

جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية
فرع الأرتوفونيا

الإدراك البصري للأشكال لدى المعاقين عقليا من
الدرجة المتوسطة والأسوياء عقليا
(مقارنة بين الذكور والإناث)

مذكرة لنيل شهادة الماستر في الأرتوفونيا
تخصص علم النفس العصبي المعرفي

تحت إشراف:
حسان لمياء

من إعداد الطالبتين:
- حجام حميدة
- كسير يسمينة

السنة الجامعية: 2015/2014

شكر و عرفان

يسرني بعد إتمام هذا البحث بتوفيق من الله أن أتقدم
بأخلص آيات الشكر و العرفان و التقدير إلى الأستاذة المؤطرة
حسان لمياء لها مني الشكر الجزيل والامتنان العميق على سماحة
خلقها و توجيهاتها السديدة من أجل أن يرى هذا البحث النور و
قبولها الإشراف على هذا العمل.

كما أقدم تقديري و شكري لكل من أشعل في دروب عملنا
و وقف على المنابر و أعطى حصيلة فكره لينير دربنا إلى الأستاذة
الكرام في كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية بتامة و نخص
بالذكر: لعمارة اسماعيل، حسيان محمد، بلهوشات كريم، و عزاز
محمد زهير.

و لا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة عمال الجمعية
البيداغوجية للأطفال المعوقين بذراع بن خدة على مساعدتهم و
تعاونهم .

شكر جزيل إلى السادة أعضاء اللجنة لتفضلهم قبول الاشتراك
بمناقشة هذا البحث المتواضع وتقييمه و تسديده.

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى البحث عن الفروق بين المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و العاديين في عملية الإدراك البصري للأشكال مع الكشف عن الفروق بين الذكور و الإناث. لقد تكونت عينة الدراسة من 10 أطفال (05 منها ذكور و 05 إناث) بالنسبة لفئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و المتواجدة في الجمعية البيداغوجية للأطفال المعاقين عقليا بذراع بن خدة، أمّا الفئة الثانية و هي فئة العاديين فقد تكونت هي الأخرى من 10 أطفال عاديين (05 منها ذكور و 05 إناث) و المتواجدين في المدرسة الابتدائية الإخوة بططاش بقرية تاشتوين بلدية آيت يحيى موسى دائرة ذراع الميزان ولاية تيزي وزو.

لقد اختيرت العينة حيث تمّ الأخذ من بين ثلاث مستويات من الإعاقة العقلية مستوى واحد ألا و هو الإعاقة العقلية من الدرجة المتوسطة، و من العاديين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (04-08) سنوات.

استخدمنا في هذه الدراسة الأدوات التالية :

- اختبار رسم الرجل لكودا نياف فلورانس .
- اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي البسيط(ب) لأندري راي .

وتتمثل إجراءات الدراسة فيما يلي:

- تطبيق الاختبارات وتصحيحها.
- قياس الخصائص السيكومترية لاختبارات عينة الدراسة ، و ذلك لحساب معامل الصدق و الثبات.

– استخدام نظام رزمة الإحصاء العلوم الإجتماعية (SPSS) للمعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة، و ذلك بتطبيق:

أ- اختبار "ت" للمجموعتين لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات (العاديين و المعاقين عقليا).

ب- تحليل التباين الأحادي .

الموضوع	الصفحة
شكر و تقدير.....	أ
ملخص البحث.....	ب
فهرس المحتويات.....	ج
فهرس الجداول.....	د
مقدمة	1.....

الجانب النظري

الفصل الأول : مدخل إلى الدراسة

1- إشكالية الدراسة.....	4.....
2- فرضيات الدراسة.....	6.....
3- أهداف الدراسة.....	7
4- أهمية الدراسة.....	7
5- مصطلحات الدراسة.....	7

الفصل الثاني: الإعاقة العقلية

تمهيد.....	9.....
أولاً: مفهوم الإعاقة العقلية.....	9... ..
ثانياً: تصنيفات الإعاقة العقلية.....	12.
ثالثاً: العوامل المسببة للإعاقة العقلية.....	20.....
رابعاً: خصائص المعوقين عقلياً.....	25.....
خامساً: تشخيص الإعاقة العقلية.....	28.....
سادساً: الوقاية من الإعاقة العقلية.....	30.....
خلاصة	33

الفصل الثالث: الإدراك البصري

تمهيد	34.....
أولاً: تعريف الإدراك.....	34.....
ثانياً: تعريف الإدراك البصري.....	35.....
ثالثاً: النظريات المفسرة للإدراك البصري.....	39.....

- 41..... رابعا: الإدراك البصري للأشكال والأشياء.....
- 42..... خامسا: الخاصية التركيبية لعملية الإدراك البصري لدى الطفل.....
- 43..... سادسا: الإدراك البصري وعلاقته بالإعاقة العقلية.....
- 46..... سابعا: الإدراك البصري و العلوم العصبية.....
- 48..... خلاصة.....

الفصل الرابع: الإدراك البصري للأشكال وعلاقته بالإعاقة العقلية

- 49..... تمهيد.....
- 49..... أولا: الشكل.....
- 49..... 1- تعاريف الشكل.....
- 50..... 2- أنواع الشكل.....
- 50..... 3- علاقات الشكل.....
- 51..... 4- الإدراك البصري للشكل والأشياء.....
- 52..... ثانيا: الإدراك البصري للأشكال لدى الطفل.....
- 52..... 1- الإدراك البصري حسب المراحل العمرية للطفل.....
- 55..... 2- علاقة العمليات المعرفية بالإدراك البصري للأشكال لدى الطفل.....
- 56..... رابعا: علاقة الإدراك البصري للأشكال.....
- 56..... 1- الرسم.....
- 56..... 2- القراءة.....
- 57..... 3- الكتابة.....
- 57..... خامسا: أثر التّعلم و الخبرات السابقة على الإدراك البصري للأشكال.....

الفصل الخامس : منهجية الدراسة

- أولا : منهج الدراسة.....60
- ثانيا: الدراسة الإستطلاعية.....60
- 1-أهداف الدراسة الاستطلاعية.....60
- 2-خطوات إجراءات الدراسة الاستطلاعية.....61
- ثالثا: مكان إجراء الدراسة.....62
- 1-بالنسبة للمعاقين عقليا.....62
- 2-بالنسبة للأسوياء عقليا.....63
- رابعا: عينة الدراسة.....64
- شروط اختيار العينة.....64
- خامسا: أدوات الدراسة.....65
- 1-اختبار رسم رجل.....65
- 2-اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي.....65
- سادسا : إجراءات الدراسة.....67
- سابعا :كيفية تطبيق و تصحيح أدوات الدراسة.....68
- 1-اختبار رسم رجل ل"فلورانس كودا يناف".....68
- أ- كيفية تطبيقه.....68
- ب-كيفية تصحيحه.....69
- ج-كيفية الحصول على الدرجات الخام.....69
- 2-اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) ل "أندي راي".....70
- أ-كيفية تطبيقه.....70
- ب-كيفية تصحيحه.....71
- ج-كيفية الحصول على الدرجات الخام.....74
- ثامنا : الأساليب المستخدمة في الدراسة.....75

الفصل السادس : عرض النتائج ومناقشاتها

76.....	أولاً: عرض و تحليل النتائج.....
88	ثانياً: مناقشة النتائج.....
101	ثالثاً: الاستنتاج العام.....
103	خاتمة
105	المراجع
	الملاحق

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
15	فئات الإعاقة العقلية طبقا لمقياس نسبة الذكاء.	1
76	حاصل الذكاء على مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة	2
77	حاصل الذكاء لدى فئة الأسوياء عقليا	3
78	ورقة التتقيط الخاصة بالنتائج الرقمية الخام المتحصل عليها لاختبار الشكل الهندسي البسيط لراي لعينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة.	4
79	ورقة التتقيط الخاصة بالنتائج الرقمية الخام المتحصل عليها لاختبار الشكل الهندسي البسيط لراي لعينة الأسوياء عقليا	5
81	النتائج المئوية لنقل العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) لراي لدى المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة.	6
82	النتائج المئوية للتقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة.	7
82	النتائج المئوية للتقاطع النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة.	8
83	النتائج المئوية لوضعية العناصر الثانوية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة.	9
84	النتائج المئوية لنقل العناصر الرئيسيّة للشكل الهندسي البسيط (ب) لراي لفئة العاديين.	10
85	النتائج المئوية للتقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة العاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (04-08) سنوات.	11
86	النتائج المئوية للتقاطع النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة العاديين.	12
86	النتائج المئوية لوضعية العناصر الثانوية للشكل الهندسي البسيط(ب) لراي لدى فئة العاديين.	13

مقدمة

مقدمة:

يتميّز الإنسان عن باقي المخلوقات بقدرته الفريدة على تحديد وضعيته في المكان والزمان كنتاج لمجموعة من العمليات المعرفية المعقدة و المرتبطة ببعضها البعض ارتباطا وثيقا سواء كان في استقبال و تناول أو تحليل المعلومة و كذا إعطاء الاستجابة المناسبة لها.

تعتمد هذه العمليات المعرفية على سند عضوي (Un support organique)، المتمثل في الجهاز العصبي و بشكل أدق الدماغ الذي يشكل العصبون وحدته الأساسية و يتوقف مستوى العمل المعرفي وفقا للنموذج الإرتباطي (Le connexionnisme) حسب شورشلاند (Churchland, 1999) على درجة التنشيط و الكف-activation (désactivation) في جزء بسيط من الثانية على مستوى كل عصبون من جهة و ترابط هذه العصبونات من جهة أخرى.

و من بين العمليات المعرفية العقلية التي حظيت بالاهتمام و الدراسة نجد الإدراك الذي يعتبر من أهمّ السيّورات العقلية التي تؤثر على المسار المعرفي للفرد خاصة ما يتعلق بعملية التّعلم، فالإدراك يسهل عملية الاكتساب و التّخزين للكثير من المثيرات البصرية في عملية التّعلم خاصة في المراحل الأولى من هذه العملية عند الطفل.

إنّ المثيرات البصرية عبارة عن مجموعة من الصور والأشكال التي تعتمد على الكفايات البصرية، يستطيع الفرد أن ينميها عن طريق التكامل بين حواسه الخمس، وهي تمكن من تمييز الأشياء والرموز والأحداث التي تقابله في حياته وتفسيرها، ثم استخدامها إبداعيا في تواصله مع الآخرين (عبد الحليم، 1991، ص 657).

و لا شك أنّ أيّ اضطراب في عملية الإدراك البصري يؤدي إلى ظهور صعوبات في التّعلم و التّحصيل خاصة تعلّم المهارات الأساسية كالكتابة و الحساب، كما أنّها تتأثر

بـعـوـامل تـحـد من نـشـاطـها من بـيـنـها الإـعـاقـة العـقـلـيـة الـتي تـؤـثـر عـلـى التـعـرـف و التـمـيـز للأشكال، و بالتالي صعوبة اكتساب مفاهيم الحياة اليومية و البيداغوجية بشكل سليم، إذ نجد المعاق عقليا يعاني من صعوبات منها العجز و القصور في الإدراك البصري. و في هذا الصدد يشير « CLAUSSEN » عام 1966 إلى أن الصعوبات التي يواجهها المعاقين عقليا تكمن في نسخ الأشكال من ناحية الثراء، الدقة، و الزمن مقارنة بالعاديين.

لقد تمّ اختيار الدّراسة للدّواعي التالية:

- لقد التمسنا خلال فترة إجرائنا للتربص في الجمعية البيداغوجية للأطفال المعاقين عقليا أنهم يعانون من عجز و صعوبة على مستوى الإدراك البصري، و الذي أثرا سلبا على إدراكهم للبيئة الخارجية المحيطة بهم.
- بيان مدى أهمية و فعالية الإدراك البصري لدى فئة المعاقين عقليا و حدوث أي مشكل أو قصور على مستواه يؤثر على نقل و نسخ الأشكال.

للانطلاق في دراسة التساؤلات و الملاحظات و بهدف فهم كل من حـالـات الإـعـاقـة العـقـلـيـة و بعض المصطلحات التي قد نواجهها في الدّراسة الميدانية وكذا المرجعية التي نعتد عليها في التناول التحليلي قمنا ببناء قاعدة نظرية مقسمة إلى أربعة فصول جاءت كما يلي:

الفصل الأول: و هو عبارة عن مدخل للدّراسة و يحتوي على الإشكالية التي جاءت على شكل مجموعة من التساؤلات المباشرة، أين ركّزنا على وضوح المتغيّر التـبـاع و المستقل. و لتحديد الإجابات المحتملة لهذه التساؤلات قمنا بصياغة فرضيات الدّراسة، أهداف و أهمية الدّراسة، مصطلحات الدّراسة.

الفصل الثاني: تطرقنا فيه إلى تعاريف الإعاقة العقلية، تصنيفاتها، العوامل المسببة لها، خصائص المعاقين عقليا، تشخيص الإعاقة العقلية و كيفية الوقاية منها.

الفصل الثالث: يتضمن الإدراك البصري، العوامل المؤثرة فيه، النظريات المفسرة له، الإدراك البصري و العلوم العصبية.

الفصل الرابع: يتضمن تعاريف الشكل، أنواعها، الإدراك البصري للأشكال، علاقة الإدراك البصري بالعمليات المعرفية و الإعاقة العقلية.

بعد بناء قاعدة نظرية كافية، انطلقنا في العمل الميداني كمرحلة أساسية للتأكد من صحة فرضية الدراسة، وفق المنهجية التالية:

الفصل الخامس: يتضمن منهج الدراسة، مكان الدراسة، عينة الدراسة، أدوات الدراسة، إجراءات الدراسة، كيفية تطبيق و تصحيح أدوات الدراسة.

الفصل السادس: و هو الفصل الأخير و يتضمن تحليل النتائج و مناقشتها.

الجانب النظري

الفصل الأول

1. اشكالية الدراسة
2. فرضيات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. مصطلحات الدراسة

1- إشكالية الدراسة:

الإدراك البصري على غرار باقي الأنظمة المعرفية، ليس بنظام موحد و لا متميز على العكس، فإنه مركب من العديد من الأنظمة التحتية المختصة في التكفل بمراحل معينة في معالجة المعلومات. حيث يشير إلى القدرة على فهم و تصور التمثيلات البصرية العلاقات المكانية في أداء المهام، مثل قراءة الخرائط، و تصور أشياء من فراغ منظور مختلف، و القيام بالعمليات الهندسية المختلفة . (زيادة، 2006، ص33)

كما أنه يتمّ بواسطته إدراك الأشياء بألوانها، أحجامها، أشكالها، مكانها، اتجاهها و مسافاتنا و كلّها صفات ثابتة لها. (الحفني، 1994، ص 956)

فضعف القدرة يؤدي إلى انخفاض سرعة اكتساب المفاهيم الخاصة بالتعلم، و هذا ما نجده لدى المعاق عقليا الذي من صعوبات أثناء مراحل التعلم المختلفة التي من أهم أسبابها ضعف أو نقص الإدراك البصري. فمن هذا المنطلق نجد أنّ العديد من الدراسات اتجهت إلى دراسة الإدراك البصري و وصفه، و وصف القدرات الأخرى، ونذكر في هذا الصدد أهمّ الدراسات التي تناولت هذا الموضوع:

- دراسة كل من "AM.FENOT" و "L.MOOR" موضوعها "تكملة الأجزاء الناقصة للرسومات من قبل الأطفال المتخلفين و العاديين"، و يتمثل هدف هذه الدراسة في التعرف على عملية الإدراك البصري و التنفيذ الكلامي على عينة متكوّنة من 100 طفل عادي و 100 طفل معاق ذوي المستوى العقلي الواحد، و قد تمّ تطبيق أشكال Figure Lacunaire de Rey التي أسفرت على النتائج التالية: يختلف الإدراك بين العاديين و المعاقين، لكننا إذا منحنا الطفل المعاق فرصة أطول نتأجه تتحسن أكثر، بينما تبقى سمة البطء طاغية لدى المعاقين عقليا في المجال الإدراكي.

- و كذلك دراسة "J.SIMON" و "A.SIMON" (1963) حول "التّمييز بين الأشكال الهندسية من خلال النّقل و النّسخ"، و الهدف من هذه الدّراسة هو التّعريف على الإدراك البصري عند الأطفال الذين يعانون من ضعف عقلي و عند الأطفال العاديين ذوي المستوى العقلي (6سنوات) و العمر الزّمني (9سنوات)، و تمّ تطبيق اختبارات منها: اختبار بندر، اختبار الشكل الغامض "DWORTZKI" و طلب من المفحوصين نقل الأشكال الهندسية لإيجاد النّموذج من بين 05 أشكال في شكل واحد و بيّنت النّتائج أنّ الأطفال الضّعفاء عقليا أقلّ إدراكا من الأطفال العاديين لنقل الأشكال. (طاع الله، 2008، ص 111)

- كما يشير "فاروق صادق" (1982) أنّ المعاقين عقليا يعانون من قصور في عمليات الإدراك البصري التي تتضمّن التّمييز و التّعريف، و إدراك الأشكال البصرية، و الأشكال المنعكسة.

- كما يفسّر "S.Y ROBENCHTEEN" (1989) اضطرابات الإدراك لدى المعوقين من خلال قلّة ما يدخّره الطفل من تصوّرات بالإضافة إلى فقد الموضوعات المتنوّعة لفرديتها ممّا يؤدي إلى تماثلها و تشابهها ممّا يؤثّر على إدراكها. (عبد الصادق، 2003، ص 107)

- ونضيف دراسة "عمر بوقصة" التي هدفت إلى دراسة الإدراك البصري لدى الفصامين لتحديد الفروق في الزّمن و دقة و ثراء و نوعية الإدراك البصري، و أسفرت النّتائج على وجود فروق في دقة و ثراء و نوع الإدراك البصري لدى الفصامين و العاديين. (بوقصية، 2004، ص 198)

على ضوء هذه النّتائج التي سعى الباحثين لدراسة الإدراك البصري نجد أنّ معظم الدّراسات كانت دراسات مقارنة بين الأطفال العاديين والأطفال المعاقين عقليا، فالبعض فقط من حدّد درجة الإعاقة و كان الهدف من ذلك وصف القصور الإدراكي للأشكال كدراسة فاروق صادق.

و رغم أنّ الدّراسات ركّزت على استعمال طريقة الضبط التجريبي إلا أنّ البعض اقتصر و لم يركّز على الدّقة و الثّراء في عملية التّعرف البصري. و كذلك الدّراسات السّابقة لم تستعمل اختبار الشّكل الهندسي البسيط لراي الذي يقيس الإدراك البصري خاصة على فئة المعاقين عقليا في حين هذا الموضوع يتناول الفروق في الإدراك البصري للأشكال بين المعاقين عقليا و العاديين مع تحديد العينة و هكذا تصبح خصائص الدّراسة واضحة، و لهذا جاءت هذه الدّراسة لتوضيح و تفسير فعالية الإدراك البصري للأشكال. و بناء على هذا فإنّ مشكلة الدراسة تتحدّد في:

- هل هناك فروق ذات دلالة بين فئة المعاقين عقليا من الدّرجة المتوسطة و فئة العاديين في الإدراك البصري للأشكال كما يفسّره اختبار الشكل الهندسي البسيط لراي؟

- هل هناك فروق في الإدراك البصري للأشكال بين الذّكور و الإناث بحسب ما يقيسه اختبار الشكل الهندسي البسيط لراي ضمن أبعاده المختلفة؟

2- فرضيات الدّراسة:

- توجد فروق ذات دلالة بين فئة المعاقين عقليا من الدّرجة المتوسطة و فئة العاديين في الإدراك البصري كما يفسّره اختبار الشكل الهندسي البسيط لراي.

- توجد فروق في الإدراك البصري للأشكال بين الذّكور و الإناث بحسب ما يقيسه اختبار الشكل الهندسي البسيط لراي.

- توجد فروق في الإدراك البصري للأشكال بين الذّكور و الإناث لفئة المعاقين عقليا من الدّرجة المتوسطة.

- توجد فروق في الإدراك البصري للأشكال بين ذكور فئة المعاقين عقليا و ذكور فئة العاديين و بين إناث فئة المعاقين عقليا و إناث فئة العاديين.

3- أهداف الدراسة:

- التّعرف على الصعوبات التي يعاني منها المعاق عقليا من عجز و قصور في الإدراك البصري.
- توضيح فعالية الإدراك البصري للأشكال لدى فئة المعاقين عقليا.
- التّعرف على الفروق الموجودة بين الجنسين في الإدراك البصري للأشكال.

4- أهمية الدراسة:

- تفيد الدراسة بعض الفئات التي تعاني من الإعاقات منها الإعاقة العقلية وتولي الاهتمام لطبيعة هذه العملية المعرفية اهتماما في بناء البرامج التربوية.
- بيان مدى أهمية الإدراك البصري في الحياة اليومية للفرد، و توضيح أنّ أيّ قصور فيه يؤثر عليه و خاصة فئة المعاقين عقليا.

5- مصطلحات الدراسة:

- الإدراك: هو الوعي بالموضوع و بالعلاقات و الأحداث عبر الإحساسات متضمنا أنشطة مثل التّعرف و الملاحظة و التمييز. و هذه الأنشطة تمكّنا من تنظيم و تفسير المنبثرات التي نستقبلها إلى معرفة بالعلم ذات مغزى.
- الإدراك البصري: هو الملاحظة البصرية للأشياء و التّعرف عليها و المبادأة في العملية و تكون بالضوء المنعكس من الأشياء على المستقبلات العصبية و تسقطها على خلايا المخ و اللحاء الذي يحولها إلى صور و يتمّ التّعرف بربط الأشياء المرئية بصورة مشابهة مخزونة في الذاكرة.
- الإعاقة العقلية: حالة نقص في القدرة العقلية وانخفاض في درجة الذكاء والأداء العقلي وهذا راجع إلى حالة عدم اكتمال أو توقف أو تأخر نمو العقلي لأسباب تحدث في المراحل الأولى نتيجة العوامل الوراثية أو البيئية تؤثر على ج.ع ممّا يؤدي إلى نقص القدرة على التعلم و التكيف.

- الشكل: هو الصيغة أو نموذج ذو إطار خاص يبرز على أرضية و يمكن أن يكون العكس في حالة التركيز على جانب معين.
- المعاق (المعوق): هو ذلك الطفل أو الشخص الذي يعاني من حالة عجز تحد من قدرته أو تمنعه من القيام بالوظائف و الأدوار المتوقعة ممن هم في عمره باستقلالية.
- الإدراك البصري للأشكال: هو الدرجة التي يتحصل عليها الفرد (المتخلف العقلي، العادي) على اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي البسيط (ب) ل"راي" الصورة البسيطة (ب) و يكون جيدا كلما ارتفعت درجته و ناقص كلما انخفضت درجته.

الفصل الثاني

الإعاقة العقلية

تمهيد

1. تعريف الإعاقة العقلية
2. تصنيفات الإعاقة العقلية
3. العوامل المسببة للإعاقة العقلية
4. خصائص المعاقين عقليا
5. تشخيص الإعاقة العقلية
6. الوقاية من الإعاقة العقلية

تمهيد:

تعتبر الإعاقة العقلية من المشكلات الخطيرة التي يمكن أن تواجه الفرد، والتي يتمثل أثرها المباشر في تدني مستوى أدائه الوظيفي العقلي وذلك إلى الدرجة التي تجعله يمثل وجهاً أساسياً من أوجه القصور العديدة التي يعاني منها ذلك الفرد حيث أنّ الجانب العقلي رغم ما يعانيه هذا الفرد من مشكلات متعددة يعدّ هو أصل الإعاقة التي يعاني منها، و التي تترتب عليها مشكلات جمة في العديد من جوانب النمو الأخرى ، وفي غيرها من المهارات المختلفة التي تعتبر ضرورية كي يتمكن الطفل من العيش أو التعايش مع الآخرين، وتحقيق التوافق معهم، والتكيف مع البيئة المحيطة، لذا حاولنا إلقاء الضوء على هذه الإعاقة في هذا الفصل حيث تطرّقنا إلى: تعريف الإعاقة العقلية، تصنيفاتها، العوامل المسببة لها، خصائص المعاقين عقلياً، تشخيص الإعاقة العقلية، الوقاية منها وبعض الإجراءات التي تقلل من حدوثها.

أولاً: تعاريف الإعاقة العقلية:

1-التعريف الطبّي:

يعتبر التعريف الطبّي من أقدم تعريفات حالة الإعاقة العقلية، إذ يعتبر الأطباء من أوائل المهتمين بتعريف و تشخيص ظاهرة الإعاقة العقلية، و قد ركّز التعريف الطبّي على أسباب الإعاقة العقلية(وراثية أو بيئية) المؤدية إلى إصابة المراكز العصبية و التي تحدث قبل أو بعد الولادة، أو الأسباب المؤدية إلى عدم اكتمال عمل الدماغ سواء كانت تلك الأسباب قبل الولادة أو بعدها، و ذلك عطلّ العمل بعض الشّيء مع هذه الفئات لأنّ معرفته لا يفيد كثيراً في التنبؤ بالسلوك الذي هو حصيلة عوامل كثيرة، و ليس حصيلة

سبب واحد، و يتعدّر تحديد سبب واحد لكل حالة إعاقة عقلية و لكنّ ذلك أسهم في الوقت الحالي في كثير من أحوال التدخل المبكرّ و منع الإصابة.

(عبد الرحيم ، 1999، ص 46- 50)

2-التعريف السيكومتري:

نتيجة للتطورّ الواضح في حركة القياس النفسي ظهر التعريف السيكومتري للإعاقة العقلية لقياس القدرة العقلية على يد "أستانفرد بنيه" و من ثمّ "وكسلر"، و قد اعتمد التعريف السيكومتري على معامل الذكاء كمحك لتعريف الإعاقة العقلية، و قد اعتبر الأفراد الذين تقلّ معامل ذكائهم عن 75 معاقين عقليا. (الضبع، 2005، ص 77)

3-التعريف الاجتماعي:

ظهر التعريف الاجتماعي نتيجة للانتقادات المتعددة لمقياس القدرة العقلية و ظهور المقاييس الاجتماعية المتوقعة منه مقارنة مع نظرائه من نفس المجموعة العمرية، و على ذلك يعتبر الفرد معاق عقليا إذا فشل في القيام بالمتطلبات الاجتماعية المتوقعة منه، و قد ركّز كثير من العلماء على مدى الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية كمتغير أساسي في تعريف الإعاقة العقلية. (الضبع، 2005، ص 78)

4-التعريف التربوي:

يشير إلى أن المعاق عقليا هو الفرد الذي لا يقلّ عمره عن ثلاث سنوات و لا يزيد عن عشرين سنة، و تعيقه إعاقته العقلية عن متابعة التحصيل الدراسي في المدارس العادية، و تسمح له قدرته بالتعلّم و التدريب وفق أساليب خاصة.

أو أنه كل طفل لا يستطيع الاتصال مع أقرانه بواسطة الكتابة، أي الذي لا يستطيع أن يعبر عن أفكاره كتابيا، و لا أن يقرأ الكتابة أو الطباعة و أن يفهم ما يقرؤه، بينما لا يوجد لديه أي اضطراب بصري أو أي شلل حركي يفسّر عدم اكتساب هذا الشكل اللغوي (يحيى، 2005، ص 16-17).

5- تعريف الجمعية الأمريكية:

تمثل الإعاقة العقلية عددا من جوانب في أداء الفرد و التي تظهر دون سن الثامن عشر و تتمثل في التّدي الواضح في القدرة العقلية عن متوسط الذكاء يصاحبها قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر السلوك التّكفي من مثل مهارات الاتصال اللّغوي، العناية الذاتية، الحياة اليومية، التوجه الذاتي، الخدمات الاجتماعية، الصّحة و السّلامة، الأكاديمية و أوقات الفراغ و العمل (عبيد، 2000، ص29).

6- تعريف هيئة الصّحة العالمية:

تعرف هيئة الصّحة العالمية الإعاقة العقلية على أنّها حالة من توقف أو عدم اكتمال نمو العقل و الذي يتّسم بشكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر أثناء مراحل النّمو و التي تسهم في المستوى العام للذكاء أي القدرات المعرفية، اللّغوية، الحركية و الاجتماعية بالإضافة إلى هذا فإنّ الأفراد المعاقين عقليا أكثر عرضة لخطر الاستغلال البدني و الجنسي، كما يكون هناك قصور في السلوك التّكيّفي، غير أنّه في البيئات المحمية اجتماعيا حيث تتوافر المساندة فإنّ هذا القصور قد لا يكون ظاهرة على الإطلاق.

(نصر، 1999، ص 13).

ثانيا- تصنيفات الإعاقة العقلية:

تصنف الإعاقة العقلية إلى عدّة تصنيفات و هي :

1- التّصنيف على أساس الأسباب:

يعتبر تصنيف "تريد جولد" من أقدم التصنيفات السببية حيث يصنّف الإعاقة العقلية إلى

الفئات التالية:

- إعاقة عقلية أولية: و تشمل الحالات التي تعود لأسباب وراثيّة.

- إعاقة عقلية ثانوية: و تشمل الحالات التي تعود أسبابها إلى عوامل بيئية، مثل

الأمراض و التّشوّهات الخلقية و التي تحدث قبل و بعد الولادة.

- إعاقة عقلية مختلطة: و التي تشمل الحالات التي تشترك فيها العوامل أو المسببات الوراثية و البيئية معا.

- إعاقة عقلية غير معروفة الأسباب: و التي يصعب فيها تحديد الأسباب التي تؤدي للإعاقة العقلية.

و هناك أيضا التصنيفات الطبية و من أهمها تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية: الولادة أو بعدها.

- إعاقة عقلية متعلقة بأمراض معدية: مثل الحصبة الألمانية و الزهري خاصة إذا حدثت في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل.

- إعاقة عقلية مرتبطة بأمراض التسمم: مثل إصابة المخ الناتجة عن تسمم الأم بالرصاص.

- إعاقة عقلية مرتبطة بأمراض ناتجة عن إصابات جسمية: مثل إصابة الدماغ أثناء الولادة أو بعدها لأي سبب من الأسباب.

- إعاقة عقلية مرتبطة بالتمثيل الغذائي: مثل حالة الفينيل كيتون يوريا.

- إعاقة عقلية مرتبطة بأمراض غير معروفة الأسباب: و التي تحدث قبل الولادة أو بعدها.

- إعاقة عقلية غير مرتبطة بأسباب عضوية: مثل الإعاقة العقلية الناتجة عن عوامل أسرية (يحيي، 2005، ص 20-21).

2- التصنيف على أساس نسبة الذكاء (شدة الإعاقة):

2-1: الإعاقة العقلية البسيطة:

تتراوح نسبة ذكاء هذه الفئة ما بين 55-70 درجة، كما يتراوح العمر العقلي لأفرادها في حدة الأقصى (7-10) سنوات، و يطلق على هذه الفئة مصطلح القابلون للتعلم، قادرون على التعلم ببطء و خاصة إذا وضعوا في مدارس أو فصول خاصة في المدارس العادية، و يمكن لهذه الفئة أن تتعلم القراءة و الكتابة و الحساب، و هذه الفئة في الغالب لا تتجاوز المرحلة الابتدائية و تشكل هذه الأخيرة 10% من الأطفال المعاقين عقليا.

2-2: الإعاقة العقلية المتوسطة:

تتراوح نسبة ذكاء هذه الفئة ما بين 40-55 درجة كما تتراوح أعمارهم العقلية بين 3-7 سنوات في حده الأقصى، و يتميز أفرادها من الناحية العقلية بأنهم غير قابلين للتعلم، في حين أنهم قابلين للتدريب على بعض المهارات التي تساعدهم في المحافظة على حياتهم ضد الأخطار، لذا يطلق عليهم القابلين للتدريب، أما الخصائص الجسمية لهذه الفئة فإنهم يتميزون بخصائص جسمية و حركية قريبة من مظاهر النمو العادي و لكن يصاحبها أحيانا مشكلات في المشي أو الوقوف، كما تتميز بقدرتها على القيام بمهارات بسيطة، و تشكل هذه الفئة ما نسبته 10 % تقريبا من الأطفال المعاقين عقليا.

2-3: الإعاقة العقلية الشديدة:

تتراوح نسبة الذكاء لهذه الفئة ما بين 40 فما دون، و لا يزيد العمر العقلي لهم على أكثر من ثلاث سنوات، كما يطلق على هذه الفئة مصطلح الإعاقة العقلية الشديدة حيث تتميز بخصائص جسمية و حركية مضطربة مقارنة مع الأفراد العاديين الذين يماثلونهم في العمر الزمني، كما تتميز هذه الفئة باضطراب في النمو اللغوي و عدم القدرة على التعلم و التدريب و يكاد ينعدم التفكير لديهم، و تشكل هذه الفئة ما نسبته 5% تقريبا من الأطفال المعاقين عقليا (عبيد، 2000، ص 105 - 106)

درجة الإعاقة	مدى الانحرافات المعيارية	نسبة الذكاء في اختبار بنيه	نسبة الذكاء في اختبار وكسلر
إعاقة عقلية خفيفة	2,01- إلى 3-	52- 68	55 - 69
إعاقة عقلية معتدلة	3,01- إلى 4-	36 - 51	40 - 54
إعاقة عقلية شديدة	4,01- إلى 5-	20 - 35	25 - 39
إعاقة عقلية حادة	أقل من 5-	19 أقل	24- فأقل

جدول (1) يبين فئات الإعاقة العقلية طبقا لقياس نسبة الذكاء

3- التّصنيف على أساس المظهر الخارجي (الإكلينيكي):

يعتمد التّصنيف الإكلينيكي على وجود بعض الخصائص الجسمية و الفزيولوجية و المرضية المميزة بجانب الإعاقة العقلية و التي تجعل التّعرف الإكلينيكي أمرا سهلا و من أهم تلك الأنماط الإكلينيكية للإعاقة العقلية ما يلي:

3-1: المنغولية:

ترجع هذه الحالة إلى وجود نقص أو خلل في الغدد الصماء للأُم عند الحمل بعد 35 سنة أو نتيجة شدوذ في التوزيع الكروموزومي للأُم في شكل وجود كروموزوم جنسي زائد نتيجة اضطراب تكويني في البويضة، و المنغولي لديه 47 كروموزوم أمّا الطفل العادي لديه 46 كروموزوم (سرية، 2004، ص 20 - 21).

و من الخصائص المميزة للمنغولية: الرأس عريض و شعر قليل و جاف، خال من التجاعيد، فتحة العينين منحدرّة و ضيقة و غالبا ما يكون لهما حول، و الأنف عريض و قصير، اللسان كبير و عريض و خشن و مشقق و قد يبدو بارزا حول الفم المفتوح، و الأذنان صغيرتان و مستديرتان، القامة و الأطراف قصيرة، الكفّان عريضان و سميكان، و الأصابع قصيرة، الكلام متأخّر و صوت خشن، النّم و التآزر الحركي مضطرب (ياسين، 1988، ص 212).

3-2: القماءة أو القصاع:

هي حالة من الإعاقة العقلية تتسم بقصر القامة بدرجة ملحوظة حيث لا يتجاوز طول الشخص 90سم (سرية، 2004، ص 21- 22).

من الخصائص المميزة للقماءة: كبر في حجم الرأس، جحوظ العينين، جفاف الجلد، اندلاع البطن، قصر الأطراف و الأصابع (عبيد، 2000، ص 111).

3-3: صغر حجم الجمجمة:

بحيث تكون حجم الجمجمة أقلّ من الحجم العادي و لكنها تحتوي زيادة في السائل، و تحدث في الغالب بسبب مرض الزهري الوراثي (حسين، 2000، ص 109).

3-4: كبر حجم الدماغ:

تعتبر هذه الحالة من الحالات الإكلينيكية المعروفة في مجال الإعاقة العقلية بالرغم من قلة نسبة حدوث مثل هذه الحالات، و تبدو مظاهر هذه الحالة في كبر محيط الجمجمة 40سم \pm 5 سم، مقارنة مع حجم محيط الجمجمة لدى الأطفال العاديين عند الولادة، و غالبا ما يكون شكل الرأس كبيرا، و من المظاهر الجسمية المصاحبة لهذه الحالات النقص الواضح أحيانا في الوزن و الطول و صعوبة في المهارات الحركية العامّة و الدقّيقة، مقارنة مع نظرائهم من الأطفال العاديين.

3-5: استسقاء الدّماغ:

تبدو مظاهر هذه الحالة في كبر حجم الدّماغ 40 سم \pm 5 سم، مصحوبة بسائل النّخاع الشّوكي في داخل أو خارج الدّماغ، و لهذا السّبب يبدو الرّأس طريا و كبيرا.

(عبيد، 2000، ص 112).

4-التصنيف على أساس السّلك التكيفي:

الجدير بالذّكر أنّ ولاية "أريزونا الأمريكية" تعتمد تصنيف الإعاقة العقلية على أساس السّلك التّكيفي، حيث تصنف الإعاقة العقلية حسب القوانين المعمول بها في الولاية إلى:

4-1: الإعاقة العقلية الخفيفة:

و تعني أنّ الأداء على المقاييس المعيارية للسّلك التّكيفي يبلغ بين اثنين إلى ثلاثة انحرافات معيارية تحت المتوسط مقارنة بالأطفال من نفس العمر.

4-2: الإعاقة العقلية المعتدلة:

تعني أنّ الأداء على المقاييس المعيارية للسّلك التّكيفي يبلغ بين ثلاثة إلى أربعة انحرافات معيارية تحت المتوسط مقارنة بالأطفال من نفس العمر.

4-3: الإعاقة العقلية الشديدة:

تعني أن الأداء على المقاييس المعيارية للسلوك التكيفي يبلغ أربعة انحرافات معيارية على الأقل تحت المتوسط مقارنة بالأطفال الذين بنفس العمر.

(بطانية و آخرون، 2007، ص 126).

5- التصنيف التربوي:

يستخدم هذا التصنيف ليسهل الجانب التدريبي و التعامل مع الطالب المعاق عقليا، حيث يتجه المهتمون في التربية الخاصة إلى تقسيم فئات المتخلفين عقليا حسب قابليتهم للتعلم و من أهم هذه التقسيمات تقسيم "كيرك":

5-1: فئة بطيء التعلم:

و تبلغ نسبة الذكاء من (75-90) درجة.

5-2: فئة القابلين للتعلم:

و تبلغ نسبة الذكاء من (50-75) أو من (55-79) درجة، و لا يستطيع أفراد هذه الفئة الاستفادة من البرامج التربوية العادية، إلا أنه يبقى لديهم إمكانية الاستفادة من البرامج التعليمية إذا قدمت لهم فرصة التربية الخاصة و المناسبة.

5-3: فئة القابلين للتدريب:

و تبلغ نسبة الذكاء من (30-50) أو (35-55) درجة، و هم غير قادرين على التعلّم، إلاّ أنّهم قابلون للتدريب في مجالات المهارات اللازمة للاعتماد على النفس و التكيف الاجتماعي في نطاق الأسرة و الجيرة.

5-4: فئة الاعتماديين:

تبلغ نسبة الذكاء أقل من 25 أو (25-30) درجة، و هم غير قادرين على الاستفادة من التعلّم أو التدريب و هم بحاجة إلى رعاية و إشراف مستمرين.

(يحيى، 2005، ص 29 - 30).

ثالثاً: العوامل المسببة للإعاقة العقلية:

1-أسباب ما قبل الولادة:

قد تحدث الإعاقة العقلية أثناء تكوين الجنين في بطن أمّه و قبل ولادته بسبب بعض العوامل التي تؤدي إلى تلف في أنسجة المخ أو إعاقة نموّه نموّاً طبيعياً.

1-1: العوامل الوراثية:

و تنقسم هذه العوامل إلى:

1-1-1: العوامل الوراثية المباشرة:

حيث تحدث الإعاقة العقلية نتيجة لبعض العيوب المخية الموروثة عن طريق الجينات التي يرثها الطفل عن والديه، و التي تحمل الصفات الوراثية للفرد، و هذا لا يعني أنّ أحد الوالدين معوق عقليا، فقد يحمل الأب أو الأم إحدى الجينات المتنحية التي تحمل صفات الإعاقة العقلية دون أن يتّصف بها و لا يظهر أثر هذا الجنين إلّا عند توافر شروط معينة.

1-1-2: العوامل الوراثية غير المباشرة:

قد يرث الجنين صفات تؤدي إلى اضطرابات أو عيوب في تكوين المخ، فيكون الذي انتقل وراثيا في هذه الحالة هو الاضطراب أو الخلل التكويني الذي يؤدي إلى الإعاقة العقلية، و من أمثلة هذه الاضطرابات التكوينية ما يلي:

أ- اضطرابات الكروموزومات أو الموروثات:

حيث يحدث اضطراب أثناء عملية التكوين و انقسام الخلايا ينتج عن شذوذ في توزيع الكروموزومات، و يكون هذا الشذوذ على شكل وجود كروموزوم زائد في الخلية و الذي

يؤدي إلى عيب في تكوين المخ فتحدث الإعاقة العقلية التي يطلق عليها "الخلل الكروموزومي" و المعروف بـ "المنغولية".

ب- اضطراب التمثيل الغذائي أو الاضطرابات الأيضية:

و هي اضطرابات تحدث أثناء عمليتي الهدم و البناء نتيجة لطفرة غير عادية للجينات، تؤدي إلى اختفاء نشاط أنزيم معين أو انعدام وجود هذا الأنزيم، و يترتب على ذلك تمثيل خاطئ في بعض أنواع الغذاء مثل: اضطراب في تمثيل البروتين، اضطراب في تمثيل الكربوهيدرات، اضطرابات في تمثيل الدهون.

ج- اضطرابات في خلايا الدم أو اختلاف مكونات الدم من حيث عامل الريزوس "Rh":

يحدث هذا الاضطراب عندما تختلف مكونات دم الأم عن دم الجنين من حيث العامل RH و هذا العامل هو أحد مكونات الدم، و لكن الأبحاث التحليلية الطبية تشير إلى أنه لا يوجد لدى الأشخاص، فإذا وجد لدى الشخص يطلق عليه (Rh+) بينما يطلق (Rh-) على من لا يوجد لديه.

1-2: العوامل غير الوراثية:

قد تحدث الإعاقة العقلية قبل الولادة وأثناء تكوين الجنين بسبب عوامل غير وراثية، أي ليس لها علاقة بالجينات أو الكروموزومات، و من هذه العوامل نجد:

1-2-1: إصابة الأم ببعض الأمراض أثناء فترة الحمل:

مثل: مرض الحصبة الألمانية، مرض الزهري، مرض تسمم البلازما، مرض جمرة الصفراء الذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة البليروبين في الدم فتصيب الجنين بالصفراء المخية.

1-2-2: تعرّض الأم للإشعاعات:

و خاصة الأشعة السينية خلال الشهور الأولى من الحمل.

1-2-3: اضطرابات الغدد الصماء:

حيث تؤدي إلى نقص أو انعدام إفراز هذه الغدد و خاصة إفراز الغدة الدرقية حيث تفرز هرمون الثيروكسين، و يؤدي نقص هذا الهرمون أو انعدامه في الجسم إلى قصور في نموّ المخ و يولد الطفل معوقا عقليا (إبراهيم، 2000، ص 44 - 45).

2- عوامل أثناء الولادة:

تشكل العوامل الولادية حوالي 10% من عوامل الإعاقة العقلية ، و تشمل هذه العوامل أي ظرف يحدث أثناء الولادة يسبب جرحا في دماغ الرضيع. كما أنّ عسر الولادة و الصدمات الجسدية، و الوزن المنخفض عند الولادة قد يؤدي إلى مشاكل خطيرة في أغلب الأحيان منها الإعاقة العقلية. ويعدّ نقص الأكسجين أثناء الولادة العامل الأكثر أهمية الذي يسبب أضرار في الجهاز العصبي المركزي حيث يؤدي إلى موت الخلايا فيه. (بطانية، 2007، ص 139).

3-عوامل ما بعد الولادة:

قد تكون ولادة الطفل طبيعية و مع هذا يكون عرضة للإصابة بالإعاقة العقلية إذا تعرض لمرض أو حادثة تؤذي دماغه و جهازه العصبي في الرضاعة أو الطفولة، أو الأمراض أو الحوادث التي تسبب الإعاقة العقلية، و من هذه العوامل ما يلي:

3-1: التهاب المخ:

و ينتج من التهاب الأذن أو دخول فطريات و فيروسات أو بكتيريا إلى المخ فتتلف خلاياه مما يسبب الإعاقة.

3-2: شلل المخ:

ينتج عن تلف يصيب المخ أو أجزاء فيه تتصل بحركة الجسم.

3-3: التهاب السحايا:

ينتج عن دخول نوع من البكتيريا إلى سحايا الدماغ فتسبب التهابها مثل: مرض الحمى الشوكية ، السل، الأنفلونزا.

3-4: أمراض الطفولة:

مثل الحصبة، الغدة النكفية، السعال الديكي، و في حال علاج هذه الأمراض تؤدي إلى إعاقة عقلية.

3-5: الحوادث:

مثل حوادث المنزل و خاصة إصابات السقوط و الارتطام.

3-6: الإصابات الناتجة عن حروب.

3-7: الإصابات الناتجة عن الكوارث الطبيعية.

3-8: التلوث البيئي:

يعتبر الرصاص أكثر الملوثات الكيميائية في علاقته بالإعاقة فهو يعمل بشكل مباشر في الحدّ من ذكاء الأطفال في مرحلة نموهم، فهو يؤثر على الجهاز العصبي و على الجنين في بطن أمّه (حسين، 2000، ص 112 - 113).

رابعا - خصائص المعاقين عقليا:

1- الخصائص الجسمية الحركية:

إنّ الطفل المعاق عقليا يتميّز ببطء في النمو الجسمي بصفة عامة و صغر في الحجم و الوزن إضافة إلى نقص في حجم و وزن المخ عن المتوسط، تشوه شكل الجمجمة و الأذنين و العينين و الفمّ و الأسنان و اللسان و تشوه الأطراف و ضعف و اضطراب في النشاط الجنسي (حسين، 2000، ص 117)

2- الخصائص الاجتماعية:

إنّ الأطفال المعاقين عقليا يميلون إلى اللعب و المشاركة في مجموعات عمرية التي تصغرهم سنًا، و مثل هذا السلوك متوقع نظرا لشعور الأطفال المعوقين بعدم قدرتهم على التنافس مع أقرانهم العاديين (بطانية، 2007، ص 149).

3 - الخصائص المعرفية:

إنّ أهم ما يميّز المعاق عقليا من الشخص العادي هو الخصائص العقلية المعرفية حيث تقلّ نسبة الذكاء 70° و لا يزيد العمر العقلي عن (10-11 سنة) و يميّز المعاقون عقليا ب: (حسين، 2000، ص 118).

- **ضعف الانتباه:** يزداد الانتباه عند العاديين في المدّة و المدى مع زيادة أعمارهم ، لكن انتباه المراهق المعاق عقليا مثل انتباه الطفل الصغير محدود المدّة و المدى، يتشتت الانتباه بسرعة لأنّ مثيرات الانتباه الدّاخلية عنده ضعيفة و تحتاج إلى ما يثير انتباهه من الخارج.

- **القصور في الإدراك:** يعاني المعاق عقليا قصورا في عملية الإدراك خاصة عمليتي التمييز و التّعرفّ التي تقع على حواسه الخمس بسبب صعوبات الانتباه و التّدكر فهو لا ينتبه لخصائص الأشياء و لا يدركها، و ينسى خبراته السابقة فلا يتعرّف عليها بسهولة ممّا يجعل إدراكه لها غير دقيق.

- **القصور في الذاكرة و التفكير:** المعاقين عقليا يتعلمون ببطء و ينسون ما يتعلمون ببطء و ذلك راجع إلى أنهم يحفظون المعلومات و الخبرات في الذاكرة الحسية بعد جهد كبير و هذا المستوى في الذاكرة يحفظ المعلومات و الخبرات لمدة قصيرة فقط لكن لا ينقلها إلى مستويات أخرى التي تؤكد على حفظ المعلومات لفترات طويلة و هذا ما يجعلهم في حاجة إلى التعلم أكثر من مرة.

أما تفكير الأطفال المعاقين عقليا ينمو بمعدلات بطيئة بسبب القصور في الذاكرة و ضعف القدرة على اكتساب المفاهيم و تقدير الصورة الذهنية و الحركية.

4- الخصائص النفسية و الانفعالية:

يتميز المعاق عقليا بحركته و نشاطه الزائد بصورة مستمرة، و قد يداوم على حركة أو فعل بصورة تكرارية بالرغم من عدم تناسب الاستجابة للموقف، و قد يغلب على انفعالاته إما بالبلادة و عدم الاكتراث أو عدم التحكم في الانفعالات إلى درجة الانفجار و يغلب عليه أيضا إحساسه بالدونية و تحقير النفس (حسين، 2000، ص 119).

خامسا- تشخيص الإعاقة العقلية:

تعتبر عملية تشخيص الفرد المعاق عقليا عملية بالغة الأهمية، و ذلك لأنها تقدم صورة للفرد المعاق تشمل جوانب متعددة فإطلاق عبارة المعاق عقليا على فرد ما إنما تنطوي على مجموعة من المفاهيم و المعاني التي تحدّد مستقبله إلى حدّ كبير و تحدّد تعامله مع

البيئة التي يعيش فيها بالإضافة إلى أنّ نتيجة التّشخيص تقدّم معلومات عن أسباب الإعاقة أو مظهر سلوكه و مستوى قدراته، و الاتجاه العام في تشخيص الإعاقة العقلية هو:

1- التّشخيص الطّبي:

يقوم بالتّشخيص الطّبي عادة طبيب الأطفال أو فريق من الأطباء المختصين حيث يتمّ الكشف عن نواحي النّمو الجسمي بشكل عام.

2- التّشخيص النّفسي:

يقوم بهذا الجانب اختصاصي القياس النّفسي و الإكلينيكي و يشمل ذلك تحديد نسبة الذّكاء للشّخص المعاق، بالإضافة إلى الكشف عن السّمات الشّخصية و جوانب النّمو العاطفي و القدرة اللّغوية.

3- التّشخيص الاجتماعي:

يقوم بهذا الجانب الأخصائي الاجتماعي و ذلك انطلاقاً من أهميّة الصّلاحية الاجتماعية كمعيار في تحديد الإعاقة العقلية و يقصد بالصّلاحية الاجتماعية قدرة الفرد على إنشاء علاقات اجتماعية فعّالة مع غيره.

4- التّشخيص التّربوي:

يتولى هذا الجانب من التّشخيص أخصائي التّربية الخاصة، معتمداً في ذلك على أنّ الإعاقة العقلية تتعكس في قدرة الفرد على التّعلم و التّحصيل بشكلٍ تقلّ معه قدرة الإعاقة و التّحصيل عن مستوى الأفراد الأسياء.

5- التّشخيص التّطوري:

و يقصد به التّشخيص الذي يقوم على أساس دراسة تاريخ نموّ الفرد و التّعرف على مظاهر التّأخر في بعض جوانب النموّ الجسمي و الحركي و اللّغوي بشكلٍ خاص، بالإضافة إلى المؤشرات النّفسية، التّربوية، الطّبيّة الاجتماعية التي قد تدلّ على وجود الإعاقة لدى فرد ما، فإنّ دراسة التّاريخ التّطوري لنموّه إنّما يشكّل معيار آخر يزيد من صدق التّشخيص (الرحو، 2005، ص 273-274).

سادسا- الوقاية من الإعاقة العقلية:

كلّما تعلّمنا الإعاقة العقلية أكثر كلّما كنّا في وضع أفضل للوقاية منها. و قد وصف سكوت و كارين (SCOTT & CARRAN) ثلاث مستويات للوقاية و هي:

- الوقاية الأولى: تركز على تطوّر الجنين، و يهدف هذا المستوى إلى تقليل عدد الأطفال الذين يولدون و هم مصابون بالإعاقة العقلية، أو المولودون بأوضاع قد تؤدي إلى الإعاقة العقلية. و تعدّ رعاية الأم الحامل في مرحلة ما قبل

الولادة، و تعليمها مخاطر المخدرات و الكحول و التدخين إستراتيجية مهمة في هذا المستوى.

- الوقاية الثانوية: تكون خلال الطفولة المبكرة من خلال تزويد الأطفال ببرامج تعليمية قبل دخولهم المدرسة.

- الوقاية من الدرجة الثالثة: تركز على تنظيم البيئة التعليمية و الاجتماعية حيث يتم استغلال طاقات الأطفال الذين يولدون و هم معاقين عقليا إلى أقصى قدر ممكن (بطانية، 2007، ص 158 - 159).

و هناك مجموعة من الإجراءات التي تساعد في منع حدوث الإعاقة العقلية تشمل ما يلي:

- نشر الأسباب و العوامل المؤدية إلى الإعاقة العقلية بين المواطنين في كل مكان في المجتمع.

- نشر الثقافة الصحيّة و الوعي الصحي في جميع أنحاء المجتمع.

- نشر الآثار الضارة من التعرض للإشعاع بين الأمهات الحوامل و القائمين في مجال الإشعاع.

- إنشاء مراكز إرشادية لتقديم الاستشارات الطبية و النفسية للأزواج قبل الإنجاب لتفادي حدوث الإعاقة العقلية بقدر الإمكان. و تقديم النصح و الإرشاد لآباء و أمهات المعاقين

عقليا عن أنسب الطّرق لعلاج أبنائهم و توضيح الاتجاهات الحديثة في تربيتهم و معاملتهم و تأهيلهم.

- نشر الآثار الضّارة لتعاطي بعض العقاقير الطّبيّة و الأدوية التي تسبّب إصابة الأجنة بالإعاقة العقلية.

- تقديم الرّعاية الصّحية للأمّ و الجنين أثناء الحمل و الولادة، و تتضمّن هذه الرّعاية الإجراءات الآتية:

- تنمية الوعي الصّحي لدى الأمّ الحامل و إجراء الفحوص الدّورية لها.
- اتّخاذ الإجراءات اللازمة لوقاية الأمّ من الأمراض الوبائية و الفيروسية أثناء الحمل مثل: الحصبة الألمانية، السّعال الدّيكّي، الزّهري.
- عدم التّعرض لأشعّة أكس (x-ray) أو النّظائر المشعّة أثناء فترة الحمل.
- الامتناع عن تناول أيّ عقاقير طبيّة أثناء فترة الحمل.
- الامتناع عن المسكرات و التدخين أثناء فترة الحمل.
- اتّخاذ الإجراءات و الاحتياطات اللاّزمة لتخفيف أخطار الولادة.

- الاكتشاف المبكّر لحالات الإعاقة العقلية و تقديم الخدمات العاجلة للحالات التي تتطلّب علاجاً طبيّاً أو تدخلاً جراحياً فورياً لمنع تدهور الحالة و تفاقمها مثل: حالة العامل « RH » التي تتطلّب نقل الدّم من و إلى الطفل بمجرد ولادته أو خلال أسابيع من ولادته

(إبراهيم، 2000، ص 103 - 104).

خلاصة:

لقد تناولنا في هذا الفصل الإعاقة العقلية فمفهوم هذه الأخيرة يختلف من منظمة إلى أخرى. لقد قمنا بالاستخلاص في الأخير على أنّ الإعاقة العقلية قصور في الأداء العقلي للفرد يظهر في المراحل الأولى من عمره يترتب عليه قصور في المهارات التكيّفية في أي مجال من مجالات التكيفية.

الفصل الثالث

الإدراك البصري

تمهيد

1. تعريف الإدراك البصري
 2. العوامل المؤثرة في الإدراك البصري
 3. النظريات المفسرة للإدراك البصري
 4. الإدراك البصري للأشكال والأشياء
 5. الخاصية التركيبية لعملية الإدراك البصري لدى الأطفال
 6. الإدراك البصري وعلاقته بالإعاقة العقلية
 7. الإدراك البصري والعلوم العصبية
- الخلاصة

تمهيد:

إن تعرفنا على العالم الخارجي بما فيه من متغيرات ومثيرات والإحساس بها و الانتباه لها تتحكم فيه عملية معرفية على درجة كبيرة من الأهمية تسمى الإدراك ، وبدون الإدراك يصبح العالم من حولنا بدون معنى، وسنحاول من خلال هذا الفصل التطرق إلى كل التفاصيل المتعلقة بهذا المفهوم.

أولاً:تعريف الإدراك:

يعرف الإدراك بأنه القدرة التي تسمح للجسم بتوجيه أفعاله و معرفة محيطه بالاعتماد على المعلومات الآتية من المحيط(عوايجية، 2008، ص 41).

الإدراك عملية نفسية دقيقة تهدف إلى تحليل المثيرات القادمة إلى الدماغ عن طريق الحواس و تفسيرها و إعطائها مواصفاتها و معانيها الصحيحة، و من ثم تنظيمها في البناء المعرفي للطفل، بمعنى أنها عملية نفسية تسهم في الوصول إلى المعنى من خلال الحواس(الحلفاوي، ص 3).

- تعريف أحمد عبد الخالق :«... الإدراك هو نتاج لترجمة المعلومة الحسية، التي تتطلب إدماج مجموعة من الأحاسيس حول ما يوضع الفرد عليه اختياره أو رأيه وذلك باستخدام معارفه الداخلية و توقعاته ،كذلك تبريراته المعرفية والعاطفية، فالإدراك عملية

معرفية، تشمل أنشطة عديدة منها الإنتباه، الإحساس، الوعي، الذاكرة، تجهيز المعلومة واللغة و يعد أكثر العمليات أساسا إذ تتبثق منه العمليات الأخرى، كما يعدّ نقطة التقاء المعرفة بالواقع.

-يندرج تعريف الإدراك البصري في إطار التعاريف العامة للإدراك المذكورة أعلاه، فهو (Atkinson RL et Hilgard E,1980) حسب أتكينسون و هيلجارد وجه من أوجه الإدراك يختص بتناول و معالجة نوع معين من الطاقة الفيزيائية تعرف بالضوء.

ثانيا: تعريف الإدراك البصري:

1- حسب تعريف كل من موات و شماشر:

الإدراك البصري واحد من أكثر العمليات المعرفية أهمية في معالجة و تجهيز المعلومات، فهو العملية التي من خلالها يتم تحديد معاني المعلومات البصرية (الزيات، 1995، ص.2014).

2- حسب تعريف كل من أزنك و كيان (1995):

الإدراك البصري عملية بسيطة و عفوية على الرغم من أنه في الواقع عبارة عن مجموعة كبيرة و شديدة من التعقيد من العمليات المتضمنة في تحويل و تفسير المعلومات الحسية (Eysenck & Keane, 1995).

3 - تعريف محمد نجيب :

الإدراك البصري هو قدرة المرء على تنظيم التنبهات الحسية الواردة إليه عبر حاسة الإبصار ومعالجتها ذهنيا في إطار الخبرات السابقة، والتعرف عليها و وضع بطاقة لفظية لها (الصبوة، 1987، ص 29).

4- حسب تعريف هشام محمد الخولى:

يعبر الإدراك البصري عن طريقة الفرد في التعامل مع العالم الخارجي بطريقة بصرية و يهدف إلى التفسير و التعريف على المثيرات الخارجية (الخولى، 2002، ص 284).

5- تعريف فؤاد بهي السيد:

إن إنطباع صور المرئيات على شبكية العين إحساس وإتصال مؤثرات هذه المرئيات بالجهاز العصبي المركزي وتفسيره لها من ناحية الشكل واللون والحجم وتقديره لمعناها إدراك بصري (بهي، 1998: ص 123).

ثالثا: العوامل المؤثرة في الإدراك البصري:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على الإدراك، سنركز عليها على النحو التالي:

1-المواقف المألوفة:

إدراك المواقف البصرية المألوفة أسهل من المواقف الجديدة، حيث يسهل تحليلها و فهمها
مثل: تمييز محتويات بيئته، الشارع و ملامح الوجوه التي يتم التعامل معها

2-الوضوح، البساطة و التقارب:

كلما كانت المثيرات بسيطة و متقاربة يسهل على الفرد إدراكها بسرعة و تكوين صورة
إدراكية.

3-مستوى الدافعية:

إن الفرد ذو حاجات و رغبات لذلك تتأثر المواقف بدافعية و رغبة، ففي عام 1975 بين
Morphy أن الفرد الذي يتضور جوعا فكل ما يراه يفسره على أنه طعام

4-الحالة الانفعالية:

تؤثر الحالة النفسية على إدراك المواقف البصرية، حيث أن المنظر الذي يشاهده غير سار
راجع إلى الحالة النفسية المكتتبة

5-طبيعة الشخص و المهنة:

هناك علاقة بين الإدراك البصري و طبيعة التخصص أو المهنة.

(طاع الله، 2008، ص 57).

6- المنظومة القيمية:

هنا يقصد بها: الاتجاهات، القيم و الميول التي لها دور في إدراك العديد من المواقف الحسية البصرية، و في إعطاء المدلول أو المعاني المفسرة فمثال على ذلك: الشخص المتدين كيف يرى البيئة المتحررة خاصة الشكل الخارجي و الشخص العلماني كيف يرى نفس البيئة المتحررة خاصة الشكل الخارجي، و هذا يدخل أيضا في طبيعة الإدراك الاجتماعي الذي يؤثر في إدراكهم، و في محاولة فهم دوافع سلوك الآخرين ضمن المواقف الاجتماعية.

7- الميول و الاتجاهات و التحيزات الشخصية:

تتدخل الرؤية الشخصية في تفسير المواقف و سلوكياتهم و تصرفاتهم حيث يدركها بطريقة مختلفة عن الذين لا يمتازون بالتحيز.

8- درجة الانتباه:

الإدراك البصري كعملية معرفية لا تعمل لوحدها، لكن هناك عمليات أخرى تشترك في المعالجة المعرفية البصرية، فالانتباه مثلا يتيح للفرد اكتشاف خصائص الأشياء و تمييزها و يسهل عليه عملية استرجاع الميزات المرتبطة بها.

(الزغلول ، 2003 ، ص 131-132)

ثالثاً- النظريات المفسرة للإدراك البصري:

1- نظرية الجشطالتيّة:

يرى أنصار هذه النظرية أن العقل قوة منظمة تحيل ما بالكون من فوضى إلى نظام وذلك وفقاً لقوانين خاصة، وبفعل عوامل موضوعية تشتق من طبيعة هذه الأشياء نفسها، وتعرف هذه القوانين بقوانين التنظيم الإدراكي الحسي، وهي عوامل أولية فطرية لذلك يشترك فيها الناس جميعاً وبفضل هذه القوانين تنتظم المنبهات الفيزيائية والحسية في أنماط أو صيغ كلية مستقلة تبرز في مجال إدراكنا، ثم تأتي الخبرة اليومية والتعلم لكي يعطي هذه الصيغ معانيها (بدر، 2000، ص 120)، ومن بين هذه القوانين والمبادئ التمييز بين الصورة والخلفية، قوانين التجميع (التقارب، التشابه، الاستمرار، الغلق.... إلخ). وقد كان الافتراض البارز لعلماء النفس الجشطالتيين وخاصة كوهلر هو أن التنظيم التلقائي للنمط وظيفية للمنبه ذاته وليس له إلا صلة ضعيفة بالخبرة السابقة للفرد.

(سولسو ، 1996 ، ص 142).

2- النظرية التجريبية:

ويرى أنصار هذه النظرية أن عملية الإدراك يكتسبها الفرد من خلال عملية التعلم لأن الفرد كما يرى أنصار هذه النظرية يولد وهو لا يعرف كيف يدرك المسافة أو هو رائد هذه النظرية حيث كتب Berkeley العمق، ويعد جورج بيركلي أول مقال له عن هذه النظرية سنة 1907 عرض فيه كيفية إدراكنا للمسافة والعمق حيث أن الصورة المتكونة للمنبه البصري على شبكية العين لها بعدان فقط هما الطول و العرض، ورغم

ذلك يستطيع الفرد إدراك العمق و المسافة، ويكتسب الفرد مهارة إدراك المسافة حسب "بيركلي" من خلال عملية التعلم حيث يستطيع من خلالها ربط إشارات المسافة بمعلومات المشهد البصري، ويعتقد "بيركلي" أن الإحساس بالحركة هو أساس هذه النظرية ، أما الإشارات البصرية عن المسافة فإنها تساعد معلومات الإحساس بالحركة في تكامل العملية الإدراكية، ولذلك يرى " بيركلي" أنّ الإشارات الطبيعية للمسافة والعمق يكتسبها الفرد بالتعلم من البيئة المحيطة به، ولقد قام أنصار هذه النظرية الذين جاؤوا بعد ذلك بتطويرها وأطلقوا عليها النظرية البنائية.

3- النظرية الحسابية:

تؤكد النظرية الحسابية على مجموعة من القواعد والإجراءات التي يمكن من خلالها حساب إدراك العمق حيث يتم تحليل المشهد البصري إلى المنبهات المكونة له، وكذلك حساب المسافة بين هذه المنبهات باستخدام بعض قوانين الهندسة والفيزياء، كما تؤكد هذه النظرية أيضا على أهمية المعرفة المسبقة بالمنبهات المختلفة لإدراك عمقها، ، كما يعتقد أصحابها أيضا أن الجهاز البصري يحتوي على وحدات بنائية إدراكية تختص بإدراك العمق من خلال معلومات المشهد البصري والخبرة السابقة للفرد عن الأشياء التي يحتويها، كما تركز أيضا على دور الحركة في حساب إدراك العمق وتتشرك النظرية الحسابية في بعض مبادئها مع النظرية البنائية ولكنها تختلف عنها في مدى مساهمة معرفة الفرد السابقة بالأشياء لإدراك عمقها ،حيث يرى أنصار النظرية الحسابية أن إدراك الفرد للعمق يحتاج قدرا من المعرفة السابقة بالأشياء أقل من القدر الذي أشارت

إليه النظرية البنائية: ولقد تأكد لهم ذلك من خلال دراساتهم العلمية ، كما تشترك النظرية الحسابية أيضا في بعض مبادئها مع الإدراك المباشر الذي عرضه "جيبسون" في نظريته، ولكنها تختلف معه في مدى اشتراك العمليات العقلية في إدراك العمق حيث يرى أنصار النظرية الحسابية أن دور العمليات العقلية في إدراك العمق وفقا لهذه النظرية أكبر من الدور الذي أشار إليه جيبسون في الإدراك بنظريته.

(العتر، 1991. ص 57).

رابعاً: الإدراك البصري للأشكال و الأشياء:

تستعمل كلمة نموذج أو شكل للتعبير عن نفس المفهوم، لذلك يتم إدراك الأشكال أو الأشياء المحيطة بنا بسرعة و بسهولة تامة و لدينا نظرة حول الأشياء، لها خصائص متموضعة مرئية أو غير مرئية و تأخذ مكانها المخصص (الطبيعي).

تضيف النظرة الترابطية الاتصالية عام 1980 أنه من خلال المعالجة المعلوماتية ضمن شبكية الاتصال يتم تعرف و إدراك الشيء بفعل اتصال عمليات النشاط فيما بينها و تسمح بذلك إدراك الشكل، و هذه الأشكال يمكن أن تكون خاصة مثل: الوجه أو أصناف للأشياء كالرسائل... بين كل من (Shepard و Metzler) أن العمليات الإدراكية تعتمد على معلومات التمثيل الذهني التي تثيرها الأشياء المدركة، و في إطار الإدراك البصري فهذه التمثيلات ترميز للأشياء بطريقة منطقية هذا بالنسبة للأشكال، المسافات.

(Bagot, 1999, P. 172)

خامسا: الخاصية التركيبية لعملية الإدراك البصري لدى الطفل:

و يقصد بها النظرة العامة الجامعة، و حسب " كلاباريد" أنها عبارة عن التركيبة الإدراكية و لها خاصيتان هما:

1-الإجمالية:

فالإجمالية هي تركيز الطفل على الكل و هناك دراسة **Baley** حول هذا التحديد:

- تقديم رسوم أو أشكال مكونة من شيئين أو أكثر.
- تحديد كل شيء بلون مختلف.

و قد تمثلت نتائج هذه الدراسة فيما يلي:

- 40% من أطفال الفئة العمرية (4_5) سنوات ينجحون في تحديد كل شيء.
- 50% من أطفال الفئة العمرية (5_6) سنوات ينجحون في تحديد كل شيء.
- 75% من أطفال الفئة العمرية (6_7) سنوات ينجحون في تحديد كل شيء.

أيضا يشير **Seglor** أن الأطفال في سن (7_9) سنوات يتمكنون من الإدراك البصري للصور ذات غرابة في الرسم.

2-التركيبية:

يظهر ذلك لدى الأطفال ما قبل المدرسة، فإذا طلب منهم أن يشرحوا الصور فسرعان ما يتذكرون تفاصيل كثيرة و أغلبها غير مترابط مثل: رسم منزل نجده يرسم الستائر، أو اني للزهور و نوافذ و سلالم مفصلة جدا و ربما قفلا على الباب.

(الشربيني و آخرون، 2003، ص 69_73).

سادسا: الإدراك البصري و علاقته بالإعاقة العقلية:

• في عام 1982 وضح فاروق صادق أن المعاقون عقليا لديهم قصورا في

عمليات الإدراك مثل: التعرف و التمييز، و الذي يؤثر على جوانب

أخرى.(عبد الصادق، 2003، ص107).

• أكد عبد الفتاح نقص الإدراك البصري حيث يشير أن اكتساب مهارات القراءة

و الكتابة يكون بطيء و هذا لما يعانيه من نقص في الإدراك البصري و التي

تتطلب معرفة الأشكال (ساقا ريزي، 1991، ص 89).

أيضا من ربط الإعاقة العقلية بإحدى صعوبات التعلم و من بين ذلك مشكل

الإدراك، حيث أن الطفل المعوق عقليا يعاني من مشاكل في الإدراك الحسي

كتمييز و نسخ الأشكال (مايلز، 1992، ص 8-9).

• إن المنبهات البصرية كالخطوط و الأشكال عبارة عن رموز تعبر عن مفاهيم

عديدة مرتبطة بالقدرات العقلية، و لا شك أن هذه العملية تتأثر بعوامل تحد من

نشاطها منها الإعاقة العقلية التي تؤثر على التعرف و التمييز للأشكال، و

بالتالي صعوبة اكتساب مفاهيم الحياة اليومية و البيداغوجية بشكل سليم، و نجد

المعوق عقليا يعاني من صعوبات منها العجز و القصور في الإدراك البصري.
يشير في هذا الصدد **Clausen** عام 1966 أن الصعوبات لدى المختلفين
تكمن في نسخ الأشكال الهندسية من ناحية الثراء، الدقة و الزمن مقارنة
بالعاديين.

- بين دوار تزك من خلال دراساته للمختلفين عقليا أن الإدراك البصري لديهم غامض
أثناء التمييز البصري للصور (طاع الله، 2008، ص16).
- الإدراك البصري للأطفال المعاقين عقليا ناقص حيث لوحظ أن لديهم قصورا في
عمليات الإدراك المختلفة مثل: التمييز (كامل، 1999، ص 55).
- أشارت "عبيد" على أن الإدراك البصري مهم في عملية اكتساب المعلومات
و الخبرات، أيضا نجده مهم في المجال الدراسي (عبيد، 2000، ص107) هناك
ربط بين هذه الصعوبة (النقص) بدرجة الإعاقة العقلية (المستوى العقلي) في
دراسات حول الوظائف الإدراكية و البناء البصري **Lussier& Flessas,**
(2001, P372). و يؤكد على ذلك "أمين القرطبي" بحيث هناك قصور في
عمليات الإدراك و التمييز بين الخصائص المميزة للأشياء كالأشكال لدى المختلفين
ذهنيا، و تتأثر عمليات الإدراك البصري بدرجة الإعاقة (القرطبي، 2001، ص
211) و أي قصور أو مشكل في ذلك فالطفل يجد صعوبة في التعلم.
- إن النمو العقلي يعني تقدم الأطفال في تعلم التمييز بين التفاصيل المحددة و
الأرضية التي تتشكل من مجموعة مثيرات، فهذا الإدراك البصري مهم في عملية

اكتساب المعلومات و الخبرات، و قد يجد الأطفال الذين لديهم هذه المهارة ضعيفة مرتبطة بسبب الضعف العقلي، و هذا ما ذهب إليه "جون بياجي" في أن قصور في الاستثارة الإدراكية عند سن صغيرة قد يؤثر في النمو العقلي و عواقب ذلك نقص في القراءة، الكتابة... (هنلى و آخرون، 2001، ص 168).

- كما فسر "س ي روبنشتين" عام 1989 اضطرابات الإدراك لدى المعوقين من خلال قلة ما يدخره الطفل من تصورات، بالإضافة إلى فقد الموضوعات المتنوعة لفرديتها مما يؤدي إلى تماثلها و تشابهها مما يؤثر على إدراكها. (عبد الصادق، 2003، ص 107).

سابعا: الإدراك البصري و العلوم العصبية:

الدراسات المقامة في ميدان العلوم العصبية أظهرت أن الإدراك البصري على غرار باقي الأنظمة المعرفية، ليس بنظام موحد و لا متميز على العكس فإنه مركب من العديد من الأنظمة التحتية المختصة في التكفل بمراحل معينة في معالجة المعلومات. الدراسات الخاصة بالتصوير الدماغى تظهر هنا مهمة جدا في التعرف على العمليات المعرفية المدمجة.

فبالنسبة للبحوث المتتالية لإدراك الكلمات كمتير، أظهرت أن نظامنا البصري ينجز مجموعتين من العمليات المختلفة عندما ندرك الكلمات:

• المجموعة الأولى:

تقوم على تحليل الميزات البصرية للمثير، دون الأخذ بعين الاعتبار أنها تمثل كلمات مشكلة من أحرف تحدث هذه المعالجات ضمن العديد من المناطق للفصين الصدغيين.

• المجموعة الثانية:

تقوم بتحليل الشكل البصري للكلمات فقط، هذه العمليات لا تشمل إلا المثيرات الموافقة للقواعد الخطية و الفونولوجية للغة، فنتسبب في تنشيط مناطق معينة على مستوى السطح الداخلي لنصف الكرة الأيسر.

نتائج دراسات التصوير الدماغي، تؤكد اليوم وجود شبكات متفرقة مخزنة للتصورات الإدراكية و التصورات الدلالية فيما يتعلق بالإدراك البصري للتصورات الإدراكية للأشياء، فإنها تخزن بالضبط في النظام البطني **Systeme Ventrale** للفص الصدغي السفلي، في حين أن التصورات الدلالية تعرف عدة مواقع للتخزين ك **Le Gyrus Angulaire** : القشرة الصدغية السفلى لنصف الكرة المخية الأيسر، القشرة الصدغية المتوسطة و القشرة قبل جبهية السفلى على عكس التصورات الإدراكية المدمجة في التصورات البصرية فقط، نجد أن التصورات الدلالية قد يتم تنشيطها باختلاف النمط الحسي المستعمل في النقاط المعلومة، و بصفة مستقلة عن الركييزة الإدراكية المستعملة كلمة أم صورة (عوايجية، 2008، ص 45).

خلاصة:

في الأخير يمكن القول بأن عملية الإدراك البصري هي عملية مركبة تهدف إلى التعرف البصري على المثيرات الموجودة في البيئة التي تحيط بنا و إضفاء الدلالة عليها، وهي مرتبطة ارتباطا وثيقا بعمليتي الإحساس و الانتباه.

الفصل الرابع

الإدراك البصري للأشكال

تمهيد

أولاً: الشكل

1. تعريف الشكل

2. أنواع الشكل

3. علاقات الشكل

4. الإدراك البصري للشكل والأشياء

ثانياً: الإدراك البصري للأشكال لدى الطفل

ثالثاً: علاقة العمليات المعرفية بالإدراك البصري للأشكال لدى الطفل

رابعاً: علاقة الإدراك البصري للأشكال ب:

1. الرسم

2. القراءة

3. الكتابة

خامساً: أثر التعلم والخبرات السابقة على الإدراك البصري للأشكال

تمهيد:

إن الإدراك البصري على غرار باقي الأنظمة المعرفية، ليس بنظام موحد و لا متميز على العكس، فإنه مركب من العديد من الأنظمة التحتية المختصة في التكفل بمراحل معينة في معالجة المعلومة، حيث يتم بواسطته إدراك الأشياء بألوانها، أحجامها، أشكالها، لمعانها، مكانها...و كلها صفات ثابتة لها، و سنحاول في هذا الفصل للتعرف على الإدراك البصري للأشكال و ما يتعلق به.

أولاً: الشكل.

1- تعاريف الشكل:

- هو صفة (ميزة) نوعية للأشياء و يمكن أن يكون مكمم عندما يتعلق بالأشياء المركبة أو بناء شيء معقد.
- حسب تعريف « Biederman » فالشكل عبارة عن مجموعة الأشكال الهندسية المكونة أساساً للقواعد الأولية للأشياء.
- مجموعة الأشكال تشكل صورة مبنية على أساس العلاقات القضائية و تتجمع فيما بينها و يظهر الشكل محدد (Troadec, 2002, 43).
- يعرف روبرت فرنسيس (Fancés R ,1963) الأشكال بقوله :

"... إنَّ عالمنا المحيط بنا ما هو في الواقع إلا مجموعة من الأشياء أو من المفاهيم

الفيزيائية (concepts physiques) و كل شيء يعطي شكل أو مجموعة من الأشكال

المركبة في أغلب الأحوال، ذات أساس مادي له وجود في الفضاء و الزمان..."

2- أنواع الشكل:

يمكن تقسيمه إلى نوعين هما:

- الأشكال الهندسية: الدائرة، المكعب، المربع...
- الأشكال الحرة: الغير منتظم التي تظهر في الطبيعة بتتوع لا حدود لها.

(العناني، 2002، ص 55).

3-علاقات الشكل:

- الشكل و الحيز: الشكل لا يمكن أن ينفصل عن الفضاء لأنه مرتبط بالواجهة أو الحجم المحدد في الفضاء.

- الشكل و المدلول (المعنى): لا يمكن أيضا للشكل أن ينفصل عن المعنى على الأقل فيما يتعلق أو يخص الأشكال الهندسية، لأنها تركيبية عقلية و إذا حدث التعرف على الأشكال، فستمثل الأشياء المعروفة للطفل و تشكل له معلومات.

- الشكل و الحركة: إن التعرف على الأشكال يستدعي الرؤية، اللمس، الحركة حيث الطفل الذي يمكنه أن يمرر أصبعه على حواف الأشياء و الإحساس

بالحركة له أهمية لتخطيط الشكل في الفضاء فيما بعد يسمح له أن تكون لديه

معطيات بصرية لتحديد التركيب (Maistre, 1970, P. 139_140).

• **الشكل و المساحة:** الشكل عبارة عن مساحة أو مساحات تحيط بها الخطوط

فالشكل له حجم، لون، درجة و خلفية. و يرتبط بالأشكال و العناصر الأخرى

في التكوين، و وضوح الشكل معناه سهولة التناول البصري (الإدراك البصري)

(الغانى، 2002، ص 54).

• **الشكل و الشيء:** إن الشكل تنظيم بنائي يتم تحديده انطلاقا من عناصر

الصورة و خصائصها. الشيء ذو وظيفة تصورية المهم يحدد انطلاقا من

وظيفته أيضا كل شيء يستعمل تمثيل بنائي و يكون له شكل خاص.

(Bagot, 1999, P. 173).

4- الإدراك البصري للشكل و الأشياء:

تقر النظرة الاتصالية الترابطية عام 1980 انه من خلال المعالجة المعلوماتية ضمن

الاتصال يتم التعرف، و إدراك الشيء بفعل اتصال عمليات النشاط فيما بينها و تسمح

بذلك إدراك الشكل. و هذه الأشكال يمكن أن تكون خاصة مثل الوجه أو أصناف الأشياء

مثل الرسائل و حسب كل من **Shepard & Metzler** فإن العملية الإدراكية التي

تعتمد على معلومات التمثيل الذهني التي تثيرها الأشياء المدركة، و في إطار الإدراك

البصري فهذه التمثيلات ترميز للأشياء بطريقة منطقية هذا بالنسبة للأشكال، المسافات و

العلاقات الطوبولوجية (Rui Da Silva Neves, 1999).

ثانيا: الإدراك البصري للأشكال لدى الطفل:

يوضح **Forstig** أن الإدراك واحد من الوظائف النفسية و أن الطفل بدون عملية الإدراك لا يستطيع استقبال لأية رسالة أو معلومة من البيئة المحيطة به و الاستجابة ناقصة أو منعدمة حيث يعطي في هذا كله الأهمية للإدراك البصري و علاقته بالتعلم.

و من جهة أخرى يرى "كيفارت" أن تطور إدراك الشكل بطريقة بصرية فالطفل ينتقل إلى إدراك شكل جديد و هو بنائي يؤدي إلى ظهور الخاصية العامة لهذا الشكل.

(طاع الله، 2008، ص 74).

1- الإدراك البصري حسب المراحل العمرية للطفل:

- في سن عامين أو عامين و نصف: يبدأ في تحقيق مختلف الأشكال و يكون على شكل دوائر غير كاملة لكن فيما بعد سوف تصبح دوائر مدركة أو تكون لها زوايا تشكل أكثر اختلافا و مستقلة عن الآخرين، فالمربع من قبل كان يشبه الدوائر و لكن بعد التمايز يصبح شكله مربع. يستطيع أيضا أن يغلق نصف دائرة

(Howard Gardenner, 1980, P. 52)

- من سنتين إلى ثلاث سنوات: بين **John Flavell** عام 1992 من خلال أعماله التجريبية أن الأطفال يفهمون و قادرون على استيعاب الإدراك البصري اللاتمرکز حول الذات (Bertrand Troadec & Clara Martinot, 2003, P. 112)

• في ثلاث سنوات: حسب **Dunn** يتمكن الطفل في هذه المرحلة العمرية من

الإدراك البصري و ذلك فيما يلي:

- نسخ الاتجاه الأفقي و العمودي.

- نسخ المربع بالتقليد.

- يرسم (يخطط) حواف المعين (**Arnold Gesell & Frances L. Ilg, 1980,**

43-15).

أما حسب **Gardner** فيشير إلى النقاط التالية:

- يبدأ أولاً بتخطيط المربع ثم المثلث و بعد ذلك يشكل جسر

- يستعمل سلوك التجميع للأشكال الأكثر بساطة، المتناسقة بواسطة التجميع (**Howard**

Gardner, 1980, P. 58_59).

- يستطيع أن يربط بين خط عمودي و خط أفقي لتشكيل صليب بالقلم

- يتعرف على ثلاث رسومات (أشكال) هندسية مطبوعة (**Francine Lussier &**

Janine Flessas, 2001, P. 203).

• من ثلاث إلى أربع سنوات: يكون التعرف تقريبا سهل للأشياء المتماثلة بين

الأشكال الهندسية، ذات الصفة الاقليدية لأنه خلال المرحلة الثانية (4 إلى 6 أو 7

سنوات) الأشكال الاقليدية تتمايز بالتطور و في المرحلة الثالثة (بعد 6 أو 7

سنوات) استنتاج الأشكال المعقدة ممكن

يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى قسمين هما:

المرحلة 1: يوجد تعرف على الأشياء المتقاربة (المتماثلة) و ليس الأشكال. الاتصال البصري بين الأشكال يكون بواسطة الاكتشاف البسيط.

المرحلة 2: (من 3 إلى 4 سنوات) هناك بداية إدراك الأشكال البسيطة و ليست أشكال إقليدس لكن الطوبولوجية (الدائرة، المربع) لكن لا يوجد الاختلاف بينهما لان الشكلين مغلقين، أما الزوايا فلا يتعرف عليها (Jean Piaget & Barbel Inhelder, 1948, (P. 34_35).

• **خلال 4 سنوات:** نسخ الخطوط المائلة/ رسم على السبورة دائرة/ يرسم صليب/
فحسب مقياس "ترمان و بنيه" 1916 فان الطفل يتمكن من نسخ شكل مربع/ تميز الأشكال (حواشين ، 2003، ص 247).

• **خلال 5 سنوات:** حسب "دين" فان الطفل قادر على: تمييز الملامح/ نسخ مثلث/
يرسم صورة إنسان بسيط/ نسخ قلب (الخوادة، 2003، ص 27).

• **خلال 6 سنوات:** تكلمة ما ينقص الصورة (حسب ترمان و بنيه 1916)/ نسخ المعين بالتقليد (حسب دين).

- خلال 7 سنوات: حسب مقياس "ترمان" و "بنيه" أن الطفل يتمكن من وصف الصور، حتى 12 سنوات يتمكن من التعرف الجيد على الأشكال/ يكتسب المبادئ و المهارات الخاصة بالقراءة و الكتابة (طاع الله، 2008، ص 78).

2-علاقة العمليات المعرفية بالإدراك البصري للأشكال لدى الطفل:

- إن معطيات كل من **Leone & R. Baillargeon (1994)** تتحدث عن الأهمية الكبرى لمفهوم الطاقة العقلية أو القدرات الانتباهية، أيضا الذاكرة العاملة التي تكون مرتبطة بعملية الانتباه. و لتوضيح دور هذه العمليات المعرفية تم تطبيق اختبار الذي سمي ب(FIT) الذي يحتوي على مجموعة من الأشكال الهندسية بحيث يكون العدد مختلف من 2 إلى 7 أو اقل.
 - يتم تقديم الأشكال في الجهة اليمنى من الورقة.
 - الجهة اليسرى للأشكال تقدم في حالة تقاطع مع بعضها البعض بطريقة مختلفة.
 - يطلب من الأشخاص بوضع نقطة وحيدة تشمل كل الأشكال للجهة اليسرى في آن واحد
- (Bertrand Troadec & Clara Martinot, 2003, P.146).

رابعاً: علاقة الإدراك البصري للأشكال ب:

✓ الرسم:

إن التطور الشكلي للرسم يبقى سمة التطور النفسي الحركي و العقلي للطفل، بحيث في بداية نمو الطفل أي من عامه الأول هناك خطوط على شكل خريشة لكن مع النمو المعرفي تتحول تلك الخطوط إلى خطوط و أشكال لها معنى فتكون منحنية، خطية. إذن التصوير (الرسم) يمر بمراحل تطبيقية حسب السن و تطور التصور الجسدي (J.

Chazoud, 1990, P. 56_58)

✓ القراءة:

إن القراءة شأنها شأن الكتابة تتطلب ملكات و مهارات معينة مثل التعرف على الأشكال و أوضاعها و مهارات أخرى (جوليانا ، 1991، ص 98-99) و هكذا يتبين أن للإدراك البصري أهمية في اكتساب مهارة من مهارات التعلم.

✓ الكتابة:

يشير يوسف الضبع في دراسات سيكولوجية حول النمو أن تعلم الطفل لمهارة الكتابة ينطلق من الإدراك البصري للأشكال مثل النقطة، الخطوط، الدائرة، المربع، الشكل المفتوح/المغلق... و بالطبع إلى مهارات أخرى مثل تمييز الاتجاه، الحجم.

(الضبع، 2001، ص 219).

خامسا: أثر التّعلم و الخبرات السابقة في عملية الإدراك البصري للأشكال:

يعرف أحمد عبد الخالق الإدراك بقوله: "... الإدراك هو نقطة التقاء المعرفة بالواقع وهو يرتبط بالتعلم ارتباط وثيقا..."

و تشير الاختبارات البصرية، التي اعتمد "بياجي" (Piaget) عليها لدراسة العملية الإدراكية، على تأثر هذه الأخيرة بالمستوى المعرفي والعقلي للشخص الذي يرتبط بدوره بالعمر الزمّني، كما تشير إلى الأثر المباشر لعملية التّعلم، حيث لاحظ أنّ نتائج الاختبارات تختلف و الذي يرجعه إلى أثر عملية ، بين التطبيق الأول والثاني على نفس الشخص التعلم و المعارف المكتسبة على الإدراك البصري.

- فرنسيس (Francés R) كما تصب ملاحظات روبرت في نفس السياق، إذ يعتمد النشاط الإدراكي بشكل مباشر، سواء كان عند الإنسان أو الحيوان على مجمل المعارف السابقة المكتسبة في مراحل النّمّو المبكرة، وتشير دراسة فرجوس (Fergus,1956) إلى أثر التعلم المبكر على إدراك الأشكال الهندسية البسيطة عند الحيوان، كما تؤكد دراسة دريفر (Drever,1955) على القدرة الإدراكية لبعض الأشكال الهندسية هي أفضل عند الأشخاص فاقد البصر بفترة بعد الولادة منه عند الأشخاص فاقد البصر مباشرة بعد الولادة .

- يرى محمد عبد الكامل بأنّ إدراك الطفل للأشكال الهندسية يختلف باختلاف مراحل نموه العقلي، فحتى سن الرابعة يتعذر عليه التّمييز بين الدائرة، المثلث، المربع، المستطيل، سواء على مستوى تمارين الفرز أو الدّمج في لوحة سوجان (Seguin)

كما يتعذر عليه قبل هذا السنّ نقل هذه الأشكال خطياً ففقدرة الطفل على نقل هذه الأشكال خطياً هو أفضل عند سن الخامسة كما تدل عليه دراسة "فنسنت" (Van sent) التي تشير إلى أثر النمو العقلي من جهة، والتعلم و بناء الخبرات من جهة أخرى على الإدراك البصري للأشكال الهندسية.

قام فنسنت بتطبيق اختبار لوحة الدمج لـ"جودارد" (Godard) والتي تشمل دمج مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة، على عينة تتألف من أطفال تتراوح أعمارهم بين 07 و 12 سنة، ينتمون لقبيلة الشيلوك جنوب السودان، أين لاحظ صعوبة استحالة الدمج عند هؤلاء، رغم أنّها تحدث بشكل عادي عند أطفال العيّنة الضابطة التي تتكون من أطفال يقطنون المدينة، تتعلق هذه الصعوبات بالأشكال ذات الأضلع، في حين لم يسجل أي صعوبة بالنسبة للأشكال الدائرية، فسّر "فنسنت" هذه النتائج بوجود الشكل الدائري بشكل مألوف في المحيط الاجتماعي لهؤلاء الأطفال(مثل شكل الأواني و المنازل) مع غياب تام للأشكال ذات الأضلع و الزوايا و خلص إلى النتيجة التالية :

"... إنّ البيئة و ما فيها من أنماط حضارية و خبرات معرفية، تلعب دوراً هاماً في تشكيل الناحية المعرفية و الذهنية للأطفال و كون بيئة الشيلوك خالية من الأشكال الهندسية ذات الأضلع أدى إلى نوع من الجذب العقلي بالنسبة لهذه الأشكال، أي عجز تام عن إدراك و تصور بنيتها..."

تصب ملاحظات فرنسيس (Francés) في نفس السياق، حيث تشير إلى أن القدرات المعرفية للشخص و استعداداته الإدراكية مرتبطة بمحتوى المعارف العامة للبيئة التي

ينتمي إليها، كما تشير الدراسة المقارنة لآلبورت (Allport) المرتبطة بالإدراك البصري للأشكال ذات الأضلع و الزوايا بين أفراد ينتمون لقبيلة الزولو وآخرون ينتمون إلى وسط المدينة بجنوب إفريقيا، إلى وجود اختلاف في الاستعدادات الإدراكية بين الفريقين بشكل يدعم الملاحظات السابقة.

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس

1. منهج الدراسة
2. الدراسة الاستطلاعية
3. مكان اجراء الدراسة
4. عينة الدراسة
5. أدوات الدراسة
6. اجراءات الدراسة
7. كيفية تطبيق وتصحيح أدوات الدراسة
8. الأساليب الإحصائية المستخدمة

1. منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المقارن، لأنه المنهج الأنسب لاختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بدراسة الفروق الموجودة بين الذكور و الإناث في الإدراك البصري للأشكال لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة الأسوياء عقليا. وقد تمت معالجة الموضوع بعد القيام بدراسة استطلاعية.

2. الدراسة الاستطلاعية :

اشتملت الدراسة الاستطلاعية على عينتين:

الأولى: تتمثل في مجموعة من 10 طفلا سوي عقليا (5 ذكور و 5 إناث) و تتراوح أعمارهم من 04 إلى 08 سنوات.

الثانية: تتمثل في مجموعة من 10 طفلا معاقا عقليا من الدرجة المتوسطة بالجمعية البيداغوجية بذراع بن خدة، و التي تتراوح أعمارهم العقلية ما بين 04 إلى 08 سنة.

1.2: أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- إزاحة العوامل الدخيلة المؤثرة سلبا في الإدراك البصري مثل: الاضطرابات البصرية.
- تم اختيار و تقسيم الأطفال المعاقين عقليا حسب درجة الإعاقة (الدرجة المتوسطة).

- تحديد الفئات العمرية لأفراد العينة من الأطفال المعاقين عقليا، بناءا على نتائج اختبار الشكل الهندسي البسيط « راي » و اختبار رسم الرجل.

2.2: خطوات إجراء الدراسة الاستطلاعية:

قمنا باستعمال عدة تقنيات في جمع المعلومات والتي تختلف حسب الهدف و حسب كل عينة: أطفال أسوياء عقليا و أطفال معاقين عقليا.

- بالنسبة لعينة الأطفال الأسوياء عقليا:

حتى لا نقع في أي مشكلة قمنا بعزل كل الأطفال الذين يعانون من أي نقص أو خلل، و ذلك لأن الإدراك البصري للأشكال لا يتم بصورة سوية إلا إذا توفرت لدى الشخص بعض الشروط الضرورية، حيث أن أي خلل أو نقص في تلك الشروط قد يؤدي إلى صعوبة أو عدم الإدراك، كما هو الحال لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات بصرية أو إعاقة عقلية.

و قد تم اختيار الأطفال الأسوياء عقليا الذين تتراوح معاملات ذكائهم ما بين (80 -

120) درجة بعد أن قمنا بالتطبيق عليهم اختبار رسم رجل (**Test de**

bonhomme)، تم اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لقياس الإدراك البصري (

Figure de Rey).

- بالنسبة لعينة الأطفال المعاقين عقليا:

قمنا بجمع المعطيات الضرورية حول تاريخ الحالات على مستوى الجمعية و استجواب أولياء أمور الأطفال و ذلك لتحصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات العملية و الموضوعية حول عينة الدراسة. كما أخذنا بعين الاعتبار درجة الإعاقة العقلية حيث قمنا باختيار فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة لأنها العينة المراد دراستها.

3- مكان إجراء الدراسة:

أ. بالنسبة لفئة المعاقين عقليا :

لقد أنشأت الجمعية النفسية البيداغوجية للمعوقين بذراع بن خدة عام 1987 من أجل تأهيل المعاقين ذهنيا و التكفل بهم، و هو يحتوي على حوالي 65 حالة تتضمن كل من الإعاقة العقلية في مختلف مستوياتها (الخفيفة ، المتوسطة ، العميقة) ،عرض داون، التّوحد، كما يعمل المركز وفق نظام نصف داخلي من (8:30 - 12:00) و بعد الظهيرة من (13:30-16:00).

أمّا الهيئات الموجودة بالمركز فهي: مكتب المدير في الطابق العلوي، مكتب السكرتيرة، مكتب المختصين النفسانيين و الأروطوفونيين، 05 أقسام بيداغوجية، قاعة الألعاب و الرياضة، ساحة كبيرة، المطعم، حمام.

و يشرف على هذه الجمعية كل من: مدير الجمعية، السكرتيرة، المختصة الأرطوفونية،
المختصة النفسية، معلم التربية البدنية، عاملتين في المطعم و طبخة، متخصصتين في
التربية، 05 مساعدات في التربية.

ب. بالنسبة لفئة الأسوياء عقليا:

لقد أنشأت المدرسة الابتدائية لشهداء الإخوة بططاش عام 1980 بقرية تاشتوين بلدية آيت
يحيى موسى دائرة ذراع الميزان ولاية تيزي وزو، تحتوي على 250 تلميذ من مختلف
المستويات (التحضيري، السنة الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة، الخامسة) بالإضافة إلى
القسم المكيف، و هي تعمل وفق نظام نصف داخلي (08:00-12:00) و بعد الظهيرة
(13:00-16:30).

أما الهيئات الموجودة فيها فهي:

- في الطابق العلوي: نجد 10 أقسام(قسمين لكل مستوى) وقسم للتحضيري و قسم
مكيف.

- أما في الطابق السفلي فنجد المطعم، مكتب المدير، قاعة الأساتذة.

- ساحة مقسمة إلى قسمين: قسم خاص للرياضة و قسم آخر خاص للاستراحة، حمام.

و يشرف على هذه المدرسة كل من: مدير المدرسة، السكرتيرة، مراقبتين، 12 معلم للغة
العربية، معلمين للغة الفرنسية، معلمين للغة الأمازيغية، معلم الرياضة، حارسين (يعملان
بالتناوب)، بالإضافة إلى عاملتي النظافة.

لقد قمنا باختيار عينة دراستنا بطريقة قصدية حيث توجهنا إلى الجمعية النفسية البيداغوجية للأطفال المعاقين عقليا بذراع بن خدة و المدرسة الابتدائية لشهداء "الإخوة بططاش" بقرية تاشتوين بلدية آيت يحيى موسى هذا بالنسبة إلى الحدود المكانية. أما الحدود الزمنية فكانت من 21ماي إلى غاية 06 جويلية 2015.

❖ شروط اختيار العينة:

تم اختيار العينتين وفقا للشروط التالية:

- **الجنس:** لقد اختصت الدراسة على أطفال من الجنسين (ذكور و إناث).
 - **العمر:** بالنسبة للأسوياء عقليا تمّ اختيار الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (4-8) سنوات، أما بالنسبة للمعاقين عقليا فقد تمّ اختيار الأطفال الذين يعانون من إعاقة عقلية من الدرجة المتوسطة و الذين تتراوح أعمارهم ما بين (14-23) سنة.
 - **سلامة الأطفال من الاضطرابات المصاحبة:** سواء كانت بصرية، عصبية، حركية.
- ملاحظة:** تم اختيار كلا العينتين على أساس العمر العقلي و الذي يتراوح ما بين 04 إلى 08 سنوات و ليس على أساس العمر الزمني، و هذا بعد تطبيقنا لاختبار رسم الرجل.

أ. اختبار رسم رجل:

هو واحد من الاختبارات غير اللفظية، لقياس الذكاء يقوم على أساس رسم صورة رجل، و أعدّ هذا الاختبار الباحثة الأمريكية "فلورنس كودا يناف" عام 1926 و تمّ تعديله و أعده إلى العربية "تعيم عطية"، و يتكوّن الاختبار من 51 وحدة (الملحق 01).

ب. اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) ل"راي":

كان أندريه ريه "André Rey" أستاذا محاضرا بكلية الطب بسويسرا و مسؤول عن مصلحة الأطفال بجينيف، أين قام خلال أربعينيات القرن العشرين باقتراح مجموعة من الاختبارات البصرية الفضائية، تهدف إلى دراسة و فهم الإدراك البصري التحليلي من بينها اختبار الأشكال الهندسية، الذي يعد *perceptio visuelle analytique* الأكثر تداولاً لدراسة الإدراك البصري و كذلك التنظيم الإدراكي علي مستوى الذاكرة.

يتألف الاختبار من نموذجين:

- النموذج (أ) المركب **form A complexe** (لم نستعمله في دراستنا).

- النموذج (ب) البسيط **Form B simple** (استعملناه في دراستنا).

من خصائص النموذجين أ و ب نركز على:

- غياب معنى للنموذج.

-سهولة خطية لنسخ الأشكال.

-تتميز النماذج بدرجة متفاوتة من التعقيد تستدعي نشاط إدراكي، تحليلي و تنظيمي.

-كون الاختبار غير لفظي.

-سهولة و سرعة التطبيق.

-بساطة تعليمة الاختبار.

-استعملنا في إطار دراستنا النموذج (ب) اختبار الأشكال الهندسية البسيطة، الذي يمكن

تطبيقه عند حالات يتراوح عمرها بين 4 و 8 سنوات، و كذا حالات الإعاقة العقلية.

يحتوي الاختبار علي شقين:

***الشق الأول:** (المعتمد كوسيلة للدراسة)

طلبنا من كل حالة نسخ النموذج المقترح، و هي عملية تستدعي عمل معرفي يهدف إلى:

-تحليل النموذج إلي عناصره الأساسية.

-إدراك البنية الخاصة بكل شكل على حدا.

-تركيب العناصر و إدراك العلاقات الفضائية الموجودة بينها.

***الشق الثاني:**

يتناول الشق الثاني من الاختبار دراسة التنظيم الإدراكي علي مستوى الذاكرة، فبعد مرور

ثلاثة دقائق من تطبيق الشق الأول نطلب من الحالة استرجاع النموذج،اعتمادا على تنظيم

المعلومات المستقبلية في المرحلة السابقة و الاحتفاظ بها على مستوى الذاكرة.

محتوى الاختبار:

- ورقة بيضاء غير مخططة.

- قلم رصاص جيد البري.

- ورقة النموذج (ب).

- ورقة التنقيط .

6- إجراءات الدراسة:

قمنا بتطبيق أدوات الدراسة في أوقات راحة الأطفال، واتبعنا الخطوات التالية:

- قمنا بإحضار كل طفل إلى المكتب، وطلبنا منه الجلوس وبدأنا بالحديث معه و في

نفس الوقت نضع كل أدوات العمل أمامه.

- نحاول حسب قدرات كل حالة أن نقدم لها تعليمات بحيث تفهمها وتطبقها فيما بعد

- التطبيق فردي، لأنه في البداية كان جماعي و لكن لاحظنا أن هناك عدم الانتباه

والتركيز، أيضا نوع من الغش لبعض الأطفال.

- يعطى للطفل ورقة بيضاء، قلم رصاص ويطلب منه رسم شكل رجل (**Test de**

bonhomme)، بعد ذلك يعطي له أمر آخر لنقل الشكل المتواجد أمامه أي

اختبار الشكل الهندسي البسيط (**Figure de Rey**).

- نطلب من الطفل بأن يرسم نفس الرسم (**Figure de Rey**)، وبطريقة جيدة و

نبقى نراقب كيفية يقوم بنقل هذا الشكل بحيث نطلب منه أن ينظر جيّدا إلى الشكل

و يعيد رسمه.

- رصد الزمن بحيث هناك وقت مستقطع بين الرسمين.

1. اختبار رسم الرجل ل "فلورانس كودا يناف": "Test du bonhomme"

أ. كيفية تطبيقه:

هناك مجموعة من التعليمات و الشروط للتطبيق و هي:

- يمكن تطبيقه فرديا أو جماعيا، مع تكوين علاقة مع الطفل.
- توفير له قلم رصاص أسود، مع ممحاة وورقة بيضاء (21*29.5) بوضعية عمودية.
- تعطى تعليمة: أرسم على هذه الورقة رجل يكون جميل (جرب ترسم صورة تاع راجل إكون مليح وشباب).
- ترك الطفل يرسم كما يريد، بدون إعطائه أي مساعدة أو نقد لكن بإمكاننا أن نزيد من معنوياته و نزيل عنه القلق و الحيرة بالقول (لقد أحسنت، رائع.....).
- في حالة ما إذا سأل الطفل عن كيفية القيام بالتطبيق أو الرسم، نطلب منه أن يفعل كما يريد.
- ترك الطفل حرية اختيار حجم و وضعية الرسم.
- منع الغش عن قصد أو عن غير قصد .
- يستغرق تطبيق الرسم من (10-15) دقيقة.
- تسجيل المعلومات الخاصة عن كل حالة (الاسم، السن...).

ب.كيفية تصحيحه:

يتم رصد عدد النقاط الموجودة في الرّسم وعددها 51 نقطة (تعتبر كدرجات خام) بالنسبة لهذا الاختبار، يعطى درجة واحدة (01) للإجابة الصحيحة والصفر للإجابة الخاطئة وذلك بناء على وجود أو غياب جزء من الجسم أو وجود أو غياب تفصيل معين.

ج.كيفية الحصول على الدرجات الخام:

للحصول على الدرجات الخام لكل فرد بالنسبة لاختبار رسم الرجل فيتم جمع عدد الإجابات الصحيحة ثم الرجوع إلى الجداول الخاصة التي تقدم المعادلات بين علامات الأطفال والأعمار العقلية.

- نتحصل على العمر العقلي بالسنوات والشهور.

- تقدير قيمة حاصل الذكاء باستعمال معادلة ترمان المعروفة:

العمر العقلي

معامل الذكاء = $\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100X$

العمر الزمني

ولذلك يتطلب منّا أن يكون لدينا معطيان أساسيان هما: العمر الزمني والعمر العقلي.

بحيث العمر الزمني نتحصل عليه من شهادات الميلاد والعمر العقلي فهو أمر قياسي تقديري.

2. اختبار الشكل الهندسي البسيط(ب) لراي: Figure de Rey(B)

أ.كيفية تطبيقه:

سواء طبق الفاحص الشكل (A) أو الشكل (B) يتم الإجراء على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: يطلب من الطفل، بعد وضع الشكل أمامه، بنقل ما يراه و هذا ما يسمى ب " رسم النقل".

- المرحلة الثانية: بعد الانتهاء من رسم النقل يقوم الفاحص بنزع الورقة التي يوجد فيها الشكل النموذجي، و بعد ثلاث دقائق يطلب منه إعادة الشكل الذي كان أمامه من قبل باستعمال ذاكرته، و هذا ما يسمى "رسم الذاكرة".

ب.كيفية تصحيحه: للتصحيح نستعمل المعايير التالية:

1-العناصر هي:- الدائرة - المثلث

- المربع - المستطيل

- نقطتا الدائرة - العلامة 1

- قوس المستطيل - الخطوط في القوس (اثنان أو أكثر).

- المنحرف (المائل) الموجود في المربع - نقطة المربع

- إشارة (العلامة) =

و يعطى: $1/2$ نقطة للعنصر الصحيح و المتعرف عليه.

$1/2$ للعلامة (الإشارة) \times المرسومة على الواجهة.

$1/2$ للعلامة النقطتان المرسومتان على شكل الدائرة.

الاختلاف يجب أن يكون واضحا بين المربع، المستطيل لكي يكون كل شكل يمثل عنصر.

نقصد بالتعرف على المساحات لها حواف على الأقل دائرية بالنسبة للدائرة و لحواف

متعدد

الزوايا بالنسبة للأشكال الأخرى لكن بشرط أن تموضعهم متكامل يسمح لكل عنصر أن

ينتمي إلى النموذج.

مثلا: مجموع الأشكال العشوائية لا تسمح بالتعرف لكن العكس التنظيم المتناسق بين

الأشكال و المساحات يسمح بالتعرف على 3 أشكال معروفة.

المجموع: 11.....

نقطة.

2- الطول الافتراضي للمساحات الأربعة الأساسية :

- التساوي بين الدائرة و المثلث1نقطة.
- التساوي بين الدائرة و المربع و المثلث.....1نقطة.
- التساوي بين ارتفاع المربع و المستطيل.....1نقطة.
- التساوي بين الأشكال الهندسية الأربعة.....1نقطة.

يتعلق التساوي التقريبي بالتقريب 4 د.

و نحسب 2/1 نقطة إذا كان نقص في المثلث الدائرة و لكن أن يكون التتاسق بين العناصر المقدمة.

المجموع.....4 نقاط.

3-العلاقات الدقيقة بين المساحات الأربعة الأساسية:

- التدخل للمثلث و الدائرة أو ما يعادله للتعرف2نقاط.
- التدخل للمثلث و المستطيل أو ما يعادله للتعرف2نقاط.
- التدخل للدائرة و المستطيل أو ما يعادله للتعرف2نقاط.
- التدخل للمربع و المستطيل أو ما يعادله للتعرف2نقاط.

(إذا كان فقط الربط بسيط أو التداخل مبالغ فيه نحسب).....1نقطة.

المجموع 8 نقاط.

4-تموضع العناصر الثانوية:

➤ بالنسبة لنقطتي الدائرة إن كان مكانهما إلى اليمين1نقطة.

(لكن إذا كانتا الواحدة تحت الأخرى أو متباعدتان أو مجتمعيتين جنبا إلى

جنب.....1نقطة.

➤ بالنسبة للعلامة (+) على يسار المثلث 1نقطة.

➤ بالنسبة لقوس الدائرة المتموضع في وسط قاعدة المستطيل1نقطة.

(إذا كان ليس كله في وسط المستطيل)..... 1/2نقطة.

➤ إذا كان عدد الخطوط العمودية في قوس الدائرة صحيح1نقطة.

➤ بالنسبة للعلامة (الإشارة) = المتموضعة في المربع الصغير مشكلا من تقاطع

المستطيل و المربع.....1نقطة.

(إذا العلامة = تقطع الجانبين للمربع الصغير) 1/2نقطة.

➤ بالنسبة للمنحرف الوضع الصحيح.....1نقطة.

➤ بالنسبة لنقطة المربع المتموضعة في الزاوية اليمين وفي الأسفل1نقطة.

➤ بالنسبة لنفس النقطة إذا كانت بوضوح أكبر من النقطتان الدائريتين.....1نقطة.

ج- طريقة الحصول على الدرجات الخام:

للحصول على الدرجات الخام لكل فرد يتم إتباع الخطوات التالية:

- كل شكل منقولاً للفرد يكون مرفقاً بورقة الفحص عليها (اللقب، الاسم، التنقيط).
 - تسجيل كل العناصر الإحدى عشر (11) المتعرف عليها حسب تقنيات التطبيق.
 - تنقيط العناصر كلها وإعطاء في الأخير النقطة الإجمالية للعناصر المقدمة .
 - تنقيط العناصر الخاصة بالطول الافتراضي للمساحات كل واحدة على حدا وهي أربعة عناصر والحصول على النقطة الإجمالية وهي 4 نقاط.
 - تنقيط العناصر الخاصة بالعلاقات الدقيقة كل عنصر على حدا وهي 4 والحصول على النقطة الإجمالية وهي 8 نقاط.
 - تنقيط العناصر الخاصة بالتموضع كل عنصر على حدا، وهي 8 عناصر، و الحصول على العلامة الإجمالية و هي 8 نقاط.
- ثم الحصول في الأخير أيضا على المجموع الكلي، حيث كلما كانت الدرجة مرتفعة دلت على التعرف والتميز الجيد. وتتراوح الدرجة الخام لكل فرد نظريا بين صفر (لا يوجد إدراك) و 31 درجة (درجة الإدراك جيد).

8- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لمعالجة نتائج الدراسة استخدمنا الأساليب الإحصائية التالية:

1- اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات الذكور و الإناث في اختبار

الإدراك البصري للشكل الهندسي البسيط(ب) ل"راي".

2- اختبار فيشر F.

الفصل السادس

1. عرض وتحليل النتائج

2. الاستنتاج العام

أولاً: عرض نتائج الدراسة و تحليلها:

1_ نتائج اختبار رسم الرجل: Test du Bonhomme:

بعد تطبيق اختبار رسم الرجل تم الحصول على النتائج التالية:

أ. الفئة الأولى: فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

يبين لنا الجدول الموالي رقم (2) أن حاصل الذكاء لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة تتراوح ما بين (35-53) بالنسبة للذكور، أما لدى الإناث فقد تراوح بين (25- 53) و كلّها درجات ذكاء منخفضة تدل عليها اختبار رسم الرجل.

جدول رقم (2): يبين حاصل الذكاء على مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

الحالة	الاسم	العمر الزمني	العمر العقلي	حاصل الذكاء
1	سعيد	15	08	53
2	يوغرطة	16	08	50
3	سفيان	17	07	41
4	بوسعد	20	07	35
5	لوناس	15	06	40
6	ليندة	15	08	53
7	سهام	20	05	25
8	صونية	15	05	33
9	صبرينة	16	07	44
10	نصيرة	14	06	43

ب.الفئة الثانية: فئة الأسوياء عقليا.

يتضح لنا من خلال الجدول الموالي رقم (3) أنّ حاصل الذكاء لدى فئة الأسوياء عقليا يتراوح ما بين (83-114) بالنسبة للذكور، أمّا عند الإناث فقد تراوح ما بين (71 - 100) و هي درجات ذكاء مرتفعة أسفر عليها اختبار رسم الرجل.

جدول رقم (3): يبين حاصل الذكاء لدى فئة الأسوياء عقليا.

الحالة	الإسم	العمر الزمني	العمر العقلي	حاصل الذكاء
1	ينيس	08	07	88
2	فؤاد	07	08	114
3	نسيم	05	04	80
4	محمد	07	07	100
5	حسين	06	05	83
6	ليديا	05	04	80
7	نسرين	07	05	71
8	ليلي	08	08	100
9	فتيحة	06	05	83
10	شهرزاد	08	07	88

خلاصة: من خلال الجدولين (2) و (3) نستخلص أنّ حاصل الذكاء لدى العاديين و الذي يتراوح ما بين (71-114) أعلى بكثير من حاصل الذكاء لدى المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة حيث نجده يتراوح ما بين (25-53) درجة.

2- اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" Figure du Rey :

❖ عرض النتائج الرقمية الخام:

أ. الفئة الأولى: فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

تتوزع النتائج في اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" Figure du Rey على 10 أعمدة، أين يوافق كل واحد منها النتائج الخام لعنصر (N) من العينة الأولى المتمثلة في عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة، وبعد تطبيقنا لهذا الاختبار تحصلنا على النتائج التالية:

جدول رقم (4): يبين ورقة التنقيط الخاصة بالنتائج الرقمية الخام المتحصل عليها لاختبار الشكل

الهندسي البسيط لـ "راي" لعينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

النقاط المسجلة على مستوى العينة الأولى										ملاحظة	التنقيط	العناصر المنقولة
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1			
1	0.5	1	0.5	1	1	1	1	0.5	1		1	- الدائرة
1	1	0	1	1	0.5	1	1	1	1		1	- المثلث
0.5	1	0.5	1	1	0.5	1	1	1	1		1	- المستطيل
0	0.5	1	1	0.5	1	1	1	1	1		1	- المربع
0.5	1	1	0.5	1	0	0	1	1	1		1	- القوس داخل المستطيل
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		1	- الخطوط داخل القوس
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1		1	- النقطتين داخل الدائرة
0	1	0	1	1	1	0.5	1	1	1		1	- النقطة داخل المربع
1	0	0	1	1	0	0	1	1	1		1	- علامة +
0	0	0	0	1	0	0	1	1	1		1	- علامة =
0	0	0	0	1	0	0	1	0	1		1	- الخط المائل داخل المربع
0												التقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية
0	0.5	0.5	0.5	1	0	0	1	0.5	1		1	- الدائرة و المثلث
0	0	0.5	0.5	1	0	0	1	1	1		1	- الدائرة و المثلث و المستطيل
0	0	0.5	0.5	0.5	0	0	1	0.5	1		1	- ارتفاع المربع و المستطيل
	0.5	0.5	0.5	1	0	0	1	1	1		1	- الدائرة، المثلث، المستطيل، المربع
0												التقاطع النسبي لأبعاد العناصر
0	0	0	1	2	0	0	2	0	2		2	- الدائرة و المثلث
0	1	0	1	1	0	0	1	1	2		2	- المثلث و المستطيل
0	0	0	1	1	0	0	1	1	2		2	- الدائرة و المستطيل
	1	0	1	1	0	0	1	2	2		2	- المربع و المستطيل

وضعية العناصر الثانوية											
0	0.5	1	0.5	1	0	0	1	1	0.5	1	- النقطتان داخل الدائرة على اليمين
0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	- علامة + على يسار المثلث
0	0.5	0	0.5	1	0	0	0.5	0.5	0.5	1	- القوس داخل المستطيل في الوسط
0	0	0	1	0.5	0	0	1	0.5	1	1	- عدد الخطوط داخل القوس أربعة
0	0	0	1	0.5	0	0	1	1	1	1	- علامة = داخل حيز التقاطع بين المربع و المستطيل
0	0	0	0.5	0.5	0	0	1	0	1	1	- الخط المائل في المربع في وضعية صحيحة
0	0.5	0	0	1	0	0	1	0	1	1	- النقطة داخل المربع في المكان الصحيح
0	0	0.5	0.5	1	0	0	1	0	0.5	1	- النقطة داخل المربع أكبر من النقطتين في الدائرة
6	12.5	9	19	25.5	4	4.5	27.5	19.5	29.5		الدرجة الكلية الخام

ب. الفئة الثانية: فئة الأسوياء عقليا.

تتوزع النتائج في اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) ل "راي" Figure du Rey على

10 أعمدة، أين يوافق كل واحد منها النتائج الخام للعنصر (N) من العينة الثانية الخاصة

بعينة الأسوياء عقليا (04-08 سنوات)، و النتائج ممثلة في الجدول التالي:

جدول رقم (5): يبين ورقة التنقيط الخاصة بالنتائج الرقمية الخام المتحصل عليها

لاختبار الشكل الهندسي البسيط لـ "راي" لعينة الأسوياء عقليا.

النقاط المسجلة على مستوى العينة الثانية										ملاحظة	التنقيط	العناصر المنقولة	
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
1	0.5	1	1	0.5	1	1	0.5	1	1	1		1	- الدائرة
1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1		1	- المثلث
1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1		1	- المستطيل
1	0.5	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1		1	- المربع
1	1	1	1	1	0	0.5	0.5	1	1	1		1	- القوس داخل المستطيل
0	0.5	1	1	1	0	0.5	1	1	1	1		1	- الخطوط داخل القوس
1	1	0	0.5	0	0.5	1	0.5	1	1	1		1	- النقطتين داخل الدائرة
0.5	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1		1	- النقطة داخل المربع
1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1		1	- علامة +
1	0.5	0	1	0	1	1	0	1	1	1		1	- علامة =
1	1	1	1	1	0	1	0.5	1	1	1		1	- الخط المائل داخل المربع
												التقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية	
1	1	0	1	1	0.5	1	1	0.5	1	1		1	- الدائرة و المثلث
1	0	0	1	1	1	1	0.5	0.5	0	0		1	- الدائرة و المثلث و المستطيل
1	1	1	1	1	0	0.5	0	0	1	1		1	- ارتفاع المربع و المستطيل
0	1	0	1	1	1	1	0.5	1	0	0		1	- الدائرة، المثلث، المستطيل، المربع
												التقاطع النسبي لأبعاد العناصر	

1	2	0	0	0	0	2	1	2	2	2	- الدائرة و المثلث
0	1	2	1	2	2	2	0	1	1	2	- المثلث و المستطيل
2	0	2	2	0	1	1	1	2	2	2	- الدائرة و المستطيل
2	1	2	2	2	0	1	0	2	1	2	- المربع و المستطيل
وضعية العناصر الثانوية											
1	0.5	0	1	0	0	1	0.5	0.5	1	1	- النقطتان داخل الدائرة على اليمين
1	1	0	1	0	1	0.5	1	1	1	1	- علامة + على يسار المثلث
1	1	1	1	0	1	1	0.5	1	1	1	- القوس داخل المستطيل في الوسط
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.5	1	- عدد الخطوط داخل القوس أربعة
1	1	0	1	0	1	0	0.5	1	1	1	- علامة= داخل حيز التقاطع بين المربع و المستطيل
1	0	1	1	0	0	0.5	0	1	1	1	- الخط المائل في المربع في وضعية صحيحة
0	0	1	1	0	1	1	0	1	0.5	1	- النقطة داخل المربع في المكان الصحيح
1	1	0	1	0	1	1	0	0.5	1	1	- النقطة داخل المربع أكبر من النقطتين في الدائرة
23.5	20.5	17	27.5	14.5	17.5	24.5	11	27	25.5		الدرجة الكلية الخام

- بعدما قمنا بعرض النتائج الرقمية الخام لاختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" للفئتين (الأسوياء و المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة) سنقوم الآن بعرض النتائج بطريقة النسب المئوية و هي كالتالي:

❖ عرض و تحليل النتائج بالنسب المئوية:

➤ التحليل الكمي:

أ. بالنسبة لفئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة:

- من خلال الجدول الموالي رقم (6) نجد أنّ فئة المعاقين عقليا تحصلت فيما يخص نقل العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" على نسبة قدرها (25.45%) من الإجابات الخاطئة، أما فيما يتعلق بالإجابات الصحيحة فقدت النسبة بـ (58.18%).

جدول رقم (6): يبيّن النتائج المئوية لنقل العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط

(ب) لـ "راي" لدى المعاقين عقليا

التنقيط			نقل العناصر الرئيسيّة
1	½	0	
70%	30%	00%	الدائرة
80%	10%	10%	المثلث
70%	30%	00%	المستطيل
70%	20%	10%	المربع
60%	20%	20%	القوس داخل المستطيل
80%	00%	20%	الخطوط داخل القوس
70%	00%	30%	النقطتان داخل الدائرة
70%	10%	20%	النقطة داخل المربع
60%	00%	40%	علامة +
40%	00%	60%	علامة =
30%	00%	70%	الخط المائل داخل المربع
58.18%	10.90%	25.45%	المعدل العام للنسب

- في الجدول الموالي رقم (7) الخاص بالتقارب النسبي للعناصر الرئيسية الخاصة بالشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" قدمت فئة المعاقين عقليا إجابات صحيحة قدرها (32.50%) و (35%) من الإجابات الخاطئة، فإذا ما قارننا بين هاتين النسبتين نلاحظ أنّ نسبة الإجابات الخاطئة أكبر من نسبة الإجابات الصحيحة.

جدول رقم (7): يبين لنا النتائج المئوية للتقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل

الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

التنقيط			التقارب النسبي للعناصر
1	½	0	
30%	40%	30%	الدائرة و المثلث
40%	20%	40%	الدائرة و المثلث و المستطيل
20%	40%	40%	ارتفاع المربع و المستطيل
40%	30%	30%	الدائرة، المثلث، المربع، المستطيل
32.50%	32.50%	35%	المعدل العام للنسب

• من خلال الجدول الآتي رقم (8) نلاحظ أنّ النتائج المتعلقة بالتقاطع النسبي للعناصر

الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة فقد

تحصلت على نسبة قدرها (47.50%) من الإجابات الخاطئة و (17.50%) من

الإجابات الصحيحة، أي أنّ نسبة الإجابات كانت ضئيلة جدًا.

جدول رقم (8) يبين لنا النتائج المئوية للتقاطع النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل

الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

التنقيط			التقاطع النسبي للعناصر
2	1	0	
30%	10%	60%	المثلث و الدائرة
10%	50%	40%	المثلث و المستطيل
10%	40%	50%	الدائرة و المستطيل
20%	40%	40%	المربع و المستطيل
17.50%	35%	47.50%	المعدل العام للنسب

- سجلنا فيما يخص وضعية العناصر الثانوية للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" بالنسبة لعينة المعاقين عقليا حصولها على إجابات خاطئة قدرها (40%) و إجابات صحيحة قدرت نسبتها ب(31.25%).

جدول رقم (9) يبين لنا النتائج المئوية لوضعية العناصر الثانوية للشكل الهندسي

البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة

التنقيط			وضعية العناصر الثانوية
1	2/1	0	
40%	30%	30%	النقطتان داخل الدائرة على اليمين
60%	00%	40%	علامة + على يسار المثلث
10%	50%	40%	القوس وسط المستطيل
30%	20%	50%	عدد الخطوط داخل القوس أربعة
40%	50%	10%	علامة = داخل حيز التقاطع بين المربع و المستطيل
20%	20%	60%	الخط المائل داخل المربع في مكانه
30%	10%	60%	النقطة في المربع في مكانها الصحيح
20%	50%	30%	النقطة في المربع أكبر من النقطتين

			داخل المثلث
31.25%	28.75%	40%	المعدل العام للنسب

ب- بالنسبة لفئة الأسوياء عقليا الذين تتراوح أعمارهم ما بين (04-08) سنوات:

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (10) حصول فئة الأسوياء عقليا فيما يتعلق بنقل العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" على نسبة قدرها (19.36%) من الإجابات الخاطئة، و فيما يخص بالإجابات الصحيحة فقدرت النسبة بـ (69.09%)، أمّا فيما يخص الإجابات المنعدمة أو التي يصعب التعرف عليها فقد قدرت تسبتها بـ (19.36%).

جدول رقم (10): يبيّن النتائج المئوية لنقل العناصر الرئيسيّة للشكل الهندسي البسيط

(ب) لـ "راي" لفئة الأسوياء عقليا.

التنقيط			نقل العناصر الرئيسيّة
1	½	0	
70%	30%	00%	الدائرة
90%	10%	00%	المثلث
90%	10%	00%	المستطيل
60%	40%	00%	المربع
70%	20%	10%	القوس داخل المستطيل
60%	20%	20%	الخطوط داخل القوس
50%	30%	20%	النقطتان داخل الدائرة
60%	10%	30%	النقطة داخل المربع
70%	00%	30%	علامة +
60%	10%	30%	علامة =
80%	10%	10%	الخط المائل داخل المربع
69.09%	17.27%	19.36%	المعدل العام للنسب

- في الجدول الموالي الخاص بالتقارب النسبي للعناصر الرئيسية الخاصة بالشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" أسفرت نتائج فئة الأسوياء عقليا على إعطاء إجابات صحيحة قدرها (60%) و (25%) من الإجابات الخاطئة.

جدول رقم (11): يبين النتائج المئوية للتقارب النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة الأسوياء عقليا.

التنقيط			التقارب النسبي للعناصر
1	½	0	
70%	20%	10%	الدائرة و المثلث
50%	20%	30%	الدائرة و المثلث و المستطيل
60%	10%	30%	ارتفاع المربع و المستطيل
60%	10%	30%	الدائرة، المثلث، المربع، المستطيل
60%	15%	25%	المعدل العام للنسب

- من خلال النتائج المتعلقة بالتقاطع النسبي للعناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب) عند فئة الأسوياء فقد تحصلت على نسبة قدرها (20%) من الإجابات الخاطئة و (45%) من الإجابات الصحيحة.

جدول رقم (12): يبين لنا النتائج المئوية للتقاطع النسبي لأبعاد العناصر الرئيسية

للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة الأسوياء.

التنقيط			التقاطع النسبي للعناصر
2	1	0	
40%	40%	20%	المثلث و الدائرة
40%	40%	20%	المثلث و المستطيل
50%	30%	20%	الدائرة و المستطيل
50%	30%	20%	المربع و المستطيل
45%	35%	20%	المعدل العام للنسب

• سجلنا فيما يخص وضعية العناصر الثانوية للشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي"

بالنسبة لعينة الأسوياء حصولها على إجابات خاطئة قدرت نسبتها بـ (33.75%) و

إجابات صحيحة قدرها (45%).

جدول رقم (13): يبين لنا النتائج المئوية لوضعية العناصر الثانوية للشكل

الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" لدى فئة العاديين

التنقيط			وضعية العناصر الثانوية
1	½	0	
40%	30%	30%	النقطتان داخل الدائرة على اليمين
70%	10%	20%	علامة + على يسار المثلث
80%	10%	10%	القوس وسط المستطيل
00%	20%	70%	عدد الخطوط داخل القوس أربعة
60%	10%	30%	علامة = داخل حيز التقاطع بين المربع و المستطيل
50%	10%	40%	الخط المائل داخل المربع في مكانه
50%	10%	40%	النقطة في المربع في مكانها الصحيح
60%	10%	30%	النقطة في المربع أكبر من النقطتين داخل المثلث
45%	13.75%	33.75%	المعدل العام للنسب

➤ التحليل الكيفي:

✓ مقارنة الإدراك البصري للأشكال لدى فئة المعاقين عقليا و الأسوياء عقليا:

إن البيانات المتحصل عليها من خلال التحليل الكمي لنتائج اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لـ "راي" Figure du Rey وجود فروق بين فئة الأسوياء و فئة المعاقين عقليا في إدراك الأشكال، و ترجع الفروق لصالح الأسوياء و لعل الدليل على ذلك هو أن أداء الأسوياء في يخص نقل العناصر الرئيسية للشكل الهندسي البسيط (ب)، التقارب النسبي للعناصر التقاطع النسبي للعناصر و وضعية العناصر الرئيسية كان أحسن بكثير من فئة المعاقين عقليا، معنى ذلك أن الإدراك البصري للأشكال لدى المعاقين عقليا غامض نوعا ما خاصة فيما يخص الثراء و الدقة. و عليه فإن للمستوى العقلي تأثير على درجة التعرف و التمييز على الأشكال فعلى سبيل المثال نجد المعاق عقليا يستغرق مدة أطول من السوي و هذا ما توصلت إليه الدراسات السابقة إذ هناك نقصا في الإدراك البصري، أي في إدراك الفرق و التمييز للأشكال التي لها أثر فعال في عملية التعلم. و لعل درجة التخلف تلعب دور في عملية التمييز و التعرف على المنبهات البصرية.

و عليه بينت الدراسة الحالية أن أداء الأسوياء عقليا أحسن من المعاقين عقليا و هذا يؤيد ما نصت عليه الأطر النظرية التي بينت أن الطفل السوي لديه قدرة على رؤية الكل و يكون قادر على تجزئته و يرى مكوناته ثم يعيد تركيبه معنى ذلك قدرته على استعمال الدقة في الإدراك البصري.

و عليه فإن أثناء إجراء مقارنة بين فئة المعاقين عقليا و الأسوياء أسفرت النتائج على أنّ هناك اختلاف في الإدراك البصري بين المجموعتين، فحينما يكون المستوى العقلي طبيعى فإن الإدراك البصري للأشكال يكون أفضل و يتمكن الطفل العادي من تمييز خصائص الشكل بدقة، و بالتالي أوضحت الدراسة الراهنة أن هناك فرق في الإدراك البصري للأشكال و التي كانت لصالح الأسوياء و هذا يفسر أن كل مرحلة عمرية لها طريقة معينة في تفسير المنبهات البصرية الخاصة بالأشكال، و قد أكدت بعض الدراسات أن الطفل في سن 4 سنوات يمكنه نسخ الأشكال البسيطة أمامه، أما إذا كانت تحتاج إلى الدقة و إدراك الشكل بصفة كلية فهذا يحتاج إلى نمو عقلي. و هذا ما يفسر الطفل في سن 7_8 سنوات أنه يتمكن من التمييز و التعرف و إدراك التفاصيل، العلاقات، الوضعيات... كما أن هناك علاقة بين استعمال الرسومات و الذكاء.

إن هذه المقارنة بينت هناك فرق بين الفئتين فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة الأسوياء و يعود ذلك إلى النمو العقلي الايجابي المرتبط بالإدراك.

ثانيا: مناقشة النتائج على مستوى العينتين

بعد أن تطرّقنا لتحليل النتائج الرقمية الخام المسجلة في الجدولين (4) و (5) لكلا الفئتين فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة الأسوياء عقليا سننتقل الآن لتحليل و مناقشة النتائج بالنسب المئوية المسجلة في الجداول من 6 إلى 13.

❖ العناصر الرئيسية:

✓ تم نقل العناصر الرئيسية بشكل صحيح بنسبة 68.18 % على مستوى عينة المعاقين

عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 69.09% على مستوى عينة الأسوياء عقليا.

تستوفي الأشكال المنقولة الشروط الرئيسية ، التي حددتها المدرسة الجشطالتية لإدراك الشكل الهندسي والتي نلخصها في:

- وضوح خطوط الرسم و نقاط التلاقي.
- التحكم في الحركة و في اتجاه الحركة.
- احترام التناظر المركزي، بحيث تتوزع نقاط كل حيز على مسافات متساوية بالنسبة للمركز.
- شكل الزوايا الواضح و المحصور في مجال 60° إلى 90° بشكل يعكس تغير واضح في اتجاه الحركة.

✓ تم نقل العناصر الرئيسية بشكل مشوه بنسبة 10.90 % على مستوى عينة المعاقين

عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة بـ 17.27% على مستوى عينة الأسوياء.

- لا تستوفي هذه الرسوم كل الشروط المحددة من طرف المدرسة الجشطالتية لإدراك الشكل الهندسي، لكنها تعكس إدراك الخصائص الرئيسية و لو كان بشكل مشوه.

- خطوط الرسم غير واضحة، باهتة أو على العكس مكثفة (مستوى الضغط على القلم) مع غياب أو عدم وضوح نقاط التلاقي على مستوى الزوايا.

- عدم التحكم في الحركة فالخط لا يسير في اتجاه واحد و إنما متوجّج، مع نوع من التكرار أو التغطية المبالغ فيها، بشكل يعكس نوع من التردد مع صعوبة التحكم في الحركة الدقيقة.

- غياب التناظر المركزي في بعض الحالات، حيث تتوزع نقاط الحيّز على مسافات متميزة و مختلفة بالنسبة للمركز، لكنها تبقى متقاربة بشكل لا يؤثر على قراءة النتائج المسجلة كما لاحظناه.

- شكل الزوايا، غير صحيح حيث يكون خارج مجال 60° إلى 90° ، أو أنّ التغيّر في اتجاه الحركة لا يحدث بشكل مفاجئ أو منكسر و إنما تدريجي منحنى.

وجود حيّز متميّز عن الخلفية، كعامل مضاد قوي يسمح بفك الانسجام و إدراك الشكل الهندسي رغم النقاط المذكورة أعلاه.

✓ سجلنا غياب نقل العناصر الرئيسية أو نقلها بشكل مشوه يستحيل من خلاله التعرف على الشكل الهندسي، بنسب 25.45 % مستوى العينة الأولى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة بـ 19.36 % على مستوى العينة الثانية عينة العاديين.

كما أشرنا أعلاه، تعكس هذه النتائج نوعين من الإجابات:

* غياب تام للنموذج.

*نقل النموذج، لكن بشكل مشوه لا يعكس الإدراك السوي للشكل الهندسي:

- خطوط الرسم مشوهة، غير واضحة، مع غياب نقاط التلاقي أو بعضها.
- غياب اتجاه واضح للحركة، مع كثرة التموج و التذبذب أو الانتقال من خط لآخر.
- غياب التناظر المركزي، حيث تتوزع نقاط الحيز المنقول على مسافات متميزة و مختلفة بالنسبة لمركز واحد، مما يؤثر على سلامة النموذج المنقول، بشكل يستحيل من خلاله قراءته، خاصة بالنسبة للمثلث.
- غياب أو عدم وضوح الزوايا، حيث لم نسجل أي تغير في اتجاه الحركة.
- عدم بروز حيز متميز عن الخلفية، يتحقق من خلاله فك الانسجام كعامل مضاد قوي.

❖ التقارب النسبي لعناصر الرئيسية:

- ✓ سجلنا نسبة 32.50 % للنقل الصحيح لتقارب الأشكال على مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 60% على مستوى عينة الأسوياء عقليا.
- ✓ سجلنا نسبة 32.50 % للنقل المشوه لتقارب الأشكال على مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 15% على مستوى عينة الأسوياء .
- ✓ سجلنا نسبة 35 % للنقل المشوه تماما أو غياب التقارب للأشكال على مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 25% على مستوى عينة الأسوياء عقليا.

❖ التقاطع النسبي للعناصر الرئيسية:

✓ سجلنا نسبة 17.50% للنقل الصحيح لتقاطع الأشكال على مستوى عينة المعاقين

عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 45% على مستوى عينة الأسوياء عقليا.

✓ سجلنا نسبة 35% للنقل المشوه لتقاطع الأشكال على مستوى عينة المعاقين عقليا من

الدرجة المتوسطة مقارنة ب 35% على مستوى عينة الأسوياء عقليا.

✓ سجلنا نسبة 47.50% للنقل المشوه تماما أو غياب التقاطع للأشكال على مستوى

عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 20% على مستوى عينة

الأسوياء عقليا.

❖ وضعية العناصر الثانوية:

✓ سجلنا نسبة 31.25% للنقل الصحيح للعناصر الثانوية للأشكال على مستوى عينة

المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 45% على مستوى عينة الأسوياء

عقليا.

✓ سجلنا نسبة 28.75% للنقل المشوه للعناصر الثانوية للأشكال على مستوى عينة

المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 13.75% على مستوى عينة

الأسوياء عقليا.

○ سجلنا نسبة 40 % للنقل المشوه تماما أو غياب للعناصر الثانوية للأشكال على

مستوى عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة مقارنة ب 33.75% على

مستوى عينة مناقشة الفرضيات:

1-مناقشة الفرضية الأولى القائلة:

" توجد فروق ذات دلالة بين فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة العاديين في

الإدراك البصري للأشكال كما يفسره اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي ضمن

أبعاده (الزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلية)".

إنّ البيانات المتحصل عليها من تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الأولى باستخدام اختبار

الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي بالنسبة للزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلي والمبينة في

الجدول (14) و (15) التي تبين الفرق بين عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و

عينة الأطفال العاديين.

أ- تظهر بيانات الجدول رقم (14) الخاصة بالنتائج المتحصل عليها لدى فئة

المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة لاختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي

ضمن أبعاد (الزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلية).

ب-تظهر بيانات الجدول رقم (15) الخاصة بالنتائج المتحصل عليها لدى فئة العاديين

الذين تتراوح أعمارهم ما بين 04- 08 سنوات لاختبار الشكل الهندسي البسيط

(ب) لراي ضمن أبعاد (الزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلية).

2-مناقشة الفرضية الثانية القائلة:

" توجد فروق ذات دلالة بين الذكور و الإناث في الإدراك البصري للأشكال حسب ما يفسره اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي ضمن أبعاده (الزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلية)".

إنّ البيانات المتحصل عليها من تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الثانية باستخدام اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي بالنسبة للزمن، الثراء، الدقة، الدرجة الكلي والمبينة في الجداول (14) و (15) التي تبين الفرق بين الذكور و الإناث لكلا الفئتين.

أ- المقارنة بين الذكور و الإناث لفئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة:

تظهر البيانات المتحصل عليها باستخدام اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي و المبينة في الجدول رقم (14) المعدلات العامة للنسب لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة حيث نجد أنّ كل النسب عالية لدى الذكور إذ تقدر أعلى نسبة لديهم ب 67.27% وهي العناصر الرئيسية و أداها ب30% و التي تمثل تقاطع العناصر الرئيسية، مقارنة بالإناث و التي تقدر بنسبة ب60% للعناصر الرئيسية و أداها في 5% لتقاطع العناصر الرئيسية.

ب- المقارنة بين الذكور و الإناث لفئة الأسوياء عقليا الذين تتراوح أعمارهم ما

بين (04-08) سنوات:

تظهر البيانات المتحصل عليها باستخدام اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي و المبينة في الجدول رقم (15) المعدلات العامة للنسب لدى فئة الأسوياء عقليا حيث نجد أنّ

أعلى قيمة كانت لصالح الإناث بحيث أنّ أعلى نسبة تتمثل في تقارب العناصر الرئيسية و التي تقدّر بـ 75% و أدها في تقاطع العناصر الرئيسية بنسبة 50%، مقارنة بالذكور الذين نجد لديهم أعلى نسبة في العناصر الرئيسية و التي تقدّر بـ 67.27% و أدها في تقاطع تلك العناصر و المتمثلة في 40%.

ج - المقارنة بين ذكور فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة وإناث فئة

الأسوياء عقليا:

تظهر البيانات المتحصل عليها باستخدام اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي و المبينة في الجداول (14) و (15) المعدلات العامة للنسب لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة الأسوياء حيث نجد أنّ أعلى نسبة تتمثل في العناصر الرئيسية لدى إناث فئة الأسوياء و التي تقدّر بـ 70.90% مقارنة بذكور فئة المعاقين عقليا و التي تقدّر بـ 67.27%، أمّا أدنى نسبة فتمثلت في تقاطع العناصر الرئيسية حيث قدر بنسبة 30% لدى ذكور المعاقين عقليا مقارنة بإناث فئة الأسوياء عقليا و المتمثلة في 50%.

د - المقارنة بين إناث فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و ذكور فئة الأسوياء

عقليا:

تظهر البيانات المتحصل عليها باستخدام اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لراي و المبينة في الجداول (14) و (15) المعدلات العامة للنسب لدى فئة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و فئة الأسوياء حيث نجد أنّ أعلى نسبة تتمثل في العناصر الرئيسية و

التي تقدّر ب 67.27% بالنسبة لذكور فئة الأسوياء مقارنة بإناث فئة المعاقين عقليا، أمّا أداها فتمثلت في تقاطع العناصر الرئيسية حيث تقدّر بنسبة 5% لدى إناث فئة المعاقين عقليا مقارنة بذكور فئة الأسوياء و المتمثلة في 40%.

رابعا: دراسة دلالة الفروق بين نتائج العينتين.

اعتمدنا في هذه الدراسة على اختبار T.test لقياس دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين (الأسوياء عقليا و المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة) وفقا للخطوات التالية:

***الخطوة الأولى :**

نحدد الفرضية الصفرية و الفرضية البديلة

- الفرضية الصفرية : $H_0 \Rightarrow D = 0$ الفروق غير دالة.

(لا يوجد اختلاف في مستوى الإدراك البصري للأشكال بين العينتين).

- الفرضية البديلة: $H_1 \Rightarrow D \neq 0$ الفروق دالة.

(يوجد اختلاف في مستوى الإدراك البصري للأشكال بين العينتين)

*الخطوة الثانية:

التأكد من تجانس العينتين من خلال اختبار فيشر للتجانس F حيث:

$$F = S^2_{x1} / S^2_{x2}$$

- يلخص الجدول (14) حساب $F = S^2_{x1}$:

$$S^2_{x1} = \frac{\Sigma f_{x1}^2 - (\Sigma f_{x1})^2}{N(N-1)} = 95.84$$

Σf_{x1}^2	Σf_{x1}	N
3327.5	157	10

- يلخص الجدول (15) حساب S^2_{X2} :

$\Sigma f_{x_2^2}$	Σf_{x_2}	N
4627.5	208.5	10

$$S^2_{X2} = \frac{N \Sigma f_{x_2^2} - (\Sigma f_{x_2})^2}{N(N-1)} = 31.14$$

- نستخرج F :

$$F = \frac{S^2_{X1}}{S^2_{X2}} = \frac{95.84}{31.14} = 3.07$$

- نستخرج F_c :

$$\left. \begin{array}{l} df1=9 \\ df2=9 \end{array} \right\} F_c=3.17$$

$F_c > F$ ← يوجد تجانس بين العينتين.

***الخطوة الثالثة:**

ندرس دلالة الفروق بين العينتين باستعمال اختبار "ت" لعينتين مستقلتين.

$$T = \frac{X_1 - X_2}{S_{X_1 - X_2}}$$

- نحسب $S_{X_1 - X_2}$:

$$T = \frac{x_1 - x_2}{S_{x_1 - x_2}} = \sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left[\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right]} = 3.56$$

- نحسب X_1 و X_2 :

$$X_1 = \frac{\Sigma f x_1}{N_1} = \frac{157}{10} = 15.7$$

$$X_2 = \frac{\Sigma f x_2}{N_2} = \frac{208.5}{10} = 20.85$$

- نستخرج T:

$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{X_1 - X_2}} = \frac{15.7 - 20.5}{3.56} = 1.14$$

- نستخرج Tc:

$$\left. \begin{array}{l} df2 = N_1 + N_2 - 2 = 18 \\ \alpha = \end{array} \right\} \Rightarrow t_c = 1.17$$

*هناك اختلاف ملموس بين نتائج العينتين.

*توجد فروق دالة بالنسبة لإدراك الأشكال الهندسية البسيطة بين أطفال الذين يعانون من الإعاقة العقلية البسيطة و الأطفال العاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين 04 إلى 08 سنوات.

الاستنتاج العام:

خلصت الدراسة الإحصائية لاختبار t بعد مطابقة النتائج الرقمية الخام المسجلة إلى وجود تباين واضح على المستوى المعرفي و الإدراكي بين العينتين عينة المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و عينة الأسوياء عقليا و ذلك بشكل يعكس مدى أهمية الإدراك البصري في الحياة اليومية للفرد و أن أي قصور يحدث على مستواه يؤثر فيه.

إن الفروق بين المعاقين عقليا من الدرجة المتوسطة و الأسوياء عقليا تبيّن أن الإدراك البصري للأشكال من جانب ثراء الأشكال، التعرف الجيد مع تحقيق الانسجام في القياس التقريبي للأشكال في تركيبها و التي تحتاج إلى دقة في معرفة ذلك التداخل و تحديد أي العناصر من الأشكال تداخلت بالإضافة إلى معرفة تموضع تلك الأشكال و تحديد المساحة الحقيقية و هذا كله يتماشى مع الانتباه التركيز. و القصور في ذلك يؤثر على المكتسبات البيداغوجية للطفل من مهارات القراءة و الكتابة مثل دراسة **LOWDER** الذي وجد أن هناك علاقة ارتباط 0.25 بين التحصيل و القدرة على رسم الأشكال لدى الأطفال أيضا دراسة **POTTER** بوجود علاقة ارتباط 0.60 بين القدرة على رسم الأشكال و القدرة على القراءة و دراسة **ROBINSON** الذي وجد العلاقة بين النسخ البصري للأشكال و القدرة على القراءة بدرجة 0.44 وفسر أن الإدراك البصري للأشكال يمهد فما بعد للكتابة.

و دراسة **عبد الفتاح** دراسات وأخرى بينت الفروق بين المعوقين و الأسوياء عقليا في الإدراك البصري يؤثر على التعلم.

خاتمة

إنّ الإنسان بطبيعته كائن معرض لمجموعة كبيرة ومتنوعة من المنبهات الحسيّة، التي تشكّل بتداخلها العالم المادي المحيط به، حيث يتوقف وجوده واستمراره على مدى تأقلمه مع هذا العالم، ونقصد بهذا توجه الفرد لإصدار الاستجابات المناسبة التي تحقق توازنا بين دافعيتّه ورغباته من جهة وأهمية المنبهات المحيطة به من جهة أخرى، وهذا ما يستدعي وجود سلسلة من العمليات العقلية المعرفية المعقدة التي تعتمد بشكل مباشر على سلامة البنية العضوية بشكل عام انطلاقا من مراكز التقاط المعلومة (المراكز الحسية الأولية) إلى نهاية العمل المعرفي وإصدار الاستجابة المناسبة.

ولقد لاحظنا من خلال دراستنا أنّ الطفل المعاق عقليا يعاني من عدم اكتمال نمو العقل الذي يتسم بشكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر أثناء مراحل النمو والتي تسهم في المستوى العام للذكاء أي القدرات المعرفية، اللغوية، الحركية والاجتماعية بالإضافة إلى هذا فإنّ الأفراد المعاقين عقليا أكثر عرضة لخطر الاستغلال البدني والجنسي، كما يكون هناك قصور في السلوك التكيّفي، غير أنّه في البيئات المحمية اجتماعيا حيث تتوفر المساندة فإنّ هذا القصور قد لا يكون ظاهرة على الإطلاق.

هذا ما دفعنا لطرح هذه الدراسة التي تناولت جانب من العمل الإدراكي والمتمثل في الإدراك البصري للأشكال الهندسية البسيطة عند هذه الفئة و مقارنتها بفئة العاديين.

وبناء على النتائج التي توصلنا إليها يمكن القول أنّ الدراسة الحالية حققت أهدافها واستطاعت الإجابة عن التساؤلات من خلال الفرضيات والتي تمت مناقشتها وتفسيرها في

ضوء الجانب النظري والدراسات السابقة. ويبقى إسهام جديد للبحث الذي يتسم بخصائص

الفروق بين الجنسين مع تطبيق اختبار الشكل الهندسي البسيط (ب) لرأي.

وأهيب للزملاء الباحثين أن يستمروا في تناول خصائص كل جنس في الإعاقة

العقلية مما يوفر معلومات علمية للمختصين للتكفل بهذه الفئة سواء دراسيا أو تدريبيا على

بعض المهارات الحركية المعرفية والسلوكية.

المراجع

قائمة المراجع:

- 1- أسامة محمد بطانية و آخرون، "علم النفس الطفل غير العادي"، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، عمّان، 2007.
- 2- جنان سعيد الرحو، "أساسيات في علم النفس"، الدار العربية للعلوم، الطبعة الأولى، بيروت، 2000.
- 3- جوليانا بيرانتوني ساقا ريزي، "التربية النفسحركية و البدنية و الصحية في رياض الأطفال النظرية و التطبيق"، ترجمة: عبد الفتاح حسن عبد الفتاح، دار الفكر العربي، الطبعة(ب)، القاهرة، 1991.
- 4- جوليانا بيرانتوني ساقاريزي، "التربية النفس حركية و البدنية و الصحية في رياض الأطفال"، ترجمة عبد الفتاح حسن عبد الفتاح، دار الفكر العربي، الطبعة(ب)، القاهرة، 1991.
- 5- حسينة طاع الله ، "الإدراك البصري للأشكال لدى المعوقين عقليا"، إشراف الأستاذ بشير معمرية، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في علم النفس، كلية الآداب و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، قسم علم النفس و علوم التربية و الارطونيا، تخصص علم النفس المعرفي، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2008.
- 6- حنان عبد الحميد العناني، "الفن و الدراما و الموسيقى في تعليم الطفل"، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2002.

- 7 - خولة أحمد يحيى و ماجدة السيد عبيد، "الإعاقة العقلية"، دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2005.
- 8- رافع النصير الزغلول و عماد الزغلول، "علم النفس المعرفي"، دار الشروق و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003.
- 9- زكرياء أحمد الشريبي و آخرون، موسوعة تنمية الطفل " سيكولوجية الطفولة المبكرة طفل الحضانة و الروضة"، الجزء الأول، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2003.
- 10- ثناء الضبع، "تربية الأطفال ذوي الحاجات الخاصة"، مكتبة العلمي للبحوث، القاهرة، 2005.
- 11- ثناء يوسف الضبع ، "تعليم المفاهيم اللغوية و الدينية لدى الأطفال"، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، 2001
- 12- سهى أحمد أمين نصر، "المتخلفين عقليا بين الإساءة و الإهمال: التشخيص و العلاج"، دار قباء، القاهرة، 1999.
- 13- عبد المطلب أمين القرطبي، "سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة و تربيتهم"، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، 2001.
- 14- عصام نور سرية، "سيكولوجية الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.

- 15- عطوف محمود ياسين، "أسس الطب النفسي الحديث"، منشورات بحسون الثقافية، الطبعة الأولى، بيروت، 1988.
- 16- علاء عبد الباقي إبراهيم، "الإعاقة العقلية: التعرف عليها و علاجها باستخدام برامج التدريب للأطفال المعاقين عقليا"، عالم الكتب، القاهرة، 2000 .
- 17- فاتن صلاح عبد الصادق، "القدرات العقلية المعرفية لذوي الاحتياجات الخاصة"، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2003.
- 18- فتحي السيد عبد الرحيم، "قضايا و مشكلات في سيكولوجية الإعاقة و رعاية المعوقين النظرة و التطبيق"، دار القلم، الطبعة الثالثة، الكويت، 1999.
- 19- فتحي مصطفى الزيات، "الأسس المعرفية للتكوين العقلي تجهيز المعلومات"، سلسلة علم النفس المعرفي (1)، دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 1995.
- 20- فرج عبد اللطيف حسين، "الإعاقة العقلية و الذهنية"، دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2004.
- 21- ماجدة السيد عبيد، "الإعاقة العقلية"، دار صفاء، الطبعة الأولى، عمان، 2000.
- 22- محمد علي كامل، "التدريبات العملية للقائمين على رعاية ذوي الإعاقات الذهنية" مكتبة النهضة المصرية، الطبعة الأولى، القاهرة، 1990.

23- مارتن هنلى، "خصائص التلاميذ ذوي الحاجات الخاصة و استراتيجيات

تدريبهم" ترجمة: جابر عبد الحميد جابر، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى،
القاهرة، 2001.

24- محمد محمود الخوادة، "مقدمة في التربية"، الطبعة الأولى، دار الميسرة
للنشر و التوزيع و الطباعة، الطبعة الأولى، عمان، 2003.

25- مفيد حواشين و زيدان حواشين، "خصائص و احتياجات الطفولة المبكرة"،
الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان،

26- هشام محمد الخولى، "الأساليب المعرفية و ضوابطها في علم النفس"، دار
الكتاب الحديث، القاهرة، 2002.

○ المنشورات:

27- كريستين مايلز، الطفل المعاق عقليا و أسلوب التعامل معه، ترجمة: ليلي
أبو شعر، الطبعة(ب)، منشورات جمعية المحبة، دمشق، الطبعة(ب)، 1992.

-28

○ مقالات الكترونية:

29- سهير الحلفاوي، صعوبات الإدراك

تاريخ http://www.alhelfawi.com/alhelfawi/Developmental_files/

التصفح: 2015/04/04

○ رسائل الماجستير:

30- حميدة عوايجية (2008)، أثر الصور الذهنية البصرية في التعرف على

الكلمات المكتوبة لدى الحبسي، إشراف: نصيرة زلال، تخصص: الارطفونيا،

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الارطفونيا، كلية العلوم الاجتماعية و

الإنسانية، جامعة الجزائر

31- حسينة طاع الله ، الإدراك البصري للأشكال لدى المعوقين عقليا، إشراف:

بشير معمريه، تخصص: علم النفس المعرفي، مذكرة مقدمة لنيل درجة

الماجستير في علم النفس، كلية الآداب و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، جامعة

الحاج لخضر (باتنة) 2008 .

1. Arnold Gesell & Frances L. Ilg (1980), *L'enfant De 5 A 10 Ans*, Presses Universitaires, Saint_Germain, Paris.
2. Bertrand Troadec & Carla Martinot (2003), *Le Développement Cognitive*, « Théories Actuelles De La Pensée En Contextes », Edition Belin, Paris
3. Bertrand Troadec (2002), *Psychologie Du Développement Cognitive*, Armand Colin, Veuf, Paris
4. Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (1995), **Theories of Perception, Movement, and Action**. Chapitre (4) In Cognitive Psychology: A Student's Handbook, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, USA
5. Francine Lussier & Janine Flessas (1980), **Neuropsychologie De L'enfant**, dunod (paris)
6. Francine Lussier & Janine Flessas (1980), **Neuropsychologie De L'enfant**, Dunod, Paris
7. Francés R : La perception, édition PUF 1963.

8. Howard Gardner (1980), ***Gribouillages Et Dessin D'enfant Et Leur Signification***, Pierre Mardaga, Editeur, Bruxelles, Liège
9. Jean-Adolphe Rondal & Michel Hurtig (1981) : **Introduction A La Psychologie De L'enfant**, Pierre Mardaga, Editeur, Paris.
10. Jean Didier Bagot (1999), ***Information, Sensation Et Perception***, Armand Colin, Paris
11. Jean Piaget & Barbel Inhelder (1948), ***La Représentation De L'espace Chez L'enfant***, Presses Universitaires De France, Paris
12. J. Chasaud (1990), ***Précis De Psychologie De L'enfant***, Editions Privat, Toulouse, Cedex
13. Marie De Maistre (1970), ***Déficiences Mentales Et Langage***, Approche Psychologique Et Pédagogique, Editions Universitaires, Paris
14. Rui Da Silva Neves (1999), ***Psychologie Cognitive***, Département Des Editions Nathan. Armand Colin, Paris

الملاحق

الملحق 1: اختبار رسم الرجل

اسم الطالب :

الصف : تاريخ إجراء الاختبار : // 14هـ

تاريخ الميلاد : // 14هـ

العمر الزمني : سنة شهر يوم

- الرأس.
- الساقين.
- الذراعين.
- وجود الجذع.
- طول الجذع أطول من العرض.
- الكتفين.
- الذراعين والساقين متصلين بالجذع.
- الذراعين والساقين في مكانهما الصحيح.
- الرقبة موجودة.
- الرقبة متصلة بالرأس أو الجذع أو كليهما.
- العينين.
- الأنف.
- الفم.
- الأنف والفم من بعدين والشففتان ظاهرتان.
- وجود تجاويف في الأنف.
- الشعر موجود.
- الشعر بالتفاصيل موجود على أكثر من جانب.
- الملابس.
- عدم شفافية الملابس مع وجود أكمام وبنطلون.
- قطعان من الملابس غير شفافة.
- أربع قطع من الملابس.
- الملابس كاملة دون نقصان.
- الأصابع.
- عدد الأصابع.
- الأصابع من بعدين وطولها أكبر من عرضها.

- صحة الأصبع الإبهام.
- راحة اليد.
- تفاصيل الساقين والركبة أو الفخذ أو كلاهما.
- تناسب الرأس.
- تناسب الذراعين.
- تناسب الساقين.
- تناسب القدمين.
- الذراعين والساقين من بعدين.
- الكعب.
- التأزر الحركي (الخطوط).
- الخطوط واضحة وقوية.
- الخطوط متصلة اتصالا صحيحا .
- الرأس بدون انتظام غير مقصود.
- الجذع بدون انتظام غير مقصود.
- الذراعين والساقين بدون انتظام غير مقصود.
- تقاطيع الوجه متناسقة.
- الأذن.
- تفاصيل الأذن في مكانها الصحيح .
- تفاصيل العين والحاجب والرموش.
- إنسان العين.
- شكل العين ونسبتها وتناسقها.
- في البروفيل العين تنظر للأمام.
- الذقن والجبهة والذقن بارز.
- تفاصيل الذقن والجبهة بارزة.
- بروفيل بخط واضح.

المجموع = IQ : : X 100

.....=الأخصائي النفسي : خالد القحطاني

الملحق 2: Figure de Rey

Figures A
de Rey

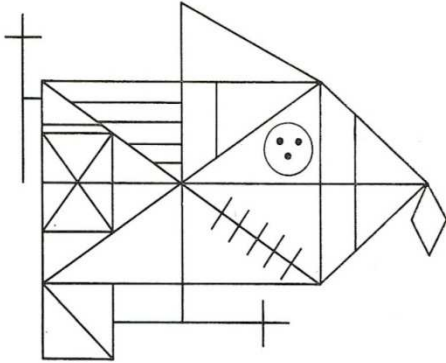
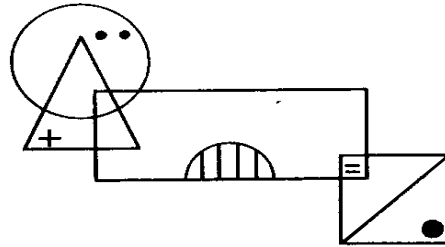


Figure B



la Figure A est utilisable dès l'âge de 6 ans (scolarité primaire) et la Figure B dès 3-4 ans (en maternelle). Elles ont été créées par le psychologue suisse André Rey, au début des années 40, et étudiées par son élève bruxellois Paul Osterrieth (en 1945). La Figure A est largement utilisée, la B reste plus confidentielle, mais se révèle très intéressante chez l'enfant jeune ou à chaque fois que l'autre n'est pas utilisable.

La méthode est la même pour les deux :

- le sujet doit copier la Figure, en temps libre, sans utiliser ni règle ni gomme,
- il doit la reproduire de mémoire, une fois le modèle retiré, après une petite pause.(3mn)

Ce test est très intéressant par sa facilité de réalisation, comme épreuve « papier crayon ». Elle met le sujet en face d'une situation nouvelle qu'il doit gérer en un temps relativement court (même si la passation est libre) ; il doit faire preuve d'organisation pour ne pas saturer sa mémoire de travail et obtenir une reproduction correcte.

Sa cotation se fait selon plusieurs méthodes, conjointement :

- une cotation chiffrée, selon la qualité de la réalisation,
- une cotation en types, de 1 à 7 suivant la maturation du tracé,
- en paramètres chiffrés, ce qui renseigne sur les aspects projectifs de la figure, manuellement ou à l'aide du logiciel « **Eliau** »,
- selon les caractères du trait qui révèlent parfois des particularités psychologiques du sujet....Le Logiciel « Eliau » fournit une analyse dynamique des Figure et permet de comprendre les raisons d'une éventuelle pauvreté dans la reproduction de memoire, ce qui était inaccessible auparavant. ravant..

Ces éléments sont décrits dans le Manuel des Figures complexes tant ces Figures sont riches de leur complexité (cf. « La FCR, une approche de la complexité »).

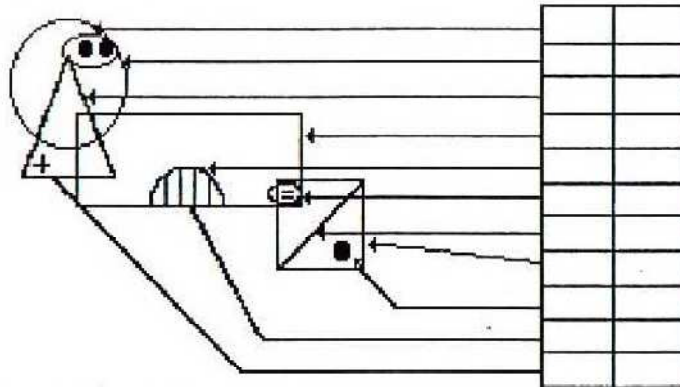
FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY

NOM: AGE: COPIE

COTATIONS

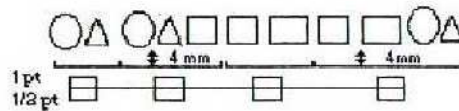
I. ELEMENTS PRESENTS

1 1/2



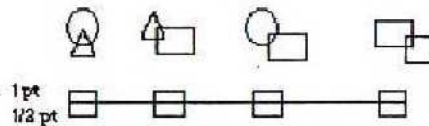
Total 1

II. GRANDEURS PROPORTIONNELLES



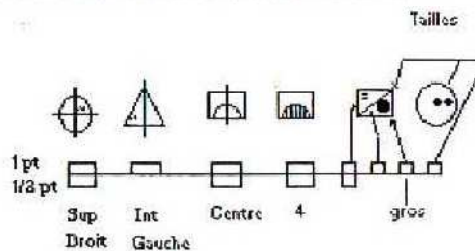
Total 2

III. RAPPORTS EXACTS ENTRE LES 4 SURFACES



Total 3

IV. POSITION DES ELEMENTS SECONDAIRES



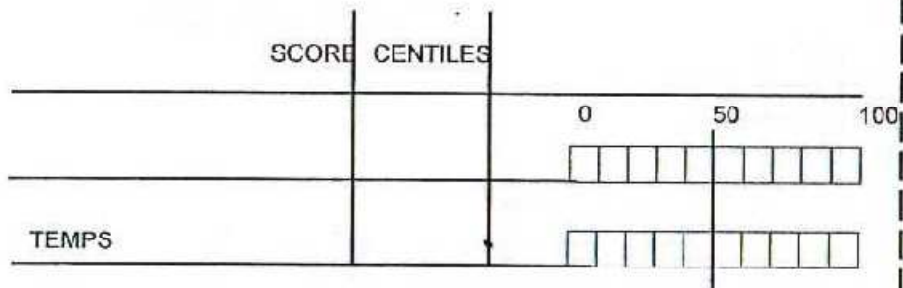
Total 4

**FEUILLE DE DEPOUILLEMENT DE LA FIGURE DE REY
FIGURE B
COPIE**

NOM:..... AGE: QI CONNU:
PRENOM:..... CLASSE: DATE:

RAPPEL DES SCORES

- I. ELEMENTS PRESENTS /11 maxi
- II. GRANDEURS PROPORTIONNELLES /4 maxi
- III. RAPPORTS EXACTS DES 4 GRANDES SURFACES /8 maxi
- IV. POSITION DES ELEMENTS SECONDAIRES /8 maxi
- TOTAL /31 maxi



COMMENTAIRES

Z
O
N
E

A

C
O
L
L
E
R

