التواصل اللفظي و غير اللفظي لدى عينة من الأطفال المصابين بإضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي

أ.جمال بومعراف

جامعة الجزائر02

ديباجة:

حاولنا في هذه الدراسة معرفة علاقة تطور التواصل اللغوي لدى الأطفال المصابين بإضطراب نمائي حسي سمعي من خلال تطبيق برنامج تدريبي في تنمية مهارات الاستماع الصوتي لتطوير التواصل والبناء الصحيح للغة لدى هذه الشريحة من الأطفال، و قد تمت الدراسة على عينة متكونة من 30 طفلا مصاب بإضطراب نمائي حسي سمعي و مجهز بقوقعة الكترونية بإحدى المراكز الاستشفائية بالجزائر العاصمة، و قد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى جميع أبعاد الاختبارات المطبقة على عينة الدراسة في القياسات القبلية و البعدية لتطبيق البرنامج التدريبي، كما أفرزت نتائج الدراسة عن وجود علاقة طردية بين تنمية مهارات الإستماع الصوتي وتطوير اللغة باعتبارهما وظيفتان تكمل الواحدة منهما الأخرى.

Abstract:

The present study aimed to search the relationship between verbal and nonverbal language communication development in children with sensory auditory developmental disorders, Through the application of a training program (The Developmental Approach to Successful listening) DASL II for developing voice listening skills in order to develop communication and correct language construction for this segment of children,the study was conducted on a sample of 30 children suffering from sensory auditory developmental disorders equipped by cochlear implant followed in speech therapy clinics in university hospital, Algiers.
The results revealed that there were statistically significant differences in all the dimensions of the applied tests, on the study sample in the pre-test and post-test measurements for the application of the training program.
The results of the study also revealed a positive relationship between the development of voice listening skills and language development as complementary functions.

الكلمات المفتاحية:

التواصل اللفظي؛ التواصل غير اللفظي ؛الأطفال ذوو الإضطراب النمائي الحسي ؛ الزرع القوقعي

مقدمة:

أجمعت الدراسات على أن إكتساب الرموز الصوتية اللغوية, و إمكانية تنمية القدرة على فهم الكلام و صياغة التعابير اللفظية وإصدارها, لا يتأتى على الشكل الأمثل, إلا عن طريق التواصل و التواصل السمعي و عندما كانت الاضطرابات النمائية ذات الاصل السمعي الحسي الخلقي تمثل تشوهات او اضطرابات كثيرة الانتشار في كل المجتمعات و تاثيرها واضح على تطور و نمو المهارات التواصلية سواء اللفظية منها او غير اللفظية لدى المصاب خاصة الأطفال منهم في مرحلة ماقبل اكتساب اللغة و بعدها,استوجب على الباحثين و الأخصائيين تطوير سبل وادوات الكشف المبكر و العلاج الدوائي أو الجراحي (الزرع القوقعي) او التجهيز بالمعينات السمعية حسب درجة العجز السمعي و طبيعته و من ثم التأهيل وفق مناهج و برامج تضم الأخصائيين والمدرسين والأولياء لتحقيق أعلى درجات التنمية و التطوير لمهارات التواصل للفرد المجهز بالمعينات السمعية أو الزرع القوقعي من البيت الى المدرسة و عيادات المتابعة الأرطوفونية وصولا إلى الحياة اليومية العادية وسط أقرانه في المجتمع.

كما أن إضطرابات اللغة ونطق الأصوات الكلامية ناتجة بالأساس عن إعاقة أساسية أين تحتل الإعاقة السمعية المرتبة الأولى منها, ويختلف مدى تأثير القدرات اللغوية ونطق الأصوات الكلامية اعتمادا على شدة الفقدان السمعي, والعمر عند الإصابة ومن الخصائص اللغوية للمعاقين سمعيا تظهر مشكلات في القدرات الفونولوجية (الصوتية) لدى الصم وضعاف السمع في إكتساب بدايات الكلمات ونهاياتها.

تفرض الإعاقة النمائية ذات الأصل الحسي السمعي قيوداً على الطفل أهمها فهم اللغة المنطوقة ، والتحدث فالصمم أول ما يؤثر على السمع والكلام لكنه لا يؤثر على الرغبة في التواصل لأن الصم سوف يستخدمون أيديهم، وجوههم إيماءاتهم، تعبيراتهم، للتواصل مع المجتمع من حولهم .

إن الشخص الذي يعاني من إضطراب نمائي حسي سمعي يكون أكثر خبرة في فهم لغة الجسم ويكون أكثر استعداداً للتعامل مع هذه اللغة من أجل التواصل فمشكلة فهم الكلام تعد مشكلة أكثراً تعقيداً لهؤلاء الأطفال من أقرانهم الذين يسمعون (عطية محمد، 2009).

في بداية التأهيل السمعي تتطلب عملية استخدام الطفل للسماعة قدرا كبيراَ من العناية والإهتمام, فالطفل يجب ألا يستخدم السماعة طوال اليوم, ولكن يمكن استخدامها لفترة قصيرة من الوقت, ويمكن زيادة فترات الاستخدام بشكل تدريجي إلى أن يتعلم الطفل كيفية استخدامها والاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن. (عبد الرحيم, حليم السعيد بشاي, 1992)

و تعتبر تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين نتيجة إضطراب نمائي حسي سمعي ، والتي تقف المعينات السمعية – على الرغم من تقدمها – عاجزة

عن تعويض فقدانهم السمعي . ونظرا لعدم توفر بقايا سمعية لدى هؤلاء قام الباحثين بإكتشاف وسيلة بديلة وهي حث العصب السمعي عن طريق قطب يزرع بداخل الأذن الداخلية في هذه الحالة يتم استقبال الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن ، ثم يحول الصوت ليتم معالجته. تكنولوجيا بهدف تبسيطه بحيث يسهل على الأذن إدراكه (لينا عمر الصديق ، 2006).

وقد قام الباحثين بتجربة عملية زراعة القوقعة الإلكترونية على المصابين بفقدان سمعي مكتسب بعد تعلم اللغة إثر حادث أو مرض ، حيث 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 .

في هذا السياق تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على الفروق الموجودة في مهارات الاستماع الصوتي لدى الأطفال المصابين بإضطراب نمائي حسي سمعي الحاملين للزرع القوقعي الذين لم يخضعوا للبرنامج التدريبي و الأطفال المصابين باضطراب نمائي حسي سمعي الحاملين للزرع القوقعي الذين خضعوا للبرنامج التدريبي مع تحديد مستويات إضطرابها(الإدراك الصوتي ، الإستماع الصوتي, الإستيعاب السمعي) كما هدفت هذه الدراسة أيضا إلى فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات الإستماع الصوتي لتنمية التواصل والبناء الصحيح للغة الطفل الحامل للزرع القوقعي.

الإشكالية:

يعتبر التجهيز المبكر ضروري للسماح للطفل باستعمال بقاياه السمعية بشكل أفضل حيث يقول "Joseph Calle" أنه يجب التدخل في سن مبكر لوضع هذا الجهاز ليتمكن الطفل الأصم من اكتساب اللغة في نفس الوقت مع الطفل العادي سمعيا و أحسن سن لتجهيز الطفل بالعالم الصوتي ويكون عنه صورة .

كلما كان الصمم عميق أو حاد كلما كان التجهيز ضروري ومبكر بحيث الجهاز يلتقط ويكثر ويكثف الأصوات ، بحيث يجب تجهيز الطفل الأصم المصاب بصمم عميق قبل 18 شهر، والمصاب بصمم حاد قبل 24 شهر ، المصاب بصمم متوسط قبل 36 شهر إذا يجب على كل طفل أن يحمل الجهاز لأنه يمكنه من الاستفادة من البقايا السمعية بتوطيد وتحديد الإيصال بين المصاب والوسط الصوتي المحيط به كما يجعل ضعيف السمع يدرك الظواهر السمعية لنشاطه الخاص ويسمح باكتساب أو إيجاد مراقبة لإصداراته الصوتية (درقيني ، 2005) .

الزرع القوقعي عبارة عن جهاز بتكنولوجيا عالية للراشدين والأطفال الذين يعانون من صمم عميق حدث في إدراك الأصوات. وهو جهاز مزروع في الأذن الداخلية يعوض القوقعة المصابة و يقوم بتحويل الإشارات الصوتية الفيزيائية « acoustique » إلى إشارات كهربائية و تحريض العصب السمعي .

هذا الجهاز صالح للأطفال و الراشدين الذين لديهم صمم مزدوج ، عميق أو كلي ، مكتسب أو خلقي يستعمل في حالة عدم فعالية المعينات السمعية الطبية لإعطاء نتائج إيجابية رغم وجود كفالة أرطفونية و مدعمة (VANEECLOO, 2000 : P12).

و الزرع القوقعي مخصص للأشخاص الذين يعانون من صمم داخلي قوقعي عميق و الذين لم يستطيعوا الاستفادة من المعينات السمعية الكلاسيكية، و هو يحرض مباشرة العصب السمعي بواسطة إلكترود أو عدة إلكترودات مزروعة في القوقعة ، انطلقت الأجهزة المزروعة في فرنسا سنة 1978 بواسطة فريق البروفيسور« Chauard » –Hôpital saint antonie , paris)

تعتبر التربية المبكرة من أهم المراحل في حياة الطفل المصاب باضطراب نمائي حسي سمعي وهي تهدف إلى تطوير اللغة الموجودة لديه وهي ترتكز على مجموعة من السلوكات ذات معنى وهدف معين كما أنها تنشئ لكل طفل المصاب باضطراب نمائي حسي سمعي حاجاته وفعاليتها تكون حسب التوزيع الديناميكي للأدوار ، الأعمال والأنشطة التي يجب أن يقوم بها كل من المربي والأولياء وكذا الطفل نفسه, إن تعليم الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي على الاستفادة من الحد الأدنى من بقايا السمع يساعد على تعليمهم الإصغاء و تكوين اللغة الشفوية و التواصل. و الهدف من التدريب السمعي اللفظي أن ينمي الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي في جو تعليمي منتظم ، وأجواء بيئية تساعدهم على الاستقلالية و المشاركة، ليصبح هؤلاء أعضاء عاملين في المجتمع . ولهذا الأسلوب أسس قوية و جوهرية وهو ليس " تقنية" يتم تقديمها ساعتين في الأسبوع بل هو طريقة حياة يجب ممارستها يوميا ، وهي تعني التزام طويل الأمد ، ولذا فحاجة الطفال الذي يعاني من اضطراب نمائي حسي سمعي إلى ذلك كبيرة . ولذلك يحتاج المختصون إلى تدريب خاص من أجل تقديم هذه الخدمة .

يعتبر البرنامج المستخدم في هذه الدراسة و المتمثل في البرنامج المتطور للسمع الناجح برنامجا سمعيا أُعد بصورة متدرجة لمساعدة ضعاف السمع من الأطفال و الكبار وللاستفادة مما تبقى لهم من سمع ، ويركز هذا البرنامج على التعليم الإيجابي و ذلك بتدريب الأطفال على كل شيء يمكنهم سماعه ثم إدخالهم تدريجيا في أنشطة سمعية أكثر صعوبة .

تضاربت آراء العلماء والأطباء حول زراعة القوقعة من مؤيدين ومعارضين فظهر هناك اتجاهان متعاكسان حول هذه القضية ، الاتجاه الأول يؤيد فيه الباحثين والأطباء عملية زراعة القوقعة لأنها من وجهة نظرهم تساعد على تدريب وتعليم وتربية المعاقين سمعيا كأحد أفراد المجتمع ، فهي بهذه الطريقة تسمح بدمجهم في ظل الحياة الطبيعية العادية التي لطالما حرموا منها ، على أساس أنها من تحسن من قدرتهم على اكتساب واستخدام اللغة العادية وما تتركه من آثار إيجابية في النواحي الاجتماعية والنفسية والأكاديمية. أما الاتجاه الثاني فهو يعارض عملية زراعة القوقعة لأن الباحثين يرون أنها تحرم المعاقين سمعيا من ثقافة الصم التي اعتمدوها وأصبحوا جزءا منها، كما أن هذه العلمية لن تكفل لهم طريقة عادية للسمع الكافي الذي يمكنهم من أن يصبحوا جزءا من عالم السامعين، وإن حدث ذلك إلا أنهم سيواجهون

مشاكل شاقة في فهم وإدراك الحديث المتداول أمامهم لفترات طويلة نسبيا على أحسن الظروف (Bertschy et Al, 1997) .

والمتأمل لهذين الاتجاهين يجد أن لكل منهما مزايا وعيوب، قد تجعل لكل وجهة نظر منطقية إلى حد بعيد إن أغفلنا وجهة النظر الأخرى . ونحن بصدد تبيين إلى أي مدى أو حد تفيد عملية زراعة القوقعة في تنمية مهارات التواصل اللغوي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي ، و أثر ذلك على أدائهم اللغوي .

و بالتحديد نحاول في هذه الدراسة الإجابة عن السؤال التالي :

- ما أثر تطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي في تنمية مهارات اللغة والتواصل لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي ؟
- ما أثر تطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي في تنمية الأداء السمعي واكتساب اللغة لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي ؟

ومنه تتفرع الأسئلة التالية :

1. ما أثر تطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي في تنمية مهارات الإدراك الصوتي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي ؟
2. ما أثر تطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي في تنمية مهارات الاستماع الصوتي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي ؟
3. ما أثر تطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي في تنمية مهارات الاستيعاب السمعي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي ؟

الفرضيات:

الفرضية العامة :هناك فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات الأطفال بين القياسين(القبلي والبعدي) لتطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي تعزى لصالح القياس البعدي في تنمية الأداء السمعي واكتساب اللغة .

الفرضيات الثانوية :

- ✓ هناك فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات الأطفال بين القياسين(القبلي والبعدي) لتطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي تعزى لصالح القياس البعدي في تنمية مهارات الإدراك الصوتي.
- ✓ هناك فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات الأطفال بين القياسين(القبلي والبعدي) لتطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي تعزى لصالح القياس البعدي في تنمية مهارات الاستماع الصوتي .

هناك فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات الأطفال بين القياسين(القبلي والبعدي) لتطبيق برنامج التأهيل السمعي اللفظي لدى الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي تعزى لصالح القياس البعدي في تنمية مهارات الإستيعاب السمعي.

مصطلحات الدراسة:

1.الطفل المصاب باضطراب نمائي حسي عصبي:

هو الفرد الذي يكون عاجزا عن السمع لدرجة لايستطيع معها فهم ما يقال من خلال الأذن وحدها مع أو بدون استخدام المعينات السمعية.

في حين أن ضعيف السمع هو الفرد الذي يواجه صعوبة في فهم الكلام,و لكن لا تحول هذه الصعوبة دون فهن ما يقال له من خلال الأذن مع أو بدون استخدام المعينات السمعية.

2. الزرع القوقعي :يعد جهاز الزرع القوقعي من أحدث تقنيات الطبية العصرية لمعالجة الصمم العميق، الحاد، الكلي، حيث يحسن قدرة الاتصال والتعامل للأشخاص المصابين بفقدان السمع كما يحسن من سماع الأصوات المحيطة به وسماع إيقاعات وأنماط النطق.

3. الأطفال حاملي الزرع القوقعي

هم فئة الفقد السمعي العميق (أكثر من dB90) في كلا الأذنين و التي يتم زراعة جهاز الكتروني في قوقعة الأذن لإعادة السمع لهم.

مجموعة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة الحالية من (30) طفلا وطفلة ، لديهم صمم وتتراوح أعمارهم بين (5– 12) سنوات ، لتشخيص الصمم لدى أفراد العينة في المركز التي طبقت فيها الدراسة.

وتم تقسيم العينة عشوائيا، بناءا على توفر أفراد العينة ضمن المركز الاستشفائي.

حيث تم اختيار 30 طفل من ضعاف السمع من المجتمع الأصلي الكلي و المقدر ب 74 طفل من ضعاف السمع.

وقد تم توزيع الأطفال إلى مجموعتين هما:

1- مجموعة تضم خمسة عشرة طفل من ضعاف السمع الحاملين للتجهيز السمعي.

2 - مجموعة تضم خمسة عشرة طفل من ضعاف السمع الحاملين للزرع القوقعي.

حيث أخضعت مجموعة البحث إلى اختبار قبلي و اخر بعدي (مقياس مهارات الادراك الصوتي , مقياس مهارات الاستماع الصوتي ,مقياس مهارات الاستيعاب السمعي).

تقديم العينة: فيما يلي وصف لتوزيع أفراد الدراسة في ضوء متغير الجنس و يوضح الجدول التالي ذلك:

	الجنس	
المجموعة	ذكور	إناث
مجموعة الدراسة	18 %60	12 %40

جدول (8) : توزيع أفراد الدراسة في ضوء متغير الجنس

البرنامج التدريبي:

البرنامج الذي تم تعريبه و تطويره من طرف الباحثة خولة محمد الزين (2004) و الذي تم تطبيقه على مجموعة البحث يسمى البرنامج المتطور للسمع الناجح DASL II(The Developmental Approach to Successful listening) و يقوم هذا البرنامج على أساس التسلسل الهرمي و ذلك لمساعدة الأطفال المعوقين سمعيا و الكبار على تنمية و استخدام البقايا السمعية، و قد طور كل من جل فان آرت وندل (Jill Van Ert Windle) و جايل جولدبيرج ستاوت(Gayle Goldberg Stout 1992) من مدرسة هيوستن للأطفال الصم. و هو سهل التطبيق و يحدث التقدم في خطوات صغيرة لفسح المجال للنجاح أمام الأطفال، كما يمكن المعلمين من وضع الخطط التدريبية الفردية للأهداف التعليمية، و يتضمن تدريبات تهيئ النجاح في تعليم مهارة الاستماع.

و يحتوي البرنامج التطوري على تسلسل هرمي للمهارات السمعية يتم تدريسها بصورة مختصرة من خلال جلسات التدريب السمعي الفردي. و يقسم منهج البرنامج إلى ثلاثة أقسام:

1. الوعي للأصوات.
2. الإستماع الصوتي.
3. الإستيعاب السمعي.

و يتم تدريس المهارات السمعية في الأقسام السابقة في وقت واحد.

تم إعداد برنامج DASL في مدرسة هيوستن للأطفال الصم بواسطة جايل ستاوت متخصص سمعيات و صوتيات، و جيل ويندل أخصائي أرطوفوني، و قد راجع الباحثان معلومات كثيرة سبق تطبيقها في برامج سمعية استخدمت في مراكز تعليمية متعددة لضعاف السمع من الأطفال.

البرنامج المتطور للسمع الناجح DASL كتب خصيصا للتدريب السمعي للوالدين و المدرسين و أخصائي السمع و النطق و لضعاف السمع من جميع الأعمار.

إن الهدف الرئيسي من تطوير برنامج DASL هو مساعدة الطلبة على تنمية و تطوير ما تبقى لهم من سمع و استخدامه في حياتهم اليومية في المنزل و المدرسة و في جميع المواقف و الأماكن التي يعيشون فيها، و في الطبعة الأولى لبرنامج DASL و ضع وصفا لمكان الاختبار و البيئة المحيطة و أعطى عددا كبيرا من الأمثلة و الأنشطة التي يمكن استخدامها داخل البرنامج و على الرغم من التأكيد على أهمية استخدام السمع خلال الحياة اليومية إلا أنه لم يعط أفكارا و نماذج لتطوير المهارات السمعية بيد أنه في هذه الطبعة قد وضع كثيرا من الأفكار و المقترحات من أجل الإستفادة الطبيعية من السمع في حياة الطفل اليومية.

إجراءات تطبيق الدراسة:

بعد تطوير أدوات الدراسة و تطوير البرنامج التدريبي، تم تطبيق الدراسة، وفيما يلي الخطوات التي تم اتباعها لتطبيق الدراسة:

1. تم تهيئة الحالة لمدة لا تقل عن أسبوعين بإعطاء نشاطات عامة داخل غرفة التدريب و كذلك التعود على الجو العام و رؤية أكثر من شخص داخل الغرفة تدريجيا، تم عمل القياس القبلي للغة و ذلك حسب بنود الاستبانة، بعد توفر الأدوات اللازمة لذلك حسب الحاجة، و تم أخذ ملاحظات وصفية كيفية شبه يومية عن الاستجابة السمعية و اللغوية و التركيز و الانتباه بمساعدة الباحث و الأخصائيات في الميدان لأخذ الاستجابات بشكل واضح و تم ذلك في أكثر من جلسة و تراوحت مدة الجلسة بين جلسة إلى خمس جلسات أسبوعيا، و مدة الجلسة بين 45 دقيقة إلى ساعة، شريطة استخدام المعينات السمعية أجهزة السمع، إعادة البرمجة.
2. تم رصد بنود اللغة الاستقبالية و التعبيرية لدى أفراد العينة التجريبية، وبعد الانتهاء من إجراء القياس الأولي تم التدريب على المهارات السمعية (الوعي للأصوات).
3. تم إجراء قياس اللغة الاستقبالية و التعبيرية بعد مرحلة الوعي للأصوات للتعرف على مدى التقدم الذي حدث في مستوى اللغة الإستقبالية و التعبيرية بعد التدريب على الوعي بالأصوات، و بعد جمع المقياس الثاني تم التدريب على المهارات السمعية (الإستماع).
4. تم تطبيق مقياس اللغة الاستقبالية و التعبيرية للقياس (الإستيعاب) للتعرف على مدى التقدم الذي تحقق في مستوى اللغة الإستقبالية و التعبيرية نتيجة التدريب.
5. و بعد التدريب على جميع المهارات التي يشملها البرنامج تم تطبيق مقياس اللغة الإستقبالية و التعبيرية مرة أخرى بهدف التعرف على مقدار التحسن الكلي الذي تحقق من مستوى اللغة الإستقبالية و التعبيرية.

تطبيق البرنامج:

- طبق بنود البرنامج بعد تطويره على عينة الدراسة البالغة 15 فردا و ذلك في الفترة الزمنية قدرها ستة اشهر
- تم عمل كتاب خاص لكل حالة، إشتمل على منهاج التدريب السمعي، و قد تم إختيار البنود في مرحلتيها قبلي و بعدي على كتيب.
- تم التطبيق بشكل فردي بعد شرح البنود و طريقة قياس البنود و طريقة التدريب عليها مع توفير أدوات قياس البنود و طريقة التدريب عليها و توفير أدوات خاصة بالمنهاج، تم إستيراد بعضها من الخارج لهذه الغاية و توفير بعضها محليا.
- تطبيق مبدئي أولي على الطفل و من ثم المقربين مثل الأهل. كانت الجلسة التدريبية مرة واحدة يوميا في الشهر الأول و الثاني، ثم ثلاث مرات أسبوعيا.
- مشاركة الأهل بشكل أساسي و ذلك لضرورة مشاركتهم في التدريب و متابعته في المنزل و اعتماد لغة واحدة في المنزل هي اللغة العربية و طريقة واحدة للتعليم و هي الطريقة السمعية الشفوية.
- قد تم التدريب بشكل نظري و عملي بشرح أهداف البرنامج و البنود و طريقة التطبيق و القياس ووضع الدرجات و متابعة ذلك مع الباحث، و تم توفير نفس المواد اللازمة للتطبيق و إعتماد أسلوب واحد عند الجميع.

3. مرحلة إجراء القياس البعدي:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات (المقاييس الثلاثة لمهارات الاستماع الصوتي (الادراك , الاستماع ,الاستيعاب)) مرة أخرى بعد مرور الفترة التدريبية التي طبقنا خلالها البرنامج السمعي اللفظي على عينة البحث حيث أنه تم التعامل (التطبيق) على نفس عينة القياس القبلي بعد تطبيق برنامج تدريبي.

عرض و تحليل نتائج الفرضيات الثلاثة:

جدول يوضح دلالة الفروق بين درجات الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي في درجات برنامج التأهيل السمعي اللفظي في جميع أبعاد البرنامج قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي.

البنود	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t المجدولة	مستوى الدلالة 0.01
مهارات الادراك الصوتي	قبلي	30	13.23	18.66	3.30-	2.39	دالة
	بعدي	30	16.93	18.82			
مهارات الاستماع الصوتي	قبلي	30	20.93	31.92	4.32-	2.39	دالة
	بعدي	30	28.06	49.58			
مهارات الاستيعاب السمعي	قبلي	30	14.8	28.71	3.35-	2.39	دالة
	بعدي	30	20	43.17			

من النتائج المستقاة من الجدول يتبين لنا نتائج تطبيق اختبار (t) و التي أسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي و الحاملين للزرع القوقعي و الخاضعين لبرنامج التأهيل السمعي اللفظي في البند الخاص بمهارة الإدراك الصوتي لصالح القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج التدريبي حيث كانت (t) المحسوبة المعبرة عن هذه الفروق تساوي (3.30-) و هي قيمة أكبر من مثيلتها بجدول (t) عند درجات الحرية (58) ومستوى الدلالة (0.01) مما يدل على رفع مستوى أداء هذا البند الذي يعد سمة أساسية لبداية تعلم الأطفال ، فالطفل المصاب بالصمم يعاني من عجز و تأخر في هذا المرحلة من اكتساباته كما يعني أيضا أن البرنامج التدريبي المطبق على الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي و الحاملين للزرع القوقعي في

البند الخاص بمهارة الإدراك الصوتي يؤثر تأثيرا إيجابيا في الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي و الحاملين للزرع القوقعي محل الدراسة الحالية.

و يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات برنامج التأهيل السمعي اللفظي لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي و الحاملين للزرع القوقعي في البند الخاص بمهارات الإستماع الصوتي و هذا في المحسوبة (t)القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي بعد تطبيق برنامجنا التدريبي واتضح من خلال ذلك أن و مستوى (58 عند درجات الحرية)(t)المعبرة عن هذه الفروق تساوي (−4.32) وهي قيمة أكبر من مثيلتها بجدول الدلالة (0.01) مما يدل على أن الطفل الحامل للزرع القوقعي يستغرق وقتا طويلا في تحديد الإجابة وغالبا ما تكون عشوائية (خاصة في القياس القبلي) و هذا يدل على أن الطفال الذين يعاني من إضطراب نمائي حسي سمعي و الحامل للزرع القوقعي و رغم التطور التكنولوجي للجهاز يعاني على هذا المستوى من البرنامج خاصة إذا تم تأخير الزرع القوقعي, يعاني من ترجمة الأصوات التي يتلقاها خاصة خلال المراحل الأولى و قد تجلى ذلك في نتائج القياسات القبلية حيث تبين الخلل الذي يعاني منه خاصة إذا لم يتم تعويده على إستعمال الجهاز و الغرض من وضعه حيث أن فهم ميكانيزم نظام سير الجهاز و الغرض من إستعماله يساهم في الرفع من تطوير و تحسين مستوى هذه المهارة الضرورية و المتمثلة في الاستماع الصوتي ، كما أن فاعلية البرنامج التدريبي الذي طبق على الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي و الحاملين للزرع القوقعي تظهر من خلال نتائج القياس البعدي لصالح القياس البعدي.

من خلال الجدول عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات برنامج التأهيل (t) أسفرت نتائج اختبار tالسمعي اللفظي الخاصة ببند الإستيعاب السمعي في القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي ، حيث كانت عند درجة الحرية (t) و هي قيمة أكبر من القيمة المجدولة في جدول (3.35)المحسوبة المعبرة عن هذه الفروق تساوي (58) و مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على أن الطفل الحامل للزرع القوقعي يجد صعوبة في هذا المستوى من الفهم (الإستيعاب) يبين العجز المعرفي لديه الراجع للإعاقة التي يعاني منها حيث يتبين لنا الطفل المصاب بالصمم يعاني من صعوبة إستحضار مفاهيم الأصوات المسموعة حيث أن الطفل و في هذه المرحلة تظهر لديه القدرات اللغوية التي يحقق بها التواصل مع المحيطين به, حيث كلما كانت القدرات الخاصة بالإستيعاب لديه سليمة كلما كان مستوى التواصل و طرق الاتصال لديه ذات مستوى أعلى.

كما أن هاته النتائج أكدت على أن البرنامج التدريبي الذي أخضع إليه الأطفال قد تجلت إيجابيته و هذا من خلال نتائج تطبيقات القياس البعدي.

جدول يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي في برنامج التأهيل السمعي اللفظي في الدرجة الكلية للقائمة قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي.

	القياس	ن	المتوسط	الانحراف	قيمة t	قيمة t	درجة	مستوى

			المعياري		المحسوبة	المجدولة	الحرية	الدلالة 0.01
برنامج التأهيل السمعي اللفظي	القبلي	30	48.96	80.92	6.95-	2.39	58	دالة
	البعدي	30	65.26	83.78				

أسفرت نتائج اختبار (t) من خلال الجدول عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي في الدرجة الكلية لمهارات برنامج التأهيل السمعي اللفظي في جميع أبعاد البرنامج ، في القياس القبلي و البعدي لتطبيق البرنامج التدريبي ، حيث كانت t المحسوبة المعبرة عن هذه الفروق تساوي(6.95-) و هي قيمة أكبر من مثيلتها بجدول (t) عند درجات الحرية (58) و مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على رفع مستوى مهارات برنامج التأهيل السمعي اللفظي الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي موضع الدراسة في القياس البعدي عنه في القياس القبلي ، كما يعني أيضا أن البرنامج التدريبي المطبق على الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي في الدرجة الكلية لبرنامج التأهيل السمعي اللفظي يؤثر تأثيرا إيجابيا في الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي محل الدراسة الحالية.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها :

1. تفسير ومناقشة نتائج الفرض الأول الخاص بمهارات الإدراك الصوتي:

في ضوء فروض الدراسة ومن خلال الأساليب الإحصائية المعتمدة للتحقق من هذه الفروض، وبعد إستعراض نتائج الدراسة يحاول الباحث مناقشتها وتفسيرها في ضوء التراث النظري و الدراسات السابقة كما يلي:

يظهر الباحث أنه قد دلت بعض من الدراسات سواء العربية أو الأجنبية على أهمية البرامج التأهيلية كالبرنامج السمعي اللفظي في تنمية مهارات الإدراك الصوتي للأصوات لدى أطفال حاملي الزرع القوقعي، وقد توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى مهارة الإدراك الصوتي بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي أي مما يدل على رفع مستوى أداء هذه المهارة التي تعد سمة أساسية لبداية تعلم الأطفال ، فالطفل المصاب بالصمم يعاني من عجز و تأخر في هذا المرحلة من إكتساباته. حيث أن الطفل العادي الذي لا يعاني من أي إضطراب معرفي أو نفسي يمكنه من التعرف وإدراك الأصوات المحيطة بشكل واضح ومفصل. كما توصلنا أيضا أن البرنامج التدريبي المطبق على أطفال الحاملين للزرع القوقعي في البند الخاص بمهارة الإدراك الصوتي يؤثر تأثيرا إيجابيا في الأطفال الذين يعانون من إضطراب

نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي محل الدراسة الحالية وجاءت هذه النتائج متفقة مع دراسة موج وجيرز (Moog& Geers,1991) حيث أصبحت اللغة المنطوقة مسموعة لمعظم الأطفال فاقدي السمع، و أن عدد الأطفال الصم الذين يتعلمون الكلام و يتقدمون في وضوح كلامهم، قد ازداد لكن مثل هذه الإمكانية للإستماع و الكلام لا تتعلق إلا عن طريق التعليم المكثف الملائم في الإصغاء و الكلام و على أساس يومي و أيدته أيضا دراسة جستوتينر و همزافي، و قد أشارت نتائج الدراسة باستفادة جميع الأطفال بشكل فعلي من الزراعة، وإظهار تحسنا متواصلا في قدرات إدراك أصوات الكلام مع طول الخبرة بالتجربة(Gstoettner and Hamzavi,1998) .

2. تفسير ومناقشة نتائج الفرض الثاني الخاص بمهارات الاستماع الصوتي:

في هذا البند تبين للباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية لقيمة (t) المحسوبة وهي قيمة أكبر من مثيلتها المجدولة و يرى أن الطفل الحامل للزرع القوقعي يستغرق وقتا طويلا في تحديد الإجابة وغالبا ما تكون عشوائية (خاصة في القياس القبلي) و هذا يدل على أن الطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي و رغم التطور التكنولوجي للجهاز يعاني على هذا المستوى من البرنامج خاصة إذا تم تأخير الزرع القوقعي, يعاني من ترجمة رموز الأصوات التي يتلقاها خاصة خلال المراحل الأولى و قد تجلى ذلك في نتائج القياسات القبلية حيث تبين الخلل الذي يعاني منه خاصة إذا لم يتم تعويده على إستعمال الجهاز و الغرض من وضعه حيث أن فهم ميكانيزم نظام سير الجهاز و الغرض من استعماله يساهم في الرفع من تطوير و تحسين مستوى هذه المهارة الضرورية و المتمثلة في الإستماع الصوتي ، كما أن دور البرامج العلاجية مهم جدا في تطوير مهارات الإستماع لدى الأطفال الصم و قد تجلى ذلك للباحث من خلال نتائج القياسات (القبلية و البعدية) و هذا لصالح القياسات البعدية. وتشبه نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه دراسة كل من رودس وجيسلوم (Rhoades.& Cheslom. 2000), و كانت نتائجها متعلقة بالنمو في عمر اللغة التعبيرية الذي كان أعلى بقليل من معدل النمو في عمر اللغة الإستقبالية, إذ يمكن تفسير ذلك بأنه على الرغم من تركيز التدريب السمعي– اللفظي على اللغة الإستقبالية فإنه سيحصل أطفال فقدان السمع المشاركين على نمو ملحوظ في كل من قدرات اللغة التعبيرية و الإستقبالية, وهذا ما حصل فعليا في هذه الدراسة. و يمكن إعتبار نتائج الدراسة الحالية أنها جاءت متفقة مع دراسة كل من مركز هيلث و ميدسن (Health & Medicine. 2001) و دراسة كل من فيك, لان, بيركل , و قولد (Vick. Lane. Perkell. And Gould. 2001), دراسة كل من سزوشنك, و قريمك (Szuchnik and Germek. 2001), دراسة جستوتينر و همزافي (Gstoettner and Hamzavi,1998)، بحيث تركزت نتائج تلك الدراسات على تمييز الأصوات , الكلمات, و الجمل, و بينت مجمل النتائج أن هناك أثرا كبيرا لكل من العمر الذي تتم فيه الزراعة و طول مدة استخدام الجهاز على إكتساب هذه المهارات.

إن نمو القدرة على تعلم الكلام, منذ المراحل المبكرة الأولى من عمر الأطفال تجعل من الضروري الأخذ بالإعتبار أهمية زراعة القوقعة للأطفال المعوقين سمعيا في أقرب فرصة مبكرة. حيث أن الطفل لن يستفيد من التضخيم الصوتي الذي توفره المعينات السمعية التقليدية في تحسين إصدار و إدراك الأصوات المتحركة. و هذه النتائج تعزز الرأي القائل بأن إستعادة

السمع الذاتي يسمح للمتكلم بتعديل وتيرة النطق لديه لوجود تغذية مكافية للمستمعين. و التي ركزت على إدراك الكلام السمعي عند الأطفال في مرحلة ما قبل إكتساب اللغة و ما بعد إكتساب اللغة , بإستخدام أنظمة القوقعة المزروعة. و أن نمو الإدراك السمعي مسألة أساسية , تسمح بمتابعة تطور اللغة و النطق عند الاطفال.

أما نتائج دراسة كل من سري و بلامي (Serry&Blamy,1999) و ماين (Mayne,1998) و كونر ، زولان (Conner,Zwolan,1997) و موج ، بدنشتاين، دافيداسون و برنر Moog,Biedenstein,Davidson&Brenner,94)

فقد أشارت إلى أنه قد إكتسب الأطفال المصابون بفقدان سمعي تام مهارات إصدار الكلام و استفادوا من المعلومات المتوفرة بغض النظر عن وسائل الإصغاء المستخدمة، حيث أن على الطفل تعلم كيفية الإصغاء و التعامل معه. و هذا ما ركزت عليه الدراسة الحالية و أيدتها تلك النتائج.

3. تفسير ومناقشة نتائج الفرض الثالث و الخاص بمهارات الاستيعاب السمعي:

من خلال نتائج هذا الفرض الجزئي تبين أيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات هذا البند بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح القياس البعدي في درجات بنود اختبار الإستيعاب السمعي للأصوات وقد دل هذا على أن الأطفال الذين يعانون من إضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي لديهم مستوى من التخزين رغم نقص ترجمة الرموز لديهم.

بالنسبة لمستخدمي القوقعة المزروعة فهو يمتلك قدرة شبه طبيعية لسماع الكلام رغم التكاليف الباهظة و التحكم القليل بالجهاز المزروع و الحاجة إلى جلسات عديدة للبرمجة، و قد تتوقف البطاريات فجأة عن العمل أو الجهاز نفسه مما يعيق المتابعة الفورية للحديث و فهمه، إلا أنها تساعد على سماع المحادثة و بدأ يتعلم الطفل الأصم اللغة المنطوقة بسهولة واضحة تمكنه من استخدام الهاتف إلى حد ما و سهولة أكبر في إدراك الأصوات الساكنة ذات الترددات العالية، وهي وسيلة لإنقاذ الأطفال الصم الذين لا يستفيدون من المعينات السمعية في حالة الفقد السمعي التام أو أية مشكلة في العصب السمعي.

و يمكن القول بأن هناك تحسنا بالحالة في القياسين القبلي و البعدي بشكل كبير حيث إنتقلت الحالات في هاتين المرحلتين من مستوى منخفض إلى مستوى أعلى ، و عند تحليل نتائج الحالات الفردية جاءت نتائجها متفقة مع دراسة كل من هيلدشيمر، سيجل، وتني، و كيشون،2001) تمت في هذه الدراسة مقارنة على المدى البعيد بين نتائج إختبار الإدراك الكلامي عند الأطفال المعاقين سمعيا في مرحلة ما قبل إكتساب اللغة مع مجموعة من البالغين الصم في مرحلة ما بعد إكتساب اللغة، و قد خضع كل من المجموعتين إلى إجراء عملية زراعة القوقعة ، كان معدل النتائج التي حصل عليها البالغون تماثل نفس معدل النتائج التي حصل عليها الأطفال. و مع ذلك كان هناك بعض الفروق النوعية في إدراك أصوات الكلام بين المجموعتين لصالح البالغين المصابين بالصمم بعد إكتساب اللغة قبل و بعد إكتساب اللغة، و كذلك إتفقت مع

دراسة إيرتمر (Ertmer,2001 و كما يكشف مستخدموا الزراعة الأكبر سنا تفاوتا ملموسا في الإستماع ، الكلام و مهارات اللغة.

أما التغير الذي أحدثه البرنامج التدريبي لمهارات الاستيعاب السمعي لدى حاملي الزرع القوقعي فهي أيضا كان لها تأثير إيجابي على النتائج، بحيث يمكن الإستنتاج بأن هناك تحسنا ملحوظا في أداء المجموعة التجريبية على الإختبار البعدي و هذا يشير إلى أن البرنامج التدريبي أسهم في تغير مستوى الاستيعاب السمعي، مما يؤكد أن البرنامج التدريبي كان فعالا.

*خلاصة استنتاج عام :

هدفت الدراسة الحالية إلى فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي. ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث بلغ عدد العينة (30) طفلا حاملا للزرع القوقعي من الذكور والإناث تم اختيارهم عشوائيا من المركز الإستشفائي الجامعي مصطفى باشا بالجزائر العاصمة بمصلحة أمراض الأنف و الأذن و الحنجرة أين يزاول الباحث نشاطه كأخصائي أرطوفوني. اشتملت أداة جمع المعلومات على : استمارة المعلومات الأولية ، مقياس مهارات الإدراك الصوتي، ومقياس الاستماع الصوتي و مقياس الاستيعاب السمعي (من إعداد الباحثة خولة محمد الزين 2004) وبرنامج تدريبي (السمعي اللفظي (AUDITORY VERBAL THERAPY). وقد تمت معالجة المعلومات بالبرنامج الاحصائي (EXCEL) مستخدما الاختبارات الإحصائية التالية: اختبار (ت) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية .

و قد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا على مستوى جميع أبعاد المقاييس (مقياس الإدراك الصوتي مقياس الاستماع الصوتي و مقياس الاستيعاب الصوتي) بين القياسين القبلي و البعدي مما يبين أن البرنامج التدريبي له فاعلية و أثر ايجابي في تنمية مهارات التواصل لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نمائي حسي سمعي حاملي الزرع القوقعي.

يمكن الاستنتاج أن الاختلاف الذي طرأ في أداء المجموعة التجريبية في مستويات التواصل نتيجة للمعالجة التجريبية، يشير بشكل ملحوظ إلى أن هناك فاعلية للبرنامج التدريبي، و التي هي مهارات سمعية لأطفال فقد السمع لتدريبهم على الاستماع إلى عناصر كلامهم و أصواتهم و يتزامن ذلك مع برنامج تطور اللغة سواء للأصوات المتحركة أو الساكنة، و هي مختلفة و متنوعة من حيث الإيقاع السمعي من سريع إلى إيقاع بطيء إلى محادثة و كلام ذي إيقاع، كما تشتمل أيضا على الكلام المهموس و المرتفع و المختلف في النغمة و الإيقاع ضمن طبقات الصوت المختلفة.
كما تركز على الصفات الصوتية للأصوات الكلامية بشكل أساسي و مميزاتها و مالها من أثر كبير على اللغة التعبيرية و تحسين النطق بها و مراعاة قواعدها السمعية التي اعتمدت على نوعية الصوت مثل الإطالة الصوتية (مستمر، متقطع) إيقاع الكلام (سريع، بطيء) ، شدة الصوت (همس،مرتفع) ، طبقة الصوت (حادة ،منخفضة)، تمييز الأصوات المتحركة (العلة، تمييز الأصوات بأنواعها).

و بعد أن يكتسب الطفل مستوى مناسبا من القدرات التعبيرية يساعده على تحقيق احتياجاته، يصبح في حاجة إلى تنمية مهاراته اللغوية في المواقف الاجتماعية الكلامية و لتحقيق ذلك تم الاستعانة بجلسات المحادثة و هذا أساس اعتمد عليه و أيده مكورميك و أركبولد (1995) في إثراء مبدأ المحادثة.

و مما يعزز و يتفق مع نتائج الدراسة الحالية أن معظم الاختصاصيين المهتمين بالفقد السمعي، حتى أولئك الذين يستخدمون لغة الإشارة، يعترفون بأن الأطفال الذين يكتسبون اللغة الملفوظة، لديهم الكثير من الفوائد، لأن اللغة الملفوظة هي وسيلة الاتصال العادية، و أن الاستخدام و الفهم الفعال للكلام يتيح لأطفال فقد السمع أن يتفاعلوا بسهولة مع معظم الناس في المجتمع بشكل عام.

و نتيجة لهذا التدريب السمعي لا يتحسن مستوى السمع، لكنه يدرب الطفل على الاستماع للأصوات و تمييزها مما يجعل لفظه أكثر وضوحا و يساعد على تقدمه الدراسي و يحسن تعامله و اتصاله مع الناس و هذا ما جاء متفقا مع ما قدمه (إيرين،1995).

يمكن الاستنتاج بأن هناك تحسنا ملحوظا في أداء المجموعة على الاختبار البعدي و هذا يشير إلى أن البرنامج التدريبي أسهم في تغير مستوى الاستيعاب السمعي، مما يؤكد بأن البرنامج التدريبي كان فعالا.

و تعتمد المهارات السمعية على فهم و استيعاب و تقييم الصوت و الكلام و المحادثات عن طريق الاستماع لها حسب مستواها اللغوي (تنمية قدرة الطفل على فهم المعلومة التي تم استقبالها عبر القناة السمعية).

و بهذا قد توصل الباحث إلى تحقيق جميع الفرضيات المقترحة للدراسة على جميع أبعاد االمقاييس ومعنى هذا أن البرنامج التدريبي المقترح (البرنامج السمعي اللفظي) يؤثر تأثيرا إيجابيا على مهارات التواصل المقترحة .

قائمة المصادر:

المراجع العربية:

1. فتحي السيد عبد الرحيم، حليم السعيد بشاي(1992): سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة .. دار القلم للنشر والتوزيع . الكويت . الطبعة الثالثة .

. السيد عبد الرحيم فتحي ، السعيد بشاي حليم ، 1992 .سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة ، الطبعة الثالثة، دار القلم للنشر والتوزيع ،الكويت.

2- عطيه عطيه محمد، 2009. طرق تنمية التواصل بين أفراد أسرة المعاقين سمعيا، مكتبة زهراء الشرق: القاهرة – مصر

3-.د.لينا عمر بن صديق، أستاذ مساعد-قسم التربية الخاصة-كلية دار الحكمة، منتدى أطفال الخليج، قسم الدراسات و الأبحاث، 2006.

4- عبدالرحمن السيد سليمان ، البلاوي إيهاب ، 2005 . المعاقون سمعياً ، مكتبة دار الزهراء ،الرياض.

5 – محمد الزين خولة، 2004 .تطوير برنامج تدريبي للمهارات السمعية و اختبار فاعليته في عملية اكتساب اللغة لدى فئة الاعاقة السمعية الشديدة و حالات زراعة القوقعة في الأردن. جامعة عمان العربية للدراسات العليا،الأردن.

المراجع الأجنبية:

- Anderson I, Weichbold V, D'Haese PSC, Szuchnik J, Quevedo MS, Martin J et al. Cochlear implantation in children under the age of two-what do the outcomes show us? Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2004;68(4):425-31
- Conner, Carol M., Zwolan, Teresa, Heiber, Sara, Arts, H.A., M.D. Michigan Study Compares Speech, Vocabulary, and Reading Outcomes of Children Using Cochlear Implants in Oral and Total Communication Settings. NECCI Newsletter (July 1997).
- Ertmer DJ, Mellon JA. Beginning to talk at 20 months: Early vocal development in a young cochlear implant recipient. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 2001;44:192–206. doi:10.1044/1092-4388(2001/017)
- Fryauf-Bertschy, H., Tyler, R. S., Kelsay, D. M., & Gantz, B. J. (1992). Performance over time of congenitally deaf and postlingually deafened children using a multichannel cochlear implant. Journal of Speech and Hearing Research, 35, 913–920

- Gstoettner W, Baumgartner W, Hamzavi J, et al. The implantation of the Combi 40 cochlear implant. Central and East European Journal of Oto-Rhino-Laryngology 1996; 3: 214–8.
- Mayne, A.M., Yoshinaga-Itano, C., and Sedey, A.L. 2000b. Receptive vocabulary development of infants and toddlers who are deaf or hard of hearing. Volta Review 100: 29–52.
- Moog.J,Biedenstein.J,Davidson.,Brenner,C.(1994).Instruction for Developing Speech Perception Skills,The Volta Review ,96(5),61.
- Moog, J. S., & Geers, A. E. (1999). Speech and language acquisition in Young children after cochlear implantation. Otolaryngologic Clinics of North America, 32, 1127–1141.
- Vaneecloo FM, Hanson JN, Laroche C, et al. Prosthetic rehabilitation of unilateral anakusis. Study with stereo-audiometry. Ann Otolaryngol Chir Cervico Fac. 2000. 177:410-417.
- Vick, J., Lane, H., Perkell,J.,Matthies,M.,Gould,J.,and Zandipour,M.(2001).Speech perception,production and intelligibility improvements in vowel-pair contrasts in adults who receive cochlear implants.J. Speech,Language and Hearing Res.,44,1257-68.