



# The impact of oral language on the growth and development of executive functions in hearing-impaired individuals with cochlear implants

Phd. student .Hemici Fatma Inssaf <sup>1</sup>, Pr. Salhi Tarek <sup>2</sup>

<sup>1</sup>: University of Kasdi Merbah – Ouargla, Algérie, Laboratory of Neuropsychology and Socio-Emotional Disorders, [hemici.fatimainssaf@univ-ouargla.dz](mailto:hemici.fatimainssaf@univ-ouargla.dz)

<sup>2</sup>: University of Kasdi Merbah – Ouargla, Algérie, Laboratory of Neuropsychology and Socio-Emotional Disorders, [Salhitarek83@yahoo.com](mailto:Salhitarek83@yahoo.com)

## Abstract:

The current study addresses the topic of the effect of oral language on the growth and development of executive functions in hearing-impaired individuals with cochlear implants, aged between 6 and 10 years. The study aimed to reveal the effect of the degree of oral language development on the development of executive functions. To achieve the objectives of this study, the descriptive approach with a correlational study was adopted. Both the Oral Language Assessment Test (ELO) and the Rapid Frontal Assessment Battery were applied to a sample of 10 cases that were selected purposively from those being followed up at the White Bridge Hospital in Annaba. The results showed that the degree of oral language affects the degree of executive functions in hearing-impaired individuals with cochlear implants.

**Keywords:** oral language, cochlear implant, hearing impaired, executive functions.

**Received:** 11 Feb 2026

**Accepted:** 15 Mar 2026

**Published:** 20 Apr 2026

## أثر اللغة الشفوية على نمو وتطور الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي

ط. د. فاطمة انصاف هميسي <sup>1</sup>، أ. د. صالح طارق <sup>2</sup>

<sup>1</sup>: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، مخبر علم النفس العصبي والاضطرابات السوسيو عاطفية،

[hemici.fatimainssaf@univ-ouargla.dz](mailto:hemici.fatimainssaf@univ-ouargla.dz)

<sup>2</sup>: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، مخبر علم النفس العصبي والاضطرابات السوسيو عاطفية،

[Salhitarek83@yahoo.com](mailto:Salhitarek83@yahoo.com)

## المخلص:

تتناول الدراسة الحالية موضوعاً بعنوان أثر اللغة الشفوية على نمو وتطور الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعياً الحامل لزرع القوقعي والذين تتراوح أعمارهم بين 6 و 10 سنوات وهدفت الدراسة الى الكشف عن تأثير درجة النمو اللغوي الشفوي و نمو درجة الوظائف التنفيذية ولتحقيق اهداف هذه الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي بدراسة ارتباطية كما جرى تطبيق كل من اختبار تقييم اللغة الشفوية. ELO والبطارية السريعة لتقييم الجبهي على عينة 10 حالات تم اختيارهم بطريقة قصدية يتابعون لدى مستشفى الجسر الأبيض بولاية عنابة، وأظهرت النتائج أن تؤثر درجة اللغة الشفوية على درجة الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعياً الحامل لزرع القوقعي.

**الكلمات المفتاحية:** اللغة الشفوية، الزرع القوقعي، المعاق سمعياً، الوظائف التنفيذية.

## مقدمة:

لطالما كان للتطور العلمي و التكنولوجي دور وأثر إيجابي كبير في تسهيل تحسين كذلك تطوير حياة الأفراد في مختلف المجالات التي يعتبر المجال الطبي أهمها حيث أحدثت التكنولوجيا تحول نوعي في علاج وحل معضلات طبية كانت تعتبر في السابق مشكلات ميؤوس منها و من بين هذه المشكلات الطبية مقاربات الإعاقة بصفة عامة والإعاقة السمعية بصفة خاصة حيث لم يعد التعامل مع الإعاقة ينحصر في التعويض أو التكيف معها بل توجه الطب نحو بناء تكنولوجيات فعالة تخدم التدخل العلاجي المبكر و الهدف منها هو تجاوز الإعاقة أو على الأقل الحد منها و من أبرز التدخلات الطبية التكنولوجية في مجال الإعاقة السمعية هي الزرع القوقعي والتي تم تعريفها حسب Fryauf-Bertschy وآخرون (1997) الزرع القوقعي (IC) هو جهاز إلكتروني يهدف إلى استعادة السمع لدى الأشخاص الذين يعانون من صمم عميق (فقدان سمعي يفوق 85 ديسيبل)، وذلك عندما تكون المعينات السمعية التقليدية غير كافية من حيث الكمية أو الجودة. يقوم الزرع القوقعي بوظيفة تحليل وترميز الأصوات التي تؤديها القوقعة، ثم يرسل المعلومات إلى القشرة السمعية من خلال تحفيز ألياف العصب السمعي داخل القوقعة، مما يتيح فهماً أفضل للأصوات والكلام. يتطلب الزرع القوقعي إعادة تأهيل أرطفوني بعد التركيب، وتختلف نتائج من شخص لآخر. فبعض المزروعين يحققون أداءً جيداً في مهام سمعية خالصة، بينما يستفيد آخرون أكثر عند توفر دعم بصري كقراءة الشفاه. وقد تُعزى هذه الفروق إلى عدد الخلايا العصبية المتبقية وذلك في القوقعة الالكترونية وكفاءة تلك المسارات السمعية المركزية القابلة للتحفيز الكهربائي. (Estienne & De Barelli, 2019, p. 188)

غير أن فعالية الزرع القوقعي والفائدة من وضعه لا تنحصر نجاح الجراحة بل تضل مشروطة بمدى استفادة الطفل زارع القوقعة من المدخلات السمعية ومن خلال دراسة فني 2014 بعنوان أهمية الزرع القوقعي في تنمية مهارات اللغة الشفوية عند الطفل الأصم أظهرت النتائج أنه بفضل جهاز الزرع القوقعي يتمكن الطفل المعاق سمعياً من بناء لغة شفوية وربط المعلومة السمعية واستعمالها في العلاقات الاجتماعية حيث تمكنه من التواصل بشكل سليم خالي من المتاعب مع من حوله لا وبل تكون حجر الأساس في بناء حياة اجتماعية وعملية للفرد زارع القوقعة وتعرف اللغة الشفوية حسب اللقاني الجمل 1999 هي اللغة التي تنتقل المعاني عن طريق الأصوات الكلامية والتي تكون الكلمات والجمل وتنتقل عن طريق الموجات الصوتية إلى الأذن فيسمعها السامع ويفهمها. (النوايسة، 2014، ص. 204)

وعلى الرغم من أهمية اللغة الشفوية في التواصل عند الأصم إلا أن دورها يتعدى الوظيفة التواصلية بكثير حيث تعتبر إحدى الدعائم الأساسية في بناء وتطور العمليات العقلية العليا وتدعم دراسة Jin وآخرين (2023) وجود علاقة وثيقة بين الكفاءة اللغوية والقدرات المعرفية لدى الأطفال، حيث أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب اللغة يعانون أيضاً من ضعف في الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة المعرفية، مما يؤكد أن اللغة الشفوية ترتبط ارتباطاً بنويًا بالعمليات المعرفية العليا، وليست مجرد مهارة تواصلية معزولة. ومن أبرز العمليات العقلية نجد الوظائف التنفيذية حيث تعتبر اللغة الشفوية أداة معرفية تنظم السلوك الموجه نحو الهدف الأمر الذي ظهر في دراسة – Müller et al. (2009) أبرز أن اللغة تسهم في نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، مثل الانتباه والذاكرة العاملة والتنظيم الذاتي، من خلال استخدام اللغة كأداة للتفكير الذاتي والتنظيم السلوكي.

والوظائف التنفيذية كما عرفها **Stephanie M. Carlson** وزملائه (2013)، تُعرّف الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة من العمليات العصبية-المعرفية التي تمكن الفرد من توجيه سلوكه نحو تحقيق الأهداف وحلّ المشكلات بكفاءة، وتشمل أساساً الذاكرة العاملة، والضبط أو الكفّ المعرفي، والمرونة المعرفية. وترتبط هذه الوظائف بنشاط القشرة الجبهية الأمامية، وتتطور تدريجياً خلال مرحلة الطفولة حتى بدايات الرشد، كما تُعدّ مؤشراً مهماً للتنبؤ بالنتائج المعرفية والاجتماعية، وهي قابلة للتدريب والتطوير.

(Carlson, Zelazo, & Faja, 2013)

وهي تعتمد بدرجة كبيرة على تنظيم التفكير كما توجيه والتحكم في الأفعال ومن خلال الحوار الداخلي والخارجي يكتسب الطفل القدرة على التحكم في الاندفاع ومراقبة السلوك.

اما في حالة المعاقين سمعياً وحسب دراسة البخيت 2022 فإن الصم وضعاف السمع لديهم خلل في آلية عمل الوظائف التنفيذية مما يفرض التدخل التأهيلي لتحسين النمو اللغوي وممارسة مهارة التواصل

الاجتماعي وحسب دراسة عطية وعلي 2021 بعنوان الوظائف التنفيذية وعلاقتها باضطراب التواصل اللفظي عند ضعاف السمع أظهرت النتائج وجود علاقة بين درجات مقياس الوظائف التنفيذية ومقياس التواصل اللفظي.

بعد عرض هذه يبقى موضوع زراعة القوقعة محدودا خاصة إذا ما تم ربطه باللغة الشفوية التي يعاني زارع القوقعة م تذبذبها ووجود مشكلات على مستواها وكذلك تطور الوظائف التنفيذية الامر الذي دفعنا الي التفكير والنقصي حول وجود تأثير لدرجة اللغة الشفوية عل درجة الوظائف التنفيذية وبالتالي قمنا بصياغة التساؤل التالي:

هل تؤثر درجة اللغة الشفهي على درجة الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي ؟

### 3-تساؤلات الدراسة

- هل تؤثر اللغة الشفوية على الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي ؟

### 4- فرضية الدراسة

- تؤثر درجة اللغة الشفوية على درجة الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي..

### 5- أهداف الدراسة

- التعرف على العلاقة بين تطور اللغة الشفوية وتطور الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي.

- الكشف عن وجود تأثير لاضطرابات اللغة الشفوية على الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي.

- معرفة دور وأهمية اللغة الشفوية في تطور الوظائف التنفيذية.

### 6- أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تسلط الضوء على إبراز أهمية اكتساب اللغة الشفوية عند المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي ليس فقط من اجل عملية التواصل لكن من اجل نمو وتطوير العمليات العقلية العليا والتي من بينها الوظائف التنفيذية.

## 7- التعاريف الإجرائية:

### 7-1- الإعاقة السمعية:

هي حالة من العجز الحسي على مستوى الجهاز السمعي التي يعاني منها الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و10 سنوات ويتراوح عمرهم السمعي بين 5 و8 سنوات إذا استغذ كلهم من عملية الزرع القوقعي ويتابعون على مستوى وحدات المتابعة الأروطفونية في مستشفى الجسر الأبيض عنابة.

### 7-2- اللغة الشفوية

هي مجموعة الرموز النطقية والأصوات المنظمة حيث تتداخل في استخدامها عدة أجهزة من بينها الجهاز العصبي الجهاز التصويتي كذلك الجهاز السمعي والتي ينتجها الفرد بهدف التواصل مع الآخرين.

### 7-3- الوظائف التنفيذية

تعتبر جزء من الوظائف العليا في الدماغ تنظم وتشرف على باقي الوظائف الأخرى كما تحافظ على تكيف الفرد مع الوضعيات المستجدة عن طريق مجموعة من الوظائف التي هي الكف التخطيط المرونة الذهنية ومن بين هذه الوظائف السلوك اللفظي وإنتاج اللغة الشفهية.

## 8- إجراءات الدراسة الميدانية:

### 9-1- المنهج المتبع في الدراسة:

المنهج الوصفي والذي هو أحد أبرز المناهج المهمة المستخدمة في الدراسات العلمية و رسائل الماجستير والدكتوراه، ومناهج البحث العلمي بوجه عام تساهم في التعرف على ظاهرة الدراسة، ووضعها في إطارها الصحيح، وتفسير جميع الظروف المحيطة بها، ويعد ذلك بداية الوصول إلى النتائج الدراسية التي تتعلق بالبحث، وبلورة الحلول التي تتمثل في التوصيات والمقترحات التي يسوقها الباحث لإنهاء الجدل الذي يتضمنه متن البحث، واستخدام منهج معين في البحث يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين في سبيل الوصول إلى جميع المعلومات والبيانات التي تتعلق بظاهرة البحث.

### 9-2- حدود الدراسة

9-2-1- الحدود الزمنية شهري جويلية - أوت 2025

9-2-2- الحدود المكانية وحدة المتابعة الأروطفونية على مستوى مستشفى الجسر الأبيض عنابة

9-2-3- الحدود البشرية 10 اطفال حامل لزرع القوقعي تتراوح أعمارهم بين 6-10 سنوات

## تقديم الحالات:

الحالة رقم	العمر الزمني	العمر السمعي
01	6س	4س
02	10س	7س
03	7س	5س
04	8س	5س
05	7س	5س
06	7س	5س
07	7س	5س
08	8س	6س
09	8س	5س
10	9س	7س

## 10- أدوات الدراسة

### 10-1- البطارية السريعة لتقييم الجبهي BREF

تعريف البطارية السريعة للتقييم الجبهي (BREF)، أو Batterie rapide d'efficience frontale بالفرنسية (FAB بالإنجليزية)، هي اختبار نفسي عصبي قصير وسريع (حوالي 10 دقائق) يقيس الوظائف التنفيذية المتعلقة بالفص الجبهي للدماغ، وتتضمن بنوداً مثل التشابه، السيولة اللفظية، تتابع الحركات، والتعليمات المتعكسة، وتستخدم للكشف عن اضطرابات في التخطيط، المرونة الذهنية، والكف لدى مرضى مثل «حبسة بروكا» لتقييم تأثيرها على اللغة والوظائف السلوكية والمعرفية

### 10-2- اختبار اللغة الشفوية elo

### 11- الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة

#### 11-1- صدق البطارية السريعة لتقييم الجبهي BREF

#### 11-2- الثبات

#### 11-3- صدق بطارية ELO

طريقة الصدق الذاتي: تعتمد هذه الطريقة على أن الدرجات التجريبية للاختبار بعد تخلصها من أخطاء القياس (عند حساب الثبات) تصبح درجات حقيقية، وبما أنها صارت درجات حقيقية يمكن اعتبارها محكا ينسب إليه صدق الاختبار ذلك بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات بوصفه معاملا للصدق.

وانطلاقا مما سبق يمكن استخلاص معامل الصدق بطارية ELO لتقييم اللّغة الشفوية(الصيغة الجديدة) بتطبيق القانون التالي:

معامل الصدق = معامل الثبات  $\sqrt{0.81} = 0.9$  ومنه الصدق مرتفع وهذا ما يؤكد استجابة البطارية لتقييم اللغة العربية الشفوية والمكيف على البيئة الجزائرية لمعايير تصميم الاختبارات والمتعلقة بدراسة الصدق وإمكانية استخدامه بكل ثقة.

11-4- ثبات البطارية تم الاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية SPSS لحساب معاملي الصدق والثبات، فقمنا بتفريغ البيانات وتحليلها من خلال الأساليب الإحصائية المتوفرة في البرنامج.

يتضح من خلال الجدول أن معامل الثبات هو 0.81 وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بمعامل ثبات عالي وبالتالي يستجيب لمعايير تصميم الاختبار والمتعلقة بالثبات.

12- عينة الدراسة الأساسية:

تتكون عينة الدراسة الاساسية من 10 أطفال حامل لزرع القوعي تتراوح أعمارهم بين 6-10 سنوات وأعمارهم السمعية بين 5 و 8 سنوات جميع هؤلاء الأطفال لديهم إعاقة سمعية عميقة ولادية وقاموا بعملية زراعة القوقعة على مستوى مستشفى الحكيم ضريبان بولاية عنابة وتم التكفل بهم أطفونيا ونفسيا في نفس المشفى وعلى مستوى نفس المصلحة؛ مصلحة الأنف والأذن والحنجرة .

13- الأساليب الإحصائية

تم حساب ذلك عن طريق الحزمة الإحصائية SPSS V 27

14- عرض النتائج ومناقشتها

14-1- عرض النتائج

فيما يلي سوف يتم عرض نتائج الاختبارين الذين تم تطبيقهما مع الحالات العشر والنتائج كالتالي:

نتائج اختبار ELO

بنود تكرار العبارات		بنود انتاج العبارات		بنود على مستوى الفهم الشفهي		بنود تكرار الكلمات		الانتاج المعجمي		الاستقبال المعجمي		البند الحالة
النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	
20%	3/15	64 %	16/25	87.5%	28/32	28%	9/32	41.6%	25/60	40 %	32/80	الحالة 01
100%	15/15	100%	25/25	100%	32/32	100%	32/32	91.6%	55/60	100%	80/80	الحالة 02
%100	15/15	%100	25/25	%100	32/32	%100	32/32	%93	60/65	%90	80/72	الحالة 03
%26.6	15 \4	%8	25 \2	%15.6	32 \5	%21.8	32\7	%30	60\18	%15	12\80	الحالة 04
0	0	52%	13/25	25%	8/32	15.6%	5/32	35%	21/60	17.5%	14/80	الحالة 05
0	0	20%	5/25	0	0	6.25%	2/32	6.6%	4/60	15%	9/80	الحالة 06
33.3%	5\15	60.5%	16\25	87.5%	28/32	37.5%	12/32	53.3%	32/60	60%	48/80	الحالة 07
86.6%	13/15	100%	25/25	100%	32/32	96.8%	31/32	91.6%	55/60	100%	80/80	الحالة 08
100%	15/15	100%	25/25	100%	32/32	100%	32/32	85%	51/60	82.2%	74/80	الحالة 09
79%	4/15	80%	20/25	87%	28/32	71.8%	23/32	85%	51/60	90%	72/80	الحالة 10

### الجدول رقم 1 نتائج اختبار ELO

التعليق على نتائج الجدول:

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة الاولى هي 46.85 %.

بعد تطبيق اختبار ايلو بهدف تقييم اللغة الشفوية مع الحالة الأولى بينت النتائج ان الحالة تعاني من نقص وضعف على مستوى اللغة الشفوية خاصة على مستوى بنود التكرار رغم ان الفهم جيد والطفل قادر على انتاج عبارات بسيطة.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة الثانية هي 98.6 %.

بعد تطبيق الاختبار مع الحالة الثانية بينت النتائج ان مستوى اللغة الشفوية لدى الحالة ممتاز وفي أحسن حال حيث حصدت العلامة الكاملة في كل البنود ما عدى بند الانتاج المعجمي تحصلت على نتيجة 91.6% رغم هذا تبقى النتيجة جيدة جدا.

النسبة المئوية لاختبار ايلو للحالة الثالثة هي 97.16%.

تدل نتائج تطبيق اختبار الايلو مع الحالة الثالثة أن اللغة الشفوية لديه ممتازة فالنسبة المئوية للاختبار هي 97.16% حيث كان قد حصد العلامة الكاملة في كل البنود ما عدى بندي الاستقبال والانتاج المعجمي تراوحت النسب بين 90% و93% وهي جيدة جدا.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة الرابعة هي 19.5%

بالنسبة للحالة الرابعة فنتائج اختبار الايلو بينت ضعف شديد على مستوى اللغة الشفوية حيث كانت النسبة العامة للاختبار 19.5% وهي من أضعف ما يكون اما نسب البنود فتراوحت بين 8% و30% وكلها تدل على مستوى متدني للغة الشفوية لدى الحالة.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة الخامسة هي 48.36%.

بعد تطبيق اختبار الايلو مع الحالة الخامسة أظهرت النتائج مستوى دون المتوسط للغة الشفوية عند الحالة كما شوهدت نتائج تتراوح بين 52% و15.6% لكن على مستوى بند تكرار العبارات لاحظنا انعدام تام في القدرة على تكرار العبارات وبالتالي كانت النتيجة 0.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة السادسة 4.64%.

بعد تطبيق اختبار الايلو مع الحالة السادسة لاحظنا ضعف شديد جدا على مستوى اللغة الشفوية لدى الحالة حيث كانت النسبة العامة للاختبار 4.64% وهي من أضعف ما يكون وتراوحت نسب البنود بين 20% و6.25%. أما في كل من بندي تكرار الكلمات والعبارات تحصلت الحالة على 0 يعكس انعدام تام في التكرار.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة السابعة 53.13%.

بعد تطبيق اختبار الايلو مع الحالة السابعة أوضحت النتائج أن للحالة مستوى متوسط في اللغة الشفوية، حيث بلغت النسبة العامة للاختبار 53.13%، أما بالنسبة للبنود فتراوحت النسب بين 20% و87% أقلها في بند التكرار الشفهي وأعلاها في بند الفهم الشفهي.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة الثامنة هي 95.83%.

بعد تطبيق الاختبار مع الحالة الثامنة لوحظ أن مستوى اللغة الشفوية لديه ممتاز حيث حصلت الحالة نسبة 95.83 % كليا كما تحصلت على العلامة الكاملة في كل من بنود الاستقبال المعجمي والفهم الشفهي ايضا بنود انتاج العبارات أما بالنسبة لباقي البنود فتحصلت على نتائج بين 86.6% و 96.8% وهي نتائج جد مرضية .

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة التاسعة هي 94.53 %.

بعد تطبيق الاختبار مع الحالة التاسعة تحصلنا على نتائج ممتازة قدرت بـ 94.53% حيث حصلت الحالة نسب بين 82.2% و 85% في بنود الانتاج والاستقبال المعجمي أما بالنسبة لباقي البنود فتحصلت على العلامة الكاملة.

النسبة المئوية لاختبار ايلو عند الحالة العاشرة 82.13%

بعد تطبيق اختبار ايلو مع الحالة العاشرة تحصلت الحالة على 82.13% وهي نسبة جيدة إلى حد ما حيث تراوحت النتائج بين 71.8% و 90%.

#### نتائج بطارية BREF

النسبة المئوية	العلامة	Go-no-go		التعليمات المتضاربة		التسلسلات الحركية		الاستحضار المعجمي		المتشابهات		النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة
		النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة	النسبة المئوية	العلامة				
33.3%	1	66.6%	2	33.3%	1	66.6%	2	66.6%	2	100%	3	33.3%	1	01	
100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	02	
100%	3	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	66.6%	2	100%	3	100%	3	03	
100%	3	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	66.6%	2	100%	3	100%	3	04	
66.6%	2	66.6%	2	33.3%	1	33.3%	1	/	0	33.3%	1	33.3%	1	05	
33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	/	0	0	0	33.3%	1	06	
33.3%	1	66.6%	2	33.3%	1	66.6%	2	66.6%	2	100%	3	100%	3	07	
66.6%	2	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	08	
100%	3	66.6%	2	100%	3	66.6%	2	100%	3	100%	3	100%	3	09	
100%	3	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	66.6%	2	100%	3	100%	3	10	

الجدول رقم 2 نتائج بطارية BREF

التعليق على نتائج البطارية:

بعد تطبيق البطارية السريعة لتقييم الجبهي مع الحالة الأولى تحصلنا على نتائج تتراوح بين 1 و 3 وهي حيث اعلى علامة كانت في بند المتشابهات وأقلها في بنود التعليمات المتضاربة واستيعاب السلوك والتي تعتبر نتائج ضعيفة أما النسبة المئوية العامة للبطارية عند الحالة الأولى كانت 66.61 %.

النسبة المئوية للبطارية عند الحالة الثانية هي 100%

أن النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق البطارية مع الحالة الثانية كانت جدا مرضية حيث تحصلت الحالة على العلامة الكاملة في كل البنود وكانت النسبة العامة 100%.

النسبة المئوية للبطارية للحالة الثالثة 83.3%

أن النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق البطارية مع الحالة الثالثة تراوحت بين العلامة الكامل في بنود المتشابهات والاستحضار المعجمي والتعليمات المتضاربة اما في باقي البنود فتحصلت على علامة 2من 3 وأما النسبة العامة فهي 83.3 % وتعتبر جيدة إلى حد ما.

النسبة المئوية لبطارية ... عند الحالة الرابعة هي 61.08%

بعد تطبيق البطارية مع الحالة الرابع اشارة النتائج الى نسبة 61.08 التي تعبر على أداء متوسط رغم تحصل الحالة على العلامة الكاملة في بند المتشابهات وتراوحت نتائج باقي البنود بين 66.6 و 33.3.

النسبة المئوية لبطارية .... هي 38.85%

إن نتائج تطبيق البطارية مع الحالة الخامسة أظهرت الحالة أداء ضعيفا إجمالا بنسبة 35.85% حيث تحصلت على 0 في بند الاستحضار المعجمي وتراوحت باقي النتائج بين 33.3% و 66.6%.

النسبة المئوية لبطارية ... عند الحالة السادسة هي 22.2%.

أظهرت نتائج البطارية أداء ضعيفا عند الحالة السادسة بنسبة قدرت ب 22.2% حيث تحصلت على 0 في بندي المتشابهات والاستحضار المعجمي و 33.3% في باقي البنود.

النسبة المئوية لبطارية .... عند الحالة السابعة هي 61.06%

حصدت الحالة السابعة نتائج متوسطة بنسبة قدرت ب 61.06% كما تحصلت على العلامة الكاملة في بند المتشابهات وتراوحت باقي النتائج بين 33.3% و 66.6%

النسبة المئوية لبطارية .... عند الحالة الثامنة هي 94.43%

بالنسبة للحالة الثامنة أظهرت الحالة أداء ممتازا بنسبة 94.43% حيث حصدت العلامة الكاملة في كل البنود ما عدى بند استيعاب السلوك تحصلت على 66.6 % .

النسبة المئوية لبطارية .... للحالة التاسعة هي 88.86 %

بعد تطبيق البطارية مع الحالة الرابعة كانت النسبة 88.86% الأمر الذي يعتبر أداء جيدا إلى حد كبير حيث تحصلت الحالة على نسبة 66.6 % في بندي التسلسلات الحركية و go-no-go وفي باقي البنود 66.6 % في باقي البنود.

النسبة المئوية لبطارية ..... عند الحالة العاشرة هي 61.08

تحصلت الحالة العاشرة على نتيجة متوسطة قدرت ب 61.08% ونتيجة كاملة في كل من بندي المتشابهات واستيعاب السلوك وتراوحت باقي النتائج بين 33.3% و 66.6%

14-2 مناقشة النتائج:

تنص الفرضية على أنه: تؤثر اللغة الشفوية على الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعيا الحامل لزرع القوقعي، حيث تم اختبار هذه الفرضية بمعامل الانحدار الخطي البسيط، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط

اختبار (ELO)							/
معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة F	قيمة Sig	/	معامل الانحدار	الثابت	بطارية (BREF)
0,882	0,778	28,078	0,001	القيمة	0,047	5,125	
				قيمة T	5,299	3,433	
				قيمة Sig	0,001	0,009	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات (Spss V27).

أظهر الجدول أن قيمة معامل الارتباط (R) التي بلغت (0,882) تشير إلى وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين اختبار (ELO) وبطارية (BREF)، مما يعني أن الزيادة في مستوى الوظائف التنفيذية يرتبط بالزيادة في مستوى اللغة الشفهية، كما بلغت قيمة معامل التحديد (0,778) وهو ما يدل على أن ما نسبته (77,8%) من التغيرات التي تطرأ على مستوى الوظائف التنفيذية يمكن تفسيرها بالتغيرات في مستوى اللغة الشفهية، أما النسبة الباقية فتعود لمتغيرات أخرى لم تدخل في نموذج الدراسة، كما بلغت قيمة (F) المحسوبة

(28,078) بمستوى دلالة (0,001) وهي أصغر من (0.05)، مما يعني أن مستوى اللغة الشفوية لها أثر دال إحصائياً على مستوى الوظائف التنفيذية، في حين تشير قيمة معامل الانحدار البالغة (0,047) إلى أن زيادة بوحدة واحدة في مستوى اللغة الشفوية يؤدي إلى زيادة بمقدار 0,047 وحدة في مستوى الوظائف التنفيذية، ومستوى دلالة اختبار (T) البالغة (0,009) يؤكد ذلك، أما قيمة الثابت البالغة (5,125) فيمثل قيمة الوظائف التنفيذية المتوقعة عندما يكون مستوى اللغة الشفوية صفراً، ومستوى دلالة اختبار (T) البالغة (0,001) يؤكد ذلك، ومنه فإن معادلة خط الانحدار هي:

$$Y = aX + b \quad \rightarrow \quad Y = 0,047X + 5,125$$

- الاستنتاج العام

مما سبق نستنتج تحقق الفرضية أي أنه: تؤثر درجة اللغة الشفوية على درجة الوظائف التنفيذية لدى المعاق سمعياً الحامل لزرع القوقعي.

قائمة الاحالات والمراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. البخيت، هبة بنت ناصر بن عبد الله. (2022). الوظائف التنفيذية لدى الطلاب الصم وضعاف السمع: دراسة وصفية تحليلية. مجلة كلية التربية، 33(132)، 451-490.
2. النوايسة، أ. ع. (2014). معجم مفاهيم اضطرابات النطق والكلام واللغة. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
3. عطية، عطية؛ خليفة، منى؛ السيد، منال. (2021). الوظائف التنفيذية وعلاقتها باضطرابات التواصل اللفظي لدى الأطفال ضعاف السمع. مجلة التربية الخاصة، 10(35)، 187-217.
4. فني، سمير. (2014). أهمية الزرع القوقعي في تنمية مهارة اللغة الشفوية عند الطفل الأصم. مجلة دراسات نفسية وتربوية، 7(1)، 219-238.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Baddeley, A. D. (2007). Working memory, thought, and action. Oxford University Press.

2. Estienne, F., & De Barelli, T. (Eds.). (2019). *Remédiation orthophonique par la musique: Troubles dys, surdité, écriture, bégaiement*. De Boeck Supérieur.
3. Jin, F., Schjølberg, S., Eadie, P., Nes, R. B., Valand, S. B., Røysamb, E., & Vulchanova, M. (2023). The association of cognitive abilities with language disorder in 8-year-old children. *International Journal of Language & Communication Disorders*.
4. Müller, U., Jacques, S., Brocki, K., & Zelazo, P. D. (2009). The executive functions of language in preschool children. In A. Winsler, C. Fernyhough, & I. Montero (Eds.), *Private speech, executive functioning, and the development of verbal self-regulation* (pp. 53–68). Cambridge University Press.
5. Winsler, A., Fernyhough, C., & Montero, I. (Eds.). (2009). *Private speech, executive functioning, and the development of verbal self-regulation*. Cambridge University Press.