جامعة مولود معمري تيزي وزو
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم التربية

الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين (دراسة مقارنة).

–دراسة ميدانية ببعض المراكز النفسية البيداغوجية والمدارس الابتدائية لولاية تيزي وزو–

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية

تخصص: تربية خاصة.

من إعداد:

- أكلي فاطمة.
- داهب كنزة.

إشراف:

- أ.د. سعدي فتيحة.

السنة الجامعية: 2024 / 2025

كلمة الشكر

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا العمل.

يسعدنا أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان والتقدير لمشرفتنا الفاضلة الأستاذة

الدكتورة " سعدي فتيحة " لتفضلها بالإشراف على هذه المذكرة والتي زودتنا بخبرتها

لتذليل الصعاب التي واجهتنا منحتنا من وقتها وجهدها فكرها وإرشاداتها

التي ساهمت في إتمام هذا العمل.

كما أخص بالذكر الأستاذة الدكتورة "بوبكري ليلى " رئيسة التخصص

ونتقدم شكرنا إلى مديري المدارس الابتدائية لولاية تيزي وزوو، المعلمين والتلاميذ

الذين رحبوا بنا، وسهلوا لنا مهمة تطبيق أدوات الدراسة، وساهموا في إثراء هذا العمل،

وكذا المراكز النفسية البيداغوجية لولاية تيزي وزوو.

كما نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى كل أعضاء لجنة المناقشة الذين منحونا

من وقتهم الثمين لمناقشة هذه المذكرة.

فاطمة، كنزة

الإهداء

أهدي نتاج هذا العمل المتواضع إلى من رزقتني الحياة بإذن الله.

سقتني من دفقات حبها فنطقت باسمها قبل كتابته إليك **أمي الغالية** أعز إنسانة على قلبي.

إلى روح **أبي** الطاهرة رحمه الله.

إلى **إخواني** الأعزاء. أتمنى لهم كل النجاح والتوفيق.

أجدادي و**جداتي** أطال الله عمركم وأدام عليكم الصحة والعافية.

شكري وتقديري إلى جميع أفراد أسرتي، خاصة "نورة "على مساعدتها وتشجيعها الدائم.

وإلى صديقتي التي تشاركت معي العمل "كنزة"

فاطمة

الإهداء

بسم الله أبدأ كلامي الذي بفضله وصلت لمقامي هذا والحمد

والشكر على ما أتاني.

أهدي ثمرة جهدي هذه إلى ما أوصاني الله بهما الله برا،

وإحسانا والدي الكريمين أطال الله عمرهما، وألبسهما لباس الصحة والعافية

إلى من رزقت بهم سندا " إخواني " الأعزاء، وأخي الصغير " أيمن "

وأختي التي طالما دعمتني بتوجيهاتها ومساندتها.

إلى خطيبي وعائلته.

لأولئك الذين تمتعوا بالأخوة وتميزوا بالولاء والعطاء، ولمن رافقتهم في دروب الحياة السعيدة والحزينة، ولمن كان معي على طريق النجاح والخير «صديقاتي وزميلات.»

إلى من تقاسمت معي هذا العمل الفاضل صديقتي "فاطمة".

كنزة

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن الفروق في الإدراك البصري بأبعاده (الإدراك المكاني، الثبات الإدراكي، التعميم والمطابقة، تمييز الحجم، تمييز الشكل، التآزر البصري الحركي، الإغلاق البصري، الشكل والأرضية) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، وتكونت عينة الدراسة من (60) طفلا تتراوح أعمارهم بين (6) إلى (12) سنة منهم (30) طفل من ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم و(30) طفلا من الأطفال العاديين، حيث تم اختيارهم بطريقة قصدية، واعتمدنا على المنهج الوصفي المقارن وذلك لملائمته لطبيعة موضوع الدراسة، وطبقنا على هؤلاء الأطفال اختبار رسم رجل لـ " هاريس جودانف " (1926) واختبار الإدراك البصري لـ " السيد عبد الحميد سليمان السيد " (2003)، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الثبات الادراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والاطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

الكلمات المفتاحية: الإدراك البصري، متلازمة داون، القابلين للتعلم، الأطفال العاديين.

Study Summary:

The current study sought to explore the differences in visual perception and its dimensions (spatial perception, perceptual constancy, generalization and matching, size discrimination, shape discrimination, visual-motor coordination, visual closure, and figure-ground perception) between educable children with Down syndrome and ordinary children.

The study sample comprised (60) children aged between (6) and (12) years, including (30) educable children with Down syndrome and (30) ordinary children, selected through purposive sampling.

The study adopted a descriptive comparative approach due to its suitability for the nature of the research. The tools used the Good enough-Harris drawing test (1926), and the Visual Perception Test El-Sayed Abdel Hamid Suleiman El-Sayed (2003).

The statistical analysis of the data revealed the following results:

- There are statistically significant differences in Visual perception between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in spatial perception between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in perceptual constancy between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in generalization and matching between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in shape discrimination between educable children with Down syndrome and ordinary children.

- There are statistically significant differences in visual-motor coordination between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in visual closure between educable children with Down syndrome and ordinary children.
- There are statistically significant differences in figure-ground perception between educable children with Down syndrome and ordinary children.

Keywords: Visual perception, educable children with Down syndrome, ordinary children.

فهرس المحتويات

كلمة الشكر ..... أ

الإهداء ..... ب

ملخص الدراسة..... ح

فهرس المحتويات ..... ر

فهرس الجداول ..... ص

فهرس الأشكال ..... ض

مقدمة ..... ط

الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام لإشكالية الدراسة

1. إشكالية الدراسة 18

2. فرضيات الدراسة 22

3. أهمية الدراسة 23

4. أهداف الدراسة 24

5. تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة 25

6. الدراسات السابقة 28

7. التعقيب على الدراسات السابقة 35

الفصل الثاني: الإدراك البصري

تمهيد 40

أولا: الإدراك 41
1. تعريف الإدراك 41
2. خصائص الإدراك 41
3. أبعاد عملية الإدراك 43
ثانيا: الإدراك البصري 45
1. تعريف الإدراك البصري 45
2. النظريات المفسرة للإدراك البصري 46
3. العوامل المؤثرة في الإدراك البصري 50
4. مهارات الإدراك البصري 53
5. جوانب الإدراك البصري 55
6. قوانين الإدراك البصري 59
7. صعوبات الإدراك البصري 62
خلاصة الفصل 65

الفصل الثالث: متلازمة داون

تمهيد 68
1. لمحة تاريخية عن متلازمة داون 69
2. تعريف متلازمة داون 70
3. أنواع متلازمة داون 71
4.أسباب حدوث متلازمة داون 74
5. خصائص الأطفال ذوي متلازمة 76

6. تشخيص متلازمة داون 81

7. علاج متلازمة داون 83

خلاصة الفصل 85

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد 89

1.منهج الدراسة 90

2. الدراسة الاستطلاعية 90

1.2-أهداف الدراسة الاستطلاعية 90

2.2-عينة الدراسة الاستطلاعية 91

3.2-خطوات إجراء الدراسة الاستطلاعية 91

3. الدراسة الأساسية 92

1.3-عينة الدراسة الأساسية 92

2.3-حدود الدراسة 95

3.3-أدوات المستخدمة في الدراسة 94

4.3-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة 107

خلاصة الفصل 108

الفصل الخامس: عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها.

تمهيد 110

1.عرض وتحليل نتائج الدراسة. 111

1.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى 111

2.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية. 112

3.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة. 114

4.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة. 115

5.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الخامسة. 116

6.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السادسة. 117

7.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السابعة. 119

8.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثامنة. 120

2. مناقشة نتائج الدراسة. 121

-الاستنتاج العام. 125

-خاتمة. 127

-الاقتراحات.....129

-قائمة المراجع.....131

الملاحق.

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	عينة الدراسة الاستطلاعية.	91
02	توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب المؤسسة التي يتواجدون فيها.	93
03	تصنيف درجة الذكاء حسب اختبار رسم رجل.	97
04	يعبر عن زمن كل من اختبار الإدراك البصري.	99
05	الإجابات الصحيحة على اختبار الإدراك البصري.	103
06	قيم معامل الارتباط بين مهام الاختبار والاختبار ككل.	105
07	معامل الثبات لكل مهمة على حدة والاختبار ككل بطريقة ألفا كرونباخ.	106
08	نتائج اختبار" مان–وايتني" لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإدراك المكاني.	111
09	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الثبات الإدراكي.	113
10	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التعميم والمطابقة.	114
11	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في تمييز الحجم.	115
12	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين تمييز الشكل.	117
13	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التآزر البصري الحركي.	118
14	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإغلاق البصري.	119
15	نتائج اختبار مان–وايتني لدلالة الفروق بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الشكل والأرضية.	120

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	قانون التقارب	59
02	قانون التماثل	60
03	قانون الاستمرار	60
04	قانون إغلاق الأشكال	61
05	قانون الاتجاه	61
06	قانون الشكل والأرضية	62
07	انقسام الثلاثي(21)	72
08	موقع الخطأ في الكروموسومات	73

مقدمة:

يتميز الإنسان عن باقي المخلوقات بقدرته الفريدة على تحديد وضعيته في المكان والزمان كنتاج لمجموعة من العمليات العقلية المعقدة، والمرتبطة ببعضها البعض ارتباطا وثيقا سواءا في استقبال أو تحليل المعلومات. ومن بين العمليات المعرفية التي حظيت بالاهتمام والدراسة نجد الإدراك الذي يعتبر عملية عقلية دقيقة ومن خلالها يمكننا فهم المحيط الخارجي، فيهدف إلى تحليل المثيرات القادمة إلى الدماغ عن طريق الحواس وتفسيرها وإعطائها معانيها الصحيحة سواءا كانت المثيرات لمسية أو سمعية أو بصرية.

حيث يعتبر الإدراك من أهم العمليات العقلية التي يتعامل بها الفرد مع المثيرات البيئية، فهو يؤثر على المسار المعرفي للفرد خاصة ما يتعلق بعملية التعلم، فيسهل عملية الاكتساب والتخزين للكثير من المثيرات البصرية، كون أن الإدراك مرتبط بالعمليات العقلية الأخرى خاصة عمليتي الانتباه والذاكرة.

ويعتبر الإدراك البصري نوع من أنواع عملية الإدراك، فهو مرحلة أساسية من مراحل تجهيز المعلومات القادمة من العالم الخارجي من خلال المنافذ البصرية لأجل تفسيرها وإعطائها معاني.

تعد متلازمة داون من أكثر الإعاقات انتشارا في العالم، وقد حظيت باهتمام العديد من الباحثين في التخصصات المختلفة لا سيما الطب، علم النفس، التربية الخاصة، الأرطفونيا، وتحدث هذه المتلازمة نتيجة وجود نسخة إضافية من الكروموزوم (21) لدى الفرد، مما يؤدي لظهور مجموعة من الخصائص الجسمية والعقلية والسلوكية واللغوية التي تميز أفراد هذه الفئة في المجتمع.

ومن بين الأطفال المصابين بهذه المتلازمة، نجد فئة تعرف بذوي متلازمة داون القابلين للتعلم، ويظهر لدى أفراد هذه الفئة تباينا في القدرات العقلية والإدراكية، حيث تشير الدراسات إلى أن الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يمتلكون مستوى من القدرات العقلية تؤهلهم لاكتساب مهارات أكاديمية، بالإضافة إلى مهارات الحياة اليومية.

ورغم ما يمتلكه هؤلاء الاطفال من قدرات تتيح لهم اكتساب المعارف، إلا أنهم يعانون من العديد من الاضطرابات المعرفية، كصعوبة في الانتباه، الذاكرة، والادراك، فهناك الإدراك السمعي، الإدراك الشمي، الإدراك التذوقي، الإدراك اللمسي، والإدراك البصري الذي يعد من أهم العمليات المعرفية التي يتم من خلالها استقبال ومعالجة وتفسير المعلومات البصرية الواردة من العالم الخارجي.وتعد صعوبات الإدراك البصري من أعقد المشكلات التي تؤثر على مستقبل الطفل ذوي متلازمة داون، حيث تعتبر هذه الصعوبات إحدى الروابط الأساسية بين العمليات المعرفية.

ولهذا أردنا في دراستنا هذه، دراسة الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين دراسة مقارنة. وقصد تحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة قمنا بتقسيمها إلى جانبين " جانب نظري" و" جانب تطبيقي "، ويتضمن الجانب النظري ثلاثة فصول:

الفصل الأول: الذي يتناول الإجراءات المنهجية للدراسة حيث يتضمن إشكالية الدراسة، الفرضيات، أهمية وأهداف الدراسة، تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة، الدراسات السابقة، والتعقيب على الدراسات السابقة.

الفصل الثاني: الذي يدور حول الإدراك البصري، حيث قمنا بتعريف الإدراك، خصائصه، وأبعاد عملية الإدراك، ثم قمنا بعرض تعريف الإدراك البصري، والنظريات المفسرة له، العوامل المؤثرة فيه، مهارات الإدراك البصري، جوانبه، قوانينه، وصعوبات الإدراك البصري.

الفصل الثالث: الذي يدور حول متلازمة داون وسنتناول فيه لمحة تاريخية عن متلازمة داون، تعريفها، أنواعها، أسباب حدوثها، خصائص الأطفال ذوي متلازمة داون، طرق تشخيص وعلاج متلازمة داون، خلاصة الفصل.

أما الجانب التطبيقي يحتوي على فصلين:

الفصل الرابع: بعنوان الإجراءات المنهجية للدراسة، ويتضمن منهج الدراسة، الدراسة الاستطلاعية، أهدافها وعينتها وخطوات إجراءها، بالإضافة إلى الدراسة الأساسية حيث تناولنا فيها إلى عينة الدراسة، حدود الدراسة، الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، خلاصة الفصل.

الفصل الخامس: خصص لعرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها، حيث عرضنا فيه النتائج المتحصل عليها والتي حاولنا تحليلها وتفسيرها على ضوء الفرضيات المقترحة، بالإضافة إلى الاستنتاج العام.

وفي الأخير نختم البحث بخاتمة، مع تقديم الاقتراحات وقائمة المراجع والملاحق.

الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام لإشكالية الدراسة.

1. إشكالية الدراسة.
2. فرضيات الدراسة.
3. أهمية الدراسة.
4. أهداف الدراسة.
5. تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة.
6. الدراسات السابقة.
7. التعقيب على الدراسات السابقة.

1.إشكالية الدراسة:

تعد التربية الخاصة مجموعة من الخدمات المتخصصة التي تقدم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، بهدف تلبية حاجاتهم وتنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن ومساعدتهم على التكيف، فالإعاقة تحد من قدرة الفرد على القيام بوظيفة أو أكثر من الوظائف الأساسية في الحياة اليومية، وتجعله في حاجة مستمرة إلى مساعدة الآخرين.

ومن بين الإعاقات نجد الإعاقة العقلية التي تعرف على أنها:" اضطراب يبدأ خلال فترة النمو يشمل قصور في الأداء الفكري والتكيفي في وظائف تكوين المفاهيم والمهارات الاجتماعية والعملية، " (طميعة وأخرون، 2022، ص1177)، ومن بين أنواع الإعاقة العقلية وأكثرها انتشارا متلازمة داون التي عرفت بأنها: "عبارة عن خطأ صبغي كروموسومي يحدث خللا في المخ والجهاز العصبي تنتج عنه إعاقة ذهنية، ومشاكل في الاتصال اللغوي واضطراب في مهارات الجسم الإدراكية والحركية، كما أن هذا الشذوذ يظهر في الملامح الوجهية والجسمية المميزة، وعيوبا خلقية في أعضاء ووظائف الجسمية" (وهيب، 2023، ص269).

حيث تبلغ نسبة المصابين بمتلازمة داون في الجزائر مولود واحد لكل (900) مولود، ويوجد أكثر من (25000) مصاب في الجزائر، بمعدل (6000) حالة جديدة كل سنة، كما يضم العالم العربي (8) ملايين مصاب، وفي أوروبا (400) ألف حالة بمعدل حالة واحدة لكل (650) ولادة، أما في الولايات المتحدة الامريكية قدر عدد المصابين فيها بـ (250000) مصاب (غنيم، 2013).

ويتصف الأطفال ذوي متلازمة داون بمجموعة من السمات السلوكية، النفسية، التواصلية، الصحية، الجسمية، العاطفية والاجتماعية، حيث أكدت الدراسات التي تناولت جانبا من حياة أفراد المعاقين عقليا أن هذه الفئة من الإعاقة تظهر اختلافا ملحوظا عن أقرانهم العاديين خاصة من الناحية الاجتماعية. حيث تشير "ابتهال رضا رزق ابراهيم" في دراستها (2022) تحت عنوان" المهارات

الاجتماعية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون إلى " وجود فروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين، وتتجلى خاصة في استجاباتهم الانفعالية وقدراتهم الإدراكية والسلوكية، وتبدو تلك المظاهر النمائية على نحو يتناسب مع قدراتهم الذهنية أي أنه كلما زادت شدة الإعاقة العقلية زادت معها شدة البروز السلبي لهذه السمات، وهذا ما توصلت إليه دراسة خرباش هدى (2004) تحت عنوان "دراسة لبعض الخصائص المعرفية واللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون"، حيث أن أطفال متلازمة داون لديهم انخفاض في قدراتهم المعرفية واللغوية مقارنة بالأطفال العاديين.

ومن الجدير بالذكر أنه من بين أطفال متلازمة داون توجد فئة القابلين للتعلم يمتلكون قدرات تمكنهم من اكتساب المعارف والمهارات المختلفة، بشرط توفير البيئة التعليمية المناسبة لهم، ولذلك فهم كغيرهم من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة يحتاجون إلى التدريب المناسب الذي يساعدهم على تطوير قدراتهم، وتحقيق اندماجهم في الحياة الاجتماعية والتعليمية والمهنية، هذا ما أشار إليه الملق (2001) أن هذه الفئة من المجتمع أثبتت مقدرتهم على التعلم، مع مراعاة مستواهم العقلي.

وتعد عملية التعلم مهارة عقلية يمكن تنميتها كباقي المهارات الأخرى، والتعلم الجيد هو التعلم الذي يحث على تنمية قدرة الفرد على اكتساب الخبرات واستخلاص الحقائق بنفسه لأن المعلومات مهما بلغت صحتها فمصيرها النسيان والزوال، ولذا فإن التعلم هو تنمية قدرة المتعلم وتنمية شخصيته (جاري، 2015، ص1)، كما توجد العديد من المشاكل التي تعرقل عملية التعلم لدى الأطفال، لا سيما لدى فئة ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم منها: المشكلات السمعية والبصرية، و ضعف في العمليات المعرفية كالانتباه، التفكير، التذكر والإدراك الذي يعتبر الطريق الذي يتعامل به الفرد مع المثيرات البيئية، حيث عرفه "STENBERG " (2003): "بأنه العملية التي من خلالها يتم التعرف على المثيرات الحسية القادمة من الحواس وتنظيمها وفهمها (دحماني، 2022، ص825)، ويعتبر الإدراك البصري نوع من أنواع الادراكات الحسية التي حظيت بالكثير من الاهتمامات من طرف

الباحثين، حيث يعتبر الإدراك البصري عملية معرفية لمعالجة المعلومات البصرية وعرفه " الجهني والزهار" (2010) بأنه: " القدرة على فهم المثيرات البصرية المتواجدة حولنا من أشكال وأحجام ويتضمن عدة مكونات (جمع أجزاء الصور واكتشاف الخطأ والمغالطات في الصور وإدراك التشابه والاختلاف بين الصور والاشكال) (العبادي، 2020، ص24). كما تتطور قدرة الطفل على الإدراك البصري بشكل تدريجي مع تقدم العمر ويرتبط هذا الأخير بنمو الجهاز العصبي وزيادة خبرات الطفل الحسية والإدراكية، وتشير في هذا الصدد نتائج دراسة " تقى حسن الرزوق" (2014) بعنوان معايير الإدراك البصري–الحركي للأطفال من عمر(2–7) سنوات إلى أن قدرة الإدراك البصري تزداد كلما تقدم الطفل في العمر.

فللإدراك البصري أهمية كبيرة في عملية التعلم لدى الأطفال عامةً وأطفال متلازمة داون خاصةً فقد حظي باهتمام الكثير من الباحثين في التخصصات المختلفة، إذ يشير بركات إلى أن (80 %) من الصور الحسية التي نستخدمها في الحصول على المعلومات عن البيئة تكون بصرية، ولذلك فهم العمليات الإدراكية والمفردات التي تشير إليها ومعرفتها تعد ثراء لحاسة البصر من غيرها، ومن ثم فإن القدرة على الإدراك البصري ذات أهمية ملحة وضرورية للفرد (بركات وآخرون، 2023، ص10)، حيث أكدت نتائج دراسة مصطفى سليمان وأخرون (2016) على أهمية دور مهارات الإدراك البصري في حدوث التعلم، واكتساب الطفل الخبرات التربوية و الحياتية وأي قصور في عملية الإدراك البصري يترتب عليها وجود إعاقات في عمليات التعلم(خليل، 2019، ص202).

كما أن للإدراك البصري العديد من المهارات التي تساعد الطفل في التعلم خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة كمهارة التمييز البصري، الإغلاق البصري، الإدراك المكاني، الثبات الادراكي، التعميم والمطابقة، التآزر البصري الحركي، الشكل والارضية.

حيث تتجلى أهمية مهارات الإدراك البصري في القدرة على القراءة والكاتبة والتمييز بين الحروف، الأشكال، الألوان، الكلمات، حيث بينت نتائج دراسة Woodrome & Johnson (2009) أن مهارة التمييز البصري تلعب دوراً مهما في تطوير قدرات الأطفال في التعرف على الحروف، التي تعد ضرورية في تعلم القراءة، وأوضحت دراسة محمد (2012) أهمية مهارات التمييز البصري في الاستعداد لتعلم اللغة، فإن مهارة التمييز البصري تتطور مع نمو الطفل، وهذا ما توصلت إليه نتائج دراسة Thompson & Markson (1998) إلى أن القدرة على تمييز العلاقة بين شيئين كان واضحا لدى أطفال (5) سنوات، أما بعد (10) سنوات كان لديهم مهارة أسرع في التمييز البصري، كما أكد Gardner (1993) على أن القدرة المكانية والإدراك المكاني هو اللب الأساسي الذي يحتاجه الطفل من أجل تطوير مهارات التفكير لديه، وتعد أيضا مهارة التآزر البصري الحركي مهارة تلعب دور هام في تناسق حركة اليد مع العين خاصة الكتابة، كما أكدت دراسة Bezrukikh & Terebova (2009) على أن التآزر البصري الحركي مكون رئيسي للدراسة حيث يؤثر بشكل كبير على النمو والتعلم الناجح للأطفال.

ونظرا لأهمية الإدراك البصري في عملية التعلم لدى الأطفال، أردنا في هذه الدراسة مقارنة الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، ومن هنا نطرح التساؤل العام التالي:

- هل توجد فروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟ ومنه نطرح التساؤلات الجزئية التالية:
- هل توجد فروق في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟

- هل توجد فروق في الثبات الادراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟
- هل توجد فروق في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين؟

2.فرضيات الدراسة:

أ-الفرضية العامة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

ب-الفرضيات الجزئية:

1-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الثبات الادراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

4-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

5-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

6-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

7-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

8-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

3.أهمية الدراسة:

- تظهر أهمية الدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي يتمثل في الإدراك البصري لدى الأطفال العاديين والأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم، حيث يساهم الإدراك البصري في استقبال

المعلومات وتنظيمها واستيعابها، فيتيح لهم اكتساب مهارات اكاديمية كالكتابة، القراءة، والتمييز بين الأشكال.

- انتشار وتزايد فئة ذوي متلازمة داون في المجتمع، حيث يوجد أكثر من (4) ملايين شخص لديه متلازمة داون في جميع أنحاء العالم (جمعية دعم الأطفال متلازمة داون، د.س).
- قلة الدراسات التي اهتمت بدراسة الإدراك البصري لدى أطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم في الجزائر.
- إثراء المكتبة بمرجع حول الإدراك البصري لدى أطفال ذوي متلازمة داون والاطفال العاديين.

4. أهداف الدراسة:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى ما يلي:

- الكشف عن الفروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في الثبات الإدراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

- الكشف عن الفروق في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- الكشف عن الفروق في تمييز الشكل عن الأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

5. تحديد المفاهيم الاساسية للدراسة:

5. 1-تعريف متلازمة داون:

أ -اصطلاحا:

يرى Lambert & Rondal أن متلازمة داون هي: " ليس مرض وإنما حالة، وهو مجموعة من التدهورات في النمو الجسدي والمعرفي للشخص المصاب بسبب كروموزوم إضافي، وهذه الحالة تسمى أيضا "تلازم" تحد من إمكانيات المصاب بها " (Lambert, Rondal,1982, p21).

كما يعرف" غسان جعفر " (2001) متلازمة داون على أنها: " مرض رئيسي وراثي للتخلف العقلي، مرتبط بالثالوب (21) وينتج من وجود صبغة إضافية في الزوج (21) فيكون عدد الصبغيات في الخلية (47) من العدد الطبيعي (46) ، وحسب هذا الباحث فعرض داون ناتج عن التنظيم الكروموزومي في الخلية، حيث يعود إلى وجود (47) كروموزوم بدلا من (46) كروموزوم ،كما هو الحال لدى الفرد العادي(غسان ، 2001، ص28).

وعرف " حمامي " (1999) متلازمة داون بأنها: " عيب في انقسام الكروموسوم (21) ويسمى ثلاثي الكروموسوم (21) بحيث يكون عدد الكروموسومات (47) بدلا من (46) " (حمامي، 1999، ص15).

من خلال استعراض التعاريف المختلفة لمتلازمة داون، نستخلص أنها حالة نتيجة وجود نسخة اضافية في الكروموزوم (21)، حيث يؤدي لظهور مجموعة من الخصائص الجسدية والمعرفية المميزة لدى أفراد هذه العينة.

ب –اجرائيا:

أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم هم الأطفال المتواجدين في المراكز النفسية البيداغوجية والمدمجين في المدارس العادية بولاية تيزي وزوو، لديهم خلل جيني في الكروموزوم (21) تنشأ عنه مجموعة من المظاهر الجسمية الظاهرية وتأخر عقلي، وتتراوح أعمارهم من (06 إلى 12) سنة، وتتراوح نسبة ذكائهم بين (69–50) درجة على اختبار رسم رجل لهاريس جودانف المطبق عليهم سنة (2025) في هذه الدراسة.

5 .2–تعريف الإدراك:

أ–لغة:

الإدراك مأخوذ من " أدرك" ورد في معجم المعاني الجامع أدرك الشيء: بلغَ وقته، أدرك المسافة: علمها، وأدرك الشي ببصره: رآه، وأدرك المعنى بعقله: فهمه " (المعاني، د.س).

ب –اصطلاحا:

عرف " عبد الخالق" (2000) الإدراك بأنه: " العملية التي نقوم عن طريقها بتنظيم أنماط المنبهات وتفسيرها واكسابها معنى (عبد الخالق، 2000، ص160).

كما عرف " العتوم" (2012) الإدراك بأنه: محاولة فهم العالم من حولنا من خلال تفسير المعلومات القادمة من الحواس إلى الدماغ الإنساني (العتوم، 2012، ص101).

ويعرف " خصاونة " (2013) الإدراك بأنه:" عملية نفسية دقيقة تهدف إلى تحليل المثيرات القادمة الى الدماغ عن طريق الحواس وتفسيرها وإعطائها مواصفاتها ومعانيها الصحيحة (خصاونة، 2013، ص71).

يمكن الاستنتاج من خلال التعاريف السابقة أن الإدراك هو عملية عقلية معقدة تتجاوز مجرد استقبال المثيرات الحسية، إذ تشمل تنظيم هذه المثيرات وتحليلها وتفسيرها وفهمها.

5 . 3-تعريف الإدراك البصري:

أ -لغة:

فقد جاء تعريف الإدراك البصري بقاموس مختار الصحاح:

- درك_(الإدراكُ) اللحوُقُ قلتُ: صوابه اللّحَاقُ يقال مشَى حتى أدركه وعاش حتى أدرك زمانه، و(أدركه) ببصره أي رآه (أدرك) الغلام والثمر أي بلغ.
- (البصر) حاسة الرؤية وأبصره رآه، و (البصير) ضد الضرير، و(بصرا) فهو بصُرَ، ومنه قوله تعالى:" بصرت بم لم يبصروا به" و(التبصر) التأمل والتعرف، و(التبصير) التعريف والإيضاح (الرازي، 1986، ص85).

ب -اصطلاحا:

عرف " الخولي" (2002) الادراك البصري بأنه: " طريقة الفرد في التعامل مع العالم الخارجي بطريقة بصرية ويهدف الى التعرف وتفسير المثيرات الخارجية (الخولي، 2002، ص248).

كما عرف " keymer " (1999) " الإدراك البصري بأنه: " العملية الكلية المسؤولة عن استقبال الانطباعات الحسية البصرية، والسماح بتفسير وفهم المعلومات البصرية التي تم استقبالها" (keymer, 1999, p7).

وعرف " الجهني والزهار " (2010) الإدراك البصري بأنه: " قدرة الفرد على تفسير المثيرات البصرية وإعطائها المعاني والدلالات المتضمنة مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري –والذاكرة البصرية –والعلاقات المكانية) " (العبادي، 2020، ص24).

من خلال ما سبق نستنتج أن الإدراك البصري هو استقبال الفرد المعلومات الحسية البصرية، معالجتها، وتفسيرها وتأويلها لمعلومات ذات دلالة واضحة.

ج –اجرائيا:

هي الدرجة التي يتحصل عليها الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين المتواجدين في المراكز النفسية البيداغوجية والمدارس الابتدائية بولاية تيزي وزو، على اختبار الإدراك البصري للسيد (2003).

6. الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة عنصر ضروري في أي دراسة حيث تسهل للباحث تكوين خلفية نظرية عن موضوعه، كما تمكنه من الاستفادة من النتائج المتوصل إليها وتساعده في اختيار المنهج والأدوات المناسبة، وفي هذا السياق سوف نقوم بعرض بعض الدراسات المتعلقة بموضوع دراستنا، وهي كالتالي:

1. دراسة شيماء محمد الدياسطي (1991):

قامت شيماء محمد الدياسطي (1991) بدراسة تحت عنوان اثر برنامج لتنمية الإدراك السمعي والبصري على الاستعداد للقراءة لدى أطفال الروضة، وتهدف هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج

لتنمية الإدراك السمعي والإدراك البصري على استعداد القراءة لدى أطفال الروضة، واعتمدت الباحثة على المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (163) طفلا وطفلة من روضتين تابعتين لوزارة الشؤون الاجتماعية بجمهورية مصر العربية، تتراوح أعمارهم من (4 إلى 5) سنوات، وتتمثل أدوات الدراسة في: برنامج لتنمية الإدراك السمعي والبصري، واختبار رسم رجل لـ هاريس جودانف، واستمارة جمع البيانات عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للأسرة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

- هناك علاقة قوية بين الاستعداد للقراءة من خلال الإدراك البصري بالدرجة الاولى والإدراك السمعي بالدرجة الثانية (ابرهيم، 2019، ص480).

2. دراسة طاع الله حسينة (2008):

قامت طاع الله حسينة (2008) بدراسة تحت عنوان الإدراك البصري للأشكال لدى المعاقين عقليا. حيث هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الفروق بين الأطفال المعاقين والأطفال العاديين في عملية الإدراك البصري للأشكال وكشف الفروق بين الذكور والإناث، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (208) فردا من بينهم (101) من المعاقين عقليا المتواجدين في المراكز الطبية البيداغوجية بسكرة، باتنة، بريكة، و(107) من الأطفال العاديين المتواجدين في المدرسة الابتدائية " قرين بشير" وأطفال الحضانة من " روضة الأحلام " ببسكرة، واستخدمت الباحثة الأدوات التالية: اختبار رسم رجل لفلورانس جودانف، واختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي البسيط (B) لأندري راي (1942). حيث قامت الباحثة بترجمته الى اللغة العربية، وقد توصلت نتائج الدراسة الى:

- وجود فروق بين الذكور والاناث في الإدراك البصري للأشكال لدى المعاقين عقليا.
- وجود فروق بين مستويات التخلف العقلي والعاديين في الإدراك البصري للأشكال.

3. دراسة بلهوشات كريم (2009):

قام بلهوشات كريم (2009) بدراسة حول أثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال المصابين بتناذر داون (دراسة مقارنة لعينتين، المدمجين في سن السادسة والمدمجين في سن متأخر)، وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون، حيث اعتمد على المنهج الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (168) فردا تم تقسيمها إلى مجموعتين:

- العينة (أ) المتكونة من (100) حالة مدمجة في سن مبكر (6) سنوات.
- العينة (ب) المتكونة من (68) حالة مدمجة في سن متأخر (12 إلى 14) سنة.
- واعتمد الباحث على اختبار الذكاء لرسم رجل واختبار الشكل الهندسي لأندري راي، كما اعتمد على النسب المئوية في تحليل النتائج وتوصلت نتائج الدراسة إلى:
- وجود فروق دالة احصائيا بالنسبة إدراك الاشكال الهندسية البسيطة بين الأطفال المصابون بمتلازمة داون الذين تلقوا تأطيرا بيداغوجيا متخصصا على مستوى المراكز البيداغوجية والأطفال الذين لم يخضعوا للتأطير البيداغوجي المتخصص.

4. دراسة النعاس غريب (2014):

أجرى النعاس غريب (2014) دراسة عن الذاكرة البصرية وعلاقتها ببعض أبعاد الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون والأطفال العاديين، وتهدف الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الذاكرة البصرية وبعض أبعاد الإدراك البصري المتمثلة في تجريد التشابهات غير اللفظية والأشكال والتكميلات، تقسيم الأطوال، تنظيم مجموعة النقاط، والتي تتطلب نوعا من التحليل البصري الفضائي عند فئة الأطفال المصابين بمتلازمة داون، كما هدفت أيضا لتشخيص درجة اضطراب الذاكرة البصرية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، وذلك من حيث نمط إعادة الانتاج من الذاكرة، تقييم النفس المعرفي للتذكر

البصري من حيث حضور الأشكال الهندسية الاساسية ونوعية الأداء في الرسم لدى هذه الفئة مقارنة بالعاديين. واستخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي المقارن، حيث تكونت عينة الدراسة من (135) طفلا ومراهقا مصابين بمتلازمة داون والأطفال العادين، من بينهم (45) طفل من فئة الأطفال والمراهقين ذوي متلازمة داون وتتراوح أعمارهم بين (12 إلى 16) سنة، و(90) طفلا من الأطفال العاديين تتراوح أعمارهم بين (0 إلى 12) سنة، فاعتمد في الدراسة على مجموعة من الأدوات التي تتمثل في: مقياس الذاكرة البصرية للصورة المعقدة (A) والبسيطة(B) لآندري راي ومقياس الاختبارات البصرية الفضائية لآندري راي. وأسفرت نتائج الدراسة عن:

- وجود علاقة ارتباطية بين الذاكرة البصرية وأبعاد الإدراك البصري لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التذكر البصري للشكل (A) بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون والاطفال العاديين من حيث نمط إعادة الانتاج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التذكر البصري للشكل (B) بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون والأطفال العاديين من حيث نمط حضور العناصر.

5. دراسة تقى حسن الرزوق (2014):

قامت تقى حسن الرزوق (2014) بدراسة تحت عنوان معايير الإدراك البصري- الحركي للأطفال من عمر (2-7) سنوات، وهدفت الدراسة إلى تطوير مقياس نمائي يتمتع بدلالة صدق وثبات كافية لقياس الإدراك البصري الحركي للأطفال من عمر (2-7) سنوات، واستخدام معايير نمائية ثابتة له في تفسير الدرجات على المقياس المعرفي أو النمائي قبل إصدار أحكام ذات أهمية للطفل، واستخدمت المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (480) طفلاً، واعتمدت على: مقياس الادراك البصري

الحركي من إعداد الباحثة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن قدرة الإدراك البصري تزداد كلما تقدم الطفل في العمر.

6. دراسة بوحدي هيندة (2018):

قامت بوحدي هيندة (2018) بدراسة تحت عنوان فعالية برنامج تدريبي على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، وقد تم تحديد المهارات المعرفية التي ينبغي تنميتها والتي تتمثل في (اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية، البنية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات) واعتمدت على المنهج الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (20) طفل مصاب بمتلازمة داون تتراوح أعمارهم بين (7) الى (11) سنة، وتتراوح درجة ذكائهم بين (55) و(70) درجة. وتم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية طبق عليها البرنامج التدريبي والأخرى ضابطة لم تخضع لأي إجراء تدريبي، فاعتمدت الدراسة على مجموعة من الأدوات منها اختبار كولومبيا من أجل قياس درجة الذكاء للأطفال، ومنه ضبط متغير الذكاء، واستخدمت أيضا مقياس تقديم المهارات المعرفية من (إعداد الباحثة) لقياس مستوى أداء أفراد العينة قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه (القياس القبلي، القياس البعدي، والقياس التتبعي)، إلى جانب ذلك طبقت البرنامج التدريبي من أجل تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى:

- أن برنامج وهمان له فاعلية في تحسين مستوى المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون (أفراد المجموعة التجريبية) والحفاظ على التحسن بمرور الزمن.

7. دراسة ايمان أحمد خليل (2019):

قامت ايمان أحمد خليل (2019) بدراسة تحت عنوان برنامج قائم على الألعاب الفنية التشكيلية لتنمية الإدراك البصري لأطفال الحضانة، بهدف تنمية مهارات الإدراك البصري (التمييز البصري، الإغلاق البصري، إدراك العلاقات المكانية) لدى أطفال الحضانة باستخدام الألعاب الفنية التشكيلية، فاعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج شبه التجريبي، حيث تتمثل عينة الدراسة في الاطفال الملتحقين بحضانة التوحيد وتتكون من (30) طفل وطفلة وتتراوح أعمارهم من (4 – 3) سنوات، وتم اجراء القياس القبلي والبعدي والتتبعي لنفس المجموعة، استخدمت الباحثة الأدوات التالية: اختبار رسم رجل لهاريس جودانف ترجمة "محمد فرغلي فراج"، و"عبد الحليم محمود" و"صفية محمدي"، ومقياس مهارات الإدراك البصري، وأيضا البرنامج التدريبي من إعداد الباحثة، حيث أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- فاعلية البرنامج في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى أطفال الحضانة، حيث ساهمت الأنشطة الفنية التشكيلية في تحسين قدراتهم على التمييز البصري، الإغلاق البصري، وإدراك العلاقات المكانية.

8. دراسة أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021):

قامت أشواق شهيناز وبن حمو ليلى سنة (2021) بدراسة تحت عنوان دور اللعب الرمزي في تنمية الإدراك البصري عند المصابين بمتلازمة داون، فهدفت هذه الدراسة إلى محاولة وضع طرق وأساليب من أجل تنمية الإدراك البصري لدى المصابين بمتلازمة داون ومساعدتهم في اكتساب مهارات الإدراك البصري من خلال اللعب الرمزي، حيث اعتمدت على المنهج الشبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (6) حالات تتراوح أعمارهم بين (8) إلى (14) سنة، كما أنها اعتمدت على مجموعة من الأدوات التي تتمثل في المقابلة، بطارية تشخيص صعوبات الإدراك البصري، وأنشطة في اللعب الرمزي،

كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن اللعب الرمزي له دور في تنمية الإدراك البصري لدى المصابين بمتلازمة داون.

9. دراسة إيمان أحمد أبو الحمد أحمد (2023):

قامت ايمان أحمد أبو الحمد (2023) بدراسة حول دور السينوغرافيا في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى أطفال الروضة، وتهدف الدراسة إلى الكشف عن دور السينوغرافيا في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى أطفال الروضة، اعتمدت في هذه الدراسة على المنهج شبه تجريبي بالمجموعة الواحدة القائم على القياس القبلي والبعدي والتتبعي، وتكونت عينة الدراسة من (40) طفلا وطفلة، واستخدمت الادوات التالية: اختبار الذكاء المصور من إعداد: أحمد زكي صالح، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المعبر عن مهارات الإدراك البصري لأطفال الروضة، واختبار مهارات الإدراك البصري لطفل الروضة، وبرنامج قائم على السينوغرافيا لتنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى أطفال الروضة من إعداد الباحثة، حيث توصلت نتائج الدراسة الى:

- تحسن ملحوظ بين القياسين القبلي والبعدي في مهارات الإدراك البصري مما يدل على تأثير السينوغرافيا في التحسين مهارات الإدراك البصري.
- استمرارية التحسن بين القياسين البعدي والتتبعي: لم تظهر فروق دالة بين القياسين البعدي والتتبعي، مما يشير إلى استمرارية التحسن على المدى الطويل.
- تحسن في المهارات وفقا لبطاقة الملاحظة: حيث أظهرت النتائج تحسنا في مهارات الإدراك البصري وفقا لقياس بطاقة الملاحظة بين القياسين القبلي والبعدي.

10. دراسة فازية مهول وشفيقة أزداو (2024):

قامت فازية مهول وشفيقة أزداو سنة (2024) بدراسة تحت عنوان اختبار تقييم الإدراك البصري دراسة سيكومترية في البيئة الجزائرية لدى الأطفال المتمدرسين في السنة الأولى ابتدائي، حيث هدفت

الدراسة إلى كشف مدى توفير الخصائص السيكومترية في اختبار الإدراك البصري للسيد (2003)، والتأكد من صلاحية استخدامه لتقييم صعوبات الإدراك البصري لدى الأطفال الجزائريين المتمدرسين في السنة الأولى ابتدائي، كما اعتمدوا على المنهج الوصفي الارتباطي والمقارن، وتكونت عينة الدراسة من (97) طفل من ثلاث مدارس ابتدائية في ولاية تيزي وزو، تتراوح أعمارهم ما بين (6) سنوات (أكثر أو أقل بستة أشهر)، واستخدمتا الأدوات التالية: اختبار الإدراك البصري لعبد الحميد سليمان السيد (2003)، حيث توصلت نتائج الدراسة لإمكانية الاعتماد على اختبار الإدراك البصري للسيد (2003) كونه يتمتع بخصائص سيكوميترية جيدة وله قدرة عالية في التمييز بين الجيدين والضعاف في الإدراك البصري.

7.التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال ما تم عرضه من الدراسات السابقة، نلاحظ وجود تشابه في بعض الدراسات واختلاف في بعض الآخر سوآءا في الأدوات المستخدمة أو العينة أو المنهج المعتمد أو حتى في النتائج المتوصل إليها.

من حيث الأهداف:

تنوعت أهداف الدراسات السابقة، فهناك دراسات تهدف لمعرفة الفروق بين الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية والأطفال العاديين في الإدراك البصري كدراسة طاع الله حسينة (2008) ، بينما دراسة بوحدي هيندة (2018) ودراسة إيمان أحمد خليل (2019) ، دراسة بلهوشات كريم (2009) وأيضا دراسة أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021) ودراسة إيمان أحمد أبو الحمد (2023) ، ودراسة تقى حسن الرزوق (2014) هدفت إلى وضع طرق وأساليب وبرامج من أجل تنمية وتطوير الإدراك البصري، وهدفت أيضا إلى معرفة آثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري لدى ذوي متلازمة داون، أما دراسة شيماء محمد الدياسطي (1991) هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج لتنمية الإدراك السمعي والإدراك البصري

على استعداد القراءة لدى أطفال الروضة، أما دراسة فازية مهول وشفيقة آزداو (2024) هدفت إلى كشف مدى توفير الخصائص السيكومترية في اختبار الإدراك البصري للسيد (2003)، والتأكد من صلاحية استخدامه لتقييم صعوبات الإدراك البصري لدى الأطفال الجزائريين المتمدرسين في السنة الأولى ابتدائي، حيث هدفت دراسة النعاس غريب (2014) إلى معرفة العلاقة بين الذاكرة البصرية وبعض أبعاد الإدراك البصري.

من حيث المنهج:

إن أغلب الدراسات اعتمدت على المنهج الشبه التجريبي كدراسة بلهوشات كريم (2009) ودراسة بوحدي هيندة (2018)، دراسة إيمان أحمد أبو الحمد أحمد (2023)، دراسة ايمان أحمد خليل (2019) ودراسة شيماء محمد الدياسطي (1991) ودراسة أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021). كما أنه هناك دراسات اعتمدت على المنهج الوصفي كدراسة تقى حسن الرزوق (2014)، بينما دراسة طاع الله حسينة (2008) ودراسة نعاس غريب (2014) ودراسة فازية مهول وشفيقة أزداو (2024) اعتمدوا على المنهج الوصفي المقارن.

من حيث العينة:

اختلفت عينة الدراسات السابقة من حيث الفئة العمرية حيث أقلها سنا (3) سنوات وأكبرها سنا (16) سنة، فأقل فئة عمرية فهي (3 –4) في دراسة إيمان أحمد خليل (2019)، ودراسة طاع الله حسينة (2008) وشيماء محمد الدياسطي (1991) فقد توافقت الفئة العمرية حيث تتمثل (4 –5) سنوات حيث تتقارب مع الفئة العمرية مع دراسة فازية مهول وشفيقة أزداو (2024)، أما الدراسات التي استخدمت أكبر سن هي دراسة بلهوشات كريم (2009) ودراسة أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021) ودراسة نعاس غريب (2014).

أما من ناحية حجم العينة المعتمد من طرف الباحثين في دراستهم، يتراوح بين الحجم الكبير والحجم الصغير كدراسة تقى حسن الرزوق (2014) التي بلغت عينتها (480) طفلاً، ودراسة طاع الله حسينة (2008) التي طبقت على (208) طفل من الأطفال العاديين والأطفال المعاقين عقليا، ودراسة بلهوشات كريم (2009) حيث تمثلت حجم عينة دراسته (168) طفلا من أطفال متلازمة داون، ودراسة شيماء الدياسطي (1991) التي طبقت على (163) طفل من أطفال الروضة، أما الحجم المتوسط كدراسة النعاس غريب (2014) حيث تتمثل حجم عينتها (135) طفلاً من الأطفال العاديين وأطفال متلازمة داون ودراسة دراسة فازية مهول وشفيقة أزداو (2024) التي تمثلت في (97) طفل من الأطفال العاديين، وصولاً إلى الحجم الصغير نسبياً كدراسة إيمان أحمد أبو الحمد أحمد (2023) التي تكونت من (40) طفل من أطفال الروضة، ودراسة ايمان أحمد خليل (2019) تمثلت حجم العينة (30) طفل من أطفال الروضة، أما دراسة بوحدي هيندة (2018) فحجم عينتها صغير نوعا ويتمثل في (20) طفل ذوي متلازمة داون، أما الحجم الأصغر والذي وردناه في دراسة أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021) فقد تكونت من (6) أطفال ذوي متلازمة داون.

من حيث الأدوات:

اتفقت معظم الدراسات في تطبيق برنامج لتنمية مهارات الإدراك البصري واستخدام اختبار الإدراك البصري لقياس الإدراك البصري، بينما بعض الدراسات الأخرى اعتمدت على اختبار رسم رجل واختبار الشكل الهندسي لأندري راي وأيضا اخبار كولومبيا والمقابلة وبطارية الملاحظة.

من حيث النتائج:

من خلال نتائج الدراسات السابقة نجد دراسات توصلت إلى نفس النتائج كدراسة طاع الله حسينة (2008) هي تأكيد وجود فروق دالة احصائيا في الإدراك البصري بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي متلازمة داون، أما دراسات أشواق شهيناز وبن حمو ليلى (2021) ودراسة ايمان أحمد خليل (2019)

ودراسة بوحدي هيندة (2018) ودراسة ايمان أبو الحمد أحمد (2023) توصلت الى فاعلية البرامج التدريبية في تحسين الإدراك البصري لدى الأطفال، بينما الدراسات الاخرى توصلت لمختلف النتائج كدراسة تقى حسن الرزوق (2014) إلى تطور الإدراك البصري لدى الفرد مع التقدم في العمر، أما دراسة فازية مهول وشفيقة أزداو (2024) توصلت نتائج دراستها إلى تمتع اختبار الإدراك البصري للسيد (2003) بخصائص سيكومترية جيدة في البيئة الجزائرية، أما نتائج دراسة بلهوشات كريم (2009) توصلت الى وجود فروق دالة احصائيا في الإدراك البصري للأشكال بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون الذين تلقوا تأطيرا بيداغوجيا متخصصا على مستوى المركز النفسي البيداغوجي والذين لم يخضعوا للتأطير البيداغوجي المتخصص، ودراسة غريب النعاس(2014) توصلت إلى نتائج وجود فروق في التذكر البصري للشكل(A) و(B) بين الأطفال العاديين وأطفال ذوي متلازمة داون.

من خلال مراجعتنا للدراسات السابقة، نلاحظ توفر الدراسات التي تناولت موضوع الإدراك البصري لدى الاطفال ذوي متلازمة داون للتعلم والأطفال العاديين أو اعداد برامج تدريبية لتنمية الإدراك البصري لدى الأطفال، إلا أنه قلة الدراسات التي تناولت الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة والأطفال العاديين والمقارنة بين الفئتين، وتأتي أهمية الدراسة الحالية في كونها تسعى إلى التعرف على الفروق في الإدراك البصري لدى أطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، وهو ما لم تتناوله العديد من الدراسات السابقة بشكل مباشر، ومن هنا تبرز مساهمة هذه الدراسة في سد فجوة معرفية مهمة.

الفصل الثاني: الإدراك البصري

تمهيد.

أولا: الإدراك.

1. تعريف الإدراك.

2. خصائص الإدراك.

3. أبعاد عملية الإدراك.

ثانيا: الإدراك البصري.

1. تعريف الإدراك البصري.

2. النظريات المفسرة للإدراك البصري.

3. العوامل المؤثرة في الإدراك البصري.

4. مهارات الإدراك البصري.

5. جوانب الإدراك البصري.

6. قوانين الإدراك البصري.

7. صعوبات الإدراك البصري.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

تشكل المثيرات المحيطة بنا مادة أساسية لعملية الإدراك، الذي يعتبر ثاني عملية معرفية، فيعتبر الإدراك العملية التي تقوم بمعالجة المعلومات الحسية القادمة من البيئة المحيطة بنا ويقوم بتحليلها وتفسيرها، كما يلعب دور بالغ الأهمية في عملية التعلم، فالإدراك يؤدي الى فهم ما يدور حولنا وهذا راجع للحواس فكلما زاد عدد الحواس المشتركة في عملية الإدراك تزداد امكانية التعلم لدى الفرد، فيتنوع الإدراك بتنوع الحواس فنجد الإدراك السمعي، الإدراك الشمي، الإدراك البصري.... الخ، فهذا الأخير يساعد في فهم وإدراك المعطيات الحسية البصرية.

وفي هذا الفصل سنتناول تعريف الإدراك وخصائصه وأبعاده، وسنتطرق ايضا الى تعريف الإدراك البصري والنظريات المفسرة له، والعوامل المؤثرة في الإدراك البصري، ومهارات الإدراك البصري، وقوانينه، وجوانبه، وصعوبات الإدراك البصري.

أولا: الإدراك.

1. تعريف الإدراك:

هناك تعاريف متعددة للإدراك وسنقتصر على ذكر البعض منها:

يعرف "محمود شمال حسن"، (2001) الإدراك: بأنه "عملية عقلية يستخدمها الإنسان بقصد فهم وتفسير العالم من حوله، إذ تعمل أعضائه الحسية على تحسس التنبيهات، ثم بدورها تنقلها إلى الدماغ عبر الأعصاب ليتسنى هناك معالجتها ومن ثم اصدار الاستجابات المناسبة" (شمال، 2001، ص88).

ويعرف (Guenther,1998) الإدراك بأنه: "عملية التوصل إلى المعاني من خلال تحويل الانطباعات الحسية التي تأتي بها الحواس عن الأشياء الخارجية إلى تمثيلات عقلية معينة "(الزغلول والزغلول، 2003، ص111).

كما تعرف "رحاب راغب"، (2009) الإدراك بأنه:" عملية تأويل المحسوسات التي يستقبلها الفرد من خلال المستقبلات الحسية، ثم تنتقل هذه المحسوسات من أعضاء الحس إلى الدماغ حيث يتم تفسيرها وفك الرموز التي على شكلها "(راغب، 2009، ص13).

ومن خلال التعاريف السابقة يتضح لنا أن الإدراك هو العملية التي تساعد الفرد على الوعي بالبيئة المحيطة به من خلال تنظيم وتفسير الدلالات التي يحصل عليها عن طريق الحواس.

2 . خصائص الإدراك:

الادراك عملية عقلية تسمح بفهم العالم من حولنا وذلك من خلال تفسير المعلومات التي عبر الحواس الى الدماغ، كما أن للإدراك عدة خصائص تتمثل فيما يلي:

2. 1-يعتمد الإدراك على المعرفة والخبرات السابقة:

حيث تشكل المعرفة او الخبرة السابقة الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه وتمييزه للأشياء التي يتفاعل معها، فبدون هذه المعرفة يصعب على الفرد إدراك الأشياء وتمييزها

2. 2-الإدراك هو بمثابة عملية استدلال:

حيث في كثير من الأحيان تكون المعلومات الحسية المتعلقة بالأشياء ناقصة أو غامضة، مما يدفع نظامنا الإدراكي إلى استخدام المتوفر من المعلومات لعمل الاستدلالات والاستنتاجات (الزغلول والزغلول، 2003، ص115).

2. 3-الإدراك عملية تصنيفية:

حيث يلجأ الأفراد عادة الى تجميع الإحساسات في فئة معينة اعتمادا على خصائص مشتركة بينها مما يسهل عملية إدراكها. فالطفل الذي لم ير طائر الهدهد من قبل يسهل عليه إدراكه على أنه طائر، لوجود خصائص مشتركة بينه وبين الطيور الأخرى.

2 .4-الإدراك عملية علائقية ارتباطية:

إن مجرد توفير خصائص مشتركة بين الأشياء غير كاف من أجل إدراكها، الأمر الذي يتطلب تحديد طبيعة العلاقات بين هذه الخصائص، وارتباط هذه الخصائص معا يسهل عملية الإدراك (الأسعد، 2012، ص44-45).

2. 5-الإدراك عملية تكيفية:

حيث يمتاز نظامنا المعرفي بالمرونة والقدرة على توجيه الانتباه والتركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف معين أو التركيز على جوانب وخصائص معينة من ذلك الموقف، كما تتيح هذه الخاصية إمكانية الاستجابة على نحو سريع لأي مصدر تهديد محتمل.

2. 6-الإدراك عملية أتوماتيكية:

حيث تتم على نحو لا شعوري، ولكن نتائجها دائما شعورية، ففي الغالب لا يمكن ملاحظة عملية الإدراك أثناء حدوثها، ولكن يمكن ملاحظة نتائجها على نحو مباشر (بوحدي، 2018، ص49).

نستنتج مما ذكرناه ان الإدراك يتميز بعدة خصائص، فهو يعتمد على المعرفة والخبرات السابقة حيث تعتبران الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه للأشياء وهو بمثابة عملية استدلال تصنيفية حيث يلجأ الأفراد عادة إلى تجميع الإحساسات المختلفة في فئة معينة اعتمادا على الخصائص المشتركة بينهما، مما يسهل عليه عملية إدراكها، فيعتبر الإدراك عملية تكيفية يمتاز بالمرونة والتركيز والانتباه على المعلومات الاكثر أهمية لموقف ما، كما يعتبر عملية أتوماتيكية لكونه لا يمكن ملاحظة عمليته أثناء حدوثها لكن يمكن ملاحظة نتائجها في الحاضر.

3. أبعاد عملية الإدراك:

الإدراك ليس بعملية بسيطة، بل عملية معقدة تسمح للإنسان بتفسير المعلومات الحسية وتنظيمها ولا يقتصر في استقبال تلك المعلومات فقط، بل هناك ابعاد تؤثر في كيفية تفسيرنا للمواقف والاشياء التي تتمثل في:

1.3-العمليات الحسية:

وتتمثل في استثارة الخلايا الحسية التي تستقبل المنبهات الخارجية، اذ أن اثارة الخلايا الحسية يعتمد على شدة الطاقة المنبعثة من الخبرات الخارجية، فاذا كانت هذه الطاقة التي يحدثها المثير اقل من مستوى عتبة الإحساس فمن الصعب حدوث الاستثارة للعضو الحسي المستقبل، وبالتالي تصعب عملية تمييزه وادراكه، وفي واقع الحياة العملية عادة ما تتفاعل أكثر من حاسة في استقبال الخصائص المختلفة للمنبهات الخارجية، فنحن نحس ونسمع ونرى ونشم ونتذوق في آن واحد وهنا يعمل نظامنا الإدراكي على تجميع هذه الأشياء وترميزها مما يسهل بالتالي عملية ادراكها (نوري، دس، ص47).

2.3-العمليات الرمزية:

تتمثل في المعاني والصور الذهنية التي يتم تشكيلها للمنبهات الخارجية في ضوء ما تثيره العمليات الحسية في الفرد، فالإحساسات عادة لا يتم التعامل معها بصورتها الأولية او كما جاءت من مصادرها البيئية وانما يتم تحويلها إلى معاني او رموز او صور بحيث تحل هذه المعاني او الرموز محل الخبرة الأصلية.

3.3-العمليات الانفعالية:

يترافق الإحساس عادة بحالة انفعالية معينة تتمثل في طبيعة الشعور نحو الأشياء اعتماد على الخبرات السابقة، فعند رؤية منظر طبيعي ربما يثير هذا المشهد لدى الفرد مشاعر وجدانية، او يثير لديه ذكريات مؤلمة او مفرحة (الزغلول والزغلول، 2003، ص117).

بعد تطرقنا الى أبعاد الإدراك نستنتج أن للإدراك أبعاد عديدة تؤثر على كيفية إدراك الأشياء من خلال الحواس، فمنها العمليات الحسية التي تستقبل من المنبهات الخارجية، اما العمليات الرمزية نقصد

بها المعاني والصور الذهنية التي يتم تشكيلها من خلال المنبهات الخارجية، بالإضافة الى العمليات الانفعالية التي تكون بالإحساس عادة بحالة انفعالية معينة.

ثانيا. الإدراك البصري:

1 . تعريف الإدراك البصري:

يحتل موضوع الإدراك البصري أهمية كبرى في علم النفس المعرفي، فهو عملية يقوم بها الدماغ لتفسير المعلومات التي يستقبلها من حاسة البصر، وقد تعددت تعاريف الإدراك البصري ومن بينها نجد ما يلي:

يعرف "السيد " (2003) الإدراك البصري بأنه: "إضفاء دلالة، أو معنى، أو تأويل، أو تفسير على المثير الحسي البصري، ويتكون من المهارات التالية: المطابقة، التمييز البصري، الثبات الادراكي، إدراك العلاقات المكانية، صعوبة التمييز بين الشكل والارضية، الإغلاق البصري، التآزر البصري الحركي" (السيد، 2003، ص74).

ويشير" هشام محمد الخولي" (2002) إلى أن الإدراك البصري عبارة عن طريقة الفرد في التعامل مع العالم الخارجي بطريقة بصرية ويهدف إلى التفسير والتعرف على المثيرات الخارجية (الخولي، 2002، ص248).

كما " عرفه مصطفى الزيات " بأنه: " العملية التي يتم من خلالها تأويل وتفسير المثيرات البصرية وإعطائها المعاني والدلالات وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى جشتلط الادراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلية فيه" (الزيات، 1998، ص340).

ويرى schumacher & Moates بأن: "الإدراك البصري واحد من أكثر العمليات المعرفية أهمية في معالجة وتجهيز المعلومات فهو العملية التي من خلالها يتم تحديد معاني المعلومات البصرية " (الزيات، 2006، ص214).

ومن خلال ما سبق نستخلص ان الإدراك البصري هو قدرة الفرد على تأويل وتفسير ومعالجة المعلومات البصرية (المثيرات البصرية) الواردة من العالم الخارجي، وبالتالي يتمكن من الفرد وإدراك الاشكال، الالوان، الاحجام، العلاقات، المسافات.

2 . النظريات المفسرة للإدراك البصري:

حاول العديد من العلماء تفسير عملية الإدراك البصري من خلال نظريات مختلفة، حيث ركزت كل نظرية على جانب معين من كيفية استقبال الإنسان للمعلومات الحسية البصرية ومعالجتها وفهمها ومن أبرز هذه النظريات نجد:

1.2-نظرية الجشطلت:

كلمة جشطلت (Gestalt) هي كلمة ألمانية تعنى الشكل أو الصورة أو الصيغة الكلية أو النمط، فاستمد اسمها من دراسات معينة على الادراك البصري للشكل المكاني (عبد الخالق، 2000، ص 69). فيرى أنصار هذه النظرية أن العقل قوة منظمة تحول ما بالكون من فوضى إلى نظام وذلك وفق قوانين خاصة تعرف بقوانين التنظيم الإدراكي الحسي، هي عوامل أولية فطرية لذلك يشترك فيها الناس جميعا، وبفضل هذه القوانين ننظم المنبهات الفيزيائية والحسية في أنماط أو صيغ كلية مستقلة تبرز في مجال إدراكنا، ثم تأتي الخبرة اليومية والتعلم لكي يعطي هذه الصيغ معانيها (سيد أحمد وبدر،2001، ص 78).

2.2-نظرية إدراك الاشكال:

قدم الباحثون عدة نظريات تفسر كيف يتم إدراك الاشكال، وتتفق جميع هذه النظريات على أن إدراك الشكل يمر بثلاث مراحل رئيسية ففي المرحلة الأولى تسقط الأشعة الضوئية من مصدر الإضاءة على سطح الشكل لكي تكشف عن ملامحه والخواص التي تميزه، وفي المرحلة الثانية تستقبل العين

الأشعة الضوئية التي تنعكس من سطح الشكل والتي تحمل معها المعلومات البصرية الخاصة بالشكل، أما في المرحلة الثالثة يتم فيها تجميع المعلومات البصرية التي تتلقاها المستقبلات الضوئية في شبكية العين وتحويلها الى سيالات عصبية يتم ارسالها الى مراكز المعالجة البصرية بالقشرة الدماغية، حيث يتم تشفيرها ومعالجتها ادراكيا (حجاج،2011، ص41)، ونظرا لتعدد هذه النظريات سنعرض فقط أهمها:

أ-نظرية إدراك الشكل بناء على النموذج: تعتمد هذه النظرية على الذاكرة و الخبرات السابقة لدى الفرد على الشكل و السياق و الاستراتيجيات التنظيمية العامة و التوقعات المبنية على المعرفة ،بمكونات السياق ،وذلك نجد أن عملية التعرف على الأشكال من وجهة نظر أنصار هذه النظرية تتم بناء على النموذج الذهني للشكل و هذا يعني أن الجهاز البصري يقوم بمقارنة الشكل الذي يراه الفرد بالنموذج المخزن عن هذا الشكل في ذاكرة الفرد البصرية مع وجود عدة اقتراحات مسبقة لدى الفرد عن توقعاته نحو هذا الشكل، و ذلك فإن الأشكال التي يدركها الفرد لا بد أن تكون لها نموذج مخزن في ذاكرته البصرية (بن فليس، 2017،ص109).

ب-نظرية إدراك الأشكال من خلال مكوناتها: تفرض هذه النظرية أن الأشكال تتكون من مجموعة مكونات أولية حيث يتم التعرف على الشكل وإدراكه من خلالها، حيث قدمت هذه النظرية تفسيرا لبعض المظاهر الرئيسية للتعرف على الأشكال (بزقراري، 2020، ص58).

3.2-نظرية إدراك الألوان:

هناك نظريتان تفسران كيفية إدراك الألوان هما:

أ-نظرية الألوان الثلاثية (Trichomatic theory):

تدعي هذه النظرية ان الشبكية في عين الانسان فيها ثلاثة انواع من المخاريط وكل نوع يختص بالإحساس لأحد الألوان الأساسية (الاحمر، الاخضر، الازرق) في الطيف الشمسي، حينما تستثار

الأصناف الثلاثة بدرجة متساوية فيحس الإنسان باللون الأبيض، وحينما يحس بلون آخر غير الأبيض يكون قد تأثر بمزيج من الألوان بنسب متباينة.

النظرية تقول إن مزج موجات ضوئية ذات أطوال مختلفة يؤدي إلى الإحساس بالألوان المختلفة، كما تدعي بأنه ليس للون الاصفر مخاريط خاصة به لكنه ينتج عند استثارة المخاريط المختصة باللون الأحمر والأخضر في آن واحد. لأن الأصفر والبرتقالي من حيث طول الموجه يقع بين الأخضر (500 مليما يكرون) والأحمر (700مليما يكرون) والوسط هو (600 مليما يكرون) لذا فان الأصفر أقل من ال (600 مليما يكرون)، بينما البرتقالي يقع فوق ال (600 مليما يكرون) (البياتي، 2002، ص177).

ب-نظرية الخصم:

كان مؤسس نظرية الخِصم" إيوالد هيرنج (Ewald hering) غير مقتنع بنظرية الألوان الثلاثية لأنه كان يرى أن الألوان الأولية النقية هي: الأحمر، الأخضر، الأزرق والأصفر، وأن أنواع الخلايا المخروطية الثلاثة تستقبل الموجات الضوئية الخاصة بالألوان الأولية الأربعة السابق ذكرها الى اللونين الأسود والأبيض بحيث يختص كل نوع من هذه الخلايا باستقبال التنبيه الخاص بلونين فقط، فخلايا النوع الأول تستقبل الموجات الضوئية الخاصة باللونين الأحمر والأخضر، بينما خلايا النوع الثالث تستقبل الموجات الضوئية الخاصة باللونين الأصفر والأزرق وعندما يستقبل أي نوع من هذه الخلايا الموجات الضوئية الخاصة بلون معين من اللونين الخاصين به فإن خلاياه تنشط وتستجيب لتنبيه هذا اللون، بينما تكف عن الاستجابة للون الثاني الذي يسمى الخِصم(سيد أحمد وبدر، 2001، ص 124).

4.2-نظريات إدراك العمق والمسافة:

من أهم النظريات التي عالجت إدراك المسافة والعمق نجد النظرية التجريبية التي تركز على دور عملية التعلم والخبرة السابقة للفرد في إدراك الاشياء، ونظرية جيبسون التي ترى أن المنبهات البصرية

غنية بمعلومات المسافة والعمق ولذلك تركز على دور العمليات العقلية في الإدراك (العتوم، 2004، ص 176).

5.2-النظرية البنائية:

فسرت هذه النظرية عملية الإدراك على أنها تتدخل معها عمليات أخرى كالذاكرة التي تزودها بالمعلومات، فكانت جذور هذه النظرية من أفكار "برونر" (Bruner) عام (1957) حيث وجد أحد أشكال الإدراك الأكثر تطور لدى "نيسر" (Neisser) عام (1976) حيث كانت تلك الأعمال متقاربة مع أعمال" Sperling" عام (1960)، الذي بين أن الإدراك البصري الجيد يأخذ وقت أكثر لأنه توجد ما يسمى بالصورة المتعاقبة، ويعتمد أيضا على مجموعة واسعة من المعلومات التي توجد في منطقة وسطية بين الإدراك وللإدراك. فمن وجهة نظر البنائية فإن الإدراك البصري يخضع إلى عملية معالجة داخلية (طاع الله، 2008، ص 44).

6.2-نظرية الذهنية:

تزعم هذه النظرية ديكارت حيث ميز بين أفكار الأحوال النفسية الموجودة في الذات وبين الأشياء التي هي امتداد لها، وإن إدراك الشيء الممتد لا يكون إلا وفق أحكام تضفي صفات الشيء وكيفياته الحسية وعليه فإن الإدراك عملية عقلية وليست حسية، وقد ذهب باركلي (Berkeley) إلى القول إن " تقدير مسافة الأشياء البعيدة جدا ليس إحساسا، بل هو إحساس عقلي يستند أساسا على التجربة "(حجاج، 2011، ص42).

من خلال استعراضنا لمجموعة من النظريات التي تناولت مختلف جوانب الإدراك البصري، نستخلص أن كل نظرية فسرت الإدراك البصري من وجهة نظرها الخاصة، فالنظرية الجشطالتية ترى أن الفرد يدرك الأشياء كوحدة متكاملة وليس كأجزاء منفصلة، وهذا وفقا لقوانين التنظيم الإدراكي، أما النظرية البنائية فقد فسرت الإدراك البصري بأنه يخضع إلى عملية معالجة داخلية مع تدخل عمليات أخرى

كالذاكرة، كما فسرته النظرية الذهنية بأنه عملية عقلية وليست حسية، أما أصحاب نظرية إدراك الأشكال اتفقوا على أن إدراك الأشكال يكون وفق ثلاث مراحل أساسية، في حين ركزت نظرية إدراك المسافة والعمق على دور عملية التعلم وذلك من خلال خبرة الفرد السابقة في إدراك الأشياء، وهناك نظريتان تفسران إدراك الألوان فالنظرية الأولى تسمى بنظرية الألوان الثلاثية حيث ترى أن عين الإنسان تستقبل ثلاث ألوان أساسية، التي تتمثل في (الأحمر، الأخضر، الأزرق)، بينما النظرية الثانية تتمثل في نظرية الخصم التي انتقدت النظرية الاولى، حيث ترى أن المستقبلات الضوئية تستقبل أربعة ألوان التي تتمثل في (الأحمر، الأخضر، الأزرق، والأصفر) بالإضافة إلى (اللون الأسود والأبيض) كما أنها تتعامل مع لونين معا.

3 . العوامل المؤثرة في الإدراك البصري:

تتأثر عملية الإدراك البصري بنوعين من المحددات خارجية أو موضوعية تتعلق بخصائص المنبه من حيث شكله ولونه، أو حجمه، أو صوته، أو رائحته...الخ، واخرى داخلية ذاتية تتعلق بحالة الشخص العامة.

1.3-العوامل الموضوعية أو الخارجية:

التي تتمثل فيما يلي:

أ-**التمييز بين الشكل والخلفية:** فعند نظر الفرد لأي منظور فإنه يلاحظ جزءا هاما سائدا ومحددا يبرز أكثر من غيره ما يحيط به، ويكون أكثر تجانسا أو أكثر انتشارا يعرف بالصورة وتعرف الأجزاء المحيطة بها بالخلفية، يعد هذا التمييز في المنبهات التي ندركها أكثر مبادئ التنظيم الإدراكي بساطة، ويتم التمييز بين الصورة والخلفية على أساس عوامل منها الحجم والموضوع والشكل (بزقراري، 2020، ص62).

ب-التجميع: يمكن أن يؤثر وضع المثيرات أو تنظيمها على كيفية مشاهدتنا وفهمنا لها، فالمثيرات المتجمعة تظهر مع بعضها سواء من حيث الزمان أو المكان، وخاصة إذا كانت صورة متناغمة أو منتظمة، ومثل هذا التجميع يساعد الفرد على إدراك المثيرات وتنظيمها في شكل يمكن فهمه (وتيج، 1992/1977، ص92).

ج-الثبات الادراكي: يميل الفرد عادة إلى أن يدرك الأشياء المألوفة له على أنها دائمة وثابتة لا تتغير بصرف النظر عن ظروف الإضاءة والموقع الذي نراه منها والمسافة التي تفصل بيننا وبين الشيء المدرك، فمثلا إذا تحركت بعيدا عن الطبق الموجود أمامك على المائدة تغيرت صورته المتكونة على شبكية العين من الشكل الدائري إلى الشكل البيضاوي، ومع ذلك فسوف تستمر في إدراكه على أنه دائري الشكل (دويدار، 1999، ص163-164).

د-الخداعات البصرية: إن الخداع البصري يعني أن إدراكنا لأحجام الأشياء لا ينطبق على واقعها المادي وأحجامها الحقيقية وهو ظاهرة عادية يمكن أن يتعرض لها الناس جميعا في أوقات مختلفة، وينظر إليها كتشوه في الإدراك من جهة وكخبرة سوية من جهة أخرى، وينشأ الخداع عن سوء تأويلنا لمنبه حسي واقعي، حيث تبدو الأشياء فيه بخصائص ليست لها، أو أنه يبدو مجردا من خصائص تتوافر فيه فعلا ويفسر وفقا لقوانين فيزيائية، كما هو الحال في الصور المنعكسة عن المرآة أو السراب. وقوانين نفسية ترجع للعادة والألفة والتوقعات والانطباعات العامة والسياق، ولم يتفق علماء النفس على تفسير هذه الظاهرة فالجشطالت يرجعونها إلى البنية الفطرية للجهاز العصبي، بينما ينسبها آخرون إلى الخبرات الحسية المبكرة والتعلم وما تقدمه المفاتيح أو الإيحاءات الصادرة عن المنظور والتي تفسر في الدماغ على أساس ثبات العمق والمسافة والحجم (بن فليس، 2017، ص126).

2.3-العوامل الذاتية أو الداخلية:

ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أ-**الشعور والحالة النفسية:** إن إدراك الفرد للعالم الخارجي لا يكون ثابتا، بل متغيرا حسب حالته الانفعالية ففي الحزن يرى الفرد العالم كئيبا أسودا، وفي الفرح يرى العالم جميلا ملونا، وفي الخوف يراه مرعبا، وهكذا.... وأما الأشياء التي تثير انفعالاتنا تبقى خارج عن صحة الإدراك (بزقراري، 2020، ص64).

ب -المزاج أو الانفعال.

ج -القيم والمعتقدات: الاجتماعية، الدينية، السياسية....

د -التوقع: يلعب التوقع دورا هاما في عملية الإدراك، حيث أن إدراك الفرد لبعض المواقف ترتبط بالتوقعات المسبقة المتعلقة بحدوث تلك المواقف، فحين يحدث هذا الموقف يتوقع الفرد أنها مؤشرات لحدوث شيء ما (السديمي، 2023).

هـ -الحاجات الفيزيولوجية: الطعام، الماء، الهواء.... (حجاج، 2011، ص45).

و-طبيعة التخصص أو المهنة: يتأثر إدراك الفرد بطبيعة المهنة التي يعمل فيها، فعلى سبيل المثال إن إدراك المزارع للحقل يختلف على إدراك الفنان له (بوحدي، 2018، ص52).

ر-**الخبرة السابقة:** قد تساهم الخبرة السابقة للفرد على توقع المعاني التي قد تحملها المثيرات على المواقف المستقبلية، ومثل هذه التوقعات قد تكون صحيحة أو غير صحيحة (وتيج، 1992، ص94).

ح -درجة الانتباه: يعتمد الإدراك على درجة الانتباه التي يوليها لفرد إلى المثيرات أو المواقف. فكلما كانت درجة الانتباه كبيرة لدى الفرد كان إدراكه للمثيرات أسرع وأفضل (الزغلول والزغلول، 2003، ص132).

نستخلص من خلال تعرضنا للعوامل المؤثرة على الإدراك البصري أن هناك عوامل خارجية تتعلق بخصائص المثير وعوامل داخلية تتعلق بحالة الشخص، كما أن كل هذه العوامل سواء كانت متعلقة بالمثير أو بالمنبه أو متعلقة بالفرد من شأنها أن تؤثر إيجابيا على عملية الإدراك البصري لدى الفرد فتجعلها أكثر دقة ووضوحا أو تؤثر عليها سلبا فتشوهها وبالتالي تؤثر على باقي العمليات المعرفية الأخرى.

6 . مهارات الإدراك البصري:

إن الفرد يحتاج إلى المهارات والقدرات التي تساعده في التعلم واكتساب الخبرات الأكاديمية، فتشمل المهارات الأساسية ما يلي:

6. 1-مهارة المطابقة:

هي قدرة الفرد على تحليل مكونات المجال الإدراكي كلية، والوصول إلى حكم صحيح لما يستغرقه أو يتضمنه هذا المجال، كما تعد القدرة على إعادة تنظيم المجال البيئي المدرك تنظيما مختلفا للوصول إلى ذات المجال، ولكن بصورة وترتيب مختلف، كما يعرفها السيد عبد الحميد سليمان السيد "بأنها القدرة على إعادة تنظيم مفردات المجال البيئي الذي يتم إدراكه بصريا تنظيما مختلفا للوصول إلى نفس المجال" (السيد، 2003، ص 74).

6. 2-مهارة التمييز البصري:

هو القدرة على التعرف على الحدود الفارقة والمميزة للشكل عن بقية الأشكال المشابهة له من حيث اللون والنمط ودرجة النصع، ويعود التمييز البصري إلى الإجراءات التي تمكن الفرد من التعرف على جوانب التشابه والاختلاف للمثيرات ذات العلاقة، فالفرد الذي لديه قصور في التمييز البصري يصب عليه إدراك الأشكال أو التميز بين الصور أو الأرقام أو الأشكال (محمود فاروق، 2016، ص 222).

6. 3-مهارة الثبات الإدراكي:

عدم تغيير طبيعة المدرك البصري وماهيته شكلا أو حجما أو لونا أو عمقا أو مساحة أو عددا، مهما اختلفت المساحة بين أبعاد مكوناته أو مساحة النظر إليه (السيد، 2003، ص76).

4.6-مهارة إدراك العلاقات المكانية:

هو القدرة على تمييز الأشياء المحيطة والتي تظهر في كيفية الانتقال من مكان إلى آخر وكيفية إدراك مواضع الأشياء، والشخص الذي لديه مشكلة في هذه المهارة يكون غير قادر على التعرف على وضع الأشياء بالنسبة للمثيرات الأخرى، وهي مهارة مهمة بالنسبة لإدراك مفهوم يمين ويسار، فوق وتحت، أمام وخلف. وتعرف أمينة إبراهيم مهارة إدراك العلاقات المكانية بأنها "قدرة الفرد على إدراك وضع الأشياء في الفراغ حيث يتعين على الفرد أن يتعرف على إمكانية تسكين شيء أو حرف أو كلمة أو أرقام أو صور أو أشكال في علاقة مكانية مع بقية الأشياء الأخرى المحيطة به"(الرمادي، 2022).

6. 5-مهارة التمييز بين الشكل والأرضية:

يقصد بها القدرة على فصل أو تمييز الشيء أو الشكل من الأرضية أو الخلفية المحيطة به، والأفراد ذوي الصعوبات في هذا المجال لا يستطيعون التركيز في قراءة السؤال أو الشكل أو الشيء مستقلا عن الخلفية البصرية المحيطة به (الزيات، 1998، ص141).

6. 6-مهارة الإغلاق البصري:

هو قدرة الفرد على إدراك الشكل الكلي عند ظهور أجزاء من الشكل فقط، والإغلاق نزعة في الإنسان لإتمام الأشياء الناقصة، ويستخدم الجشطالتيون مصطلح الإغلاق ليصفوا إكمال نفس النمط غير كامل (حماد، 2019، ص1075).

7.6-مهارة التآزر البصري الحركي:

يقصد بالتآزر البصري الحركي تناسق حركات العين مع حركة اليد، ويسبب ضعف التآزر البصري الحركي ضعف في المهارات الكتابة اليدوية والقدرة على تتبع الخطوط أو التلوين داخل مساحة محددة دون الخروج عنها (بزقراري، 2020، ص56).

نستخلص أنه هناك عدة مهارات للإدراك البصري التي تساعد في تحسين التعلم واكتساب المهارات لدى الفرد، فمنها مهارة المطابقة التي تتمثل في قدرة الفرد على تنظيم صورة ومطابقتها بشكل آخر بالنسبة للون أو الحجم أو الشكل، مهارة التمييز البصري وهي قدرة الفرد على التعرف على الشكل المميز أو المختلف للأشكال المشابهة له، أما مهارة الثبات الإدراكي تتمثل في قدرة الفرد على التعرف على الشيء بغض النظر على التغيرات التي تطرأ عليه، بينما مهارة إدراك العلاقات المكانية تتمثل في القدرة على فهم موقع الشيء بالنسبة للأشياء الأخرى، ومهارات التمييز بين الشكل والارضية وهي القدرة على إدراك الشيء الذي يبرز في الصورة، أما مهارة الاغلاق البصري هي قدرة الفرد على إكمال الجزء الناقص في الشكل، بالإضافة لمهارة التآزر البصري الحركي التي تتمثل في تناسق حركة اليد والعين معا.

7 . جوانب الإدراك البصري:

يشمل الإدراك البصري على العديد من الجوانب المتنوعة منها الشكل، الحركة، العمق، والمسافة بالإضافة إلى اللون، وعند اتحاد كل هذه الجوانب معا تظهر الصورة التي نراها في وعينا مكتملة وواضحة، وتتمثل هذه الجوانب فيما يلي:

1.7-إدراك الأشكال (Figure Perception):

عندما تنظر حولك في البيئة المحيطة بك ستجد أنها مليئة بمنبهات ذات أشكال مختلفة حيث يتحدد شكلها بالحواف الخارجية التي تحيط بها، وتعتبر الحواف كما سبق ذكرها واحدة من أهم العوامل الأساسية للرؤية، وأن العين لا تستطيع رؤية أي شيء ليس له حواف إلا لدقائق معدودة، وتبين الدراسات أن إدراك الأشكال يتم من خلال مرحلتين أساسيتين هما:

أ-**عملية البحث البصري**: إن عملية البحث البصري تعني محاولة التحديد الدقيق للمنبه الهدف من بين المنبهات الأخرى التي توجد معه في المجال البصري، ويرى العلماء أن عملية البحث البصري تنقسم إلى عدة أنواع:

- البحث خارجي المنشأ: يحدث لا إراديا للشيء المفاجئ الذي يظهر في مجالنا البصري مثل ظهور ضوء خاطف كضوء البرق.

- البحث داخلي المنشأ: وهو عملية البحث الاختيارية المخططة لمثير معين ذو صفات محددة.

- البحث المتوازي: يحدث عندما يريد الفرد تحديد مثير معين من بين عدة مثيرات أخرى تشترك أو تختلف معه في صفة واحدة أو أكثر مثل: اللون، الطول، الاتجاه، الشكل.... الخ.

- البحث المتسلسل: يحدث عندما يريد الفرد متابعة منبه معين في عدة مراحل أو خطوات خلال فترة زمنية محددة (بن فليس، 2017، ص131).

ب -**عملية التعرف البصري**: وتعني عملية التعرف التحديد الدقيق لمنبه معين من خلال وجود ملامح معينة في هذا المنبه أو صفات محددة تميزه عن المنبهات الأخرى التي توجد معه في المشهد البصري. ويلعب السياق دورا مهما في عملية التعرف على الشكل.

والسياق يعني النمط العام لمثيرات المشهد البصري، ويرى العلماء أن السياق ينقسم إلى نوعين: فالنوع الأول يمثل مجموعة المثيرات التي تحيط بالمنبه الهدف والتي تؤثر على إدراك الفرد لهذا المنبه، أما النوع الثاني من السياق فإنه يتمثل الخبرة السابقة للفرد بمعنى أن الخبرة السابقة عن السياق تجعل الفرد يفسر الاشكال المرتبطة بذلك السياق (راغب، 2009، ص 37).

2.7-إدراك الحركة (Movement Perception):

للحركة أهمية بالغة في عملية الإدراك البصري حيث أن الجهاز البصري يستجيب لحركة الأشياء قبل التعرف عليها، فالموضوع المتحرك في العادة يمر أمام نظر الفرد حوالي عشرين مرة في خمس ثواني، أو أربع مرات في كل ثانية واحدة، وأن الأثر المرئي الذي يتركه هذا الموضوع يبقى في الذاكرة الحسية لفترة تقدر بـ (0.25) من الثانية تقريبا، أي حوالي (250) مللي ثانية. ويعد إدراك الحركة من المشكلات المحيرة، وذلك أن الأفراد قد يدركون أحيانا بعض الأشياء ثابتة في حين أنها متحركة، وتنقسم أنواع الحركة إلى نوعين رئيسيين:

أ -**الحركة الحقيقية للأشياء (الحركة الحيوية):** تعني الحركة الفعلية للكائنات الحية وغير الحية.

ب -الحركة الظاهرية: وتسمى الحركة الظاهرية بالخداع الحركي، وهي تعني أن الأشياء الثابتة تبدو لنا وكأنها تتحرك، هذا النوع من الحركة يمكن أن يظهر علاقة الحركة بعنصر اللون، فتغيير الألوان والأضواء والتدرج اللوني وتكرار الألوان الفاتحة والغامقة بطريقة معينة كلها أمور من شأنها أن تعطي الإحساس بالحركة (ربا، 2014، ص19).

3.7-إدراك الحجم (Size Perception):

عندما ينظر الفرد حوله في البيئة المحيطة به سيجد أن الأشياء المألوفة التي تعرف بحجمها الطبيعي تبدو له بأحجام مختلفة، حيث تكبر أو تصغر أحجامها وفقا لبعدها عن الفرد، فالأشياء القريبة

من الفرد يراها بحجمها الطبيعي، بينما يقل حجمها تدريجيا كلما بعد موقعها عن الفرد، وهذا يعني أن إدراك الأحجام يرتبط ارتباطا عكسيا بالمسافة التي تقع بين الفرد ومواقع الأشياء في المشهد البصري (شرفية، 2010، ص44).

4.7-إدراك المسافة والعمق (Depth Perception):

يعد إدراك العمق البصري والمسافة من أنواع الإدراك الحسي التي تقوم على الأبعاد الفيزيائية الأساسية التي توفرها البيئة الطبيعية، فالعالم مكون من ثلاث أبعاد أساسية هي الطول والعرض والعمق، فالطول هو امتداد الجسم أعلى أو أسفل، أما العرض فامتداده يمينا أو يسارا، وأما العمق امتداده أماما أو خلفا؛ والمسافة هي نوع العمق حيث تختلف مسافة الشيء باختلاف وضعه (ربا، 2014، ص20).

5.7-إدراك الألوان (color perception):

لقد تزايد اهتمام العلماء في الآونة الاخيرة بدراسة إدراك الألوان كواحد من جوانب الإدراك البصري، ويرجع ذلك لما أشار إليه البعض بأن الجهاز البصري لدى الانسان يقوم بمعالجة الألوان بشكل أفضل من معالجة المعلومات البصرية الاخرى، كما يذكر هؤلاء العلماء أيضا أن الألوان تساعد الجهاز البصري في التعرف على المنبهات البصرية وتحديد ملامحها وشكلها وموقعها.....الخ (بوخراز، 2016، ص44).

ويعتبر اسحاق نيوتن أول من فسر كيفية إدراكنا للألوان، أما العلماء الذين جاءوا بعده فقد أكدوا على أن الموجات الضوئية لمكونة للضوء ليست ملونة، ولكن كل موجة ضوئية ذات طول محدد تثير لدينا شعورا نفسيا بلون معين، وهذا يعني أن اللون الذي ندركه ما هو إلا خبرة نفسية تتولد داخلنا عندما نتعرض لموجات ضوئية ذات طول معين، وأن إدراك اللون لا يرجع للتأثير المباشر لهذه الموجات الضوئية هذا ما أثبت صحة ما فسره العلماء سابقا لأن الألوان المختلفة تثير لدينا إحساسات نفسية مختلفة أيضا، فمنها ما يشعر الفرد بالسعادة، ومنها ما يشعره بالكآبة، ومنها ما يشعره بالدفء

والاسترخاء، وهناك ما يشعره بالبرود والتوتر والانفعال؛ وهناك عدة عوامل متداخلة ومتفاعلة معا تؤثر على إدراكنا للألوان وهي: طول الموجات الضوئية المكونة للطيف، شدة الإضاءة والعمر والحالة البدنية للفرد وتباين الألوان وتغيرها (سيد أحمد وبدر،2001، ص107).

وعليه يمكن القول إن الإدراك البصري له عدة جوانب فمنها إدراك الأشكال بمعنى القدرة على التعرف على الأشكال التي نراها من العالم الخارجي، بالإضافة إلى إدراك الحركة أي أن العين تدرك الأشياء المتحركة، وهناك جانب إدراك الحجم فالفرد يدرك أحيانا الأشياء المألوفة التي تعرف بحجمها الطبيعي فتبدو له بأحجام مختلفة وهذا راجع لبعدها عن الفرد، كما أن هناك جانب إدراك المسافة والعمق وجانب إدراك الألوان حيث أن الألوان تساعد الفرد في التعرف على المنبهات البصرية وتحديدها.

8 . قوانين الإدراك البصري:

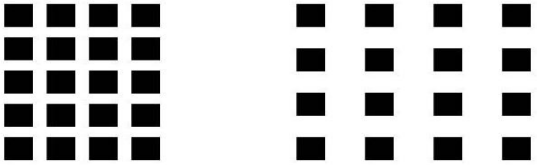
إن معظم الأشكال التي يراها الفرد مكونة من عدة عناصر، وإدراكها يحتاج الى تنظيم وتجميع تلك العناصر، كما أن هناك قوانين أساسية وضعها علماء المدرسة الجشطالتية تبين تجميع عناصر الأشكال لكي تبدو مترابطة حتى يتمكن الجهاز البصري من إدراكها، تتمثل هذه القوانين فيما يلي:

1.8–قوانين تجميع الأشكال:

أ–قانون التقارب: العناصر القريبة من بعضها البعض تدرك على أنها شكل واحد.

شكل رقم(01)

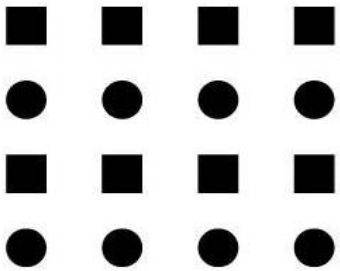
يمثل قانون التقارب



ب –قانون التماثل: نميل إلى إدراك الأجزاء المتماثلة معا على أنها تشكل مجموعة (شرفية، 2010، ص54). فالدوائر والمربعات نميل لإدراكها كصفوف (أفقيا) بدلا من إدراكها كأعمدة.

شكل رقم(02)

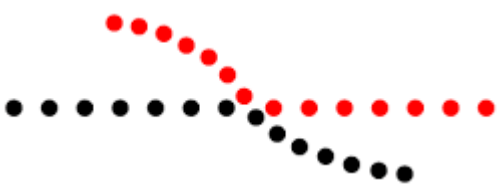
يمثل قانون التماثل



ج–قانون الاستمرار: ينص هذا القانون على أن العناصر التي تتابع في خط منحنى أو مستقيم تدرك على أنها تنظيم لشكل واحد (السيد، 2021). فإذا نظرت الى الشكل رقم (03) ستجد أن عناصر الشكل عبارة عن نقاط تدرك في شكل متصل، فندرك نقاط عناصر (ب) متسمرة في خط واحد مع عناصر (أ) (النقاط السوداء نراها في الشكل (06). مستمرة في خط واحد مع النقاط الحمراء ولا ندرك التقاطع الذي بينهما) كما أننا لا ندرك النقاط باللون الأحمر في خط واحد.

شكل رقم (03)

يمثل قانون *الاستمرار*



د –قانون إغلاق الأشكال: التي تحتوي على فجوات في محيطها تدرك على أنها أشكال كاملة.

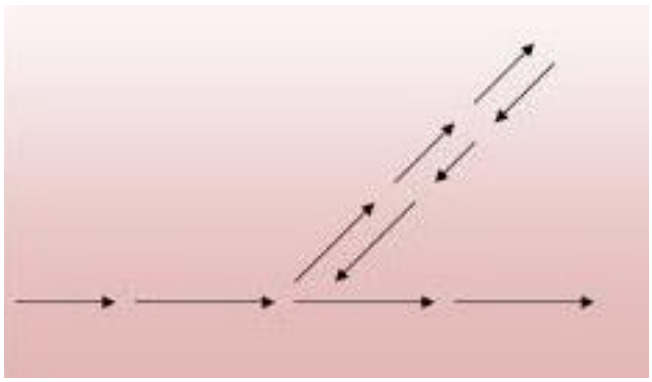
شكل رقم(04)

يمثل قانون إغلاق الأشكال

هـ–قانون الاتجاه: العناصر التي تتحرك في إتجاه واحد تدرك على أنها شكل واحد.

شكل رقم(05)

يمثل قانون الإتجاه



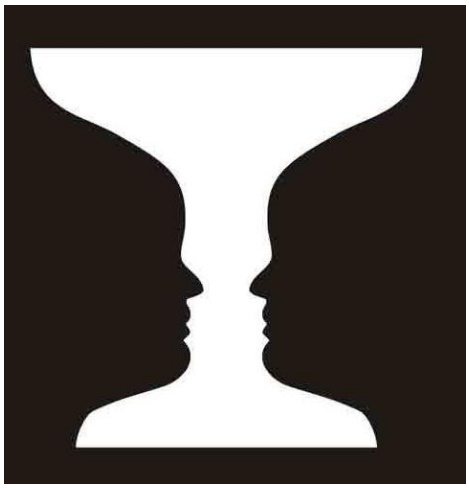
2.8. قانون جودة الأشكال: الأشكال الأسهل والأسرع في الإدراك هي تلك الأشكال التي تتصف بالبساطة والتناسق والانتظام. (حجاج، 2011، ص 43 –44).

3.8. قانون الشكل والأرضية: الأشياء الحسية تكون منظمة على شكل صورة وخلفية بحيث تشكل شكلا منتظما يعطي معنى معين، فعندما ننظر إلى شيء ما

فإننا نلاحظ جزءا هاما سائدا يبرز أكثر يعرف بالشكل، وتسمى الأجزاء المحيطة به بالخلفية، ويتم التمييز بين الشكل والخلفية وفقا لعدد من العوامل المتمثلة في الحجم والموقع والتباين (الزغلول، 2012، ص134).

شكل رقم (06)

يمثل قانون الشكل والأرضية.



نستخلص من خلال ما تطرقنا اليه في قوانين الإدراك البصري، أن الدماغ يعالج المعلومات البصرية بطريقة منظمة، وفق قواعد وقوانين تساعد الفرد في تبسيط المعلومات الواردة إلى الدماغ.

9. صعوبات الإدراك البصري:

تعرف صعوبات الإدراك البصري بأنها صعوبة تأويل وتفسير المثيرات البصرية وإعطائها المعاني والدلالات وعدم تنظيمها، أي وجود خلل في العمليات النفسية الأساسية التالية:

9. 1 -صعوبة التمييز البصري:

تتمثل صعوبات التمييز البصري في عدم القدرة على التمييز بين الأشياء التي يبصرها الفرد من حيث شكلها أو حجمها أو لونها أو حتى التمييز بين أوجه الشبه والاختلاف بينهما (الزيات، 1998، ص341).

9. 2-صعوبة التمييز بين الشكل والأرضية:

هي صعوبة الفصل أو تمييز المثير الأساسي أو الشكل من الأرضية المحيطة به فنجد أن الفرد يعاني من صعوبة في عملية الفصل ويختلط لديه الشكل بالأرضية فلا يستطيع التمييز بينهما (عبد الوهاب، 2021، ص127).

3.9-صعوبة الإغلاق البصري:

تمثل صعوبة الإغلاق البصري عدم قدرة الفرد في التعرف على الأشياء الكلية من خلال رؤية جزء منها (عدم معرفة الكل من خلال الأجزاء) (البطاينة والرشدان، 2005، ص114).

4.9-صعوبة إدراك العلاقات المكانية:

يقصد بصعوبة إدراك العلاقات المكانية الصعوبات المتعلقة بإدراك وضع الأشياء والمدركات في الفراغ، حيث يتعين على الفرد أن يتعرف على إمكانية تسكين شيئا ما أو رمز أو الشكل (حروف، كلمات، أعداد، صور، أشكال) في علاقة مكانية لهذا الشيء مع الأشياء الأخرى، على سبيل المثال في القراءة يجب أن تستقبل الكلمات وحدات كلية محاطة بالفراغ، وتمثل القدرة على إدراك العلاقات المكانية أساسا هاما من الأسس التي يقوم عليها التعلم وخاصة (علي، 2021، ص80).

5.9-صعوبة التعرف على الأشياء أو الحروف:

تشير هذه الصعوبة إلى ضعف القدرة على التعرف على طبيعة الأشياء عندها رؤيتها أو تخيلها. وتشمل صعوبة التعرف على الحروف الهجائية أو الأعداد أو الكلمات أو الأشكال الهندسية مثل: المربع والمثلث والدائرة، والأشياء مثل: الكرسي والمزهرية (الزيات، 2009، ص106).

6.9-صعوبات التمييز بين الأشكال أو الرموز ومعكوسها:

يصعب على الفرد التمييز بين الأشكال أو الرموز ومعكوسها وترتيب حروفها مثل (6، 9) أوبين (15، 51) أوبين (عمل، علم) أوبين (لقب، قلب) أوبين (حلم، حمل) أوبين (ح، خ، ج) أوبين (ب، ت، ث، ن) (الزيات، 1998، ص344).

وبعد تطرقنا لصعوبات الإدراك البصري نستنتج أن هناك العديد من الصعوبات التي تعيق الفرد من التعلم، وتتمثل فيما يلي: صعوبة التمييز البصري ويقصد به عدم قدرة الفرد على التفريق بين شكل وآخر، وعدم القدرة على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشكال، وصعوبة التمييز بين الشكل والأرضية الذي يتمثل في عدم قدرة الفرد إدراك الشكل البارز في الصورة، وكذلك صعوبة الإغلاق البصري التي تعني عدم قدرة الفرد على إكمال الأجزاء الناقصة في الكل أو عدم قدرة إدراكها، بالإضافة إلى صعوبة إدراك العلاقات المكانية وصعوبة التعرف على الأشكال والرموز ومعكوسها.

خلاصة الفصل:

إن موضوع الإدراك عامة والإدراك البصري خاصة موضوع ذات أهمية كبيرة لدى الأفراد من أجل اكتساب المعارف والتعلم، فمن خلال ما تم التطرق اليه في هذا الفصل نستخلص أن الإدراك البصري هو قدرة الفرد على تفسير وتنظيم المثيرات البصرية، كما أن هناك العديد من النظريات التي فسرت الإدراك البصري منها النظرية الجشطالتية التي ركزت على أن العقل البشري يدرك الأشياء والصور في وحدات متكاملة وفق قوانين التنظيم الإدراكي، أما النظرية البنائية فسرت الإدراك البصري على أنه عملية عقلية معقدة لا يقتصر فقط على إستقبال المعلومات الحسية، بل يتدخل فيه عمليات أخرى مثل الذاكرة، فالعقل لا يكتفي بمجرد التقاط الصورة، بل يقوم بمعالجتها وتفسيرها بناءً على معلوماته السابقة، بينما النظرية الذهنية ترى أن الإدراك ليس مجرد عملية حسية، بل هو عملية عقلية معقدة، ونظريات إدراك المسافة والعمق التي تركز على دور عملية التعلم والخبرة السابقة في كيفية إدراك المسافة والعمق، أما نظريات إدراك الألوان تنقسم إلى نظرية الألوان الثلاثية التي ترى أن العين تحتوي على ثلاثة أنواع من المخاريط تستجيب للألوان الأساسية (أحمر، أخضر، أزرق)، ونظرية الخصم التي تشير إلى أن العين تدرك أربعة ألوان أساسية بالإضافة إلى الأبيض والأسود، بينما نظرية إدراك الأشكال ترى أن إدراك الأشكال يمر عبر ثلاث مراحل: سقوط الأشعة الضوئية على الجسم، استقبال العين للأشعة المنعكسة، ثم معالجة هذه المعلومات في الدماغ وتحويلها إلى إشارات عصبية يتم تفسيرها. ويتأثر الإدراك البصري بعدة عوامل منها عوامل ذاتية تتعلق بحالة الفرد وعوامل موضوعية تتعلق بخصائص المنبه من حيث شكله ولونه وحجمه، كما أن للإدراك البصري عدة جوانب المتمثلة في إدراك الشكل، إدراك الحجم، إدراك الحركة، إدراك المسافة والعمق، إدراك الألوان، فللإدراك البصري عدة مهارات منها: مهارة المطابقة التي تتمثل في قدرة

الفرد التعرف على التشابه بين الأشكال وإعادة تنظيمها، أما مهارة التمييز البصري تساعد الفرد في التفريق بين الأشكال المتشابهة، وتعد مهارة الثبات الإدراكي القدرة على إدراك الشيء نفسه رغم تغير موقعه أو حجمه، أما مهارة إدراك العلاقات المكانية تتمثل في فهم مواقع الأشياء بالنسبة لبعضها البعض، وتتمثل مهارة التمييز بين الشكل والأرضية قدرة الفرد على إدراك الشيء الذي يبرز في الصورة، ومهارة الإغلاق البصري هي قدرة الفرد على إكمال الأشكال الناقصة وإدراكها كصورة مكتملة، أما مهارة التناسق البصري تتمثل في قدرة الفرد التناسق بين حركة العين واليد معا، يتم الإدراك البصري الجيد وفق قوانين معينة منها: قوانين تجميع الأشكال كقانون التقارب الذي يتمثل في إدراك الفرد العناصر القريبة من بعضها كأنها تنتمي إلى مجموعة واحدة، وقانون التماثل هو إدماج العناصر المتشابهة معا، بالإضافة إلى قانون الاستمرار الذي يتمثل في إدراك النقاط المتتابعة، كما نجد قانون الاتجاه الذي يعني إدراك العناصر المتحركة في نفس الاتجاه كأنها وحدة واحدة، وقانون جودة الاشكال الذي ينص على أن الأشكال البسيطة والمتناسقة تدرك بسهولة أكبر، أما قانون الشكل والأرضية يتمثل في تمييز الفرد الشكل رئيسي من خلفيته. كما أن للإدراك البصري صعوبات تعرف بعدم قدرة الفرد في تأويل وتفسير المعلومات البصرية وتتمثل هذه الصعوبات في صعوبة التمييز البصري الذي تتمثل في عدم القدرة على التفرقة بين الأشكال أو الألوان أو الأحجام، أما صعوبة التمييز بين الشكل والأرضية هو عدم قدرة الفرد على فصل الشكل عن خلفيته، وصعوبة إدراك العلاقات المكانية التي تتمثل في عدم القدرة على تحديد العلاقات المكانية بين الأشياء في الفضاء، أما صعوبات الإغلاق البصري تعني عدم قدرة الفرد على إدراك الشكل الكلي من خلال جزء منه، إضافة إلى ذلك يواجه بعض الأفراد صعوبات التعرف على الأشكال والحروف وصعوبة التمييز بين الأشكال والرموز ومكوناتها.

الفصل الثالث: متلازمة داون

تمهيد.

1. لمحة تاريخية عن متلازمة داون.

2. تعريف متلازمة داون.

3. أنواع متلازمة داون.

4. أسباب حدوث متلازمة داون.

5. خصائص الأطفال ذوي متلازمة داون.

6. تشخيص متلازمة داون.

7. علاج متلازمة داون.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

تعتبر متلازمة داون من أكثر حالات الإعاقة الذهنية تزايدا وانتشارا في العالم، وقد نالت اهتماما كبيرا في الآونة الأخيرة، نتيجة لزيادة الوعي من طرف الأولياء والمجتمع بضرورة الرعاية والعناية بهذه الفئة، وذلك من خلال إنشاء مراكز خاصة وتقديم برامج وخدمات لهم من أجل تعليمهم، وتنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن.

ومتلازمة داون هي اضطراب كروموسومي يحدث عندما يكون لدى الشخص نسخة إضافية من الكروموزوم (21)، فتسبب هذه المتلازمة تأخرا في النمو الجسدي العقلي، بالإضافة إلى ملامح وجهية مميزة مثل: العيون المائلة، اللسان الكبير، كما يعاني هؤلاء الأطفال من مشاكل صحية عديدة مثل أمراض القلب، مرض السكري.

ولهذا سنتطرق في هذا الفصل إلى لمحة تاريخية عن متلازمة داون، تعريف متلازمة داون، وأنواعها، أسبابها، وخصائص أطفال ذوي متلازمة داون، وتشخيص وعلاج متلازمة داون، ونختم الفصل بخلاصة.

1-لمحة تاريخية عن متلازمة داون:

كان هناك إشارات لوجود متلازمة داون في الجنس البشري في العصور القديمة، فقد اكتشف في القرن السابع أول ملاحظة أنثروبولوجيا لمتلازمة داون في جمجمة شخص سيكسوني بها تغيرات هيكلية، كما وجدت تماثيل صغيرة منحوتة منذ ثلاثة آلاف سنة تقريبا (بولقناطر، 2011، ص53).

فتعتبر متلازمة داون من أكثر المتلازمات شيوعا وأكثرها سهولة في التعرف على خصائصها، وكان أول من حدد وتعرف على هذه المتلازمة هو الطبيب البريطاني "جون لانجدون داون" (Ghon Langdon down) سنة (1866)، وهي معروفة الأن بأنها من الأكثر الأسباب الجينية المسببة للإعاقة الفكرية (السيد مصطفى، 2022، ص747). حيث قام الطبيب "جون لانجدون داون" بتقديم قائمة الأعراض والصفات المصاحبة لهذه المتلازمة، فقد كان يعمل في مركز طبي يدعى (The ear iswou asylun for idiot) وهو مركز إيواء خاص بالمعاقين عقليا، حيث قام بإجراء دراسة بحثية تحت عنوان " ملاحظات حول تصنيف سلالات البلاهة "، ومن خلال هذه الدراسة لاحظ الطبيب وجود عددا من الصفات المتشابهة والمشتركة لهذه الفئة (بن قو، 2021، ص20)، كما يشبهون في صفاتهم الشعب المنغولي أطلق عليهم "اسم المنغولية"، وذلك نظرا للتشابه الجسمي من قصر في الرقبة والقامة والأنف المفلطح والقصير والعينان المشدودتان، واستمرت هذه التسمية حتى عام (1986)، وبعد الضغط الكبير من حكومة منغوليا على منظمة الصحة العالمية تقرر تغيير الاسم بشكل رسمي تكريما للطبيب جون لانجدون داون وأطلق على هذه الفئة "اسم متلازمة داون" (جبالي، 2012، ص103)، وقد بقيت أسبابه مجهولة حتى سنة (1959)، حيث توصل كل من" ليجين " و"جيوتر" و"توربن" (G.Lejeune.M.Gautier.R.Turpin) اعتمادا على التشخيص الجيني إلى أن العرض ينتج من وجود كروموزوم إضافي في الزوج (21) يؤدي إلى وجود (47) صبغي منظوم في المجموع الكلي للخلية

الواحدة عند المصاب بمتلازمة داون بدلا من (46) صبغي في الحالات العادية ويطلق على هذه المتلازمة اسم (Trisomie 21) (بن قيدة، 2009، ص82).

2. تعريف متلازمة داون:

فقد تعددت التعاريف الخاصة بمتلازمة داون بتعدد آراء الباحثين وفيما يلي عرض لبعض هذه التعريفات:

يعرف " Brin " متلازمة داون من خلال القاموس الأرطفوني على أنه: "مرض يعود إلى وجود كروموزوم إضافي في الزوج (21) من الخلايا، هذا الكروموزوم الزائد يفسر مجموعة الاضطرابات المصاحبة المتمثلة في التأخر النفسي الحركي والهيئي والوزني والتأخر العقلي والمورفولوجيا الخاصة " (BRIN, 1997, p201).

كما يعرف " الملق " (2001) متلازمة داون بأنها: " هو عبارة عن شذوذ في صبغي (كروموسومي) يؤدي إلى خلل في المخ والجهاز العصبي، ينتج عنه عوق ذهني واضطراب في المهارات الإدراكية والحركية، كما يؤدي هذا الشذوذ إلى ظهور ملامح وعيوب خلقية في أعضاء ووظائف الجسم (الملق، 2001، ص73).

حسب قاموس "نوربير سيلامي " فمتلازمة داون هي: " مرض خلقي يمس القدرات العقلية حيث يتميز صاحبه في مظهر خارجي خاص وملامح وجهية خاصة أيضا كبروز الوجنتين وجبهة مسطحة ولسان مشقوق ورأس مستدير تذكرنا بالسلالة المنغولية "(Sillamy, 1985, p84).

كما يشير" الميلادي" (2004) بأن متلازمة داون: "حالة جينية تحدث نتيجة وجود كروموزوم زائد، وجميع الأشخاص المصابون بهذه المتلازمة لهم درجة معينة في الإعاقة الذهنية، وتختلف درجة الإعاقة عندهم من شخص لآخر" (الميلادي، 2004، ص 47).

نستخلص من خلال التعاريف السابقة أن متلازمة داون هو عبارة عن خلل كروموسومي يحدث خلال عملية توزيع الكروموسومات، فتصبح لدى الفرد (47) كروموزوم بدلا من (46) كروموزوم، مما يؤدي إلى تأخر عقلي وظهور أعراض جسمية وملامح وجهية مميزة.

3.أنواع متلازمة داون:

هناك ثلاثة أنواع من التشوهات الصبغية التي تؤدي إلى ظهور مجموعة أعراض وصفات متلازمة داون، وهذه الأنواع تعتمد على شكل الخلل في الموقع الصبغي رقم (21)، من بين هذه الأنواع ما يلي:

- ثلاثي الصبغي (Trisomie 21 libre).
- الانتقال الصبغي (Trisomie 21 par translocation).
- الفسيفسائي (Trisomie 21 mozaique).

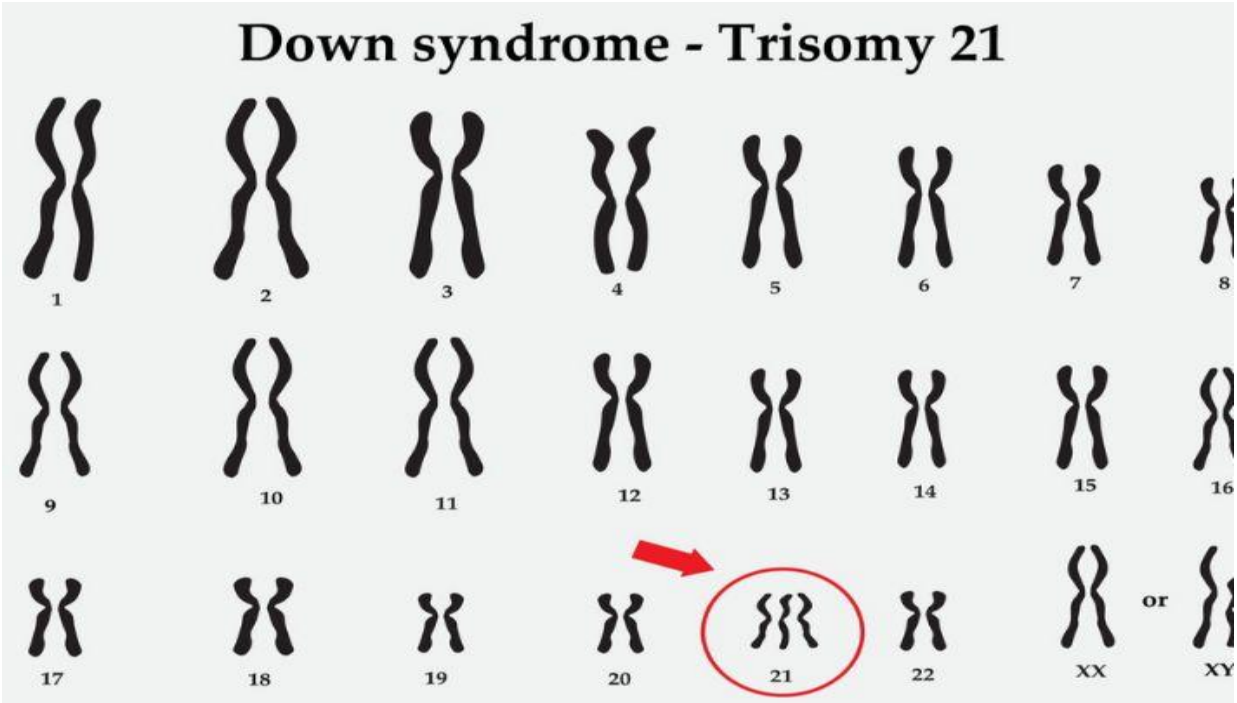
1.3-الحالة الأولى: (الثلاثي 21):

ويكون في هذه الحالة للأبوين صبغيات عادية لكن يحدث انقسام خاطئ للخلية أثناء فترة الحمل وهذا الانقسام يمكن أن يحصل في واحد من ثلاثة إما في الحيوان المنوي أو في البويضة أو في انقسام الخلية الأولى بعد الإخصاب.

يتكرر فيه الصبغي (21) ثلاث مرات بدلا من مرتين ليكون عدد الصبغيات (47) بدلا من (46) صبغي في كل خلية، ويشكل هذا النوع النسبة الأعلى من مجموع المصابين بهذه المتلازمة، حيث تبلغ نسبة الإصابة به حوالي (95%) من حالات متلازمة داون (جبالي، 2012، ص107).

شكل رقم (07)

يمثل انقسام الثلاثي (21)

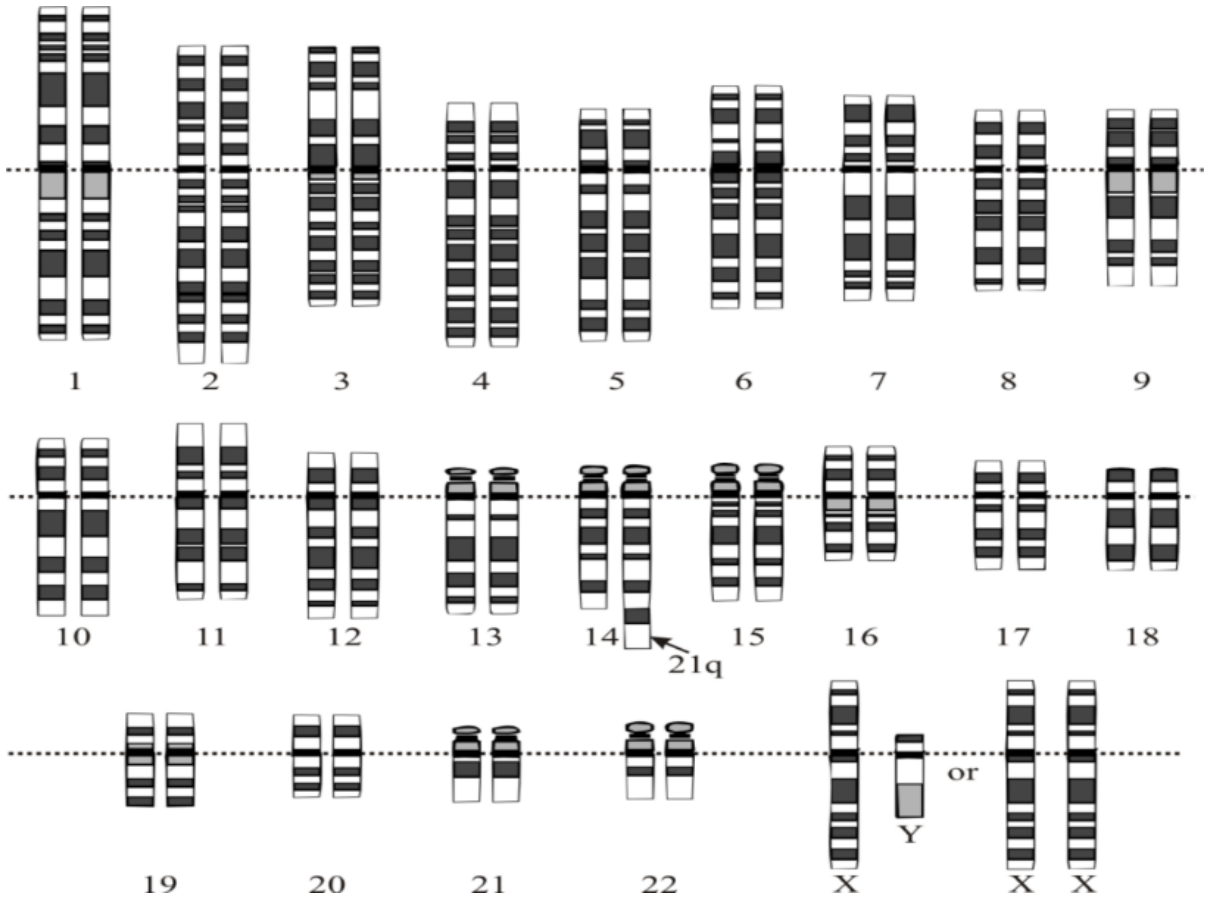


2.3-الحالة الثانية : الانتقالي (نمط الخطأ في موقع الكروموسومات) :

في هذا النوع يحدث إعادة ترتيب المادة الوراثية (الجينات التي تقوم على الكروموسومات)، حتى وإن بعض الكروموسومات يتم استبدالها بنسخة إضافية من المواد الجينية من الكروموزوم (21)، حيث يكون العدد الإجمالي للكروموزومات لا يزال طبيعي (46) في (23) زوجا من الكروموسومات، وتحدث هذه العملية في الكروموزوم (21)، ينتقل هذا الكروموزوم إلى موضع كروموزوم جديد بما يسبب حدوث هذا النوع من متلازمة داون، فيه ينفصل الصبغي رقم (21) ويلتصق بصبغي أخر وعادة ما يكون الصبغي الآخر من الصبغيات (13،14،15،21،22)، ويشكل وهذا النوع حوالي (4%) من حالات متلازمة داون (قعدان، 2013، ص27-28).

شكل رقم (08)

يمثل موقع الخطأ في الكروموسومات



3.3-الحالة الثالثة: النوع الفسيفسائي:

في هذا النوع يوجد نوعين من الخلايا في جسم الطفل المصاب بعضها تحتوي على العدد الطبيعي من الصبغيات أي (46)، والبعض الآخر يحتوي على العدد الموجود في متلازمة داون أي (47) صبغيا ويمثل هذا النوع (1%) من المصابين بمتلازمة داون (نخلة، 2014، ص60).

نستنتج مما سبق أنه هناك ثلاثة أنواع من متلازمة داون: الثلاثي (21) حيث يتكرر الصبغي (21) ثلاث مرات بدلا من مرتين ليكون عدد الصبغيات (47) بدلا من (46) صبغي في كل خلية حيث يشكل هذا النوع النسبة الأعلى من مجموع المصابين بهذه المتلازمة، بينما النوع الثاني يدعى بالانتقال الصبغي حيث ينفصل الصبغي رقم (21) ويلتصق بصبغي آخر عادة ويكون الصبغي الآخر من

صبغيات (15،14،13،22،21) ويشكل هذا النوع (4 %) من متلازمة داون. والنوع الثالث يتمثل في الفسيفسائي يوجد نوعين من الخلايا في جسم الطفل المصاب، بعضها تحتوي على العدد الطبيعي من الصبغات والبعض الاخر يحتوي على العدد الموجود في متلازمة داون أي (47) صبغيا.

4. أسباب حدوث متلازمة داون:

رغم أن السبب المؤدي لظهور متلازمة داون بأنواعه الثلاث واضح وجلي، إلا أن العديد من الدراسات والأبحاث أنجزت لمعرفة العوامل المساعدة في حدوث هذا الخلل وبذلك ظهور المتلازمة، وهذه العوامل متنوعة ويمكن أن تكون متفاعلة، ونذكر منها ما يلي:

4. 1-الاضطرابات الصبغية:

في حالة متلازمة داون يحدث انقسام خاطئ للخلية أثناء فترة الحمل عند بداية تكوين الجنين، أو أثناء تشكيل البويضة أو الحيوان المنوي (بولقناطر، 2011، ص 60).

4. 2-العوامل الداخلية:

تنحصر في العامل الوراثي وعامل سن الأم والأب.

أ-العامل الوراثي:

تشوه الكروموسومات قد يكون وراثي أو غير وراثي، ويمكن أن يقتصر على جزء من الكروموزوم مثلا كالذي يتحكم في وظيفة رئيسية ما، كتركيب إحدى بروتينات الدم، أو قد يمس تشوه كل الكروموزوم، الذي قد يكون ناقصا أو زائدا عن العدد الطبيعي أو أن يصبح ذو بنية غير طبيعية. ومهما يكون تشوه الكروموسومات جزئية أو كلية فإن لها آثار خطيرة تؤدي إلى تشوهات جسمية، كما تؤدي إلى تأخر نفسي أو حركي أو ذهني (ساري، 2020، ص57)، وحسب " روندال " يمكن أن نفسر عرض دوان في بعض الحالات بوجود سبب وراثي خاصة إذا كانت الأم مصابة بمتلازمة داون فاحتمال إنجاب طفل مصاب يكون مرتفع بنسبة تقدر بـ (50%) (بوحدي، 2018، ص83)، كما أن حالة الوالدين الحاملين للتلاحم

الكروموزوم يؤدي إنجاب طفل مصاب بمتلازمة داون وتقدر احتمال الإصابة بها من (1%) إلى (2%) (تنساوت، 2018، ص 51).

ب –عامل سن الأب والأم:

يعتبر سن الأم عند الإنجاب من أكبر الاحتمالات لإصابة الطفل بمتلازمة داون، وبمعدل (1) من (1500) ولادة قبل بلوغ الأم سن (30) سنة، و(1) من (900) ولادة عندما يكون عمر الأم (30) إلى (35) سنة، وبين السن (35) إلى (38) سنة يكون الاحتمال (1) من (300) ولادة، وبين سن (38) و(39) سنة يكون الاحتمال من (1) من (150) ولادة، وبعد بلوغ الأم سن (40) سنة يصل احتمال الإصابة بمتلازمة داون إلى (1) من (60) ولادة، ويرتفع إلى إصابة طفلين من (10) إذا تجاوزت الأم عمر (45) سنة (عقيدة، 2022، ص 37). كما أوضحت بعض الدراسات أن السن المتقدم للأب الى جانب السن المتقدم للأم له تأثيرات في حدوث متلازمة داون، وفي فترة (1983) إلى (1997) فقد وجد زيادة هائلة في عدد الأطفال المصابين بمتلازمة الدولة الذين يولدون لأبوين في سن (35) فأكثر (الهذلي، 2008، ص14).

3.4 –العوامل الخارجية:

تتمثل فيما يلي:

–تعرض الجنين للعدوى الفيروسية كفيروس الأباتيت (Virus de l'hépatite) وفيروس الحصبة الألمانية (Virus de rubéole) (بلهوشات، 2009، ص21).

–تعرض الأم للإشعاعات (أشعة x وغيرها) توجد علاقة أكيدة بين تأثير الإشعاع والسياق الجيني، فكلما كانت درجة التعرض للإشعاع كبيرة كلما سجلت التأثيرات على السياقات الجينية (بن قيدة، 2009، ص91).

-الاستخدام السيئ للأدوية، وسوء تغذية الأم الحامل (نقص فيتامين A) والتدخين بالإضافة الى إدمان الكحوليات والمخدرات (وشاحي، 2003، ص88).

نستنتج من خلال ما سبق أنه هناك العديد من الأسباب والعوامل المؤدية لظهور حالات متلازمة داون، فغالبا ما يكون السبب الرئيسي راجع للانقسام الخاطئ للخلية أثناء الحمل، وهناك عوامل قد تزيد من احتمالية حدوث متلازمة داون منها العوامل الخارجية المتمثلة في تعرض الجنين للعدوى الفيروسية والتهاب السحايا، واضطرابات الغدد وتعرض الام للأشعة (x)، واستخدام السيئ للأدوية وإدمان المخدرات والكحول والتدخين، ونقص الفيتامينات خاصة فيتامين (A)، كما نجد العوامل الداخلية المتمثلة في العمل الوراثي حيث يكون أحد الوالدين حاملا للتلاحم الكروموزوم، وأيضا العمر المتقدم للأبوين يزيد من احتمال الإصابة بمتلازمة داون.

5. خصائص الأطفال ذوي متلازمة داون:

يتميز الأطفال ذوي متلازمة داون بعدد من الصفات الجسمية والعقلية والانفعالية واللغوية، وفيما يلي توضيح لهذه الخصائص:

1.5 -الخصائص الجسمية والإكلينيكية:

ليس لكل أطفال متلازمة داون جميع الخصائص، فالبعض منهم لديه قليل من الخصائص والبعض لديه معظم علامات أطفال متلازمة داون ومن بين هذه الخصائص ما يلي:

-انبساط الوجه.

-انبساط في مؤخرة الرأس.

-رقبة عريضة قصيرة.

-وجود ثنايا لحمية زائدة في مؤخرة العنق.

-الشذوذ الملاحظ في لون البشرة.

-ارتفاع وضيق في أعلى بطن الفك أو الفم.

-لسان عريض، سميك، مشقق وخارج الفم.

-القدمان ممتلئتان وشكلها مسطح.

-الشعر ناعم ورقيق والبشرة جافة.

-الوزن اقل او أكثر من الطبيعي.

-الأذنان صغيرتان ودائرتين الشكل.

-نمو غير طبيعي للأسنان، وغير موضوعة بشكل عادي.

-الأنف صغير ومفلطح في جزئه العلوي.

-العينان ضيقتان ومائلتان الى الاعلى.

-تأخر في الكلام.

-قصر اليد وعرضها.

-صعوبات في التنفس وفي وظائف الرئتين (القمش، 2013، ص283-284).

2.5 -الخصائص الصحية:

لقد أثبتت الدراسات أن حوالي (1) من (3) المصابين بمتلازمة داون يعانون من اضطرابات صحية تتمثل في:

- مشكلات القلب الصحية ونقص نشاط الغدة الدرقية (hypothyroidism) ولوكيميا الدم (Leukemia). فالبعض يشير إلى (50 %)-(75%) من أطفال ذوي متلازمة داون يظهرون عيوبا صحية خلقية في القلب.

- مرض الزهايمر (Alzeimer Disease): غالبا يصيب أفراد متلازمة داون عند بلوغهم عمر (40) سنة، أو مع بداية (50) سنة، لأن متوسط حياة أفراد متلازمة داون من (55) إلى (60) سنة.
- مشكلات بصرية وقد تراوحت بين (8 %)-(26 %).
- مشاكل على مستوى البلع، وهذا راجع إلى تأخر ظهور الاسنان، وكذلك الخلط على مستوى ترتيبها.
- نصف الكبار من متلازمة داون يعانون من السمنة الزائدة (81%)، الذين بلغو عمر (44) سنة فما فوق (زريقات،2012، ص41-42).

3.5 -الخصائص الاجتماعية والانفعالية:

تمتاز هذه الفئة من الأطفال بالرقة والشعور بالعاطفة مع القدرة على إقامة علاقات اجتماعية، حيث يشير "طلعت الوزنة " (1998) إلى أن النمو الاجتماعي لدى أطفال متلازمة داون يكون أسرع ومتقدما عن النمو العقلي بعدة سنوات، حيث يجب الاهتمام بتقييم النضج الاجتماعي لأطفال، وكذلك ما يحتاجه هؤلاء الأطفال في مرحلة من مراحل نضجهم الاجتماعي (بوحدي، 2018، ص 94).

ويتصف أطفال ذوي متلازمة داون بأنهم يميلون للمرح، والتعاون، ودائمي الابتسام ويحبون سماع الموسيقى، والميل إلى تقليد الآخرين، كما أن طفل ذوي متلازمة داون يعرف بأنه شخص عاطفي (قعدان، 2014، ص25).

4.5 -الخصائص العقلية:

يتميز ذوي متلازمة داون بأنهم يقعون ضمن فئة الإعاقة العقلية التي تتراوح ما بين المتوسطة والبسيطة، على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية، أي أن هذه الفئة قادرة على تعلم المهارات

الأكاديمية البسيطة كالقراءة، والمهارات الشرائية، حيث يمكن تصنيف هذه الفئة ضمن فئة الأطفال القابلين للتعلم أو القابلين للتدريب (قعدان، 2013، ص25-26).

إذا عرفنا أن مستوى الذكاء العادي ويتراوح ما بين (90) -(110) درجة فإن المصابين بمتلازمة داون يتراوح ما بين (35) -(75) درجة وأحيانا (80) درجة، وهذا يرجع إلى طبيعة الأسرة، ومدى الاهتمام التربوي والنفسي والاجتماعي بالطفل، وإلى دور المؤسسات المجتمعية تجاه هؤلاء الأطفال. وأثبتت الدراسات الحديثة أن الأنشطة والتفاعلات العقلية لبعض منهم لا تتجاوز الحد الأدنى المتعارف عليه بالنسبة للطفل العادي وإن بعضهم الآخر يعاني من تخلف بسيط أو متوسط الدرجة وإن القلة القليلة تعاني من التخلف العقلي إلى درجة كبيرة وهذا يعني أن الطفل المصاب بمتلازمة داون قادر على التعلم والاستيعاب ولا خوف من نسيانه لما تعلم واستوعب (بدوي، 2018، ص30-33).

5.5 -الخصائص النفس حركية:

يظهر الطفل المصاب بمتلازمة داون تأخرا في النمو النفس الحركي، بسبب نقص في التوتر العضلي، ففي الشهر الأول من عمر الطفل المصاب يكون الطفل هادئا جدا، وغير مزعج، ويبكي قليلا، وينام كثيرا، فمنذ السنوات الأولى يظهر عليه التعب عند القيام بأدنى نشاط ويفضل البقاء هادئا جدا لمدة طويلة على نفس الوضعية، ويتأرجح بصفة آلية، إذ يلعب الطفل بيديه ورجليه أو أشياء في متناوله فيما يخص الجلوس يكون في السنة الأولى، والمشي ما بين سن الثانية إلى الثالثة ويتكلم بكلماته الأولى في حدود عامه الرابع أو الخامس وانطلاقا من العام السادس والسابع يظهر عليه عدم الاستقرار الحركي والانفعالي بحيث تزداد لديه الحركة الزائدة غير المستقرة، المرح، الضحك (الشربيني، 2023، ص141-140).

5. 6-الخصائص اللغوية:

يعاني المصابون بمتلازمة داون من اضطرابات اللغة والكلام، وتصبح في الكثير من الأحيان عائقا يمنعهم من الاندماج الاجتماعي والتعبير عن أنفسهم وحاجاتهم، ويمكن أن نصنف هذه الاضطرابات كالآتي:

- اضطرابات النطق، والإبدال، والحذف، والتشويه.
- اضطرابات الصوت، والطبقة، والعلو، والنوع.
- اضطرابات الطلاقة واللجلجة أو التلعثم في الكلام.
- اضطرابات اللغة: الحبسة وتأخر النمو اللغوي.

وتتعدد أشكال الصعوبات اللغوية لدى فئة متلازمة داون لعل من أكثرها شيوعا لديهم: الحذف والإبدال والتحريف واستعمال الصيغ الجامدة والحبسة واللجلجة وغيرها (خلفاوي، 2016، ص236).

وتتراوح هذه العيوب من عيوب خفيفة إلى حادة، وفي الحالات التي تكون فيها عيوب النطق من النوع الحاد يصعب فهم كلام الطفل، إذ يعاني الطفل من معاناة شديدة عندما يحاول التعبير عن أفكاره وحاجاته في المحيط الأسري أو المدرسي.

ومن الجدير بالذكر أنه أطفال متلازمة داون ليس لديهم مشكلة خاصة بهم من ناحية الاتصال معهم، فقدراتهم على فهم ما يقال (اللغة، الفهم) أعلى من قدراتهم على التحدث والتعبير عن أنفسهم، لذلك نجد أن اضطراب الجانب الإنتاجي التعبيري للغة أكثر إصابة من جانب الفهم اللغوي، كذلك نجد أن هؤلاء الأطفال بمقدورهم اكتساب مفردات جديدة بالرغم من صعوبات واضحة في الربط بين هذه المفردات والكلمات لتكوين جملة صحيحة من ناحية القواعد (وهيب، 2023، ص270).

نستنتج مما سبق أن الأطفال متلازمة داون العديد من الخصائص منها: الخصائص الجسمية فتتضمن لسان عريض وسميك غالبا ما يكون مشققا وخارج الفم، العينان ضيقتان ومائلتان، أما

الخصائص الصحية تتمثل في مشكلات القلب، البصرية، السمنة الزائدة. وفيما يخص الخصائص الاجتماعية والانفعالية حيث تتمثل في إقامة العلاقات الاجتماعية والميل للمرح والتعاون، أما من الناحية العقلية فهم يعانون من التأخر في مستوى الذكاء الذي يتراوح غالبا بين البسيط والمتوسط، ولكنهم قادرون على التعلم واكتساب مهارات حياتية وأكاديمية بسيطة، أما فيما يخص النمو الحركي، فيظهر لديهم تأخرا ملحوظا في النمو النفس حركي بسبب ضعف التوتر العضلي، أما من الناحية اللغوية فيواجهون صعوبات في النطق والتعبير.

6.تشخيص متلازمة داون:

يعد تشخيص متلازمة داون خطوة مهمة لتحديد الحالة والكشف عنها مبكرا، فيعتمد التشخيص على ما يلي:

1.6-تشخيص ما قبل الولادة:

أ-فحوصات الكشف المبكر:

- التصوير بالأمواج فوق الصوتية (Ultrasonography): يجرى الفحص بالأمواج فوق الصوتية ما بين الأسبوع (11) والأسبوع (14) من الحمل، وذلك لقياس سمك تجمع السائل خلف رقبة الجنين، حيث سن المرأة أثناء الحمل إضافة إلى زيادة سمك السائل خلف الرقبة يعد مؤشرا للكشف عن (80%) بالمئة من حالات عرض داون.
- معايرة مادة ألفا فيتوبروتين (alfa feto-protein) وهرمون (Beta HCG) والاستريول غير المرتبط، ويتم من خلال تحليل دم الأم، ودلك في الفترة ما بين الأسبوع (15) والأسبوع (20) من الحمل، وفي حالة الحصول على زيادة تجمع السائل خلف رقبة الجنين، إضافة لنتيجة تحليل الدم يطلب الطبيب المختص من الأم القيام بالاختبارات التشخيصية (بوحدي، 2018، ص81).

ب –الاختبارات التشخيصية:

هناك نوعان أساسيان من الاختبارات التشخيصية المؤكدة للإصابة بمتلازمة دوان هما:

- فحص عينة من المشيمة (Chorionic vills Sambling CVC): ويتم من خلال ذلك أخذ عينة من المشيمة بمساعدة السونار، ومن ثم استخلاص خلايا الجنين لفحصها والكشف عما إذا كان الجنين مصاب بمتلازمة داون، ويتم فحصه ابتداء من الأسبوع (10) من الحمل (العقيل، 2021، ص17).
- فحص السائل المحيط بالجنين (Amniocentesis): حيث يتم سحب عينة من السائل المحيط بالجنين بواسطة إبرة خاصة وتتم هذه العملية عند اكتمال (14) إلى (18) أسبوع من الحمل (القمش، 2013، ص286).

2.6–التشخيص ما بعد الولادة:

يكون التشخيص من خلال فحص الطفل عند طبيب الأطفال حيث يقوم بفحص الشكل الخارجي والجسمي له، وقيام باختبار الدم من أجل التأكد عن وجود خلل في الكروموسومات (الهذلي، 2008، ص20).

نستنتج من خلال تناولنا لعنصر تشخيص متلازمة داون، أنه يتم تشخيص متلازمة داون أثناء الحمل من خلال فحوصات الكشف المبكر التي تتمثل في التصوير بالأمواج الفوق الصوتية ومعايرة مادة الألفا فيتو بروتين وهرمون (Beta HCG)، كما أن هناك اختبارات تشخيصية يتم فيها أخذ عينة من المشيمة وفحص سائل المحيط بالجنين، بالإضافة إلى التشخيص ما بعد الولادة حيث يقوم الطبيب بفحص المظاهر الجسمية للطفل واجراء اختبار الدم لتأكيد التشخيص.

7.علاج متلازمة داون:

على الرغم من عدم وجود علاج معين يمكن استخدامه لعكس الاضطرابات الجينية التي تؤدي للإصابة بمتلازمة داون، إلا أنه بالإمكان السيطرة على العديد من الحالات الطبية والتطورية المرتبطة بمتلازمة داون في سبيل تحسين جودة حياتهم، وتعزيز تطوره (خضر، 2022).

يكون العلاج بالتخفيف من المشكلات التي يتعرض لها الطفل المصاب بمتلازمة داون من خلال الأساليب التالية:

- توفير الرعاية الصحية الجيدة للطفل المصاب بمتلازمة داون، وذلك لاكتشاف الأمراض التي يتعرض لها فور حدوثها، ومحاولة الحد من إصابته بالعدوى المتكررة، مثلا بإعطائه التطعيمات المهمة.
- التعليم والتدريب: يعلم الطفل في مدارس خاصة إذا كانت درجة الإعاقة كبيرة، كما يمكن له الاندماج في المدارس العادية إذا كان مستواه الذهني في حدود المتوسط.
- إعادة التأهيل للأطفال الذين لم ينالوا الرعاية الكافية منذ البداية.
- التمارين الرياضية لتقوية عضلاتهم وتحسين معنوياتهم، بالإضافة لأنواع مختلفة من العلاج الطبيعي والعلاج المهني.
- مساندة الوالدين قدر الامكان، ولابد أن تكون هذه المساندة منذ لحظة التشخيص، فمن المهم جدا مساعدة الوالدين على فهم حقيقة الموقف وامتصاص المشاعر المؤلمة.
- توفير فرص العمل للبالغين المصابين بمتلازمة داون، ويمكنهم العمل في أعمال مختلفة بعد التدريب.
- ينصح بإجراء الفحص الصبغي لوالدي الطفل المصاب بالانتقال الصبغي لتحديد الناقل، وبالتالي فحص الجينات في المستقبل (الهذلي، 2008، ص22).

نستنتج من خلال ما ذكر أعلاه بأنه لا يوجد علاج محدد لمتلازمة داون، بل هناك أساليب وطرق عديدة لمساعدة أطفال ذوي متلازمة داون وأوليائهم لتخطي المشكلات التي تواجه الطفل سواء كانت طبية كأمراض القلب والسكر ومشاكل الرؤية والسمع ومشاكل الجهاز الهضمي، وتدريبهم وتعليمهم ومساندة الطفل على تحقيق أقصى قدر من الاستقلالية والحياة الصحية وأيضا مساندة الأسرة حيث تلعب دوراً كبيراً في التقليل من المشكلات أو زيادة تفاقمها، حيث يجب على الأسرة أن تحسن من معاملة أطفالها.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل، نستخلص أن متلازمة داون هو خلل كروموسومي زائد في الكروموزوم رقم (21)، فكان أول من حدد وتعرف على هذه المتلازمة هو جون لانجدون داون سنة (1866). فترجع متلازمة داون إلى عدة عوامل مسببة لحدوثها، فالعامل الرئيسي يرجع لخلل في توزيع الكروموسومات، كما أن هناك عوامل أخرى منها عوامل قبل الولادة المتمثلة في تعرض الجنين للفيروسات (الحصبة الألمانية) وتعرض الأم للأشعة (x) أثناء الحمل واستخدام الأم للأدوية بدون استشارة الطبيب، وإدمانها على الكحوليات والتدخين والمخدرات، وبالإضافة إلى عوامل أثناء الولادة التي تتمثل في عسر الولادة، واستعمال المقابض، وأيضا عوامل بعد الولادة التي يتعرض لها الطفل منها التهاب السحايا، واضطرابات الغدة الدرقية والشلل الدماغي، بالإضافة إلى العوامل الوراثية عندما يكون أحد الوالدين حاملا للتلاحم الكروموزوم، وأيضا عامل سن الوالدين، كما أن لمتلازمة داون ثلاثة أنواع رئيسية التي تتمثل في النوع الأول الثلاثي (21) وهو الأكثر شيوعا يرجع لنتيجة حدوث نسخة إضافية في الكروموزوم (21) ، والنوع الثاني ونمط خطأ في موقع الكروموزوم رقم (21) المسمى بالنوع الانتقالي أي عملية انتقال جزء من الكروموزوم (21) إلى موقع آخر أثناء عملية إعادة ترتيب الكروموسومات، والنوع الثالث يتمثل في الفسيفسائي التي يحدث فيها الانقسام الثلاثي، كما يتميز أطفال ذوي متلازمة داون بالعديد من الخصائص، كالخصائص الجسمية كاللسان العريض والرقبة العريضة وقصيرة وقصر اليدين، والعينان الضيقتان وأيضا خصائص صحية كمشكلات القلب ونشاط الغدة الدرقية ومشاكل المعدة والداء السكري، كما يمتاز ذوي متلازمة داون بمجموعة من الخصائص الاجتماعية والانفعالية، حيث يمتازون بالقدرة على إقامة العلاقات الاجتماعية ويميلون إلى المرح وتقليد الأخرين، وخصائص عقلية حيث ينتمون لفئة الإعاقة العقلية التي تتراوح ما بين البسيطة إلى المتوسطة، والخصائص النفس الحركية حيث يمتازون بتأخر في النمو النفس حركي بسبب نقص التوتر العضلي، وخصائص لغوية التي تتمثل في اضطرابات

اللغة واضطرابات النطق، فيتم تشخيص فئة متلازمة داون قبل الولادة بإجراء فحوصات الكشف المبكر والاختبارات التشخيصية كالتصوير بالأمواج فوق الصوتية وفحص السائل المحيط بالجنين وفحص عينة من المشيمة، أما التشخيص ما بعد الولادة يقوم به الطبيب بإجراء اختبار دم للتأكد من وجود خلل في الكروموسومات، أما بالنسبة لعلاج أطفال متلازمة داون لا يوجد علاج محدد لتغير خلل الكروموسومات، ولكن التدخل المبكر والرعاية الصحية مع الدعم النفسي والاجتماعي والتربوي تساهم في تحسين جودة حياة الأطفال ذوي متلازمة دون.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة.

تمهيد

1. منهج الدراسة.

2. الدراسة الاستطلاعية.

1.2-أهداف الدراسة الاستطلاعية.

2.2-عينة الدراسة الاستطلاعية.

3.2-خطوات إجراء الدراسة الاستطلاعية.

3.الدراسة الأساسية.

1.3-عينة الدراسة الأساسية.

2.3-حدود الدراسة.

3.3-الأدوات المستخدمة في الدراسة.

4.3-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

بعد عرض الخلفية النظرية للدراسة التي تعد الأرضية الأساسية لموضوع الدراسة، سننتقل إلى الجانب الميداني الذي يستوجب معرفة مختلف الإجراءات المنهجية التي سيتم استخدامها من أجل الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية.

وفي هذا الفصل سنتطرق إلى المنهج المعتمد في الدراسة، وتوضيح الدراسة الاستطلاعية والعينة المعتمدة فيها وخطوات اجرائها، وسنتناول أيضا الدراسة الاساسية وتحديد العينة وحدود الدراسة، وبعد ذلك سنعرض الأدوات والأساليب الاحصائية المستخدمة من أجل التحقق ممن صحة أو نفي فرضيات الدراسة.

1. منهج الدراسة:

المنهج هو مجموعة من الإجراءات والخطوات والقواعد التي يتبعها الباحث من أجل الوصول إلى حقيقة الظواهر، ويرتبط اختيار نوع المنهج في البحوث العلمية بطبيعة المشكلة المراد دراستها، وبما أن الدراسة الحالية حول الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، سنعتمد فيها على المنهج الوصفي المقارن باعتباره المنهج المناسب لدراستنا، وذلك للكشف عن الفروق في الإدراك البصري بين أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، ويعرف "المحمودي" (2019) المنهج الوصفي المقارن بأنه: " ذلك المنهج الذي يعتمد على المقارنة في دراسة الظاهرة، حيث يبرز أوجه الشبه والاختلاف فيما بين ظاهرتين أو أكثر" (المحمودي، 2019، ص76).

2. الدراسة الاستطلاعية:

هي الخطوة التمهيدية التي ينطلق منها الباحث قبل التطرق إلى الدراسة الأساسية في البحث، وتعتبر أول خطوة مهمة في الجانب الميداني، للتعرف على الميدان الذي يجرى فيه البحث ومدى توفر الامكانيات اللازمة من أجل السير الجيد للدراسة.

2. 1: أهداف الدراسة الاستطلاعية:

نهدف من خلال الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

- جمع المعلومات الأولية حول موضوع الدراسة.
- اكتشاف ميدان الدراسة الأساسية.
- التأكد من مدى توفر عينة الدراسة الأساسية.
- اجراء اختبار (رسم رجل لجودانف هاريس) لاختيار عينة أطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، وكذلك اختبار الإدراك البصري للسيد عبد الحميد سليمان (2003) على

هؤلاء الأطفال للتأكد من إمكانية تطبيق هذه الأدوات على عينة الدراسة والتعرف على مدى وضوح عبارات مقياس الإدراك البصري.

2. 2: عينة الدراسة الاستطلاعية:

تتمثل عينة الدراسة الاستطلاعية في (16) طفلاً من بينهم (08) أطفال من ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم الذين تتراوح أعمارهم بين (06) إلى (12) سنة و(08) أطفال عاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (08) إلى (10) سنوات، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(01):

يمثل عينة الدراسة الاستطلاعية.

	اسم المؤسسة	عدد الاطفال
أطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم	المركز النفسي البيداغوجي "بوزقن"	3
	ابتدائية حاوشين محمد واعمر "تيزي وزو"	3
	جمعية الأولياء الأطفال المعاقين ذهنيا وحركيا "اثران" تيزي راشد	2
الأطفال العاديين	ابتدائية محمد ميمون أرزقي " تيزي وزو"	8
المجموع	--	16

2. 3: خطوات اجراء الدراسة الاستطلاعية:

بعد الحصول على رخصة الالتحاق بالمدارس الابتدائية التابعة لمديرية التربية والتعليم لولاية تيزي وزو، وأيضا الحصول على موافقة الدخول في بعض للمراكز النفسية البيداغوجية من مديرية النشاط الاجتماعي والتضامن لولاية تيزي وزو.

الدخول في بعض المراكز النفسية البيداغوجية والأقسام الابتدائية (المركز النفسي البيداغوجي " بوزقن"، جمعية أولياء الأطفال المعاقين ذهنيا و حركيا "إثران" بتيزي راشد، ابتدائية حواشين محمد واعمر " تيزي وزوو"، ابتدائية محمد ميمون أزرقي" تيزي وزوو" ، حيث قمنا بتطبيق اختبار رسم رجل لاختيار أطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين لإمكانية تطبيق اختبار الإدراك البصري للسيد (2003)، ومعرفة مدى تجاوب وفهم الأطفال لتعليمات اختبار الإدراك البصري، حيث أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية إلى وضوح عبارات المقياس لدى أطفال العاديين مقارنة بالأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم.

قمنا بتوضيح وشرح بنود المقياس للأطفال، تمكن الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم من فهم واستيعاب عبارات المقياس.

3. الدراسة الأساسية:

3. 1-عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة الأساسية بطريقة قصدية، وتكونت من (60) طفلاً منهم (30) طفلا من ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم، و(30) طفلاً من الأطفال العاديين، ومن الشروط التي راعيناها في اختيارنا العينة ما يلي:

- السن: أن تتراوح أعمارهم بين (6) إلى (12) سنة.
- درجة الذكاء: أن يكون مستوى الذكاء الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم ما بين (69-50) درجة، أما بنسبة لدرجة ذكاء الأطفال العاديين لا تتعدى (119) درجة وفقا لاختبار رسم رجل، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (02):

يمثل توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب المؤسسة التي يتواجدون فيها.

	اسم المؤسسة	عدد الاطفال
الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم	المركز النفسي البيداغوجي "إثران" بدائرة معاتقة	5
	المركز النفسي البيداغوجي" بوزڤن"	4
	المدرسة الابتدائية "أحمد خليل" بدائرة ذراع بن خدة	5
	المدرسة الابتدائية "حاج عمر ميكاشير "	3
	المدرسة الابتدائية " صالحة واتقي"	4
	المدرسة الابتدائية " جبالي رابح ايدير" بدائرة مقلع	6
	جمعية الأولياء الأطفال المعاقين ذهنيا وحركيا " إثران " بلدية تيزي راشد	3
الأطفال العاديين	المدرسة الابتدائية "ميمون موح أرزقي"	10
	المدرسة الابتدائية "حاج عمر ميكاشير "	20
المجموع	--	60

3. 2-حدود الدراسة:

أ-الحدود المكانية:

أجريت الدراسة الميدانية في ولاية تزي وزو، في المركز النفسي البيداغوجي "إثران" بدائرة معاتقة، والمركز النفسي البيداغوجي" بوزڤن" في بلدية " بوزڤن"، وخمس مدارس ابتدائية منها: المدرسة الابتدائية

"حاج عمر ميكاشير "، المدرسة الابتدائية " صالحية واتقي"، المدرسة الابتدائية "ميمون موح أرزقي" حيث يقعن في مدينة تيزي وزو، وأيضا المدرسة الابتدائية "أحمد خليل" بدائرة ذراع بن خدة، المدرسة الابتدائية "جبالي رابح ايدير" بدائرة مقلع، وأيضا جمعية الأولياء الأطفال المعاقين ذهنيا وحركيا " إثران " بلدية تيزي راشد.

ب-الحدود الزمانية.

امتدت فترة الدراسة الميدانية من شهر فيفري إلى أفريل من سنة 2025.

3.3-الأدوات المستخدمة في الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة على اختبار رسم رجل لجودانف هاريس (1962) لقياس درجة ذكاء أفراد العينة وتحديد فئة متلازمة داون القابلين للتعلم وأيضا الأطفال العاديين، وكذلك مقياس تشخيص الإدراك البصري للسيد عبد الحميد سليمان (2003).

1.3.3-اختبار رسم رجل لجودانف هاريس:

- **وصف الاختبار:**

وضعت العالمة الامريكية فلورانس جودانف (Goodenough Florance) " اختبار رسم رجل " سنة (1926) حيث يعتبر من الاختبارات الغير اللفظية، ويمتاز بسهولة التطبيق والتصحيح، وقلة التكاليف في الوقت والجهد والمال بالإضافة إلى إمكانية تطبيقه فرديا وجماعيا، مما يجعله أداة جيدة في الدراسات التشخيصية، كما أن العمل المطلوب رسم رجل بسيط ويجذب انتباه الأطفال إليه دون أن يشعرون بالخوف أو التهديد في مواقف الاختبار، بالإضافة إلى أن التلقائية في رسومات الأطفال تجعل من الرسم لغة غنية بالمعاني النفسية، تتخطى عوائق التعبير اللفظي وتجعل هذا الاختبار أداة جيدة في قياس النمو العقلي عند الأطفال العاديين، وذوي الاحتياجات الخاصة، الذين تتراوح أعمارهم ما بين (3

إلى 15) سنة، ويستغرق تطبيقه عادة خمسة عشر دقيقة، حيث يطلب من الطفل رسم صورة رجل، حيث تقدر كل جزئية من تفاصيل الجسم درجة واحدة، ثم تجمع الدرجات لنتحصل على الدرجة الخام (لعزازقة، 2021، ص492).

- **تعليمات تطبيق الاختبار:**

- توفير الجو المناسب لإجراء الاختبار وإقامة علاقة حسنة مع الأطفال والتأكد من استعدادهم للاشتراك في العمل.
- توفير المواد الضرورية للاختبار، ويفضل إجراء الاختبار على نموذج التصحيح والتأكد من سلامة سطح الطاولة.
- كتابة المعلومات المتعلقة بالأطفال في الأماكن المخصصة لذلك مثل الاسم والعمر وتاريخ الميلاد ويتأكد الفاحص من ذلك أو يقوم بتدوين هذه المعلومات بنفسه (أبو حماد، 2007، ص232-233).

- **طريقة التصحيح:**

تعطى علامة واحدة لكل عنصر من عناصر الرسم، والعلامة الكلية (51) ولكن تبوب الرسوم أولا في فئتين: فئة (أ) وفئة (ب)، ثم يتم التقييم لكل فئة على حدة.

- رسوم الفئة (أ): تشمل هذه الفئة على الرسوم التي يقوم بها الأطفال الصغار في السن أو الذين لم تسمح لهم قدراتهم بالرسم، فيكون الرسم مبهم، مشوش، من الصعب التعرف على هيئة تشبه شكل رجل أو خطوط متشابكة ومتداخلة من غير شكل تعطى له علامة صفر.
- رسوم الفئة (ب): تشمل هذه الفئة جميع الرسوم الأخرى، وتشترط وضوح أجزاء الجسم

المختلفة، ويتم إعطاء علامة واحدة لكل عنصر موجود في الرسم (عطية، 1982).

انظر الى الملحق رقم (01).

- **الدرجة الخام:**

للحصول على الدرجات الخام لكل فرد بالنسبة لاختبار رسم رجل، فيتم جمع عدد الإجابات الصحيحة ثم الرجوع إلى الجدول الخاص التي تقدم الأطفال والأعمار العقلية.

- نتحصل على العمر العقلي بالسنوات والشهور.
- تقدير قيمة حاصل الذكاء باستعمال معادلة ترمان المعروفة.

العمر العقلي ÷ العمر الزمني* 100 = معامل الذكاء

وذلك يتطلب إذن أن يكون لدينا معطيان أساسيان: العمر الزمني والعمر العقلي.

بحيث العمر الزمني نتحصل عليه من شهادات الميلاد والعمر العقلي فهو أمر قياسي تقديري، ونتحصل عليه بواسطة تقنين الاختبار (بوخراز، 2016، ص129-130). أنظر للملحق رقم (02).

- **تفسير نسبة الذكاء:**

جدول رقم (03):

يمثل تصنيف الذكاء حسب اختبار رسم رجل.

حاصل الذكاء	تصنيف الذكاء
140 فأكثر	ذكاء عالي جدا
120-139	ذكاء عالي
110-119	ذكاء عالي نوعا ما
90-109	ذكاء عادي أو متوسط
80-89	بطيء التفكير نادرا مشابه للتخلف العقلي
70-79	يتضمن أحيانا حالات بطيء وعادة حالات التخلف العقلي
69	الحد الأدنى للعادي تحت هذا الحد تأخر عقلي
69-50	التخلف العقلي (طفيف/فوق المتوسط)
25-20 إلى49	العته-ضعيف العقل
ما تحت 25-20	البله

(بوخراز، 2016، ص196-197).

2.3.3-بطارية تشخيص الإدراك البصري:

- **وصف بطارية تشخيص الإدراك البصري:**

صممت هذه البطارية من طرف الباحث " السيد عبد الحميد سليمان السيد " سنة (2003)، ويضم ثمانية اختبارات فرعية بهدف قياس مهارات الإدراك البصري في ضوء نظرية الجشطلت، وتم

إعدادها من خلال استقراء التراث النفسي في مجال الإدراك بصفة عامة، والإدراك البصري بصفة خاصة بمهاراته الأساسية (بوخراز، 2016، ص215)، كما أنه قام بمراجعة الاختبارات الخاصة بقياس الإدراك البصري كاختبار خليل معوض (1980)، واختبار فروستج النسخة الاجنبية (1972)، واختبار بندر جشطلت البصري –الحركي للوريا بندر (1938) (السيد، 2003، ص83)، فوجد أن هذه الاختبارات لا تغطي كافة مهارات الإدراك البصري ولهذا قام بتصميم هذا لاختبار الذي يشمل (08) مهارات أساسية المتمثلة في:

- المطابقة.
- التمييز الإدراكي من ناحية الشكل.
- التمييز الإدراكي من ناحية الحجم.
- الثبات الإدراكي.
- الإدراك المكاني.
- التآزر البصري الحركي.
- الإغلاق البصري.
- الشكل والأرضية.

(قانة وزينات، 2022، ص397). أنظر إلى الملحق رقم (03).

- **الزمن المناسب لكل اختبارات الادراك البصري:**

وضع السيد عبد الحميد سليمان السيد الزمن المناسب لكل بند من اختبار الإدراك البصري وهذا ما يوضحه الجدول الموالي:

جدول رقم (04):

يعبر عن زمن كل من اختبار الادراك البصري.

اختبار	المهارة	الزمن اللازم	اختبار	المهارة	الزمن اللازم
الأول	الإدراك المكاني	1 د 35 ثا	الخامس	تمييز الشكل	3 د 10 ثا
الثاني	الثبات الإدراكي	3 د 15 ثا	السادس	التآزر البصري الحركي	غير موقوت
الثالث	التعميم والمطابقة	3 د 33 ثا	السابع	الإغلاق البصري	غير موقوت
الرابع	تمييز الحجم	2 د 25 ثا	الثامن	الشكل والأرضية	1 د 15 ثا

(السيد، 2003)

- **كيفية تطبيق اختبار الإدراك البصري مع التصحيح:**

من الضروري فهم كل تعليمة بنود الاختبار، وهذا من خلال التدرب على المثال الموجود في البداية لثلاث مرات ثم الشروع في عرض الاختبار على الطفل، فتتمثل الاختبارات فيما يلي:

- **اختبار الإدراك المكاني:**

توجد مجموعات من الأشكال فبعضها تتكون على (03) أشكال والبعض الآخر يتكون من (05) أشكال، أحدها ذو وضع يختلف عن البقية في الفراغ، والمطلوب من الطفل تحديد الشكل ذو الوضع المختلف.

التعليمات: يسلم الطفل أوراق الاختبار، حيث لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: يعطى للطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح وصفر لكل اختيار خاطئ.

- **اختبار الثبات الادراكي:**

في هذا الاختبار يوجد مجموعتين، في المجموعة المتواجدة في جهة اليمين (أ) مكونة من وحدات غير متصلة، أما في المجموعة جهة اليسار (ب) مكونة من وحدات متصلة، والمطلوب من الطفل مقارنة بين المجموعتين (أ) و(ب) وأن يحدد إما شفهيا أو كتابيا ما إذا كانت المجموعة (أ) تساوي أو أكبر أو أصغر من المجموعة (ب).

التعليمات: يسلم الطفل أوراق الاختبار، حيث لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: يعطى للطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح وصفر لكل اختيار خاطئ.

- **اختبار التعميم والمطابقة:**

يتكون هذا الاختبار من مجموعتين من الأشكال، مجموعة (أ) و(ب)، حيث تتضمن المجموعة (أ) مجموعة من الأشكال ذات ترتيب معين، أما المجموعة (ب) تتكون من مجموعة أشكال مرتبة بشكل مختلف عن المجموعة (أ) لكن ينقصها شكل واحد، فعلى الطفل أن يحدد الشكل الناقص من مجموعة (ب).

التعليمات: يسلم الطفل أوراق الاختبار، حيث لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: يعطى للطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح وصفر لكل اختيار خاطئ.

- **اختبار التمييز الإدراكي من ناحية الحجم:**

نجد فيه مجموعة من الأشكال كل مجموعة تتكون من شكل معياري وأمامه أربعة أشكال مشابهة له مع اختلافها في الحجم، المطلوب من الطفل اختيار الشكل المطابق في الحجم مع الشكل المعياري.

التعليمات: يسلم الطفل أوراق الاختبار، حيث لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: يعطى للطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح وصفر لكل اختيار خاطئ.

- **اختبار التمييز الإدراكي من حيث الشكل:**

في هذا الاختبار لدينا مجموعات من الأشكال التي تمثل أشياء مألوفة أو غير مألوفة، تتكون كل مجموعة من شكل معياري أقصى اليمين أمامه خمسة أشكال، والمطلوب من الطفل أن يختار الشكل المطابق للشكل المعياري من بين هذه الأشكال الخمسة بوضع أي علامة تدل على اختيار الطفل.

التعليمات: يسلم الطفل أوراق الاختبار، حيث لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: يعطى للطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح وصفر لكل اختيار خاطئ.

- **اختبار التآزر البصري الحركي:**

لدينا مجموعة من الأشكال البسيطة، والمطلوب من الطفل أن يقوم بإيصال بين النقاط ورسم الشكل بحيث يكون مطابقا له في الطول والاتجاه.

التعليمات: جعل الطفل يجلس جلسة مريحة على كرسي مناسبة لطوله، ثم وضع ورقة الاختبار على الطاولة بحيث تكون الورقة موضوعة بطريقة عمودية، ولا يسمح للطفل تغيير اتجاه الورقة، كما يسمح له استخدام فقط ورقة الاختبار قلم الرصاص والممحاة، ولا يسمح باستعمال المسطرة أو أي أداة تساعده في الرسم.

طريقة التصحيح: يعطى للطفل تقديرا يتراوح من (0) إلى (3) درجات، وهذا بحسب درجة إتقانه ومطابقته للشكل المنقول، في الأشكال (1- 2- 3- 4) يعطى للطفل صفرا إذا خرج عن النطاق كليا، ويعطى درجة واحدة إذا مر على نقاط الشكل تماما، أما في الاشكال (5- 6- 7- 8- 9- 10) إذا لم ينقل

الشكل أو يرسم نقطة يعطى للطفل صفراً، أما إذا نقل الشكل ولم يكن مطابقا للشكل الأصلي في الاتجاه أو الطول أو كان معوجا يعطى للطفل درجة واحدة، وإذا نقل الشكل قريبا من الأصل في الاتجاه الطول والانحناء في الزوايا يعطي للطفل درجتان، أما إذا نقل الشكل مطابقا أو قريبا منه إلى حد كبير في الاتجاه، الطول، الانسيابية، الانحناء أو الزوايا يعطى الطفل (3) درجات، أما إذا كان الشكل المرسوم وسطا في التقدير بين تقديرين من التقديرات السابقة يعطى الطفل الدرجة الأقل مضافا عليها (−) أو الدرجة الأعلى مضافا عليها (+) على أن تجمع كل علامتين (+) لتزيد التقدير النهائي بدرجة أو تجمع علامتين (−) لينقص التقدير النهائي درجة واحدة، علما أن الدرجة العظمى للأداء على هذا الاختبار هي (42) درجة أما الدرجة الصغرى للأداء على هذا الاختبار هي (0).

- **اختبار الإغلاق البصري:**

نجد مجموعة من الأشكال، فالشكل الموجود في الأعلى يعتبر كاملا مع وجود أسفله نفس الشكل، ناقص بعض الخطوط يتزايد النقص في خطوط الشكل تدريجياً، والمطلوب من الطفل أن ينظر إلى الشكل المعياري الموجود في الأعلى، ويقوم بتكملة نقصه في الشكل الموجود في الأسفل.

التعليمات: بعد تسليم للطفل ورقة الاختبار، نطلب منه النظر إلى الشكل المعياري الموجود أعلى ورقة الاختبار، ثم نطلب منه النظر للشكل الناقص واكمال نقصه، لا يسمح للفاحص بإعطاء للطفل تعليمات توحي بمكان النقص، كما يسمح له استخدام قلم الرصاص، ممحاة، مسطرة، لا يسمح له بالأداء إلا بعد التأكد من فهم الطفل التعليمات المطلوبة منه، وتدريبه على المثال.

التقييم: لتكملة الطفل كل خط ناقص يعطى له درجة.

- **اختبار الشكل والأرضية:**

يتكون هذا الاختبار على مجموعة من الصور، حيث تتضمن كل صورة من جزأين، جزء يمثل الأرضية والجزء الآخر يمثل شكلا موضوعا على الأرضية، وهو الجزء الأكثر بروزا في الشكل، والمطلوب من الطفل تحديد الشكل الأكثر وضوحا في الصورة.

التقييم: يعطى للطفل درجة للاختيار الصحيح.

- **الاجابات الصحيحة لاختبار الادراك البصري:**

وضع السيد عبد الحميد سليمان السيد تصحيحا للاختبارات الإدراك البصري، كما وضحها في الجدول التالي:

جدول رقم (05):

يمثل الإجابات الصحيحة على اختبار الإدراك البصري

اسم الاختبار	الإجابة الصحيحة
الإدراك المكاني	ج/ ب/ أ/ ب/ ج/ ب/ أ/ ب/ ج/ د
الثبات الإدراكي	أ=ب/ أ=ب/ أحب/ أ<ب/ أحب/ أ=ب/ أحب/ أ=ب/ أحب/ أ=ب
التعميم والمطابقة	3 /1/ 3 /4/ 3/ 5 /6 / 7
التمييز الإدراكي –الحجم–	ج/ ج/ أ/ د/ ب/ د/ ج/ ب/ د/ ج/ ج/ ج/ ب/ ج/ ج
التمييز الإدراكي –الشكل–	د/ د/ ج/ د/ ج/ هـ/ ب/ هـ/ هـ/ هـ
التآزر البصري الحركي	طابق الشكل المنقول مع الشكل الأصلي واتبع تعليمات الاختبار فيما يخص التصحيح، علما بأن الأشكال (1، 2 ،3، 4) تقديراتها صفر أو واحد. 0: إذا خرج عن النطاق الكلي. 1: إذا مر على نقاط الشكل تماما.
الإغلاق البصري	طابق الشكل المعياري
الشكل والأرضية	تفاحة/ حمار/ موز/ وردة/ اشارة / ديك/ الكرة الأرضية/ اللمبة كهربائية.

(السيد، 2003، ص154)

- **الخصائص السيكومترية:**

تم حساب الخصائص السيكومترية لمقياس الإدراك البصري " للسيد عبد الحميد سليمان "(2003) في البيئة الجزائرية من طرف الباحثتين: " فازية مهول" و " شفيقة أزداود " (2024).

- **الصدق:**

اعتمدت الباحثتان في حساب الصدق على طريقتين:

أ-طريقة الصدق الظاهري (المحكمين): وللتحقق من الصدق الظاهري قامت الباحثتان بعرض الصورة الأصلية لاختبار الإدراك البصري على (15) معلمة لاستشارتهن وإبداء رأيهن على مدى ملائمة الاختبار لمستوى الأطفال المتمدرسين، وكل المعلمات أجمعن على ضرورة تغيير تعليمة البند الثاني (الثبات الإدراكي)، وأما بقية البنود حسب رأيهن فبإمكان الإجابة عليها من طرف أغلبية الأطفال.

ب-صدق المحتوى: وتم التحقق من صدق المحتوى (الاتساق الداخلي) من خلال حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون وذلك لإيجاد العلاقة الارتباطية بين كل مهمة والاختبار ككل. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (06):

يمثل قيم معامل الارتباط بين مهام الاختبار والاختبار ككل.

المهارة	م1	م2	م3	م4	م5	م6	م7	م8	الاختبار ككل
م1	1								
م2	0.20*	1							
م3	0.45**	0.36**	1						
م4	0.05	0.21*	0.28**	1					
م5	0.37**	0.32**	0.41**	0.25**	1				
م6	0.31**	0.25*	0.34**	0.15**	0.36**	1			
م7	0.39**	0.27**	0.32**	0.17**	0.24*	0.54**	1		
م8	0.15	0.11	0.35**	0.17**	0.15	0.04	0.24	1	
الاختبار ككل	0.57**	0.54**	0.67**	0.47**	0.56**	0.71**	0.77**	0.34**	1

يتبين من خلال نتائج الجدول (6) أنه من بين مجموع قيم معاملات الارتباط التي يبلغ عددها(36)، يوجد منها (27) ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.01) و(0.05).

كما تبين أيضا أن مجموع قيم معاملات الارتباط بين كل مهمة والاختبار ككل ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01). ويتضح أن الاختبار متصف بصدق عالي من خلال صدق الاتساق الداخلي (مهول، أزداو، 2024، ص76).

- **الثبات:**

اعتمدت الباحثتين في حساب الثبات على طريقة ألفا كرونباخ:

حيث تم حساب تباين كل بند من بنود الاختبار ثم مجموع التباينات وكذلك تباين الدرجة الكلية للاختبار، وتشترط أن تقيس بنود الاختبار سمة واحدة فقط.

فمن خلال قيم ألفا كرونباخ يتبين أن الاختبار يتصف بخاصية الثبات، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم (07):

يوضح معامل الثبات لكل مهمة على حدة والاختبار ككل بطريقة ألفا كرونباخ.

المهام	المتوسط	التباين	معامل الثبات
الإدراك البصري من ناحية الإدراك المكاني.	8.90	1.907	0.675
الإدراك البصري من ناحية الثبات الإدراكي.	6.89	2.282	0.680
الإدراك البصري من ناحية المطابقة.	5.40	2.120	0.652
الإدراك البصري من ناحية تمييز الحجم.	8.79	2.961	0.714
الإدراك البصري من ناحية تمييز الشكل.	9.29	1.274	0.683
الإدراك البصري من ناحية التآزر الحركي.	10.48	3.521	0.648
الإدراك البصري من ناحية الإغلاق البصري.	13.94	4.368	0.650
الإغلاق البصري من ناحية تمييز الشكل عن الأرضية.	5.51	1.494	0.707
الاختبار ككل.	68.20	12.27	0.739

يوضح الجدول رقم (07)، أن معامل الثبات مهام الاختبار عالية، حيث معامل الثبات لاختبار ككل (0.739) وهو قريب جدا من معامل الثبات الأصلي الذي وجده مؤلف هذا الاختبار الذي يساوي

(0.775)، فيما تتراوح مهام الاختبار ما بين (0.648) كحد أدنى (0.714) كحد أعلى، ويتضح من خلال قيم ألفا كرونباخ أن الاختبار يتصف بخاصية الثبات. (مهول وأزداو، 2024، ص77).

4.3-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تمت معالجة بيانات الدراسة الميدانية بالاعتماد على برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statiscal Package For Social Science SPSS) وهذا باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار شابيرو–ويلك (Shapiro-wilk) لاعتدالية توزيع بيانات متغير الإدراك البصري بأبعاده (الإدراك المكاني، الثبات الإدراكي، التعميم والمطابقة، التآزر البصري الحركي، الشكل والأرضية، الإغلاق البصري، التمييز الإدراكي للحجم، التمييز الإدراكي للشكل) لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- متوسط الرتب لإيجاد متوسط رتب الإدراك البصري للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- اختبار مان –وايتني (Mann-Whitney) لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين للكشف عن الفروق في الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل عرض كل ما يتعلق بالإجراءات المنهجية للدراسة، وذلك بدءا بالمنهج المتبع، ومرورا بالدراسة الاستطلاعية، ثم تفصيل حدود الدراسة وطريقة المعاينة، وخصائص العينة، وأدوات الدراسة، وأخيرا الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة، والتي من خلالها تحصلنا على نتائج الدراسة التي سنعرضها بالتفصيل ومرتبة حسب الفرضيات في الفصل الموالي.

الفصل الخامس: عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها.

تمهيد.

1.عرض وتحليل نتائج الدراسة.

1.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى.

2.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية.

3.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة.

4.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة.

5.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الخامسة.

6.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السادسة.

7.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السابعة.

8.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثامنة.

2. مناقشة نتائج الدراسة.

الاستنتاج العام.

تمهيد:

إن الدراسة النظرية لا تثبت صحتها ولا تكتمل أهميتها إلا بعد التأكد من صحتها ميدانيا، وذلك من خلال المعلومات والبيانات الخاصة بموضوع هذه الدراسة، ويتم ذلك باستخدام الأدوات المناسبة التي تمكن من ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي، وتعد هذه المرحلة من أهم المراحل التي تكشف مدى تحقق الفرضيات المطروحة أو عدم تحققها، وسنتناول في هذا الفصل عرض وتحليل نتائج كل الفرضيات، بالإضافة إلى مناقشة النتائج المتوصل إليها.

1.عرض وتحليل نتائج الدراسة:

1.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

تنص الفرضية الجزئية الأولى على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإدراك البصري، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (08):

يوضح نتائج اختبار "مان-ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإدراك المكاني.

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان-وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الإدراك المكاني	18,50	555,00	42,50	1275,00	90,00	**5,792	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (08) أن متوسط رتب الإدراك المكاني للأطفال العاديين يقدر بـ(42,50) أكبر من متوسط رتب الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم الذي يقدر بـ (18,50)، حيث أن قيمة

"Z" (5,792) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,01) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإدراك المكاني لصالح الأطفال العاديين، وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الأولى القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

2.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

تنص الفرضية الجزئية الثانية على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الثبات الإدراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين للتعرف على ما إذا كانت هناك فروق دالة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الثبات الإدراكي، الجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (09):

يوضح نتائج اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الثبات الادراكي.

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان– وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الثبات الإدراكي	17,10	513,00	43,90	1317,00	48,00	6,009**	0,000

** p < 0,001

يبيّن الجدول رقم (09) أن متوسط رتب الثبات الإدراكي للأطفال العاديين يقدر بـ (43,90) أكبر من متوسط رتب الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم الذي يقدر بـ(17,10)، حيث أن قيمة "Z" (6,009) دالة احصائياً عند مستوى (0.01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) في الثبات الإدراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين لصالح الأطفال العاديين. وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الثانية القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في الثبات الإدراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

3.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

تنص الفرضية الجزئية الثالثة على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين للمقارنة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التعميم والمطابقة.

جدول (10):

يوضح نتائج اختبار "مان-ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التعميم والمطابقة.

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان-وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
التعميم والمطابقة	19,88	596,50	41,12	1233,50	131,50	4,810**	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (10) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ(41,12) أكبر من متوسط رتب التعميم والمطابقة للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم (19,88)، حيث أن قيمة "Z" (4,810) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى

الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,01) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التعميم والمطابقة لصالح الأطفال العاديين، وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الثالثة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

4.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة:

تنص الفرضية الجزئية الرابعة على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

جدول (11): *يوضح نتائج اختبار "مان-ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في تمييز الحجم.*

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان-وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
تمييز الحجم	15,77	473,00	45,23	1357,00	8,00	6,574**	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (11) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ (45,23) أكبر من متوسط رتب الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يقدر بـ (15,77)، حيث أن قيمة "Z" (6,574) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01)، وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,01) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في تمييز الحجم لصالح الأطفال العاديين، وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الرابعة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

5.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الخامسة:

تنص الفرضية الجزئية الخامسة على ما يلي: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين للمقارنة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في تمييز الشكل.

جدول (12): *يوضح نتائج اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في تمييز الشكل.*

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان– وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
تمييز الشكل	20,10	603,00	40,90	1227,00	138,00	5,160**	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (12) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ(40,90) أكبر من متوسط رتب تمييز الشكل للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يقدر بـ(20,10)، حيث أن قيمة "Z" المقدرة بـ (5,160) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) لأن القيمة الاحتمالية المحسوبة (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,01) في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين لصالح الأطفال العاديين. وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الخامسة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

6.1–عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السادسة:

تنص الفرضية الجزئية السادسة على ما يلي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية باستخدام اختبار "مان–وايتني" (Mann–Whitney) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

جدول (13): *يوضح نتائج اختبار "مان–ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التآزر البصري الحركي*

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان–وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
التآزر البصري الحركي	17,20	516,00	43,80	1314,00	51,000	5,943**	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (13) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ (43,80) أكبر من متوسط رتب التآزر البصري الحركي للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يقدر بـ(17,20). حيث أن قيمة "Z" (5,943) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,01) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في التآزر البصري الحركي لصالح الأطفال العاديين، وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية السادسة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في التآزر البصري –الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

7.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية السابعة:

تنص الفرضية الجزئية السابعة على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين للمقارنة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإغلاق البصري.

جدول (14): *يوضح نتائج اختبار "مان-ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الإغلاق البصري.*

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان-وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الاغلاق البصري	16,68	500,50	44,32	1329,50	35,50	6,190**	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (14) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ (35,50) أكبر من متوسط رتب الاغلاق البصري الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يقدر بـ (16,68). حيث أن قيمة "Z" (6,190) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية المقدرة بـ(0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

(0,01) في الاغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين لصالح الأطفال العاديين. وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية السابعة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

8.1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثامنة:

تنص الفرضية الجزئية الثامنة على ما يلي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

ولاختبار هذه الفرضية قمنا باستخدام اختبار "مان-وايتني" (Mann-Whitney) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

جدول (15): *يوضح نتائج اختبار "مان-ويتني" لدلالة الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الشكل والأرضية.*

	أطفال ذوي متلازمة داون (ن = 30)		أطفال عاديون (ن = 30)		قيمة مان-وايتني "U"	قيمة "Z"	القيمة الاحتمالية p
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
الشكل والأرضية	20,25	607,50	40,75	1222,50	142,50	**4,645	0,000

** p < 0,001

يتضح من الجدول رقم (15) أن متوسط رتب الأطفال العاديين يقدر بـ (40,75) أكبر من متوسط رتب الشكل والأرضية للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم الذي يقدر بـ (20,25). حيث أن قيمة "Z" (4,645) دالة احصائياً عند مستوى (0,01) باعتبار أن القيمة الاحتمالية (0,000) أصغر من مستوى الدلالة (0,01). وهذا ما يشير إلى وجود فروق دلالة احصائية عند مستوى (0,01) بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين في الشكل والأرضية لصالح الأطفال العاديين، وبالتالي تحقق الفرضية الجزئية الثامنة القائلة: " توجد فروق ذات دالة إحصائية في الشكل والأرضية بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

وانطلاقا من نتائج الفرضيات الجزئية يمكننا القول إن الفرضية العامة القائلة: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين".

2.مناقشة النتائج:

توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى تحقق جميع الفرضيات الجزئية وتحقق الفرضية العامة، وبالتالي يمكننا القول أن هناك فروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، كمحاولة لتفسير هذه النتيجة يمكننا القول أن معامل ذكاء الأطفال العاديين أعلى من معامل ذكاء الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم مما يؤثر بشكل مباشر على الإدراك البصري لديهم، حيث أن عملية الإدراك البصري عملية معقدة، تتأثر بدرجة الإعاقة العقلية، وأي قصور أو مشكلة تؤدي إلى مشاكل التعلم واكتساب المهارات ولذلك نجد أن الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم لديهم قصور في الإدراك البصري منها التمييز البصري للأشكال والأحجام، الثبات الإدراكي، الإدراك المكاني، التآزر البصري الحركي، الإغلاق البصري، تمييز الشكل من الأرضية وأيضا التعميم والمطابقة، وهذا ما أشار إليه "القريطي" (2005) إلى أن عمليات الإدراك البصري تتأثر بدرجة الإعاقة العقلية وأي قصور

أو مشكلة في ذلك يجد الطفل صعوبة في التعلم، فذوي الإعاقة الفكرية لديهم قصور فالإدراك سواء سمعيا أو بصريا أو ادراك الخصائص المختلفة للأشياء كالأشكال، الأحجام، الألوان والأوزان.

وتتفق نتائج دراستنا هذه مع نتائج دراسة (2004) "brown&Babul" التي بينت بأن الأطفال ذوي متلازمة داون لديهم قصور في استعمال المعلومات الإدراكية البصرية، وتتفق أيضا مع نتائج دراسة "Ringenbach" (2003) التي توصلت إلى أن الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من صعوبات في متابعة تسلسل المعلومات أثناء أدائهم للمهارات رسم الخطوط والدوائر لتأثر التآزر البصري الحركي لديهم، أي أن الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من ضعف في القدرة على معالجة المعلومات البصرية الحركية وهذا ما يسبب العديد من المشكلات البصرية أثناء أداء الأنشطة التي تتطلب تنسيقا بين العين واليد.

كما يعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من صعوبات في التمييز البصري، حيث يؤثر في التمييز بين الأشكال والأحجام والألوان والحروف المتشابهة، وهذا ما أكده "محمد كامل" (2007) في دراسته على أن أطفال ذوي متلازمة داون يعانون من قصور في الإدراك البصري ويظهر هذا القصور في التمييز والربط بين المثيرات المختلفة (البنا وآخرون، 2016) ، ويعانون أيضا من صعوبات في الإغلاق البصري وهذا ما يسبب في عدم إدراك الأشكال الغير الكاملة وصعوبات في الإدراك المكاني، حيث أشارت "حجاوي" في دراستها (2013) على أن الأطفال الذين لديهم صعوبات في إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر يفشلون في التمييز بين الخصائص المتعلقة بالشكل والحجم والمسافة (التازي،2018).

وقد لاحظنا من خلال الدراسة الميدانية أن الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يعانون من صعوبات في اختبارات الإدراك البصري مقارنة بالأطفال العاديين، خاصة في مهارات التمييز البصري، الإغلاق البصري، التآزر البصري الحركي، وإدراك العلاقات المكانية، ما يدعم بشكل واضح الفروق المسجلة في الأداء بين المجموعتين، كما يرجع سبب هذا القصور في مهارات الادراك البصري إلى

ضعف القدرات العقلية مع قصور في العمليات المعرفية كالانتباه والذاكرة والتركيز، ويرجع أيضا إلى العوامل العصبية لأن الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من خلل على مستوى الجهاز العصبي المركزي في المناطق المسؤولة على المعالجة البصرية وهذا ما أشار إليه "رسلان" (2010) إلى أن عمليات الانتباه والإدراك البصري والذاكرة من العمليات المعرفية المهمة للفرد في حياته، فالإدراك البصري عملية تأتي بعد الانتباه والإدراك البصري يسبق الذاكرة، وهذا ما يبين أنها عمليات متداخلة فيما بينها وإذا كان ضعف عملية الإدراك البصري يتأثر على العمليات الأخرى، وإذا كان لدى الطفل قصور في عملية الانتباه فلا يمكن للطفل الإدراك البصري لأنه لا يمكنه الانتباه للمثير البصري، وهذا ما أشارت إليه دراسة "الميلادي" (2004) إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يعانون من قصور في العمليات الإدراكية خاصة في عمليات التمييز والتعرف وهذا بسبب صعوبة الانتباه والتذكر، فهو لا ينتبه إلا خصائص الأشياء ولا يدركها.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة "Yi-Ting Wan et al" (2015)" والتي أظهرت وجود فروق في جميع مهارات الإدراكية البصرية بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين، ودراسة "Simon .A" (1963) التي تشير إلى أن الأطفال ذوي متلازمة داون أقل ادراكا من الأطفال العاديين في نقل الاشكال، حيث ترجع أسباب صعوبة نقل الأشكال لانخفاض درجة ذكاء الأطفال وضعف التناسق البصري بين حركة اليد والعين، كما توصلت نتائج دراسة "طميعة وآخرون" (2022) إلى وجود فروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي الاعاقة العقلية وأقرانهم العاديين، كما أشار "عبد الصبور منصور" (2004) لوجود فروق في القدرة على التمييز البصري بين الاطفال العاديين والاطفال المعاقين عقليا.

كما أن الأطفال ذوي متلازمة داون لديهم بطء في اكتساب مهارات الإدراك وهذا راجع لخلل في الجهاز العصبي المركزي حيث يؤثر على نموهم وتطورهم ، وأكد "الملق" (2001) أن الأطفال ذوي

متلازمة داون يعانون من بطء معدل اكتساب لبعض المهارات الإدراكية مقارنة بأقرانهم العاديين، كما أكدت دراسة "نعاس غريب" في (2014) أن هناك فروق في التذكر البصري للشكل (A) بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين من حيث نمط إعادة الانتاج، ووجود فروق في التذكر البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين للشكل (B) من حيث نمط حضور العناصر.

الاستنتاج العام:

يتمثل موضوع دراستنا حول " الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين " وكان الهدف من هذه الدراسة الكشف عن الفروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين، واعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي المقارن، حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طفلا منهم (30) طفلا من أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم و(30) طفلا من الأطفال العاديين، وتم اختيارهم بطريقة قصدية، وقمنا بتطبيق اختبار رسم رجل واختبار الإدراك البصري للسيد (2003)، وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- وجود فروق في الإدراك البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في الإدراك المكاني بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في الثبات الإدراكي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في التعميم والمطابقة بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في تمييز الحجم بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في تمييز الشكل بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في التآزر البصري الحركي بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

- وجود فروق في الإغلاق البصري بين الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.
- وجود فروق في بين الشكل والأرضية الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم والأطفال العاديين.

وقد كانت جميع الفروق لصالح الأطفال العاديين، مما يشير إلى أن الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم يعانون من ضعف واضح في مهارات الإدراك البصري بمختلف أبعاده، وهو ما قد يشكل عائقا في نموهم المعرفي.

خاتمة:

يعد الإدراك العملية الرئيسية التي تمكن الفرد من فهم العالم الخارجي وذلك من خلال استقبال المعلومات الحسية وتحويلها إلى الدماغ حيث يتم تفسيرها ومعالجتها بهدف تكوين الصورة الواضحة والمتكاملة، ويعتبر الإدراك البصري أحد أبرز أشكال الإدراك وأكثرها تأثيرا كونه يرتبط ارتباطا وثيقا بالعديد من مجالات النمو لدى الطفل، لا سيما النمو المعرفي والأكاديمي والاجتماعي.

فالإدراك البصري لا يقتصر فقط على مجرد استقبال المعلومات البصرية، بل يتعدى ذلك إلى تنظيمها وفهمها وتحليلها وتفسيرها وتنظيمها وفق قوانين الإدراك البصري وهذا من أجل تنظيم المعلومات وتبسيطها وإعطائها المعاني والدلالات المناسبة، وبما أن التعلم يعتمد بشكل كبير على المهارات البصرية، فإن أي قصور فيه يؤدي إلى صعوبات التعلم ويؤثر على تفاعل الطفل مع البيئة المحيطة به.

ويتأثر الإدراك البصري بالعديد من العوامل من بينها ضعف القدرات العقلية، حيث أن الأطفال الذين يعانون من الإعاقة العقلية يظهرون صعوبات في تفسير وتنظيم المعلومات البصرية، مما يؤثر على أدائهم في مهام الحياة اليومية، ومن بين هذه الفئات نجد فئة ذوي متلازمة داون، حيث يواجه أفراد هذه الفئة العديد من الصعوبات، من أبرزها بطء في معالجة المعلومات البصرية وضعف في التآزر البصري الحركي وصعوبات في التمييز البصري والإغلاق البصري، وأي قصور في مهارات الإدراك البصري، ينعكس سلبا على قدرتهم في اكتساب المهارات الأكاديمية.

وتظهر أهمية الإدراك البصري في تنمية المهارات الأكاديمية حيث يعتمد الأطفال على المعلومات البصرية لفهم الأشكال والحروف والأرقام والألوان وتمييزها، ومهارات الحياة اليومية إذ يساعد الفرد في فهم العالم والتفاعل معه.

ومن خلال ما تم التوصل إليه في هذه الدراسة من نتائج، فبالإمكان اعتبارها مؤشرات تستدعي منا كباحثين الانتباه لها، وذلك من خلال الجهود الحثيثة من أجل رعاية هذه الشريحة من المجتمع.

ثم إننا نعتقد بأن دراستنا هذه ستدفع بعض الباحثين والمختصين في مجال التربية الخاصة لبناء وتطوير برامج لتنمية الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، وهذا ما يؤدي إلى رعاية وتأهيل أفضل لهؤلاء الأطفال، وذلك من أجل الاستفادة مما تبقى لديهم من قدرات، ومن ثم تحقيق الكفاية الذاتية والاجتماعية والمهنية، التي تمكنهم من الحياة والتوافق في المجتمع.

الاقتراحات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم مجموعة من الاقتراحات، وهي:

- تصميم برامج علاجية لتنمية الإدراك البصري مع مراعاة الفروق الفردية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.
- الاعتماد على استخدام الأنشطة البصرية في هذه البرامج من أجل تنمية مهاراتهم الحسية البصرية.
- تهيئة البيئة التعليمية للأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم.
- تكثيف الدراسات حول فئة متلازمة داون من أجل تسليط الضوء على الصعوبات التي تعانيها وايجاد الحلول المناسبة بهدف ادماجهم في الحياة الاجتماعية.
- إجراء دراسات أخرى تهتم بدراسات جوانب مختلفة من الإدراك لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.
- إجراء دراسات تهتم بالإدراك البصري وعلاقته بمتغيرات أخرى لدى الاطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم.
- تدريب أولياء أمور الأطفال ذوي متلازمة داون على استخدام طرق واستراتيجيات بصرية متنوعة لتحسين مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أ.قائمة المراجع باللغة العربية:

أولا–الكتب:

- أبو حماد، ناصر الدين. (2007). *اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية* (ط.1). عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- البطاينة، أسامة محمد والرشدان، ما لك أمحمد. (2005). *صعوبات التعلم النظرية والممارسة* (ط.1). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- البياتي، خليل ابراهيم. (2002). *علم النفس الفسيولوجي مبادئ أساسية* (ط.1). دار وائل للطباعة والنشر.
- حمامي، عبد الكريم. (1999). *تعليم النطق للأطفال المنغوليين*. دار فصلت.
- خصاونة، محمد أحمد. (2013). *صعوبات التعلم النمائية* (ط.1). دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الخولي، هشام محمد. (2002). *الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس*. دار الكتاب الحديث.
- دويدار، عبد الخالق. (1999). *علم النفس أصوله ومبادئه*. دار المعرفة الجامعية.
- راغب، رحاب. (2009). *العمليات المعرفية والمعاقين سمعياً الادراك البصري مستويات المعالجة المعرفية*. دار الوفاء.
- رسلان، شهين. (2010). *العمليات المعرفية للعاديين وغير العاديين*. مكتبة الأنجلو المصرية.

- الزريقات، ابراهيم عبد الله فرج. (2012). *متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية* (ط.1). دار وائل.
- الزغلول، رافع النصير والزغلول، عماد عبد الرحيم. (2003). *علم النفس المعرفي* (ط.1). دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزغلول، عماد عبد الرحيم. (2012). *مبادئ علم النفس التربوي* (ط.2). دار الكتاب الجامعي.
- الزيات، فتحي مصطفى. (1998). *صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية اضطرابات العمليات المعرفية والقدرات الأكاديمية* (ط.1). دار النشر للجامعات.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2006). *الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات* (ط.2). دار النشر الجامعات.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2009). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية* (ط.1). دار النشر للجامعات.
- سيد أحمد، سيد علي وبدر، فائقة. (2001). *الادراك الحسي البصري والسمعي* (ط.1). مكتبة النهضة المصرية.
- السيد، عبد الحميد سليمان. (2003). *صعوبات التعلم والادراك البصري: تشخيص وعلاج* (ط.1). دار الفكر العربي.
- شمال محمود، حسن. (2001). *سيكولوجية الفرد في المجتمع* (ط.1). دار الأفاق العربية.
- العبادي، إيمان يونس. (2020). *الإدراك البصري لدى طفل الروضة*. مركز الكتاب الأكاديمي.
- عبد الخالق، أحمد محمد ودويدار، عبد الفتاح محمد. (1999). *علم النفس أصوله ومبادئه*. دار المعرفة الجامعية.
- عبد الخالق، أحمد محمد. (2000). *أسس علم النفس* (ط.3). دار المعرفة الجمعية.

قائمة المراجع.

- عبد الخالق، أحمد محمد. (2000). *أسس علم النفس* (ط.3). دار المعرفة الجامعية.
- العتوم، عدنان يوسف. (2004). *علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق* (ط.1). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العتوم، عدنان يوسف. (2012). *علم النفس المعرفي* (ط.3). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عطية، نعيم. (1982). *ذكاء الأطفال من خلال الرسوم*. دار الطليعة.
- العقيل، أحمد عدنان. (2021). *متلازمة داون*. سلسة الثقافة الصحية المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية.
- غسان، جعفر. (2011). *التخلف العقلي عن الأطفال*(ط.1). دار الحرف العربي.
- القريطي، عبد المطلب أمين. (2005). *سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم (ط.4). دار الفكر العربي.*
- قعدان، هنادي أحمد. (2014). *الاضطرابات الانفعالية والسلوكية عند داون سندروم* (ط.1). دار وائل للنشر والتوزيع.
- القمش، نوري مصطفى. (2013). *الإعاقات المتعددة* (ط.3). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- المحمودي، محمد سرحان. (2019). *مناهج البحث العلمي* (ط.3). دار الكتب.
- الملق، سعود بن ناصر. (2001). *متلازمة داون أكثر الإعاقات الذهنية تزايدا في العالم* (ط.2). مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الميلادي، عبد المنعم عبد القادر. (2004). *من ذوي الاحتياجات الخاصة المعاقون ذهنيا*. مؤسسة شباب الجامعة.
- نخلة، أشرف سعد. (2014). *سيكولوجية الطفل المنغولي*. مركز الاسكندرية للكتاب.

- وتيج، أرنوف. (1977). *نظريات ومسائل في مقدمة في علم النفس* (الأشول، عزالدين والغفار، محمد عبد القادر، ترجمة؛ ط.2). الدار الدولية للنشر والتوزيع. (1992).

ثانيا-المجلات العلمية:

- ابراهيم، ايمان يونس. (2019). الإدراك البصري وعلاقته بالذكاء المكاني لدى أطفال الروضة. *مجلة أبحاث الذكاء والقدرات العقلية*، (27)، 461-500.

https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=290549

- إبراهيم، ابتهال رضا رزق. (2022). المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. *مجلة الطفولة*، (42)، 151-174.

https://jchild.journals.ekb.eg/article_248717_0667a27f89bc0ca16d0f1f5e56833d31.pdf

- أحمد، ايمان أحمد. (2023). دور السينوغرافيا في تنمية بعض مهارات الادراك البصري لدى أطفال الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببور سعيد*، *26*(1)، 1-70.

Doi:10.21608/jfkgp.2023.293805

- بدوي، ولاء. (2018). فعالية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الاستقلالية والاجتماعية للأطفال المصابين بمتلازمة داون بمدينة أبها. *مجلة بحوث كلية الأداب*، *29*(113)، 3025-3075.

https://dx.doi.org/10.21608/sjam.2018.144521

- بركات، أيمن محمد ويونس، ربيع شعبان وابراهيم، أحمد عبد الفتاح. (2023). الإدراك البصري والسمعي وعلاقتها بالتواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *جامعة الأزهر كلية التربية بالقاهرة مجلة التربية*، *42*(198)، 2-34.

DOI : 10.21608/jsrep.2023.305036

- بولقناطر، نوعيم. (2011). دراسة الاثر على الحياة اليومية على المصابين بعرض داون. *مجلة التربية والصحة النفسية*، *5*(2)، 53-74.

https://asjp.cerist.dz/en/article/243874

- حماد، هدى مصطفى. (2019). برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات الادراك البصري لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. *مجلة الطفولة*، *31*(2)، 1065-1095.

https://search.emarefa.net/detail/BIM-1105993

- خرباش، هدى. (2004). دراسة لبعض الخصائص -المعرفية واللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون. *مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية*، *1*(1)، 135-150.

https://asjp.cerist.dz/en/article/45049

- خلفاوي، نزهة. (2016). اضطرابات اللغة والكلام لدى المصابين بمتلازمة داون الظاهرة والاسباب. *اللغة العربية*، *18*(1)، 233-258.

https://asjp.cerist.dz/en/article/11340

- خليل، إيمان أحمد. (2019). برنامج قائم على الألعاب الفنية التشكيلية لتنمية الإدراك البصري الحضانة. *مجلة الطفولة*، 33(1). 201-229.

https://search.emarefa.net/detail/BIM-1105767

- دحماني، مامة. (2022). قراءة سيكولوجية للعلمية الادراكية. *مجلة رفوف*، *10*(1)، 823-837.

https://asjp.cerist.dz/en/article/178342

- الرزوق، تقى حسن. (2014). معايير الادراك البصري الحركي لأطفال من عمر 2 -7 سنوات. *دارسات العلوم التربوية*، (41)، 462-477.

https://search.emarefa.net/detail/BIM-664686

- الرمادي، هالة عبد المنعم. (2022). مهارات الادراك البصري وأثرها على التعلم طفل الروضة. *مجلة البحوث لعلمية في الطفولة، 3*(10)، من الرابط:

https://journals.ekb.eg/article_237669_64756601af079c06427362841f63504c.pdf

- السيد مصطفى، صفاء. (2022). أطفال متلازمة داون. *المجلة العلمية لكية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنصورة، 9*(1)، 747-768.

https://maml.journals.ekb.eg/article_259554.html

- الشربيني، أماني أحمد. (2023). متلازمة داون لدى الأطفال. *مجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، 10*(2)، 119-147.

https://dx.doi.org/10.21608/maml.2023.328460

- طميعة، مي عبد الحميد ومحمد، عادل عبد الله وعبد الرحمن، محمد محمود. (2022). الإدراك البصري عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة وأقرانهم العاديين. *المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية، 8*(17)، 1169-1206.

Doi: https://doi.org/10.21608/jsezu.2022.269800

- عبد الوهاب، الشيماء. (2021). برنامج قائم على نظرية التعلم المستند للدماغ لتنمية الادراك البصري للمتفوقين عقليا ذوي صعوبات التعلم الابتدائية. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، 44*(62)، 114-164.

- علي، نادية عبد الله محمد. (2021). فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي لخفض بعض صعوبات الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. *المجلة الدولية لدراسة المرأة والطفل*، *1*(3)، 67-109.

Doi/10.21608 : ijcws.2021.201041

- غريب، النعاس. (2014). الذاكرة البصرية وعلاقتها ببعض أبعاد الإدراك البصري لدى عينة من الاطفال المصابين بمتلازمة داون والأطفال العاديين. *المجلة الجزائرية للطفولة والتربية*، *2*(3)، 173-202. https://asjp.cerist.dz/en/article/35366

- قانة، الحسين وزينات، فاطمة. (2022). تقييم مهارات الادراك البصري لدى التلاميذ المعسرين قرائيا. *مجلة دراسات انسانية واجتماعية*، *11*(2)، 397-408.

Doi: 10.46.3115/1714-011-002-027

- لعزازقة، حمزة. (2021). فعالية برتوكول علاجي في تحسين مستوى الادراك البصري لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم دراسة تجريبية على عينة من الأطفال بولاية سطيف. *مجلة العلوم الاجتماعية*، *15*(2)، 485 – 499.

https://asjp.cerist.dz/en/article/164480

- محمد، محمد فاروق محمود. (2016). دراسة لبعض المتغيرات المترابطة بالتفكير الابتكاري وعلاقتها بالإدراك البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الغيوم. *مجلة جامعة الغيوم للعلوم التربوية والنفسية*، *2*(6)، 219-267. تم استرجاعه بتاريخ فيفري 20، 2025، من الرابط: https://search.shamaa.org

- مهول، فازية وأزداو، شفيقة. (2024). تقييم اختبار الادراك البصري دراسة سيكوميترية في البيئة الجزائرية لدى الأطفال المتمدرسين في السنة الأولى ابتدائي. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، *10*(1)، 68-80. https://asjp.cerist.dz/en/article/244375
- موسي، محمد. (2012). كفاءة برنامج في الأنشطة اللغوية قائم على المدخل الدرامي لتنمية بعض مهارات التمييز السمعي والبصري للغة العربية بمرحلة رياض الأطفال. *مجلة القراءة والمعرفة*، (124)، 199-230.

https://yarab.yabesh.ir/yarab/handle/yad/314679

- وهيب، وهيبة. (2023). المشكلات اللغوية لدى فئة متلازمة داون من منظور اللسانيات النفسية. *مجلة فصل الخطاب*، *12*(4)، 267-276.

https://asjp.cerist.dz/en/article/243798

ثالثا-مقالات من مواقع الكترونية:

- جمعية دعم الأطفال متلازمة داون. (د.ت). *احصاءات متلازمة داون*. موقع وراثة. استرجع بتاريخ أفريل20، 2025، من

https://www.werathah.com/down/awareness_campaigns/ds-statistics/

- خضر، مجد. (2022، جويلية 7). *علاج متلازمة داون*. موضوع. استرجعت بتاريخ مارس 10، 2025، من

https://mawdoo3.com/%D8%B9%D9%84%D8%A7%D8%AC_%D9%85%D8%AA%D9%84%D8%A7%D8%B2%D9%85%D8%A9_%D8%AF%D8%A7%D9%88%D9%86

- السديمي، أحمد. (2023، جوان22). *معلومات شاملة الادراك في علم النفس*. سندك. استرجع بتاريخ مارس14، 2025، من

https://www.sanadkk.com/blog/post/1193.html

- السيد، شرين. (2021، أكتوبر 27). *قوانين الادراك عند الجشطلت*. سكريبد. استرجعت بتاريخ فيفري15، 2025، من https://fr.scribd.com/

- غنيم، مريم. (2013، جويلية 7). *عائلات طفل تعاني مرض المنغوليا في صمت رهيب*. جريدة السلام. استرجعت بتاريخ 10، 2025، من

https://www.djazairess.com/essalam/28248

رابعا-القواميس:

- الرازي، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر. (1986). *مختار الصحاح*. مكتبة لبنان.

- *معجم المعاني الجامع*. (د.س). https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/

خامسا-الرسائل الجامعية:

- الأسعد، رنيم عبد الكريم. (2012). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات الإدراك البصري وأثره على تحسين أخطاء الكتابة الأساسية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الكتابة [أطروحة ماجستير، جامعة دمشق]

https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=242686

- أشواق، شهيناز وبن حمو، ليلى. (2021). *دور اللعب الرمزي في تنمية الادراك البصري عند المصابين بمتلازمة داون* [أطروحة الماجستير، جامعة عبد الحميد ابن باديس -مستغانم]. جامعة عبد الحميد ابن باديس -مستغانم

http://e-biblio.univ-mosta.dz/handle/123456789/21243

- بزقراري، نوال. (2020). *علاقة الادراك الحسي بمهارتي القراءة والكتابة عند ذوي الاعاقة العقلية القابلين للتعلم* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2] جامعة الجزائر-2.

http://www.ddeposit.univalger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/5000

- بلهوشات، كريم. (2009). *أثر البرامج البيداغوجية على النمو الادراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بتناذر داون (دراسة مقارنة)* [أطروحة الماجستير، جامعة الجزائر]. قاعدة معلومات شمعة التربوية.

https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=105238

- بن فليس، خديجة. (2017). *أنماط السيادة النصفية للمخ والادراك والذاكرة البصريين دراسة المقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم (الكتابة والرياضيات) والعاديين* [رسالة دكتوراه، جامعة الإخوة منتوري-قسنطينة]. جامعة الإخوة منتوري-قسنطينة.

http://archives.umc.edu.dz/handle/123456789/822

- بن قو، أمينة. (2021). *استراتيجيات المواجهة لدى أولياء طفل متلازمة داون وتأثيرها على النمو النفسي الاجتماعي* [رسالة دكتوراه، جامعة محمد بن أحمد وهران2] جامعة محمد بن أحمد وهران2

https://ds.univ-oran2.dz:8443/bitstream/123456789/4060/1/THESE%20AMINA.pdf

- بن قيدة، مسعودة. (2009). *دور برامج الرعاية التربوية الخاصة في تحقيق السلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون* [أطروحة ماجستير، جامعة الجزائر] جامعة الجزائر. http://biblio.univ-alger.dz

- بوحدي، هيندة. (2018). *فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2-]. جامعة الجزائر-2.

http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/4143

- بوخراز، آسية. (2016). *مدى فاعلية برنامج علاجي مقترح لعلاج اضطرابات الادراك البصري في تخفيف من حدة صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى تلاميذ السنة الثالثة والرابعة ابتدائي* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2-]. جامعة الجزائر-2.

http://www.ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/706

- تنساوت، صافية. (2018). *فاعلية برنامج تدريبي لساني -معرفي في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2] جامعة الجزائر-2.

http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/2356

- جاري، نعيمة. (2015). *علاقة أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات بدافعية الإنجاز والتوافق الدراسي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي* [أطروحة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة] جامعة قصدي مرباح ورقلة.

https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/10096/3/jaarie-naima.pdf

- جبالي، صباح. (2017). *الضغوط النفسية واستراتيجيات مواجهتها لدى أمهات الأطفال المصابين بمتلازمة داون* [أطروحة ماجستير، جامعة فرحات عباس-سطيف]

https://dspace.univ-setif2.dz

- حجاج، محمد الآمين. (2011). *العلاقة بين السيطرة الدماغية واضطراب الادراك البصري لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الرياضيات دراسة نفس عصبية لحالات* [مذكرة شهادة الماجستير، جامعة الجزائر-2-].

http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/2330

- ربا، محمود ياسين. (2014). *أثر إدراك الالوان في تحسين عملية الاسترجاع* [أطروحة الماجستير، جامعة دمشق]. قاعدة معلومات شمعة التربوية.

https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=243118

- ساري، محمد. (2020). *أثر برنامج نفسي تربوي في تعلم مهارات توكيد الذات والتعاون وضبط الذات لدى أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم والتدريب* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2] جامعة الجزائر-2.

http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/4945

- شرفية، مونية. (2010). *تأثير العبء الإدراكي على الانتباه الانتقائي البصري* [مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة الإخوة منتوري-قسنطينة]. جامعة الإخوة منتوري-قسنطينة.

https://bu.umc.edu.dz/theses/psychologie/ACHA3540.pdf

- طاع الله، حسينة. (2008). *الادراك البصري للأشكال لدى المعوقين عقليا دراسة ميدانية مقارنة بالمراكز الطبية البيداغوجية-بسكرة-باتنة-بريكة* [مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة لحاج لخضر-باتنة]. قاعدة معلومات شمعة التربوية.

https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=105379

- طيار، شهيناز. (2009). *دراسة الادراك البصري للألوان عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية العصبية من خلال تقنين رائز (MTA 2002)* [أطروحة الماجستير، جامعة الجزائر]. مذكرات الجزائر.

https://theses-algerie.com/1722685768784360

- عقيدة، اعتدال. (2022). *علاقة المثير السمعي والبصري بسرعة الاسترجاع المعجمي لدى أطفال متلازمة داون* [رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر-2] جامعة الجزائر-2.

http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/4936

كودري، زخروفة. (2006). *الادراك الاجتماعي لكل من المعالج النفسي والمعالج بالرقية لدى عن فئات من المجتمع دراسة مقارنة على عينة من سكان مدينة ورقلة* [أطروحة ماجستير، جامعة قصدي مرباح-ورقلة].

- الهذلي، آمنة عودة. (2008). *دارسة مرجعية عن متلازمة داون* [أطروحة حلقة بحث وتصميم التجارب، جامعة الطائف] أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة.

http://www.gulfkids.com/pdf/down_study.pdf

ب-قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

أولا-الكتب:

- Boucebci ,M. (1984). *Maladie mentale et handicap mental*. Entreprise nationale du livre.
- Brin, F. (1997). *Dictionnaire d'orthophonie*. Ortho-Edition.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Book.

- Keymer, C. (1999). *Ceating stars an educational intervention addressing academic failure*. Eric document.
- Lambert,J & Rondal,A. (1982*). Question repenses sur le mongolisme*. Edition malouine.

ثانيا. الأبحاث في المجلات العلمية:

- Bezrukikh, M & Terebova, N. (2009). Characteristics of the development of visual perception in five- to-seven-year-old children. *Human physiology*, *35*(6), 684-689.
- Brown, M & Babul, N. (2004).Stepping over obstacles.anticipatory modification in children with and without down syndrome*. Experimentale brain research, 159*(4), 487-490.
- Ringenbach, S. (2003). Performance of bimanual circles and lines by adults with down syndrom. *Adapted physical activity quarterly*, *20*(4), 400-415.
- Thompson, L & Markson,L. (1998). Devlopment changes in the effect of dimensional salience on the discrimin a bilitity of object. *Journal of Learning Disabilities, 12*(1), 44-57.
- Want, Y., Chiang, C., Chen,S., Wang, C & Wuang,y. (2015). Profiles of visaul percptual functions in Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, *37*, 112-118.
- Woodrome, S & Johnson, K. (2009). The role of visual discrimination in the learning to read process. *Reading and writing journal*, *22*(2), 117-131.

ثالثا. القواميس:

- Sillamiy, N. (1985) *Dictionnaire usuel de psychologie.* Bordas

الملاحق

الملحق رقم (01)

ورقة تصحيح اختبار الذكاء" رسم رجل "

• تاريخ إجراء الاختبار: •العمر الزمني:

• اسم الحالة: •العمر العقلي:

	الأعضاء	النقطة
1	وجود الرأس	
2	وجود الساقين	
3	وجود الذراعين	
4	وجود الجذع	
5	إذا كان طول الجذر أطول من عرضه	
6	ظهور الكتفين	
7	اتصال الذراعين والساقين بالجذع	
8	إذا كان اتصال الذراعين ي والساقين بالجذع في الأماكن الصحيحة	
9	وجود الرقبة	
10	اتصال خطوط الرقبة مع الرأس والجذع	
11	وجود إحدى العينين أو كليهما	
12	وجود الأنف	
13	وجود الفم	
14	ووضوح الأنف والفم والشفتين	
15	ووجود فتحتي الأنف	
16	وجود الشعر	
17	وضوح حدود الشعر	
18	وجود الملابس	
19	وجود قطعتين من الملابس	
20	تغطية الملابس للجسم وعدم الشفافية	
21	ظهور تفاصيل الملابس بحيث تكون أكثر من مجرد قطعتين (أربع قطع)	
22	إذا كانت الملابس كاملة تماما costume	
23	وجود الأصابع	
24	إذا كان عدد الأصابع صحيح	
25	إذا كانت تفاصيل الأصابع واضحة	
26	إذا كان الإبهام متمايز	
27	إذا كانت راحة اليد متميزة وواضحة	

28	ظهور مفصل الكتف أو مفصل الكوع	
29	ظهور مفصل الركبة أو مفاصل القدم	
30	تناسب حجم الرأس مع الجسم	
31	تناسب الذراعين مع الجذع بحيث تكون أطول منه قليلا	
32	تناسب طول الساقين بحيث لا تكون أقل من الجذع ولا أطول منه	
33	تناسب حجم القدمين	
34	وجود الذراعين والساقين من بعدين	
35	ظهور الكعب	
36	التوافق الحركي لخطوط رسم بحيث تكون اتصالاته واضحة	
37	ظهور الحركة في خطوط الرسم مع نوع من الدقة	
38	وضوح خطوط الرأس والتوافق حدودها مع الرقبة	
39	التوافق الحركي للجذع	
40	التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين	
41	وضوح تقاطعات الوجه في أماكنها الصحيحة	
42	وجود الأذنين	
43	إذا كانت الأذن في المكان الصحيح	
44	وجود الحاجب ورموش العينين	
45	وضوح جفن العين	
46	إذا كان الشكل العين صحيحا بحيث يكون طولها أكبر من عرضها	
47	إذا كان الإبصار واضحا	
48	ظهور الذقن والجبهة	
49	بروز الذقن ووضوح تفاصيله	
50	الرسم الجانبي أو البروفيل الجزئي	
51	الهيئة ورسم البروفيل الكلي	
/	**المجموع**	

نسبة الذكاء

العمر العقلي ÷العمر الزمني × 100 = درجة الذكاء.

الملحق رقم (02):

جدول يمثل تحويل الدرجة الخام إلى العمر العقلي.

الدرجة	العمر العقلي المقابل		الدرجة	العمر العقلي المقابل	
	شهر	سنة		شهر	سنة
1	3	3	26	6	9
2	6	3	27	9	9
3	9	3	28	-	10
4	-	4	29	3	10
5	3	4	30	6	10
6	6	4	31	9	10
7	9	4	32	-	11
8	-	5	33	3	11
9	3	5	34	6	11
10	6	5	35	9	11
11	9	5	36	-	12
12	-	6	37	3	12
13	3	6	38	6	12
14	6	6	39	9	12
15	9	6	40	-	13
16	-	7	41	-	13
17	3	7	42	-	13
18	6	7	43	-	13
19	9	7	44	-	13
20	-	8	45	-	13
21	3	8	46	-	13
22	6	8	47	-	13
23	9	8	48	-	13
24	-	9	49	-	13

ملحق رقم (03)

بطارية تشخيص صعوبات الادراك البصري

١- اختبار الإدراك المكاني:

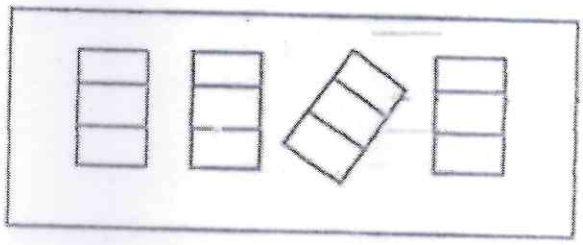
في الصفحات التالية مجموعة من الأشكال، تتكون بعض المجموعات من ثلاثة أشكال، وبعضها يتكون من أربعة أشكال، أحد هذه الأشكال ذات وضع في الفراغ يختلف عن وضع بقية الأشكال في الفراغ، والمطلوب من الطفل أن يحدد هذا الشكل ذات الوضع الفراغي المختلف.

التعليمات:

- يسلم الطفل أوراق الاختبار.
- لا يسمح للطفل بالأداء على الاختبار إلا بعد التأكد من فهم التعليمات والتدريب على هذا المثال:

مثال :

أ ب جـ د



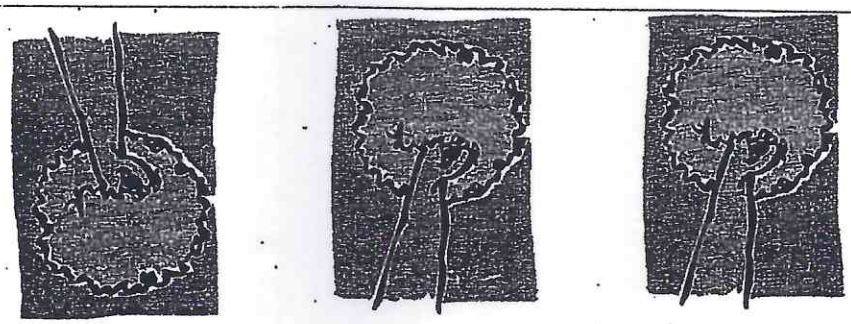
الاجابة: ب

الزمن : دقيقة و (٣٥) ثانية.

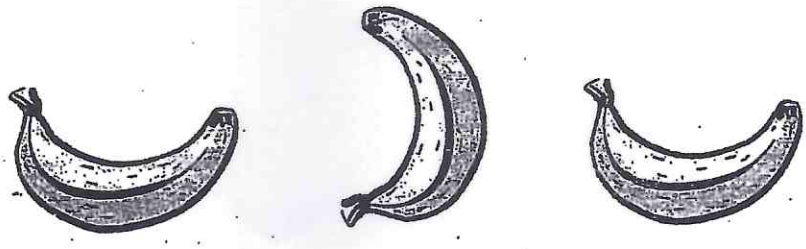
التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.

أ ب ج

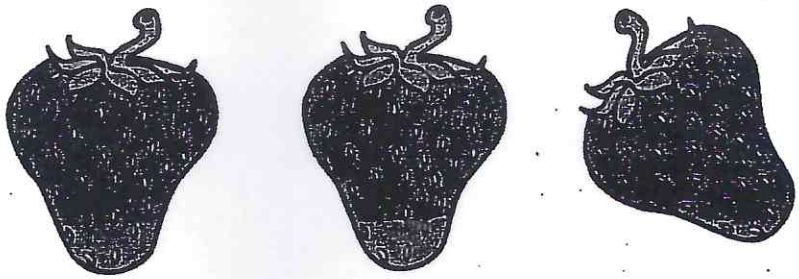
١



٢

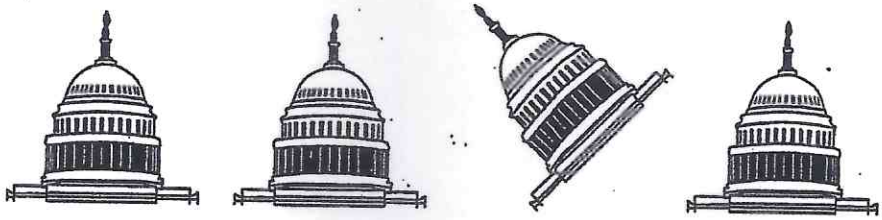


٣

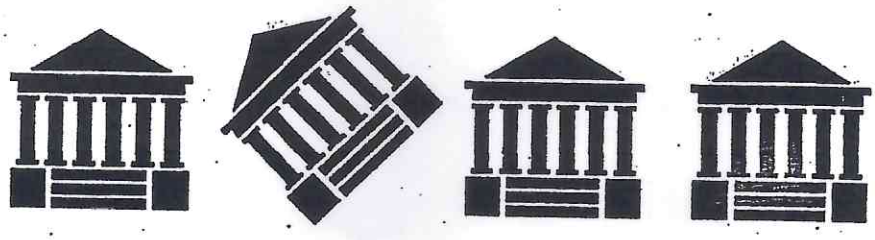


أ ب ج د

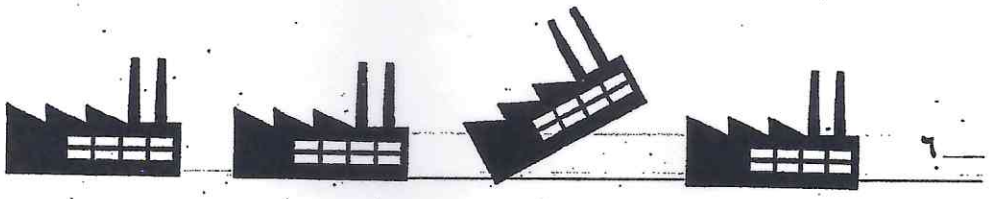
٤

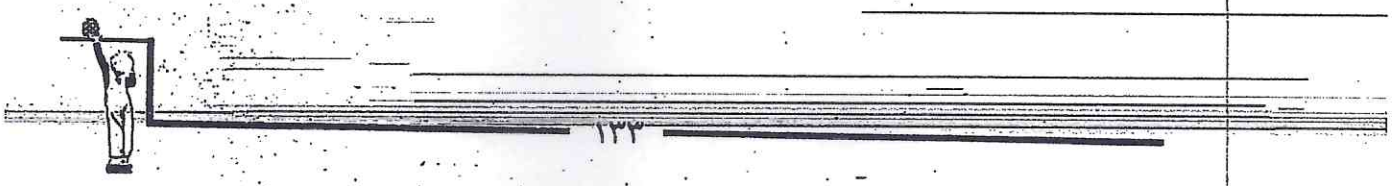


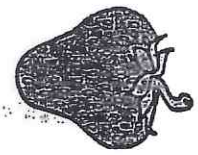
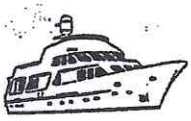
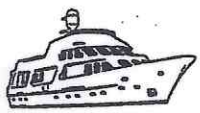
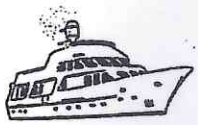
٥



٦





	أ	ب	ج	د
٧				
٨				
٩				
١٠				

٢- اختبار الثبات الإدراكى:

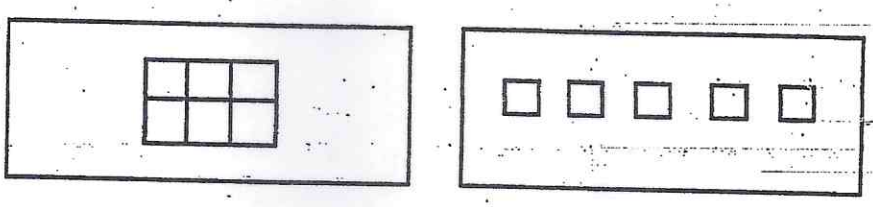
فيما يلى مستطيل جهة اليمين به مجموعة من الوحدات غير المتصلة ومستطيل جهة اليسار به مجموعة من الوحدات المتصلة.

والمطلوب من الطفل أن يقارن بين الوحدات الموجودة فى المستطيل الذى على اليمين والوحدات الموجودة فى المستطيل الذى يقابله ويقع جهة اليسار وأن يحدد مشافهة إن كان لا يقرأ ولا يكتب، أو أن يحدد كتابة إذا كان يقرأ ويكتب ما إذا كانت الوحدات الموجودة فى المستطيل الموجود جهة اليمين تساوى أم أكثر أم أقل من عدد الوحدات فى المستطيل الذى يقابله جهة اليسار.

التعليمات:

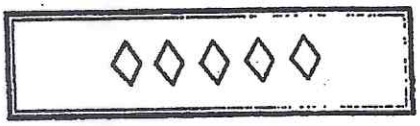
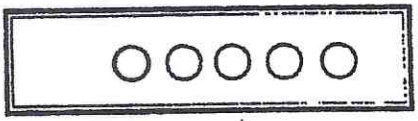
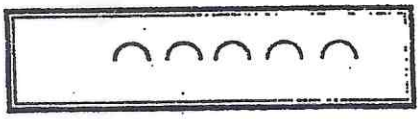
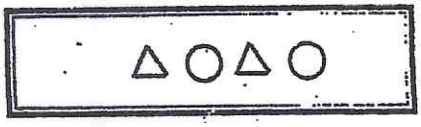
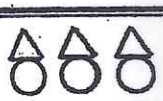
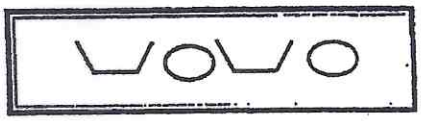
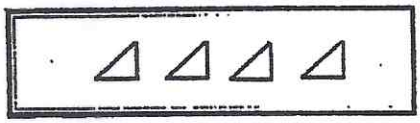
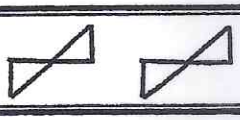
- يسلم كل طفل ورقة من الاختبار، أو يجلس أمام جهاز العرض.
- يتم التأكد من فهم الطفل للتعليمات ولا يسمح له بالأداء إلا بعد التدريب على هذا المثال.

مثال :



الزمن : ثلاث دقائق و (١٥) ثانية.

التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.

أ		ب
ك ريم	١	كريم
	٢	
٧٧٧٧٧	٣	٧٧٧٧٧٧
	٤	
	٥	
	٦	
	٧	
	٨	
	٩	
	١٠	

٣- اختبار التعميم والمطابقة:

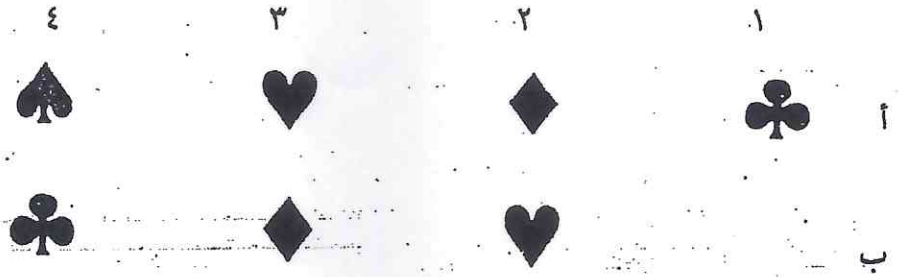
فى الصفحات التالية مجموعتان من الأشكال، مجموعة أ، ومجموعة ب تتضمن المجموعة (أ) مجموعة من الأشكال ذات ترتيب معين، وتتضمن المجموعة (ب) نفس الأشكال الموجودة فى المجموعة (أ) ولكن بترتيب مختلف عن ترتيب هذه الأشكال فى المجموعة (أ) وتنقص شكلا واحدا عن أشكال المجموعة (أ) والمطلوب من الطفل أن يحدد الشكل الناقص من المجموعة (ب).

التعليمات:

- يسلم الطفل أوراق الإختبار.
- يتم شرح التعليمات وطريقة الأداء للطفل حتى يتأكد الفاحص من فهم الطفل للمطلوب.

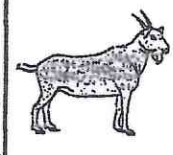
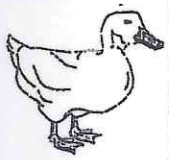
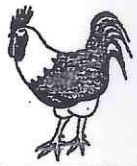
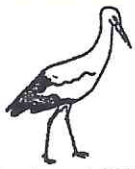
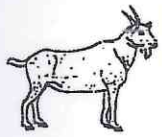
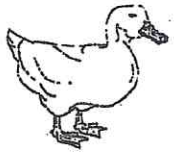
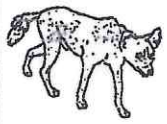
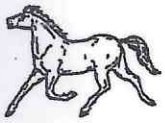
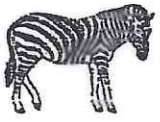
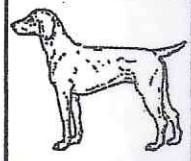
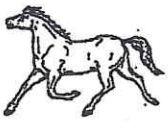
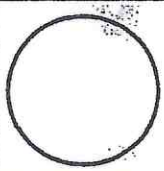
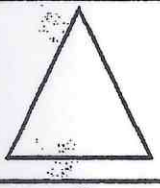
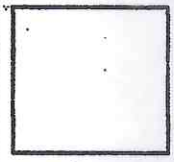
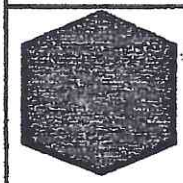
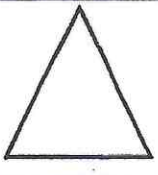
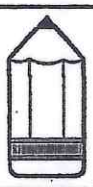
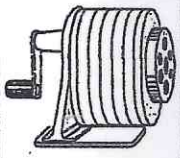
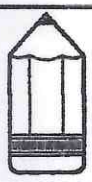
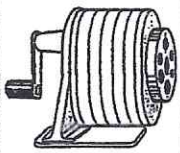
لا يسمح له بالأداء إلا بعد التدريب على هذا المثال:

مثال :



الزمن : (٣) دقائق و (٣٣) ثانية.

التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.

	١	٢	٣	٤
مجموعة ١ أ				
مجموعة ١ ب				
مجموعة ٢ أ				
مجموعة ٢ ب				
مجموعة ٣ أ				
مجموعة ٣ ب				
مجموعة ٤ أ				
مجموعة ٤ ب				

		١	٢	٣	٤
مجموعة ١	١	$\subset$	$\subseteq$	$\in$	$\notin$
	ب	$\subseteq$	$\notin$		$\subset$

مجموعة ٦	١	B	β	ε	A	ρ
	ب	β	A	B		ε

مجموعة ٧	١	ω	θ	π	ξ	ζ	δ
	ب	π	ξ	ω		θ	ζ

مجموعة ٨	١	Θ	Λ	Σ	ϑ	Φ	φ	θ
	ب	Σ	ϑ	Θ	Φ		Λ	φ

٤- اختبار التمييز الإدراكى من ناحية الحجم:

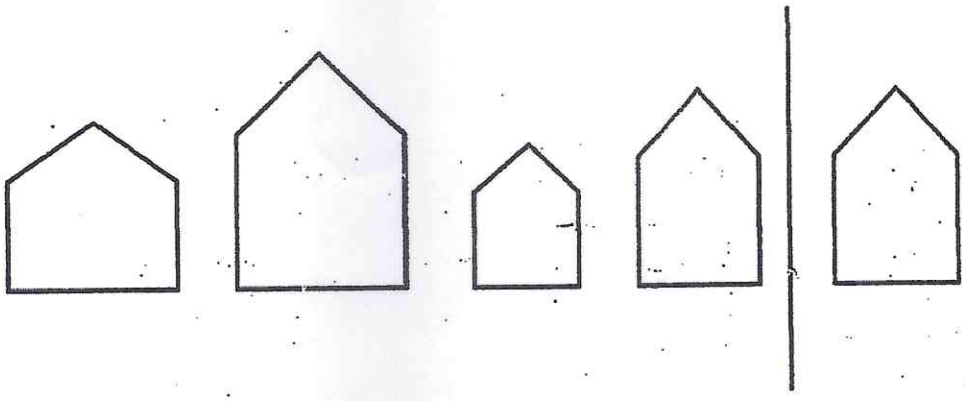
فى الصفحات التالية مجموعة من الأشكال تتكون كل مجموعة من شكل معيارى وأمامه أربعة أشكال متشابهة له ولكنها تختلف معه قليلا فى الحجم، والمطلوب من الطفل أن يختار الشكل المطابق فى الحجم للشكل المعيارى.

التعليمات:

- يسلم الطفل أوراق الاختبار.
- لا يسمح للطفل بالأداء على الاختبار إلا بعد فهم التعليمات والتدريبات على هذا المثال.

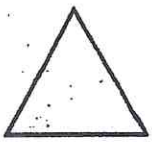
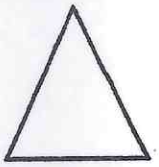
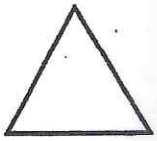
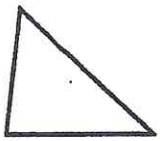
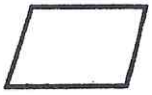
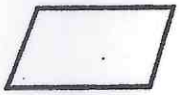
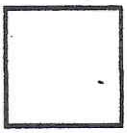
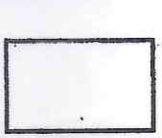
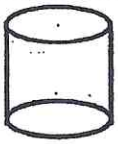
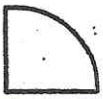
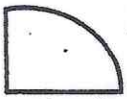
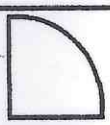
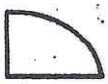
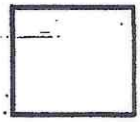
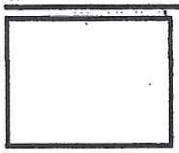
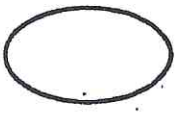
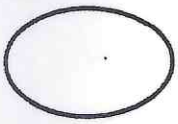
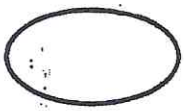
مثال :

الشكل المعيارى



الزمن : دقيقتان و (٢٥) ثانية.

التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.

الشكل المعيارى	أ	ب	ج	د
١ -				
٢ -				
٣ -				
٤ -				
٥ -				
٦ -				
٧ -				
٨ -				
٩ -				

الشكل المعيارى	أ	ب	ج	د
١٠ -				
١١ -				
١٢ -				
١٣ -				
١٤ -				

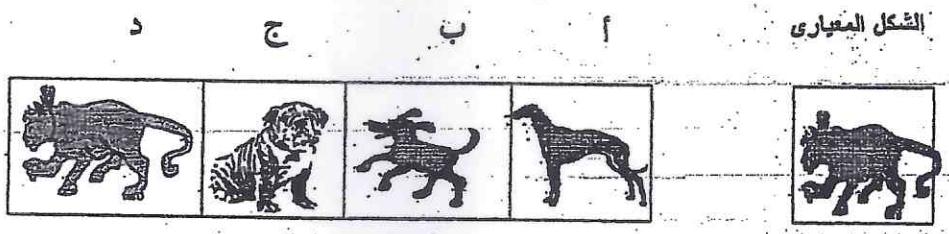
٥- اختبار التمييز الإدراكى:

فى الصفحات التالية مجموعات من الأشكال التى تمثل أشياء مألوفة أو غير مألوفة، تتكون كل مجموعة من شكل معيارى أقصى اليمين، أمامه خمسة أشكال والمطلوب من الطفل أن يختار الشكل المطابق للشكل المعيارى من بين هذه الأشكال الخمسة بوضع أى علامة تدل على اختيار الطفل.

التعليمات :

- لا يسمح للطفل بالأداء على الاختبار إلا بعد أن يتأكد الفاحص من أن الطفل قد فهم التعليمات، وبعد التدريب على هذا المثال:

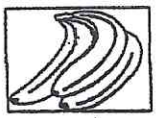
مثال :

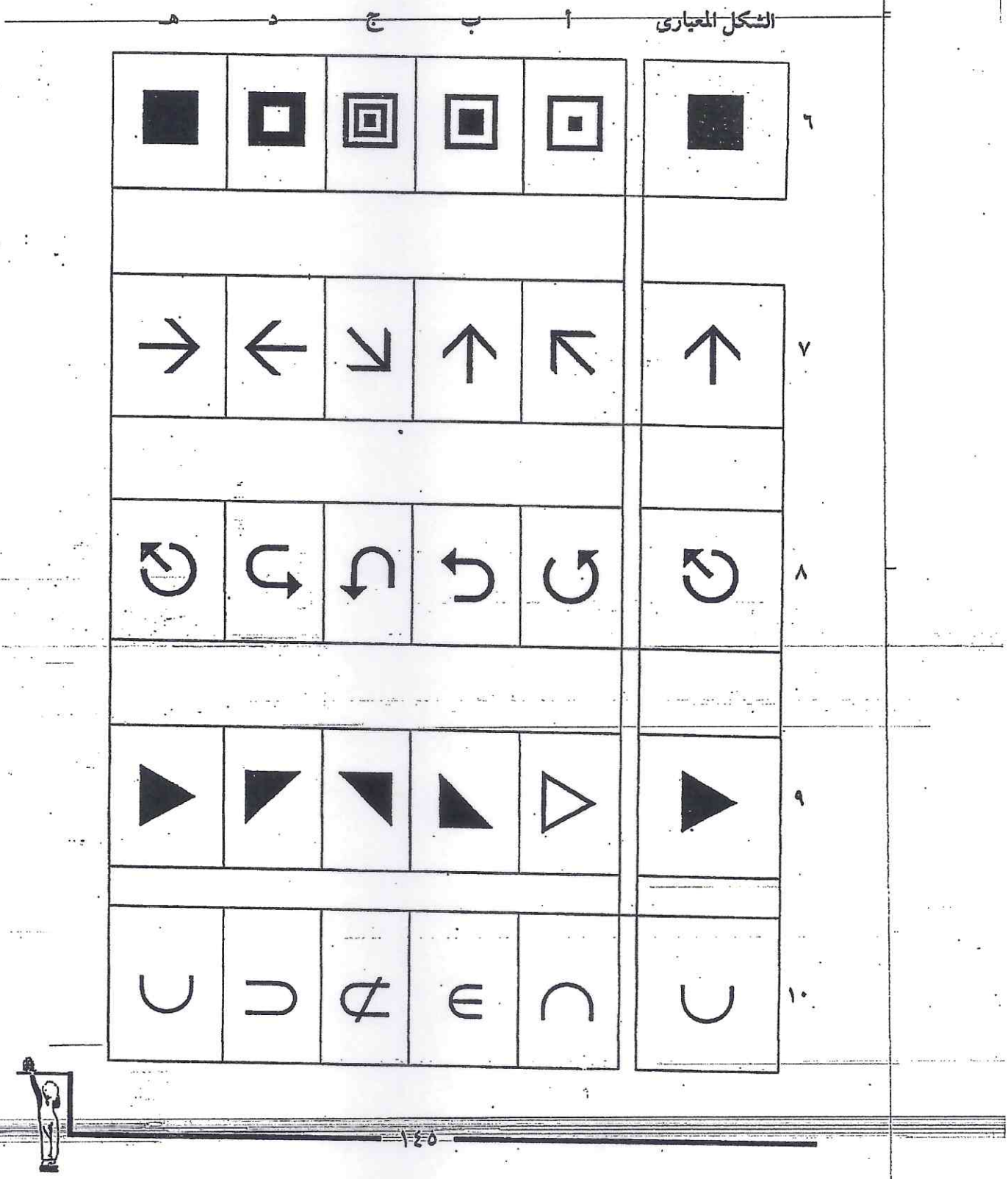


الإجابة : الشكل (د).

الزمن : (٣) دقائق و (١٠) ثوان.

التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.

	الشكل المعيارى	أ	ب	ج	د	هـ
١						
٢						
٣						
٤						
٥						


الشكل المعيارى
أ
ب
ج
د
هـ
٦
٧
٨
٩
١٠

٦- اختبار التآزر البصرى- الحركى:

فيما يلى مجموعة من الأشكال البسيطة، والمطلوب منك أن تصل النقاط أو تنقل (ترسم) كل شكل أمامه بحث يكون مطابقا له فى الطول والاتجاه والانسيابية.

التعليمات:

- اجعل الطفل يجلس جلسة مريحة على كرسى ومنضدة مناسبة لطوله.
- اجعل جلسة الطفل بحيث تكون متعامدة مع المنضدة ولا يسمح للطفل بالجلوس بميل ولا أن يحرك من وضع الكرسى والمنضدة بما يجعل إحداهما مائلا عن الآخر.
- ضع ورقة للاختبار على المنضدة بحيث تكون متعامدة على اتجاه جسم الطفل ولا يسمح للطفل بتغيير اتجاه ورقة الاختبار.
- إذا قام الطفل بتغيير اتجاه الورقة أو المنضدة أو الورقة أو جسمه فأوقف الأداء على الاختبار. وأعد الوضع مرة ثانية.
- يسمح للطفل بالأداء على الاختبار مستخدما القلم الرصاص والممحاة فقط ولا يسمح له باستخدام المسطرة أو أى أدوات معينة على الرسم.

طريقة التصحيح:

يعطى الطفل تقديرا يتراوح من صفر إلى ثلاث درجات بحسب درجة إتقانه ومطابقته للشكل المنقول.

أ- إذا لم ينقل الشكل، أو رسم نقطة يعطى الطفل صفرا.

ب- إذا نقل الشكل، ولم يكن مطابقا للشكل الأصلى فى الاتجاه، أو الطول، أو كان متعرجا تعرجا واضحا يعطى الطفل درجة واحدة.

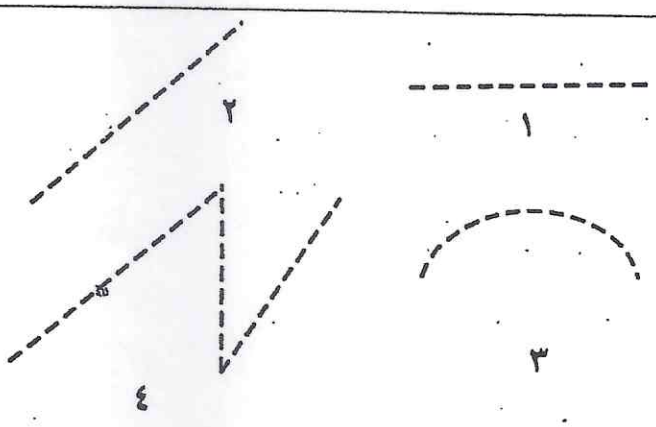
ج- إذا نقل الشكل قريبا من الشكل الأصلى فى الاتجاه، والطول، والانسيابية، أو انحنائتين، أو زواياه يعطى الطفل درجتان.

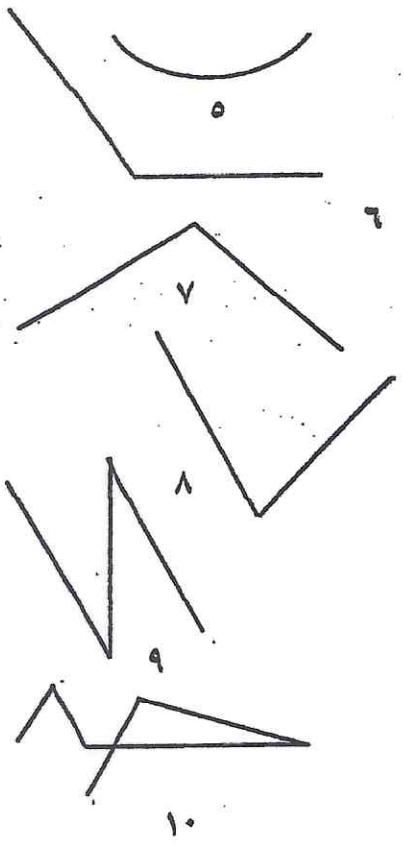
د- إذا نقل الشكل مطابقا أو قريبا منه إلى حد كبير فى الاتجاه، والطول، والانسيابية، والانحناء، أو الزوايا يعطى الطفل ثلاث درجات.

هـ - إذا كان الشكل المرسوم وسطا فى التقدير بين تقديرين من التقديرات السابقة يعطى الطفل الدرجة الأقل مضافا عليها علامة (+)، أو الدرجة الأعلى مضافا عليها علامة (-) على أن تجمع كل علامتين (+) لتزيد التقدير النهائى بدرجة أو كل علامتين (-) لينقص التقدير النهائى درجة واحدة.

-الدرجة العظمى للأداء على هذا الاختبار ٤٢ درجة.

- الدرجة الصغرى للأداء على هذا الاختبار صفر.


١
٢
٣
٤


٥
٦
٧
٨
٩
١٠

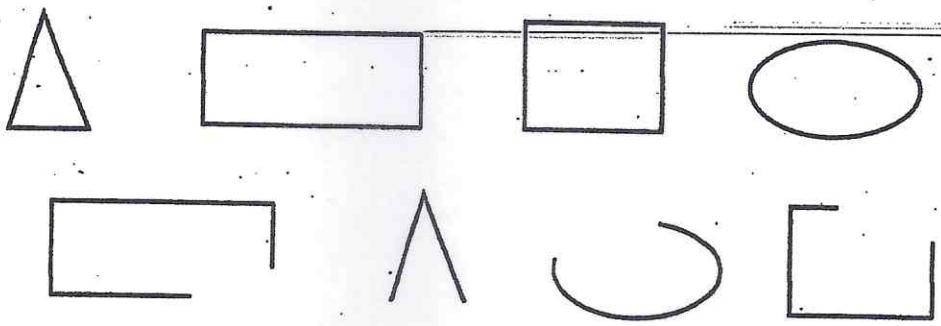
٧- اختبار الإغلاق البصرى:

فى الصفحتين التاليتين مجموعة من الأشكال، نلاحظ الشكل الموجود أعلى كل صفحة يمثل شكلا تخطيطيا بسيطا وكاملا، يوجد أسفله نفس الشكل ولكن تنقصه بعض الخطوط، يتزايد النقص فى خطوط الشكل تدريجيا، والمطلوب من الطفل أن ينظر إلى الشكل المعيارى الكامل الموجود أعلى الصفحة وأن ينظر إلى الشكل الناقص ويقوم بتكملة نقصه.

التعليمات:

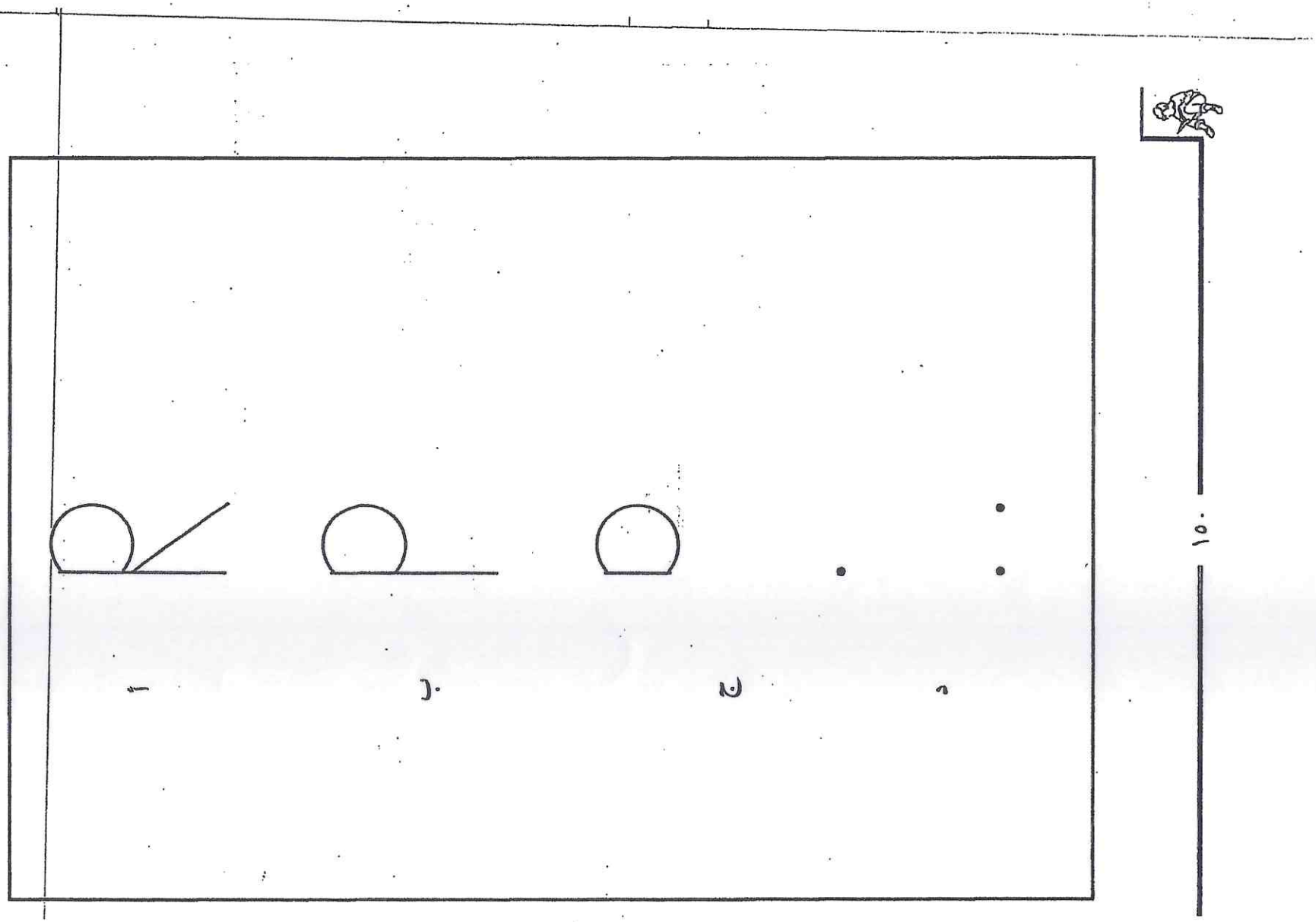
- يسلم الطفل ورقة الاختبار.
- يطلب من الطفل النظر إلى الشكل المعيارى الكامل الموجود أعلى الصفحة.
- ثم يطلب منه أن ينظر إلى الشكل الناقص وأن يكمل النقص من خلال مقارنة الشكلين، ثم ينتقل إلى الشكل الناقص الذى يليه وأن يكمل نقصه من خلال مقارنته بالشكل المعيارى وهكذا.
- لا يسمح للفاحص بإعطاء الطفل تعليمات توحى بمكان النقص.
- يعطى الطفل قلما رصاصا وممحاة أو مسطرة أو أى معينات تسهل له الأداء.
- لا يسمح للطفل بالأداء إلا بعد فهم التعليمات والتدريبات على هذا المثال.

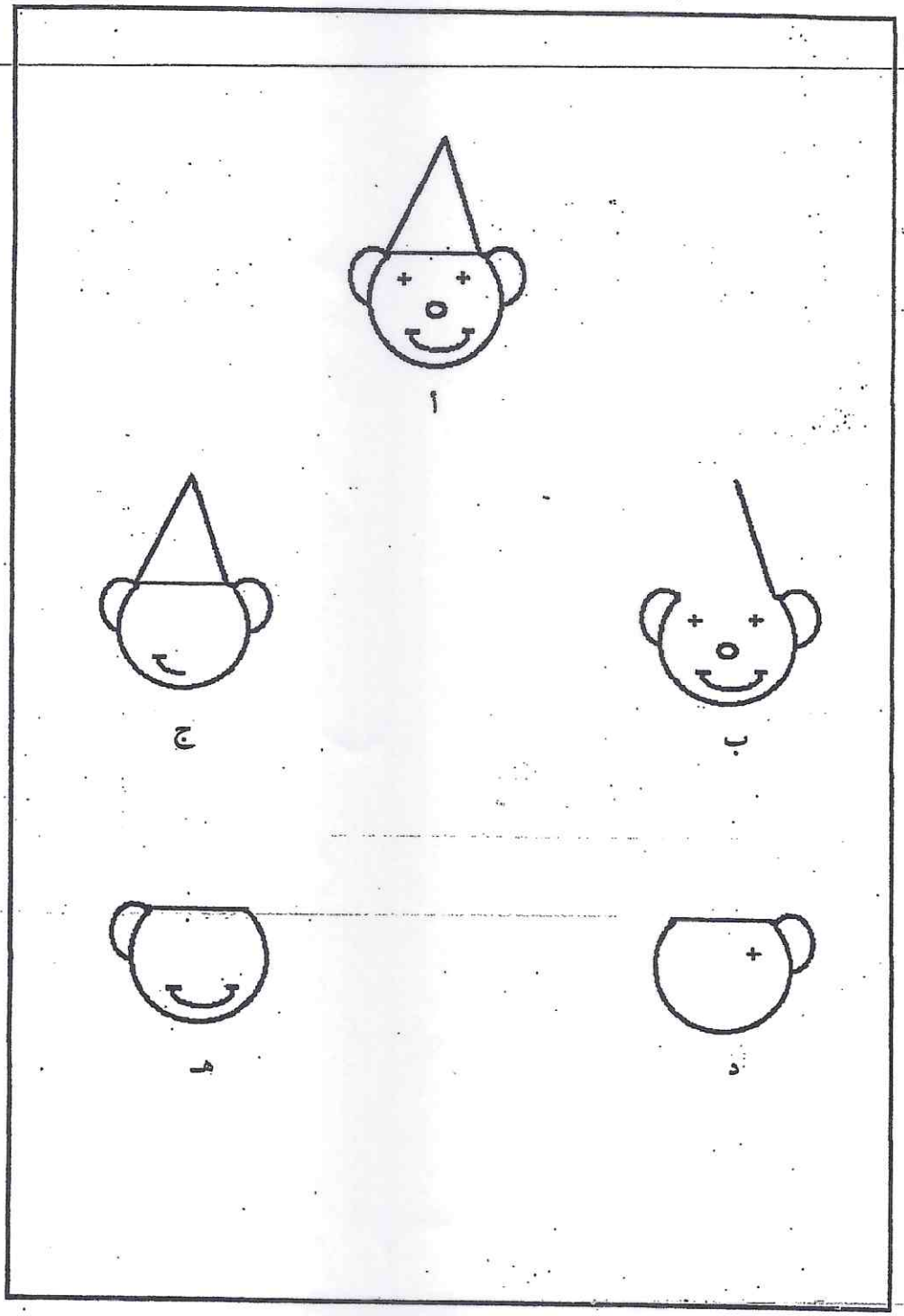
مثال :



الزمن : غير موقوت.

التقييم: لتكملة كل خط ناقص يعطى الطفل درجة.


١٥٠
١
١٠
٢٠
٣


أ
ب
ج
د
هـ

٨- اختبار الشكل والأرضية:

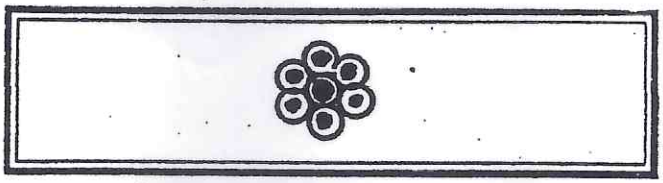
فيما يلى مجموعة من الأشكال، يتضمن كل شكل جزأين، جزء يمثل أرضية وجزء يمثل شكلا محمولا على هذه الأرضية، وهو يمثل الجزء الذى يبدو أكثر وضوحا وتحديدا وبروزا من الأرضية التى تحمله.

والمطلوب من الطفل أن يحدد أى جزء فى الصورة أكثر وضوحا وبروزا وتحديدا.

التعليمات:

- يسلم الطفل ورقة الاختبار.
- يطلب من الطفل أن يشير أو يحدد بالقلم الجزء الموجود فى الصورة والذى يبدو بارزا وأكثر تحديدا ووضوحا.
- ولا يسمح للطفل بالأداء على الاختبار إلا بعد التأكد من فهم التعليمات وبعد التدريب على هذا المثال.

مثال :

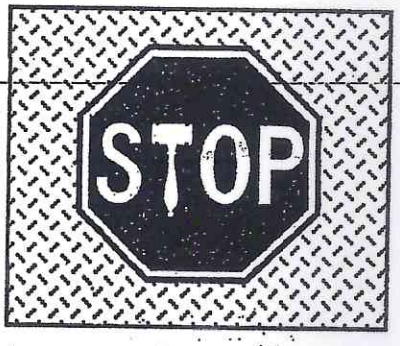


الإجابة : الوردة

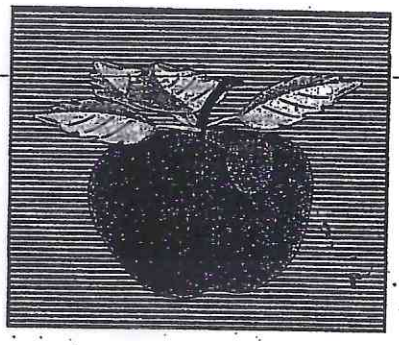
الإجابة : الأشكال الموجودة بداخل الدائرة

الزمن : دقيقة و (١٥) ثانية.

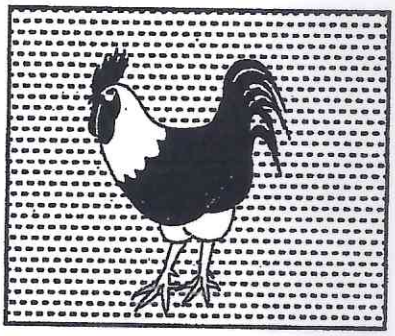
التقييم: يعطى الطفل درجة واحدة لكل اختيار صحيح، وصفر لكل اختيار خاطئ.



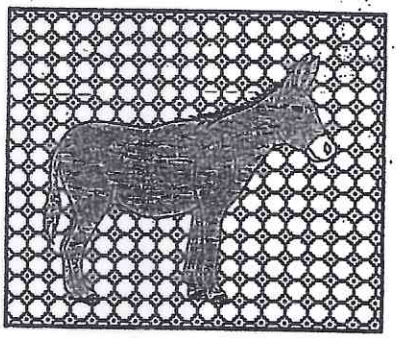
٥



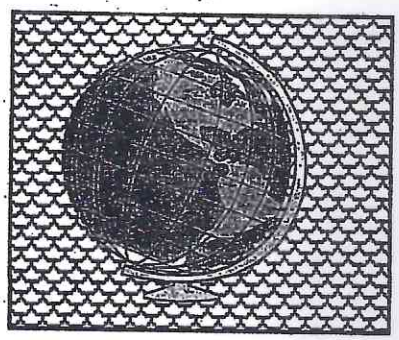
١



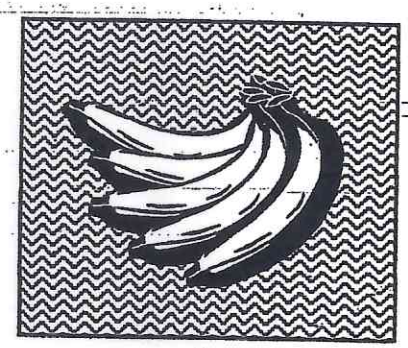
٦



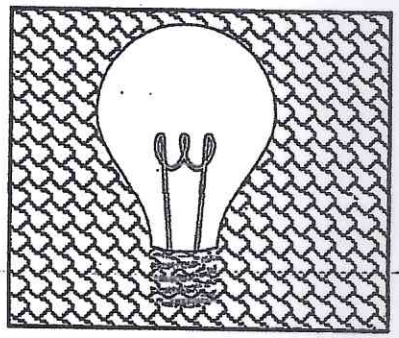
٢



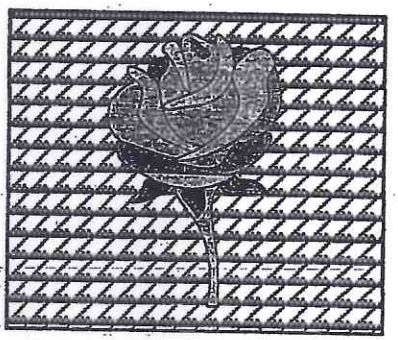
٧



٣



٨



٤

الملحق رقم (04): يمثل عرض فرضيات الدراسة.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الادراك_البصري	أطفال عاديين	30	45,50	1365,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	15,50	465,00
	Total	60		

Test Statistics[a]

	الادراك_البصري
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	465,000
Z	6,658
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الادراك_المكاني	أطفال عاديين	30	42,50	1275,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	18,50	555,00

	Total	60		

Test Statistics[a]

	الادراك_المكاني
Mann-Whitney U	90,000
Wilcoxon W	555,000
Z	5,792
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الثبات_الادراكي	أطفال عاديين	30	43,90	1317,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	17,10	513,00
	Total	60		

Test Statistics[a]

	الثبات_الادراكي
Mann-Whitney U	48,000
Wilcoxon W	513,000
Z	6,009
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
التعميم_والمطابقة	أطفال عاديين	30	41,12	1233,50
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	19,88	596,50
	Total	60		

Test Statistics[a]

	التعميم_والمطابقة
Mann-Whitney U	131,500
Wilcoxon W	596,500
Z	4,810
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
تمييز_الحجم	أطفال عاديين	30	45,23	1357,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	15,77	473,00

Total	60		

Test Statistics[a]

	تمييز_الحجم
Mann-Whitney U	8,000
Wilcoxon W	473,000
Z	6,574
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
تمييز_الشكل	أطفال عاديين	30	40,90	1227,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	20,10	603,00
	Total	60		

Test Statistics[a]

	تمييز_الشكل
Mann-Whitney U	138,000
Wilcoxon W	603,000
Z	5,160
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
التآزر_البصري_الحركي	أطفال عاديين	30	43,80	1314,00
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	17,20	516,00
	Total	60		

Test Statistics[a]

	التآزر_البصري_الحركي
Mann-Whitney U	51,000
Wilcoxon W	516,000
Z	5,943
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الاغلاق_البصري	أطفال عاديين	30	44,32	1329,50
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	16,68	500,50
	Total	60		

Test Statistics[a]

	الاغلاق_البصري
Mann-Whitney U	35,500
Wilcoxon W	500,500

Z	6,190
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	الفئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
الشكل_والأرضية	أطفال عاديين	30	40,75	1222,50
	أطفال ذوي متلازمة داون	30	20,25	607,50
	Total	60		

Test Statistics[a]

	الشكل_والأرضية
Mann-Whitney U	142,500
Wilcoxon W	607,500
Z	4,645
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: الفئة