

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) بنمو الوعي الفونولوجي لدى
الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

The relationship between the phonemes acquisition and the phonological awarness in normal and deaf children implanted

براهيمي كريمة¹، نواني حسين²

¹ جامعة الجزائر 2، karimbrahimi83@gmail.com

² جامعة الجزائر 2، hnouani@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2021/01/05 تاريخ القبول: 2022/03/23 تاريخ النشر: 2022/06/30

Abstract:

This research aims at determining the nature of the relationship between the acquisition of the phonemic table and the development of phonological awareness in deaf implanted children .it also aims at drawing a comparison between two types-deaf children with cochlear implants and normal children. A sample of 141 children from Algiers allowed us to establish the nature of this relation. The results confirm the importance of the relationship that exists between the acquisition of the phonemic table and the development of phonological awareness.

Keywords:

The acquisition of the phonetic table; phonological awareness; cochlear implants; deaf implanted children.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) بنمو الوعي الفونولوجي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني، وإجراء مقارنة بين نوعين من الأطفال، الصم حاملين الزرع الحلزوني والأطفال السالمين سمعياً)، سمحت لنا عينة مكونة من 141 طفلاً من الجزائر العاصمة بتحديد طبيعة هذه العلاقة.

من خلال النتائج المتوصل إليها تأكدنا من أهمية العلاقة الموجودة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي.

الكلمات المفتاحية:

الجدول الحرفي (الفونيمي)؛ الزرع الحلزوني (القوقي)؛ الوعي الفونولوجي الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقي).

1. مقدمة :

يعتمد الفرد في إدراكه للعالم المحيط به على المدخلات الحسية (كحاسة السمع)، وأي خلل يحدث على مستوى إحدى هذه الحواس يجعل الفرد يواجه صعوبات في عملية التواصل والتعلم. ينصب محور اهتمامنا في هذا البحث حول حاسة السمع، والتي تعد إحدى أهم الحواس التي يبني عليها الإنسان معارفه وقدراته اللغوية، كما تمكنه من فهم بيئته وتحقيق التواصل الاجتماعي، وتقول

ديمون بأن: "الإعاقة السمعية هي حرمان، ضعف وإلغاء كلي لحاسة السمع أو تشويبه، أو فقدان لوظيفة السمع". (Dumont A, 1998, p150)

و الطفل الأصم هو الشخص الذي يعاني من نقص جسماني (خلقي أو مكتسب) ولا يوجد بينه وبين الشخص السليم سمعياً فارق عقلي أو نفسي، يؤكد هذا نتائج كل من (Waston1986) (Zweibel and Martens 1987) (Braden1985)(Bond 1987) ، أشاروا إلى وجود تشابه في البناء المعرفي بينهم ، وكذلك إلى عدم وجود فروق دالة في مستوى الذكاء العام . (موسى ر ، 1992 ، ص85).

ونظراً لأهمية حاسة السمع في فهم المحيط الخارجي توصلت الدراسات الحديثة في مجال التكنولوجيا إلى اكتشاف جهاز الزرع الحلزوني (القوقي) الذي يعرف حسب القاموس الطبي على أنه مجموعة إلكترونيات مزروعة جراحياً داخل قوقعة الأذن الداخلية، ولا يتم اللجوء إليه إلا بعد التأكد من أن استعمال التجييز السمعي الكلاسيكي لا يعطي أي نتائج في حالات الإعاقة السمعية الإدراكية العميقة سواء كانت خلقية أو مكتسبة. (Brin & all.,2004).

وهدفه مساعدة الطفل الأصم إلى تحقيق التواصل الشفوي وتطوير إدراكه السمعي. (Brin,F,(2004),p14)، فمن خلال الدراسات والبحوث الميدانية تبين لنا أن هذه الفئة تعاني من عدة اضطرابات على مستوى القدرات المعرفية كالوعي الفونولوجي والذي يعرفه (Santos) " بأنه" القدرة على إدراك الكلام على أنها سلسلة منتظمة مشكلة من سجل محدد من العوامل وهي الحروف، والقدرة على معالجة هذه السلاسل بصورة قصدية واعية. (Santos R ,1999 ,pp16-33)

ولكن الملاحظ عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني أنهم يواجهون مشكل كبير في القدرة على التمييز والإدراك السمعي لهذه الفونيمات (الحروف) مما يصعب عليهم اكتساب الجدول الحرفي بشكل صحيح وبدل من أن يكتسب الطفل ثمانية وعشرون حرفاً الموجودة في النظام الصوتي للغة العربية نجده أدنى من ذلك

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

نظرا لمشاكل الخلط الحذف، الإبدال، القلب والتعويض التي تحدث عندهم خاصة الحروف (الفونيمات) التي تتشابه وتتقارب من حيث المخرج والصفة مثل: /t-d-k/، /s-z-ʃ/، (نواني حسين، 2018)

حاولنا في بحثنا هذا تحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني، وحاولنا بناء اختبار لتقييم الجدول الفونيمي .

فحسب آراء بعض الباحثين عن الطبيعة الخاصة التي تميز الأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)، نجد الدراسة التي قامت بها الباحثة "يمينة بوسبته" حول تأثير عملية الزرع الحلزوني (القوقي) على اكتساب النظام الصوتي /الفونولوجي عند الطفل الأصم حامل للزرع الحلزوني (القوقي) الجزائري سنة 2018، كشفت نتائج الدراسة عن وجود انتاجات محدودة ذات أشكال منحرفة للأنماط الفونولوجية، إذ نجد تغيرات صوتية متعددة على مستوى المخرج أو الصفة أو الاثنين معا، التي تعود إلى صعوبة في القدرة على التمييز السمعي ناتجة حسب الباحثة إلى عدم وضوح المعلومات التي يتلقاها من هذا الجهاز كونه لا يسمح بتزويد الطفل الأصم حامل للزرع الحلزوني (القوقي) بتجربة سمعية مماثلة لتلك التي يعيشها الطفل السالم سمعيا وذلك لمحدودية عدد الأقطاب الكهربائية المزروعة في القوقعة، مما يؤدي إلى اضطراب في المعالجة السمعية المسؤولة عن النطق المشوش الذي تتميز به هذه الفئة، فنجدها تخلط بين الأصوات المتقاربة النطق [س/ش] والتمييز بين الكلمات المتشابهة والتي تختلف عن بعضها البعض في صوت واحد أو التمييز بين صفة الجهر من الهمس، هذا ما يفسر الاكتساب الفونولوجي البطيء والضعيف، إذ نلاحظ نظامها الفونولوجي عبارة عن

صائتين [e/a]، وصوامت ثلاث تمثلت في [p-m-t] الصادرة عن الشفاه ومقدمة اللسان وذلك يرجع لإعتماد الأطفال الصم القراءة على الشفاه.

كما تؤكد هذه الدراسة أن الأطفال بعد أن يكتسبوا مهارات الإدراك السمعي تبدأ لديهم الإكتسابات الصوتية بالتطور التدريجي الديناميكي وتستمر في تتابع إلى أن تصل إلى مرحلة البناء أي حتى تكتمل القائمة الصوتية للغة، غير أن الأطفال الصم لن يصلوا إلى مرحلة البناء الكلي إذا لم يكتمل نظامهم الصوتي /الفونولوجي ويفتقرون للأصوات المؤخرة والبنيات المركبة وذلك كمرحلة لقصور الإدراك السمعي الذي يتطلب أعمار سمعية أكبر (يمينة بوسبته ، 2018)

واعتقادنا أن المشكلة تتعلق بالصعوبات التي يواجهها هؤلاء في اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي)، كونه ومن البديهي جدا أن الطفل عليه أن يكتسب القدرة على التمييز السمعي للأصوات التي تمكنه من تمييز أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها من حيث المخرج والصفة والصفة المميزة لها، هذه الأخيرة التي تبني على مبدأ الفضيلة حسب (نواني حسين ، 2018 وعن خولة طالب الإبراهيمي 2000) أو الصفة الذاتية وهي الصفة المميزة للحروف التي تظهر الاختلافات الموجودة بينها فتظهر جراء ذلك التقابلات الصوتية الوظيفية التي تمكن الطفل من الاكتساب الصحيح للجدول الحرفي (الفونيمي).

كما تمكنه هذه القدرة من بناء الصورة الذهنية للحروف و استحضار الصفة الذاتية الخاصة بها، هذا ما يسمح له ببناء لغة شفوية سليمة التي تعد حجر الأساس لتطوير قدرته المعرفية في الوعي الفونولوجي هذا الأخير الذي يلعب دورا هاما في الوقاية من الاضطرابات اللغوية ، وما يؤكد ذلك نتائج الأبحاث الحديثة في مجال علم النفس المعرفي التي توصلت إلى النتائج التي تؤكد العلاقة الوطيدة بين القدرة على التمييز السمعي للحروف (للفونيمات) وتطور الوعي الفونولوجي الذي

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعياً والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

يعد القدرة على معالجة السلاسل الكلامية المكونة من الحروف بصورة قصدية، والوقاية من الاضطرابات الفونولوجية لوظيفة اللغة".

لذا وجب على الطفل الأصم حامل الزرع الحلزوني اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) من خلال تسطير برنامج علاجي خاص بتنمية هذه القدرة لديه.

كما نجد الدراسة التي قامت بها الباحثة (الطحان 2003) والتي هدفت إلى معرفة طبيعة العلاقة بين نمو مهارات الاستماع والوعي الصوتي والتحدث من جهة، وفحص أثر أنشطة الاستماع على نمو مهارات التحدث من جهة أخرى، وأثبتت الدراسة أن التلاميذ الصم والتلاميذ السالمين سمعياً يرتبون معارفهم التصويتية، ويستعملون بطريقة مختلفة معلوماتهم في حل المشكلات.

ومن خلال خبرتنا الميدانية مع فئة الأطفال الصم حاملين للزرع الحلزوني تبين لنا أن هذه الفئة تواجه مشكلات على مستوى قدراتها في اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) نظراً لضعف وصعوبة قدرتها على التمييز السمعي للفونيمات، مما ينجم عنها اضطرابات لغوية.

فباللغة، هي سلوك معرفي، واكتسابها يستلزم إنماء وتطوير قدرات معرفية وذهنية معقدة، ولكي يكتسب الطفل الجدول الحرفي (الفونيمي) للغة ما، عليه أن يعي (الوعي المعرفي) بثبوت هذه الحروف في لغته، ويعي كذلك أنها تؤدي وظيفة تبليغية، وذلك يكمن في اكتشاف الاختلافات الموجودة بين الحروف وتحديد صفاتها الذاتية والوعي بوجودها. فبفضل التبادلات اللغوية (Les échanges verbaux)، يصوغ الطفل فرضيات للتحقق من الدور الذي تؤديه الحروف (الفونيمات) في العملية الاتصالية. (Nouani H,1994,p76)

وهذا بواسطة الإحساس اللغوي الفطري (مصطفى حركات)، وأي خلل يصيب هذه القدرة (الوعي الفونولوجي) يؤدي إلى ظهور عيوب تعيق اكتساب الطفل للجدول

الحرفي (الفونيمي)، ويقلصه إلى عدد محدود من الحروف أو أدنى من ذلك بدلا من 28 حرفا كما هو معروف في اللغة العربية ، لتمس كل أنواع الحروف وتزيد حدة بالنسبة للحروف المتقاربة من حيث المخرج والصفة مثل /k- d- t/، /s- z-s/ فيحصل إما تماثل أو تعويض أو إبدال أو قلب أو حذف.. الخ وهو نفس ما توصلت إليه بوسبته يمينة في دراستها سنة 2018. (نواني حسين، 2018).

فالطفل يبني تصورا ذهنيا لمختلف الحروف (الفونيمات) ولإنتاجها ما عليه إلا الاستحضار الذهني للصفات الذاتية لكل حرف، والتي تجعل الحرف (الفونيم) يتميز عن بقية الحروف (الفونيمات) وهذه الطريقة يتحصل على باقي الفونيمات التي يستعملها انطلاقا من مختلف التقابلات والتبادلات اللغوية خاصة في سيرة الحوار فالطفل يقوم بصياغة الفرضيات المختلفة والتحقق من ثبوت الحرف واكتسابه. فعلى سبيل المثال: في كلمتي " جبل /جمل" يتحقق الطفل عن طريق الإبدال " b / m " من أن معنى الكلمتين تغير، فيستنجز أن الحرفين لهما وظيفة فونولوجية في لغته فيكتسبهما، (نواني ح، 2018، ص 77-78 عن الحاج صالح).

ولكون اهتمامنا منصب في تطوير البحث حول الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني، تم اختيارنا لهذا الموضوع ويمكن توضيح مشكلة الدراسة والبحث عن العلاقة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) بنمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقي).

للإجابة عن التساؤل المطروح صيغت فرضية أساسها وجود علاقة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي)، ونمو الوعي الفونولوجي عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقي).

للتذكير يحتوي الجدول الحرفي للغة العربية على ثمانية وعشرين حرفا، وكل واحد منها يتميز بمخرج ويتسم بعدد من الصفات فالحرف حسب المفهوم اللغوي هو:

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعياً
والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

جنس من الأصوات، مثل حرف "ج" له صورة واحدة في الذهن وفي الخط، ولكن تأدياته متعددة، تختلف من مكان لآخر، ومن قوم لآخر، بل ومن شخص لآخر، فإذا كان الاختلاف ميزة لقوم وفي جهة معينة من إقليم معين، نقول عنه أنه تنوع لهجي، أما إذا كان خاص بشخص فنقول بأنه تنوع فردي، وكل هذه التنوعات تسمى بوجوده الأداء. (نواني حسين، 2018)

اعتمدنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي الملائم لدراسة طبيعة العلاقة بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى عينة البحث.

أما مجموعة البحث وكيفية اختيارها: تكونت العينة من 141 أطفال سالمين سمعياً وآخرون يعانون من صمم عميق وحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)، تتراوح أعمارهم ما بين ثمانية وإحدى عشرة سنة، ممتدرسين بالمدارس الابتدائية، وتم اختيار هذه العينة وفقاً لعدة شروط نذكر منها:

- استبعاد جميع الأطفال الذين يعانون من مشاكل نفسية، اجتماعية، سلوكية، انفعالية وعقلية.
- العمر الزمني: إختارنا فئة الأطفال التي تتراوح أعمارهم ما بين 8 و11 سنة
- وراعينا شروط أخرى خاصة بفئة الأطفال الصم تمثلت في:
- العمر السمعي (l'âge auditive): بحيث إختارنا فئة الأطفال الذين تجاوزت مدة سمعهم 4 سنوات على الأقل من تاريخ بداية سمعهم.
- الزرع المبكر: بحيث أخذنا فئة الأطفال الذين خضعوا للعملية الجراحية الخاصة بالزرع الحلزوني في سن مبكرة أي قبل ثلاثة سنوات.
- التكفل الأرتوفوني المبكر، استمرارية التكفل ومعدل الحصص في الأسبوع.

وامتدت فترة إجراء البحث من شهر أكتوبر 2017 الى غاية شهر ماي 2018 وفيما يلي جدول يمثل عرض لمجموعة البحث حسب المستوى الدراسي مع أماكن إجراء البحث:

| المدارس التي اجري فيها البحث | العدد | المستوى الدراسي | مجموعة البحث |
|------------------------------|-------|-----------------|--|
| عبان رمضان- | 30 | السنة الثالثة | المجموعة الأولى أطفال سالمين سمعيا |
| الشرافة- الجزائر | 30 | السنة الرابعة | |
| العاصمة | 30 | السنة الخامسة | |
| محمد مالكي 1 بن عكنون | 17 | السنة الثالثة | المجموعة الثانية أطفال صم حاملين للزرع الحلزوني (القوقي) |
| محمد مالكي 2 بن عكنون | 17 | السنة الرابعة | |
| حديقة الساحل الابيار | 17 | السنة الخامسة | |

الجدول (1): يمثل مجموعة البحث والمستوى الدراسي مع أماكن البحث

للتحقق من فرضيات الدراسة قمنا باستعمال عدة مقاييس واختبارات نذكر:
اختبار الذكاء؛ ولنتأكد من أن مجموعة البحث تتمتع بذكاء عادي. كونه يتدخل في
بناء القدرات المعرفية للطفل، قمنا بتطبيق اختبار الذكاء المصور الذي يتماشى مع
سن مجموعة البحث كما أنه ملائم للأطفال الصم لأنه اختبار غير لفظي.
. الحوصلة النطقية (le bilan phonétique) والتي أخذناها بعين الاعتبار وتأكدنا
من أن أفراد مجموعة البحث لا يعانون من تشوهات نطقية.
. اختبار التقابلات الصوتية الوظيفية لتقييم الجدول الحرفي (الفونيمي) :
والذي قمنا ببنائه والتأكد من صدق وثبات نتائجه .

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعياً والأطفال الصم حاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

- اختبار الوعي الفونولوجي المكيف من قبل الأستاذة أздаوسنة 2012. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي عند الأطفال السالمين سمعياً وكذا الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقي) وهذا ما يؤكد صحة فرضياتنا كما هو موضح في الجدولين الآتيين:

جدول رقم (2): يوضح نتائج معاملات الارتباط بين اكتساب الجدول الحرفي ونمو الوعي الفونولوجي للأطفال السالمين سمعياً للمستويات الدراسية الثلاث:

| الأطفال السالمين سمعياً | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------|---------------|
| الأقسام | درجة الحرية DI | معامل الارتباط r | قيمة α |
| السنة الثالثة | 28 | .81 | .05 |
| السنة الرابعة | 28 | .73 | .05 |
| السنة الخامسة | 28 | .84 | .05 |
| نتائج الارتباط الكلي | 88 | .76 | .05 |

يتضح من خلال الجدول رقم (02) وجود ارتباط بين اكتساب الجدول الحرفي ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعياً حسب المستويات الدراسية الثلاثة: حيث قيمة الارتباط للسنة الثالثة قدر ب: ($r=0.81$) والسنة الرابعة قدر ب: ($r=0.73$) والسنة الخامسة قدر ب: ($r=0.84$)، وكلها دالة إحصائياً عند مستوى (0.05). أما الارتباط الكلي فقد بلغ ($r=0.76$) عند مستوى (0.05) وهو دال على وجود علاقة ارتباطية طردية وهذا ما يؤكد صحة فرضيتنا.

أما الجدول رقم (3) يمثل نتائج معاملات الارتباط بين اكتساب الجدول الحرفي ونمو الوعي الفونولوجي للأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني للمستويات الدراسية الثلاث:

| الأطفال الصم حاملين للزرع الحلزوني (القوقي) | | | | |
|---|-------------|--------|-------|---------------|
| المستويات | درجة الحرية | القيمة | معامل | قيمة α |

| | الارتباط | المجدولة t | DL | |
|-----|----------|------------|----|---|
| .05 | .90 | 45 | 15 | السنة الثالثة |
| .05 | .78 | 45 | 15 | السنة الرابعة |
| .05 | .66 | 45 | 15 | السنة الخامسة |
| .05 | .74 | 27 | 51 | نتائج الارتباط للأطفال الصم حاملي الزرع الحلزوني |

يتضح من خلال الجدول رقم (03): وجود ارتباط بين اكتساب الجدول الحرفي ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال الصم حاملي الزرع الحلزوني (القوقعي) حسب المستويات الدراسية الثلاثة: حيث نجد قيمة معامل الارتباط للسنة الثالثة (= $r=0.90$) والسنة الرابعة قدر ب: ($r=0.78$). أما عند السنة الخامسة سجلنا أضعف نسبة قدرت ب: ($r=0.66$)، وكلها دالة إحصائياً عند مستوى (0.05). أما الارتباط الكلي فقد بلغ ($r=0.74$) عند مستوى (0.05) وهو دال على وجود علاقة ارتباطية ويؤكد صحة فرضيتنا، بحيث كلما كان اكتساب الجدول الحرفي أفضل كان نمو الوعي الفونولوجي أفضل والعكس، وبالتالي نحتفظ بالفرضية.

حاولنا كذلك معرفة هل نتائج الارتباط تختلف عند الأطفال السالمين سمعياً مقارنة بالأطفال الصم حاملي الزرع الحلزوني (القوقعي)؟ ولقد تبين لنا أن الارتباط عند السامعين قدرت ب ($r=0.76$)، في حين قدرت عند الأطفال الصم حاملي الزرع الحلزوني (القوقعي) ب: ($r=0.74$). من هنا نلاحظ أن العلاقة لا تختلف بشكل كبير بين المجموعتين وهذا ما أكدته (بوسبتة 2018)، على أن اكتساب الطفل الأصم لنظامه الصوتي يكون بنفس الطريقة عند الطفل السالم سمعياً للأصوات لكن ليس بنفس الوتيرة نظراً لخضوع الطفل الأصم حامل الزرع الحلزوني (القوقعي) لتجربة سمعية تختلف عنها عند الطفل العادي هذا ما يعرقل عملية الإدراك السمعي الجيد للطفل الأصم.

علاقة اكتساب الجدول الحر في (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

وإذا بحثنا عن طبيعة العلاقة ضمن المجموعتين نلاحظ أن:
الارتباط عند الأطفال السامعين لقسم سنة الثالثة قدر ب ($r = 0.81$) ، في حين عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني من نفس المستوى قدر ب ($r = 0.90$) وهذا راجع إلى عدة عوامل منها مستوى الذكاء المرتفع لفئة الصم حسب النتائج المتحصل عليها من خلال اختبار الذكاء المصور المطبق في الدراسة، كما يخضع هذا القسم إلى البرنامج التدريبي الخاص بالتمييز السمعي والوعي الفونولوجي من قبل مختصات في الارطوفونيا، يتميزن بالخبرة مع الاطفال الصم، بالإضافة إلى كونهن معلمات يشرفن على تدريسهم وهذا ما أدى إلى تطور مهارات الإدراك والتمييز السمعي اللذان يساهمان في تطوير قدرة الوعي الفونولوجي.
نلاحظ نفس الشيء عند السنة الرابعة بحيث طبيعة العلاقة الارتباطية مرتفعة عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني، حيث ($r = 0.78$) في حين السالمين سمعيا ($r = 0.73$) نلاحظ اختلاف صغير يعود إلى الفروقات الفردية في الأداء.
كما نجد العلاقة بين المتغيرين قوية كذلك لدى المجموعتين عند سنة الخامسة بحيث قدر الارتباط عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقي) ب ($r = 0.66$) ، بينما عند الأطفال السالمين سمعيا ب ($r = 0.84$) ونجدها تنخفض نوعا ما عند الأطفال الصم لقسم سنة الخامسة نظرا لبعض العوامل التي تواجهها ظروف الدراسة لهذه الفئة كنقص الخبرة في ميدان التعليم و انعدام التجربة الميدانية في التعامل مع التلاميذ ، وبدا هذا لنا جليا أثناء أداءها لمهامها ، حيث سجلنا عجزا في قدرتها في قيادة القسم ، وافتقارها للتكوين خاص بطريقة تدريس هذه الفئة ، بالمقابل لاحظنا المعلمة الخاصة بتلاميذ الصف الخامس للأطفال السالمين سمعيا ، وهي متخصصة في علم النفس البيداغوجي ، كما أن لها خبرة في التعليم

تزيد عن 20 سنة، هذا ما ساعدها على الأرجح في قيادة القسم ، وفي إتباع أسلوب ناجح في طريقة التدريس الجيد للتلاميذ هذا ما أهلهم لأداء أفضل. أما إذا حللنا نتائج الارتباط بين المجموعتين ككل، وأخذنا النتائج بحسب المستويات نلاحظ أن الارتباط عند المستوى الثالث والرابع والخامس للأقسام الخاصة بالأطفال السالمين سمعيا يقدر ب: $(r = 0.76)$ ، بينما يقدر الارتباط عند الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني (القوقعي) ب: $(r = 0.74)$. وهذا ما يفسر لنا طبيعة العلاقة القوية والموجبة وعدم وجود اختلاف كبير بين المجموعتين فيما يخص نتائج الارتباط فيما بينهما، وهذا يدل على أن الأطفال الصم حاملين الزرع الحلزوني لا يختلفون كثيرا عن أقرانهم من الأطفال السالمين سمعيا، في طبيعة العلاقة بين المتغيرين، فهم بحاجة إلى أعمار سمعية أكبر وهذا ما يتوافق مع الدراسة التي قامت بها (بوسبته ي، 2018).

من خلال النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة تبين وجود علاقة ارتباطية قوية و طردية عند الأطفال السالمين سمعيا والأطفال الصم حاملين للزرع الحلزوني ، بين اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي ، لكن تطور الوعي الفونولوجي هو الآخر بحاجة إلى اكتساب الطفل للجدول الحرفي (الفونيمي) الذي يساهم بشكل كبير في بناء قائمة أصوات اللغة، فكلما كان الطفل متحكما في الجدول الحرفي(الفونيمي)، كان تحكمه في الوعي الفونولوجي أفضل، وكلما كان تحكمه في الوعي الفونولوجي جيد كانت قدرته في اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) أحسن وينجم عن ذلك الأداء الفعلي للغة.

ولتحديد الجدول الحرفي (الفونيمي) للغة حسب (نواني ح، 2018)، يعمل الباحث على تسجيل مدونة، ثم يقوم بتقطيعها، وصولا إلى أصغر الوحدات غير الدالة فتؤدي دورا فارقيا (une fonction distinctive) ثم يحصمها من حيث الشبه والاختلاف، مستعملا تقنية الإبدال، من حيث المخرج والصفة أو الإثنين معا،

علاقة اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي) ونمو الوعي الفونولوجي لدى الأطفال السالمين سمعيا
والأطفال الصم الحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)

فتظهر الاختلافات الموجودة بينهما، التي تبنى على الصفة الذاتية ومبدأ الفضيلة،
فتظهر جراء ذلك التقابلات الصوتية الوظيفية التي تشكل النظام الحرفي
(الفونيمي)، (نواني حسين 2018، ص75)

من خلال النتائج المتحصل عليها تبين لنا ان الاضطرابات اللغوية التي يعانها الأصم
حامل الزرع الحلزوني تعود إلى طبيعة وظيفية نتيجة الصعوبة التي يجدها في
اكتسابه للجدول الحرفي فتعرقل قدرته في الوعي الفونولوجي، وهذا ما أشار إليه
كل من (ألجيريا، وموريس،). (Algeria ; Mouris, J ; p87,1996).

فطبيعة الأخطاء الفونولوجية، هي الأخطاء ذات التقارب الفونولوجي، إما من حيث
النطق أو من حيث الصفات الفونولوجية للأصوات أو الاثنين معا.

أما ظهور خصائص الحذف و القلب و الإبدال و الإضافة أثناء الاختبار يظهر
صعوبة في نطق الفونيمات أو أصوات الحروف، وصعوبة في التنظيم الزمني الذي
يشير إليه الباحث (Tallal P, 1988)، كما وضحه (نواني ح، 2018) من خلال محورين
، والتي يمكن تحديدها في التنظيم الزمني والمكاني لسلسلة الفونيمات.

كما توصلت الباحثة (بوسبته يمينة، 2018) في دراسة مشابهة حول اثر عملية الزرع
الحلزوني (القوقي) على اكتساب الطفل الأصم للنظام الصوتي /الفونولوجي،
حيث كشفت النتائج أن عملية الزرع الحلزوني (القوقي) تعود بالفائدة على الطفل
الأصم لما لها من تأثير بالغ الأهمية في تحسين المهارات الإدراكية والقدرة على التمييز
السمعي التي تؤدي إلى زيادة قابلية الإنتاج السليم للأصوات واكتساب الطفل
نظامه الصوتي /الفونولوجي وتطويره.

لم تظهر النتائج فارقا كبيرا حول طبيعة العلاقة بين الأطفال السالمين سمعيا
وأقرانهم المعاقين سمعيا والحاملين للزرع الحلزوني (القوقي)، بحيث لاحظنا دلالة
العلاقة كانت قوية لكلتا المجموعتين وهذا ما وضحته النتائج.

في الختام حاولنا بناء اختبار التقابلات الصوتية الوظيفية (أو اختبار تقابل الفونيمات) الذي يعمل على تقييم وتشخيص القدرة على اكتساب الجدول الحرفي (الفونيمي)، معتمدين في ذلك على البحوث والدراسات النظرية واستنادا إلى التجربة الميدانية للباحثة مع هذه الفئة، فما علينا كباحثين ومختصين إلا إعطاء أهمية أكبر للجانب الفونولوجي كون معظم المشكلات التي يعانيها الأطفال وخاصة منهم الصم حاملين للزرع الحلزوني (القوقي)، هي اضطرابات لغوية ذات الأصل الفونولوجي.

المراجع باللغة العربية:

1. بوسبته يمينة (2018): تأثير عملية الزرع القوقي على اكتساب النظام الصوتي / الفونولوجي للغة العربية للطفل الأصم،

Route Educational and social science Journal Issn :2148 ,5518, volume5 (9), July 2018).

2. طالب الإبراهيمي خولة (2000): مبادئ في اللسانيات، ط1، دار القصبية الجزائر.

3. حركات مصطفى (دون سنة): الصوتيات و الفونولوجيا دار الأفاق، الجزائر.

4. نواني حسين (2018): الأرتوفونيا واللغة العربية، ط1، طار الخلدونية، جامعة الجزائر2، الجزائر.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Algeria J; Moris J (1996): *Metaphonologie, acquisition du langage écrit et troubles et troubles associés*. Paris.

2. Brin, F (2004) : *Dictionnaire d'orthophonie*. Ortho, Paris.

3. Dumont A) 1998) : *l'orthophonie et l'enfant sourd*. Ed Masson, Paris.

5. Nouani H (1994): *Les Conduites langagières et la norme scolaire*, In *Psychologie*