وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة وهران2 محمد بن احمد
كلية العلوم االجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا

شعبة الأرطوفونيا

تخصص: أمراض اللغة و التواصل

دراسة التنظيم الفضائي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الاطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي من (10-12 سنة)

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الارطوفونيا تخصص امراض اللغة والتواصل

من اعداد الطالبة:
تباني راضية

تحت اشراف الستاذة:
بوعكاز تركية

د. حرحيرة وهيبة	**رئيسا**	جامعة وهران2
أ. بوعكاز تركية	**مشرفا**	**جامعة وهران2**
أ.بن عراب اسيا	**مناقشا**	**جامعة وهران2**

السنة الجامعية 2025/2024

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، والذي لولاه ما كان لهذا الجهد أن يكتمل.
أتقدم بخالص عبارات الشكر والامتنان إلى جميع من ساندني في مساري العلمي والبحثي،

وأخص بالذكر أساتذتي الكرام الذين لم يبخلوا عليّ بعلمهم وتوجيهاتهم القيّمة.

كل الشكر والتقدير للأستاذة بوعكاز تركية، التي كانت مثالًا في الإخلاص والمتابعة الدقيقة،

فكانت بتوجيهاتها النيرة وسندها العلمي والدعمي ركيزة أساسية في إنجاز هذا البحث.
كما لا يفوتني أن أتوجه بالشكر الجزيل إلى الأستاذة قادري حليمة على ما قدمته من

دعم وتشجيع متواصل خلال هذه المرحلة.

وإلى *رشا، ابنة أختي العزيزة*،

أقول: كنتِ السند الحقيقي والدافع الصادق، رفيقة الدرب

وصوت الأمل في كل لحظة تعب وتحدٍ. شكرًا لوجودك المستمر الذي كان مصدر قوة وأمان.

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى لجنة المناقشة الموقرة،

الاستاذة بن عراب آسيا والاستاذة حرحيرة وهيبة،

على قبولهن مناقشة هذا العمل وتقديم ملاحظاتهن القيّمة التي ستسهم لا شك في تحسين مستواه.

ولا يمكن أن يكتمل هذا الشكر دون أن أوجه محبتي وامتناني العميق إلى عائلتي الكريمة

، ولدي صلاح و زوجي والداعم الثابت في كل مراحل حياتي.

جزاكم الله عني كل خير.

والى جميع اساتذتنا المنتمين الى قسم علم النفس و الارطوفونيا بجامعة وهران 2

تباني راضية

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع لكل طالب علم هدفه هو إنجاز البحث العلمي بكل صدق

كما أعتبره صدقة جارية على والديا رحمة الله عليهما

ملخص:

تندرج هذه الدراسة ضمن المنهج العيادي وتهدف إلى الكشف عن مدى وجود صعوبات في التنظيم الفضائي لدى الأطفال الصم الذين تتراوح أعمارهم بين عشر واثنتي عشرة سنة، وذلك من خلال دراسة أربع حالات فقط: حالتين من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي، وحالتين مجهزين سمعيًا بالتجهيز الكلاسيكي. وانطلقت الدراسة من فرضية رئيسية مفادها: أن هناك صعوبات في التنظيم الفضائي لدى الأطفال الصم بغض النظر عن نوع الوسيلة السمعية المستعملة. وللتحقق من هذه الفرضية، تم اعتماد اختبارين أساسيين: الأول هو **اختبار التخطيط الجسد(Bergers،1966)**، الذي يهدف إلى تقييم قدرة الطفل على تمثيل جسده في الفضاء والإحساس بأبعاده ومكانه، والثاني هو **اختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي ،إختبار الجبال الثلاثة لجان بياجيه**، الذي يقيس مدى قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية بين العناصر المحيطة به، مثل الاتجاهات والمسافات والموقع. وقد أُجريت المقابلات والاختبارات في بيئة مريحة، مع الأخذ بعين الاعتبار خصائص كل طفل من حيث قدرته على التواصل والفهم. أظهرت النتائج أن جميع الحالات الأربع تعاني من صعوبات ملحوظة في التنظيم الفضائي، تمثلت في اضطراب التوجيه المكاني، صعوبة في التمييز بين اليمين واليسار، وتشوش في إعادة بناء الفضاء الذهني عند طلب إعادة ترتيب أو وصف وضعيات معينة. لم تسجل الدراسة فروقًا نوعية كبيرة بين الأطفال المزروعين قوقعيًا والمجهزين سمعيًا، مما يدل على أن الإعاقة السمعية في حد ذاتها، خاصة عندما تظهر في سن مبكرة، تترك أثرًا على القدرات المعرفية المكانية، حتى مع وجود وسائل سمعية تعويضية. وعليه، توصلت الدراسة إلى أن ضعف التنظيم الفضائي يُعد من المظاهر المعرفية الشائعة لدى الأطفال الصم، ويستدعي تدخلًا متخصصًا يدمج التمارين الحسية–الحركية في البرامج العلاجية والتربوية من أجل تعزيز إدراكهم للفضاء وبناء تمثيلات ذهنية أكثر ثباتًا ووضوحًا.

كلمات مفتاحية: التنظيم الفضائي , التخطيط الجسدي, التنظيم الفضائي الاسقاطي, الصمم , الزرع القوقعي , المعين السمعي

Summary:

This clinical study aims to investigate the presence of spatial organization difficulties in deaf children between the ages of ten and twelve, by comparing two cases of children with cochlear implants and two cases of children equipped with traditional hearing aids. The central hypothesis is that deaf children, regardless of the type of auditory assistance they receive, exhibit challenges in spatial organization. To test this, two specific cognitive tools were applied: the **Body Schema Planning Test**, which assesses the child's ability to perceive and mentally represent their body in space, and the **Spatial Organization Test**, which evaluates the child's capacity to understand spatial relationships between objects in their environment. Each case was studied individually, taking into account personal communication styles and cognitive profiles. The findings showed clear spatial difficulties in all four cases, including disorientation, confusion in distinguishing left from right, and inability to mentally reconstruct spatial arrangements. No significant differences were found between the cochlear implant group and the hearing-aid group, suggesting that early auditory deprivation itself has a lasting impact on spatial cognitive development. The results support the idea that spatial organization deficits are common among deaf children and highlight the importance of incorporating sensorimotor and spatial awareness training into their therapeutic and educational programs to strengthen spatial representation and orientation skills.

Keywords: Spatial organization, Body planning, Projective spatial organization, Deafness, Cochlear implant, Hearing aid

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الشكر و التقدير	أ
ملخص الدراسة	ب
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	د
قائمة الاشكال	ه
قائمة الملاحق	ه
مقدمة	1
الفصل الأول :مدخل الدراسة	
إشكالية الدراسة	5
فرضيات الدراسة	9
أهداف الدراسة	10
أهمية الدراسة	10
التعريف الاجرائي لمصطلحات الدراسة	11
الفصل الثاني :الصمم و للأجهزة السمعية	
الجهاز السمعي	16
تعريف الصمم	20
تصنيف الصمم	20
عوامل المؤدية للصمم	23
مظاهر النمو لدى الطفل	24
خصائص الطفل الأصم	25
تعريف الأجهزة السمعية	30
الزرع القوقعي	31
المعين السمعي	37
الفرق بين الزرع القوقعي والمعين السمعي	39
الفصل الثالث: التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي	
تمهيد	40
الفضاء	44
التنظيم الفضائي	44
التخطيط الجسدي الطوبولوجي	50
التنظيم الفضائي الاسقاطي	61
خلاصة	68
الفصل الرابع : إجراءات الدراسة الميدانية	
تمهيد	71
الدراسة الأولية	72
الدراسة الأساسية	73
منهج الدراسة	77
أدوات الدراسة	78
خلاصة	88
الفصل الخامس:عرض النتائج	
تمهيد	91
-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الأولى	92
-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثانية	99
-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثالثة	103
-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة	109
مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات	116
خاتمة	123
الإقتراحات	124

قائمة الاشكال

	العنوان
01	تشريح الاذن
02	المسارات السمعية
03	خاص بالقياس السمعي
04	رسم يمثل تموضع جهاز الزرع القوقعي
05	خاص بعملية الجراحية للزرع القوقعي
06	توزيع الكترودات
07	معين سمعي
08	موقع الخطيط الجسدي في الدماغ
09	المناطق المسؤولة عن التنضيم الاسقاطي
10	المجسم الخاص باختبار الجبال الثلاثة لجان بياجيه 1984

قائمة الجداول

01	مكونات الأذن
02	توزيع الترددات لكل الكترود (زرع قوقعي من النوع) NEURELEC
03	الفرق بين الزرع القوقعي والتجهيز الكلاسيكي
04	الفرق بين التخطيط الجسدي والصورة الجسدية
05	مراحل اكتساب الطفل للتخطيط الجسدي
06	الفرق بين التخطيط الجسدي والصورة الجسدية
07	سن إكتساب الطفل لتسميات أعضاء الجسد
08	حول المواقع المختلفة للفضاء في الدماغ. حسب خريطة برودمان
09	خاص ببناء الفضاء الإسقاطي عندى جان بياجيه
10	حالات الدراسة الأساسية
11	وضعيات إختبار الجبال الثلاثة
12	عرض نتائج اختبار رافن
13	الحصيلة الارطوفونية للحالة 1
14	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 1
15	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة 1
16	الحصيلة الارطوفونية للحالة2
17	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 2
18	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة 2
19	الحصيلة الارطوفونية للحالة3
20	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 3
21	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة 3
22	الحصيلة الارطوفونية للحالة4
23	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 4
24	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة
25	جدول نتائج الحالات في إختبار التخطيط الجسدي
26	يبين نتائج الحالات الأربعة في إختبار التنظيم الفضائي

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	ص
01	اختبار التخطيط الجسدي	129
02	الملف الطبي الحالات	132
03	بطاقات الخاصة باختبار الجبال الثلاثة	136

قائمة الأعمدة البيانية

الرقم	
01	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 1
02	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة1
03	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 2
04	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة2
05	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 3
06	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة3
07	نتائج اختبار التخطيط الجسدي للحالة 4
08	نتائج اختبار التنضيم الفضائي الاسقاطي للحالة4

مقدمة

يُعد التنظيم الفضائي من الوظائف المعرفية الأساسية التي تمكّن الطفل من التفاعل بكفاءة مع بيئته المادية والاجتماعية، إذ يتضمن القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء، وتموضع الذات في الفضاء، وتكوين صور ذهنية دقيقة للعالم المحيط.ولا يتحقق ذلك إلاّ بإكتساب التخطيط الجسدي والذي له دورا مهما في بناء العلاقات المكانية لدى الطفل،لأن الطفل في المراحل العمرية الأولى يستخدم جسده كمرجع لبناء فضاؤه الحسي أو الطوبولوجي البسيط من خلال تجاربه في المرحلة الحسية الحركية ليتطور إلى العلاقات الإسقاطية أين يدرك الطفل العلاقات، فيما بعد من خلال ويُجمع العديد من الباحثين، ومن أبرزهم جان بياجيه، على أن التطور السليم لهذه القدرة يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالنمو الإدراكي الحسي الحركي والتجارب التفاعلية الغنية مع المحيط، وتوجه الجسد وحركته في الفضاء تمكنه من بناءء علاقات مع الأشياء التي من حوله وذلك بتطور الوظيفة الرمزية اين يبدأ الطفل في استحضار الاشياء الغائبة والبحث عنها تعد عملية معرفية جد مهمة فادارة الرأس للبحث عن الاشياء المختفية تعد بناء لصورة ذهنية وبالتالي يستطيع الطفل إدراك أن هناك علاقات مع الأشياء التي من حوله وذلك بالتنسيق بين وجهة نظره حول موقع الشيء ووجهة نظر الآخر ولا يتم ذلك إلا بالتجرد من التمركز حول الذات كما أسماها بياجه بالانانية المعرفية ويستطيع معرفةموقع جسده أو موقع الآخر في مختلف الابعاد (يمين/يسار،فوق/تحت) وبما ان الفضاء يتكون من ثلاث أبعاد رئيسية هي الفضاء الطوبولوجي والفضاء الإسقاطي والفضاء لإقليدي

والفضاء لاتتكون صورته في الذهن إلا بواسطة الاشياء التي يستغلها والتنقلات التي تحدث فيه ،فادراك المكان هو إيجاد الوضعيات والاتجاهات والأبعاد والحركات،وبناء الحيز الفضائي يبدأ بتعرف الطفل على صورته الجسدية والتي يستعين بها كمرجع اساسي لتعيين مواقع الأشياء واتجاهات مختلف الوضعيات ويتوصل تمثيل العلاقات الفضائية بين الاشياء،وبانتهاء المرحلة الحسية الحركية يبني الطفل علاقته الأولية مع الأشياء وذلك من خلال الحواس وذلك عن طريق بناء علا قات طبولوجية تقوم على التجاور ثم الفصل ثم الترتيب الإحاطة فيتشكل الفضاء الطبولوجي وهو القاعدة الأساسية لكل الفضاءات الأخرى ومن هنا يبدأ الفضاء الاسقاطي عن طريق حركة الجسد في الفضاء والذي هو محور دراستنا

ويعتبر أحد المفاهيم النمائية الهامة في مرحلة الطفولة والتي لم تحظى بالبحث والدراسة على نحو كاف ،ولقد أكدت النظريات النمائية على أهمية تنمية وإثراء الخبرات الجسمية،فالتخطيط الجسدي هو المعرفة العقلية التي يحملها الطفل على مختلف أعضاء جسده ،وبالتالي إكتساب تسميتها تدريجيا مع نموه والتي تكون مرتبطة بالفضاء الذاتي وهوالفضاء الطوبولوجي

في هذا السياق، حول مدى تطور التنظيم الفضائي لدى فئة الأطفال ذوي الاحتياجات السمعية الخاصة، ولا سيما الأطفال الصم المزروعين قوقعيًا والمجهزين بالمعينات السمعية، باعتبار أن الإعاقة السمعية، وإن تم تعويضها جزئيًا بالتقنيات السمعية الحديثة، قد تُحدث خللا في بناء الصورة الذهنية من خلال هذه الدراسة تمكننا من استكشاف المراحل التدريجيةيمر بها الطفل في بناء فضائه،ومحاولة الكشف عن الصعوبة التي يجدها الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والطفال الصم المجهزين بالزرع المعين السمعي في المكتسبات القاعدية وهي التنظيم الفضائي الإسقاطي والتخطيط الجسدي.

وفي ضوء ما سبق، تنقسم هذه الدراسة إلى خمسة فصول رئيسية تهدف إلى تناول موضوع التنظيم الفضائي لدى أطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والأطفال المجهزين سمعيًا، بشكل شامل ومتوازن بين الجانب النظري والتطبيقي.

الفصل الأول يتضمن عرضًا للإشكالية التي تواجه الأطفال الصم في مجال التنظيم الفضائي، ويطرح التساؤل العام للدراسة، بالإضافة إلى صياغة الفرضيات التي تحكم البحث، ويحدد أهداف الدراسة وأهميتها، كما يقدم التعريفات الإجرائية للمفاهيم الأساسية التي ستُستخدم في الدراسة.

أما **الفصل الثاني** فهو خاص بالجانب النظري، يتناول الصمم والتجهيزات السمعية الخاصة بالطفل الأصم والمتمثلة في الزرع القوقعي والمعين السمعي.

الفصل الثالث حيث يتناول التنظيم الفضائي من الناحية المفاهيمية، ويشمل شرحًا لمكونات التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي الإسقاطي، مع التركيز على الأطر العلمية التي تدعم البحث، ثم ينتقل إلى الجانب التطبيقي لهذه المفاهيم.

في **الفصل الرابع** يُعرض تفصيلًا الإجراءات الميدانية المتبعة في الدراسة، من حيث اختيار العينة، والأدوات المستخدمة، وطريقة جمع البيانات، وأساليب التطبيق التي تم الاعتماد عليها.

أما **الفصل الخامس** فيخصص لتحليل النتائج التي تم الحصول عليها من الإجراءات الميدانية، ويشمل مناقشة مستفيضة للنتائج ومدى توافقها مع فرضيات الدراسة، بالإضافة إلى تفسير أبعادها العملية والنظرية.

وأخيرًا، الخاتمة الشاملة التي تلخص أهم ما توصلت إليه الدراسة، متبوعة بمجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي تسعى إلى تحسين الأوضاع البحثية أو التطبيقية في مجال التنظيم الفضائي للأطفال الصم

الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة

1-إشكالية الدراسة

2-فرضيات الدراسة

3-أهداف الدراسة

4-أهمية الدراسة

5-التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة

إشكالية الدراسة:

تعتبر اللغة أداة تواصلية بالدرجة الأولى فهي لا تتطور من فراغ ،بل هي أداة نمو الفكر والادراك، ويتم اكتسابها في المراحل العمرية الاولى لدى الطفل،اي في المرحلة الحسية الحركية ،والتي تعتبر مرحلة جد مهمة في بناء المهارات القاعدية الأساسية للغة تسمح للطفل بفهم وتوظيف الرموز اللغوية في مراحل العمرية القادمة،وبالتالي استخدامها في سياقات مختلفة،وهذه المهارات هي الفضاء، التخطيط الجسدي ،الادراك البصري،والادراك السمعي،مفهوم الزمن،الجانبية ،وغيرها من الادوات المعرفية الضرورية لبناء اللغة بناءا صحيحا،حيث يعتبر الجسد هو الإيطار المرجعي الأول الذي ينطلق منه الطفل في بناء علاقاته مع المحيط ،من خلال التفاعل الحسي الحركي فينتج مايسمى العلاقات الأولية وهي العلاقات الطوبولوجية والتي تبنى على أساس إدراك موقع الجسم في الفضاء دون قياسات أو أبعاد ، لا تتطلب تمثيلات هندسية دقيقة وتعد علاقات التجاور والإنفصال بين أجزاء الجسد والأشياء المحيطة به هي أول مايبنى داخل هذا النسق ومن هنا يبنى مايسمى بالطوبولوجية الجسدية ،والتي تعد الحجر الأساسي لبناء وإدراك الفضاء الأوسع إذ يتطور وعي الطفل وإدراكه بهذه العلاقات تدريجيا من خلال التجارب المتكررة التي يعيشها الطفل، وذلك بدءا من الإستكشاف العشوائي للجسم والأشياء إلى التوجيه المقصود للحركة، وكذلك القدرة على تنفيذ الحركات بشكل منظم، وهذا مأكده (piaget , Inhelder ,1948) في دراساته عن التمثل الفضائي والتي طبق فيه اختبار الجبال الثلاثة على 100 طفل من مختلف الفئات العمرية من 4سنوات حتى 12سنة وكان تحليله كيفيا يعتمد على الملاحظةوالتحليل ،وربط ذلك مع المراحل الأساسية للنمو المعرفي للطفل في نظريته حيث درس من خلال هذا الإختبار طريقة بناء الطفل للفضاء إنطلاقا من المرحلة الحسية الحركية أين يكون تصور الطفل لعلاقاته مع الأشياء يعتمد على التمركز حول الذات وكيف يطور الطفل العلاقات البسيطة (الطوبولوجية) مع المحيط إلى بناء علاقات مكانية في الفضاء وذلك بقوله أن الفضاء الإسقاطي هو جغرافية معقدة للعلاقات الطوبولوجية ،أي الطفل يبني علاقته المكانية بالتدريج إنطلاقا من جسده والذي يكون هو نقطة إنطلاق لكل حركة في الفضاء وبناء إحداثياته في الفضاء من خلال الأبعاد والأحجام وهذا مايفسر أن بياجيه إختار في دراسته أشكالا ثلاثية الأبعاد ،لأن الطفل لايكتسب مفهوم الشكل بشكل ثابت حتى العمر 5سنوات(بياجيه،1948،ص:256) ثم مفهوم الحجم (8إلى 9سنوات)وذلك بإدراكه للشيء من زوايا مختلفة (ثلاثية اللأبعاد)،كما عرفها بياجيه:"يبدأ الطفل بفهم أن موقع الأشياء يتغير حسب النقطة التي ينظر منها،ويفهم أن الرؤية من جانب مختلف تظهر ترتيبا مختلفا للأشياء ،رغم أن مواضعها الحقيقية لم تتغير" وبهذا يطور الطفل فضاؤه الإسقاطي بالتنسيق بين مختلف وجهات النظر ويكون ذلك مع بلوغ الطفل المرحلة المادية أو العملياتية كما أسماها بياجيه فيدرك الطفل من موضع واحد هناك اربع ابعاد(يمين/يسار،أمام/وراء)وتتطورإلى إدراك البعد الحقيقي والمسافة الحقيقة للأشياء من حوله ومن منظورات مختلفة ،وذلك يكون تزامنا مع بلوغ الطفل لمرحلة التجريد والعمليات المنطقية ،حيث يدرك الطفل العلاقات المكانية بشكل أدق وأكثر إنتظاما ،مثل التوازي،التعامدوالمسافة الثابتة بين نقطتين،وهذا مايسمى بالفضاء الإقليدي والذي يكون مستقلا عن وجهة نظر الطفل أو موضعه كما هو الحال في الفضاء الإسقاطي ،بل يعتمد على شبكة ذهنية من الإحداثيات التي تسمح له بتمثيل العالم ، إعتمادا على التمثيل المجرد وتطور العمليات العقليا العليا،ويتكون بصفة متوازية مع الفضاء الاسقاطي ويتميز عنه بفارق زمني قصير.

حيث لايسعنا الوقت في دراسة الفضاءات الثلاثة (الطوبولوجي،اللإسقاطي ،الإقليدي) لذلك إرتأينا في هذه الدراسة التطرق إلى جانبين أساسين هما :الفضاء الإسقاطي والفضاءالطوبولوجي وبصفة جزئية فقط وعلاقته بالتخطيط الجسدي ،والمتعلق بالإيطار المرجعي الأول الذي ينطلق منه الطفل لبناء تصوره الطوبولوجي للفضاء وهو الجسد حيث يتطور وعي الطفل بهذا الفضاء من خلال التمثيل الذهني للجسد

وتحركاته في الفضاء وذلك من خلال دراسة التخطيط الجسدي،وإتخاذ قرار القرارات الحركية ،وفهم التوجهات المكانية في الفضاء لايتم إلا بدراسة التنظيم الفضائي الإسقاطي .

فالعلاقة بينهما علاقة ضمنية، حيث يكون ذلك نتيجة برمجة الدماغ لحركة متسلسلة لمختلف أعضاء الجسد،وكيف سيكون الجسد في الفضاء والتنظيم الفضائي الإسقاطي هو استخدام الإدراك المكاني ويحوله إلى هدف من خلال الإجابة عن السؤال : اين انا؟, وأين الاشياء من حولي ؟،اي ادراك(اليمين/اليسار،ومختلف الاتجاهات،المواقع،والمسافات)،وذلك باستخدام الحواس في تمييز المواقع،الإتجاهات،العلاقة بين الأشياء،وهذا مأكده جان بياجيه في قوله أن الطفل يبني علاقته في الفضاء ليس من حاسة البصر فقط وإنما بتكامل حسي حركي ومن خلال التجربة .

ويعد غياب اللغة المنطوقة من الصعوبات التي تواجه الطفل بشكل أساسي،وهذا مانجده عند الطفل الأصم ،فالكثير من الأطفال الصم لا يملكون معرفة دقيقة بأجسامهم وتسميتها وخاصة الذين يعانون من صمم خلقي اي المرحلة الحسية الحركية تكون مرحلة خالية من التغذية الراجعة و التي هي أساسية في اكتساب اللغة وتطويرها لدى الطفل ، وهذا مأكدته دراسة Gentner(2013) حول العلاقة بين اللغة المكانية (الكلمات التي تعبر عن العلاقات المكانية) والقدرة على التفكير المكاني لدى الأطفال الصم الذين لم يتعرضوا لأي لغة فكان أدائهم في مهمة رسم الخرائط المكانية جد ضعيف مقارنة بأقرانهم السامعين من حيث الإدراك المكان .

وفي دراسة التي قام بها (Maquene ,2014) على 141طفل تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 11 عام وجد أنّ تمثل الجسم المكاني يرتبط ارتباطا قويا مع المعرفة اللغوية للجسم أي القدرة على تسمية أعضاء الجسد والمفاهيم المرتبطة به،فكانت النتائج أنّ الأطفال كانت لديهم قدرة كبيرة على تسمية أعضاء الوجه،والأجزاء المرتبطة بالحركة،مما يبرهن الخبرة الحركية والتخطيط الجسدي يثريان المعجم اللغوي لدى الطفل،حيث يكون ذلك عن طريق :الفعل،الحركة،التجربة تساهم بشكل مباشر في بناء المفردات اللغوية وخاصة التي تصف الجسد وحركته.

وفي دراسة وسيلة بدرينا 2015/2014 بعنوان "اكتساب الوحدة الفضائية عند الطفل الأصم وعلاقتها بالعمليات المعرفية " دراسة مقارنة بين الأطفال حاملي الزرع القوقعي والأطفال حاملي الجهاز الكلاسيكي "

وكانت التساؤل :"هل يوجد فرق في اكتساب المؤشرات الفضائية بين أطفال المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي؟"،وهل يستطيع الطفل المعاق سمعيا بناء الفضاء قبل توظيفه لغويا؟.

حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من 12 حالة ،6من أطفال الصم ذوي الزرع القوقعي و6 من ذوي الزرع الكلاسيكي ،فطبقت الإختبارات التالية :اختبار جان بياجيه للتعيين الفضائي لفهم وإنتاج الوحدات اللغوية واختبارات أخرى لتقييم القدرات المعرفية فكانت النتيجة أنّ الطفل الأصم المجهز يكتسب الوحدات اللغوية الفضائية بصعوبة كما يتم توظيفها بصفة متأخرة مقارنة بالطفل العادي،وذلك يعود إلى التكفل المبكر وكذلك التحفيز الذي يتلقاه الطفل بالمحيط العائلي والخارجي.

و تعتبرالتجهيزات السمعية هي أكبر تحد لتجاوز هذه الصعوبات لدى الطفل الأصم وخاصة في المراحل العمرية المبكرة،كالزرع القوقعي والمعينات السمعية والتي تساهم بشكل كبير في تحسين قدرات الطفل على التواصل وبالتالي مساعدة الطفل الأصم على اكتساب التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي بشكل يشبه العادي وهذا ماجاءت به دراسة بوعكاز تركية(2012) حول التقييم السمعي للطفل الزارع القوقعة أن عملية الزرع القوقعي المبكرة إيجابية للأطفال الصم رغم أن نتائجهم على مستوى الأداء منخفضة مقارنة بأقرانهم السليمين سمعيا،كما يتصف أداء االطفل الأصم حامل الزرع القوقعي بمستوى متوسط في إختبارات الإدراك السمعي .

والأطفال الصم لديهم صعوبات في إكتساب وتطويرالمهارات القاعدية للغة والذي يعود إلى غياب العملية التواصلية وأساسها اللغة ،وهذا مابينته دراسة (Dilon ,2012) **أنّ المعاقين سمعيا لديهم نقص في اكتساب المهارات اللأولية والتي تتطلب** معالجة أكثر عمقا مثل المهام التي تحتاج إلى تشكيل وتمثيل المفاهيم الزمانية والمكانية،وذكاء المعاقين سمعيا لايختلف عن ذكاء الطفل العادي ولكن نقول هناك تأخر في نمو بعض المهارات والمكتسبات وهذا لايعني وجود إعاقة ذهنية ،وإنّما السبب هو النقص الواضح لما تتعرض له هذه الفئة من نقص خبرات لغوية وبيئية ،

،وفي دراسة بانيك كوربوريس (2003)،والتي أوضحت أنّ الأطفال المعاقين سمعيا قدرتهم محدودة في الأنشطة المعرفية ،يرجع إلى ندرة صورهم الذهنية ،وهذا ماأكده جان بياجه أنّ المراحل المعرفية للنمو لدى المعاقين سمعيا هي نفسها لدى الطفل العادي ولكن بمعدلات أبطأ وذلك يختلف بإختلاف درجة الإعاقة،فكلّما كانت الإعاقة شديدة كان النمو أبطأ.(Benoit le virole,2006,p :46)

تأخر في اكتساب التخطيط الجسدي ذلك يعرقل تنظيمه للبنية المكانية وتعيينه للعلاقات الفضائية،وهذا ما كشفت عنه نتائج **دراسة كحول سعاد(2010) تخص اقتراح بروتوكول علاجي تدريبي باللعب واثره في تطوير اكتساب وظيفتي التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي لدى الأطفال المعاقين سمعيا، حيث كانت الفئة العمرية من 9 و10سنوات والعينة مكونة من 4 حالات** ،حيث استخدم القياس القبلي والقياس البعدي للوظيفتين وذلك بتطبيق اختبارات التالية :اختبار جان بياجيه، وإختبارHEAD

النتيجة كانت أنّ هناك خلل في اكتساب الوظيفتين هذا في القياس القبلي ولكن بعد تطبيق البروتوكول العلاجي نتائج القياس البعدي هناك تحسن في اكتساب هاتين الوظيفتين لدى هذه الفئة من الأطفال.

ويعد بناءالتمثل الذهني مهم جدا في بناء البنية الفضائية الإسقاطية،وأي خلل على مستوى هذه القدرة المعرفية يؤدي إلى خلل في بناء التنظيم الفضائي الإسقاطي ،حيث تضمنت **دراسة عمرية بيزات(2021)** دراسة دور التمثيل الذهني في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل الأصم (دراسة مقارنة بين الأطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي وذوي التجهيز الكلاسيكي) لدى عينة مكونة من 60 طفل وفئة عمرية مابين 8 و11سنة،حيث طبقت الباحثة اختبار الجبال الثلاثة لجون بياجيه والذي يقيس الفضاء الإسقاطي،اختبار مكعبات كوس الذي يقيس الفضاء الإقليدي، ،فكانت نتيجة الدراسة أنّ التمثيل الذهني يلعب دورا هاما في تنمية وتطوير البنية الفضائية عند الطفل الأصم ،فكلما كان اكتساب التصور الذهني جيّدا كانت اكتساب البنية الفضائي جيّدا.(بيزات،2021،ص:73).

حيث أثبتت معظم الدراسات الحديثة فعالية التجهيز المبكر لفئة الصم والفائدة الكبيرة التي تعود على الأطفال وخاصة في العملية التواصلية،ومن بين هذه الأثار فيما يخص جهاز الزرع القوقعي فإنه يمكن من تحفيز مناطق السمعية في القشرة الدماغية يعيد تشكيل المسارات العصبية المتعلقة في الإدراك المكاني

،وذلك بتكوين روابط حسية-حركية،تعزز توجيه الرأس واليد نحو الصوت وهذا ماأكدته دراسة والتي أظهرت تحسنا كبيرا في دقة التوجيه نحو الصوت وتقليل الخطأ في(valzolgheret al ,2023)

التمييز بين الإتجاهات (يمين/يسار،أمام/خلف) وبالتالي تطوير تمثيلات جسدية-فضائية أكثر دقة ولكن ذلك لا يتحقق إلا في حالة التجهيز المبكر(ضروري قبل 3 سنوات)،التدريب المكثف،إرشاد والدي مهم جدا في عملية التكفل فالمختص وحده لايمكن أن يحقق معجزات إلا في وجود الرعاية الوالدية للطفل الأصم،ضرورة استخدام المدخلات الحسية الأخرى حتى يكون هناك تكامل حسي كما ذكرناه سابقا.

نلاحظ أن الدراسات السابقة المذكورة تناولت أغلبها التأخر الذي تعرفه هذه الفئة في

بناء التمثل المكاني وعلاقته مع اللأشياء من حوله والتأخر الذي يؤدي به إلى التموضع الخاطئ في الفضاء،حيث يواجه الأطفال الصم تحديات جد مهمة في هذا الجانب ،وذلك يعود إلى تجاربهم السمعية واللغوية المحدودة والتي تؤثر على التوجه الجسدي بكل مكوناته وتنظيم علاقته الفضائية الإسقاطية،وتعد المرحلة العمرية (10-12)سنة هي فترة جد حاسمة لتطور قدرات الطفل في التوجيه المكاني ،والتخطيط الحركي،وفهم العلاقات الإسقاطية وتجسيدها في مختلف تنقلاته،

كما رأينا أن حركة الطفل في الفضاء تتطلب أن يكتسب تخطيطه الجسدي والذي هو المرجع الأساسي في بناء العلاقات الفضائية والتي تبدأعلاقات طوبولوجية وتتطوربالتزامن مع ظهور العلاقات اللإسقاطية والتي تشكل الفضاء الإسقاطي والذي هو محور دراستنا لدى الطفال الصم لمعرفة مدى تأخر تطور هذه المفاهيم لدى الطفل الأصم الزارع القوقعة والطفل الأصم المجهز بالمعين السمعي ومنه نطرح التساؤل التالي :

أ-التساؤل الرئيسي:

- ❖ -هل يوجد صعوبة في التنظيم الفضائي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزارع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي؟

ب-التساؤلات الجزئية:

- ❖ **هل يوجد صعوبةفي التخطيط الجسدي (الفضاء الطوبولوجي) لدى حالات من الأطفال الصم الزارعين القوقعة وحالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي ؟**

- ✓ 1-هل يوجد صعوبة في التوجه الأمامي للجسم لدى حالات من الأطفال الصم الزارعين القوقعة وحالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي ؟
- ✓ 2-هل يوجد صعوبة في التوجه الأمامي للوجه لدى حالات من الأطفال الصم الزارعين القوقعة وحالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي ؟
- ✓ 3-هل يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للجسم لدى لدى حالات من الأطفال الصم الزارعين القوقعة وحالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي
- ✓ 4-هل يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للوجه لدى لدى الأطفال الصم الزارعين القوقعة والأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي ؟

❖ **هل يوجد صعوبة في التنظيم الإسقاطي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والمجهزين بالمعين السمعي؟**

❖ هل يوجد صعوبة في تجاوز التمركز حول الذات لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي؟

✓

✓ هل يوجد صعوبة في التمثل الذهني المكاني لدى لدى الأطفال الصم الزارعين القوقعة والأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي ؟

✓ هل يوجد صعوبة في تبني منظور الآخر لدى الأطفال الصم الزارعين القوقعة والأطفال الصم

2-فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

❖ يوجد صعوبة في التنظيم الفضائي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي

❖ **أ-الفرضيات الجزئية:**

1-يوجد صعوبةفي التخطيط الجسدي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي.

✓ 1- يوجد صعوبة في التوجه الأمامي للجسم لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي.

✓ 2- يوجد صعوبة في التوجه الأمامي للوجه لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي و حالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي.

✓ 3- يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للجسم لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي.

✓ 4- يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للوجه لدىحالات من الأطفال الصم الزارعين القوقعة وحالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي. .

❖ **يوجد صعوبة في التنظيم الإسقاطي لدى حالات من الأطفال الصم الزرعين القوقعةوحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي**

- ✓ 1-يوجد صعوبة في تجاوز التمركز حول الذات **الدى ح**الات من الأطفال الصم الزرعين القوقعةوحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي

- ✓ 2-يوجد صعوبة في التمثل الذهني المكاني لدى حالات من الأطفال الصم الزرعين القوقعةوحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي

- ✓ 3-يوجد صعوبة في تبني منظور الآخر **لدى** حالات من الأطفال الصم الزرعين القوقعةوحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي

3-أهداف الدراسة:

- ➢ الكشف عن الصعوبات التي تواجه الاطفال الصم الزراعي القوقعي و الاطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي في التنظيم الفضائي .
- ➢ الكشف عن الصعوبة التي يجدها الاطفال الصم الزارعين بالزرع القوقعي والمجهز بالمعين السمعي في التخطيط الجسدي وذلك عن طريق تقييم التوجه الأمامي والتوجه الجانبي للجسم والوجه .
- ➢ تقييم التنظيم الفضائي الاسقاطي لدى الطفل الأصم الزارع القوقعي والطفلة الأصم المجهز بالمعين السمعي والذي يكون عن طريق:
  القدرة على تجاوز التمركز حول حول الذات قياس القدرة على التمثل الذهني المكاني
  القدرة على تبني منظور الآخر.

4-أهمية الدراسة:

1-من الناحية النظرية:

1-تسهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة العلمية حول العلاقة بين القدرة السمعية والتطورات الإدراكية الحسية-الحركية، خاصة في مهارتي **التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي**.

2-الدراسات حول هذه القدرات الحركية-المعرفية غالبًا ما تكون محدودة في فئة الأطفال الصم المزروع لهم القوقعة، مما يجعل هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة.

2-من الناحية التطبيقية

1-المساهمة في تطوير أدوات التقييم والتشخيص:تساعد الدراسة في اقتراح مقاييس أو أدوات تقييم دقيقة لمهارات التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي لدى هذه الفئة، يمكن استخدامها في البرامج التربوية والتأهيلية

2-تعتبر المرحلة العمرية من **10إلى 12 سنة** مهمة للغاية لأنها:مرحلة انتقالية من التفكير الحسي إلى التجريدي.:

- تشهد تطورًا في الوعي بالجسد والفضاء من حوله.
- تبدأ فيها الفروق الفردية في الأداء المعرفي-الحسي بالظهور بشكل أوضح، خصوصًا لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة..

3-تعتبر هذه الدراسة كمرجع علمي للمختصين في مجال النفسي والأرطفوني في دراسة المكتسبات القبليةو تقييمها لدى الطفل الأصم بصفة خاصة.

4-يعتبر التشخيص المبكر والدقيق للصعوبات التي تواجه هذه الفئة في التنظيم الفضائي لدى الأطفال الصم ، من أساسيات نجاح عملية التأهيل ،لإنّه يستهدف المراحل العمرية الأولى ،والتي هي مراحل بناء هذه الوظائف المعرفية الأساسية.

5-تساهم هذه الدراسة في تطوير برامج تأهيلية وتطويرية لدى الأطفال الصم ومساهمتها في دمجهم مع المحيط لدعم العملية التواصلية.

5-التعاريف الإجرائية:

الطفل الأصم:

هوذلك الطفل الذي يعاني من قصور سمعي نتيجة عوامل وراثية أو خلقية أو وراثية أو بيئية مكتسبة يترتب عليها أثار إجتماعية أو نفسية تحول بينه وبين التواصل مع الأخرين ،و إكتساب المهارات المعرفية الأساسية كالتوجه الجسدي في الفضاء وإدراك العلاقات المكانية بينه وبين الأشياء المحيطة به،وقد يكون الصمم جزئيا أو كليا ،وبالنسبة لدراستنا فالأطفال الصم ذو النوع ثنائي الجانب ، منهم المستفيدين من الزرع القوقعي ومنهم المجهزين بالمعين السمعي،وعمرهم من 10 إلى 12سنة،وهم متمدرسون في المرحلة الإبتدائية.

الطفل الأصم الزارع القوقعة :هو ذلك الطفل الذي يعاني من صمم عميق ثنائي الجانب،والمتمدرس في المدرسة الإبتدائية في والمستفيد من عملية جراحية على مستوى الأذن الداخلية يقوم بها طبيب أنف حنجرة التي تمكنه من السمع عبرجهاز(القوقعة الإلكترونية) ينوب عن القوقعة الطبيعية.

الطفل المجهز بالمعين السمعي : هو الطفل الذي يعاني من صمم حاد أو عميق ثنائي الجانب ،حيث تم إستخدام المعين السمعي لوجود بقايا سمعية أو جاوز سن عملية الزرع القوقعي.

التنظيم الفضائي:التنظيم الفضائي الطوبولوجي (التخطيط الجسدي)،الفضاء اللإسقاطي،الفضاء الإقليدي،ويترجم إجرائيا بالدرجات المتحصل عليها في إختبارين هما :إختبار التخطيط الجسدي ،وإختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي ،إختبار الجبال الثلاثة لجان بياجيه.

التخطيط الجسدي (الفضاء الطوبولوجي):هو الشكل الأولي من تمثل الفضاء عند الطفل ،يبنى على أساس العلاقات المجاورة والإنفصال والترتيب ،الطفل يميز الأشياء حسب القرب أو البعد،حيث يدرك الطفل مواقع الأشياء وفقا لعلاقتها ببعضها البعض وليس لإحداثياتها،ويشكل هذا الفضاء الأساس لتطور أقرب الأشياء التي يدركها الطفل جسده والعلاقة بين أعضاء هذا الجسد،وبالتالي إدراك حدوده الجسدية،وبالتالي قمنا بدارسة :التخطيط الجسدي :والذي يدرس قدرة الطفل على إدراك مختلف أعضاء جسده في الفضاء وتنظيم حركاته بالنسبة للأشياء المحيطة به ،وتم ّتقييم ذلك من خلال نتائج الدرجات المتحصل عليها في أداء الطفل في اختبار التخطيط الجسدي (j.Bergés ,M.Stambak ,C.Daurat-HmeliaK,1966) ويظهر ذلك في نتائج الأبعاد التالية:

التوجه الأمامي للجسم،التوجه الأمامي للوجه،التوجه الجانبي للجسم،التوجه الجانبي للوجه.

التوجه الأمامي للجسم،التوجه الأمامي للوجه،التوجه الجانبي للجسم،التوجه الجانبي للوجه.

التنظيم الفضائي الاسقاطي :والذي يدرس إدراك الطفل بعلاقته المكانية بالاشياء و عرفه جان بياجيه على أنّه إدراك العلاقة بين الأشياء من زوايا مختلفة ،وهو التنسيق بين حركات الجسم في الفراغ ،وكما عبر عليه بأنه هو جغرافيا معقدة من العلاقات الطوبولوجيا اللأولية،وفي دراستنا قمنا بدراسة الصعوبات التي يجدها الأطفال الصم في بناء الفضاء الإسقاطي ،ذلك من خلال الدرجات المتحصل عليها في التقنيات الثلاثة المكونة لاختبار جان بياجيه للجبال الثلاثة والتي تقيس قدرة الطفل على التجرد من التمركز حول الذات ثم قدرته على بناء التمثيل الذهنى للأشياء بالنسبة له ،ثم تبني منظور الآخر.

الجانب النظري

الفصل الثاني :الصمم واللأجهزة السمعية

تمهيد

1-الصمم

1-الجهاز السمعي

2-تعريف الصمم.

3-تصنيف الصمم

4-عوامل المؤدية الصمم

5-مظاهر النمو لدى الطفل الأصم

6-خصائص الطفل الأصم

2- الأجهزة السمعي

1-تعريف الأجهزة السمعية

2- الزرع القوقعي

1-تعريف الزرع القوقعي

2-شروط الزرع القوقعي

3-انواع الزرع القوقعي

4 -مكونات الزرع القوقعي

5-طريقة عمل جهاز الزرع القوقعي

6-ضبط جهاز الزرع القوقعي

7-فوائد الزرع القوقعي

2 -المعين السمعي

1-تعريف

2-أنواع ومكونات المعين السمعي

3-طريقة عمل المعين السمعي

4-طريقة ضبط المعين السمعي

5-الفرق بين الزرع القوقعي والمعين السمعي

خلاصة

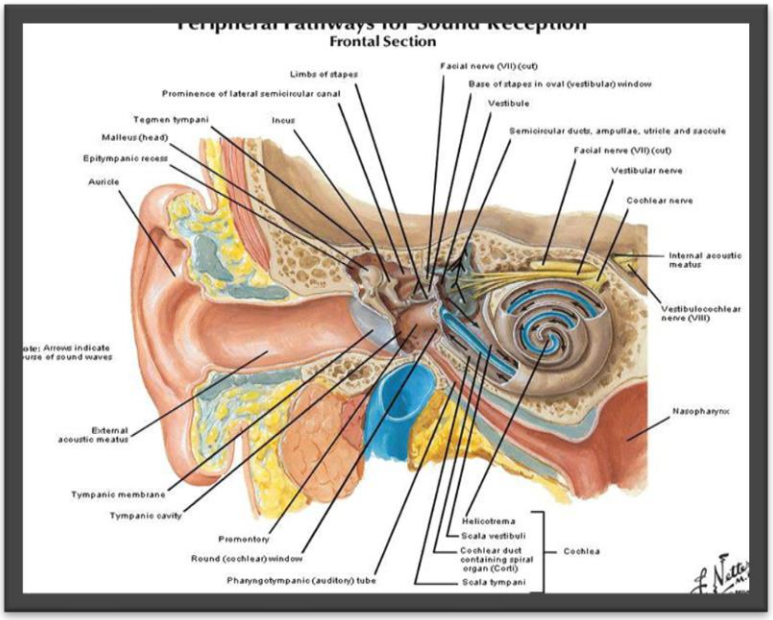
تمهيد:

تعتبر حاسة السمع من أهم الحواس التي تمكن الإنسان من التواصل مع العالم المحيط به،ولايتم ذلك إلا إذا كانت هذه الحاسة سليمة وهذا ما نجده عند الصم الذي يعاني من حرمان من اللأصوات والذي يكون جزئي أو كلي ذلك حسب نوع الإصابة ،والذي قد يكون خلقي أو مكتسب ولعدة أسباب،ولمواجهة ذلك ،تمّ ابتكار عدّة أجهزة كوسائل معينة للسمع كالمعينات السمعية وأجهزة الزرع القوقعي،والتي تهدف إلى تحسين القدرة السمعية،وتيسير عملية التواصل،وهذا مايتناوله هذا الفصل بالتفصيل حيث يسلط الضوء على الصمم من حيث الأسباب والأنواع وكذلك الأجهزة السمعية التي تساهم في العملية التواصلية التفاعلية

الصمم:

1-الجهاز السمعي:

يسمع الإنسان الأصوات المختلفةعن طريق الجهاز السمعي والذي ينقل هذه الأصوات إلى مراكز السمع في الدماغ لتفسيرها ثم حدوث الإستجابة لمختلف المؤثرات الصوتية مهما كانت درجتها ،حيث يمكن هذا الجهاز من تطوير لغة الفرد وكذلك تمكينه من التواصل مع المحيطين به.



االشكل رقم (1) تشريح الأذن

يتكون الجهاز السمعي من :

1-الأذن الخارجية.

2-الأذن الوسطى.

3-الأذن الداخلية.

4-العصب السمعي والمركز السمعي في الدماغ.

جدول رقم:1 مكونات الأذن

الجزء	المكونات	الوظيفة
1- الأذن الخارجية	-الصيوان -قناة السمع الخارجية	-تجميع الموجات الصوتية. -توجيه الموجات الصوتية إلى طبلة الأذن. -حماية طبلة الأذن من: الإصابات الخارجية وذلك عن طريق القناة الخارجية،الصملاخ،الشعيرات .

		3-تكبير الصوت عند التردد(2700هرتز).
2- الأذن الوسطى	-طبلة الأذن -العظيمات الثلاثة	-الإهتزاز عندما ترتطم بها الموجات الصوتية. -نقل الصوت إلى القوقعة في الأذن الداخلية. 2-تكبيرالصوت بمقدار (72مرّة)،وذلك عن طريق: 1-التكبير الهيدروليكي:وهو النسبة بين الجزء المتحرك في غشاء الطبلة وبين النافذة البيضاوية المغلق بعظمة الركاب في قاعدة القوقعة(14مرة). 2-تكبير الرافعة هو النسبة بين ذراع المطرقة إلى الذراع الطويل لعظمة السندان (1.3)مرّة. 3-تقعر غشاء طبلة الأذن والذي يقوم بالتكبير بأربع مرات. 3-حماية الأذن الداخلية عن طريق المنعكس الشرطي للصوت (انقباض عضلتي الركاب والعضلة لغشاء الطبلة عند حدوث صوت مرتفع لمنعه من الوصول إلى الأذن الداخلية). 4-معادلة الضغط على جانبي غشاء الطبلة للأصوات المنخفضة وذلك عن طريق قناة أستاكيوس الموصلة إلى البلعوم الأنفي.(هلا السعيد،2016،ص:68).
3-الأذن الداخلية	-القوقعة -القنوات الشبه الهلالية -الكيس	-تحويل موجات السائل إلى نبضات عصبية. -الإحساس بحركات الرأس. -الإحساس بحركات الرأس والتسارع.

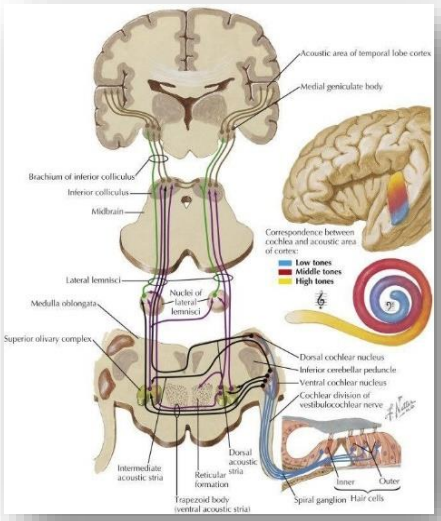
		-تحويل الموجات الصوتية الموجودة بلأذن الداخلية إلى نبضات كهربائية عبر العصب السمعي إلى القشرة الدماغية حتى يتم تفسيرها. 2-التوازن عن طريق القنوات الهلالية:حيث يقوم جهاز التوازن في القنوات الهلالية بتحويل الحركة الميكانيكية(الناتجة عن حركة الرأس) للسائل في هذه الأماكن إلى نبضات كهربائية عبر العصب التوازن 3-ضبط صوت الشخص عند الكلام.(هلا السعيد،2006،69)
4- **العصب السمعي:** ويحتوي على قسمان:	**القسم الأول**:عصب القوقعة: **القسم الثاني:**العصب الدهليزي	1- ويحمل إشارات من القوقعة والمسؤول عن السمع. 2- والمسؤول عن التوازن.

(الزريقات،2003،ص:34)

2-آلية السمع:

إن القدرة على السمع تعتبر عملية جدّ معقدة،وتعتمد على تركيبة الجهاز السمعي المعقدة التي تقوم بمعالجة المعلومات الصوتية حيث يرى هول(1993)أنّ عملية السمع تحدث كما يلي:

- ✓ تدخل الموجات الصوتية عبر القناة السمعية.
- ✓ تهتز طبلة الأذن عند مرور الموجات الصوتية ذات الضغوط المختلفة،محركة المطرقة المتصلة بها،والتي بدورها تؤدي إلى اهتزاز السندان ثمّ الركاب.
- ✓ الحركة الميكانيكية للعظيمات الثلاثة،تسبب حركة السائل اللمفاوي الموجود داخل القوقعة حيث يتسبب ذلك في إثارة الخلايا الشعرية المتواجدة على الغشاء القاعدي داخل عضو كورتي.
- ✓ الخلية المستقبلة تصبح متحررة الإستقطاب.
- ✓ وجود أيونات الكالسيوم،والحويصلات في قاعدة الخلية المستقبلة تحرر الناقل العصبي.
- ✓ الناقل العصبي يثير نهايات الخلية الحسية.
- ✓ النبضات السمعية تثيرألياف مزيج القوقعة للعصب القوقعي الدهليزي.
- ✓ القشرة السمعية في الفص الصدغي تفسر النبضات الحسية.



االشكل رقم 2:المسارت السمعية

الصمم

1-تعريف الصمم:

1-تعريف الصمم حسب قاموس الأرطفونيا:

هو نقص في حاسة السمع،مهما كان مصدره وأهميته وقد يكون بصفة مؤقتة أو دائمة،وأحيانا تطورية،حيث ينتج عنه خلل في:

- ✓ التواصل ما قبل اللفظي لدى الرضيع،مما يؤثرعلى مراحل النمو لديه.
- ✓ غياب أو تأخر لغوي،اضطراب في الكلام والصوت .
- ✓ صعوبة في الدمج المدرسي والتفاعل الاجتماعي .

والصمم لايعالج طبيا أي دوائيا أوجراحيا مما يؤدي إلى حدوث إعاقة،وبالتالي التكفل بالمعاقين سمعيا يكون بمشاركة فريق متعدد التخصصات(التجهيز،القياس السمعي،التدريب السمعي .....)

(Frédérique et d'autre,2004,page :246).

2-تعريف الصمم:حسب بعض الباحثين:

:الصمم ليس مجرد غياب للسمع،بل هو نتيجة إصابة مرضية تعيق وظيفة السمع Benoit 1-virole

وتأثيره يتجاوز الجانب الفيزيولوجي ،والجانب المعرفي،والنفسي والتربوي . Le) virole,2006,p :71(

-: الصمم ليس مجرد فقدان السمع،بل تؤثر على القدرة على فهم الكلام ،Annie le DUMONT-2

(DUMONT ,2008)وعلى التعبير الشفاهي وتطوير اللغة والإتصال

الطفل الأصم هوذلك الطفل الذي لاتمكنه بقاياه السمعية 70ديسبل فما فوق من Rondal -ويعرف3

فهم الكلام المسموع،سواء كان مجهزا بجهاز سمعي أو لا.(بوعزيز،2014 ،ص:21)

2-تصنيف الصمم:

1-التصنيف حسب عمر الإصابة:

ويختلف سبب الإصابة وكذلك مرحلة التي أصيب بها الطفل :المرحلة الجنينية تحدث الإصابة أثناء تكوين الجنين داخل الرحم لعدة أسباب قد تكون أسباب وراثية أو أسباب صحية تعود لمرض ا ،المرحلة مابعد الولادة).

1-1-صمم ماقبل اللغة:

وهم مجموعة الأطفال الذين ولدوا صما لعدة أسباب وبالتالي لم يستطيعوا أن يكتسبوا اللغة وفي حالة عدم التكفل المبكر يصبح الطفل ضمن فئة الصم البكم،ويشكلون نسبة 95بالمئة من الأفراد الصم،و1من 10 من هؤلاء الأطفال يكون أحد أبائهم أصم،حيث تكون طريقة التواصل مع المحيط هي تعلم لغة الإشارة أو القراءة على الشفاه.

2-1-صمم مابعد اللغة:

وهم الأطفال الذين ولدوا عاديين لديهم قدرات سمعية عادية ثم فقدت بسبب حادث أو مرض وتسمى هذا النوع من الإعاقة السمعية **بالقصور السمعي الطارئ أو المكتسب**،وتكون في هذه الحالة في مرحلة يفقد الطفل كل قدراته اللغوية المكتسبة وكذلك السمعية كذلك في حالة لم يجد التكفل المناسب.

2-صمم حسب الأذن المصابة:

1-الصمم الأحادي:

ويكون في الأذن الواحدة،و ينتج عن الإصابة بالنكاف هو قليل الإنتشاربين الأطفال 3من بين13 من كل ألف طفل،وقليلا ما يكتشفه الأباء في وقت مبكر،ولديهم مشاكل مهمة منها :صعوبة تحديد مصدر الصوت،صعوبة في الإستماع في الضجيج والضوضاء،وينتج عن ذلك صعوبة في التواصل ومشكلات تربوية.(الزريقات،2003،ص:51).

2-الصمم الثنائي:وهو فقدان السمع في كلتا الأذنين ،وقد يكون كليا أو جزئيا كما يؤثر على السمع بشكل كبير ،وبالتالي اكتساب اللغة الشفاهية يكاد ينعدم وذلك حسب نوع الإصابة إذا كانت مكتسبة أو خلقية

وينتج عن الإصابة بإلتهابات على مستوى الذن الوسطى.

3-التصنيف حسب شدّة الفقدان السمعي:

تصنّف هنا الإعاقة السمعية حسب درجة السمع والتي تقاس بوحدة الديسيبل وذلك على النحو التالي:

1-تصنيف منظمة الصحة العالمية(1998-2000)لتوركنجتون وآخرون:

- **إعاقة سمعية خفيفة أو بسيطة (15-30)ديسبل:**

ويؤثر بشكل ملحوظ على التواصل وتعلم اللغة والتحصيل الأكاديمي.الأصوات المتحركة واللأصوات العالية والمنطوقة تسمع بشكل واضح،والأصوات الساكنة غير المنطوقة ربما تفقد.

- **الإعاقة السمعية المتوسطة(31-50)ديسبل:**

يفقدون معظم الأصوات الكلامية للمحادثة،ويستجيبون بشكل جيّد للنشاطات التربوية واللغوية بإستخدام المعينات السمعية،ولديهم ضعفا في الإنتباه وتأخرا لغويا وصعوبات أكاديمية،فلديهم مشكل في فهم معاني الكلمات وقواعد اللغة بسبب عدم سماعهم للأصوات الساكنة،يجدون صعوبة في سماع الكلمات غير المشدودة ونهاية الكلمات،مما يؤدي إلى تداخل الكلمات وبالتاي لايكون هناك فهم للأي محادثة،ولديهم نطق كلام مليء بالتشوهات(الحذف،إبدال،تشويه)،حذف بعض أدوات الربط كأحرف العطف والجر.

- **-صمم متوسط(51-70)ديسبل:**

أطفال هذا النوع من الصمم لا يستطيعون تطوير لغتهم بالطريقة التلقائية إلا بالتدخل المبكر وبإستخدام معينات سمعية وسيؤدي ذلك إلى تحسن جيّد جدا،وبدون الجهاز لايستطيعون سماع الأصوات،يسمعون نطقهم الخاص وبطريقة مشوهة وبعض الأصوات العالية من ومسافات قريب .

- **صمم الشديد والحاد(71-90) ديسبل:**
- سببه خلل لعضو كورتي أو العصب السمعي و الصمم الحاد له نفس أسباب الصمم الكلي و
- وبإستعمال الأجهزة بالصمم الحاد يسمع
- بعض ألصوات لكنه لا يفهمها

بدون استخدام الجهاز السمعي والتدخل المبكر عند فريق مختص يتكفل بالتدريب السمعي ثمّ النطقي،فلايستطيع الأطفال الصم من إكتساب اللغة ويكون لديهم تأخر لغوي،وصعوبات أكاديمية، فهم بواسطة الجهاز يسمعون نطقهم الخاص ولكن بطريقة مشوشة وكذلك الأصوات العالية جدا .

-صمم عميق (90-120)ديسبل.

العتبة السمعية لها تفوق Db90 فما فوق في الدرجات التي لا تسمح للفرد من سماع الأصوات، لكن العناصر المتعلقة بنبرة الصوت النغمة و الإيقاع محتفظ بها يصنف الصمم العميق في المرتبة الرابعة حسب المكتب العالمي للسمع الفونولوجي ,"BIAP" أفراد هذه العينة من الصمم نادرا ما يتعلمون اللغة عن طريق الأذن فقط حتى عند استخدام درجات كبيرة من التكبير للصوت.

الصمم العميق يعرقل اكتساب اللغة و الكلام و نمو الفكر بصفة عادية، ونشير إلى أن الصمم لا يمثل النقص الكمي للسمع فقط، بل هو تغيير كيفي للإدراك السمعي الذي يظهر عن طريق تشويه حسي للإشارة الصوتية وبما أن الإختلافات جد واضحة بين قدرات فهم الكلمة وبين نتائج الأجهزة في أنواع الصمم العميق، والتفريق هذه الأنواع يتم حساب هذه القيم 250-500-1000-2000-4000 هرتز"HZ ، ثم يقسم المجموع على خمسة (05) و ينقسم الصمم العميق إلى ثلاثة درجات:

- **الصمم العميق من الدرجة الأولى**: عتبته السمعية أدنى من 90 ديسيبل الأصم لا يستطيع أن يسمع إلا بعض الأصوات العالية و التي تبعد نصف متر بين مصدر الصوت و المفحوص والأصم يعاني من اضطرابات في الكلام واللغة وتكون الصعوبة أشد إذا حدث الفقدان السمعي منذ السنة الأولى من العمر بحيث لا تتطور لديه القدرة اللغوية تلقائيا؛ هم بحاجة لمدارس خاصة بالأصم للتدريب على النطق تدريب السمع والتدريب على قراءة الشفاه مع استخدام سماعات طبية مساعدة.
- **الصمم العميق من الدرجة الثانية:**عتبته السمعية تتراوح من 90 ديسيبلالي 100 ديسبيل لا يسمع الأصم إلا البعض من الأصوات العالية جدا، كما أنه يعتمد على البصر أكثر من حاسة السمع ويشعر بالذبذبات الصوتية أكثر من النغمات الصوتية يعاني من عيوب كبيرة في النطق لغته ضعيفة جدا، فهو يحتاج لتدريب مكثف وطويل في مدارس خاصة بالأصم كثير من الجسم يستعملون الأبدي كوسيلة للتواصل.
- **لصمم العميق من الدرجة الثالثة:** تكون عتبته السمعية ما فوق 100 ديسيبل (Dumont, 1997.pp54

(الأستاذة بوعكاز تركية،2020)

-صمم كلي 120فما فوق.

هو أيضا ناتج عن تهديم لعضو كورتي أو العصب السمعي في كلتا الحالتين فإن الموجات

الصوتية مهما كانت قوتها تكون غير مسموعة.و الصمم الكلي يظهر منذ الولادة

والطفل لايستطيع تطوير عالمه جيدا و بالتالي يكون محروما من الأصوات الخارجية

و الحل الوحيد هو الزرع القوقعي

(السعيد، 2015، صفحة 122).

4-أنواع الصمم حسب الموقع:

1-الصمم الإرسالي أو التوصيلي:

وينتج عن التهاب في الأذن الخارجية والأذن الوسطى أين توجد (الصيوان،قناة الذن الخارجية ،غشاء الطبلة،المطرقة والسندان والركاب)حيث تمنع الإصابة من وصول الموجات الصوتية إلى الأذن الداخلية،تؤدي الإصابة المتكررة بنزلات البرد والحساسية، بعض الأطفال وقد ينتج عنها وجود سائل في الأذن مما يعيق مرور الصوت وبالتالي فقدان سمعي قد يكون مؤقت وقد يؤدي إلى إتلاف دائم للسمع،وتراكم الشمع داخل الأذن.أو إدخال مواد أو أشياء غريبة في الأذن .

2-الصمم الإدراكي:

ويكون ناتج عن مرض يصيب الأذن اداخلية(وتكون الإصابة على مستوى عضو كورتي اين توجد الخلايا الشعرية الداخلية والخارجيةمما يؤدي إلى تغير في كثافة الخلايا الشعرية من حيث الكم والنوع) أو العصب السمعي أو مراكز السمع العليا،وهذا النوع من الصمم يكون من الشديد إلى العميق.

3-الصمم الحس عصبي:

وتكون نتيجة عن اضطراب في الممرات السمعية في جذع الدماغ أو في المراكز السمعية في القشرة المخية مع سلامة الأعضاء الحسية وكذلك سلامة الأعصاب ،بحيث يحدث تفسير خاطئ للرسالة الصوتية مع سلامة السمع وفي هذه الحالة تكون المعينات السمعية ذات فائدة محدودة.

4-الصمم المختلط:

وتكون الإعاقة السمعية مختلطة إذا كان الشخص يعاني إعاقة توصيلية وإعاقة حس عصبية في نفس الوقت،وبالتالي يكون هناك فجوة مابين التوصيل الهوائي والتوصيل العظمي للموجات الصوتية،وتكون المعينات السمعية مفيدة لهؤلاء الأشخاص،وقد يعانون من نفس المشكلات التي يعاني منها أصحاب الإعاقة السمعية الحس عصبية.

4-العوامل الأساسية التي تؤدي إلى الصمم:

والتي تحدث قبل الولادة في مرحلة الحمل:

ويمكن حصرها إلى الأسباب الرئيسية التالية:

1-أسباب وراثية:ونجدها عند 50 و60 بالمئة من حالات الإعاقة السمعية حيث تنتقل الصفات الحاملة للحالة المرضية عبر الكروموزوم الحاملة لهذه السمات (ضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي)،حيث تظهر حالات الصمم الوراثي من سن الطفولة وحتى السن الأربعين من العمر (تصلب الأذن أوعضيمة الركاب)،حيث توصل فريق من الأطباء في المعهد القومي للبحوث بالولايات المتحدة الأمريكية(1997) إلى أنّ الجين رقم 7 هو المسؤول عن 10بالمئة من حالات الفقدان السمعي الوراثي،وأنّ 90بالمئة جين متنح،و10بالمئة ترجع إلى جين سائد.(هلا سعد،2016،ص:142).

2-تشوهات خلقية .

3-الحصبة الألمانية.

4-نقص اليود.

5-العامل الرزيسي.

6-الشفة الأرنبية أو الشق الحنكي.

7-حدوث شذوذ جيني في اختلاف العامل الريزيسي بين الأم والجنين،ويطلق صمم خلقي ولادي.
8-نقص اللأكسجين خلال فترة الحمل ويسمى ذلك بالصمم المكتسب.
9-إصابة الأم الحامل بالفيروسات مثل الحصبة الألمانية والإلتهاب السحائي والحصبة بعض الأجهزة أو بعض الأعضاء ومن بينها الجهاز السمعي.
10-تناول الأم للأدوية دون استشارة الطبيب مما يؤدي إلى عدم اكتمال نمو الجنين فينتج عنها عيوب خلقية.
11-التسمم الحملي و النزيف الذي ينتج عن بعض اللإلتهابات الخطيرة التي تصيب الأم أثناء الحمل كالتيفوئيد والزهري.

5-مظاهر النمو عند الطفل الأصم:

يؤثر الصمم على النمو الطفل عبر كل مراحله،وتختلف حسب اختلاف درجة ونوع الصمم،حيث يكون ضمن مظاعر النمو التالية:

1-النمو النفسي لدى الطفل لأصم:

تعتبر مرحلة النمو النفسي مهمة جدا لدى الطفل حيث وصفها(Benoit ,2000) حيث شرح معظم انعكاسات الصمم على الأطفال منذ الولادة:

1-مرحلة السنتين الأولى :وترتكز على علاقة الطفل بأمّه.
2-مرحلة التوجه اللغوي: من 2 إلى 7 سنة حيث تكون طريقة التواصل خاضعا للغة الإشارة
3-مرحلة تعلم الكتابة : وتمتد من7 إلى 13سنة حيث ينتقل الطفل إلى مرحلة أصعب وهي انتقال من لغة إلى أخرى ،حيث يواجه صعوبة كبيرة في تعلم اللغة المقروءة أي اللغة الإشارية باللغة الصوتية.
4-مرحلة المراهقة: من13 إلى 20 سنة وهي مرحلة يقوم الطفل بتشكيل هويته الشخصية ويرتبط نجاح هذه المرحلة بمدى نجاح المراحل السابقة.
5-مرحلة الحياة المهنية:حيث يتمكن الأصم من اختيار حياته المهنية وتكون مرتبطة بالنظام الاجتماعي الذي يعيش فيه الشاب الأصم وكذلك الرعاية الوالدية مهمة جدا على مدى كل المراحل وتاتي هذه المرحلة كتحصيل حاصل .

2-النمو العقلي لدى الأصم:

تعتبر القدرات العقلية لدى الأصم هي محل نقاش لدى معظم الباحثين ومن بينهم العالم والذي قام بعدة دراسات خاصة بالأصم،حيث أنّ هذه القدرات تتأثر بالفقدان (Furth(1964 السمعي ،وذلك لأنّ حرمان الطفل الأصم من التواصل عن طريق اللغة يؤثر على قدراته الإدراكية والعقلية ،حيث يقول أنّ التفكير لايمكن أن يكون دون لغة ولكن دراساته تشير إلى تشابه مراحل نمو المعرفي بين الطفل العادي والطفل الأصم كما عرّفها بياجيه في دراساته،فقد قام العالم فروث بإجراء دراسات حول استخدام القدرات العقلية في اكتساب المفاهيم لدى العادى (**les concepts oppos** فوجد أنّ الأطفال الصم لديه صعوبة **في المفاهيم المتضادة** مقارنة بالأطفال العاديين .

- **التصور الذهني للمعاق سمعيا:**

لايمكن أن يكون التصور الذهني للمعاقين سمعيا هو نفسه للعادي وحسب بياجيه تطور التفكيرلدى الأصم:

يؤثر الصمم على النمو الحسي الحركي لدى الطفل،حيث يطرح بياجيه فرضية أنّ النمو المعرفي لدى الأصم هو ناتج عن دعم حسي حركي خال من أي دعم لغوي،وجود فكر منظم لديهم يحقق لديهم فرضية

بياجيه والتي تقول أنّ المكتسبات الحسية_الحركية والأستيعاب المسبق للأفعال هي التي تدعم نمو العمليات المعرفية،ولكن **التفكير الرمزي** يتطلب التعبير اللفظي،وهذا مايدل على الدور الذي تلعبه اللغة

. (Virole,2006,page :50) في عملية الإدراك،وأثناء اللعب الرمزي،ومختلف وضعيات التقليد،والصورة الذهنية(التقليدالمؤجل)والصورة التخطيطية والتي تتزامن مع ظهور اللغة،بخلاف الأصم خاصة الذين يستخدمون لغة الإشارة.

6- خصائص المعاقين سمعيا:

يؤدي فقدان السمع إلى تأثر النمو لدى الطفل مما يؤدي إلى تأخر على كل الأصعدة ويختلف نوع الأثر ودرجته حسب :درجة الإعاقة ونوعها،عمر الفرد عند حدوث الإعاقة ،والقدرات العقلية .

1-النمو الحسي الحركي لدى الأصم:

يعرف النمو الحسي الحركي لدى الأصم تأخرا مقارنة بالطفل العادي،حيث يتميز بمايلي:

1. يمشي بطريقة مميزة حيث لايرفع قدميه عن الأرض عند المشي.
2. تؤثر الإعاقة السمعية على الجهاز التنفسي وبالتالي حدوث اضطراب في استجاباته التلقائية والطبيعية للمثيرات الصوتية .
3. لديهم لياقة بدنية قليلة مقارنة بالعادي.
4. لايوجد اختلاف بين الطفل العادي والطفل الأصم من الناحية الجسمانية من حيث معدل النمو والتغيرات الجسمية من حيث الطول والوزن في جميع مراحل النمو إلا في وضعية الجسم والتي تكون خاطئة إلا انّه هناك أراء تقول أنّ الطفل الأصم يكون نمو جهازه النطقي (الصدر،الحلق،والأوتار الصوتية،والفم)معطل لفترة من الزمن وكذلك الجهاز السمعي(يؤدي عدم دخول وخروج الصوت عبر الجهاز السمعي) والذي يؤدي إلى ركود هذه الأعضاء وبالتالي فقدان الحركية التلقائية لها وكذلك الإستجابة الطبيعية والمباشرة للمثير الصوتي.(هلا السعيد،2015،ص:161). فقدان السمع يؤدي إلى حرمان اللأصم من الحصول على التغذية الراجعة السليمة،مما يؤثر سلبا على وضعه في الفضاء،وكذلك على حركات جسمه مما يؤدي إلى تطور حركات جسمية خاطئة،وباالتالي يكون لديه خلل في إدراك العلاقات المكانية.

2-الخصائص اللغوية:

بما انّ النمو الحسي الحركي فيه تأخر فبطبيعة الحال سيكون هناك تأخر لغوي واضح لدى الأصم،ويختلف بإختلاف نوع ودرجة الإعاقة السمعية وكذلك سن فقدان السمع،فأي تأخر في النمو اللغوي سوف يظهر في المراحل العمرية القادمة للطفل،فكلّما كان التكفل مبكرا كلّما زاد في تطور اللغة لدى الطفل الأصم دون نسيان الدعم الأسري والثقافي،فالأطفال المصابون بالصمم بعد اكتساب اللغة مابين 3إلى4 سنوات يكون اكتسابهم للغة أحسن من الأطفال المولودين أو المصابين بالصمم في الأشهر الأولى (إبراهيم الزريقات،2011،ص:180)

حيث تكون اللغة كالتالي:

- ✓ تشويه وإطالة الأحرف المتحركة.
- ✓ إيقاع شاذ،ووحيد النغمة.
- ✓ استخدام غير مناسب للهواء.
- ✓ معظم الأحرف غنية
- ✓ صعوبة في النطق حيث يكون النطق عن طريق الأنف أكثر من الحنجرة.

- ✓ غياب التغذية الراجعة يؤدي إلى فقدان التعزيز السمعي والذي يكون سبب في تطور اللغة لديهم لذلك نجد أنّ الأطفال الصم أغلبهم بكم،والذين يعانون من ضعف سمعي لديهم اضطرابات لغوية بدرجات متفاوتة:كصعوبات في سماع الأصوات المنخفضة،عدم فهم الحوار أو الدخول في مناقشات حوارية مع الأخر،كذلك رصيد لغوي جد محدود .
- ✓ أغلب الأطفال الصم يلجؤون للتواصل بلغة الإشارة مع الآخرين ويستخدمون القراءة على الشفاه لفهم لغة الآخر.
- ✓ وجود تغير في خصائص الصوت :يكون الصوت بطيء،وأحادي النغمة،وجود رنين واضح في الأنف ،استخدام الأصوات المتحركة أكثر من الأصوات الساكنة عدم التمييز بين الأصوات المهموسة والمجهورة كتحويل الصوت(د) إلى (ت) أو العكس،صعوبة في تحديد درجة ارتفاع الصوت ونغمته(أسامة،الشربيني،2015،ص:127).
- ✓ من حيث السياق اللغوي:-تأخر في اكتساب الكلمات،الخلط بين المذكر والمؤنث،نقص في الرصيد اللغوي مما يؤدي إلى عجز في التعبيربها،تراكيب الجمل في أغلب الأحيان مشوهة،صعوبة في استخدام الأفعال والمبني للمجهول.
- ✓ القراءة:تكون ضعيفة مقارنة بالطفل العادي،لأن نمو مهارات اللغة لدى الأصم تكون في مستوى النصف مقارنة بالعادي.
- ✓ االكتابة:تكون جد مضطربة من حيث الجمل تكون قصيرة وبسيطة يجد صعوبة في تكوين الجمل المركبة ،تراكيب مفككة وغير منسجمة،كثرة الأخطاء اللغوية (أسامة،الشربيني،2015،ص:165).

❖ اضطرابات على مستوى النطق

إن الأطفال الذين يعانون من إعاقة سمعية لا يستطيعون التقاط بعض الأصوات بدقة مما يحدث اضطرابات نطقية يضاف إلى ذلك عدم قدرتهم على تكييف نغمة الصوت مع بقية الأصوات و اللجوء إلى التحدث بصوت مرتفع نظرا إلى إنعدام المراقبة السمعية الصوتية التي تمكن الطفل عموما من مراقبة إنتاجه الصوتي و بالتالي تصحيح أخطائه وتنمية لغته، فبالنسبة للمصاب بالصمم الكلي ليست له أي معرفة بطريقة النطق للنماذج الصادرة الخاصة بكل صوت فانعدام الدورة السمعية النطقية عند الطفل المصاب تجعله يعتمد على الطرق الإدراكية لتصحيح أخطائه وتنمية لغته وتمكنه من التعبير بصفة واضحة ويلاحظ في هذا الاضطراب أن أشكال الاصابات الصوتية توجد حسب نوعية البقايا السمعية (P.Pialoux,M.Valtat, Greys, 1975, p25)

❖ اضطرابات على مستوى الكلام

تكون نغمة وإيقاع الكلام المتعلق ان أساسا بجانب الفهم جد مضطرب ينفي حين أن الكلمات والمقاطع القصيرة يمكنها أن تكون مفهومة، أما المقاطع الطويلة فتكون مضطربة، فلا يستطيع الطفل الأصم نطق صوتين متتابعين كعنصرين مختلفين وكل كلمة تنطق لبتقطيع تسلسل صوامتها مما يؤدي إلى بطئ المجرى، و عدم وضوح الكلمة وفهمها من طرف السامع، كما يكون التنفس غير منتظم و غير متلائم مع حركة الكلام (P.Aimard, 1982,p157)

3-الخصائص المعرفية :

كما أشارت الدراسات السابقة والتي قام بها مجموعة من الباحثين فيما يخص كيف هي العمليات المعرفية لدى الأطفال الصم والتي كانت نتائجها على مدار القرن الماضي بين وجود قصور لدى هاته الفئة مقارنة بالطفل العادي (بنتر وزملاءه)،ومنها ماوجدت أنّ الأطفال الصم كبار السن يقومون بنفس الشيء الذي يقوم به الطفل العادي صغير السن في مرحلة ماقبل العمليات الإجرائية من مراحل النمو العقلي لدى بياجيه (مايكل بست،1964)،وانتهت بأنّ الطفل الأصم لديه ذكاء عادي كالأطفال العاديين(فيرنون،1968).

1-الإدراك:

بما أنّ الإدراك عملية عقلية تعتمد على المنبهات الحسية بالدرجة الأولى،فالدماغ يعمل على تفسير هذه المعلومات الملتقطة عن طريق الحواس وبالتالي يستطيع الفرد التواصل مع العالم الخارجي،وتعتبر حاسة السمع من أهم هذه الحواس التي تتأثر بالموجات الصوتيةوالتي تمكن الفرد من التعرف على البيئة المحيطة به من خلال الأصوات، وبالتالي الطفل الأصم يكون في عزلة تامة عن المحيط الخارجي، لأنّ الحرمان الحسي يؤدي إلى صعوبة في تجهيز المعلومات ،والعجز في أحد الحواس يكون له تأثيرات عكسية على الطفل،وبالتالي فإنّ هذا القصور يمكن محاولة تعويضه بحاسة البصر(بارازنيس،1998).

2-الإنتباه:

ويعرف الإنتباه على أنّه عملية عقلية وهي تركيز الإدراك على منبه معين من بين مجموعة من المنبهات المحيطة بنا،حيث أثبتت عدّة دراسات أنّ الأمهات الصم لأطفال صم يقضين وقت أطول من خلال الإنتباه المشترك مقارنة بالأمهات العاديات السمع لأطفال الصم الرضع، نتائج دراسة (سبنسر،2000).

وفي دراسة أخرى أظهر الباحثون وجود ارتباط قوي بين استخدام لغة الإشارة وتحسن القدرات البصرية المكانية،لأنّمهالات الإنتباه البصري تنمو وتتحسن من خلال البيئة الغنية والمثيرة،وبالإرتباط مع الحواس المختلفة(أسامة،الشربيني،2013،ص:132).

3-التذكر:

ويعتبر التذكر عملية عقلية جد مهمة في حياتنا اليومية،فهي تمكن الفرد من اكتساب كل شيء جديد وتخزينه في الذاكرة ثمّ إعادة استرجاع الصور الذهنية البصرية والسمعية لحين استخدامها،حيث أنّ الدراسات التي اعتمدت على المثيرات اللغوية وغير اللغوية أظهرت أنّ الترميز المبني على المثيرات اللفظية والتي تعتمد على حاسة البصر يكون متساوي مع العادي لدى الصم الراشدين والأطفال في مهام التذكر،ولكن لديهم مدى ذاكرة قصير مقارنة بأقرانهم العاديين الذين يستخدمون المواد اللفظية وغير اللفظية. (أسامة،الشربيني،2013،ص:137).

4-التفكيروحل المشكلات:

بالنسبة للتفكير فلا يوجد فرق بين الطفل الأصم والطفل العادي في التفكير وهذا مأثبتته الدراسة التي قام بها (فيرث)،وهذا مأكدّته نظرية جان بياجيه بأنّ اللغة ليست من عناصر التفكير المنطقي.

فيما يخص حل المشكلات فقد أقيمت حوالي 50 دراسة وراجعها (أوتيم،1980) وتضمنت أنواع عديدة لحل المشكلات،وكانت النتيجة أنّ الأطفال والراشدين الصم لديهم نفس الأداء ولكن في حالة مشاكل أكثر تعقيدا فإنّ أداء الفرد العادي أحسن من أداء الفرد الأصم.

5- الذكاء:

وفي دراسة قامت بها (ليفين،1948) والتي قامت بتطبيق بعض الإختبارات غيراللّفظية مع الأطفال الصم وكان اختبار وكسلرللمراهقين والراشدين على عيّنة (31) من المراهقات الصم ،فكانت النتيجة 89.6 نسبة الذكاء ،وبالتالي فإنّ الأطفال الصم ليس لديهم قصور في الذكاء،وهذا مأكدّته الطفل الأصم والرسم:

فإن الأصم غير الناطق رسوماتهم فقيرة من حيث المحتوى،أي لديهم(Aubin,1970)

صعوبة كبيرة في للإنتقال من التفاصيل الصغيرة إلى التعميم ،وكذلك استقبال نظرة عامة للأشياء."

فمن خلال تطبيق اختبار رسم رجل أثناء تقييم النموالعقلي لدى الطفل الأصم،قد تبين أنّهم يرسمون ملامح الوجه واليدين بشكل تفصيلي،وهذا راجع لإعتمادهم على حركة اليدين وملامح الوجه للتواصل غير اللفظي -حاسة البصر-لدى الأصم للتواصل مع العالم المحيط به.

كما أنّهم يميلون إلى إهمال االتنسيق الحركي للأفعال وذلك لسبب غير مفهوم.

(Le virole,2006,page :57)

6-التوازن عند الأصم:

الإضطراب الحركي وعلاقته بإكتساب الفضاء عند الطفل الأصم،حيث كانت نتيجة الدراسة أنّ التقويم النفس الحركي له دور في التحكم في العمليات العقلية لبناء الصورة الجسدية والبناء الفضائي والزماني،

حيث أكد الكاتب أنّ الأطفال الصم في المراحل العمرية الأولى لديهم اضطرابات على المستوى الدهليزي مما يؤدي إلى صعوبات في تعديل وتنظيم التوتر العضلي في الجسم وهذا بدوره يؤثر على بناء المرجع الفضائي وهيكلة التخطيط الجسدي،هذه المكتسبات تكون جد ضعيفة في المراحل العمرية الأولى لو لم ينتبه إليها المحيطين بالطفل حيث تكون عملية التقويم جد مبكرة،وذلك باستخدام حاستي البصر واللمس واستغلال المرحلة الحسية الحركية أين يكون لدى الطفل وضعيات لعب بجسمه،وبالتالي بناء المحور الجسدي أين يمكنه من إدراك الفضاء يمين-يسار،وكذلك الجانبية لاتكتسب دون ذلك،ثمّ يتم إدراك المحاورالأفقية والعمودية التي تسمح له بعد ذلك بإكتساب معنى التوجهات الفضائية . (cervoisier, 2010, p. 20)

4- التحصيل الأكاديمي:

تعتبر هذه الإعاقة سببا رئيسيا في النمو اللغة الشفاهية مما يؤثر على التحصيل الدرااسي فيما بعد وخاصة القراءة والتعبير الكتابي والتي تعتمد أكثر على النمو اللغوي بما أنّ اللغة وهي الوسيلة الوحيدة للتواصل مصابة .(بن اعراب،2022)

5-الخصائص الاجتماعية للطفل الأصم:

تكون هذه الفئة معزولة نوعا ما عن التفاعلات مع الأخرين والإندماج في المجتمع مما يؤثر سلبا على التوافق الاجتماعي ،كما أنّ الطفل يعاني من عدم فهم الأخرين لإفتقاده حول وسيلة التواصل وهي االلغة،مما يؤدي ذلك لعزلته عن المجتمع،مما جعل العلماء يتفقون على أنّ الأصم يفضل العزلة أو يميل إلى التواصل مع أطفال يشبهونه أي جماعة الرفاق من نفس الفئة والذين يعانون من إعاقة سمعية ويفضل استخدام لغة الإشارة لأنّها الوسيلة المشتركة في التواصل بينهم وتسهل على الصم اللإندماج في فئة المعاقين سمعيا.

التجهيز السمعي

1- تعريف الأجهزة السمعية:

تساعد الأجهزة السمعية في تحسين التمييزالسمعي لدى المعاق سمعيا وبالتالي تمكنه من التمييز بين الأصوات المختلفة وبالتالي تمكينهم من اكتساب اللغة .كما يساهم التدخل المبكر من تحفيز القدرات السمعية الإدراكية وبالتالي يسهل من تطوراللغة المنطوقة خاصة بالنسبة للحالات التي تعاني من الصمم العميق .كما يتطلب نجاح استخدام الأجهزة السمعية تحليلا دقيقا للإحتياجات السمعية لدى الطفل .

. PEA **يعتمد تقييم السمع على تقنيات الفحص الكهروفيسيولوجي**.

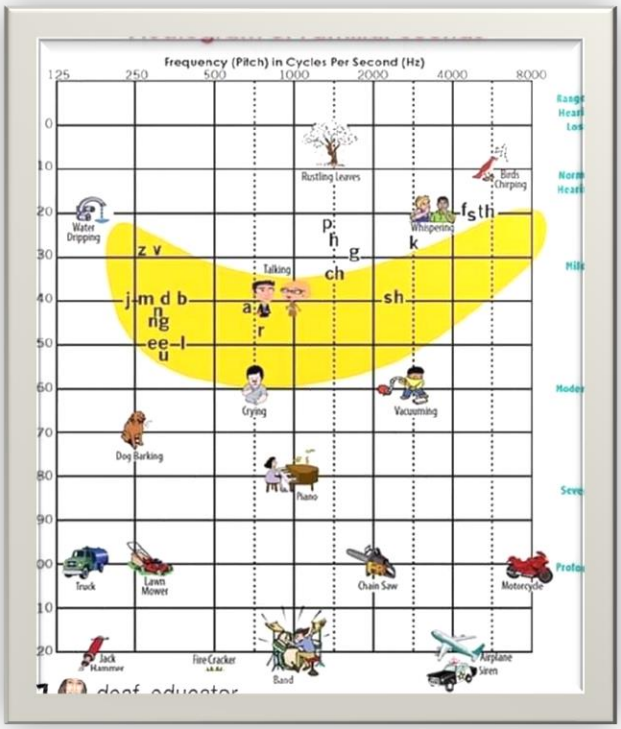
1- القياس السمعي:

هو اختبار يهدف إلى قياس قدررات السمعية لكل أذن، حيث يعطي أضعف شدّة يمكن أن يدركها المفحوص على عدّة توترات ،وذلك من خلال تحديد درجة فقدان السمع ونوعه (توصيلي عصبي،مختلط) ويسمى الجهاز بجهاز القياس السمعي،ويكون داخل غرفة عازلة للصوت.

2-أخصائي القياس السمعي:

هو أخصائي هو مسؤول ،وذلك إنطلاقا من رسالة موّجهة من طبيب أنف حنجرة والذي قام بالتخطيط السمعي وثمّ التشخيص،ويقوم أخصائي السمع بالبحث عن الوسيلة الملائمة للحالة وذلك بالقيام بمجموعة من إختبارات خاصة،وذلك لتحقيق التكيف والمفحوص مع الجهاز السمعي :

كمرحلة أولى يقوم بإعداد الميزانية السمعية، لقياس وتحديد الضياع السمعي.



الشكل رقم(3)الخاص بالقياس السمعي

والذي يهتم بهذه الأجهزة هو أخصائي القياس السمعي وهو خبير في التجهيز السمعي ويتخصص في إعادة التأهيل السمعي بناءا على تشخيص وأمرمن اخصائي الأذن والأنف والحنجرة والذي يقوم بالفحوصات اللازمة للسمع .

أمّا أخصائي التجهيز السمعي يقوم بتكييف الجهاز مع الحالة وذلك وفقا لإحتياجاته السمعية،كما يلعب دورا مهما في توعية الحالة على تقبل الجهازالسمعي.

كما تهدف الأجهزة السمعية إلى تعويض الفقدان السمعي وهي أنواع حسب درجة الإعاقة وسن الحالة عند اكتشف الصمم:

1-الزرع القوقعي:

1- تعريف الزرع القوقعي:

يعتبر الزرع القوقعي من أحدث الوسائل التي توصل إليها العلم للأطفال الصم الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين، حيث تكون المعينات السمعية عاجزة عن تعويض العجز السمعي الحاصل وذلك لعدم توفر بقايا سمعية لدى هذه الفئة من الأطفال الصم . وأول من اخترع القوقعة الإلكترونية في العالم هو طبيب أمريكي من أشهر الجراحين في الأذن في العالم أنذاك اسمه وليام هاوس عام 1969.(السعيد،2016،ص:615).

أثار الخلل القوقعي على السمع وذللك من خلال إصابة أو تحطم الخلاية الشعرية الداخلية والخارجية الموجودة داخل القوقعة:

هو عبارة عن عملية جراحية تقام على الأطفال الذين يعانون من الصمم الحاد أوالعميق،حيث يتم زرع هذه الآلة على مستوى الشعيرات الداخلية وتنبيه العصب السمعي،وإرسال الإشارات السمعية إلى المناطق السمعية في الدماغ.

(Virole, 2006)

وهي جهاز إلكتروني مصمم لإلتقاط الأصوات وفهم الكلام،والسبب يرجع في اتلاف الخلايا الحسية المسؤولة عن السمع أو عدم وجودها لتشوه خلقي وبالتالي فإن الأصوات التي يتم تكبيرها عن طريق المعينات السمعية التقليدية لاتصل إلى مراكز الإحساس بالسمع في الدماغ عكس الزرع القوقعي الذي يعمل على تخطي الخلايا السمعية التالفة أو المفقودة بقوقعة الأذن.

عن طريق قطب يزرع بداخل الأذن الداخلية في هذه الحالة يتم استقبال الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن .ثم يحول الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن،ثم يحول الصوت لتتم معالجته تكنولوجيا بهدف تبسيطه بحيث يسهل على الأذن إدراكه .(هلا السعيد،2016،ص:612).

2-شروط الزرع القوقعي:

- وجود إعاقة سمعية من النوع الحسي العصبي ويكون مزدوج، تتراوح شدّته بين الشديد والعميق.
- عمر الحالة لايكون أقل من 12 شهرإلى 6سنوات،كلّما كانت الحالة أصغر كلما كانت النتائج أحسن،وكذلك نوع الإصابة هل هي مكتسبة او خلقية.
- يجب القيام باختبارات دقيقة للشخص الذي سيقوم بالزرع القوقعي وذلك كما يلي:

- تاريخ اكتشاف الصمم،وكذلك مدّة الصمم،درجة تطور النطق،درجة الإستفادة من المعينات السمعية،التأهيل،الحالة النفسية للحالة ،الأمراض إن وجدت،القدرة البصرية(قراءة الشفاه)،التاريخ المرضي للعائلة.
- التأكد من سلامة ألياف العصب السمعي بواسطة اختبارت خاصة .
- دراسة السمع وتشمل(تخطيط السمع بالنغمات الصافية،اختبارتمييز الكلام مع وبدون معينات سمعية،اختبارات لقياس استجابات المراكز السمعية).
- معرفة مستوى النطق من قبل المختص الأرطفوني وذلك بالخضوع للتأهيل القبلي والذي يكون بعد تجربة المعينات السمعية لمدة لاتقل عن 6 أشهر، لمعرفة درجة تطور النطق،قراءة الشفاه،لغة الإشارة.(هلا السعيد،616،2016).
- التأكد إن كانت هناك محاولات تربوية منذ السنة الأولى من طرف المختص الرطفوني ولم تظهر نتائج إيجابية(بوعكاز تركية،2012،ص:61)
- القيام بدراسة الوضع الاجتماعي والنفسي والمادي للحالة،ومدى تقبل العائلة للإعاقة والتي ستكون لها دور كبير في عملية التأهيل.

3-مكونات الزرع القوقعي:

ويتكون الجهاز القوقعي من ثلاثة أجزاء :

1-القوقعة:

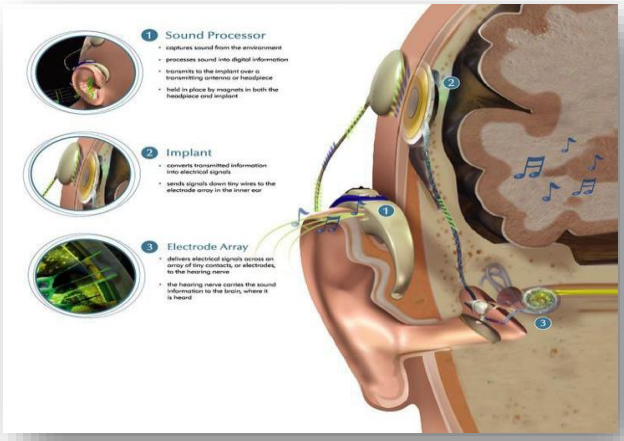
وهو عبارة عن عبوة الكترونية يمتد من المستقبل أنبوب ضيق مصنوع من مادة مرنة تعرف بالأستاتيك يوجد بها 24 الكترود،والتي تستخدم لنقل افشارات الكهربائية إلى العصب السمعي بدل الخلايا الشعرية التالفة،وهذا الأنبوب يثبت داخل القوقعة بالقرب من النهايات العصبية حتى يسهل التنبيه اللازم للسمع .

2-السماعة:

وهي التي تصل بين الجهاز الداخلي والخارجي حيث تقوم بإلتقاط الأصوات حيث يوجد بداخلها مغناطيس ينجذب لمغناطيس آخر في الجزء المستقبل.

3-جهاز معالجة الكلام :

وهو عبارة عن حاسب آلي صغير،يحتوي على دوائر إلكترونية تقوم بترجمة الأصوات إلى أشارات كهربائية،ويحوي هذا الجهاز على مكان للبطارية تعمل على توفير الطاقة اللازمة للتشغيل.(هلاالسعيد،2016،ص:618).



الشكل رقم(4) الخاص بجهاز الزرع القوقعي

4-طريقة عمل جهاز الزرع القوقعي:

ويتكون من قسمين جهاز داخلي وجهاز خارجي:

- ✓ الجهاز الخارجي هو عبارة عن ميكروفون يستقبل الموجات الصوتية،والذي يوضع خلف الأذن لإلتقاط الأصوات .
- ✓ ثمّ جهاز معالجة الكلام والذي يقوم بتحويل الموجات الصوتية إلى موجات كهربائية ثمّ تحويلها إلى موجات كهرومغناطيسية يمكنها الإنتقال من خلال الجلد.
- ✓ الجهاز الداخلي يقوم بإلتقاط الموجات الكهرومغناطيسة وتحويلها إلى موجات كهربائية،حيث يقوم المحفز بتحفيز الخلايا السمعية في قوقعة الأذن لسماع الأصوات.
- ✓ تقوم الجهاز الحلزوني المزروع داخل القوقعة بإرسال نبضات للعصب السمعي عن طريق الألياف العصبية في شكل نبضات عصبية الى الدماغ أين يتم الإدراك السمعي وفهم الأصوات،بفضل هذا الزرع يمكن تجاوز حتى الأجزاء المتضررة التي لاتعمل داخل الأذن.

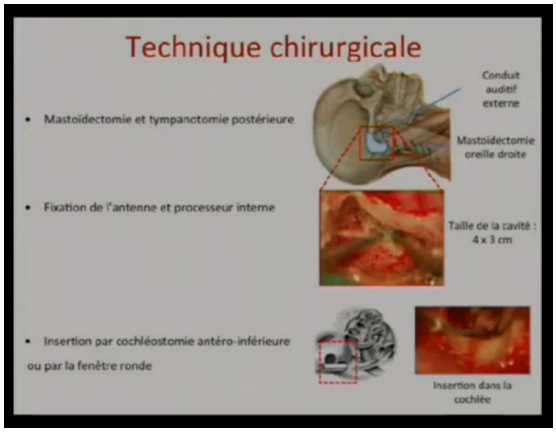
5-خطوات الزرع القوقعي:

1-المرحلة الأولى:تشمل الفحوصات التي تجري قبل العملية و ذلك تحت اشراف فريق طبي متكامل حتى تتم هذه العملية بنجاح(الطبيب المتخصص في الاذن والأنف والحنجرة،المختص النفسانين،المختص الأرطفوني،مختص في القياس السمعي):

-فحص شامل للأذن،مخطط السمع،تقييم سماعات الأذن،فحص طبي شامل،التحضير للتخدير الكلي،اختبارات النفسية حيث يتم فحص الذكاء ومدى تقبل الحالة للزرع القوقعي،واستعداد الأسرة للمتابعة والتكفل بالحالة في كل مراحله الحياتية.

2-المرحلة الثانية:وتشمل العملية الجراحية والتي تستغرق حوالي ساعتين، وقد تدوم أكثرمن ذلك عند الأطفال الأقل سنا بسبب صغر حجم مكونات الأذن، وتجري خلف الأذن ولايزيد طولها عن 5 سم.

3-المرحلة الثالثة:حيث تشمل برمجة الجهاز على عدّة جلسات ثمّ برنامج التأهيل الذي يستمر لمدة طويلة.



شكل رقم(5) خاص بالعملية الجراحية للزرع القوقعي

6-ضبط جهاز الزرع القوقعي:

1-الإلكترودات الملائمة:

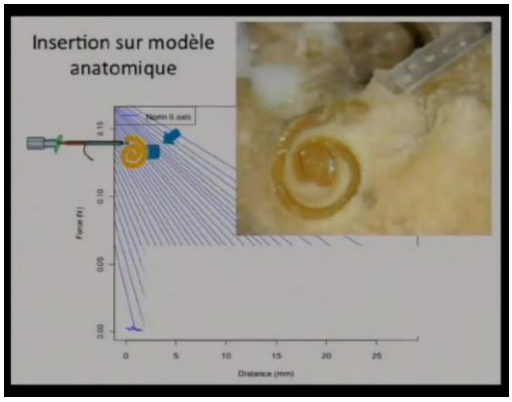
يتم ضبط الجهاز أولا من طرف أخصائي القياس السمعي ،وهي أول عملية تحفيزية حتى يحدد الأخصائي ماهي كمية الكهرباء لكل إلكترود ،حيث يقوم بإختبار كل إلكترود على حدا لمعرفة الإلكترود المناسب،ذلك عن طريق المحاولة والخطأ (الزريقات،2006،ص:113).

حيث يقوم المختص بإرسال كميات متتابعة من الكهرباء لكل إلكترود حتى تحدث استجابة لمعرفة الصوت الملائم ،فيقوم المفحوص بحركة لمعرفة ماهو الصوت الملائم.

ويتم تقسيمالأصوات إلى ترددات (مثل :النغمات حادة ،غليظة،....)،حيث كل تردد يحفز إلكتروذا معينا داخل القوقعة،والحروف تحلل حسب ترددها الصوتي،مثلا:

عند نطق حرف 'س' أو' ب' يحلل الجهاز الترددات الصوتية لكل حرف ،تحفز إلكترودات معينة مسؤولة عن هذه الترددات :

كمية الكهرباء المرسلة إلى الإلكترود(الميكرو أمبير)= تعتمد على شدّة الصوت(عالي /منخفض)+عتبة السمع الخاصة بالفرد (عتبة تنبيه أي أقل تيار يشعر به-مستوى راحة أ أقصى تيارمريح يسمعه)



.شكل6 توزيع الكترودات داخل القوقعة

- **مثلا:** - حرف'ب' يحتاج 200ميكرو أمبير =4-8إلكترودات.
  -حرف 'س' يحتاج إلى (50-150)ميكروأمبير =16-20 إلكترود
  -حرف'م' يحتاج إلى (30-200) ميكرو أمبير =1-4 إلكترودات

*وهذه أرقام تقريبية تختلف من جهاز إلى أخر.

يتطلب ضبط الجهاز بعد عملية الزرع القوقعي ضبط جد دقيق لكل الكترود على حدا، ، أسبوع أو عدة أسابيع بعد العملية الجراحية، ويتم ذلك كما لي:

- ✓ الضبط الأول :بعد أسبوع من العملية.
- ✓ الضبط الثاني :بعد أسبوع آخر من الموعد الأخير
- ✓ الضبط الثالث :بعد 2 أسابيع من أخر موعد

ثمّ تتم المتابعة الدورية كما يلي:

1- بالنسبة للأطفال:

1- من 0إلى 3 سنوات:من 3-6-12 شهر،ثمّ تتم المراقبة مرتين في السنة.

2- من 6سنوات فما فوق:3-6-12-18-24 شهر .ثمّ مرة كل سنة.

3- وتكون المتابعة مع المختص الأرطفوني والمختص النفسي طيلة مدة الكفالة.

2- بالنسبة للكبار:فتختلف عملية الضبط :من 3-6-12 شهر .

4- تحتاج عملية ضبط الزرع القوقعي إلى برامج خاصة صممت لهذا الغرض،حيث وضع كل إلكترود تردد خاص به،ويتضمن عتبة دنيا للإدراك،وعتبة عليا والتي تسمى

5- . ويتم تحديد ما يسمى دليل المستخدم بالزرع القوقعي حسب نوعهSeuil de confort

6- ضبط الجهاز يكون طوال مدة الكفالة،فيكون هناك تقارير متابدلة بين أخصائي التجهيز السمعي و المختص االرطوفوني وكذلك المختص النفساني.(Crouzier, 2024)

7-أنواع أجهزة الزرع القوقعي:

1-حسب الموقع والقنوات:

- أجهزة تتم زراعتها داخل القوقعة :وهي الأكثر فاعلية.
- أجهزة تتم زراعتها خارج القوقعة: وتكون فاعليتها محدودة.
- أجهزة وحيدة القناة:ولديها مسار كهربائي واحدا،وهي قليلة الفاعلية.
- أجهزة متعددة القنوات :وهي الأكثر فاعلية.

2-حسب البلد المصنع:

و هي عديدة، تختلف في بعضها عن البعض في اللون، الشكل، و خاصة عدد الإلكترودات،

وهي كالتالي :

- هو الجهاز الأكثر استعمالا وهو استرالي الصنع،وذلك منذ 1968speracochléaire
- وهوفرنسي الصنع،وهوذو إلكترود واحد،Digisonc MXM2-ظهر
- جهاز الزرع افرنسي الصنع ويحوي 15 الكترود،ويعطي معلومات كاملة.NEURELEC
- وهو جهاز زرع أمريكي.claisonMinimedهذا الجهاز من صنع الكترود،ويتم من خلاله تنبيه ImplontNuctevs 24 contours
- ألياف العصب السمعي بصفة دقيقة،وفيه فائدة كبيرة من خلال درجة السمع،ويخص الأطفال ذوي12شهر.
- وهو من أحدث الأجهزة،صغير الحجم،ويحتوي على 22ألكترود.Nucleus24وموجهالذين لديهم تشوهات في القوقعة،يوجد فيه نوعين من Nucleus 24 derableary
- الإلكترودات،وكل نوع يحتوي على 12قناة لتنبيه العصب السمعي.

السمعي(Larousse, y 2001).

- وهو هولاندي الصنع.(Med-el)
- ويتم زرعه في الجزائر عن طريق التعاقد مع العميل الفرنسيDigisonic 9-
- (سعيدي وزايدي،2019،ص:32)

*مثال عن جهاز الزرع القوقعي والإلكترودات الخاصة به.

جدول رقم: 2 توزيع الترددات لكل الكترود (زرع قوقعي من النوع NEURE)**LEC**(

التردد	الإلكترودات
Hz250	20
Hz500	18-19
Hz750	15-16-17
Hz1000	13-14
Hz1500	10-11-12-13
Hz2000	7-8-9
Hz3000	5-6-7
Hz4000	3-4-5
Hz6000	2-3
Hz8000	1

8--فوائد الزرع القوقعي:

- يتم اللجوء إلى الزرع القوقعي وذلك لتحقيق مايلي:

- يعتبر هذا التجهيز معجزة طبية لأنه يعطي الفرصة لأطفال يعانون من إعاقة سمعية شديدة إلى سماع الأصوات وتحقيق التواصل مع الأخرين وتكون سببا في تعلم الطفل الكلام والمشاركة في المسار الدراسي كالعادي.
- زيادة الإستجابات الصوتية مما يساعد الطفل على الخروج من العزلة وبالتالي التمكن من التواصل مع الأخر.
- تحسين اللغة الإستقبالية وذلك من خلال تحسن قراءة الشفاه.
- تطوير مهارات اللغة المنطوقة وتمكين الطفل من فهمها في سياق الأحداث المصاحبة،وذلك دون إهمال التأهيل اللأرطفوني والنفسي والذي يعتمد على برنامج مكثف للسمع.

2-المعينات السمعية:

تعتبر من أهم الوسائل التكنولوجيا الأساسية والمهمة لتأهيل ذوي الإعاقة السمعية،والتي صممت من أجل تكبير الأصوات،وتكون هذه المعينات السمعية مناسبة لدرجة الفقد السمعي عبر الترددات التي تقع بين 100هرتز إلى(5000 أو8000).

1-تعريف جهاز المعين السمعي

هو عبارة عن سلسلة كهربائية **سمعية** تعمل على التخفيف من الضياع السمعي وذلك بتضخيم الأصوات عبر أجهزته ولكن ليس كالسمع الطبيعي .

*Ajurria Guerra :الجهاز الكلاسيكي يعمل على تضخيم بعض الأصوات على مستوى التوترات

التي تكون فيه بقايا سمعية .

Rondal :وهو جهاز يعمل على تعويض الضياع السمعي للمصاب وذلك بتكبير الموجات الصوتية في

مستوى يجعلها أكثر وضوحا.(كحول سعاد،2009،ص:35)

2-أنواع المعينات السمعية:

- أول سماعة استعملها الإنسان هي اليد(خلف الأذن) ومع مرور الوقت تطور الأمر إلى ظهور عدّة أجهزة ،تعطي اليد تضخيما من 5-10 وحدات سمعية.
- البوق السمعي ونسبة التضخيم من 12-15 وحدة سمعية.
- المراوح السمعية وتسمى كذلك سماعات العظم وتوضع خلف الأذن أو على الأسنان.
- السماعات خلف الأذن :وهي سماعات توضع خلف الأذن وتعطي تضخيمات للصوت (فاوق مصطفى،الشربيني،2013،ص:290).
- توجد عدّة أنواع من السماعات الحديثة بأشكال وأحجام مختلفة وتختلف حسب وضعها في الأذن،وكلّما كان حجمها صغير ازداد الإقبال عليها وكان عمرها أقصر بسبب قصر مدة شحن
- البطارية وارتفع ثمنها،كما أنّها تسبب تردد صوتي أكثر من غيرها
- والذي ينتج عنه صوت الصفيرأو ضجيج يكون ناتج عن التقاط خاطئ من قبل الميكروفون لصوت مضخم يعيد تضخيمه،ثمّ ظهرت التقنيات الحديثة للتخلص من هذا الضجيج .
- يلعب حجم الأذن وشكلها دورا هاما في اختيار المعين السمعي المناسب .

1-سماعة توضع داخل الأذن بالكامل:

وهي أصغر السمعات

2-سماعة توضع داخل قناة الأذن:

وتناسب حالات نقص السمع المتوسط والشديد حيث توضع داخل القناة الخارجية للأذن وتمتد على تجويف الصيوان، ولكنها لا تستعمل لدى الرضع والأطفال ،وهي باهظة الثمن وصعبة من حيث إدخالها وتغيير البطارية .

3-سماعة توضع داخل التجويف بالكامل :

وتملأ الصيوان كاملا وتناسب ذوي الإعاقة السمعية من الدرجة المتوسطة والشديدة،وهي جد مناسبة لهذه الفئة ويكون حجمها أكبر بقليل من سابقتها وقد تسببا بعض الإزعاج بإلتقاط صوت الرياح.

4-سماعة توضع نصف تجويف الأذن:

حيث يكون موضعها هو الجزء السفلي من التجويف الأذن،ويناسب حالات نقص سمعي خفيف ومتوسط.

ويناسب شكل الأذن وسهل التعامل معه ويمكن الحالة من التحكم بالصوت .

5-سماعة خلف الأذن:

ويوجد نوعان حسب الحجم :

- **النوع الأول :** النوع التقليدي:

ويتكون من جزئين أساسين هما :علبة بلاستيكية توضع خلف الأذن وتتكون من:

1- **المايكروفون**: يلتقط الصوت الخارجي ويستقبله ويحوله إلى إشارة كهربائية.

2- **المكبر**: ويستخدم طاقته من البطارية ليجعل درجة الإشارة الكهربائية أعلى.

3- **المستقبل** : يحول الإشارة الكهربائية إلى صوت مكبر عبر القالب الموضع حول القناة الخارجية للأذن.الشكل موجود في الصفحة(هلا السعيد،2016،ص:600).

والمضخم ومكبر الصوت،هذه العلبة تتصل بواسطة أنبوب بلاستيكي بقالب الأذن المصنوع حسب الطلب حيث يوجه الصوت المضخم إلى الأذن،تعتبر هذه السماعات رغم قدمها من أقوى السماعات على الإطلاق وذلك لسهولة استعمالها و تعديلها لتناسب كافة أنواع نقص السمع ويمكن استعمالها للأطفال الرضع وكذلك الراشدين الذين يعانون من نقص سمعي شديد،وسهولة تغيير البطارية وهي أقل ثمنا مقارنة بالتجهيزات الأخرى،وقد تلتقط ضجيج الرياح مما يسبب إزعاجا لدى مستعمليها.

- **النوع الثاني:**النوع أقل حجما

وهي من السماعات التي توضع خلف الأذن وهي ذات حجم صغيرمن الناحية الجمالية هي مناسبة جدا كما أنّها لاتغلق قناة الأذن وتوافق الترددات العالية ولكن لصغر حجمها يصعب تغيير البطارية .(هلا السعيد،2016،ص:600).



الشكل(7)الخاص بالمعين السمعي

2-طريقة التجهيز:

تتم عملية التجهيز بالمتابعة بين المختص الأرطفوني والأخصائي في التجهيز السمعي ،تكون المراقبة بصفة دورية بين المختص الأول والثاني وكذلك معaudioprothésiste

إشراك الوالدين في العملية،حيث يقوم المختص التجهيز بمراقبة قدرة الطفل على تحمل المثيرات السمعية ذات الشدّة العالية،ومدى تقبل المفحوص للأصوات،ويشرف على عملية التوعية للمفحوص أو الوالدين في حالة الطفل حول كيفية العناية بالجهاز،وأما المختص الأرطفوني فيقوم بإعادة التأهيل الأرطفوني ،فيراقب ردة فعله مع المثيرات السمعية المختلفة الشدّة،والعمل على

تطوير اللغة المنطوقة،وكذلك الإرشاد الوالدي(الطفل) مهم جدا ويكون العمل هنا بالتنسيق مع مختص نفسي لربح الوقت لصالح الحالة.

3-طريقة استخدام السماعة بالنسبة للطفل :

- في حالة رفض الطفل السماعة :لابد بالتدرج في إقناع الطفل بضرورة استخدام هذه السماعة:
- الأسبوع الأول: وضع السماعة لمدة 5دقائق لعدة مرات يوميا،وفي حالة رفض الحالة وضع السماعة يمكن وضعها لفترة أقصر،ثمّ تدريجيا يتم فتح مفتاح التشغيل وعلى أقل مستوى،ويمكن استخدام اللعب مع الطفل حتى يتقبل الوضع الجديد.
- *الأسبوع الثاني:تزويد المدة (10-15)دقيقة يوميا ،مع رفع مستوى أعلى بقليل،حتى يتمكن من سماع أصوات مختلفة مثل الجرس،الثلاجةوالغسالةوالمكيف والتلفاز.....مع تفادي سماع الأصوات العالية.
- *الأسبوع الثالث:المدّة تستمر من 20-30دقيقة،رفع مستوى الصوت أكثر والتحدث معه بهدوء.
- *الأسبوع الرابع والخامس:تستمر المدة من 45دإلى اكثر من ساعة يوميا ولعدة مرات يوميا،ثمّ تمديد الفترة كل أسبوع حتى يستمر لبسها طيلة اليوم كامل دون نزعها إلا عند فترة النوم مع التعرف على الأصوات تدريجيا وبترددات مختلفة.
- لابد من صيانة السماعة أسبوعيا لتفادي عطلها والذي يكون ناجم عن الصدأ أو العطب.

4-عيوب استخدام المعينات السمعية:

1-قد لاتستقبل الأصوات وقد يكون السبب :البطارية،عدم نظافة القالب،هناك خلل في درجة ضبط الصوت،أو مشكل في الأنبوب قد يكون ملتويأو منكسر.

2-عدم تحرك مفتاح التحكم في درجة الصوت.

3-الصوت المستقبل ضعيف.

4-السماعة قد تصدر طنين مزعج ولابد من مراجعة الوكيل للصيانة.

5-الصوت المستقبل مشوشا .

6-قد تصدر السماعة صفيرا،وهذا راجع إلى تراكم الشمع في الأذن أو الطريقة التي وضع بها الجهاز.

7-يستغرق تقبل المريض للجهاز ضمن تخطيط جسده وقتا طويلا وتدريبا أكثر.

8-قد تتعطل السماعة بسبب الرطوبة.(هلاالسعيد،2016،ص:60).

3-الفرق بين التجهيز الكلاسيكي والزرع القوقعي:

يعتبر الجهازين كأداة تعويضية عن السمع للأصم ولكن يختلف كلاهما في الإستعمال والفائدة المرجوة من كل على حدا فالزرع القوقعي يعوض الأجزاء المتضررة في الأذن الداخلية وبالتالي تصل الأصوات المفيدة إلى الدماغ أين يتم تفسيرها ،وأما المعين السمعي فهو يضخم الأصوات ويوصلها إلى مجرى الأذن حيث تتحول إلى إشارات كهربائية وتنتقل عبر الخلايا الشعرية ثم العصب السمعي وتصل على الدماغ فيتعرف عليها كما يحدث عند الفرد العادي كصوت طبيعي.

الزرع القوقعي	المعين السمعي
1-تقوم بتقوية رد الإستجابة العصبية للأصوات. 2-وجود صمم تتراوح شدّته بين الشديد والعميق. 3-تعتبر عملية الزرع القوقعي عملية جد مكلفة تتضمن (ثمن الجهاز+أجر العملية الجراحية+التأهيل القبلي والبعدي والذي يدوم لسنوات). 4-عدم توفر مراكز التأهيل بشكل كاف مما يؤثر على الحالة في اتباع برنامج التأهيل . 5-ارتفاع أسعار قطع الغيار التي يتم استعمالها في الجهاز. 6-قد يبدو في البداية صوت صناعي ولكن مع التأهيل والتدريب السمعي . 7-يحتاج إلى برنامج تأهيل سمعي طويل ومكثف حتى يكتسب الطفل الفهم والكلام عن طريق الجهاز.	1-أدوات تكبير الأصوات أي توضيحها. 2-تكون للأشخاص الذين يعانون من ضعف سمعي (خفيفة،متوسطا،شديدا،وأحياناحادا). 3-وجود بقايا سمعية لدى الحالة. 4-التقليل من الأصوات المزعجة. 5-شكلها مقبول ومن الناحية الجمالية أحسن. 6-أقرب إلى الصوت الطبيعي. 7-يحتاج إلى مدّة أقل للتأهيل حتى يتم استخدام التجهيز بفعالية.

جدول رقم (3)الفرق بين الزرع القوقعي والتجهيز الكلاسيكي

خلاصة الفصل:

لفقد تناولنا في هذا الفصل وبصفة موجزة الصمم وأنواع التجهيز الذي يتمثل في التجهيز الكلاسيكي والزرع القوقعي،حيث تطرقنا التجهيزين بنوعيهما وكل تفاصيل مكونات كل جهاز وكيفية عمل كل جهاز على حدا،فالتجهيز الكلاسيكي أو المعين السمعي يساعد الفرد على الحفاظ على بقاياه السمعية ،وبالتالي تطوير لغته الشفاهية وبالتالي التواصل مع المحيط،وإذا كان المعين السمعي يحتاج إلى بقايا سمعية لتحقيق الفائدة المرجوة،فإنّ الزرع القوقعي يعتبر من الجهزة المتطورة كما أنّه يفتح الأفاق لدى المصابين بالإعاقة السمعية العميقة على تعويض العجز السمعي وبالتالي تطوير قدراتهم السمعية وبالتالي تطوير قدراتهم اللغوية والتواصل مع الخرين،ولقد ختمنا هذا الفصل بالحديث عن الفرق بين المعين السمعي والزرع القوقعي .

التنظيم الفضائي

1. تمهيد
2. تعريف الفضاء
3. تعرييف التنظيم الفضائي
4. مراحل تطور الفضاء
5. أشكال الفضاء
6. مفاهيم مرتبطة بالفضاء
7. الفضاء الطوبولوجي
8. تعريف التخطيط الجسدي
9. المناطق المسؤولة عن التخطيط الجسدي
10. مراحل نمو التخطيط الجسدي لدى الطفل العادي
11. نظريات التخطيط الجسدي
12. علاقة التخطيط الجسدي بالتنظيم الفضائي
13. اضطراب التخطيط الجسدي
14.
15. التنظيم الفضائي الإسقاطي
16. 1-تعريف الفضاء الإسقاطي
17. 2-المناطق المسؤولةعن التنظيم الفضائي-
18. 3-مراحل تطور العلاقات الاسقاطية
19. 4-الفضاء الإسقاطي عند جان بياجيه
20. 5-الفضاء والذاكرة المكانية
21. 6-اضطراب الفضاء الإسقاطي
22. 7-التنظيم الفضائي لدى الأصم
23. خلاصة

تمهيد

يعد التنظيم الفضائي إحدى اللبنات الأساسية في النمو المعرفي لدى الطفل ،فهو يمكنه من تحديد علاقته مع العالم الذي يعيش فيه،من حيث الموقع والمسافة،وإتجاهته المختلفة،ويظهر هذا التنظيم من خلال قدرته على إدراك العلاقات بين جسده والمحيط الذي يعيش فيه،وتزداد أهمية التنظيم الفضائي لدى الطفل في حياته اليومية من خلال مختلف النشاطات التي يقوم بها كاللعب ووالتحرك في البيت والمدرسة وغيرها من الأماكن ،وذلك لايتم من خلال الملاحظة فقط وإنما من خلال حركة جسده في هذا الفضاء أي أين يقف وأين يتحرك،لذلك إرتأينا بضرورة دراسة التخطيط الجسدي والذي يمثل الفضاء الطوبولوجي ل مع التنظيم الفضائي لأنهما من القدرات الأساسية في النمو المعرفي لدى الطفل ،وعند الطفل الأصم قد تتأثر هذه القدرات وتختلف آليات بناء هذا التنظيم نتيجة القصور السمعي وتعويضه بحاستي البصر واللمس .

1-تعريف الفضاء:

1-حسب قاموس الأرطفونيا

هو امتداد غير محدد بين الأشياء،وبفضل حواسنا نتعرف إلى التمثيل الذهني لهذا الإمتداد،كما درسها بياجيه،حيث يتكون معظمها في مرحلة الحسية الحركية.

2-تعريف العالم جان بياجيه:

" هو ذلك الحيز الذي لاتتكون صورته في الذهن،إلا إذا كانت هناك مجموعة من العلاقات المتكونة بين الأجسام التي يحس بها ويتصورها ،للأن الحيّز المكاني مرتبط بجسمه الذي يصبح المرجع الأول والأساسي لتعيين مختلف الإتجاهات والوضعيات التي نستعملها."

(Véronique Masy et autre,2006,p :96).

3- تعريف التنظيم الفضائي :

التنظيم الفضائي يتطلب تطور البنيات العقلية التي تسمح بتمثيل العلاقات بين العناصر،مثل الترتيب والتوجيه والتحول المكاني.Barbel Inhelder

(Piaget,1955)

4-مراحل تطورالفضاء لدى الطفل:

1-المرحلة الجنينية:

عندما يكون الطفل في رحم الأم لا يتعرض لتأثيرات الجاذبية بسبب التدفق الحسي الدهليزي،ثمّ ينتقل بعد الولادة أي الإنفصال عن مايسمى بالفضاء الرحمي والذي هوبيئة هادئة خالية من كل مثير إلى بيئة مليئة بالمثيرات الحسية والتي قد نسميها في بادئ الأمر بفضاء الجاذبية والذي يقوم بالتنسيق بين الإحساس الدهليزي،اللمسي،والحسي العميق أين يكون الطفل محمول بصفة أفقية،والتي سميت **وضعية الرقبة المتماثلة** حيث يكون رأس الطفل ونظره موجهان إلى اليمين أو اليسار ويده مشدودة في إتجاه النظرة،والأخرى مثنية قليلا ناحية الأذن.الطفل يدرك مصدرا حسيا ويتجه بنظره لإستكشافه.

إنّ تشكيل **الوضعية العمودية** هو النتيجة النهائية لتجربة الجاذبية والتي تخص النوع البشري عن غيره من الكائنات أي القدمين على الأرض والرأس نحو السماء،والتي تمكن الطفل فيما بعد من الوقوف والمشي.

(Mahieux,2017,page :30)

2-مرحلة الولادة:

ويظهر عند الطفل عند الولادة حيث يبدأ الطفل في استخدام فمه للرضاعة (التغذية)عن طريق منعكس المص أين يتوجه الطفل إلى الغذاء ،ومنعكسات أخرى تساعد الطفل على الحركة الجسدية،ومنعكس قبضة اليد لإستكشاف الأشياء،وضعية العمودية عند الجلوس تسمح للطفل بالوقوف فيما بعد.

1-المراحل الخمس أشهر الأولى من حياة الطفل:المعطيات الحسية لدى الطفل تعالج كل على حدا

أي بصفة مستقلة،إذا فإنّ المعطيات الخاصة بالفضاء لاتعالج بصفة متناسقة في هذه الحالة.

والأخصائية ستاي الطفل في هذه المرحلة يكتسب الفضاء بشكل تلقائي أي يفرض B.Deliévre د.

عليه دون أن يكتشف ذلك وأطلقا عليه **"الفضاء المتلقى".**

في حين عندما يبدأ الطفل في الحركة يدفعه ذلك لإكتشاف فضاء أكثر نشاطا وهو**الفضاء المعاش** أين تكون المعطيات الحسية تعالج بطريقة طوبولوجية(علاقات متحورة).

2-مابين عامين و8سنوات:يظهر مايسمى ب**التوجه الفضائي** الطفل لايعتمد فقط على حركة جسده للتوجه في الفضاء وإنما يبدأ في **تمثيله.**

المعلومات الفضائية تنظم على شكل **علاقات إسقاطية** مثال على ذلك:**"فوق/تحت"،"أمام/وراء"**.

التنظيمة الفضائية تتكون في السنة الثامنة،فيتمكن من الفضاء الطوبولوجي والفضاء الإسقاطي.

فيدخل بعد ذلك في الفضاء الإقليدي،وذلك بإستخدام المعطيات التي استخدمها جسديا والفضاء الذي أسقطه،كل هذه المعطيات تصبح فيما بعد قياسية،لمعرفة مختلف الأبعاد الهندسية.

Mahieux(:page :34،2021،

4-أشكال الفضاء:

صنّف بياجيه العمليات العقلية وفق نموذجين رئيسين،أولهما النموذج الرياضي-المنطقي وثانيهما نموذج العمليات المكانية(piaget et Inhelder,1969)

وحسب النموذجين فإن النموذج الأول يتعلق بالمنطق والرياضيات المنطقية أي التفكير المنطقي

والنموذج الثاني كيف تتطور وتنمو العلاقات الهندسية،وذلك لأن بياجيه يرى بأنّ البيئة تواجهنا بمعلومات منها المتصلة أو المستمرة والتي يتعامل معها نموذج العمليات المكانية وأخرى منفصلة والتي يتعامل معها النموذج الرياضي المنطقي،والذي تدخل فيه كل من عمليات التصنيف والتسلسل والعد.

ومن المعلوم أنّ الرياضيات تنقسم إلى فرعين أساسين هما رياضيات الأرقام ورياضيات الفراغ،فأما رياضيات الأرقام فهي تتكون من الحساب والجبروالتحليلي ،وأما رياضيات الفراغ والذي هو الهندسة فيتشكل من ثلاثة فروع أساسيةوهي: **الهندسة الإسقاطية،الهندسة الطوبولوجية،الهندسة الإقليدية.**

ولذلك فلانستطيع فهم العلاقات المكانية كما وضعها بياجيه دون فهم هذه اللأنواع الثلاثة من الهندسة .

(د.مصيلحي الأنصاري،1995).

يمكن تقسيم نوع الفضاء حسب علاقته بالإنسان:

فحسب بياجيه فإن علاقة الطفل بالفضاء تؤدي به تشكل علاقات فضائية :وهي العلاقات الطوبولوجية،العلاقات الإسقاطية،العلاقات الإقليديةوالتي تشكل لنا :الفضاء الطبولوجي،الفضاء الإسقاطي،الفضاء الإقليدي.

1-الفضاء الطوبولوجي:

يعتبر مصطلح الطوبولوجيا هوأحد فروع الهندسة الحديثة ويهتم بالعلاقات المكانيةوالخصائص الرياضية التي لاتتأثر عند التحول من فضاء رياضي إلى آخر،أي الإنتقال من فراغ إلى آخر بواسطة التشكل،كما أنّها تهتم بالجسم المرن والتي تنطبق على الفضاء البدائي لدى الطفل كما حددها العالم بياجي هوالذي

يتشكل خلال الطورين الأولين من المرحلة الحسية الحركية،وهوقائم على الروابط الفضائية الداخلية للشيء نفسه،دون تدخل لتحديد وضعية هذا الشيء بالنسبة لأشياء أخرى سواء تعلق الأمر بمنظور ناتج عن وجهة نظر أخرى لملاحظ خارجي والتي تخص**"الفضاء الإسقاطي"**أو تعلق الأمر بنظام محوري والذي يخص **"العلاقات الإقليدية"**

وأهم العلاقات التي تميزهذا الفضاء هي المجاورة،الفصل،الترتيب،الإحاطةوالإستمرارية.(جان بياجيه،1948،ص:255)

2-الفضاء الإسقاطي:

الفضاء الإسقاطي توسيعا للنظام المغلق للفضاء الطوبولوجي،ويعرف نفس تطوره ولكن بفارق زمني قصير،أما هذا النوع من الهندسة فهو يتعامل مع علاقات الترتيب،والإحاطة والتي تسمح لنا بترتيب الأشياء في الفضاء وعلاقتها ببعضها.

وهو يعرفه بياجيه على أنّه تنسيق مابين الحركات في حين أن الزمن هو تنسيق مابين السرعات،وهو إدراك للأجسام في حد ذاتها ،وهوتنظيم لحركات هاته الأجسام ،وهوعبارة عن مجموعة من العلاقات القائمة مابين الأجسام التي ندركها وكذلك فهمها.

أنّ الطفل في تنقلاته وتعامله مع الفضاء يكشف لنا مصدرين للمعرفة،مصدر أولي LURçaكما ترى

ويكون نابع من الطفل والمصدر الثاني يأتي من الوسط عن طريق اللغةوتواصله مع المحيط وتنقلاته الإستكشافية والمعالجة اليدوية للمواضيع والأشياء يتمكن الطفل من المعرفة التدريجية للفضاء :

3-الفضاء الإقليدي:

وينشق هذا الفضاء عن الفضاء الطوبولوجي،ويتكون بصفة متوازية مع الفضاء الإسقاطي،فلايمكن التعامل مع العلاقات الإقليدية دون وجود العلاقات الإسقاطية والتي تعطي للطفل الإحتفاظ بالجانب القياسي أي أبعاد الأشياء وكذلك المسافات الي تكون بينها.

فالفضاء الإقليدي يبدأ في التكوين في مرحلة الذكاء الحسي الحركي،ثمّ يكون التنسيق بين المفاهيم الإقليدية في المرحلة الحدسية ولكن تبقى هذه المفاهيم مشوهة وغير منتظمة ولاتظهر حتى مستوى العمليات الملموسة تتعامل مع المكانية المألوفة لدينا،والتي يمكن قياسها،إذا هي بالتحديد المسافة بين شيئين.(شيكوحميدة،2016:).

5-مفاهيم مرتبطة بالفضاء

1-الفضاء المكاني:

تعتبردراسة المكان مهمة جدا لأنه لايمكن دراسة تنظيمنا في الفضاء وفهمها دون إدراك المكان وهو من المفاهيم الصعبة والمميزة التي ولابد من الإطلاع عليها،ولقد درس بياجيه هذا المفهوم ولقد أظهر أنّ هذا المفهوم يبدأ في التكوين لدى الطفل في المرحلة الحسية الحركية،بالإضافة إلى تكوين الموضوع،الزمان والسببية،فأثناء النمو يكون الطفل في ذهنه عالما ووسطا ثابتا يحدد فيه نفسه،حيث تختلف قدرته على إدراك العلاقات المكانية بين الأشكال،بإختلاف مراحل نموه،ويرجع ذلك لإرتباط المكان بالحركة وبالإحساس،لأن الحركة هي أساس المعرفة والتفكير بالنسبة للطفل .

*1سنة-2سنة:يستوعب الطفل المكان حسب نشاطاته الخاصة ورغباته كأن يجد حلمة ثدي أمه بإستخدام حواسه منذ الأسبوع الثاني،الإنتباه إلى صوت الأم عند حديثها معه،وحسب بياجيه فإن الطفل في الشهر الثاني وبداية الشهر الثالث يفتش عن شيء قد لمحه،بإعادة النظر إليه وذلك بالتنسيق بين حاستي السمع والبصر.

(مريامة، 2017،ص:135).

إنّ إدراك المكان هو إيجاد الوضعيات والإتجاهات والأبعاد والحركات، ومن تمّ يتم بناء الحيّز الفضائي،في الفترة الحسية الحركية الطفل يكتسب الفضاءات الحسية اللمسية ويبني حدوده الجسدية،حيث تعتبر الأعضاء الحسية هي الوسيط الذي يمكننا من الإتصال بالعالم الخارجي،وإدراكنا للمواضيع مبني على أساس موقعها ببعضها البعض والمسافة التي تكون بينها.

وقسّم بياجيه المكان:

1-المكان القريب:وهو ذلك المكان الذي يكون قريبا من إدراكنا للعالم،أين توجد الأشياء التب يمكننا الإمساك بها.

2-المكان البعيد:وهو ناتج عن إدراك المكان القريب،ومنا يكتشف الطفل الأحجام،وديمومة الشيءالمختفي ،الأشكال والحدود،وهنا ينظم الطفل علاقته مع العالم المحيط به فهو ينظم العلاقات حسب مستوى نموه الذهني،وبالتالي فإن تمثيل العلاقات المكانية بين الأشياء،هو تمثيل للتنقلات الخاصة بجسم الطفل،هو تمثيل للتنقلات الخاصة بجسم الطفل ثم يدرك المكان الخارج عن ذاته،والذي يتكون من مجموعة غير متناهية من المواضيع،فعندما يبدأ الطفل في المشي يكتشف بنفسه المحيط ويدرك المكان القريب ثمّ يصل إلى الفرق بين المكان القريب والبعيد.(مريامة،2017،ص:138).

2 -الفضاء الزمني:

يعتبر مصطلح الزمن والمكان مصطلحان متلازمان لايفترقان،لأن الفضاءهو الحيز الذي يتخذ شكلا معينا في فترة زمنية محددة،وفي نفس الوقت فإنّ الزمان ليس له معنى إلا في حيز مكاني يحدده.

يولد الطفل وهو لا يعرف الزمن،فيكتسب هذا المفهوم من خلال احتكاكه بالمحيط،كما تحدّث عنه

بياجيه ،أنّ الزمن في المرحلة الحسية الحركية هو تلك المدّة التي يحسها الطفل أثناء قيامه بنشاط معين، أي يرتبط بالأفعال التي ينجزها الطفل ،وقبل 4 سنوات لا يستطيع الطفل إدراك الزمن بسبب اللا تمايز التي يكون فيها،ثمّ يتطور ذلك مع تطور الطفل في النمو:

1-في 5سنة يفرق الطفل بين الصباح،المساء،الليل،اليوم،الأمس،وغدا.

2-في 7سنوات يتعرف على الشهور.

3-وفي 9 سنوات يتعرف على التاريخ.

وحسب بياجيه:

فإنّ الزمن هو ناتج عن الترابط بين نظامين مهمين بالنسبة للنمو عند الطفل هما الزمن الفيزيائي والزمن النفسي بمعنى آخر حتى يصل الطفل إلى مفهوم الزمن فلابد أن يصل إلى مرحلة التفكير في حركته والأشياء المحيطة به،وتدخل الذاكرة في تسجيل كل تجاربه الناتجة عن احتكاكه بالمحيط ،حيث يستطيع بواسطتها أن يفرق بين مصطلحات كثيرة منها قبل،بعد،اللذان يمكناه من اكتساب مفهوم الماضي والحاضر.

وهذا ما أكّدته بورال ميزوني :"من غير الممكن الهروب من التعبير عن الزمن باللّفظ،فقولنا الماضي نشير به إلى الأمس،الحاضر هو اليوم والمستقبل هو الغد وهذا لايعني شيئا كبيرا،إلا إذا كان تفكيرنا موجه إما إلى المستقبل أو الماضي أو الحاضر".(مريامة،2017،ص:130).

ومنه فإن اكتساب الطفل لهذه المفاهيم يمكنه من تحقيق التنظيم الزماني والمكاني،وكذلك تسهيل توجهاته في الزمان والمكان،ولكن ذلك لايتم إلا في تدخل عوامل كثيرة أساسها النضج العصبي والنمواللغوي،والإدراك الحسي لكل مايحيط بنا،وخاصة الأذن أي وظيفة السمع والتي من خلالها يتم اكتساب وتوظيف الكلمات اللازمة التي تعبر عن الزمن .

يمكن بالإضافة إلى مفهوم الزمان والمكان فلا بد يمكن الحديث عن التنظيم الفضائي لدى الطفل العادي دون التحدث عن مفاهيم مهمة تدخل تحت لواء هذا المفهوم وهي :

3-الجانبية:

وتعرف حسب المعجم الأرطفوني :"أنّها الغلبة أو الهيمنة الوظيفية،لجزء من جسم الإنسان، بالنسبة للجزء الأخر"

"أنّها مجموعة من الخصائص وحالات اللاتماثل الوظيفي التي نلاحظها على Azmarويعرفها

أعضاء الجسم(يد،عين،رجل) والتي تترجم هيمنة عضو ما مقابل نفس العضو من الجهة الأخرى من الجسم خلال الحركات العفوية أو الموجهة"(مريامة عياد،2017،ص:103).

ويختلف نمو الجانبية من طفل إلى آخر فهو يكتسب يمينه ويساره أولا ثمّ يكتسب بعد ذلك يمين ويسار الأخرين وهذا ما فصله بياجيه في دراسته وتوصل إلى مايلي:

يبدي المولود الجديد أفضلية يد على أخرى،ولكن لايظهر تفضيل جانب على آخر إلا في سن متقدمة.

1-التعرف على الذات يكون في ست سنوات.

2-التعرف على الأخرين يكون نحو ثمان سنوات.

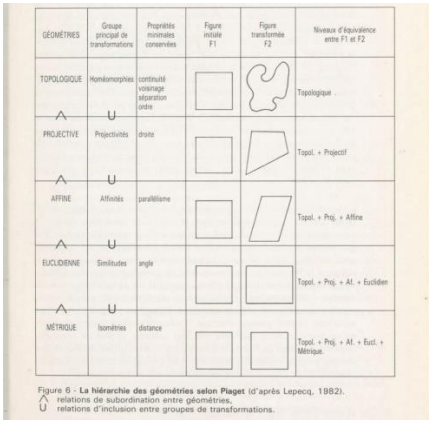
3-يظهر "يمين-يسار" على الذات في نفس الفترة لدى اليمينيين واليساريين،أما التعرف يمين ويسار الأخرين فيعرف اليساريون تأخرا طفيفا وكذلك التوجه بالنسبة للأشياء.(مريامة،2017،ص:30).

والتوجه الجسمي هو أساس **الجانبية**،لأن تآزر العين واليد هو الذي يحقق الإنسجام بين الحركة الدقيقة والإدراك البصري مستعملا بذلك **التنظيم المكاني**،والذي هو جزء من الجانبية وحتى يميّز الطفل بين يمناه ويسراه عليه أن يكتسب أولا البناء والتركيب أي الشكل،الحجم والتجريد.

- ✓ **مفهوم اليمين واليسار:**

مفهوم يمين واليسار هي مفاهيم تنتمي إلى التمثيل الإسقاطي للفضاء والذي يكون مبني على العلاقات الإسقاطية للفضاءكما أكده بياجيه،ولكن الأولوية هنا للفضاء الطوبولوجي على الإسقاطي والإقليدي تكون على الجانب المنطقي،وهنا تكون الأولوية لجانبية الطفل ،حيث أشار bruno de lievre على أنّ الطفل العادي يتعرف على يمينه ويساره في سن السادسة،ويتعرف على يمين ويسار الغير في سن السابعة،وفي وضعية وجه لوجه يتعرف على ذلك في سن الثامنة. (مريامة ،2017،ص:32).

يمثل الجدول تطور مختلف أشكال الفضاء حسب بياجيه:



GÉOMÉTRIES	Groupe principal de transformations	Propriétés minimales conservées	Figure initiale F1	Figure transformée F2	Niveaux d'équivalence entre F1 et F2
TOPOLOGIQUE	Homéomorphies	continuité voisinage séparation ordre			Topologique
∧	∪				
PROJECTIVE	Projectivités	droite			Topol. + Projectif
∧	∪				
AFFINE	Affinités	parallélisme			Topol. + Proj. + Affine
∧	∪				
EUCLIDIENNE	Similitudes	angle			Topol. + Proj. + Af. + Euclidien
∧	∪				
MÉTRIQUE	Isométries	distance			Topol. + Proj. + Af. + Eucl. + Métrique.

Figure 6 - **La hiérarchie des géométries selon Piaget** (d'après Lepecq, 1982).
∧ relations de subordination entre géométries,
∪ relations d'inclusion entre groupes de transformations.

هذا الجدول يعرض تدرج هرمي للعلاقات الفضائية كما فسّرها جان بياجيه من الفضاء الأبسط هو الفضاء الطوبولوجي ومايحمله من تغيرات في الشكل كالتمدد والإلتواء دون تقطيع أو إلصاق مع الحفاظ على خصائصه المذكورة سابقا(الجوار الفصل الترتيب ،الإستمرارية) ثم الهندسة الإسقاطية

(Pécheux,19,10)

1)-يمثل رمز الإتحاد في العلاقات الرياضي

2)-يمثل رمز التقاطع في العلاقات الرياضية

من خلال الجدول يرى بياجيه أنّ الطفل يكتسب المفاهيم والعلاقات الفضائية حسب الهرمية الطوبولوجية /الإسقاطية/اللإقليدية.

عرف العالم ليبنيز التنظيم الفضائي لديه ثلاث تمثلات مكانية ترتكز على :

1-المنتوج المكاني:ا(للّفظي)،

وهو يخص كل ما هو متعلق بالعلاقات الفضائية كاليمين ،يسار،ويتمثل في الرسوم،النماذج،الوصف اللفظي في المكان ،ويكتسبها الطفل بعد اكتسا بالربط بين الدال والمدلول،أي مع الوظيفة الرمزية وتتدخل فيه عوامل جد مهمة هي :عوامل حركية،لغوية،إجتماعية.

2-التفكير المكاني:

وهو يخص جميع النشاطات الذهنية المتعلقة بالمضمون المكاني وتوقع وضعية مقابلة أو عكسية مثلا :توقع شكل ورقة مطوية عند قطعها. (Epreuve Thrustone).

3-الذاكرة المكانية:

الذاكرة المكانية ترتكز على التفكير المكاني ولاتحتاج إلى تمثيل ذهني كما يحدث للحيوان الذي يتذكر مكان الطريق العودة إلى مكانه.

2-مظاهر الفضاء:

فإن نمومعرفة الفضاء لدى الطفل مرتبط بالنمو المعرفي وذلك حسب مظهرين:

- **المظهر الأول (الذاتي)**: مرتبط بالفرد ومنا تتطور بنيات وهياكل الذكاء وهو مرتبط بالفضاءات الحسية والإدراكية لدى الفرد،وهو إدراك الفرد لمختلف لأعضاء جسده.
- **المظهر الثاني (الموضوعي)**: مرتبط بالأشياء(المواضيع الموجودة في المحيط)،إذا الذي ينمو ويتطور هنا "بنيات الذكاء"ومحتويات المعرفة،فالذكاء والفضاء ينموان بصفة متكاملة،وكلية.

1-الفضاء الطوبولوجي:

يعتبر مصطلح الطوبولوجيا هوأحد فروع الهندسة الحديثة ويهتم بالعلاقات المكانيةوالخصائص الرياضية التي لاتتأثر عند التحول من فضاء رياضي إلى آخر،أي الإنتقال من فراغ إلى آخر بواسطة التشكل،كما أنّها تهتم بالجسم المرن والتي تنطبق على الفضاء البدائي لدى الطفل كما حددها العالم بياجي هوالذي يتشكل خلال الطورين الأولين من المرحلة الحسية الحركية،وهوقائم على الروابط الفضائية الداخلية للشيء نفسه،دون تدخل لتحديد وضعية هذا الشيء بالنسبة لأشياء أخرى سواء تعلق الأمر بمنظور ناتج عن

وأهم العلاقات التي تميزهذا الفضاء هي المجاورة،الفصل،الترتيب،الإحاطةوالإستمرارية.(جان بياجيه،1948،ص:255)

ويعتبر الفضا ء الطوبولوجي هو الفضاء الخاص بالتوجه الجسدي لفضاء الذاتي، في الفضاء ،وكما سماه بياجيه بالطوبولوجيا الجسدية،والتي هي جزء من مفهوم الفضاء الطوبولوجي.

والذي يتضمن التخطيط الجسدي ،لذلك لابد من دراسته :

1-تعريف التخطيط الجسدي:

حسب قاموس الأرطفونيا:

"التخطيط الجسدي هو الصورة التي نكونها عن جسمنا كصورة كلية أو جزئية،وفي الحالة الساكنة أو المتحركة وبإرتباط الأجزاء مع بعضها البعض وخاصة بإرتباطه مع المكان والأشياء المحيطة ،وهي تتم وفق سير نفسي وفيزيولوجي وانطلاقا من معطيات إدراكية تعطي في كل لحظة الشعور بمعرفة الجسد.وتوجيهه في الفضاء"

(Masy, 2004, p. 228)

-تعريف العالم هيد:

في بداية القرن العشرين HENRY HEAD أول من تحدث عن هذا المصطلح هوالعالم الإنجليزي

"المخطط الجسمي"أو "المخطط الجسدي" وهو اذلك التخطيط الداخلي لمختلف وضعيات الجسم وتوجهاته أثناء الحركة في الدماغ ،حيث لاحظ هيد أنّ بعض المرضى الذين يعانون من العمه أو اضطرابا في الإدراك يظهرون انفصالا مكانيا وحركيا في مخططهم الجسمي ،فإذا تم لمس ذراع مريض وتحريكه ،فإذا طلب منه تحديد المكان الذي تمّ لمسه فيه ،فتكون النتيجة انّه يشيرإلى النقطة التي تمّ لمسه فيها في الفراغ وليس إلى ذراعه،فيفسر العالم هيد ذلك بأنّ حركة الذراع لم تسجل بواسطة المخطط الوضعي،بل تم الإحتفاظ بالذاكرة المكانية للمثير (اللمس) وفي حالة العمه تكون نتيجته هو انفصال التسجيل (والتي تكون في المخطط الجسمي)والذي يتجاوز المحيط الحقيقي للجسم.

(Bouvier mathiew, 2017, p. 5)

2-المناطق المسؤولة عن التخطيط الجسدي في الدماغ:

يشغل التخطيط الجسدي مناطق مختلفة في القشرة الدماغية وهذا ما أثبتته الدراسات على الإصابات الدماغية ،فنجد أن المنطقة المسؤولة عن **معرفة الوضعية للجسم** تقع عند الشخص اليمني في النصف الكرة المخية اليمنى،بالضبط في **الملتقى الصدغي الجداري القفوي**،وهي المنطقة التي يحدث فيها اضطراب **Asomatognosie** (هم اضطراب عصبي يتمثل في عدم إدراك الشخص لجزء من جسده أوإنكاره،خاصة بعد إصابة دماغية،مثال:كأن ينكر الفرد أحد إطرافه).والتي تكون غالبا اليد أو الساق اليسرى)،أما المعرفة اللفظية للجسم فهي تكون في المنطقة التناظري في النصف المخي الأيسر.

وهناك العديد من المناطق التي تتدخل بصفة مباشرة أو غير مباشرة في التخطيط الجسدي والتي هي مسؤولة عن تنظيم وتحريك الجسم في الفضاء ،وأهمها حسب خريطة برودمان كالتالي:

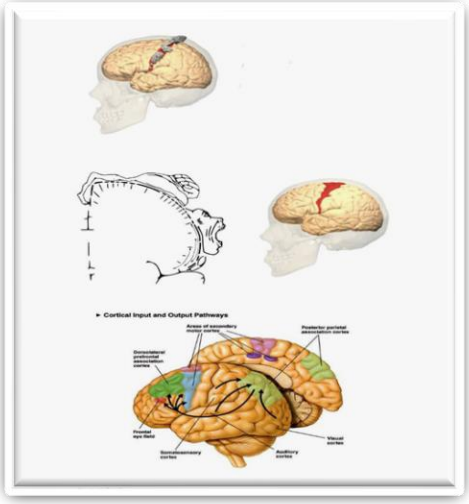
1-المنطقة رقم"1و2 و3":تسمى "القشرة الحسية الجسدية الأولية" وظيفتها:إستقبال معلومات اللمس والتموضع الجسدي .

1-المنطقة رقم **"6" وتسمى :**القشرة الحركية الجبهية وقبل الحركية ،وظيفتها:تخطيط وتنظيم الحركات الإرادية المعقدة قبل تنفيذها.

2-المنطقة رقم "4" وتسمى:القشرة الحركية الأولية،وظيفتها : تنفيذ الحركات الإرادية(تحريك العضلات).

- **-المنطقة رقم "5و7" وتسمى: الفص الجداري العلوي(جزء منه):إدراك موقع الجسم في الفضاء وتنسيق الحركات على أساس هذا الإدراك.**
- **-المنطقة "9 و10و46" وتسمى القشرة الجبهية الحركية،وظيفتها :التنظيم الزمني للحركات.**

شكل رقم 8 موقع التخطيط الجسدي في الدماغ



3-مراحل نمو التخطيط الجسدي لدى الطفل العادي:

" أنّ الطفل يمر بثلاث مراحل يتطور فيها Ajurriaguerra et wallon 1-بينت الدراسات التي قام "

تصور الطفل لبناء جسمه:

المرحلة الأولى:(corp vécus)

مرحلة المعايشة النفسية:

وهي مرحلة النشاط الذّاتي للطفل والتي فيه يحدد الطفل جسده الذاتي عن عالم الأشياء المحيطة به.

- **المرحلة الثانية:مرحلة التميز الإدراكي:**

وفي هذه المرحلة يتكون لدى الطفل إدراك كل ما يكتسبه من بيئته المحيطة به،وينمو لديه شكلا جديدا من الإنتباه،والذي يسميه العلماء**"الإنتباه المضمر"**أين يستطيع الطفل أن يركز انتباهه على جسمه ككل وفي نفس الوقت يستطيع أن يركز انتباهه على جزء من أجزاءه .

- **المرحلة الثالثة:**مرحلة تصور الطفل لهيكل جسمه في حالة التوازن أو في حالة الحركة.

وهذه المرحلة تمتد بين 7إلى 12سنة ،والتي تقابل مرحلة العمليات المحسوسة في النمو العقلي لدى

الطفل حسب جان بياجيه،أين يتحمل الطفل وبطريقة واعية مسؤليته نحو توجيه سلوكه في البيئة التي يعيش فيها.(مذكرة الصورة الجسمية)

من الناحية النفسية فإن تكون الصورة الجسمية لدى الطفل هي خليط من المعلومات البصرية،الدهليزية،والمدركات الحسية والحركية للجسد،وامتزاج هذه المعلومات تتم على مستوى الفص الجداري وتحديدا على مستوى التلافيف الصاعدة .

(Masy, 2004, p. 228)

جدول رقم4: مراحل اكتساب الطفل للتخطيط الجسدي

(صلاح الدين،مبارك،بريكي،2011،ص:192،191)

السن والمرحلة	أهم المظاهر
من عام إلى عامين. الجسم المعاش	إصدارحركات عشوائية بغرض التحكم : -حركات الكبرى . -حركات الصغرى.
من 02 ألى 5سنوات معرفة أجزاء الجسم	من حيث وجهة الحركة : -معرفة أجزاء الجسم. -معرفة أسمائها. من وجهة إدراك -حركي: -التمييز البصري. -التلاعب بمختلف المفاهيم الجسدية. -تقليد الآخرين.
من 05 إلى 6 سنوات التوجه الفضاء-جسمي.	من وجهة حركية : -معرفة الإتجاهات. -تعلم مختلف الوضعيات وإعادة إنتاجها. من وجهة إدراك -حركية القدرة على التعبيرعن مختلف الوضعيات -التمييز البصري للوضعيات وتوظيفها في ألعابه.

من 6 إلى 8 سنوات	من وجهة حركية: -إدراك وتكرار مختلف الحركات. -نشاطات حركية خاصة بالتوازن،التنسيق، التحكم الحركي،الضبط الوضعي . -القدرة على تكييف الإشارات. -توظيف الإيماءات. من وجهة إدراك-حركية: -المطابقة بين الصورة والشخص. -الربط بين الحركة ومتطلباتها. -الربط بين الفعل والوضعية . -تصنيف وتحليل الحركات والوضعيات. -التعبير بتوظيف الحركات والوضعيات . -التخطيط للحركة وفق متطلبات الظرف. -التحكم الحركي النهائي في اللغة الجسدية.

4-نظريات التخطيط الجسدي:

1-نظرية جان بياجيه:التخطيط الجسدي جزء من التمثل المكاني:

حيث يعتبر جان بياجيه أنّ الطفل يبني مفهوم الجسم تدريجيا مع تطوره المعرفي العام،وخاصة في المرحلة الحسية الحركية(0-2)سنة ومابعدها،التخطيط الجسدي يتطور مع نمو صورة الجسم في عمر 7سنوات يبدأ الطفل في إدراك العلاقات بين أعضاء جسده والفضاء من حوله،مما يسمح بتخطيط الحركات بدقة.مثال :عندما يطلب من الطفل عبور متاهة دون الإصطدام بالجدران،فهو يستخدم تخطيطا

جسديا يعتمد على معرفة موقع جسمه وحركته النسبية في الفضاء.(piaget, 1936)

2-النظرية الظواهرية Merlean-ponty:

ويعرفه الباحث merloean-ponty التخطيط الجسدي هو التجربة التي تزودنا بالمعنى الحركي للإشارة اللفظية،وهو وسيلة وأداة يستعملها الإنسان لإدراك مختلف الظواهر والموضوعات التي ينتبه إليها من خلال مختلف مراحل نموه،حيث يقول أنّه بفضل الجسد أعبر وأستقبل العالم الخارجي في أبعاد مختلفة ذاتية وموضوعية،وهو مفهوم مجرد مرتبط بموضوع الإنتباه فيظهر طريقتنا في التواجدفي العالم وهوملخص التجربة الحركية للجسد.5, Ponty,1981)(Ponty, 1981)

3-النظرية العصبية: نظرية "مخطط الجسم العصبي"

(Holms §Head)

الدماغ يمتلك خريطة جسدية داخلية تعتمد على المعلومات الحسية(اللمس،الحركة والتوازن) إذن معارف الحواس هي التي تكسبنا المعارف التي تجعل الفرد يدرك جسده من خلال التفاعل مع المحيط الخارجي،وطورها علماء الأعصاب (1911)هولمز/وهيد

وتظهر هذه النظرية أهمية القشرة الحسية الحركية في الدماغ ،والمسارات العصبية التي تنسق بين الإحساس والحركة،وهذه الخريطة تستخدم في تخطيط الحركة وتعديلها حين استعمالها لهدف معين.

مثال إصابات الدماغ :الأبراكسيا :تؤثر على قدرة الفرد في أداءسلسلة من الحركات المعقدة لتحقيق هدف معين.**(Holms ,Head,1911 ,p :186-189)**

2-نظرية التفاعل الاجتماعي لفيجوتسكي:

التخطيط الجسدي يتطور من خلال التفاعل مع البيئة والأخرين،وذلك وفق المبادئ التالية:

1-مبدأ الإزدواجية:كل وظيفة نفسية عليا تظهر أولا على المستوى الإجتماعي (بين الأشخاص) ثم تستخدم داخل الطفل بشكل داخلي.ويظهر ذلك كيف يتحول اللعب الجماعي والحركات الناتجة عنه إلى خطة ذهنية للحركة.

2-مبدأ منطقة التطور القريب :

تمثل الفجوة بين مايمكن للطفل فعله بمفرده ويمكن تحقيقه بمساعدة من الآخر،وينطبق ذلك على التعلم الحركي.

3-الأدوار:اللغة كأداة للتخطيط:

حيث تتحول اللغة كاداة تواصل إلى أداة للتخطيط والتنظيم الذاتي ،عند ممارسة حركات يبدأ الطفل بحديث خارجي(مثلا رفع اليد عند اللعب) ثمّ يستبدله بحديث داخلي يساعده على تخطيط الحركة قبل تنفيذها.

(Vygotsky, 1978, pp. 1-14)

6-الفرق بين المخطط الجسدي والصورة الجسدية:

الكثير يخلط مابين مفهوم التخطيط الجسدي والصورة الجسدية وذلك نظرا للتداخل في بعض النقاط،وللتطرق إلى ذلك بالتفصيل فلابد أن نضع تعريف للصورة الجسمية ،

1-تعريف SHILDER

أول من استخدم هذا المصطلح هو العالم "شيلدر" سنة 1923وعرفه كما يلي:"التمثل ثلاثي الأبعاد الذي يحمله كل مناطق جسمه الخاص،في حالة السكون أو الحركة والتأثير في الفضاء،بالإضافة إلى موقع الأجزاء المختلفة للجسم مقارنة لبعضها ببعض" (مهدي مبارك،2005،ص:21).

2-تعريف DOLTO:

فترى أنّ التصور الجسدي هو نفسه بالنسبة للجميع وهو مرتبط بالنضج العصبي،في حين أنّ صورة الجسم هي لاشعورية وخاصة بكل فرد.(مهدي مبارك،53)

3-تعريف Sillamy : علاقة الجسم بالبعد بين الزمان والمكان وذلك من خلال ضمن الأبعاد التالية:

1-أنا :تمثل الجسد.

2-هنا :تمثل المكان.

3-الآن:تمثل الزمان.

Paul shilder:"صورة الجسد الإنساني،هي صورة لجسدنا التي نكونها في أرواحنا بصورة أخرى .

ويمكن حصر الفروق بين التخطيط الجسدي و الصورة الجسمية كما يلي:

جدول رقم: 5 الفرق بين التخطيط الجسدي والصورة الجسدية

	التخطيط الجسدي	الصورة الجسمية
من منظور التحليل النفسي	فتستقر في ضمن ماقبل الشعور	صورة لاشعورية خيالي.
من الجانب النمائي	يتموضع التخطيط الجسدي على مستوى النظام العصبي المعرفي وذلك من خلال الحواس	تتموضع صورة الجسم ضمن الجانب النفسي - إجتماعي،لأنّها تتأثر وتؤثر بالمفاهيم التي يتلقّاها من المجتمع،و تعتمد كوسيلة على الجانب العصبي.
متغير الجنس	لايتغير هذا المفهوم بمتغير الجنس	يعتبر هذا المفهوم الأكثر تأثرا بمتغير الجنس،فأغلب الدراسات تبين أنّ الإناث أكثر تأثرا باجسامهن من الذكور
قابلية التغيير	ليس صعب التغيير إلا في حالة خلل عصبي،فالتخطيط الجسدي يمكن تغييره عن طريق التدريب .	أما صورة الجسم فهي أصعب في التغيير،خاصة عند عدم الرضا عن الجسم حيث يتطلب ذلك تكفل علاجي نفسي مكثف ومتكامل.
الجانب العلائقي	يكون التصور الجسدي هو عبارة عن علاقة جسد-فضائية من خلال التبادل بين المعطيات الفضائية والإمكانات الجسمية المتعلمة.	تتموضع صورة الجسم ضمن الجانب النفسي - إجتماعي،لأنّها تتأثر وتؤثر بالمفاهيم التي يتلقّاها من المجتمع،و تعتمد كوسيلة على الجانب العصبي.
المكونات البنائية	المكون البنائي الوحيد الذي ينطوي عليه التصور الجسدي هو	أما التخطيط الجسدي فيرتكز على مكونان هما مكون إدراكي

	مكون إدراكي مفاهيمي والذي يكتسبه الفرد من خلال التعلم.	مفاهيمي + المكون الإنفعالي والذي يحوي الرضا وعدم الرضا عن الصورة الجسدية.

(جخدل، 2021، صفحة 79)

5-علاقة التخطيط الجسدي بالتنظيم الفضائي:

"حيث يقول Ajurria guerra أنّ كلا هما يتطوران بشكل متوازي،فالفضاء الجسدي والفضاء المحيطي هما قطبان لوظيفة أولية واحدة ،حيث يكون بناء الحيز الفضائي متعلقا أولا بالتعرف على الصورة الجسمية التي يستعين بها كمرجع أساسي في تعيين مواقف واتجاهات مختلف الوضعيات،وبالتالي المفردات ،وهذا مايساعد على فهم واستعمال المفاهيم الفضائية المختلفة." (سعاد، 2010، صفحة 64).

1-ففي المرحلة ماقبل المدرسة الطفل ينتقل من الفضاء الطوبولوجي إلى الفضاء الإقليدي.

2-بين 6و7سنوات يكون لدى الطفل القابلية في جمع المفاهيم**"يمين/يسار"**وقبل ذلك لابد أن يكون لديه تحكم في الجانبية.

3-في المرحلة الإبتدائية يصبح صورة جسده مهيأة لكي تكون متوازنة أي يكون له القابلية على تصور جسده عبر 3 محاور**"فوق،تحت"،"أمام /خلف"،"يمين يسار"** أي يصبح جسده كإيطار مرجعي،والتي تسمح لنا ببناء**"الفضاء المحيطي".**

- يبدأ التوجه الزماني والمكاني في التكوين في نفس الوقت مع الصورة الجسدية،فكلّما زاد إدراك الطفل بجسمه وبفضائه المحيط به وبالزمن الذي هو فيه ،يستطيع إتخاذ مختلف الوضعيات التي يكون فيه وبالتالي اكتساب مختلف العمليات الذهنية.

-بالنسبة لهذه الثنائية جسد/تنظيم،نجد مفهومين يقبلان هذه الثنائية،وهي "الهو" "واللاهو" الطفل عندما يولد لايفرق بين جسده وبين اللآخرين،وبفضل مدركات الحسية ومن خلال التفاعل مع المحيط وبالتالي يصبح له التمثلات الذهنية لكل ماله علاقة بجسده ،فيقوم بتنظيم جسده في الفضاء انطلاقا من حدوده مع العالم الخارجي.(MAHIEUX ،2022،ص:**34**).

8-اضطراب التخطيط الجسدي:

وهو عبارة عن اضطراب معرفي سببه وهو خلل في إدراك الطفل لمختلف أعضاء جسده،حيث يظهر :

1-مظاهر اضطراب التخطيط الجسدي:

1-عدم إدراك السليم للجسم كوحدة متكاملة.

2-عدم التعرف على مختلف أعضاء الجسم.

3-فشل في مهارات الفضائية الجسدية. (العالي، 2008، صفحة 20)

1-مظهر النفس حركية:

يصف المختص النفس حركي(1983De Meure) اربع مظاهر لإضطرابات التصور الجسدي :

1-طفل لايعرف أجزاء جسمه:

فمثلا عندما يرسم الطفل رسم رجل ،نلاحظ هناك نقص في أحد الأجزاء للجسم،أو يكون الرسم بشكل سيء.

2-لايستطيع الطفل أن يدرك كل الوضعيات الفضائية:

طفل لايستطيع القيام بالتقليد الجيّد للنشاطات الخاصة بالحركات كرفع اليدين إلى الأعلى بزاوية 90 درجة فلايستطيع القيام بالحركة جيدا ،وحركاته اليومية غير متناسقة،كإرتداءه لملابسه .

3-كأن يظهر ثقل في أداء بعض الحركات خاصة في النشاطات الرياضية،مع أنّه لايعاني من مشكل حركي.

4- السرعة في أداء الحركي،مثال يقوم بتدوير الأزرار ككل حتى يدخل الزر المناسب بطريقة عشوائية.

2-المظهر الحس حركي:

المظاهر الحس حركية هي مظاهر ناتجة عن عجز عصبي ويظهر ذلك على مظهرين أساسين:

1-وجود الإدراك مع غياب التوجه الجسدي:

وهي ناتجة عن إصابة الجهاز العصبي المحيطي،حيث يعاني صاحبه من فقدان القدرة الكلي لإمكانية توجيه حركات الأطراف المصابة نحو مصدر الإستثارة الواقعة عل جسمه،مع العلم أنّه يحس بآلام المثير ويدرك موقعه جيّدا .

2-غياب الإدراك مع وجود التوجه الجسدي :

ويسمى عسر التمييز المركزي،وتكون هذه الإصابة في الجزء الأيمن من الجسم وخاصة على مستوى الأطراف ، يستطيع المريض التوجه دون إدراك الموقع والسبب الرئيسي هو إصابة في القشرة الدماغية انسداد الشريان الرئيسي الدماغي الأيسر.(الحاج وآخرون 2008،ص:61).

2-اضطراب التخطيط الجسدي عند الأصم:

تعتبر عملية السمع حد مهمة في إكتساب اللغة وتطورها لدى الطفل وذلك من خلال التغذية الراجعة

(Feedback-loops) والتي يستعملها الدماغ لتعديل الأداء الحركي للطفل وذلك كما يلي:

- المشي المنتظم .
- التحكم في التوازن.
- التفاعل مع الإيقاع.
- سماع صوت القدمين عند المشي.
- سماع صوت النفس عند بذل جهد.
- سماع الصوت عند التحدث أو الغناء .

وغياب كل هذه الإشارات الصوتية يؤدي إلى قصور في الدمج الحسي الحركي،مما يضعف التخطيط الجسدي، وينتج عن ذلك مشكلات في التوازن (دراسة le cervoisier) ومشكلات في التنسيق الحركي والتوجه المكاني وذلك بسبب غياب التغذية الراجعة المرتبطة بالجهاز الصوتي،وليس بسبب عضوي . (tourville, 2008, p. 39)

يتأثر التخطيط الجسدي بإكتساب اللغة،وكما رأينا فإن المدخلات الحسية الأساسية والتي هي الحواس أساسية في إكتساب اللغة ،حيث يقول العلم شيلدر:"إذا كان الطفل يسكتشف جسده ليكتسب وحدته،فإنّ التشوهات المختلفة والناجمة عن الإصابة بالمرض،تترك أثارا سلبية وخاصة عندما يكون الإحساس بالجسم ضعيفا"(الحاج وآخرون،2008،ص:5).

ذوي الإعاقات لديهم تشوهات في اكتساب التخطيط الجسدي ومنهم الأطفال الصم وهذا مأكّده بعض المختصين في علم النفس عصبي (b.renault) والذي أكد على أنّ التخطيط الجسدي يتم على مستوى المناطق الدماغية القريبة من المناطق المسؤولة عن السمع،وتعتبرالأذن (القوقعة) مهمة جدا في تعرف الفرد على جسمه،فهي المنطقة المسؤولة عن التوجه الجسدي الفضائي،حيث أكد أصحاب الإتجاه النفس عصبي على وجود علاقة بين الإعاقة السمعية واضطراب التخطيط الجسدي،وذلك لإشتراكهما في نفس موقع الإصابة.

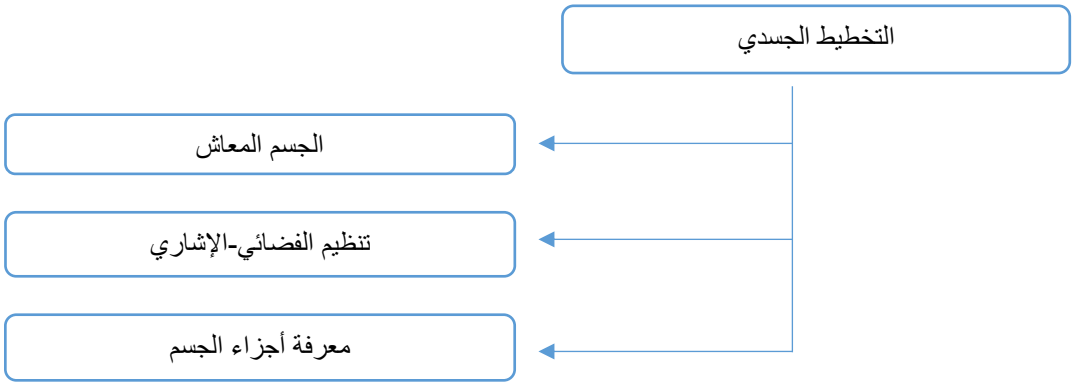
وهناك إتجاهات أخرى ترفض ذلك وتِكد على عدم وجود علاقة بين الصمم وإضطراب التخطيط الجسدي،منها:

-فالون يقول لاتوجد علاقة حتمية بين الإعاقة السمعية واضطراب التخطيط الجسدي لدى الطفل.

-هناك من قال أنّ المعاق سمعيا يتواصل" جسديا،لغة الإشارات،الإيماءات،كوسائل مساعدة للتواصل مما يؤدي بالطفل إلى إكتساب صورة جسدية عن جسده.(الحاج وآخرون،7،2008).

3-مخطط التخطيط الجسدي عند االطفل الأصم :

يظهر هذا المخطط ثلاث مكونات التخطيط الجسدي للباحث:



مخطط لإتجاه النفس حركي للتخطيط الجسدي

A.de meur et L.staes (1989)

(De Meur.A et Staes, 1989, pp. 90-95)

وهومخطط حول التصور الجسدي وضعه العالمان لفهم الإضطرابات الجسدية والمعرفية لدى الأطفال الصم،وكان ذلك نتيجة دراسات قام بها العالمين بإستخدام هذا المخطط:

وجود اضطرابات في التخطيط الجسدي عند الأطفال الصم مقارنة بالأطفال العاديين:

- ✓ الأطفال الصم يظهرون صعوبات في إدراك أجسامهم كوحدة متكاملة.
- ✓ لديهم ضعفا في التنظيم الفضاء الإشاري،أي صعوبة في إستخدام الإشارات بشكل مكاني دقيق،خاصة في التواصل.
- ✓ لديهم إختلافات في معرفة أجسامهم
- ✓ لأطفال الصم لا يملكون معرفة دقيقة بأجزاء أجسامهم وتسميتها،وذلك يرجع إلى غياب اللغة المنطوقة في مرحلة مبكرة،وهذا يؤثر على بناء المغاهيم الجسدية.
- ✓ يظهر لدى الصم ضعف في معرفة الجسم المعاش وذلك لأن لديهم تجارب جسدية جد محدودة مقارنة بالطفل العادي
- ✓ غياب التغذية الراجعةأثناء حركته .

2-العلاقة بين الدرجة السمعية ومستوى الإضطراب :

كلما كانت درجة الصمم أشد ،زاد ذلك من إضطراب على المستويات الثلاثة،وهذ إنما يعود على المرحلة الحسية الحركية وتأثرها بالصمم

-الجسم المعاش: le corps vécu

ويشير إلى تجربة الفرد الحسية والمعيشية لجسده،كيف يشعر الطفل بجسده أثناء الحركة.

2-التنظيم الفضائي-الإشاري: Orientation spacio-gestuelle

وهي قدرة الطفل على استخدام الإشارات والحركات الفضائية،أي تحديد الإتجاهات والمواقع بإستخدام الحركات في الفضاء،وهو أمر أساسي لدى الأصم الذي يعتمدون على التواصل الإشاري.

3-معرفة أعضاء الجسم:

- ✓ الأطفال الصم خاصة الذين عندهم صممم منذ الولادة
- ✓ يظهرون صعوبة اكبر في معرفة أعضاء الجسم خاصة من حيث التسمية
- ✓ يعتمدون اكثر على المعرفة الحسية و الحركية (اللمس. البصر)
- ✓ يحدث تأخر زمني في تعلم أعضاء الجسد الدقيقة

(De Meur .et staes(1985) p 90)

تعني القدرة على تمييز الأجزاء المختلفة من الجسم وتسميتها،والتي تكون لدى الطفل العادي كما يلي:

العضو	عمر الإكتساب	ملاحظات
عين	1.5-2سنة	أول الأعضاء التي يكتسبها عن طريق الإشارة والتقليد
فم	1.5-2سنة	يرتبط بالأكل والكلام،مما يسهل إكتسابه

أنف،يد،أصبع وأصابع رجل/قدم	1.5-2سنة	اليد:يستخدمها في اللعب. رجل/قدم:من أوائل المفردات المرتبطة بالحركة
رأس،أذن،شعر	2-2.5سنة	-رأس:يتعلمه الطفل بعد مايكتسب الجسد -شعر:يظهر بعد ما يكتسب الطفل الرأس وبالتمشيط . -أذن: ويتأخر قليلا عن العين والفم في التسمية.
بطن	2-3سنوات	-يكتسبها الطفل عن طريق الألم والأكل.
رقبة،ظهر،ذراع،ركبة	3-4سنوات	-يكتسبها عن طريق اللعب.
صدر،جلد	4-5سنوات	-الصدر:يكتسبه عن طريق النبض،أو التنفس. -الجلد:يكتسبه عن طريق اللمس.

جدول رقم6: سن إكتساب الطفل لتسميات أعضاء الجسد

(waugh, 2015, pp. 110-115)

1-تعريف الفضاء الإسقاطي :

ويعرفه جان بياجيه بأنه جغرافيا من العلاقات الطوبولوجيا المعقدة،وهو التنسيق بين حركات الجسم في الفراغ،القدرة على تصور نفس الشيء من زوايا مختلفةمع إدراك أنه هناك روابط بين مختلف هاته الزوايا.،وذلك لايتحقق إلا إذا إكتسب الطفل الظاهرة العكسية(la reversibilitée) والتي لاتتحقق إلا في مرحلة التجرد من التمركز حول الذات.

(بياجيه،1948)

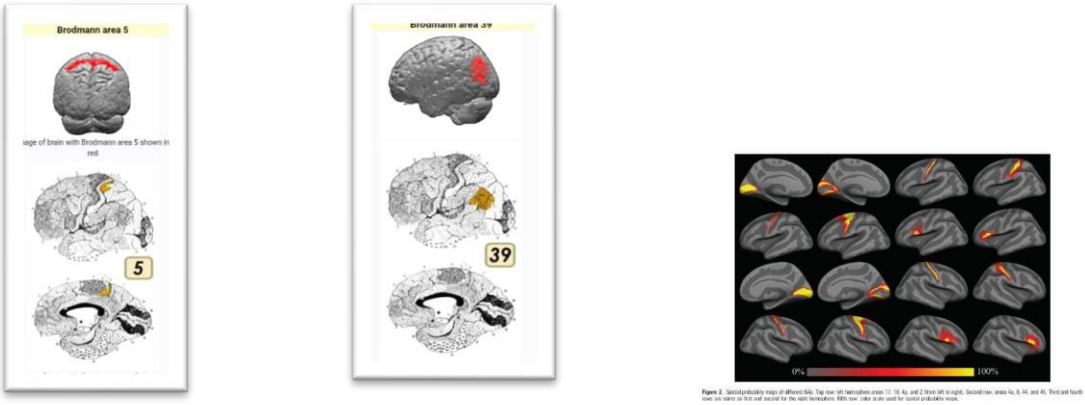
2-المناطق المسؤولة عن التنظيم الفضائي في الدماغ:

الفضاء لايمثل بمنطقة واحدة محددة في الدماغ،بل هو عملية إدراكية معقّدة،وإنّما يكون نتيجة عمل مجموعة من المناطق مع بعضها البعض وذلك كالتالي:

الموقع	الوظيفة
1-الفص الجداري العلوي: 2-الفص الجداري السفلي: 3-القشرة الجدارية الخلفية:	-وهو المسؤل عن تمثيل الجسم في الفضاء،وتحديد مواقع الأشياء بالنسبة للجسم. 2-المسؤول عن دمج المعلومات الحسية والبصرية لتحديد الإتجاهات والمواقع. 3-تلعب دورا مهما في توجيه الإنتباه المكاني وتنسيق الحركة في الفضاء مثل الإمساك بالأشياء بدقة.
2-الحصين	ويلعب دورا مهما في تكوين الذاكرة المكانية.
3- المنطقة الوسطى المنطقة البصرية الصدغية V5	-وتعمل على التعرف على الأماكن،وتشارك في معالجة المعلومات البصرية المكانية.
4- القشرة الجبهية الأمامية	- وتعمل على التخطيط الحركي وإتخاذ القرارأثناء اختيار مسار معين.

جدول رقم 7: :حول المواقع المختلفة للفضاء في الدماغ. حسب خريطة برودمان

المناطق تظهر في الدماغ بشكل منظم وتعمل بشكل متكامل في تمثيل ومعالجة الفضاء



شكل رقم 9: المناطق المسؤولة عن التنظيم الإسقاطي

3- مراحل تطور العلاقات الفضائية عند الطفل:

1- المستوى الحسي الحركي: 0-2سنة

فحسب بياجيه فإنّ الطفل يكون غارقا في فضاء مبهم،حيث يتساوى لديه الفضاء الموحد،بل تكون لديه مجموعة من الأبعاد الحسية وهي المحيطة به (اللمسية،السمعية،البصرية،الفمية)والتي تمكن الطفل إدراك عدد من العلاقات الفضائية الأولية وأولها العلاقات الطوبولوجية وهي:

1-علاقة التجاور: وهي من أبسط وأول العلاقات الفضائية التي يتعامل معها الإدراك من خلال محاذاة أو مجاورة العناصر المدركة حسيا وفي نفس المجال،وهي العلاقة المسيطرة في المراحل العمرية الأولى ومع تقدم الطفل في العمر يصبح أقل هيمنة ،مثال :فعند طلبنا من الطفل أن يجمع اللعب مثلا فهو يقوم بجمع اللعب الأقرب إليه دون أخذ بعين الإعتبار للتشابه في الشكل.

2-علاقة الفصل:وهو ثاني علاقة بعد التجاور،وهنا يصبح لدى الطفل القدرة على التمييزبين الأشياء وهي متجاورة ويستمر ذلك مع تطور السن.

3-علاقة الترتيب:وهي العلاقة الفضائية الثالثة،والتي تربط بين عناصر متجاورة،ومنفصلةوموزعة واحدة تلوى الأخرى،وتسمى بالتتابع الفضائي،والتي تظهر بصفة مبكرة لدى الطفل وذلك عندما يتابع بإدراكه حركة الأشياء(حسب معالم مرتبةومتتالية)مثال رؤية بعض الحركات المنبئة عن قدوم وجبة غذائية.

4-علاقة الإحاطة:وهي تابعة للحركات الإدراكية الأولى،وهو أن يدرك الطفل أنّ عنصرما مثلا كالأنف محاط ببقية الوجه،وفيما يخص العلاقات الداخلية ذات ثلاث أبعاد، مثال وجود جسم في علبة مغلقة فإنّه محاط في ستة إتجاهات وهو مايمثل :(فوق/تحت،يمين/يسار،إمام/خلف).

5-علاقة الإستمرارية: يتعرف الطفل على وجه أمّه عن طريق مفهوم الإستمرارية،وتحدث نحو الشهر الثالث حيث يبدأالطفل بالربط بين "الرؤية" (حاسة البصر)و"القبض"(حاسة اللمس وحركة الأصابع)،و"الرؤية" و"المص"وتكون نتيجة هذا الربط بين الوظائف ظهور ديمومة الأشياء،وابتدءا من الشهر الثامن يصبح الطفل قادر على التمييز بين الفرد،ثمّ يبدأفي التفريق بين عدم حركية الشيءوسكونه،وبين 12و18 شهر .

(Martin et Chauviere,2013 ,p :9)

(جان بياجيه،جا،نهيلدر،1984).

2-مرحلة ماقبل العمليات :2سنةإلى7/6سنوات

تأتي في نهاية المرحلة الحسيى الحركية ومع ظهور الوظيفة الرمزية،أين الطفل يبدأ في بناء التمثل الذهني لكل مايحيط به،ومنها الوحدات اللغوية للتمثيل الفضائي،و الذي يمتد من السنة الثانية إلى 12سنة

ويسمى بالذكاء الحدسي أو ماقبل المنطقي والتي تمتد من 2سنة إلى7أو8سنوات وهي الفترة الإنتقالية من المستوى الحسي الحركي إلى مستوى التمثيل التصوري أين يكون النشاط الإدراكي محدودا فالطفل يستطيع استحضار الأشياء المخفية عنه ذهنيا ولكن تكون لغته تلميحية أو إشارية وذلك انطلاقا من ذاته ، فحسب بياجيه في هذه المرحلة فإنّ الطفل في 6سنوات يصبح قادرا على يربط بخط مستقيم بين نقطتين،والتفريق بين وجهات النظر تكون مابين 7إلى 8سنوات.(تشيكوحميدة، 2016 ،ص:40)

3-الفضاء في مرحلة الإجرائية الملموسة:8/7سنوات إلى11-12سنة:

وتعتبر المرحلة السابقة بالمرحلة التمهيدية لمرحلة العمليات الملموسة،وهنا يكون انتقال الطفل تدريجيا من الصور العقلية فقط إلى تطوير أدوات جديدة من المعرفة المنطقية والرياضية فينتقل الطفل من معرفة ذاتية عن الواقع إلى معرفة موضوعية،أين يبدأ في تكوين الثوابت والمفاهيم كمفهوم الإحتفاظ مما يؤدي إلى عدم الإتزان بين الإستيعاب والتوافق إلى الإتزان بينهما ،فتظهر أهم البنيات العملية وهي:التصنيف،الترتيب،والعد،والتي تمثل العمليات الرياضية.

La classificat *التصنيف:

وهي وضع علاقة بين التشابهات والإختلافات والتي لاتتشكل بصفة عملية إلا في مابين سن 7 أو 8 سنوات بحيث يستطيع الطفل أن يدرك مراحل التصنيف كاملا تصاعديا وتنازليا في إتجاهين.

La Sériation*الترتيب:

الترتيب هو تنظيم العناصر وفق خاصية معينة متغيرة،وتكون ابتداءا من7إلى 8 سنوات،فيما يخص الفضاء هناك عدد من الثوابت المتابدلة للعمليات المنطقيةحيث نهتم بثلاث منها،مايتعلق بالإحتفاظ بالأطوال ،الإحتفاظ بالمسافات والإحتفاظ بالأحجام في الفضاءات الإجرائية للأطفال،ويتم في 7سنوات:

1-يكتسب الطفل مفهوم البعد أولا :ومن الضروري أن يكون هناك نظام مرجعي ويكون محيط مشترك بين كل الأشياء سواء كانت ساكنة أو متحركة.

(شيكوحميدة، 2016،ص:45)

4-مرحلة العمليات المجردّة:من 11-12سنة

ثمّ تتطور بين 8و9سنوت وفي 11و12سنة،يتكون الحجم الفضائي،ويكتمل تكون الفضاء بأبعاده الثلاثة(الطوبولوجية،الإسقاطية،الإقليدية

نواني شعبان،2024،ص:464).

4-مراحل تكون الفضاء الإسقاطي عند جان بياجيه حسب نظرية النمو المعرفي:

وذلك كما ذكره بياجيه وإنيهلدر سنة(1984) فإن الطفل ينظم فضاءه من خلال علاقته بالأشياء المحيطة به وبنفسه وذلك من خلال:

- ✓ 1-موقع الأشياء بالنسبة له.
- ✓ 2-موقعه هو بالنسب للشيء.
- ✓ 3-موقعه بالنسبة للآخرين.
- ✓ 4-تموقعه في وسط الإتجاهات.
- ✓ 5- بناء مسارات ،التعرف عليها،وتخزينها في الذاكرة،وإعادة استرجاعها.
- ✓ 6-وضع إحداثيات لنفسه.
- ✓ 7-تمثيل الأفعال في فضاءها.
- ✓ 8-توجيه هذه الأفعال بإشارة،بأحداث ،بالمناغاة،وبالترميز.
- ✓ 9-فهم التمثلات الفضائية في المساحات الصغيرة.
- ✓ 10-ربط بين التمثلات الفضائية والواقع،ومعايشته.
- ✓ 11-ترميز الفضاء.
- ✓ 12- إعدد مخطط بسيط،واستعماله.
- ✓ 13-التنقل بحرية وبسلاسة في مختلف الفضاءات.

(Martin, 2013, p. 8)

جدول رقم 8 خاص ببناء الفضاء الإسقاطي عندى جان بياجيه:

المرحلة الحسية الحركية(0-2سنة) Stade1	ماقبل العمليات (2-6سنوات) Stade2	العمليات المادية(6-12سنة) Stade3	العمليات المجردة(12-16سنة)

1-الرضيع مابين 7_8 أشهر،يقوم برضاعة قاعدة الزجاجة لا يقوم بقلبها هنا فسرها بياجيه على أن الأطفال في هذه المرحلة إدراك الاشكال غير ثابت أي أن الطفل يتعرف على شكل الشيء . 2-بناء تنسيقات أولية مبنية على التمركز حول الذات. Coordination-egocentrique	1-من 1و4سنوات لايستطيع الطفل تحديد وضعيات مجموعة من الأشياء.ويفسرها بياجيه بأنّ اطفال هذه الفئة لا يستطيعون عكس اتجاه يسار /يمين أمام/وراء اي تحويل الإدراك المكاني من جهته الى الجهة المقابلة وذلك بالتمركز حول الذات 2-من 4 إلى 5سنوات لايزال غير قادر على توقع المنظور المقابل متجاهل وجهة نظرالأخر. الاخرين،ووجهة نظره هي الوحيدة. -يبدأتدريجيا في إدراك أنّ هناك وجهات نظر مختلفة ،ثم يبدأبالتنسيق بينها. -coordination réversible nom préte	-الطفل يدرك انّ هناك وجهات نظر مختلفة عن وجهة نظره. -يبدأ في التنسيق بين وجهات النظر المختلفة. -فهم العلاقة بينه وبين الأشياء المحيطة به. -ينظر إلى الأشياء من زوايا مختلفة. -تصور نفس الشيء من منظور مختلف بعد تغيير موقعه. -وهنا نقول أنّ الطفل لديه مايسمى "البنية العقلية للعلاقات الإسقاطية " . -لمستوى الثالث من 9,8,7سنوات يوجد تمييز لبعض العلاقات حسب تغيرات وضع المراقب،يوجد تنسيق بين العلاقات ولكن غير مكتمل إذا التنسيق بين وجهات النظر يبدأ نحو يكتمل نحو 9سنوات	**يستخدم مفاهيم معقدة عن الفضاء** **وهنا يظهر الفضاء الإقليدي**
			Stade4

	Etape transitoire	10سنوات ويبدأ بالبسيطة اين يظهر مايسمى بالفهم البسيط - الطفل يدرك انّ هناك وجهات نظر مختلفة عن وجهة نظره. -يبدأ في التنسيق بين وجهات النظر المختلفة. -فهم العلاقة بينه وبين الأشياء المحيطة به. -ينظر إلى الأشياء من زوايا مختلفة. -تصور نفس الشيء من منظور مختلف بعد تغيير موقعه. -وهنا نقول أنّ الطفل لديه مايسمى "البنية العقلية للعلاقات الإسقاطية le " le shéme opératoire coordination opératoire	

5-الفضاء والذاكرةالمكانية:

تلعب الذاكرة دورا مهما في تخزين المعلومات واسترجاعها لوقت استعماله

حيث تعمل بالوظائف التالية:

- 1-الإستكشاف:يتم استكشاف البيئة وتجميع المعلومات المكانية.
- 2-الترميز: يتم تشفير المعلومات المكانية في الذاكرة.
- 3-التخزين:يتم تخزين المعلومات المكانية في الذاكرة طويلة المدى.
- 4-الإسترجاع: يتم استرجاع المعلومات من الذاكرة عند الحاجة.

وتختلف القدرة على إسترجاع المعلومة المكانية حسب الترميز من عدة قنوات حسية،هنا عدّة دراسات أثبتت أنّ عملية تخزين المعلومات تكون أكثر دقّة ومصداقية عند تدخل أكبر عدد من الحواس،وذلك أ بسبب تنشيط عدّة شبكات عصبية .

توجد ذاكرة مسؤولة عن الفضاء وهي **الذاكرة الفضائية** وتتكون من :

- 1-الذاكرة المكانية القصيرة المدى:والتي تخزن المعلومات المكانية لفترة قصيرة من الزمن.
- 2-ذاكرة المكانيةطويلة المدى:تعمل على تخزين المعلومات المكانية لمدة طويلة. وذلك كما يلي :
- 3-التمثيل الذهني للفضاء: يمثل تمثيلا ذهنيا للبيئة والمساحات والعلاقات المكانية بين الأشياء.
- 4-القدرة على تحديد المواقع:تتيح تحديد المواقع بين الأشياء.
- 5-القدرة على التنقل:تتيح التنقل في الماكن الجديدة وتحديد الطرق.
- 6-الذاكرة البصرية المكانية :تتيح تخزين المعلومات البصرية المكانية،مثل الأشكال والمواقع
- (Loquine Clara, 2021) .

6-أشكال اضطراب الفضاء الاسقاطي :

تختلف الإضطرابات الفضائية بإختلاف المنطقة المصابة:

1-اضطراب الفضاء المعاش: ويتمثل في عدم تكيف الطفل مع بيئته المكانية،ويظهر ذلك في تنظيم الشياء في بيئته،وقد يتطور الأمر على مستوى المساحات الصغيرة كالكتابة أو الرسم على الورقة ،الطفل لايحترم مساحة الورقة .

2-اضطراب الوضعية الفضائية:

- 2-1-اضطراب إدراك الوضعية الفضائية: وتظهر في خلل في إدراك المسافات، القيام بوضعيات خاطئة في حالة التقليد أو تنفيذ اللأمرلفظيا،وتظهر واضحة في رسمومات الطفل والكتابة.
- 2-2-اضطراب ذاكرة الوضعية الفضائية: وهو اضطراب في المفاهيم الفضائية مما يؤدي إلى شكل اضطراب السلوك العام لدى الطفل،اللامبالات حول أدواته،وخاصة في المرحلة المدرسية ،عسر الحساب ،عسر الخط(مازو،2005).
- 2-3 اضطراب التعرف على الوحدات اللغوية الفضائية:
- الطفل يأخذ وقتا طويلا في التفكيروفهم الوحدات اللغوية (يمين،يسار/فوق،تحت) من أجل التوجه يمين يسارأو فوق وتحت،الخلل يعود في عدم فهم العلاقات الطوبولوجية في المرحلة الحسية الحركية،وكذلك التخطيط الجسدي(ميزوني،1985).

3-اضطراب التوجه الفضائي: وتتضمن كذلك:

- 3-1 إضطراب ادراك التوجهات الفضائي: يظهر في خلط في كل التوجهات الفضائية،'يمين،يسار'وفوق،تحت'،وتكون هذه الإضطرابات في صعوبات التعلم (عسرالحساب،عسر الخط،....)،وتكون لديهم صعوبة في التممز البصري، وتكون بشكل واضح في الديسبراكسيا.
- p:26), (Loquine Clara, 2021
- 3-2-اضطراب الذاكرة التوجهات الفضائية:
- تخزين التوجهات الفضائية تسمح للطفل بإكتساب التلقائية في التوجه يمينا أو يسارا.
- 3-3-اضطراب التعرف على الوحدات الفضائية:
- إن معرفة المصطلحات المعبرة عن الفضاء،تمكن الطفل على فهم اتجاهات محددة في مسار معين أو وضعية معينة،مثلا في :رسومات.

7-التنظيم الفضائي لدى الأصم:

كما رأينا في العناوين السابقة أنّ الطفل منذالولادة وهو يتعرض لمؤثرات حسية من البيئة التي يعيش فيها،وهذه المؤثرات الحسية تمكنه من الحصول على معلومات والتي هي المرجع المكاني والزماني في محيطه،والتي تمكنه فيما بعد من معرفة توجهاته في الفضاءوذلك من خلال بناء تمثلات ذهنية عن المحيط الذي يعيش،نتيجة ذلك يصبح كائن مستقل بذاته عن الأخرين،وأي نقص في حاسة من الحواس يؤثرذلك على بناء التمثلات الذهنية الخاصة بتوجهات الجسد في الفضاء المحيط به،

وهذا مايحدث به **j. Ajuriaguerra** :"من الصعب القول أنّ الطفل الذي يعاني من ضعف سمعي أن يتطور بنفس الطريقة التي يتطور بها الطفل العادي،لأنّه في الواقع يعيش في عالم مختلف بسبب إعاقته وردود فعل البيئة المحيطة به،مما يؤدي إلى أن تكون تجاربه خلال نموه مختلفة".

(Herzog,:17,p1995)

ولأنّ الصوت يساعد على تحديد معالم المسافة التي يأتي منها ولتي يتشكل منها إدراكه المكاني فإن اللأصم يتشكل إدراكه المكاني بطريقة مختلفة وذلك أنّ سماع خطوات الكبار وهم يبتعدون أو سقوط شيء على الأرض،و الصوت يخلق العمق والبعد،وكذلك القرب.

خلاصة:

يعد التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي من القدرات المعرفية الأساسية التي تساهم في بناء التمثلات المكانية لدى الطفل. يشير التخطيط الجسدي إلى وعي الطفل بجسده وأجزائه وعلاقته بالفضاء المحيط، بينما يشير التنظيم الفضائي إلى قدرته على إدراك العلاقات بين الأشياء في الفضاء، من حيث الاتجاه والموقع والمسافة.

تتطور هاتان القدرتان بشكل متكامل خلال الطفولة، حيث ينتقل الطفل من إدراك متمركز حول الذات إلى إدراك أكثر موضوعية. ويؤكد الفصل على أن بناء صورة ذهنية واضحة عن الجسد ضروري لتنمية المهارات المكانية.

الفصل التطبيقي

الفصل الرابع : إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

1. الدراسة الأولية

1.1. اهداف الدراسة الأولية

2.1 حدود الدراسة

2. الدراسة الأساسية

1.2. حدود الدراسة

2.2. حالات الدراسة

3.2. خصائص حالات الدراسة

4.2 منهج الدراسة

5.2 أدوات الدراسة

خلاصة

تمهيد:

ترتبط ممارسة البحث العلمي متطلبات علمية تساعد في ضمان مساره بشكل صحيح وسليم ومستمروذلك أن يتبع في دراسته منهجية علمية صحيحة تمكنه من الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تكون موافقة لأهداف البحث العلمي التي يريد إنجازها،وذلك من خلال عرض آليات الدراسة الميدانية،والمنهج المتبع،وكذلك العينة الممثلة للدراسة وكذلك الأدوات المستعملة لهذه الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة.

1-الدراسة الأولية

وهي أول خطوة لا بد من القيام بها في البحث العلمي حيث تدرس المتغيرات المشتركة والعلاقة بينهم وهي تسبق الدراسة الأساسية و تمهد لها ، كما انّها تهدف إلى ضبط موضوع البحث ومتغيرات الدراسة ثم التأكد من صلاحية الأدوات التي سنستعملها في تقييم الدراسة الأساسية،حيث قمنا بإختيار الحالات التي طبقنا(محاضرات الأستاذ مزيان،2022)

1-1-أهداف الدراسة الأولية:

تهدف الدراسة الأولية إلى:

1-تحديد إطار الدراسة وضبطه.

2-ضبط متغيرا الدراسة.

3-ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي.

4-إختيار حالات الدراسة وفقا لمعايير المحددة.

5-إختيار الأدوات والأساليب المستعملة في الدراسة.

6-تحديد التحديات المحتملة أثناء إجراء الدراسة.

1-2-حدود الدراسة الأولية:

1-2-1 الحدود الزمانية:

حيث دامت الدراسة الأولية من 26/جانفي/2025 إلى 16/مارس/2025

1-2-2 الحدود المكانية:

بعد استلام رخصة التربص من الجامعة،توجهنا بها إلى مديرية التضامن الاجتماعي وقمنا بإيداع طلب ي مرفوق بتسريح الجامعة ،حتى يتم إعطاؤنا رخصة للدخول إلى مركز الصم البكم بوهران،وذلك لتواجد الحالات الخاصة بالإعاقة السمعية،حيث يوجد الحالات المجهزين (الزرع القوقعي والمعين السمعي)والحالات غير المجهزة أسن تتابع هذه الحالات الدراسة،في بادئ الأمر لم يتم القبول بحجة نقص الملف حسب طلب رئيسة القسم، وفي كل مرة كنت أحاول الذهاب للمركز لإختيار العينة هناك عراقيل بحجة الأطفال في دراسة ،وبعد محاولات عديدة تمّ توجيهي إلى الأخصائية النفسية لتتابع عملية إختيار الحالات حسب الشروط المطلوبةوبالمساعدة مع الأخصائية الرطفونية تمّ إختيار الحالات وكان عددهم 8(4مجهزين بالمعين السمعي ،و4مجهزين بالزرع القوقعي) حالات،حيث قمت بتطبيق إختبار الذكاء بمرافقة المختصة النفسية الخاصة بالمركزوبصعوبة كبيرة،ونظرا للتماطل الكبير الذي لاحظته في تطبيق الإختبارات الأسبوع خلال هذه المدة لم أتمكن سوى تطبيق اختبار واحد فقط وهو إختبار الذكاء وتحت ضغط كبير ،بحجة أنّ التلاميذ لديهم نشاطات مختلفة وهذا سيكون مضيعة للوقت .

2-قسم أمراض الأنف والحنجرة التابع لمستشفى أول نوفمبر بحي الإيسطو:تم وضع الرخصة الخاصة بالجامعة ثم إنتظار الرد والذي دام تقريب شهر،وبعد الموافقة تم وجدت حالتين للزرع القوقعي وبالمساعدة مع الأخصائية الأرطفونية قمت بتطبيق إختبارين على الحالتين ولكن لم تسمح الأخصائية الآرطفونية من متابعةالإختبار الثالث بحجة أنّ الأولياء عارضو ذلك بشدّة ومنه توقفت من ذلك القسم وتوجهت إلى مديرية

النشاط الاجتماعي بوهران إلى مكتب الخاص بمتابعة الأقسام الخاصة أين بحثت عن الأقسام الخاصة بالإبتدائيات اين توجد حالات الصمم وخاصة الزرع القوقعي أين وضعت طلب خطي،ثم توجهت إلى مديرية التربية قمت بإيداع طلب خطي مع رخصة الجامعة وبعد 21 يوما تسلمت الموافقة للذهاب إلى بن مدرسة بن عدّة بن عودة.

***الصعوبات التي واجهتها أثناء البحث:**

- صعوبة إيجاد الحالات بسبب عدم تفهم بعض المسؤلين لضرورة القيام بالبحث العلمي الخاص بهذه الفئة رغم وجود عدد كبيرمن الأطفال في هذا المركزو بجميع أنواع الصمم وجميع الأعمار وكانت الحجة أنّ القيام بتطبق الإختبارات ماهو إلا تضييع لوقت الحالات ،
- الإجراءات الإدارية المطلوبة للحصول على الموافقة الرسمية .

2-الدراسة الأساسية:

2-1-أهداف الدراسة اللأساسية:

1-الإختيار النهائي للحالات مع تطبيق الأدوات المناسبة من أجل تحقيق الدراسة الميدانية .

2-التأكد من الفرضيات.

2-2-حدود الدراسة الأساسية:

***الحدود الزمانية: 5/أفريل/2025 إلى 10/ماي/2025**

***الحدود المكانية:**

1-المدرسة الإبتدائية بن عدة بن عودة:

وهي مدرسة إبتدائية تقع في وسط وهران بحي بلاطو رقم30 ويضم 10أقسام في مختلف المستويات من السنة الأولى إلى السنة الخامسة إبتدائي وقسم تحضيري وقسم خاص للأطفال الصم المجهزين بالزرع القوقعي،و6معلمين لغة عربية و4 معلمين باللغة الفرنسية و2إنجليزية و1معلمة تربية خاصة للأطفال الصم،وحارس ويحوي مطعم وساحة كبيرة للممارسة الرياضة،وباشرت العمل مع الحالات مع مساعدة المعلمة الخاصة بالتربية الخاصة أين قدمت لي المساعجة بالسماح لي بتطبيق الإختبارات بكل أريحية وبفضلها تمكنت من بناء علاقة مع الأطفال لتطبيق الإختبارات .

2-مدرسة جعيدر محمد:

ومدرسة ابتدائية هي مدرسة جعيدر بالسانيا أين وجدت حالة مجهزة بالمعين السمعي وحالة وجدتها في مركز أوديلاف للتجهيز السمعي أين إلتقيت بالحالة برفقة والدتها جاءت لتغيير المعين السمعي فالتقيت بالأم وححت موعدا لإجراء المقابلة العيادية ،والحصول على ملف الطبي للحالة ثمّ تطبيق الإختبارفي مكتب خاص وقد كانو في منهى الأدب والإحترام .

3-مكتب المتابعة للإدماج المدرسي تابع لمديرية النشاط الاجتماعي:

وهو مكتب يتابع مختلف الحالات المدمجة في المدارس الإبتدائية ولكن لايقتصر على حالات الصمم فقط وإنّما هناك مختلف الحالات ومقره في حي قبيطا ولكن المقر هو تابع للكشافة الأسلامية ،يتكون من ثلاثة مكاتب لإستقبال الحالات وقاعة إنتظار أما الأخصائيين :2أخصائيين أرطفونيين وأخصائية نفسية وحارس،في هذا المكتب عملت مع حالتين واحدة زرع قوقعي والثانية مجهزة بالمعين السمعي ،وقد وفرت لي المختصة كل الظروف الملائمة لإتمام عملي على أكمل وجه (المقابلة مع الأولياءوتطبيق الإختبارات بكل أريحية)أين وفرت لي مكتب خاص عملت فيه مع الحالات

4- مكتب التجهيز السمعي بالمعينات السمعية: audiolef :

وهومكتب خاص بالتجهيز السمعي بالمعينات السمعية لحالات الي تعاني من ضعف سمعي أو الصمم لمختلف الأعمار،حيث قصدتهم للبحث عن الحالات وقامت السكريتيرة بالبحث عن حالة بالشروط المحددة(عمر10-12سنة) ومجهزة في كلتا الأذنين،فقامت بإختيار الحالة وحجزت لي معها موعد واختارت لي مكتب خاص للقيام بالمقابلة العيادية ثمّ تطبيق الإختبار. وذلك في ظروف جد ملائمة.

3.2-عينة الدراسة:

1-معايير إختيار العينة:

كانت حالات الدراسة الأولية هي 10حالات ،5حالات مستفيدين من الزرع القوقعي،و5حالات من المعين السمعي،وعمرهم كان يتراوح من 10 إلى 12سنة، ولديها نفس شروط عينة الدراسة الأساسية ومتواجدة في المراكز المذكورة سابقا،الحالات منها 8طبقت إختبار الذكاء وحالتين طبقت إختبار الذكاء وإختبار التخطيط الجسدي،ثم تم إختيار 6 أفراد أخرين لإتمام الدراسة منهم حالة واحدة فقط استمرت بالعمل معها من أول الدراسة الأساسية،حيث كانت العينة الدراسة الأولية كالتالي:

جدول رقم9: يبين الحالات الكلية للدراسة الأولية

الحالات	السن	المؤسسة	نوع الجهاز
1-أسماء	11سنة	مركز الصم والبكم	المعين السمعي
2-يوسف	11سنة	مركز الصم والبكم	المعين السمعي
3-مريم	11سنة	مركز الصم والبكم	المعين السمعي
4-ياسمين	10سنةو8أشهر	مركز الصم والبكم	المعين السمعي
5-شيماء	11سنة	مركز الصم والبكم	المعين السمعي
6-إكرام	10سنوات	مركز الصم والبكم	الزرع القوقعي
7-جيهان	10سنوات و5أشهر	مركز الصم والبكم	الزرع القوقعي
8-محمد	11سنة و5أشهر	مركز الصم والبكم	الزرع القوقعي
9-صفية	10سنوات	مصلحة أذن أنف حنجرة،بمستشفى أول نوفمبربوهران	الزرع القوقعي

10-حسام	11سنة	مصلحة أذن أنف حنجرة، بمستشفى أول نوفمبربوهران	الزرع القوقعي

تمّ إختيار 5 حالات أخرى غير هاته العينة ،مع الإحتفاظ بحالة واحدة وهي (صفية)،تم تطبيق على الحالات الأخرى كل إختبارات الدراسة ولضيق الوقت تم إختيار 4حالات التي تم مناقشة نتائجها ،

الحالات هم أطفال معاقين سمعيا (4حالات) اثنين مجهزين بالزرع القوقعي وثلاثة مجهزين بالمعين االسمعي، تتراوح أعمارهم بين (10و12) سنة ، كلّها لديها إعاقة ثنائية ومنها العميقة والحادة ،وذلك وفق المعاييرالتالية:

1-السن :تم إختيار العينة العمرية من 10سنوات إى 12سنة للأن الطفال الصم لديهم تأخر في المكتسبات القبلية من ستة أشهر إلى 2سنة،مقارنة بالطفل االسليم سمعيا (Dilon)، و هذا يتلائم مع مرحلة العمليات المادية عند جان بياجيه (7-12سنة)،وهي المرحلة التي يتم فيها تشكيل الفضاء الإسقاطي والتخطيط الجسدي(التوجه الجانبي للجسم)،والذي يكتمل النمو مابين(8سنوات-12سنة).

1-الجهاز: الزرع القوقعي ،بلمعين السمعي.

2-نوع الصمم :ثنائي الجانب،خلقي غير مكتسب ،درجته تتروح بين (حاد/عميق).

3- مدّة التكفل:مابين 3سنوات و6 سنوات

5-مستوى الذكاء: عادي.

جدول رقم10: يبين حالات الدراسة الأساسية

	الحالات	العمر الزمني	نوع الصمم	سن التأهيل	الزرع القوقعي / المعين السمعي	مدّة التكفل	درجة الذكاء	درجة الإعاقة	المستوى الدراسي
الزرع القوقعي	ح1:ل،ع	11سنوات	صمم عميق مزدوج	6سنوات	الزرع القوقعي في الأذن اليمنى	3سنوات	90-99 جيد	صمم عميق مزدوج	الثانية ابتدائي. قسم خاص
	م،ر	11سنة	صمم عميق مزدوج	2.5سنوات	الزرع القوقعي في الأذن اليسرى	-6سنوات	90-99 جيد-جيد جد	صمم عميق مزدوج	الثانية أبتدائي قسم خاص
المعين السمعي	الحالة4 ع,أ	10 سنة و 4 أشهر	ذكر	3سنوات	المعين السمعي في كلتا الأذنين	4سنوات	100-110 جيد جدا ممتاز	صمم عميق مزدوج	الخامسة ابتدائي مدمج مع الأطفال العاديين
	الحالة 5 ر,ن	11سنة	أنثى	3سنوات	المعين السمعي في كلتا الأذنين	6سنوات	90-99 جيد-جيدجدا	صمم مزدوج حاد	الخامسة ابتدائي مدمجة مع الأطفال العاديين

4.2-منهج الدراسة:

حيث تم الإعتماد على المنهج العيادي وهو هو منهج بحثي وتحليلي يعتمد على دراسة الحالات الفردية دراسة معمقة ،وذلك لفهم الأبعاد النفسية ،المعرفية، أو السلوكية لدى الأفراد،مع مراعاة خصوصية وتفرد كل حالة على حدة ويقوم هذا المنهج على التفاعل المباشر مع الحالة المدروسة من خلال الأدوات المطبقة وهي : المقابلة العيادية،االملاحظة الإكلينيكية ،الإختبارات (Gilly.M et Roux,1991)

في هذه الدراسة تم إستخدام المنهج بالعيادي من أجل تقييم التنظيم الفضائي لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات مجهزة بالمعين السمعي،وذلك بلإعتماد على دراسة حالة وذلك بإستخدام الأدوات التالية:

5.2 أدوات الدراسة:

1 -الملاحظة:

هي مشاهد صحيحة تسجل ظواهر كما تقع في الطبيعة وذلك باخذ الأسباب ونتائج العلاقات المتبادلة بعين الاعتبار من هنا يمكن استعمال الملاحظة لمشاهدة الحقائق والسلوكات المدروسة وتتميز مشاهدة الباحث عن المشاهدة العادية بأنها هادفة وتسير وفق قواعد وتصميم معين ذلك أن الباحث مطالب بتسجيل الملاحظات مع إدارة وتحديد أوجه العلاقات والتفاعلات الموجودة بين الأشياء وإخضاعها بعد ذلك للتحليل وبذلك تكون الملاحظة علمية تستهلك وقتا طويلا كما تطلب مهارة وتجربة كبيرة تجعل

الباحث يبتعد عن إعطاء الأراء الشخصية أو التحيّز (أ.مزيان،2022،ص:106).،ومن خلال الدراسة التي قمت بها كانت الملاحظة تعتمد على الملاحظة المباشرة على الحالات أثناء تطبيق الإختبار،والمقابلة مع الأولياء،مع المختصين الأرطفونيين والمعلمة وكذلك من خلال الإطلاع على دفالتر الصحيةوالملفات الطبيةللحالات ، والحضور مع الحالات في بعض الحصص الدراسية، وملاحظة أدائهم للحصة التعليميةوتجاوبهم مع المعلمة وكذلك طريقة تواصلهم مع بعضهم، وملاحظة مختلف السلوكات أثناء تطبيق الإختبارات .

2 -المقابلة:

فالمقابلة إذن هي اتصال مباشر بين فرد وآخر وجها لوجهه وذلك بهدف جمع بعض البيانات أو المعلومات حول شخصه أو أشخاص آخرين فكما يحدث في الملاحظة أين يقوم الباحث بالمشاهدة وتسجيل الأحداث والوقائع أو السلوكات المختلفة ففي المقابلة يقوم الباحث بطرح أسئلة يريدها للتعرف على بعض الظواهر أو قياس بعض المتغيرات كما عرّفها ماكوبي وماكوبي:"أنّها تفاعل لفظي بين فردين في موقف مواجه،يحاول أحدهما استشارة بعض المعلومات والتعبيرات لدى الآخر"(أ.مزيان،2022،ص:112).

كانت المقابلة أداة جد مهمة في الحصول على أكبر قدر من المعلومات الضرورية للقيام بهذه الدراسة البحثية،فكانت مع المختصين الأرطفونيين والمختصين النفسيين المتابعين للأطفال الصم ثمّ مع الأولياء حتى يتم الحصول على الملف الطبي لدى الحالات المعلومات عن تاريخ الحالة،ومدة التكفل ،وكيف كان سير العملية التكفلية لدى الحالة.وكذلك مع معلمة القسم الخاص التي تدرس مجموعة من الأطفال الصم الزارعي القوقعي وكيف كانت تجاوب هذه الحالات مع المعلمة وكيف كانت العملية التواصلية بينهم،حيث ساهمت المقابلة العيادية ببناء علاقة بيني وبين الحالات،حتى يسهل تطبيق الإختبارات بشكل يخدم أهداف الدراسة.

حيث تسنى لي من خلال هذه الدراسة ملاحظة هذه الفئة وكيف تتم التواصل فيما بينها ومع الأخرين ، فقد كان غالبيتهم يعتمدون على التواصل بكلمات مع الإشارة وقراءة الشفاه.

3-الإختبا رات المطبقة:

1-إختبار المصفوفات رافن المتتابعة (Raven's Progressive Matrice,1986)

1-تقديم الإختبار:

ظهر هذا الإختبار لأول مرة عام 1947 وتمّ تعديله عام 1956 ثمّ سنة 1986 من طرف مصممه الصالحة للتطبيق في مختلف البيئات والثقافات،فهو إختبار لا وهو من الإختبارات (Jean Raven) لاتؤثر فيه العوامل الحضاريةولا اللغوية للمفحوص.

هو إختبار لقياس القدرات العقلية غيراللفظية(الأدائية)وخاصة القدرة على الملاحظة،والتفكير،والسرعة في الأداء، لدى الفرد، حيث ينقسم إلى ثلاث مجموعات وفي كل مجموعة 12 فقرة متدرجة في الصعوبة حيث تقيس هذه المجموعات مستويات النمو العقلي من الطفولة حتى عمر 15.وهو يتكون من أشكال ملوّنة والمفحوص يختار من بين البدائل الشكل المناسب ليضعه في الفراغ المناسب.

وهي فحص مقياس وكسلر والمصفوفات المتدرجة للأطفال(Evens,198) 0 وفي دراسة قام بها (الصم حيث بلغ عددهم 125 وكانت أعمارهم مابين:5-12سنة فكانت نتائج الدراسة أنّ هذا الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق والتنبؤ،كما تحققت نفس النتائج ودرجة أحسن من سابقتها في دراسة قام بها (عبد الرحمان معتوق،1419) حيث قام بتطبيق مقياس رافن على عينة كبيرة من الأطفال الصم بلغ عددهم 1052 وكانت أعمارهم مابين 5.3-11.9 سنة،فبلغ الصدق الذاتي 0.95 ،والثبات عن طريق إعادة تطبيق الإختبار فكانت النتيجة معامل الإرتباط 0.81.

. (الشربيني أ.، 2013، صفحة 97)

2-مكونات الإختبار:

يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات وهي:

1. المجموعة :(A) والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين في نفس الوقت.
2. المجموعة :(AB) النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد لإدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.
3. المجموعة :(B) النجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقيًا أو مكانيًا، وهي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد.

وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من 12 مصفوفة، وكل مصفوفة تحتوي بداخلها على 6 مصفوفات صغيرة بحيث يختار المفحوص مصفوفة واحدة لتكون هي المكملة للمصفوفة التي بالأعلى.

والمجموعات الثلاث السابقة وضعت في صورة مرتبة، وهذا الترتيب ينص بخط متسق من التفكير المرن المبني على طريقة الصواب، مما يجعل الفرصة متاحة لقياس النضج العقلي للأطفال الذين لم يدخلوا المرحلة الابتدائية بعد، والذين يستخدموا أساليب التفكير القياسي كطريقة للاستنتاج.

وهي أداة تقيس القدرة العقلية العامة للأطفال في سن ما قبل المدرسة، ولهذا فإنها جعلت متوسط الأداء للأطفال من 3 سنوات إلى ما يقارب من 80 سنة من عمره.

كما لوحظ أن هذه المصفوفات قد صممت ببارتان مختلفتين حتى تسطيع طلبه البيانات جذب انتباه الطفل المفحوص أكبر قدر بدلاً من تشتيت انتباهه.

3- تعليمات الاختبار:

يقوم الفاحص بكتابة اسم المفحوص في ورقة الإجابة، ومن ثم يُفتح كتيب الاختبار أمام المفحوص في شكل A1 ويقول له" :**انظر إلى الشكل"**، ثم يُشير الفاحص إلى الشكل الأساسي في أعلى الصفحة قائلاً : **"كما تَرَى، فإن هذا الشكل قُطع منه جزء، وهذا الجزء مفقود حاليًا."**

في أحد الأجزاء المرسومة أسفل الشكل، يشير الفاحص إلى الأجزاء أسفل الصفحة واحدا تلو الآخر.

ثم يقول: **"لاحظ أن واحدا فقط ضمن هذه الأجزاء هو الذي يصلح لإكمال الشكل الأصلي".**

وبعد ذلك يقول: **أنظر إلى الشكل الصغير رقم 1، إنه عبارة عن خطوط سوداء مماثلة على على مساحة خضراء، وهو يختلف عن الشكل الأصلي، ولذلك فهو لا يصلح للإكمال.**

وإذا نظرت إلى الشكل الصغير رقم 2، نجد أنه يمثل مساحة خضراء تشبه ما في الشكل، وهو لا يصلح أيضا لإكمال الشكل الأصلي، وإذا انتقلنا إلى الشكل الصغير رقم 3، نجد أنه عبارة عن مساحة خضراء لا تشبه الشكل الأصلي، ولذلك أيضا لا يصلح للإكمال، وأما الشكل الصغير رقم 6 فإنه يشبه الشكل الأصلي في الألوان والشكل، ولكنه غير كامل، إذن يوجد جزء واحد هو الذي يكمل الشكل الأصلي، ضع إصبعك على هذا الجزء".

بعد ذلك يحاول الفاحص بيان للمفحوص وضع إصبعه على الشكل الصحيح، وإذا لم يضع إصبعه على الجزء الصحيح يقوم الفاحص بإعادة التعليم حتى يتمكن الطفل على الشكل الصحيح، ثم يقوم الفاحص بتسجيل الإجابة في الورقة المعدة لذلك وهذه الورقة مرفقة مع الكراسة الحالية.

ثم ينتقل الفاحص الى الشكل A2 ويقول: **"الآن ضع إصبعك على الجزء الذي يمكن وضعه في الفراغ لإكمال الشكل الأصلي"**، وإذا لم يستطع المفحوص الإجابة بالرجوع الى الشكل A1 يتمكن من فهم الفكرة.

ثم ينتقل الفاحص الى الشكل A2 ويقول: **"الآن ضع إصبعك على الجزء الذي يمكن وضعه في الفراغ لإكمال الشكل الأصلي"**، وإذا لم يستطع المفحوص الإجابة بالرجوع

الى الشكل A1 يتمكن من فهم الفكرة.

فإذا نجح في حل بالنسبة للشكل A2 فإنه ينتقل إلى الشكل A3 ويقول: **"ضع إصبعك على الجزء الصحيح"**. ثم يقول: **"لاحظ أن جزءا واحدا فقط من بين هذه الأجزاء هو الصحيح فكن منتبها وانظر الى كل جزء منها قبل أن تختار الجزء الصحيح كن حريصا على أن تتأكد بأنك وجدت الجزء الصحيح قبل أن تضع إصبعك عليه، وإذا تأكد بأنك وجدت الجزء الصحيح ضع إصبعك عليه"**، وتبقى نفس التعليمات.

تعليمات الاختبار الخاصة بالفاحص:

إذا أظهر المفحوص عدم فهمه للاختبار أو لم يستطع التقدم فيه حتى الشكلA5 ، يجب إيقاف الاختبار واعتباره غير صالح للتطبيق على هذا المفحوص.

يجب إعطاء المفحوص الوقت الكافي للتفكير والاختيار، مع الامتناع عن إبداء أي تعليق على الإجابات، سواء كانت صحيحة أو خاطئة.

يمكن للفاحص استخدام الشكل A1 في شرح التعليمات للمفحوص، وهو يتضمن النماذج التي تسبق الشكل A5.

لا يجوز تكرار تعليمات الاختبار للمفحوص أكثر من مرة.

إذا وُجد أن المفحوص قد أجاب على أحد أشكال الاختبار بشكل مسبق، يُعد الاختبار غير صالح له.

4- نظام التصحيح:

بعد أن ينتهي المفحوص من الإجابة عن جميع الأسئلة، يتم سحب كراسته وورقة الإجابة الخاصة به.

يُمنح المفحوص نقطة واحدة (1) عن كل إجابة صحيحة، أما السؤال الذي يُجاب عليه بشكل خاطئ فيُعطى صفر.(0)

تتوفر ورقة تصحيح خاصة بالفاحص تُرفق بكراسة المفحوص، وهي تتضمن مفتاح التصحيح والإجابات الصحيحة.

تُحسب الدرجة الكلية بجمع النقاط الصحيحة، ثم تُستخدم لمع ثم تُستخدم لمعرفة درجة المفحوص في هذا الاختبار.

- ✓ **حساب نسبة الذكاء:**

بعد تحديد الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص، يتم الرجوع إلى قائمة المعايير المعيارية الخاصة بالكراسة، وذلك لمعرفة ما يعادل هذه الدرجة الخام من الدرجة المعيارية.

تُراعى السن الحقيقية للمفحوص عند تحديد هذه الدرجة.

الدرجة المعيارية تُحول إلى نسبة ذكاء تمثل مستوى الأداء العقلي للمفحوص، وتُستخدم بعد ذلك في توصيف مستوى الذكاء

5-الهدف من الإختبار:

قياس القدرة العقلية العامة(الذكاء غير اللفظي) وهو مناسب لحالات التي لديها صعوبات في التواصل اللفظي مثال :الصمم

2-إختبار التخطيط الجسدي Schéma Corporel :

1-تقديم الإختبار:

(j.Bergés ,M.Stambak ,C.Daurat-Hmeliak,1966) وقد أعد من طرف وغيرهم من الباحثين ، وذلك لقياس المستوى المعرفي عند الطفل فيما يتعلق بمختلف أعضاءه الجسمية وكذلك صورته الجسمية ككل ،كما يستخدم أثناء إعادة التأهيل وبناء الصورة الجسدية لديه،

يقيم هذا الإختبار التمثل الذهني للجسم، ويحدد هذا لإختبار سن نمو التخطيط الجسمي حيث يعد مفهوم التخطيط الجسدي من أهم المفاهيم الأساسية في الإكتساب المعرفي ودوره الأساسي في نمو المفاهيم الأخرى كالفضاء والزمان وغيرها من المفاهيم الأخرى التي تساهم في النمو اللغوي لدى الطفل.

2-فروع الإختبار:

1-رسم رجل 1 (قبل تطبيق الإختبار):

نعطي للطفل ورقة بشكل عمودي 27/21سم بيضاء.

ويحتوي الإختبار على فرعين مرتبطين بتوجه الجسم.

2-التوجه الأمامي: التوجه الأمامي للوجه،التوجه الأمامي للجسم:ويخص تمثيل الجسم والوجه من الجهة الأمامية أو المقابلة.

2-1-مكونات كل من الجسم والوجه :الأمام

1-القطع الخاصة بمكونات الجسم:ويتكون من 9 قطع وهي :

1-الرجل اليمنى،2-الجذع الأيمن،3-اليد اليمنى،4-الذراع الأيمن،5-الرقبة، 6-الرجل اليسرى،7-الجذع الأيسر،8-الذراع الأيسر،9-اليد اليسرى.(ملحق رقم:)

2-مكونات الوجه:وتحتوي على 11قطعة:

1-العين اليمنى،2-الجهة اليمنى للشعر،3-الأذن اليمنى،4-الحاجب الأيمن،5-الأنف ،6-الحاجب الأيسر، 7-العين اليسرى ،8-الجهة اليسرى للشعر،9-الأذن اليسرى،10-الفم،11-الذقن.(ملحق رقم:)

3-التوجه الجانبي : التوجه الجانبي للوجه،التوجه الجانبي للجسم:ويخص توجيه الجسم من الجهة الجانبية.

ويتكون من جزئين توجه جانبي للجسم ويتكون من:

1-رسم لجسم الطفل،مظهر جانبي،بطاقة 27/21 سم.

2-رسم لوجه الطفل،مظهر جانبي،بطاقة 27/21سم.

3-رقة شفاف فيها مربعات مطبوعة تساعد الفاحص على تقييم إن كانت القطع قد وضعت في مكانها المخصص أو خارج المربعات .

1-القطع الخاصة بالتوجه الجانبي:

كل قطعة تحمل على ظهرها رقم يدل على مكانها داخل نظام العرض.

- **الجسم مقسم إلى:**

1-الرأس،2-الرجل،3-البطن،4-الذراع.(ملحق رقم:)

القطع الخاصة بالتوجه الجانبي للوجه مقسم إلى:

1-العين،2-الفم،3-الأنف،4-الأذن،5-الجبهة،6-الذقن.(ملحق رقم:)

تطبيق الإختبار بنفس الطريقة السابقة (نفس التعليمات)للتوجه الأمامي.

4-رسم رجل 2:

بعد إنتهاء من تطبيق الإختبار ،يعطى للطفل ورقة 27/21سم،قلم رصاص ونقول له:

"أرسم رجلا جميلاً"

يتم تطبيق هذا الإختبار لمعرفة مدى قدرة التصحيح الذاتي لدى الحالة ومهارة تحريك اليد وكذلك قدرة الحالة على الرسم بعد تطبيق الإختبار.

3-نشاطات الإختبار:

يفضل أن يجلس الفاحص بجانب الطفل مما يسهل تطبيق الإختباروذلك كما يلي:

1-مرحلة الإستحضار:

يتم تقديم للطفل الشكل التمثيلي الأمامي للجسم .

***التعليمة:**نقوم بالتحدث مع الطفل ونقول له 1-:"أننا سنظهر لك صورة طفل شكله مثلك أنظر جيدا،في كل تفاصيل جسده ،والآن سأقدم لك ورقة وتقوم بترتيب القطع كما هي في الشكل المقابل مع تسمية كل جزء أو تعيينه على جسده قبل ترتيبه في الموضع المناسب".

1-"أنظر ترى هنا رأس الطفل (على ورقة العمل)، أنت الذي تقوم بإستكمال تكوين الطفل بعد أن أعطيك الأجزاء واحدة بعد الأخرى"،ثمّ نقوم بسحب القطع في كل مرة ،فالورقة تبقى خالية من أي قطعة.

2-في كل مرة عليك أن تعيد إلي القطعة وأن تخبرني ما إن تعرفت عليها،وما إسمها،ثمّ تضعها فوق الورقة في المكان الصحيح .

***الهدف:**أن يستحضر الطفل المظهر العام للجسد ذهنيا،وكذلك يدرك تموضع كل قطعة في مكانها اللازم.

2-مرحلة البناء:

بعد مرحلة الإستحضار أين يتعرف الطفل على كل القطع المكونة للجسم نقوم بعد ذلك بإعطاء الطفل كل القطع بطريقة عشوائية وتكون كما يلي:

التعليمة: "قم بتشكيل بهذه القطع طفل كاملا".

في حالة ماإذا لم يستطيع الطفل البدء بتشكيل القطع نساعده بوضع الرأس ثم نتركه يقوم بإكمال العملية ونتابع طريقة ترتيبه لهذه القطع من الأعلى إلى الأسفل وكيف قام بالعملية هل كانت الطريقة عشوائية أم مرتبة.

***الهدف:**هوقدرة الطفل على بناءصورة أو نموذج لجسمه والتعرف على موضع كل جزء من الجسم.

التنظيم المكاني والتناسق .

3-إعادة إنتاج النموذج:

وهنا تكون عملية إنتاج تجميع القطع من خلال المقارنة،حيث تقدم كل القطع المشكلة للجسم (كنموذج) بطريقة أفقية.

التعليمة:"أنظر جيّدا وحاول إعادة تركيب هذه القطع كما هو في النموذج" دون أي مساعدة.

في حالة الطفل لم يتمكن من تنفيذ التعليمة نقوم بإعادة النموذج مرة ثانية مع تسمية كل قطعة .

***الهدف**:هو أنّ الطفل قد فهم موضع كل جزء من الجسم وأصبح يعرف مكونات جسمه.

4-طريقة تنقيط الإختبار:

- نضع على كل إجابة صحيحة أي الطفل تعرّف على جزء من الجسم نضع "1".
- في حالة الإجابة خاطئة(يقول رجل عوض يد)نقوم بتسجيل الإجابة والتنقيط ،ثم نصحح للطفل بقولنا يد.
- -التنقيط يكون في هذه الحالة "0" في حالة الخطأ.
- -في حالة عدم الفهم يقوم الفاحص بتمثيل القطعةعلى جسمه .
- -خانة التقييم نسجل (+)يقابلها (1)في خانة التنقيط في حالة كانت التسمية والتموقع صحيحين.
- خانة التقييم نسجل (-)يقابلها (0)في خانة التنقيط في حالة كانت التسمية والتموقع خاطئين.

3-(Jean Piget)إختبار الجبال الثلاثة ل "جون بياجي:

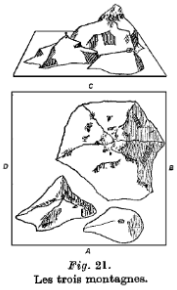


Fig. 21.
Les trois montagnes.

الشكل رقم10: صورة المجسم الخاص باختبار الجبال الثلاثة لجان بياجيه(1948)

1-تعريف الإختبار: { النسخة الاصلية }

هوعبارةعن إختبار إسقاطي صمم من طرف العالم جان بياجي -الشكل رقم: "مجسم اللإختبار كما صممه العالم جان بياجيه" في صورته الأصلية.

وهو موجه للأطفال الذين أعمارهم، بين4و12سنة، متمثل في لوحة مكونة من ثلاثة جبال

يحتوي هذا االإختبارعلى لوحة خشبية مربعة الشكل لونها أخضر توضع عليها 3جبال،ورجل على شكل دمية تتجول بين الجبال الثلاثة وفي كل مرة يأخذ صورة تذكارية. **(بياجيه،1948،ص:250)**

2-مكونات الإختبار:

- ✓ 1-لوحة خشبية بمساحة سم.50x50سم
- ✓ 2-ثلاثة مجسمات جبال:1-الجبل الأول ارتفاعه 30سم ولونه رمادي مغطى قمته بالثلج.

2-الجبل الثاني ارتفاعه 20سم ولونه البني،قمته شجرة في الخلفية،وييتوسطه نهر صغير.

3-الجبل الثالث لونه أخضر ،يعلوه منزل صغير،ويوجد فيه .طريق متعرج.

- ✓ 3-دمية صغيرة بالعجين أو خشبية(2-3)سم ،وتكون الرأس عبارة عن كرة عادية(بدون ملامح) حتى لايكون مضلل للطفل أثناءتحديد وجهات الرجل في الغابة.
- ✓ 4-ثلاث أشكال مطابقة للجبال الثلاثة من حيث اللون والشكل وكذلك الحجم.
- ✓ 5-10بطاقات تحمل مختلف الوضعيات التي تمثل تموضع الرجل بين الجبال الثلاثة أثناء سفرهو يأخذ صور تذكارية،كل لوحةطولها 8/10سم،الوضعيات هي :

D)،(C)،(B)،(A(

،(I)و(H) :وضعيتان خاطئتان ،وضعتا لمعرفة إن كان الطفل فهم التعليمة أم لا.

الوضعية: A ;B ، الوضعية: B ;C ، الوضعية: C.D ،الوضعية: D.A

3-كيفية تطبيق الإختبار:

يقوم الفاحص بوضع لوحة الإختبار بينه وبين الطفل،حيث يكون المفحوص في وضعية مقابلة مع الفاحص،

وضع بياجيه ثلاث تقنيات لكل واحدة منها هدف معين:

1-التقنية الأولى:

نعطي للطفل ثلاث أشكال مطابقة للأشكال الجبال الثلاثة(من حيث الشكل واللون والحجم) ونطلب منه إعاة تشكيل الأشكال من منظورات مختلفة، مع وضع المجسم مقابل للطفل ثم ننزع المجسمات ونعوضها باللأشكال ،ويكون الترتيب التالي:

1-ماهي تشكيلة المجسم من الوضع ' A

' ونطلب من الطفل أن يشكل صورة الجبال الثلاثة من هذا المنظور

-نطلب من الطفل أن يشكل المجسم المجسم في الموضع 'C"

ونفس الشيء مع المواضع ،وفي حالة لم يستطيع D ثمّ" "Bنطلب من الطفل إعادة تشكيل المجسم من الطفل أن يقوم بذلك يمكنه الجلوس في الوضعيات المطلوبة ،ويصف لنا ماهو موضع الجبال حسب كل موضع.(جان بياجيه،1966،ص:251).

- **الهدف من التقنية الأولى:**

« l'égocentrisme » * قدرة الطفل على التجرد من وجهة نظره الذاتية واعتماد وجهة نظر الآخر،وهذا مؤشرعلى تجاوز التمركز حول الذات.

2-التقنية الثانية:

تمثيل مختلف الوضعيات الممكنة والتي تمكن الحالة من تصحيح وتحديد النتائج السابقة،لأنّ الحالة ستعتمد على إختيار بين مجموعة أعدت من قبل،وحتى لايقوم هو بإعدادها كما في التقنية الأولى، أنّ الطفل يختار البطاقة المناسبة من بين مجموعة من البطاقات حسب وجهة نظره هو،أي حسب إدراكه. Jean piajet,1948,page :259)(

1-نعطي للطفل 10 بطاقات كل بطاقة تحمل صورة تذكارية لوضعية معينة للرجل، تحمل صور فيها مواضع مختلفة للدمية مع الجبال،ونشرح للطفل بأنّ الرجل يأخذ صور تذكارية في مختلف المواضع أثناء رحلته.أنظر الملحق " "

2-لابد من البدأ ب4 و5بطاقات حتى لاتتعب الطفل أو يكون العمل بشكل آلي.

*التعليمة:" إليك مجموعة من البطاقات ماهي البطاقة التي نجد فيه الوضعية المطابقة للصورة من موضع".. "

- **الهدف من التقنية الثانية:**

قدرة الطفل على مطابقة البطاقة المختارة للوضعية الملائمة. أي قدرته على التمثيل الذهني المكاني.

3-التقنية الثالثة:

وعكس التقنية الثانية:

نعطي للطفل بطاقة واحدة(لايهم الترتيب) وهو يشكل وضع الدمية فوق اللوحة،وذلك حسب البطاقة المطابقة للوضعية،على أن تكون الصورة من الخارج وليس بين الجبال.

التعليمة:"حاول أن تجد وضعية الدمية حتى نحصل على هذه البطاقة"

- **الهدف من التقنية الثالثة:**

إيجاد الوضعيات من وجهة الطرف الآخر.

5-الهدف من الإختبار:

1-دراسة كيفية بناء الطفل للفضاء الإسقاطي والذي يتولد من الفضاء الطوبولوجي عن طريق علاقة الطفل مع الأشياء المحيطة به .

2-معرفة مستوى التمثيل الفضائي للأطفال،حيث يدرس المفاهيم الإسقاطية،والتنسيق بين الأبعاد(وراء/أمام،اليسار/اليمين)،كما يفرض على الطفل أن يدمج في نفس الوقت نظامه الإسقاطي ونظامه التنسيقي لآن كل من النظامين :

-Son systéme perceptive et son systéme de coordonnées-

"الربط ما بين المنظورات"

4-التنقيط:يكون تنقيط الإختبار كالتالي:

1-الإجابة الصحيحة مع التعليل:"2 ".

2-الإجابة دون تعليل:"1".

3الإجابة خاطئة:"0".

ملاحظة :1-تم إعتماد التنقيط الموجود في إختبار النسخة الثانية من اختبار الجبال الثلاثة ل إ Pinard et Laurandeau(تشيكو حميدة،119)

2-من شروط الأختبار حسب بياجيه أنه :اذا أخطأ الطفل في وضعيتين فقد يشير ذلك إلى تأخر في نمو القدرة على التمثل التمثيل البصري المكاني.(بياجيه،1948،260)

5-وضعيات إختبار الجبال الثلاثة:

جول رقم 11 خاص بوضعيات اختبار الجبال الثلاثة

	الوضعيات	**وضعية الجبال الثلاثة**
1	**A**	**الجبل الأخضر على اليمين،الرمادي في الوراءالبني على اليسار.**
2	**B**	**الجبل الرمادي على اليمين،البني في الوراءالأخضر على اليسار.**
3	**C**	**الجبل الرمادي في الأمام،البني علي اليسار،الأخضر خلف الرمادي.**
4	**D**	**الجبل البني على اليمين،الرمادي على اليسار،الأخضر يختفي وراء الرمادي .**

5	A .B	الجبل الرمادي على اليمين،الأخضر في الأمام،البني على اليسار في الخلف.
6	B.C	رمادي على اليمين،الأخضر على اليسار،البني مختفي.
7	C.D	البني على اليمين،أخضرفي الوسط،رمادي على اليسار.
8	D.A	الجبل البني في الأمام،الأخضرعلى اليمين،الرمادي وراء البني.
9	H	
10	G	

3-طريقة الإحصاء:

تعتبر النسب المئوية أفضل طريقة يتم إستخدامها في حساب درجات الإختبار، فكلما كانت مرتفعة اكبر50%تخدم أهداف البحث في إختبار التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي

وذلك وفق القانون التالي :

النسبة المئوية=(عدد الإجابات الصحيحة /المجموع الكلي للنقاط).100

أما إذا كانت منخفضة تحت50%فهي أقل فعالية أو متوسطة بنسبة 50

ستخدمها أغلب الباحثينPierart1975 /Oleron1958/ و بن نبي 1987 والذين توصلوا لهذا التقييم .

(بدرينة وسيلة،2015)

خلاصة:

لقد تضمن هذا الفصل كل الخطوات المهمة في تصميم وتنفيذ البحث العلمي،حيث كانت المرحلة الأولى هي عرض الدراسة الأولية والهدف منها للكشف عن الصعوبة التي تعترض فئة الأطفال الصم الزارعين بالزرع القوقعي والمجهزين بالمعين السمعي.

ولتحقيق اهداف الدراسة الأساسية المتبعة للمنهج الوصفي القائم على دراسة حالة حيث قمنا

بتطبيق الإجراءات الميدانية وفق حدود زماني ومكانيةمحددة وذلك على عينة مكونة من 6حالات وذلك

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا الادوات التالية:

اختبار التخطيط الجسديj.Bergés ,M.Stambak ,C.Daura
Hmeliak,1966
وإختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي لجان بياجيه

الفصل الخامس:عرض النتائج

تمهيد

1-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الأولى

2-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثانية

3-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثالثة

4-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة

تمهيد:

تعد مرحلة عرض النتائج وتحليلها من المحطات الأساسية في أي بحث علمي، إذ تمثل لحظة الانتقال من جمع البيانات إلى استخلاص الدلالات العلمية والمعرفية. وتسمح هذه المرحلة بالكشف عن مدى تحقق الفرضيات المطروحة، وتوضيح لعلاقات بين المتغيرات المدروسة، بناءً على المعطيات الكمية والكيفية التي تم جمعها وفق المنهجية المعتمدة.

في هذا الإطار، يتم عرض النتائج بلغة علمية دقيقة وموضوعية، مع تدعيمها بالجداول، والرسوم البيانية، والمعالجات الإحصائيةالمناسبة، بما يضمن وضوحها ويسهل قراءتها وتحليلها. ويتبع العرض التحليل الكيفي الذي يسعى إلى تفسير النتائج وربطها بالسياق انظري للبحث، وبأدبيات الدراسات السابقة، من خلال اعتماد القراءة النقدية، واستحضار المقاربات النظرية ذات الصلة (مثل نظريةبياجيه في النمو المعرفي، أو نماذج الإدراك الحسي لدى ذوي الاحتياجات الخاصة

1-عرض نتائج الحالات في الإختبارات:

1-عرض نتائج إختبار رافن للحالات الأربعة:

جدول رقم 12 عرض نتائج اختبار رافن

	الحالات	تاريخ الميلاد	تاريخ تطبيق الإختبار	العمر الزمني	درجة الذكاء	العمر العقلي
الزرع القوقعي	ع،ل	2013/12/5	2025/4/14	11سنة و4أشهر	100-110 ممتاز	11سنة و3 أشهر - 12سنةو4 أشهر
	م،ر	2013/12/12	2025/4/30	11سنة و4 أشهر	90-99 جيد	10 سنوات و2شهر- 11سنة و3أشهر
التجهيز الكلاسيكي	ع،إ	2014/11/15	2025/4/7	10سنة و4أشهر	100-110 ممتاز	10سنة و4أشهر و11سنة و4أشهر
	ر،ن	2013/12/11	2025/4/22	11سنة و4أشهر	90-99 جيد	10سنوات و3 أشهر-11 سنة و3 أشهر

2- تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الأولى:

تقديم الحالة الأولى:ع،ل(11سنةو4 اشهر)

الحالة ع،ل يعاني من صمم ثنائي الجانب من الدرجة العميقة، صمم خلقي، عمره 11سنة و4 أشهر حيث أجريت له العملية الجراحية الخاصة بالزرع القوقعي بتاريخ 9أكتوبر 2019 ،أي في عمر 6سنوات ،وكان يخضع للتكفل اللأرطفوني منذ عمر 3سنوات ،بصفة منتظمة،حيث كان مجهز بالمعين السمعي قبل إجراء العملية الجراحية لمدة 3سنوات، يعيش في أسرة مستقرة إجتماعيا لديه إخوة أكبر منه يدرسون في مستويات مختلفة حيث يحضى بالدعم والتوجيه من أفراد العائلة سواء من الوالدين أو الإخوة ،مما أدى إلى تحسن مستواه الدراسي قبل إلتحاقه بالمدرسة ،تم إدماجه في المدرسة مباشرة في السنة الثانية إبتدائي

،وهوطفل مهذب وجد ذكي ،وذو أخلاق عالية،يتواصل عن طريق القراءة على الشفاه،ويستعمل بعض الإشارات،يصدر بعض الكلمات لكنه ذكي جدا ولديه قوة الإرادة وحب التعلم .

يدرس في المدرسة الإبتدائية بن عدة بن عودة في قسم خاص ،حيث تم إدماجه في السنة الثانية إبتدائي مباشرة ،نظرا لنتائجه الدراسية الجيدة.

العمر العقلي : مابين 11سنة و5أشهر إلى 12سنة

-الذكاء :ممتاز

1-عند تطبيق إختبار الذكاء كان جد متحمس للإجابة بحيث أنجزنا الإختبار في ظرف قياسي 15د ويفهم التعليمة مباشرة .

2-عند تطبيق إختبار التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي كان متجاوب جدا ،حيث تم تقسيم الإختبار التخطيط الجسدي لحصتين منفصلتين نظرا لأن الإختبار مطول ومركب يتكون من رسم رجل قبلي ثم مباشرة تطبيق التوجه الأمامي للجسم والوجه،وفي حصة أخرى بعد أسبوع تم تطبيق بقية الإختبار ،أما إختبار التنظيم الفضائي فقد تم تقسيمه إلى حصتين كذلك ،الحصة الأولى تكون في بادىء الأمر يتعرف الطفل على المجسم ،ثم نبدأ في تطبيق التقنيات الثلاثة،حيث كان يتصف بسرعة الإجابة في كل بنود الإختبار ولكن لم يستطيع التعرف على أبعاد (يمين/يسار،وراء/أمام)حيث كنت أستعين في إيصال التعليمة عن طريق الكتابة أو الرسومات لشرح محتوى التعليمة وبمساعدة معلمة التربية الخاصة في كيفية التواصل معه .

جدول رقم 13الحصيلة الأرطفونية للحالة الأولى:

*المعلومات تاريخ الحالة	
الإسم : ع،ل الجنس: ذكر تاريخ الميلاد: 2013/12/5بوهران العمر: 11سنة و4 أشهر عدد الإخوة :3، 2ذكوروبنت ،المرتبة :الثالثة	المستوى الدراسي:الثانية إبتدائي
*السوابق العائلية:	
الحالة الصحية الأب:عادية السن:48 المنهة:تاجر صلة القرابة: نعم اللغة المتحدث بها :اللغة العربية	الحالة الصحية للأم:عادية السن:42سنة المهنة:ماكثة في البيت

*فترة الحمل	*ظروف الولادة
الحالة الصحية للأم أثناء مرحلة الحمل: صدمة نفسية. هل الحمل مرغوب فيه: نعم مدّة الحمل: 9أشهر	عندالولادة: هل كانت الولادة طبيعية:نعم هل تعرض الطفل لنقص الأكسجين:لا بعد الولادة: عمر الأم كانت عند الولادة: 34سنة صرخة الميلاد:نعم توجد
النمو الحسي الحركي سن الجلوس:/ سن المشي:15 شهر سن الإستقلالية:3سنوات الجانبية:يمني	النمو اللغوي: صرخة الميلاد: توجد،الإبتسامة:توجد، المناغاة: عادي ثم إختفت الكلمة الأولى:لاتوجد التواصل: بالإشارة وبعض الأصوات
النمو النفسي الوجداني: مع الوالدين :علاقة جيدة مع الإخوة:جيدة. طبيعة السلوك مع الخرين:في المدرسة:عادي هل الطفل عنيد: سلوك جيد في المدرسة.	سن إكتشاف الصمم:13 شهر سبب الصمم:تشوه خلقي في الجهة اليمنى من الأذن اليمنى. سن عملية الزرع القوقعي:6سنوات سن التكفل الأرطفوني قبل الزرع:3سنوات مدة التكفل بعد الزرع :2 عام -نوع جهاز الزرع القوقعي: - 2NEURO2 ويحتوي على 20إلكترود نوع التواصل في البيت:بالإشارة
المكتسبات القاعدية تواصل بصري:نعم الجانبية:لا الألوان:نعم الأشكال: لا الصورة الجسدية:/	الحجم:لا التخطيط الجسدي: مفهوم الزمن:/
التمدرس:	سن التمدرس: 10سنوات

السنة :ثانية إبتدائي	في قسم خاص تابع للتربية الخاصة

1- عرض نتائج الحالة الأولى في إختبار التخطيط الجسد

2- رسم رجل 1 **رسم رجل 2**





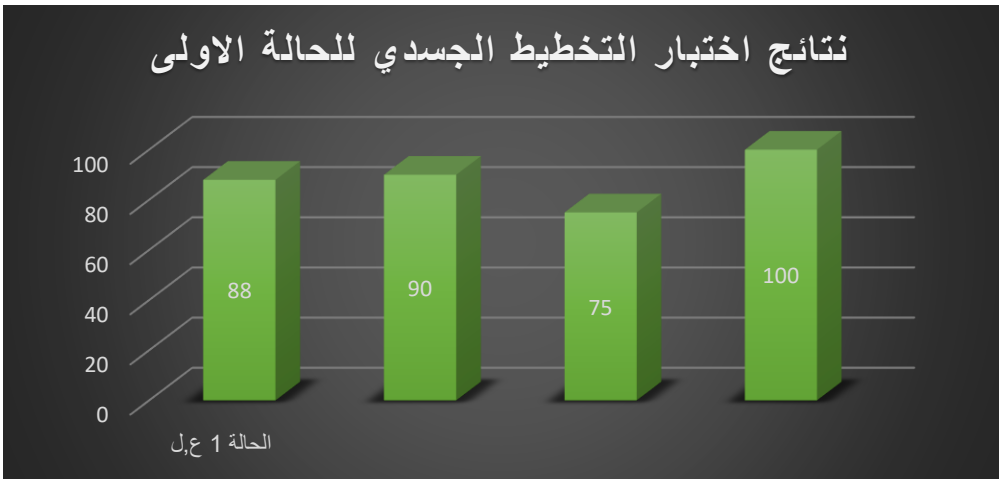
1-نتيجة رسم رجل القبلي والبعدي للحالة الأولى:

رسم الرجل القبلي :يكون قبل تطبيق إختبار التخطيط الجسدي،فكانت الن3333تيجة كالتالي:

الحالة ع،ل كان رسمها قريب من العادي في الرسم القبلي والبعدي.

جدول رقم14: نتائج إختبار التخطيط الجسدي

الحالة الأولى	التوجه الامامي للجسم	التوجه الامامي للوجه	التوجه الجانبي للجسم	التوجه الجانبي للوجه	النتيجة
ع،ل	8/9	10/11	3/4	4/6	25
النسبة المئوية	%88	%90	%75	%70	%83



شكل رقم1 يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التخطيط الجسدي للحالة الأولى

✓ **التحليل الكمي:**

نلاحظ أنّ الحالة (ع،ل)حيث عمرها الزمني هو 11سنةو4 أشهر قد تحصلت على مجموع درجات قدرت ب25 درجة من أصل 30درجة وبنسبة مئوية 88المئة،حيث تعرفت على 8 أعضاء من اصل 9في التوجه الأمامي و10 أعضاء من التوجه الأمامي من أصل 11عضووكان أداء الحالة في التوجه الجانبي جيد نوعا ماحيث كانت النتائج نسبية في التوجه الجانبي للجسم أما التوجه الجانبي للوجه فقد كان أداء الحالة جيد فقد تعرفت على كل الأعضاءوتموضعها.

✓ **التحليل الكيفي:**

يتبين من خلال النتائج أنّ الحالة :

نجحت في تسمية البنود الخاصة بالصورة الجسمية ،بحيث تحصلت على العلامة الكاملة فيما يخص التوجه الجانبي للوجه ،وأخفقت تسمية بعض الأعضاء الخاصة بالتوجه الأمامي للجسم ،التوجه الأمامي والجانبي للجسم.

1-التوجه الأمامي للجسم :

الحالة نجحت في التعرف على أغلبية أعضاء الجسد،من خلال التعيين صحيحا ا وكذلك التموضع ،وكذلك موضع كل قطعة وتوجيهها الفضائي داخل لوحة العمل بإستثناء (الرقبة) الحالة ،ونجحت في البناء وإعادة الإنتاج وهذا يشير إلى تمثل للجسم الأمامي بنجاح إلا تأخر طفيف،مما يدل على إكتساب الجيد لأعضاء الجسم.

2-التوجه الأمامي للوجه:

للوجه كان صحيحا من حيث الإستحضار والتعرف من خلال التسمية (صعوبة في تسمية الحاجبين والذقن)ولكن من حيث التعيين كان صحيحا ،فأما إعادة البناء كانت جيدة وبنفس المستوى كان إعادة الإنتاج.، إلا في موضع الأذن والنف كان مائلا قليلا عن منطقة القبول.نتيجة جيدة نوعا ما اكتساب التمثل الذهني للوجه بصفة جيدة

3-التوجه الجانبي للجسم:

الحالة تمكنت من إستحضار كل الأعضاء والتعرف عليها ووضعها في موضعها المناسب إلا الذراعين مائلين عن الموضع الحقيقي من حيث التعرف على الأعضاء كلها ولكن بصعوبة والتعيين صحيح،فالبناء ومرحلة إعادة الإنتاج كانت جيّدة وقد يعود ذلك إلى صعوبة في إدراك تحول الجسم في الفراغ من منظور أخر.

4-التوجه الجانبي للوجه:

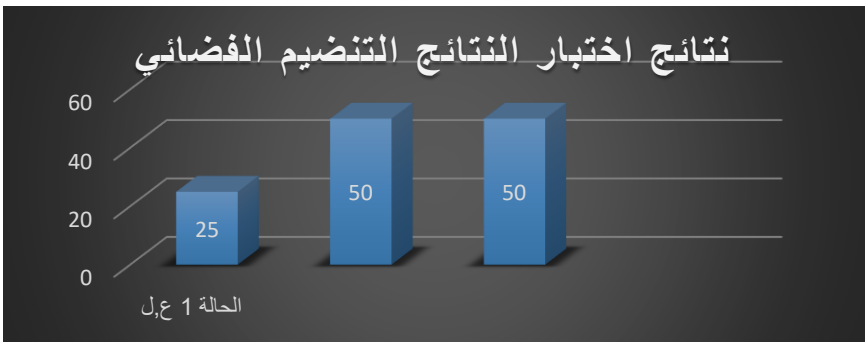
الحالة تمكنت من النجاح في نشاط الإستحضار والبناء و إعادة الإنتاج بشكل جيّد.

حيث سجلت العلامة الكاملة في هذا البعد مما يدل على استيعاب ممتاز للوجه من الزاوية الجانبية،أي يأنّ الحالة أحرزت تقدما واضحا من الناحية البصرية نظرا لإعتماد هذه الفئة على الحاسة البصرية كتعويض لحاسة السمع

3-تحليل نتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي:

جدول رقم15: يمثل نتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة الأولى

الحالة الأولى	التقنية الأولى	التقنية الثانية	التقنية الثالثة	المجموع /48
ع،ل	2/8	10/20	10/20	22
النسبة المئوية	%25	%50	% 50	%45



شكل رقم2 يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة الأولى

✓ **التحليل الكمي :**

تحصلت الحالة (ع،ل) في التقنية الأولى نسبة جد ضعيفة في الأداء،وذلك بنسبة25%، كما تحصلت في كل من التقنية الثانية والثالثة كذلك تحصلت على 50%،قامت بتشكيل بعض الوضعيات بشكل صحيح في الوضعية اللأولى ،وأما في التقنية الثانية والثالثة كانت تتجاوب مع التقنيات بشكل جيد ولكن لايمكنها التعليل بالوضعية المناسبة(يمين/يسار،أمام/وراء).

✓ **التحليل الكيفي:**

1-التقنية الأولى:

التحليل الكيفي للحالة الاولى من خلال التقنية الاولى الحالة تمكنت من تشكيل الوضعيات من الوضعية الأنوية أو الذاتية والتي هي "A"وأما الوضعية "c" لقد حاولت الحالة بتشكيل الوضعية استطاع أن يشكلها ولكن بالتنقل في الوضعية المقابلة ل "A"دون التعليل والذي يعتبر مهم جدا ليس من الناحية اللفظية ولكن من حيث مدى فهم الطفل للأبعاد (يمين/يسار،أمام/وراء)،وفي هذه الحال الطفل لديه قدرة منخفضة للإنتقال من اتمركز حول الذات إلى تحديد علاقته بالأشياء الأخرى أو العلاقة العكسية،بياجيه يقول إن الطفل في هذه الحالة لم يستطيع التجرد من التمركز حول الذات ودائما لابد من تشكيل المجسم من وجهة نظره هو أي استخدام موضع الجسدي كمرجع العلاقات الاسقاطية من حوله

2-التقنية الثانية

من خلال تطبيق التقنية الثانية حيث قامت الحالة بتشكيل الوضعيات المختلفة استطاعت بسهولة التعرف على الوضعيات المطابقة للبطاقة المناسبة وذلك لأن التقنية الثانية هي مؤكدة للتقنية الأولى فالطفل إستطاع مطابقة الوضعيات المختلفة للمجسم حسب البطاقات وذلك لأنّ تشكيل الوضعيات في مكنه من اكتساب بعض العلاقات وبالتالي بناء التمثيل الذهني المكاني لهذه الوضعيات ولو حتى كان ذلك بصفة جزئية.

3-التقنية الثالثة

تمكنت الحالة من تحديد موضع الدمية في الموضع المناسب من خلال البطاقة المعطاة وذلك من خلال نجاحها في تبني منظور الآخر، والتي هي الدمية حيث يعتبر تبني وجهات نظر الآخرين مرحلة مهمة في بناء الفضاء الاسقاطي حسب بياجيه اوهذا هو الهدف الأساسي لدراسة جان بياجيه للفضاء الاسقاطي

2-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثانية:

1-تقديم الحالة الثانية:(م،ر) العمر الزمني(11سنةو5أشهر)

الحالة م،ر تعاني من صمم ثنائي الجانب من الدرجة العميقة، صمم خلقي، عمرها11سنة و5أشهر،تم إكتشاف بأنه صماءفي عمر سنة، حيث أجريت لها العملية الجراحية الخاصة بالزع القوقعي ،أي في عمر 3سنوات ،وكان تخضع للتكفل اللأرطفوني منذ عمر 3سنوات ،مباشرة بعد عملية الزرع،بصفة منتظمةتعيش في أسرة مستقرة إجتماعيا وماديا ،هي في المرتبة الثانية في ترتيب االبناء، تحضى بإهتمام كبير من طرف الوالدين ،حيث تم تسجيلها في مدرسة خاصة حتى يتسنى لها التعليم بشكل فردي والمتابعة الأرطفونيةبشكل خاص ،مما أدى إلى تحسن مستواهاالدراسي قبل إلتحاقها بالمدرسة ،تم إدماجها في المدرسة مباشرة في السنة الثانية إبتدائي ،في سن 10سنوات وإلتحاقها بقسم الإدماج،وهي طفلة جد ذكية ،تتواصل بشكل جيد وأحيانا تستخدم القراءة على الشفاه،وبعض الإشارات.

تدرس في المدرسة الإبتدائية بن عدة بن عودة في قسم خاص ،حيث تم إدماجها في السنة الثانية إبتدائي مباشرة ،نظرا لنتائجها الدراسية الجيدة.

العمر العقلي : مابين 11سنة و5أشهر

-الذكاء :ممتاز.

1-عند تطبيق إختبار الذكاء كان جد متحمس للإجابة بحيث أنجزنا الإختبار في ظرف قياسي 15د.

2-عند تطبيق إختبار التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي كان متجاوب إلى حد كبير ،حيث تم تقسيم الإختبار التخطيط الجسدي لحصتين منفصلتين نظرا لأن الإختبار مطول ومركب يتكون من رسم رجل قبلي ثم مباشرة تطبيق التوجه الأمامي للجسم والوجه،وفي حصة أخرى بعد أسبوع تم تطبيق بقية الإختبار ،أما إختبار التنظيم الفضائي فقد تم تقسيمه إلى حصتين كذلك ،الحصة الأولى تكون في بادىء الأمر يتعرف الطفل على المجسم ،ثم نبدأ في تطبيق التقنيات الثلاثة،حيث كان يتصف بسرعة الإجابة في كل بنود الإختبار حيث تعرف على أبعاد (يمين/يسار)،ولكن أبعاد(راء/أمام) وجد صعوبة في إستعمالها لأنها كانت غير مكتسبة لديه،ولكن مع تكرار التعليل بهذه الأبعاد كان يحاول تذكرها وإستعمالها بالمساعدة طبعا .

1-الحصيلة الأرطفونية للحالة الثانية:

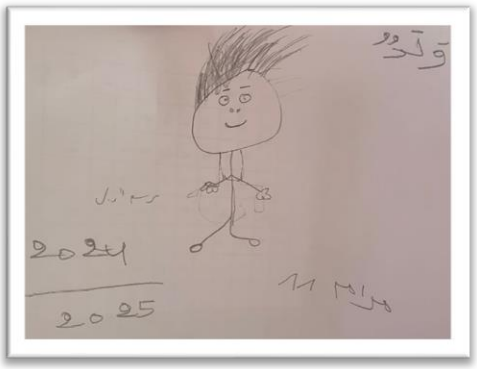
جدول رقم 16 للحصيلة الأرطوفونية الثانية

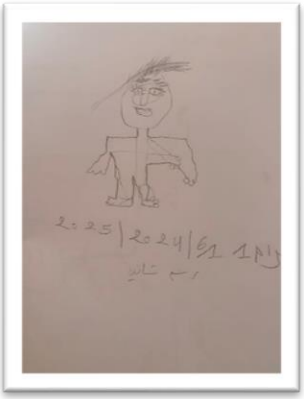
*المعلومات تاريخ الحالة	
الإسم : ع،أ الجنس:ذكر تاريخ الميلاد: 2013/12/12 بوهران العمر: 11سنة و4 أشهر عدد الإخوة :3، 2ذكور،المرتبة :الثانية	المستوى الدراسي:الثانية إبتدائي
*السوابق العائلية:	
الحالة الصحية الأب:عادية السن:48 المنهة: صلة القرابة: لاتوجد اللغة المتحدث بها :اللغة العربية	الحالة الصحية للأم:عادية السن: 35سنة المهنة:ماكثة في البيت
*فترة الحمل	*ظروف الولادة
الحالة الصحية للأم أثناء مرحلة الحمل:إصابةالأم بالحصبة الألمانيةLa rubiole في الشهر الثالث. هل الحمل مرغوب فيه: نعم مدّة الحمل: 9أشهر	عندالولادة: هل كانت الولادة طبيعية:نعم هل تعرض الطفل لنقص الأكسجين:لا بعد الولادة: عمر الأم كانت عند الولادة: 34سنة صرخة الميلاد:نعم توجد

النمو الحسي الحركي سن الجلوس:/ سن المشي:2سنة سن الإستقلالية:4سنوات الجانبية:يمني	النمو اللغوي: صرخة الميلاد: توجد،الإبتسامة:توجد، المناغاة: عادي ثم إختفت الكلمة الأولى:لاتوجد التواصل: بالإشارة وبعض الأصوات
النمو النفسي الوجداني: مع الوالدين :علاقة جيدة مع الإخوة:جيدة. طبيعة السلوك مع الخرين:في المدرسة:عادي هل الطفل عنيد: سلوك جيد في المدرسة.	سن إكتشاف الصمم: سنة ونصف سبب الصمم:تشوه خلقي في االأذن اليمنى. نتج عنه صمم ثنائي من الدرجة العميقة. سن عملية الزرع القوقعي:3.5سنوات سن التكفل الأرطفوني قبل الزرع:2سنوات مدة التكفل بعد الزرع :6 سنوات نوع جهاز الزرع القوقعي:من نوع Nucleus Cl422 وهذا النوع من الزرع يحتوي على 22 إلكترود وهذا أساسي في فعالية الجهاز نوع التواصل في البيت:بالإشارة
المكتسبات القاعدية تواصل بصري:نعم الجانبية:لا الشكال:نعم الألوان:نعم الصورة الجسدية:/	
التمدرس:	سن التمدرس: 10سنوات في قسم خاص تابع للتربية الخاصة منذ عمر4سنوات كانت تدرس بمدرسة خاصة وتخضع للكفالة الأرطفونية

2-عرض وتحليل نتائج اخبار التخطيط الجسدي الحالة الثانية:

رسم رجل 1 **رسم رجل 2**

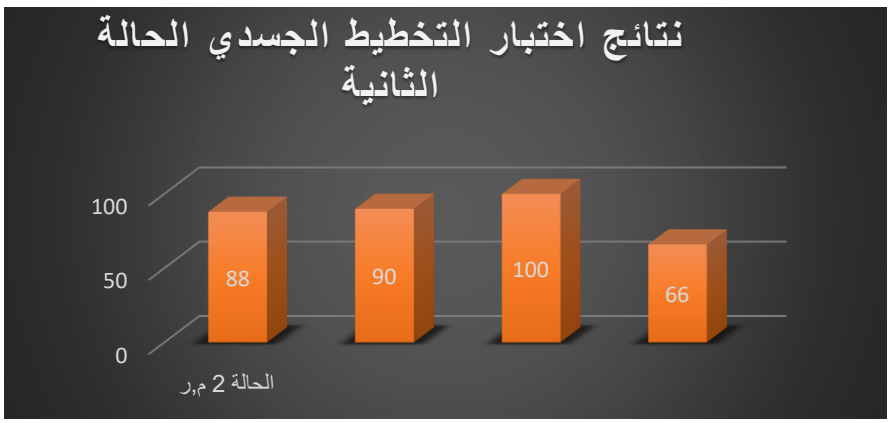




- **تمثل الصور رسومات الحالة الثانية قبل تطبيق إختبار التخطيط الجسدي وبعده حيث نلاحظ أنّ الحالة في رسم رجل 1 كان الرسم القبلي يبين مدى ضعف إكتساب الحالة لصورتها الجسدي ،خاصة وأنها لم ترسم الأذنين في الرسم الأول والثاني ،ويوجد تغير في الصورة الثانية الرسم البعدي يدل على أن الحالة قامت بالتصحيح الذاتي .**

جدول رقم17: يمثل نتائج إختبار التخطيط الجسدي للحالة الثانية

الحالة الثانية	التوجه الامامي للجسم	التوجه الامامي للوجه	التوجه الجانبي للجسم	التوجه الجانبي للوجه	النتيجة
م،ر	8/9	10/11	4/4	4/6	26
النسبة المئوية	%88	%90	%100	%66	%86



شكل رقم3 يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التخطيط الجسدي للحالة الثانية

✓ **التحليل الكمي:**

الحالة (م،ر) عمرها الزمني 11سنة و5أشهر تحصلت على أداءا جيد في كل التوجهات الخاصة بالجسم إلا في التوجه الجانبي للوجه حيث تعرفت على توكانت النتيجة الكليةهي 25 من أصل 30أي بنسبة 85%من التوجه الجسم الكلي

- التوجه الأمامي للجسم :

تعرفت الحالة على كل الأعضاء ماعدا الرقبة فهي لم تعرفها ولكن التموضع كان جيدا سواء في الإ إستحضار او البناء وكذلك إعادة الإنتاجإلا أنه في نشاط البناء كان الشق الأيمن للجسد بعيد نوعا ما عن الشق الأيسر .

- التوجه الأمامي للوجه:

نفس الشيء بالنسبة لأعضاء الجسد فقد تعرفت على 10أعضاء من أصل 11عضو أي بنسبة 90%.أما في نشاط البناء وإعادة الإنتاج فقط كانت النتيجة جيّدة.

- التوجه الجانبي للجسم:

فقد كانت النتيجة جيدة أي تعرفت على كل الأعضاء الخاصة بالتوجه االجانبي للجسم وكذلك تموضعها في نشاط الإستحضار والبناء وإعادة الإنتاج هي 100%

- التوجه الجانبي للوجه:

الحالة في نشاط الإستحضار تعرفت على 4 أعضاء مقابل 6 والتموضع كان صحيحا إلا في العين والفم مائلين قليلا عن الموضع الصحيح،وفي نشاط البناء كان أضعف من الأول ، كانت النتيجة

✓ **التحليل الكيفي:**

1-التوجه الأمامي للجسم :

تعرفت الحالة على كل الأعضاء ماعدا الرقبة فهي لم تعرفها ولكن التموضع كان جيدا سواء في الإ إستحضار او البناء فالحالة شكلت كل الأعضاء في موضعها الصحيح وكن كان هناك تباعد بين الشق الأيمن والشق اليسر للجسم ولكن في إعادة الإنتاج الحالة قامت بتشكيل القطع في الموضع الصحيح وذلك يدل على التصحيح الذاتي للتموضع الأمامي للجسم وهذا يدل على أن الحالة إكتسبت التمثل الذهني للتوجه الأمامي بشكل جيّد رغم الصمم.

من خلال النتائج نلاحظ أن

.2-التوجه الأمامي للوجه:

للوجه كان صحيحا من حيث الإستحضار والتعرف من خلال التسمية (صعوبة في تسمية الحاجبين والذقن)ولكن من حيث التعيين كان صحيحا ،فأما إعادة البناء كانت جيدة وبنفس المستوى كان إعادة الإنتاج.، إلا في موضع الأذن والنف كان مائلا قليلا عن منطقة القبول.نتيجة جيدة نوعا ما اكتساب التمثل الذهني للوجه بصفة جيدة

3-التوجه الجانبي للجسم:

الحالة تمكنت من إستحضار كل الأعضاء والتعرف عليها ووضعها في موضعها المناسب إلا الذراعين مائلين عن الموضع الحقيقي من حيث التعرف على الأعضاء كلها ولكن بصعوبة والتعيين صحيح،فالبناء ومرحلة إعادة الإنتاج كانت جيّدة وقد يعود ذلك إلى صعوبة في إدراك تحول الجسم في الفراغ من منظور أخر.

4-التوجه الجانبي للوجه:

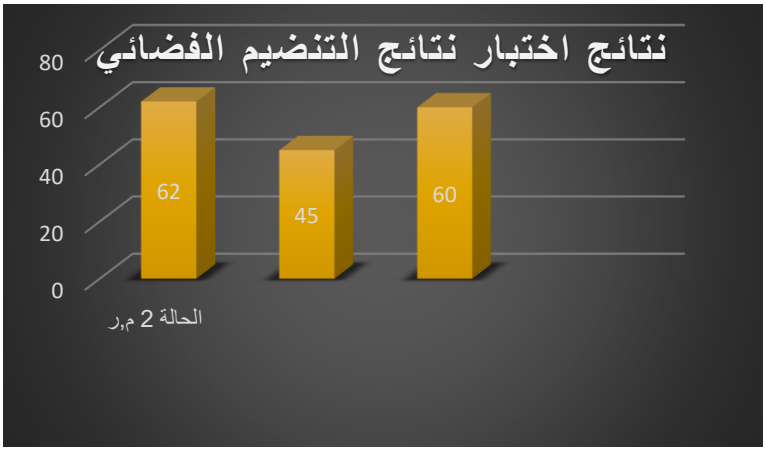
الحالة تمكنت من النجاح في نشاط الإستحضار والبناء و إعادة الإنتاج بشكل جيّد.

حيث سجلت العلامة الكاملة في هذا البعد مما يدل على استيعاب ممتاز للوجه من الزاوية الجانبية،مما يدل على تقدما واضحا من الناحية البصرية نظرا لإعتماد هذه الفئة على الحاسة البصرية كتعويض لحاسة السمع.

2-عرض نتائج إختبار التنظيم الفضائي للحالة الثانية:

جدول رقم: يمثل نتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة االثانية

الحالة الثانية	التقنية الأولى	التقنية الثانية	التقنية الثالثة	النتيجة
م،ر	5/8	9/20	12/20	26 /48
النسبة المئوية	%62	%45	%60	%54



شكل رق4 يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة الثانية

✓ **التحليل الكمي:**

تحصلت الحالة (م،ر) في على نتائج كلها متوسطة في التقنيات الثلاثة فالتقنية الأولى أحسن من التقنية الثانية والثالثة بقليل ، ،والتقنية الثانية كانت نتيجته متدنية قليلا بنسبة45% ، أما التنقنية اثالثةفعرفت تحسنا جد قليل مقارنة بالتقنية السابقة وهي الثانية.

✓ **التحليل الكيفي:**

1-التقنية الأولى:

الحالة (م،ر) العمر الزمني 11سنة و 4 أشهر، الحالة حاملة لزرع قوقعي كانت نتائجها في التقنية الاولى حول التجرد من التمركز حول الذات فإن الحالة كانت نتائجها متوسطة وذلك بنسبة إجابات صحيحة واخرى خاطئة وذلك لان الحالة لم انها في المرحلة الانتقالية بين التجرد من التمركز حول الذات و التنسيق النسبي والذي لا يكتمل حتى 10 سنوات الحالة ليس لديها الوصف للعلاقات وهذا ما لاحظناه

تمكنت من تشكيل كل الوضعيات ، ولكن التعليل كان صعبا بالنسبة لها ،اما الوضعية العكسية فلم تستطيع تشكيلها من الوضعية الأنوية أو الذاتية والتي هي"A" بالتنقل في الوضعية المقابلة ل "A"،ونفس الشيء بالنسبة للوضعيات الأخرى فقد كانت تشكل الوضعيات بالمساعدة ،ودون التعليل حيث إستطاعت التعليل إلا باليمين واليسار فبعد –(أمام/وراء) كان صعبا بالنسبة لها ، وفي هذه الحالة الحالة لديها تأخر في إالتجرد من التمركز حول الذات ،فالعلاقة العكسية موجودة ولكن لم تكتمل النمو ولم تستطيع توظيفها في التعبير عن الوضعيات.

2-التقنية الثانية:

من خلال تطبيق التقنية الثانية ،فإن الحالة (م،ر) كان اداءها منخفض في إيجاد الوضعيات المطابقة للبطاقة المناسبة ،وهذا مابينته النتيجة ، فقد أخطأت في معظمها ،،وهذا يعود إلى بطيء عملية البحث والمطابقة و،ومن الملاحظ أنّها أخطات في أكثر من وضعيتين ، فالحالة لديها تأخر في بناء التمثل البصري المكاني .

3-التقنية الثالثة :

نلاحظ تقدما ملحوظا في أداء هذه التقنية ،فالحالة (م،ر) تمكنت من إيجاد وضعية الدمية في الكثير من البطاقات ولكن ليس بصفة كلية ،فأخطأت في وضعيات كثيرة وانجزت العملية بصعوبة ، والمساعدة ، بمأأن الحالة وجدت صعوبة في التقنية اللأولى والثانية بالتالي الإنتقال إلى الوضعية الثالثة يكون صعبا في الإنجاز ،وخاصة أنّها كانت لاتفرق بين الأبعاد(يمين/يسار،امام/وراء) ، فالحالة لم تتمكن من التجرد من التمركز حول الذات وبناء التمثل الذهني المكاني بصعوبة وبالتالي تبني منظور الآخر فهو أيضا يعرف تاخرا

3-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الثالثة :

1-تقديم الحالة الثالثة:

الحالة (ع،أ) تعاني من صمم ثنائي الجانب من الدرجة العميقة، صمم خلقي، عمرها10سنة و5أشهر،تم إكتشاف بأنه أصم في عمر سنة ونصف ، تم تشخيصه من طرف طبيب أنف وحنجرة ،الأم لاحظت أعراض كثيرة ،النوم الكثير وحتى في الضوضاء، في عمر 6سنوات ،تم تجهيزه بالمعين السمعي في كلتا الأذنين،ونظرا للحالة المادية الصعبة للعائلة لم يخضع لعملية الزرع القوقعي وكان تحت التكفل اللأرطفوني منذ عمر 3سنوات ، ،بصفة منتظمة،يعيش في أسرة مستقرة إجتماعيا ولكن غير مستقرة ماديا نظرا للظروف الصحية للأب الذي يعاني من سرطان الرئة،هو الطفل الأكبر في الإخوة ،ولديه أخ أصغر عمره 7سنوات لديه نفس النوع من الصمم ، رغم اللأوضاع المادية التي تعيشها الأسرة ،فإن الأم هي التي

تتابع الأطفال وتشرف على تدريسهم في البيت ،الطفل (ع ،أ) يدرس السنة خامسة إبتدائي وهو مدمج في مدرسة جعيدر محمد بالسانية،حيث انهم من الأوائل في المدرسة، ، لعب التكفل المبكر دورا هاما بالنسبة للطفل (ع،أ)،مما أدى إلى تحسن مستواه في التواصل مع الأخرين،يعتمد كثيرا على القراءة على الشفاه،ولم يعتمد على اللغة الإشارية في التواصل ،وذلك لأن الأم تعمدت ذلك حتى تطور النطق ، وهو طفل ذكي جدا ،تتواصل بشكل جيد تستخدم القراءة على الشفاه كثيرا .

العمر العقلي : مابين 11سنة و5أشهر

-الذكاء :جيد

في بادئ الأمر لم تريد التواصل معي ولا العمل،لأنها لاتحب التواصل مع الغرباء،ولكن مع مرور حصتين،بدأت بعمل علاقة معها والتواصل بصفةتدريجية .

1-عند تطبيق إختبار الذكاء كان جد متحمسة للإجابة بحيث أنجزنا الإختبار في ظرف قياسي 15د ويفهم التعليمة مباشرة .

2-عند تطبيق إختبار التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي كانت متجاوبة إلى حد كبير ،حيث تم تقسيم الإختبار التخطيط الجسدي لحصتين منفصلتين نظرا لأن الإختبار مطول ومركب يتكون من رسم رجل قبلي ثم مباشرة تطبيق التوجه الأمامي للجسم والوجه،وفي حصة أخرى بعد أسبوع تم تطبيق بقية الإختبار ،أما إختبار التنظيم الفضائي فقد تم تقسيمه إلى حصتين كذلك ،الحصة الأولى تكون في بادىء الأمر يتعرف الطفل على المجسم ،ثم نبدأ في تطبيق التقنيات الثلاثة،حيث كان يتصف بسرعة الإجابة في كل بنود الإختبار ولكن لم يستطيع التعرف على أبعاد (يمين/يسار،وراء/أمام)حيث كنت أستعين في إيصال التعليمة عن طريق الكتابة أو الرسومات لشرح محتوى التعليمة وبمساعدة معلمة التربية الخاصة في كيفية التواصل معه .

الحصيلة الأرطفونية للحالة الثالثة:

جدول رقم 19 للحصيلة الأرطوفونية للحالة الثالثة

*المعلومات تاريخ الحالة	
الإسم : ع،أ الجنس: ذكر تاريخ الميلاد: 2014/04/11بوهران العمر: 10سنة و4 أشهر عدد الإخوة :3، 2ذكوروبنت ،المرتبة :الأولى	المستوى الدراسي:الخامسة إبتدائي
*السوابق العائلية:	
الحالة الصحية الأب:مريض بسرطان الرئة السن:45 المنهة:حرفي صلة القرابة:لا اللغة المتحدث بها :اللغة العربية	الحالة الصحية للأم:عادية السن:35سنة المهنة:ماكثة في البيت
*فترة الحمل	*ظروف الولادة

الحالة الصحية للأم أثناء مرحلة الحمل:عادي. هل الحمل مرغوب فيه: نعم مدّة الحمل: 9أشهر	عندالولادة: هل كانت الولادة طبيعية:نعم هل تعرض الطفل لنقص الأكسجين:لا بعد الولادة: عمر الأم كانت عند الولادة: 21سنة صرخة الميلاد:نعم توجد
النمو الحسي الحركي سن الجلوس:/ سن المشي:14 شهر سن الإستقلالية:3سنوات الجانبية:يمني	النمو اللغوي: صرخة الميلاد: توجد،الإبتسامة:توجد، المناغاة: عادي ثم إختفت الكلمة الأولى:توجد ولكن في 2سنة التواصل: بالقراءة على الشفاه
النمو النفسي الوجداني: مع الوالدين :علاقة جيدة مع الإخوة:جيدة. طبيعة السلوك مع الخرين:في المدرسة:عادي هل الطفل عنيد: سلوك جيد في المدرسة.	سن إكتشاف الصمم:سنةونصف سبب الصمم:مجهول السبب سن التجهيز:6سنوات سن التكفل الأرطفوني:3سنوات مدة التكفل:6سنوات - نوع التواصل في البيت:بالقراءة على الشفاه
المكتسبات القاعدية تواصل بصري:نعم الألوان:نعم الأشكال: نعم	الصورة الجسدية:/ الحجام:/ الزمن:نعم
التمدرس: السنة :خامسة إبتدائي	سن التمدرس: 7سنوات مدمج في مدرسة جعيدر محمد بالسانية

2-عرض نتائج إختبار التخطيط الجسدي الحالة الثالثة:

رسم رجل 1 **رسم رجل 2**



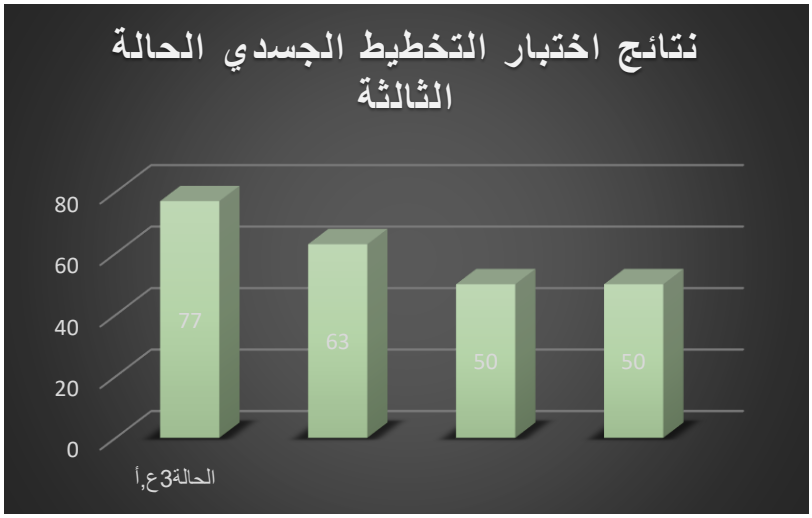


التعليق على رسم رجل:

- يمثل رسم رجل للحالة الثالثة نلاحظ تغيير بين الرسم الأول والثاني،فالحالة في الرسم الأول رسمت رجل عادي ولكن دون أدنين،كما هو الحال مع الحالتين الثانية والرابعة ولكن في الرسم الثاني هناك تصحيح ذاتي ناتج عن تطبيق مرحلة إعادة الإنتاج والتي يكتسب فيها الطفل تخطيطه الجسدي .

جدول رقم 20 فيه نتائج الحالة الثالثة (ع،أ) في إختبار التخطيط الجسدي:

الحالة الثالثة	التوجه الامامي للجسم	التوجه الامامي للوجه	التوجه الجانبي للجسم	التوجه الجانبي للوجه	النتيجة
ع.أ	7/9	7/11	2/4	3/6	19
النسبة المئوية	77%	63%	50%	50%	60%



الشكل رقم5: أعمدة بيانية لنتائج الحالة الثالثة في إختبار التخطيط الجسدي

1-التحليل الكمي :

نلاحظ أنّ الحالة (ع،أ)حيث عمرها الزمني هو 11سنةو قد تحصلت على مجموع درجات قدرت ب19درجة من أصل 30درجة وبنسبة مئوية 60 بالمئة،وذلك كما يلي :تحصلت في التوجه الأمامي للجسم 7 من أصل 9درجات ،أي تعرفت على 7 أعضاء من أصل 9 أعضاء في التوجه الأمامي للجسم ،و7أعضاء من أصل 11عضو خاص بالتوجه الأمامي للوجه ،أما التوجه الجانبي للجسم والتوجه الجانبي للوجه فقد تحصل على نصف الدرجة،الحالة تعرفت على عضوين من أصل 4أعضاء من التوجه الجانبي للجسم،وتعرفت على 3من أصل 6 من أصل التوجه الجانبي للوجه.

التحليل الكيفي:

يتبين من خلال النتائج أنّ الحالة :

وأخفقت في التعرف على بعض الأعضاء الخاصة بالتوجه الأمامي للجسم (خلط بين الذراع واليد،الجذع)،التوجه الأمامي للوجه (الحاجبين،الذقن) أما التموضع فقد كان خاطئا، وأما التوجه لجانبي للجسم. والوجه فقد تعرفت الحالة على تموضع قطعتين .

1-التوجه الأمامي للجسم :

الحالة لم توفق في التعرف على قطعتين(الرقبة،الجذع) أعضاء الجسد،من خلال نشاط الإستحضار صحيحا ،وكذلك موضع كل قطعة وتوجيهها الفضائي داخل لوحة العمل كان صحيحا ،ونجحت في البناء وإعادة الإنتاج كان تموضع الذراعين بعيد قليلا عن الموضع الصحيح.

2-التوجه الأمامي للوجه:

للوجه كان صحيحا من حيث الإستحضار من حيث التعيين والتسمية كان صحيحا ،فأما إعادة البناء كانت جيدة وبنفس المستوى كان إعادة الإنتاج

3-التوجه الجانبي للجسم:

الحالة تمكنت من إستحضار كل الأعضاء والتعرف عليها ووضعها في موضعها المناسب إلا الذراعين مايلين عن الموضع الحقيقي من حيث التسمية الحالة تسمي الأعضاء كلها ولكن بصعوبة والتعيين صحيح،فالبناء ومرحلة إعادة الإنتاج كانت جيدة.

4-التوجه الجانبي للوجه:

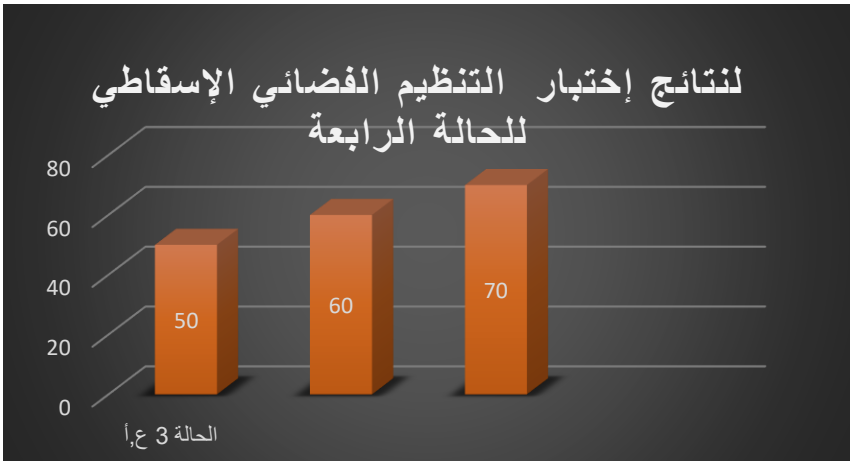
الحالة تمكنت من النجاح في نشاط الإستحضار والبناء و إعادة الإنتاج بشكل جيّد.

ومنه يمكننا القول أنّ الحالة تعاني من تأخر في نمو التخطيط الجسدي بصفة خفيفة ،وأنّ التمثل الذهني للجسم موافق قريب لسن نمو الحالة .

5-عرض نتائج إختبار التنظيم الفضائي للحالة الثالثة:

جدول رقم (20) فيه نتائج الحالة الثالثة (ع،أ) في إختبار التنظيم الفضائي

الحالة الثالثة	التقنية الأولى	التقنية الثانية	التقنية الثالثة	النتيجة 48\
ع.أ	4/8	12/20	14/20	32
النسبة المئوية	%50	%60	%70	%66



شكل رقم6 يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة الثالثة

4-عرض وتحليل نتائج إختبار التنظيم الفضائي للحالة الثالثة:

- ✓ **التحليل الكمي :**

تحصلت الحالة (ع،أ) في التقنية الأولى نسبة متوسطة الأداء،وذلك بنسبة50%، كما تحصلت في التقنية الثانية على 60 % بنسبة فوق المتوسط،التقنية الثالثة كانت نتائجها قريبة من التقنية الثانية حيث تحصلت على70%،قامت بتشكيل بعض الوضعيات بشكل صحيح في التقنية اللأولى دون التعليل،وأما في التقنية الثانية فقد تعرفت على أغلب البطاقات ولكن التعليل كان صعبا بالنسبة إليها ،ونفس الشئ بالنسبة للتقنية الثالثة كانت تتعرف على وضعية الدمية بصعوبة ولكن لايمكنها التعليل بالوضعية المناسبة(يمين/يسار،أمام/وراء).

- ✓ **التحليل الكيفي:**

1-التقنية الأولى:

التحليل الكيفي للحالة الثالثة من خلال التقنية الاولى الحالة تمكنت من تشكيل وضعيتين فقط ، حيث كان التعليل صعبا بالنسبة لها ،اما الوضعية العكسية فلم تستطيع تشكيلها من الوضعية الأنوية أو الذاتية والتي

هي"A" بالتنقل في الوضعية المقابلة ل "A"،ونفس الشيء بالنسبة للوضعيات الأخرى فقد كانت تشكل الوضعيات بصعوبة،ودون التعليل حيث إستطاعت التعليل إلا باليمين واليسار فبعد –(أمام/وراء) كان صعبا بالنسبة لها ، وفي هذه الحالة الطفل لديه قدرة منخفضة للإنتقال من التمركز حول الذات إلى تحديد علاقته بالأشياء الأخرى أو العلاقة العكسية،كما وضحها بياجيه يقول إن الطفل في هذه الحالة لم يستطيع التجرد من التمركز حول الذات ودائما لابد من تشكيل المجسم من وجهة نظره تجاهلا لوجهات نظر الآخر.

2-التقنية الثانية:

من خلال تطبيق التقنية الثانية ،فإن الحالة (ع،أ) استطاعت تشكيل الوضعيات بصعوبة في التقنية الأولى،فذلك لا يمكن الحالة من إنجاز التقنية الثانية بسهولة ، والتعرف على الوضعيات المطابقة للبطاقة المناسبة ،فالتقنية الولى تعتبر كمرحلة تدريبية للتقنية الثاني والثالثة،نلاحظ تقدما طفيفا في نشاط المطابقة ، ولكن أخطأت في بعضها ،وهذا يعود إلى بطىء عملية البحث والمطابقة و،ومن الملاحظ أنّها أخطات في أكثر من وضعيتين ، فالحالة لديها تأخر في بناء التمثل البصري المكاني .

3-التقنية الثالثة :

نلاحظ تقدما ملحوظا في أداء هذه التقنية ،فالحالة (ع،أ) تمكنت من إيجاد وضعية الدمية في الكثير من البطاقات ولكن ليس بصفة كلية ،فأخطأت في وضعيات كثيرة وانجزت العملية بصعوبة ،وبالشرح والمساعدة ، بمأأن الحالة وجدت صعوبة في التقنية اللأولى والثانية بالتالي الإنتقال إلى الوضعية الثالثة يكون صعبا في الإنجاز ،وخاصة أنّها كانت لاتفرق بين الأبعاد(يمين/يسار،امام/وراء) ، فالحالة لم تتمكن من التجرد من التمركز حول الذات وبناء التمثل الذهني المكاني بصعوبة وبالتالي تبني منظور الآخر فهو أيضا يعرف تاخرا

4-تقديم وعرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة:

1-تقديم الحالة الرابعة:(ر،ن) العمر الزمني(11سنةو5أشهر)

الحالة (ر،ن) تعاني من صمم ثنائي الجانب من الدرجة الحادة في أذن اليسرى وعميقة في الأذن اليسرى ، صمم خلقي، عمرها11سنة و5أشهر، إكتشاف بأنها صماءفي عمر 6أشهر،،ولكن التشخيص الخاطئ من طرف طبيب انف حنجرة،أدى بها إلى تجاهل الأمر حتى عمر 3سنوات ،وكان تخضع للتكفل اللأرطفوني منذ عمر 3سنوات ،تم تجهيزه بالمعين السمعي مباشرة بعد التشخيص الطبي ، تعيش في أسرة مستقرة إجتماعيا وماديا ،هي في المرتبة الأولى في ترتيب الأبناء، تحضى بإهتمام كبير من طرف الوالدين ،كانت تحت التكفل الأرطفوني قبل التجهيز ،مستواهاالدراسي متوسط ،إلتحاقها بالمدرسة كان في عمر 6سنوات، هي طفلة ذكية،تتواصل بشكل جيد وأحيانا تستخدم القراءة على الشفاه،وبعض الإشارات.

العمر العقلي : مابين 11سنة و3أشهر

-الذكاء :جيد.

1-عند تطبيق إختبار الذكاء كانت تتابع التعليمة بشكل جيد،ولكن مالحظته أنّها كانت بطيئة الإجابة،حيث ستغرق تطبيق الإختبار اكثر من 20 دقيقة .

2-عند تطبيق إختبار التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي كان ،حيث تم تقسيم الإختبار التخطيط الجسدي لحصتين منفصلتين نظرا لأن الإختبار مطول ومركب يتكون من رسم رجل قبلي ثم مباشرة تطبيق التوجه

الأمامي للجسم والوجه،وفي حصة أخرى بعد أسبوع تم تطبيق بقية الإختبار ،أما إختبار التنظيم الفضائي فقد تم تقسيمه إلى حصتين كذلك ،الحصة الأولى تكون في بادىء الأمر يتعرف الطفل على المجسم ،ثم نبدأ في تطبيق التقنيات الثلاثة،حيث كان يتصف بسرعة الإجابة في كل بنود الإختبار حيث تعرف على أبعاد (يمين/يسار) ولكن بتردد كبير ،في كل مرة تخطىء وتصحح لنفسها،ونفس الشيء بالنسبة لأبعاد(راء/أمام) .

2-الحصيلة الرطفونية للحالة الرابعة:

جدول رقم 21 للحصيلة الرطفونية للحالة الرابعة

*المعلومات تاريخ الحالة	
الإسم : ر،ن الجنس: أنثى تاريخ الميلاد: 2013/12/11بوهران العمر: 11سنة و4 أشهر عدد الإخوة :1، ،المرتبة :الأولى	المستوى الدراسي:الخامسة إبتدائي
*السوابق العائلية:	
الحالة الصحية الأب:عادية السن:40 المهنة: حرفي . صلة القرابة: لا اللغة المتحدث بها :اللغة العربية	الحالة الصحية للأم:عادية السن:32سنة المهنة:ماكثة في البيت
*فترة الحمل	*ظروف الولادة
الحالة الصحية للأم أثناء مرحلة الحمل :الحصبة الألمانية هل الحمل مرغوب فيه: نعم مدّة الحمل: 9أشهر	عندالولادة: هل كانت الولادة طبيعية:قيصرية هل تعرض الطفل لنقص الأكسجين:لا بعد الولادة: عمر الأم كانت عند الولادة: 21سنة صرخة الميلاد:نعم توجد الوزن عند الميلاد:2كغ
النمو الحسي الحركي سن الجلوس:/ سن المشي:12 شهر سن الإستقلالية:2سنوات الجانبية:يمني	النمو اللغوي: صرخة الميلاد: ،الإبتسامة:توجد، المناغاة: عادي ثم إختفت الكلمة الأولى: توجد التواصل: القراءة على الشفاه وبعض الكلمات
النمو النفسي الوجداني: مع الوالدين :علاقة جيدة مع الإخوة:جيدة. طبيعة السلوك مع الخرين:في المدرسة:عادي	سن إكتشاف الصمم: 3 شهر سبب الصمم:تشوه خلقي في الجهة في الذن اليمنى .

هل الطفل عنيد: سلوك عنيدة.	سن التجهيز بالمعين السمعي:6سنوات سن التكفل الأرطفوني قبل التجهيز:3سنوات
المكتسبات القاعدية تواصل بصري:نعم الصورة الجسمية : لا الفضاء الزماني المكاني :لا الألوان:توجد الأشكال:نعم الحجام:لا الجانبية:نعم	
التمدرس: السنة :خامسة إبتدائي	سن التمدرس:6سنوات تم إدماجها في قسم عادي السنة الخامسة إبتدائي .

3-عرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة في التخطيط الجسدي:

رسم رجل:1



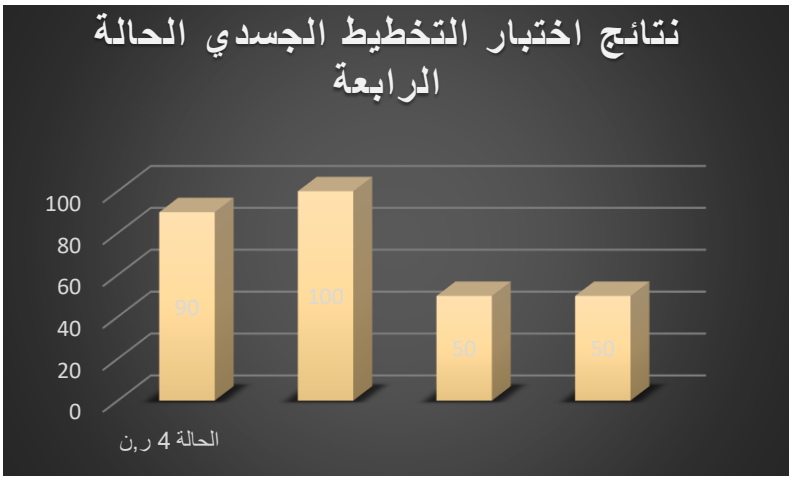
رسم رجل :2



- يمثل رسم رجل للحالة الرابعة نلاحظ تغيير بين الرسم الأول والثاني،فالحالة في الرسم الأول رسمت رجل عادي ولكن دون أدنين،كما هو الحال مع الحالتين الثانية الثالثةولكن في الرسم الثاني هناك تصحيح ذاتي ناتج عن تطبيق مرحلة إعادة الإنتاج والتي يكتسب فيها الطفل تخطيطه الجسدي .

➢ **جدول رقم 22 فيه نتائج الحالة الرابعة (ر،ن) في إختبار التخطيط الجسدي**

الحالة الرابعة	التوجه الامامي للجسم	التوجه الامامي للوجه	التوجه الجانبي للجسم	التوجه الجانبي للعين	النتيجة
ر،ن	8/9	7/11	3/4	3/6	21
النسبة المئوي	%88	%60	%75	%50	%70



شكل رقم7: يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التخطيط الجسدي للحالة الرابعة

✓ **التحليل الكمي:**

نلاحظ أنّ الحالة (ر،ن)حيث عمرها الزمني هو 11سنةو5اشهر، قد تحصلت على مجموع درجات قدرت ب21درجة من أصل 30درجة وبنسبة مئوية 88 %وذلك كما يلي :تحصلت في التوجه الأمامي للجسم 7 من أصل 9درجات ،أي تعرفت على 8أعضاء من أصل 9 أعضاء في التوجه الأمامي للجسم ،و7أعضاء من أصل 11عضو خاص بالتوجه الأمامي للوجه ،أما التوجه الجانبي للجسم فقد تحصلت على 3من أصل 4 أعضاء،والتوجه الجانبي للوجه فقد تحصلت على نصف الدرجة، ،وتعرفت على 3من أصل 6 في التوجه الجانبي للوجه.

✓ **التحليل الكيفي:**

يتبين من خلال النتائج أنّ الحالة :

وأخفقت في التعرف على بعض الأعضاء الخاصة بالتوجه الأمامي للجسم (خلط بين الذراع واليد،الجذع)،التوجه الأمامي للوجه (الحاجبين،الذقن) أما التموضع فقد كان خاطئا، وأما التوجه لجانبي للجسم فلم تتعرف على تموضع الذراع ، وأما التوجه الجانبي للوجه فقد تعرفت الحالة على الأعضاء ولكن التموضع كان خاطئا بالنسبة للأنف والعين.

1-التوجه الأمامي للجسم :

الحالة لم توفق في التعرف على قطعتين(الرقبة،الجذع) أعضاء الجسد،من خلال نشاط الإستحضار صحيحا ،وكذلك موضع كل قطعة وتوجيهها الفضائي داخل لوحة العمل كان صحيحا ،ونجحت في البناء وإعادة الإنتاج كان تموضع الذراعين بعيد قليلا عن الموضع الصحيح.

2-التوجه الأمامي للوجه:

للوجه كان خاطئ في (الحاجبين،الذقن،الأذنين)من حيث الإستحضار فالتعيين كان صحيحا ،فأما إعادة البناء كانت جيدة وبنفس المستوى كان إعادة الإنتاج،لكن التموضع كان مائلا قليلا عن الوضع الصحيح بالنسبة(للحاجبين،الأذنين)،وكما لاحظنا في رسم رجل أن الحالة لم ترسم الأذنين في الرسم القبلي ولكن تداركت الأمر في نشاط إعادة الإنتاج.

3-التوجه الجانبي للجسم:

الحالة تمكنت من إستحضار كل الأعضاء والتعرف عليها ووضعها في موضعها المناسب إلا الذراعين بعيدا عن الموضع الحقيقي من حيث التسمية الحالة تسمي الأعضاء كلها ولكن بصعوبة والتعيين صحيح،فالبناء ومرحلة إعادة الإنتاج كانت جيدة.

4-التوجه الجانبي للوجه:

الحالة تمكنت من النجاح في نشاط الإستحضار والبناء و إعادة الإنتاج بصعوبة ،والمساعدة والشرح مع تعيين الحالة في نشاط البناء،مما ساعد الحالة على القيام بالتصحيح الذاتي ،وإعادة إنتاج بشكل قريب من الصحيح.

ومنه يمكننا القول أنّ الحالة تعاني من تأخر في نمو التخطيط الجسدي بصفة خفيفة ،وأنّ التمثل الذهني للجسم متأخر قليلاعن السن النمو الطبيعي لإكتساب التخطيط الجسدي .

4-عرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة في إختبار التنظيم الفضائي:

جدوا رقم 23: عرض وتحليل نتائج الحالة الرابعة في إختبار التنظيم الفضائي:

الحالة الثانية	التقنية الأولى	التقنية الثانية	التقنية الثالثة	النتيجة
ن،ر	6/8	14/20	12/20	26 /48
النسبة المئوية	%75	%70	%60	%79

✓ **التحليل الكمي :**

تحصلت الحالة (ن،ل) في التقنية الأولى نسبة متوسطة الأداء،وذلك بنسبة75%، كما تحصلت في التقنية الثانية على 70%والثالثة كذلك تحصلت على60%،قامت بتشكيل بعض الوضعيات بشكل صحيح في التقنية اللأولى دون التعليل،وأما في التقنية الثانية فقد تعرفت على أغلب البطاقات ولكن التعليل كان صعبا

بالنسبة إليها ،ونفس الشئ بالنسبة للتقنية الثالثة كانت تتعرف على وضعية الدمية بصعوبة ولكن لايمكنها التعليل بالوضعية المناسبة(يمين/يسار،أمام/وراء).

✓ **التحليل الكيفي:**

1-التقنية الأولى:

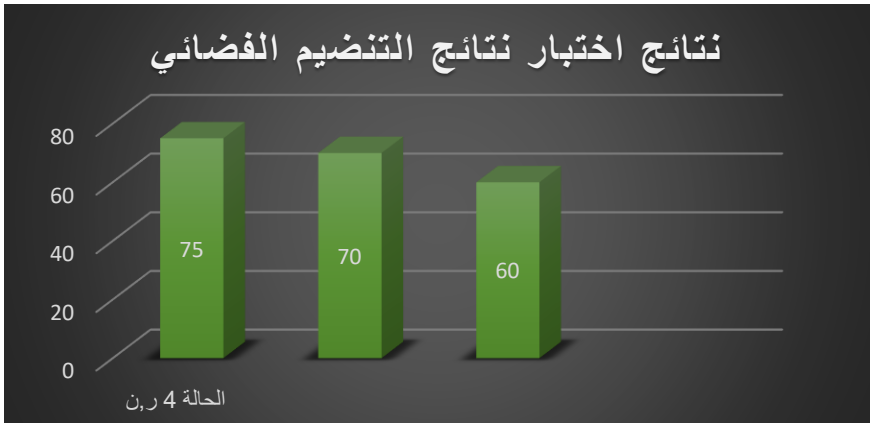
التحليل الكيفي للحالة الاولى من خلال التقنية الاولى الحالة تمكنت من تشكيل الوضعيات ، من الوضعية الأنوية أو الذاتية والتي هي "A"وأما الوضعية "c" لقد حاولت الحالة بتشكيل الوضعية بصعوبةيشكلها ولكن بالتنقل في الوضعية المقابلة ل "A"،ونفس الشيء بالنسبة للوضعيات الأخرى فقد كانت تشكل الوضعيات بصعوبة،ودون التعليل والذي يعتبر مهم جدا ليس من الناحية اللفظية ولكن من حيث مدى فهم الطفل للأبعاد (يمين/يسار،أمام/وراء)،وفي هذه الحالة الطفل لديه قدرة منخفضة للإنتقال من اتمركز حول الذات إلى تحديد علاقته بالأشياء الأخرى أو العلاقة العكسية،بياجيه يقول إن الطفل في هذه الحالة لم يستطيع التجرد من التمركز حول الذات ودائما لابد من تشكيل المجسم من وجهة نظره هو أي استخدام موضع الجسدي كمرجع العلاقات الاسقاطية من حوله

2-التقنية الثانية

من خلال تطبيق التقنية الثانية بمأنّ الحالة استطاعت تشكيل الوضعيات بصعوبة في التقنية الأولى،فهذا يمكن الحالة من إنجاز التقنية الثانية بسهولة ، والتعرف على الوضعيات المطابقة للبطاقة المناسبة وذلك فالحالة إستطاع مطابقة الوضعيات المختلفة للمجسم حسب البطاقات ولكن أخطأت في بعضها ،وهذا يعود إلى بطىء عملية البحث والمطابقة و،ومن الملاحظ أنّها أخطات في أكثر من وضعيتين ، فالحالة لديها لديها التمثل البصري المكاني متاخرا .

3-التقنية الثالثة

لم تتمكن الحالة من تحديد موضع الدمية في كل الوضعيات وانجزت العملية بصعوبة ،اوبالشرح والمساعدة ، بمأن الحالة وجدت صعوبة في التقنية اللأولى والثانية فمن المِكد أن ينتقل ذلك إلى التقنية الثالثة،وخاصة أنّها كانت لاتفرق بين الأبعاد(يمين/يسار،امام/وراء) ، فالحالة لم تتمكن من التجرد من التمركز حول الذات وبناء التمثل الذهني المكاني بصعوبة وبالتالي تبني منظور الآخر فهو أيضا يعرف تاخرا بالنسبة للحالة (ن،ر)



شكل رقم 8: يمثل الأعمدة البيانية لنتائج إختبار التنظيم الفضائي الإسقاطي للحالة الرابعة

1-مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات

2-الإستنتاج العام

خاتمة

الإقتراحات

3-مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات:

1-مناقشة النتائج على ضوء الفرضية الجزئية الأولى: يوجد صعوبة في التخطيط الجسدي لدى حالات الصمم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي

جدول رقم24: نتائج الحالات في إختبار التخطيط الجسدي

الحالات	التوجه الأمامي للجسم	التوجه الأمامي للوجه	التوجه الجانبي للوجه	التوجه الجانبي للجسم
ح1:ع،ل	88%	90%	75%	70%
ح2:م،ر	88%	90%	100%	66%
ح3:ع،أ	77%	63%	50%	50%
ح4:ر،ن	90%	60%	75%	50%

أظهرت نتائج الحالات العيادية المعروضة في الجدول أعلاه في إختبار التخطيط الجسدي الصعوبات التي تواجهها الحالات في التعرف على أعضاء الجسد وذلك بالتحقق من صحة الفرضيات الجزئية الأربعة:

1- يوجد صعوبة في التوجه الأمامي الجسم لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي

من خلال النتائج المتحصل عليها في بعد الإختبار التوجه الأمامي للجسم كانت النتائج متفاوتة من المتوسط إلى الجيدة لدى الحالات الأربعة ولكن غير مكتملة ،فالحالات الأربعة لم تتمكن من تحقيق المعرفة الكلية لأعضاء الجسم وتموضعها بالشكل الصحيح ،فمعظم الحالات تعرفت على الأعضاء الكبرى ولكن لم تتعرف على (الجذع،والرقبة) وكذلك معظم الحالات لم تفرق بين الذراع واليد،التموضع صحيح ولكن التعرف كان هناك خلط بين العضوين ،وهذا يعود إلى تأخر في إكتساب التمثل الذهني للتوجه الأمامي للجسم مقارنة بالطفل السليم سمعيا والذي يكون مكتسب هذا التوجه في السن 5سنوات،

) تأخر نمو مفهوم التخطيط الجسدي ،دلالة على وجود تأخر في Bertrant.2009وهذا ماأكده العالم (

نمو التمثل الذهني للجسم لدى الطفل،ويعود للنقص الذي تواجه هذه الفئة بسبب الصمم،والصعوبة تكمن في بطىء نمو الصورة الذهنية مقارنة بالطفل السليم سمعيا،وهذا ما أكدته (دراسة كحول سعاد،2010) الطفل الأصم لديه خلل في إكتساب وظيفة التخطيط الجسدي،وبالتالي الفرضية التي تقول أنّ **يوجد صعوبة في التوجه الأمامي الجسم لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي محققة.**

2-- يوجد صعوبة في التوجه الأمامي للوجه لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي

حيث تعرفت الحالات الأربعةعلى مختلف أعضاء الأمامية للوجه ولكن بنسب متفاوتة و غير مكتملة وبصعوبة خاصة (الأذنين،الحاجبين،الذقن) وظهر ذلك في الرسم رجل القبلي أين الحالات لم تتعرف على بعض الْاعضاء ،وخاصة الأذنين ،حيث رسمت معظم الحالات رجل دون أذنين ثمّ تداركت الأمر مع تمرير إختبار التوجه الأمامي في نشاط إعادة الإنتاج أين قامت بالتصحيح الذاتي في رسم الرجل الثاني، هذه الحالات لم تتعرف على كل أعضاءالوجه الأمامي كما هو الحال بالنسبة للطفل السليم سمعيا والذي يكتسب ذلك قبل عمر 5سنوات ، مما يدل على القصور الذي يعنيه الأطفال الصم في إكتساب أعضاء الجسد ،فغياب الأذنين في الرسم هو يعكس ضعف التمثل العقلي لحاسة السمع وذلك يعود للقصور الوظيفي لحاسة السمع،وهذا ما أكدته دراسة (Murray,Smith ,2010) تؤكد هذه الدراسة أن غياب الأذنين في رسم الطفل يدل على ضعف التمثل الحسي والوظيفي لهذا الجزء من الجسم،حيث بينت هذه الدراسة وجود صعوبات في تمثل الأعضاء المرتبطة بالحواس لدى الأطفال الصم ،مما يؤثر على تخطيطهم الجسدي.

القصور السمعي أدى إلى قصور في بناء الصورة الذهنية كذلك لأعضاء الوجه الأمامي في التوجه الأمامي للوجه والجسد لأن هذه الوضعية تكون أسهل بالنسبة للطفل وإكتسابها يكون في المراحل العمرية الأولى (من 1 إلى 5سنوات) ،ومالاحظناه في دراستنا وجود صعوبة في التوجه الأمامي للوجه الصعوبة والتي تعود إلى خلل في إكتساب مهارات التخطيطية المرتبطة بالجسم

ومنه توجد صعوبة في التوجه الأمامي للوجه لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين **من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي،ومنه الفرضية محققة.**

3- يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للجسم لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي

حيث يظهر ذلك من خلال نتائج البعد الثالث من إختبار التخطيط الجسدي والخاص بالتوجه الجانبي للجسم فقد كانت نتائج الحالات متفاوتة بين المتوسط وفوق المتوسط وهذا يعود إلى تأخر في إكتساب التوجه الجانبي لدى فئة الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والمجهزين بالمعين السمعي،فإن إكتساب هذا التوجه عند الطفل السليم سمعيا يكون متأخرا قليلا عن التوجه الأمامي للجسم والوجه والذي يكون من 6 إلى 7سنوات،ولإ كتساب هذا التوجه فهو توجه ثلاثي الابعادإلا بعد يمكن اكتسابه حتى بعد ثبات اكتساب الشكل والحجم كما فسرها بياجيه فالطفل يكون ثبات الشكل لديه حتى سن5سنوات ،اما اكتساب)الحجم فهو يتأخر قليلا حتى حدود 7سنوات(بياجيه ،1948،ص:260) وهذا عند الطفل السليم ،سمعياهذا يدل على أن الطفل الأصم لديه بطيء في النمو المعرفي مقارنة بالطفل العادي ،وبالتالي فإنه يكتسب كل هذه المفاهيم بصفة متأخرة وبصعوبة ونظرا للقصور السمعيالذي يعاني منه الطفل الأصم ،ومنه **يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للجسم لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي،وبالتالي الفرضية محققة.**

4- يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للوجه لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي

وحيث أظهرت نتائج البعد الرابع من إختبار التخطيط الجسدي والمتمثل في بعد"التوجه الجانبي للوجه" فهي أيضا متفاوتة بين المتوسط وفوق المتوسط ،فأغلب الحالات لم ترسم الأذن في الرسم القبلي للرجل مما يدل على عدم إكتساب لهذا العضو وكذلك معظم الحالات لم تعرف أعضاء أخرى في التوجه االجانبي

كالرقبة والذقن منها من قام بالتصحيح الذاتي ومنها من لم يتعرف على التموضع الصحيح ليست صحيحة كاملة مما يدل على وجود نقص في التعرف على اللأعضاء وتوجها الجانبي، الوجه ،و يعد تمرير إختبار التوجه الأمامي هو مساعد على التصحيح الذاتي لأغلب الحالات، وهذا ماوجدناه في التوجه الأمامي للجسم،فإكتساب الأعضاء من منظور جانبي،يقتضي إكتساب التوجه الفضائي أولا ،والذي يوجد فيه خلل لدى هذه الفئة وهذا ما أكدته دراسة كحول سعاد(2010) والتي أكدت على وجود خلل في إكتساب التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي لدى اكتساب الطفل الأصم ،ومنه الفرضية**يوجد صعوبة في التوجه الجانبي للوجه لدى حالات الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي**،محققة

ومنه الطفل الأصم لديه صعوبة في التوجه الأمامي للجسم والوجه ،ولديه صعوبة في التوجه الجانبي للجسم والوجه،ومايؤكد وجود صعوبة لدى الطفل الأصم هومظاهر اضطراب التخطيط الجسدي والذي هو خلل في إدراك الطفل لمختلف أعضاء جسد ه كوحدة متكاملة وعدم التعرف على مختلف أعضاء الجسم كما يصفها العالم ,(deMEURE,1981) بوجود أربع مظاهر لاضطرابات التخطيط الجسدي والتي تظهر من خلال : طفل لا يعرف أجزاء جسده ،فعند رسمه لرسم رجل لايستطيع رسم كل الاحزاء فيكون الرسم بشكل سيء وهذا مالاحظناه في الرسم القبلي والبعدي لرسم رجل لدى معظم الحالات.وهذا ما يؤكد وجود اضطرابات في التخطيط الجسدي عند الأطفال الصم مقارنة بالأطفال العاديين:

-الأطفال الصم يظهرون صعوبات في إدراك أجسامهم كوحدة متكاملة، لديهم إختلافات في معرفة أجسامهم

-لأطفال الصم لا يملكون معرفة دقيقة بأجزاء أجسامهم وتسميتها،وذلك يرجع إلى غياب اللغةالمنطوقة في مرحلة مبكرة،وهذا يؤثر على بناء المفاهيم الجسدية.

- لديهم ضعفا في التنظيم الفضاء الإشاري،أي صعوبة في إستخدام الإشارات بشكل مكاني دقيق،خاصة التواصل.

-يظهر لدى الصم ضعف في معرفة الجسم المعاش وذلك لأن لديهم تجارب جسدية جد محدودة مقارنة بالطفل العادي،غياب التغذية الراجعةأثناء حركته .

يتأثر التخطيط الجسدي بإكتساب اللغة،وكما رأينا فإن المدخلات الحسية الأساسية والتي هي الحواس أساسية في إكتساب اللغة ،حيث يقول العلم شيلدر:"إذا كان الطفل يسكتشف جسده ليكتسب وحدته،فإنّ التشوهات المختلفة والناجمة عن الإصابة بالمرض،تترك أثارا سلبية وخاصة عندما يكون الإحساس بالجسم ضعيفا"(الحاج وآخرون،2008،ص:5).

ومنه الفرضية الجزئية الأولى: يوجد صعوبة في التخطيط الجسدي لدى حالات الصمم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات اللأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي محققة

2-مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الجزئية الثانية:

الفرضية الجزئية الثانية على أنه :**"يوجد صعوبة في التنظيم الفضائي الإسقاطي لدى حالات الصمم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات الصمم المجهزين بالمعين السمعي"**

جدول رقم 25: يبين نتائج الحالات الأربعة في إختبار التنظيم الفضائي

الحالات	التقنية الأولى	التقنية الثانية	التقنية الثالثة
ح1:ع،ل	25%	50%	50%
ح2:م،ر	62%	45%	60%
ح3:ع،إ	50%	60%	70%
ح4:ر،ن	75%	70%	60%

للتحقق من هذه الفرضية ،فلابد من التأكد من تحقق الفرضيات الفرعية التالية:

1-يوجد صعوبة في التجرد من التمركز حول الذات لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والأطفال المجهزين بالمعين السمعي ،وذلك من خلال النتائج المتحصل عليها في البعد الأول من إختبار الجبال الثلاثة والخاص بالتقنية الأولى،حيث تحصل معظم الأطفال على نتائج من الضعيف ،المتوسط وفوق المتوسط ،مما يدل على عدم تجاوز مرحلة التمركز حول الذات أين يتم تشكيل الوضعيات المختلفة حسب وجهة نظر الطفل الخاصة لايستطيع القيام بالعملية العكسية متجاهلا بذلك وجهة النظر المقابلة،والتي يعتبرها بياجيه أساسية في بناء العلاقات الإسقاطية الأولية

حيث تعتبر مرحلة الانتقال من الواقعية المركزية إلى التنسيق النسبي كم أسماها بياجيه في نظريته لبناء الفضاء الاسقاطي :

le passager du réalisme:" égocentrique à la coordination relativiste"

(بياجيه، 1948،ص:290) والتي يقصد بها أن الطفل يبني تنسيقات أولية وتكون في

المرحلة الحسية الحركية تكون وجهة نظره أنانية للاشياء،فالطفل يرى العالم من وجهة نظره فقط فلايعلم بوجود وجهة نظر الآ خر، فهو يرى أن الجبال الثلاثة من الموضع (A)

والتي تقول أن (الجبل الاخض يمين ،البني يسار،الرمادي وراء) فعند عكس الوضعية فإن الطفل يبقى متمسك بهذا التفسير ،اي يرى تموضع الجبال حسب وجهة نظره هو، وليس حسب تغير الوضع ويعتقد أن الآخر يفكر كما هو ويكون ذلك من المرحلة الحسية الحركية حيث تبدأ التنسيقات الأولية وذلك بفهم العلاقة بينه وبين الاشاء المحيطة به ، ويكون ذلك تدريجيا ومروربمراحل مختلفة يكون اساسها حسب بياجيه هو الانتقال من التنسيق الحسي الحركي إلى التنسيق العملياتي،والبدأببناء علاقته المكانية من خلال شيء ثم شيئين.

فإن حالات الصم الخاصة بدراستنا سواء االمستفيد من الزرع القوقعي أوالحالات المجهزة بالمعين السمعي لديها صعوبة في تجاوز التمركز حول الذات ،مما يؤكد صحة الفرضية الفرعية من الفرضية الثانيةمحققة.

2-يوجد صعوبة في بناء التمثل الذهني لدى حالات الصمم لدى حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي والأطفال المجهزين بالمعين السمعي ،وذلك من خلال النتائج المتحصل عليها في البعد الثاني من إختبار الجبال الثلاثة ،حيث كانت النتائج من المتوسط إلى فوق المتوسط ،حيث كانت البحث عن الوضعية المطابقة للبطاقة التي تحمل صور تموضع الجبال الثلاثة من زوايا مختلفة،كما واجه الأطفال صعوبة في مطابقة البطاقات أما التعليل كان صعبا وتقريبا مستحيل وذلك يطابق ما قاله جان بياجيه في

شروط الإختبار :والتي تقول أنّه الطفل الذي يخطأ في أكثر من وضعيتين ليس له التمثيل الذهني البصري المكاني، وهذا ماتؤكده دراسة عمرية بيزات أنّ التمثيل الذهني يلعب دورا هاما في تنمية وتطوير البنية الفضائية عند الطفل الأصم ،فكلما كان اكتساب التصور الذهني جيّدا كانت اكتساب البنية الفضائي جيّدا.(بيزات،2021،ص:73).

حسب نتائج اختبار (التقنية الثانية) فإن الدراسة تؤكد على وجود صعوبة لدى الطفل الأصم في بناء التمثل الذهني المكاني للعلاقات الاسقاطية وهو نشاط ذهني قائم على ظهور الوظيفة الرمزية اين يكتسب الطفل الصورة الذهنية للعلاقات مع الاشياءمن حوله حيث يكون ذلك حسب بياجيه و((liben1981)في ثلاث ويتضمن كل ماينتجه الطفل حول علاقته بالفضاء كالرسومات والبطاقات والوصف اللفظي وهو يتعلق بوصف موضع شيء بالنسبة للآخر كما هو الحال بالنسبة للحالات الأربعة التي طبقت الاختبار كان لديها صعوبة كبيرة في التعبير اللفظي عن موقع الجبال بنسبة لبعضها لبعض ،وذلك يعودإلى عدم اكتساب مفهوم اللأبعاد (اليمين/يسار)وخاصة (وراء/امام) وهي مفاهيم اسقاطية تكتسب في المرحلة العمليات المادية (7_12)سنة،حيث أكدت **دراسة وسيلة بدرينا (2015)حول "اكتساب الوحدة الفضائية عند الطفل الأصم وعلاقتها بالعمليات المعرفية "** دراسة مقارنة بين الأطفال حاملي الزرع القوقعي والأطفال حاملي الجهاز الكلاسيكي ،

وكانت التساؤل :"هل يوجد فرق في اكتساب المؤشرات الفضائية بين أطفال المعاقين سمعيا الحاملين للزرع القوقعي؟"،وهل يستطيع الطفل المعاق سمعيا بناء الفضاء قبل توظيفه لغويا؟.

النتيجة أنّ الطفل الأصم المجهز يكتسب الوحدات اللغوية الفضائية بصعوبة كما يتم توظيفها بصفة متأخرة مقارنة بالطفل العادي،وذلك يعود إلى التكفل المبكر وكذلك التحفيز الذي يتلقاه الطفل بالمحيط العائلي والخارجي.

وتؤكد على أنه هناك صعوبة في التمثيل الذهني لدى الطفل الأصم ،يوجد صعوبة لدى الحالات في بناء التمثل الذهني المكاني ومنه الفرضية الفرعية الثانية محققة.

3-يوجد صعوبة تبني وجهة نظر الآخر لدى حالات الصمم لدى حالات من الأطفال الصم

المستفيدين من الزرع القوقعي والأطفال المجهزين بالمعين السمعي،

وذلك من خلال النتائج المتحصل عليها في البعد الثالث من إختبار الجبال الثلاثة والمتمثل في بعد تبني وجهة نظر الآخر ،حيث كانت النتائج المتحصل عليها تتراوح بين المتوسط وفوق المتوسط ،إذ أنّ كل الحالات لم تنجح بالشكل الكلي في إيجاد الوضعية الصحيحة للدمية في الموضع الصحيح ومن زوايا مختلفة ومنه الحالات وجدت صعوبة في تبني وجهة نظرالآخر(الدمية)،

ومنه فإن النسبة المحققة في هذه التقنية جد ضعيفة وخاصة عند وضع الدمية في الوضعية الصحيحة حيث واجه معظم الأطفال لم يتمكن من الإجابات الصحيحة ككل ولكن بصعوبة وهذا يعود إلى عدم قدرة الطفل على التنسيق ببن وجهة نظره ووجهة نظر الآخر والتي تكتسب في المرحلة العمليات الملموسة فالتنسيق النسبي هو تطور لاحق في تفكير الطفل اي يبدأ في تصور نفس الشيء من منظور مختلف وبعد تغيير موضعه والتي لا تكتمل الا في 8 سنوات ولا يكون هناك ربط حقيقي الا في حدود 9 الى10 سنوات وهي المرحلة العمرية الموافقة للعينة المختارة.

مابين 9سنوات ونصف بالنسبة للطفل العادي حسب جان بياجيه اين يبدأ الطفل في التنسيق بين وجهات النظر المختلفة وبما أن هناك تأخر في المكتسبات بين الطفل العادي والطفل الأصم كما بينها بياجيه أن الطفل الأصم هو كالطفل العادي ولكن لديه نمو بطيء مقارنة بالطفل العادي

ومنه الفرضية االفرعيةالثالثة محققة.

وذلك كما ذكره بياجيه وإنيهلدر سنة(1984) فإن الطفل ينظم فضاءه من خلال علاقته بالأشياء المحيطة به وبنفسه وذلك من خلال:

- ✓ 1-موقع الأشياء بالنسبة له.
- ✓ 2-موقعه هو بالنسب للشيء.
- ✓ 3-موقعه بالنسبة للآخرين.
- ✓ 4-تموقعه في وسط الإتجاهات.
- ✓ 5- بناء مسارات ،التعرف عليها،وتخزينها في الذاكرة،وإعادة استرجاعها.
- ✓ 6-وضع إحداثيات لنفسه
- ✓ 7-تمثيل الأفعال في فضاءها.
- ✓ 8-توجيه هذه الأفعال بإشارة،بأحداث ،بالمناغاة،وبالترميز.
- ✓ 9-فهم التمثلات الفضائية في المساحات الصغيرة.
- ✓ 10-ربط بين التمثلات الفضائية والواقع،ومعايشته.
- ✓ 11-ترميز الفضاء.
- ✓ 12- إعدد مخطط بسيط،واستعماله.
- ✓ 13-التنقل بحرية وبسلاسة في مختلف الفضاءات.
- ✓ 6-وضع إحداثيات لنفسه.(Martin, 2013, p. 8)

حيث اكدت الدراسة انه يوجد صعوبات لدى الاصم في بناء العلاقات الاسقاطية وذلك من خلال النتائج المحققة لدى عينة الدراسة المكونة من أربع حالات (10 الى 12سنة)2 منها ذات زرع قوقعي و2 لديها مجهزة بالمعين السمعي من خلال تطبيق التقنيات الثلاثة فكانت النتائج كلها تتفاوت من الضعيف إلى المتوسط مما يؤكد على و وجود الصعوبة في التجرد من التمركز حول الذات ،ويوجد صعوبة في التمثيل الذهني المكاني وأيضا يوجد صعوبة في تبني منظور الأخر مما يؤكد على اصعوبة بناء العلاقات الإسقاطية لدى الطفل الأصم ومنه الفرضية الجزئية الثانية **يوجد صعوبة في التنظيم الفضائي الإسقاطي لدى حالات الصمم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات الصمم المجهزين بالمعين السمعي محققة.**

- ومنه وإعتمادا على إختبار التخطيط الجسدي ل Bergersو الذي يقيس قدرة الطفل على تمثيل جسده في الفضاء بطريقة منظمة ودقيقة،ويكشف على مدى تعرف الحالات على أعضاء الجسد وتموضعها .
- واعتماد على إختبار جان بياجيه للجبال الثلاثة (1948)التنظيم الفضائي الإسقاطي في صيغته الأصلية ،والذي يقيس قدرة الطفل على التجرد من التمركز حول الذات والإنتقال من التنسيق الأنوي إلى التنسيق العملياتي وذلك بالقدرة على بناء التمثل المكاني للعلاقات الإسقاطية وتبني وجهات نظر الآخر وهذه هي العملية الجوهرية في التنظيم الفضائي .
- وهذا ماكدته النتائج المتحصل عليها عند تطبيق الإختبار ين على الحالات حيث أكدت هذه النتائج على أن الأطفال الصم (الزارعين أو المجهزين)،واجهوا صعوبات واضحة في المهام المرتبطة بهذين الإختبارين،مما يؤكد وجود خلل في التنظيم الفضائي ناتج عن اضطرابات في بناء التمثيل العقلي المكاني.
- وكل ماذكر سابقا عن الوظيفتين وتأحر إكتسابهما مقارنة بالطفل السليم سمعيا ،وهذا مأكدته دراسة كحول سعاد(2010) يوجد تأخير في إكتساب وظيفتي التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي لدى الطفل الأصم.
- **ومنه الفرضية العامة التي تقول:توجد صعوبة في التنظيم الفضائي عند حالات من الطفال ال المستفيدين من الزرع القوقعي وعند حالات من الأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي محققة**

الخاتمة:

كان الهدف الأساسي من هذه الدراسة والتي كان عنوانها "دراسة التنظيم الفضائي عند أطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وأطفال الصم المجهزين بالمعين السمعي (حالات من 10 إلى 12سنة)"

وهو الكشف على الصعوبات التي تواجه حالات من الأطفال الصم المستفيدين من الزرع القوقعي وحالات من الأطفال المجهزين بالمعين السمعي في التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي الإسقاطي،من أجل إبراز اهم الأثار المترتبة جراء هذه الصعوبات إن لن تؤخذ بعين االإعتبار أثناء االتكفل بالأطفال الصم في المراحل العمرية الأولى ، فالتركيز على المكتسبات القبلية المعرفية والعمل على تطويرها ،يؤدي إلى نتائج جد واضحة قد تغير مسار حياة الطفل الأصم إلى إتجاه إيجابي يعود علىى الطفل بالفائدة من ناحية تحسين العملية التواصلية ،وتحسين جودة الحياة للطفل من الناحية النفسية والإجتماعية

مررنا في هذه الدراسة بمراحل جد مهمة ،حيث بدأنا بتسليط الضوء على مفاهيم جد مهمة متعلقة المفاهيم النظرية حول الصمم وأنواعه ودرجاته وخصائص الطفل الأصم ،ثمّ تعرضنا لمهارتين الأساسيتين في هذه الدراسة وهما التخطيط الجسديوعلاقته بالفضاء الطوبولوجي كفضاء أولي لبناء الفضاء والتنظيم الفضائي ،ثمّ الفصل التطبيقي الذي طبقنا فيه إختبارات الدراسة وهما اختبار التخطيط الجسدي ل Bergers (et autre.1966) ،وإختبار جان بياجيه للتنظيم الفضائي الإسقاطي،وكان ذلك على أربع حالات من الطفال الصم :2حالات مستفيدة من الزرع القوقعي،و2حالة مجهزة بالمعين السمعي حيث تتراوح أعمارهم مابين 10 إلى12سنة .

وفي الختام وصلت الدراسة إلى أن الأطفال الصم، سواء أولئك الذين استفادوا من الزرع القوقعي أو الذين يستخدمون المعين السمعي، يعانون من صعوبات ملحوظة في مهارات التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي. أظهرت نتائج **اختبار التخطيط الجسدي** أن هناك تحديات واضحة في قدرة الأطفال على تنفيذ الحركات المتناسقة والمتتابعة، مما يعكس صعوبة في تنسيق الحركة مع الإدراك المكاني. كما أظهرت النتائج أن هذه الصعوبة تكون أكثر وضوحًا لدى الأطفال الذين يعانون من صمم جزئي أو كلي، سواء كانوا يستخدمون الزرع القوقعي أو المعين السمعي.

أما **اختبار التنظيم الفضائي** فقد أظهر أيضًا وجود صعوبات كبيرة في قدرة الأطفال على إدراك وتنظيم المعلومات الفضائية. كانت النتائج تشير إلى أن الأطفال في هذه الفئة يعانون من صعوبة في تحديد المواقع والأبعاد النسبية بين الأجسام، مما يؤثر على قدرتهم على التنقل في المساحات وتحديد الاتجاهات بدقة.

وهذا مأكدته التحليل الكمي والكيفي للإختبارين،وجود صعوبة في التوجه الأمامي والجانبي للجسد ككل ،ووجود صعوبة في التجرد من التمركز حول الذات والصعوبة في بناء التمثل الذهني المكاني وصعوبة في تبني منظور الآخر لدى هذه الحالات مما يعكس صعوبة في بناء الفضاء الإسقاطي وصعوبة في التخطيط الجسدي

توفر هذه الدراسة فائدة علمية وتطبيقية كبيرة في فهم تأثير الإعاقة السمعية على المهارات المعرفية والحركية لدى الأطفال الصم. من خلال تحقيق الفرضيات المتعلقة بصعوبات التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي، تسهم هذه الدراسة في توضيح كيفية تأثير العوامل السمعية على قدرة الأطفال في تنفيذ الأنشطة الحركية التي تتطلب تنسيقًا بين الحركة والإدراك المكاني.

الإقترحات:

تكمن فائدة هذه الدراسة في تقديم رؤى قيمة يمكن أن تساهم في تطوير استراتيجيات تعليمية وتدريبية موجهة للأطفال الصم، بحيث تأخذ بعين الاعتبار الفجوات المعرفية والحركية التي قد يواجهها هؤلاء الأطفال بسبب الإعاقة السمعية. من خلال تطبيق نتائج الاختبارات الخاصة بالتخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي، فإننا نكتسب أدوات لفهم أعمق لاحتياجات هذه الفئة وتوجيه الأساليب التعليمية بشكل أكثر فعالية.

علاوة على ذلك، تساهم هذه الدراسة في تحسين تصميم برامج التدخل المبكر التي يمكن أن تساهم في تعزيز قدرات الأطفال الصم على تطوير مهاراتهم الحركية والفضائية، وبالتالي تسهم في تحسين جودة حياتهم اليومية وتمكينهم من المشاركة الفعّالة في الأنشطة الاجتماعية والتعليمية.

1. **تطوير برامج تعليمية متخصصة:**
من الضروري تطوير برامج تعليمية تستهدف تحسين مهارات التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي للأطفال الصم. يجب أن تتضمن هذه البرامج استخدام أدوات تكنولوجية متعددة الحواس (مثل البرمجيات التعليمية التفاعلية، والوسائط البصرية، والمحاكاة الرقمية) لتمكين الأطفال من تطوير مهاراتهم الحركية والمعرفية بشكل فعال.

2. **التدخل المبكر والتدريب المتخصص:**
يوصى بتطبيق استراتيجيات التدخل المبكر للأطفال الصم، خاصة أولئك الذين يعانون من صعوبات في التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي. يمكن أن تشمل هذه الاستراتيجيات التدريبات على تحسين التنسيق بين الحركات والإدراك المكاني، بالإضافة إلى جلسات تدريبية مستمرة لتعزيز هذه المهارات منذ سن مبكرة،حيث تعتبر ممارسة الرياضة البدنية بهدف تطوير هذه الحركات وتوظيفها بشكل إيجابي.

3. **التقييم المستمر لاحتياجات الأطفال:**
من المهم إجراء **تقييمات دورية** لاحتياجات الأطفال الصم من حيث المهارات الحركية والفضائية. تساعد هذه التقييمات على تحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين وتعديل البرامج التعليمية وفقًا لذلك. كما ينبغي أن يتم استشارة متخصصين أرطفونيين ومختصين في التربية الخاصة وعلم النفس لضمان تطبيق أساليب فعالة.

4. **التوعية وتدريب المعلمين وأسر الأطفال:**
يجب أن يكون هناك **برامج توعية** موجهة للمعلمين وأسر الأطفال الصم حول الصعوبات التي قد يواجهها هؤلاء الأطفال في مجال التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي. يمكن أن تساعد هذه البرامج في تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات تعليمية مبتكرة تساهم في تحسين أداء الأطفال وتوسيع مهاراتهم المعرفية.

5. **تحفيز البحث العلمي المستمر:**
يوصى بتشجيع المزيد من الأبحاث والدراسات العلمية في هذا المجال من أجل التعمق في فهم العلاقة بين الإعاقة السمعية والصعوبات المعرفية والحركية. ينبغي توسيع نطاق البحث ليشمل عينة أكبر من الأطفال الصم في مختلف البيئات الثقافية والاجتماعية لفهم تأثير هذه العوامل على تطوير المهارات المعرفية والحركية بشكل أعمق.

6. **الاستفادة من التكنولوجيا المساعدة:**
يوصى بتوسيع استخدام **التكنولوجيا المساعدة**)مثل الأجهزة الذكية، والبرمجيات التفاعلية، والتطبيقات التعليمية) في تحسين قدرات الأطفال الصم في مجالات التنظيم الفضائي والتخطيط الجسدي. هذه الأدوات يمكن أن تقدم تجارب تعليمية فريدة تلبي احتياجات الأطفال وتنمية مهاراته

7. تؤكد هذه النتائج وجود علاقة بين الإعاقة السمعية والصعوبات في مهارات التخطيط الجسدي والتنظيم الفضائي، وهو ما يعكس الحاجة إلى تخصيص تدخلات تعليمية متكاملة. من الضروري أن تشمل البرامج التعليمية والتدريبية أساليب تفاعلية ومقاربة متعددة الحواس، لضمان تحسين هذه المهارات لدى الأطفال الصم.

8. قد نوصي بالقيام بدراسات أخرى أكثر عمقل تشمل التنظيم الفضائي،فهذا المفهوم هو مفهوم معرفي جد شاسع ولايسع دراسع أو دراستين ،بل يسع بحوث علمية كثيرة أشد عمقا وتوسع أثر لفهم هذه السيرورات المعرفية وما تحمله من أسرار بداخلها لايكتشفها إلامن سعى لفهمها ولو بجهد بسيط ومن خلال ذلك أنصح الطلبة الباحثين في دراسة هذه الأسس القاعدية أولا ثم التطرق إلى اللغة ومستوياتها لأن البيت يبنى باساسه وليس بجدرانه فقط وإلا فهو عرضة للسقوط مع أول عاصفة،أفإهمال دراسة هذه السس القاعدية أعتبره هو ثغرة في بناء البنى التحتية للتكوين في هذا المجال.

قائمة المراجع :

نواني حسين،لميس بن شعبان(2024)،دور العملية التعليمية في هيكلة المعالم الفضائية عند الطفل الأصم الحامل للزرع الحلزوني،(دراسة ميدانية بمدرسة صغار الصم بشير بوطبة-قسنطينة)،مجلة البحوث التربويةوالتعليمية،المجلة 13/العدد:03

الزريقات،أ،س(2011)الإعاقة السمعية،المفهوم ،التشخيص،دار الفكر،عمان ،الأردن.

السعيد(2016)،االإعاقة السمعية ،دليل علمي للأباء والمختصين،مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة.

مريامة ،البنية المكانية وعسر القراءة ،دار النشر قسنطينة

صلاح الدين،مبارك،بريكي،2011، ادولر التربية البدنية في التاهيل الحركي ،مجلة الرياضة البدنية،الجزائر

بوعكاز تركية(2012)،الإدراك السمعي لدى الأصم،مذكرة ماجستير ،جامعة الجزائر2

سامة فاروق مصطفى وكامل الشربيني. (2013). *الإعاقة السمعية*. عمان/الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

يخلف، خ.، وسليماني، أ. (2021). دراسة علاقة التخطيط الجسدي بالبنية الفضائية عند المصابين بمتلازمة داون. مذكرة ماستر غير منشورة، جامعة تيزي وزو.

أسامة، ف. م.، وكامل، الش. (2013). الإعاقة السمعية. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العالي، أ. س. (2008). اضطرابات التصور الجسدي عند الطفل الأصم (من 6 إلى 12 سنة). مسيلة: جامعة محمد بوضياف.

بن جخدل، س. ا. ح. (2021). التصور الجسدي: أي مصطلح لأي مفهوم؟ مجلة الراصد لدراسات العلوم الاجتماعية، 1.(1)

بيزات، ع. (2021). دور التمثيل الذهني في تنمية وتطوير البنية الفضائية لدى الطفل الأصم المزود بالجهاز القوقعي والمجهز بالتجهيز الكلاسيكي، دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية2،العدد:02،ص:71/98

بدرينة وسيلة(2015) ،إكتساب الوحدة الفضائية عند الطفل الأصم وعلاقتها بالعمليات المعرفية،الجزائر2

شيكو حميدة(2017) ،دور التصور الذهني حسب نظرية كوسلين في أكتساب البنية الفضائية عند أطفال التريزوميا 21،أطروحة لنيل الدكتوراه في الأرطفونيا.

كحول سعاد (2010) ، سامة فاروق مصطفى والسيد كامل الشربيني. (بلا تاريخ). *الإعاقة السمعية*.

التقدم العلمي KFAS محمد مصيلحي الأنصاري(1995)،المفاهيم الأساسية االطوبولوجية الإسقاطة،' للنشر. (1995).

Bouvier mathiew. (2017). *L'image du corp.*

cervoisier, s. l. (2010). la réflexe vestibulaire chez l'enfant sourd. *connaissances surditésDoc.HANDICAPS Rares*, 30.
Frédérique brin et Cathrine Courrier et Emanuelle Lederlé et Véronique Masy . .(2004)*DICTIONNAIRE d'Orthophonie* .paris: Ortho Edition.
LA ROUSSE. (2005). FRANCE.
Maury_Eurolivres .(2005) .*LA Rousse .* Manchecourt.ة.
Bouvier, M. (2017). L'image du corps.
Cervoisier, S. L. (2010). La réflexe vestibulaire chez l'enfant sourd. Connaissances surditésDoc. HANDICAPS Rares, 30.
De Meur, A., & Staes, L. (1989). Psychomotricité, Éducation et rééducation. France: Belin.
Dumont, A. (2008). Surdité: Communiquer, Comprendre, parler. Paris: Elsevier-Masson.
Head, H. E. (1911). Studies in Neurology. London: Oxford University Press.
Larousse. (2005). Larousse. France.
Loquine, C. (2021). Structuration spatiale chez le sujet de déficience visuelle. Université de Bordeaux.
Martin, C. E. (2013). Espace jardin, représentation de l'espace chez l'enfant de 6 à 12 ans. France: Université Lille 2, Faculté de Médecine, Institut d'Orthophonie.
Masy, F. B., Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2004). Dictionnaire d'Orthophonie. Paris: Ortho Edition.
Maury, Eurolivres. (2005). Larousse. Manchecourt.
Piaget, J. (1965). Développement de l'enfant. Suisse: Maison Ane.
Ponty, M. M. (1981). La notion de schéma corporel. Université d'Ottaw.
Virole, B. (2006). Psychologie de la surdité. Bruxelles: De Boeck Université & Larcier S.A.
Z. E., Al. (2021). Prediction of behavioral T/C levels in cochlea
Crouzier, C. (2024, janvier 30). @associsic. Récupéré sur https://ciwic.fr/associsc

ملاحق

ملحق 01: اختبار التخطيط الجسدي

الإسم واللقب:

تاريخ الميلاد:

إختبار:

السن:

مدّة الإختبار:

اختبار الجهة الأمامية للجسم

الرقم	القطع	الإستحضار				البناء		إعادة الإنتاج	
		التعرف	تعليق	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط
1	الرجل اليمنى	+1	جل		1	+	1	+	1
2	الجذع الأيسر	+1	ش		1	+	1	+	1
3	اليد اليمنى	+1	د		1	+	1	+	1
4	الرقبة	-	لم تعرف		1	+	1	+	1
5	الذراع الأيمن		بالتعيين		1	+	1	+	1
6	الرجل اليسرى		جلي		1	+	1	+	1
7	الجذع الأيمن		شي	+	1	+	1	+	1
8	الذراع الأيسر		د	+	1	+	1	+	1
9	اليد اليسرى		ي	+	1	+	1	+	1
مجموع النسب									

اللقب والإسم:

تاريخ الميلاد: **تاريخ الإختبار:**

السن: **مدّة الإختبار:**

اختبار الجهة الأمامية للوجه

الرقم	القطع	الإستحضار				البناء		إعادة الإنتاج	
		التسمية	تعليق	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط
1	العين اليمنى								
2	شعرالأيسر								
3	أذن يمنى								
4	الذقن								
5	العين اليمنى								
6	فم								
7	الحاجب الأيمن								
8	الأنف								
9	أذن يسرى								
10	شعر أيمن								
11	حاجب أيسر								
مجموع النسب كلّها									

الإسم واللقب:

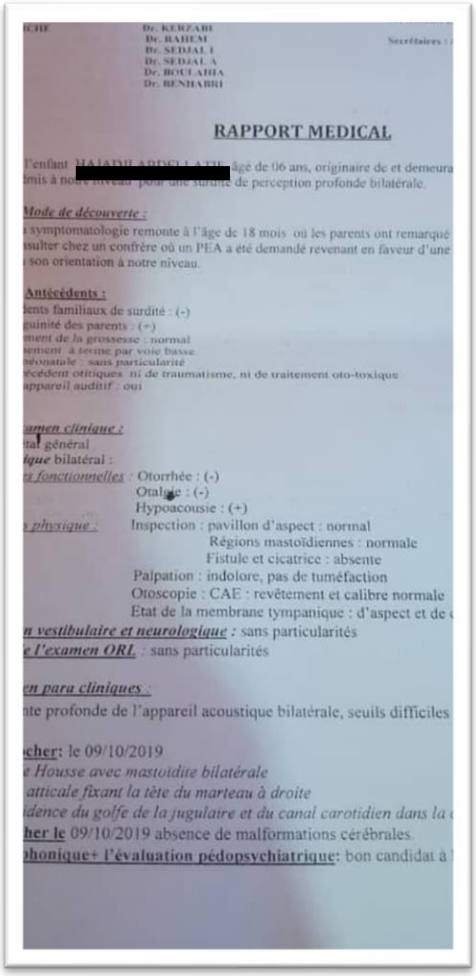
تاريخ الميلاد: **تاريخ الإختبار:**

السن: **مدّة الإختبار:**

اختبار الجهة الجانبية للجسم

الرقم	القطع	الإستحضار						البناء		إعادة الإنتاج	
1	الرأس	التسمية	تعليق	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط	الموضع	التنقيط
2	الرجل										
3	الجذع										
4	الذراع										
	مجموع النسب كلّها										

ملحق 02: الملف الطبي الحالات



Dr. KERZABI
Dr. RAHEM
Dr. SEDJAL I
Dr. SEDJAL A
Dr. BOULAHIA
Dr. BENHABRI

RAPPORT MEDICAL

l'enfant HAJADJ ABDELLATIF âgé de 06 ans, originaire de et demeura
mis à notre niveau pour une surdité de perception profonde bilatérale.

Mode de découverte :
symptomatologie remonte à l'âge de 18 mois où les parents ont remarqué
sulter chez un confrère où un PEA a été demandé revenant en faveur d'une
son orientation à notre niveau.

Antécédents :
ents familiaux de surdité : (-)
uinité des parents : (+)
ment de la grossesse : normal
ement à terme par voie basse.
néonatale : sans particularité
écédent otitiques ni de traumatisme, ni de traitement oto-toxique
appareil auditif : oui

amen clinique :
tat général
ique bilatéral :
a fonctionnelles : Otorrhée : (-)
Otalgie : (-)
Hypoacousie : (+)
physique : Inspection : pavillon d'aspect : normal
Régions mastoïdiennes : normale
Fistule et cicatrice : absente
Palpation : indolore, pas de tuméfaction
Otoscopie : CAE : revêtement et calibre normale
Etat de la membrane tympanique : d'aspect et de
n vestibulaire et neurologique : sans particularités
e l'examen ORL : sans particularités

en para cliniques :
nte profonde de l'appareil acoustique bilatérale, seuils difficiles

cher: le 09/10/2019
e Housse avec mastoïdite bilatérale
atticale fixant la tête du marteau à droite
idence du golfe de la jugulaire et du canal carotidien dans la
her le 09/10/2019 absence de malformations cérébrales.
phonique+ l'évaluation pédopsychiatrique: bon candidat à



Etablissement Hospitalier et Universitaire d'Oran
1 Novembre 1954

Service d'Explorations Fonctionnelles du Système Nerveux
ELECTRONEUROMYOGRAPHIE, ELECTROENCEPHALOGRAPHIE, POTENTIELS EVOQUES

Electroencephalographie (EEG)

Date : 07/10/2019
Nom et Prenom :
Age : 06 ans
Code :

Motif :

Retard du langage.

Compte rendu

Interprétation :

L'examen électroencéphalographique de sommeil réalisé ce jour, selon le système international 10/20, pendant 45 min, objective :

Une activité de base faite d'un rythme thêta de 5 à 6 c/s, entremêlé de quelques bouffées delta, diffus, les éléments physiologiques du sommeil (pointes vertex et fuseaux de sommeil) sont présents signalant les stades I et II du sommeil lent leger.

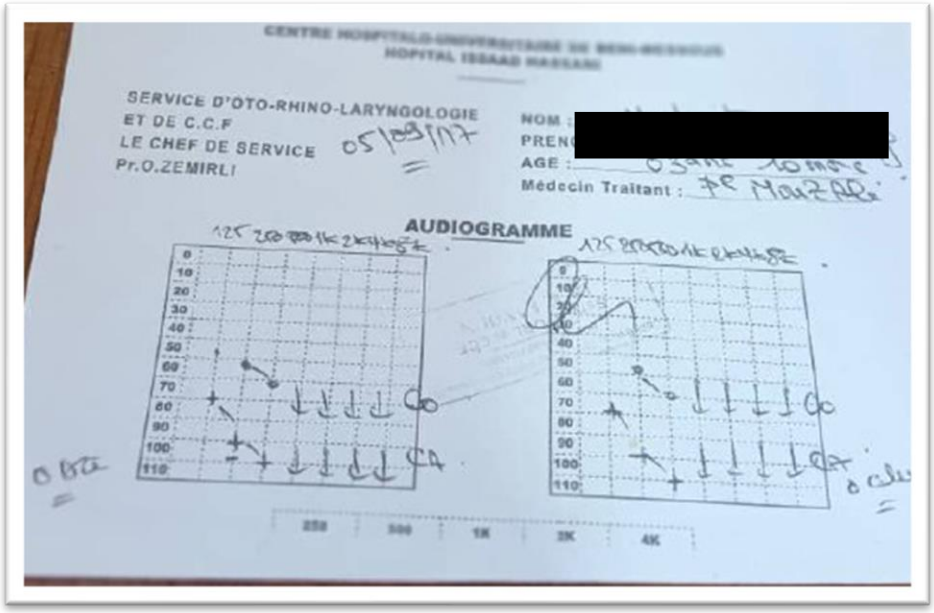
Un stade III de sommeil a été également observé marqué par les ondes lentes monomorphes de grande amplitude qui occupent plus de 20% de l'époque.

Conclusion :

Tracé EEG de sommeil objective une activité corticale organisée pour l'âge, *sans anomalie ce jour.*

Confraternellement.

المؤسسة الاستشفائية الجامعية
بوهران
مصلحة الكشف الوظيفي
للجهاز العصبي



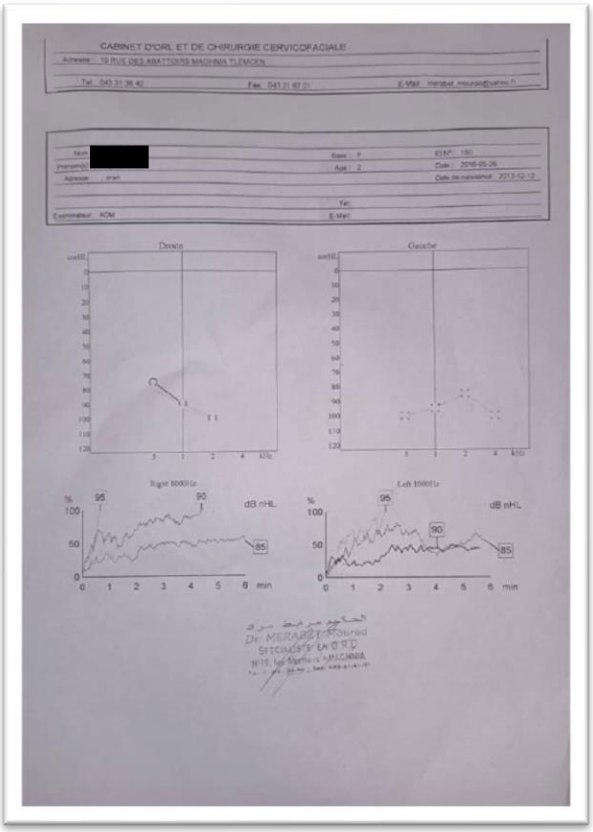
CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE BENI-MESSOUS
HOPITAL ISSAAD HASSANI

SERVICE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
ET DE C.C.F
LE CHEF DE SERVICE
Pr.O.ZEMIRLI

05/09/17

NOM :
PRENOM :
AGE :
Médecin Traitant :

AUDIOGRAMME


CABINET D'ORL ET DE CHIRURGIE CERVICOFACIALE

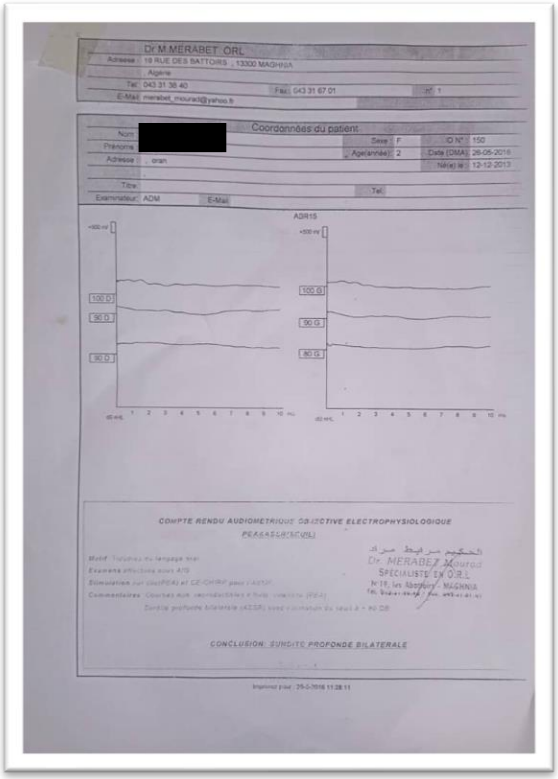
Droite

Gauche

Right 1000Hz

Left 1000Hz

dB nHL

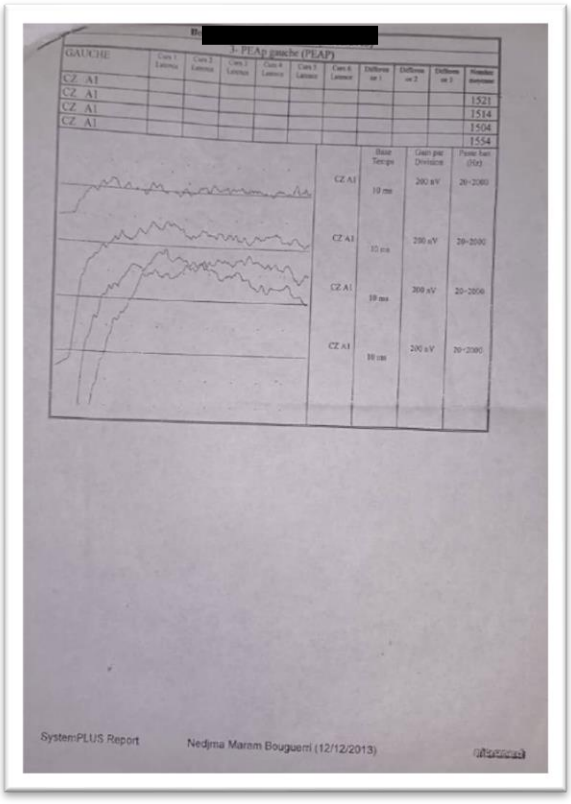

Dr M MERABET ORL

Coordonnées du patient

ABR15

COMPTE RENDU AUDIOMETRIQUE OBJECTIVE ELECTROPHYSIOLOGIQUE

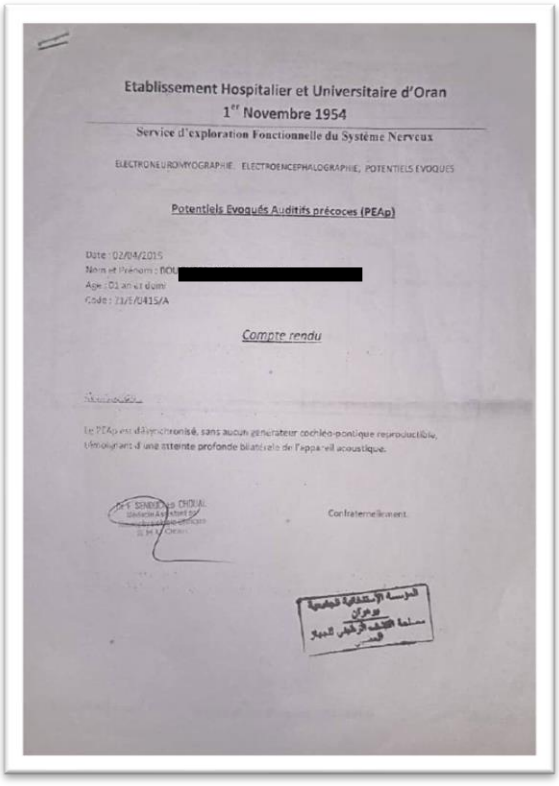
CONCLUSION: SURDITE PROFONDE BILATERALE


GAUCHE

3- PEAp gauche (PEAP)

SystemPLUS Report

Nedjma Maram Bouguerri (12/12/2013)


Etablissement Hospitalier et Universitaire d'Oran

1er Novembre 1954

Service d'exploration Fonctionnelle du Système Nerveux

ELECTRONEUROMYOGRAPHIE ELECTROENCEPHALOGRAPHIE, POTENTIELS EVOQUES

Potentiels Evoqués Auditifs précoces (PEAp)

Date : 02/04/2015

Nom et Prénom : fille

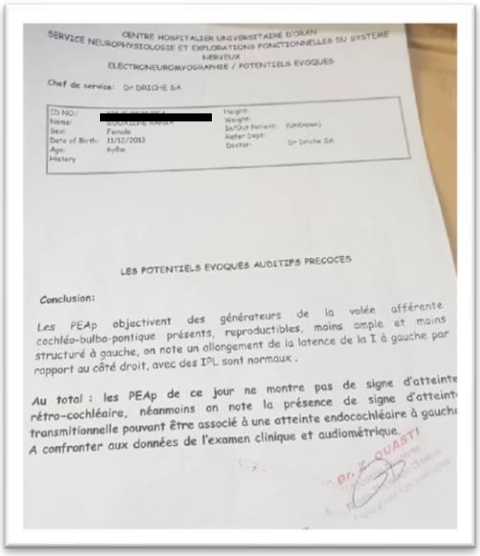
Age : 01 an et demi

Code : 21/1/0415/A

Compte rendu

Le PEAp est dyschronisé, sans aucun générateur cochléo-pontique reproductible, témoignant d'une atteinte profonde bilatérale de l'appareil acoustique.

Confraternellement.



CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE D'ORAN
SERVICE NEUROPHYSIOLOGIE ET EXPLORATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTEME NERVEUX
ELECTRONEUROMYOGRAMME / POTENTIELS EVOQUES

Chef de service: Dr DRICHE SA

ID NO:	[redacted]	Height:	
Name:	[redacted]	Weight:	
Sex:	Female	In/Out Patient:	(Unknown)
Date of Birth:	15/12/2013	Refer Dept:	
Age:	6y8m	Doctor:	Dr Driche SA
History			

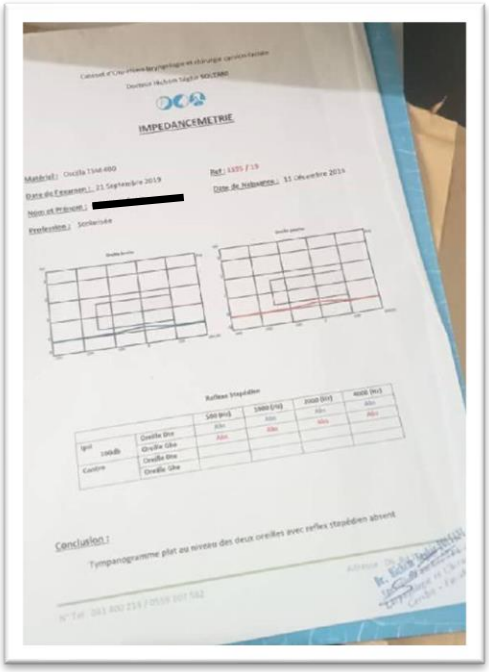
LES POTENTIELS EVOQUES AUDITIFS PRECOCES

Conclusion:

Les PEAp objectivent des générateurs de la volée afférente cochléo-bulbo-pontique présents, reproductibles, moins ample et moins structuré à gauche, on note un allongement de la latence de la I à gauche par rapport au côté droit, avec des IPL sont normaux .

Au total : les PEAp de ce jour ne montre pas de signe d'atteinte rétro-cochléaire, néanmoins on note la présence de signe d'atteinte transmitionnelle pouvant être associé à une atteinte endocochléaire à gauche A confronter aux données de l'examen clinique et audiométrique.

Pr. Z. OUAST



IMPEDANCEMETRIE

Matériel : Otoflo TIM 480

Date de l'examen : 21 Septembre 2019

Nom et Prénom : [redacted]

Date de Naissance : 15 Décembre 2014

Référence : Normalisée

Réflexe Stapédien

		500 (Hz)	1000 (Hz)	2000 (Hz)	4000 (Hz)
Ipsi	Oreille Dte	Abs	Abs	Abs	Abs
100db	Oreille Gche				
Contro	Oreille Gche	Abs	Abs		
100db	Oreille Dte				

Conclusion :

Tympanogramme plat au niveau des deux oreilles avec reflex stapédien absent

Nom et Prénom [redacted]
Age : 09 ans
Médecin ou service demandeur : Dr

Le 30/11/20

RAPPORT des Potentiels Evoques Auditifs Du Tronc Cérébral et des Oto-Emission Acoustiques

Motif

- .

Protocole

- Stimulation binaurale aux clics à 105, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30 dB.
- Oto-émission acoustiques à 80 dB

Résultat

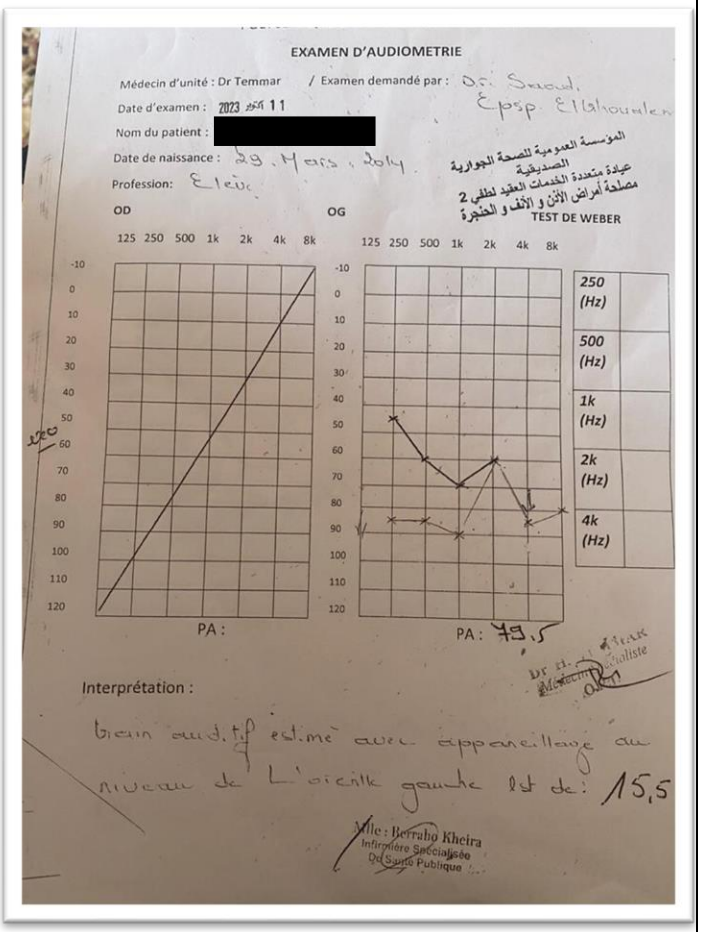
- Les générateurs cochléo-bulbo-pontiques sont déstructurés et hypovoltés.
- Les générateur V sont présents à 80 dB à gauche et à 70 dB à droite.
- Les Oto-émission acoustiques (OEA) sont absents au niveau des deux oreilles.

CONCLUSION

- **Les PEAp couplés au OEA objectivent une atteinte endocochléaire bilatéra profonde, plus marquée à gauche.**
- **Les seuils auditifs à 80 dB à gauche et à 70 dB à droite.**

Confraternellement

Docteur HENNENE Med Belkacem
Médecin spécialiste en Neurophysiologie Clinique
EEG - EMG - PES
PEV - ERG - PEA - OEA
Rue Houtalea Belkacem Carrefour Or...



EXAMEN D'AUDIOMETRIE

Médecin d'unité : Dr Temmar / Examen demandé par : Dr. Saoud. Epsp Elghoumelen

Date d'examen : 2023 11

Nom du patient : [redacted]

Date de naissance : 29 Mars 2014

Profession: Eleve

المؤسسة العمومية للصحة الجوارية الصديقية
عيادة متعددة الخدمات العقد لطفلي 2
مصلحة أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة

OD OG TEST DE WEBER

125 250 500 1k 2k 4k 8k

-10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120

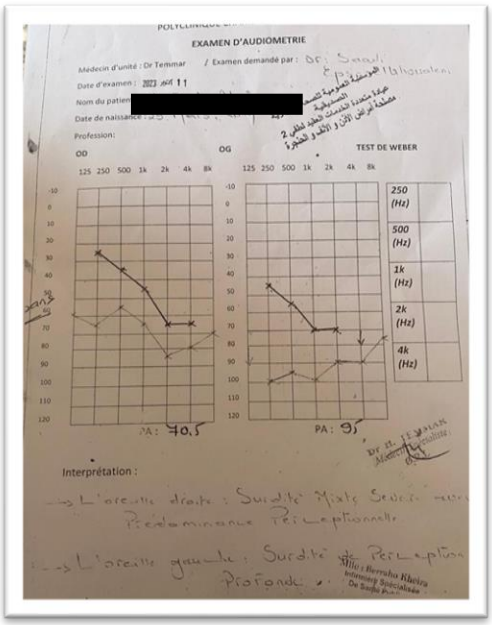
250 (Hz)
500 (Hz)
1k (Hz)
2k (Hz)
4k (Hz)

PA : PA : 45

Interprétation :

Bien auditif estimé avec appareillage au niveau de L'oreille gauche est de: 15,5

Mlle : Berrabo Kheira
Infirmière Spécialisée
De Santé Publique



EXAMEN D'AUDIOMETRIE

Médecin d'unité : Dr Temmar / Examen demandé par : Dr. Saoud. Epsp Elghoumelen

Date d'examen : 2023 11

Nom du patient : [redacted]

Profession:

OD OG TEST DE WEBER

125 250 500 1k 2k 4k 8k

250 (Hz)
500 (Hz)
1k (Hz)
2k (Hz)
4k (Hz)

PA : 40,5 PA : 95

Interprétation :

→ L'oreille droite : Surdité Mixte Sévère avec Prédominance Perceptionnelle

→ L'oreille gauche : Surdité de Perception Profonde.

Mlle : Berrabo Kheira
Infirmière Spécialisée
De Santé Publique

ملحق 03: بطاقات الخاصة باختبار الجبال الثلاثة

















