جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة – الجزائر
ISSN: 1112-4377, EISSN: 2588-2384
المجلد: 29 العدد 03 السنة 2025
مجلة المعيار
EL MIEYAR

الوعي الفونولوجي عند التّلاميذ زارعي القوقعة المدمجين في أقسام خاصّة في المدارس الابتدائية

Phonological awareness implant students integrated into special classes in primary schools

قروج سعاد [1]
so.groudj@univ-setif2.dz

أ/ عيواج صونيا [2]
aioudj@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام: 2025/01/28 تاريخ النشر: 2025/06/01
Received: 28/01/2025 published: 01/06/2025

ملخص المقال:

هدفت الدّراسة إلى معرفة مستوى الوعي الفونولوجي لدى التّلاميذ زارعي القوقعة المدمجين في الأقسام الخاصّة في المدارس الابتدائية، حيث تمثّلت عيّنة الدّراسة في ستّة تلاميذ زارعي القوقعة السّنة الرّابعة والخامسة ابتدائي والمدمجين في كل من سطيف والعلمة، اعتمدت الباحثتان على المنهج الوصفي، وتم تطبيق اختبار الوعي الفونولوجي للتّلاميذ المعاقين سمعيّا الذي تم إعداده من قبل الباحثتان وقد توصّلت الدّراسة إلى أنّ التّلاميذ زارعي القوقعة المدمجين يتميّزون بمستويات مختلفة في مهارات الوعي الفونولوجي، أي يوجد تلاميذ يعانون من صعوبات في الوعي الفونولوجي ويوجد أيضا تلاميذ زارعي القوقعة يتميّزون بقدرات جيّدة في الوعي الفونولوجي كأقرانهم من التّلاميذ ذوي السّمع الطّبيعي.

كلمات مفتاحيّة: الصمم، الزرع القوقعي، الوعي الفونولوجي، التلميذ الأصم المدمج.

Abstract:

The study aimed to know the level of phonological awareness among cochlear implant students integrated in special sections in primary schools, where the study sample consisted of six cochlear implant students in the fourth and fifth year of primary school and integrated in both Setif and Alama, the two researchers adopted the descriptive method of case study method, and applied the phonological awareness test for hearing impaired students prepared by researchers. the study found that cochlear implant students are characterized by different levels in phonological awareness skills. That is, there are students with difficulties in phonological awareness and there are also cochlear implant students with good abilities in phonological awareness as their peers with normal hearing.

Keywords: Deafness, Cochlear implant, Phonological awareness, Integrated Deaf student.

(1) طالبة دكتوراه، مخبر وحدة بحث تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 (الجزائر)
(2) مخبر بنك الاختبارات النفسية والمهنية والمدرسية، جامعة باتنة 1 (الجزائر)

مقدمة:

زاد مؤخرا اهتمام الدول المتطورة بالأفراد من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة، وهي الفئة التي تحتاج إلى المساعدة من الآخرين من خلال تكييف الظروف المحيطة وتوفير وسائل وأجهزة دعم تعويضية لهم لتسهيل وتذليل الصعوبات التي قد تواجههم خلال مختلف المجالات الحياتية، ومن بين هذه الفئات نجد فئة المعاقين سمعيا التي عرفت انتشارا واسعا مؤخرا سواء في الدول المتقدمة او الدول النامية ،و أشارت منظمة الصحة العالمية إلى إمكانية ارتفاع نسبة الأطفال المصابين بالإعاقة السمعية خلال السنوات القادمة.

والجزائر كغيرها من الدول أولت اهتماما منقطع النظير من أجل التكفل بذوي الاحتياجات الخاصة ودمجهم في مختلف المجالات وخاصة المجال الأكاديمي، وذلك من خلال توفير مراكز تتكفل بمختلف الفئات التي تعاني من الإعاقات المختلفة والاضطرابات، كما سعت إلى توسيع عمليات إدماج الأفراد الذين يمكنهم مزاولة مسارهم الأكاديمي كغيرهم من الأطفال العاديين، فقد تم فتح العديد من الأقسام الخاصة في المدارس الابتدائية والمتوسطات وحتى الثانويات، وتعتبر فئة المعاقين سمعيا من بين الفئات التي لقيت اهتماما واسعا من أجل العمل على ادماج أفرادها في المجتمع والمؤسسات التعليمية وحتى الاقتصادية، فقد تم فتح أقسام خاصة في العديد من المؤسسات التعليمية عبر أغلبية ولايات الوطن وتم إدماج العديد من الأفراد زارعي القوقعة ومستخدمي المعينات السمعية في أقسام عادية وأقسام خاصة، وعلى الرغم من عدم تجانس هذه الفئة في العديد من الجوانب الا أنّه يوجد أفراد تكلّل مسارهم الأكاديمي بالنجاح وتحصلوا على شهادة البكالوريا وهم يزاولون دراستهم في مختلف الجامعات رغم الصعوبات التي قد تعيق تقدمهم.

الإعاقة السمعية هي فقدان حاسة السمع التي تعتبر أحد أهم الحواس الضرورية لاكتساب اللغة، فغياب حاسة السمع يحد قدرات الطفل ويمنعه من اكتساب اللغة بشكل طبيعي كغيره من الأطفال العاديين، و لمساعدة هؤلاء الأطفال من أجل التغلب على هذه الإعاقة طور الباحثين تقنيات حديثة تساعد هؤلاء الأفراد على اكتساب اللغة والاتصال بالعالم المحيط بهم، ومن بين هذه التقنيات نجد، القوقعة الالكترونية التي يتم غرسها أو زرعها في أذن الطفل الأصم من خلال عملية جراحية حيث تعمل على نقل أصوات المحيط والأصوات البشرية إلى أذن الطفل وبعد فترة يحددها الطبيب الجراح يتم التكفل بالطفل من قبل المختص الأرطفوني من أجل التربية السمعية مما يسمح له باكتساب اللغة وأسسها. ولكن عملية زرع القوقعة لا تكفي وحدها إذا لم يتم التكفل بالطفل من قبل المختصين الأرطفونيين والمتابعة الدورية مع الأسر وتوفر الظروف الملائمة كالظروف الاجتماعية والاقتصادية، فالنجاح مرتبط باتحاد الظروف والضروريات التي سبق ذكرها فتوفرها يسمح للطفل باكتساب اللغة الشفهية واتقانها بدرجات تكون قريبة من لغة الأطفال السامعين وهذا بدوره يسمح له بالتواصل بالمحيطين به كما تمكنه من الانتقال إلى المرحلة الأكاديمية وتعلم القراءة والكتابة ومختلف المهارات التعليمية.

اللغة عبارة عن وسيلة للتواصل ونقل الأفكار والمعتقدات، تتكون من عدة مستويات منها المستوى الصوتي الفونولوجي، المستوى المعجمي، المستوى الدلالي، المستوى التركيبي، والمستوى البراغماتي وهذه المستويات عبارة عن وحدة واحدة متصلة وغير منفصلة فصلها الباحثين لتسهيل ادراكها وفهم وظائفها فقط وأي خلل في أحد هذه المستويات يؤدي لا محالة إلى خلل في اللغة ولكن

بدرجات متفاوتة بين الأفراد ، وهو ما نجده عند الأطفال المعاقين سمعيا زارعي القوقعة وضعاف السمع على حد السواء، حيث تعاني هذه الفئة من صعوبات واختلالات في اللغة الشفهية بسبب عدم تمكنها من اتباع المسار السليم لاكتساب اللغة ومختلف جوانب النمو مما يؤثر فيما بعد على تعلم المهارات الأكاديمية كالقراءة، الكتابة ،الحساب، التهجئة، والإملاء.

ويعتبر الوعي الفونولوجي أحد مكونات اللغة الشفهية، عرفه الباحثين بأنّه القدرة على تمييز مكونات اللغة الشفهية أي قدرة الطفل على فهم أنّ اللغة عبارة عن مجموعة من العناصر ويمكن تحليلها إلى عناصر أصغر، وأي خلل في هذا المكون ينعكس على تعلم القراءة والكتابة والتهجئة، فقد توصلت العديد من الدراسات إلى وجود علاقة وطيدة بين المستوى الجيد في الوعي الفونولوجي والقدرة على القراءة بطلاقة وأنّ تقييم الوعي الفونولوجي في مرحلة رياض الأطفال يعتبر مؤشرا مهما للتنبؤ بقدرات الطفل على القراءة والكتابة في المراحل التعليمية اللاحقة. و تشير الأبحاث إلى أنّ الأطفال الذين يتمتعون بمهارات وعي فونولوجي قوية يميلون إلى تطوير طلاقة في القراءة وقدرات فهم أفضل لأنّهم يستطيعون فك رموز الكلمات بشكل أكثر فعالية (Almeida, 2024, p. 29) ، أظهرت (Bryant و Bradley (1985) نقلا عن (Magnat, 2013, p. 65)، أنّ الحساسية تجاه الاصوات هي مؤشر ممتاز للتنبؤ بالقدرة على القراءة وأنّ التدريب المبكر على الوعي الفونولوجي يحسن من القدرة على القراءة في المستقبل (Magnat, op. cit., p. 66)، وتوصلت دراسة برازيلية (أليفيرا وسيلف) (2017) إلى وجود أدلة دامغة تربط بين كفاءة الأطفال في الوعي الفونولوجي وقدراتهم اللاحقة على القراءة بطلاقة(Almeida, op.cit., p. 30) ،كما أظهرت دراسات مختلفة أهمية الوعي الفونولوجي في التنبؤ بقدرات الطفل الأصم في القراءة والكتابة في المراحل اللاحقة وأشارت إلى أن الأطفال زارعي القوقعة يعانون من مستويات منخفضة في الوعي الفونولوجي مقارنة بأقرانهم السامعين .اذ توصلت دراسة(Dashtelei & others, op. cit.) ، إلى أنّ متوسط الدرجات لمهارات الوعي الصوتي – مكون من مكونات الوعي الفونولوجي– لدى الأطفال زارعي القوقعة كان أقل من الأطفال ذوي السمع الطبيعي . وأشارت دراسة صينية سنة 2012 فحصت قدرات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال الناطقين بلغة Contonais (لغة صينية) في مرحلة ما قبل المدرسة من زارعي القوقعة، إلى أنّ نتائج الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة زارعي القوقعة وأقرانهم من ذوي السمع الطبيعي لديهم مستويات متشابهة في الوعي الفونولوجي (الوعي المقطعي، الوعي الصوتي، والوعي بالقافية) وكان أداء زارعي القوقعة الالكترونية منخفض جدا في مهام الوعي بالنغمة والمعرفة الفونولوجية مقارنة بأقرانهم السامعين(Tse & So, 2012, p. 75) ، وعليه نستنتج أنّ القوقعة ساهمت في نقل الأصوات مما جعل الطفل يدركها ويفهمها ولكنها لم تنفعهم في نقل نغمة الكلام .

إنّ العلاقة بين الوعي الفونولوجي واكتساب اللغة المكتوبة موثقة بشكل كبير في الإنتاج العلمي، فكلما زاد اهتمام الطفل بالبنية الفونولوجية للكلمات زاد نجاحه في القراءة والكتابة وكلما كانت قدرات الطفل جيدة في الوعي الفونولوجي كلما كان أثر استعداده لتحقيق مستويات جيدة في القراءة والكتابة، وبما أن الطفل الأصم زارع القوقعة يحتاج إلى التعلم والنجاح في المجال الأكاديمي كغيره في مجالات الحياة لابد من معرفة قدراته في مهارات الوعي الفونولوجي مما يسمح بتنمية هذه القدرات في حال كان يعاني من قدرات منخفضة، و لهذا تجدر الإشارة أن هذه الدّراسة العلمية تهدف إلى معرفة مستوى الوعي الفونولوجي لدى التلاميذ زارعي القوقعة، ومعرفة إذا كانت هناك فروق بين التلاميذ الصم (زارعي القوقعة) في مهارات الوعي الفونولوجي، وعليه مما سبق تناوله يمكن طرح التساؤل التالي: ما هو مستوى الوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم زارعي القوقعة المدمجين؟.

المفاهيم الأساسيّة للدّراسة

1.2 التلميذ الأصم:

هو الشخص الذي يعاني من فقدان سمعي حيث تكون درجة الفقدان لديه أكبر من 70ديسبل (صمم حاد أو عميق) (Brin-Henry & autres, 2011, p. 256).

2.2 الصمم:

عرفه القاموس الأرطفوني بأنّه " ضعف السمع مهما كان مصدره ومهما كانت أهميته، قد يكون مؤقتا أو دائما ، وأحيانا تطوري، وتكون آثاره متعددة منها اضطرابات التواصل القبل لفظية عند الرضع مع آثار نمائية، غياب أو تأخر في اللغة، اضطرابات الكلام والصوت، وصعوبات الاندماج المدرسي و/أو الاجتماعي...**(Brin-Henry & autres, op. cit., p. 263)** .

3.2 الزرع القوقعي:

هو عملية جراحية يخضع لها الشخص الذي يعاني من صمم حاد أو عميق، حيث يتم من خلالها زرع جهاز سمعي في أذن الشخص بهدف استعادة الوظيفة السمعية (قروج و عيواج، 2024، صفحة 410).

4.2 الوعي الفونولوجي:

هو القدرة على التعرف على أصوات اللغة المنطوقة والتعامل معها، بما في ذلك تحديد الأصوات والمقاطع الصوتية والكلمات وتجزئتها ومزجها والتعامل معها، وهو مقدمة هامة لتطوير مهارات القراءة و الكتابة**(Almeida, op.cit., p. 29)** .

إجرائيا: هي الدرجة الكلية التي يتحصل عليها التلميذ الأصم المدمج في القسم الخاص من خلال تطبيق اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا.

الجانب النّظري للدّراسة العلميّة

1.3 الإعاقة السمعية:

الإعاقة السمعية مصطلح عام يندرج تحته كل من ضعف السمع والصمم، حيث يشير ضعف السمع إلى فقدان جزئي لحاسة السمع فالفرد مازالت لديه بقايا سمعية ولكن الأذن لا تؤدي وظيفتها بكفاية مما يستلزم الاستعانة بأجهزة تضخيم الصوت والتي يطلق عليها أيضا مصطلح المعينات السمعية، أما الصمم فهو الفقدان الكلي لحاسة السمع مما يتطلب اجراء عملية زرع القوقعة الالكترونية وهي عبار عن عملية جراحية تتم على مستوى مصلحة طب الأنف والحنجرة والأذن أين يتم زرع جزء داخل الأذن يتم توصيله بجزء خارج الأذن يتمثل دوره في التقاط الأصوات وارسالها إلى الجزء الداخلي.

يعد فقدان السمع مرضًا شائعًا حيث تبلغ نسبة الإصابة به بين الأطفال حديثي الولادة حوالي 1 ‰ في البلدان المتقدمة وتتراوح النسب بين 50٪ – 60٪ من الحالات، ويرتبط فقدان السمع لدى الأطفال بعوامل وراثية كما يرتبط بعوامل بيئية أو مزيج من هذه العوامل، يمثل فقدان السمع غير مصاحب للمتلازمات 70 % من الحالات، في حين أن 30 % من حالات فقدان السمع الوراثي متلازمة (مصاحبة لمتلازمات أو تناذرات)، في الحالات غير المتلازمة يلاحظ ضعف السمع فقط، وتتميز الغالبية (حوالي 80%) بالوراثة الجسدية المتنحية وراثيًا مع ضعف سمع شديد إلى واضح قبل اللغة، ولوحظت أيضا أنماط الوراثة

الصبغية الجسدية السائدة والمرتبطة بالصبغي X و الميتوكوندريا في حالات فقدان السمع غير الصبغي الوراثي غير المتلازم، حيث تبلغ نسبة الإصابة حوالي 20%، و يعتبر فقدان السمع اضطراب غير متجانس وراثياً، حيث تم تحديد أكثر من 100 جين متسبب في فقدان السمع الوراثي(Jingyu & others, 2024, p. 2) .

وفقًا لمنظمة الصحة العالمية ينطوي ضعف السمع على قصور أو مشكلة في عمل أعضاء السمع، والتي يمكن أن تتراوح بين عدم القدرة على إدراك الأصوات إلى الغياب التام للسمع بدرجة بسيطة ، وبالتالي قد ينطوي على فقدان كامل أو جزئي للسمع، أما الصمم فهو الفقدان الكلي للسمع، لذا من وجهة نظر طبية فإن الشخص الأصم قد فقد سمعه بالكامل، في حين أن الشخص ضعيف السمع لديه بعض السمع المتبقي (Jost- Hurni, 2014, p. 6).

عرف القاموس الأرطفوني فقدان السمع بأنّه بغض النظر عن أصله أو شدته و مهما كان مداه، يمكن أن يكون مؤقتا أو دائمًا وأحيانًا متدرجًا، مع وجود اضطرابات في التواصل ما قبل اللفظي لدى الرضع، و الآثار النمائية، وغياب أو تأخر اللغة، واضطرابات الكلام والصوت وصعوبات في الاندماج في المدرسة و/أو المجتمع …(Brin-Henry & autres, op. cit.) .

2.3 أنواع فقدان السمع حسب موقع الإصابة (Jost- Hurni, op. cit., p. 6):

تميز منظمة الصحة العالمية بين ثلاثة أنواع من ضعف السمع:

- **فقدان السمع التوصيلي**: يشير إلى تلف في الأذن الخارجية أو الوسطى (طبلة الأذن والعظميات)، وغالباً ما يمكن علاجه طبياً أو جراحيا وتكون درجة الفقدان بحد أقصى 60 ديسيبل، حيث تكون الإشارات هي الأقل إدراكًا بصورة جيدة، ولكن تظل الجودة (إمكانية الفهم) جيدة إلى حد كبير، تكون الأصوات مشوهة ولا يحل المعين السمعي ذلك إلا جزئياً فقط بالنسبة للفرد.
- **فقدان السمع الإدراكي**: يشير إلى نتيجة تلف الأذن الداخلية(حيث تتم عملية الترميز الكهربائي للاهتزازات الصوتية)، أو في بعض الأحيان تلف العصب السمعي أو الدماغ، قد يكون الضرر طفيفاً أو كلياً وفي جميع الحالات، لا يؤدي فقط إلى فقدان مستوى الصوت ولكن أيضًا إلى تشويه الأصوات ويرجع هذا التشويه إلى حقيقة أن جودة استقبال الصوت تختلف وفقًا للتردد ،و تكون الأصوات العالية النبرة هي الأقل إدراكاً.
- **الصمم المختلط**: يشمل كلا النوعين، الصمم التوصيلي والصمم الادراكي

3.3. أنواع ضعف السمع حسب درجة ضعف السمع (Jost- Hurni, op. cit., p. 7) :

يُحدد تصنيف المكتب الدولي لعلم السمعيات (Biap2) أربع درجات من ضعف السمع وفقًا لمتوسط درجة فقدان السمع وتأثيرها على إدراك الكلام.

- **فقدان السمع الخفيف** (فقدان من 21 إلى 40 ديسيبل) :

هو عبار عن فقدان بسيط في القدرة على السمع قد لا يلاحظه أحد، يؤثر على إدراك الأصوات ذات النبرة العالية ولكنه يسبب القليل من مشاكل التواصل ومع ذلك يمكن أن يؤدي إلى ارتباك في إدراك الأصوات الصائتة والصامتة sourds/sonores مثل "v"/"f"، و"j"/"ch"، و"z"/"s"، و"b"/"p"،"d"/"t"و يؤثر على إدراك الأصوات الأكثر هدوءًا، يتميز بصعوبة في إدراك الأصوات الخافتة أو الأصوات المحجوبة بالضوضاء الخلفية.

- **فقدان السمع المتوسط (المعتدل)** (فقدان من 41 إلى 70 ديسيبل):

يتميز بضعف في وضوح الكلام، والذي لا يمكن إدراكه إلا إذا كان بصوت عالٍ، و الرسالة الشفوية غير مكتملة والحاجة إلى الاعتماد على قراءة الشفاه.

- **فقدان السمع الحاد** (فقدان من 71 إلى 90 ديسيبل):

يؤدي فقدان السمع الحاد إلى صعوبات كبيرة في إدراك الأصوات وبالتالي في الوصول إلى الفهم، ويمكن إدراك الأصوات العالية القريبة من الأذن.

- **فقدان السمع العميق:**

بحيث يقصد به فقدان السمع فوق 90 ديسيبل، و منه لا يمكن إدراك الكلام، ويتم إدراك الضوضاء العالية جداً فقط و الاعتماد على قراءة الشفاه.

الوعي الفونولوجي

1.4 مفهوم الوعي الفونولوجي:

يشير مصطلح الوعي الفونولوجي إلى القدرة على التمييز والادراك، فهو قدرة الفرد على الانتباه إلى أنّ اللغة الشفهية عبارة عن جملة من العناصر المترابطة فيما بينها بواسطة مجموعة من الروابط، و يعتبر أحد أهم المهارات الفونولوجية الضرورية لتطور اللغة الشفهية عند الطفل خلال مراحل النمو والتي تشمل أيضا الذاكرة الفنولوجية والتسمية السريعة أو سرعة النفاذ إلى المعجم الذهني.

قدمت العديد من التعارف للوعي الفونولوجي أين نجد تناول هذا الموضوع بشكل كبير في المواضيع التي اهتمت بعسر القراءة أو الديسليكسيا واضطرابات اللغة المكتوبة عموما وهذا نظرا للدور التنبئي الفعال الذي تلعبه مهارات الوعي الفونولوجي، فهي تعمل كمؤشر مهم لمعرفة قدرات الطفل في القراءة والكتابة والتهجئة في المراحل التعليمية الابتدائية اللاحقة، كما نجد أن العديد من الدراسات التي حثت على تقييم الوعي الفونولوجي في مرحلة رياض الأطفال من أجل التكفل بتنمية هذه المهارات لدى الأطفال الذين يعانون من مستويات منخفضة لتجنب مواجهة صعوبات في القراءة، الكتابة، التهجئة، والإملاء في مرحلة الابتدائي، نقلا عن (حناشي، 2022) عرف Perfetti (1991) الوعي الفونولوجي بأنّه " معالجة واعية لمكونات الكلمات (حناشي، 2022، صفحة 865)، الوعي الفونولوجي هو مجال اللغة الشفهية الذي يتعلق بالقدرة على التفكير في الأصوات في الكلمة بدلا من مجرد معنى الكلمة (فاخر عمر، 2014، صفحة 101).

الوعي الفونولوجي يشير إلى المعالجة الواضحة (السطحية) للمعلومة الفونولوجية وليست الضمنية كما هو الحال في مهمة الذاكرة قصيرة المدى او التسمية السريعة (Boilley, 2019/2020, p. 42)، وعرف بأنّه القدرة على التعرف على أصوات اللغة المنطوقة والتعامل معها، بما في ذلك تحديد الأصوات والمقاطع الصوتية والكلمات وتجزئتها ومزجها والتعامل معها (Almeida, op.cit., p. 25).

2.4 عناصر الوعي الفونولوجي:

ينطوي الوعي الفونولوجي على عدد كبير من المهارات أو العناصر ومن أهمها (Almeida, op.cit.) :

- الوعي الصوتي الذي يشير إلى القدرة على عزل الأصوات الفردية والتعامل معها.
- الوعي بالمقاطع أي التعرف على المقاطع والتعامل معها داخل الكلمات.
- الوعي بالبداية (الاستهلال) والقافية أي القدرة على تحديد الصوت الساكن الأول، والأصوات المتحركة والساكنة المتبقية في المقطع.
- التلاعب(التعامل والتحكم) الفونولوجي اي القدرة على التعامل مع الأصوات عن طريق عمليات المزج، التجزئة، الحذف، أو الاستبدال.

يكتسب الطفل القدرات الفونولوجية خلال مراحل النمو المبكرة وتنمو هذه المهارات وتتطور كغيرها من المهارات اللغوية والنفسية والعاطفية والاجتماعية من خلال تفاعل الطفل مع المحيطين به وتعرضه لمختلف المثيرات الموجودة في بيئته، وفي البداية تكون بصورة عفوية غير مقصودة ثم تصبح بصورة واعية حيث يتم صقلها عن طريق تعلم القراءة والكتابة فيما بعد، وينطوي الوعي الفونولوجي على القدرة على التفكير الصريح في بنية الكلمة وفهمها كسلسلة من الفونيمات (الأصوات) والمقاطع، حيث بينت الأبحاث أنّه يلعب دورا حاسما في تعلم اللغة المكتوبة . فالطفل الذي يتعلم القراءة والكتابة بنظام الكتابة الأبجدية يجب أن يدرك العلاقة الخطية الصوتية(حرف–صوت) وهذا يتطلب مهارات تحديد وتحليل وتركيب ومعالجة المكونات الصوتية في المستويين الصوتي والمقطعي وهي مهارات أساسية من مهارات الوعي الفونولوجي (Carneiros, 2013, p. 838)، ومنه نستنتج أنّ العلاقة بين مهارات الوعي الفونولوجي وتعلم اللغة المكتوبة هي علاقة تفاعلية فالوعي الفونولوجي يمثل مؤشر هام جدا في التنبؤ بقدرات الطفل في المراحل التعليمية اللاحقة ويطور مهارات التمييز والتعرف على الكلمات المكتوبة وفي نفس الوقت تعمل هذه المهارات التعليمية كالقراءة والكتابة والاملاء على تطوير مهارات الوعي الفونولوجي.

الجانب التّطبيقي للدّراسة العلميّة

1.5 عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة ستة(6) حالات من التلاميذ المعاقين سمعيا والمدمجين في أقسام خاصة في المدارس الابتدائية، مدرسة سواكير محمد بسطيف ومدرسة قراوي أحمد ب العلمة، حيث تم اختيار العينة بطريقة قصدية فهي الطريقة التي تخدم أهداف الدراسة، وقد حددت الباحثتان الخصائص التي يجب أن تتوفر في عينة البحث والتي على أساسها تم اختيار الحالات وتمثلت هذه الخصائص فيما يلي:

- يجب ان يكون لدى التلاميذ المعاقين سمعيا المدمجين في القسم الخاص لغة شفهية أي لديهم مستوى لا بأس به في كل من الفهم والانتاج وهذا نظرا لطبيعة المتغير الذي تناولته الدراسة والمتمثل في الوعي الفونولوجي فهو مكون من مكونات اللغة الشفهية.
- استبعاد التلاميذ الذين يعانون من اعاقات حسية أخرى مصاحبة.
- يجب ان يكون جميع التلاميذ من زارعي القوقعة ومدمجين في أقسام خاصة في المدار الابتدائية.

وفيما يلي جدول يوضح عينة الدراسة:

الجدول1:يوضح خصائص عينة الدراسة

التلميذ	التلميذ1	التلميذ2	التلميذ3	التلميذ4	التلميذ5	التلميذ6
الجنس	أنثى	أنثى	ذكر	ذكر	ذكر	ذكر
المستوى الدراسي	الرابعة ابتدائي	الرابعة ابتدائي	الرابعة ابتدائي	الخامسة ابتدائي	الخامسة ابتدائي	الخامسة ابتدائي
المدرسة	قراوي أحمد	قراوي أحمد	قراوي أحمد	سواكير محمد	سواكير محمد	سواكير محمد

المصدر: من اعداد الباحثتين

2.5 المنهج المعتمد في الدّراسة:

اعتمدت الباحثتان على المنهج الوصفي ، فالمنهج الوصفي كما هو معروف في مجالات البحث العلمي يصف الظاهرة كما هي ويقدم بيانات عن الظاهرة بوصف الوقائع والأحداث دون أي تغيير، وأسلوب دراسة حالة في المنهج الوصفي تساعد على وصف تاريخ وحاضر الظواهر وصفا دقيقا وهذا ما يخدم أهداف الدراسة الحالية.

3.5 أدوات الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا، الذي تم إعداده من قبل الباحثتين، يتكون الاختبار من خمسة (5) أبعاد وكل بعد يتضمن عدة بنود هي على التوالي : بعد تقسيم الجملة إلى كلمات، بعد تقسيم الكلمة إلى مقاطع، الوعي بالقافية، بعد الوعي بالمقطع ويتضمن ثلاث مهام فرعية (اكتشاف القافية، اختيار كلمة تقفى مع الكلمة المقصودة، انتاج كلمة تقفى مع الكلمة المقصودة)، بعد الوعي بالمقطع يتضمن ستة مهام فرعية (دمج المقاطع لتكوين كلمة، حذف المقطع الأول من الكلمة، حذف المقطع الأخير من الكلمة، العد المقطعي، استبدال المقطع الاول للكلمة، إضافة مقطع للحصول على كلمة جديدة)، بعد الوعي الصوتي (الفونيمي) ويتضمن مهمتان (الوعي بالصوت الأخير للكلمة، حذف الصوت الأخير للكلمة). تم حساب الخصائص السيكومترية للاختبار من صدق وثبات، وجدت الباحثتان بالاعتماد على الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss22 أن قيمة ألفاكرونباخ (0.796) عند مستوى الدلالة (0.01) ، وتوصلت الباحثتان إلى أن الاختبار صادق من خلال صدق المقارنة الطرفية ، فقد بلغت قيمة F في التطبيق الأول (14.14-) و في التطبيق الثاني (13.04-) عند درجة الحرية (0.01) ومستوى الدلالة (0.01) وهذا يعني رفض الفرض الصفري والتأكد من وجود فروق بين ذات دلالة احصائية بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا وعليه فالمقياس يقيس ما وضع قياسه .

يطبق الاختبار بصورة فردية مع كل تلميذ وتمنح العلامة (1) لكل إجابة صحيحة والعلامة صفر(0) لكل إجابة خاطئة، يتكون الاختبار من 49 عبارة موزعة على أبعاد الاختبار الخمسة سالفة الذكر والجدول المعياري للدرجات الاختبار كما يلي:

الجدول 2: الدرجات المعيارية للإختبار

الدرجات	من 0 إلى 17	من 17 إلى 34	من 34 إلى 49
التقييم	منخفضة	متوسطة	جيدة

المصدر: من اعداد الباحثتين

اعتمدت الباحثتان على ملفات التلاميذ من أجل معرفة مستويات الذكاء، حيث جمعت الباحثتان المعلومات الخاصة بالتلاميذ من الأخصائيين الأرطفونيين والنفسانيين المتواجدين على مستوى المدرستين وكانت مستويات الذكاء لأفراد العينة تتراوح بين فوق المتوسط والجيد حسب اختبار مصفوفات رافن الذي طبق من طرف المختصين.

4.5 عرض نتائج الدّراسة:

بعد تطبيق اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا جاءت النتائج كما يلي :

- **التلميذ 1**:تحصل على ثلاثة اجابات صحيحة من أصل أربعة في البعد الأول واجابتان صحيحتان (2)من أصل خمسة في البعد الثاني، وسبعة اجابات صحيحة من أصل أربعة عشرة سؤال في البعد 3 ، و تسعة (9) اجابات صحيحة من أصل سبعة عشر سؤال في البعد الرابع ، وتحصل على تسعة اجابات صحيحة من أصل تسعة أسئلة في البعد الخامس أي تحصل على العلامة الكاملة، وكانت درجة الاختبار الكلية تساوي 30 من 49.
- **التلميذ 2**: تحصل على اجابتان صحيحتان في البعد الأول من أصل أربعة أسئلة، وتحصل على 2من 5 في البعد الثاني، و8 من 14 في البعد الثالث، و 3من 17 في البعد الرابع، و2 من 9 في البعد الخامس وكان مجموع الدرجات على الاختبار 17 من 49.
- **التلميذ 3**: تحصل في البعد الأول على 3 من 4، و3من 5 في البعد الثاني، و11 من 17 في البعد الثالث، وتحصل على 11 من 17 في البعد الرابع، و8 من 9 في البعد الخامس وكانت الدرجة الكلية له في الاختبار 36 من 49.
- **التلميذ 4**: تحصل على 3 من 4 في البعد الأول، 2 من 5 في البعد الثاني، 12 من 14 في البعد الثالث، 5 من 17 في البعد الرابع، و5 من 9 في البعد الخامس وكانت الدرجة الكلية للاحتبار 29من 49 .
- **التلميذ 5**: تحصل على 2من 4 في البعد الأول، و3 من 5 في البعد الثاني، 7من 14 في البعد الثالث، 6 من 17 في البعد الرابع، 3 من 9 في البعد الخامس وكات الدرجة الكلية 21 من 49.
- **التلميذ 6**: كانت درجته في البعد الأول 3 من 4، و3 من 5 في البعد الثاني، 14 من 14 في البعد الثالث، 12 من 17 في البعد الرابع، 9 من 9 في البعد الخامس، والدرجة الكلية للاختبار 41 من 49.

يمكن عرض النتائج التلاميذ في أبعاد الاختبار في الجدول التالي:

الجدول 3: يوضح نتائج التلاميذ في مهارات الوعي الفونولوجي

التلاميذ / الأبعاد	التلميذ1	التلميذ2	التلميذ3	التلميذ4	التلميذ5	التلميذ6
البعد 1	4/3	4/2	¾	¾	4/2	4/3
البعد 2	5/2	5/2	5/3	5/2	5/3	5/3
البعد3	14/7	14/8	14/11	14/12	14/7	14/14
البعد4	17/9	17/3	17/11	17/5	17/6	17/12
البعد 5	9/9	9/2	9/8	9/7	9/3	9/9
المجموع	49/30	49/17	49/36	49/29	49/21	49/41

المصدر: من إعداد الباحثتين

من خلال النتائج المعروضة في الجدول نلاحظ تباين في نتائج التلاميذ على اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا، حيث تحصل بعض التلاميذ على نتائج جيدة في حين تحصل البعض الآخر على نتائج منخفضة، فقد تحصل التلميذ 2 على أقل درجة وهي 17 من 49، تحصل التلميذ1 والتلميذ4 والتلميذ 5على درجات متوسطة تراوحت ما بين 21 و29 و 30 من المجموع الكلي للاختبار، بينما كانت درجات كل من التلميذ 3 والتلميذ 6 جيدة وتراوحت بين 49/36 و49/41، و نلاحظ أيضا أنّ مستويات التلاميذ في الأبعاد كانت متفاوتة، فالبعد الأول كانت درجات أقل من المتوسط ودرجات فوق المتوسط، ونفس الشيء بالنسبة للبعد الثاني فكما هو ملاحظ في الجدول أعلاه كانت درجات التلاميذ قريبة من المتوسط ، وكانت درجات البعد الثالث تتراوح بين المنخفضة مثل التلميذ 1 والتلميذ5 (14/7) وهي أقل من المتوسط بينما كانت درجة التلميذ 2 قريبة من المتوسط (14/8) وجاءت نتائج بقية التلاميذ فوق المتوسط، وتحصل التلميذ6 على الدرجة الكلية في البعد الثالث. بالنسبة للبعد الرابع نلاحظ تفاوت ملحوظ بين الدرجات أين نجد درجات منخفضة جدا كدرجة التلميذ 2 الذي تحصل على 17/3 وتليها نتائج التلميذ4 والتلميذ5 قريبة من المتوسط أما بقية النتائج كانت فوق المتوسط، وفي البعد الخامس أيضا كانت النتائج متفاوتة فقد تحصل التلميذ2 والتلميذ5 على درجات أقل من المتوسط وهي على التوالي 9/2 و9/3 بينما كانت نتائج بقية التلاميذ فوق المتوسط والجيدة فقد تحصل التلميذ 1و التلميذ 5 على درجات كلية في هذا البعد.

5.5 مناقشة وتفسير نتائج الدّراسة:

إنّ النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق "اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا " على التلاميذ المعاقين سمعيا زارعي القوقعة والمدمجين في الأقسام الخاصة في المدارس الابتدائية في السنة الرابعة والسنة الخامسة ابتدائي، تشير إلى وجود تفاوت في درجات الاختبار فهناك تلاميذ تحصلوا على درجات جيدة بينما تحصل بعض التلاميذ على درجات منخفضة وهذا دلالة على أن التلاميذ المعاقين سمعيا مثلهم مثل التلاميذ ذوي السمع الطبيعي أي يمكن أن نجد تلاميذ معاقين سمعيا يعانون من مستويات منخفضة في الوعي الفونولوجي كما يمكن أن نجد تلاميذ لا يعانون من أي مشكلات في مستويات الوعي الفونولوجي فهم يضاهون أقرانهم السامعين ولهم نفس القدرات في مهارات الوعي الفونولوجي وهذا ما بينته دراسة عباس (2017-2018) حيث اشارت إلى وجود فروق بين زارعي القوقعة والمجهزين كلاسيكيا في مستوى الوعي الفونولوجي لصالح زارعي القوقعة أي أنّ زارعي القوقعة يتمتعون بقدرات جيدة في الوعي الفونولوجي عكس أقرانهم المجهزين كلاسيكيا .وتتوافق النتائج أيضا مع نتائج دراسة نورية لعربي (2018) التي أشارت أن الأطفال زارعي القوقعة تحصلوا على نتائج متوسطة في مستوى الوعي الفونولوجي ولكن هذه النتائج تنطبق على التلاميذ زارعي القوقعة الذين تحصلوا على درجات منخفضة أو متوسطة ولا تنطبق على أقرانهم الذين تحصلوا على درجات جيدة في الاختبار فكما ذكرنا سابقا بعض التلاميذ تحصلوا على درجات جيدة في الاختبار ويمكن تفسير هذا التوافق والاختلاف بالرجوع إلى عدة عوامل مختلفة ساهمت في هذا التباين بين التلاميذ الذين خضعوا لتطبيق الاختبار، فكما هو معروف تعتبر حاسة السمع أحد أهم المنافذ الحسية التي تسمح للفرد بالتواصل مع المحيطين به ويترتب على فقدانها انعزال الفرد وعدم تمكنه من اكتساب لغته الأم بشكل طبيعي مما يدفعه إلى الاعتماد على حواس أخرى من أجل تعويض النقص، وبفضل التكنولوجيا الحديثة تم تزويد المعاقين سمعيا بأجهزة سمعية تقوم بنقل الأصوات إلى الأذن، ولكن للأسف درجة الاستفادة من هذه التقنيات تختلف من فرد إلى آخر، وذلك حسب سن اكتشاف الفقدان السمعي، سن أجراء عملية الزرع، فالأطفال الذين يخضعون لعملية الزرع القوقعي في سن مبكرة ثم يتابعون عند المختص الأرطفوني من أجل التربية السمعية يكتسبون اللغة بشكل

جيد وقد يكون بشكل طبيعي ثم يزاولون دراستهم بشكل عادي سواء في الأقسام الخاصة المكيفة أو في الأقسام العادية وهذا ما ينطبق على التلاميذ الذين تحصلوا على نتائج جيدة في الوعي الفونولوجي، بالإضافة إلى أنّ ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية الجيدة وهذا ما عرفته الباحثتان من خلال المعلومات التي تحصلتا عليها من المختصين والمعلمين المتابعين للتلاميذ في المدرستين، فالأسر تابعت أبنائها منذ الصغر بإتباع إرشادات المختصين والمعلمين، بينما بعض التلاميذ فقد تم اكتشاف الفقدان السمعي لديهم في سن متأخرة مما أدى إلى تأخر عملية الزرع ونظرا لظروفهم الاقتصادية والاجتماعية الصعبة فهم يقطنون في مناطق بعيدة عن المدينة فلم يتمكنوا من المتابعة الأرطفونية، كما أنّ بعض التلاميذ بعد أن اكتسبوا اللغة بشكل جيد وزاولوا دراستهم بشكل عادي حدث عطب في أجهزتهم الالكترونية ولم يتمكنوا من اصلاحها وبمرور الوقت لاحظ المعلمين أنهم بدؤو يفقدون القدرات اللغوية التي اكتسبوها وهذا يقودنا إلى القول أنّ الاختلاف في درجات التلاميذ على اختبار الوعي الفونولوجي للمعاقين سعيا قد يعود إلى عدة عوامل منها ما هو اجتماعي، أو اقتصادي أو صحي، حتى الأسرة تلعب دورا مهما في تنمية قدرات الطفل المعاق سمعيا فالأسر التي تهتم بأطفالها ومتابعتهم يوميا من أجل اكتساب اللغة في المراحل الأولى بعد عمليات الزرع ومن أجل النجاح في المسار التعليمي كانت نتائج أطفالهم جيدة سواء في اللغة الشفهية أو اللغة المكتوبة ومن بين هذه الفئة التلاميذ لذين تحصلوا على درجات جيدة في الوعي الفونولوجي وكانت نتائجهم في القراءة والكتابة أيضا جيدة حسب ملفاتهم الدراسية . تبين نتائج التلاميذ الذين تحصلوا على درجات منخفضة في الاختبار أن التلاميذ زارعي القوقعة يعانون من صعوبات في مهارات الوعي الفونولوجي وهذا يتفق مع نتائج (Dashtelei & others, 2015)، التي توصلت إلى أنّ متوسط درجات مهارات الوعي الصوتي لدى زارعي القوقعة كان أقل من أقرانهم السامعين .

من خلال النتائج المعروضة سالفا نلاحظ أنّ درجات التلاميذ كانت مختلفة من بعد إلى آخر .فالبعد الأول (تقسيم الجملة إلى كلمة) كانت الدرجات مقبولة ومتقاربة بين التلاميذ وهذا لأنّ هذه المهمة المتمثلة في تقسيم الجملة إلى كلماتها المكونة لها تعتبر مهمة سهلة ويمكن لأي تلميذ انجازها ولكن بقدرات تختلف من تلميذ إلى آخر ونفس الكلام ينطبق على البعد الثاني (تقطيع الكلمة إلى مقاطع).وفي هذا الصدد أشار (فاخر عمر، المرجع السابق، صفحة 103)، إلى أنّ المتعلمين يبدؤون من الكلمة بأكملها ثم وينتقلون تدريجيا إلى أصغر مقاطع الأصوات. أي يتعلمون تمييز الوحدات اللغوية الأكبر قبل الوحدات الصغرى التي تتطلب تركيز وقدرة جيدة على التمييز وهذا ما يفسر الدرجات الفوق متوسطة التي كانت متقاربة بين التلاميذ أما البعد الثالث (الوعي بالقافية) والذي تضمن عدة مهام فرعية كانت نتائج بعض التلاميذ أقل من المتوسط و لكن لم تكن منخفضة جدا وهذا راجع إلى تعدد المهام وتنوعها من حيث درجة الصعوبة والسهولة ونفس الشيء بالنسبة للتلاميذ الذين تحصلوا على درجات فوق المتوسط فقد ساعدت المهام المتنوعة في تمكنهم من الاجابات الصحيحة بنسبة مقبولة وتحصل التلميذ 6 على الدرجة الكاملة، وتحصل بعض التلاميذ على درجات منخفضة في مهام البعد الرابع (الوعي بالمقطع) بينما تحصل أقرانهم على درجات انحصرت بين فوق المتوسط والجيدة وكذلك نتائج التلاميذ في البعد الخامس (الوعي بالصوت) كانت النتائج منخفضة بالنسبة للتلاميذ الذين تحصلوا على علامات أقل في الأبعاد السابقة على عكس التلاميذ الذين تحصلوا على علامات متوسطة أو جيدة في الأبعاد السابقة .نلاحظ أنّ الدرجة الكلية للاختبار مرتبطة بدرجات كل بعد من ابعاد الاختبار فالتلميذين 2 و5 تحصلا على درجات منخفضة في الاختبار وكانت نتائجهما في الابعاد ايضا منخفضة تقريبا في كل الابعاد عكس بقية التلاميذ الذين تحصلوا على درجات متوسطة في الاختبار ونفس المستوى كان في الأبعاد وكذلك التلميذ 6 الذي كان تقيم درجاته على الاختبار جيد كانت درجاته

أيضا على الأبعاد جيدة وتحصل على الدرجة الكلية في العد الثالث والبعد الخامس ونفسر هذه النتائج دائما في ظل المعاش الذي يتواجد في التلميذ الأصم والذي يؤثر بالسلب وبالإيجاب على المجال اللغوي والمجال الأكاديمي، فالتلاميذ الذين تحصلوا على درجات منخفضة في الإختبار وأبعاده كل بعد على حدى يعانون من ظروف صعبة ولم يتم التكفل بهم عند مختصين أرطفونيين بسبب تواجدهم في مناطق بعيدة عن المدينة إضافة إلى الظروف الاقتصادية فالحالة5 يعاني من الفقر وكذلك الحالة 2 تعاني من ظروف أسرية فهي تعيش في بيت الجد مع أم مطلقة والوالد لا يسأل عنها نهائيا بينما الحالة 6 فتعيش في وسط أسرة تهتم تتمتع بوضع اقتصادي لابأس به وتعتبر أسرة واعية تسهر على متابعة الابن للحصص الأرطفونية على تعليمه مما انعكس على نتائجه سواء في اللغة الشفهية او اللغة المكتوبة، وعلى العكس فقد علمت الباحثتان من المعلمين أنّ بعض الحالات تتمتع أسرهم بمستوى اقتصادي جيد لكنها لا تولي اهتمام بتعليم الابن او الابنة وكان هذا واضح خلال التعامل مع مختلف الحالات خلال اجراء الدراسة الميدانية.

مما سبق مناقشته وحسب النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق اختبار الوعي الفونولوجي للتلاميذ المعاقين سمعيا يمكن الاجابة على تساؤل الدراسة " ما مستوى الوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم زارعي القوقعة المدمجين" ، أن التلاميذ الصم زارعي القوقعة المدمجين يتميزون بمستويات مختلفة في مهارات الوعي الفونولوجي ، يوجد تلاميذ يعانون من مستوى منخفض في الوعي الفونولوجي كما يوجد تلاميذ لديهم مستوى متوسط في الوعي الفونولوجي ويوجد أيضا تلاميذ صم زارعي القوقعة لا يعانون من صعوبات في مهارات الوعي الفونولوجي فقد تحصلوا على درجات جيدة في اختبار الوعي الفونولوجي ، ونفسر هذا الاختلاف في المستويات بسبب عدم تجانس فئة الصم الذي يعود إلى عدة عوامل نذكر منها: الاختلاف في درجات الصمم، الاختلاف في سن الزرع القوقعي فكلما كان سن الزرع مبكرا كلما كان الأثر أفضل في كل المجالات، وكذلك الاختلاف الأسري ، الاجتماعي ، والاقتصادي فكل هذه العوامل أدت ال الاختلاف والتباين في مستوى الوعي الفونولوجي لدى عينة الدراسة.

خاتمة

تناولت الدراسة مستوى الوعي الفونولوجي لدى التلاميذ الصم زارعي القوقعة المدمجين في الأقسام الخاصة في المدارس الابتدائية، يلعب الوعي الفونولوجي دورا حاسما في تعلم اللغة المكتوبة، حيث توصل الباحثين إلى أنه توجد علاقة وطيدة بين الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة والكتابة والتهجئة كما أشاروا إلى أنّ العلاقة بين كل من الوعي الفونولوجي والقراءة والكتابة هي علاقة تفاعلية، وتوصلت دراستنا الحالية إلى أنّ التلاميذ المدمجين زارعي القوقعة يتميزون بالاختلاف في مستوى الوعي الفونولوجي حيث كانت مستوياتهم متباينة بين المستوى المنخفض، المتوسط ،والجيد . وهذا راجع إلى أنّ التلاميذ الصم هم فئة غير متجانسة ومنه نستنتج أنه كلما كان الظروف مواتية كلما كانت النتائج أفضل، فالتكفل في سن مبكر والمتابعة الأرطفونية، والاهتمام والمتابعة الأسرية وغيرها من الظروف الاجتماعية والاقتصادية من شأنها أن تساعد التلميذ الأصم عل ان يتمتع بنفس القدرات اللغوية والتعليمية كغيره من الأطفال لسامعين.

التّوصيات

- العمل على توعية الأولياء على الانتباه للطفل في حالة عدم استجابته للأصوات يجب عرضه على الطبيب من أجل الكشف المبكر عن الاعاقة السمعية وبالتالي التكفل المبكر أي استخدام معين سمعي أو زراعة القوقعة الالكترونية مما يسمح للطفل باكتساب اللغة في مراحل موازية لمراحل الطفل العادي ولا يكون هناك تأخر في اكتساب اللغة الشفهية الذي يؤثر سلبا على اللغة المكتوبة فيما بعد.
- تقييم مستوى الوعي الفونولوجي للطفل الأصم في مراحل مبكرة (مرحلة رياض الأطفال) والتكفل بيه في حال كان يعاني من مستوى منخفض في الوعي الفونولوجي عن طريق تدريبه على مهارات الوعي الفونولوجي لتفادي مواجهة صعوبات في اللغة المكتوبة في المراحل اللاحقة.
- العمل على توعية المعلمين المتخصصين بتعليم التلاميذ الصم في الأقسام الخاصة بأهمية مهارات الوعي الفونولوجي في تعلم القراءة والكتابة وتعريفهم بهذه المهارات من أجل المساعدة في الكشف عن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في الوعي الفونولوجي التي ستؤثر بالضرورة على القراءة والكتابة.

قائمة المصادر والمراجع:

- Almeida, I. (2024). Phonological Awareness and its role in literacy develoment among elementary school children in Brazil. *International journal of linguistics , 5* (3).
- Boilley, C. (2019/2020). Evaluationdes aotitudes phonologique chez un adolescent avec déficience intellectuelle légére . Univercité Grenoble, France.
- Brin-Henry, F., & autres. (2011). *Dictionnaire d'orthophonie.* France: ortho edition.
- Brin-Henry, F., & autres. *op. cit.*
- Carneiros, A. (2013). Bianca Arruda Manchester de Queiroga,Phonological Awareness end Phonological development in children of public and privateschools. Rev.CEFAC, 4(15), 837- 846.
- Dashtelei, A., & others. (s.d.). op. cit.
- Dashtelei, A., & others. (2015). The phonemic awareness skills of cochlear implant children and children with normal hearing in primary school. *Iran rehabilitation journal , 13* (4).
- Jingyu, l., & others. (2024). Spectrum of DNA variants for patients with hearing loss in 4 language families of 15 ethnicities from Southwestern Chin. *journal homepage Elsevier* .
- Jost- Hurni, M. (2014, janvier). Déficience auditive et intégration scolaire (information sur ' handicap,les ménagements scolaires et la composation des désavantages). Fondation centresuisse de pédagogie spécialisée.
- Magnat, E. (2013). Le TBI comme instrument du développement de la conscience phonémique al'école: une approche ergonomique. Linguistique. universite de Gronoble, france.
- Tse, W., & So, L. (2012). Conscience phonologique des enfants d'âge préscolaire parlant cantonais et porteurs d'implants cochléaires. *Revue internationale d'orthophonie , 14* (1).
- سعاد حناشي. (2022). دراسة أثر الوعي الفونولوجي على الكتابة الاملائية من خلال برنامج موجه للتلاميذ المعسرين كتابيا. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية ، 7* (2).
- سعاد قروج، و صونيا عيواج. (01 جويلية , 2024). دراسة مستوى الوعي الفونولوجي عند التلاميذ المعاقين سمعيا (زارعي القوقعة، ضعاف السمع). *مجلة المحترف ، 11* (3).
- محمد فاخر عمر. (فيفري, 2014). استخدام مهارات التوعية الصوتية في تدريس الصوتيات و علم الاصوات لطلاب الجامعة.مجلة IOSR العلوم الإنسانية والإجتماعية.