علاقة القدرة النطقية للطفل المعاق سمعيا بأداء الذاكرة اللفظية قصيرة المدى

نصيرة شوال*

جامعة الشلف، الجزائر

تاريخ الإرسال: 01-05-2018 تاريخ القبول: 21-12-2018 تاريخ النشر: 31-12-2018

الملخص:

تؤثر الإعاقة السمعية تأثيرا مشتركا على كل من الذاكرة العاملة ممثلة في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى والإنتاج النطقي للطفل الأصم، وهذه الدراسة تتناول العلاقة بين القدرة النطقية وأداء الذاكرة اللفظية، حيث نطرح التساؤل التالي: هل توجد علاقة ارتباطية بين القدرة النطقية وأداء الذاكرة اللفظية لدى الطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي؟ للإجابة على هذا التساؤل، اعتمدنا المنهج الوصفي الارتباطي،حيث طبقنا أدوات الدراسة المتمثلة في: اختبار الذاكرة اللفظية للباحثين (Siegel et Ryan) لتقييم أداء الذاكرة اللفظية، واختبار تقييم القدرة النطقية عند الأطفال من (06) إلى (12) سنة، الذي تم بنائه من قبل الباحثة "شوال نصيرة" من أجل تقييم النطق، حيث تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة قوامها (30) فردا من الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، تراوحت سنهم ما بين (08) إلى (10) سنوات. بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين القدرة النطقية وأداء الذاكرة اللفظية قصيرة المدى لدى الطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي، لذا توصي هذه الدراسة بضرورة مراعاة هذه العلاقة عند بناء برامج تكفل تستهدف هذه الحالات، حتى يتم التركيز على تنمية أداء الذاكرة اللفظية من أجل تحسين القدرة النطقية للطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي.

الكلمات المفتاحية: القدرة النطقية؛ الذاكرة اللفظية؛ الصمم.

Relationship between the language articulation and the phonological loop in hearing impaired children

Nacera CHOUAL*

Chlef University, Algeria

Abstract

The auditory impairment affects both working memory represented by phonological loop and articulation production of deaf child, This study deals with the relationship between the articulation Capacities and the performance of the phonological loop, The question is whether there is a relationship between the articulation Capacities and the performance of the phonological loop in the deaf child who is pregnant with cochlear implantation? To answer this question, we adopted the descriptive approach, in the form of a correlation study, where we applied the study tools of: Test of the phonological loop designed by researchers "Siegel and Ryan" to evaluate the performance of the phonological loop, and test of the assessment of children's articulation Capacities from (06) to (12)years which was built by the researcher "choualNacera" to evaluate the articulation, The study tools were applied to a sample of 30 deaf children with cochlear implants, ranging in age from 8 to 10 years.The results indicate that there is a correlation between the articulation Capacities and the performance of the phonological loop in the deaf child with cochlear implantation. This study recommends that this relationship should be taken into consideration when constructing programs to ensure that these conditions are targeted. Dehydrated deaf to cochlear implantation.

Keywords: articulation Capacities; phonological loop; Deafness.

***E. Mail:** nacera_choual@outlook.fr

مقدمة:

تبدأ جميع الحواس عملها بعد الولادة، إلا حاسة السمع فإنها تباشر عملها قبل ولادة الجنين ببضع شهور، وتؤدي الدور الأكبر في تطور التواصل اللفظي عنده فيما بعد، ويبقى اكتساب اللغة والنطق مرهونا بسلامتها.(Dumant, A,1995, P. 60).

ومن المعروف أنه يستلزم اكتساب اللغة الشفهية عند الطفل تدخّل عملية معرفية مهمة إلى جانب عامل السمع هي الذاكرة، حيث تتمّ المعالجة النهائية للمعلومة السمعية بتضافر مجموعة من العمليات المعرفية الحيوية، لاسيما الذاكرة بجميع أقسامها، حيث تعتبر الذاكرة إحدى المحطات الرئيسية في المعالجة المعرفية للمعلومة الشفهية، لذلك اعتبرت أساس كل اكتساب وتعلم بما في ذلك اللغة، وبهذا فإن دراستها لا تقل أهمية عن السمع، وتتكون الذاكرة من ثلاثة محطات رئيسية، حيث يبدأ الاحتفاظ بالمعلومة على مستوى الذاكرة الحسية، ثم تمر المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى والتي تضم الذاكرة العاملة، ليتم الاحتفاظ النهائي بالمعلومة في الذاكرة طويلة المدى، وتعتبر الذاكرة اللفظية قصيرة المدىإحدى مكونات الذاكرة العاملة، وهي الوحدة الأكثر عرضة للدراسة من بين باقي المكونات، حيث تقوم بحفظ ومعالجة المعلومة اللفظية التي تمحى مع مرور الوقت، ويمكن أن تنشط وتستعاد بواسطة آلية التكرار تحت لفظي (نواني،2012،06).

بهذا تعتبر الذاكرة اللفظية إحدى المكونات المهمة في الذاكرة النشطة، إذ تعد كرابطة بين عمليتي السمع والنطق، وتتكفل بنقل الرسالة اللفظية، وترجمتها وتخزين المفاهيم الشفهية واسترجاعها عند الحاجة إليها خلال عملية النطق، بحيث تحتل مكانا وسطا بين عمليتي الإدراك السمعي والنطق.

إن المتتبع لسيرورة المعلومة الشفهية يلاحظ أن عملية المعالجة المعرفية في الذاكرة، مرتبطة بالإنتاج النطقي الشفهي، وقد لا يوجد من بين المتغيرات الكثيرة التي تؤثر على عملية النطق، متغير يوازي في أهميته السمع، حيث أن من أهم العناصر المسؤولة عن إدراك وإنتاج الكلام وجود نظام سمعي سليم وحساس لمدى التردد الذي تظهر فيه الأصوات اللغوية (500 – 4000 هيرتز)، لهذا يلاقي المصابون بإعاقات سمعية صعوبة كبيرة في إدراك الإشارات الصوتية الواردة من الجهاز السمعي إذ يدركون الكلام بطريقة تختلف عن العاديين، ويواجهون تحديات كبيرة في تعلم الطريقة الصحيحة للنطق، ويختلف مدى تأثر نطق الأصوات الكلامية تبعا لشدة الفقدان السمعي والعمر عند الإصابة.

من خلال ما سبق يمكن القول أن العلاقة بين السمع والنطق تعتبر كعلاقة إرتباطية خطية لا يتم فيها النطق بمعزل عن السمع، ويذهب بعض الباحثين إلى أبعد من ذلك، فيعتبر أن " الأذن هي من تشترط الأصوات وليس العكس". (Mazel, J, 1980, p. 33.).

ولقد أكد الواقع المعيش أن لحاسة السمع أهمية قصوى، تجعل فقدها أو إصابتها يشكل عائقا كبيرا أمام التطور السليم للغة الطفل الشفهية، لهذا فكر العلماء والباحثون في كيفية مساعدة هؤلاء المعاقين سمعيا للتقليل من صعوبات التواصل التي يعانون منها، وكان من نتائج تلك الجهود أن عرف مجال تكنولوجيا السمع نجاحا كبيرا من خلال اختراع المعينات السمعية الطبية، بنوعيها: التجهيز السمعي الكلاسيكي والزرع القوقعي، حيث مكّنت المعينة السمعية الكلاسيكية أعدادا كبيرة من الصم استعمال ما تبقى لديهم من قدرة

سمعية محدودة، من خلال تضخيم شدة الأصوات لتعطيهم فرصة أكبر في السمع، غير أن هذه التقنية السمعية تبقى غير صالحة للاستعمال في حالة الصمم العميق والحاد، ما يجعل تقنية الزرع القوقعي هي الحلّ الوحيد أمام هذا النوع من الحالات، إذ تمكّن الصم من السمع بصورة شبه طبيعية من خلال توصيل المعلومات السمعية إلى العصب السمعي مباشرة، ويعتبر الباحثان "DjurnoEyries&" بفرنسا أول من تمكن من إجراء عملية زرع قوقعي سنة (1957) لحالة تعاني صمما كليا، وحققت العملية الجراحية نجاحا كبيرا،بحيث مكنت هذا الشخص من تحسين لغته الشفهية.(Dumont, A, 1996, P. 11 et 13).

أما في الجزائر فإن أول عملية زرع قوقعي قد أجريت سنة (2003)، بمستشفى مصطفى باشا من قبل الطبيب الجزائري (جناوي، ج) لحالة تبلغ من العمر عشرين سنة، وأخرى تبلغ سبع سنوات وفي مقابل هذا توجد أبحاث أكاديمية كثيرة تتناول الجانب المعرفي والجانب اللساني للأصم، ومن بينها البحث الذي بين أيدينا.

إن سبب اختيارنا لهذا الموضوع يتحدد في جانبين اثنين: أولهما من الناحية النظرية: ندرة هذا النوع من الأبحاث التي تتناول دراسة المعلومة الشفهية منذ مرحلة الاستقبال إلى مرحلة الإنتاج، وثانيهما من الناحية الميدانية: كثرة تعاملنا مع الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في الميدان، وما لاحظناه هو وجود تحسن فعلي على المستوى اللغوي لهؤلاء الأطفال بعد عملية الزرع القوقعي، وبذلك أردنا من خلال هذا البحث أن نعالج بالدراسة كل من الذاكرة اللفظية والميكانيزمات النطقية.

إشكالية البحث:

يعاني الطفل المصاب بإعاقة سمعية من مشاكل عديدة على مستوى العمليات المعرفية العليا كنتيجة حتمية لاختلال القدرة السمعية عنده، حيث أنه سيكون للإعاقة السمعية أثر سلبي على أداء الذاكرة بمختلف أقسامها، فقد أجريت عدة دراسات لمعرفة تأثير الإعاقة السمعية على مختلف أنظمة الذاكرة ومنها دراسة (قاسمي،2014)، والتي أشارت إلى أنه كلما زادت شدة الإعاقة السمعية لدى الأطفال ضعف أداؤهم على مستوى الذاكرة الدلالية، وأن هناك فرق بين الأطفال الصم وأقرانهم السالمين سمعيا من حيث أداء الذاكرة الدلالية.

يستمر تأثير الإعاقة السمعية ليمس مختلف مكونات النظام الذاكري، كون الذاكرة عبارة عن جهاز مركب من عدة أقسام معقدة، وكل قسم يعتبر محطة تختص بنوع محدد من العمليات، وهذا حسب المدخلات الواردة إليه، وطبيعة العمليات التي سيتم إجراؤها، وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن النظام المختص بمعالجة والاحتفاظ بالمعلومة الشفهية ذات الطبيعة السمعية هو الذاكرة اللفظية (الحلقة الفونولوجية) حسبما أشارت إليه أبحاث (Baddeley)، إذ تستقبل المعلومات الخارجية من خلال الذاكرة الحسية، لتتم معالجتها على مستوى الذاكرة النشطة، والتي تتحدد مهمتها أساسا في الاحتفاظ بالمعلومة ومعالجتها أثناء القيام بمختلف النشاطات المعرفية كالفهم، والتركيز (نواني،2012، 06).

لقد أكد بادلي أن المعالجة المعرفية للمعلومات الشفهية ذات الطبيعة السمعية تتمّ على مستوى الذاكرة اللفظية التي لها أهمية بالغة في الإنتاج الشفهي، حيث يرى (Baddeley&Hitch) " أن الذاكرة

اللفظية تؤدي دوراً مهماً في اكتساب اللغة والنطق، من خلال مهارة ترديد كلمات ليس لها معنى، ومهارة تعلم كلمات جديدة، وحجم حصيلة مفردات اللغة لدى الفرد. (Baddeley, A-D. & Hitch, G.-J, 1974, p. p. 47-89) .

نظرا للأهمية الكبيرة للذاكرة اللفظية في معالجة المعلومات الشفهية، فإن هذا جعلها محل دراسة واهتمام الكثير من الباحثين لمعرفة المزيد عن خصائصها وآلية عملها، ومنها التجربة التي أجراها (Baddeley& Hitch) (1974)، لمعرفة مميزاتها، حيث توصل إلى أن المهمات اللفظية ومهمات المعالجة المعرفية تعتمد على مصادر منفصلة عندما تكون بسيطة، إلا أنها تشترك في المصدر نفسه وهو الإداري المركزي عندما تكون صعبة ومعقدة (الزغلول وآخرون،2009، 172–173).

إن طبيعة العلاقة بين الإدراك السمعي والإنتاج الشفهي تجعل تأثير الإعاقة السمعية يشمل الإنتاج اللغوي بما في ذلك النطق، حسب ما أشارت إليه دراسات كثير من الباحثين، ففي دراسة قام بها(Levitt & Stromberg) لمعرفة تأثير فقدان السمع على إنتاج الأصوات لدى الأطفال المعاقين سمعيا، توصل إلى أن الإنتاجات النطقية للمعاقين سمعيا تتميز باختلالات كبيرة مثل الإبدال وحذف بعض الصوامت المستهدفة.(Levitt, H, & Stromberg, H, 1983:p. p. 53–73).

يلاحظ من الدراسات التي تناولت الخصائص النطقية عند الأصم أن هناك اتفاقا على أن المشاكل النطقية التي يظهرها الطفل المعاق سمعيا تمس الصوامت، وتعكس صعوبات تتعلق بالتمييز السمعي، فاكتساب الطفل للأشكال الصوتية وتوظيفها سيكون مهما في أدائه الكلامي، غير أن إدراكه لهذه الأشكال كما تشير إلى ذلك الباحثة (Dumont Annie) سيكون في حالة العجز السمعي مختلا تبع النوعية العجز ودرجته(1995: P.106)، وتضيف الباحثة(Tyemurray, N) "أن لدى الصم ميكانيزمات غير سليمة في النطق، حيث أن بعضهم يقوم بالتحريك المفرط للفك خلال النطق بدلا من تحريك اللسان، وذلك حتى يتمكنوا من تشكيل الأصوات(1991: p. p. 453–458)، أما دراسة (Dunn & Newton) فتشير إلى أن الأنماط فوق الصوتية للصم تختلف عن الأشخاص سالمي السمع فغالبا ما يتحدثون ببطء أكبر من ذوي السمع الطبيعي، كما تختلف أنماط النبر عندهم عن تلك الموجودة لدى الأشخاص ذوي السمع الطبيعي. (Dunn, C, & Newton, L., 1986: p. p. 25-46).

إن قراءتنا التتبعيّة لأثر دراسة علاقة الذاكرة اللفظية بالميكانيزمات النطقية عند الطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي، تفيد أنه لا توجد دراسة واحدة جمعت بين هذين المتغيرين بالدراسة، لكن توجد بعض الأبحاث التي تناولت اكتساب النظام الفونولوجي عنده، وأبحاث أخرى تناولت نشاط الذاكرة اللفظية والذاكرة عند الأصم، وقد كانت ذات مناحي متعددة فيما ذهبت إليه، هذا ما يدفعنا إلى إجراء دراسة من هذا النوع، وطرح التساؤل التالي:

– هل توجد علاقة إرتباطية بين القدرات النطقية للطفل المعاق سمعيا وأداء الذاكرة اللفظية عنده؟.

فرضية البحث:

– توجد علاقة إرتباطية بين القدرات النطقية للطفل المعاق سمعيا وأداء الذاكرة اللفظية عنده.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من أهمية الموضوع الذي تطرحه بحد ذاته، إذ تحاول دراسة سيرورة المعلومة الشفهية منذ مرحلة الاستقبال في الدماغ من خلال عمل الذاكرة اللفظية، ونهاية بالإنتاج والمتمثل في القدرات النطقية، ونكون بهذا قد درسنا الاستقبال والإنتاج معا، من أجل متابعة المعلومة الشفهية خلال جميع مراحلها لننظر في أي مرحلة يكمن الخلل.

أهداف البحث:

تتمثل الأهداف النظرية لهذا البحث في التنبيه إلى دراسة آلية الذاكرة اللفظية والنطق، عند الأصم وإثارتها كقضية هامة تستدعي المعالجة، وكذا توضيح أهمية هاتين العمليتين الحيويتين ودورهما في عملية التواصل اللغوي، وحالتها عند الطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي.

وأما الأهداف العملية فهي الكشف عن مدى الارتباط بين مهاراتي الذاكرة اللفظية والقدرات النطقية عند الطفل الأصم، كما أن من بين الأهداف العملية لهذا البحث معرفة التأثير الحقيقي للإعاقة السمعية على العمليات المعرفية للفرد، من أجل فتح آفاق واسعة للمختصين في الميدان لمعرفة آلية عمل هذه العمليات، وسيرورة المعلومة الشفهية من مرحلة الاستقبال والمعالجة المعرفية من خلال الذاكرة اللفظية، وأخيرا الإنتاج والتحقيق الفعلي لها من خلال النطق، وهذا للمساعدة في بناء برامج تكفل تتناسب مع خصوصية هذا النوع من الحالات.

التحديد الإجرائي للمفاهيم الأساسية للبحث:

1– القدرات النطقية: هي مدى تمكن الفرد من النطق الصحيح للوحدات الصوتية اللغوية، ويتم تقييمها من خلال الدرجات التي يحصل عليها الطفل على مقياس تقييم القدرة النطقية لدى الأطفال من (6) إلى (12) سنة. **(E. E. C. A. E.) : (E**xamend'**E**valuation des **C**apacités **A**rticulatoires Chez L'**E**nfant de 6 à 12 ans**)**، الذي تم بناءه من قبل الباحثة في هذا البحث.

2– الذاكرة اللفظية: هي أحد مكونات الذاكرة النشطة، تعمل على حفظ ومعالجة المعلومات اللفظية التي تتلقاها من خلال الإدراك السمعي، والذاكرة الحسية السمعية، وتساعد على تخزينها، ويتم تقييمها من خلال الاختبارات المصممة من قبل الباحثين (Baddeley & Gathercole,1982)، والباحث "Yuill"وشركاؤه (1989)، لقياس وتقييم أداء الذاكرة اللفظية، وقد تم تكييفه على البيئة الجزائرية من قبل الباحثين "قاسمي أمال" (2001)، و"سعيدون سهيلة"(2004)،و"نواني حسين"(2007).

3– الزرع القوقعي: هو تقنية سمعية يستعملها الفرد الذي يعاني من إعاقة سمعية، ولم ينفع معه التجهيز السمعي الكلاسيكي، وهذا من أجل الاستفادة من البقايا السمعية، وهي عبارة عن جهاز الكتروني يمكنه

توصيل الأصوات على شكل شحنات كهربائية إلى العصب السمعي، بحيث تمكّن الفرد من التعرف على مختلف الخصائص الفيزيائية لهذه الأصوات، والإدراك السمعي لها.

منهج البحث:

تماشيا مع هدف هذه الدراسة الذي يتمثل في التعرف على العلاقة التي قد تربط القدرة النطقية بالذاكرة اللفظية عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي القائم على وصف وتحليل طبيعة العلاقة القائمة بين مجموعة من المتغيرات، حيث تمكّن الدراسات المعتمدة على المنهج الوصفي من مساعدة الباحث للوصول إلى معلومات هامة حول الظاهرة التي هو بصدد دراستها (حنفي بن عيسى، 2003، 06).

يعتمد المنهج الوصفي على تفسير الوضع القائم (أي ماهو كائن)، وتحديد الظروف والعلاقات الموجودة بين المتغيرات، كما يتعدى المنهج الوصفي مجرد جمع بيانات وصفية حول الظاهرة، إلى التحليل والربط والتفسير لهذه البيانات، وتصنيفها وقياسها، واستخلاص النتائج منها (عميرة،1981، 96).

وقد أشار العساف صالح (2006: 189)، أن المنهج الوصفي هو كل منهج يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها، فهو إطار عام تقع تحته كل البحوث بحيث أن وصف الظاهرة فقط يعد: مسح، توضيح العلاقة ومقدارها يعد ارتباط، أو اكتشاف الأسباب وراء سلوك معين يعد تحليل.

عينة البحث:

تتكون عينة هذه الدراسة من (30) فرد من الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، والذين تم اختيارهم بالطريقة القصدية اعتمادا على المعايير التالية:

- **السن:** أن تتراوح سن أفراد العينة ما بين(08) و(10)سنوات، لأن في هذه السن يكون قد اكتمل نمو المفاهيم الأساسية للطفل كما يشير بياجي، وهي مرحلة ماقبل العمليات، وبالتالي يكون من السهل تقييم الذكاء والذاكرة عندهم.
- **مدة حمل الزرع القوقعي:** بحيث يكون العمر السمعي لجميع الحالات لايقل عن(12)شهر.
- **مدة التكفل الأرطفوني:** أن تكون كل الحالات قد خضعت لتكفل أرطفوني لايقل عن (12)شهر.
- **التمدرس في الأقسام المدمجة:** بحيث تتابع الحالات دراستها بطريقة نظامية في الأقسام المدمجة وهذا لأهمية العامل الثقافي في التقييم.
- **انعدام الاضطرابات المصاحبة:** وتشمل جميع اضطرابات التواصل الشفهي، وهذا من أجل اقصاء وعزل العوامل الدخيلة التي قد تؤثر على طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- **مستوى ذكاء :** حيث قمنا بتطبيق اختبار الذكاء للباحث " أحمد زكي صالح" على جميع أفراد العينة، وهذا من أجل استبعاد الأطفال الذين يعانون من تأخر عقلي، حيث أن نسبة ذكاء أفراد العينة (Q. I) قد تراوحت مابين(93) إلى(114)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لنسبة الذكاء $\bar{x} = \mathbf{103}$ حسب

نتائج تطبيق اختبار الذكاء المصور، مايعني أنهم يتمتعون بمستوى ذكاء يتراوح مابين المتوسط إلى مافوق المتوسط.

أدوات ووسائل البحث:

لقد اعتمدنا خلال هذه الدراسة على مجموعة من الاختبارات النفسية، والتي حاولنا من خلالها دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وهذه الاختبارات هي كما يلي:

1- اختبار الذكاء المصور: لقد قمنا باعتماد هذا الاختبار لتقييم الذكاء، لأنه اختبار أدائي وغير لفظي، وبالتالي فإنه لا يخضع لأي عامل لغوي، لأن الصم عادة ما يعانون من مشاكل على مستوى اللغة الشفهية، لكن هذا الاختبار لا يعتمد على اللغة الشفهية ولا على حاسة السمع، لأنه عبارة عن مجموعة من الصور يطلب من المفحوص أن يدرك العلاقة بينها، ما يعني أن حصول المفحوص على علامة مرتفعة أو منخفضة ليس مرهونا بلغته الشفهية، مما يجعل هذا الاختبار مناسبا للصم، كونه يعطي تقييما للذكاء بمعزل عن العوامل اللغوية.

تم بناؤه سنة (1978)، من قبل الباحث " أحمد زكي صالح"، ويعتبر من الاختبارات الجمعية غير اللفظية، التي تهدف إلى قياس القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء والعمر الذي يطبق عليه هذا الاختبار محصور بين (8)سنوات إلى(17)سنة، والوقت اللازم للتطبيق هو (15) دقيقة.

يتميز الاختبار بخصائص سيكومترية عالية، فقد تراوح ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية وطريقة تحليل التباين بين (0.75) و (0.85) كما تأكد أيضاً صدقه سواء عن طريق دراسة ارتباطه بغيره من الاختبارات أو عن طريق التحليل العاملي.

2- اختبارات الذاكرة اللفظية: لقد قمنا باعتمادهذه الاختبارات في دراستنا الحالية، كونها تقيم أداء الذاكرة اللفظية بشكل متكامل كما أنها مكيفة على الواقع الثقافي الجزائري، وبالتالي فهي صالحة للتطبيق على عينة الدراسة الحالية.

صممت من قبل "Siegel & Ryan" (1989)،وطبقت من طرف"Seigneurie"(1998)، وهي اختبارات تقيس أداء الذاكرة اللفظية بشكل متكامل، وتتكون من مجموعة من الاختبارات للباحثين:"Baddelley&Gathercole"،والباحث "Yuill" وشركاؤه (1989)، وتم تكييفها على البيئة الجزائرية من قبل "قاسمي أمال" سنة (2001)، و"سعيدون سهيلة" سنة(2004)، و"نواني حسين" سنة(2007)، وتحتوي اختبارات الذاكرة النشطة على مجموعة الاختبارات الفرعية التالية:اختبار الذاكرة اللفظية جمل، واختبار الذاكرة اللفظية كلمات، واختبار الذاكرة اللفظية أرقام، ثم اختبار الذاكرة اللفظية أعداد، كي يتم تقييم أداء الذاكرة اللفظية بشكل متكامل.

3-اختبار تقييم القدرة النطقية عند الأطفال من(06)إلى (12)سنة: نظرا لعدم توفر اختبارات مبنية أو مكيفة تقيم القدرة النطقية عند الطفل الجزائري الناطق باللغة العربية الذي تتراوح سنه ما بين (06)إلى(12)

سنة،قامت الباحثة "شوال نصيرة" ببناء اختبار يقيم القدرة النطقية، حيث يسعى هذا الاختبار إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التالية:

– تقييم المستوى النطقي عند الطفل العادي والطفل ضعيف السمع، في المرحلة المدرسية من (06) إلى(12) سنة، والتحديد الدقيق لنوع الاضطراب النطقي الذي يعاني منه.

– وضع أداة للتقييم باللغة العربية الفصحى، تنشأ من رحم النظام الصوتي العربي وتستهدف تقييم الاضطرابات النطقية التي تمسّ الناطقين به، من أجل سد النقص الموجود في أدوات تقييم الجانب النطقي للناطقين باللغة العربية، وقد تميزت الخصائص السيكومترية للاختبار بما يلي:

– **صدق المقياس:** اعتمدت الباحثة لدراسة صدق المقياس طريقة الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل الارتباط بين كل بند والدرجة الكلية للبعد، حيث تراوحت نتائج معامل الارتباط بالنسبة للبعد الأول بين (0.30) و(0.96)، بينما تراوحت قيمة معامل الارتباط البعد الثاني بين (0.30) و(0.96)، أما قيمة معامل الارتباط البعد الثالث فتراوحت بين (0.30) و(0.96)، وأما قيمة معامل الارتباط البعد الرابع فتراوحت بين (0.73)و(0.93)،إذن جميع فقرات المقياس تتمتع بصدق بناء واتساق داخلي مرتفع ودال إحصائيا عند مستوى الدلالة الإحصائية(0.01).

- **ثبات المقياس:**

– **طريقة التجزئة النصفية:** حيث قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات البنود الفردية ودرجات البنود الزوجية، وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة (سبيرمان – براون)، حيث أشارت النتائج إلى أن معاملات ثبات أبعاد هذا المقياس تتراوح مابين(0.31) و(0.73) وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01)، ما يعني أن أبعاد المقياس تتميز بالثبات.

– **طريقة ثبات الاستقرار:** تم حساب معامل ثبات الاستقرار بطريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار وبلغ معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني لجميع أبعاد المقياس على العينة التقنينية (0.99).

الاطار الزمني والمكاني للتطبيق:

لقد أجريت الدراسة الميدانية بسبعة مؤسسات، منها خمسة مدارس ابتدائية بها أقسام مدمجة خاصة بالصم، وهي: مدرسة (20)أوت باسطاوالي، ومدرسة بوعلام بوسالم بزرالدة، ومدرسة امبارك الميلي بعين البنيان، ومدرسة (18) فيفري بعين البنيان، ومدرسة مصطفى بن بولعيد بعين البنيان وكذلك مستشفى مصطفى باشا بالجزائر العاصمة، ومستشفى فرانس فانون بالبليدة، وقد امتدت فترة التطبيق لحوالي ستة أشهر، حيث بدأنا أول تطبيق يوم (03) أفريل(2016) بمدرسة(20)أوت باسطاوالي، وقمنا بآخر تطبيق يوم(19)سبتمبر (2016)بمستشفى فرانس فانون بالبليدة.

عرض النتائج:

تنصّ الفرضية على أنه: "توجد علاقة إرتباطية بين القدرة النطقية لدى الطفل المعاق سمعيا وأداءالذاكرة اللفظية عنده"، ولاختبار هذه الفرضية استخدمنا معامل الارتباط (لبيرسون)"r"، حيث دلت النتائج على ما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (1) قيمة معامل الارتباط بين القدرة النطقية والذاكرة اللفظية

المتغير	العينة	معامل الارتباط	معامل التحديد	مستوى الدلالة
القدرة النطقية / **الذاكرة اللفظية**	ن= 30	0.897**	%80	دال عند 0.01

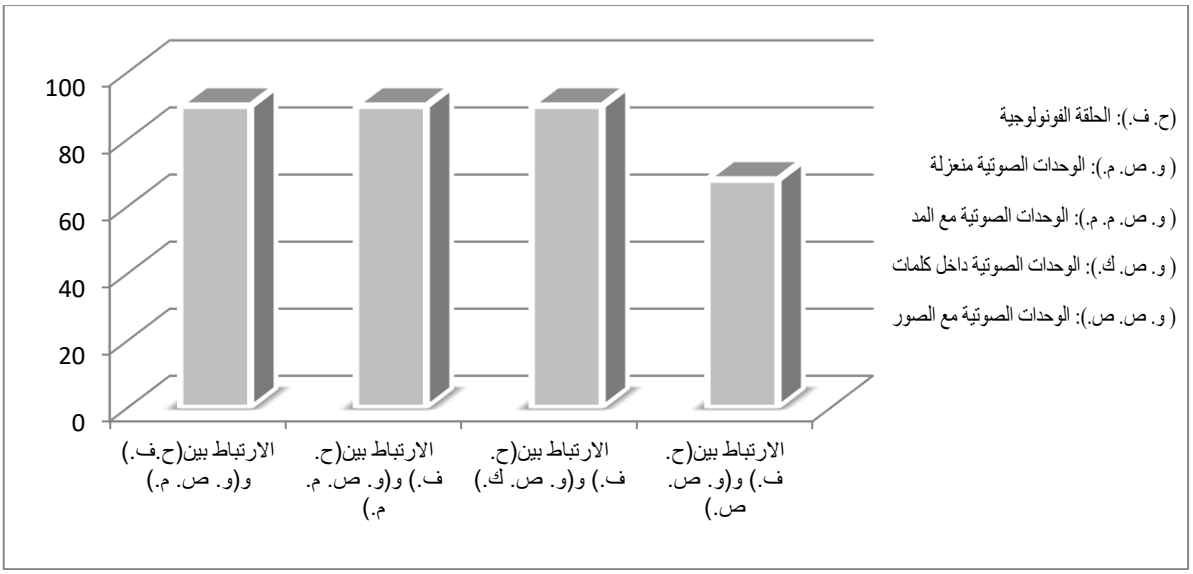
نلاحظ من خلال الجدول أن هناك علاقة ارتباطية طردية موجبة بمعامل ارتباط قدره (0.89**) عند مستوى الدلالة (0.01) بين القدرة النطقية والذاكرة اللفظية لدى الطفل الحامل لزرع القوقعي حيث بلغت نسبة التباين المفسر **(80%)**، ومعنى ذلك أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع (القدرة النطقية) يعزى لمتغير الذاكرة اللفظية.

جدول (2) قيمة الارتباط بين أبعاد اختبار القدرة النطقية والذاكرة اللفظية

المتغير	الذاكرة اللفظية	الوحدات الصوتية منعزلة	الوحدات الصوتية مع المد	الوحدات الصوتية داخل الكلمات	النطق بالكلمات من خلال تسمية الصور
الذاكرة اللفظية	--				
الوحدات الصوتية منعزلة	0.905** / **معامل التحديد %81**	--			
الوحدات الصوتية مع المد	0.900** / **%81**	0.742**	--		
الوحدات الصوتية داخل الكلمات	0.902** / **%81**	0.748**	0.989**	--	
النطق بالكلمات من خلال تسمية الصور	0.683** / **%46**	0.748**	0.999**	0.990**	--

نلاحظ من خلال الجدول وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الذاكرة اللفظية وبعد النطق بالوحدات الصوتية منعزلة بمعامل ارتباط قدره(0.90) عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01)، وهو ما يفسر ما نسبته **(81%)** من التباين، ووجود علاقة إرتباطية طردية موجبة أيضا بين الذاكرة اللفظيةوبعد النطق بالوحدات الصوتية مع المد بمعامل ارتباط قدره(0.90) عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01)، وهو ما يفسر ما نسبته(**81%**) من التباين، ووجود علاقة إرتباطية طردية موجبة بين الذاكرة اللفظيةوبعد

النطق بالوحدات الصوتية داخل الكلمات بمعامل ارتباط قدره(0.90) عند مستوى الدلالة (0.01)، وهو ما يفسر نسبته(**81%**) من التباين، ووجود علاقة إرتباطية طردية موجبة أيضا بين الذاكرة اللفظية وبعد النطق بالكلمات من خلال تسمية الصور بمعامل ارتباط قدره(0.68) عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.01)، وهو ما يفسر ما نسبته(**46%**) من التباين، ووجود علاقة ارتباطيه موجبة بين كل أبعاد اختبار القدرة النطقية فيما بينها.



شكل (1) يوضح الارتباط بين أبعاد اختبارات القدرة النطقية واختبارات الذاكرة اللفظية

يتضح من خلال هذا الشكل وجود علاقة إرتباطية بين أبعاد اختبار القدرة النطقية والذاكرة اللفظية، والأمر اللافت للانتباه أنه قد تساوت قيمة الارتباط بين الذاكرة اللفظية وبعد النطق بالوحدات الصوتية منعزلة وبعد النطق بالوحدات الصوتية مع المد وبعد النطق بالوحدات الصوتية داخل الكلمات بمعامل ارتباط قدره (0.90)، بينما بلغت قيمة الارتباط بين الذاكرة اللفظية وبعد النطق بالكلمات من خلال تسمية الصور (0.68)، وقد كانت القيمة الوحيدة التي اختلفت عن باقي قيم الارتباط.

مناقشة وتحليل النتائج:

لقد دلت نتائج المعالجات الإحصائية على وجود علاقة طردية موجبة بمعامل قدره (0.89**) عند مستوى الدلالة (0.01) بين القدرة النطقية والذاكرة اللفظية لدى الطفل الحامل لزرع القوقعي، حيث بلغت نسبة التباين المفسر (**80%**) ومعنى ذلك أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع (القدرة النطقية) يعزى لمتغير الذاكرة اللفظية، وهو ما أكدته دراسة الباحثين "Baddeley& Hitch" (1974)، من أن الذاكرة اللفظية تؤدي دوراً هاماً في اكتساب اللغة والنطق السليم، فالملاحظ أن الذاكرة اللفظية هي التي تعمل على حفظ واسترجاع الخصائص النطقية المميزة للأصوات اللغوية، وهذا ما يفسر طبيعة العلاقة بينها وبين النطق.

الاستنتاج العام:

نستنتج من خلال نتائج البحث النظري والميداني واستنادا إلى نتائج المعالجة الإحصائية من خلال معامل الارتباط "بيرسون" لنتائج تطبيق الاختبارات، أن الفرضية التي تنص على أنه: "توجد علاقة إرتباطية

بين نشاط الذاكرة اللفظية وطبيعة الميكانيزمات النطقية المستعملة من قبل الطفل الحامل لزرع قوقعي" قد تحققت أيضا، وأن هناك علاقة ارتباطية طردية موجبة بين نشاط الذاكرة اللفظية وطبيعة الميكانيزمات النطقية المستعملة من قبل الطفل الحامل لزرع القوقعي، بحيث بلغت نسبة التباين المفسر **(80%)**، وهذا ما يعني أن التغير الذي يحدث في الميكانيزمات النطقية يعزى لمتغير الذاكرة اللفظية.

بما أن نتائج الدراسة الميدانية على هذا النوع من الحالات قد دلت على وجود علاقة ارتباطية قوية بين متغيرات البحث، فإن اختلال العمليات المعرفية قد يكون هو السبب في عدم تطور القدرة النطقية للصم الحاملين للزرع القوقعي، واعتقاد بعض المختصين أن السبب يكمن في عدم نجاح عملية الزرع القوقعي.

خاتمة:

حاولنا من خلال هذا البحث أن نعالج بالدراسة علاقة القدرة النطقية بالذاكرة اللفظية عند الطفل الأصم الحامل لزرع قوقعي، حيث تمثلا لقدرة النطقية مدى تمكن الفرد من النطق الصحيح بالوحدات الصوتية اللغوية، وأما الذاكرة اللفظية فهي أحد مكونات الذاكرة النشطة، تعمل على حفظ ومعالجة المعلومات اللفظية التي تتلقاها من خلال الإدراك السمعي، والذاكرة الحسية السمعية، وتساعد على تخزينها.

تماشيا مع متطلبات البحث قمنا بتطبيق اختبار تقييم القدرة النطقية واختباراتالذاكرة اللفظية على عينة قوامها (30) فرد من الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، والذين تم اختيارهم بالطريقة القصدية.

أسفرت نتائج هذا البحث على تحقق الفرضية التي انطلق منها، وبالتالي يمكن الإجابة على التساؤل الذي تم طرحه في بداية هذا البحث: "هل توجد علاقة ارتباطية بين القدرة النطقية للطفل المعاق سمعيا وأداء الذاكرة اللفظية عنده؟"، من خلال إثبات فرضية البحث، إذ توجد علاقة ارتباطية قوية بينهما.

أخيرا يمكن القول أن نتائج هذا البحث تفتح أفقا لدراسة العمليات المعرفية المسؤولة عن عملية إنتاج الكلام، بدل التركيز على الكلام وحده، من أجل تعميم الدراسة على باقي العمليات المعرفية الأخرى، لأن الذاكرة اللفظية قصيرة المدىماهي إلا جزء من منظومة معرفية متعددة الجوانب ومترامية الأطراف.

الاقتراحات:

على ضوء نتائج هذا البحث وما تم التوصل إليه نقدم الاقتراحات التالية:

– تركيز الاهتمام في البحوث العلمية على العمليات المعرفية المسئولة عن عملية إنتاج الكلام، بدل التركيز على الكلام وحده، لأن ذلك يعني التركيز على السبب بدل التركيز على النتيجة، لأنه بزوال السبب تزول النتيجة حتميا، خاصة وأن التوجهات الحديثة في علم النفس المعرفي قد أصبحت تركز على نماذج معالجة المعلومات ومحاولة فهم آلية عملها، وكيف يشتغل دماغ الإنسان.

– توسيع عينة الدراسة لتشمل باقي الشرائح العمرية، وخاصة الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، بغية الكشف المبكر، لأننا في الميدان لاحظنا أن الأطفال الذين يتم التكفل بهم مبكرا تكون نتائجهم أحسن من الذين لا يتم التكفل المبكر بهم، حتى أن أغلب العلماء يشيرون إلى أنها المرحلة الخصبة في اكتساب وتطور اللغة.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

حنفي بن عيسى (2003)، محاضرات في علم النفس، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

الزغلول رافع النصير، الزغلول عماد عبد الرحيم (2009)، علم النفس المعرفي، عمان، الأردن: دار الشروق.

سعيدون سهيلة (2004)، علاقة ذاكرة العمل بفهم اللغة المكتوبة لدى تلاميذ السنة الرابعة أساسي (رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي والمعرفي)، جامعة الجزائر 02.

العساف صالح (2006)، المخل إلى البحث في العلوم السلوكية، الرياض، المملكة العربية السعودية: دار العبيكان.

عميرة ابراهيم (1981)، حتى نفهم البحث التربوي، القاهرة، مصر: دار المعارف.

قاسمي أمال، (2014)، الذاكرة الدلالية عند الطفل الأصم: دراسة تشخيصية مع اقتراح برنامج تدريبي (أطروحة دكتوراه في علم النفس اللغوي والمعرفي)، جامعة الجزائر 02.

نواني حسين، (2012)، " اضطرابات اللغة والنشاطات المعرفية المرتبطة بها:مثال الذاكرة النشطة"، مجلة أبحاث معرفية، منشورات مخبر العلوم المعرفية، جامعة فاس، المغرب، العدد(01).

المراجع الأجنبية:

Dumant, A., (1995), L'orthophoniste et l'enfant sourd, Paris, France : Ed. Masson.

Dumant, A.,(1996), Implant cochléaire, surdité et langage, Paris, France:Ed.deboeckuniversité.

Mazel, J., (1980), Phonétique et phonologie dans l'enseignement du français, paris, Franc : Ed. Fernand Nathan.

Baddeley, A.- D., Hitch, G.- J., (1974), " Working Memory", The Psychology of Learning and Motivation, Academic Press, New York: ed. Bower, G. A., Vol. 8, 47–89.

Dunn, C., Newton, L., (1986), " A comprehensive model for speech development in hearing-impaired children", topics in language disorder, Hearing impairment: implications from Normal Child language, N. (3),25–46.

Levitt, H. , Stromberg, H., (1983), " Segmental characteristics of speech of hearing-impaired children: factors affecting intelligibility", speech of the hearing-impaired: research, training and personnel preparation, Baltimore: University Park Press, 53-74.

Tye-murray,N., (1991), "the establishment of open articulatory postures by deaf and hearing talkers", Journal of speech and Hearing Research, N. (*34)*, 453-459.

كيفية توثيق المقال:

شوال، نصيرة(2018). علاقة القدرات النطقية للطفل المعاق سمعيا بأداء الحلقة الفونولوجية: دراسة ميدانية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 7(2). 326-337.