

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس وعلوم التربية

اضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعيًا ذوي الزرع القوقي

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في شعبة علم النفس
تخصص علم نفس عيادي

إشراف الأستاذة:

د/ غراب رحمة

إعداد الطالبة:

يوسف نصيرة

نوقشت المذكرة علنا يوم: 08 جوان 2026

أمام اللجنة المكونة من الأساتذة:

الصفة	الجامعة	الرتبة	اللجنة
رئيسا	جامعة الشهيد حمة الأخضر	محاضرة أ	لزعر خيرة
مشرفا ومقررا	جامعة الشهيد حمة الأخضر	محاضرة أ	غراب رحمة
مناقشا	جامعة الشهيد حمة الأخضر	محاضرة ب	وردة سعدي

السنة الجامعية: 2026/2025

شكر وتقدير

"ومن شكر فإنما يشكر لنفسه" النمل الآية 40

الحمد لله حمدا كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق أناره الله
واصطفاه

الحمد لله الحنان المنان الذي بارك لي ووفقني لإتمام بحثي، وبهذا لا يسعني إلا أن أتقدم
بجزيل الشكر إلى كل من مد لي يد العون:

إلى زوجي وسندي ورفيق دربي لدعمه لي على الدوام

إلى أستاذتي الفاضلة المشرفة الدكتورة غراب رحمة

إلى أستاذي الفاضل الدكتور بوعافية خالد - جامعة قاصدي مرباح ورقلة -

إلى زوج أختي وأخي عرار إبراهيم

إلى زميلتي وأختي قوتي نجاة

وفي الختام أسأل الله عز وجل أن يكون هذا العمل إضافة إلى فئة المعاقين سمعيا وأن يفتح
لهم به أفاق لخدمتهم وتأهيلهم.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية الى الكشف ما إذا كان الاطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي يعانون من اضطراب في الذاكرة البصرية، وهذا ما أثبتته الملاحظة العيادية في ميدان العمل مع هذه الفئة، حيث تمت الدراسة على عينة من الأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي بالأقسام الخاصة السمعية، وعليه تم طرح مجموعة من التساؤلات والفرضيات، وللتحقق منها تم الاعتماد على المنهج العيادي الإكلينيكي وهو منهج دراسة حالة، وذلك باستخدام الأدوات البحثية المتمثلة في مقابلة نصف موجهة، بروتوكول الفحص العيادي، الملاحظة العيادية، بهدف جمع المعلومات، وإختبار كولومبيا للنضج العقلي لتحديد نسبة الذكاء، وإختبار راي المعقد لتقييم الذاكرة البصرية، وذلك في الفترة الممتدة من (01-11-2025 الى 03-09-2026) على حالتين من الأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي، جنس ذكور، بعمر زمني (10-11) سنة وبمستوى دراسي رابعة و خامسة ابتدائي، بالأقسام الخاصة إعاقه سمعية بولاية توقرت .

وبعد تفريغ البيانات المحصل عليها من أدوات الدراسة أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي:

- يعاني الأطفال المعاقين سمعيا من اضطراب الذاكرة البصرية
- يعاني الأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي من اضطراب الذاكرة البصرية
- لا يساهم الزرع القوقي من تحسين أداء الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعيا .

abstract:

The current study aimed to investigate whether hearing-impaired children with cochlear implants suffer from visual memory disorder, a phenomenon corroborated by clinical observation in field-work with this population. The study was conducted on a sample of hearing-impaired children with cochlear implants enrolled in specialized auditory classrooms. Accordingly, a set of research questions and hypotheses were formulated. To verify them, the clinical approach—specifically the case study method—was adopted, utilizing a set of research tools, including semi-structured interviews, a clinical examination protocol, and clinical observation for data collection. Additionally, the Columbia mental maturity scale

Was employed to determine the Intelligence quotient, and the Rey complex figure test was carried out during the period spanning from November 1, 2025, to March 9, 2026, on two cases of hearing-impaired male children with cochlear implants, aged 10-11 years, at the fourth and fifth primary school grade levels, within specialized hearing impairment classroom in the Touggourt Governorate.

Upon processing and analyzing the data obtained from the research tools, the findings revealed the following:

- *Hearing-impaired children suffer from a visual memory disorders.
- *Hearing-impaired children with cochlear implants suffer from a visual memory disorder.
- *Cochlear implantation does not function to remediate visual memory deficits in hearing-impaired children who have undergone the procedure.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
	شكر وتقدير
أ	ملخص الدراسة باللغة العربية
ب	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
ج	فهرس المحتويات
ز	فهرس الجداول
ح	فهرس الاشكال
ط	فهرس الملاحق
10	مقدمة
الباب الأول: الجانب النظري	
الفصل الأول: موضوع الدراسة وأهميته	
15	1/ إشكالية الدراسة
17	2/ فرضيات الدراسة
17	3/ أهداف الدراسة
18	4/ أهمية الدراسة
18	5/ التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة
19	6/ الدراسات السابقة
الفصل الثاني: الإعاقة السمعية	
24	تمهيد
24	1- تعريف الإعاقة السمعية
24	2- أسباب الإعاقة السمعية
26	3- أنواع الإعاقة السمعية
27	4- درجات الإعاقة السمعية
28	5- خصائص المعاقين سمعيا
28	6- الإكتشاف المبكر للإعاقة السمعية
29	7- الإختبارات المعتمدة للتشخيص
30	8- المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الإعاقة السمعية

30	9- طرق التواصل مع المعاقين سمعيا
31	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: زراعة القوقعة	
33	تمهيد
33	1- تعريف الزرع القوقي
33	2- تعريف جهاز الزرع القوقي
34	3- مكونات جهاز الزرع القوقي
36	4- أنواع أجهزة الزرع القوقي
37	5- شروط زراعة القوقعة
37	6- الفئات المرشحة للزرع القوقي
37	7- كيفية عمل جهاز الزرع القوقي
38	خلاصة الفصل
الفصل الرابع: الذاكرة البصرية	
40	تمهيد
40	1-تعريف الذاكرة
40	2-أنواع الذاكرة
40	3-تعريف الذاكرة البصرية
41	4-أسس الذاكرة البصرية
42	5-وظيفة الذاكرة البصرية
43	6-مراحل الذاكرة البصرية
43	7-نظرية الذاكرة البصرية
44	8-إضطراب الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي
45	خلاصة الفصل
الباب الثاني: الجانب الميداني	
الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	
48	تمهيد
48	1-منهج الدراسة
48	2-الدراسة الاستطلاعية
51	3-عينة الدراسة ومواصفاتها
51	4-الحدود المكانية والزمانية والبشرية للدراسة
52	5-أدوات الدراسة
52	1-المقابلة

52	1-1 المقابلة نصف موجهة
52	2-الملاحظة العيادية
53	3-بروتوكول الفحص العيادي
53	4-الاختبارات النفسية
53	أ- سلم كولومبيا للنضج العقلي
53	1-وصف الأداة
54	2-كيفية إجراء الاختبار
56	3-دلالات الدرجات على الاختبار
56	4-الخصائص السيكمترية للاختبار
58	ب-إختبار رأي المعقد
58	1 -وصف الأداة
58	2-كيفية إجراء الاختبار
59	3-دلالات الدرجات على الاختبار
62	4-الخصائص السيكمترية للاختبار
63	خلاصة الفصل
الفصل السادس: عرض ومناقشة النتائج	
65	تمهيد
65	1/ عرض النتائج
65	1- الحالة الأولى
65	1-1 عرض ملخص المقابلة نصف موجهة وبروتوكول الفحص العيادي
66	1-2 نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي
66	2-3 نتائج اختبار رأي المعقد
67	2- الحالة الثانية
68	1-2 عرض ملخص المقابلة نصف موجهة وبروتوكول الفحص العيادي
68	1-2-1 نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي
68	2-2-2 نتائج اختبار رأي المعقد

69	2/ مناقشة النتائج
69	1- مناقشة نتائج الحالة الأولى
69	مناقشة النتائج على ضوء الاختبارات النفسية
71	2- مناقشة نتائج الحالة الثانية
71	مناقشة النتائج على ضوء الاختبارات النفسية
73	3- مناقشة نتائج الحالتين على ضوء المقابلة نصف موجهة
74	4- مناقشة النتائج على ضوء فرضيات الدراسة
76	3/ استنتاج الدراسة
78	اقتراحات
79	المراجع
	ملاحق

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول رقم (01)	أسباب الإعاقة السمعية	25
جدول رقم (02)	نتائج سلم كولومبيا لحالة الدراسة الاستطلاعية	49
جدول رقم (03)	نتائج اختبار راي المعقد لحالة الدراسة الاستطلاعية مرحلة النسخ	50
جدول رقم (04)	نتائج اختبار راي المعقد لحالة الدراسة الاستطلاعية مرحلة الذاكرة	50
جدول رقم (05)	خصائص العينة الأساسية	51
جدول رقم (06)	معايير التنقيط	59
جدول رقم (07)	نتائج سلم كولومبيا للحالة الأولى	66
جدول رقم (08)	نتائج اختبار راي المعقد للحالة الأولى مرحلة النسخ	66
جدول رقم (09)	نتائج اختبار راي المعقد للحالة الأولى مرحلة الذاكرة	67
جدول رقم (10)	نتائج سلم كولومبيا للحالة الثانية	68
جدول رقم (11)	نتائج اختبار راي المعقد للحالة الثانية مرحلة النسخ	68
جدول رقم (12)	نتائج اختبار راي المعقد للحالة الثانية مرحلة الذاكرة	69

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
34	جهاز الزرع القوقي	شكل رقم (1)
36	مكونات جهاز الزرع القوقي	شكل رقم (2)
38	كيفية عمل جهاز الزرع القوقي	شكل رقم (2)
60	كيفية حساب الدرجة الكلية للشكل الهندسي في مرحلة الإنتاج	شكل رقم (4)

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
ملحق رقم (01)	بروتوكول الفحص العيادي	84
ملحق رقم (02)	مقابلة نصف موجهة	89
ملحق رقم (03)	جدول التصنيفات الخمسة	92
ملحق رقم (04)	جدول المعادلات والانحراف المعياري للنقاط المحصل عليها في التقنيتين.	93
ملحق رقم (05)	جدول استخراج العمر العقلي	94
ملحق رقم (06)	نتائج اختبار كولومبيا للدراسة الاستطلاعية	95
ملحق رقم (07)	نتائج اختبار كولومبيا للحالة BT	96
ملحق رقم (08)	نتائج اختبار كولومبيا للحالة BZ	97
ملحق رقم (09)	العناصر 18 لاختبار راي	98
ملحق رقم (10)	سلم أنماط النسخ	99
ملحق رقم (11)	نمط إعادة رسم الشكل من الذاكرة	100
ملحق رقم (12)	ورقة تفريغ البيانات	101
ملحق رقم (13)	أداء الحالة TB في مرحلتي النسخ والذاكرة	102
ملحق رقم (14)	أداء الحالة BZ في مرحلتي النسخ والذاكرة	103
ملحق رقم (15)	أداء عينة الدراسة الاستطلاعية في مرحلتي النسخ والذاكرة	104

تعد الإعاقة السمعية من أعقد الإعاقات الحسية، حيث ذكرت في القرآن الكريم في المرتبة الأولى " إن السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولاً" سورة الإسراء الآية 36، مما يؤكد أهمية حاسة السمع وخطورة فقدانها، إذ أنها تؤثر بشكل مباشر على قنوات التواصل، فإضطرابها لا يقتصر على فقد السمع فحسب، بل يمتد إلى التأثير على اللغة، الوظائف المعرفية العليا، وكذا النمو الاجتماعي، وفي ظل التكنولوجيا الحديثة انفجرت طفرة علاجية ألا وهي زراعة القوقعة، إذ مكنت الأفراد من ذوي الإعاقة السمعية من إمتلاك حاسة السمع، وسمحت لهم بتنمية الجانب الاجتماعي واللغوي، ومع ذلك بقيت الوظائف المعرفية (الذاكرة البصرية، الإدراك، الوظائف التنفيذية...) محل نقاش في المجال النيوروسيكولوجي لتطورها من عدمه.

إن الافتراض المزعوم في المجال النيوروسيكولوجي يذهب إلى فكرة مفادها أن الذاكرة البصرية آلية تعويضية لفقدان حاسة السمع، أي أن نشاطها يكون بدرجة أكبر من الأفراد ذوي السمع، إلا أن ميدان العمل بالأقسام الخاصة بإعاقة سمعية أثبت وجود إضطراب في هذه الوظيفة، وبذلك كان التقييم نفس عصبي الذي يعرفه الشقيرات 2005 على أنه جمع المعلومات من أجل إصدار حكم أو قرار، يقوم به أخصائي في علم النفس العصبي الإكلينيكي، ويخص العمليات المعرفية العليا من ذكاء، ذاكرة بصرية، إدراك، إنتباه... بإستخدام أدوات خاصة.

ومن هذا المنطلق كان موضوع دراستنا الحالية: إضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي.

جاءت هذه الدراسة فيما بين ست فصول

أما الباب الأول فيخص الإطار النظري ويشمل:

- الفصل الأول: ويحتوي موضوع الدراسة وأهميته، حيث تطرقت الطالبة إلى عرض اشكالية الدراسة، تحديد التساؤلات، صياغة الفرضيات، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، والتعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة، وأخيرا الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة

- وأما الفصل الثاني: فيتضمن الإعاقة السمعية وتطرق إلى: تعريف الإعاقة السمعية، أسباب الإعاقة السمعية، أنواع الإعاقة السمعية، درجات الإعاقة السمعية، خصائص المعاقين سمعيا، الاكتشاف المبكر للإعاقة السمعية، الاختبارات المعتمدة للتشخيص، المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الإعاقة السمعية، طرق التواصل مع المعاقين سمعيا.

- الفصل الثالث: يتضمن الزرع القوقعي: تعريف الزرع القوقعي، تعريف جهاز الزرع القوقعي، مكونات جهاز الزرع القوقعي، أنواع أجهزة الزرع القوقعي، شروط زراعة القوقعة، الفئات المرشحة للزرع القوقعي، كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي

-الفصل الرابع: يتضمن الذاكرة البصرية: مفهوم الذاكرة، أنواع الذاكرة، مفهوم الذاكرة البصرية، مراحل الذاكرة البصرية، وظيفة الذاكرة البصرية، أسس الذاكرة البصرية نظرية الذاكرة البصرية، اضطراب الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي. وأما الباب الثاني ويخص الإطار الميداني ويشمل:

-الفصل الخامس: تناول الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية: منهج الدراسة، الدراسة الاستطلاعية، عينة الدراسة ومواصفاتها، الحدود المكانية والزمانية والبشرية، أدوات جمع البيانات والمتمثلة في:

المقابلة (المقابلة نصف موجهة)، الملاحظة العيادية، بروتوكول الفحص العيادي، الإختبارات النفسية (سلم كولومبيا للنضج العقلي، إختبار راي المعقد)

- الفصل السادس: تناول عرض ومناقشة الحالات، حيث ضم: عرض نتائج الحالة الأولى، عرض نتائج الحالة الثانية، مناقشة نتائج الحالة الأولى، مناقشة نتائج الحالة الثانية، مناقشة النتائج على ضوء مقابلة نصف موجهة، مناقشة النتائج على ضوء فرضيات الدراسة وإستنتاج عام.

ونختم الدراسة بمقترحات.

الباب الأول

الجانب النظري

الفصل الأول: موضوع الدراسة وأهميته

1/ إشكالية الدراسة

2/ فرضيات الدراسة

3/ أهداف الدراسة

4/ أهمية الدراسة

5/ التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة

6/ الدراسات السابقة

إشكالية الدراسة:

شهدت السنوات الأخيرة إهتماما كبيرا بذوي الإحتياجات الخاصة بما فيها فئة المعاقين سمعيا. إن إرتفاع معدلات التنمية في المجتمعات جعلت الجهود تتجه إلى التعليم بإعتباره أداة تنمية رئيسية ومفتاح التقدم الحقيقي، فكانت الأقسام الخاصة هي الخطوة الأولى للنهوض بفئة ذوي الإحتياجات الخاصة، ونخص بالذكر فئة المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي، حيث يتم التكفل بهم في الوسط المؤسساتي المتخصص، ويقصد به مؤسسات التربية والتعليم المتخصص التابعة لقطاع التضامن الوطني والاسرة، وتلك المسيرة من طرف الجمعيات والخواص (منشور وزاري 2019)، وذلك بهدف إستثمار إمكانيات وطاقات جميع أفراد المجتمع إلى أقصى درجة ممكنة، فكان من الضروري الأخذ بيد المعاقين سمعيا إلى التكنولوجيا الحديثة التي أمدت حاسة السمع لهاته الفئة عن طريق الزرع القوقعي، حيث عرفه القاموس الأروطفوني بأنه تقنية تعمل على إلتقاط الموجات الصوتية وتحويلها إلى نبضات كهربائية (بن بوزيد، 2025)، فيؤهلهم إلى إستخدام حاسة السمع ويقترحون من الفئات الوسطية لمنحنى قوس (goss)، وحيث أن المعاقين سمعيا يعتمدون على الذاكرة البصرية كألية تعويضية لحاسة السمع المفقودة - حسب النقاش العلمي المطروح- إذ نصت دراسة مطر 2016 ، أن هذا التعويض يؤدي الى تطور ملحوظ في الذاكرة البصرية المكانية ومهارات التذكر البصري غير لفظي وهي دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ المعاقين سمعيا لعينة قوامها 336 تلميذ وتلميذة ، وتم إستعمال مقياس الذاكرة البصرية قصيرة المدى غير لفظي ، وخلصت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين العينتين في الذاكرة البصرية للأشكال والأرقام والذاكرة البصرية المكانية، إلا أن ميدان العمل أظهر وجود إضطراب في الذاكرة البصرية ، وذلك بالأقسام الخاصة للأطفال المعاقين سمعيا بتوقرت ، حيث يعرف إضطراب الذاكرة البصرية على أنه قصور في كفاءة العمليات المعرفية المسؤولة عن التشفير والتخزين وإسترجاع المثيرات والمعلومات البصرية. (pisoni et al 2010). و للكشف عن إضطراب الذاكرة البصرية أظهرت الدراسة التي قام بها بودسون وروست 1994، وهي دراسة مقارنة بين الأطفال الأسوياء

والأطفال المتخلفين ذهنياً، حيث أسفرت النتائج عن وجود إنخفاض بشكل كبير في تذكر الأشياء لدى فئة المتخلفين ذهنياً (المجلة الجزائرية للطفولة والتربية)، فقد نعزو اضطراب الذاكرة البصرية إلى التخلف الذهني، وبشكل أدق وللكشف عن اضطراب الذاكرة البصرية لدى الأفراد المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي قامت الطالبتان جابو ربي وعويشات بدراسة مقارنة بين الأطفال الصم والأطفال ذوي الزرع القوقعي، حيث أسفرت نتائج الدراسة إلى عدم وجود اختلاف في الذاكرة العاملة بين العينتين، وهذا دليل لعدم تأثير الزرع القوقعي على أداء الذاكرة. من ناحية أخرى أظهرت دراسة مقارنة بين الأطفال العاديين والأطفال من ذوي الزرع القوقعي أقرانهم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الأطفال السامعين في اختبارات الذاكرة البصرية (خاصة التسلسلية) بينما تقارب الأداء في الذاكرة البصرية المكانية (تذكر المواقع)، وعزت الدراسة ذلك إلى أن زراعة القوقعة تحسن السمع لكنها لا تلغي الفجوة في المعالجة المعرفية السريعة. (أبو دياب، 2019)، إن هذه الدراسة تؤكد وجود اضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي الزرع القوقعي، ويجزم بعدم دعم الزرع القوقعي لهذه الوظيفة العقلية.

إن مجمل ما تم إستخلاصه من الدراسات السابقة أن التخلف الذهني والإعاقة السمعية عاملان أساسيان لإضطراب الذاكرة البصرية، وهو يوافق الملاحظة العيادية على الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي بالأقسام الخاصة السمعية، ومن ذلك إنبتقت تساؤلات الدراسة وهي كالتالي:

- 1/هل يعاني الأطفال المعاقين سمعياً من اضطراب الذاكرة البصرية ؟
- 2/هل يعاني الأطفال المعاقين سمعياً ذوي لزرع القوقعي من اضطراب الذاكرة البصرية ؟
- 3/هل يساهم الزرع القوقعي من تحسين أداء الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعياً ؟

فرضيات الدراسة:

تمثلت فرضيات الدراسة فيما يلي:

- 1/ يعاني الأطفال المعاقين سمعياً من اضطراب الذاكرة البصرية.
- 2/ يعاني الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقي من اضطراب الذاكرة البصرية.
- 3/ لا يساهم الزرع القوقي من تحسين أداء الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعياً.

3- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تقديم رؤية إكلينيكية لفئة الأفراد المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقي، وتتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

- التحقق من معاناة الأطفال المعاقين سمعياً من اضطراب الذاكرة البصرية.
- التحقق من معاناة الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقي من اضطراب الذاكرة البصرية.
- التحقق من عدم فعالية الزرع القوقي في تحسين أداء الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعياً.

4- أهمية الدراسة:

- تكتسي الدراسة أهميتها كونها تتطرق إلى جانب جوهري يتعلق بالعمليات العقلية لدى الأطفال المعاقين سمعياً.
- كونها تناولت بالبحث العلمي بفئة جد خاصة من فئة المعاقين سمعياً وهم فئة زارعي القوقعة.
- تسليط الضوء على مميزات التكنولوجيا الحديثة التي قدمت لنا الزرع القوقي كنموذج للذكاء الاصطناعي.
- الاستفادة من نتائج الدراسة في عملية التشخيص، التدريب، التعليم، والتأهيل بشكل أفضل.
- توعية أولياء هاته الفئة والقائمين عليهم في المحيط المدرسي حول الصعوبات التي تعانيها هاته الفئة، وبأن المشكل لم يحل بشكل نهائي بالزرع القوقي.
- وضع برامج واستراتيجيات تعليمية تتناسب وخصائص الفئة.
- تكوين النفسانيين العياديين في إطار التقييم النيوروسيكولوجي.
- تسليط الضوء على الجانب نفس عصبي لدى فئة المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقي، والتي نادراً ما تعنى باهتمام النفسانيين العياديين.

5-التعاريف الإجرائية لمتغيرات الدراسة:

أ-اضطراب الذاكرة البصرية:

وظيفة من وظائف الفص الجبهي، تعنى بالاحتفاظ ومعالجة المعلومات البصرية المكانية، ونعبر عنها في دراستنا الحالية بالدرجة المحصل عليها على اختبار راي المعقد.

ب-الأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي:

الطفل المعاق سمعيا ذوي الزرع القوقعي هو ذلك الطفل الذي يعاني إعاقة سمعية ويتمتع بزرع قوقعي.

ونقصد بالأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي في دراستنا الحالية كل تلميذ من تلاميذ الأقسام الخاصة السمعية - توقرت- الذين تتراوح أعمارهم ما بين (10-11 سنة) بمستوى دراسي خامسة ورابعة ابتدائي.

6-الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى:

قام بها بودسون وروست 1994 وهي دراسة مقارنة بين الأطفال الأسوياء والأطفال المتخلفين ذهنيا وذلك من أجل تحديد قدرة التذكر البصري، أسفرت الدراسة عن وجود إنخفاض واضح في تذكر الأشياء لدى فئة الأطفال المتخلفين ذهنيا عنه من فئة الأطفال الأسوياء. (المجلة الجزائرية للطفولة والتربية).

الدراسة الثانية:

دراسة قام بها ضب وهقي ، تهدف إلى الكشف عن الفروق في درجات قياس الذاكرة البصرية (المكانية) قصيرة المدى بين التلاميذ المعاقين سمعيا والتلاميذ العاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (9-14) سنة بمدينة الوادي، وكذلك الكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في درجات قياس الذاكرة البصرية (المكانية) قصيرة المدى لدى الفئتين . بإستخدام المنهج الوصفي السببي المقارن ، وبتطبيق مقياس الذاكرة البصرية (المكانية) قصيرة المدى. وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في درجات قياس الذاكرة البصرية المكانية قصيرة المدى بين التلاميذ المعاقين سمعيا والتلاميذ العاديين، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في درجات قياس الذاكرة البصرية المكانية قصيرة المدى بين العينتين بإختلاف الجنس.

الدراسة الثالثة:

دراسة قامت بها الطالبتن جابو ربي وعويشات حول الذاكرة العاملة، وهي دراسة مقارنة بين 5 أطفال صم مجهزين سمعيا و 5 أطفال ذوي الزرع القوقعي، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود إختلاف في الذاكرة العاملة بين العينتين (عويشات، جابو ربي، 2020).

الدراسة الرابعة:

ركزت هذه الدراسة على كيفية تأثير اضطراب الذاكرة السمعية على الذاكرة البصرية، حيث خلصت إلى أن الذاكرة البصرية قصيرة المدى قد تتأثر إذا ما كانت المهمة تتطلب تسمية الأشياء داخليا، حيث قارنت بين أداء الذاكرة البصرية التسلسلية والذاكرة المكانية ووجد أن الأفراد ذوي الزرع القوقعي قد يواجهون مشكلات في الذاكرة البصرية التسلسلية (تذكر ترتيب الصور، مقارنة بالذاكرة المكانية البحتة، وذلك بسبب ضعف الرابط بين المثير البصري والترميز اللغوي (fagan et al 2007).

الدراسة الخامسة:

دراسة لـ كرونينبرجر، والتي تعد من الدراسات المحورية التي ربطت بين زرع القوقعة والوظائف التنفيذية بما في ذلك الذاكرة البصرية، حيث خلصت إلى نتيجة مفادها وجود اضطراب في الذاكرة العاملة البصرية لدى عينة من زارعي القوقعة، ليس بسبب خلل في الرؤية بل بسبب استهلاك الطاقة الذهنية في معالجة الإشارات السمعية الجديدة والمشوشة، مما يقلل الموارد المتاحة للتخزين البصري (Kronenberger, et al 2014).

الدراسة السادسة:

دراسة مقارنة بين عينة من الأطفال ذوي الزرع القوقعي والأطفال العاديين أقرانهم، حيث كشفت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الأطفال السامعين في إختبارات الذاكرة البصرية (خاصة التسلسلية)، بينما تقارب الأداء في الذاكرة البصرية المكانية (تذكر المواقع)، وعزت

الدراسة ذلك إلى أن زراعة القوقعة تحسن السمع لكنها لا تلغي الفجوة في المعالجة المعرفية. (أبو دياب، 2019).

الدراسة السابعة:

أثبتت الدراسة أن الأفراد ذوي الزرع القوقعي يواجهون صعوبة في تذكر ترتيب الأشياء وليس الأشياء نفسها، حيث يعانون من اضطراب في الذاكرة البصرية التتابعية والسبب هو أن السامع الطبيعي (الفرد العادي) يستخدم التسمية الصوتية phonological loop لتذكر الترتيب، بينما يفتقر زارع القوقعة لهذه المهارة في المراحل التأهيل الأولى، مما يجعل الذاكرة البصرية تبدو مضطربة وهي في الحقيقة تفتقر للدعم اللغوي. (محمود، 2018).

الدراسة الثامنة:

قامت بها حشاني ومريقة حيث تناولت موضوع الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعياً وسليماً السمع في منهج وصفي مقارن، لعينة قوامها 13 فرداً لكلا العينتين، تتراوح أعمارهم ما بين 10-14 سنة، أسفرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في الذاكرة البصرية بين العينتين، في الذاكرة البصرية المكانية، الذاكرة البصرية (الأشكال والأرقام). (حشاني ومريقة، 2022).

تعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة نتيجة عامة وهامة ألا وهي اضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين باختلاف إعاقاتهم (إعاقة ذهنية، إعاقة سمعية، إعاقة سمعية مع تجهيز سمعي، وإعاقة سمعية مع زرع القوقعي)، كما اعتمدت جل الدراسات المنهج الوصفي المقارن مع تباين في فئات المقارنة بين أفراد أسوياء والمعاقين سمعياً، بين الصم المجهزين سمعياً وذوي الزرع القوقعي، بين الأسوياء وذوي الزرع القوقعي.

ملخص القول أن دراستنا الحالية تناولت الاضطراب من زاوية مغايرة حيث تميزت بانتهاجها المنهج العيادي وهو منهج دراسة حالة على عينة من الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي.

الفصل الثاني: الإعاقة السمعية

تمهيد

- 1- تعريف الإعاقة السمعية
 - 2- أسباب الإعاقة السمعية
 - 3- أنواع الإعاقة السمعية
 - 4- درجات الإعاقة السمعية
 - 5- خصائص المعاقين سمعيا
 - 6- الاكتشاف المبكر للإعاقة السمعية
 - 7- الاختبارات المعتمدة للتشخيص
 - 8- المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الإعاقة السمعية
 - 9- طرق التواصل مع المعاقين سمعيا
- خلاصة الفصل

تمهيد:

يعد الجهاز العصبي مركز تسيير الجسم الإنساني بما فيه الجهاز السمبثاوي والجهاز اللاسمبثاوي، قد يعجز هذا الجهاز في بعض الحالات من أداء بعض الوظائف مما يؤدي إلى ظهور بعض الإعاقات، وتعد الإعاقة السمعية من أخطر الإعاقات الحسية التي قد يصاب بها الفرد.

فما ماهية الإعاقة السمعية؟

1/ تعريف الإعاقة السمعية

"هي إصابة عضوية تؤثر على إحدى مستويات الأذن أو كل مستوياتها (الخارجية / الداخلية / الوسطى) نتيجة إصابات فتعيق عملية السمع". (حولة، 2007، ص 47)

فهناك مشكلات مختلفة تحول دون وصول الترددات الصوتية إلى أذن المصاب والتي تنتج عنها إعاقات متفاوتة الشدة من خفيفة إلى متوسطة، عميقة، وشديدة.

يقاس السمع بجهاز خاص يسمى l'audiomètre حيث يعمل على التعرف على خصائص كل صوت والذي يتعلق بالارتفاع أو التواتر، ويقاس بالهرتز HZ، أما قوة أو شدة الصوت فتقاس بالديسبال، ويسجل القياس لكلا الأذنين في منحنى بياني (حولة 2007).

2/ أسباب الإعاقة السمعية:

تتعدد أسباب الإعاقة السمعية، والتي يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول رقم (01) يوضح أسباب الإعاقة السمعية

العدد الكلي	العدد حسب الجنس		سبب الإعاقة
	إناث	ذكور	
371	187	184	وراثي / زواج الأقارب
131	63	68	غير معروف
27	15	12	الحصبة
25	13	12	مرض السعال
17	5	12	التهاب الأذن
16	8	8	عسر الولادة
14	8	6	عقاقير طبية
9	6	3	صددمات
5	2	3	يرقان
2	1	1	إلتهاب الغدد
2	2	-	عمليات جراحية في الأذن
1	-	1	إختلاط الدم
1	1	-	تسمم
1	-	1	أشعة
1	1	-	جفاف
1	-	1	إلتهاب كلي، آلام أثناء الحمل
103	51	52	إرتفاع درجة حرارة الطفل
728	364	364	المجموع

(يوسف، 2000، ص 34)

3/أنواع الاعاقة السمعية:

تتعدد أنواع الإعاقة السمعية من حيث زمن الإصابة أو من حيث موقع الإصابة وهي كالتالي:

ا/ من حيث زمن الإصابة:

***صمم ما قبل إكتساب اللغة أو الصمم الولادي:**

وبعني حدوث الإعاقة قبل أن يكتسب الطفل اللغة، وهذا النوع من اللغة لا يستطيع به إكتساب اللغة أو الكلام، ويحتاج أن يتعلم اللغة عن طريق حاسة البصر، أو إستخدام لغة الإشارة.

**** صمم ما بعد إكتساب اللغة:**

وهو أن يكتسب الطفل اللغة والكلام قبل الإصابة بالصمم، وقد يحدث هذا النوع من الصمم بشكل مفاجئ، أو يحدث بالتدريج (ويسمى الصمم المكتسب) ويتطلب إستخدام المعينات السمعية (سماعات طبية) حتى تتم عملية التواصل بشكل فعال. (عبد السلام، 2009، ص، ص 103-104)

ب / من حيث موقع الإصابة:

*** الإعاقة السمعية التحويلية (التوصيلية):**

في هذا النوع يكون السبب هو إنسداد المجرى السمي بأجسام خارجية أو سوائل، مثل سائل صملاخ الأذن أو إصابة الأذن الوسطى بالتهاب أو تعرضها لأجسام خارجية، وينتج عن كلا الحالتين إعاقة سمعية مؤقتة تزول بعلاج السبب.

**** الإعاقة السمعية الإدراكية:**

هذا النوع ينتج عن موت أو إضمحلال الخلايا المكونة للقوقعة، فتعيق عملية إفراز السائل العصبي بشكل نهائي، وفي هذه الحالة لا يمكن تعويض الخلايا المضمحلة وتكون الإعاقة السمعية دائمة.

***الإعاقة السمعية المختلطة:

يمكن أن يصاب شخص بالنوعين السابقين للإعاقة السمعية، وحينها تسمى الإعاقة السمعية المختلطة.

- في الحالات الثلاث السابقة تؤثر الإعاقة على عملية السمع بدرجات مختلفة تكون إما خفيفة أو متوسطة، عميقة أو حادة.

ويمكن تحديد تلك الدرجات من خلال عملية قياس السمع.

4/ درجات الإعاقة السمعية

الإعاقة السمعية درجات مختلفة تتشكل في أربعة تصنيفات، وهي مرتبطة بالحقل السمعي وهي كالتالي:

أ- الإعاقة السمعية الخفيفة:

في هذا النوع يجد المصاب صعوبة في سماع الأصوات الخافتة أو الأصوات البعيدة، يتراوح الحقل السمعي ما بين (20 - 40) ديسبال.

ب- الإعاقة السمعية المتوسطة:

في هذه الحالة يحتاج المصاب إلى رفع الأصوات من طرف الآخرين لأجل سماعها، الحقل السمعي لهذا المستوى يتراوح بين (40 - 70) ديسبال.

ج- الإعاقة السمعية الحادة:

في هذا المستوى يتراوح الحقل السمعي ما بين (70 - 90) ديسبال. (حولة، 2007)

د- الإعاقة السمعية العميقة:

في هذا النوع لا يمكن للمصاب سماع الأصوات حتى القوية جداً، تكون درجة الحقل السمعي أكثر من 90 ديسبال.

*تقدر درجة فقدان السمعي عند الأصم أكثر من 70 ديسيبال، أما عند ضعيف السمع فتتراوح بين 35 - 70. (حولة، 2007)

5/ خصائص المعاقين سمعياً:

- 1- مشكلات سلوكية أكثر من العاديين أقرانهم.
- 2- الإستجابة لإختبارات الذكاء مثل العاديين.
- 3- عجز في تحمل المسؤولية.
- 4- غير ناضجين إجتماعياً، كما أثبتته اختبارات فاينلند.
- 5- مخاوف لدى البنات الصم أكثر من الذكور الصم.
- 6- إنخفاض في إختبارات الذكاء اللفظية مقارنة بالعاديين أقرانهم.
- 7- إستخدام أقل لظروف المكان، الزمان، والضمان مقارنة بالعاديين أقرانهم.
- 8- أقل قدرة على القراءة والإستيعاب من السامعين .
- 9- يميلون إلى الأعمال التي ليس لها إتصال كبير مع الآخرين في المجتمع. (يوسف، 2000، ص 41)

6/ الإكتشاف المبكر للإعاقة السمعية: إن الإكتشاف المبكر للإعاقة السمعية شيء

ضروري لنتائج إجابيه ومن الأشياء المهمة للإكتشاف المبكر للإعاقة السمعية من طرف العائلة ما يلي:

- 1_ يجد المعاق سمعياً صعوبة في فهم ما يقال له.
- 2_ عيوب في نطق الأصوات .
- 3_ ظهور إفرازات صديدية من الأذن أو إحمرار في الصيوان .
- 4_ الميل للحديث بصوت مرتفع، واستخدام الإشارات في مواقف التي يكون فيها الكلام أكثر فعالية.
- 5_ لا يستجيب لإسمه عند ما ينادى عليه عدة مرات .
- 6_ يستخدم (ها) أو (ماذا) باستمرار.
- 7_ الحرص على الإقتراب من صادر الصوت، ويرفع صوت التلفزيون أو الكاسيت بشكل عال جداً.
- 8_ لا يستجيب لصوت رنين الهاتف.
- 9_ يعاني من تأخر لغوي ودراسي شديد، ولذلك من الضروري للأُم معرفة النمو اللغوي أو التطور اللغوي للطفل الطبيعي.
- 10_ الشكوى من ألام في الأذن أو صعوبة السمع، وعدم الإرتياح بوجود أصوات غريبة في الأذن أو رنين مستمر.
- 11_ عدم الإنتباه أو الاستجابة للمتكلم حين يتكلم بصوت طبيعي .
- 12_ يتوقف الطفل عن إصدار الأصوات منذ الشهر الأول من عمره. (عبد السلام، 2009، ص، ص 104-105).

7/ الإختبارات المعتمدة للتشخيص:

- 1_ إختبار طبي: وهو إختبار يقيس درجة السمع وتحدد نسبة القصور فيها
- 2_ إختبار الذكاء: تحدد نسبة ذكاء الفرد، وتركز على الإختبارات الأدائية بدل الشفوية التي لا تتناسب وهذه الإعاقة.
- 3_ إختبار التحصيل الأكاديمي: معرفة مدى إستعاب الطفل للمواد الأكاديمية المختلفة، يتأخرون في القراءة عادة.

4_ **التقييم السلوكي:** يقيم سلوك الفرد إجتماعيا، ويتم مساعدته على الاندماج الإيجابي

5_ **اختبار اللغة والنطق:** يعانون من اضطراب في اللغة المحكية وإستعابها، يحتاجون إلى تدخل لمساعدتهم على التواصل.

6_ **المقابلات:** تجرى المقابلات مع التلميذ، أم التلميذ، والمعلم إذا كان الفرد يدرس وذلك بهدف جمع المعلومات. (معوض، 2004)

8/ المشاكل النفسية الحركية الناجمة عن الاعاقة السمعية:

تؤثر الإعاقة السمعية وخاصة الكلية منها على عملية التحكم الجسمي توازنا وتنسيقا، مما يجعل المعاق سمعيا يعاني من صعوبات في التحكم الجسمي، وصعوبات على مستوى التنسيق البصري، هذه الصعوبات تجعل من المعاق سمعيا بحاجة إلى تكفل نفس حركي خاصة في المراحل الأولى من حياته كتدخل مبكر، وذلك بهدف تمكينه من الإحساس بجسمه والتحكم في تناسق حركات الجسم، والتوازن الجسمي، وعملية التنقل، وكذلك التحكم في حركاته وفق للإيقاع الخاص بكل حركة، وفهم العلاقات المكانية والزمانية بداية من جسمه وصولا إلى المحيط الخارجي. (حولة، 2007)

9/ طرق تواصل المعاقين سمعيا:

تعد اللغة المنطوقة الوسيلة الأساسية للتواصل، ويعتبر التواصل عملية تبادل الأفكار والمعلومات، ويشمل إستقبال الرسائل وتفسيرها ونقلها للآخرين، كما أن للتواصل طرائق أخرى غير لفظية تتمثل في التواصل البصري، وضعية الجسم، إيماءات الوجه.

_ لا يمكن وضع برنامج إلا من خلال معرفة طرق التواصل أو الطريقة التي تناسب الحالة والإمكانيات المادية والبشرية المتاحة.

وهذه الطرق هي:

1_ الطرق اليدوية:

- أ _ أبجدية الأصابع: تعتمد على رسم حروف الهجاء بأصابع اليد الواحدة أو اليدين معا، فتعبر على الأسماء والأفعال والمصطلحات العالمية، وهي تكميل للغة الإشارة
- ب- لغة الإشارة: تعتمد على إشارات اليد وتعابير الوجه
- ج _ طرق التواصل الكلية (التكاملية): تعتمد على إستعمال كل الطرق والوسائل بهدف تحقيق التواصل للمعاق سمعيا حسب قدراته وإمكانياته، فهي تركز على إمكانيات الطفل لا على الطرق، إن تعني مبدأ الفروق الفردية، وهو أساس التربية الخاصة، وهو أفضلهم.

2_ الطرق الشفهية:

- أ _ طريقة القراءة على الشفاه: من خلال حركة الشفاه وإيماءات الوجه
- ب _ طريقة الكلام: من خلال حركات الجسم والوجه والإشارات وطبيعة الموقف.

(يحي، 2006)

خلاصة الفصل:

هذا وقد وصلنا إلى نهاية فصلنا هذا، والذي فيه تطرقنا إلى ماهية الإعاقة السمعية كما عرجنا إلى، خصائص ومشاكل المعاقين سمعيا، الإكتشاف المبكر للإعاقة ، وإختبارات التشخيص، وأخيرا طرق التواصل.

الفصل الثالث: زراعة القوقعة

تمهيد

1/ تعريف الزرع القوقع

2/ تعريف جهاز الزرع القوقعي

3/ مكونات جهاز الزرع القوقعي

4/ أنواع جهاز الزرع القوقعي

5/ الفئات المرشحة للزرع القوقعي

6/ كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي

7/ شروط زراعة القوقعة

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعد عملية زرع القوقعة واحدة من أبرز الطفرات العلمية والطبية في العصر الحديث، حيث تمثل جسرا تكنولوجيا وبيولوجيا يعيد صياغة مفهوم الإعاقة السمعية، فهي لا تعد مجرد أداة مساعدة كالسماعات التقليدية التي تضخم الصوت بل هي نظام إلكتروني معقد يحل محل الوظيفة الحسية للأذن الداخلية محولا الموجات الصوتية إلى إشارات كهربائية تحفز العصب السمعي مباشرة، وسوف نتطرق إلى زراعة القوقعة بالتفصيل في هذا الفصل.

1/تعريف الزرع القوقي:

يمكن حصر التعريف في النقاط التالية:

-يعرفه القاموس الأرطوفوني على أنه، تقنية تعمل على إنتقاط الموجات الصوتية وتحويلها إلى نبضات كهربائية .

-تتوزع الايونات في القوقعة من خلال أقطاب موزعة في القناة الحلزونية، تعمل هذه الايونات على التنبيه السمعي .

- تعد هذه التقنية من أحدث ما توصل إليه العلم، وهي موجهة للأشخاص الذين يعانون من فقدان سمعي تام أو شبه تام في الأذنين، والذين لا يستطيعون الإستفادة من التجهيز العادي الكلاسيكي .

-هي عملية زرع حاسوب صغير يقوم بوظيفة القوقعة من حيث تحويل الإهتزازات الصوتية إلى إشارة كهربائية .

- من شروطه نقص سمع حسي عصبي مزدوج يتراوح في شدته من الحاد إلى العميق.

2/تعريف جهاز الزرع القوقي:

هو جهاز إلكتروني يعمل على خلق إحساسات سمعية إنطلاقا من تنبيهات كهربائية لنهايات العصب السمعي، طوله 52 مم وعرضه 15,7 مم، يتكون من جزئين جزء خارجي وجزء داخلي، يتم زراعته عن طريق عملية جراحية تحت الجلد خلف الأذن .

*يقتصر الزرع القوقي للأشخاص الذين يعانون إعاقة سمعية شديدة. (بن بوزيد، 2025).



شكل رقم (1) جهاز الزرع القوقعي (بن بوزيد، 2025).

3/ مكونات جهاز الزرع القوقعي:

يتكون جهاز الزرع القوقعي من جزئين أساسيين:

أ/ الجزء الخارجي من الجهاز:

هذا الجزء يحل وي رمز للرسالة الصوتية بإشارات كهربائية، التي تحول إلى الجزء الداخلي ويتكون من:

* المعالج الصوتي **processeur vocal**: مميزاتة هي:

- يزن حوالي 100 غ .
- وظيفته تشفير وتحويل الأصوات إلى نبضات كهربائية .
- يحتوي كذلك على بطاريات قابلة للشحن وهي مسؤولة عن توفير الطاقة اللازمة لتشغيل النظام .
- يحمل بطرق متنوعة.

* الأسلاك **les fils**: وظيفتها نقل الأصوات قبل المعالجة وبعدها، يختلف طولها من شخص

لآخر وذلك حسب البنية الجسمية للشخص وكذا حسب مكان وضع المعالج الصوتي.

* الهوائي antenne:

هو قرص به مغناطيس في مركزه، يقوم بالتوصيل عبر الجلد والعظم، يثبت الهوائي مغناطيس على الجمجمة، تختلف طريقة تثبيته وحجمه باختلاف نوع الجهاز.

ب/ الجزء الداخلي من الجهاز:

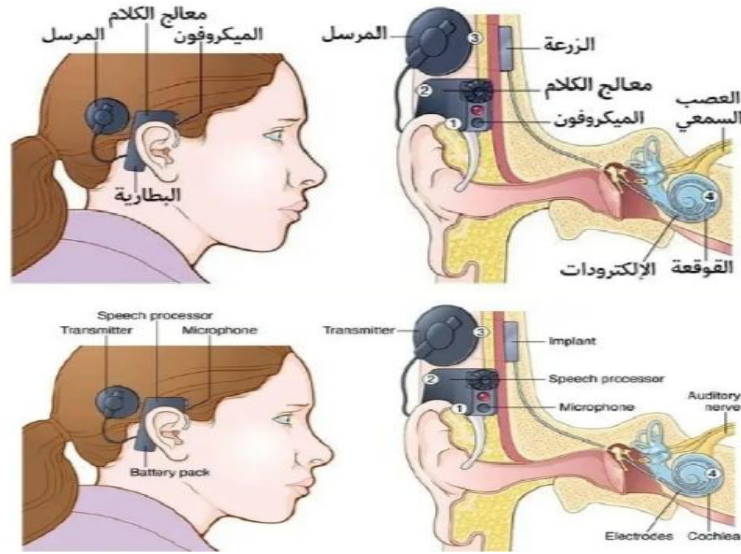
وهو جزء غير مرئي، ثابت، داخلي، يتكون من قطب كهربائي ملفوف داخل القوقعة وعظم صدغي، يثبت خلال العملية الجراحية.
يتكون من جزئين:

* المنبه المستقبل stimulateur recepteur

عبارة عن كبسولة الكترونية، سمكها ما بين (4-8) مم تحتوي مغناطيس يمكنها من الإتصال بالهوائي الخارجي، وهي مسدودة بواسطة سيراميك ومحمية بمادة لزجة بيضاء لسد الثغرات، يتمثل دورها في ضمان الإتصال بالهوائي الخارجي وإرسال الأصوات المشفرة إلى الأقطاب الموجودة داخل الحزون.

* الحزمة الإلكترونية:

مجموعة من الإلكترونات، توضع جراحيا داخل القوقعة، تعمل على نقل الرسالة إلى العصب السمعي الموجود في الأذن الداخلية، والتي تنتقل فيما بعد إلى مراكز القشرة الدماغية عبر العصب السمعي، يختلف عددها باختلاف نوع الجهاز المستعمل. (بن بوزيد، 2025).



شكل رقم (2) مكونات جهاز الزرع القوقعي (بن بوزيد، 2025).

4/أنواع أجهزة الزرع القوقعي:

تعددت أنواع أجهزة الزرع القوقعي، ولكل منها ميزاته الخاصة وهي:

1/أجهزة خارج القوقعة:

توضع الأقطاب الكهربائية أو ما تسمى بالإلكترونات على سطح العظم الخشائي، دون أن تصل إلى داخل القوقعة، فعاليتها محدودة وأسعارها منخفضة.

2/أجهزة داخل القوقعة:

في هذا النوع يتم إدخال الأقطاب الكهربائية (الإلكترونات) إلى داخل القوقعة عبر النافذة المدورة وهي أكثر فاعلية من سابقتها.

3/ أجهزة وحيدة القناة:

يحتوي هذا النوع على مسرى كهربائي واحد، من مميزاته أنه قليل الفعالية.

4/ أجهزة متعددة الأفقية:

تتميز كونها الأكثر فعالية مقارنة ببقية الأجهزة الأخرى، تحتوي على عدد متفاوت من الأقطاب الكهربائية (الإلكترونيات)، تختلف باختلاف الشركة المصنعة للجهاز.

5/ شروط إجراء عملية الزرع القوقعي:

بهدف نجاح عملية الزرع القوقعي يتطلب ذلك تحقق مجموعة من الشروط يجب توافرها في المفحوص قبل إجراء العملية الجراحية، أهمها التأكد من عدم وجود عوائق جراحية طبية أو تشوهات خلقية تمنع إجراء العملية أو قبول الجسم لها، كذلك سلامة العصب السمعي، كما يشترط أن تكون درجة السمع ضعف سمعي حسي عصبي حاد أو عميق لكلتا الأذنين، هذا ولا يتم الزرع مالم يتم التأكد من وجود قدرات عقلية لا تقل عن إنحراف معياري واحد عن متوسط الذكاء في أي اختبار غير لفظي مقنن، ويستحسن ألا يتجاوز سن الحالة خمس سنوات عند الزرع القوقعي.

6/ الفئات المرشحة للزرع القوقعي:

يعد الزرع القوقعي الحل الوحيد للصمم الإدراكي والكلي، بحيث تكون درجة فقدان السمع أكثر من db80، وتضم الفئات التالية: الصمم الحاد، الصمم العميق، والصمم الكلي، حيث لا يمكن للأجهزة الكلاسيكية والأجهزة الخارجية علاج المشكل فنلجأ إلى الزرع. (بن بوزيد، 2025).

7/ كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي:

يعمل جهاز الزرع القوقعي وفق مراحل متتالية، حيث يتم التقاط الأصوات عن طريق السماعة وتحول إلى إشارات كهربائية، ومن ثم تعالج هذه الإشارات بفضل دائرة صوتية التي تحولها إلى موجات كهربائية، ثم تبعث هذه الموجات إلى جهاز المرسل يقوم بالإرسال إلى المستقبل المزروع تحت الجلد، وبعد ذلك ينتج جهاز المستقبل مجموعة من الموجات الكهربائية

الإلكترونيات الموجودة في القوقعة، وعند تنبيه العصب السمعي تبعث الموجات الكهربائية إلى المخ حيث تتحول إلى أصوات، وفي الأخير يصل الصوت إلى المخ، ويكون بطريقة سريعة تمكن المستمع من سماع الصوت في نفس الوقت الذي ينتجه وهذا بصفة متواصلة.

إن عملية التي تنطلق من وصول الصوت إلى غاية تحليله في الدماغ تتم بسرعة حيث تمكن الشخص من سماع الصوت في نفس الوقت الذي ينتج فيه وبطريقة متواصلة.



شكل رقم (3) كيفية عمل جهاز الزرع القوقعي (بن بوزيد، 2025).

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل تم التطرق إلى التعريف بالزرع القوقعي وشروطه وأنواع جهاز الزرع القوقعي ومبدأ عمله.

الفصل الرابع: الذاكرة البصرية

تمهيد

1-تعريف الذاكرة

2-أنواع الذاكرة

3-تعريف الذاكرة البصرية

4-أسس الذاكرة البصرية

5-وظيفة الذاكرة البصرية

6-مراحل الذاكرة البصرية

7-نظرية الذاكرة البصرية

8-اضطراب الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعياً ذوي الزرع

القوقي

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعد الذاكرة البصرية نظاما معرفيا معقدا يتجاوز مجرد الرؤية، فهي الوظيفة التي تسمح للدماغ بتنظيم العالم المرئي وتحويله إلى تمثيلات ذهنية قابلة للاستخدام، فهي الجسر الذي يربط بين ما نراه وبين قدرتنا على استرجاعه وإستخدامه في وقت لاحق، وسوف نتناول في هذا الفصل جانب مفصل عن الذاكرة البصرية.

1/تعريف الذاكرة:

يعرفها توفيق الشمولي على أنها "عملية من عمليات استقبال المعلومات، ترميزها، تخزينها، واستعادتها وقت الحاجة ". (حشاني ومريقة، 2022، ص 653)

2/ أنواع الذاكرة:

تندرج تحت الذاكرة البصرية عدة أنواع يمكن أن نعرج عليها في عجلة وهي:

1/الذاكرة قصيرة المدى: وهي مستودع مؤقت للتخزين حيث تتراوح مدة التخزين من (5-30) ثانية، تمثل حلقة وصل بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى.

2/ الذاكرة طويلة المدى: وهي ذاكرة دائمة قد تمتد طوال الحياة، يتم فيها تخزين المعلومات على شكل تمثيلات عقلية بصورة دائمة بعد ترميزها ومعالجتها في الذاكرة العاملة.

3/ الذاكرة الحسية: تمثل المستقبل الأول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي عبر مختلف المدخلات الحسية: (بصرية - سمعية -لمسية -شمية -ذوقية). (الزغول، 2008)

3/ تعريف الذاكرة البصرية:

-هي الذاكرة التي تتعلق بالصور التي سبق إكتسابها، مثل الأشكال الهندسية، الرسوم المختلفة، والصور بأنواعها. (حشاني ومريقة، 2022)

يرى haberlandt 1999; بأن " الذاكرة البصرية تعرف بالذاكرة الأيقونية لأنها تعنى بإستقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما في الخارج، حيث يتم الإحتفاظ بها على شكل خيال يعرف بإسم الأيقونة". (مطر، 2016، ص 57)

- إن مصطلح الايقونة شائع في الفن التشكيلي، وتدل الأيقونة على صور تطابق الواقع، ويرى (عطا الله، 2013) أن الذاكرة البصرية هي المسؤولة عن تخزين المعلومات بصورة مؤقتة، تم معالجتها بصريا ومكانيا، مثل الصور الثابتة والمتحركة. (خروبي، سي يوسف، 2024) في حين يرى (عبد الهادي وآخرون، 2006) أن الذاكرة تعتمد في بقاءها وإستمرارها على شروط الرؤية، ولا تكون متاحة لتخزين كميات هائلة من المعلومات لأكثر من ثانية واحدة، ويمكن محوها بمثيرات بصرية جديدة، وهي قابلة بسرعة للمحو. (حشاني ومريقة، 2022، ص 655).

4/أسس الذاكرة البصرية:

من بين الأسس التي تعتمد عليها الذاكرة البصرية نجد:

أ/ الإنتباه البصري:

يقول garanderi "أن نكون منتبهين يعني أن نوجد العالم في عقولنا، أن نحياه في أذهاننا، وأن نتمكن من إستظهاره ذهنيا".

يعرف الإنتباه على أنه السياق الذي يفضلُه الدماغ بإختيار منبه من المحيط، لا يكون هذا الإختيار بشكل عشوائي.

يسمح الإنتباه بإختيار التركيز على هدف، والتخلص منه بنفس الطريقة حتى يتمكن من إختيار هدف آخر، هذه القدرة على الإلتزام والتحرر من الإلتزام الإنتباهي كانت محل دراسة bosner الذي يرى بأن الإنتباه يلفت بصفة خاصة أثناء الإلتقاط والتعرف البصري. وهو مقسم إلى أربع مراحل: الإنذار - اليقظة - الإختيارية - إمكانية المعالجة، حيث يعتبر الإنذار حالة ذهنية عامة لليقظة مرتبطة بالإستعداد للإجابة، أما اليقظة فتعرف على أنها مهارة تحقيق وظائف لفترة من الزمن على نفس المنوال دون أن تتأثر بأي عامل خارجي كالتعب، فالإنتباه هو رد فعل وثيق الصلة باليقظة ، يليها الإختيارية التي ترتبط بإمكانية إختيار نوع أو مصدر

معين من المعلومات دون آخر، أما إمكانية المعالجة فغالبا ما يطلق عليها إسم الإنتباه المقسم، وهي مهارة تسمح بمعالجة عدة سجلات في أن واحد، بحيث تستلزم الإنتباه الإرادي.

يحدث الإنتباه البصري بتوجيه تلقائي للعينين وتحريكهما بشكل يجعل الجسم الذي نريد الإنتباه له والتركيز عليه يتواجد في مركز حقلنا البصري.

ب/ الإدراك البصري:

هو عملية معرفية نشطة ومعقدة يؤثر فيها الوعي من عدة نواحي، وهو ما يتكون لدينا من فكرة أو ما يرسم في ذهننا من صور نتيجة لمثيرات بيئية بصرية، وهو إضافة معنى أو دلالة أو تفسير على المثير الحسي البصري، والحواس كالبصر لها القدرة على إختزان المعلومات التي تصلها لفترة مؤقتة، وذلك عن طريق تنظيم المثيرات الحسية البصرية المتعلقة بالمعلومات وتفسيرها وصياغتها. (خروبي وسي يوسف، 2024)

5/ وظيفة الذاكرة البصرية:

-تعتبر الذاكرة البصرية مرحلة أولية في عملية تسجيل المعلومات البصرية في عملية القراءة بصورة مبدئية كما أن لهذه الذاكرة دور أكبر من وحدات التخزين المؤقتة، حيث أن المعلومات في الذاكرة البصرية لها أهمية بمجرد إبتعاد العين عنها.

-إن وظيفة الذاكرة البصرية هو إسترجاع الصور التي تم تعلمها وتظهر أهمية ذلك، في عملية تعلم القراءة والكتابة من خلال سرعة إستذكار الصور والكلمات والحروف، حيث أن الأطفال ذوي صعوبات الذاكرة البصرية يواجهون صعوبات التعرف على الكلمات .

-إن لهذا النوع من الذاكرة أهمية خاصة في النشاط الإبتكاري والإبداع الفني .

- يظهر دور المربي والأم في مدى تنظيم ما يقدموه للطفل من معلومات بصرية، حيث لا يؤدي إلى الإرتباك في إستقبال المعلومات، فكلما كانت المعلومات بصرية منظمة ومرتبطة من

البسيط إلى المعقد، والتسلسل في تقديم الأشكال بدءاً بالخط المستقيم ثم الدائرة ثم المربع ثم الأشكال الأكثر تعقيداً كان التخزين أقوى .

- تتضح أهمية الذاكرة البصرية في تحويل المعلومات اللفظية في شتى مواد الدراسة إلى جداول في أشكال مختلفة، حيث يساعد ذلك على تنظيم عملية التذكر .

6/ مراحل الذاكرة البصرية: تنقسم مراحل الذاكرة البصرية إلى ثلاث مراحل وهي:

أ/ الذاكرة الحسية البصرية: تقوم باستقبال المنبهات الحسية البصرية التي تتمثل في الصور الحقيقية من العالم الخارجي، حيث يتم الاحتفاظ بها على شكل خيال، ويعتمد بقاءها على شدة المثير .

ب/ الذاكرة البصرية العاملة أو قصيرة المدى: في هذه المرحلة تخضع المعلومات للتجهيز والمعالجة، وأهم ما يميزها هي عمليات الترميز البصري، ويعرف بالذاكرة الفوتوغرافية، وهو ما يميز الأشخاص دقيقوا الملاحظة كرجال الأمن والعلماء نظراً لطبيعة وظيفتهم .

ج/ الذاكرة البصرية طويلة المدى: يشير temothy وآخرون "بأن الذاكرة البصرية طويلة المدى يمكن أن تقوم بتخزين آلاف المواد مع تفاصيل بصرية". (خروبي وسي يوسف، 2024)

7/ نظرية الذاكرة البصرية:

-الذاكرة البصرية هي عبارة عن ذاكرة مرحلية تدخل في عملية القراءة على شكل صورة جد دقيقة والمعلومة الملتقطة من خلال النظام البصري قبل معالجتها المسبقة إلى ذاكرة عمل .

-إن الذاكرة الأيقونية المعرفة من طرف سبرلينغ والتي تمثل عند بعض الباحثين مجموعة من الأنظمة للذكريات الحسية أشار colherart سنة 1980م إلى أن الذاكرة الحسية تستطيع أن تعطي ظاهرتين: البقاء المرئي والبقاء البصري .

-تمثل ظاهرة البقاء المرئي، بقاء صورة المثير بعد إختفائه الحقيقي وهي عنده تكون في مستوى محيطي قبل قشري .

-تفسر ظاهرة البقاء البصري الخصائص البصرية للمثير، تكون دائما إنسيابية بعد إختفاءها، كون صورة الشكل لا تبقى أبدا.

-يكون الإستمرار البصري في المستوى القشري، وهو يمثل الذاكرة الحسية (الأيقونة عند سبرلينغ).

- إن مجموعة النتائج المحصل عليها في الأعمال المختلفة سمحت لسبرلينغ sperling بإفتراض نموذج للذاكرة الحسية المرئية، بحيث أن أثناء فترة قصيرة نسبيا بعد تمثيل مثير بصري أقل من 300 ميلي ثانية تقريبا، تحتفظ في الذاكرة الحسية بالأشياء الحاضرة كتعريف خصائص المستوى الحسي فقط هي التي تتمثل في الذاكرة الحسية وهي الذاكرة قبل التصنيفية، تحتوي الذاكرة الحسية على الكثير من المعلومات التي لا نستطيع أن نعالجها بطريقة مفصلة ومراقبة وشعورية، أما الإنتباه يمكن أن ينتقل داخل هذه الذاكرة الحسية بعد مرور مدة 300 ميلي ثانية، أي نستطيع إرجاعها بطريقة شعورية محدودة في عدد جد ضئيل من المعلومات التي أختبرت داخل الذاكرة الحسية (داخل النافذة التنبهية)، ومتحولة إلى ذاكرة قصيرة المدى. (سنقاري، 2023-2024).

8/ إضطراب الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقي:

يخص هذا الإضطراب الأطفال المعاقين سمعيا الذين خضعوا إلى عملية الزرع القوقي، وهو قصور في كفاءة العمليات المعرفية المسؤولة عن التشفير والتخزين واسترجاع المثيرات والمعلومات البصرية مثل الأشكال الهندسية، الصور، والتموضع المكاني، حيث تواجه هذه الفئة صعوبة في الربط الألي بين المثير البصري والمفهوم اللغوي السمعي المستحدث، مما يؤدي إلى تشتت الذاكرة البصرية العاملة وكذا بطء إستراتيجيات تنظيم المادة البصرية المعقدة وتخزينها. (pisoni et al 2010)

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل الأخير من الإطار النظري تم التطرق إلى ماهية الذاكرة البصرية، أسسها ومراحلها، وصولاً إلى مبدأ عمل الجهاز البصري، أهمية الذاكرة البصرية فالذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعياً واضطرابها.

الباب الثاني

الجانب الميداني

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد

1/ منهج الدراسة

2/ الدراسة الاستطلاعية

3/ عينة الدراسة ومواصفاتها

4/ الحدود المكانية والزمانية والبشرية

5/ أدوات الدراسة

تمهيد:

"إن التشخيص الدقيق هو نصف الطريق إلى العلاج الفعال، فإذا كانت الاختبارات النفسية والمقابلة وغيرها من الأدوات العلمية الحاسمة في أداء التشخيص، فإن دراسة حالة بطريقة شمولية هي الأساس الضروري للفهم المتكامل للحالة" (عطوف 1981).

اعتمدت الطالبة في الدراسة الحالية على المنهج الإكلينيكي أو منهج دراسة حالة، كونه الأنسب لهذه الدراسة، إذ يتماشى وطبيعة الموضوع والأهداف المرجوة. وفي هذا الفصل سوف نتطرق إلى: منهج الدراسة، الدراسة الاستطلاعية، العينة الأساسية، الحدود المكانية والزمانية والبشرية وأدوات الدراسة.

1/ منهج الدراسة:

يعرف منهج دراسة حالة "بأنه إستقصاء تجريبي يبحث في ظاهرة معينة ضمن سياقها الواقعي، خاصة عندما تكون الحدود بين الظاهرة والسياق غير واضحة تماماً، وهو يعتمد على جمع أدلة متعددة (مقابلات، ملاحظة، وثائق) للوصول إلى فهم عميق للوحدة المدروسة "

(yin, 2014) .

كما يعرف على أنه جهد بحثي مكثف يوجه نحو دراسة وحدة معينة. يقوم الباحث بجمع بيانات شاملة ومفصلة عن هذه الوحدة، بهدف تحليل العوامل المؤثرة فيها والوصول إلى فهم عميق لواقعها .(عودة وملكاوي، 1992، ص 171)

2/الدراسة الاستطلاعية:

تعرف على أنها دراسة أولية مصغرة تساعد الباحث على التقليل من أخطاء العمل البحثي الميداني، ورفع كفاءته في الأداء، يتم فيها التدريب على وسائل البحث، وتعرفه على مجتمع الدراسة، وتحديد الأفراد الذين تتوفر فيهم الصفات المطلوبة (جديدي 2021).

بهدف عزل متغير التخلف العقلي في اضطراب الذاكرة البصرية، حيث أظهرت دراسة السابقة أثره على الذاكرة البصرية، قمنا بإجراء اختبار كولومبيا للنضج العقلي على عينة من التلاميذ المعاقين سمعياً في الأقسام الخاصة قوامها 10 تلاميذ الذين يتمتعون بزهر قوقعي والذين يتراوح سنهم ما بين (10 - 11) سنة، وقد تحصلنا على حالتين من جنس ذكور، تصل نسبة ذكاءهم من العادي إلى العالي، وذلك لصعوبة حضور بعض الحالات من جنس إناث لعدم تلبية الأولياء للاستدعاء، وحالات أخرى تعاني إعاقة سمعية ولا تتمتع بزهر قوقعي، كذلك حالات يفوق سنها 14 سنة تعتبر خارج المجال الزمني لاختبار كولومبيا للنضج العقلي، وتوجد حالات حصلت على تصنيف الذكاء في سلم كولومبيا ثقل في الفهم والذين ثقل نسبة ذكاءهم عن 70%، فقمنا بعزلهم، ولهذه الأسباب اقتصرنا الدراسة في حالتين فقط من جنس ذكور.

كما تم تطبيق اختبار راي المعقد على تلميذ عادي (سامع) بنفس المرحلة العمرية وذلك بهدف التدريب على تطبيق اختبار راي، وكذلك تم تحديد نسبة ذكاءه على سلم كولومبيا، والنتائج مدونة بالجدول التالية:

نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي لحالة للدراسة الاستطلاعية:

الجدول رقم (02) نتائج سلم كولومبيا لحالة للدراسة الاستطلاعية

العمر الزمني	العمر العقلي	عدد النقاط الخام	نسبة الذكاء IQ	تصنيف الذكاء	الزمن المستغرق
10 سنوات	أكثر من 11 سنة	87	116	ذكاء فوق المتوسط	15د

تحصل الحالة على نسبة ذكاء IQ=116 مما يدل على تمتعه بذكاء فوق المتوسط و هنا تم عزل متغير التخلف الذهني .

نتائج اختبار راي المعقد لحالة الدراسة الاستطلاعية:

أ/ مرحلة النسخ:

جدول رقم (03) نتائج اختبار راي مرحلة النسخ لحالة الدراسة الاستطلاعية

النمط	تكرار النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين النمط	مئين الحضور والدقة	مئين الوقت
الثالث	35	09	8.5	15	35	25	خارج المجال	اكبر من 10

تحصل الحالي على النمط الثالث والذي يعبر عن أداء جيد حيث أن 35 % من الأطفال من نفس فئته العمرية من يقومون بالرسم بهذا النمط المتطور .

ب/ مرحلة الذاكرة:

جدول رقم (04) نتائج اختبار راي مرحلة الذاكرة لحالة العينة الاستطلاعية

النمط	مئين النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين الحضور والدقة
الثالث	25	8.5	6	14	29	خارج المجال اكبر من 100

تحصل الحالة على النمط الثالث و هو نفس نمط مرحلة النسخ وهذا دليل على عدم نكوص الأداء بغياب النموذج .

3/ العينة الأساسية:

اعتمدت الطالبة في دراستها على العينة القصدية، والتي يتم اختيارها كون الأفراد يتمتعون بالخصائص المطلوبة في البحث، فيتم اختيارهم عن قصد (جديدي، 2021)، حيث تسحب العينة من مجتمع البحث الأصلي حسبما يليق للباحث والبحث (أنجلس، 2004) كانت خصائص العينة كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول رقم (05) يوضح خصائص العينة الاساسية

المتغيرات	الحالات	الحالة الأولى	الحالة الثانية
الجنس	ذكر	ذكر	ذكر
السن	10	11	11
المستوى الدراسي	رابعة ابتدائي	خامسة ابتدائي	خامسة ابتدائي
مدة الزرع القوقعي	7 سنوات	6 سنوات	6 سنوات

4/ حدود الدراسة المكانية والزمانية والبشرية:

أ/الحدود المكانية:

إنطلاقاً من موضوع دراستنا الموسوم بإضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي، تطلب منا إختيار الأقسام الخاصة السمعية التابعة لمديرية النشاط الإجتماعي والتضامن بولاية توقرت، بحي الأمير عبد القادر -العرقوب - وقد تم فتح هذه الأقسام وفق المنشور الوزاري لسنة 2019، وتكون مدمجة بالمؤسسات التربوية التابعة لقطاع التربية.

ب/الحدود الزمانية:

تم إجراء دراسة بحثنا هذا في الفترة الممتدة ما بين (2025/11/01 إلى 2026/03/09)

ج/الحدود البشرية:

ضمت الدراسة الحالية حاليتين من التلاميذ المعاقين سمعيا من ذوي الزرع القوقعي بالأقسام الخاصة، حيث تم إختيارهم بطريقة قصدية، يتراوح عمرهما ما بين (10 - 11) سنة، بمستوى دراسي رابعة وخامسة ابتدائي.

5/أدوات الدراسة:

1/ المقابلة:

"يعرفها بنجها مومور وفرنون أنها محادثة موجهة لغرض محدد غير الإشباع الذي يتم عن المحادثة نفسها، ويسمح بإكتساب تعاون وثقة العميل، الحصول على المعلومات التي ربما لم يعمل العميل إخبار الأخصائي بها " (ياسين، 1986، ص، ص 399-400)

1-1/مقابلة نصف موجهة:

هي أسلوب لجمع البيانات، يعتمد على وجود دليل مقابلة يحتوي على مجموعة من الأسئلة أو المحاور الرئيسية التي تغطي موضوع الدراسة، لكنها تتيح للباحث حرية طرح أسئلة إضافية (أسئلة إيضاحية) أو تغيير ترتيب الأسئلة بناءا على سياق الحوار وإجابات المبحوث، مما يسمح بتعميق الفهم والحصول على تفاصيل غنية لم تكن متوقعة مسبقا (إيرل، 2018، ص 430).

2 /الملاحظة العيادية:

وسيلة من وسائل جمع البيانات والمعلومات، تمكننا من الوصول إلى معلومات حول سلوك الأفراد الفعلي لأهداف علمية يحددها المختص أو الباحث. (دويدار، 1999)

3/ بروتوكول الفحص العيادي:

مجموعة من الخطوات يتم من خلالها جمع بيانات حول الحالة بهدف التشخيص والتقييم والتدخل العلاجي.

4/الإختبارات النفسية:

هي أدوات قياس تستعمل في حالات التجريب، تسمح بالحصول على بعض خصائص مجتمع الدراسة وهي متعددة، يتم اختيارها حسب أهداف الدراسة، مثل اختبارات الذكاء، اختبارات الشخصية. (أنجلس، 2004).

أ/ سلم كولومبيا للنضج العقلي:

1/ وصف الاداة:

-بني الإختبار ما بين 1947-1959 بجامعة كولومبيا بنيويورك

- سنة 1954 كانت صيغته مؤقتة إحتوت على 85 بطاقة، قننت على 521 طفل بنيويورك ما بين (5-13) سنة، وتوالت عدة نسخ تطور فيها الإختبار سنة 1959 وأصبح للاختبار 100 لوحة بفئة عمرية 3 سنوات و5 أشهر إلى 13 سنة و11 شهر.

-وهو إختبار شخصي فردي موجه لتقدير القدرات العقلية للأطفال في إطار سلسلة إختبارات متجانسة، ولا يشترط أية إجابة لفظية، ولا يتطلب إلا قدرا محدودا من النشاط الحركي.

-صمم الإختبار خصيصا للفحص النفسي للأطفال المصابون بالشلل الدماغي IMC أي الأطفال ذوي الإعاقة الحركية واللفظية الذين لا يمكننا تطبيق الإختبارات التقليدية عليهم، وذلك بسبب حالتهم الخاصة .

-من خصائص هذا الاختبار كذلك إمكانية تطبيقه على الأطفال الأصحاء العاديين، والمتخلفين ذهنيا، والمعاقين حركيا وكذا الحبسيين والصم.

-يتألف الاختبار من 100 لوحة مقوى ذات أبعاد 48x15 سم ملونة بطرق مختلفة، حيث نجد رسومات في البداية 3 ثم 4 ثم 5.

- بعض هاته الرسومات ملون والبعض الآخر أسود، تمثل أشكال هندسية أو أشياء (أشخاص، حيوانات، نباتات، أو أشياء من الحياة اليومية)، والتي يعرفها الطفل حتى وإن كان محدود التجربة والمعرفة بالعالم الخارجي، كذلك وضوح الرسومات، حجمها، موضعها، الألوان المستعملة تجعل إدراكها سهل بالنسبة لأغلبية الأطفال.

-هذا الاختبار يلزم المفحوص بذل مجهود التميز، حيث عليه تعيين الرسم الذي لا يتماشى مع الآخرين، وبالتالي اكتشاف مبدأ تنظيم الرسومات والذي يسمح باستخلاص واحد وواحد فقط في اللوحات الأولى من الاختبار، هذا التمييز يخص عناصر شكلية (فرق في الأشكال، فرق في الألوان، فرق في الحجم، عناصر ناقصة)، كما أن كل الرسومات متطابقة ماعدا واحدة.

- المرحلة الثانية، المطلوب من المفحوص يزيد صعوبة، مبدأ التجميع، من حيث التشابه وحدة الاستعمال، الانتماء لنفس العائلة... إلخ، وهذا أيضا يسمح باستخلاص رسم واحد وواحد فقط.

2/ كيفية إجراء الاختبار:

-قاعة مضاءة بشكل جيد ومعزول، طاولة عادية وكروسي لكل من الطفل والفاحص، يكون الطفل في وضع مريح مقابل الفاحص، يتم عرض البطاقات واحدة تلو الأخرى بحيث لا يرى الطفل البطاقة التي عرضت عليه سابقا ولا البطاقة اللاحقة.

-يضع الفاحص فوق الطاولة 30 بطاقة ثم يبدأ بعرضها، وتكون مقلوبة، نعرض البطاقة الأولى، ونضع فوقها مباشرة البطاقات التي تليها وتغطيها وهكذا العمل بثلاثين بطاقة، ثم نمر إلى المجموعة الثانية حوالي 30 بطاقة (لوحة) ثم مجموعة الثالثة حوالي 30 بطاقة (نهاية الاختبار).

-البطاقات مرقمة من 1-100، الفاحص يعرضها على الطفل بحيث يكون الرقم المكتوب على البطاقة يقرأ من طرفه فقط (موجه له)، ترقم الصور على البطاقات من 1 او 2 او 3 أو 4 أو 5 وذلك من اليسار إلى اليمين بالنسبة للفاحص.

-نسجل الإجابات على ورقة الإجابات (ورقة التصحيح) .

-الرقم المكتوب بين قوسين في ورقة الإجابة يدل على الإجابة الصحيحة.

-إذا كانت الإجابة صحيحة نضع علامة (+) وإذا كانت خاطئة نسجل رقم الاجابة .

-نقول للطفل: سوف أريك بطاقات عليها رسومات، في كل مرة يوجد رسم لا يشبه الآخرين والذي لا يجب أن يكون معهم أريه لي بأصبعك، ثم نضع البطاقة الأولى ونقول: ما هو الرسم الذي لا يأتي مع الآخرين، إذا لم يفهم ما طلب منه نقول له: هنا دائرتان زرقاوان (ونريهما له) وهما متشابهان، لكن هذا المثلث أسود (نريه له) إنه لا يشبه الآخرين، إذن لا تنقط هذه البطاقة، حسب إحتياجات الطفل البطاقات 2 و 3 للتوضيح التكميلي ولا ننقطهما .

-نعرض البطاقات الباقية بالترتيب واحدة تلوى الاخرى .

- الإختبار يطبق في وقت حر، ونترك الطفل يفكر قبل أن يعطي الإجابة في كل مرة، إذا لم يجب الطفل في ظرف 20 إلى 25 ثانية نثيره بالقول: ما هو الشكل؟ وهل وجدت الذي لا يشبه الاخرين؟

-في العموم الأطفال يجيبون بسرعة على البطاقات ذات المستوى الأدنى من مستواهم العقلي، من غير المفيد تكرار التعليم في كل مرة .

- عندما تزيد الصعوبات أو ينقص انتباه الطفل يقول الفاحص: تذكر أنه عليك أن تربي الشكل الذي لا يشبه الآخرين دون إحياء بالإجابة، وإذا سأل الطفل عن صحة أو خطأ الإجابة

يقول له الفاحص: أنت تعمل بشكل جيد واصل الاهتمام أكثر، وإذا رأى أن الطفل لا ينظر إلى كل الصور في اللوحة يصر بالقول: من الضروري أن تنظر إلى الرسومات قبل الإجابة - إذا سمى الطفل الشكل يقول الفاحص: ليس من الضروري تسمية الرسومات، عليك فقط أن تريه لي بالأصبع، إذا واصلت في التسمية بدل الإشارة لن أنقط إجابتك على أنها جيدة .

- يتم توقيف الاختبار في حالة ما إذا وجدت 12 بطاقة خاطئة في كل 16 بطاقة مع الأخذ بعين الاعتبار الحساب من أول بطاقة خاطئة.

3/ دلالات الدرجات على الاختبار:

- يتم حساب النقاط الخام وهي عدد علامات (+)

- يحسب العمر الزمني بالفرق بين تاريخ الميلاد وتاريخ إجراء الاختبار.

- يتم حساب العمر العقلي من الدليل الخاص بالاختبار ويتم حساب نسبة الذكاء طبقا للمعادلة التالية:

$$15 \text{ (النقطة الخام _ المتوسط)}$$

$$\frac{\quad}{\quad} + 100 = \% \text{ IQ}$$

الانحراف المعياري

يتم أخذ كل النقاط من جداول الدليل. (فرشيشي، دس، غرايبي، دس، Dague et al 1965)

4/ الخصائص السيكومترية للاختبار:

* الصدق:

يشير الصدق في هذا المقياس إلى قدرة الاختبار على قياس القدرة الاستدلالية بشكل مستقل عن اللغة .

-الصدق التلازمي:

أثبتت الدراسات مثل دراسة burgemeister et al 1972 وجود ارتباطات موجبة دالة إحصائيا بين درجات اختبار كولومبيا ودرجات اختبارات الذكاء الفردية الكبرى مثل ستانفورد بنيه ووكسلر، تتراوح معاملات الارتباط عادة بين 0.60 و 0.80 مما يشير إلى أن كولومبيا يقيس بالفعل عاملا جوهريا في الذكاء.

-الصدق البنائي:

من خلال تحليل المحتوى وجد أن الاختبار يقيس قدرة الطفل على إدراك العلاقات بين الأشياء (التصنيف) وهي مهارات معرفية عليا ترتبط بنضج الجهاز العصبي.

*** الثبات:**

يقصد به اتساق النتائج عند إعادة تطبيق الاختبار.

-ثبات إعادة الاختبار:

تم حساب الثبات عبر فترات زمنية مختلفة وأشارت الدراسات في النسخة الثالثة CMMS3 إلى معاملات ثبات عالية تتراوح غالبا بين 0.85 و 0.90 بالنسبة للدرجات المعيارية مما يعكس استقرارا جيدا في أداء المفحوصين .

-ثبات الاتساق الداخلي:

أظهرت النتائج أن البنود مترابطة بشكل يعكس بنية معرفية واحدة، حيث تتراوح المعاملات غالبا فوق 0.90 مما يعني تجانسا عاليا بين بنود الاختبار.

*تقنين الاختبار:

تعتمد الخصائص السيكومترية لاختبار كولومبيا على معايير مشتقة من عينات واسعة النطاق، تعتمد الدرجات على العمر الزمني من 3 سنوات و 6 أشهر إلى 9 سنوات و 11 شهر.

يتم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية مما يسمح للأخصائي بتحديد ما إذا كان الطفل يقع ضمن المتوسط أو فوقه أو دونه مقارنة بأقرانه في نفس العمر (Burgemeister et al 1972).

ب/ اختبار راي المعقد RCFT:

1/ وصف الأداة:

يتكون الاختبار من رسم هندسي معقد (لا معنى له) يتألف من 18 عنصرا محددا، يطلب من المفحوص القيام بعدة مهام تجاه هذا الشكل.

2/ كيفية إجراء الاختبار:

*مرحلة النسخ:

يطلب من الشخص رسم الشكل أثناء النظر إليه، يقيس هذا الدقة البصرية المكانية ومهارات التخطيط.

**مرحلة الاستدعاء المباشر:

بعد فترة قصيرة حوالي 3 دقائق يطلب من المفحوص رسم الشكل من الذاكرة دون النظر إليه

3/ دلالات الدرجات على إختبار راي المعقد:

يتم تقييم الرسم على الدقة والمكان الصحيح لكل جزء من الأجزاء 18 تعطى الدرجات عادة من 0 إلى 36 نقطة . (Rey,1942)

قامت إديث أوستريث Edith Osterrieth بتطوير معايير تصحيح دقيقة وتقنين اختبار راي أوستريث (Osterrieth.1944).

توزيع الدرجات:

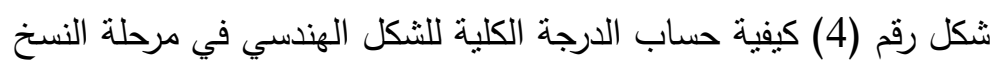
أولاً: إن الطريقة المعتمدة عالمياً لتقييم دقة الرسم ومكانه الصحيح هي لشكل راي أوستريث يتم تقسيم الرسم المعقد إلى 18 عنصر (ترقيم معياري) .

ثانياً:

معايير التنقيط (لكل جزء على حده)
تمنح الدرجات بناء على معيارين: الدقة (هل الجزء مرسوم بشكل صحيح؟) والمكان (هل هو في موقعه الصحيح بالنسبة للمستطيل؟)

جدول رقم (06) يوضح معايير التنقيط

الدرجة المستحقة	الحالة
2 نقطة	دقيق وفي مكانه الصحيح
1 نقطة	دقيق ولكن في مكان خاطئ
1 نقطة	مشوه / غير دقيق ولكن في مكانه الصحيح
0,5 نقطة	مشوه وفي مكان خاطئ (لكن يمكن التعرف عليه)
0 نقطة	غائب تماماً او لا يمكن التعرف عليه



60

زمن الإنتاج: يحسب زمن الإنتاج لنقل الشكل الهندسي بالدقائق، فعندما يستغرق المفحوص مثلاً 6 دقائق و 20 ثانية تحسب 7 دقائق أي يتم دوما إلغاء الثواني وإضافة دقيقة واحدة.

*الدرجة الكلية القصوى: $36 = 18 \times 2$ نقطة

كما يوضح نوع الاستراتيجية التي اتبعها المفحوص، هل بدأ بالمستطيل كإطار أم بدأ بتفاصيل عشوائية ؟ وهو مؤشر هام جداً لسلامة الفص الجبهي والوظائف التنفيذية. (osterrieth 1944).

وبذلك نتحصل على الأنماط السبعة للتصنيف وهي:

النمط الأول I:

البناء على الهيكل، يبدأ المفحوص رسمه بالمستطيل الكبير المركزي، يصممه كهيكل للبناء ثم يضع باقي العناصر الجزئية الأخرى للشكل.

النمط الثاني II:

الأجزاء والتفاصيل محتواه داخل الهيكل، المفحوص يبدأ بهذا أو ذاك الجزء وصولاً إلى المستطيل الكبير (يبدأ مثلاً بالصليب العلوي الأيسر) أو يرسم المستطيل الكبير ويجمع فيه هذا أو ذاك الجزء (يبدأ مثلاً بالمرجع الخارجي السفلي وصولاً إلى الزاوية السفلية اليسرى للمستطيل)، ثم ينتقل إلى رسم المستطيل المركزي ليستعمله هيكلاً لرسمه مثل النمط الأول، إن النمط الثاني قليل الحدوث حيث يبدأ المفحوص برسم قطرين قبل رسم محيط المستطيل وهذا يستعمله كهيكل لإكمال الرسم.

النمط الثالث III:

يبدأ المفحوص رسمه بنقل المحيط الكلي للشكل دون التمييز بين حدود المستطيل المركزي، ثم يضع بقية التفاصيل والأجزاء.

النمط الرابع IV:

تتابع التفاصيل والأجزاء، هذا ما يقوم به المفحوص برسم التفاصيل والأجزاء بالتتابع جزءا جزءا كأنه يركب قطع مجزأة -بازل- حيث لا يوجد أي عنصر رئيسي في نقل الرسم، قد ينجح المفحوص في إنتاج الرسم كشكل نهائي .

النمط الخامس V:

تفاصيل موضوعة على خلفية مبهمه، يقوم المفحوص برسم شكل ينقصه التنظيم حيث لا يمكننا التعرف على النموذج، لكن بعض الأجزاء والتفاصيل يمكن التعرف عليها.

النمط السادس VI:

رسم شكل مألوف، يقوم المفحوص بتبسيط النموذج ككل أو بعض أجزائه مثلا (بيت، باخرة، سمكة، رجل...)

النمط السابع VII:

يقوم المفحوص بخريشة، حيث لا نستطيع التعرف على أي جزء من أجزاء النموذج ولا على شكله الكلي. (حجاج، 2011)

4/ الخصائص السيكمترية للاختبار:**1/ الثبات:**

نظرا لأن التصحيح يعتمد على 18 وحدة بنائية فإن درجة الاتفاق بين المصححين مرتفعة جدا حيث تتراوح عادة بين 0.91 - 0.98 .

أظهرت الدراسات استقرارا جيدا في النتائج عند إعادة الاختبار، خاصة في درجة النسخ بينما قد تتأثر درجات التذكر قليلا بعامل التعلم .

2/ الصدق:

*الصدق التلازمي:

يرتبط الاختبار بشكل قوي باختبارات الذكاء مثل مقياس وكسلر واختبارات الذاكرة البصرية الأخرى.

**الصدق التمييزي:

أثبت الاختبار قدرة فائقة على التمييز بين الأفراد الأصحاء والمرضى الذين يعانون من تلف في الفص الأيمن من الدماغ أو مرضى الزهايمر.

***صدق التكوين:

يقيس الاختبار ببراعة عدة ابعاد في أن واحد، التنظيم البصري المكاني، التخطيط، الذاكرة البصرية قصيرة وطويلة المدى .

3/ المعايير:

تتوفر للاختبار معايير عمرية دقيقة تبدأ من سن 6 سنوات وحتى 89 سنة، مما يسمح بمقارنة أداء الفرد بمتوسط أداء فئته العمرية (rey , 1995)

خلاصة الفصل:

تطرقنا في أول فصل للإطار الميداني إلى منهج الدراسة، الدراسة الاستطلاعية، وعينة الدراسة، ثم عرجنا إلى وسائل جمع المعلومات والخصائص السيكومترية للاختبارات.

الفصل السادس: عرض ومناقشة النتائج

تمهيد

عرض النتائج

عرض نتائج الحالة الأولى

عرض نتائج الحالة الثانية

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج الحالة الأولى

مناقشة نتائج الحالة الثانية

مناقشة النتائج على ضوء مقابلة نصف موجهة

مناقشة النتائج على ضوء فرضيات الدراسة

استنتاج الدراسة

تمهيد

اعتمدت الدراسة على حالتين من الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الزرع القوقعي، حيث تم جمع المعلومات من خلال بروتوكول الفحص العيادي و المقابلة نصف موجهة، وتم تطبيق اختباري كولومبيا للنضج العقلي واختبار راي المعقد للكشف عن اضطراب الذاكرة البصرية.

عرض النتائج:**عرض نتائج الحالة الأولى م ت:****ملخص المقابلة نصف موجهة وبروتوكول الفحص العيادي:**

الحالة م ت معاق سمعياً من ذوي الزرع القوقعي، يبلغ من العمر 10 سنوات، بمستوى دراسي رابعة ابتدائي، يقطن ولاية توقرت، يعيش مع والديه وإخوته الخمسة برتبة رابعة بينهم، النمو الحسي الحركي طبيعي مقارنة بإخوته السامعين، يعاني اضطرابات سلوكية من عدوانية جسمية ولفظية، والعناد، مستقل، اجتماعي، حيوي. فقدان السمع لديه خلقي وراثي، لم يستخدم سماعات قبل الزرع القوقعي الذي كان سنة 2019، يعتمد على حاسة السمع أكثر في الفهم مع الاستعانة بلغة الشفاه، أما بالنسبة للذاكرة فهو يشتكي من نسيان بعض المعلومات البصرية، إلا أن ذاكرته للأماكن والأشخاص والصور جيدة، يتذكر من الصور الشكل العام ولا يتذكر التفاصيل، يعتمد في الحفظ على التكرار السمعي من طرف الأم وكذا الذاكرة البصرية بالنظر المتمعن في الدرس، بالنسبة للانتباه والتركيز جيدين ولا يتشتت بسهولة، ويركز على التفاصيل، ممتاز في الحساب ويعاني ضعف في القراءة والكتابة.

التقييم النفس عصبي:

بعد إجراء مقابلة نصف موجهة وجمع البيانات من خلال بروتوكول الفحص العيادي، عمدنا إلى تطبيق اختباري كولومبيا للنضج العقلي واختبار راي المعقد، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

1/ نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي:

الجدول رقم (07) نتائج سلم كولومبيا للحالة الأولى

العمر الزمني	العمر العقلي	عدد النقاط الخام	نسبة الذكاء IQ	تصنيف الذكاء	الزمن المستغرق
10 سنوات	أكثر من 11 سنة	88	118	ذكاء فوق المتوسط	21د

2/ نتائج إختبار راي المعقد:

أ/ مرحلة النسخ:

الجدول رقم (08) نتائج اختبار راي المعقد مرحلة النسخ للحالة الأولى

النمط	تكرار النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين النمط	مئين الحضور والدقة	مئين الوقت
الرابع	45	7	2	5د	12.75	50	خارج المجال أقل من 10	(75-50)

ب/ مرحلة الذاكرة:

الجدول رقم (09) نتائج اختبار راي المعقد مرحلة الذاكرة للحالة الأولى

النمط	مئين النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين الحضور والدقة
الخامس	10	6	2	3د	10.25	خارج المجال اقل من 10

الحالة الثانية:

عرض نتائج الحالة الثانية م ز:

ملخص المقابلة نصف موجهة و بروتوكول الفحص العيادي:

الحالة م ز معاق سمعيا من ذوي الزرع القوقي، يبلغ من العمر 11 سنة، بمستوى دراسي خامسة ابتدائي، يقطن ولاية توقرت، يعيش مع والديه وإخوته الخمسة برتبة أخيرة بينهم، النمو الحسي الحركي طبيعي مقارنة بإخوته السامعين، لا يعاني اضطرابات سلوكية، مستقل، اجتماعي، حيوي. فقدان السمع خلقي وراثي، لم يستخدم سماعات قبل الزرع القوقي الذي كان سنة 2020، يعتمد على حاسة السمع أكثر في الفهم مع الاستعانة بلغة الشفاه، أما بالنسبة للذاكرة فهو يشتكي من نسيان بعض المعلومات البصرية، إلا أن ذاكرته للأماكن والأشخاص والصور جيدة، يتذكر من الصور الشكل العام ولا يتذكر التفاصيل، يعتمد في الحفظ على التكرار السمعي من طرف الأخت وكذا الذاكرة البصرية بالنظر المتمعن في الدرس، بالنسبة للانتباه والتركيز جيدين ولا يتشتت بسهولة ويركز على التفاصيل ، ممتاز في الحساب ويعاني ضعف في القراءة والكتابة.

التقييم النفس عصبي:

بعد إجراء مقابلة نصف موجهة وجمع البيانات من خلال بروتوكول الفحص العيادي، عمدنا إلى تطبيق اختباري كولومبيا للنضج العقلي واختبار راي المعقد، وكانت النتائج المحصل عليها كالتالي:

1/ نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي:

جدول رقم (10) نتائج سلم كولومبيا للحالة الثانية

العمر الزمني	العمر العقلي	عدد النقاط الخام	نسبة الذكاء IQ	تصنيف الذكاء	الوقت المستغرق
11 سنة	أعلى من 11 سنة	84	108	ذكاء عادي / متوسط	20د

كانت نتائج سلم كولومبيا للنضج العقلي إيجابية حيث تحصل الحالة على نسبة ذكاء IQ=108 فالحالة لا تعاني من تخلف عقلي.

2/ نتائج اختبار راي المعقد:

أ/ مرحلة النسخ:

جدول رقم (11) نتائج اختبار راي مرحلة النسخ للحالة الثانية

النمط	تكرار النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين النمط	مئين الحضور والدقة	مئين الوقت
الرابع	45	9	4	6د	22.5	25	اقل من 10	10

ب/ مرحلة الذاكرة:

جدول رقم (12) نتائج اختبار راي مرحلة الذاكرة للحالة الثانية

النمط	مئين النمط	الحضور	الدقة	الوقت	الدرجة الخام	مئين الحضور والدقة
السابع	أقل من 10	0	0	د6	0	أقل من 10

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الحالة الأولى:

مناقشة النتائج على ضوء الاختبارات النفسية:

إن تطبيق سلم كولومبيا للنضج العقلي كان بهدف عزل متغير التخلف الذهني، تحصل الحالة على نسبة ذكاء $IQ = 118$ و التي تدل على تمتعه بذكاء فوق متوسط، فهو لا يعاني من تخلف عقلي.

تحصل الحالة في اختبار راي المعقد في مرحلة النسخ على النمط الرابع، حيث قام برسم الشكل على هيئة تفاصيل واحدة تلوى الأخرى، وربط كل جزء بما يجاوره، وكأنه أحجية - بازل - دون وجود إطار عام، وهذا النمط يفنقر إلى التنظيم والشمولية رغم تقارب الشكل النهائي المحصل عليه بالنموذج.

تحصل الحالة على تكرار النمط بنسبة 45 وهي أعلى نسبة يتحصل عليها الأطفال في هذا السن من مختلف الأنماط.

هذا يعني أن الحالة يسير وفق التطور الطبيعي لأقرانه، وهذا ما يعرف بالنسخ التجميعي الذي يتميز بغياب الخطة المركزية، حيث لا يبدأ الرسم بالهيكل العام (مستطيل كبير وصليب) بل يبدأ برسم أجزاء أو تفاصيل صغيرة متجاورة، كما يتميز هذا النمط بالارتباط بالمدرک الحسي

الذي يعكس إدراك الطفل الشكل كمجموعة من العناصر المنفصلة، وليس كبنية منظمة، وهو سلوك ذهني يتسم بالعفوية والارتباط المباشر بما يراه لحظياً، بالرغم من أن الشكل النهائي قد يكون مقبولا إلا أن العملية تفتقر إلى استراتيجية تنظيمية متطورة التي تظهر في النمطين الأول والثاني، إن النمط الرابع يفسر على أن الحالة تخطى المرحلة الانتقالية البدائية التي تضم الرسم العشوائي أو الخريشة، لكنه لم يصل بعد إلى دقة النضج التنظيمي، يفسر هذا من الناحية نفس عصبية بسلامة الإدراك البصري والقدرة على نقل التفاصيل، لكنه يحتاج إلى تطوير مهارات التخطيط المسبق، وأدائه هو أداء معياري سوي، ولا يشير إلى وجود اضطراب أو خلل، فهو في مرحلة النمو الإدراكي الطبيعي الذي يتسم بتجميع الأجزاء للوصول إلى الكل.

تحصل الحالة على 7 درجات في الحضور، 2 درجات في الدقة، والتي بها تحصل على درجة خام 12.75، تشير هذه الدرجة إلى مئين أقل من 10، حيث أن أدنى درجة هي 25 عند مئين 10، ومتوسط مئين 50 تحصلوا على 30 درجة، ويقع متوسط درجة 12.75 ما بين سن (5-6) سنوات، وهذا دلالة على وجود خلل في التأزر الحركي البصري.

إستغرق الحالة 5 دقائق في مرحلة النسخ، والتي تشير إلى مئين 75 تقريبا وهي دلالة على سرعة في الأداء، أي أن الحالة قد أظهر كفاءة عالية جدا من حيث سرعة التنفيذ.

تحصل الحالة في مرحلة الذاكرة على نمط خامس حيث أن هذا النمط لا يتواجد لدى هاته الفئة العمرية، وأن أقرانه يقعون في متوسط حسابي بنمط رابع، وهو مؤشر على ضعف في تنظيم الذاكرة البصرية، اما بالنسبة للحضور فقد تحصل على 6 درجات مقابل 2 درجة في الدقة والتي يوازيها درجة خام 10.25 هنا يوجد نكوص في أسلوب البناء عند الانتقال من النسخ إلى الذاكرة بمجرد غياب النموذج.

إن النسخ غير دقيق مع وجود نسيان لبعض العناصر وقصر زمن الأداء يشير إلى أداء عالي وسرعة جيدة، واعتبارا من المتوسط الحسابي فإن الحالة يعتبر سوي مما نستنتج أن المشكل

يكن في الذاكرة البصرية وليس في الإدراك البصري، إن الخلل يتضمن في تشفير المعلومات واسترجاعها وليس في القدرة التنظيمية الحركية البصرية.

إن النتائج المحصل عليها توافق إلى حد ما ما تم استخلاصه من المقابلة نصف موجهة حيث أن الحالة يتذكر الشكل العام فقط لا التفاصيل عند عرض صورة ثم نخفيها أما بالنسبة للحاسة التي يعتمد عليها هي حاسة السمع دون التخلي عن الحاسة البصرية لقراءة لغة الشفاه، في حين يجد صعوبة في القراءة نظرا لاضطراب اللغة ، كما يجد صعوبة في الكتابة نظرا لاضطراب التآزر الحركي البصري ، ولا يجد صعوبة في مادة الرياضيات لان المادة عبارة عن رموز مجردة منطقية ، اما النسيان موجود لكن ليس بشكل كبير.

مناقشة نتائج الحالة الثانية:

مناقشة النتائج على ضوء الاختبارات النفسية:

تم تطبيق سلم كولومبيا للنضج العقلي بهدف عزل متغير التخلف الذهني، حيث تحصل الحالة على $IQ=108$ والتي تدل على تمتعه بذكاء عادي أو متوسط فهو لا يعاني تخلف ذهني.

تحصل الحالة في اختبار راي المعقد في مرحلة النسخ على النمط الرابع، حيث قام برسم الشكل على هيئة تفاصيل واحدة تلوى الأخرى وربط كل جزء بما يجاوره وكأنه أحجية دون وجود إطار عام، وهذا النمط يفتقر إلى التنظيم والشمولية رغم تقارب الشكل النهائي المحصل عليه بالنموذج.

تحصل الحالة على تكرار النمط بنسبة 45 وهي أعلى نسبة يتحصل عليها الأطفال في هذا السن من مختلف الأنماط ، كما تحصل على مئين النمط بنسبة 25% وهي نسبة ضعيفة إلا أن المتوسط الحسابي لهذا السن يقع في دمج النمطين الثاني والرابع بمئين 50 %، هذا يعني أن الحالة يسير وفق التطور الطبيعي لأقرانه، حيث أن نصف الأطفال في هذا السن تقريبا لا يزالون يستخدمون هذا الأسلوب في النسخ، وهو ما يعرف بالنسخ التجميعي، الذي يتميز بغياب

الخطة المركزية، حيث لا يبدأ الرسم بالهيكل العام (مستطيل كبير وصليب) بل يبدأ برسم أجزاء أو تفاصيل صغيرة متجاورة، كما يتميز هذا النمط بالارتباط بالمدرک الحسي الذي يعكس إدراك الطفل الشكل كمجموعة من العناصر المنفصلة، وليس كبنية كلية منظمة، وهو سلوك ذهني يتسم بالعفوية والارتباط المباشر بما يراه لحظيا، بالرغم من أن الشكل النهائي قد يكون مقبولا إلا أن العملية تفتقر إلى استراتيجية تنظيمية متطورة التي تظهر في النمطين الأول والثاني، ويفسر النمط الرابع على أن الحالة تخطى المرحلة الانتقالية البدائية التي تضم الرسم العشوائي أو الخريشة، لكنه لم يصل بعد إلى دقة النضج التنظيمي، يفسر هذا من الناحية نفس عصبية بسلامة الإدراك البصري والقدرة على نقل التفاصيل، لكنه يحتاج إلى تطوير مهارات التخطيط المسبق، وأدائه هو أداء معياري سوي، ولا يشير إلى وجود اضطراب أو خلل، فهو في مرحلة النمو الإدراكي الطبيعي الذي يتسم بتجميع الأجزاء للوصول إلى الكل.

تحصل الحالة على 9 درجات في الحضور و 4 درجات في الدقة، والتي بها تحصل على درجة خام 22.5، تشير هذه الدرجة إلى مئين أقل من 10، حيث أن أدنى درجة هي 28 عند مئين 10 والمتوسط مئين 50 تحصلوا على 33 درجة، ويقع متوسط درجة 22.5 ما بين سن (7-8) سنوات، وهذا دلالة على وجود خلل في التآزر الحركي البصري.

استغرق الحالة 6 دقائق في مرحلة النسخ، وهو يشير إلى مئين 10، فهذا يدل على أن 90 % من الأطفال في نفس سنه يكملون الرسم في أقل من 6 د، وارتباطا بنوع النمط الرابع، فإن الحالة يعمل على تجميع الأجزاء، وهذا ما يستغرق وقتا أطولا للربط فيما بينها مقارنة ما إذا أدرك الهيكل الكلي، فأداء الحالة بطيء لأن المتوسط 4 دقائق بمئين 50، قد يعكس هذا دقة وحذر شديد من الحالة في نقل التفاصيل أو يعكس صعوبة في تنظيم المخطط البصري.

تحصل الحالة في مرحلة الذاكرة على نمط السابع، حيث أن هذا النمط لا يتواجد في سن 11 سنة ويعني أن الأطفال أقرانه انتقلوا إلى أنماط أكثر تطورا عند الرسم من الذاكرة، وهو مؤشر على ضعف في تنظيم الذاكرة البصرية، أما بالنسبة للحضور والدقة فقد تحصل الحالة على

0 درجة، حيث أن الرسم مجرد خريشة لا يمكن التعرف عليه، فهنا يوجد نكوص في أسلوب البناء عند الانتقال من النسخ إلى الذاكرة بمجرد غياب النموذج.

إن النسخ غير الدقيق مع وجود نسيان لبعض العناصر وطول زمن الأداء واعتبارا من المتوسط الحسابي فإن الحالة يعتبر سويا مما نستنتج أن المشكل في الذاكرة البصرية وليس في الإدراك البصري. إن الخلل يكمن في تشفير المعلومات واسترجاعها وليس في القدرة التنظيمية الحركية البصرية.

مناقشة نتائج الحالتين على ضوء ملخص المقابلة نصف موجهة:

على ضوء المقابلة نصف موجهة وبروتوكول الفحص العيادي وبتطابق نتائج الحالتين تقريبا، ارتأت الطالبة دمج مناقشة الحالتين، إذ يمكن تحليل النتائج عبر ثلاث محاور أساسية أولها: أثر الزرع القوقعي والتأهيل، وببدا أن الصمم خلقي ودرجته عميقة للحالتين، لم يتم استخدام معين سمعي قبل الزرع، هذا يذهب بنا إلى معلومة مفادها أن القشرة السمعية لم تتلقى تنبيهها مبكرا وظهور اللغة كان جراء الزرع، حيث بدأت الحالتين اكتساب اللغة بعد سنة تقريبا من الزرع والمتابعة الارطوفونية، هذا إن دل فإنه يدل على نجاح الزرع واستجابة إيجابية ممتازة للتأهيل السمعي اللفظي، كما أن اعتماد الحالتين على حاستي السمع والبصر على حد سواء هي آلية تعويضية لتثبيت المكتسبات اللغوية.

بالنسبة للمحور الثاني ألا وهو المحور المعرفي الذي يضم الوظائف العقلية العليا من انتباه، تركيز، وذاكرة بصرية، فإن الحالتان تمتازان بتركيز وانتباه ممتازين يجعلهما يلاحظان التفاصيل الصغيرة ولا يتشتت انتباههما بسرعة، هذا ما يطابق نتائج اختبار راي المعقد ففي مرحلة النسخ وبوجود النموذج استطاعا الانتباه ورسم النموذج وفق معيار طبيعي، فالقصور لا يتمثل في التركيز والانتباه بل في الترميز والتخزين، وهو ما لوحظ في مرحلة الذاكرة في ذات الاختبار.

أظهر المحور الثالث وهو المحور الأكاديمي صعوبة في القراءة والكتابة على غرار الحساب حيث أثبتت الحالتين جدارتهما بشكل ممتاز فيه، إن صعوبة القراءة مرتبطة بالوعي الفونولوجي فحسب، أي هناك مشكل بين الحرف المكتوب (الرمز البصري) وصوته (الرمز السمعي) الناتج عن التأخر اللغوي وهذا يتطابق مع الدراسة التي تؤكد بأن الذاكرة البصرية قصيرة المدى قد تتأثر إذا ما كانت المهمة تتطلب تسمية الأشياء داخليا، أما صعوبة الكتابة ناتجة عن خلل في التآزر الحركي البصري، إن الانتباه والتركيز الممتازين وضعف استدعاء التفاصيل يفسر عياديا بأن الحالتين يستقبلان المدخلات البصرية بكفاءة عالية، لكن الذاكرة العاملة البصرية تعجز عن الاحتفاظ بالتفاصيل، ويكون التخزين بشكل كلي لسهولة ترميزه عن ترميز التفاصيل، وهذا ما يجعلهما يتذكران الصور والأشخاص والأماكن.

نستطيع القول أن نتائج اختبار راي المعقد -أنظر الجداول رقم (08- 09- 11- 12) - تتطابق ونتائج ملخص المقابلة نصف موجهة وكذا الدراسات السابقة المشار إليها في إشكالية الدراسة، مما تبين أن القصور يكمن في الترميز وضعف الاستراتيجية التنظيمية.

مناقشة نتائج على ضوء فرضيات الدراسة:

يوجد نقاش علمي مفاده أن المعاقين سمعيا وبشكل خاص يقوم الدماغ لديهم بتعويض الحرمان السمعي بآليات تعويض البصرية، وبذلك كانت الدراسة الحالية.

قد يواجه المعاق سمعيا صعوبة في إدراك العلاقات الهيكلية وهذا ما يجعله يميل إلى النمط الجزئي في النقل أي أن التنظيم المكاني البنيوي يضعف تخزين الشكل ككل متكامل وسيضعف هذا قطعا الإسترجاع أي الذاكرة البصرية فبسبب خلل الذاكرة البصرية هو ضعف الترميز وهذا يدعم الفرضية الأولى القائلة بإضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال المعاقين سمعيا.

بينت الملاحظة العيادية وجود إضطراب في اللغة لدى الأطفال المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي، هذا وأن أقدمية الزرع القوقعي الذي تجاوز 6 إلى 7 سنوات من المفترض أن الحالات

قد اجتازت فترة الصدمة، وهي المرحلة ما بعد الزرع القوقعي، حيث تتميز هذه الفترة بتدفق هائل للمثيرات السمعية الجديدة والذي يؤدي إلى إستهلاك طاقة هائلة في الإنتباه مما ينتج عنه إرهاق معرفي يؤثر بشكل مؤقت على العمليات البصرية العليا وهو يوافق الدراسة التي أفرت بوجود تأخر في الذاكرة العاملة البصرية لدى عينة من زارعي القوقعة ليس بسبب خلل في الرؤية بل بسبب إستهلاك الطاقة الذهنية في معالجة الإشارات السمعية الجديدة والمشوشة مما يقلل الموارد المتاحة للتخزين البصري، بمعنى أن هذا المتغير الدخيل قد تم عزله بتعاقب 6 إلى 7 سنوات ونحن الآن أمام بنية معرفية مستقرة، إن الحرمان السمعي لسنوات قبل عملية الزرع يؤثر سلبا على الذاكرة العاملة البصرية المكانية وهي المسؤولة عن الإحتفاظ المؤقت.

إن إضطراب اللغة يؤثر بشكل سلبي على الذاكرة البصرية وعدم تطورها بعد هذه السنوات مع تمتع الحالات بتكفل أطفوني يشير إلى خلل في المعالجة المركزية يفسر نيوروسيكولوجيا إلى خلل في الوظائف المعرفية العليا والذي يتمثل في غياب الترميز اللفظي الداخلي، حيث عندما يقوم الطفل العادي بنسخ شكل راي المعقد فإنه يستعين باللغة الداخلية لتنظيم الذاكرة مثلا: يقول لنفسه سأرسم المربع الكبير أولا ثم الصليب ثم... والتي تدعى بتسمية الأشياء أو تصنيف العناصر، إلا أن المعاق سمعيا ذوي الزرع القوقعي وبسبب إضطراب اللغة لا يمكنه استخدام هذه الإستراتيجية اللفظية المساعدة، فيتعامل مع الشكل ككتلة هندسية صامتة ومبهمة مما يجعله يعتمد على النمط الجزئي في الرسم.

إن منطقة الفص الجبهي الأيسر المسؤولة عن اللغة (منطقة بروكا) وكذا وجود العملية الذهنية العليا التي تتمثل في الوظائف التنفيذية والتي تعنى بمسؤولية التخطيط والتنظيم في ذات الفص مؤشر إلى وجود علاقة بين الوظيفتين، وينتج عن هذا كله ضعف القدرة على التخطيط والمنهجية المعرفية وسوء الترميز وبالتالي ضعف الأداء.

إن النسخ في وجود ضعف الترميز والتخطيط والتنظيم ولو بسيط ينتج حتما ذاكرة بصرية ضعيفة

وذلك ما يؤدي إلى اضطراب الذاكرة البصرية.

وبذلك تكون الفرضية الثانية محققة.

إن تعاقب 6 إلى 7 سنوات من الزرع القوقعي والتكفل الأرطوفوني الذي أدى إلى تطور اللغة إلى حد ما مع ثبات وجود اضطراب في اللغة الذي تختلف درجته من حالة إلى أخرى، وكذا ثبات اضطراب الذاكرة البصرية الذي أثبتته إختبار راي المعقد بعد الإستقرار المعرفي بمرور سنوات الزرع يدعم عياديا الفرضية الثالثة التي تشير بأن الزرع القوقعي لا يعتمد إلى علاج الذاكرة البصرية، ففاعليته لا تشمل علاج وتطوير أليات الذاكرة البصرية المعقدة أو إلى ترميمها.

إستنتاج الدراسة:

من خلال الدراسة و في حدود الإمكانيات والنتائج توصلنا إلى أن الإعاقة السمعية تؤثر سلبا على الذاكرة البصرية فتؤدي إلى اضطرابها ، و بالرغم من وجود الزرع القوقعي الذي منح للأطفال المعاقين حاسة السمع واللغة ، فإن هذه الأخيرة تظل مضطربة مع تقدم سنوات الزرع هذه الوساطة اللفظية الداخلية يعتمد عليها الدماغ في عملية الترميز و حفظ البنى الهندسية المعقدة وتسهيل عملية إستدعاءها، مما يؤدي إلى قصور في عملية الذاكرة البصرية الذي يرتبط بشكل وثيق بخلل مركزي في الوظائف التنفيذية والتنظيم المعرفي الشامل ، هذا ما يؤكد أن عملية الزرع لا تعنى بعلاج هذا الخلل ولا تصل بهاته الفئة إلى تأهيل الوظائف العقلية العليا ونخص بالذكر الذاكرة البصرية موضوع الدراسة . كذلك تم الوصول إلى فكرة مفادها أن الإضطراب ليس عارضا بل هو سمة معرفية بنيوية لدى الأفراد المعاقين سمعيا والأفراد المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي .

وفي الأخير نستطيع القول أن الفرضيات محققة نسبيا لأنها تبقى كل حالة ومميزاتها الشخصية ففي صدد دراستنا الكيفية فكل حالة على حده ، ولا يمكن تعميم النتائج، بالإضافة إلى أننا

فتحنا نافذة لأفاق جديدة في دراستنا هذه بتناولنا لهذا الموضوع ودراسة هاته الفئة الحساسة من المجتمع من جوانب أخرى .

مقترحات:

من خلال دراستنا الحالية والملاحظات العيادية والعقبات التي تم التعرض لها في الدراسة الميدانية يمكن وضع بعض التوصيات وهي كالتالي:

-تستطير برامج تأهيل العمليات العقلية العليا ونخص بالذكر الذاكرة البصرية، اللغة، الوظائف التنفيذية لدى فئة الافراد المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي.

-ضرورة التكفل المبكر وكذا الزرع المبكر خلال ثلاث سنوات الأولى من عمر المعاق سمعيا للإستفادة من المرونة العصبية للدماغ.

-عدم الإكتفاء بالزرع القوقعي وتكثيف متابعة التأهيل السمعي اللفظي.

-الحرص على الصيانة الدورية للجهاز وعدم السماح لإتساع فترة الحرمان من الجهاز.

-العمل ضمن فريق متعدد التخصصات: مهندس السمعيات، مختص في أمراض الأذن الأنف والحنجرة، ومختص تصحيح النطق والكلام ومختص نفسي عيادي.

-ضرورة الإعتماد على البرنامج الفردي للتكفل فكل حالة هي حالة فريدة من نوعها.

-الدعوة إلى الدعم الأسري للمعاق سمعيا بهدف التخفيف من القلق وضمان الأمن النفسي.

-توسيع البحث ليشمل دراسة حالة تتبعية لعدة سنوات إنطلاقا من الكشف المبكر إلى الزرع القوقعي وما بعد ذلك ورصد التطورات في مجال العمليات النفسية العصبية.

-تستطير أيام دراسية وحملات تحسيسية لصالح أولياء الأطفال المعاقين سمعيا وأولياء المعاقين سمعيا ذوي الزرع القوقعي بهدف التوعية وتخفيف من الضغوط النفسية.

المراجع :

- الزغول، ورافع النصير وعبد الرحيم عماد. (2008). *علم النفس المعرفي*. دار الشروق
- الشقيرات، محمد عبد الرحمان. (2005). *مقدمة في علم النفس العصبي*. دار الشروق
- أبو دياب، أسماء. (2019). *الذاكرة المعرفية (البصرية والسمعية) لدى الأطفال ذوي زراعة القوقعة والأطفال العاديين*، مجلة جامعة القدس المفتوحة، 10(28)
- أنجرس، موريس. (2006). *منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية*. (ترجمة الصحراوي، بوزيد وآخرون). دار القصبة للنشر.
- بابي، إيرل. (2018). *طرق البحث في العلوم الاجتماعية*. دار المريخ
- بن بوزيد، مريم. (2025). *الإعاقة السمعية "إشارات الامل"*، دار الجودة .
- جديدي، زليخة. (2021). *خطوات تطبيقية لتدريب الباحث في المنهجية*. الوادي، دار سامي .
- حجاج، محمد الأمين. (2011). *العلاقة بين السيطرة الدماغية إضطراب الإدراك البصري لدى تلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات*. مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر 2
- حشاني، سعاد ومريقة، وهيبة. (2022). *الذاكرة البصرية لدى الاطفال المعاقين سمعيا وسليمي السمع*. مجلة الرواق، ص-ص 648- 670. 02،08.
- حولة، محمد. (2007). *الارطوفونيا-علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت*. دار هومة
- خروبي، ميمونة وسي يوسف، يسرى. (2024). *وظيفة الذاكرة الفضائية لدى الأطفال المعاقين سمعيا وأثرها على مهارة الكتابة*، مذكرة ماستر، جامعة وهران.
- دويدار، عبد الفتاح محمد. (1994). *في الطب النفسي في علم النفس المرضي الإكلينيكي*. دار النهضة العربية.

- دويدار، عبد الفتاح محمد. (1999). *منتهج البحث في علم النفس*. دار المعرفة
- معوض، ريم نشابة. (2004). *الولد المختلف، ط 1*، لبنان، دار العلم للملايين.
- سالم، محمود. (2018). *الذاكرة البصرية المتتابعة وعلاقتها بمهارات الفهم القرائي لدى الأطفال زارعي القوقعة*، مجلة التربية الخاصة الزقازيق، (22)، 155-120
- سنقاري، عبد الرحمان. (2024). *دور الذاكرة البصرية في تنمية الحصيلة اللغوية عند الطفل المصاب بمتلازمة داون*، مذكرة ماستر، جامعة غرداية.
- ضب، زهير وهقي، محمد العيد. (2022). *الذاكرة البصرية المكانية قصيرة المدى دراسة مقارنة بين التلاميذ المعاقين سمعياً والتلاميذ العاديين*، الوادي، جامعة حمة لخضر.
- عودة، أحمد سليمان وملكاوي، فتحي حسن. (1992). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. ط2. دار الامل.
- عويشات، هناء وجابو ربي، سعيدة. (2020). *الذاكرة العاملة للطفل الاصم والخاضعين للزرع القوقعي*، مذكرة ماستر، ورقلة، جامعة قاصدي مرباح.
- غرايبيّة، محمد الطيب، د س، سلم كولومبيا للنضج العقلي، ورقلة
- غريب، النعاس 2014 *الذاكرة البصرية وعلاقتها ببعض أبعاد الإدراك البصري لدى عينة من الاطفال المصابين بعرض داوون والاطفال العاديين*، المجلة الجزائرية للطفولة والتربية ص
- 173
- فرشيشي، جلال، د س، سلم كولومبيا للنضج العقلي، ورقلة، جامعة قاصدي مرباح.
- قلقول، حياة. (2020). *الاسترجاع الذاكري لدى المرضى المصابين بمرض الزهايمر غير الرور شاخ والوجه المعقد لراي*، جامعة مسيلة.

محمد، صبحي عبد السلام. (2009). *مهارات التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة*. دار المواهب.

مطر، إبراهيم الشيخ. (2016). *الذاكرة البصرية لدى المعاقين سمعياً والعاديين*. رسالة ماجستير، جامعة دمشق.

منشور وزاري مشترك يتضمن تذكيراً بالتدابير والترتيبات المتعلقة بتمدرس الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة وتكوينهم 2019

نمر، يوسف عصام. (2000). *دليل العمل مع الاصم*. دار المسيرة

ياسين، عطوف محمود. (1981). *علم النفس العيادي*. دار العلم للملايين

ياسين، عطوف محمود. (1986). *علم النفس العيادي*. ط2. دار العلم للملايين

يحي، خولة أحمد. (2006). *البرامج التربوية للأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة*. دار المسيرة

Burgemeister,B.B ,Blum,L.H, § Lorge,I (1972). *columbia mental maturity scale: manual (3rd ed)* . harcourt brace jovanovich

Dague,p,Garelli,M,and Lebette,A. (1965). *Manuel de Maturite Mentale de Columbia*. Les Edition de Psychologie Appliquee.

Fagan,m.k,pisoni,D.B,horn,D.L § dillon,CM. (2007). *Neurocognitive factors in outcomes of young children with cochlear implants*. The journal of deaf studies and deaf education,12(4),377-389

Kronenberger,W.G,pisoni,D.B,Harrism M.S,Hoenapr,J.C,Brown,K.U,and Miyamoto,R.T.(2014). *Executive functioning of adolescents and children with cochlear implants*. JAMA Otolaryngology-head and Neck Surgery,140(4),326-333.

Meyers,j,e,§ meyers,k,r. (1995). *Rey complex figure test and recognition trial : professional manual* . odessa ,FL :psychological assessment resources (PAR))

Osterrieth, p. a. (1944). *Le test de copie d'une figure complexe*. Archives de psychologie

Osterrieth, P.A. (1944). *Le test de copie d'une figure complexe ; contribution a l'etude de la perception et de la mémoire* . archives de psychologie

Pisoni, D B & Cleary, M. (2003). *Measures of working memory span and verbal rehearsal speed in deaf children after cochlear implantation*. Ear and hearing.

Rey, A. Manuel (1942). *Test de copie d'une Figure Complexe de Andre Rey*. Alger : Centre de Recherche de Edition et d'Application Psychologiques (CREAPSY)

Robert K. Yin. (2014). *case study research: design and methods* ; sage publications.

الملاحق

رقم (01) بروتوكول الفحص العيادي

لجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة

ولاية توقرت

مديرية النشاط الاجتماعي والتضامن

المركز النفسي البيداغوجي

للأطفال المعوقين ذهنيا

المجاهد عمر بن جلول بتوقرت

الأقسام الخاصة

بروتوكول الفحص العيادي

النفسانية العيادية

يوسف نصيرة

التاريخ:

1/ معلومات عامة عن الطفل:

الاسم واللقب:

تاريخ ومكان الازدياد:

الإقامة:

الجنس:

المستوى الدراسي:

نوع الإعاقة:

الصعوبات التي يواجهها في العائلة:

2/ المعلومات العائلية:

اسم الأب:	المهنة:	المستوى التعليمي:	الهاتف :
اسم الأم:	المهنة:	المستوى التعليمي:	الهاتف:
سن الأم:	صلة القرابة بين الزوجين: توجد /لا توجد		
عدد الإخوة: ذكور	إناث	الرتبة:	

3/ تاريخ النمو:

سن الأم عند الحمل:

ظروف الحمل:

ظروف الولادة:

حجم الرأس: طبيعي كبير حجم الرأس صغر حجم الرأس

صرخة الميلاد:

نوع الرضاعة: سن الفطام:

اللقاحات:

التاريخ المرضي:

الأسرة:

للطفل: الأمراض أو صدمات الرأس أو الأحداث المهمة التي تعرض لها الطفل من الميلاد إلى يومنا هذا:

.....

.....

.....

4/النمو الحس حركي:

التحكم بالرأس	الإبتسامة
سن الجلوس	سن الحبو
سن الوقوف	سن أول خطوة
سن أول كلمة	التسنين

5/التاريخ التعليمي:

سن الإلتحاق بالروضة:

سن الإلتحاق بالمدرسة العادية:

سن الإلتحاق بالقسم الخاص:

سنوات الإعادة:

الصعوبات التي يواجهها في الدراسة:

6/: السمات: كسول	إتكالي	هاديء	مشاغب	عنيد	مستقل
إجتماعي	إنعزالي	كثير الكلام	صامت	حيوي	متعاون

سلوك الطفل في مواجهة الخطر:

7/التربية الاعتيادية:

الإستقلالية:

الغسيل:

الذهاب إلى المرحاض:

لبس وخلع الحذاء:

لبس وخلع اللباس:

8 / الهوية:

الاسم واللقب: السن:

اسم الأب والأم والإخوة:

عنوان السكن:

9 / الصورة الجسمية:

أعضاء الوجه:

الأعضاء الأخرى:

10 / التوجه:

المكاني: فوق تحت يمين يسار

الزماني: صباح مساء ليل

11 / الألوان الأساسية:

مشكلات النوم:

مع من ينام الحالة ؟

هل يعاني ؟ أرق المشي أثناء النوم الفرع الليلي

المشكلات السلوكية:

العدوانية اللفظية	العدوانية الجسمية	الخواف	الخجل	السرقه
البوال	قضم الأظافر	مص الإبهام	الكذب	الغيرة
إضطرابات لغوية	مشكلات جنسية	لزمات عصبية	العناد	

أنشطة الكتاب التفاعلي:

النمو الإنفعالي:

العلاقة مع الأب:

العلاقة مع الأم:

العلاقة مع الإخوة:

العلاقة مع المعلمين:

العلاقة مع الرفاق:

قائد أو مقود:

سلوكه مع الغرباء:

ملاحظات أخرى:

.....

.....
التقييم:.....
.....

.....
.....

خطوات المتابعة النفسية والعلاج النفسي:

.....
.....
.....

توقرت في

النفسانية العيادية

يوسف نصيرة

مقابلة نصف موجهة:

بيانات أولية:

الإسم:

العمر:

الجنس:

المستوى الدراسي:

تاريخ إجراء الزرع:

مدة استخدام الجهاز:

سبب المقابلة:

لماذا تم توجيه الحالة ؟

من صاحب طلب التقييم؟ (ولي الأمر، الأخصائي، المدرسة)

التاريخ المرضي السمعي:

متى بدأ فقدان السمع ؟

نوع فقدان السمع (خلقي / مكتسب)

درجة فقدان السمع:

هل استخدم سماعات قبل الزرع ؟

في أي سن تم الزرع؟

كيف كانت الإستجابة بعد الزرع؟

التطور اللغوي المعرفي

متى بدأ الطفل الكلام؟

هل توجد صعوبات لغوية حالياً؟

كيف يفهم التعليمات اللفظية؟

هل يعتمد أكثر على البصر في الفهم ؟

التاريخ الدراسي:

المستوى الدراسي الحالي

هل يعاني من صعوبات في: القراءة؟

الكتابة ؟

الحساب ؟

هل يشتكي من النسيان (خصوصا المعلومات البصرية)

تقييم أولي للذاكرة البصرية (أسئلة شبه موجهة)

هل تستطيع تذكر:

وجوه الأشخاص؟

الأماكن التي زرتها ؟

الصور أو الرسومات ؟

عندما ترى صورة ثم تختفي:

هل يمكنك وصفها ؟

ما الذي تتذكره أكثر (تفاصيل / شكل عام)

الإستراتيجيات المعرفية:

عندما تحاول الحفظ هل:

تعتمد على الصور ؟

تكرار الكلام داخليا ؟

هل تستخدم الرسم أو التخيل للمساعدة على التذكر؟

الإنتباه والإدراك:

هل يتشتت إنتباهه بسهولة؟

هل يجد صعوبة في التركيز على التفاصيل البصرية؟

هل يلاحظ التفاصيل الصغيرة في الصور؟

الملاحظة العيادية (يملؤها الأخصائي)

خلال المقابلة سجل:

مستوى الإنتباه:

سرعة الإستجابة:

طريقة الفهم (سمعي / بصري):

وجود تردد أو قلق:

إستراتيجيات تلقائية (رسم، إعادة لفظية...)

ملحق رقم (03) جدول التصنيفات الخمسة

Table IV

*Etalonnage en 5 classes normalisées
(suivant les proportions de la loi normale réduite)*

Technique Standard

Ages	C l a s s e s				
	V	IV	III	II	I
	Faible	Passable	Moyen	Bon	Très bon
	6,7 %	24,2 %	38,2 %	24,2 %	6,7 %
3; 6 à 4; 5	≤ 13	14—25	26—44	45—58	≥ 59
4; 6 à 5; 5	≤ 34	35—46	47—59	60—66	≥ 67
5; 6 à 6; 5	≤ 44	45—53	54—61	62—71	≥ 72
6; 6 à 7; 5	≤ 53	54—60	61—67	68—74	≥ 75
7; 6 à 8; 5	≤ 56	57—66	67—72	73—80	≥ 81
8; 6 à 9; 5	≤ 63	64—71	72—75	76—86	≥ 87
9; 6 à 10; 5	≤ 69	70—75	76—82	83—89	≥ 90
10; 6 à 11; 5	≤ 71	72—77	78—83	84—88	≥ 89

ملحق رقم (04) جدول المعادلات والانحراف المعياري للنقاط المحصل عليها في التقنيتين.

تقنية مع التحقيق			التقنية النموذجية			الأعمار	
الانحراف المعياري	المتوسط	العينة	الانحراف المعياري	المتوسط	العينة		
—	—	—	15.64 13.13 14.60	32 38 35	26 24 50	ذكور بنات ذكور / بنات	4 (3:6 حتى 4:5)
10.48 11.66 11.11	52 53 52	25 25 50	11.24 9.73 10.48	52 52 52	25 25 50	ذكور بنات ذكور / بنات	5 (4:6 حتى 5:5)
9.53 8.50 8.40	59 58 59	42 31 73	9.22 10.2 9.74	58 57 57	25 25 50	ذكور بنات ذكور / بنات	6 (5:6 حتى 6:5)
5.89 7.72 7.21	68 68 68	14 28 42	8.92 9.10 9.04	63 62 63	25 25 50	ذكور بنات ذكور / بنات	7 (6:6 حتى 7:5)
6.54 7.03 6.82	71 72.5 72	18 22 40	6.76 8.26 8.04	70 67 69	30 25 55	ذكور بنات ذكور / بنات	8 (7:6 حتى 8:5)
6.52 7.88 6.58	75 76 76	28 28 56	6.09 7.49 6.86	73 74 74	25 25 50	ذكور بنات ذكور / بنات	9 (8:6 حتى 9:5)
5.97 5.39 5.73	80 81 80	34 37 71	6.75 6.87 7.04	80 77 79	30 25 55	ذكور بنات ذكور / بنات	10 (9:6 حتى 10:5)
3.36 5.53 4.90	81 84 81	19 27 46	5.69 5.91 5.76	81 79 80	35 30 65	ذكور بنات ذكور / بنات	11 (10:6 حتى 11:5)

* الفرق الوحيد المعبر على P=5%

ملحق رقم (05) جدول استخراج العمر العقلي

Table II

Etalonnage en Ages Mentaux

Note	A.M. Standard	A.M. Enquête	Note	A.M. Standard	A.M. Enquête	Note	A.M. Standard	A.M. Enquête
18	(3;0)		40	4;3		62	6;10	6;4
19	(3;0)		41	4;4		63	7;0	6;5
20	(3;1)		42	4;5		64	7;2	6;6
21	(3;2)		43	4;6		65	7;4	6;8
22	(3;3)		44	4;6		66	7;6	6;9
23	(3;3)		45	4;7		67	7;8	6;10
24	(3;4)		46	4;8		68	7;10	7;0
25	(3;5)		47	4;8		69	8;0	7;3
26	(3;6)		48	4;9		70	8;2	7;6
27	(3;6)		49	4;10		71	8;5	7;9
28	(3;7)		50	4;11		72	8;7	8;0
29	(3;8)		51	4;11		73	8;10	8;3
30	(3;9)		52	5;0	5;0	74	9;0	8;6
31	(3;9)		53	5;2	5;2	75	9;3	8;9
32	(3;10)		54	5;5	5;4	76	9;5	9;0
33	(3;11)		55	5;7	5;6	77	9;7	9;3
34	(3;11)		56	5;10	5;7	78	9;10	9;6
35	4;0		57	6;0	5;9	79	10;0	9;9
36	4;1		58	6;2	5;10	80	11;0	10;0
37	4;2		59	6;4	6;0	81	sup. à 11	10,4
38	4;2		60	6;6	6;1	82	»	10;8
39	4;3		61	6;8	6;3	83	»	11;0

Les âges mentaux entre parenthèses ont été calculés par extrapolation. Ils sont donnés à titre indicatif.

ECHELLE DE MATURITÉ MENTALE DE COLUMBIA

FEUILLE DE NOTATION

Nom : Y Prénom : N Sexe : (F) F
 Etablissement : Ben doumd Tebesbest Classe : 4^{ème}
 Adresse des parents : Tebesbest
 Date de l'examen : 28/02/2026 Note : 87 Quartile : _____
 Date de naissance : 26/01/2016 A.M. Sup 11 Classe normalisée Bon [83-89]
 Age à l'examen : 10 ans, 1 mois Q.I. : 116 Q.I. standard : _____

N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R
1	(1)	+	21	(1)	+	41	(5)	+	61	(1)	+	81	(3)	4
2	(1)	+	22	(2)	+	42	(5)	+	62	(5)	+	82	(3)	+
3	(3)	+	23	(3)	+	43	(3)	+	63	(2)	+	83	(4)	3
4	(2)	+	24	(3)	+	44	(1)	+	64	(4)	+	84	(2)	+
5	(1)	+	25	(4)	+	45	(2)	+	65	(3)	+	85	(3)	4
6	(1)	+	26	(3)	+	46	(4)	+	66	(1)	+	86	(1)	2
7	(2)	+	27	(3)	+	47	(5)	+	67	(3)	+	87	(1)	+
8	(3)	+	28	(2)	+	48	(4)	+	68	(5)	+	88	(3)	4
9	(3)	+	29	(2)	+	49	(5)	+	69	(5)	+	89	(1)	+
10	(1)	+	30	(3)	+	50	(5)	+	70	(1)	+	90	(1)	+
11	(3)	+	31	(2)	+	51	(2)	+	71	(5)	+	91	(2)	+
12	(1)	+	32	(4)	+	52	(1)	+	72	(5)	+	92	(4)	2
13	(2)	+	33	(4)	+	53	(3)	+	73	(3)	+	93	(4)	+
14	(1)	+	34	(4)	+	54	(4)	+	74	(1)	+	94	(4)	3
15	(1)	+	35	(1)	+	55	(2)	+	75	(1)	3	95	(4)	+
16	(2)	+	36	(1)	+	56	(2)	+	76	(5)	+	96	(5)	3
17	(1)	+	37	(2)	+	57	(3)	+	77	(4)	+	97	(5)	2
18	(3)	+	38	(4)	+	58	(4)	+	78	(4)	+	98	(1)	+
19	(1)	+	39	(4)	+	59	(1)	+	79	(5)	4	99	(2)	4
20	(2)	+	40	(3)	+	60	(4)	+	80	(5)	+	100	(3)	2

Handicap : _____

Observations : _____

Examineur

Editions du CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUEE, 25, RUE DE LA PLAINE - 75980 PARIS CEDEX 20 - TEL : (1) 40 09 62 62
 Copyright 1964 by Centre de Psychologie Appliquée. Tous droits réservés.
 Editeur n° 371 Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1965 Imprimeur n° 239

YOUSSEF NACHRA
PSYCHOLOGUE CLINICIEN

ECHELLE DE MATURITÉ MENTALE DE COLUMBIA

FEUILLE DE NOTATION

Nom : Bendellali Ali Prénom : T Sexe : (G) F
 Etablissement : Bendellali Ali Classe : 4^{re}
 Adresse des parents : Temacienne
 Date de l'examen : 3/13/2026 Note : 88 Quartile :
 Date de naissance : 2016/08/30 A.M. Supant Classe normalisée : Bon [83-89]
 Age à l'examen : 9 ans 9 mois Q.I. : 118 Q.I. standard :

N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R
1	(1)	+	21	(1)	+	41	(5)	+	61	(1)	+	81	(3)	+
2	(1)	+	22	(2)	+	42	(5)	+	62	(5)	+	82	(3)	+
3	(3)	+	23	(3)	+	43	(3)	+	63	(2)	+	83	(4)	+
4	(2)	+	24	(3)	+	44	(1)	+	64	(4)	+	84	(2)	+
5	(1)	+	25	(4)	+	45	(2)	+	65	(3)	+	85	(3)	+
6	(1)	+	26	(3)	+	46	(4)	+	66	(1)	+	86	(1)	+
7	(2)	+	27	(3)	+	47	(5)	+	67	(3)	+	87	(1)	+
8	(3)	+	28	(2)	+	48	(4)	+	68	(5)	+	88	(3)	+
9	(3)	+	29	(2)	+	49	(5)	+	69	(5)	+	89	(1)	+
10	(1)	+	30	(3)	+	50	(5)	+	70	(1)	+	90	(1)	+
11	(3)	+	31	(2)	+	51	(2)	+	71	(5)	+	91	(2)	+
12	(1)	+	32	(4)	+	52	(1)	+	72	(5)	+	92	(4)	+
13	(2)	+	33	(4)	+	53	(3)	+	73	(3)	+	93	(4)	+
14	(1)	+	34	(4)	+	54	(4)	+	74	(1)	+	94	(4)	+
15	(1)	+	35	(1)	+	55	(2)	+	75	(1)	+	95	(4)	+
16	(2)	+	36	(1)	+	56	(2)	+	76	(5)	+	96	(5)	+
17	(1)	+	37	(2)	+	57	(3)	+	77	(4)	+	97	(5)	+
18	(3)	+	38	(4)	+	58	(4)	+	78	(4)	+	98	(1)	+
19	(1)	+	39	(4)	+	59	(1)	+	79	(5)	+	99	(2)	+
20	(2)	+	40	(3)	+	60	(4)	+	80	(5)	+	100	(3)	+

Handicap :

Handicap auditif

Observations :

20 : 4 2 : 50

Examineur :

YOUSSEF NACIRA
PSYCHOLOGUE CLINICIEN

LES EDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUEE,
 25, rue de la Plaine 75980 Paris cedex 20
 Copyright 1964 - by Centre Psychologie Appliquée - Tous droits réservés
 Dépôt légal : 1^{er} trim. 1965 - Ed. n°1060301 - Imp. A.J. Communication

ملحق رقم (08) نتائج اختبار كولومبيا للحالة BZ

ECHELLE DE MATURITÉ MENTALE DE COLUMBIA

FEUILLE DE NOTATION

Nom : B Prénom : Z Sexe : G F
 Etablissement : Zaman adal Hafidh Classe : 5
 Adresse des parents : Zamia adidia
 Date de l'examen : 04/03/2026 Note : 84 Quartile :
 Date de naissance : 15/04/2015 A.M. : Sup M Classe normalisée : 84-88 Bon
 Age à l'examen : 10 ans 11 mois Q.I. : 108 Q.I. standard :

N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R	N°	BR	R
1	(1)	+	21	(1)	+	41	(5)	+	61	(1)	2	81	(3)	+
2	(1)	+	22	(2)	+	42	(5)	+	62	(5)	+	82	(3)	+
3	(3)	+	23	(3)	+	43	(3)	+	63	(2)	+	83	(4)	+
4	(2)	+	24	(3)	+	44	(1)	+	64	(4)	+	84	(2)	+
5	(1)	+	25	(4)	+	45	(2)	+	65	(3)	+	85	(3)	+
6	(1)	+	26	(3)	+	46	(4)	+	66	(1)	+	86	(1)	+
7	(2)	+	27	(3)	+	47	(5)	+	67	(3)	+	87	(1)	+
8	(3)	+	28	(2)	+	48	(4)	+	68	(5)	+	88	(3)	+
9	(3)	+	29	(2)	+	49	(5)	+	69	(5)	+	89	(1)	+
10	(1)	+	30	(3)	+	50	(5)	+	70	(1)	+	90	(1)	+
11	(3)	+	31	(2)	+	51	(2)	+	71	(5)	+	91	(2)	+
12	(1)	+	32	(4)	+	52	(1)	+	72	(5)	+	92	(4)	+
13	(2)	+	33	(4)	+	53	(3)	+	73	(3)	+	93	(4)	+
14	(1)	+	34	(4)	+	54	(4)	+	74	(1)	+	94	(4)	+
15	(1)	+	35	(1)	+	55	(2)	+	75	(1)	+	95	(4)	+
16	(2)	+	36	(1)	+	56	(2)	+	76	(5)	+	96	(5)	+
17	(1)	+	37	(2)	+	57	(3)	+	77	(4)	+	97	(5)	+
18	(3)	+	38	(4)	+	58	(4)	+	78	(4)	+	98	(1)	+
19	(1)	+	39	(4)	+	59	(1)	+	79	(5)	+	99	(2)	+
20	(2)	+	40	(3)	+	60	(4)	+	80	(5)	+	100	(3)	+

Handicap : Handicap auditif

Observations :

Examineur : Y

LES EDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUEE,
 25, rue de la Plaine 75980 Paris cedex 20
 Copyright 1964 - by Centre Psychologie Appliquée - Tous droits réservés
 Dépôt légal : 1^{er} trim. 1965 - Ed. n°1060301 - Imp. A.J. Communication

YUCEF NACRA
PSYCHOLOGUE CLINICIEN

ملحق رقم (09) العناصر 18 لاختبار راي

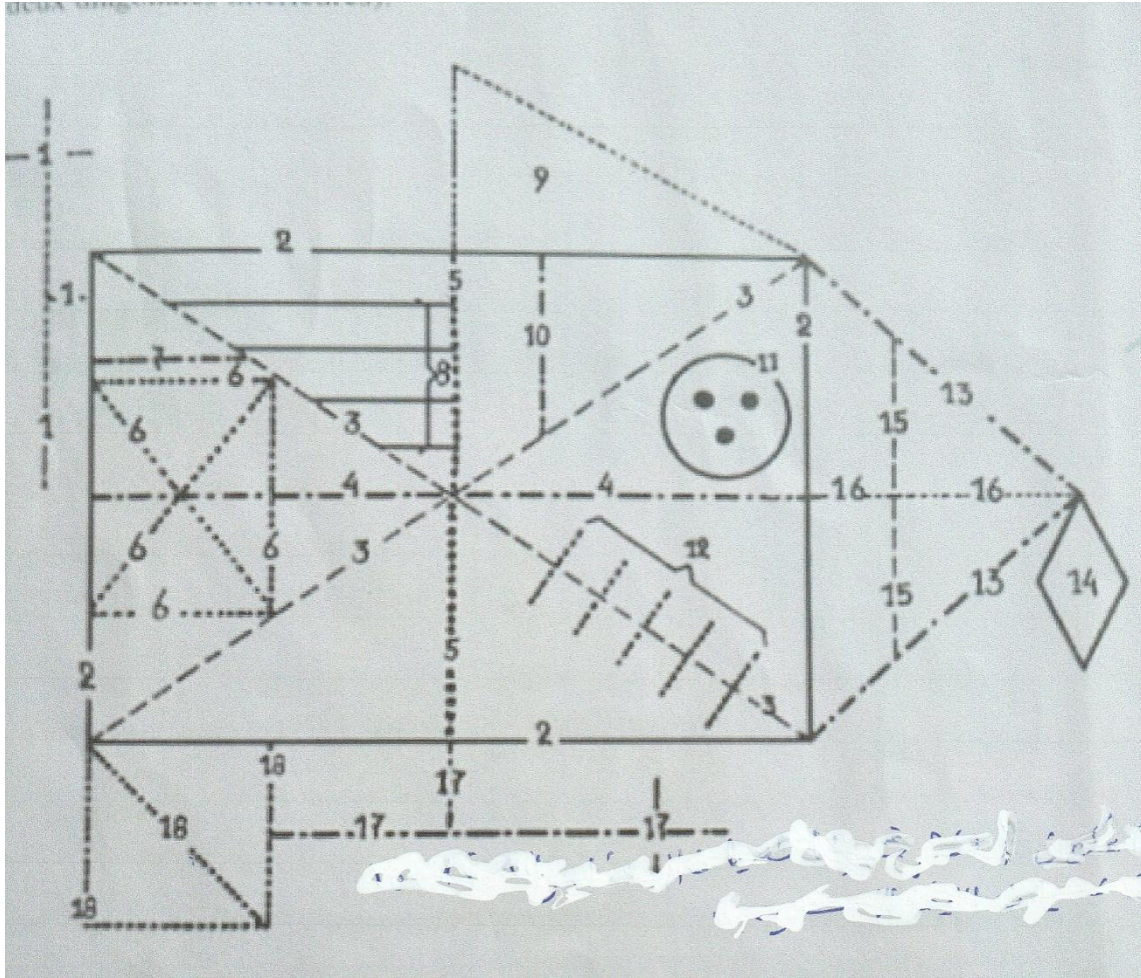


TABLEAU II

Barème des types de copie

Age	Centiles				
	10	25	50	75	100
4 ans	VII	VI	V	III	II
5/6	VI,V	III	IV	II	I
7/10	VI,V	III	IV	II	I
11/12	III	IV	IV/II	II	I
13/15	III	IV	II	I	I
Adultes	III/IV	II	I	I	I

ملحق رقم (11) نمط إعادة رسم الشكل من الذاكرة

TABLEAU V

*Type de construction de la figure
à la reproduction de mémoire*

طريقة الاختبار
على منارة المركز

Age	Centiles				
	10	25	50	75	100
4 ans	VII	VI	III,V	II	II
5/6	VI	V	III	IV	II
7-10	V	III	IV	II	I
11-12	V,III	IV	II	I	I
13-adultes	III,IV	II	I	I	I

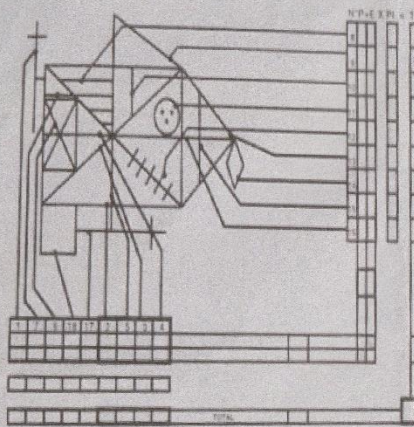
في هذا الجدول نلاحظ أن عدد الأشكال التي يمكن أن يصنعها الطفل تقل مع تقدم العمر.

ملحق رقم (12) ورقة تفريغ البيانات

ورقة تفريغ البيانات

**FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY
FIGURE A - COPIE**

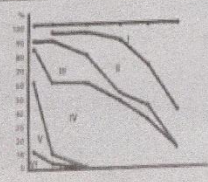
NOM: _____ AGE: _____ DATE: _____
 PRENOM: _____ CLASSE: _____



RESULTATS

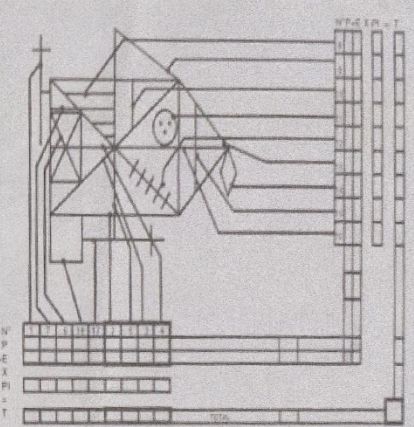
	SCORES	CENTILES
TYPE		
RICHESSSE		
EXACTITUDE		
TEMPS		

COMMENTAIRES



**FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY
FIGURE A - MEMOIRE**

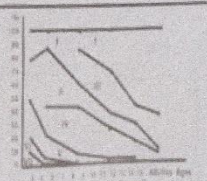
NOM: _____ AGE: _____ DATE: _____
 PRENOM: _____ CLASSE: _____



RESULTATS

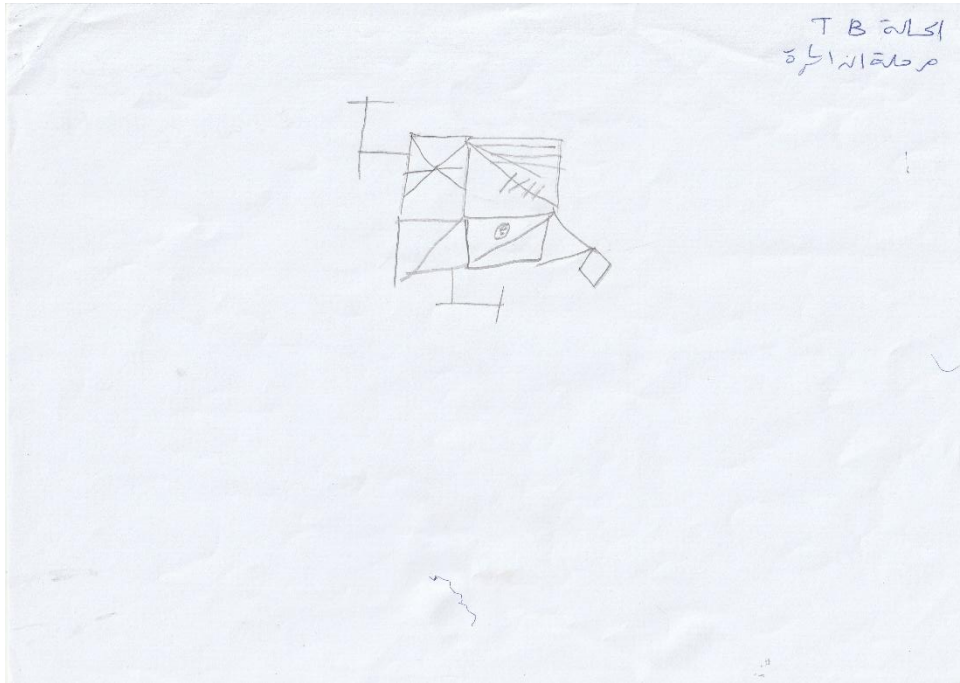
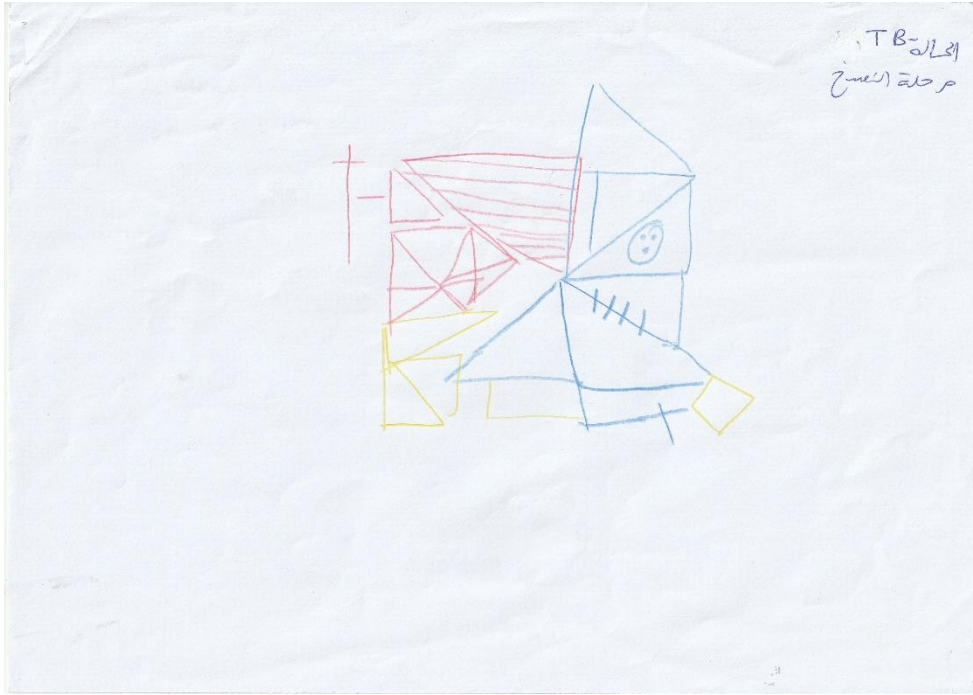
	SCORES	CENTILES
TYPE		
RICHESSSE		
EXACTITUDE		
TEMPS		

COMMENTAIRES

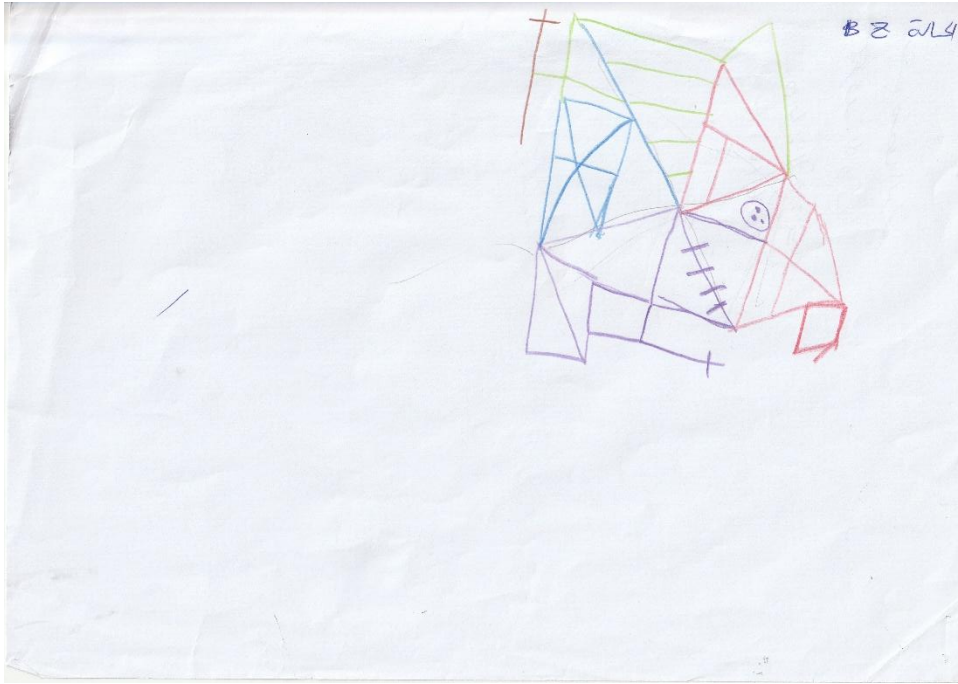


Centre de Recherche et d'Applications Psychologiques - 10111 Orléans - 16111 Alger
 sous l'égide du Centre de Recherche et d'Applications Psychologiques
 04:43

ملحق رقم (13) أداء الحالة TB في مرحلتي النسخ والذاكرة



ملحق رقم (14) أداء الحالة BZ في مرحلتي النسخ والذاكرة



ملحق رقم (15) أداء عينة الدراسة الاستطلاعية في مرحلتي النسخ والذاكرة

