعطاء الواجب المنزلي للتدريب على المهارات المتعلمة في المنزل لأطفال المجموعة التجريبية.

كما أن إجراء تقويم مرحلي في نهاية كل جلسة وإجراء تقويم نهائي بعد الانتهاء من التدريب على كل مهارات النطق المتضمنة في البرنامج المستخدم كان له أثر إيجابي في تحسين مستوي النطق كانوا يفتقدون إليها قبل ذلك لعدم تلقي مثل هذه التدريبات، وإلى تخلصهم من بعض الصعوبات التي كانوا يعانون منها، والدور الجوهري للأمهات الذين أسهموا في تغيير البيئة الأسرية، مما ساعد على تعميم أثر البرنامج التدريبي.

وفي ضوء ما سبق نجد أن نتائج هذا الفرض تؤكد على استمرارية فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن.

توصيات الدراسة

فى ضوء النتائج التى توصلت إليها الدراسة الحالية يقدم الباحث بعض التوصيات التى من شأنها أن تسهم في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي قوقعة الأذن، كما تسهم في تطوير أساليب رعاية وتربية الأطفال زارعي قوقعة الأذن في مرحلة ما قبل المدرسة، ويمكن إيجاز تلك التوصيات فيما يأتي:

١- إجراء دراسات توضح درجة أهمية الحاجة إلى بناء برامج للتدخل المبكر لعلاج المشكلات والاضطرابات التى يعانى منها الأطفال زارعو قوقعة الأذن في كافة المجالات.

٢- توجيه برامج الأطفال زارعي قوقعة الأذن إلى ضرورة الاهتمام بالتدخل اللغوي والنطقي والسمعي المبكر الذي يرتكز على توفير بيئة سمعية لغوية للطفل، وتعزيز التفاعل النطقي له، وإشراك الوالدين في برامج التأهيل والتدريب.

تقديم البرامج الإرشادية والتدريبية للأسر، من أجل تعريفهم بأهم البرامج التربوية والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة مع الأطفال زارعي قوقعة الأذن.

ضرورة الاهتمام بتوفير وسائل التكنولوجيا الحديثة في علاج الاضطرابات اللغوية والنطقية للأطفال زارعي قوقعة الأذن.

المراجع

إبراهيم أمين القريوتي (٢٠٠٦). **الإعاقة السمعية.** عمان: دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.

إبراهيم عبدالله الزريقات (٢٠٠٩). **الإعاقة السمعية، مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي**. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

أحمد نايل الغرير، وأحمد عبد اللطيف أبو أسعد، وأديب عبدالله النوايسة (٢٠٠٩). **النمو اللغوي واضطرابات النطق والكلام**. عمان: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠٠٣) .**اضطرابات النطق (دليل أخصائى التخاطب والمعلمين والوالدين) .** القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠٠٤) . **مقياس كفاءة النطق المصور .** الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠١٣). **اضطرابات التواصل (ط٧)**. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

جمال الخطيب ، وجميل الصمادي ، وفاروق الروسان ، ومنى الحديدي ، وخولة يحيى، وميادة الناطور ، وآخرون (٢٠٠٧) . **مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة** . عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع .

خولة أحمد يحيى (٢٠٠٦). **البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

دانيال هالاهان، وجيمس كوفمان (٢٠٠٨). **سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم**. (ترجمة عادل عبدالله محمد). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع. (الكتاب الأصلي منشور ٢٠٠٦).

سعيد أبو حلتم (٢٠٠٥). **مهارات السمع والتخاطب والنطق المبكرة**. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

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

عادل عبدالله محمد (٢٠٠٠) . **العلاج المعرفي السلوكي ، أسس وتطبيقات** . القاهرة : دار الرشاد .

عبد الرحمن سيد سليمان، وإيهاب الببلاوي (٢٠٠٥). **المعاقون سمعيًّا**. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٧) . **اضطرابات النطق والكلام خلفيتها – تشخيصها – أنواعها – علاجها** (ط ٢) . الرياض : شركة الصفحات الذهبية للطباعة والنشر.

عبد المطلب أمين القريطي (٢٠٠٥). **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم** (ط ٤). القاهرة: دار الفكر العربي.

فيوليت فؤاد إبراهيم (٢٠٠٥) . **مدخل إلى التربية الخاصة** . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

لينا عمر بن 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 بالكويت**، ١٤ (٥٤)، ٣٥ – ٦٤.

ماجدة السيد عبيد (٢٠٠٠) . **السامعون بأعينهم : الإعاقة السمعية** . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع .

Adi-Bensaid, L.,& Ben-David, A. (2010). Typical acquisition by atypical children: Initial consonant cluster acquisition by Israeli Hebrew-acquiring children with cochlear implants. *Clinical Linguistics & Phonetics* , 24(10) , 771-794.

Bharadwaj, S.,& Assmann, P. (2013). Vowel production in children with cochlear implants: *Implications for evaluating disordered speech. The Volta Review* , 113(2), 149-169.

Bobsin, L. (2012). Essential aspects of language development: Suprasegmental abilities of children with cochlear implants. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* , 73(2-B) , 927.

Davidson, K., lillo, M,D., & Pichler, D,C .(2014). Spoken English language development among native signing children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education , 19(2), 238-250.*

Giezen, M., Baker, A.,& Escudero, P. (2014). Relationships between spoken word and sign processing in children with cochlear implants. *Journal*

Kuwahara, K. (2010). A micro-ethnographic study of communication/Language development in a Japanese child with profound hearing loss before and after cochlear implantation. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences* , 70(8-A) , 2955.

Kronenberger, W; Pisoni, D; Harris, M; Hoen, Helena M; Xu,H; & Miyamoto, R.(2013) Profiles of verbal working memory growth predict speech and language development in children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* , 56(3), 805-825.

Niparko, J., Tobey, E., Thal, D., Eisenberg, L., Wang, N.,& Quittner, A., et al. (2010). Spoken language development in children following cochlear implantation. *JAMA: Journal of the American Medical Association* , 303(15) , 1498-1506.

Ruffin, C., Kronenberger, W., Colson, B., Hening, S.,& Pisoni, D. (2013) Long-term speech and language outcomes in prelingually deaf children, adolescents an young adults who received cochlear implants in childhood. *Audiology & Neurotology* , 18(5) , 289-296.

Szagun, G; & Stumper, B. (2012). Age or experience? The influence of age at implantation and social and linguistic environment on language development in children with cochlear implants. *Journal of Speech,* Language, and Hearing Research , 55(6) , 1640-1654.

Unterstein, A .(2010) . Examining the differences in expressive and receptive lexical language skills in preschool children with typical hearing . *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* , 71(6-B) , 3969. .