الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-
كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Sciences Sociales et Humaines

جامعة البويرة

قسم علم النفس وعلوم التربية

شعبة علوم التربية

تخصص: تربية خاصة

الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي

-دراسة حالات-

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في تربية خاصة

إعداد الطالبتين:

- جليد العلجة
- رفسي فاطمة

إشراف الأستاذة:

- د/ لوزاعي رزيقة

السنة الجامعية: 2023/2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج - البويرة

التصريح الشرفي الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

انا الممضي اسفله،

السيد(ة) حليمة العلمي الصفة طالب (ماستر / دكتوراه)

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية 400383140 والصادرة بتاريخ 2022/01/18

المسجل(ة) بكلية / معهد العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية قسم علم النفس وعلوم التربية

تخصص: علم النفس تربية خاصة

والمكلف(ة) بإنجاز اعمال بحث(مذكرة، التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، اطروحة دكتوراه)

عنوانها: ادراك الصحيين عن الفشل لاسم الطفل للنوع القوقعي.

- دراسة حالات -

أصرح بشرفي اني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية الاخلاقيات المهنية والنزاهة الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه

التاريخ: 2023/06/14

توقيع المعني (ة)

هيئة مراقبة السرقة العلمية:

البويرة في 20 JUIN 2023

النسبة: 19 %

الامضاء

جامعة البويرة
مكلف بمهام نائب العميد
للدراسات والمنشآت المرتبطة بالطلبة
د. خالدي مصطفى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج - البويرة

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira

التصريح الشرفي الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

انا الممضي اسفله،

السيد(ة) رمسوكما لمحة الصفة طالب (ماستر / دكتوراه)

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية 102985571 والصادرة بتاريخ 2021/01/23

المسجل(ة) بكلية / معهد العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية قسم العلوم الإسلامية وعلوم التربية

تخصص: تربية مقارنة

والمكلف(ة) بإنجاز اعمال بحث(مذكرة، البحث، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، اطروحة دكتوراه)

عنوانها: الاحوال السمعي عنه الفعل الأصم الحامل للزيغ القوقعي دراسة حالات

أصرح بشرفي اني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية الاخلاقيات المهنية والنزاهة الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه

التاريخ: 2023/06/14 توقيع المعني (ة)

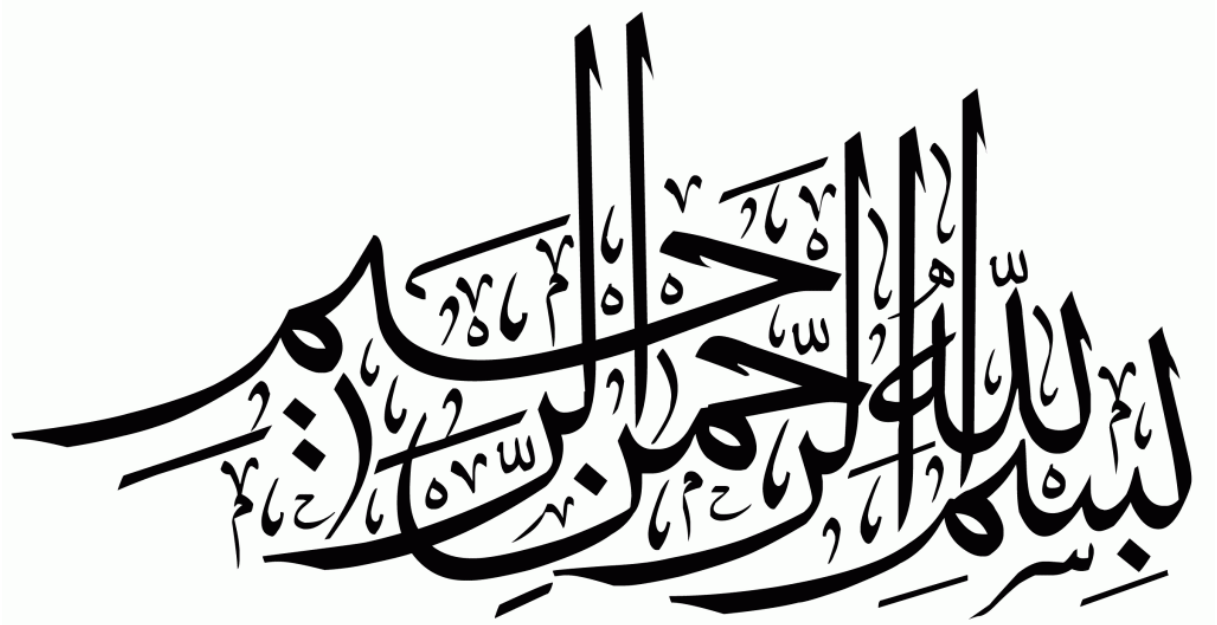
هيئة مراقبة السرقة العلمية:

البويرة في 20 JUIN 2023

النسبة: 09 %

الامضاء

جامعة البويرة
د. خالدي مصطفى
مكلف بمهام نائب العميد
للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة


بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة شكر

قال رسول الله ﷺ " من لم يشكر الناس لم يشكر الله "

لله الفضل من قبل وبعد فالحمد لله والشكر لله حمدا يليق بجلالته وسلطانه الذي منحنا القدرة على إنجاز هذا العمل المتواضع، ولرسوله ﷺ الذي غرس في قلوبنا حب العلم والإيمان.

إنه لشرف لنا بعد أن أتممنا هذا البحث المتواضع أن نتقدم بفائق الشكر والتقدير إلى الوالدين الكريمين كما نتوجه بالشكر الخاص إلى الأستاذة الفاضلة المشرفة " لوزاعي رزيقة" على مساعدتنا على إنجاز هذا العمل حتى الإنتهاء منه وأسأل الله أن يوفقها لما يحب ويرضى.

كما نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من أعاننا على إنجاز هذا العمل من الأصدقاء والأهل من قريب أو بعيد

إهداء

أهدي ثمرة جهدي إلى من قال الله فيهما "وقضى ربك ألا تعبد إلا إياه وبالوالدين إحسانا "

إلى مصدر الحنان ومنبع الأمان ومصدر الخير والاطمئنان، إلى من ربتني فأحسنت تربيتي وسهرت على رعايتي وتعبت من أجلي وانتظرت نجاحي وإلى قرة عيني " أمي الحبيبة " أطال الله في عمرها .

إلى من ضحى بماله وبما يملك لتوفير الراحة والسعادة، إلى من علمني حب العلم والمعرفة، إلى من زرع في نفسي الأمل وشجعني على الدراسة، إلى من أحسن تأديبي، إلى سر نجاحي أملي في الحياة " أبي العزيز "

إلى اللذان كبرا قبل الآوان ليكونا نعمة المثل والقدوة واللذان كانا منبع الحنان والعطف أخواي "نبيل وصلاح الدين"

إلى من لا طعم للحياة بدونها، أختي العزيزة "صبرينة"، إلى أختي الثانية ابنة عمي حبيبة قلبي أحلام و رانيا وفلذة كبدها "تسنيم"

إلى جميع صديقاتي يسرى، خيرة، أحلام، سيليونة، حفيظة، حليمة، نور الهدى، رحمة حفظهم الله

إلى كل من يعرفني ويتمنى لي النجاح والتوفيق في مستقبلي

العلجة

إهداء

نحمد الله تعالى الذي قدرنا على شرب جرعة ماء من هذا العلم الواسع فالعلم لا يتم إلا بالعمل وأن العلم كالشجرة

أهدي ثمرة جهدي إلى التي طالما تمنيت إهدائها وتقديمها إلى التي حملتني وهنا على وهن وقاست وتألمت لألمي إلى من رعتني بعطفها وحنانها إلى أول كلمة نطقت بها شفتاي " أمي الحبيبة "

إلى الذي عمل وكد وجد فقاس ثم غلب حتى وصلت إلى هدفي هذا إلى الذي علمني بسلوكه خصالا أعتز بها في حياتي "والدي العزيز " أطال الله في عمره

إلى فلذة كبدي أخي العزيز "رضا"

إلى شموع بيتنا، إلى أخواتي العزيزات "رشا ونور الهدى"

إلى أختي الكبرى قدوتي ونجاحي " زهرة " وزوجها " عادل " وأبناءها كل من " سيرين وياسر "

إلى خالتي الحبيبة وأمي الثانية "عبلة" وزوجها وأبناءها كل من "ماريا وإلياس"

و كل أساتذة قسم علم النفس وعلوم التربية وخاصة الأستاذة المشرفة الفاضلة "لوزاعي رزيقة"

إلى كل صديقاتي الحبيبات خيرة، يسرى، راضية، سيليونة، أحلام، حليمة، رحمة، نور الهدى وفقهم الله

و إلى كل من علمني حرفا أهدي هذا العمل راجية من المولى عز وجل أن يجد القبول والنجاح

فاطمة

ملخص الدارسة

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعنا منهج دراسة الحالة، وتم اختيار حالتين بطريقة قصدية من ابتدائية "عبد الحميد ابن باديس"، ولضبط المتغيرات تم تطبيق اختبار رسم الرجل للذكاء واستمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا، وقصد التحقق من فرضية الدراسة قمنا بتطبيق اختبار مهارات الإدراك السمعي "لهناء عباس ابراهيم حمزه " وخلصت الدراسة إلى أن مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي كان تحت المتوسط .

Abstract :

This study aims to reveal auditory perception in deaf children with cochlear implants, and to achieve the objectives of the study, we followed the case study approach, and two cases were selected in an intentional way from the elementary "Abd al-Hamid Ibn Badis", and to adjust the variables, the man's drawing test of intelligence and the data form for the hearing-impaired child were applied, and to verify the hypothesis of the study, we applied the test of auditory perception skills "for Hana Abbas Ibrahim Hamza" the study concluded that the level of auditory perception in deaf children with cochlear implants was below average.

فـهـرس الـمـحـتـويـات

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
كلمة شكر	**أ**
إهداء	**ب**
ملخص الدراسة	**ت**
فهرس المحتويات	**ث**
قائمة الجداول والأشكال	**ج**
مقدمة	**01**
الجانب النظري	
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
1. إشكالية الدراسة	**06**
2. فرضية الدراسة	**07**
3. أهمية الدراسة	**07**
4. أهداف الدراسة	**08**
5. التحديد الإجرائي للمفاهيم	**08**
6. الدراسات السابقة	**09**
7. التعقيب على الدراسات السابقة	**12**
الفصل الثاني: الإدراك السمعي	
تمهيد	**15**
I) الإدراك :	**16**
1. تعريف الإدراك	**16**
2. خصائص الإدراك	**17**
3. العوامل المؤثرة في الإدراك	**19**
4. أنواع الإدراك	**20**

II) الإدراك السمعي :	**22**
1. تعريف الإدراك السمعي	**22**
2. خطوات الإدراك السمعي	**23**
3. عناصر الإدراك السمعي	**24**
4. مهارات الإدراك السمعي	**24**
5. مظاهر صعوبات الإدراك السمعي	**25**
6. علاج صعوبات الإدراك السمعي	**28**
خلاصة الفصل	**29**
الفصل الثالث: الإعاقة السمعية	
تمهيد	**31**
1. تعريف الإعاقة السمعية	**32**
2. أسباب الإعاقة السمعية	**32**
3. آلية السمع	**35**
4. تصنيفات الإعاقة السمعية	**36**
5. طرق التواصل مع المعاقين سمعيا	**40**
6. قياس وتشخيص الإعاقة السمعية	**42**
7. فحوصات السمع الخاصة بالأطفال	**45**
خلاصة الفصل	**47**
الفصل الرابع: الزرع القوقعي	
تمهيد	**49**
1. تعريف جهاز الزرع القوقعي	**50**
2. مكونات الزرع القوقعي	**51**
3. كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي	**52**

4. ضبط جهاز الزرع القوقعي	**53**
5. أنواع أجهزة الزرع القوقعي	**54**
6. الاختبارات والفحوصات التي تسبق عملية الزرع القوقعي	**55**
7. العملية الجراحية	**57**
8. الاضطرابات والأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي	**58**
9. فوائد الزرع القوقعي	**58**
10. الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي	**60**
خلاصة الفصل	**67**
الجانب التطبيقي	
الفصل الخامس : الإطار المنهجي للدراسة	
تمهيد	**70**
1. الدراسة الاستطلاعية	**71**
2. منهج الدراسة	**71**
3. الدراسة الأساسية	**71**
3-1- أفراد مجموعة البحث	**71**
3-2- حدود الدراسة	**72**
4. أدوات البحث	**72**
4-1- أدوات التناول الإجرائي الأول	**72**
4-2- أدوات التناول الإجرائي الثاني	**74**
خلاصة الفصل	**81**
الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
تمهيد	**83**
I. عرض النتائج وتحليلها	**84**

أ) نتائج التناول الإجرائي الأول	**84**
ب) نتائج التناول الإجرائي الثاني	**88**
II. مناقشة وتحليل الفرضية	**93**
III. الاستنتاج العام	**95**
خاتمـــــة	**97**
قائمة المراجع	**99**
الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
جدول رقم (01)		**72**
جدول رقم (02)	يمثل كيفية تحويل مجموع النقاط في اختبار رسم الرجل إلى عمر عقلي	**73**
جدول رقم (03)	يمثل تصنيف درجات الذكاء	**73**
جدول رقم (04)	معاملات الارتباط بين كل فقرة بمجموع درجات الاختبار الفرعي الذي تنتمي إليه	**77**
جدول رقم (05)	معاملات ألفا كرونباخ لاختبار مهارات الإدراك السمعي	**78**
جدول رقم (06)	معاملات ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار الإدراك السمعي باستخدام التجزئة النصفية	**79**
جدول رقم (07)	يمثل درجة الذكاء لدى الحالة الأولى	**85**
جدول رقم (08)	يمثل درجة الذكاء لدى الحالة الثانية	**87**
جدول رقم (09)	يمثل نتائج اختبار مهارات الإدراك السمعي للحالة الأولى	**88**
جدول رقم (10)	يمثل نتائج اختبار مهارات الإدراك السمعي للحالة الثانية	**91**

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل رقم (01)	يوضح مكونات الزرع القوقعي	**52**
الشكل رقم (02)	يوضح كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي	**53**
الشكل رقم (03)	يوضح الأنواع المختلفة لأجهزة الزرع القوقعي	**54**
الشكل رقم (04)	يمثل مسار حامل الأقطاب في قوقعة الأذن	**55**
الشكل رقم (05)	يوضح كيفية العملية الجراحية للزرع القوقعي	**58**

مقدمة

تمثل حاسة السمع أهمية خاصة عند الإنسان فالصمم يحرم الشخص من إدراك ما يجري حوله أو ما يقترب من خلفه ويحرمه أيضا من التعبير عن النفس والتلقي من الآخرين والاتصال والتواصل معهم. ولا يشعر هذا الشخص بقيمة هذه الوظيفة إلا حين يفقد القدرة على السمع بسبب ما يتعلق بالأذن نفسها .

تعد الإعاقة السمعية محور اهتمام العديد من الباحثين في عدة تخصصات علمية، طبية، نفسية تربوية واجتماعية وهذا نظرا إلى انتشارها الكبير بين المجتمعات مؤخرا. **(بلعيد حليمة وعزيرية نوال، 2016)**

ويعد الصمم من الأسباب الشائعة التي تعيق عملية التواصل اللغوي خاصة في اللغة الاستقبالية وبالتالي فإن درجة ونوع الفقدان السمعي هو الذي يحدد أسلوب المساعدة والتواصل، ففي درجة الفقدان المتوسط تكون المعينات السمعية هي الحل لاسترجاع قناة التواصل لكن في درجة الفقدان العميق لا تفيدهم هذه المعينات .

وتعتبر تقنية الزرع القوقعي هي الحل الأنسب لمثل هذه الحالات، كما تعد تكنولوجيا زراعة القوقعة من أحدث ما توصل إليه العلم لأولئك الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين والتي تقف المعينات السمعية عاجزة عن تعويض فقدانهم السمعي .

وتعتبر زراعة القوقعة عملية جراحية يوضع فيها جهاز إلكتروني داخل الأذن الداخلية للمساعدة على السمع. والتي تحتوي على الكترودات تزرع داخل القوقعة وتقوم بتنشيط مباشر لألياف العصب السمعي، الذي يوصل إشارات سمعية للمخ والتي تتحول فيما بعد إلى أصوات مدركة ومفهومة وهذا مايسمى بالإدراك السمعي. **(بلعيد حليمة وعزيرية نوال، 2016)**

فالإدراك السمعي يلعب دورا مهما في ظهور وتطور اللغة لدى الطفل، فالأطفال الذين يعانون من اضطرابات في عملية الإدراك يعجزون عن تفسير المثيرات البيئية والوصول إلى مدلولاتها. **(ليديا بداوي،2022)**.

لذلك فإن الطفل الخاضع للزرع القوقعي يختلف إدراكه للأصوات مقارنة بالطفل العادي، نظرا لتأثير الإعاقة السمعية.

ونظرا لأهمية الموضوع جاءت الدراسة الحالية لتحاول الكشف عن مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي .

ولتناول الموضوع تم تقسيم العمل إلى جانبين هما : الجانب النظري والجانب التطبيقي، إذ يتكون الأول من أربعة فصول وهي :

-**الفصل الأول** والذي يمثل الإطار العام للدراسة، وفيه تمت بلورة إشكالية الدراسة وصياغة فرضياتها وتبيان أهمية وأهداف الدراسة الحالية، ثم تحديد المفاهيم المتعلقة بها وعرض الدراسات ذات الصلة مع التعقيب عليها .

-**وفي الفصل الثاني** تم التطرق إلى الإدراك السمعي، وكتمهيد لهذا الأخير تناولنا الإدراك كجزء أول حيث قدمنا تعريفات الإدراك، خصائصه، العوامل المؤثرة فيه، وختمنا هذا الجزء بأنواع الإدراك والتي دخلنا بها إلى الجزء الثاني من الفصل، والذي هو الإدراك السمعي واستعرضنا فيه تعريفاته، خطواته عناصره، مهاراته، مظاهره، وختمنا هذا الفصل بعلاج صعوبات الإدراك السمعي .

-**أما الفصل الثالث** فتمحور حول الإعاقة السمعية وتناولنا فيه تعريفاتها، أسبابها، آلية السمع تصنيفاتها، طرق التواصل مع المعاقين سمعيا، قياسها وتشخيصها، وختمنا هذا الفصل بفحوصات السمع الخاصة بالأطفال .

-**بينما الفصل الرابع** فتمحور حول الزرع القوقعي، وتناولنا فيه تعريفاته، مكوناته، كيفية عمله وضبطه أنواعه، الاختبارات والفحوصات التي تسبق عملية الزرع القوقعي، العملية الجراحية، الاضطرابات والأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي، فوائده، وختمنا هذا الفصل بعنصر الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي .

وفيما يخص الجانب التطبيقي فقد اشتمل على فصلين هما :

-**الفصل الخامس** والذي يمثل الإطار المنهجي للدراسة، وفيه تناولنا الدراسة الاستطلاعية والأدوات المستخدمة فيها، بعدها حددنا منهج الدراسة وفصلنا في الدراسة الأساسية من حيث عينة البحث وخصائصها، حدود الدراسة، وأدوات البحث التي عرضنا فيها أدوات التناول الإجرائي الأول، وأدوات التناول الإجرائي الثاني .

-**في الفصل السادس** والأخير، تم عرض نتائج التناول الإجرائي الأول ونتائج التناول الإجرائي الثاني، ثم تقديم خلاصة شاملة لنتائج الحالتين، بعدها تمت مناقشة وتحليل الفرضية وتقديم الاستنتاج العام في الختام.

الجانب النظري

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1. إشكالية الدراسة
2. فرضية الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أهداف الدراسة
5. التحديد الإجرائي للمفاهيم
6. الدراسات السابقة
7. التعقيب على الدراسات السابقة

1. إشكالية الدراسة :

لقد شهد ميدان التربية الخاصة تحولات كبيرة في مجال التكفل بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة والمعاقين سمعيا كغيرهم من فئات التربية الخاصة، حيث اهتم الباحثون والمختصون بدراسة الأنشطة العقلية والفكرية لهذه الفئة كالتفكير والانتباه والإدراك **(ليديا بداوي، 2022، 15)**. ويعد الإدراك من بين القدرات التي يتم من خلالها تعرف الفرد على محيطه الخارجي عن طريق استقبال المنبهات الخارجية بحواسه مثل البصر والسمع، فإدراك الطفل لعالمه يعتمد على المعلومات التي يستقبلها عن طريق حواسه لذلك فإن حدوث أي خلل في واحدة منها يؤدي بالضرورة إلى حرمان الطفل المعاق سمعيا من الاتصال بهذا العالم. لذلك فإن المعاقين سمعيا يواجهون صعوبات في الإدراك السمعي، هذا الأخير يلعب دورا مهما في التعلم وإعطاء المعاني الملائمة للأصوات والكلمات والجمل، لذلك فهم يجدون صعوبة في تفسير المثيرات البيئية والوصول إلى مدلولاتها بسبب الخلل الذي يمس الوظائف الإدراكية وكذا السمعية لديهم. **(ليديا بداوي، 2022، 15)**

وأمام هذه الصعوبات التي يواجهها المعاقون سمعيا في الإدراك السمعي، تم ابتكار تقنية جديدة تعرف بالزرع القوقعي لذلك فإنها تنمي المهارات الحسية التي يعتمد عليها الطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي بشكل أساسي في اكتساب خبراته وتفاعله مع الآخرين. فقد أثبتت الدراسات الحديثة أن استخدام المعينات السمعية يحسن دقة تلفظ الأطفال زارعي القوقعة مما تتيح لهم تقريب الكلام المسموع لإنتاج الكلام. **(ركزة وبعيبن،2015، 166).**

وفي هذا الصدد وجدنا بعض الدراسات التي تناولت الموضوع، من بينها نجد دراسة الباحث "ثيوموراي" سنة (1995) والتي بحثت عن مدى تطور القدرات الإدراكية عند هذه الفئة، وتوصلت إلى أن التطور الإدراكي يحدث في الحروف الانفجارية والغنية أكثر من الأخرى. **(بنابي،2014، 12)**، وفي دراسة قام بها "بيسوني" سنة (2000) توصلت إلى أن النظام الصوتي للطفل الأصم الخاضع للزرع القوقعي هو أقل من التوقع ومن هنا نستخلص أن المرحلة العليا التي يصل إليها الأطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي ستكون أدنى من المرحلة النهائية التي يصلها أقرانهم العاديين ومن هذا المنطلق نقول أن الأطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي يواجهون صعوبات جمة على المستوى اللغوي خاصة من ناحية التمييز بين مختلف التقابلات الصوتية. **(بنابي، 2014، 12)**. كما قامت "يمينة بوسبتة" (2011) بدراسة الإدراك

السمعي عند الطفل الأصم، حيث أكدت أن الأطفال الخاضعين للزرع القوقعي بعد أن يكتسبوا مهارات الإدراك والتمييز السمعي تبدأ لديهم الإكتسابات اللغوية بالتطور التدريجي حتى تكتمل القائمة الصوتية للغة، وهذا بترتيب يشبه النمو الفونولوجي عند الطفل السالم سمعيا ما يعني أن الإدراك السمعي لديهم يبقى في تطور متتابع .**(شوال نصيرة، 2017، 9)** وفي نفس السياق تشير دراسة "صالحي طارق" (2011) أن الطفل الخاضع للزرع القوقعي ينتقي ويدرك التقابلات الصوتية بالتدريج بدءا من الحروف الأمامية إلى الحروف المؤخرة تماما مثل الطفل السالم سمعيا، وأنه كلما زادت المدة الزمنية لحمل الزرع القوقعي توسعت هذه المكتسبات اللغوية، وتحسن مستوى الإدراك السمعي لديهم. **(شوال نصيرة، 2017، 9)**. كما توصلت دراسة "Bow, Paatsch, Blamey, Sarant, Martin" (2004) إلى أن الطفل الأصم يعاني من أخطاء أخرى تتعلق بإصدار الأصوات بسبب صعوبات نطقية، كلها تعزى لمشاكل على مستوى الإدراك والتمييز السمعي. **(فني سمير، 2014، 223)**.

ومن خلال ما سبق يتضح أن الأطفال المعاقين سمعيا الحاملين لجهاز الزرع القوقعي يصبحون قادرين على إدراك الأصوات الخارجية وكذا اكتساب اللغة. وبعد مراجعتنا للأدب النظري حول الموضوع تبين لنا في حدود بحثنا قلة الدراسات التي تناولت الموضوع، ولدراسة الموضوع تم طرح التساؤل الرئيسي التالي :

– **ما مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي؟**

2. فرضية الدراسة :

مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي يكون متوسطا .

3. أهمية الدراسة :

تستمد أهمية الدراسة الحالية من أهمية الموضوع الذي تتناوله كونها تبحث في إبراز أهمية الزرع القوقعي في تنمية الإدراك السمعي للصوت والكلام للأطفال المعاقين سمعيا .

- **الأهمية النظرية :**

تبرز أهمية هذه الدراسة على الصعيد النظري من خلال فتح المجال أمام الباحثين في مجال الإعاقة السمعية بالاهتمام بعملية الزرع القوقعي وإبراز أهميتها في الإدراك السمعي عند الطفل الأصم، وهذا ما سينعكس بشكل إيجابي على تمدرس الطفل ونموه اللغوي وإضافة إلى تفاعله الاجتماعي .

- **الأهمية التطبيقية:**

تمكن هذه الدراسة الأخصائيين والفريق المختص من معرفة أهمية الزرع القوقعي في تحسين السمع والإدراك السمعي لدى الأطفال الصم .

4. أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

5. التحديد الإجرائي للمفاهيم :

الإدراك السمعي: يعرف الإدراك السمعي " بأنه القدرة على إعطاء رد فعل ومعنى للمعلومات التي بعثت للمخ عن طريق حاسة السمع " **(نبيل عبد الهادي، 2000، 63)**.

إجرائيا:

هو الدرجات التي يتحصل عليها الأطفال المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي في اختبار الإدراك السمعي .

الطفل الأصم: يعرف "Smith" " الشخص الأصم هو الشخص الغير قادر على إدراك الأصوات في البيئة المحيطة به، كما أنه غير قادر على استعمال حاسة السمع كطريقة أولية أساسية لاكتساب المعلومات ". **(عصام حمدي الصفدي، 2003، 15)**.

إجرائيا:

هم الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والمتمدرسين في ابتدائية عبد الحميد ابن باديس والذي يتراوح سنهم بين 5 و10 سنوات.

الزرع القوقعي :

يعرفها "Rondal" : بأنها آلة تجهيز سمعية خاصة تختلف عن باقي آلات التجهيز التقليدية بنظامها الترميزي، فهي لا تقوم بتضخيم الأصوات بل تقوم بتحويلها إلى موجات كهربائية مباشرة إلى العصب

السمعي، ينصح بها في حالة عدم فعالية الأجهزة الكلاسيكية، موجهة للأشخاص الذين يعانون من صمم عميق إلى صمم حاد، صمم ثنائي، صمم خلقي أو مكتسب ". **(بوعكاز تركية، 2012، 44)**.

6. الدراسات السابقة :

أ. الدراسات الأجنبية :

- **دراسة Lupfer & Domico(1994)**: والتي أشارت إلى تحسن أداء وفهم كلام الأطفال الذين قاموا بزراعة القوقعة قبل سن (5) سنوات، وبأن هذا التحسن في أداءهم وفهمهم للكلام مرتبط بالعمر الذي حدث فيه الفقدان السمعي والعمر عند زراعة القوقعة. إلا أن نتائج هذه الدراسات قد خالفت نتائج بعض الدراسات الأخرى كالدراسة التي أجراها **(Vernon & Poole,1996)** على (80) طفل ممن قاموا بعملية زراعة القوقعة بعد الخامسة والذين لم يظهروا أي تحسن بعد إجراء العملية في أداء سن وفهم الكلام .
- **دراسة Tey-Murray(1995)** : أجريت هذه الدراسة على 28 طفل مستفيد من الزرع القوقعي بين 31 شهر فما فوق، وذلك بعد خبرة سمعية قدرت ب 36 شهرا لمعرفة مدى تطور القدرات الإدراكية للحروف الساكنة، وبينت النتائج أن التطور الإدراكي كان في الحروف الانفجارية والغنية أكثر من الحروف الأخرى كما أن إنتاجات الكلام كانت غزيرة وذلك كلما زادت المدة الزمنية .
- **دراسة Ertmer Et Melon (2001)** : دراسات حول الإدراك، تتعلق بتغيرات صوتية ذات العلاقة بالنسبة للأصوات الصائبة والمصونة التي لوحظت في الكلام العفوي للطفل المستفيد من زراعة القوقعة في سن 19 شهر وتوبعت هذه الحالة خلال 12 شهر الأولى من تجربة السمع، وقد لوحظت تحسنات على مستوى حروف العلة أكثر من الحروف الساكنة، مما يوحي بأن الطفل يتعلم تدريجيا استخدام المعينات السمعية لبناء ذخيرته الصوتية .
- **دراسة Narr,R (2017)** : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي مصحوب بالمثيرات البصرية في تحسين الإدراك السمعي ومستوى الانتباه لدى الأطفال ضعاف السمع، حيث شمل عدد أفراد عينة الدراسة على (10) أطفال ضعاف السمع، في المرحلة الابتدائية، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة. واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة)، ومقياس الإدراك السمعي التمييز السمعي – التذكر السمعي الإغلاق السمعي – التفسير السمعي للتعليمات) (إعداد الباحثة)، ومقياس الانتباه لدى الأطفال ضعاف

السمع (إعداد الباحث)، وتم تطبيق أدوات الدراسة على العينة المختارة وأسفرت نتائج الدراسة عن نجاح البرنامج التدريبي المصحوب بالمثيرات البصرية وفعاليته في تحسين الإدراك السمعي ومستوى الانتباه لدى الأطفال ضعاف السمع.

ب. الدراسات العربية:

- **دراسة يمينة بوسبتة (2010)** : والتي تناولت مدى تأثير عملية الزرع القوقعي على اكتساب القدرات الفونولوجية عند الطفل الأصم الجزائري الناطق باللغة العربية وإذا ما كان اكتساب هذه القدرات بنفس كيفية الطفل العادي، إذ تألفت مجموعة الدراسة من بنتين و8 ذكور تتراوح أعمارهم ما بين 5 و7 سنوات، حيث تم تقييم الإدراك السمعي والإنتاج اللغوي عند هؤلاء الأطفال عن طريق رائز (TEPPP, vieu 1993) المكيف من طرف يمينة بوسبتة (2009/2010) حيث أظهرت النتائج أن هناك ثلاث مستويات للتطور الفونولوجي لدى الطفل العربي الجزائري المستفيد من الزرع القوقعي، تميز المستوى الأول بإنتاجات محدودة ذات أشكال منحرفة للأنماط الفونولوجية، المستوى الثاني وفيه تبدأ كمية الأصوات بالانحسار تدريجيا فيظهر التطور الفونولوجي بشكل تدريجي وتزداد مضاعفة الأصوات، أما المستوى الثالث فتميز بزوال العمليات الفونولوجية من إبدال وتعويض نحو اكتساب فونولوجي في حالة تطور مستمر.
- **دراسة سامية إبراهيم سالم مصطفي (2018)**: هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى فعالية برنامج تدريبي سمعي – لفظي في تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة، والكشف عن أثره على النمو اللغوي عند هؤلاء الأطفال، وكانت العينة مكونة من مجموعتين الأولى تجريبية والأخرى ضابطة، وضمت كل مجموعة (3) أطفال بناءاً على المنهج التجريبي ذو المجموعتين. واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس الإدراك السمعي للأطفال زارعي القوقعة ومقياس اللغة التعبيرية والاستقبالية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، برنامج تدريبي سمعي – لفظي لتنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة وجميعهم إعداد الباحثة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: فعالية البرنامج التدريبي سمعي – لفظي في تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال زارعي القوقعة بعد تطبيقه على المجموعتين وقياس أثره على النمو اللفظي لديهم مما دل على فعالية أثره على النمو اللغوي لصالح المجموعة التجريبية.
- **دراسة هبة حسين إسماعيل (2018)** : استهدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج لتنمية الإدراك السمعي لتحسين مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي اضطرابات المعالجة السمعية

المركزية (CAPD)، وعينة الدراسة مجموعة من الأطفال ذوي اضطرابات المعالجة السمعية ممن حصلوا على درجات منخفضة على مقياسي الإدراك السمعي ومهارات اللغة التعبيرية، وقد بلغ عددهم 10 أطفال (6 ذكور – 4 إناث) وتتراوح أعمارهم بين 6–9 سنوات. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي. وقد تمت الاستعانة بعدد من الأدوات تمثلت في: مقياس تشخيص اضطراب المعالجة السمعية، مقياس الإدراك السمعي مقياس اللغة التعبيرية، برنامج تنمية الإدراك السمعي (وجميعهم من إعداد الباحثة اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة) جون رافن تقنين عبد الفتاح القرشي 1987م. وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها حقق البرنامج نتائج إيجابية في تنمية الإدراك السمعي لدى الأطفال المشاركين في البرنامج. تحسين أداء المجموعة على مقياس اللغة التعبيرية بعد تطبيق البرنامج. استمر الأثر الإيجابي للبرنامج حيث لم يتأثر أداء المجموعة على مقياس الإدراك السمعي واللغة التعبيرية بمرور فترة زمنية بلغت شهر ونصف.

- **دراسة حنان محمد إبراهيم خلف وآخرون (2020):** هدفت الدراسة إلى التأكد من فعالية برنامج قائم على المهارات السمعية لتحسين مستوى النمو اللغوي والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال زارعي القوقعة. وتكونت عينة الدراسة من (12) من أطفال حديثي زراعة القوقعة وأمهاتهم،أعمارهم تتراوح ما بين (4–6) سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وكلا منهم (6) أطفال، ونسبة ذكاؤهم تتراوح ما بين(100/90) في مؤسسة اللي جاي أحلى للحالات الخاصة التابعة لوزارة التضامن الاجتماعي بالقاهرة واستخدمت الدراسة بعض الأدوات وهي مقياس ستانفورد بنيه للذكاء الصورة الخامسة (إعداد / محمود أبو النيل،(2011) والمقياس اللغوي المعرب (إعداد/ أحمد أبو حسيبة وآخرون،(2011) ومقياس التفاعل الاجتماعي لزارعي القوقعة (إعداد / عبد العزيز الشخص(2014)، والبرنامج التدريبي (إعداد الباحثة). وأسفرت النتائج بفاعلية البرنامج وتحسين النمو اللغوي والتفاعل الاجتماعي وبقاء أثره.
- **دراسة نورية لعريبي وآخرون(2020)** : هدفت هذه الدراسة إلى تقييم القدرات الإدراكية السمعية عند الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة : الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي. وتكونت عينة الدراسة من (10) أطفال صم حاملين للزرع القوقعي، وتتراوح أعمارهم ما بين(8–12) سنوات واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة التربوية ووصفها. واستخدمت الدراسة بعض الأدوات وهي تقنية A.B.C.E.L لتقييم القدرات السمعية لدى الأطفال

الصم الحاملين للزرع القوقعي، وكشفت نتائج الدراسة عن الصعوبات التي يعاني منها الأطفال الصم فيما يخص التمييز السمعي مما يعني أنه لم يتم مد هؤلاء الأطفال بالمثيرات السمعية اللازمة لتنمية هذه القدرة مما يؤدي بهم إلى صعوبة التمييز بين الفونيمات ذات النغمات المتشابهة؛ حيث أن هؤلاء الأطفال يعتمدون على التواصل العادي ويركزون على إنتاج عملية الزرع القوقعي، وهذا ما يؤكد الدور الكبير للزرع في إدراك الكلام .

7. التعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة التي تناولت الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي لاحظنا مايلي :

- **من حيث الهدف:**

من الملاحظ أن معظم الدراسات السابقة التي تناولت الإدراك السمعي وزارعي القوقعة، اختلفت فيما بينها من حيث تناولها لبعض المتغيرات، فهناك دراسات تناولت الإدراك السمعي من أهداف مختلفة بوجه عام كدراسة Narr.R (2017) ودراسة هبة حسين إسماعيل (2018) ودراسة سامية إبراهيم سلام مصطفى (2018) .

ما يميز دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تهدف إلى الكشف عن الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في حين كانت هناك دراسات هدفت لتنمية الإدراك السمعي بتحسين مهارات معينة كمهارات اللغة التعبيرية كدراسة هبة حسين إسماعيل (2018) .

- **من حيث العينة:**

تناولت أغلب الدراسات السابقة فئات الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، واختلفت من حيث الجنس (إناث/ ذكور) والعمر الزمني بزراعة القوقعة، منهم من استفادوا منها في الأشهر العمرية الأولى كدراسة (Ertmer 2001) ودراسة (Tey–Murray 1995)، ومنهم من استفادوا من الزراعة في عمر مابين 4 سنوات و12 سنة كدراسة (Lupfer & amp;Domico 1994) ودراسة حنان محمد إبراهيم خلف وآخرون (2020) ودراسة لعريبي نورية وآخرون (2020) ودراسة مصطفى عبد الرؤوف أحمد (2022).

- **من حيث المنهج :**

تناولت بعض الدراسات السابقة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة كدراسة هبة حسين إسماعيل (2018) ودراسة (Narr,R 2017) والمنهج التجريبي ذو المجموعتين كدراسة إبراهيم سالم مصطفى (2018) ودراسة حنان محمد إبراهيم خلف وآخرون (2020). في حين تناولت دراسة نورية لعريبي وآخرون (2020) على المنهج الوصفي.

واختلفت الدراسة الحالية مع سابقاتها من الدراسات في تفردها بمنهج دراسة الحالة، في حين انتهجت تلك الدراسات المنهج التجريبي والوصفي للتحقق من الفرضيات .

- **من حيث الأدوات المستخدمة :**

اختلفت الأدوات التي استخدمتها الدراسات السابقة فمنها من استخدم البرنامج التدريبي لزارعي القوقعة كدراسة (2017) Narr,R ودراسة سامية إبراهيم مصطفى (2018). كما استخدم البعض الآخر أدوات مختلفة لقياس الذكاء واللغة والتفاعل الاجتماعي كدراسة حنان محمد إبراهيم خلف وآخرون (2020). في حين بعض الدراسات استخدمت بطاقات ملاحظة وتقنيات لتنمية مهارات السمع كدراسة نورية لعريبي وآخرون (2020) .

وفي الدراسة الحالية سيتم الاعتماد على مقياس مهارات الإدراك السمعي لهناء عباس إبراهيم حمزه .

- **استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:**

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في :

- صياغة مشكلة الدراسة وفي وضع إطارها النظري.
- معرفة أهم النتائج التي خرجت بها هذه الدراسات، وبذلك فهي ستفيدنا في مناقشة النتائج.
- الاستفادة من أدوات البحث من خلال اختبار الأداة الخاصة بدراستنا، إضافة إلى أنها ستفيدنا في الحصول على معلومات لتحرير الفصول النظرية للدراسة.

الفصل الثاني

الإدراك السمعي

تمهيد

I) الإدراك :

1. تعريف الإدراك

2. خصائص الإدراك

3. العوامل المؤثرة في الإدراك

4. أنواع الإدراك

II) الإدراك السمعي :

1. تعريف الإدراك السمعي

2. خطوات الإدراك السمعي

3. عناصر الإدراك السمعي

4. مهارات الإدراك السمعي

5. مظاهر صعوبات الإدراك السمعي

6. علاج صعوبات الإدراك السمعي

خلاصة الفصل

تمهيد:

يحتل الإدراك أهمية كبرى لدى المختصين في علم النفس المعرفي، فهو يمثل العملية الرئيسية التي من خلالها يتم تمثيل الأشياء في العالم الخارجي وإعطاءها المعاني الخاصة بها، لذا فإن وظيفة الإدراك هو تحليل وفهم المعلومات الحسية القادمة من البيئة المحيطة والتي تم الانتباه لها إراديا أو لا إراديا، ونجد أنواع من الإدراك كالإدراك البصري والإدراك السمعي الذي يعتبر جزء مهم في اكتساب المعارف بالنسبة للطفل الأصم، وفي هذا الصدد سنتطرق إلى تعريف الإدراك والإدراك السمعي،خطواته عناصره ، مهاراته وأهم مظاهر صعوبات الإدراك السمعي.

I. الإدراك:

1) تعريف الإدراك:

لقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الإدراك حيث تناولته التعريفات من عدة جوانب، وأهمها: ما يركز على وظائف الإدراك، حيثُ **يُقصد بالإدراك(القاسم، 2012):** أنه عملية نفسية دقيقة تهدف إلى تحليل المثيرات القادمة إلى الدماغ عن طريق الحواس وتفسيرها وإعطائها مواصفاتها ومعانيها الصحيحة،ومن ثم تنظيمها في البناء المعرفي لدى الطفل. بمعنى أنها عملية نفسية تساهم في الوصول إلى المعنى من خلال الحواس.

ويعرف (بدران، 2004) أن الإدراك يأخذ عدة مسميات حسب اقترانه بنوع الحاسة، فمثلاً هنالك الإدراك البصري والإدراك الحركي والإدراك السمعي، ولكل نوع مواصفاته ووظيفته، فالإدراك البصري يقصد به تحليل المثيرات البصرية، ويقصد بالإدراك السمعي تحليل المثيرات السمعية، أما الإدراك الحركي فإنه يقصد به التوافق بين المدخلات الحسية ومخرجات الأنشطة الحركية .

ويعرف (سالم وآخرون، 2002) الإدراك بأنه: قدرة الطفل على تنظيم التنبيهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة، ومعالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة والتعرف عليها وإعطائها معانيها ودلالاتها المعرفية المختلفة.

بينما يعرفه (حافظ، 2000) وهو العملية النفسية التي تساهم في الوصول إلى معاني الأشياء ودلالاتها والأشخاص والمواقف التي يتعامل معها الطفل عن طريق تنظيم المثيرات الحسية المتعلقة بها وتفسيرها وصياغتها في عمليات ذات معنى .

كما ويعرف (الوقفي، 2012) الإدراك بأنه الوسيلة التي يمكن للفرد من خلالها تعرف المعلومات الحسية إذ يمثل الآلية التي يميز بها العقل المنبه الحسيَّ ويجعله ذا معنى، فهو عملية معرفية بنائية نشطة وإيجابية، تتم من خلالها ترجمة للمحسوسات التي تنتقل إلى الدماغ الذي بدوره يترجم هذه الإحساسات إلى مدركات ذات معنى.

فالإدراك حسب (بدران، 2004) بهذا أكثر من مجرد إحساس، وهو شيء مختلف عما تسجله الحواس فحسب، بل هو أكثر من مجرد رد فعل لما ينتقل إلى الدماغ من إحساسات وعلى الرغم من أن

الإشارات الحسية الصادرة عن الأشياء واحدة في أساسها إلا أنَّ الطريقة التي تدرك بها تختلف من شخص لآخر، وذلك لاختلاف الظروف التي أنتجت هذه الخبرات الحسية المتشابهة، فالإدراك لا يحصل كناتج نهائي التفاعل تأثيرات ونمط ونوع المثير .

كما يعرف (الصمادي، 2007) الإدراك بأنه: عملية معرفية بنائية نشطة وإيجابية، وهي شيء مختلف عما تسجله الحواس حيث تتوسط هذه العملية بين المثيرات التي تستقبلها وتسجلها الحواس وناتج عملية الإدراك .

في حين يعرف **(البطانية وآخرون، 2005)** الإدراك هو عملية الترجمة التي يقوم بها الدماغ للمحسوسات التي نقلت إليه عن طريق الحواس على شكل رسائل مرمزة بشكل نبضات كهربائية.

كما ويعرف (الخطيب والحديدي، 2012) الإدراك بأنه تفسير المعلومات الحسية، فالإدراك هو عملية بناء وإعطاء معنى لما تم استقباله من معلومات عبر الأعضاء الحسية وإنه وظيفة أساسية يقوم بها دماغ الإنسان.

ويعرفُ (الظاهر، 2004) الإدراك على أنه العملية النمائية (العقلية والمعرفية) التي يعاني كثير من الأطفال ذوي صعوبات التعلم من القيام بها بشكل سوي، والمتمثلة بإعطاء معنى للمثيرات الحسية، أياً كانت هذه المثيرات بصرية أو سمعية أو لمسية . **(خصاونة، 2013، 71-72)**.

ومن خلال المراجعة للتعريفات السابقة للإدراك نلاحظ أن الإدراك عملية دقيقة تهدف إلى تفسير المثيرات القادمة إلى الدماغ عن طريق الحواس وإعطائها معنى وأي خلل في هذه الحواس يحدث خلل في الإدراك.

2) خصائص الإدراك:

في ضوء افتراضات وجهتي النظر السابقة حول الإدراك، يمكن استنتاج الخصائص التالية:

- **يعتمد الإدراك على المعرفة والخبرات السابقة:** حيث تشكل المعرفة أو الخبرة السابقة الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه وتمييزه للأشياء التي يتفاعل معها، فبدون هذه المعرفة يصعب على الفرد إدراك الأشياء وتمييزها.

- **الإدراك هو بمثابة عملية استدلالية** : حيث في كثير من الأحيان تكون المعلومات الحسية المتعلقة بالأشياء الناقصة أو الغامضة، مما يدفع نظامنا الإدراكي إلى الاستخدام المتوفر من المعلومات لعمل الاستدلالات والاستنتاجات .
- **الإدراك عملية تصنيفية** : حيث يلجأ الأفراد عادة إلى تجميع الإحساسات المختلفة في فئة معينة اعتمادا على خصائص مشتركة بينها مما يسهل عملية إدراكها. فالفرد الذي لم يرى طائر النورس سابقا من السهل عليه إدراكه على أنه طائر نظرا لوجود خصائص مشتركة بينه وبين الطيور الأخرى. إن مثل هذه الخاصية تساعدنا في إدراك وتمييز الأشياء الجديدة أو غير المألوفة بالنسبة لنا، حيث يعمل نظامنا الإدراكي على استخدام المعلومات المتوفرة لدينا ومطابقتها مع خصائص الأشياء الجديدة، الأمر الذي يسهل عملية تصنيفها وإدراكها.
- **الإدراك عملية علائقية (ارتباطيه)**: حيث أن مجرد توفر خصائص معينة في الأشياء غير كاف لإدراكها، لأن الأمر يتطلب تحديد طبيعة العلاقات بين هذه الخصائص. إن ارتباط الخصائص معا على نحو متماسك ومتناغم يسهل في عملية إدراك الأشياء. فعلى سبيل المثال، الذيل في الغالب يقع في مؤخرة طائر النورس والجناحان على الجانبين، والعينين تبدوان بارزتين على جانبي الرأس، ومثل هذه الخصائص ترتبط معا على نحو منتظم ومتماسك مما يسهل عملية تمييز الطائر عن بقية الأشياء الأخرى.
- **الإدراك عملية تكيفية:** حيث يمتاز نظامنا المعرفي بالمرونة والقدرة على توجيه الانتباه والتركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف معين، أو التركيز على جوانب وخصائص معينة من ذلك الموقف. كما تتيح هذه الخاصية إمكانية الاستجابة على نحو سريع لأي مصدر تهديد محتمل.
- **الإدراك عملية أوتوماتيكية:** حيث تتم على نحو لاشعوري ولكن نتائجها دائما شعورية، ففي الغالب لا يمكن ملاحظة عملية الإدراك أثناء حدوثها ولكن يمكن ملاحظة نتائجها على نحو مباشر أو غير مباشر .**(قطاف، 2013، 56)**.

3) العوامل المؤثرة في الإدراك :

تتأثر عملية الإدراك بالكثير من العوامل ويمكن إجمالها فيما يلي :

أولا : العوامل الفيزيولوجية :

وهي تلك العوامل المكونة للأجهزة الحسية الموجودة في جسم الإنسان وعملياتها العصبية والمؤثرات الخارجية لا تحدث إدراكاً إلا إذا أثرت في أعضاء الحواس وتحولت إلى مظاهر فيزيولوجية وعلى ذلك فإن تحقق عملية الإدراك مرهون بتحقيق الشروط الفيزيولوجية لهذا الإدراك.

ثانيا : العوامل الذاتية:

وهي العوامل التي ترجع إلى شخصية الفرد المدرك وتجعله يضفي معاني معينة على الموضوعات ويدركها متأثراً بما لديه من دوافع واتجاهات واهتمامات وخبرات وهذه العوامل هي سبب الاختلاف في إدراك الأفراد كما أنها تجعل إدراك الفرد نفسه يختلف من وقت لآخر، فلا يتوقف إدراك الفرد على مجرد نوع المؤثرات الخارجية التي تقع على أعضائه الحسية، بل على ما يضيفه عليها من تفسيرات وتأويلات متأثراً بذلك بعوامل ذاتية متعددة.

ثالثا : العوامل الاجتماعية :

وهي تمثل مجموع العوامل التي تؤثر فيها الجماعة على الفرد خلال تفاعلاته الإجتماعية وتبادله الفكري والوجداني والسلوكي معها. ومن هذه العوامل:

1) **المعايير الاجتماعية** : وتشمل التعاليم والأحكام الدينية والقانونية والاجتماعية والتقاليد والعادات.
2) **القيم:** وتتضمن القيم الاقتصادية، الجمالية، الدينية والسياسية وإلى جانبها شعور الجماعة واتجاهاتها نحو تلك الموضوعات.

رابعا : العوامل الموضوعية:

وهي مستقلة عن الفرد المدرك وتتعلق بالمؤثر ذاته أو الموضوعات المدركة وخصائصها من حيث الحجم والشكل واللون وغيرها. وهناك العديد من خصائص المثير أو الشيء محل الإدراك التي تساعد الفرد على تكوين كيانات مترابطة من مثيرات وفيما يلي شرح لهذه الخصائص:

- ✓ **التشابه** : كلما كانت المثيرات من حولنا متشابهة كلما أمكن إدراكها كوحدة متكاملة.
- ✓ **التقارب الزمني:** كلما ظهرت المثيرات في توالي زمني متقارب كلما ربط الفرد هذا التقارب في مجموعة واحدة وأمكن إعطائها مدلول .
- ✓ **التقارب المكاني:** كلما ظهرت المثيرات متقاربة مكانياً كلما أمكن إدراكها كوحدة كيان متكامل مستقلة.
- ✓ **الإغلاق:** وهنا يحاول الفرد أن يصل إلى صورة متكاملة عن وضع معين بالرغم من عدم تكامل هذه الصورة في الواقع.

ويقدم حريم **(2004، ص74)** أهم العوامل التي تتعلق بالمثيرات الخارجية والتي تؤثر على عملية الانتقاء الإدراكي للأشياء ما يلي:

- ✓ **حجم الظاهرة أو المثير:** كلما كان المثير محل الإدراك أكبر حجماً كلما ساعد على جذب انتباه المدرك بصورة أكبر.
- ✓ **شدة المثير وقوته:** كلما زاد المثير قوة وشدة، كانت احتمالات جذب الانتباه إليه وإدراكه أكبر.
- ✓ **التباين:** كلما زاد اختلاف المثير وتميزه عن المجال أو المحيط الذي يتواجد فيه، ولا ينسجم معه ساعد ذلك بصورة أكبر على استحواذ انتباه الفرد إليه.
- ✓ **التكرار:** إن حدوث أمر أو موقف بصورة متكررة يزيد احتمالات جذب انتباه الفرد إليه أكثر مما لو تم مرة واحدة بصورة عرضية
- ✓ **الحركة** : يؤثر حركة المثير وسرعة هذه الحركة في جذب انتباه الفرد وإدراكه للمثير.
- ✓ **الجدة:** إذا كان المثير جديدا ولكنه يتواجد في محيط أو وسط مألوف، زادت احتمالات جذب انتباه الفرد إليه أكثر مما لو كان مألوفاً يتواجد في نفس المكان.**(الحلبي ،2014 ،14-15)**

4) أنواع الإدراك:

لكي يتفاعل الجهاز العصبي مع البيئة المحيطة به، لا بد له من جهاز ينقل إليه المعلومات عن هذه البيئة. وهذا الجهاز يتمثل في أعضاء الحس التي تتخصص بنقل مختلف المثيرات من الصوت والضوء إلى الروائح والمذاقات والملمس والإحساسات "**Sensations**" هي عبارة عن تجارب شعورية يظهرها منبه تثيره إحدى الحواس الخمس، وتتميز بوجود مستقبلات طرفية لها في الجسم، تنقل الإحساس إلى

ألياف عصبية خاصة، ومنها إلى مسارات عصبية خاصة لتصل في نهاية الأمر إلى مركز الإدراك في قشرة المخ وينقسم الإدراك الحسي إلى خمسة أقسام بحسب عدد الحواس عند الإنسان.

الإدراك البصري: تعتبر حاسة البصر من أهم حواس الإنسان، فأغلب معارفنا نكتسبها بواسطة البصر وتدرك العين الصور معكوسة أولاً ثم تعدلها عندما تصل إلى مراكز الإدراك البصري في المخ، وتستطيع العين أن تميز جميع الألوان بشرط أن يتوافر وجود الضوء الذي يساعد على الرؤية. إن رؤيتنا للون الأخضر – مثلاً – هو إحساس، لكن فهمنا لدلالته هو إدراك. وبذلك يشير الإدراك البصري إلى العملية العقلية التي تتم بها معرفتنا للعالم الخارجي، وذلك عن طريق الوعي بالمنبهات الحسية البصرية، فهو نوع من الإستجابة للمنبهات الخارجية،لا من حيث هي أشياء وأشكال وألوان حسية فقط بل كرموز ومعاني أيضا.

الإدراك السمعي: الأذن عضو السمع وعندما يستقبل الصوت يقوم العصب السمعي بنقل التنبيه إلى المخ وعندما تصل النبضات الكهربائية الآتية من العصب السمعي عبر المسارات المختلفة إلى مراكز السمع المختلفة في المخ، يبدأ إدراكها وتوظيفها في مركز ابتدائي للسمع، ثم تنتقل إشارات جديدة من ذلك المركز الابتدائي إلى مركز آخر مجاور له يعرف بالمركز السمعي الثانوي ويحتوي المركز الثانوي على أرشيف الأصوات في مخزن ذاكرته، ويبدأ المركز الثانوي في مقارنة الصوت المسموع بأصوات مخزنة في الذاكرة. يستطيع المخ أن يحدد بقدر المكان الذي ينبعث منه الصوت، ويساعد على ذلك أن الموجات الصوتية تصل إلى كل أذن على حدى، ويختلف توقيت وصولها حسب مصدر الصوت واتجاهه بالنسبة للأذنين ورأس الإنسان وبالتالي تصل النبضات الكهربائية من الأذنين إلى مراكز السمع في نصف الكرة المخية الأيمن والأيسر بتوقيت مختلف يتوقف على المكان الذي ينبعث منه الصوت، ويعين ذلك المخ على تحديد اتجاه الصوت ومنبعه .

الإدراك الذوقي:اللسان عضو التذوق، وفيه يستقبل الإنسان الأذواق الأربعة التي هي (الحلو–الحامض– المالح – والمر) بشكل مباشر، أي لا بد من الإلتماس المباشر بين المادة والحليمات الذوقية حتى يحدث التنبيه. وكما تستقبل أعضاء الاستقبال الأخرى التنبيهات وترسلها، كذلك تستقبل الحليمات الذوقية الموجودة على اللسان التنبيهات وترسلها لتفسيرها في المناطق الخاصة لها في الدماغ. وتختلف ظاهرة التذوق اختلافاً جوهرياً عن ظاهرة تمييز الألوان ورؤيتها، فالعين حين تصاب بعمى الألوان الجزئي، وتفقد القدرة على تمييز بعض الألوان،لكن تحتفظ بالقدرة على رؤية بعضها الآخر، في حين نرى أن التذوق

عند الإنسان إما أن يظل سليماً ومشتملاً على أنماط الأذواق الأربعة التي تم ذكرها، أو أنه ينعدم تماماً بالنسبة لها جميعها.

الإدراك الشمي: تختلف حاسة الشم عن سابقتها – الذوق – في أنها غير مباشرة، أي يتم التأثر فيها عن بعد من خلال فتحتي الأنف التي تحتوي على المادة المخاطية والجيوب الأنفية التي تساعد كلها على عملية الشم حيث تتسع فتحتا الأنف وتدخل الروائح كي يتم التفاعل الكيماوي الذي ينتقل بعد ذلك إلى مراكز الإحساس في المخ، ويرتبط الذوق بالشم ارتباطاً وثيقاً لأن كل منهما يتأثر كيماوياً عكس الحواس الأخرى، فإذا مرض عضو منها بمرض ما تعطل الآخر وتأثر بذلك بالضبط كما يحدث للشخص المصاب بالزكام فإن حاسة الذوق تنعدم عنده.

الإدراك اللمسي: ويتجلى الإدراك اللمسي في كيفية الانتقال في أثناء عملية تلمس أو تحسس شيء ما من تمييز علاماته المتفرقة (كل علامة على حدى) إلى تعرف تدريجي للشيء ككل، وإدراجه في فئة الأشياء التي ينتمي إليها .(**ريا محمود ،2014، 14-15-16**).

II. الإدراك السمعي:

1) تعريف الإدراك السمعي :

يعرف (محمد شحاتة، 2009، 164): الإدراك السمعي بأنه عملية تنظيم وتفسير المعطيات الحسية والسمعية الواردة للإنسان عبر الأذن، ويكون هذا التفسير لهذه الإحساسات من خلال الخبرات السابقة التراكمية بحيث يتعامل مع المعطيات الإحساسية السمعية تعاملا ايجابيا بناءا .

ويعرفه (سليمان ابراهيم ،2010، 200) : أن الإدراك السمعي بأنه الجانب الإستقبالي من عمليات الإتصال الشفوي في اللغة ،والتي تضمن الإهتمام والإنصات والإنتباه لما يستقبله الفرد من مثيرات صوتية متنوعة.

وتعرفه (Lerner,J ,2015): الإدراك السمعي بأنه القدرة على التعرف على ما يسمعه الفرد من المثيرات أو المعلومات وتفسيرها وهي عملية ديناميكية مستمرة تحول اللغة المنطوقة إلى معاني في المستوى السطحي في الدماغ **(محمود عبده، 2018، 256)**.

يعرفه (عادل عبد الله، 2006) : أن الإدراك السمعي يتضمن مكونين اثنين هما الأول إدراك كل كلمة بالضرورة أن تتكون من أصوات والثاني القدرة على تجزئة الكلمة إلى أصوات .

في حين يعرفه (طارق عامر وربيع محمد، 2008، 81): الإدراك السمعي بأنه القدرة على معرفة وتحديد مصدر إتجاه الصوت. **(محمد عبد الله وآخرون، 2022، 584).**

و بذلك فالإدراك السمعي هو تلك العملية التي بواسطتها نفهم مثيرات العالم الخارجي السمعية التي تجذب الإنتباه وتثير حاسة السمع وهذا الإدراك يتوقف على نوع استجابات الفرد للأحداث أو المواقف أو المثيرات في العالم الخارجى وبالتالي فإن الإدراك السمعي عملية عقلية تمكن الإنسان من التوافق مع البيئة .

2) خطوات الإدراك السمعي :

- ✓ **الانتباه** : حالة تيقظ تحدث عند وقوع المؤثر الصوتي، لها أهمية كبيرة في العملية الإدراكية حيث تدفع الإنسان إلى التركيز على المؤثر حتى يستطيع أن يتفادى المؤثرات ذات الخطورة على حياته.
- ✓ **تحديد موقع الصوت:** غالبا ما تنمو هذه القدرة بشكل مبكر جدا من حياة الطفل. فالأطفال في سن الستة أشهر مثلا قادرون على الالتفاف نحو وضوح المؤشر الصوتي والتعرف عليه بسرعة كبيرة لتلاشي أي خطر.
- ✓ **تحليل المؤثر الصوتي:** لكل مؤثر صوتي خصائص معينة تضفي عليه سمة من السمات المتنوعة التي من الممكن أن يتعرف عليها الدماغ خاصة إذا توفرت للدماغ سبل الإطلاع على هذا المؤثر الصوتي وحيث أن الوجه التعبيري اللغوي الأول بالنسبة للإنسان هو النطق. وكون النطق عبارة عن رموز لفظية صوتية، لهذا يعتمد الدماغ على جهاز القوقعة في الأذن الداخلية على تحليل مكونات الصوت من ذبذبات مختلفة حتى يتم للعقل الإنساني فهمهما ومعرفتها،وتتكون عادة المؤثرات الصوتية من ذبذبات مختلفة التردد مندمجة مع بعضها البعض في تلاحم منتظم كالصوت الموسيقى مثلا أو تلاحم غير منتظم كأصوات التي يطلق عليها اسم الضجيج. والأصوات المنتظمة هي الأصوات التي يتعاقب تكرار موجاتها بنفس الخصائص الأولية للذبذبة الأساسية. وتتباين الأصوات فيما بينها بحسب النوعيات الطبيعية من كتلة وكثافة للجسم المهتز وعدد الذبذبات التي يصدرها عند الاهتزاز في الثانية الواحدة. وكلما كثر عدد الذبذبات الواحدة كلما انخفضت أو غلظت طبقة الصوت. فمن خلال التعرف على مكونات الصوت يسهل للإنسان التعرف على الصوت اللغوي خاصة لأن كل صوت من أصوات اللغة يتكون من عدة ذبذبات متلاحمة.

- ✓ **التمييز:** عملية عقلية يتجانس فيها العقل بين المعلومات الواردة إلى المراكز الدماغية لتحديد صفاتها عن طريق مطابقتها بما هو محفوظ لدى الفرد من معلومات في ذاكرته.
- ✓ **التعرف:** هنا يتم التعرف على عناصر الكلام من خلال البحث عنها ومطابقتها بما يسمى قاموس الكلمات في الدماغ المخزونة. **(القمش ،1999، 14-15)**.

3) عناصر الإدراك السمعي:

حتى تتم عملية الإدراك السمعي لابد من توافر ثلاثة عناصر رئيسية أساسية، وهي المنبه السمعي الصوت، أو الجهاز السمعي الذي يستقبل التنبهات السمعية من البيئة المحيطة وينقلها عبر العصب السمعي، والمراكز السمعية بالمخ التي تتم فيها معالجة المعلومات السمعية وإدراكها. ويذكر **فؤاد أبو حطب (1999: 203)** العوامل التي تؤثر في الإدراك السمعي وهي:

1- معرفة وحدات الأشكال السمعية أو سرعة الإغلاق السمعي.

2- معرفة منظومات الأشكال السمعية أو التكامل السمعي.

3- مقاومة التشويه في المثير السمعي، وخاصة في أصوات الكلام، وخاصة في حالة الحجب السمعي للمثيرات المقدمة.

4- عوامل التميز السمعي للدرجة الصوتية.

5- ذاكرة منظومات الأشكال السمعية، وهو العامل الذي يسمى بالذاكرة الموسيقية .

(عبد الواحد يوسف ابراهيم، 2010، 202)

4) مهارات الإدراك السمعي:

يتكون الإدراك السمعي من العديد من المهارات وهي:

- ✓ **مهارة التمييز السمعي:** يعد التمييز السمعي من القدرات الإدراكية الهامة ذات الصلة بتطور اللغة والنطق عند الأطفال، وتعتبر مهارة التمييز السمعي شأن غيرها من المهارات الإدراكية من المهارات ذات الطبيعة التطورية التي تنمو مع التقدم في العمر. ويقصد بالتمييز السمعي القدرة أو المهارة في التفريق بين أصوات الكلام من خلال المقارنة الموازنة بين خصائصها الصوتية المميزة لها، وهذا يعني أن التمييز السمعي شيء مختلف تماماً عن السمع، إذ أن السمع يقتصر على وصف حساسية الأذن لسماع الأصوات، وبهذا المعنى يعد التمييز السمعي شرطاً أساسياً للتعلم الفعال والتواصل السوي.

- ✓ **مهارات التحليل السمعي** : يستطيع معظم الأطفال ذوي صعوبات التعلم تمييز الأصوات سمعياً إلا أنهم غالباً ما يعانون من صعوبة في تحليل الجمل إلى كلمات والكلمات إلى مقاطع والمقاطع إلى أصوات مفردة، إذ أن فهم الطفل لكيفية تقسيم الكلمات إلى وحدات أصغر يؤثر وبشكل كبير على اكتسابه لعملية القراءة.
- ✓ **سعة الذاكرة السمعية** : تعتبر الذاكرة السمعية مهمة لتطور اللغة الشفهية الاستقبالية والتعبيرية فمثلاً يواجه الأطفال الذين يعانون من صعوبة في الذاكرة السمعية صعوبة في معرفة وتحديد الأصوات التي سبق أن سمعوها، أو إعطاء معان للكلمات أو أسماء الأعداد، أو إتباع التعليمات والتوجيهات.
- ✓ **الذاكرة السمعية التتابعية** : يشير التسلسل السمعي إلى القدرة على تذكر ترتيب أو تعاقب أو تسلسل الفقرات في قائمة من الفقرات المتتابعة، كترتيب الحروف الأبجدية أو الأعداد أو شهور السنة الميلادية أو الهجرية أو سور القرآن الكريم ... وهكذا، والتي يتم تعلمها واكتسابها من خلال التعاقب أو التسلسل السمعي .**(نهيل، 2017، 97-98)**

5) مظاهر صعوبات الإدراك السمعي:

1) صعوبات الوعي الصوتي Phonological awareness:

وهي قدرة ضرورية لتعلم القراءة الصحيحة عن طريق معرفة أو إدراك أن الكلمات التي نسمعها تتكون أو تشكل من خلال الأصوات التي تصدر عن الفرد عند قراءته لها وتسمى هذه المهارة الوعي بالنطق أو الوعي الصوتي. فمثلا كلمة فصل يمكن نطقها بثلاثة أساليب أو تشكيلات مختلفة كل منها يعكس معنى مختلفاً تماماً وهي: فصل، فصل، فصل، وأيضا كلمة دين، دين، دين، والطفل الذي يفتقر إلى النطق الصحيح للكلمات عند قراءته لها يفقد معناها. ومن ثم يصعب عليه فهمها، فتتضاءل حصيلته اللغوية والمعرفية وينحسر لديه الفهم القرائي والقدرة على القراءة والأطفال الذين لديهم صعوبات أو اضطرابات أو عجز في القراءة يفتقرون إلى الإدراك أو الوعي بالتراكيب اللغوية، أو بكيفية وضع المفردات اللغوية مع بعضها البعض، حيث يكونون غير قادرين على التمييز بين تجميع المفردات أو فصلها، أو الوقوف عندها وفقا لما يقتضيه المعنى الكامن في النص موضوع القراءة، وما هي الأصوات التي يتعين نطقها وصولا إلى معاني الكلمات أو المفردات المقصودة في النص موضوع القراءة. وتتشكل قدرات إدراك النطق أو الوعي به خلال سنوات ما قبل المدرسة ومن المهم للغاية تقويم هذه القدرات قبل حمل الأطفال على القراءة، وتقديم التدريبات المكثفة والملائمة للأطفال الذين يفتقرون إلى هذه القدرات، أو الذين يبدون

صعوبات فيها. وتشير الدراسات والبحوث إلى إمكانية اكتساب الأطفال لهذه المهارات من خلال أساليب تدريسية معينة تنميها لديهم، وأن هذه الأساليب التدريسية لها تأثيرات إيجابية على التحصيل القراني وتدعيم الانقرائية لدى الأطفال. والواقع أننا نفتقر في مدارسنا إلى التأكيد على مثل هذه الأساليب، فضلا عن التضاؤل الملموس في الاهتمام بهاء الأمر الذي يفرز آثارا تربوية خطيرة على الناتج النهائي للمنظومة التعليمية على النحو التالي:

- انحسار وضعف الفهم القرائي لدى الأطفال، ومن ثم تضاؤل حجم مفرداتهم اللغوية يؤدى إلى عجزهم عن تأويل وتفسير المثيرات التي يستقبلونها، وإعطائها المعاني والدلالات. وينتج عن ذلك صعوبات إدراكية.
- انحسار الميل للقراءة، وتكوين اتجاهات سالبة نحوها، بسبب عجز هؤلاء الأطفال عن فهم ما يقرءون فتتضاءل لديهم القدرة على التعبير واستخدام اللغة عموما ويصبح بناؤهم المعرفي أو ذخيرتهم المعرفية وحصيلتهم اللغوية هشة وضحة تفتقر إلى الفعالية.

2) صعوبات التمييز السمعي Auditory Discrimination :

تعرف صعوبات التمييز السمعي بأنها ضعف القدرة على التمييز بين الأصوات أو الحروف المنطوقة، وتحديد الكلمات المتماثلة والكلمات المختلفة ويمكن اختبار التمييز السمعي لدى الأطفال عن طريق تقديم بعض الكلمات المتماثلة في النطق والمختلفة في المعنى، وكذا بعض الكلمات المتماثلة في المعنى والمختلفة في النطق، مع استبعاد أية معينات أو تلميحات بصرية، كمتابعة أو مشاهدة نطق الفاحص لها ويطلب من هؤلاء الأطفال التمييز بين هذه الكلمات مثل: (قلب كلب) (صبر سير)(كلم، قلم) (سورة، صورة)، (ذكاء، زكاة)، (اضطلاع، اطلاع). ولا علاقة بين سلامة حاسة السمع أو حدته وصعوبات التمييز السمعي، فالأولى فسيولوجية المنشأ بينما الثانية بيئية المنشأ أي مكتسبة أو متعلمة وبين مدلولات أصوات الحروف والكلمات المنطوقة، وهذه القدرة – أي القدرة على التمييز السمعي ضرورية لتعلم البناء أو التركيب الفونيمي للغة الشفهية أو المنطوقة، ويترتب على الفشل أو صعوبة التمييز بين الحروف والكلمات والمقاطع المتشابهة في النطق والمختلفة في المعنى، صعوبة فهم اللغة المنطوقة، وهو ما يؤدى إلى صعوبات في القراءة، والتعبير، والفهم القراني، والمحادثة الشفهية.

3) صعوبات الذاكرة السمعية Auditory Memory :

تمثل صعوبات الذاكرة السمعية صعوبات تخزين واسترجاع ما يسمعه الفرد من مثيرات أو معلومات وتقاس صعوبات الذاكرة السمعية من خلال تقدير قدرة الطفل أو الفرد عموما على القيام بعدة أنشطة متتابعة، أو في نفس الوقت أو تكليفه بمجموعة من التعليمات المتتالية أو إعطائه عدد من الحقائق المتباينة. ومن أمثلة هذه الأنشطة أن يغلق الباب، ويفتح النافذة ويضع كتاب الأسس المعرفية، ويحضر كتاب سيكولوجية التعلم، ويعيد تنظيم الكتب الأخرى على المكتب. والأطفال الذين يجدون صعوبة في تخزين واسترجاع ما يسمعونه من مثيرات أو معلومات يفقدون المتابعة الشفهية للحوار أو المحادثة في اللغة المنطوقة. كما أنهم يفتقرون إلى الفهم القرائي وإتباع التعليمات الشفهية ويعكسون الكثير من المظاهر السلوكية بطيء الإدراك، كما أنهم يحتاجون إلى تكرار الشرح الشفهي للدروس أو خفض معدل تدفق أو عرض المعلومات الشفهية، ويبطؤ لديهم نظام تجهيز ومعالجة المعلومات المسموعة، ويكون من الملائم لهؤلاء الأطفال الاعتماد على المعلومات المقروءة.

4) صعوبات التعاقب أو التسلسل السمعي SequencingAuditor y:

يقصد بصعوبات التعاقب أو التسلسل السمعي صعوبات تذكر ترتيب أو تعاقب أو تسلسل الفقرات في قائمة من الفقرات المتتابعة. ومن أمثلة ذلك ترتيب الحروف الأبجدية أو الأعداد أو شهور السنة الهجرية، أو السنة الميلادية، أو سور القرآن الكريم وكل هذه الأمثلة يتم تعلمها واكتسابها من خلال التعاقب أو التسلسل السمعي. وتشير الدراسات والبحوث التي أجريت على خاصية التعاقب أو التسلسل السمعي لدى ذوى صعوبات التعلم من الأطفال، أن هؤلاء الأطفال لا يستطيعون تنظيم وترتيب ما يسمعون، كما أنهم يعانون من صعوبات في تتبع المثيرات السمعية والبصرية والمكانية، ويترتب على ذلك صعوبات في تعلم العمليات الحسابية والقراءة والكتابة والتهجي، بالإضافة إلى صعوبة اكتساب المهارات الحركية.

5) صعوبات المزج أو التوليف السمعي Auditory Blending :

يشير مفهوم المزج أو التوليف السمعي إلى القدرة على مزج أو توليف صوت أو فونيمة أحادية ضمن عناصر أو أصوات أو فونيمات أخرى من الكلمة الكاملة والأطفال ذوو صعوبات التعلم يفتقرون إلى هذه القدرة، حيث يصعب عليهم عمل إغلاق سمعي لمقاطع الكلمات، أو استكمال حروفها.

(الزيات، 2008، 99-103)

6) علاج صعوبات الإدراك السمعي:

وبناءا على هذه المظاهر يمكن الاستراتيجيات العلاجية للتخلص أو التقليل من صعوبات الإدراكية السمعية وهي:

1) إعطاء أوامر حاسة للطفل مثل (انظر، اسمع، ابدأ) وإعطائه الوقت الكافي للإجابة.

2) تعويده على تقليد القاعات وذلك كما يلي:

- نسلط جسما على الأرض دون أن يراه الطفل وتطلب منه أن يحرز أين هو مشاكله ومن أي مادة صنع.
- نضع أجساما مختلفة في صناديق مختلفة وعلى هذا الطفل أن يهزها ويحرز ما فيها.
- تطلب من الطفل إغماض عينيه ثم تسقط كرة على الأرض بقوة حتى ترتد عدة مرات ثم نسأله كم مرة سمعت ارتداد الكرة.

3) التمييز بين أصوات مجموعة واحدة (الحيوانات الأليفة المفترسة) والتمييز بين أصوات مختلفة (تصفيق، باب يفتح، تليفون يرن). أي تسمع الطفل أصواتا معروفة ونطلب منه التمييز بينها.

4) تقدم له كلمات تبدأ بحروف معينة ثم نطلب من التلميذ اختيار كلمات تبدأ بنفس الحرف مثلا كلمات تبدأ ب (س ت ش).

5) نطلب من الطفل القيام بعدة مهمات أو شراء عدة أشياء وتطلب منه أن يتذكر ما قلناه له ونطلب منه أن يستمع جيدا.

6) نقوم بإصدار أصوات بنغمات عالية، ومنخفضة، ويطلب من الطفل التمييز بين هذه الأصوات العالية والمنخفضة أو الغليظة والناعمة.

7) قراءة أسماء أو كلمات أو أعداد تختلف في حرف واحد مثلا (لوز، موز)، (نخلة، نحلة).

8) إصدار أصوات من أماكن مختلفة ويطلب من الطفل التعرف على الأصوات القريبة والبعيدة بالنسبة للتمييز السمعي أيضا يقوم المعلم بالنقر على أشياء مختلفة لتصدر أصواتا مختلفة ويطلب من التلميذ التعريف بين هذه الأشياء على الخشب، النقر على الزجاج، النقر على الألمنيوم.... الخ).**(بن عباس ،2019، 152-153)**.

خلاصة الفصل:

يعتبر الإدراك السمعي عملية جد معقدة وتتطلب تداخل مع جملة من الإستراتجيات خصوصا لدى فئة المعاقين سمعيا وبالخصوص المستفيدين من الزرع القوقعي، إذ تتطلب عملية الإدراك السمعي أولا نمو وبناء مهارة، وعليه ينمو الإدراك السمعي حسب مدة الزرع القوقعي وحسب مدة التكفل لأن نمو هذه المهارة يتطلب تدخل المختص والتدريب المكثف لاكتسابها.

الفصل الثالث

الإعاقة السمعية

تمهيد

1. **تعريف الإعاقة السمعية**
2. **أسباب الإعاقة السمعية**
3. **آلية السمع**
4. **تصنيفات الإعاقة السمعية**
5. **طرق التواصل مع المعاقين سمعيا**
6. **قياس وتشخيص الإعاقة السمعية**
7. **فحوصات السمع الخاصة بالأطفال**

خلاصة الفصل

تمهيد :

تمثل حواس الفرد النوافذ الأساسية التي يستطيع بفضلها أن ينفتح ويتفاعل معه على العالم الخارجي وقد وردت في القرآن الكريم إشارات عديدة لتلك الحواس وما تؤديه من أداء وظيفي منها على سبيل المثال "قوله تعالى" [قل هو الذي أنشاكم وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون الملك] الآية (23) ويعتمد الطفل اعتمادا كبير على حواسه حيث تأتيه من خلالها المثيرات المتباينة التي تكون خبراته وتجدد معلوماته وتنمي معارفه لذا فإذا تعرض إلى حادث أو مرض قد يفقد على إثره إحدى هذه الحواس مما يؤثر سلبا عليه من ناحية التعلم والتواصل، في هذه الحالة يعد الطفل معاقا ومن بين الإعاقات الحسية نجد الإعاقة السمعية، فغياب الوظيفة السمعية له آثار مهمة وعميقة حيث هذه الآثار تنجم عنها نتائج سلبية تعيق النمو المعرفي السليم للطفل المعاق سمعيا، وهذا ما سوف نقوم بتفصيله في هذا الفصل من خلال إعطاء تعريف للإعاقة السمعية، وذكر أسبابها، تصنيفاتها، آلية السمع، قياسها وتشخيصها، وفحوصات السمع الخاصة بالأطفال .

1) تعريف الإعاقة السمعية:

عرفها ابراهيم (2003) : "أنها عدم قيام الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه على الشكل المطلوب بسبب مشكلات تقلل قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة وتتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من البسيطة إلى الشديدة " **(بريغان ،2013، 233)**

وقد عرفها هالان وكوفمان: "أن المعاق سمعيا بأنه الفرد الذي لا تكون حاسة السمع لديه وظيفية وفعالة للاستفادة منها في الحياة اليومية "

كما يعرف القرويتي وآخرون (2001): "الأصم بأنه الفرد الذي يعاني من عجز سمعي إلى درجة فقدان سمعي قدره 80 ديسبل فأكثر تحول دون اعتماده على حاسة السمع في فهم الكلام سواء باستخدام السماعات أو بدونها " **(الهذيلي، 2005، 17-18)**.

ضعاف السمع: "هم الأطفال الذين تكون حاسة السمع لديهم رغم أنها قاصرة إلا أنها تؤدي وظيفتها باستخدام المعينات السمعية أو بدون استخدام هذه المعينات "

الطفل الأصم: "هو الطفل غير القادر على اكتساب اللغة الطبيعية، وهو الذي لا يتخلى عن اللغة اليدوية والذي لديه تلقائيا نظام الإيماءات في التواصل " **(عبد الحي، 2001، 38)**.

يتضح مما سبق أن الإعاقة السمعية هي نقص في القدرة السمعية للفرد، تتراوح مابين انعدام كلي للسمع ومابين ضعف سمعي، حيث أن ضعيف السمع يمكن أن يسمع بالاستعانة بالمعينات السمعية وأما الشخص ذو صمم كلي فلا تنفع معه المعينات السمعية .

2) أسباب الإعاقة السمعية:

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة السمعية، والتي توصل إليها العلم الحديث إلا أنّ هناك حالات عديدة ما زال لم يعرف لها سبب محدد. وقد قسم العديد من المختصين هذه الأسباب إلى أسباب وراثية وأسباب بيئية.

1-العوامل الوراثية : الجينية، ومن بين أهم هذه الأسباب:

- **اختلاف العامل الريزيسي (Rh) بين الأم والجنين:** وهو عدم توافق دم الأم الحامل والجنين. ويحدث عندما يكون دم الجنين خال من العامل الريزسي ويكون لدى الأب هذا العامل، وقد يرث في هذه الحالة الجنين العامل الريزيسي ويكون لدى الأب، مما يجعل دم الأم ينتج أجساماً مضادة، لأن دم الجنين مختلف عن دمها، وهذه الأجسام المضادة تنقل إلى دم الطفل عبر المشيمة، ونتيجة لهذا فإنها تحدث مضاعفات متعددة منها إصابة الطفل بالإعاقة السمعية. ويعتبر العامل الريزيسي من أكثر الأسباب المسؤولة عن الصمم الخلقي (الولادي) الذي يمثل 60% تقريباً من حالات الصمم .والملاحظ أن الصمم يحدث في بعض الأسر نتيجة الزواج من الأقارب على مر الأجيال المتعاقبة، وقد ينتقل أيضاً فقدان السمع الوراثي من والدين يتصفان بسمع عادي، ولكنهما يحملان عوامل وراثية للصمم هذا فضلا على وجود عوامل جينية أخرى مثل:

- ✓ **زملة أعراض تريشير Treacher collins:** وتتضمن أعراضها صغر حجم أذن الطفل، واتساع الفم وخلل في تكوين الأسنان، وارتجاع خلفي للذقن، وبعض العيوب الخَلْقية في عظام الوجه.
- ✓ **زملة أعراض واردن برنج waar den burg:** وتتضمن أعراضها المتزامنة وجود خصلة من الشعر الأبيض في مقدمة الرأس، وتلون العينين بلونين مختلفين، وبروز الأنف، وخاصة من ناحية الوجنتين وتقرص الشفاه .

2- العوامل البيئية:

ويقصد بالعوامل البيئية العوامل التي تحدث بعد عملية الإخصاب، أي ما قبل مرحلة الولادة وأثناءها وبعدها، وأهم هذه الأسباب:

- **الحصبة الألمانية التي تصاب بها الأم:** وهي مرض فيروسي معدٍ يصيب الأم الحامل ويتلف الخلايا في العين، والأذن، والجهاز العصبي المركزي والقلب للجنين، وخاصة في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، وهي سبب للكثير من الإعاقات ومنها الإعاقة السمعية.
- **التهاب الأذن الوسطى:** وهو التهاب فيروسي أو بكتيري يسبب هذا الالتهاب زيادة في إفراز السائل الهلامي، داخل الأذن مما قد يعيق طبلة الأذن عن الاهتزاز بسبب زيادة كثافة ولزوجة هذا السائل فيحدث ضعفاً سمعياً .

- **التهاب السحايا:** وهو التهاب فيروسي، أو بكتيري سبب هذا الالتهاب تلف الأذن الداخلية مما يؤدي إلى خلل واضح في السمع .
- **العيوب الخلقية في الأذن الوسطى:** كالتشوهات في الطبلة، أو عظيمات المطرقة، والسندان والركاب، وكذلك التشوهات الخلقية في القناة السمعية، أو تعرضها للإلتهاب والأورام .
- **الإصابات والحوادث:** ومن أمثلتها ثقب الطبلة نتيجة التعرض لأصوات مرتفعة جداً لفترات طويلة أو إصابات الرأس، أو كسور في الجمجمة مما قد يحدث نزيفا في الأذن الوسطى ويسبب ضعف السمع.
- **تجمع المادة الصمغية:** التي يفرزها الغشاء الداخلي للأذن، وبالتالي تصلبها، مما قد يؤدي إلى انسداد جزئي للقناة السمعية يحول دون وصول الصوت إلى الداخل .
- **إصابة طرق الاتصال السمعي:** ويقصد بها الإصابة في طرق الاتصال السمعي أو التوصيلي وغالبا ما تؤدي الأسباب هنا إلى إصابة الأذن الخارجية والوسطى مثل الحالة المسماة **(atresia)** وتبدو صعوبة تشكيل قناة الأذن الخارجية، أو الالتهابات التي تصيب قناة أوستاكيوس، أو سبب الحساسية وتكون هنا الخسارة السمعية أقل من 60 ديسيبل.
- **إصابة طرق الاتصال الحسي العصبية:** وتبدو هذه الحالة في صعوبة فهم الكلام، أو اللغة المنطوقة أو طنين في الأذن نتيجة الإصابة في الأذن الداخلية.
- **منيرز Meniress disease** : وينتج المرض عن ضغط السائل الموجود في الأذن، ويحدث الدوار، والرنين في الأذن، والمرض غير قابل للشفاء لحد الآن ويصيب الشباب أكثر من غيرهم.
- **تصلب الأذن:** يتمثل المرض بوجود عظم غير عادي في الأذن الوسطى، الأمر الذي يؤدي إلى تدهور تدريجي في السمع. ويظهر المرض في أواخر مرحلة الطفولة، وقد يكون الفقدان السمعي متوسطاً أو شديداً، ويحتاج إلى تدخل جراحي بإزالة العظم الركابي .

وهناك أسباب أخرى :

- تناول الأم لبعض الأدوية، والعقاقير الضارة أثناء الحمل.
- تعاطي الأم المخدرات والكحوليات.
- إصابة الأم الحامل ببعض الأمراض مثل: أمراض التهاب الأغشية أو الجدري، أو البول السكري.
- الولادات المبكرة قبل اكتمال نمو المولود ونقص المناعة لديه.

- إصابة الطفل بالحمى المخية الشوكية والحصبة والتيفوئيد والدفتيريا والحمى القرمزية، والأنفلونزا الحادة والمتكررة.
- دخول بعض الأشياء الغريبة داخل الأذن، أو القناة الخارجية مثل الحصى والحشرات، والخرز والأوراق وغيرها.
- اختناق الجنين أثناء الولادة التي قد تؤثر على نمو الجنين لعدم كفاية الأكسجين، مما يترتب عنه موت.
- تسمم الحمل وارتفاع ضغط الدم، وإصابات الكلى، الخلايا السمعية، وإصابة الطفل بالصمم.
- استمرار القيء ونقص التغذية المناسبة للأم أثناء الحمل وخصوصاً في الشهور الأولى.
- التوائم أو صفروزت الجنين.
- التعرض للإشعاعات غير التلفزيونية. **(زموري ،2016، 112-114)**

3) آلية السمع :

يقوم الصوان بالتقاط الأمواج الضغطية الشائعة عن صوت ما، لتتركز في القناة السمعية منتقلة إلى تجويف القناة عبر الهواء المتواجد بها لتصل إلى غشاء الطبلة محدثة اهتزازا به. تحول هذه الاهتزازات بواسطة العظيمات الثلاثة إلى طاقة ميكانيكية حركية عبر الأذن الوسطى إلى غشاء النافذة البيضاوية عند مدخل الأذن الداخلية، الشيء الذي يؤدي إلى تكوّن موجات هيدروميكانيكية في السائل المتواجد عبر التجويف الحلزوني والغشاء القاعدي في القوقعة، مما يؤدي إلى اهتزاز الخلايا الشعيرية وتضاغطها محولة هذه الأمواج إلى سيالة عصبية ترسل إلى المخ عبر العصب السمعي .

كلما ازدادت شدة الصوت كلما زادت الأمواج الصوتية، وهو ما قد يؤدي إلى ظهور سعة أكبر للاهتزاز الهيدروستاتيكي في التجويف الحلزوني وفي اهتزاز الغشاء القاعدي، مما يكون له تأثير على الخلايا الشعيرية إلى حد كبير. إذا تواصلت هذه السعة الجد كبيرة فإن أضرار دائمة قد تلحق بالغشاء القاعدي والخلايا الشعيرية، حيث يصبح الغشاء القاعدي ملتويا وهو ما يتسبب في الصمم المؤقت أو الدائم.

إن قوة السمع عند الإنسان لها طاقة محدودة، فهو يسمع الأصوات التي تتراوح ذبذبتها بين 16 إلى 20 ألف هزة في الثانية الواحدة، وإذا زاد الصوت عن هذا المقدار فإنه لا يسمع شيئا ولكن يحدث له شعور مزعج غير واضح قد يصل إلى درجة إيذاء الأذن. **(عويسي ،2009، 18)**.

4) تصنيفات الإعاقة السمعية:

تم تصنيف الإعاقة السمعية من وجهات نظر مختلفة ولعل من أهمها وجهتي النظر التربوية والفسيولوجية وترى الباحثة أن وجهة النظر التربوية هي الأهم بالنسبة للدراسة ولكن لابد من ذكر التصنيفات الأخرى للفائدة منها التصنيف حسب العمر عند الإصابة، موضع الإصابة، شدة الإصابة، وفيما يلي توضيح لذلك:

أولاً: من حيث العمر عند الإصابة وتقسم إلى ما يلي:

1-إعاقة سمعية ما قبل تعلم اللغة (Prelingual Deafness): ويطلق على تلك الفئة من المعاقين سمعيا الذين فقدوا قدرتهم السمعية قبل اكتساب اللغة، أي ما قبل سن الثالثة، وتتميز هذه الفئة بعدم قدرتها على الكلام لأنها لم تسمع اللغة.

2-إعاقة سمعية ما بعد تعلم اللغة (Postlingual Deafness): ويطلق هذا التصنيف على تلك الفئة من المعاقين سمعيا الذين فقدوا قدرتهم السمعية كلها أو بعضها بعد اكتساب اللغة وتتميز هذه الفئة بقدرتها على الكلام، لأنها سمعت وتعلمت اللغة .

ثانياً: من حيث موقع الإصابة وتقسم إلى ما يلي:

1- الإعاقة السمعية التوصيلية (Conductive Deafness): تكمن مشكلة السمع في هذه الحالة في عملية توصيل الصوت إلى الأذن الداخلية بسبب مشكلات في الأذن الخارجية، أو الأذن الوسطى ومن هذه المشكلات وجود الصملاخ أو بسبب الالتهابات المسببة عن الفيروسات، والجراثيم، والأورام والفطريات، وعادة ما يشكو المريض من حكة في الأذن أو وخز ويحتاج الفرد إلى تخطيط سمع لتحديد درجة الإعاقة السمعية لديه .

2- الإعاقة السمعية الحسية العصبية (Sensory Deafness): تكون المشكلة في هذه الحالة في الأذن الداخلية والعصب السمعي، وإخفاق الأذن في استقبال الأصوات،أو في نقل السيالات العصبية عبر العصب السمعي إلى الدماغ، وتسبب هذه الإعاقة تشويه في الصوت لذلك يدرك المريض أصواتا مشوشة، وهذا الخلل غير قابل للتصحيح بالإجراءات الطبية والجراحية، ولا فائدة من تضخيم الصوت عن طريق سماعة الأذن.

3- الإعاقة السمعية المركزية (Central Deafness): تكمن المشكلة في هذه الحالة في التفسير الخاطئ لما يسمعه الإنسان بالرغم من أن حاسة سمعه قد تكون طبيعية والمشكلة تكون في توصيل السيالات العصبية من جذع الدماغ إلى القشرة السمعية الموجودة في الفص الصدغي في الدماغ وذلك نتيجة وجود أورام أو تلف دماغي والمعينات السمعية في هذا النوع من الإعاقة تكون ذات فائدة محدودة .

(أبو شعبان ، 2016 ، 60-61)

ثالثاً: من حيث شدة الإعاقة وتقسم إلى ما يلي:

1- الإعاقة السمعية البسيطة جدا (Slight Deafness): يتراوح الفقدان السمعي بين (27-40) ديسبل والشخص الذي لديه إعاقة سمعية من هذا المستوى قد يواجه صعوبة في سماع الكلام الخافت أو الكلام عن بعد أو تمييز بعض الأصوات. وعلى أي حال، لا يواجه هذا الشخص صعوبات تذكر في المدرسة العادية، ولكنه قد يحتاج إلى ترتيبات خاصة في غرفة الصف، وقد يستفيد من المعينات السمعية ومن البرامج العلاجية لتصحيح النطق.

2- الإعاقة السمعية البسيطة (Mild Deafness): يتراوح الفقدان السمعي ما بين (41-55) ديسبل. ويستطيع الشخص الذي لديه هذا المستوى من الفقدان السمعي أن يفهم كلام المحادثة عن بعد (3-5) أمتار ولكن وجها لوجه وقد يفوت الطالب حوالي (50%) من المناقشة الصفية إذا كانت الأصوات خافتة أو عن بعد. وقد يحدث لديه بعض الإنحرافات في اللفظ والكلام. ويجب إحالةهذا الشخص إلى التربية الخاصة لأنه قد يحتاج إلى الإلتحاق بصف خاص مكيف وقد تكون المعينات السمعية ذات فائدة.

3- الإعاقة السمعية المتوسطة (Moderate Deafness): يتراوح الفقدان السمعي ما بين (56-70) ديسبل. ولا يستطيع هذا الشخص فهم المحادثة إلا إذا كانت بصوت عال ويواجه صعوبات كبيرة في

المناقشات الصفية الجماعية. وقد يعاني هذا الشخص من اضطرابات كلامية ولغوية وقد تكون ذخيرته اللفظية محدودة. ويحتاج هذا الشخص للإلتحاق بصف خاص لمساعدته في اكتساب المهارات الكلامية واللغوية ويحتاج إلى معينات سمعية.

4- الإعاقة السمعية الشديدة (Servere Deafness): يتراوح الفقدان السمعي ما بين (71-90) ديسبل. ولا يستطيع الشخص الذي لديه هذا المستوى من الضعف السمعي أن يسمع حتى الأصوات العالية ولذلك فهو يعاني من اضطرابات شديدة في الكلام واللغة وإذا حدث هذا الفقدان السمعي منذ السنة الأولى من العمر فإن الطفل تتطور لديه القدرة اللغوية تلقائيا، وهذا الشخص قد يحتاج إلى الإلتحاق بمدرسة خاصة للمعوقين سمعيا ليحصل على تدريب نطقي وتدريب سمعي وتدريب على قراءة الشفاه كذلك فهو بحاجة إلى سماعة طبية.

5- الإعاقة السمعية الشديدة جدا (Profound Deafness): يزيد الفقدان السمعي عن 90 ديسبل وهذا المستوى من الضعف السمعي يشكل إعاقة شديدة حيث أن الشخص قد لا يستطيع أن يسمع سوى بعض الأصوات العالية، ولذلك فهو يعاني من اضطرابات شديدة في الكلام واللغة إذ يعتمد على حاسة البصر أكثر من حاسة السمع، ويكون لديه ضعف واضح في الكلام واللغة. وهو قد يحتاج إلى دوام كامل في مدرسة للأشخاص الصم تكون مزودة بالوسائل الخاصة وتستخدم أساليب خاصة لتطوير الكلام واللغة وتوظيف طرق التواصل اليدوي والتدريب السمعي . **(أبو شعبان ، 2016 ، 61-62)**

رابعا: التصنيف التربوي ويقسم المعاقين سمعياً إلى فئتين هما :

1- الصم: ويقصد بهم أولئك الذين يعانون من عجز سمعي (70 ديسبل فأكثر) من الناحية الوظيفية من مباشرة الكلام وفهم اللغة الوظيفية وبالتالي يعجزون عن التعامل بفاعلية في مواقف الحياة الإجتماعية حتى مع استخدام معينات سمعية مكبرة للصوت، حيث لا يمكنهم اكتساب المعلومات اللغوية أو تطوير المهارات الخاصة بالكلام واللغة عن طريق حاسة السمع ويحتاج تعليمهم إلى تقنيات وأساليب تعليمية ذات طبيعة خاصة تمكنه من الإستيعاب والفهم دون مخاطبة كلامية نظرا إما لعدم مقدرتهم على السمع أو لفقدانهم جزء كبير من سمعهم .

2- ثقيلو السمع: وهم أولئك الذين يعانون من صعوبات أو قصور في حاسة السمع يتراوح ما بين 30 وأقل من 71 ديسبل لكنه لا يعوق فاعليتها من الناحية الوظيفية في اكتساب المعلومات اللغوية سواء

باستخدام المعينات السمعية أم بدونها، ومعظم أفراد هذه الفئة يمكنهم استيعاب المناهج التعليمية المصممة أساسا للأطفال العاديين . **(أبو شعبان ، 2016 ، 62-63)**

خامساً: التصنيف الفيسيولوجي

يركز الفسيولوجيون في تصنيفهم للإعاقة السمعية على درجة الفقدان السمعي لدى الفرد والتي يمكن قياسها بالأساليب الموضوعية، أو المقاييس السمعية لتحديد عتبة السمع التي يستقبل المفحوص عندها الصوت. وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد نوعية ودرجة الإعاقة السمعية، باستخدام ما يسمى بالوحدات الصوتية والهيرتز أو ترددات الصوت لقياس مدى حساسية الأذن للصوت. ويستدل من عدد الوحدات الصوتية على مدى ارتفاع الصوت أو انخفاضه، فكلما زاد عدد هذه الوحدات كان الصوت عاليا وقويا والعكس صحيح، ومن أمثلة هذه التصنيفات:

1- فقدان سمعي خفيف: تتراوح درجته بين 20 و30 ديسبل، ويعد من يعانون من هذه الدرجة من القصور السمعي فئة بينية أو فاصلة بين عاديو السمع وثقيلو السمع، ويمكنهم من تعلم اللغة والكلام عن طريق الأذن بالطريقة الإعتيادية.

2- فقدان سمعي هامشي: تتراوح درجته بين 30 و40 ديسبل، ومع أن أفراد هذه الفئة يعانون من بعض الصعوبات في سماع الكلام ومتابعة ما يدور حولهم من أحاديث عادية، إلا أنه يمكنهم الإعتماد على آذانهم في فهم الكلام وتعلم اللغة.

3- فقدان سمعي متوسط: تتراوح درجته 40 و60 ديسبل، ويعاني أصحاب هذه الدرجات من الفقدان السمعي من صعوبات أكبر في الإعتماد على آذانهم في تعلم اللغة ما لم يعتمدوا على بصرهم كحاسة مساعدة، وما لم يستخدموا بعض المعينات السمعية المكبرة للصوت كالسماعات، ويحصلوا على التدريب السمعي اللازم.

4- فقدان سمعي شديد: تتراوح درجته بين 60 و75 ديسبل، ويحتاج أفراد هذه الفئة إلى خدمات خاصة لتدريبهم على الكلام وتعلم اللغة حيث يعانون من صعوبات كبيرة في سماع الأصوات وتمييزها ولو من مسافة قريبة، إضافة إلى عيوب النطق، ويعدون صما من وجهة النظر التعليمية.

5- فقدان سمعي عميق: تبلغ درجته 75 ديسبل فأكثر، وأفراد هذه الفئة لا يمكنهم في أغلب الأحوال فهم الكلام وتعلم اللغة سواء بالاعتماد على آذانهم أو حتى مع استخدام المعينات وقد استفادت الباحثة من هذا التصنيف في تحديد نسبة الخسارة السمعية لكل من الصم وضعاف السمع، حيث يدخل الفقدان السمعي الهامشي والخفيف والمتوسط في إطار ضعاف السمع، بينما يدخل الفقدان السمعي الشديد والعميق في إطار الصمم، وبذلك اعتبرت الباحثة أن من تتراوح الخسارة السمعية لديهم بين (20-90) ديسبل هم من ضعاف السمع، وأن من تصل أو تزيد نسبة الخسارة لديهم يزيد عن (90) ديسبل هم من الصم.

(أبوشعبان، 2016، 60-63)

5) طرق التواصل لدى المعاقين سمعيا :

هناك ثلاثة طرق للتواصل هي :

1) الطريقة اللفظية Oral Communication: وتقوم هذه الطريقة في التواصل على تعليم الأطفال ضعاف السمع أو الصم استخدام الكلام كما هو الحال لمن لا يعانون من إعاقة سمعية، وقد بدأت الطريقة اللفظية تكتسب اهتماما أكبر كوسيلة من وسائل الاتصال في تعليم المعوقين سمعيا في منتصف القرن التاسع عشر. واستخدام الطريقة اللفظية يتضمن تدريب البقايا السمعية عند الطفل وهو ما يعرف بالتدريب السمعيAuditory Training ، إضافة إلى ذلك فإنها تتضمن تعليم الطفل قراءة الكلام Speech Reading ويؤكد على ضرورة استخدام المعينات السمعية.

أ- **التدريب السمعي Auditory Training** : ويقصد به تعليم الطفل المعوق سمعيا لتحقيق الاستفادة القصوى من البقايا السمعية المتوفرة لديه، ويشتمل التدريب السمعي على تدريب الطفل على الإحساس، والوعى بالأصوات المختلفة في البيئة وتمييز أصوات الكلام .وللتدريب السمعي دور هام في تطوير قدرة الطفل على السمع، وتطوير النمو اللغوي لدى الطفل خاصة إذا ما تم البدء بتقديم التدريب في سن مبكرة، ويفضل أن يستعين المعلم أو الوالدين بالتقنيات الحديثة أثناء تدريبهم للطفل على التدريب السمعي وعدم الاعتماد على السماعة الفردية التي يضعها الطفل. وتمتاز أجهزة التدريب السمعي بأنها توفر للطفل صوتا أكثر نقاءا، ومستوى ثابتا من شدة الصوت بغض النظر عن بعد الطفل عن مصدر ذلك الصوت، كما أنه يمكن ضبط هذه الأجهزة والتحكم فيها بما يلائم حاجة الطفل.

ب-قراءة الكلام SpeechReading: ويشار إلى قراءة الكلام أحيانا بقراءة الشفاه Lip Reading ويقصد بذلك تعليم الطفل المعوق سمعيا على استخدام ملاحظاته البصرية لحركة الشفاه ومخارج الأصوات، بالإضافة إلى بقايا السمع من أجل فهم الكلام الموجه إليه، وهناك أساليب مختلفة لتعليم قراءة الكلام منها الأسلوب التحليلي الذي يقوم على تجزئة الكلمة إلى مقاطع لفظية لتعليم الطفل تمييزها، ومن ثم يجمع بين هذه المقاطع ليميز الكلمة كاملة، وهنالك أسلوب آخر يقوم على تعليم الطفل فهم معنى النص أولا، ومن ثم تمييز الشفتين عند نطق أصوات بعض الحروف، علاوة على أن بعض الحروف (الحروف الحلقية) لا تظهر على الشفتين، فإن البعض يستخدم حركات اليد أمام الوجه لمساعدة قارئي الشفاه لتمييز تلك الأصوات الصعبة ويعرف هذا الأسلوب بأسلوب الكلام المرمزة وبالطبع فإن الطريقة اللفظية لا تقتصر على تعليم الطفل فهم كلام الآخرين، وإنما تعلم الكلام أيضا وعلاج عيوب النطق، وهناك إحدى طرق التدريب على النطق وهي طريقة اللفظ المنغم، وتقوم هذه الطريقة على استخدام الحركات الجسمية خاصة حركات الجزء العلوي من الجسم وتدريبات التنفس المختلفة في التدريب على النطق، ويعتقد أنصار هذه الطريقة بأن الحركات الجسمية المصاحبة للموسيقى تساعد في إخراج الأصوات وإتقانها.

2) الطريقة اليدوية Manual Communication:

وتشير الطريقة اليدوية في الاتصال إلى استخدام اليدين في التعبير بدلا من النطق اللفظي، وتقسم الطريقة اليدوية إلى الإشارة الكلية وأبجدية الأصابع وغالبا ما يصطلح على الطريقة اليدوية في الاتصال بلغة الإشارة.

في الإشارة الكلية يتم استخدام إشارة محددة بواحدة من اليدين أو كليهما للدلالة على شيء ما، وما من شك أن الإشارات المستخدمة يتم التعارف عليها بعد شيوع استخدامها. وفي كثير من الحالات يقوم المختصون بجمع هذه الإشارات التي يستخدمها الأشخاص الصم في أماكن سكناهم ومجتمعاتهم المحلية ومن ثم تسجيل هذه الإشارات وتوثيقها واستخدامها في التعليم على مستوى أوسع، وعليه فإن لغة الإشارة تختلف من قطر إلى آخر، وإن كان هناك درجة من التشابه في بعض الإشارات، وبالنسبة للموضوعات المستجدة في المجتمع كالمستحدثات التكنولوجية فإنه يتم استحداث الإشارات اللازمة من قبل المختصين العاملين في مجال لغة الإشارة. أما بالنسبة لأبجدية الأصابع فهي عبارة عن استخدام أصابع اليدين في

تهجئة الحروف المختلفة وذلك بإعطاء كل حرف شكلا معينا، ويتم التفاهم بين مستخدمي أبجدية الأصابع عن طريق حركات الأصابع وتهجئة الكلمات يدويا بدل نطقها لفظيا.

3) طريقة التواصل الكلي TotalCommunication : طريقة التواصل الكلي عبارة عن استخدام أكثر من طريقة من الطرق السابقة معا في الاتصال مع الصم، كما تتضمن أيضا طريقة تنمية البقايا السمعية، وتعتبر طريقة التواصل الكلي من أكثر طرق الاتصال شيوعا في الوقت الحاضر، ويعتبر الكثيرون أن استخدام اللفظ والإشارة معا أثناء الحديث مع الطفل الأصم يساعد في التغلب على الثغرات التي قد تنجم عن استخدام أي منهما بشكل منفرد علاوة على أن هذه الطريقة تستجيب بشكل أفضل للخصائص المتميزة لكل طفل، فالأطفال الذين يتقنون أبجدية الأصابع تستخدم في حديثنا معهم اللفظ وأبجدية الأصابع، بينما تقرن اللفظ بالإشارة الكلية بالنسبة لمن يتقنون الإشارة ولا يتقنون أبجدية الأصابع. **(يوسف القريوتي وآخرون،2001،128-132)**. ولذلك يتضح أن إعاقة الطفل السمعية ودرجة الإعاقة والعمر الذي حدثت فيه الإعاقة، ومدى توافر الخدمات المختلفة كالتدريب على النطق أو التدريب السمعي أو قواميس لغة الإشارة والوسائل السمعية المعينة تعتبر عوامل هامة في تحديد طريقة التواصل الأكثر مناسبة. وتعتبر طريقة التواصل الكلي هي الطريقة الأكثر مناسبة لمختلف فئات المعوقين سمعيا. فعلاوة على أنها تيسر الاتصال فهي توفر الفرصة للأطفال لتعلم لغة الإشارة من جهة وتنمية قدرتهم اللفظية من جهة أخرى .

وكذلك فإن هذه الطريقة أيضا تجعل المعوق سمعيا أكثر أهلية للنجاح في الاندماج الاجتماعي، إذ أنها تساهم في التغلب على الصعوبات الناجمة عن عدم إتقان العامة للغة الإشارة من جهة والمساعدة في توضيح ما قد يشوب لفظ الطفل الأصم من عيوب وعدم وضوح.

(الملاح، 2016 ،8-10)

6) قياس و تشخيص الإعاقة السمعية:

هنالك العديد من الطرق المستخدمة في قياس وتشخيص الإعاقة السمعية، وهذه الطرق هي:

1. الطريقة التقليدية(Traditional Method) وهي طريقة غير دقيقة وتهدف للكشف المبدئي عن إجمالية إصابة الفرد بالإعاقة السمعية، ومن تلك الطرق أن طريقة الهمس(Whisper Test):

وفي هذه الطريقة نقوم بمناداة الطفل باسمه بصوت منخفض للتأكد من سلامة الجهاز السمعي لديه فإذا لم يسمع الطفل ترفع درجة الصوت ومن خلال ذلك نستطيع التعرف مبدئياً على وجود خلل من عدمه في حاسة السمع لدى الطفل. طريقة دقات الساعة Watch Test : وفي هذه الطريقة نطلب من الطفل أن ينصت لسماع دقات الساعة فإذا قام بسماعها كان وضعه طبيعياً وإذا لم يستطيع سماع دقات الساعة فإن ذلك مؤشر على وجود خلل في حاسة السمع لدى الطفل.

2. الطرق العلمية الحديثة (Modern Methods): يقوم بإجراء تلك الطرق أخصائي في قياس القدرة السمعية ويطلق عليه مصطلح (Audiologist) وهذه الطرق تتصف بالدقة مقارنة مع الطرق التقليدية وأهمها:

- **طريقة القياس السمعي الدقيق (Pure ton. Audiometry):** وفي هذه الطريقة يحدد أخصائي السمع درجة / عتبة القدرة السمعية للفرد بوحدات تسمى (Hertz) والتي تمثل عدداً من الذبذبات الصوتية في كل وحدة زمنية، وبوحدات أخرى تعبر عن شدة الصوت تسمى ديسبل (Decible)، ويقوم الأخصائي بقياس القدرة السمعية للفرد، بوضع سماعات الأذن على أذني المفحوص، ولكل أذن على حدة، ويعرض على المفحوص أصواتاً ذات ذبذبات تتراوح من (125–8,000) وحدة هيرتز، ذات شدة تتراوح من صفر إلى (110) وحدة ديسبل، ومن خلال ذلك يقرر الفاحص مدى نقاط المفحوص للأصوات ذات الذبذبات والشدة المتدرجة.
- **طريقة إستقبال الكلام وفهمه (Speech Audiometry):** وفي هذه الطريقة يعرض الفاحص أمام المفحوص أصواتاً ذات شدة متدرجة ويطلب منه أن يعبر عن مدى سماعه وفهمه للأصوات المعروضة عليه.
- **القياس السمعي للأطفال الصغار:** يتم الفحص السمعي للأطفال الرضع بالاعتماد على المنعكسات الأولية إذ تلاحظ استجاباتهم للأصوات العالية بشكل لا إرادي أو عن طريق إصدار أصوات بدرجات مختلفة من جميع الجهات وملاحظة استجاباتهم لها. ويمكن إجراء الفحص السمعي مع الأطفال الصغار عن طريق ما يعرف بالقياس من خلال اللعب، حيث توضع السماعات على أذن الطفل ويقدم له نغمة أو حديث بدرجات مختلفة في الشدة ويطلب منه القيام بعمل محبب له عند سماع الصوت .

- **الاختبارات التربوية المستخدمة في القياس السمعي:** في هذه الطريقة يستخدم الأخصائي اختبارات التمييز السمعي المقننة أهمها :

- **مقياس ويبمان للتمييز السمعي (Wepman Auditory Discrimination Test 1978)**

حيث يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة المفحوص على التمييز السمعي بين ثلاث مجموعات من الكلمات المتجانسة، وهو مصمم للأعمار من (5-8) سنوات، ويطبق بطريقة فردية.

- **مقياس جولدمان فرستو ودكوك للتمييز السمعي.**
- **مقياس للدامود السمعي.**

ومما يجدر ذكره أن جميع الاختبارات التربوية تعتمد فيها أساليب قياس المعاق سمعياً على الطرق الأدائية. هناك العديد من المؤشرات التي تدل على وجود إعاقة سمعية لدى الأطفال ويجب على أولياء الأمور والمعلمين الانتباه إليها أثناء تعاملهم من الطفل فإن وجدت مثل هذه المؤشرات يجب على أصحاب العلاقة مراجعة الطبيب المختص لإجراء التشخيص الرسمي:

- ضعف في التحصيل الأكاديمي والذي لا يعود لتدني القدرات العقلية لدى الطفل .
- إخفاق الطفل في الاختبارات الشفوية .
- عزوف الطفل عن الاهتمام والانتباه للأنشطة التي تتطلب الاستماع .
- العزلة والانطواء .
- طنين في الأذن .
- الحرص على الاقتراب من مصدر الصوت .
- الميل للحديث بصوت مرتفع .
- الصعوبة في فهم التعليمات والعزوف عن المشاركة في النشاطات الصفية.
- ظهور إفرازات صديدية من الأذن أو احمرار في الصيوان .
- إدارة الرأس إلى مصدر الصوت .
- أعراض البرد المتكررة .
- صعوبة في التنفس نتيجة الالتهابات الحادة في الأذن الوسطى أو في مجاري التنفس.

(عبد الجوالده، 2012، 41-44)

7) فحوصات السمع الخاصة بالأطفال :

فحص جلب الإنتباه Distraction test :

- الفحص يستخدم للأطفال من العمر 18 شهرا.
- الفحص يكون بإعطاء الطفل بعض الأصوات من الخلف، الطفل الطبيعي يلتفت للصوت.

فحص التعاون Co-ttes rativeope :

- يستخدم للأطفال من عمر 18-30 شهرا.
- توضع بعض الألعاب أمام الطفل ويطلب منه أن يعطي أحد هذه الألعاب لأمه أو لأبيه.
- الطفل في هذا السن يتجاهل الأصوات التي لا يريد سماعها لذلك لا يلتفت للصوت حتى لو يسمع الصوت.

فحص الأداء test performance :

- يستخدم للأطفال من 30 شهرا فما فوق.
- في هذه السن يكون الطفل قادر على أن يتجاوب في فحص السمع، أي عندما يسمع صوت يضع الكرة في السلة.
- أيضا ممكن فحص كل أذن لوحدها بوضع سماعات الأذن .

السماعات التعليمية Educational hearing aid :

هناك عدة أنواع من السماعات الطبية سماعات جماعية أو سماعات فردية.

من أنواع السماعات التي تستعمل في الصفوف:

- نظام سمعات الراديو.
- نظام سماعات الأشعة تحت حمراء.
- سماعات الكهرومغناطيسية.

فحص التعزيز البصري Visual reinforcement :

- يستخدم للأطفال في سن 30-18 شهر.
- إعطاء الطفل صوت مع وجود دب يتحرك أو ضوء يشعل ويطفى.

فحص السمع الدماغي Brain stem :

- نظام يستخدم لفحص الأطفال من سن يوم أو أي عمر آخر.
- يكون بوضع أسلاك كهربائية لفحص السمع.
- عادة يستخدم للأطفال من سن يوم إلى 6 أشهر.
- أو الأطفال المعاقين عقليا الذين لا يمكن عمل أي فحص آخر لهم.
- الفحص عادة يتطلب أن يكون الطفل هادئ لا يتحرك / عادة يستخدم التخدير لمثل هذا الفحص.

(القمش، 1999، 14-15)

خلاصة الفصل :

بهذا تكون قد تشكلت لدينا معرفة ولو مبسطة عن السمع، أهميته وتطوره ثم عن الجهاز المسؤول في أداء هذه الوظيفة بذكر كل مكوناته ووظيفة كل جزء من أجزائه وبعد ذكر كيف تحدث عملية السمع تم التطرق إلى الحالات التي تختل فيها هذه الحاسة فنصبح أمام وضعية صمم. كما تم عرض تعريفا لهذه الإعاقة وذكر لأسبابها وتصنيفاتها ومخلفاتها وطرق التواصل مع المعاقين سمعيا، سيتم في الفصل الموالي الحديث عن التقنية الحديثة التي ابتكرت لتحدي هذه الإعاقة السمعية ألا وهي الزرع القوقعي.

الفصل الرابع

الزرع القوقعي

تمهيد

1. **تعريف جهاز الزرع القوقعي**
2. **مكونات الزرع القوقعي**
3. **كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي**
4. **ضبط جهاز الزرع القوقعي**
5. **أنواع أجهزة الزرع القوقعي**
6. **الاختبارات والفحوصات التي تسبق عملية الزرع القوقعي**
7. **العملية الجراحية**
8. **الاضطرابات والأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي**
9. **فوائد الزرع القوقعي**
10. **الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي**

خلاصة الفصل

تمهيد:

عندما نكون أمام حالات صمم عميق مزدوج في الحقيقة ينتابنا شعور بقلة حيلتنا في تقديم مساعدات تخرجهم من عالم الصمت المرفوق في غالبية الأحيان بالبكم، لذلك يمكن القول بأن ظهور التقنية الجديدة المتمثلة في الزرع القوقعي لا يمكن إلا أن تثير فضولنا وتشد انتباهنا، وما سنقدمه في الفصل الموالي هو التعريف به وبمكوناته وكيفية إجراء العملية الجراحية وذكر الاضطرابات والأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي.

1. تعريف جهاز الزرع القوقعي:

هو عملية جراحية تتمثل في زرع جهاز اصطناعي داخل الأذن الداخلية، ليقوم كهربائيا بتنبيه العصب القوقعي.ويجرى الزرع القوقعي للأفراد المصابون بصمم حاد إلى عميق ولا يستطيعون الاستفادة من استعمالهم لأجهزة السمع الكلاسيكية، نظرا لوجود خلل في القوقعة، كفقدان الخلايا الشعرية بها لوظيفتها وتتضمن هذه العملية إدخال سلك حامل أقطاب كهربائية يلتف داخل القوقعة، بحيث تقوم الإشارات الكهربائية الناتجة عن الأقطاب الكهربائية باختراق أنسجة القوقعة لتصل إلى أجسام الخلايا العصبية المشكلة للعصب السمعي الذي يرسلها إلى المراكز العصبية المتخصصة، أين تحدث استجابة حسية سمعية .

يعرفها القاموس الطبي: على أنها مجموعة من الإلكترودات (الأقطاب) مثبتة جراحياً على مستوى القوقعة في الأذن الداخلية، فتقنية الزرع القوقعي لا تقرر إلا في الحالات التي لا يستفيد فيها الأشخاص الصم من السماعات العادية في حالات الصمم الإدراكي من أصل خلقي.

وجاء تعريف الزرع القوقعي في القاموس الأرطوفوني : على أنها موجهة للأشخاص الذين يعانون من الصمم العميق ولا يستطيعون الاستفادة من التجهيز الكلاسيكي، فالجهاز ينبه مباشرة العصب السمعي من خلال مجموعة من الإلكترودات تكون مزروعة على مستوى القوقعة .

أما Annie Dumant : فتعرفه على أنه نظام أو تقنية إلكترونية تهدف إلى خلق إحساس بالصوت انطلاقا من التنبيه المباشر لنهايات ألياف العصب السمعي، فزراعة القوقعة مصممة لإثارة العصب السمعي مباشرة من خلال مجموعة من الإلكترودات التي تزرع جراحيا وتثبت على مستوى الأذن الداخلية فتحول رموز العالم الصوتي إلى العصب السمعي مباشرة ثم إلى النوايا القوقعية Le noyaux s cochléaires ثم إلى المناطق القشرية المتخصصة على مستوى الدماغ. فالجهاز يهدف إلى تعويض عضو "كورتي" الذي يكون مصاباً في حالات الصمم الحسي العصبي العميق Les surdités neurosorielles profondes، فهو يعمل على تحويل الاهتزازات الصوتية إلى إشارات كهربائية.

(بن عيسى، 2015، 45-46)

كما تعرف (spencer: 244،2006) : زراعة القوقعة هو جهاز الكتروني يزرع جراحيا تحت الجلد خلف الأذن يساعد على الإحساس بالصوت للأشخاص الذين لديهم فقدان سمعي شديد ويختلف عن

المعينات السمعية التي تقوم بتضخيم الصوت حيث أن هذا الجهاز يعمل على تحفيز الأعصاب السمعية الموجودة داخل القوقعة. **(جمعة زهني حسين، 2019، 51)**.

يعرفها (Bobison ،2011: 3) : جهاز إلكتروني صمم لتجاوز الجزء التالف في القوقعة الطبيعية. وبالتالي يرسل إشارات كهربائية لعصب السمع ومن ثم إلى الدماغ.**(الشرقاوي،2020، 160)**

بينما يعرف (الزريقات،2013: 263) : زارعي القوقعة "بأنهم الأفراد المصابون بصمم شديد جدا ولا يستطيعون الإستفادة من المضخمات المألوفة" .**(الشرقاوي،2020، 161)**

تعرف (سامية بسيوني، 2017، 187) : زراعة القوقعة بأنها جهاز الكتروني مصمم لالتقاط الأصوات وفهم الكلام المحيط بالأشخاص الذين يعانون من فقدان السمع الحسي العصبي سواء كانوا أطفالا أو بالغين، وضعف السمع لدى هؤلاء الأشخاص عادة ما يكون شديد إلى شديد جدا أو عميق الدرجة. **(جمعة زهني حسين، 2019، 51)**.

ومنه الزرع القوقعي هو جهاز الكتروني يزرع جراحيا تحت الجلد خلف الأذن يساعد على الإحساس بالصوت للأشخاص الذين لديهم فقدان سمعي شديد، ويختلف عن المعينات السمعية التي تقوم بتضخيم الصوت، حيث أن هذا الجهاز يعمل على تحفيز الأعصاب السمعية الموجودة داخل القوقعة ويعرف كذلك على أنه جهاز كهربائي يحول المعلومات الصوتية إلى نبضات كهربائية، إذن فمبدأ عمل هذا الجهاز يختلف كثيرا عن المعين السمعي.

2. مكونات الزرع القوقعي:

- ميكرفون يلتقط الإشارات.
- سلك صغير يستقبل الإشارات من الميكرفون.
- معالج للإشارات يستقبل الإشارات المحولة عبر السلك.
- بطارية تقوم بشحن المعالج وتقوم بجعل الإشارات مناسبة الإحساس من قبل الجهاز العصبي.
- محول الذبذبات الإشعاعية الذي يستقبل الإشارات المعالجة من قبل السلك.
- المستقبل المزروع تحت الجلد فوق أو خلف الأذن، والذي يستقبل الإشارات التي يرسلها المحول عبر الجلد.

– مجموعة من الأسلاك الرفيعة التي تستقبل الإشارات وتنقلها إلى القطب الكهربائي المزروع في الأذن الداخلية أو القوقعة. **(ركزة وبونويقة ،2016 ،95)**

الشكل رقم (01): يوضح مكونات الزرع القوقعي

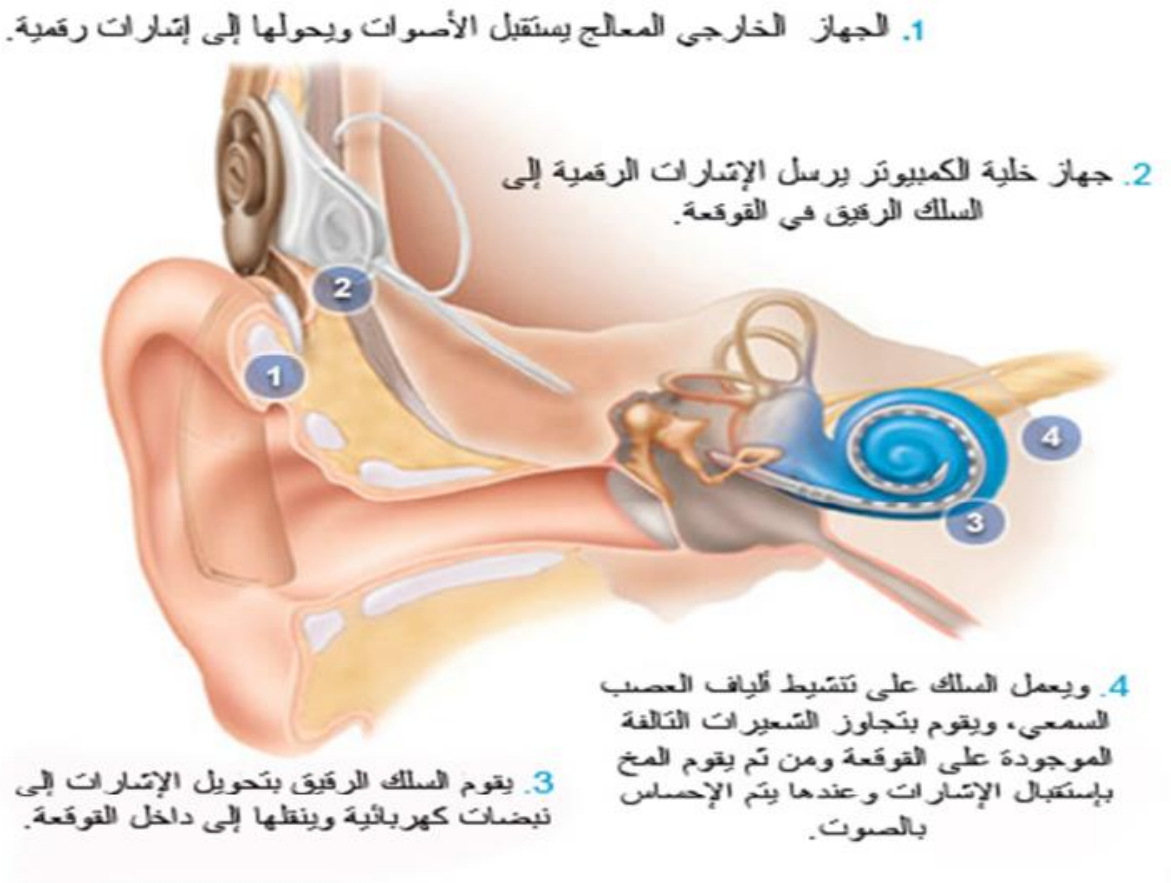
3. كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي:

يمر جهاز القوقعة بمجموعة من الخطوات لاستقباله الأصوات من البيئة المحيطة وتوصيلها إلى العصب السمعي ومنه لمركز السمع بالمخ، وتتحدد تلك الخطوات في النقاط التالية:

1. الجهاز الخارجي والمكون من الميكروفون ومعالج الكلام يكون دورهم استقبال الأصوات وتحويلها إلى إشارات رقمية.
2. .يستقبل الإشارات الرقمية خلية الكمبيوتر التي تقوم بإرسال الإشارات الرقمية إلى السلك الرقيق بالقوقعة.
3. يقوم السلك الرقيق بتحويل الإشارات الرقمية إلى نبضات كهربائية، وينقلها للسلك داخل القوقعة.

4. يعمل السلك على تنشيط ألياف العصب السمعي، ويقوم بتجاوز الشعيرات العصبية التالفة بالقوقعة ،ومن ثم يقوم المخ باستقبال الإشارات وعندها يتم الإحساس بالصوت. **(أحمد محمد مكاوي، 2018، 994)**

الشكل رقم (02) : يوضح كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي



4. ضبط جهاز الزرع القوقعي:

إن عملية تكييف المعالج الصوتي مع التنشيط الإلكتروديي يتطلب ضبط خاص وفردي يتوقف على خصوصيات كل حالة. وتتم هذه العملية من طرف طبيب الأذن والأنف والحنجرة أو المختص الصوتي أو المختص الأرطفوني أو المهندس وذلك من خلال برنامج معلوماتي خاص بهذه العملية فكل الكترود يتم تنشيطه بالتنسيق مع الإستجابة الشخصية للحالة، والمعلومات السمعية المقدمة من طرف الإلكترودات الناشطة في هذا التنشيط الأول تتطلب ربطها بالمعني لتلك الأصوات المسموعة بالجهاز وهذه العملية تكون جد معقدة خاصة عند الطفل المصاب بصمم قبل اكتساب اللغة ولهذه الأسباب

الأطفال لا يستجيبون جيدا للأصوات في أول تنشيط للإلكترودات خاصة وأن هذه الخطوة كثيرا ما ينتظرها الطفل والأولياء معا حيث تبدأ عموما بعد 5 إلى 6 أسابيع من إجراء العملية الجراحية أي بعد زوال آثار الجراحة. **(فني، 2019، 151)**.

5. أنواع أجهزة الزرع القوقعي :

تنقسم الأجهزة بشكل عام إلى :

- ✓ **أجهزة داخل القوقعة:** حيث يتم إدخال الالكترودات إلى داخل القوقعة عبر النافذة المدورة وهي الأكثر فعالية.
- ✓ **أجهزة خارج القوقعة** : تطبق الالكترودات على سطح العظم المسمى (الخرشوم) دون أن تدخل إلى داخل القوقعة أما فعاليتها فهي محدودة ومتناقصة مع الزمن وأسعرها أقل بكثير من السابقة .
- ✓ **أجهزة وحيدة القناة** : وهي تحوي على مسرى كهربائي واحد كما أنها قليلة الفعالية .
- ✓ **أجهزة متعددة الأقنية:** وهي الأكثر فعالية مقارنة ببقية الأجهزة الأخرى وتحتوي على عدد متفاوت من الالكترودات يختلف باختلاف الشركة المصنعة للجهاز، ومن أهمها :
  - جهاز Med-el من صنع ألماني .
  - جهاز clarion– Advanced bionics من صنع أمريكي.
  - جهاز Cochleaire de Spectra من صنع استرالي .
  - جهاز Digisonic من صنع فرنسي. **(فني،2014، 232)**.

الشكل رقم (03) : يوضح الأنواع المختلفة لأجهزة الزرع القوقعي

6. الإختبارات والفحوصات التي تسبق عملية الزرع القوقعي Le bilan préimplant :

يتم اتخاذ قرار إجراء زراعة القوقعة للطفل المصاب بصمم قبل لغوي من طرف مجموعة مختصين يتكون من الجراح، أخصائي السمعيات، الأخصائي الأرطوفوني، الأخصائي النفسي، ومختص في الإلكتروفيزيولوجيا. وتحتوي هذه الميزانية على ما يلي :

❖ **التقييم الإشعاعي :**

إن التدخل الجراحي الذي تتطلبه عملية زراعة القوقعة يتطلب إجراء كشف إشعاعي بغرض التعرف على الحالة التشريحية لقوقعة الأذن والعصب السمعي والمراكز العصبية في القشرة المخية، حيث أن الجراحة تتم بوضع حزمة الأقطاب في القوقعة عبر التجويف الخشائي La cavité mastoïdienne وكذلك عبر الجدار الخلفي للصندوق الطبلي La caisse tympanique، الذي تقطعه حزمة الأقطاب عبر النافذة البيضاوية، ثم تلتف حول المنحدر الطبلي للقوقعة، والشكل التالي يبين ذلك :

الشكل رقم (04) : يمثل مسار حامل الأقطاب في قوقعة الأذن

كل هذه المعطيات توجب على الجراح إجراء كشف إشعاعي لضبط المتغيرات التشريحية للأذن الداخلية ولضبط تموضع الأقطاب وإيجاد حلول في حالة الأذن الداخلية المشوهة وعادة ما يتم إجراؤها من خلال IRM إن التقييم الإشعاعي يمكن الجراحين من إجراء جراحات بطرق خاصة في حالة تشوه الأذن

الداخلية وكذلك التعرف على الحالات التي لا يمكن إجراء زراعة القوقعة لها نظرا لوجود إصابة مركزية وهذا ما يؤكد أهمية إجراء التقييم الإشعاعي. **(حساني،2019 ،79 -80)**

❖ **التقييم السمعي:**

يعتبر التقييم السمعي مهما في ميزانية التقييم ما قبل الزرع، ويذكر كل من (Kim;Jeong Lee&Kim;) أن المعلومات السمعية للمرشح تتضمن كل من درجة التوصيل السمعي والهوائي، عتبات السمع عبر الترددات المختلفة، حيث أن الحصول على قياس دقيق للسمع يجعلنا قادرين على ملائمة تضخيم الصوت للحالات التي تعاني من الصمم عموما. يتم غالبا استخدام اختبارات تقييم سمعية موضوعية مع الأطفال حديثي الولادة والأطفال في سن قبل 5 سنوات من خلال استخدام قياس معاوقة السمع L' impedencemètrie، قياس الإنبعاثات الصوتية للأذن Oto émission acoustique قياس إستجابة جذع الدماغ la réponse auditive du tronc cérébrale وأخيرا potentiel évoqué auditif .

❖ **التقييم الأرطفوني :**

تهدف الميزانية الأرطوفونية في مرحلة ما قبل الزرع إلى تقييم القدرات التواصلية واللغوية للمرشحين لإجراء الزرع، وذلك من خلال الإختبارات المقننة والمقابلة، ويبرز أهمية تقييم النمط الحالي للتواصل عند الطفل، باعتباره ركيزة أثناء مرحلة التأهيل.

1) **تقييم نمط التواصل:** يعتبر نمط التواصل لدى الأطفال في مرحلة ما قبل الزرع من النقاط المهمة التي يتم التركيز عليها في تقييم الأطفال المصابين بصمم خلقي المرشحين لزراعة القوقعة، وبما أن الهدف الأساسي لزراعة القوقعة هو تسهيل اكتساب اللغة، فإن هذا يؤدي إلى تفضي استخدام التواصل الشفهي لدى الطفل في مرحلة ما قبل الزرع، فيما أن زراعة القوقعة تستخدم التنبيه الكهربائي للقوقعة، فمن الضروري أن تتعود الأذن في وقت مبكر على استخدام البقايا السمعية من خلال التواصل باللغة الشفهية ويتم تقييم نمط التواصل لدى الأطفال من خلال :

مقابلة الأولياء : تسمح المقابلة بالتعرف على مدى استفادة الطفل من المعينات السمعية ومدى مساهمتها في إنعاش السمع، كما يمكننا من التعرف على طريقة التواصل التي اكتسبها طفل منذ

طرح التشخيص، كذلك كيف يعبر الطفل عن رغباته، كيف يجذب الأولياء انتباه الطفل، كيف يجعلونه يعرف حدود الأشياء، وكيف يجعلهم يفهمونه .

2) **تقييم التواصل من خلال الميزانية الأرطوفونية** : يركز المختص الأرطوفوني على تقييم مجموعة من الجوانب التواصلية المهمة عند الطفل وهي : النظرة، اهتمامات الطفل نحو الألعاب المقدمة له، طريقة تعبيره في الوضعيات التي يكون فيها، نوعية الإصدارات الصوتية التي ينتجها الطفل وكل الوسائل التي يعبر بها عن احتياجاته. بالنسبة للأطفال الصغار جدا هناك نقاط ضرورية يجب تقييمها تتمثل في :

- قياس الفائدة التي يتحصل عليها الطفل أثناء استخدام المعينات السمعية في حياته اليومية .
- تقييم القدرة على التواصل لتحديد ما إذا كانت ذات جودة أو ما إذا كان يجب تحفيزها قبل الزرع .
- إنشاء مرجع يمكن مقارنة النتائج بعد الزرع .

❖ **التقييم النفسي :**

يعتمد التقييم النفسي على اختبار القدرات المعرفية والذكائية للطفل، كذلك البحث عن محاذير نفسية لإجراء زراعة القوقعة، إضافة إلى التعرف على دافعية الطفل والأسرة، كذلك المرافقة النفسية للأسرة في مراحل إعلان التشخيص بالصمم ويظهر أهمية التقييم النفسي في التحضير النفسي للطفل لتقبل الوضع الجديد الذي سيؤول إليه، إضافة إلى علاج الإضطرابات السلوكية التي يمكن أن تنجم بعد التدخل الجراحي. **(حساني، 2019، 79-83)**

7. العملية الجراحية:

يعتبر التدخل الجراحي لزراعة القوقعة أمرا دقيقا يتطلب توفر ثلاثة أركان رئيسية عند الطبيب الجراح تتلخص في : المعرفة والتمكن الجيد بشكل دقيق من تشريح الأذن، توفر تعقيم جيد لأجهزة ومكان الجراحة وأخيرا توفر جهاز مكبر للمساعدة على التدخل الجراحي بشكل دقيق، بتوفر هذه الأركان يقوم الجراح بوضع أقطاب الجزء الداخلي في الأذن الداخلية حيث تكون أقرب ما يمكن إلى ألياف العصب السمعي، وتجدر الإشارة إلى أن منطقة العظم الصدغي توجد بها عديد الأوعية الدموية وبعض الأعصاب، وهذا ما يستدعي توخي الحذر في الجراحة. يتطلب إجراء زراعة القوقعة تخذيرا كليا وتدخلا جراحيا لزرع الجزء الداخلي، يتطلب ذلك مدة زمنية تتراوح بين ساعة ونصف إلى أربع ساعات. يتكون

الجزء الداخلي من مستقبل مثير، هوائي داخلي ومغناطيس يتم وضع هذه المكونات خلف صوان الأذن تحت الجلد، يتم تثبيتها في العظم بعد حفر ثقب بواسطة مثقب خراطة. **(حساني، 2019 ،83)**

الشكل رقم (05): يوضح كيفية العملية الجراحية للزرع القوقعي

8. الإضطرابات والأمراض المتوقعة بعد عملية الزرع القوقعي:

يتم وضع الجهاز تحت تخدير كلي،العملية تدوم تقريبا ساعتين تستلزم وجود المريض لبضعة أيام في المستشفى وذلك حتى تكون مراقبة في حالة ظهور أعراض أو اضطرابات إلا أن هذه الحالات جد نادرة منها:

أ- **المشاكل البسيطة:** ظهور بعض الإلتهابات، تعفنات، انعاشات، اضطرابات في الذوق هذه الأعراض سرعان ما تزول مع الأيام.

ب- **المشاكل المعقدة:** التهاب السحايا البكتيري. **(بدرينة، 2015، 43)** .

9. فوائد الزرع القوقعي:

إن زراعة القوقعة تعد من أهم الإنجازات العلمية في مجال الإعاقة السمعية، حيث يستفيد الطفل من زراعة القوقعة بغض النظر عن عمره، لكن بالنسبة للأطفال الذين يتلقون زراعة القوقعة في سن مبكرة

يكون النجاح مرجحاً بشكل أكبر، من الذين يتلقون زراعة في عمر أكبر، وذلك لأنهم يتلقون المعلومات الصوتية في الوقت الذي يكون فيه المخ مستعداً لإكتساب اللغة وبالتالي إذا كان الطفل يعاني من ضعف سمعي عميق وتمت الزراعة في وقت مبكر بما فيه الكفاية، يمكن أن يتطور سمعه واكتسابه للغة ليكون مماثل للأطفال الطبيعيين تقريباً، فالدماغ قادر على التأقلم بسرعة كبيرة وقادر على معالجة المعلومات السمعية وتفسيرها في هذا العمر بشكل أسرع كما أن الأطفال الذين كان لديهم خبرة سمعية وفقدوا سمعهم في وقت لاحق، يتم تطبيق قاعدة مشابهة : كلما قصر وقت الصمم، كان من المرجح بشكل أكبر أن يستفيد الطفل من زراعة القوقعة، ومن هنا لابد من التأكيد على ضرورة الكشف المبكر والتدخل العلاجي والتدريب السمعي اللفظي لأنه كلما تمت زراعة القوقعة في سن أصغر كان اكتسابهم للغة أسرع وكانو أقرب للأطفال الطبيعيين فزراعة القوقعة للأطفال الذين يعانون من نقص سمعي شديد إلى عميق تتيح لهم اكتساب اللغة وفهم الكلام واللغة بشكل أوضح.

- استخدام الهاتف
- الاستماع إلى الموسيقى
- التواصل مع البيئة حولهم
- والتمتع بعالم الأصوات بكافة جوانبه

وأثبتت العديد من الدراسات التأثيرات الإيجابية على مستوى حياة المستخدمين بالإضافة إلى فعالية التكلفة لزراعة القوقعة حيث قامت دراسة أمريكية بمقارنة الأطفال الذين تم الزرع القوقعي لديهم لما يزيد على عامين مع أقرانهم الذين يعانون من فقدان سمعي عميق ولكن لم يخضعوا لعملية زراعة القوقعة وأوضحت النتائج أن ضعف عدد زارعي القوقعة استطاعوا الذهاب إلى المدارس العادية، وتطلبوا عدداً أقل من ساعات دعم التعليم الخاص. من هنا نجد أهمية زراعة القوقعة وأهمية المهارت السمعية اللفظية التي تساعده على اكتساب اللغة. وبالتالي من الضروري معرفة أن النتائج تتفاوت تبعاً لعدد من العوامل مثل درجة ومدة فقدان السمع وتشريح قوقعة الأذن ونوع وجودة مستوى إعادة التأهيل الذي تم الحصول عليه ونوع البرنامج التعليمي الذي حضره الطفل. **(خيرو حسين ،2015 ،82-83)**

10. الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي:

- **القدرات الإدراكية السمعية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي:**

إن تقنية الزرع القوقعي مهمة لإثارة العصب السمعي مباشرة، موجهة للأطفال المصابين بصمم كلي حاد وعميق من الدرجة الأولى والثانية، تمكن الطفل الأصم من إدراك معظم الوحدات الصوتية التي يتضمنها استخدام اللغة بشكل واضح سواءا على مستوى الشدة أو التردد، كما تحسن من قدرة الطفل الأصم على سماع الأصوات المحيطة به وسماع إيقاعات وأنماط النطق التي من خلالها يكتسب فهم أفضل للعالم الذي يعيش فيه فهي لا تعيد السمع الطبيعي ولكن قد تتيح قدرة سمعية تعادل صمما متوسطا رغم تطور تقنية الزرع القوقعي في العشرية الأخيرة من القرن، إلا أن الإدراك السمعي للطفل الأصم لأصوات اللغة المنطوقة يبقى دائما محدودا ومتناقصا، بالرغم من إحترام نظام إدراك الأصوات على مستوى الغشاء القاعدي للقوقعة وإستراتيجيات الترميز التي تميل إلى تقليد أكثر دقة لوظائف الأذن الداخلية، فعدد الإلكترودات المزروعة في القوقعة المقدرة بـ 20 إلكترودا، لا يمكنها تعويض غياب أو تلف 30000 خلية شعرية هذا ما يجعل إدراك الكلام لا يتم وفق ترددات محددة كما هو الحال بالنسبة للسمع الطبيعي ولكن وفق كتل من التعرف حسب علم السمع، الإثارة في تقنية الزرع القوقعي تسمح بتأهيل سمعي لأذن واحدة، أما الثانية فتبقى متأثرة بصفة شديدة بالصمم. تقنية الزرع القوقعي تغطي منطقة من الترددات التي تتراوح ما بين 200 و7500 هرتز لعتبات الإدراك التي تتراوح ما بين 25 و40 ديسيبل وهذا محدود مقارنة بالأذن السليمة التي تتراوح منطقة ترددتها ما بين 20 و20000 هرتز لعتبات إدراك يتراوح ما بين 0 و120 ديسيبل.

إن الإدراك السمعي يتناقص بوجود الضوضاء، كما أن السمع بإستعمال أذن واحدة (Audition monaurale) يجعل تحديد الأصوات والقدرة على إستقبال وسماع معظم الأصوات صعبا، خاصة إذا ابتعد الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي لمسافة تقدر ببعض الأمتار عن المصدر الصوتي.

بالإضافة إلى أن إنتشار التيار الكهربائي في سائل القوقعة (Fluide cochleaire) يقلل أيضا من دقة التنبيه ويسبب تدخلات ضارة تؤثر على إدراك الكلام .

إذن تقنية الزرع القوقعي تهتم بالمعالجة الكلية للكلام بدون الإهتمام بالأصوات الأخرى، مما يجعل إدراك الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي لأصوات البيئة والموسيقى يتم بصفة مشوهة.

إن القدرات السمعية الإدراكية وبالأخص قدرات الفهم التي يمنحها الزرع القوقعي للطفل الأصم تختلف من حالة إلى أخرى، خاصة بالنسبة للأطفال الصم في المرحلة قبل اللغوية مرحلة التعرف على الأصوات تستدعي تدخل فريق متخصص، يعمل على مساعدة هذه الشريحة من الأطفال على إعطاء دلالة للإشارات الصوتية من أجل إستعمالها في فهم الكلام.

توضح الدراسات التي أجريت فيما يخص مهارات الإدراك بعد الزرع القوقعي (implant-Post)، أن الإستجابة بعد تفعيل جهاز آلة الزرع القوقعي ليست دائما واضحة، ولكن تتطور هذه الإستجابة بصفة سريعة ومتميزة وفقا لدرجات متفاوتة من 24 إلى 26 شهرا حتى 48 شهرا بعد الجراحة.

تتطور القدرات الإدراكية للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي وفق مراحل. إقترح كل من Geers وMoog (1990)، تسلسلا هرميا يتكون من خمسة مستويات لمهارات إدراك الكلام بعد الزرع القوقعي المستوى الأول: لا يحتوي على أي نمط من الإدراك الثاني: أنماط مستمرة من الإدراك، الثالث: تعرف متغير الكلمات، الرابع تعرف مستقر للكلمات وأخيرا الخامس: التعرف على الكلمات في قائمة مفتوحة.

بإستعمال التصنيف السابق "Brimacombe"،"Staller" "Beiter"، Mecklenburg" و" "Amdi (1991)، وجدوا أن نسبة تعرف الأطفال للكلمات في قائمة مفتوحة ومغلقة يزيد على 1296 ويصل إلى 80% بعد الزرع، فنجد نصف الأطفال توصلوا إلى التعرف في القائمة المفتوحة. يمكن مقارنة هذه القدرات مع تلك التي وجدت عند الأطفال الصم المجهزين بمعينات سمعية تقليدية، والتي تتراوح درجة الفقدان السمعي لديهم ما بين 65 و80 ديسيبل تعتبر هذه القدرات كافية لنمو وتطور اللغة المنطوقة بصفة عادية. مما يجعل هؤلاء الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي أكثر يقظة للتفاعلات والمثيرات السمعية التي تحدث في بيئتهم .**(بوعكاز ، 2012 ، 82-84)**

- **القدرات الكلامية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي:**

إن إستخدام التكنولوجيا السمعية المتطورة المتمثلة في صناعة المعينات السمعية المتطورة كالسماعات الرقمية (الديجيتل) وزراعة القوقعة الإلكترونية، ساعدت العديد من الأطفال الصم في القدرة على تعلم وتنمية مهارات السمع والكلام، بحيث يستطيعون التواصل مع الآخرين بشكل ملائم من خلال إستخدام اللغة المنطوقة.

ولقد أشارت جل الدراسات التي اهتمت بتطور القدرات الكلامية والإتصالية بعد زرع القوقعة إلى مايلي:

- ✓ **دراسة (Kirk et Hill–Brown ,1985):** التي تعتبر واحدة من أولى الدراسات التي نشرت حول إنتاج الكلام (الإنتاج اللغوي) لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي درست قدرة التقليد والكلام العفوي لعينة تحوي 36 طفلا أصما، تلقوا زرعا قوقعيا ما بين سنتين إلى 18 سنة، ثلاثة أشهر بعد الزرع القوقعي أظهر الأطفال تحسنا ملحوظا في تقليد الصوامت (V) الإدغامات والمصواتات (C)، ولكن فيما يخص تقليد المقاطع (G de consonnes) فلا يلاحظ أي تحسن.
- ✓ **دراسة (Tobey, Pancamo, Staller, Brimacombe, Beiters, 1991) :**

و هي تخص بدراسة القدرات الكلامية العفوية، درست تطور المصوتات لعينة تحوي 29 طفلا أصما ما قبل وما بعد لغوي (Pré–et post– linguistiques)، استفادوا من عملية الزرع القوقعي ما بين سن (3.8 و17.8 سنة). معظم الأطفال تمكنوا من إنتاج نظام صوتي تمثل في إنتاج الصوامت وذلك خلال 12 شهرا الأولى من التجربة السمعية وكانت الصوامت المرئية التي يمكن أن تلاحظ على المختص الأكثر إنتاجا.

- ✓ **دراسة (Kirk,Dietendorf,Riley et Osberger,1995)** : تمثلت في مقارنة بين الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والأطفال ذوي الصمم العميق المستفيدين من التجهيز فيما يخص إنتاجاتهم للصوامت التي تنتج في سياق مقاطع (صامتة/ مصوتة) (C/V) أظهرت النتائج أن الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في تحسن ملحوظ فيما يخص إنتاج الصفات المميزة للصوامت المتمثلة في الجهر، مكان وصفة الصامتة، وذلك بعد سنتين من إستخدام تقنية الزرع القوقعي ، مقارنة بالأطفال ذوي الصمم العميق المستفيدين من التجهيز.
- ✓ **دراسة (Tobey et al., 1994)** : وهي متابعة لدراسة النمو اللساني لمجموعتين : الأولى تحوي 13 طفلا أصما ما قبل لغوي (Prélingaux) حامل للزرع القوقعي، أما الثانية تحوي 13 طفلا أصما مستفيدا من التجهيز خلال 36 شهرا الأولى من التجربة السمعية، لا توجد فروق بين المجموعتين خلال التقييم القبلي، لكن النتائج المتحصل عليها أظهرت تحسنا ملحوظا ومعتبرا للأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، تطلب ذلك سنتين من التجربة السمعية قبل تجاوز

القدرات الكلامية للأطفال الصم المجهزين كما أشارت هذه الدراسة أيضا إلى أن التطورات التي تظهر في القدرة على إنتاج النظام الفونولوجي نتيجة التأهيل السمعي، تتم وفق مراحل تدريجية :

- ✓ بعد 12 شهرا من التجربة السمعية تطور الجانب الفوق مقطعي (les aspects suprasegmentaux)، النبرة (Prosodie) .
- ✓ يليه تطور المصوتات وذلك في عمر 18 شهرا.
- ✓ الإدغام في عمر 24 شهرا.
- ✓ وأخيرا الصوامت في عمر 36 شهرا.**(بوعكاز، 2012 ، 84-86)**

من خلال الدراسات السابقة يتضح جليا أن الإدراك السمعي بإستخدام تقنية الزرع القوقعي يسمح بتطور كلامي معتبر يتجاوز ذلك الذي يسمح به النضج وحده، ومع ذلك هذا التحسن في مهارات الإنتاج الكلامي تتطلب وقتا، وتبقى نوعية الخطاب لهؤلاء الأطفال بعيدة عن المستويات التي يحققها أقرانهم سليمي السمع.

وقام كل من "Tye-Murray" و"1993) "Kirk) بجمع الخطاب التلقائي (العفوي) لـ 8 أطفال صم ما قبل لغوي، حاملين للزرع القوقعي تراوح سن زرعهم ما بين 3 و7.5 سنوات وذلك قبل العملية الجراحية ثم بعد العملية الجراحية بفترة تتراوح(6-12-18-24-36) شهرا من التجربة السمعية من أجل متابعة تطور النظام الصوتي المصوتات والإدغام لهؤلاء الأطفال، فكانت نتائج هذه الدراسة توافق نتائج الدراسات السابقة التي بينت مدى تطور النظام الصوتي خاصة إنتاج المصوتات لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

فيما يخص الأخطاء التي تطرأ على إنتاج الكلام أظهرت المصفوفات المستعملة أن عدد المصوتات والإدغامات المنتجة بشكل صحيح في كل فئة (الأمامية الوسطى والخلفية) يزداد مع مرور الوقت وتبدأ بالأمامية في عمر 12 شهرا قبل الزرع، تتبع بالوسطى ثم الخلفية خلال التقييمات المنجزة في عمر 24 و36 شهرا.

كما نجد أيضا دراسة "Tye-Murray" وآخرون (1995) التي تهتم بدقة نطق الصوامت التي تنتجها عينة تحوي 28 من الأطفال الصم ما قبل اللغوي، إستفادوا من عملية الزرع القوقعي في عمر يتراوح ما بين 31 و170 شهرا، وبعد 36 شهرا من التجربة السمعية، فرغم أن هذه الدراسة ليست من

الدراسات التي تراقب التحسن التدريجي عبر الزمن فيما يخص نمو التطور الصوتي (Etude Longitudinalelon) أو مراقبة التحسينات التدريجية الخاصة بالأخطاء المرتكبة فحسب المصفوفات المستعملة تبين أن الصوامت الإنفجارية (Occlusives) والغنية (Nasales) هي الأحسن نطقا وهذا فيما يخص الصفة، أما فيما يخص المخرج فالصوامت التي تنطق بحركة مرئية مثل الصوامت الشفوية (Bilabiales) الشفوي الأسناني (Labiodentales) فهي تنطق بصفة صحيحة وهكذا لوحظ وجود تأثير قوي للبصر في دقة النطق وذلك حتى بعد 4 سنوات من التجربة السمعية.

أثبتت الدراسات السابقة أن بعد التأهيل السمعي الحسي إستعمال المعلومة السمعية يحسن من دقة نطق الأطفال الحاملين للزرع القوقعي مما يتيح لهم مقاربة الهدف المرغوب التوصل إليه فيما يخص الإنتاج رغم ذلك يبقى الرصيد الصوتي غير مكتمل كما أن جميع الإكتسابات التي قد يقوم بها الطفل تسترشد بحاسة البصر كما أن إنتاجاتهم الكلامية تتصف ببعض الصفات الغير النمطية أو بعض المقاطع التي لا تنتمي إلى النظام اللغوي الذي يحاولون السيطرة عليه.

وعموما، فإن نتائج الدراسات السابقة تبين أنه يمكن إستعمال التغذية الراجعة (Feedback) التي تقدمها تقنية الزرع القوقعي لتطوير ومراقبة كلام الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، إلا أن التطورات لا تكون تلقائية وسوف نحتاج إلى فترة من التجربة السمعية لتتناسب مع الأداء الذي تحصل عليه الأطفال المستفيدين من التجهيز مع عتبات سمع جد عالية. مع مرور الوقت تلاحظ أن غالبية الأطفال الحاملين للزرع القوقعي يعتمدون دائما على إستعمال مؤشرات غير صوتية Indices non) (acoustique مثل حاسة البصر لتوجيه إنتاجاتهم الكلامية.

وأخيرا تحليل النظم الصوتية ودقة النطق تبين أن رغم التطورات المعتبرة، فنوعية الخطاب (الكلام) لهؤلاء الأطفال لا يزال عند مستويات أقل من تلك التي حققها أقرانهم ذوي السمع السليم (الطبيعي) من نفس السن السمعي الزماني (chronologique auditive Age) هذا ما يشير إلى أن التطورات الملاحظة نتيجة التأهيل السمعي باستعمال تقنية الزرع القوقعي ليست كافية لمواجهة عواقب الحرمان السمعي.**(بوعكاز ، 2012 ، 86-88)**

- **وضوح الكلام (Intelligibilite):**

يعتبر وضوح الكلام من بين المقاييس العديدة التي يمكن إستخدامها لتقييم الكلام عند الطفل، فهو مقياس يعكس الهدف النهائي من أي إتصال ويسمح للطفل من أن يفهم من طرف بيئته.

إن تقييم وضوح الكلام للأطفال الصم ينطوي على عدة جوانب:

أولا : تحديد نوع المهام المستخدمة التي يستند عادة على سلالم الجودة (Echelle de qualité)أو على الإجراءات المكتوبة .

ثانيا: تحديد نوع المحكمين المسؤولين على وصف إنتاج الكلام، يمكن أن يكون هؤلاء المحكمين من ذوي الخبرة (مربين الأطفال الصم، الأرطوفونيين، أخصائيين في علم السمع)، أو من غير ذوي الخبرة (Juge non experimenté/naif)

ثالثا: تحديد نوع الأدوات المستعملة والتي تتضمن عادة الكلام العفوي أو عينات التقليد (Echantillons d'imitation) المستوحاة من مقاييس معيرة ومقننة.

إهتم الكثير من الباحثين بمسألة وضوح الكلام لدى الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي منذ بداية التسعينات من بينهم "Tobey", "Angelette", "Murchison" "Brimacombe", " ,"Staller" "Nicosia", "Sprague" و"1991) "Beiter)، الذين قدموا النقاط المتحصل عليها لمجموعة 61 طفلا أصما حاملا للزرع القوقعي الذين تتراوح سنهم حوالي 2 إلى 18 سنة، حيث طلب من المحكمين ذوي الخبرة من سماع تسجيلات الجمل المقروؤة وكتابة ما يعتقد أنه قيل من قبل هؤلاء الأطفال، بعد سنة من التجربة السمعية نلاحظ أن 2/3 من الأطفال يتحسن وضوح كلامهم، مما جعل الباحثين يستخلصون أن الزرع القوقعي يمكن أن يساعد هؤلاء الأطفال على تطوير مهارات الإنتاج الكلامي .

من خلال الدراسات السابقة التي عالجت موضوع الكلام عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي يمكننا إستخلاص ثلاث نقاط رئيسية:

أولا: وضوح الكلام لدى هؤلاء الأطفال يتحسن بعد العملية الجراحية ويتزايد وفق التطور الزمني لحمل الجهاز.

ثانيا: إن الزرع القوقعي يسمح بتحسينات يمكن مقارنتها مع الأطفال الصم المجهزين ذو عتبات سمع جد عالية.

ثالثا : طريقة التواصل المستعملة خاصة الشفوية منها تؤثر بشكل إيجابي على الأداء.

نجد دراسة "Chin" "Tsai" و"2003) "Gao) التي قامت بمقارنة وضوح كلام الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي بأقرانهم سليمي السمع، حيث أن التجربة السمعية لاستعمال الزرع القوقعي تراوحت ما بين 6 و67 شهرا، أظهرت النتائج أن الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي كبار السن وذوي التجربة السمعية الأطول باستعمال الزرع القوقعي حققوا معدلات وضوح كلام عالية.

كما يقول "1981) "Monsen) أن معدل وضوح الكلام أقل من 60% يصعب على المتكلم أن يفهم.

أظهرت نتائج Chin" وآخرون (2003) أن 73% من الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي قدر معدل وضوح الكلام لديهم بمعدل أقل من عتبة الوضوح (الكلام) وهكذا فإن التأهيل السمعي (الزرع القوقعي) لا يضمن تحسن وضوح الكلام بصفة مباشرة عند معظم الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي.

(بوعكاز، 2012، 82-89)

خلاصة:

في هذا الفصل تم التعرف على تقنية جديدة ابتكرت في السنوات الأخيرة لتجاوز الإعاقة السمعية العميقة والمزدوجة في الدول الأجنبية وفي الجزائر، وتمكين أصحاب هذه الإعاقة من فئة الأطفال والراشدين الذين يعانون من صمم خلقي الولوج إلى عالم اللغة والصوت الأمر الذي لم يكن ليحدث في العقود الماضية حيث كان هؤلاء الأطفال لا يتواصلون إلا بلغة الإشارات.

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس

الإطار المنهجي للدراسة

تمهيد

1. الدراسة الاستطلاعية

2. منهج الدراسة

3. الدراسة الأساسية

3-1- أفراد مجموعة البحث

3-2- حدود الدراسة

4. أدوات البحث

4-1- أدوات التناول الإجرائي الأول

4-2- أدوات التناول الإجرائي الثاني

خلاصة الفصل

تمهيد :

سنتطرق في هذا الفصل إلى إجراءات الدراسة الميدانية انطلاقا من عرض الدراسة الاستطلاعية وأهدافها وإجراءاتها مرورا بالدراسة الأساسية ومنهجها وحدودها المكانية والزمانية وعينتها وأدواتها وكيفية تطبيقها، وصولا إلى التقنيات الإحصائية المعتمدة فيها.

1. الدراسة الاستطلاعية :

قمنا بالدراسة الاستطلاعية في ابتدائية " عبد الحميد ابن باديس " بولاية البويرة، بعد ما أخذنا موافقة مديرة المؤسسة وكان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة، هو تكوين تصور عام للدراسة الأساسية، ومن بين خطوات هذا التصور التوصل إلى تحديد العينة وانتقائها والتي يجب أن تتناسب وشروط الدراسة الحالية، كذلك تحديد أدوات البحث الملائمة وتطبيقها مع اختيار مكان إجراء الدراسة وتحديده مسبقا وعليه شرع فيها بداية من 25 أفريل 2023 إلى غاية استكمالها .

2. منهج الدراسة :

إن المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو منهج دراسة الحالة، والذي يعرف بأنه : " المجال الذي يتيح للأخصائي جمع أكبر وأدق قدر من المعلومات ليتمكن من التقييم والحكم على المريض والمتضمنة طبيعة المشكلة، ظروف صاحبها، اتجاهاتها، رغباته وخبراته المؤلمة التي تعرض لها .**(أديب، 2006)** ولقد تم اعتماده في هذه الدراسة لجمع المعلومات الدقيقة عن الحالات موضوع بحثنا ، وتشخيص صعوبات الإدراك السمعي عند تلاميذ الصم الحاملين للزرع القوقعي .

3. الدراسة الأساسية :

3-1 أفراد مجموعة البحث :

يتكون أفراد مجموعة البحث من حالتين من كلا الجنسين يتراوح بين 6 و 9 سنوات تم اختيارهم بطريقة قصدية ويجب أن تتوفر فيهم الشروط التالية :

- يجب أن يكونوا أطفالا صما حاملين لجهاز الزرع القوقعي .
- عدم معاناتهم من أي التهابات في الأذن أو مشاكل عضوية سمعية .
- يجب أن يكون ذكاؤهم متوسط فما فوق .

جدول رقم (01) يمثل خصائص أفراد مجموعة البحث :

الحالات	السن	الجنس	المستوى الدراسي
الحالة 1	09 سنوات	ذكر	السنة الأولى ابتدائي
الحالة 2	06 سنوات	أنثى	السنة الأولى ابتدائي

يمثل هذا الجدول خصائص أفراد مجموعة البحث حيث تكونت من حالتين تتراوح أعمارهم من (06-09) سنوات من الجنسين (ذكر و الأنثى) من تلاميذ السنة الأولى ابتدائي .

3-2 حدود الدراسة :

أجريت الدراسة في ابتدائية "عبد الحميد ابن باديس" بالبويرة، وهي ملحقة لمتوسطة ابن خلدون، وتتربع على مساحة كلية تقدر ب 2417,4 م^2، وتتمثل المساحة المبنية فيها ب 750 م^2 .

و تمت الدراسة في الفترة الممتدة من 25 أفريل 2023 إلى غاية 10 ماي 2023 .

4. أدوات البحث :

4-1 أدوات التناول الإجرائي الأول :

والهدف منها ضبط متغيرات الدراسة وتتمثل هذه الأدوات في :

4-1-1 اختبار الذكاء (Goodenough) :

قمنا بتطبيق اختبار رسم الرجل لفلورانس جودیناف، وهو اختبار أدائي غير لفظي لقياس الذكاء، وتم اختياره لتصنيف درجات الذكاء للعينة الاستطلاعية.

- **وصف طريقة تطبيق وتصحيح الاختبار:**

يطبق هذا الاختبار على النحو التالي:

نقدم ورقة بيضاء وقلم رصاص مع ممحاة للمفحوص ونطلب منه رسم رجل، ثم نحسب معدل ذكاء التلميذ عن طريق إعطاء نقطة لكل جزء نلاحظه في الرسم، بحيث يحتوي هذا الاختبار على 51 جزءا وعندما تتحصل على النقاط ننظر إلى جدول تحويل مجموع النقاط إلى عمر عقلي، فنقوم بتحويل

العمر العقلي والعمر الزمني إلى شهور ثم نقسم العمر العقلي على العمر الزمني ونضربه في مئة فتتحصل على درجة الذكاء. **(شرفوح، 2006)**

وفي الجدول الموالي سنقدم مجموع النقاط وما يقابلها من عمر عقلي:

جدول رقم (02): يمثل كيفية تحويل مجموع النقاط في اختبار رسم الرجل إلى عمر عقلي

العمر العقلي	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
النقاط	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

ويتم تصنيف الذكاء حسب الدرجات التي يحصل عليها المفحوص في اختبار رسم الرجل وهذا ما سنوضحه في الجدول الموالي:

جدول رقم (03): يمثل تصنيف درجات الذكاء

درجة الذكاء	**الصنف**
140 وأكثر	ذكاء عالي جدا (Intelligence très supérieure)
139-120	ذكاء عالي(Intelligence supérieure)
119-110	ذكاء عالي نوعا ما(Intelligence Légèrement supérieure)
109-90	ذكاء عادي(Intelligence normale)
89-80	ثقل الذكاء والتفكير(Lenteur d'esprit)
79-70	أبله(Débilite)
69	تأخر عقلي حقيقي(Arriération mentale vraie)
68-50	تأخر عقلي قوي(Arriération mentale forte)
تحت 49	الغباء(Idiotie imbécillité)

- **صدق وثبات الاختيار:**

يشير شرفوح في دراسته إلى أن مقياس رسم الرجل، يمكن أن يستعمل في تحديد نسبة الذكاء عند الأطفال، كما يشير بأن ثبات الاختبار قد تميز بمعاملات ثبات مرتفعة في الفئات العمرية (3 سنوات 14سنة) وأنه في إحدى الدراسات التتبعية شملت 60 مفحوصا تم تطبيق المقياس عليهم في السنة الخامسة ثم أعيد تطبيقه ثانية عليهم في السنة السادسة تراوحت معاملات الثبات 0.74 إلى 0.77، أما

عن الصدق فقد وجدت معاملات ارتباط عالية بين التحصيل لأفراد العينة كما أن المقياس قد كشف عن الفروق بين الأطفال ممن ينتمون لمختلف فئات المجتمع فيما يختص بنسب الذكاء. **(شرفوح، 2006، 252-253)**.

4-1-2- استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا : (من إعداد الباحثتين)

تم استعمال استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا وملئها بالاستعانة بالمعلومات المقدمة من طرف الأستاذة التي تدرسهم وكذلك البطاقة التعريفية للتلميذ، وهي استمارة اشتملت على 18 سؤالا .

وتحتوي استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا على المعلومات الشخصية للتلميذ وسنه بالسنوات وعدد الأشهر والمستوى الدراسي، وعدد الإخوة ورتبته بين الإخوة واللغة المستعملة في البيت، ثم نجد سلسة من الأسئلة ذات 07 أسئلة خاصة بالصمم، و04 أسئلة خاصة بعلاقة الطفل مع زملاءه.

واشتملت البيانات الخاصة بمسيرته الدراسية على 07 أسئلة. **(عد للملحق رقم 02 للمزيد من التفاصيل)**

4-2- أدوات التناول الإجرائي الثاني :

والهدف منها التحقق من فرضية البحث، وتتمثل هذه الأداة في:

4-2-1- اختبار مهارات الإدراك السمعي: (إعداد الباحثة هناء عباس ابراهيم حمزه، 2012)

- **الهدف من الاختبار:**

تشخيص الصعوبات الإدراكية السمعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال قياس مهارات الإدراك السمعي لديهم في ضوء الصف الدراسي، ومدى ارتباطها بالتحصيل الدراسي، وتحديد العمليات السمعية المعرفية الأكثر ارتباطا بالفهم الاستماعي.

- **أسس بناء الاختبار:**

لقد استندت الباحثة إلى بعض الأسس التربوية والنفسية عند إعداد الاختبار من أهمها:

الاتجاهات الحديثة في تعليم اللغة العربية والمستحدثات التربوية بصفة عامة، وفي أساليب وطرائق التدريس للنظام اللغوي بصفة خاصة، وقد ارتأت الباحثة الأخذ بجميع مهارات الإدراك السمعي المتاحة في جميع المواد التعليمية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

- بيان أهمية مهارات الإدراك السمعي كونها وسيلة لاكتساب المعلومات والمعرفة بكل أنواعها.
- ندرة الأبحاث والدراسات العلمية الخاصة بمهارات الإدراك السمعي – في حدود علم الباحثة – وأهميتها في مجال التربية الخاصة مقارنة بالدراسات التي أجريت في المهارات النمائية الأخرى.
- الخصائص النمائية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- خصائص بناء الاختبار النمائي من خلال الإطلاع على الأدب التربوي الخاص ببناء الاختبارات أو المعني بمجال المهارات اللغوية من كتب ومراجع تربوية خاصة بمهارات الإدراك السمعي ككتاب (هلالاهان وآخرون، 2007) و(الوقفي، 2001)، (بوند وآخرون، 1984).

- **وصف الاختبار:**

يتكون هذا الاختبار من خمسة اختبارات فرعية لمهارات الإدراك السمعي مرتبة على النحو التالي) :

- التذكر السمعيAuditory Memory ، ويشتمل على:
  - ✓ التذكر السمعي للأرقامAuditory Number Memory
  - ✓ التذكر السمعي للكلمات Auditory Word Memory
  - ✓ التذكر السمعي للجملAuditory Sentences Memory .
- التمييز السمعي للكلماتAuditory Words Discrimination ويتكون من جزأين.
- الإغلاق السمعي للكلمات والجمل Auditory Closure و يتكون من جزأين.
- التفسير السمعي للتعليمات Auditory Perception of Instruction .
- الدمج الصوتي أو السمعيAuditory blending ability .

وتتميز مفرداته بارتباطها بالنظام الصوتي للغة العربية، ويعرض كل جزء منه أسس بنائه ومحتواه وإجراءات تطبيقه، وينتهي إلى تعليمات يجب وضعها في الاعتبار عند تصحيحه وفقا لمعيار كل اختبار فرعي.

الخصائص السيكومترية لاختبار الإدراك السمعي:

أولا : صدق الاختبار:

✓ **صدق المحكمين Test Validity :**

تحققت الباحثة من الصدق الخاص بمحتوى الاختبار من خلال عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في التربية وعلم النفس والمناهج، واختصاصيين تربويين يعملون في سلك التربية، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملحوظاتهم حول مناسبة فقرات الاختبار مدى انتماء الفقرات إلى كل مهارة من المهارات الخمس للاختبار، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات والأجزاء وتعديل بعضها الآخر بما يتوافق مع نتائج التحكيم بحسب توصيات المحكمين وملاحظاتهم.

✓ **الارتباطات البينية لفقرات الاختبار Intra Correlation items :**

جرى التحقق من ذلك بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة من (42) تلميذا وتلميذة (22 تلميذا وتلميذة للصف الرابع ابتدائي، و20 تلميذا وتلميذة للصف السادس ابتدائي) في المدارس المذكورة أعلاه وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار الفرعي بالدرجة الكلية للاختبار الفرعي الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS) ، والجدول رقم (03) يوضح ذلك.

جدول رقم (04) : معاملات الارتباط بين كل فقرة بمجموع درجات الاختبار الفرعي الذي تنتمي إليه

الفقرة	اختبار التذكر السمعي			اختبار التمييز السمعي للكلمات		التفسير السمعي للتعليمات	اختبار الإغلاق السمعي		الدمج الصوتي للكلمات
	التذكر السمعي للأرقام	التذكر السمعي للكلمات	التذكر السمعي للجمل	التمييز السمعي (ج1)	التمييز السمعي (ج2)		الإغلاق السمعي للكلمات	الإغلاق السمعي للجمل	
1	0.525	0.547	0.698	0.641	0.560	0.697	0.646	0.545	0.605
2	0.578	0.554	0.691	0.707	0.365	0.794	0.764	0.464	0.620
3	0.663	0.578	0.610	0.406	0.477	0.704	0.446	0.617	0.600

4	0.752	0.640	0.741	0.366	0.386	0.586	0.565	0.643	0.672
5	0.804	0.592	0.790	0.620	0.503	0.623	0.574	0.448	0.603
6	0.849	0.550	0.595	0.400	0.532	0.606	0.503	0.520	0.602
7	0.665	0.666	0.702	0.698	0.529	0.770	0.545	0.643	0.512
8	0.706	0.713	0.643	0.488	0.603	0.525	0.732	0.459	0.500
9				0.655	0.398				
10				0.581	0.399				
11				0.649	0.449				
12				0.428	0.402				
13				0.633	0.422				
14				0.459	0.606				
15				0.608	0.395				
16				0.638	0.538				

يتضح من الجدول رقم (04) أعداد الفقرات لكل اختبار فرعي ومعامل ارتباطها بالدرجة الكلية بعد حذف الفقرات ذات الارتباط المنخفض واستبدال بعضها في بعض الاختبارات بفقرات أخرى بغية المقاربة في عدد فقرات الاختبارات. وتشير الفقرات السابقة أنها ترتبط مع الدرجة الكلية للاختبار الفرعي التي تنتمي له ارتباطا دالا بدلالة احصائية عند مستوى دلالة تراوحت بين (0.001 –0.01) وهذا يُشير إلى أن الاختبار متسق داخليا.

ثانيا : ثبات الاختبار

- ✓ **ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرو نباخ Alpha Cronbach :**

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المكونة من (42) تلميذا وتلميذة من الصفين الرابع والسادس الابتدائيين من خارج عينة الدراسة، تم حساب ثبات كل اختبار من الاختبارات الفرعية بطريقة ألفا كرونباخ باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS) ، حيث تم حذف بعض الفقرات من كل جزء بحسب معامل الثبات، وبذلك أصبح عدد الفقرات لكل اختبار فرعي من اختبار الإدراك السمعي (8) فقرات. حيث حصل على معامل ألفا لجميع الاختبارات الفرعية، والجدول رقم (05) يوضح ذلك:

جدول رقم (05) :معاملات ألفا كرونباخ لاختبار مهارات الإدراك السمعي

الاختبار	الأجزاء	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التذكر السمعي	التذكر السمعي للأرقام	0.852
	التذكر السمعي للكلمات	0.746
	التذكر السمعي للجمل	0.860
التمييز السمعي	الجزء الأول	0.883
	الجزء الثاني	0.772
التفسير السمعي للتعليمات		0.832
الإغلاق السمعي	للكلمات	0.845
	للجمل	0.748
الدمج الصوتي للكلمات		0.775

✓ **معامل ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية Split-half :**

تم تجزئة كل اختبار فرعي من الاختبارات الإدراكية التسعة إلى جزأين، حيث تم حساب معامل الثبات بطريقة (التجزئة النصفية) لجميع فروع الاختبار وتصحيحها بمعامل الارتباط بين الجزأين لكل اختبار فرعي من الاختبارات التسعة باستخدام معادلة (سبيرمان – براون). والجدول (06) يوضح ذلك:

جدول رقم (06) : معاملات ثبات الاختبارات الفرعية لاختبار الإدراك السمعي باستخدام التجزئة النصفية

الاختبار	الأجزاء	معامل ثبات التجزئة النصفية
التذكر السمعي	التذكر السمعي للأرقام	0.636
	التذكر السمعي للكلمات	0.604
	التذكر السمعي للجمل	0.630
التمييز السمعي	الجزء الأول	0.928
	الجزء الثاني	0.741
التفسير السمعي للتعليمات		0.680

الإغلاق السمعي	للكلمات	0.837
	للجمل	0.692
الدمج الصوتي للكلمات		0.607

يتضح من الجدول (06) تمتع الاختبارات الجزئية التسعة بدرجة مقبولة من الثبات تطمئن به الباحثة في التطبيق على عينة الدراسة.

طريقة تطبيق الاختبار وتصحيحه:

- يُعد هذا المقياس من المقاييس الفردية، ومن ثم تُطبق جميع اختباراته الفرعية بصورة فردية. والمفحوص حتى لا يؤثر ذلك سلباً على أداء التلميذ.
- قبل البدء في تنفيذ تطبيق الاختبارات على التلميذ ينبغي أن تكون هناك نوع من الألفة بين الفاحص والمفحوص حتى لا يؤثر ذلك سلباً على أداء التلميذ.
- يجلس الفاحص مقابل التلميذ عندما يقوم بشرح بنود الاختبار للمفحوص، وإعطاء التعليمات اللازمة للاختبارات الفرعية كما هي موضحة بشكل محدد. (انظر إلى تعليمات التطبيق والتصحيح لكل اختبار فرعي)
- يتأكد الفاحص من مدى استعداد التلميذ للاختبار، بحيث لا يكون متعبا، أو متوترا، أو مصابا ببعض الأمراض التي قد تؤثر على أدائه كالرشح والتهاب الأذن.
- يقوم الفاحص بتنفيذ الاختبار، وذلك بعد أن يتأكد من فهم التلميذ للاختبار.
- ينبغي على الفاحص أن يكون على دراية تامة بفقرات المقياس وكيفية تطبيقها وتصحيحها وتفسيرها، ومن الأهمية أن يكون ملماً بجميع التعليمات النوعية.
- ينبغي على الفاحص أن يتقدم ببطء أثناء إلقاء التعليمات، وتطبيق البنود في كل اختبار فرعي.
- ينبغي تسجيل الإجابات على كتيب الاختبار بطريقة لا تشتت انتباه التلميذ أو تجعله يهتم بعملية تسجيل استجاباته أكثر من اهتمامه بالأداء على الاختبار.
- يختلف الوقت اللازم لتطبيق المقياس طبقا لعمر التلميذ، وبالتالي ليس له زمن محدد للتطبيق.
- ينبغي أن يكون موقف الاختبار هادئاً وخالياً من المشتتات البصرية والسمعية، كما ينبغي بذل المزيد من الجهد لتجنب وجود أناس آخرين في غرفة التطبيق.
- ينبغي أن يكون الفاحص مسيطراً على موقف الاختبار.

- ينبغي أن يكون للتلميذ الوقت الكافي بين بنود الاختبارات الفرعية لمساعدته على التركيز، ولكي يكون مستعداً للبند التالي.
- ينبغي على الفاحص تسجيل البيانات ذات العلاقة عن التلميذ في الخانة المخصصة لذلك على بروفيل كراسة الاختبار.

ملاحظات عامة على الاختيار:

- الفئة العمرية المستهدفة من هذا الاختبار من سن6-12سنة.
- يستغرق تطبيق كل فرع منه حوالي 10-15 دقيقة.
- يستغرق تصحيح كل فرع منه من 5-10 دقائق.
- ✓ يمكن تطبيقه من قبل معلم التربية الخاصة، اختصاصي في السمع – اختصاصي في اللغة.

تصحيح الاختبار:

- يحصل التلميذ على درجة واحدة في كل فقرة ليس بها أي أخطاء.
- ينبغي تسجيل درجات الاستجابة في الخانة الموجودة في نهاية الاختبار الفرعي، ثم نقل هذه الدرجة إلى الأماكن المناسبة على البروفايل.**(عد إلى الملحق رقم 04 و 05 للمزيد من التفاصيل)**

خلاصة الفصل :

يعتبر هذا الفصل أكثر الفصول التي تمكننا من تطبيق المفاهيم النظرية المتناولة سابقا، والسماح لنا بالولوج إلى الميدان من خلال الاحتكاك الفعلي والحقيقي بعينة الدراسة وتطبيق المقاييس عليها لتحليل النتائج المحصل عليها لاحقا، وفي الفصل الموالي سنستعرض نتائج تطبيق هذه الأدوات من خلال انتهاج تناولين إجرائيين، يستهدف التناول الأول منها ضبط المتغيرات، والثاني التحقق من الفرضيات.

الفصل السادس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد

1. عرض النتائج وتحليلها

1-1- نتائج التناول الإجرائي الأول

1-2- نتائج التناول الإجرائي الثاني

1-3- خلاصة عامة لنتائج الحالة المدروسة

2. مناقشة وتحليل الفرضية

تمهيد :

بعد تناول إجراءات الدراسة الميدانية في الفصل السابق، سيتم في هذا الفصل عرض وتحليل النتائج ومناقشتها قصد التأكد من تحقق صحة فرضية الدراسة من عدمها. وسيتم أولا تقديم نتائج الحالات في كل من اختبار الذكاء واستمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا بهدف ضبط المتغيرات و هذا في التناول الإجرائي الأول، بعدها سيتم عرض نتائج اختبار مهارات الإدراك السمعي بهدف التحقق من الفرضيات و هذا في التناول الإجرائي الثاني.

I. عرض النتائج وتحليلها :

أ) نتائج التناول الإجرائي الأول:

إن الهدف من هذا التناول هو ضبط متغيرات الدراسة ، وسيتم فيه أولا تقديم الحالات انطلاقا من المعطيات والمعلومات المحصل عليها من استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا ، ثم عرض نتائج الحالتين في اختبار رسم الرجل للذكاء.

1. الحالة الأولى (ق، و):

1-1 تقديم الحالة :

بعد ملء استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا تحصلنا على معلومات حول الحالة وهي كالآتي:

الحالة (ق ، و) عمرها 9 سنوات ، الجنس ذكر ، يعيش في وسط أسرة متكونة من 6 أفراد مستواها الاقتصادي دون المتوسط ، الأب عامل حر و الأم ربة بيت ، المستوى الثقافي للأسرة محدود وهو الإبن الثالث للأسرة .

تعاني الحالة (ق ، و) من صمم كلي ، بحيث خضع للتجهيز في مارس 2019 في عمر 6 سنوات بعد خضوعه لعملية زراعة القوقعة .

لم تعاني الأم من مشاكل أثناء فترة الحمل، إلا أن الولادة كانت عسيرة مما أدى إلى استعمال الملاقط أثناء الولادة و هو السبب المباشر للفقدان السمعي.

وتم اكتشاف الإعاقة لديه بعد الولادة في عمر 6 أشهر ، إلا انه لم يخضع للتربية المبكرة إلا في سنة 2019 و لمرتين فقط ، و الشيء المؤسف هو أنه لا يستعمل تجهيزه في البيت .

إن الحالة (ق ، و) مندمج مع زملائه و يشاركهم في النشاطات المقدمة في القسم ، و يتواصل معهم إشاريا وذلك بسبب قصور اللغة لديه ، إضافة إلى نوع التجهيز الذي يحمله فهو قديم الصنع و هو السبب الذي أثر على اكتساب اللغة لديه بطريقة سليمة .

التحقت الحالة (ق ، و) بالمدرسة في السنة الدراسية 2022/2021 في قسم عادي ، و في السنة الدراسة 2023/2022 تم فتح قسم خاص بهذه الفئة ووجهت الحالة إليه ، وهي تدرس بهذا القسم إلى غاية يومنا هذا ولم تعد السنة.

2-1 عرض نتائج الحالة (ق، و) في اختبار الذكاء :

جدول رقم (07) يمثل درجة الذكاء لدى الحالة الأولى

الحالات	العلامة الكاملة	العمر العقلي بالأشهر	العمر الزمني بالأشهر	حاصل الذكاء
الحالة الأولى	29	120	116	103,44

التحليل الكمي :

قدرت نتائج الحالة (ق، و) بـ 29 نقطة في اختبار رسم الرجل بعمر عقلي قدر بـ 120 شهرا، وعمر زمني قدر بـ 116 شهرا، وبتقسيم العمر العقلي على العمر الزمني وضرب الناتج في 100،تحصلنا على حاصل الذكاء لديه والذي بلغ 103,44 .

2. الحالة الثانية (ع، س) :

2-1 تقديم الحالة :

بعد ملئ استمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا تحصلنا على معلومات حول الحالة و هي كالآتي :

الحالة (ع،س) عمرها 6 سنوات، الجنس أنثى تعيش فى وسط أسرة متكونة من 4 أفراد مستواها الاقتصادي والثقافي دون المتوسط الأب موظف (حارس) والأم ماكثة في البيت ، لها أخت صغرى.

والحالة (ع،س) هي البنت الكبرى لم تتعرض إلى مشاكل صحية أثناء فترة الحمل ولكنها تعرضت في فترة بعد الولادة إلى حمى شديدة وهي كانت السبب الرئيسي في الصمم ، أي أنها تعاني من صمم كلي أي صمم عميق .

خضعت الحالة (ع،س) لعملية الزرع القوقعي في سن 4 سنوات وخضعت أيضا للتربية المبكرة ودخلت إلى دور الحضانة كمستمعة فقط ولم يتم التواصل معها لغويا.

الحالة (ع،س) تستعمل الجهاز في المنزل وأثناء اللعب لأنها تريد أن تسمع خاصة أثناء اللعب مع أقرانها.

التحقت بالمدرسة في السنة الحالية 2023/2022 وهي تدرس السنة الأولى ابتدائي ، تعاني الحالة (ع،س) من صعوبة في اللغة حيث أنها تنطق الحرف الأول من الكلمة فقط أي لم تكتسب اللغة بعد. وتعانى من نقص في الذاكرة السمعية حيث يجب عليك إعادة المعلومة أكثر من مرة، ولديها شرود ذهني حسب ما صرحت به المعلمة المدرسة لها.

أما معاملتها مع الآخرين جيدة خاصة في المدرسة والقسم فهي تلعب معهم ومندمجة أيضا، تتواصل مع زملائها ومعلمتها إشاريا ولغويا .

لاحظنا من خلال سلوكها أنها تعاني من عدم الثقة في النفس وشخصيتها ضعيفة مع أنها لا تعاني من أي حرمان عاطفي.

2-2 عرض نتائج الحالة (ع، س) في اختبار الذكاء :

جدول رقم (08) يمثل درجة الذكاء لدى الحالة الثانية

الحالات	العلامة الكاملة	العمر العقلي بالأشهر	العمر الزمني بالأشهر	حاصل الذكاء
الحالة الثانية	20	96	79	121,51

التحليل الكمي :

قدرت نتائج الحالة (ع ، س) بـ 20 نقطة في اختبار رسم الرجل بعمر عقلي قدر ب 96 شهرا وعمر زمني قدر بـ 79 شهرا، وبتقسيم العمر العقلي على العمر الزمني وضرب الناتج في 100 تحصلنا على حاصل الذكاء لديها والذي بلغ 121,51.

3. خلاصة التناول الإجرائي الأول:

من خلال تطبيق أدوات التناول الإجرائي تمكنا من ضبط المتغيرات بشكل أدق حيث أن بعد تطبيق الإستمارة على أفراد مجموعة البحث ، تم جمع المعلومات التي ساعدتنا في معرفة أدق التفاصيل التي تخدم بحثنا في شقه الميداني ، وتم كذلك تطبيق اختبار الذكاء الذي سمح لنا بمعرفة مستوى الذكاء الذي وجد فوق المتوسط و هذا ما سمح لنا بإدراجهم ضمن مجموعة البحث .

ب) نتائج التناول الإجرائي الثاني :

إن الهدف من هذا التناول هو التحقق من فرضية الدراسة ، وسيتم فيه أولا عرض نتائج الحالتين في اختبار مهارات الإدراك السمعي.

1- الحالة الأولى (ق، و) :

1-1 عرض نتائج الحالة الأولى (ق، و) في اختبار مهارات الإدراك السمعي :

جدول رقم (09) يمثل نتائج اختبار مهارات الإدراك السمعي للحالة الأولى

م	الاختبار		الدرجة	الدرجة الكلية
1	اختبار التذكر السمعي	التذكر السمعي للأرقام	0	0
		التذكر السمعي للكلمات	0	
		التذكر السمعي للجمل	0	
	مجموع درجات اختبار			0
2	اختبار التمييز السمعي للكلمات	التمييز السمعي للكلمات (ج1)	6	17
		التمييز السمعي للكلمات (ج2)	11	
	مجموع درجات اختبار التمييز			17
3	اختبار التفسير السمعي للكلمات			2
4	اختبار الإغلاق السمعي	الإغلاق السمعي للكلمات	1	8
		الإغلاق السمعي للجمل	7	
	مجموع درجات اختبار الإغلاق السمعي			8
5	اختبار الدمج الصوتي للكلمات			5

الدرجة الكلية لاختبار مهارات الإدراك السمعي	32

التحليل الكمي :

قدرت نتائج الحالة (ق،و) ب 32 درجة في اختبار مهارات الإدراك السمعي بنسبة 36,36% بحيث قدرت الدرجة الكلية لاختبار التذكر السمعي ب 0 درجة وذلك بعد وقف الاختبار عندما فشل التلميذ في تذكر محاولتين للمجموعة الأولى والثانية ، في حيث قدرت الدرجة الكلية لاختبار التمييز السمعي للكلمات ب 17 درجة مقسمة إلى جزئين 6 درجات في الجزء الأول من مجموع 16 درجة وذلك بعد فشله في عدة محاولات، وتحصل على 11 درجة في الجزء الثاني ، أما الدرجة الكلية للتفسير السمعي للكلمات قدرت بـ 2 درجة وذلك بعد نجاحه في المحاولة الأولى والثانية وفشله في باقى المحاولات وقد تحصل في اختبار الاغلاق السمعي على درجة كلية مقدرة ب 8 درجات مقسمة إلي جزئين جزء الاغلاق السمعي للكلمات تحصل على درجة واحدة وذلك بعد الإجابة على المفردة الأولى وفشله في باقي المفردات ، أما جزء الإغلاق السمعي للجمل تحصل على 7 درجات وقدرت الدرجة الكلية لاختبار الدمج الصوتي للكلمات ب 5 درجات .

التحليل الكيفي :

جاءت نتائج الحالة (ق ، و) تحت المتوسط في اختبار الإدراك السمعي ، بحيث لم تتمكن من الإجابة على كل اختبارات التذكر السمعي للأرقام في كلتا المحاولتين في السلسلة الأولى فبالنسبة للمحاولة الأولى و المتمثلة في: 1،4، 6 ،7 كانت إجابتها: 1، 3، 4، 7 كما أخطأت في المحاولة الثانية و هذا ما جعلنا نوقف تطبيق الاختبار. وبالنسبة لاختبار التذكر السمعي للكلمات ، لم تتمكن كذلك من إعطاء الإجابة الصحيحة في كلتا المحاولتين ففي المحاولة الأولى مثلا و المتمثلة في (نعم، لعب، شمس) كانت إجابتها (نعم ، دعب ، شمت)، كما فشلت في استرجاع المحاولة الثانية، وبهذا تم توقيف تطبيق الاختبار.أما بالنسبة لاختبار التذكر السمعي للجمل لم تتمكن الحالة من الإجابة عليه و تم وقف الاختبار.

بينما في اختبار التمييز السمعي للكلمات ، استطاعت الحالة الإجابة على بعض المفردات في الجزء الأول و أخطأت في بعضها الآخر ففي كلمتي (جهز ، زهج) كانت إجابتها (جهد، دهج) ،أما

في الجزء الثاني أيضا لم تتمكن الحالة من الإجابة على كل مفردات الاختبار، وبذلك تم توقيف تطبيق الاختبار .

بينما في اختبار التفسير السمعي استطاعت الحالة الإجابة على المحاولتين الأولى والثانية،وأخطأت في المحاولتين الثالثة و الرابعة و هذا ما جعلنا نوقف تطبيق الاختبار ففي العبارة الرابعة (افتح علبة البطاقات / و ابحث عن أسماء الإشارة / و اقرأ كل واحدة منها / ثم ضعها في جملة مفيدة) لم تستطيع الحالة تطبيق المطلوب مما استمعت إليه .

في حين كانت اجابتها في اختبار الإغلاق السمعي في جزءه الأول من المحاولة الأولى صحيحة و أخطأت في باقي المحاولات (مطع ، مطعا) ، (قمي ، قميض) أما في الجزء الثاني كانت اجابتها كلها صحيحة إلا في المحاولة الرابعة فقط .

في حين تمكنت الحالة في اختبار المزج السمعي للكلمات من الإجابة في معظم الإجابات و أخطأت في 3 محاولات فقط .

2-1 خلاصة الحالة الاولى:

تحصلت الحالة (ق، و) نتائج تحت المتوسط في اختبار الإدراك السمعي إذ قدرت الدرجة الكلية في الاختبار ب 32 درجة من مجموع 88 ، بنسبة مئوية قدرت ب 36,36 %.

حيث فشلت في اختبارات التذكر السمعي ، أما في اختبارات التمييز السمعي تمكنت من الإجابة على نصف الاختبار في كل من الجزئين ، بينما في اختباري التفسير السمعي للتعليمات و الإغلاق السمعي لم تتمكن من الإجابة على كل بنود الاختبار، في حين تمكنت من الاجابة في اختبار المزج السمعي .

نستنتج إذن أن الحالة (ق ، و) كانت نتائجها تحت المتوسط وذلك بسبب مشاكل في اللغة و نقص في الذاكرة السمعية ، إضافة إلى قدم التجهيز السمعي الذي تحمله الحالة و عدم استعماله في البيت ، كما أن الحالة لا تتلقى متابعة أرطفونية و أسرية .

2-الحالة الثانية (ع، س) :

2-1 عرض نتائج الحالة الثانية (ع، س) في اختبار مهارات الإدراك السمعي :

جدول رقم (10): يمثل نتائج اختبار مهارات الإدراك السمعي للحالة الثانية

م	الاختبار		الدرجة	الدرجة الكلية
1	اختبار التذكر السمعي	التذكر السمعي للأرقام	0	0
		التذكر السمعي للكلمات	0	
		التذكر السمعي للجمل	0	
	مجموع درجات اختبار			0
2	اختبار التمييز السمعي للكلمات	التمييز السمعي للكلمات (ج1)	0	15
		التمييز السمعي للكلمات (ج2)	15	
	مجموع درجات اختبار التمييز			15
3	اختبار التفسير السمعي للكلمات			2
4	اختبار الإغلاق السمعي	الإغلاق السمعي للكلمات	6	11
		الإغلاق السمعي للجمل	5	
	مجموع درجات اختبار الإغلاق السمعي			11
5	اختبار الدمج الصوتي للكلمات			8
	الدرجة الكلية لاختبار مهارات الإدراك السمعي			36

التحليل الكمي :

قدرت نتائج الحالة (ع، س) بـ 36 درجة في اختبار مهارات الإدراك السمعي بنسبة 40,90% بحيث قدرت الدرجة الكلية لاختبار التذكر السمعي 0 درجة وذلك بعد وقف الاختبار عند فشل التلميذة في محاولتين متتاليتين ، وقدرت الدرجة الكلية لاختبار التمييز الكلي للكلمات 15 درجة مقسمة إلى جزئين 0 درجة في الجزء الأول بعد فشلها في عدة محاولات ، وتحصلت في الجزء الثاني على 15 درجة ، أما الدرجة الكلية للتفسير السمعي للكلمات قدرت ب 2 درجة وذلك بعد نجاحها في المحاولة الأولى والثانية وفشلها في باقي المحاولات ، وقد تحصلت في اختبار الاغلاق السمعي للكلمات على درجة كلية قدرت ب 11 درجة مقسمة إلى جزئين جزء الإغلاق السمعي للكلمات تحصلت على 6 درجات أما جزء

الإغلاق السمعي للجمل تحصلت على 5 درجة ، وقد قدرت الدرجة الكلية لاختبار الدمج الصوتي للكلمات ب 8 درجات.

التحليل الكيفي :

جاءت نتائج الحالة (ع، س) تحت المتوسط في اختبار الإدراك السمعي بحيث لم تتمكن من الإجابة على كل اختبارات التذكر السمعي للأرقام في كلتا المحاولتين من السلسلة الأولى. فبالنسبة للمحاولة الأولى والمتمثلة في 1،4،6،7 كانت إجابتها 3،2،1،5 وأيضا أخطأت في المحاولتين الأولى والثانية لذلك وقفنا الاختبار.

أما بالنسبة لاختبار التذكر السمعي للكلمات لم تتمكن كذلك من إعطاء الإجابة الصحيحة في كلتا المحاولتين مثلا (رياح ، حروف ، ربيع ، جنان) كانت تنطق الحرف الأول من الكلمة (ر، ح ، ر ج) أما بالنسبة لاختبار التذكر السمعي للجمل لم تستطع الإجابة عليه وتم وقف الاختبار .

بينما في اختبار التمييز السمعي للكلمات في جزئه الأول لم تجب على المحاولتين الأولى والثانية لذلك قمنا بوقف الاختبار ، حيث كانت تنطق الحرف الأول من الكلمة فمثلا في مفردة (سوى شوى) تكون إجابتها (س- ش) .أما الجزء الثاني فقد كانت جميع الإجابات صحيحة إلا في مفردة واحدة رقم 12 (كمن، تمكن) .

في حين أن اختبار التفسير السمعي للتعليمات كانت الإجابة في المحاولتين الأولى و الثانية صحيحة أما باقي المحاولات فكانت خاطئة .

أما بالنسبة لاختبار الإغلاق السمعي لم تتمكن من الإجابة على المحاولتين الأولى والثانية ولكن الإجابات الأخرى كانت صحيحة ونرجع سبب عدم إجابتها إلى عدم تركيزها أما في الجزء الثاني كانت نفس النتيجة أخطأت في المحاولتين الأولى والثانية والمحاولات الباقية كانت صحيحة .

أما في اختبار المزج السمعي للكلمات فقد كانت جميع الإجابات صحيحة .

2-2 خلاصة الحالة الثانية :

تحصلت الحالة (ع، س) على نتائج تحت المتوسط في اختبار الإدراك السمعي إذ قدرت الدرجة الكلية للاختبار ب 36 درجة من مجموع 88 درجة، أي بنسبة 40,90 %. حيث لاحظنا فشل الحالة في اختبارات التذكر السمعي في جميع المحاولات ، أما في اختبارات التمييز السمعي فنجحت في الإجابة على معظم المفردات ،بينما في اختبار التفسير السمعي للتعليمات تمكنت الحالة من الإجابة على الاختبار في المفردة الأولى و الثانية بينما فشلت في باقي المفردات ، في حين أن اختبار الإغلاق السمعي تمكنت الحالة من الإجابة على معظم مفردات و جمل الاختبار ، أما في اختبار المزج السمعي لقد نجحت في الإجابة على جميع مفردات الاختبار .

نستنتج إذن أن الحالة (ع، س) كانت نتائجها تحت المتوسط وسبب ذلك أن لديها مشاكل في اللغة فهي لا تملك رصيد لغوي ولديها أيضا عجز على مستوى الذاكرة السمعية فهي تنطق الحرف الأول من الكلمة فقط ، وتعاني أيضا من شرود ذهني وبطيئة الفهم والاستيعاب بحيث يجب إعادة المعلومة لها أكثر من مرة بالرغم من أنها تسمع جيدا .

3- خلاصة التناول الإجرائي الثاني:

بعد تطبيق اختبار مهارات الإدراك السمعي على الحالتين وجدنا أن نتائجهما كانت تحت المتوسط فسجلت الحالة الأولى 32 درجة وسجلت الحالة الثانية 36 درجة من مجموع 88 درجة. و هذا ما يبين وجود صعوبات في الإدراك السمعي لدى الحالتين.

II. مناقشة وتحليل الفرضية:

تناولنا في هذه الدراسة مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي وقد تم طرح التساؤل الذي مفاده "ما مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي " وللإجابة عليه قمنا بتطبيق اختبار مهارات الإدراك السمعي " لهناء عباس ابراهيم حمزه " وأسفرت نتائج الحالات عن نتائج متقاربة في الاختبارات المطبقة عليها إذ كانت نتائج اختبار الإدراك السمعي تحت المتوسط لدى الحالتين. و هذا ما يشير إلى وجود صعوبات في الادراك السمعي لديهم.

ويمكن تفسير هذه الصعوبات في الإدراك السمعي لدى الحالتين إلى التأخر في إجراء عملية الزرع القوقعي ، حيث أنه كلما كان التجهيز في سن مبكر ، كلما ساهم ذلك في تحسن عملية الإدراك السمعي و بالتالي تحسن الذاكرة السمعية وهذا ما ينعكس بشكل إيجابي على اكتساب اللغة بشكل أفضل. حيث لمسنا لدى الحالتين ضعفا في مهارات الإدراك السمعي وهذا ما أثر سلبا على الذاكرة السمعية و النمو اللغوي لديهم.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة Lupfer & Domico التي توصلت إلى أن الأطفال الذين قاموا بزراعة القوقعة قبل سن (5) سنوات، أظهروا تحسنا في أداء وفهم الكلام، أما 80 طفلا ممن قاموا بعملية زراعة القوقعة بعد الخامسة لم يظهروا أي تحسن بعد إجراء العملية في أداء وفهم الكلام **(ركزة وبعيبن، 2015)**

كما يرجع ضعف نتائج الحالات في اختبار الإدراك السمعي إلى التأخر في إجراء حصص التربية السمعية ، حيث أن التربية المبكرة بعد سن التجهيز مباشرة تلعب دورا هاما في تحسين الإدراك السمعي للأطفال الحاملين للزرع القوقعي. فمن خلال استمارة جمع المعلومات تبين لدى الحالتين عدم خضوعهم في الوقت الحالي للتربية السمعية. فالحالة الأولى (ق، و) لا تخضع للتربية السمعية منذ إجراءها لعملية الزرع القوقعي أي منذ سنة 2019 ، أما الحالة الثانية (ع، س) أيضا لا تخضع للتربية السمعية في الوقت الحالي وذلك بسبب عدم توفر مختص أرطفوني في الابتدائية التي يدرسون فيها .

وهذا ما يتفق مع ما ورد في دراسة كل من كلاوين وستيوارت (2000) فقد توصلت إلى أن لغة الطفل تتحسن وتنمو دوما مع تقدم العمر إذا ما توفر التدريب المكثف **(ثابت محمد جعفر، 2002)** .

كما أن نقص الوعي لدى الأولياء بخصوص أهمية التجهيز السمعي ليتمكن الطفل من إدراك الأصوات جيدا واكتساب اللغة كان سببا في تدني نتائج الحالات ، حيث أن الحالة الأولى (ق، و) لا تستعمل التجهيز السمعي في البيت وذلك بسبب تكلفة سعر بطاريات شحن الجهاز فهو يقتصر على ارتداءه في المدرسة فقط.

وهذا ما يتفق مع نتائج بعض الدراسات التي أوضحت بأن قلة البرامج التوعوية التي تقدم لأسر الأطفال الصم بعد عملية زراعة القوقعة تشكل عائق في نجاح عملية الزرع وهذا ما توصلت إليه دراسة هيلة الخيبري (2014) حسب ما ورد في:**(أروى علي خضر ومحمد مسفر العلياني ،2016)**

هذه النتائج التي تم الحصول عليها تبين عدم تحقق الفرضية المطروحة والتي مفادها أن مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي متوسط.

لدراسة موضوع بحثنا المتمثل في"الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي ": قمنا بصياغة الفرضية الآتية :

"مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي يكون متوسطا"

وقصد ضبط متغيرات الدراسة قمنا بتطبيق اختبار رسم الرجل للذكاء واستمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا .

وللتحقق من صحة الفرضية المطروحة قمنا بتطبيق اختبار مهارات الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي، استنادا إلى منهج دراسة حالة .

وانطلاقا من النتائج التي تحصلنا عليها توصلنا إلى أنه :

كلما كانت عملية زراعة القوقعة في سن مبكر وكانت هناك متابعة أرطفونية مباشرة بعد عملية الزرع وكان نوع الجهاز حديث الصنع والمستوى الاقتصادي والثقافي للأسرة جيد يتحسن مستوى الإدراك السمعي لدى هذه الفئة .

خاتمة

تطرقت عدة دراسات إلى موضوع الإدراك السمعي من نواحي متعددة منها دراسة نورية لعريبي (2020) ودراسة Tey-Murray (1995) و دراسة Ertmer (2001) وغيرها، وكلها ربطت هذا المتغير بمتغيرات أخرى ، في حين جاءت هذه الدراسة لتتناول موضوع الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي ، حيث يعتبر جهاز الزرع القوقعي ذو تأثير بالغ على الإدراك السمعي لدى الطفل الأصم. ولهذا ارتكزت الأبحاث في إبراز أهمية الزرع القوقعي وأهمية الكفالة الأرطفونية في تطوير وتنمية عملية الإدراك السمعي التي تنير الطريق أمام اكتساب وإنماء اللغة لدى الأطفال الصم حاملي الزرع القوقعي .

وهدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي والتي توصلنا فيها إلى أن مستوى الإدراك السمعي عند الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي يكون تحت المتوسط بحيث أن نجاح زراعة القوقعة له تأثير كبير في تحسين الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم .

وعلى ضوء هذه النتائج المحصل عليها ، تفتح هذه الدراسة أفاقا جديدة لإجراء دراسات معمقة وذات صلة بالموضوع لكن من النواحي المختلفة عما تناولناه وهي:

- ✓ دراسة مماثلة للدراسة الحالية تكشف عن الإدراك البصري عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي .
- ✓ دراسة الذاكرة العاملة لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.
- ✓ دراسة نمو اللغة الشفهية عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.
- ✓ دراسة مقارنة بين فعالية جهاز الزرع القوقعي والمعينات السمعية لدى الطفل الأصم .
- ✓ دراسة وصفية حول الصعوبات التي تواجه الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي في المدارس العادية.
- ✓ دراسة دور التربية المبكرة في تحسين مهارات الإدراك السمعي واللغة لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.

قائمة المراجع

- أحمد محمد مكاوي ، فايزة. (2018). ***مهارات التواصل لدى الأطفال زارعي القوقعة و الأطفال ضعاف السمع***. مجلة الطفولة (العدد 28).ص 994 .
- بداوي، ليديا .(2022). ***تقييم الإدراك السمعي لدى الأطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي***.مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا. جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي . الجزائر.
- بدرينة، وسيلة. (2015).***اكتساب الوحدات اللغوية الفضائية عند الطفل الأصم وعلاقتها بالعمليات المعرفية دراسة مقارنة بين أطفال صم حاملي الزرع القوقعي وأطفال صم حاملي جهاز السمع الكلاسيكي***.مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا وأمراض اللغة والإتصال، جامعة الجزائر 2 . الجزائر .
- بلعيد ، حليمة . وعزيزية ، نوال. (2016). ***اقتراح برنامج علاجي لتنمية الإدراك السمعي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي***. مذكرة لنيل شهادة الماجستير. جامعة عبد الحميد بن باديس. مستغانم.
- بن عباس، نصيرة. (2019). ***فعالية برنامج تدريبي في تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري لدى ذوي صعوبات في الرياضيات دراسة تجريبية على تلاميذ السنة الرابعة من التعليم الابتدائي بمدينة خميس مليانة***.مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس. جامعة البليدة 2 . لونيسي علي . الجزائر.
- بن عبد العزيز ، طلال. (2018). ***الدليل الإستشاري لإستخدام التكنولوجيا للطفل ذي الإعاقة***. القاهرة ، مصر : المجلس العربي للطفولة و التنمية.
- بن عيسى ، خيرة. (2015). ***اقتراح بروتوكول علاجي صوتي فونولوجي للطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي***. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا. جامعة الجزائر 2 ، الجزائر .
- بن قطاف ، محمد .(2013). ***تعزيز نمو القدرات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون***. رسالة مكملة لنيل درجة دكتوراه العلوم في علم النفس اللغوي والمعرفي ، جامعة الجزائر2. الجزائر .

- بنابي ، صبيحة. (2014). ***دراسة القدرات الإدراكية السمعية عند الأطفال الصم الخاضعين للزرع القوقعي الناطقين باللهجة القبائلية***. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا. جامعة الجزائر 02 ، الجزائر.
- بوحفص، مباركي. (2009).***تشخيص أرغونومي لانتشار الضجيج داخل المؤسسة***. مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علم النفس العمل والتنظيم ، جامعة وهران . الجزائر.
- بوعكاز ، تركية. (2012). ***تقييم الإدراك السمعي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي دراسة وصفية المركز الإستشفائي تيجاني دمرجي تلمسان*** . مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا ، جامعة الجزائر 2 . الجزائر .
- جمعه زهني حسين ، منى. (2019). ***فاعلية برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة***. مجلة البحث العلمي في الآداب ، المجلد8 (العدد20) ، ص51.
- حساني ، اسماعيل.(2019).***اكتساب المفردات الخاملة و النشطة و علاقته بمجموعة متغيرات (سن الزراعة ، طريقة التواصل ، الوسط الأسري ، الجنس) لدى الأطفال حاملي زراعة القوقعة.*** أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في الأرطفونيا ، جامعة الجزائر2 أبو القاسم سعد الله . الجزائر .
- حسين خيرو، إيمان. (2015). ***فاعلية برنامج تدريبي سمعي لفظي في اكتساب اللغة لدى الأطفال زارعي الحلزون في مرحلة الطفولة المبكرة***. رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في التربية الخاصة . جامعة دمشق . سوريا.
- الحلبي، شريف محروس السيد. (2014). ***العوامل المؤثرة على التحيز في الإدراك الاجتماعي لدى الاداريين العاملين في وزارة التربية و التعليم في قطاع غزة***. مذكرة لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال ، الجامعة الاسلامية . غزة .
- خصاونة، محمد أحمد. (2013). ***صعوبات التعلم النمائية***. (ط1) . دار الفكر ناشرون و موزعون. عمان. الأردن.
- رجاء، محمود . (2006) . ***مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية*** . دار المسيرة للنشر والتوزيع . عمان . الأردن .

- ركزة، سميرة. وبعيبن، نادية.(2015). ***تقييم القدرات الإدراكية السمعية عند الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي دراسة ميدانية***. مجلة البحوث والدراسات الإنسانية،(العدد 11) ،ص 161- 204.
- ركزة، سميرة. وبونويقة، نصيرة .(2016). ***أهمية الزرع القوقعي المبكر لتنمية الشفوية والمكتوبة عند الطفل الأصم***. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربية ، (العدد1) ، ص 94-95.
- زموري، حميدة. (2016). ***مدى فاعلية برنامج إرشادي تربوي في تنمية بعض القيم عند المعاقين سمعيا إعاقة شديدة***. أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه علم النفس ، جامعة الحاج لخضر. باتنة 1 .الجزائر.
- شوال ،نصيرة .(2017). ***علاقة الإدراك السمعي بكل من الحلقة الفونولوجية والميكانيزمات النطقية لدى الطفل الحامل للزرع القوقعي دراسة وصفية تحليلية*** .أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه في أمراض اللغة والإتصال ، جامعة الجزائر 02 أبو القاسم سعد الله . الجزائر .
- الصفدي ، عصام حمدي .(2003). ***الإعاقة السمعية*** . دار الباروزي للنشر والتوزيع . عمان . الأردن .
- الزيات ، فتحي مصطفى. (2008). ***صعوبات التعلم الإستراتيجيات التدريسية و المداخل العلاجية***.(ط1). دار النشر للجامعات . القاهرة .مصر.
- الشرقاوي اسماعيل محمد ، شيماء. (2022).***البروفيل اللغوي لدى الأطفال ضعاف السمع وزارعي القوقعة دراسة وصفية***. مجلة الطفولة ، (العدد 41)، ص160-161 .
- شرفوح ، البشير . (2006) . ***انعكاس القراءة علة السلوك العدواني لدى المعسورين*** . رسالة دكتوراه منشورة . جامعة الجزائر . الجزائر .
- عبد الجوالدة، فؤاد. (2012). ***الإعاقة السمعية***.(ط1). دار الثقافة للنشر والتوزيع .عمان.الأردن.
- عبد الحي محمد، الفتحي. (2001). ***الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل***. (ط1). دار الكتاب الجامعي. الإمارات.

- عبد الواحد يوسف ابراهيم ، سليمان. (2010) .***المرجع في صعوبات التعلم***.(ط1).مكتبة لأنجلو المصرية. القاهرة . مصر.
- فني، سمير. (2019). ***فاعلية القوقعة الإلكترونية في تنمية مهارة التعرف على الكلمات المفتوحةأحادية المقطع***. مجلة دراسات في علوم الإنسان والمجتمع،المجلد 2(العدد1).ص151.
- فني ، سمير.(2014). ***أهمية الزرع القوقعي في تنمية مهارات اللغة عند الطفل الأصم*** . مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في التربية الخاصة . جامعة باجي مختار.الجزائر .
- القمش، مصطفى نوري .(1999). ***الإعاقة السمعية و اضطرابات النطق و اللغة***. (ط1). دار الفكر. عمان .الأردن.
- محمد رضوان أبو شعبان، أسماء.(2016).***المشكلات السلوكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية والعاديين في قطاع غزة***. ماجستير الصحة النفسية والمجتمعية .الجامعة الإسلامية. غزة.
- محمد محمد عبد الله ، شهيناز . محمد مصطفى ، دعاء . شوقي عبد الملاك جاد الله ، قمر . (2022).***اثر استخدام الوسائط المتعددة في تنمية الإدراك السمعي والبصري لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم***. مجلة الدراسات في الطفولة والتربية ، (العدد23) .ص584 .
- محمود ياسين، ريا. (2014) .***أثر إدراك الألوان في تحسين عملية الاسترجاع***. رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس التربوي. جامعة دمشق. سوريا.
- محمود عبده ، نيرمين. (2018). ***فعالية برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي لتنمية الإدراك السمعي لدي التلاميذ ذوي الإعاقة السمعية من المرحلة الابتدائية***. مجلة كلية التربية، (عدد ديسمبر) .ص256 .
- المفتي بريفان ،عبد الله.(2013). ***تأثير المنهج بالألعاب الحركية في تنمية المهارات الحركية الأساسية لأطفال ذوي الإعاقة السمعية في المرحلة الإبتدائية***. مجلة كلية التربية الرياضية،المجلد25 (العدد2)،ص233.
- الملاح، تامر المغاوري محمد. (2016).***الإعاقة السمعية بين التأهيل والتكنولوجيا***. رسالة ماجستير تكنولوجيا التعليم . جامعة الإسكندرية . مصر.

- نهيل، نبيلة. (2017). ***دور الإدراك السمعي و البصري في معالجة المعلومة الرياضية لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بمقاطعة بوعرفة بالبليدة***. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس ، جامعة البليدة 2. الجزائر.
- الهذيلي، نهاد صالح. (2005). ***فاعلية برنامج التدريبي مستند الي اللعب في تنمية التفكير الإبتكاري لدى الأطفال المعاقين سمعيا في مرحلة ما قبل المدرسة في عينة أردنية***. مذكرة لنيل درجة الدكتوراه في التربية الخاصة . الجامعة الأردنية . الأردن .

الـــمـلاحـق

ملحق رقم 01

تراخيص القيام بالدراسة الميدانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البويرة
مصلحة التكوين والتفتيش
الرقم: 487/م ت ت/ 23

مديـر التربيـة
إلـى
السيد(ة) / مدير إبتدائية إبن باديس
البويرة

الموضوع: رخصة إجراء بحث ميداني .
المرجع: مراسلة جامعة البويرة كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية .
تحت رقم :06

بنـاء علـى المراسلـة المشـار إليهـا فـي المرجـع أعـلاه
يشرفني أن طلب منكم منح رخصة الدخول إلى مؤسستكم للطالب(ة): جليد العلجة
لإجراء تربص ميداني تخصص تربية خاصة (الزرع القوقعي) إبتداء من 2023/04/09 إلى غاية نهاية التربص .

البويرة في: 2023/03/22

المدير
جعايجي . ش

امضاء الطالبة المتربصة

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية البويرة
07

من مدير التربية و بتفويض منه
رئيسة مصلحة التكوين و التفتيش
جليلة عزوز

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البويرة
مصلحة التكوين والتفتيش
الرقم: 480/م ت ت/ 23

مديـر التربيـة
إلـى
السيد(ة) / مدير إبتدائية إبن باديس
البويرة

الموضوع: رخصة إجراء بحث ميداني .
المرجع: مراسلة جامعة البويرة كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية .
تحت رقم :06

بنـاء علـى المراسلـة المشـار إليهـا فـي المرجـع أعـلاه
يشرفني أن طلب منكم منح رخصة الدخول إلى مؤسستكم للطالب(ة): رقسي فاطمة لإجراء تربص ميداني تخصص تربية خاصة (الزرع القوقعي) إبتداء من 2023/04/09 إلى غاية نهاية التربص .

إمضاء الطالبة المتربصة

البويرة في :2023/03/22

المديرية الإبتدائية عبد الحميد بن باديس * البويرة *

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية البويرة
07

عن كاهية التربية و بتفويض منه
رئيسة مصلحة التكوين و التفتيش
جبيقة فـــزوز

ملحق رقم 02

إستمارة البيانات الخاصة بالطفل المعاق سمعيا

1) بيانات خاصة بالطفل :

- الإسم :
- اللقب :
- السن :
- المستوى الدراسي :
- عدد الإخوة :
- رتبة الطفل بين الإخوة :
- اللغة المستعملة في البيت :

2) بيانات خاصة بالصمم :

- طبيعة الصمم :
- درجة الصمم :
- سن الإصابة بالصمم :
- سبب الإعاقة السمعية :
- سن التجهيز :
- هل خضع للتربية المبكرة ؟
- هل يستعمل تجهيزه في البيت ؟

3) بيانات خاصة بعلاقة الطفل مع زملاءه :

- هل يشارك زملاءه نشاطات للقسم ؟
- هل هو مندمج مع زملاءه ؟
- هل يتواصل مع زملاءه لغويا أم إشاريا ؟
- كيف ترى علاقته مع الآخرين ؟

4) بيانات خاصة بمسيرته الدراسية :

- متى التحق بالمدرسة ؟

- هل أدمج الطفل في الأقسام العادية ؟
- هل أعاد السنة ؟
- هل يحتاج إلى متابعة خاصة لإعادة الشرح ؟
- كيف ترى سلوكه أثناء شرح الدرس ، أو أثناء الحصص التدعيمية ؟
- هل له الرغبة في التعلم و الفهم ؟
- هل يتوصل للإجابات الصحيحة عند طرح الأسئلة عليه ؟

ملحق رقم 03

بروتوكول امتحان رسم الرجل "لفلورانس جودیناف"

الاسم و اللقب : تاريخ الامتحان :

السن : سنة: شهر: المدرسة التي تمت فيها الدراسة :

-التصنيف Cotation-

الأعضاء	النقاط
1. وجود الرأس	
2. وجود الساقين	
3.وجود الذراعين	
4. وجود الجذع	
5. إذا كان طول الجذع أطول من عرضه	
6. ظهور الكتفين بوضوح	
7. اتصال الذراعين والساقين بالجذع	
8. إذا كان اتصال الذراعين والساقين بالجذع في الأماكن الصحيحة	
9. وجود الرقبة	
10. اتصال خطوط الرقبة مع الرأس والجذع	
11. وجود إحدى العينين أو كلاهما	
12. وجود الأنف	
13. وجود الفم	
14. وضوح الأنف والفم والشفتين	
15. وجود فتحتي الأنف	
16. وجود الشعر	
17. وضوح حدود الشعر حول الرأس والوجه	
18. وجود الملابس	
19. وجود قطعتن من الملابس	
20. تغطية الملابس للجسم وعدم الشفافية	
21. ظهور تفاصيل الملابس بحيث تكون أكثر من قطعتين	
22. إذا كانت الملابس كاملة تماما	

23. وجود الأصابع	
24. إذا كان عدد الأصابع صحيحا	
25. إذا كانت تفاصيل الأصابع واضحة	
26. إذا كان الإبهام متميزا عن باقى الأصابع	
27. إذا كانت راحة اليد متميزة وواضحة	
28. ظهور مفصل الكتف أو مفصل الكوع	
29. ظهور مفصل الركبة أو مفصل القدم	
30. تناسب حجم الرأس مع الجسم	
31. تناسب حول الذراعين مع الجذع بحيث تكون أطول قليلا منه	
32. تناسب طول الساقين بحيث لا تكون أقل من طول الجذع ولا أطول منه	
33.تناسب حجم القدمين	
34. وجود الذراعين والساقين من بعدين	
35. ظهور الكعب	
36. التوافق الحركي لخطوط الرسم بحيث تكون اتصالاتها واضحة	
37. ظهور الحركة في خطوط الرسم في نوع من الدقة	
38. وضوح خطوط الرأس وتوافق حدودها من الرقبة	
39. التوافق الحركي للجذع	
40. التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين	
41. وضوح تقطعات الوجه في أماكنها	
42. وجود الأذن	
43. إذا كانت الأذن في المكان الصحيح	
44. وجود الحاجب ورموش العينين	
45. وضوح جفن العين	
46. إذا كان شكل العينين صحيحا بحيث يكون طولها أكبر من عرضها	
47. إذا كان الإبصار واضحا	
48. ظهور الذقن والجبهة	
49. بروز الذقن ووضوح تفاصيله	
50. الرسم الجانبي أو البروفيل الجزئي	
51. الرسم الجانبي أو البروفيل الكلي	

العلامة الكاملة	

ملحق رقم 04

اختبار مهارات الإدراك السمعي

اسم المفحوص:----------	الصف:-----	الجنس: -----(ذكر/ أنثى)
المدرسة:----------	تاريخ التطبيق:----------	
اسم الفاحص:----------	وظيفته :----------	

م.	الاختبار		الدرجة	الدرجة الكلية
1	اختبار التذكر السمعي	التذكر السمعي للأرقام		
		التذكر السمعي للكلمات		
		التذكر السمعي للجمل		
	مجموع درجات اختبار			
2	اختبار التمييز السمعي للكلمات	التمييز السمعي للكلمات (ج1)		
		التمييز السمعي للكلمات (ج2)		
	مجموع درجات اختبار التمييز			
3	اختبار التفسير السمعي للتعليمات			
4	اختبار الإغلاق السمعي	الإغلاق السمعي للكلمات		
		الإغلاق السمعي للجمل		
	مجموع درجات اختبار الإغلاق السمعي			
5	اختبار الدمج الصوتي للكلمات			
	الدرجة الكلية لاختبار مهارات الإدراك السمعي			

أولاً: اختبار التذكر السمعي.

(1)- اختبار التذكر السمعي للأرقام:

(انظر تعليمات التطبيق والتصحيح من دليل الاختبار).

الأمثلة	مثال١ : ٣ – ١ – ٦	مثال٢ : ٧ – ٩ – ٤ – ٢

السؤال : أعد ذكر الأرقام التي استمعت إليها:

التسلسل	إعادة الأرقام	الإجابة
1	١ – ٤ – ٢ – ٧	
	٥ – ٣ – ٦ – ٨	
2	٤ – ٧ – ١ – ٥ – ٩	
	١ – ٨ – ٣ – ٧ – ٢	
3	٩ – ٢ – ٥ – ٨ – ٤ – ١	
	٦ – ٩ – ٣ – ٥ – ٢ – ٨	
4	٢ – ٤ – ٩ – ١ – ٣ – ٨ – ٦	
	٥ – ١ – ٧ – ٤ – ٨ – ٢ – ٩	
مجموع الإجابات الصحيحة		

(2)- اختبار التذكر السمعي للكلمات.

✓ (انظر تعليمات التطبيق والتصحيح من دليل الاختبار).

الأمثلة	مثال١ : سيَّارة – عِنَبُ	مثال٢ : شَرِبَ – حَمِدَ – رُفِعَ

السؤال : أعد نطق الكلمات التي استمعت إليها:

التسلسل	إعادة الكلمات	الإجابة
1	نِعَمُ – لُعَبُ – شَمْسُ	
2	رِياحُ – حُرُوف – رَبِيعُ – جِنَانُ	
	حَامِدُ – نُجومُ – طَرِيقُ – بِلادي	
3	ضِّياءُ – تَعَلَّمَ – شبَّاكُ – مُتَفَوِّقُ - مِسْمَارُ	
	ثمارٍ – مشمسٌ – سَمَكَةً – مرمر – نبَاتاتٌ	
4	الصِّدْقُ – البَابُ – القَوِّيُ – القِطارُ – التَّارِيخُ	
	الجَمَلُ – المياه' – الْهُدْهُدُ – الْبَعِيدُ – الْقَارِبُ	
5	الأصبع – اللآلئ – الفواكه – النظائِرّ – الصَّفْصافَ – الحواري	
	مجموع الاجابات الصحيحة	

(3)- اختبار التذكر السمعي للجمل

✓ (انظر تعليمات التطبيق والتصحيح من دليل الاختبار).

الأمثلة	مثال١ : أمواج البحر هادئة.	مثال٢ : تكتب مريم واجباتها المدرسية.

السؤال: أعد نطق الجمل التي استمعت إليها :

التسلسل	إعادة الجمل	الإجابة
1	تتفتحُ الأزهارُ في فصل الربيعْ.	
2	امتطت ليلى الحصانَ، وسافرت بعيدًا.	
3	شرع العمالُ في بناءِ جسرٍ جديد.	
4	دأب الطالبُ على الاجتهاد في دُروسه.	
5	يلعبُ الأولاد كرة القدم في ساحة المدرسة.	
6	يتبارى الطلابُ في تحقيق الفوزِ في المسابقات الثقافية.	
7	يعيشُ روادَ الفضاء داخل المركبات التي تحملهم إلى عالم الفضاء.	
8	خرجت الفراشة، وعبرت الحقول، وحلقت فوق الجبال لتصل إلى الوادي.	
	مجموع الاجابات الصحيحة	

ثانياً: اختبار التمييز السمعي للكلمات

الجزء الأول : تطبق جميع بنود الاختبار. (انظر تعليمات التطبيق والتصحيح من دليل الاختبار).

الأمثلة	مثال 1 : كبت - كتب	مثال 2 : مطر – طمر.

السؤال : أعد نطق الكلمات التي استمعت إليها: (يُنهي الفاحص جميع الكلمات بحركة السكون)

الرقم	المفردات	الإجابة
1	سَوى – شَوى	
2	فُلَّهْ – ثُلَّهْ	
3	جَهزَ – زهجَ	
4	ظَهرَ – ظَفرَ	
5	زارَ – زارَ	
6	الخَلْقْ – الحَلْقْ	
7	لَمَى – رَمَى	
8	حَرِيقْ – غَرِيقْ	
9	سَطْحُ – سَطْرُ	
10	حَجَرُ – حَجَرُ	
11	ثأَرَ – ذأَرَ	
12	يبيعُ – يضيعُ	
13	شجَى – سجَى	
14	مضَى – ضَمَى	
15	السُّورُ – السُّورُ	
16	لاريْ – راليْ	
مجموع الإجابات الصحيحة		

الملاحق

الجزء الثاني:

السؤال : حدد أي من زوج الكلمات التي تستمع إليها متشابهة صوتيا، وأي منها مختلفة صوتيا:

الرقم	المفردات	الإجابة
1	بَصَلٌ – بَطَلٌ	
2	مَخْملْ – مَحْملْ	
3	غَرقَ – فَرقَ	
4	جَذْرُ – جَذْرُ	
5	طَفِقَ - طَفِقَ	
6	تَلفَ - لَفتَ	
7	يوْمْ – يوْمْ	
8	عَذرَ – بَذرَ	
9	صَبَى – سَبَى	
10	عَزَمَ – هَزَمَ	
11	عاقِلُ – غافِلُ	
12	كَمَنَ – كَمَنَ	
13	نَشِيطٌ - نَشِيدٌ	
14	عَسَرَ - عَصَرَ	
15	نَضَرَ – نَصَرَ	
16	قَسمَ – حَسمَ	
مجموع الإجابات الصحيحة		

مجموع الإجابات الصحيحة (ج1)	مجموع الإجابات الصحيحة (ج2)	الدرجة الكلية للاختبار

ثالثاً: اختبار التفسير السمعي للتعليمات.

السؤال: بين المطلوب مما استمعت إليه:

الرقم	المفردات	الإجابة
1	افتح الكتاب الموجود على الطاولة / واقرأ الدرس الخامس.	
2	خذ قلم رصاص من الصندوق / الذي فوق الطاولة / واكتب اسمك.	
3	اكتب موضوعات الدرس / وقدمها مرتبة / ومتساسلة من السهل إلى الصعب.	
4	افتح علبة البطاقات / وابحث عن أسماء الإشارة / واقرأ كل واحدة منها / ثم ضعها في جملة مفيدة.	
5	خذ من علبة الألوان الموجودة فوق الرف / ثلاثة ألوان بني/ أحمر / أخضر/ وارسم / شجرة تفاح.	
6	اقرأ موضوعا بعنوان مدينة السلام / قراءة صامته صحيحة / ثم لخصه / واكتبه مرتباً / بخط جميل.	
7	اكتب موضوعا في الفيزياء / النووية / مكونا من 100 كلمة / واستخدم الورق المخطط / بخط واضح.	
8	افتح جهاز الحاسوب / واضغط على ايقونة الرسم / واختر قلم الرصاص / ولونه أحمر / وارسم تفاحة.	
	مجموع الإجابات الصحيحة	

رابعا: اختبار الإغلاق السمعي

الجزء الأول: السؤال: أكمل الكلمات التي تستمع إليها بصوت مناسب:

الرقم	المفردة	الإجابة
1	أمْوا.....	
2	مطع.....	
3	قَمي.....	
4	حاسُو.....	
5	مَجلاً.....	
6	سفي.....	
7	الجزِي.....	
8	مَدْرَ.....	
	مجموع الإجابات الصحيحة	

الملاحق

الجزء الثاني: **أكمل الجمل التي تستمع إليها بصوت واضح شفهيا:**

التسلسل	الجملة	الإجابة
1	أتوضأُ وأذهبُ للصلاةِ في	
2	ألعبُ معَ أصحابيْ بعدَ	
3	أذهبُ إلى المدرسةِ	
4	أسْتمعُ إلى شرحِ	
5	أشتري الألعابَ منْ	
6	أحملُ كتبَ المدرسةِ في	
7	أُنظفُ أسناني بالفرشاةِ و	
8	أشمُ رائحةَ الوردِ بـ	
	مجموع الإجابات الصحيحة	

مجموع الدرجة الكلية لاختبار الإغلاق السمعي =	

خامسًا: اختبار المزج السمعي للكلمات.

1- حدد أي من الأصوات التالية تتكون من كلمة أو أكثر:

الرقم	الرسم الحرفي للمفردات	الكتابة العروضية للمفردات	إجابة المفحوص		الإجابة
			كلمة	كلمتين	
1	نفسحركية	نفْسحَركيّةْ			
2	فمن يعمل	فميَّعملْ			
3	من يشاء	ميَّشاءْ			
4	على البحر	علْبحرْ			
5	من ركض	مرَّكضْ			
6	جاء الولد	جلْولَدْ			
7	شدَّدَهُ	شدَّدَهُ			
8	أسَّسَ	أسَّسَ			
	مجموع الدرجة الكلية				

ملحق رقم 05

دليل اختبار الإدراك السمعي

تعليمات التطبيق والتصحيح للاختبارات الفرعية

أولاً :اختبار التذكر السمعي:

يتألف الاختبار من ثلاثة أجزاء وهي:

1- اختبار التذكر السمعي للأرقام :

وصف الاختبار:

يتألف الاختبار من اثنتي عشرة سلسلة من الأرقام، نظمت في ست مستويات، كل مستوى مكون من سلسلتين. ويتضمن إعادة الأرقام بترتيبها Forward وفيها يكرر التلميذ الأرقام كما يسمعها دون أن يغير أو يستبدل أو يحذف أي رقم منها.

الهدف من الاختبار :

يستخدم لقياس مستوى الذاكرة السمعية، وذلك من خلال تعرف قدرة التلميذ على تذكر سلسلة من الأرقام متدرجة في الطول وبالترتيب نفسه.

أسس بناء الاختبار:

1- تقسيم الأرقام إلى مجموعات متدرجة في الطول من حيث عدد الأرقام في كل مجموعة، بدءً من مجموعة تتكون من رقمين وانتهاءً بمجموعة تتكون من 7 أرقام.

2- تم مراعاة ترتيب الأرقام في كل مجموعة بتسلسل بعيد عن الانتظام، واختيار العشوائية بالنسبة للأعداد الزوجية والفردية. بهدف البعد عن الترتيب التتابعي للسلاسل العددية، ومنع حالة الاستدلال أو المنطق الرياضي الذي قد يساعد المفحوص على التذكر بسهولة.

3- روعي عدم تشابه تكرار الأرقام في المجموعات بهدف استبعاد التذكر الآلي.

تعليمات تطبيق الاختبار:

يقول الفاحص للتلميذ: "سوف أقول لك بعض الأرقام وأريد منك أن تقول الأرقام مرة أخرى بعدي مباشرة كما قلتها وبالترتيب نفسه، وأن عدد الأرقام سيزداد في كل مرة وتصبح أكثر طولاً، ولاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر أي رقم، ولذلك يجب أن تنصت وتنتبه بشكل جيد". فإذا لم يفهم التلميذ تكرر له التعليمات، وتوضح عن طريق تطبيق الأمثلة، ويجب التأكد من أن التلميذ منتبه لذلك.

- على الفاحص أن يسمح بفترة سكوت قدرها ثانية واحدة بين قراءة كل رقم والرقم التالي، لتجنب نسيان التلميذ للأرقام على الأخص في سلسلة الأرقام الكثيرة.
- يوقف الفاحص الاختبار عندما يفشل التلميذ في تذكر محاولتين لأي مجموعة.
- تعطى أمثلة للطفل قبل البدء بالاختبار.

تسجيل الإجابات:

- يجب تسجيل أخطاء التلميذ بواسطة خط منحدر على تلك الأرقام التي يحذفها التلميذ، وكتابة جميع الأرقام التي حلت محلها.
- يعتبر هذا الاختبار اختبارًا تتابعياً فمن المفيد أن يلاحظ الفاحص ما إذا كان التلميذ يغير هذا التسلسل، ومع ذلك يتذكر الأرقام بشكل صحيح.

تصحيح الإجابات :

- يحصل التلميذ على درجة واحدة في كل سلسلة أرقام ليس بها أي أخطاء.
- يجب تسجيل إعادة الارقام في الخانة الموجودة في نهاية الاختبار الفرعي، ثم نقل هذه الدرجة إلى الأماكن المناسبة على البروفيل.

2 – **اختبار التذكر السمعي للكلمات:**

وصف الاختبار:

1– يتألف الاختبار من ست مجموعات، وتضم كل مجموعة سلسلتين من الكلمات الشائعة، وتتدرج تلك المجموعات في عدد كلماتها في كل سلسلة.

2– تتكون بعض الكلمات في تلك المجموعات من مقطع صوتي، وبعضها من مقطعين فأكثر.

الهدف من الاختبار:

يقيس القدرة على تذكر الكلمات ذات المقاطع الصوتية ضمن سلاسل متدرجة الطول، تصل في أقصى مدى لها إلى ست كلمات.

أسس بناء الاختبار:

1- تم مراعاة عامل التدرج في الكفايات التعليمية المقررة على التلميذ في المرحلة الابتدائية.

2- تم مراعاة تناسب مفردات الاختبار مع القدرات السمعية واللغوية لتلميذ المرحلة الابتدائية.

3- تم اختيار كلمات خارج دائرة التلميذ المعرفية بهدف التنويع في الأصوات والتركيبات اللغوية.

4- تم التدرج في عدد الكلمات في كل مجموعة من مجموعات الاختبار.

5- تم مراعاة التدرج في عدد حروف الكلمات، وترتيب الكلمات بحسب الطول.

6- روعي التنويع في الكلمات بعضها أسماء والأخرى أفعال أو صفات.

7- روعي التدرج والتشكيل في الأنغام الصوتية، من حيث التقارب الصوتي، والتطابق الصوتي في كل مجموعة.

8- تم مراعاة عامل المألوفية بالنسبة للتلميذ، وعامل الخبرة المعرفية.

9- تم التدرج في الكلمات وفقا للتركيبات اللغوية المشتملة عليها.

10- تم مراعاة عدم ترتيب الكلمات في السلسلة بطريقة قد تساعد المفحوص على تذكرها (أي لا يستطيع التلميذ تذكر جملة مفيدة من الكلمات).

11- روعي في اختيار الكلمات أن تتضمن في مجموعها كل أصوات الحروف الهجائية.

تعليمات تطبيق الاختبار:

1- يقول الفاحص للتلميذ: "سوف أقول لك بعض الكلمات وبعد أن أقولها أود منك أن تكرر هذه الكلمات كما سمعتها مني، وليس من الضروري أن تكررها بالترتيب نفسه أو التعاقب نفسه".

2- يؤكد الفاحص على التلميذ بأن عدد الكلمات سيزداد في كل مرة وتصبح أكثر طولاً، ولاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر أي من الكلمات، ولذلك يجب أن تنصت وتنتبه تماما ".

3- يجب التأكد من إعطاء التلميذ الأمثلة، فإذا لم يفهم التلميذ تكرر له التعليمات والأمثلة.

4- يجب على الفاحص أن ينطق الكلمات ببطء مع الدقة في النطق الخاص بكل كلمة مع السماح بفترة راحة قدرها ثانية واحدة لكل كلمة.

5- يوقف الفاحص الاختبار عندما يفشل التلميذ في محاولتين لأي مجموعة.

6- يجلس الفاحص مقابل التلميذ ويطلب منه أن لا ينظر في وجهه، ويفضل أن يكون وجه التلميذ بعيدًا عن الفاحص، حتى لا يتمكن التلميذ من التقاط مخارج الحروف بصرياً.

تسجيل الإجابات:

- يجب شطب جميع الكلمات التي كررها التلميذ بشكل غير صحيح وذلك برسم دائرة على جميع الكلمات التي حذفها التلميذ.

- اكتب جميع الكلمات المنطوقة خطأ والكلمات المستبدلة فوق الكلمات المثيرة وحتى إذا كان مسموحا للتلميذ بأن يكرر الكلمات خارج تسلسلها فإنه من الأفضل ملاحظة ذلك على أنه بمثابة مؤشر على احتمال اضطراب التتابع. وأن الكلمات المنطوقة خطأ والكلمات المستبدلة بكلمات أخرى تشبهها صوتياً قد تدل على صعوبة مجال التمييز السمعي.
- طلب التلميذ من الفاحص إعادة إلقاء الكلمات قد يدل على احتمال فقدان السمع أو نقص في الانتباه، أو التركيز السمعي، أو التشتت، أو نقص تأكيد الذات.

تصحيح الإجابات :

- يحصل التلميذ على درجة واحدة عن كل سلسلة لكل مجموعة إذا كرر كل الكلمات فيها بطريقة صحيحة.
- إذا فشل التلميذ في تذكر كلمة أو أكثر من أي سلسلة لا يحصل على أي درجة في هذه السلسلة.
- يجب تسجيل درجة كل سلسلةّ (إعادة الكلمات) على حدة، ومجموع الإجابات الصحيحة في نهاية الاختبار الفرعي، ثم نقل هذه الدرجة إلى البروفيل.

3- اختبار التذكر السمعي للجمل:

وصف الاختبار:

يتألف الاختبار من اثنتي عشرة جملة مفيدة متدرجة في الطول والصعوبة من حيث الكلمات والمقاطع الصوتية.

الملاحق

الهدف من الاختبار :

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على تذكر جمل مفيدة متدرجة الطول والصعوبة بعد استماعه لها، ولبيان مستوى الذاكرة السمعية كونها الأساس لاكتساب اللغة وتطور مهارات الاتصال والتفاعل الاجتماعي.

أسس بناء الاختبار :

1- تم مراعاة عامل التدرج في الكفايات التعليمية المقررة على التلميذ في المرحلة الابتدائية.

2- تم مراعاة تناسب مفردات الاختبار مع القدرات السمعية واللغوية لتلميذ المرحلة الابتدائية.

3- تم اختيار بعض كلمات الجمل خارج دائرة التلميذ المعرفية بهدف التنويع في الأصوات والتركيبات اللغوية.

4- روعي التدرج في الأنغام الصوتية والتركيبات اللغوية وعدد الكلمات في الجملة الواحدة .

5- تم مراعاة عامل المألوفية بالنسبة للتلميذ، وعامل الخبرة المعرفية.

6- تم التنويع في الجمل، فكان بعضها جملا إسمية والأخرى فعلية.

تعليمات تطبيق الاختبار :

1- يقول الفاحص للتلميذ: "سوف أقول لك جملة، وبعد أن أقول الجملة أريد منك أن تكررها كما سمعتها مني تماماً وبالترتيب نفسه لجميع الكلمات، ولاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر الجملة.

2- يؤكد الفاحص على التلميذ بأن عدد الكلمات في الجملة سيزداد في كل مرة وتصبح أكثر طولاً، ولاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر أي من الكلمات أو إعادة الجملة مرة أخرى، ولذلك يجب أن تنصت وتنتبه لي تماما ".

3- يجب التأكد من إعطاء التلميذ الأمثلة، فإذا لم يفهم تكرر له التعليمات مع الإستعانة بالأمثلة.

4- يجب على الفاحص إلقاء كلمات الجملة بسرعة متوسطة تناسب العمر الزمني للتلميذ، كأن يكون الفاصل الزمني بين كل كلمة وأخرى ثانيتان، حتى نجنب المفحوص عامل النسيان للكلمات الموجودة في أول الجملة.

5-يُوقف الفاحص الاختبار عندما يفشل التلميذ في تذكر جملتين من جمل أي مجموعة.

تسجيل الإجابات:

- عمل دائرة حول جميع الكلمات التي يحذفها التلميذ (مثل أدوات التعريف وحروف الجر والصفات ..... الخ).
- اكتب جميع الكلمات التي استبدلها التلميذ أو التي أخطأ في نطقها. سجل جميع الأخطاء المتكررة، فإن لهذا النوع من تسجيل الأخطاء يمكن أن يكون مفيدا من الناحية التشخيصية.

تصحيح الإجابات:

- يحصل التلميذ على درجة واحدة لكل جملة يكررها بدون أخطاء.
- يجب تسجيل مجموع ما يحصل عليه التلميذ من درجات في الخانة الموجودة في نهاية الاختبار الفرعي ثم نقل ذلك إلى البروفيل، ويجب أن يكون التسجيل دقيقاً، وليس هناك أي استثناءات.

ثانياً: اختبار التمييز السمعي للكلمات:

وصف الاختبار:

يتألف الاختبار من جزأين، الجزء الأول عبارة عن أزواج من الكلمات حيث يقوم الفاحص بقراءة كل زوج منها على المفحوص، ومن ثم الطلب من المفحوص إعادة ما سمعه. وفي الجزء الثاني تعرض على مسمع التلميذ أزواج من الكلمات، ويطلب منه أن يذكر ما إذا كانت كلمات كل زوج مختلفتين أم متماثلتين.

الهدف من الاختبار:

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على التمييز الدقيق بين أصوات الكلام من خلال الخصائص الصوتية المميزة لها، والقدرة على سماع اللغة المحكية والمستوى التطوري للنطق، وتتبع أهميته من أنه يقيس القدرة الإدراكية السمعية حيث تعد شرطاً أساسياً للتعلم الفعال والتواصل السوي. ويعتبر قصور قدرة التلميذ في مجال الصوتيات يمكن أن يؤدي إلى تعقيد فهم الكلمات المسموعة عنده.

أسس بناء الاختبار:

1- روعي التنويع في الكلمات بعضها أسماء والأخرى أفعال وبعضها لا معنى لها.

2- تعمد التغيير في النظام الهجائي للأحرف والكلمات بغرض التركيز على الأنغام الصوتية أو البناء الصوتي للأحرف بهدف تشكيل اللفظ النغمي للكلمات.

3- اختير بعض الكلمات من خلال مألوفيتها بالنسبة للتلميذ، والبعض الآخر من خارج الخبرة المعرفية له، وذلك بغرض التركيز على الألفاظ الكلامية والنغم الصوتي لبعض الكلمات.

4- تم اختيار كلمات خارج دائرة التلميذ المعرفية بهدف التنويع في الأصوات والتركيبات اللغوية.

5- روعي الاختلاف في التناغم الصوتي لكل زوج من الكلمات، وذلك من خلال ما يلي :

- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأول.
- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأوسط.
- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأخير.
- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأول والأخير وتختلف في الصوت الأوسط.
- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأوسط والأخير وتختلف في الصوت الأول.
- ✓ كلمات تتشابه في الصوت الأول والأوسط وتختلف في الصوت الأخير.

6- تعمد اختيار بعض الكلمات التي لا معنى لها، وقد تحمل معنى لا يفهمه تلميذ المرحلة الابتدائية، وذلك بهدف قياس قدرة التلميذ على التمييز بين الأصوات وليس المعنى.

7- روعي في اختيار الكلمات أن تحقق نوعاً من التمايز بينها من حيث حدة الصوت وخشونته وطوله.

8- البدء بكلمات متباينة صوتيا ومن ثم التدرج نحو كلمات يقل فيها ذلك التباين، وصولا إلى كلمات أقل تمايزا من الناحية الصوتية.

9- روعي في اختيار بعض الكلمات أن تتضمن الظواهر اللغوية، كالمدود والام الشمسية والقمرية والشدة، بهدف إيجاد أصوات متباينة.

10- التنوع في طول الكلمة من حيث عدد أحرفها.

11- روعي أن تتضمن بعض الكلمات أصواتا متشابهة، بهدف الوصول إلى كلمات متجانسة صوتيا.

تعليمات تطبيق الاختبار:

1- اختبار الجزء (أ) يقول الفاحص للتلميذ: "سوف أقول لك مجموعة من الكلمات في كل مرة كلمتين اثنتين، بعض الكلمات مختلفة صوتا والبعض الآخر متشابهة صوتا. بعد أن أقولهما أود منك أن تكرر هذه الكلمات بالضبط كما سمعتها، وليس من الضروري أن تكررها بالترتيب نفسه أو التعاقب نفسه الذي قلته أنا لهذه الكلمات، ولاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر أي من الكلمات، ولذلك يجب أن تنصت وتنتبه تماما".

2- يجب إعطاء التلميذ الأمثلة، فإذا لم يفهم التلميذ تكرر له التعليمات والأمثلة.

3- إذا لم يستطع التلميذ أن يفهم بعد عدة أمثلة، يوقف الاختبار، ويجب أن يشرح للتلميذ أن الكلمات لا يمكن تكرارها.

4- من الأهمية أن يكون وجه التلميذ بعيدا بمسافة محدودة عن الفاحص أثناء التطبيق، وأن يقدم الفاحص الكلمات الزوجية في صوت خفيف مسموع النبرة.

5- يجب على الفاحص أن يقول الكلمات الزوجية ببطء مع وقفة قدرها واحد ونصف ثانية بين كل كلمتين في زوج الكلمات، وأن يكون الفاحص ملماً بالنطق الخاص بكل كلمة.

6- اختبار الجزء (ب) يقول الفاحص للتلميذ: " سوف أقول لك مجموعة من الكلمات في كل مرة كلمتين اثنتين، وفي بعض الأحيان سأقول نفس الكلمة مرتين، ولكن في بعض الأحيان سوف أقول كلمتين مختلفتين وأنت تخبرني أن الكلمتين التين سمعتهما متشابهتين أم مختلفتين. مع التأكد من إعطاء الأمثلة للتلميذ، فإذا لم يفهم التلميذ ذلك يجب أن تكرر له التعليمات، وتوضح له عن طريق قول أمثلة أخرى، ويجب التأكد أيضا من أن التلميذ منتبه للفاحص.

تسجيل الإجابات :

- ✓ سجل جميع الإجابات سواء كانت صحيحة أو غير صحيحة واستخدم الحرف (خ) للكلمات المختلفة والحرف (ت) للكلمات المتشابهة في الخانة المخصصة لذلك.
- ✓ إذا قرر التلميذ أي الكلمتين المتشابهتين صوتيا والمختلفتين في المعنى هما نفسهما فيجب تسجيل الإجابة (ت) في العمود (خ).
- ✓ يجب تسجيل الإجابة (خ) في العمود (ت) إذا قرر الطفل أن الكلمتين الزوجيتين التين لهما الصوت نفسه مختلفتان.

تصحيح الإجابات :

- اجمع عدد إجابات (ت) في العمود (ت) واجمع عدد إجابات (خ) في العمود (خ) وسجلها في الخانة الموجودة أسفل الصفحة، ثم انقل هذه الدرجات إلى البروفيل الخاص في كراسة الأسئلة في الخانات الملائمة.
- يجب فقط استخدام الدرجة الخاصة بالعمود (خ) لتحديد التمييز السمعي للطفل، والدرجات المتحصلة من الأعمدة (ت) تستخدم من أجل الصدق.

ثالثاً- اختبار (التفسير السمعي للتعليمات):

وصف الاختبار :

يتألف الاختبار من اثنتي عشرة سلسلة من التعليمات متدرجة في الطول من حيث المطلوب.

الهدف من الاختبار:

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على استدعاء التفصيلات التي سبق سماعها بالترتيب نفسه واتباع التعليمات." أي الاحتفاظ الثابت بالمعلومات التي تقدم لفظيا " حيث تلعب دورها أيضا كأساس آخر للأداء الوظيفي الفعال واستيعاب المعرفة.

أسس بناء الاختبار:

1- روعي التدرج في مدى تعقد الجملة من حيث ما تتضمنه من أوامر أو تعليمات من خلال واحدة أو أكثر من النقاط التالية:

- عدد الكلمات التي تحمل المعلومات والمعاني.
- طول الجملة.
- بعض المفاهيم.

2- تشتمل الجملة على كلمتين دلاليتين يحملان بعض المعلومات والمعاني وعلى كلمتين أساسيتين على الأقل.

3- أن تتضمن الجملة معناً تاماً.

4- أن تتكون بعض التعليمات من جملة واحدة أو أكثر.

5- روعي في الجمل أن تتضمن أوامر أو تعليمات بمقدور التلميذ القيام بها.

تعليمات تطبيق الاختبار:

- يقول الفاحص للتلميذ: "أنني سوف أقول لك بعض الجمل، ولا ينبغي عليك أن تكرر الجمل تماما كما أقولها. ولكن يجب أن تتذكر المعنى جيدًا حتى يمكنك أن تقوله بناء على ما قلته" اشرح للتلميذ ما هو صحيح " مثل : ضع معطفك على الطاولة " فكثير من التلاميذ يكررون الجملة فورًا بالضمير الشخصي أنا، على سبيل المثال " أنا أضع معطفي على الطاولة " وهي جملة صحيحة.
- يجب على الفاحص أن يتأكد من أن التلميذ يفهم ما المطلوب منه قبل أن يستمر في التطبيق.
- بعض التلاميذ يحذفون أو يستبدلون كلمات مثل حروف الجر وحروف العطف وأدوات العطف .... الخ والتي قد يسمح بها بشرط ألا يغير ذلك من معنى الجملة.
- تكون الجملة صحيحة حتى لو كانت بعيدة عن التتابع المذكور، وطالما كان تغيير التتابع لا يغير المعنى الكامل لها.
- يجب على الفاحص أن يشرح شفويا التعليمات بالطريقة نفسها والدرجة مثل المعلم داخل الفصل.
- يتوقف الاختبار عندما يفشل التلميذ في جملتين متتاليتين.
- يجب التأكيد على التلميذ بأنه لا يمكن تكرار إلقاء الجملة مرة أخرى.
- على الفاحص أن يشدد في تسجيل الأخطاء، وأن يأخذ في الاعتبار أي حذف أو تفسير خاطىء أو الأجزاء المستبدلة من التعليمات التي قد تعمل على عرقلة قدرة التلميذ على الأداء بشكل صحيح.

تسجيل الإجابات:

- يجب على الفاحص أن يسجل بالضبط الطريقة التي يشرح بها للتلميذ ما سمعه مثل حذف وإضافة بعض الكلمات والعبارات، أو استبدال بعض الكلمات، إن مثل هذه المعلومات يمكن استخدامها في الأغراض التشخيصية.

تصحيح الاجابات:

- يعطى التلميذ درجة واحدة عن كل جملة لا يكون فيها أية أخطاء من حيث المعنى، وصفرًا للجملة التي يسقط معناها.
- يتم تسجيل الدرجات في الفراغ المخصص للنتائج في نهاية الاختبار ثم نقله إلى البروفيل.

رابعاً : اختبار الإغلاق السمعي:

وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من جزأين، الجزء الأول عبارة عن إغلاق كلمة ناقصة إغلاقا صوتيا ويتكون الجزء الثاني من جملة ويطلب من التلميذ إغلاق كلمة منها إغلاقا سمعيا.

الهدف من الاختبار:

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على إغلاق مفردات ناقصة إغلاقا سمعيا، متدرجة في مستوى صعوبتها.

أسس بناء الاختبار:

1- روعي تناسب مفردات الاختبارات مع قدرات التلميذ السمعية والمعرفية واللغوية.

2- تم مراعاة تخير الأصوات ومصادرها أو الكلمات التي تتلاءم مع هذه الاختباراتّ.

3- تم مراعاة اختيار المفردات لكي تتناسب مع قدرة الطفل على التركيز والانتباه.

4- روعي استخدام المصطلحات التي يألفها الطفل.

5- روعي في اختيار الكلمات أن تتضمن معناً محددًا، وتتضمن الظواهر اللغوية المختلفة.

6- تم مراعاة التنوع في طول الكلمة والجزء المغلق منها.

7- روعي في اختيار الجمل أن تكون ضمن خبرات التلميذ المعرفية.

تعليمات تطبيق الاختبار:

- يؤكد الفاحص على التلميذ بأن الأختبار يتكون من جزأين، الجزء الأول إكمال حروف الكلمة، والثاني إكمال جزء من كلمة في جملة.
- يجب التأكد من إعطاء التلميذ الأمثلة في كل جزء من أجزاء الاختبار، فإذا لم يفهم تكرر له التعليمات والأمثلة.
- يقول الفاحص للتلميذ: "سوف أقرأ عليك بعض الأمثلة وأريد منك أن تنصت وتفكر قبل أن تجاوب " وأن معظم الإجابات عن الأسئلة هو ما تعلمته في البيت أو المدرسة.
- يجب على الفاحص أن يلقي مقطع الكلمات ببطء مع الدقة في النطق الخاص بكل مقطع حتى لا يستشف المفحوص بمخارج الكلمة المقصودة.
- يفضل أن يكون وجه التلميذ بعيدا عن الفاحص وبذلك لا يستطيع التقاط مخارج الحروف بصريا.
- إذا تردد التلميذ أو اخذ وقتا أطول من المعقول مثل 30 ثانية عن كل سؤال يجب حثه على إعطاء الإجابة.
- يمكن الفاحص تكرار أي من الأسئلة بناء على طلب التلميذ، كما يمكن للفاحص أن يكرر أي سؤال إذا كان يرى أن التلميذ لم يكن منصتا كما يجب.
- يتوقف الاختبار عندما يفشل التلميذ في مفردتين متتابعتين في كل جزء.
- تكون الكلمة أو الجملة صحيحة حتى لو كانت بعيدة عن الإغلاق المقصود بحيث لا يغير المعنى الكامل لها، وتفي بالغرض.

تسجيل الإجابات:

- تُسجل جميع الكلمات المغلقة حتى لو كانت غير صحيحة أو خطأ، فإنه من الأفضل ملاحظة ذلك على أنه بمثابة مؤشر على احتمال اضطراب الإغلاق.

تصحيح الإجابات:

- يحصل التلميذ على درجة واحدة لكل كلمة يذكرها بدون أخطاء.
- يجب تسجيل درجة كل جزء على حدة، ومجموع الإجابات الصحيحة في نهاية الاختبار الفرعي ثم نقل هذه الدرجة إلى البروفيل.

خامسا: اختبار الدمج السمعي للكلمات:

وصف الاختبار :

يتألف الاختبار من اثني عشر صوتاً من الكلمات الشائعة في لغة التلميذ، وتتكون بعض الأصوات من كلمة واحدة، وبعضها الآخر من كلمتين. وتكون تلك الأصوات متدرجة في الطول والصعوبة من حيث المقاطع الصوتية وتداخل الأصوات. ويُطلب من التلميذ تحديد مكوناتها (كلمة أو كلمتين) بعد استماعه لها.

الهدف من الاختبار:

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على تحديد الأصوات المُدمجة، ونطق ما يستمع إليه من أصوات.

أسس بناء الاختبار:

1- اختير بعض الكلمات من خلال مألوفيتها بالنسبة للتلميذ، والبعض الآخر من خارج الخبرة المعرفية له، وذلك بغرض التركيز على الألفاظ الكلامية.

2- تُعمد اختيار بعض الكلمات التي قد لا يفهم معناها تلميذ المرحلة الابتدائية، وذلك بهدف قياس قدرة التلميذ على التمييز بين الأصوات المركبة والمتداخلة دون التركيز على المعنى.

3- تنوعت الكلمات من حيث اللغة، حيث تضمنت كلمات فصحى، وأخرى عامية (اللهجة الدارجة)، ولغة القرآن الكريم التي تتضمن أحرف الإدغام، كالميم واللام، والتي يسهل دمج أصواتها ضمن كلمتين متتاليتين.

4- التنوع في طول الكلمة من حيث عدد أحرفها.

تعليمات تطبيق الاختبار:

- يؤكد الفاحص على التلميذ بأن يستمع إلى الصوت بشكل جيد، ومن ثم يحدد إذا كان الصوت المسموع يتكون من كلمة واحدة أو أكثر. وإذا حددت أن الصوت المسموع يتكون من كلمتين عليك أن تذكر لي الكلمة الأولى والثانية، كما عليك أن تلاحظ أنني لا أستطيع أن أكرر أي من الأصوات، ولذلك يجب أن تنصت وتنتبه تماما".
- يجب إعطاء التلميذ الأمثلة، فإذا لم يفهم التلميذ تكرر له التعليمات والأمثلة.
- إذا لم يستطع التلميذ أن يفهم بعد عدة أمثلة، يوقف الاختبار، ويجب أن يشرح للتلميذ أن الكلمات لا يمكن تكرارها.
- يجب على الفاحص أن يلقي الأصوات المُفردة منها أو المُدمجة ببطء مع الدقة في النطق الخاص بكل كلمة.
- يتوقف الاختبار عندما يفشل الطفل في مفردتين متتاليتين.

تسجيل الإجابات:

- ✓ سجل جميع الإجابات سواء كانت صحيحة أو غير صحيحة، واستخدم إشارة الصح في المكان المخصص لذلك.

- ✓ إذا قرر التلميذ أن الكلمتين المدمجين صوتيا هما كلمة واحدة يجب تسجيل الإجابة في العمود الخاص بالكلمة الواحدة.
- ✓تُسجل الإجابة في العمود الخاص بالكلمتين إذا قرر الطفل أن الكلمة الواحدة (الصوت الواحد) كلمتين مع تسجيل تصنيفه لهما.

تصحيح الإجابات:

- ➢ اجمع عدد الإجابات الصحيحة وسجلها في المكان الموجودة أسفل الصفحة، ثم انقل هذه الدرجات إلى البروفيل الخاص في كراسة الأسئلة في الأماكن الملائمة.
- ➢ يجب استخدام الدرجة الخاصة فقط بعمود التصحيح لتحديد الدمج السمعي للتلميذ، أما الدرجات المُتحصلة من أعمدة تحديد المفردات تستخدم من أجل الصدق.
- ➢ يحصل الطفل على درجة واحدة لكل مفردة يحددها بدون أخطاء.