جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم
كلية العلوم الاجتماعية والانسانية
قسم العلوم الاجتماعية
شعبة الارطوفونيا

إدراك مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في الارطوفونيا

من إعداد:

- أمينة مناد
- إسماعيل مفتاح

إشراف:

أ. عمراني أمال

لجنة المناقشة:

– أ. برابح عامر	رئيسا
– أ. وطواط وسيلة	مناقشا
– أ. . عمراني أمال	مؤطرا

السنة الجامعية: 2015 – 2016

كلمة شكر

بسم الله الرحمن الرحيم

"ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وادخلني برحمتك في عبادك الصالحين "

صدق الله العظيم

لا يسعنا بعد أن وصلنا إلى إتمام هذا العمل المتواضع إلا أن نحمد الله الذي وهب الانسان الصحة ونعمة حب المعرفة على توفيقه لي.

ونتقدم بجزيل الشكر وخالص التقدير لأستاذتنا الفاضلة الدكتورة "عمراني أمال" الذي تفضلت بالإشراف على هذا البحث ولم تبخل علينا بمعلوماتها القيمة

كما نشكر كل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل المتواضع من قريب أو من بعيد

ملـخص الدراسـة:

-يرتكز موضوع هذه الدراسة الى كيفية ادراك البنية الفضائية للطفل المصاب بعرض داون ، حيث تعتبر عملية اكتساب مفهوم الفضاء عند الطفل من العمليات المعقدة خاصة إذا كان هذا الطفل يعاني من إعاقة ذهنية كالإصابة بعرض داون وهذا الاخير يجعل عملية اكتساب الفضاء شبه مستحيلة ومعقدة ما لم تكن هناك رعاية وتدخل مبكر واهتمام بالغ لهذه الفئة من الاطفال .

اذ يؤدي تخلف طفل داون في نموه المعرفي والعقلي وقلة خبراته ومعلوماته عن الطفل العادي الى تخلف في القدرات الاساسية للاستيعاب وتفهم البيئة المحيطة له كقدرة الادراك الحسي والمشاكل في العمليات المعرفية الذي ينجم عنه نقص او عجز في التنظيم الفضائي ويؤدي هذا العجز الى اضطرابات في الادراك البصري والتوجه المكاني وادراك العلاقات ،ما يجعله يجد صعوبة كبيرة في التأقلم مع بيئته .

ولازالة الغموض عن هذه المشاكل اقترحنا في بحثنا هذا طرح التساؤلات التالية :

- ما تأثير التأخر الذهني لاكتساب مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون ؟
- ما مدى اكتسابه لمفهومي العمق والحجم؟
- ما خلفية ادراك اللون والشكل للطفل داون؟
- ما طبيعة ادراكه للاتجاهية؟
- كيف يتمكن الطفل داون من اكتساب مفهوم تجميع الاجزاء؟
- ماهي الصعوبات التي يتلقاها في تمييز الجزء دون الكل؟

وقد تناولنا في دراستنا التطبيقية 8 حالات من الاطفال المصابين بتناذر داون (ذوي تخلف ذهني بسيط) اختيروا بناءا على اختبار رسم الرجل ،متواجدون بجمعية مساعدة المعاقين ، حيث تكونت عينة الدراسة من 5 ذكور و3 اناث يتراوح سنهم بين 12 و15 سنة.

استخدمنا في دراستنا المنهج الاستكشافي ، اما ادوات البحث فشملت :

الملاحظة

الملاحظة بالمشاركة

المقابلة

اختبار "جوندوف" للذكاء

اختبار "cubes de cohs"

_وفي الاخير توصلنا بعد تطبيق الاختبارات الى الاجابة على تساؤلات الدراسة حيث كانت النتائج كالتالي:

- يعاني الطفل المصاب بعرض داون من اضطرابات في التوجه الفضائي .
- يجد طفل داون صعوبات في ادراك العمق والحجم.
- لا يمكن للمصاب بعرض داون من ادراك اللون والشكل .
- طبيعة ادراكه للاتجاهية مضطربة.
- الطفل داون ليست لديه القدرة على تجميع الاجزاء.
- يجد الطفل المصاب بعرض داون صعوبة في تمييز الجزء دون الكل.

Résumé :

Le but de cette étude est de savoir comment réaliser la structure spatiale de l'enfant atteint par la trisomie 21. L'acquisition de la notion d'espace chez un enfant est une tâche très compliquée surtout si cet enfant souffre d'un handicap mental comme la maladie de la trisomie 21. Cette dernière rend l'acquisition et l'exploitation de l'espace presque impossible et complexe s'il n'aura pas une intervention précoce où une attention particulière doit être réservée pour cette catégorie d'enfants.

Le retard d'accroissement mental et cognitif et le manque d'expérience de l'enfant trisomique par rapport à un enfant normal va causer des insuffisances dans les capacités d'apprentissage et de compréhension de son environnement comme sa capacité de perception sensorielle et les problèmes dans les processus cognitifs qui vont produire un manque ou une incapacité de l'organisation spatiale. Cette incapacité sera traduite par des perturbations dans la perception visuelle, de l'orientation spatiale et des relations avec son environnement. Cela rend son adaptation avec son entourage très difficile.

Pour lever ces ambiguïtés on a proposé dans notre recherche de poser les questions suivantes :

- Comment peut-on faire apprendre à un enfant trisomique la notion de l'espace ?
- Quelle sera sa capacité de comprendre la notion de volume et de profondeur ?
- Quelle sera sa capacité de perception des couleurs et des formes ?
- Quelle sera sa capacité de perception des orientations ?
- Comment un enfant trisomique peut apprendre l'assemblage des pièces ?
- Quelles seront les difficultés qu'il reçoit pour différencier la partie du corps entier ?

Dans notre étude on a traité 08 cas d'enfants atteints par la trisomie 21 (avec un retard mental simple) et qui ont été choisis d'après le test du 'dessin de l'homme'. Ces cas se trouvent au niveau de l'association pour l'aide des handicapés.

L'échantillon de l'étude est formé de 06 cas de sexe masculin et 02 féminins. Leurs âges varient entre 13 et 15 ans.

On a utilisé dans notre étude l'approche exploratoire, tandis que les outils de recherche englobant :

- La constatation.
- La constatation et la participation des enfants malades.
- L'interview.
- Le test 'JANDOV' de l'intelligence.
- Tes 'Cubes de cohs'

Finalement et après l'application des différents tests, On a pu répondre aux questions posés dans notre recherche. Les résultats sont résumés comme suit :

- L'enfant trisomique souffre de perturbations dans l'orientation spatiale.
- L'enfant trisomique trouve des difficultés dans la perception des volumes et des profondeurs.
- L'enfant trisomique ne peut pas percevoir les couleurs et les formes.
- Sa perception de l'orientation est perturbée.
- L'enfant trisomique n'a pas la capacité d'assembler des pièces.
- L'enfant trisomique trouve des difficultés pour faire la différence entre une partie et le corps entier.

الفـــــهرس

- الإهداء
- كلمة شكر
- ملخص البحث
- الفهرس
- فهرس الجداول والأشكال
- مقدمة.....أ

الجانب النظري:

الفصل الأول: مدخل إلى البحث

1- الاشكالية 03

2- أهمية البحث.....05

3- أهداف البحث.....05

4- دوافع اختيار البحث.....05

5- تحديد المصطلحات.....06

6- الدراسات السابقة.....06

الفصل الثاني :البنية الفضائية

تمهيد

1-مفهوم الفضاء.....10

2-تطور مفهوم الفضاء عند الطفل.....10

2-1 الفضاء على المستوى الحسي الحركي.....11

2-2 مرحلة ما قبل العمليات.....13

2-3 مرحلة العمليات الملموسة.....14

3-عوامل بناء الفضاء.....15

4-اشكال الفضاء.....16

5- البنية الفضائية عند عرض داون.....18

خلاصة الفصل.....20

الفصل الثالث: عرض داون

تمهيد.....21

1- لمحة تاريخية.....22
2- مفهوم عرض داون.....23
3- أنواع عرض داون.....24
3-1- حالة الانقسام الخلوي العادي.....24
3-2- حالة الشذود الكرموزومي.....25
4- أسباب حدوث عرض داون.....30
4-1- العوامل الداخلية 30
4-2- العوامل الخارجية 31
5- أعراض عرض داون.....32
5-1- السمات الجسمية والخصائص العامة.....33
5-2- خصائص النمو الحسي الحركي.....34
5-3- الخصائص العصبية.....36
5-4- الخصائص العقلية والمعرفية.....37
5-5- الخصائص اللغوية.....45
5-6- الخصائص الاجتماعية.....38
5-7- الخصائص المرضية.....38
6- الوقاية من متلازمة داون.....39
خلاصة.....41

الفصل الرابع: الدراسة الاستطلاعية

تمهيد.....42
1- الدراسة الاستطلاعية.....43
2- أهداف الدراسة الاستطلاعية.....43
3- منهج الدراسة.....44

4- حدود الدراسة.....45
5- عينة الدراسة.....46
6- أدوات الدراسة.....48
6-1- الملاحظة.....48
6-2 الملاحظة بالمشاركة.....48
6-3 الميزانية الارطوفونية.....49
6-4- اختبار الذكاء (رسم الرجل).....49
7- نتائج الدراسة الاستطلاعية.....56
8- عرض المقابلات مع الحالات.....59
خلاصة.....70

الفصل الخامس: الدراسة الاساسية

تمهيد.....71

1- تعريف اختبار cude des cohs.....72
2- عرض وتحليل نتائج اختبار cube des cohs.....76
3- تحليل النتائج وتفسيرها في ضوء تساؤلات الدراسة.....98
4- الاستنتاج العام 102

خاتمة.....103

توصيات والاقتراحات.....104
المراجع

الملاحق

فهرس الجداول والاشكال

فهرس الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
الجدول رقم (1)	نسبة حدوث متلازمة داون مع تقدم العمر	32
الجدول رقم (2)	خصائص المجموعة البحثية	47
الجدول رقم (3)	نتائج اختبار رسم الرجل	56
الجدول رقم (4)	نتائج اختبار cohs للحالة الاولى	77
الجدول رقم (5)	نتائج اختبار cohs للحالة الثانية	80
الجدول رقم (6)	نتائج اختبار cohs للحالة الثالثة	83
الجدول رقم (7)	نتائج اختبار cohs للحالة الرابعة	86
الجدول رقم (8)	نتائج اختبار cohs للحالة الخامسة	89
الجدول رقم (9)	نتائج اختبار cohs للحالة السادسة	92
الجدول رقم (10)	نتائج اختبار cohs للحالة السابعة	96
الجدول رقم (11)	نتائج اختبار cohs للحالة الثامنة	

فهرس الاشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
الشكل رقم (1)	الانقسام الخلوي العادي للكرموزوم 21	25
الشكل رقم (2)	تلازم داون الحر، الخلل خلال الانقسام الخلوي	26
الشكل رقم (3)	تلازم داون الحر، الخلل خلال الانقسام الخلوي	27
الشكل رقم (4)	تلازم داون الفسيفسائي	28
الشكل رقم (5)	تلازم داون الملتحم	29

مـقدمـة :

لقد أولت العديد من الدول والجمعيات الخيرية والاجتماعية الدولية اهتماما بالغا بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وأنشأت من أجل هذا العديد من المراكز الصحية والبيداغوجية التي تساهم وتساعد في الاهتمام عن قرب بهؤلاء الأطفال والعمل على تطوير قدراتهم ودمجهم وإعطاء صورة حسنة لهم في المجتمع الذي يعيشون فيه .

والطفل المصاب بعرض داون يعتبر أحد هؤلاء الأطفال الذين نتحدث عنهم، ويعتبر طفل لديه القدرة والقوة و الضعف مثل جميع الأشخاص الآخرين ومن المحتمل أن لديه احتياجات إضافية واضطرابات جينية هي التي كانت سببا في ظهور إعاقة جسدية وعقلية، وهذه الاضطرابات الجينية تتمثل في الزيادة في عدد الصبغيات حيث أنه لكل خلية بشرية ستة وأربعون صبغيا والجينات تحدد على الصبغيات كيفية تشكيل الجسم ونموه والطفل المصاب بعرض داون يملك نسخة إضافية من الصبغي رقم (21) ويعتبر هذا الأخير السبب الرئيسي في حدوث تغيرات في الجسم والدماغ وهذا ما يؤدي إلى ظهور مشكلات عقلية وجسدية وإعاقات تطورية فكرية تحول بينه وبين عمليات التعلم والتواصل واكتسابه للمهارات وإلى الاستقلالية الذاتية والمفاهيم الأولية التي تمكنه من عملية التكيف والتواصل والاندماج في المجتمع الذي يعيش فيه.

ومن خلال التطور الذي يشهده العالم حاليا في شتى العلوم والدراسات التي أجريت من قبل علماء النفس والارطوفونيا وإعداد برامج تربوية تشخيصية وعلاجية تساعد الطفل المصاب بعرض داون على التكيف الاجتماعي واكتسابه العديد من المهارات والمفاهيم، وهذه البرامج تقيم الطفل وتساعد في عملية العلاج كما يتم تدريبه في المجالات الذهنية والإدراكية كإكسابه البنية الفضائية التي تعتبر من أهم المكتسبات القبلية التي تساهم في نمو الطفل بشكل سليم وهي تنمو كمختلف القدرات العقلية والمعرفية الأخرى عند الطفل

وقد تم تقسيمها إلى مراحل متعاقبة ومتكاملة فيما بينها تبدأ منذ الولادة من المرحلة الحسية الحركية إلى غاية مرحلة العمليات المجردة حيث يصبح بإمكان الطفل التمثيل الموضوعي لهذه البنية، و إذا ظهر لنا أي خلل في أي مرحلة من هذه المراحل تختل المعرفة المباشرة

وغير المباشرة للبنية الفضائية ويصبح التمثيل الذهني للفضاء والعلاقات الفضائية لتحديد الأماكن وإدراك العمق والتمييز بين الأحجام عند الطفل المصاب بعرض داون.

ومن خلال الدراسة سنحاول تسليط الضوء على فئة الأطفال المصابين بعرض داون ومفهوم الفضاء بالنسبة لهم وللوصول إلى الهدف المرجو تم تقسيم البحث إلى خمسة فصول متكاملة ثلاثة فصول نظرية وفصلان تطبيقيان.

اعتبرنا الفصل الأول فصلا تمهيديا للبحث إذ يشتمل على الإشكالية ثم تطرقنا إلى دوافع اختيار الموضوع مرورا بأهداف البحث وأهميته مع تحديد مصطلحات الدراسة ثم الدراسات السابقة، ثم انتقلنا في الفصل الثاني لدراسة البنية الفضائية فتم التمهيد لذلك إلى مفهوم الفضاء ومراحل تطوره عند الطفل ثم عوامل بنائه مرورا بأشكاله وأخيرا تطرقنا إلى مفهوم الفضاء لدى عرض داون.

بينما حاولنا في الفصل الثالث الإلمام بموضوع عرض داون من وجهات نظر مختلفة بإعطاء لمحة تاريخية عنه وتحديد تعريف له مع تقديم أنواعه وأسبابه ثم أعراضه وكذلك خصائصه وأخيرا الوقاية منه، أما في الفصل الرابع فاعتبر كتمهيد للجانب التطبيقي إذ يسلط الضوء على جميع ما اشتملت عليه دراستنا الاستطلاعية وطريقة العمل التي تضمنت منهج البحث المتبع، مكان البحث واختيار العينة والتعريف بأدوات البحث.

واختتم البحث بالفصل الخامس والأخير الذي يتضمن الدراسة الأساسية وقد قدمنا فيه

عرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها في ضوء تساؤلات البحث لنخرج من هذا الفصل باستنتاج عام لنتائج الدراسة وضحنا فيها ما توصلنا إليه في بحثنا فيما يخص مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون، وأخيرا أنهينا بحثنا بخاتمة والمراجع المستعملة.

1-الإشكالية:

يعد النمو الإنساني سلسلة متعاقبة من المتغيرات التي تهدف إلى تحقيق التوافق والتفاعل بين الفرد وبيئته وكل ما يحيط به، وبفضل العمليات المعرفية يستطيع الانسان أن يحقق هذا التفاعل ويستطيع أن يؤثر ويتأثر بالوسط الخارجي فهذه الوظائف الفكرية تتبلور وتسمح للمخ بالتخزين واستعمال المعلومات أو فعل السلوك المناسب، كما يمكنها أن تساهم في تحقيق وظائف معرفية أخرى، وبقدر ما لهذه العمليات من أهمية بالغة على قدر ما لاضطرابها من أهمية أبلغ إذ تعد الصعوبات الناتجة عن اضطرابها من أصعب ما يعيق الطفل خلال مراحل حياته ومن بين هذه الوظائف البنية الفضائية التي تمثل الفضاء الذي ينمو فيه الطفل، فالفرد بعد ولادته مباشرة ينتقل من عالم الرحم إلى عالم الحياة المتمثلة في المحيط الذي سيعيش فيه ويكون حياته به وهذا بالاعتماد على حواسه البصرية والسمعية واللمسية، التي تساعده على اكتشاف وفهم هذا الفضاء المبهم الذي وجد نفسه فيه والذي تتساوى فيه الاشياء بالمنظورات فالطفل في هذه المرحلة يصعب عليه التفريق بين ذاته ومحيطه فلا يتمكن من التفريق بين جسمه وتحركات الاشياء التي تحيط به ولكنه من خلال تتبعه تحركات الاشياء بعينه وإدارة رأسه يتمكن من التحكم في الفضاء، ومن خلال إدراك الطفل المرتبط بالتجربة والحركة يتمكن الطفل من فهم عدد معين من العلاقات الفضائية، وهذا بعد ما كان لا يستطيع التنسيق بين مختلف الفضاءات المتمثلة في الفضاءات اللمسية والفمية والبصرية والسمعية، وبالتدريج شيئا فشيئا يصبح الطفل يستطيع التمييز بين الاشكال والاحجام في الفضاء ويدرك مفهوم العمق ومن خلال هذا يستطيع تحديد نفسه في مكان متجانس، وعندما يتمكن الطفل من الحبو والمشي والتحرك في الفضاء هنا يدرك المسافة بين جسمه والمحيطين به، كما تظهر لديه سلوكات الاكتشاف الموجه والنشاطات الكاملة للذكاء العملي من خلال التنسيق الداخلي للعلاقات وهذا التطور يسمح للطفل باستنتاج العلاقات الفضائية للأشياء.

ويعتبر الفضاء ضمن العمليات المكملة والمساهمة في غيرها من الوظائف المعرفية الاخرى ومثل هذه البنية المعرفية (الفضاء) لا يكتسبها الطفل إلا إذا توفرت لديه الشروط الضرورية المدعمة والمساعدة على تسهيل اكتسابها بشكل بسيط، لذلك فأي خلل في هذه

الشروط يؤدي إلى ظهور صعوبات وعقبات لا تمكننا من اكتساب البنية الفضائية لدى البعض، كما هو الحال بالنسبة للأطفال الذين يعانون من اضطراب على مستوى العمليات المعرفية، كالأطفال المصابون بعرض داون على سبيل المثال فهم عبارة عن فئة من الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وهم يشكون من تشوه خلقي في البنية الصبغية (الكروموزية) ويعانون من تخلف في النمو المعرفي والعقلي ويظهر لديهم أيضا نقص في نسبة ذكائهم، وهذه الاضطرابات هي التي تكون سبب في إعاقة نموهم المعرفي بالشكل السوي مقارنة بأقرانهم العاديين.

فالطفل المصاب بعرض داون دائما ما يكون لديه تأخر على مستوى اكتسابه للصورة الجسدية وتأخر في نموه الحسي الحركي والذي يعتبر بمثابة الارضية الممهدة التي يتم فيها تشكل وبناء الطفل لمفهوم الفضاء والذي يشكل إطارا مرجعيا وضروريا مثله مثل باقي المفاهيم الاساسية الاخرى، وكذلك تظهر لدى طفل عرض داون صعوبات في إدراك العمق والحجم وتظهر لديه صعوبات في التمييز بين الاشكال المتشابهة وبوجود كل هذه الاضطرابات لا يستطيع الطفل عمل اشياء حقيقية تكون موجودة في حقل إدراكه، فيجد صعوبة في إدراك العلاقات الفضائية.

فتأخر الطفل في اكتسابه لمفهوم الصورة الجسدية وإدراكه للعمق والجحم وعدم تمييزه بين الاشكال المتشابهة هذا كله يكون سببا في عدم تنظيمه لفضائه وبالتالي لا يستطيع طفل عرض داون من اكتساب مفهوم الفضاء بالطريقة السوية ومن خلال هذا يمكننا طرح التساؤلات التالية:

1- ما تأثير التأخر الذهني لاكتساب مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون ؟

2-ما مدى اكتسابه لمفهومي العمق والحجم؟

3-ما خلفية ادراك اللون والشكل للطفل داون؟

4-ما طبيعة ادراكه للاتجاهية؟

5-كيف يتمكن الطفل داون من اكتساب مفهوم تجميع الاجزاء؟

6-ماهي الصعوبات التي يتلقاها في تمييز الجزء دون الكل؟

2-أهـمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في أننا تناولنا في دراستنا هذه شيئين مهمين أولهما مفهوم الفضاء عند الطفل حيث تمثل مسألة الفضاء موضوعا بالغ الأهمية نظرا لارتباطها بكافة الوظائف المعرفية الأخرى، وكونها تعطي نظرة اكثر وضوحا عن كيفية عمل أشكال التنظيم والتفكير الطفولي وميكانيزمات الذكاء .

وثانيهما فئة الاطفال المصابين بعرض داون حيث يعتبر هذا المرض من أكثر الامراض الوراثية انتشارا ونحن دائمي الاحتكاك بهذه الفئة وهذا بهدف بتسليط الضوء على واقع تكيفهم في بيئتهم وما يواجهونه من عراقيل وصعوبات .

3-أهداف البحث:

تعددت الاهداف التي دفعت بنا إلى إجراء هذا البحث ونذكر منها :

- الاحتكاك والتقرب من فئة الاطفال المصابين بعرض داون وتسليط الضوء على الجانب المعرفي وإبراز ضرورة تفاعلهم مع المجتمع والمحيط الذي يعيشون فيه .

- كذلك من بين الاهداف الاساسية هو تغيير وجهة نظر الاخرين نحو فئة هؤلاء الاطفال.

4-دوافع اختيار البحث:

من بين الاعتبارات التي دفعت بنا لاختيار هذا الموضوع للدراسة هي:

- ضرورة النظر إلى مفهوم الفضاء وما له من أهمية في اكتساب الطفل لمهارات تعليمية هامة .

- احتكاكنا بهذه الفئة في عملنا الميداني كان سببا اساسيا في اختيار هذا الموضوع .

5-تحديد المصطلحات :

- **عرض داون:**

مرض يعود إلى وجود كرموزوم إضافي في الزوج 21 من الخلايا، وهذا الكرموزوم الزائد يفسر مجموعة الاضطرابات المصاحبة المتمثلة في التأخر النفسي الحركي والهيئي والوزني، والتأخر العقلي والمورفولوجيا الخاصة التي ترجع لها تسمية " منغولي " .

- **مفهوم الفضاء:**

كلمة الفضاء مشتقة من الكلمة اللاتينية (spatium) هذا المفهوم يمثل المجال الذي يضم الفرد ووسطه السيكولوجي، وهذا الامتداد المكاني يضم كل المتغيرات السيكولوجية المستقلة والتي تؤثر في تحديد سلوك الفرد في أي وقت.

6- الدراسات السابقة :

- **دراسةcaycho سنة 1991:**

تحت عنوان مهارة العد لدى الاطفال المصابين بعرض داون

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة الفروق بين الاطفال المعاقين ذهنيا والمصابين بعرض داون في المدى الذي يصل اليه من حيث وضوح المعلومة بالنسبة للأعداد والارقام حيث استخدمت في الدراسة المنهج المقارن وتكونت عينت الدراسة من 15 طفل من الاطفال المصابين بعرض داون وتوصلت الدراسة إلى أن:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاطفال المصابين بعرض داون واقرانهم من الاطفال العاديين بالنسبة للعد وفهم مدلول الرقم لصالح العاديين

كما توصلت إلى ان الاطفال المصابين بعرض داون لا يفهمون العوامل الاساسية للعد ولكنهم يفهمون مدلول الرقم عن طريق السمع . وان القدرة العددية تنمو في تسلسل هرمي.

❖ **دراسة نادية صحراوي** بعنوان : التدوير العقلي (الذهني) في فضاء ثنائي وثلاثي الابعاد

تهدف هذه الدراسة لمحاولة معرفة الفرق بين ذوي الاعاقة الحركية الدماغية وتلاميذ العاديين فيما يخص تدوير الصورة العقلية للأشياء في فضاء ثنائي وثلاثي الابعاد كما تهدف ايضا إلى معرفة تأثير تمرينات التدوير العقلي في تحسين القدرة على التدوير العقلي للأشياء في فضاء ثنائي وثلاثي الابعاد وتمثلت الادوات المستخدمة في الحصول على البيانات في تطبيق اختبار التدوير العقلي ل "vandenberg" وكان عدد أفراد العينة 48 فرد متكونة من مجموعتين من ذوي الاعاقة الحركية الدماغية والتلاميذ العاديين وقد توصلت الباحثة إلى انه توجد فروق في تدوير الصورة العقلية للأشياء في فضاء ثنائي وثلاثي الابعاد بين ذوي الاعاقة الحركية الدماغية والتلاميذ العاديين

ويوجد أثر لتمرينات التدوير العقلي على التدوير العقلي للأشياء في فضاء ثنائي وثلاثي الابعاد عند كل من ذوي الاعاقة الحركية الدماغية والتلاميذ العاديين في حين انه لا يوجد اختلاف في تأثير تمرينات التدوير العقلي على ذوي الاعاقة الحركية .

❖ **دراسة"غابلو أنوكس"(Gabel,Enchs)** وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد علاقة

القدرة الفضائية لطلبة الكلية لإعداد المعلمين وقدرتهم على استعادة مفهوم "الحجم" وقد استخدم الباحثان أربع تتابعات تعليمية مختلفة في مفهوم الحجم هي:

- الطول – المساحة – الحجم (30 طالب)

- الطول – الحجم – المساحة (22 طالب)

- الحجم – المساحة – الطول (37 طالب)

وقد تتطلب الدراسة انهماك الطلبة في نشاطين مخبريين يتشابهان في المحتوى ، واختلفا في الأنشطة الفرعية وكانت مدة كل واحد منهما حصة مخبريه مدتها ساعتين وقد استخدما الباحثان الأدوات التالية:

- اختبار تدوير المكعبات .

- اختبار تطور السطوح.

-اختبار قبلي في حساب الحجم وكانت النتائج كالتالي :

1- يوجد أثر للتتابع التعليمي في تحصيل الطلبة لمفهوم الحجم.

2- وجود أثر للتفاعل بين التوجه الفضائي و التتابع التعليمي، الحجم فالمساحة فالطول، وقد وجد أن هذا التتابع فعال أكثر مع الطلبة ذوي التوجه الفضائي المنخفض، أما الأفراد ذوو التوجه الفضائي المرتفع فقد تبين أن التتابع، الطول، المساحة، الحجم أكثر فاعلية معهم، وهذا يعني أن عامل التوجه الفضائي عامل هام في تحصيل مفهوم الحجم إذ أسهم في تفسير 11% من التباين في تحصيل الطلبة لمفهوم الحجم.

ظهر أثر لعامل التصور البصري نظرا لارتفاع قيمة معامل الارتباط بينه و بين عامل التوجه الفضائي.

و توصلت الباحثة إلى أنه يزول مفهوما الزمان و المكان كلما انتقل التلميذ إلى مستوى دراسي أعلى و إلى انه هناك علاقة بين اضطراب مفهومي الزمان و المكان و بين

❖ **دراسة حفصي ليلى:** تحت عنوان تأثير الذاكرة البصرية على فهم اللغة الشفوية عند طفل متلازمة داون وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على ما إذا كانت الذاكرة البصرية لها تأثير على فهم اللغة الشفوية عند الطفل المصاب بعرض داون، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة فقد تم تطبيق كل من اختبار الاحتفاظ البصري لراي (figure de rey) واختبار الذكاء اللفظي على عينة متكونة من 7 أطفال يعانون من عرض داون وقد اسفرت الدراسة على النتائج التالية:

الذاكرة البصرية لا تأثر على فهم اللغة الشفوية عند الاطفال الذين يعانون من عرض داون وذلك من خلال نتائج اختبار الاحتفاظ البصري بينت ان الذاكرة لديهم ضعيفة، أما اختبار اللغوي فقد بين ان الفهم عندهم متوسط راجع إلى ضعف الرصيد اللغوي .

تمهـــيـــد:

يشكل الفضاء إطارا مرجعيا ضروريا، بالغ الاهمية نظرا لاتباطه بعلم نفس الطفل وكونه يعطي نظرة اكثر وضوحا عمل مختلف اشكال التفكير الطفولي وميكانيزم الذكاء، و بالتالي فإذا كان الفضاء شرطا ضروريا لتطوير كل معرفة،يمكنه أن يصبح كذلك موضوع معرفة حيث نجده يتعدد كموضوع علم حسب تنوع طرق البحث والاستقصاء،والنماذج الخاصة بكل تيار.

ولذلك سنحاول في هذا الفصل أن نسلط الضوء على مفهوم الفضاء ومراحل تطوره عند الطفل.

1- مفهوم الفضاء:

- يعرف .NOTL الفضاء هو ذلك الوسط الفارغ الذي لا تتكون صورته في الذهن إلا من خلال الاشياء التي يشغلها والتنقلات التي تحدث فيه، فإدراك الفضاء هو اتخاذ الوضعيات، الاتجاهات، الاحجام، الحركات والاشكال (NOT L.,1973, p.103)
- ويقول .PECHEUX M ان الفضاء هو ذالك الامتداد الشاسع، من مجال محدود بين نقطتين او مجال محدود بين ثلاث ابعاد، وانه أيضا جزء او مساحة معينة يتكون مفهومه ابتداءا من الادراكات التي تعرفنا على العالم الخارجي وعلى اجسامنا فالمعلومات البصرية والسمعية واللمسية هي الت تساعد على الادراك الفضائي (PECHEUX M. 1990. P.297)
- حسب petit larouss فان الفضاء هو المجال الذي ليس له حدود الذي يحتوي ويحيط بالأشياء، هذا الفضاء يمكنه أن يكون مدركا فيشكله التمثيلي بواسطة ماتعرفه حواسنا كالفضاء السمعي المدرك بالسمع البصر المدرك بالرؤية أو اللمسي المدرك باللمس.كما يرى PIAGET.Jو inhelder.b انه ذلك المخطط الفردي الذي يحوي في حيز واحد كل العناصر المكونة له، وان نشأة هذا الحيز الفضائي مرتبط بالمرحلة الحسية الحركية أين يكشف الطفل أشياء العالم الخارجي المحيط به، ويكون مختلف العلاقات فيما بينها

(INHELDER B./ PIAGET J 1948, p.543)

2-تطور مفهوم الفضاء عند الطفل:

يكون الطفل على مستوى النشاط العملي المباشر فضاءا معينا،ينتهي بناءه في نهاية المرحلة الحسية الحركية ،لهذا نعتبره فضاءا حسيا –حركيا ،تنظيمه مرتبط من جهة بالتصور الادراكي عند الطفل، ومن جهة أخرى بتطور المعالجة اليدوية ،وذلك أثناء نشاطاته وتنقلاته،وسيتبلور هذا الفضاء بشكل واسع وكبير مع ظهور اللغة والوظيفة الرمزية، وهنا نشهد بدايات الفضاء التصوري التي تكون مقرونة مع بداية الصور والفكر الحدسي.

2-1) الفضاء على المستوى الحسي –الحركي:

إن نشأة الفضاء تبدأ في العامين الأولين من عمر الطفل أين يسيطر نشاط ذهني هام جدا بوجود حسي –حر كي بحت، إذ يمر الفضاء عبر طور عملي ثم يصبح ذاتي قبل أن يصل إلى.مستوى التصور وذلك من خلال ثلاثة مراحل للتطور الحسي –الحركي الذي يتمتد من الميلادإلى عامين.

- **اكتساب الفضاء الحركي أو الحسي الحركي**

يكتمل بين 18 شهرو 24شهر حيث يكتسب الطفل الفضاء الإدراكي،حيث يدرك بطريقة بديهية التقارير الطبولوجية الهندسية،أين يتعرف على الشكل وطوله ويكون أولا في الفضاء القريب،ثم يكون قادرا على فك أو فصل الشكل ككل،أي تكون لديه معرفة شكلية للفضاء .

(DOLL. J.M .1974.p167.)

فمن خلال إدراك الطفل المرتبط بالتجربة والحركة يكون قادرا على فهم وإدراك عدد معين من العلاقات الفضائية الموجودة بين الأشياء ومن أهم هذه العلاقات:

- **المجاورة La voisinage :**

إن أبسط علاقة فضائية هي المجاورة،أي اقتراب العناصر المدركة حسيا في نفس المجال وهذا المفهوم يتطور وفق السن،مراحل الطفولة الأولى يدمج الطفل أشياء متعددة في شيء واحد عندما تكون هذه الأشياء متجاورة،وهذا لأنه لا يستطيع التمييز ففي الإشارة إليه هو أن بين الأشياء،ولكن عندما يتوصل إلى ذلك فانه ينتقل إلى العلاقة الفضائية التالية.

- **الفصلLa séparation :**

هو الإدراك حسيا أن الوحدات منفصلة،فمع تقدم العمر وكذا التطور في التحليل يكون الطفل علاقة " الفصل."

- **الترتيب L'ordre :**

يتمثل في العلاقة التي تكون بين العناصر المتجاورة والمنفصلة عن بعضها في نفس الوقت،وعندما تكون موزعة الواحدة تلوى الأخرى.

- **الإحاطةL'enveloppement :**

عند تتابع العناصر" أ،ب،ج "فالعنصر" ب "هو الذي يكون مدركا حسيا كعنصر بين" أ " و"ج هذا يمثل الإحاطة وحيدة البعد،أما الإحاطة ثنائية البعد فيدرك العنصر حسيا وهو في مساحة بها عنصر محاط بعناصر أخرى،أما الإحاطة ثلاثية البعد فيدرك الشيء إذا ما وضع في علبة مغلقة،ونظرا لتعقد هذا المفهوم فهو بطئ التطور.

- **الاستمراريةLa continuité :**

يتعلق الأمر بإدراك استمرارية المسافات ،رغم التحولات التي تحدث فالبرغم من أن الوجه مثلا هو بنية قابلة للتمثيل فالطفل يتعرف على وجه أمه أكثر من وجه آخر،وهذا بفضل مفهوم الاستمرارية إذن في هذا المستوى الحسي الحركي وبالضبط في الشهر الثالث يبدأ الطفل في الربط بين الرؤية والقبض الرؤية والمص هذا الربط بين الوظائف يمنح بداية ديمومة للأشياء.

فتموضعات وتنقلات الأشياء في الفضاء تشترط على الطفل الاستعمال التدريجي للعلاقات المعقدة بين الأشياء،وبفضل الاصطدام بالآخرين وبالأشياء يمكن أن يبني هذا الأخير تدريجيا حدوده الجسدية ويتوصل إلى تكوين علاقة وظيفية داخلية بين النظر والحركة.(Piaget.j . etinhelder, loc 1977 p15à17)

فالتمثيل يتولد من اتحاد الدال الذي يسمح باستحضار الأشياء الغائبة بواسطة المدلولات التي تربطها بالعناصر الحاضرة.

المدلول :هو في هذه الحالة الخاصة بالتمثيلات الفضائية مجمل التحولات الخاصة بالفضاء والوضعيات الفضائية.

الدال :هو اللغة المتداولة أو الخاصة مثل الرموز،الإشارات،الرسومات،الصور ..... الخ (lourendeu M ,PINARD ,1986 :P1)

ويمكن أن نميز فترتين في هذه المرحلة وهي:

2-2) مرحلة ما قبل العمليات:

الطور الأول :ما قبل العمليات (04-02) سنوات

يتميز بتطور مهارات النص والتي يكون الطفل قد أرسى قواعدها في المرحلة السابقة، كما يبدأ هنا استخدام اللغة كوسيلة أساسية لتمثيل العالم من حوله، وهي مهارة تتزايد بشكل ثابت في الطور اللاحق،ومن أبرز خصائص هذه الفترة ما يعرف بالتمركز حول الذات وظهور بدايات بسيطة لمفاهيم ليست حقيقية يطلق عليها " ما قبل المفاهيم" ،وهنا يستطيع الطفل أن يصف الأشياء على أساس بعد واحد ويبقى عاجزا عن التفكير الاستدلالي .

(شفيق فلاح حسن، 1989، ص357-358)

ومع بداية التفكير الرمزي يتعذر على الأفعال المتدخلة التجمع وفق نظام كلي شامل،كما أنها تفتقد لصفتي المرونة والعكسية اللتان تميزان العملية العقلية الحقيقية،وتبقى هذه الأفعال طويلا متوقفة على حدود النشاط الإدراكي أو الحسي الحركي.

فالتصورات الأولى تقوم على استحضار الوضعيات المتعاقبة أو الصور الآتية الناتجة عن النشاطات المادية البسيطة المطبق على الأشياء الحقيقية.

وعموما يمتاز الفضاء التصوري في هذه الفترة بالطابع الطوبولوجي للعلاقات الفضائية.

- **الطورالثاني :الطورالحدسي 07-04سنوات**

هنا تبدأ التصورات بالرجوع إلى نشاطات مادية أكثر تعقيدا والتي تتناسق فيما بينها لتتولد عن بعض التحولات الأولية المنعزلة، ولكنها لم تصل بعد إلى أنظمة شاملة وعكسية.

(Laurendeau.M. et Pinard. A , 1968 : p 16)

ويبدأ الطفل باستخدام بعض المفاهيم العددية مثل :أقل –أكثر،ومفاهيم العلاقات :أكبر – أصغر."

كما تمثل هذه الفترة بداية التعرف على الأشكال الإقليدية التي هي عبارة عن أشكال هندسية تتغير بتغير الحجم والشكل،وتمتاز أيضا ببداية التمييز بين الأشكال المنتمية إلى الفئة الواحدة مثل :إدراك الاختلاف بين المربع والمضلع وهذا من خلال التمييز بين الانحناء والاستقامة والزوايا المختلفة،علاقات المساواة واللامساواة بين أطراف الصور.

2-3) مرحلة العمليات الملموسة 12-09 سنوات

يرى" بياجي" أن هذه المرحلة أحسن مرحلة تمكننا من اكتشاف الأدلة على وجود ما يسمى البنية المعرفية عند الطفل،حيث أنه بعدما كان يحل المشكلات باستخدام الاستجابات الحركية الظاهرة فقط يصبح الآن قادرا على حلها حلا داخليا،إذ تتم مختلف العمليات داخل دماغ الطفل بشكل رمزي تماما بدلا من استحضار الواقع فقط،وينتقل من المعرفة الذاتية إلى المعرفة الأكثر موضوعية.

وانطلاقا من سبع أو ثماني سنوات يتجاوز الطفل الأبعاد التصورية ويتحرر الفكر من الاستعانة اللازمة بالصور العقلية، وبهذا تصبح الأفعال المستدخلة مرنة تماما وعكسية وتتحول إلى عمليات ملموسة، ويعتبر تكوين الثوابت أو مفاهيم الاحتفاظ معيار لظهور العمليات على مستوى البنيات المحسوسة،والمقصود بالاحتفاظ هو القدرة على تبيين الجوانب الثابتة للشيء من خلال التحولات التي يخضع لها.

إن الاحتفاظ بالكميات الفيزيائية (السوائل،الجوامد،الوزن،الطول،العدد)يعتبر اكتسابا أساسيا في مرحلة العمليات المحسوسة، وقبل هذاالمستوى يكون الطفل غير قادر على فهم إدراك كمية أو وزن شيء ما، ومن ثم فإن عدم الاحتفاظ يرجع إلى أن الطفل يهتم أساسا بالأحوال والأشكال المتتابعة للشيء دون الربط بينها وهذه المرحلة توافق الذكاءالرمزي .

(Laurendeau.M,etPinard. A , 1968 : p 16)

3-عوامل بناء الفضاء :

للتوصل إلى العوامل المشتركة التي تقف خلف الفروق الفردية في بناء الفضاء، قام الباحث LOHMON (1979) بإعادة تحليل بيانات العديد من الدراسات ليتوصل الى الكشف عن وجود ثلاث عوامل متدخلة في البنية الفضائية

(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص 293- 294) نقدمها في النقاط التالية :

3-1) التوجه الفضائي:

يقوم العامل الاول على استخدام القدرة على التصور كيف يبدو شيء ما أو مجموعة من الاشياء المختلفة إذا ما تم تدويره على نحو معين، ويقاس التوجه الفضائي باستعمال اختبارات تدوير الاشكال أو تتي السطوح.

3-2) العلاقات الفضائية :

يتمثل في ادراك العلاقات الفضائية بين الاشياء من حيث اوجه الاختلاف واوجه التشابه ، ويقاس هذا العامل بواسطة اختبارات تجميع الاشياء او العلاقات الفضائية

3-3)التصور البصري الفضائي:

وتتم من خلاله المعالجة الذهنية لثني السطوح او إعادة تركيب شيء ما أو إيجاد اشياء ناقصة منه، ويقاس هذا العامل من خلال تقديم مجموعة من الاشكال الهندسية ليضعها في القالب المناسب لها.

وحسب الباحثه .MAZEAU M فإن تكون الفضاء يخضع لعوامل ليست موحدة بالضرورة عند جميع الاشخاص، حيث تكون احتياجات ونوع النشاط ملموسا كان أو ذهنيا، لكنها اساسية تسمح بالبناء السليم للمفاهيم الفضائية (بلخيري وفاء ، 2004، ص. 33) ونذكر منها :

3-4)الرؤية : وتظهر وظيفتها من خلال:

- تحديد الامتداد البصري أثناء مشهد بصري متحرك او تحرك شيء او شخص ما
- التعرف على عناصر المحيط في الحقل البصري

3-5) الحركة: ويتمثل دورها في:

- ادرك الذات
- التحم الحركي
- التنقل

3-6) اللغة: وتكمن وظيفتها في :

- المفردات الخاصة بالجسد
- المفردات الفضائية خارج الجسد
- مفاهيم اليمين واليسار

3-7) الادرك اللمسي : وظيفته:

- الاكتشاف المباشر
- العلاقة لمس – بصر

3-8)تحليل الابعاد والعمق : ويظهر دوره من خلال :

- حركات العين وتحليل العلاقات الطوبولوجية
- ادراك البعد بالعين

4- اشكال الفضاء

4-1الفضاءالطوبولوجي

تعتبر الطبولوجيا الجزء الأساسي للهندسة ،حيث أنها تهمل الاستقامات والزوايا ولا تهتم إلا بالجسم المرن أو المتغير وتنطبق هذه المميزات على الفضاء البدائي للطفل.

لهذا فالفضاء الطفلي خلال الطورين الأولين من المرحلة الحسية الحركية يعتبر طبولوجيا

وهو قائم على الروابط الفضائية الداخلية للشيء نفسه أو لصورته ،وتكون هذه الروابط الأولية متصلة بالنشاطات الجسمية عند الطفل والقائمة على التجربة الحسية ،الحركية ،وأهم العلاقات التي تميز الفضاء الطبولوجي حسب" بياجيه "هي المجاورة،الفصل،الترتيب الإحاطة والاستمرارية.

فبداية بناء الفضاء ،إذن،تكون قائمة على تشكيل عناصر الشيء نفسه،قبل الانتقال إلى علاقة الأشياء فيما بينها في إطار نظام شامل داخل الفضاء الكلي بمعناه التام.

(LAURENDEAU.PINARD.1986.p.17.)

2- 4الفضاء الاسقاطي

يعتبر هذا الفضاء توسيعا للنظام المغلق للفضاء الطبولوجي وتكون بداية ظهوره مقترنة بالتوقف عن تقييم الجسم أو صورته أي دون رجوع إلى نقطة مرجعية،ولكن بالاعتماد على وجهة النظر الخاصة بالفرد،وتلك الخاصة بالآخرين.

إذن يقتضي تنسيقا لأشياء المتميزة بعضها البعض أو وضع عناصر الشيء الواحدة

تلوى الأخرى وهذا وفق منظور معين ويعرف الفضاء الإسقاطي نفس تطور الفضاء الطبولوجي ولكن بوجود فارق زمني معين ولوحظ أنه منذ مستوى النشاط الادراكي والذكائي الحسي –الحركي يتمكن الطفل من تعلم المعالجة اليدوية لبعض العلاقات الاسقاطية ،كما يشير ذلك التطور المبكر لثبات الأحجام والأشكال رغم التشوهات المفروضة عليها من المسافات والمنظورات، والتنسيق بين هذه

العلاقات الاسقاطية الجزئية بالتدرج يكتسب مرونة أكثر وفعالية مع ظهور التمثيل المصور في المستوى الحسي وبعد عدة سنوات يتوصل الطفل إلى تحقيق نظام إجرائي ذو مرجع إسقاطي، يؤمن التنسيق الجيد للمنظورات وانعكاسية وجهات النظر.

(DOLLE.J.M.1974.p168.170)

3-4الفضاء المتري أو الإقليدي

يشتق هذا الفضاء كذلك عن الفضاء الطبولوجي ويتكون بصفة موازية مع الفضاء

الاسقاطي الذي يتوافق معه من جهة ويتميز عنه من جهة أخرى.

ويعمل الفضاء الاقليدي على تنسيق الأشياء فيما بينها حسب نظام شامل أو إطار مرجعي ثابت يفرض من البداية الاحتفاظ بالمساحات والمسافات.

إذن المفاهيم الاسقاطية هي التي تضمن الاحتفاظ بالجانب القياسي،أي بأبعاد الأشياء و المسافات التي تفصل هذه الأخيرة عن بعضها البعض،ومن المهم ذكر أنه لا يمكن أن تكون هناك علاقات إقليدية دون بنية العلاقات الاسقاطية،إذ أن الاحتفاظ بالمسافات أو المساحات يشترط تناظر وجهات النظر.

فالفضاء الاقليدي يبدأ في التكون مع بداية النشاط الادراكي على مستوى الذكاء الحسي-الحركي ثم في المستوى الحدسي هناك عملية استدخال وتنسيق للمفاهيم الإقليدية ولكن تبقى طويلا عرضه للتشوهات المتولدة عن الانعكاسية لتمثيلات الصورة،وهذا أولى الاحتفاظات الحقيقية للمساحات،الأطوال،المسافات،اللازمة لتطور الفضاء المتري ولا تظهر إلا على مستوى العمليات الملموسة

(Lauredeau et Pinard, Loc.1986.p18)

5- البنية الفضائية عند عرض داون :

يمكن للبنية الفضائية ان تضطر عند الاطفال المصابين بعرض داون وهذا يتلخص في النقاط التالية:

- نقص في سيرورات الميكانيزمات الفيزيولوجية العصبية وهذا يرجع إلى تشوه البنية الخلوية، ليس فقط على المستوى الحسي الاولي وغنما كذلك على المستوى العصبي المركزي وهذا ما يعيق بناء منظومة معرفية سليمة.

- تخلف النمو المعرفي بشكل عام وكذلك صعوبات في تركيز الانتباه.

-صعوبات في تخزين المعومات على مستوى الذاكرة تدل دراسة (Ellis 1963) على وجود صعوبات في تخزين المعلومة والاحتفاظ بها نتيجة تخلف عملية الفرز والتصنيف في نطاق الشبكة السيمائية

يشير كل من ،(Rondal J et Thibaut JP) إلى أن إن الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند الاطفال المصابين بعرض داون يكون أقل كفاءة من الحالات السوية،وأكثر إعاقة من حالات التخلف العقلي من نفس المستوى،سواء كان ذلك من حيث التميّيز بينها أو نقلها خطيا،حتى بالنسبة للأشكال المجسمة ثلاثية الابعاد.

توصلت دراسة (Miller J)إلى غياب أوعدم ثبات نقاط إستدلالية واضحة عند الطفل المصاب بعرض داون بشكل مبكر،مما يفسر صعوبات الإدراك البصري للأشكال ،الصور إذ يكون العالم البصري المدرك مشوه يفتقد للتنظيم بشكل عام ولا ينطبق على الواقع مما يعيق إكتشاف المحيط البصري والتوجه الفضائي والزماني،هذا ما يستدعي حسب ميلر متابعة مبكرة تسمح بتحديد نقاط إستدلالية واضحة من خلال بناء نماذج تصورية صحيحة وصادقة

(بلهوشات كريم، 2008، ص 44،45)

كما أوضحت دراسات BRAIN (1941) العلاقة الواضحة الموجودة بين الاضطرابات الفضائية والاصابات النصفية الدماغية اليمنى، ليأتي Rubens (1985) ويثبت العلاقة السابقة ليكون النصف الايمن من الدماغ هو المسؤول عن العمليات الفضائية من بنية وتمثيل وتنظيم.

(COLLET C., 2002, p.109)

وعلى هذا الاساس فوجود اضطرابات في الجهاز العصبي لدى المصاب بعرض داون وعلى أساس ان عملية التنظيم الفضائي تحتل مكانة وموقعا في الجهاز العصبي.(signoret j– 2000 p 22)

يمكننا القول بأن الاضطرابات في هذه العملية المعرفية راجعة إلى إصابة المناطق المسؤولة عن الفضاء في الدماغ لدى المصاب بتلازم داون

خـــــلاصـــــة الفصل:

وهكذا نستطيع أن نخلص إلى أهمية تحكم وتنظيم الفرد للفضاء، فهو لا يعتبر وظيفة مستقلة فقط بلى يتعدى هذا ليكون عملية معروفة ومتشابكة مع غيرها من العمليات، وهي تكمل وتساهم في بناء عمليات ومكتسبات قبلية عديدة يحتاجها الطفل لينمو بشكل سوي في حياته.

وتظهر أهمية الفضاء من خلال قدرة الشخص على تنظيم فضائه بإدراكه وسيطرته حركيا على الفضاء .

تـمـهـيـد:

تعد متلازمة داون شكلا من أشكال الإعاقة العقلية الذي تعود أسبابه إلى تشوه في البنية الخلوية، يتجلى ذلك في مشاكل على مستوى كل العمليات المعرفية ،التي تتميز ببطء نموها وانخفاض مستوياتها.

ويذكر أن زملة داون من أكثر الأنماط شيوعا وتنتشر بنسبة 700/1 ولادة ،وتكثر هذه الإعاقة بين أطفال الأمهات فوق الأربعين ، وتتميز بوجود جينات شاذة زائدة في رقم 21 من خلايا الجسم ، وبذلك تزيد عدد الكروموزومات إلى 47 بدلا من 48 في الخلية الواحدة.

1-لمحة تاريخية:

تشير دراسات واكتشافات بحوث الإنسان وعملية وصف السلالات البشرية ، والتماثلات القديمة إلى وجود أشخاص يحملون الصفات المميزة لمتلازمة داون عبر التاريخ القديم ، لكن لم يثبت وجود أي دليل على تحديد السبب وراء هذه الصفات أو حتى الإشارة إليها بطريقة واضحة ، حيث عثر على تماثيل غريبة لأشخاص قصيري القامة وممتلئي الجسم ،ذوو عيون مائلة وانف مفلطح وشفاه مفتوحة ولسان عريض ، ورقاب قصيرة جدا ،حيث تبدو هذه التماثيل أنها كانت تظهر أشخاصا يعانون من أعراض داون التي تم وصفها فيما بعد ، كما لم يتم اكتشاف ولو هيكل عظمي واحد يرجع إلى هذه الفترات التاريخية القديمة ،واستند الدليل على وجود هؤلاء الأشخاص على التماثيل والصور الجدارية لأشخاص يحملون صفات داون رسمت في القرنين الخامس والسادس عشر الميلادي .(يوسف ،وبورسكي،2002)

ويعتبر" **Edward Seguin إدوارد سيغين**" أول من وصف خصائص الطفل المصاب بعرض داون وذلك سنة **1846** . وفي سنة **1866** قدم الطبيب الانجليزي **John Langdon down** وصفا لمجموعة من المتأخرين عقليا وذلك بالتركيز أساسا على خصائص الوجه الأنف،والعيون (Céleste , B et Lauras .1997 .p9)

و تسمى هذه الفئة من المرضى les mongoliens نسبة إلى شعوب المنغول الذين يحملون نفس الصفات الجسمية . وبقي الخلط والتداخل بين الأسباب والنتائج بارزا حتى سنة 1959 ، حيث تم اكتشاف وجود كروموزوم زائد في الزوج 21 من طرف الباحثين **Turpin Gauthier, و Lejeune** .

مما جعلهم يطلقون على هذا التقارن اصطلاح **trisomie 21** فهذه التسمية تعد أكثر توافقا مع التفسير العلمي لهذا الاكتشاف و الذي سمح لنا بفهم الخلل الجيني و الفيزيولوجي عند المصابين بهذا العرض.

2-مفـهوم عرض داون:

يعرفه Brin 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 ، والتأخر العقلي . (BRIN F,1997,p201)

ويعرفه Sillamy N في قاموس علم النفس بأنه مرض خلقي يمس القدرات العقلية حيث يتميز صاحبه بمظهر خارجي خاص ،وملامح وجهيه خاصة أيضا ، كبروز الوجنتين،وجبهة مسطحة، ولسان مشقوق، ورأس مستدير، تذكرنا بالسلالة المنغولية.

كما تعرف على أنها عبارة عن شذوذ خلقي مركب شائع في الكروموزوم21 نتيجة اختلال في تقسيم الخلية ويكون مصاحب لتخلف عقلي ، وقد تم التعرف عليه لأول مرة عن طريق الطبيب" جون داون".

فالشخص المصاب بمتلازمة داون لديه 47 كروموزوما بدلا من 46 ويكون هذا الكروموزوم الزائد متجاورا مع زوج الكروموزومات 21 بحيث يصبح ثلاثيا بدلا من كونه ثنائيا، ويسمى ثلاثية الكروموزومات ،أو الإنقسام الثلاثي.(مصطفى نوري القمش،2011،ص278)

ويرى الباحثان LAMBERT J.L و RONDAL J.A أنه ليس بمرض ،وإنما حالة، وهو مجموعة من التدهورات في النمو الجسدي،والمعرفي للشخص المصاب بسبب كروموزوم إضافي، وهذه الحالة التي تسمى أيضا "تلازم" تحد من إمكانيات المصاب بها (LAMBERT J.L , RONDAL . J.A ,1982 ,p21)

ومن خلال ما تقدم، رغم تعدد التسميات وكذا التعاريف الخاصة بمتلازمة داون، هناك من إعتبرها مرضا خلقيا أو كروموزوميا وهناك من اعتبرها شذوذا خلقيا في الكروموزومات، وفي المقابل فإن كل من "لومبارت" و "روندال" ينفيان اعتبارها مرضا،ووصفاها بأنها حالة تحُد من إمكانيات المصاب بها.

ومهما يكن فإن متلازمة داون ناتجة عن زيادة في عدد الصبغيات حيث يولد الطفل وهو يحمل ثلاثة نسخ من الكرموزوم 21 بدلا من نسختين من كروموزوم21 ،وهكذا يكون في كل خلية 47 كروموزوما، في حين العدد الطبيعي عند الشخص السليم يكون 46 كروموزوم في كل خلية.

وقد عوضت اللجنة الأمريكية لمراجعة المصطلحات العلمية مصطلح منغولي بمتلازمة داون ،حيث يصنف أفراد متلازمة داون ضمن فئة الإعاقة الذهنية ، هذه الأخيرة تصنفها الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي سنة 2003 بأنها عجز عقلي يتميز بنواحي قصور واضحة في كل من الوظائف العقلية والسلوك التكيفي المعبر عنه في مهارات التكيف العملية والإدراكية ، وهذا العجز يكون قبل سن الثامنة عشرة، والسلوك التكيفي هو كل الأنشطة التي يقوم بها الأفراد ليكونوا فاعلين داخل المجتمع وهو يتضمن مهارات في مجالات متعددة كالاتصال، التفاعلات الاجتماعية ، اعتناء الفرد بنفسه ، إدارة المال واستخدام المواصلات...(cuilleret M ,1985 ,p 98)

3- أنواع عرض داون:

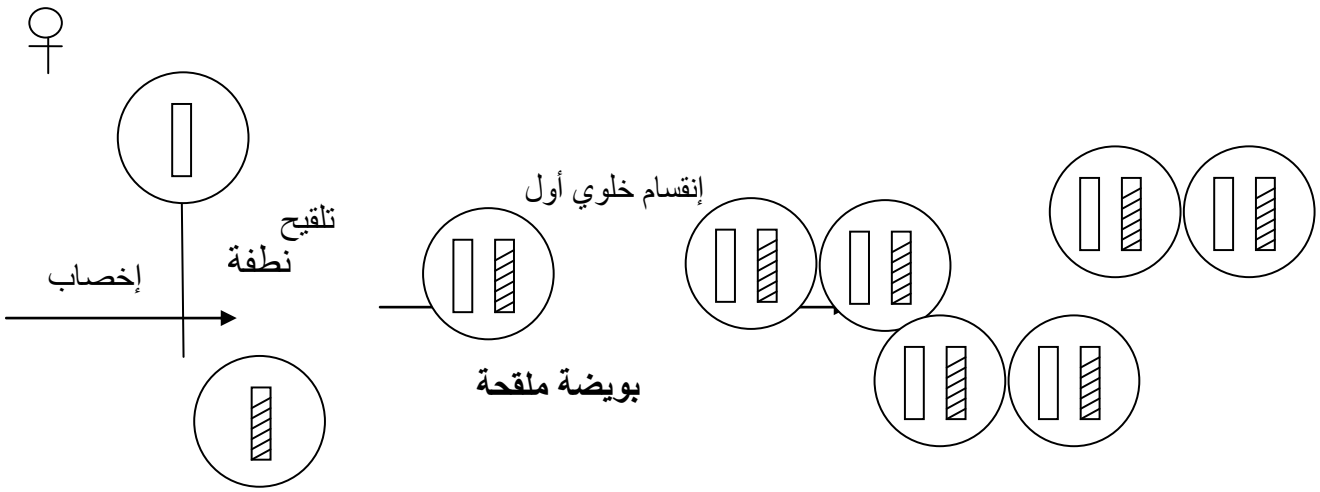
كما اشرنا سابقا أن خلية متلازم داون تحتوي على 47 كروموزوما عوض46 في الحالة العادية وتكون الزيادة في الزوج 21 حيث تحدث على ثلاثة أشكال من خلالها نميز ثلاثة أنواع من متلازمة داون ، ولفهم هذه الآلية لا بد أولا من توضيح الانقسام الخلوي عند الشخص العادي ثم الانتقال إلى متلازمة داون.

3-1* حالة الإنقسام الخلوي العادي :

تتم عملية الإلقاح نتيجة التقاء بويضة أنثوية تحمل 23 كرموزوم مع نطفة ذكرية تحتوي على نفس العدد ، وبالتالي يكون العدد الإجمالي لكرموزومات البويضة الملقحة 46، وتنقسم هذه الخلية الأولى إلى خليتين ،واللتان تنقسمان إلى أربعة ،وهكذا يتتابع الانقسام طوال فترة الحمل ليعطي خلايا تكون لنا جنينا، وتحمل كل خلية فيه نفس العدد من الكروموزومات مع زوج سليم ، وتنضم الخلايا لتشكل الأنسجة المختلفة للجنين ويمكن

توضيح ذلك من خلال الشكل رقم (1) . (LAMBERT J.L/RONDAL J.A ,1997,pp15-16)

الشكل رقم (1) : الإنقسام الخلوي العادي للكروموزوم 21



3-2*حالة الشذوذ الكروموزومي :

أ- تلازم داون الحر أو المعياري :Trisomie 21 libre ou standard

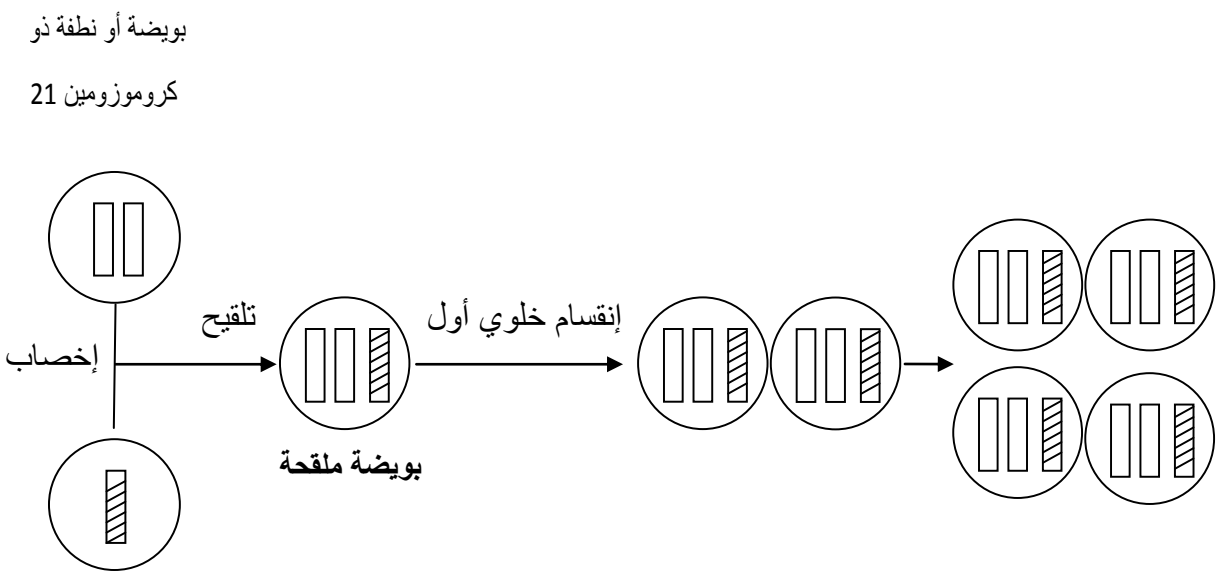
ويعتبر هذا النوع الأكثر شيوعا، حيث يمثل 90% من الحالات المصابة ، وقد يحدث هذا الخلل أو الشذوذ الكروموزومي قبل التلقيح أو بعد التلقيح خلال أول انقسام خلوي. (RONDAL J.A ,1986,pp16-17)

1- الخلل قبل التلقيح (قبل الإخصاب) : Avant fertilisation

في هذه الحالة يكون التشوه في عدد الكروموزومات على مستوى البويضة أو النطفة أي نجد كروموزومين 21 عوض كروموزوم واحد في إحداهما.

بعد التلقيح تكون البويضة الملقحة تحتوي على 3 كروموزومات 21 والتي ستنقسم وتعطي خلايا فيها نفس الخلل فينتج عنه تلازم داون، كما هو موضح في الشكل رقم (2)

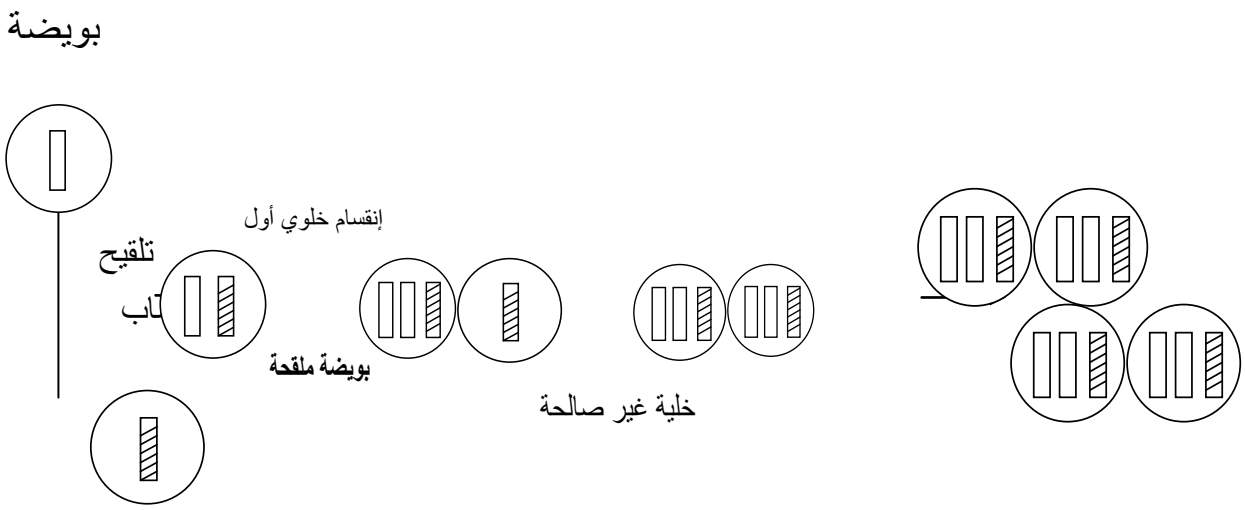
الشكل رقم (2) : تلازم داون الحر ، الخلل قبل التلقيح



2- الخلل بعد التلقيح (خلال الانقسام الخلوي الأول) : Pendant la méiose

وفي هذه الحالة تكون البويضة،والنطفة عاديتين ،أي في كل منهما كروموزوم واحد 21، لكن التشوه في التوزيع ويحدث بعد شروع البويضة الملقحة في الانقسام الأول حيث تعطي خليتين غير متماثلتين، فواحدة فيها 3 كروموزومات 21 بينما الأخرى تحتوي على كروموزوم 21 واحد فقط ، هذه الأخيرة ستضمحل ولا تعيش فهي غير صالحة للانقسام ، أما الخلية الأولى التي تحتوي على 3 كروموزومات تتكاثر وتستمر في الإنقسام خلال فترة الحمل فينتج عنها خلايا يوجد في كل واحدة منها 3 كروموزومات ، وبالتالي يكون الطفل حاملا لمتلازمة داون كما هو مبين في الشكل رقم (3) .

الشكل رقم (3) : تلازم داون الحر، الخلل خلال الإنقسام الخلوي الأول



ب- تلازم داون الفسيفسائي : Trisomie 21 en mosaïque

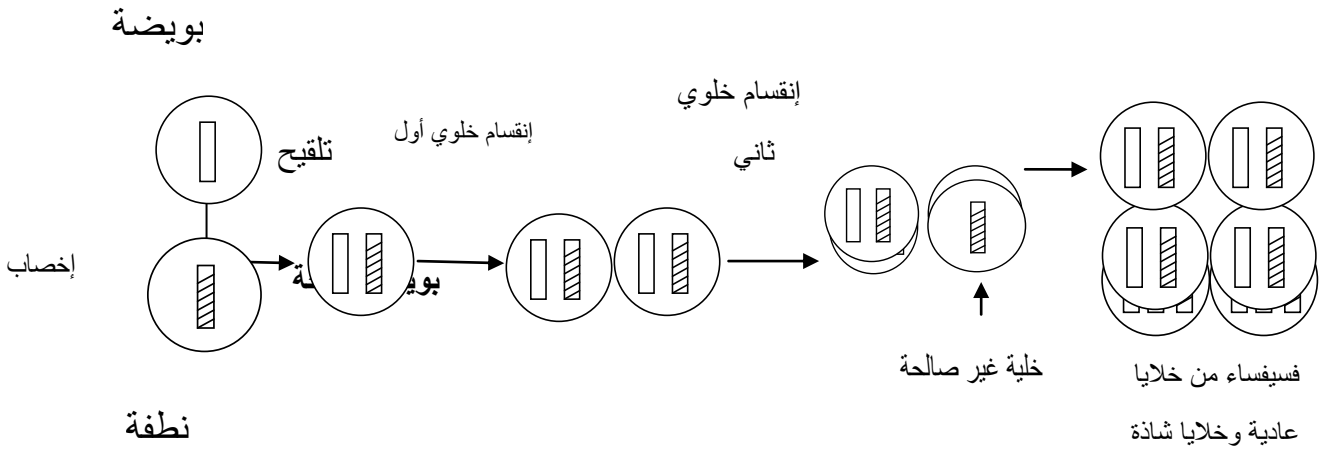
ونسبة هذا النوع 5 % من الحالات ، وهو نتيجة خلل في التوزيع الكروموزومي أثناء الإنقسام الخلوي الثاني أو حتى الثالث ، حيث يكون لدينا خليتين تحمل كروموزومين 21، وخلية واحدة تحمل 3 كروموزومات 21 ، وخلية رابعة بها كروموزوم واحد والتي تضمحل ، أما الخليتين العاديتين ،والخلية الثالثة فستنهي عملية الإنقسام، ما يعطي في النهاية خليط من خلايا شاذة بها 47 كروموزوم، وخلايا عادية فيها 46 كروموزوم.

ويشير عوني معين شاهين (2008) إلى أن هذه الحالة نادرة لا تقع إلا في 1 إلى 2 % من مجموع حالات متلازمة داون ، ويعتقد أن سبب هذه الحالة يرجع إلى خطأ في الانقسام الخلوي الثاني.

ولأن خلايا الجنين هي مزيج من الطبيعي وغير الطبيعي فإن الطفل تظهر عليه بعض خصائص الإصابة بمتلازمة داون ، لكن يكون بعضها أقرب إلى العادي مع القدرات العقلية المميزة حسب اختلاف عدد الخلايا المصابة بالخلل الصبغي".(عوني معين شاهين،2008،ص36) .

ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل رقم (4).(RONDAL J.A ,1986,p18).

الشكل رقم (4) : تلازم داون الفسيفسائي



ج- تلازم داون الملتحم : Trisomie 21 par translocation

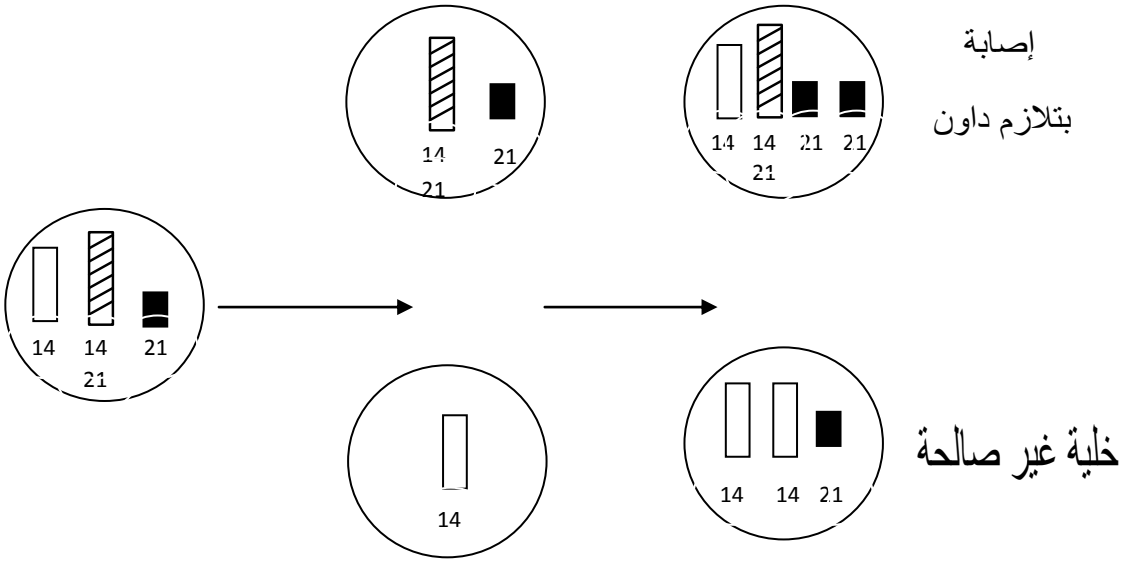
هذا النوع يمثل نسبة 5 % من المصابين بمتلازمة داون ، ويحدث هذا الخلل بعد الإخصاب أي في البويضة ، غالبا ينتقل الكروموزوم 21 إلى الكروموزوم 14 لدى الأطفال المصابين به" (عودة الريماوي،2004،ص252).

وحسب روندال(1986) يكون الكروموزوم 21 ملتحما مع كروموزوم آخر ،أو جزء منه – في غالب الأحيان رقم 14 – ، حيث يمكن إعتبار هذه الحالة وراثية ، إذ أن أحد الوالدين يكون حاملا لهذا الشكل الملتحم دون أن يكون مصابا بالتلازم.

لذا فقد ينقسم الكروموزوم الملتحم (14/21) بطريقة سليمة، فيعطي كروموزوم 21 ، وكروموزوم 14 هذا عند الإلقاح ، وبذلك يكون الجنين سليما.

كما قد يحدث شذوذ في انقسام الكروموزوم الملتحم (14/21) فيعطي كروموزومين 21، وكروموزوم واحد 14 ، وبعد الإلقاح يصبح لدينا 3 كروموزومات 21 أي في حالة تلازم داون ، وهو موضح في الشكل رقم (5) . (RONDAL J.A ,1986,p18).

الشكل رقم (5) : تلازم داون الملتحم



4-أسباب حدوث عرض داون:

لم يتم إلى يومنا هذا تحديد السبب الحقيقي الكامن وراء متلازمة داون وذلك رغم تطور العديد من النظريات الخاصة بهذا المجال .

ولكن يمكن أن نختصر أهم الأسباب والعوامل – التي قد تكون سببا في ظهورها – إلى عوامل داخلية وعوامل خارجية:

4-1- العوامل الداخلية :

نجد **عامل السن :** فمع تقدم سن المرأة ، تصبح انقساماتها الخلوية أبطأ من العادة ، مما يجعلها عرضة للعوامل الفيزيائية ، الكيميائية ، وكذا الفيروسية، حيث يصبح احتمال حدوث خلل في الانقسام الكروموزومي واردا حسب بوميه ومالسون (BOMEY M ET MALSON P ,1985)

كما أنه من الناحية الإحصائية نلاحظ أنه كلما تقدم سن الأم عند الحمل كلما زاد احتمال إنجاب طفل مصاب ،فنسبة إنجاب طفل مصاب بمتلازمة داون هي 73 % عند سن اليأس، مقابل 20 % في سن مبكر حسب دراسة كل من ماليه ، ولابرون (MALLET R / LABRUNE B , 1967).

– ويزداد هذا الاحتمال بشكل كبير إذا تعدت المرأة 35 سنة ، ولكن هذا لا يعني أن النساء الأصغر من 35 سنة لا يلدن أطفالا مصابين بمتلازمة داون ، بل في الحقيقة إن اغلب الأطفال المصابين بهذا المرض تكون أمهاتهم أعمارهن اقل من 35 سنة .

ويعزى ذلك إلى أن الأمهات اللاتي أعمارهن اقل من 35 سنة يلدن أكثر من النساء الكبيرات ، وإذا عرفنا أن المرأة معرضة في أي وقت أن تلد طفلا مصابا فان الأطفال المصابين للنساء الصغيرات أكثر.

*كما نجد **عامل الوراثة**، حيث يمكن أن نفسرها في بعض الحالات ، بوجود سبب وراثي خاصة عند العائلات التي يكون فيها عدد الإصابات متكررا ، أو في حالة إصابة الأم

نفسها بهذه المتلازمة ، يكون إحتمال إنجاب طفل مصاب مرتفع بنسبة تقدر بـ 50 % أي حالة من اثنين حسب روندال.(RONDAL JA ,1979)

4-2-العوامل الخارجية :

-تعرض الأم للإشعاعات (كأشعة X) التي لها أثر كبير على السيرورة الجينية، وتؤدي إلى تشوه في الكروموزومات.

-إصابتها بأمراض معدية كالزهري ، والالتهاب الكبدي الوبائي ،والحصبة الألمانية ،واضطرابات في الغدة الدرقية أو الغدة التيموسية ،وكذا اضطرابات في الحيض والعقم المؤقت والاجهاضات المتتالية والاضطرابات الانفعالية ...الخ

-ارتفاع نسبة الهيموغلوبين ، والتريوغلوبين في دم الأم.

-نقص الفيتامينات خاصة الفيتامين "أ" الذي يؤدي نقصه إلى تأثيرات سلبية على نمو الجهاز العصبي، ومن ثم على النظام الجيني للجنين. (LAMBERT J.L/RONDAL J.A ,1997 ,P19.

- ويمكن الكشف عن هذا النوع من الشذوذ في الكروموزومات الذي يسبب متلازمة داون عن طريق فحص عينة من السائل الأمنيوسي المحيط بالجنين في رحم الأم في أوائل الشهر الرابع من الحمل لتحديد مدى إصابة الجنين بهذا التشوه .

وتختلف نسبة حدوث متلازمة داون حسب الجنس حيث تصيب ثلاثة ذكور مقابل اثنين

وفيما يلي جدول يبين حدوث متلازمة داون مع تقدم عمر الأم:

سـن الأم	20 سنة	30 سنة	35 سنة	38سنة	40 سنة	45 سنة فما فوق
نسبة الحدوث	1200/1	700/1	350/1	250/1	100/1	100/5

الجـدول رقـم (01): يبين نسبة حدوث متلازمة داون مع تقدم العمر.

5-أعراض عرض داون:

يتم تصنيف متلازمة داون ضمن فئات الإعاقة العقلية المعتمدة على أساس المظهر الخارجي وهي تشكل 10% من حالات التخلف العقلي(Mathieu .A ,1998,p172)

ويشير البعض الآخر أنها تشكل 3/1 من حالات الإعاقة العقلية.

إذ تظهر سمات عديدة تميز هذه المتلازمة عن غيرها والتي قد تصل في عددها من وجهة نظر العديد من العلماء كما يرى "تشامبان" و "هيسكيت" إلى أكثر من خمسين سمة ، ومع ذلك فان مثل هذا العدد الضخم من السمات لا يجب أن يوجد بالضرورة لدى كل أولئك الأفراد الذين يعانون من هذه المتلازمة ، كذلك فان تلك السمات قد لا تكون بدرجة من الوضوح تمكننا من اكتشاف الحالة عند الميلاد ، وعلى الرغم من ذلك فان بعض هذه السمات تعد هي الأكثر وضوحا بين أولئك الأفراد .(عبد الله محمد،2004،ص250)

وهنا سوف يتم عرض وشرح بعض هذه الخصائص والملامح الأساسية لديهم والتي تتمثل فيما يلي:

5-1-السمات الجسمية والخصائص العامة :

- بالرغم من أن أطفال داون لهم خصائص جسمية مميزة وخاصة ، إلا أنهم يشبهون الأطفال العاديين ، أكثر مما يختلفون عنهم ، كما أنه ليس كل طفل داون له كل الخصائص ، وأهم هذه الخصائص :

- **الوجــه:** عادة يوجد تسطيح في العظام الوجهية فالوجه المسطح سمة مميزة لديهم (Jean Claude . 1990. P 76) ، مع وجود بعد أو مسافة زائدة أو قصيرة بين العينين بالإضافة إلى عدم تطور التكامل للفك العلوي وكذلك الفك السفلي وخاصة مع الزاوية الصدغية ، وقد تسبب سوء إطباق أو تقدم الفك العلوي .

- **الجمجمة:** تكون صغيرة نسبيا ، كما يوجد قصر في القطر الأمامي الخلفي بالإضافة إلى وجود صغر في حجم الرأس ، ولدى 8% منهم يكون محيط الرأس اقل من الطبيعي

- رقبة عريضة قصيرة.

- وجود ثنايا لحمية زائدة في مؤخرة العنق.

- شذوذ ملاحظ في لون البشرة.

- صغر حجم الأنف.

- انخفاض في موضع الأذن ، ونمو غير عادي لقناة الأذن .

- لسان عريض ، سميك ، ومشقق.

- عيوب خلقية في القلب.

- تأخر عقلي أو نقص في النمو الإدراكي بين المتوسط ، والشديد.

- تأخر في الكلام.

– نمو غير طبيعي للأسنان.

– قوام قصير،قصر اليد، وعرضها، وارتخاء عضلات الأصابع.

– وجود مسافة بين إصبع القدم الكبير ، وما يليه ،و تضخم أو انبساط في أصابع القدم.

– تأخر في النمو الحركي ، و ضعف العظام ، والأنسجة العصبية.

– صعوبات في التنفس ، وفي وظائف الرئتين. (مصطفى نوري القمش،2011،ص285،284)

5-2 -خصائص النمو الحسي-الحركي :

يدل النمو الحسي- الحركي عند الطفل على مجمل العمليات التي تسمح للرضيع أن يصبح بالغا ،وهذا بعد المرور بعدة مراحل .

فمعرفة الأطوار الطبيعية للنمو تسمح للأهل ،والمربين ،والأطباء بالتقصي المبكر لحدوث اضطراب محتمل كالإعاقة الحركية ، والتخلف الذهني، ومحاولة التدخل المبكر إن أمكن ،وتتلخص هذه المراحل كما يلي :

أ- الحركات الكبيرة :

– **التحكم في الرأس** : حيث يتمكن الطفل من إبقاء رأسه في الوسط ،فالطفل العادي يظهر تحكما جيدا لرأسه خلال 3 أشهر الأولى من عمره ، أما معظم المتخلفين ،ومتلازمة داون يظهرون تأخرا في عملية التحكم حيث تظهر في مدى عمر مابين 3 إلى 18 شهر ،وذلك نتيجة تأخر ارتداد الرقبة إلى الخلف بسبب نقص توتر عضلات الرقبة.

– **الانقلاب** : هو أول الطرق التي يلجأ إليها الطفل للتنقل ،وتغيير مكانه بطرقة منتظمة عند الطفل العادي مابين 3 إلى 6 أشهر، أما المتخلف ،ومتلازمة داون مابين 5 إلى 14 شهرا .

– **الجلوس** : يعتبر مهما جدا عند الطفل لأنه يغير نظرته تجاه العالم من حوله ،وبالتالي ازدياد حب التطلع،والمعرفة ،فالطفل العادي يستطيع الجلوس الحر دون سند أو دعم

مابين 5– 8 أشهر ، أما المتخلف ،وداون ما بين 8–22 شهرا ،ومن أهم مميزاتهم وجود ضعف في التوازن بين عضلات الظهر وعضلات البطن ، أما هيئة الجلوس فتكون مقوسة ،الرأس مرتد إلى الخلف ،أو الجانب ، أرجلهم متباعدة لوجود مرونة زائدة في أربطة المفاصل

– **الحبو** : يتزايد نمو الذراعين ، والجذع ،وكذلك المرونة الحركية لسلسلة الفقرات الظهرية ينتقل الطفل إلى عملية الحبو بين 7–10 أشهر عند العادي ، أما المتخلف ومتلازمة داون يكون ما بين 12–28 شهرا.

– **الوقوف** : تتطلب هذه المهارة توافقا كاملا بين التوازن ،والقوة العضلية للأطراف السفلية، ويعتبر الوقوف مطلبا أساسيا لعملية المشي ، فالطفل العادي يكون بين 9–13شهرا أما المتخلف ،وداون فيكون مابين سنة و 3 سنوات ونصف.

– **المشي** : بعدما يصبح الطفل قادرا على الوقوف الحر يبدأ خطواته الأولى ليكتشف العالم من حوله ، يبدأ بين 11–15 شهرا عند العاديين ، أما عند المصابين فيكون مابين 18 شهرا إلى 4 سنوات مع مراعاة الفروق الفردية ،و الحالة الصحية للطفل.

ب – الحركات الدقيقة :

– **من الأسبوع إلى شهر** : يختلف الأطفال المتخلفون ذهنيا ،ومتلازمة داون عن العاديين فهذه المرحلة تكون أبطئ لديهم ،وغير قادرين على متابعة الأشياء التي تمر أمام أعينهم ويظهرون أنماطا مختلفة من الخمول.

– **من ثلاثة أشهر إلى ستة أشهر** : انخفاض التوتر العضلي على مستوى اليدين يؤثر بشكل واضح على مهارة استخدام الأيدي عند أطفال داون خاصة عند استعمال الأصابع ، وعدم القدرة على القبض على الأشياء.

– **من ستة أشهر إلى سنة** : يبدأ بعد الشهر السادس ظهور منعكس رد الفعل ،ويصبح الطفل قادرا على الارتكاز على الأيدي ثم على يد واحدة ،واستخدام الأصابع خاصة الإبهام ،والسبابة في التقاط الأشياء،ووضعها داخل الفم، ولكن عند متلازمة داون يجد

صعوبة في مسك الأشياء وعدم الاكتراث بالمحيط والألعاب ،وفي نهاية هذه المرحلة العمرية يمكنهم أن ينقلوا بعض الأشياء من يد إلى أخرى ،ولكنهم لا يظهرون سيطرة تامة على حركات الأصابع.

– **من سنة إلى سنتين** : يمكن لأطفال متلازمة داون أن يلتقطوا الأشياء الصغيرة بشكل أفضل ،واستخدام السبابة في الضغط والإشارة للأشياء ،يستمرون في عدم الاكتراث للألعاب ، والملل منها بسرعة.

– **من سنتين إلى أربع سنوات** : يمكن لطفل متلازمة داون خلال هذه المرحلة من وضع قطعتين كبيرتين فوق بعضهما ، إدخال الحلقات في العمود ، يقل ميلهم إلى رمي الأشياء ،يستطيعون مسك القلم لكن بطريقة خاطئة.(السيد عبيد،2000،ص66–67)

5–3 الخصائص العصبية :

تؤدي الإصابة بمتلازمة داون إلى تدهور العمليات المعرفية لدى الشخص ، حيث نجد التكوين الدماغي للمصاب خاص نوعا ما ، فحجم الدماغ غالبا ما يكون أصغر من العادي ، ولديه شكل دائري ، أما المخيخ ففي معظم الحالات يكون هو الآخر ذو حجم أصغر .

وقد تظهر لديهم الإصابة بالصرع ، الشيخوخة المبكرة أو حتى مرض الزهايمر عند المتقدمين في السن من ذوي متلازمة داون. (RETHORE M.O ,2005,p90).

5–4 الخصائص العقلية والمعرفية :

إن الطفل المصاب بمتلازمة داون يتعلم بشكل مستمر ويطور معارفه بطريقة دائمة، ومتواصلة ، كما يقوم به أي شخص عادي ، غير أن وجود صبغي زائد في الخلية يؤدي إلى اختلال التنسيق بين العمليات المعرفية ، فيكون تطور قدراته بطيئا (LAMBERT J.L/RONDAL J.A ,1997 ,p48)

إلا أنه يمكنه التغلب على هذه الصعوبات، حيث نلاحظ أن أطفال هذه الفئة قادرين على الاستفادة من البرامج التعليمية العادية على الرغم من أنهم يحققون التقدم بمعدل بطيء (فتحي السيد، السعيد بشاي، 1992،ص48).

حيث يؤثر الشذوذ الكروموزومي 21 على نمو الدماغ، ووظائفه المختلفة باعتباره المسؤول عن التنسيق الحسي الحركي ، والقدرات العقلية وبعض أنماط السلوك، ولذلك تعاني هذه الفئة التخلف الذهني بمختلف أنواعه ، ودرجاته.

وأكدت الدراسات أن غالبية ذوي متلازمة داون تقع في المستوى الخفيف ، إلى المتوسط من درجات العوق الذهني ،في حين أن القلة القليلة منهم هي التي تعاني من العوق الذهني الشديد . (الملق،سعود،2001).

5-5 الخصائص اللغوية:

إن الإكتسابات اللغوية عند هذه الفئة من الأطفال تكون بطيئة جدا وصعبة مما يجعل لغتهم فقيرة ، حيث تتميز الحروف بنطق غير واضح مقارنة بالطفل العادي و صعوبة النطق تخص الصوامت التي تظهر مؤخرا في التطور النطقي العادي مثل: ش،ف.. ويكون كلامهم غير مفهوم إلى غاية سن متأخرة ، قد يبدأ البعض منهم في تكوين جمل مفيدة عند بداية السنة السادسة وذلك راجع لضعف ميكانيزمات الاحتفاظ المختلفة وضعف الذاكرة بنوعيها القصيرة والطويلة .

كما يمكن الإشارة إلى أن صعوبات النطق راجعة إلى التشوه المورفولوجي للفم ، مثل تفلطح زوايا الفك السفلي وتشوه شكل الأسنان وعدم انتظامها ، كبر اللسان وتدليه نحو الخارج مع ضيق تجويف الفم . ولذا يجب تصحيح هذه العيوب طبيا . وتعليمه بعض الحركات تدريجيا : كغلق الفم ، وبلع الريق وتعلم بعض الحركات لعضلات الفم . مما يساعد على تطوير الإكتسابات اللغوية.(Rondal .Pierre mardaga,1986 ,p40)

كما انه يتطلب في تعليم وتدريب هذه الفئة البعد عن استخدام المجردات والتركيز على الأشياء المادية الملموسة ، أي أن نشير إلى الشيء واستخداماته وما يدل عليه من مسميات وان نقلل قدر الإمكان من استخدام التعليمات اللفظية المجردة.

5-6 الخصائص الاجتماعية :

يمتاز المصاب بمتلازمة داون بالوداعة ، والإقبال على الناس ، ومصافحة كل من يقابله ، والميل إلى المحاكاة ، والتقليد (عبد العزيز، محمد، 2002) ،وهذه الخصائص الإجتماعية تظهر جليا قبل التطور العقلي ،كما تمتاز هذه الفئة بالرقة،والشعور بالعاطفة مع القدرة على إقامة علاقات اجتماعية ، والتميز بطابع المرح، رغم الشدة ،والعناد، وعدم التراجع عن القرارات.(RONDAL ,1985) .

5-7 الخصائص المَرضية :

ترتبط متلازمة داون بالإضافة إلى التخلف الذهني بمشاكل صحية ، واضطرابات نمائية مختلفة حيث أن ثلث الأطفال المصابين بمتلازمة داون يعانون من مشاكل صحية صعبة ، ومتفاوتة الخطورة ، نذكر منها:

* زيادة الوزن لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون ، وذلك بسبب نوعيات الأكل المتناول، قلة الحركة ، ولإصابتهم بارتخاء العضلات مع تأخر المشي ، والحركة.

* أمراض القلب ، حيث أن من أكثر العلل القلبية شيوعا وانتشارا لدى ذوي متلازمة داون الثقوب في جدران وسط القلب ، ثقوب وعجز في البطين ،والأذين ، وتشوهات صمامات القلب التي تحدث بنسبة 40 % من الحالات.

* فقدان حاسة السمع في أذن واحدة ، أو في كليهما ، فيما بين 60 إلى 80 % من الحالات.

* اضطرابات النظر ، كقصر النظر الذي يوجد في حوالي 20% من الحالات ، مشاكل في القرنية حوالي 2 إلى 7 % من الحالات كالأخطاء الإنكسارية ، الماء الأبيض (السادر) ، الحول ، وكسل العين الوظيفي (الملق،سعود،2001).

* مشاكل في الغدة الدرقية في أكثر من 15 % من الحالات.

* مشاكل في الجهاز الهضمي ، ونادرا ما ترتبط بمشكلات تكوينية كضيق الإثني عشر ، أو انسداد الأمعاء ، وهو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث الإمساك.(عبد الله،عادل،2004،ص268).

* اضطرابات في الأجسام المضادة، وينتج عنها خلل في الجهاز المناعي.

* مشكلات عصبية ، وتتمثل في الفوارق المتعلقة بالمخ ، حيث أن خلايا الأعصاب عددها قليل لدى ذوي متلازمة داون مقارنة بمخ الأشخاص العاديين (الملق، سعود،2001).

* فقر الدم نجده عند حوالي 1 % من الحالات.

* تظهر لديهم عند الولادة الشقوق الحنكية، عند حوالي 0.5 إلى 1 % من الحالات.

* اضطراب السكر في الدم ، تنتشر بنسبة 1.7 % .

* التعرض للصرع ، ويكون عادة بعد سن العشرين. (LAMBERT J.L/RONDAL J.A ,1997 ,p33).

-هذه الإضطرابات الصحية ، والأمراض التي تصيب أطفال متلازمة داون تؤثر وتعرقل نموهم من جميع النواحي على غرار الحسي الحركي ، اللغوي، والمعرفي ، والنفسي وغيرها ، مما يستدعي أخذ إجراءات الوقاية ، وكذا الكشف المبكر بهدف التشخيص والعلاج للحد منها.

6-الوقاية من متلازمة داون:

هنالك عدة تدابير ونصائح للتقليل قدر الإمكان من إنجاب طفل يحمل عرض داون وهنا نشير إلى التالي:

_عمل تحليل للكروموزومات للمتزوجين قبل حدوث الحمل للتعرف على خطر إنجاب أطفال لديهم عرض داون وبالتحديد إذا كان احد الزوجين أو كليهما ينحدران من اسر لهم تاريخ مرضي يتعلق بمتلازمة داون حيث لا بد عيهما من القيام وفق ما تقره الأكاديمية

الأمريكية لطب الأطفال بإجراء العديد من الفحوصات الطبية التي تلزم لهذا الغرض ، والتي تكون أثناء الحمل وكذلك بعد الولادة.

-في حالة حدوث حمل لدى الأم التي سبق وان أنجبت طفلا مصابا بمتلازمة داون لا بد من إجراء الفحوصات الطبية وكذلك طلب الاستشارة ، إذ أن الإجراءات التشخيصية المبكرة مفيدة حيث يتم تشخيص هذه الحالات أثناء الحمل عن طريق التحاليل التشخيصية اللازمة خاصة للأمهات كبار السن أو اللاتي أنجبن حالات داون من قبل .

-كما أن الآباء الذين أنجبوا طفلا لديه متلازمة داون عليهم أن يستشيروا متخصصين في الوراثة لإجراء الفحوص اللازمة لمعرفة توقع إنجاب أطفال آخرين لديهم هذه الحالات .(عبد العزيز الشخص ، 1998، ص 304،305)

- وتجدر الإشارة أن التدخل المبكر حاليا من أفضل الوسائل الموظفة للعلاج بصفة عامة ولاستراتيجيات الوقاية ، كما انه لا بد على المرأة التي ترغب في الحمل من : التحليل الامنيوسي بشكل دوري بعد سن الخامسة والثلاثون ، وكذلك في حالة الإصابة بأمراض فيروسية أو التعرض للأشعة النووية y أو xبدرجة غير طبيعية خلال فترة الحمل .

خلاصة الفصل:

يواجه أطفال متلازمة داون عدة صعوبات تعيقهم في حياتهم العادية تمس مختلف المهارات الحسية–الحركية ،الاجتماعية ،والمعرفية، ونختص بالذكر المهارة اللغوية فهم يعانون من قصور ومشكلات في مهارات التواصل اللفظي ، خاصة وجود اضطرابات على مستوى النطق والكلام مما يستوجب ضرورة التكفل بهذه الفئة من خلال وضع برامج التكفل المناسبة التي تستجيب لاحتياجاتهم وهذا لجعلهم قادرين على التواصل مع الآخرين بشكل أفضل ، وتحقيق الاستقلالية الذاتية لهؤلاء الأطفال ، وتنمية قدراتهم الفكرية ،الحركية الاجتماعية ، والعاطفية.

تمــهـيد:

إن الجانب التطبيقي جزء لا يتجزأ من عناصر البحث العلمي فهو يعتبر كمصدر للحكم والاستنتاج ، إذ تعتبر الدراسة الميدانية أهم مراحل البحث حيث يتمكن الباحث هنا من تحصيل وجمع البيانات والمعلومات حول مجال بحثه ودراسته ،ثم يقوم بعد ذلك بتفريغ تلك البيانات وتفسيرها وتحليلها وفقا للطرق والأساليب المنهجية ليتم بعد ذلك التوصل إلى نتائج تكون بمثابة السند الأساسي للجانب النظري ، وفي هذا الفصل سنتطرق إلى الطرق والأساليب المنهجية وأدوات الدراسة .

1- الـدراســة الاستـطلاعـية:

باعتبارها تعد المرحلة التحضيرية في مجال البحوث العلمية ،وكونها الخطوة التمهيدية التي ينطلق منها الباحث قبل التطرق إلى الدراسة الأساسية في البحث العلمي ،كانت الدراسة الاستطلاعية أول خطوة قمنا بها إذ تعتبر من بين المراحل المهمة والضرورية التي تساعدنا في التعرف على الميدان الذي يجري فيه البحث ، ومدى الإمكانيات اللازمة والمتوفرة التي تتدخل في سيره ،بالإضافةإلى استشارة ذوي الخبرة والمهتمين بالموضوع للتعرف على آرائهم وأفكارهم التي قد تساعدنا في إجراء البحث ،حيث تعتبر هذه المرحلة مرحلة تجريب الدراسة بقصد اختبار سلامة الأدوات المستخدمة في البحث ومدى صلاحيتها ،ويمكن اعتبارها صورة مصغرة للبحث ،وهي تهدف إلى اكتشاف الطريق واستطلاع معالمه أمام الباحث قبل أن يبدأ التطبيق الكامل للخطوات التنفيذية .(محمد خليفة بركات،1984،ص73).

وكان من أسباب اختيارنا لموضوع البنية الفضائية لدى طفل داون احتكاكنا بالأطفال المصابين بتلازم داون ،حيث قضينا فترة معتبرة معهم ما جعلنا نأخذ فكرة عامة حول الاضطرابات و الصعوبات التي تعاني منها هذه الفئة ،فتقربنا منهم من خلال حضور الحصص اليومية لهم خاصة الحصص النفسية الحركية وتعلم الجانبية جعلنا نلمس لديهم مشاكل في البنية الفضائية وهذا ما جعلنا نصوغ موضوع بحثنا.

2- أهداف الــدراسة الاستطلاعـية:

- جمع المعلومات الاولية التي تمكن الباحث من التأكد من وجود الاشكالية المطروحة في الميدان.

- الالمام بالتصور الشامل للبحث .

- التعرف على الصعوبات التي قد يتعرض لها الباحث ليتفاداها في البحث الاساسي .

- استكشاف ميدان الدراسة الاساسية.

3-منـهـج الـدراســة:

يعرف المنهج بالطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحديد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة. (العساف،1989،ص180)

والمنهج هو الذي يحدد موضوعية البحث العلمي،إذ تختلف مناهج البحث باختلاف المواضيع المدروسة للوصول إلى الحقيقة ،وللكشف عنها لا بد من إتباع منهج علمي ، والذي يعرفه عبد الرحمن بدوي حسب عمر بوحوش بأنه:" فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكارالعديدة ،إما من اجل الكشف عن الحقيقة عندما نكون بها جاهلين ، وإما من اجل البرهنة عليها للآخرين حين نكون بها عارفين "(بوحوش والذنيبات ،1995،ص89).

ولكل موضوع منهج معين يصلح لتناول الدراسات فيه للوصول إلى الحقيقة ومنه فان المنهج الذي اعتمدناه في دراستنا هو المنهج الاستكشافي والذي يطبق في البحوث الاستكشافية ، حيث تعتبر هذه البحوث الخطوة الأساسية للبحوث المصممة ، كما يعتبر الاختبار المبدئي لتساؤلات معينة وهو قائم على طرح مجموعة من التساؤلات التي يجيب عليها الباحث في الجانب التطبيقي ، والبحوث الاستكشافية هي بحوث استطلاعية تستخدم في دراسة قضايا أو مشاكل تكون فيها المعلومات نادرة.

وقد حددت الإجراءات التي يمكن أن تساعد في إعداد البحوث الاستكشافية إلى ما يلي:

- الرجوع إلى المصادر الثانوية.
- استخدام المقابلات في الحصول على المعلومات .
- دراسة الحالات السابقة.
- وفي العادة لا يتطلب هذا المنهج استخدام عينات احتمالية كبيرة الحجم ، ومهما يكن فإن بلادنا في حاجة ماسة إلى هذا النوع من البحوث.

وتهدف البحوث الاستكشافية إلى ما يلي:

- إشباع فضول الباحث في رغبته للوصول إلى فهم أعمق للمشكلة أو الظاهرة محل البحث.

–تطوير الطرق والأساليب التي يمكن استخدامها في الدراسات اللاحقة.
– تحديد مدى جدوى القيام بأي دراسات إضافية.
و ما يميز البحوث الاستكشافية هو سرعة الحصول على المعلومات الاولية حول طبيعة الظاهرة و أسبابها بشكل مبدئي، و لكن يعيب هذه البحوث عدم شموليتها و ضعف قدرتها على تزويد الباحث بنتائج عميقة و يعود هذا إلى صغر حجم العينة، مما يجعل عملية التعميم غير ممكنة.(خيرة بن طاهر،2013،ص62)، وبالتالي اعتمدنا على هذا المنهج لأننا نراه المناسب فهو يساعدنا على التقرب من حالات الدراسة ،
من اجل معرفة ما إذا كان طفل داون يعاني من مشاكل متعلقة بالفضاء، والكشف عن هذه الصعوبات ، ومدى تأثيرها عليه .

4_حدود البحث:

1.4 – الإطار المكاني:

أنجز هذا البحث بمركز مساعدة المعاقين ذهنيا ويقع هذا المركز بالدكارة الواقع بالحي العتيق" تجديت" بمستغانم وقد تم انشائه في سنة 1986 ويحتوى هذا المركز على سبعة أقسام هناك قسم للأطفال وثلاثة اقسام للمراهقين وقسمين للراشدين وقسم واحد للتوحد ويتم تعليم الاطفال ومساعدتهم على الاستقلالية الذاتية والتوازن الحسي الحركي كما يحتوي على وراشات يتعلم فيها الاطفال الطرز والاعمال البيداغوجية والاشغال اليدوية.

ويسهر على التكفل بهؤلاء الأطفال طاقم متكون من سبعة مربيين وأخصائية ارطوفونية وأخرى نفسانية ومستشارة بيداغوجية، وهو يحوي (61) طفل ويتميز بنظام نصف داخلي ولا تحدد فترة خروج الحالات منه بالسن وهم يبقون في المركز مدى الحياة ويظم الفئات التالية:

– عرض داون
– التوحد
– التأخر الذهني
– شلل حركي دماغي

2.4 – الإطار الزماني:

دامت مدة البحث الميداني حوالي 4 أشهر ونصف ،امتدت من أوائل شهر جانفي 2016 إلى منتصف شهر ماي 2016 ، إذ قمنا بداية بالتعرف على الحالات ،الاحتكاك بهم قصد كسب ثقتهم وكذا اخذ المعلومات عن كل حالة من المربين والمختصين ثم قمنا بتطبيق اختبار رسم الرجل في الشهر الاول من التربص قصد اختيار الحالات حسب الحاصل العقلي ، اما التطبيق الفعلي للاختبار "Cohs" فكان ابتداءا من شهر أفريل.

5-عـينـــة البحـث:

اختيار عينة البحث كان بطريقة قصدية ،وهذا من اجل الاجابة على تساؤلات الدراسة حيث تم استبعاد كل الاطفال الذين لا يتوافقون مع العينة .

-اذ تمثلت عينة دراستنا في 8 حالات مصابة بمتلازمة داون من الجنسين وقد تم اختيارنا لهذه المجموعة من الاطفال تبعا للمعايير التالية :

الجـنــس: لم تختص الدراسة بجنس معين ،لذا احتوت على افراد من الجنسين

الـسـن: تتروح اعمارهم بين 12 و 15 سنة ،ولقد حددنا هذا السن عند تطبيق الاختبار لأن في هذا السن يكون الاطفال المدمجين على مستوى المراكز قد مروا بمراحل مختلفة من التعلم .

المستوى الدراسي: ينتمي اطفال عينتنا الى قسم المراهقين.

مستوى الذكاء(الحاصل العقلي): تم تحديد العمر العقلي لهذه المجموعة بناءا على اختبار رسم الرجل ،حيث ان كل اطفال العينة يعانون من تخلف عقلي بسيط.

-سلامة الاطفال من الاضطرابات العصبية (الصرع) والحركية،وكذا الاضطرابات السمعية و البصرية ،وقد تم التأكد من ذلك من خلال الرجوع للملفات الطبية للحالات .

نوع التلازم: حيث ينتمي كل افراد العينة الى النوع الاكثر شيوعا والذي يمثل النسبة الاكبر من الحالات وهو تلازم داون الحر ،وتم معرفة ذلك من خلال الملفات الطبية.

نوعية التكفل: كل أطفال العينة يتابعون تكفلا كاملا؛تربويا نفسيا وارطوفونيا في جمعية مساعدة المعاقين.

الحالة النفسية :استثناء كل الحالات التي تعاني من مشاكل نفسية مثل ما لاحظناه عند بعض الحالات (الكف، الانطواء، الذهان ،العدوانية....)

-ويمكن ان نلخص خصائص المجموعة البحثية في الجدول التالي:

الحالات	السن	الجنس	مدة التمدرس
الحالة الاولى(ب-ح)	13سنة و5اشهر	ذكر	4 سنوات
الحالة الثانية(م-ن)	15سنة و3اشهر	انثى	8 سنوات
الحالة الثالثة(ب-ج)	14سنة وشهر	ذكر	6 سنوات
الحالة الرابعة(م-ع)	14 سنة و5 اشهر	ذكر	6 سنوات
الحالة الخامسة(أ-م)	15 سنة وشهرين	انثى	5 سنوات
الحالة السادسة (أ-أ)	12 سنة و4 أشهر	ذكر	3سنوات
الحالة السابعة (ا – ب)	14 سنة وشهرين	ذكر	6 سنوات
الحالة الثامنة (ف –ب)	14 سنة	انثى	8 سنوات

الجدول رقم (02) : خصائص المجموعة البحثية

6 _أدوات البحث:

ا-الملاحظة:

ان الملاحظة المباشرة للسلوك المدروس تعتبر من افضل التقنيات في تحديد المشكلات الجديرة بالبحث العلمي ، كما انها تزود الباحث بالمعلومات الواقعية والصادقة عن هذه المشكلات .

-يعرفها علي عويس : على أنها من أدوات البحث العلمي ،عن طريقها يتم جمع البيانات عن الظاهر سواء ما يتصل منها بسلوك الافراد الصادرة ام تصرفاتهم عند التعرض للمواقف الطبيعية او المصطنعة التي يمكن مشاهدتها (عويس،1998،ص64).

-وقد لجانا في بحثنا الى الملاحظة المباشرة التي كانت تتم داخل الاقسام الخاصة بالمصابين بتلازم داون ، حيث شاركنا الاطفال في مختلف الانشطة ،خاصة الحصص النفسية الحركية.

ب-الملاحظة بالمشاركة:

يقوم الباحث من خلال هذه الطريقة من الاشتراك المباشر في اطار عملية الملاحظة في وقت معين او في موقف معين من احداث ومواقف الملاحظة.

وهي الملاحظة التي يقوم فيها الباحث بدور العضو المشارك في حياة الجماعة التي ينوي ملاحظتها ،ويعيش معهم ويشاركهم في كافة نشاطاتهم ومشاعرهم ،ومن ضروريات هذا النوع من الملاحظة ان لا يكشف الباحث نفسه حتى يظل سلوك عينة الدراسة طبيعيا وعفويا ودون أي تكلف أو ارتياب .

ومن مميزات هذا النوع من الملاحظة انها تسمح للباحث بملاحظة السلوك بصورة اكثر عفوية وبدرجة ابعد ما تكون عن التكلف او التصنع ، وان يتفهم سلوك الافراد بشكل ادق وان يقرا المعاني التي ترتسم على وجوه الأفراد (محمد محمد عبد الهادي،1990،ص 145-146).

وتم الاعتماد على تقنية الملاحظة بالمشاركة اثناء بحثنا لما لها من ميزات تخدم موضوعنا قصد التمكن من كسب ثقة الحالات وذلك بالتقرب منها هذا من جهة ،ومن جهة أخرى للتمكن من ملاحظة جميع التصرفات التي تقوم بها الحالات بطريقة عفوية.

جـ-الميزانية الارطوفونية:

ثالث اداة استعملت في بحثنا هي الميزانية الارطوفونية التي تعتبر ذات اهمية وتسمح لنا بالتعرف على افراد العينة وذلك من خلال جمع المعلومات الخاصة بكل حالة والمتعلقة بسلوك الطفل وسوابقه المرضية وكل التوابع الاخرى المتدخلة في حياة المفحوص وتحتوي الميزانية على العناصر التالية :

-تقديم الحالة .

-المعاش العائلي.

-ظروف الحمل والولادة.

-وضعية التمدرس.

-كل هذه المعلومات تساعدنا في بحثنا حيث تتضمن وصفا شاملا لحياة الطفل منذ الأشهر الأولى من الحمل ،باعتبار هذه الميزانية من اهم الخطوات التي يقوم بها المختص الارطوفوني قصد التشخيص والتحديد الدقيق لنوع وسبب الاضطراب .

(ميلودي حسينة،2007،ص111).

د_اختبار الذكاء"رسم الرجل" :

تقديم الاختبار:

تم وضع اختبار رسم الرجل من قبل العالمة **goodenoughf** وهذا سنة 1926 وهو عبارة عن مقياس نقيس به نسبة الذكاء عند الأطفال وهو غير لفظي، وقد توصلت العالمة إلى أن مقدار التفاصيل الذي يظهرها الطفل في رسمه للرجل له علاقة بدرجة ذكائه .

وهو بسيط في تعليمته لا يستغرق اكثر من 10 دقائق في تطبيقه ويصلح هذا المقياس للتطبيق على الاطفال الذين تتراوح اعمارهم ما بين 3 سنوات ونصف إلى 13 سنة ونصف حيث نعطي للطفل ورقة بيضاء وقلم رصاص ولا نعطيه ممحاة ونطلب منه رسم رجل ويكمن الهدف من هذا الاختبار في معرفة نسبة الذكاء وقياس النضج العقلي لدى الاطفال (محمد محروس الشناوي ، 1997، ص.217)

- طريقة التصحيح:

يتم التصحيح من خلال الطريقة التحليلية المجزأة على اساس نقطة واحدة لكل عنصر مميز وأعلى علامة هي 51 وتتمثل هذه العناصر في النقاط التالية:

1. الرأس: أي محاولة لإظهار الرأس حتى و لو كان خاليا من ملامح الوجه لا تحسب ملامح الوجه إذا لم تكن هناك خطوط للرأس.

2. الساقين: أي محاولة لإظهار الساقين بعددهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبيا حيث تظهر في هذه الحالة رجل واحدة.

3. الذراعين: أي محاولة لإظهار الذراعين بعددهما الصحيح، باستثناء الحالة التي يكون فيها الرسم جانبيا حيث تظهر في هذه الحالة ذراع واحدة و لا يعطى الطفل نقطة على رسمه للأصابع ملتصقة بالجذع مباشرة.

4. الجذع: أي محاولة لإظهار الجذع حتى لو كانت برسم خط وفي حال كان الجذع ملتصق بالرأس لا تعتبر رقبة بل يحسب جذع.

5. طول الجذع أكبر من عرضه: يقاسان بالمليمتر إذا تطلب الأمر في هذه الحالة يجب أن لا يكون الرسم عبارة عن خط.

6. ظهور الأكتاف: تصحح هذه النقطة بدقة وصرامة فيجب أن تكون هناك أكتاف واضحة و لا تحتسب الزوايا القائمة أكتافا.

7. اتصال الذراعين والساقين بالجذع مهما كان نوع السيقان و الأذرع المرسومة وعددها فإن التصاقها بالجذع يمنح الطفل نقطة.

8.اتصال الذراعين و الساقين في الأماكن الصحيحة:في حالة الرسم الجانبي يجب أن يكون الذراع ملتصقا بمنتصف الجذع تحت الرقبة.

9. وجود الرقبة: أي شكل مختلف عن الجذع والرأس يتوسطهما يعتبر رقبة.

10. خطوط الرقبة يتماشى مع الرأس أو الجذع أو كلاهما: أي أن تكون متدرجة الاتساع.

11. وجود العينين: أغلب أشكال العينين عند الأطفال تكون غريبة و لكن أي محاولة لإظهارهما تعطي نقطة، و ينقط الطفل في حال الرسم الجانبي على العين الواحدة.

12. وجدود الأنف: أي محاولة لإظهار الأنف تحسب.

13. وجود الفم: أي محاولة لإظهار وجود الفم.

14. رسم الفم والأنف من بعدين أي أن لا يكونا مجرد خط، و لا يقبل الشكل المستدير أو المربع أو المستطيل للأنف.

و يشترط رسم خط لفصل الشفتين كي يمنح الطفل نقطة.

15. إظهار فتحني الأنف: أي محاولة لإظهارهما تقبل.

16. وجود الشعر: إي محاولة لإظهار الشعر تقبل.

17. وجود الشعر في المكان الصحيح: يجب إن يكون في المكان الصحيح من الرأس وان لا يكون شفافا.

18. وجود الملابس: أي محاولة لإظهار الملابس تقبل .

19. وجود قطعتين من الملابس: ويشترط إن لا تكون الملابس شفافة تظهر ما تحتها، و ينقط الطفل في حال رسم الثوب التقليدي.

20. خلو الملابس من القطع الشفافة: تصحح هذه النقطة بدقة فيحب أن تكون الثياب ساترة لما تحتها تماما فلا يجوز أن يبدو الساق تحت البنطلون مثلا أو الجسم تحت الجبة، و يجب وجود الأكمام.

21. وجود 4 قطع من الملابس/ نعطى هذه النقطة مباشرة للطفل الذي يرسم الرجل مرتديا الجبة وغطاء الرأس أما في الحالة العادية فيجب أن تتوفر 4 قطع فعلا مثل البنطلون ، القبعة والسترة و الحذاء و ربطة العنق ،الحزام أو حمالات البنطلون.....

22. تكامل الزي: يجب أن يكون الزي متكاملا وواضحا ومعروفا فلا يعطى الطفل النقطة إذا رسم زيا عاديا مع قبعة شرطي مثلا.

23. و جود الأصابع : أي محاولة لإظهار الأصابع تحسب.

24. صحة عدد الأصابع.

25. صحة تفاصيل الأصابع: الطول أكبر من العرض+ أن تكون من بعدين وليست خطوط

26. صحة رسم الإبهام: تصحح هذه النقطة بتشدد فلا يعطى الطفل نقطة إلا إذا كان الإبهام أقصر من بقية الأصابع ،المسافة بين الإبهام والسبابة أكبر من المسافة بين بقية الأصابع.

27. إظهار راحة اليد: يجب أن تكون بادية.

لوحظ أن بعض الأطفال يرسمون اليدين داخل الجيب في هذه الحالة يعطى الطفل نقطة على كل العناصر السابقة المتعلقة باليدين.

28. إظهار مفصل الذراع: مفصل الكتف أو الكوع أو كلاهما.

29. إظهار مفصل الساق: مفصل الركبة أو ثنية الفخذ، يظهر في بعض الرسومات

ضمور في مكان الركبة يقبل ذلك و يحسب نقطة.

30. تناسب الرأس: أن لا تكون مساحة الرأس أكبر من نصف مساحة الجذع أو أقل من عشر مساحته.

31. تناسب الذراعين: أن يكون الذراعان في طول الجذع أو أكثر قليلا، و أن يكون طول الذراعان أكبر من عرضهما.

32. تناسب الساقين: طول الساقين أقل من طول الجذع و عرضهما اقل من عرض الجذع.

33. تناسب القدمان: يجب أن يكون الرسم من بعدين (ليس خط) و يجب أن لا يكون طول القدم اكبر من ارتفاعها، و طول القدم لا يتجاوز ثلث الساق و لا يقل عن عشرها.

34. إظهار الذراعان والساقان من بعدين: (ليسا خطوط).

35. إظهار الكعب: أي محاولة لإظهاره تحسب نقطة.

36. التوافق الحركي للرسم بصفة عامة: وضوح خطوط الرسم و تلاقيها بدقة دون كثرة في الفراغات بينها، و تصحح بشيء من التساهل.

38. التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين: نفس الشروط السابقة.

39. يعاد تصحيح نفس النقطة السابقة و لكن بدقة أكبر و يراعى تدرج تلاقي خطوط الرسم.

40. توافق خطوط الرأس: تصحح هذه النقطة بدقة يلزم أن تكون كل خطوط الرأس موجهة و أن يشبه شكل الرأس الشكل الطبيعي.

41. التوافق الحركي لخطوط الجذع: مراعاة ما سبق.

42. التوافق الحركي لخطوط ملامح الوجه: رسم الفم و الأنف و العينين من بعدين و أن تكون الأعضاء في أماكنها الصحيحة و التناسق الحجمي للأعضاء مهم أيضا.

43. وجود الأذنين: أي محاولة لإظهار الأذنين تحسب.

44. إظهار الأذنين في مكانهما الصحيح و بطريقة مناسبة أي أن يكون الرسم مشابها للأذن.

45. إظهار تفاصيل العين من رمش وحاجب .

46. إظهار بؤبؤ العين .

47. إظهار اتجاه النظر.

48. إظهار الذقن والجبهة: أي مساحة فوق العينين تحسب جبهة و أي مساحة تحت الفم تحسب ذقن.

49. إظهار بروز الذقن.

50. الرسم الجانبي الصحيح :(الرأس و القدمان و الجذع بشكل صحيح).

51. الرسم الجانبي الخالي من الأخطاء ما عدا أخطاء العين.

-كيفية تنقيط الاختبار:

1. إذا كانت رسوم الطفل مجرد خربطات فعمره العقلي يقدر بـ 3 سنوات وثلاث شهور.

2. أجمع الدرجات التي تحصل عليها الطفل وأقارن بالنتائج التالية:

درجة واحدة: 39 شهرا

درجتان : 42 شهرا

3 درجات:45 شهرا

وتعطى نقطة لكل ثلاث أشهر مثلا 4 درجات يقابلها 48 و هكذا إلى أن نحصل على العمر العقلي بالشهور للطفل، من خلال عمر الطفل الحقيقي بالشهور و عمره العقلي بالشهور أيضا يمكننا حساب درجة ذكاء الطفل بدقة.

يتم ذلك بتطبيق معادلة الذكاء المعروفة عند ذوي الاختصاص و هي:

(العمر العقلي بالشهور/ العمر الزمني بالشهور)× 100= معامل الذكاء.

ويتم تصنيف درجات الذكاء على النحو التالي:

معامل الذكاء أكبر من 140: ذكاء عالي جدا (عبقري موهوب)

(139/120) ذكاء عالي

(119/110) ذكاء عالي نوعا ما

(109/90) ذكاء عادي أو متوسط

(89/80) بطيء التفكير نادرا متشابه للتخلف الذهني

(79/70) المنطقة الهامشية للنقص يتضمن احيانا حالات بطء وعادة حالات البلاهة

(69/60) الحد الادنى للعادي وما أدناه يعتبر تأخرا عقليا

(59/50) التخلف العقلي (بسيط)

(25/20إلى 49) ضعيف العقل

ما تحت (25/20)البلاهة .(pasquazy r .1967.p17)

7- نتائج الدراسة الاستطلاعية:

1- عرض النتائج :

بعد تطبيق اختبار الذكاء على الحالات سجلنا بعض الملاحظات وتم جمع النقاط المحصل عليها من طرف كل حالة والتي تحدد العمر العقلي الموافق للعمر الزمني لكل حالة بتطبيق المعادلة التالية:

درجة الذكاء= العمر العقلي / العمر الزمني × 100

تحصلنا على نسب الذكاء والتي تحدد لنا درجة التأخر الذهني .

والجدول الموالي يوضح النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق رسم الرجل :

الحالات	العمر الزمني	النقاط الخام	العمر العقلي	حاصل الذكاء
الحالة الأولى (ب-ح)	13سنة و 5 أشهر	19	8 سنوات	59
الحالة الثانية(م_ن)	15 سنة و3 أشهر	24	9 سنوات و3 أشهر	60
الحالة الثالثة(ب-ج)	14 سنة و شهر	20	8 سنوات و3 أشهر	58
الحالة الرابعة(م-ع)	14 سنة و5 اشهر	25	9سنوات و 6 أشهر	65
الحالة الخامسة (أ – م)	15 سنة وشهرين	24	9 سنوات و3 أشهر	60
الحالة السادسة (أ – أ)	12 سنة و4اشهر	19	8 سنوات	64
الحالة السابعة (ا –ب)	14 سنة وشهرين	20	8 سنوات و3 أشهر	58
الحالة الثامنة (ف –ب)	14 سنة	18	7 سنوات و9 أشهر	55

الجدول رقم: (03) نتائج اختبار رسم الرجل.

التعليق على الجدول:

نلاحظ من خلال الجدول أن حالات الدراسة تتراوح أعمارها بين 12 و15 سنة إذ بعد تطبيق اختبار رسم الرجل تحصلنا على عمر عقلي يتراوح بين 7سنوات و9 أشهر إلى 9 سنوات و6 أشهر، وقد انحصرت نسبة ذكائهم بين 55 درجة و65 درجة.

2- تحليل النتائج:

أولا: التحليل الكمي:

الحالة الأولى:

- تحصلت (ب – ح) التي تبلغ من العمر 13 سنة و5 أشهر في اختبار الذكاء على 19 نقطة صحيحة وبالتالي قدر عمرها العقلي ب 8 سنوات ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي"59".

الحالة الثانية:

- تحصلت (م – ن) التي تبلغ من العمر 15 سنة و3 أشهر في اختبار الذكاء على 24 نقطة صحيحة وبالتالي قدر عمرها العقلي ب 9 سنوات و3 أشهر ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي"60".

الحالة الثالثة:

- تحصلت (ب – ج) التي تبلغ من العمر 14 سنة وشهرا في اختبار الذكاء على 20 نقطة صحيحة وبالتالي قدر عمرها العقلي ب 8 سنوات و3 أشهر ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي"58".

الحالة الرابعة :

- تحصلت (م – ع) التي تبلغ من العمر14 سنة و 5 أشهر في اختبار الذكاء على 25 نقطة صحيحة وبالتالي قدر عمرها العقلي ب 9 سنوات و6 أشهر ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي" 65 ".

الحالة الخامسة:

- تحصلت (أ – م) التي تبلغ من العمر15 سنة و شهرين في اختبار الذكاء على24 نقطة صحيحة من خلال رسمها للرجل فقدرنا من خلال النقاط المتحصل عليها أن عمرها العقلي 9 سنوات و3 أشهر، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي" 60 ".

الحالة السادسة:

- تحصلت (أ– أ) التي تبلغ من العمر12 سنة و 4أشهر في اختبار الذكاء على 19 نقطة صحيحة من خلال رسمها للرجل فقدرنا من خلال النقاط المتحصل عليها أن عمرها العقلي 8 سنوات ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي" 64 ".

الحالة السابعة:

- تحصلت (ا– ب) التي تبلغ من العمر14 سنة وشهرين في اختبار الذكاء على 20 نقطة صحيحة من خلال رسمها للرجل فقدرنا من خلال النقاط المتحصل عليها أن عمرها العقلي 8 سنوات و3 أشهر ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي" 58 ".

الحالة الثامنة:

- تحصلت (ف – ب) التي تبلغ من العمر 14 سنة في اختبار الذكاء على 18 نقطة صحيحة من خلال رسمها للرجل فقدرنا من خلال النقاط المتحصل عليها أن عمرها العقلي 7 سنوات و9 أشهر ، ليكون حاصل الذكاء لديها يساوي" 55".

ثانيا: التحليل الكيفي:

من خلال النتائج المتحصل عليها بالنسبة لتطبيق اختبار رسم الرجل على عينة بحثنا بغرض قياس نسبة الذكاء لديهم والتأكد من ضبط متغير بحثنا المتعلق بالحاصل العقلي

حيث كان محصورا بين 55 كأدنى نسبة و65 كأعلى نسبة ،أي أن عينة الدراسة تنتمي إلى تأخر عقلي بسيط ،حيث لاحظنا انه كان لديها فهم سريع للتعليمة وتم تنفيذها بسهولة فكان العمر الزمني متنوع بين 12، 13 ، 14،15 سنة والعمر العقلي بين 7،8،9

سنوات إذ يوجد فارق بحيث أن العمر العقلي اقل من العمر الزمني وهذا ما يؤكد الفكرة القائلة أن النسبة الأكبر من المصابين بتلازم داون يعانون من تخلف عقلي بسيط وبأنهم فئة قابلة للتعلم .(مريم بن سبتي ،2009،ص 126)

8-عرض المقابلات مع الحالات:

الحالة الاولـى:

<u>اولا: تقديم الحالة</u>

الحالة (ب – ح) ذكر يبلغ من العمر13 سنة يعيش مع عائلته المكونة من الاب عون امن ذو مستوى ابتدائي (السنة السادسة ابتدائي) والام التي تبلغ من العمر 57 سنة لديها مستوى دراسي متوسط، لديه 4 اخوة (2 ذكور و 2 اناث) ويحتل الرتبة الرابعة ، المستوى الاقتصادي والاجتماعي ضعيف ، توجد قرابة بين الوالدين من الدرجة الأولى (أبناء العم)، لا توجد حالة تخلف عقلي في الاسرة، الحالة لديها 4 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين .

- النمو النفسي الحركي :

فترة الحمل:

كان الحمل صعبا ، وتناولت الام خلال هذه الفترة عدة ادوية خاصة بالصداع وادوية اخرى لا تذكرها وذلك دون استشارة الطبيب.

الحمل غير مرغوب فيه .

فترة الولادة:

سن الام اثناء الولادة 44 سنة.

ولادة طبيعية ، لم تكن هناك صرخة الميلاد ،وزنه 3 كغ ،لون الطفل عادي.

فترة بعد الولادة :

رضاعة اصطناعية .

الابتسامة الاولى : شهرين

الجلوس: 8 أشهر

الحبو : 9 أشهر

المشي : سنة ونصف.

-النمو اللغوي:

المناغاة :لم تظهر حتى بلغ عامين.

الكلمة الاولى : حتى سن 6 سنوات

ثانيا: التعليق على الحالة

من خلال المقابلة التي أجريناها مع أم الحالة (ب_ح) وكذا الأخصائية النفسية والأخصائية الارطوفونية اتضح أن الطفل عدواني مع زملائه وكذا اخوته في البيت ،حيث تجد الام صعوبات في التعامل معه ويعامله والده بعنف ، الا انه مع المختصة الارطوفونية يكون هادئا ويستجيب لمطالبها ، يحب حصة الرياضة ،وضعيف في الرياضيات والاملاء والنقل اثناء تطبيق اختبارات البحث الميداني وجدنا صعوبة معه لأنه كان طوال الوقت شارد الذهن ولم يبذل أي جهد للتعاون معنا.

الحالة الثانية:

اولا: تقديم الحالة

الحالة (م- ن) انثى تبلغ من العمر15 سنة تعيش مع عائلتها المكونة من الاب مهندس والام معلمة تبلغ من العمر 49 سنة ، المستوى الثقافي للأبوين جامعي ، لديها 3 اخوة اضافة اليها اي 4 (3 ذكور وانثى واحدة) وتحتل الرتبة الثانية ، المستوى الاقتصادي

والاجتماعي جيد ،لا توجد قرابة بين الوالدين ، كما انه توجد حالة عرض داون في العائلة (عم الحالة) الحالة لديها 8 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين .

- النمو النفسي الحركي :

فترة الحمل:

كان الحمل مضطربا حيث كانت الام تعاني من فقر الدم والاعياء الشديد .

الحمل مرغوب فيه اذ هو الطفل الثاني في الاسرة.

فترة الولادة:

سن الام اثناء الولادة 34 سنة.

ولادة قيصرية ، كانت صرخة الميلاد حاضرة ،وزنه 3 كغ و 100 غ ،لون الطفل عادي.

فترة بعد الولادة :

رضاعة اصطناعية .

الابتسامة الاولى : شهرين

الجلوس:عام

الحبو : عامين

المشي : 3 سنوات

النظافة : 6 سنوات

-النمو اللغوي:

المناغاة :8 اشهر

الكلمة الاولى : عامين ونصف.

ثانيا: التعليق على الحالة

من خلال مقابلتنا مع الحالة (م– ن) لاحظنا انها طفلة هادئة مطيعة واجتماعية ،تحب اللعب كثيرا ،لا تقوم باي مشاكل في الفوج ، محبة لزملائها وتعاملهم بكل احترام ، بشوشة تبتسم طوال الوقت وتحب الرسم والاشغال اليدوية ، لديها صعوبات في الاملاء والعمليات الحسابية ، وقد ابدت تعاونا كبيرا معنا حين تطبيق الاختبارات الخاصة بالبحث الميداني اذ تتمتع بسرعة بديهة حيث كانت تفهم التعليمات وتطبقها في الحين .

كما لفت انتباهنا ان الحالة لديها القدرة على الملاحظة والتعلم اكثر من زملائها ،ربما هذا راجع الى ارتفاع الوعي لدى الوالدين اذ قدما لها كل الدعم منذ الصغر حيث ادخلت المركز البيداغوجي منذ كانت تبلغ 7 سنوات .

الحالة الثالثة:

اولا: تقديم الحالة

الحالة (ب – ج) ذكر يبلغ من العمر14 سنة يعيش مع أمه (الحالة الأسرية للأبوين:طلاق) ،لديه 5 إخوة (2 ذكور و 2 اناث)، يحتل الرتبة الخامسة ،الام متقاعدة تبلغ من العمر 62 سنة ذات مستوى ابتدائي وهي متقاعدة حيث كانت تعمل كمنظفة ، ،والاب مستوى متوسط (9 اساسي) يعمل عون في البلدية ،لا توجد قرابة بين الوالدين ،اما المستوى الاقتصادي والاجتماعي فهو متدهور للغاية الحالة لديها 6 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين .

– النمو النفسي الحركي :

فترة الحمل:

كان الحمل عسيرا ، حيث ان الوضعية الصحية للام كانت متدهورة قبل الحمل اذ تعاني من ضغط الدم ، مرضت اثناء الحمل وشربت الادوية .

كما ان الحمل غير مرغوب فيه ، ومهدد بالإجهاض.

فترة الولادة:

سن الام اثناء الولادة 48 سنة.

ولادة سهلة ، كانت صرخة الميلاد حاضرة ،وزنه 2 كغ ،لون الطفل ازرق عند الولادة.

فترة بعد الولادة :

رضاعة طبيعية.

الابتسامة الاولى : شهرين

الجلوس: 5 اشهر

المشي : عامين

الاستقلالية الذاتية : النظافة 5 سنوات والاكل :4 سنوات واللباس : 5 سنوات .

-النمو اللغوي:

المناغاة

الكلمة الاولى : 3 سنوات .

الجملة الاولى : 5 سنوات.

<u>ثانيا: التعليق على الحالة</u>

من خلال مقابلتنا مع الحالة (ب –ج) لاحظنا انه طفل اجتماعي ،متخوف قلق وعدواني نوعا ما لكن مع الاشخاص العاديين لكن مع زملائه العكس تماما فهو لطيف معهم ،يقدم لهم يد المساعدة ويحبهم ،وعلاقته مع اخوته عادية ، مع الاب فاترة اذ ان الاب لم يتقبله عكس الام التي ينادي باسمها باستمرار ، يحب اللعب كثيرا ، يتحرك كثيرا غير مستقر في مكان واحد ، نشيط جدا ، لم يكن يفهم التعليمات الخاصة بالاختبارات التي كنا نطلب منه ان ينجزها بسبب كثرة تلفته وتشتت انتباهه .

الحالة الرابعـة:

اولا: تقديم الحالة

الحالة (م – ع) ذكر يبلغ من العمر13 سنة يعيش مع عائلته لديه سبعة إخوة وهو يحتل المرتبة السادسة والام تبلغ من العمر 53 سنة لا تعمل والأب متقاعد، المستوى الاقتصادي والاجتماعي لديهم لابأس به، ودرجة القرابة بين الوالدين درجة أولى (أبناء العم) و الحالة لديها 6 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين .

– النمو النفسي الحركي :

فترة الحمل:

كان الحمل عسيرا ، حيث ان الوضعية الصحية للام كانت متدهورة قبل الحمل اذ تعاني من ضغط الدم ، مرضت اثناء الحمل وشربت الادوية .

كما ان الحمل غير مرغوب فيه ، ومهدد بالإجهاض.

فترة الولادة:

سن الام اثناء الولادة 48 سنة.

ولادة سهلة ، كانت صرخة الميلاد حاضرة ،وزنه 2 كغ ،لون الطفل ازرق عند الولادة.

فترة بعد الولادة :

رضاعة طبيعية.

الابتسامة الاولى : شهرين

الجلوس: 5 اشهر

المشي : عامين

الاستقلالية الذاتية : النظافة 5 سنوات والاكل :4 سنوات واللباس : 5 سنوات .

-النمو اللغوي:

المناغاة

الكلمة الاولى : 3 سنوات .

الجملة الاولى : 5 سنوات.

ثانيا: التعليق على الحالة

من خلال مقابلتنا مع الحالة (م-ع) لاحظنا انه طفل اجتماعي ،متخوف قلق وعدواني نوعا ما لكن مع الاشخاص العاديين لكن مع زملائه العكس تماما فهو لطيف معهم ،يقدم لهم يد المساعدة ويحبهم ،وعلاقته مع اخوته عادية ، مع الاب فاترة اذ ان الاب لم يتقبله عكس الام التي ينادي باسمها باستمرار ، يحب اللعب كثيرا ، يتحرك كثيرا غير مستقر في مكان واحد ، نشيط

الحالة الخامسة:

الحالة (أ – م) أنثى تبلغ من العمر15 سنة وتعيش مع والديها في البيت، لديها 5 إخوة وتحتل المرتبة الخامسة، يعمل الاب طبيب أسنان والام ماكثة في البيت ولا توجد قرابة بين الزوجين، اما بالنسبة للمستوى الاقتصادي والاجتماعي فهو جيد، والحالة لديها 5 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين

النمو النفسي الحركي:

كانت فترة الحمل كل شيء طبيعي فيها وكان الحمل مرغوب فيه

فترة الولادة:

سن الام اثناء الولادة 39 سنة.

ولادة سهلة ، صرخة الميلاد غير موجودة ،وزنه 2.5 كغ ،لون الحالة أزرق عند الولادة.

فترة بعد الولادة :

رضاعة: اصطناعية

الجلوس: 6 اشهر

المشي : عامين

الاستقلالية الذاتية : النظافة 7 سنوات والاكل :5 سنوات واللباس : 5 سنوات .

-النمو اللغوي:

الكلمة الاولى : عامين ونصف .

الجملة الاولى : كانت تستخدم الكلمة الجملة

التعليق على الحالة:

من خلال تتبعنا للحالة (أ – م) وملاحظتنا لها انتبهنا إلى شيء مهم وهو ان الحالة تحب تقمص الشخصية الرجولية كثيرا وهي عدوانية مع زملائها وكانت دائما ما تعتدي على زملائها بالضرب والشتم وكانت كثيرة الحركة ولا تنتبه إلى من يكلمها تحب اللعب كثيرا وكنا دائما نجد صعوبة في إيصال التعليمة المتعلقة بالاختبار لها.

الحالة السادسة:

الحالة (أ – أ) ذكر تبلغ من العمر 12 سنة وتعيش الحالة مع أبويها لديها ثلاثة إخوة وهي في المرتبة الثالثة، يعمل الاب في قطاع التعليم والام أيضا ولا توجد قرابة بين الابوين والحالة الاجتماعية والاقتصادية لابأس بها ،الحالة لديها 3 سنوات بالمركز.

النمو النفسي الحركي:

كان فترة الحمل صعبة على الام حيث انها مرضت في الشهر الخامس وتعاطت الأدوية وقامت بالأشعة و الحمل كان غير مرغوب فيه

فترة الولادة:

الولادة كانت طبيعية وكانت هناك صرخة الميلاد وكان وزن الطفل 2 كغ و450 غ

المشي : عامين

الاستقلالية الذاتية : النظافة 6 سنوات ونصف والاكل :6 سنوات

-النمو اللغوي:

الكلمة الاولى : عامين

التعليق على الحالة:

إن الحالة (أ – أ) حالة عدوانية مع الزملاء والاخصائيين في المركز وكذلك في البيت ولديها فرط في الحركة لأنها كثيرة الجري في المركز تحب اللعب ودائما ما تتشاجر مع زملائها في القسم وهي نشيطة تحب العمل وتساعدنا اثناء تطبيقنا للاختبار وهي تفهم التعليمة بشكل حسن افضل من زملائها.

الحالة السابعة:

الحالة (إ – ب) ذكر تبلغ من العمر 14 سنة تعيش الحالة مع عائلتها والتي تتكون من الاب والذي يعمل حارس في البلدية والام الماكثة في البيت و خمسة إخوة والحالة تحتل المرتبة الثانية في إخوتها، الحالة الاجتماعية للأبوين متوسطة ولا توجد قرابة بينهما، والحالة لديها 6 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعقين ذهنيا

النمو النفسي الحركي:

فترة الحمل:

كانت الام تعاني في فترة الحمل من بعض الامراض وكانت الفترة عسيرة على الام والحمل كان مرغوب فيه

فترة الولادة:

كانت الولادة طبيعية وكان غياب لصرخة الميلاد وكان وزن الطفل 3 كغ ولونه عادي

فترة بعد الولادة:

الجلوس:9 أشهر

المشي : عامين

النظافة : 6 سنوات

-النمو اللغوي:

المناغاة :8 اشهر

الكلمة الاولى : عامين

ثانيا: التعليق على الحالة

تتميز الحالة (إ – ب) بالهدوء والسكون وهي حالة طيبة غير عدوانية يكون علاقة مع الجميع وخصوصا مع زملائه في القسم ولكنه لا يفهم التعليمة بسرعة ولا يحب العمل لأنه يتميز بالكسل ولا يساعدنا اثناء تطبيقنا الاختبار عليه.

الحالة الثامنة:

الحالة (ف – ب) انثى تبلغ من العمر 14 سنة تعيش مع أبويها فالأب يعمل معلم و الأم في قطاع التعليم وعدد الاخوة لدى الحالة اربعة ومرتبة الحلة هي الثالثة والمستوى الاقتصادي لا بأس به لا توجد قرابة بين الزوجين والحالة لديها 8 سنوات تمدرس في جمعية مساعدة المعاقين ذهنيا

النمو النفسي الحركي:

فترة الحمل:

كانت فترة الحمل عادية ولم تمرض الام أثناء الحمل وقد كان الحمل مرغوب فيه

فترة الولادة:

كانت الولادة طبيعية ولم تكن هناك صرخة الميلاد وكان وزن الطفل 2 كغ و200غ وكان لون الطفل أزرق عند الولادة

فترة بعد الولادة:

الرضاعة اصطناعية

الجلوس: عام و5 اشهر

الحبو : عامين

المشي : 3سنوات

-النمو اللغوي:

المناغاة :لم تظهر حتى بلغ عامين.

الكلمة الاولى : حتى سن 5 سنوات

ثانيا: التعليق على الحالة:

الحالة (ف – ب) حالة عدوانية لا تكون أي علاقة اجتماعية مع أي احد وكانت تخاف من الاخصائية النفسانية فقط وكانت كثيرة الحركة وتتمتع بالحيوية والنشاط وكنا نجد صعوبة دائما عند تطبيقنا الاختبار عليها ولا تساعدنا إلا بتدخل الاخصائية النفسانية

خلاصة الفصل :

من خلال كل ما سبق التعرض إليه في هذا الفصل تسهيلا لدراستنا، حتى نتمكن من فهم واستيعاب المنهج المستخدم في هذه الدراسة والادوات والوسائل العلمية التي تم الاستعانة بها في جمع المعلومات والبيانات كما تعرفنا على حدود دراستنا المكانية والزمانية والبشرية، كل هذا بما يكفي حتى نتمكن من إجراء الدراسة بصورة دقيقة ومفهومة.

تمــهـيد:

بعد أن قمنا في الفصل السابق بتحديد وشرح ادوات الدراسة الاستطلاعية بما في ذلك شرح مفصل لاختبار رسم الرجل وكيفية تطبيقه على الحالات لتحديد مستوى ذكاء عينة دراستنا والتي تنتمي الى عرض داون ،قمنا في هذه المرحلة بتطبيق اختبار" cubes de cohs"

وذلك بهدف معرفة اضطرابات البنية الفضائية عند الأطفال المصابين بتلازم داون، سنحاول في هذا الفصل عرض وتحليل النتائج قصد الوصول إلى اجابات عن تساؤلات دراستنا للخروج في الأخير بخلاصة عامة لما توصلنا إليه من نتائج تتضمن اقتراحات وتوصيات تخدم هذه الفئة الهامة من المجتمع .

1- تعريف اختبار مكعبات ":cohs"

يصنف ضمن فئة الاختبارات الادائية حيث قدم كحل لبعض المشكلات الراجعة الى نقص في بعض الاختبارات اللفظية مثل ما هو الحال بالنسبة للاختبارات الخاصة بالذكاء ،يتكون الاختبار من 16 مكعب ملون ،كل مكعب طوله 25 سم كل وجه من اوجه المكعبات ملون ، اما باللون الابيض ، الاحمر ،الاصفر، الازرق ، هذا الاختبار موجه للأطفال والراشدين ، فبالإضافة الى هاته المكعبات يحتوي كذلك الاختبار على كتيب صغير فيه بعض الرسومات النموذجية موضوعة من البسيط الى المعقد .

يطبق هذا الاختبار على الأطفال وقد لا حظ "cohs"من خلال أولى تطبيقاته لهذا الاختبار رد الفعل العفوي أو اللاإرادي لجميع الحالات ، حيث كانت تقوم بالجمع والترتيب من أجل تشكيل شيء ما .

وقد استخدم "cohs"سلسلة من الرسومات النموذجية المشكلة بدرجات من التعقيد ، وقد تحصل على درجات التعقيد هذه من خلال إتباع التنظيم التالي:

- استخدام الأوجه ذات اللون الموحد.
- استخدام بعض المساحات ثنائية اللون (ذات لونين).
- استخدام جميع المساحات ثنائية اللون .
- تقديم الرسم النموذجي بواحدة من زواياه.
- إزالة الخط الذي يحدد إطار الرسم .
- زيادة انعدام التناظر فيرسم النموذج.
- التقليل من عدد الألوان المختلفة والمستعملة في الرسم النموذج.

وصف الاختبار:

يشمل الاختبار 16 مكعب متعدد الألوان (تم شرحها سابقا) و17 رسما يحمل الأرقام من 1 إلى 17 أصلية لكنها مقدمة حسب التصنيف المعياري لسنة 1933 وأوراق تنقيط المكعبات والرسومات موجودة بنفس علبة الاختبار.

كل رسم مطبوع على بطاقة بيضاء وعلى كل بطاقة يوضع الرقم الأصلي لها على اليسار بينما الزمن المحدد مسجل على اليمين وعلى الخلف ، بحيث يتمكن الفاحص الموجود أمام الحالة من قراءته .

– مجموع البطاقات مرتبة حسب وضعها التقديمي مشكلة كراسة (Carnet)

– جانب تقديم الرسومات للحالة: هو الجانب الذي يمكن من خلاله قراءة الرقم الموجود على يسار الورقة.

– ورقة التسجيل: تقدم النقاط المنسوبة إلى كل رسم بدلالة الوقت المستغرق ، وحساب النقاط يكون بطريقة بسيطة ومباشرة.

التعليمة الخاصة بالاختبار:

– يجلس الحالة بوضعية مريحة أمام طاولة بحيث لا تزيد زاوية نظره عند الإنجاز عن 45 درجة ويجلس الفاحص مقابل الحالة.

– لا يجب على الحالة أن يرى الرسومات أثناء التعليمات الابتدائية كما لا يجب عليه أن يرى خلال الاختبار سوى رسم واحد في كل مرة .

– نقلب المكعبات على الطاولة ونعرضها بالقرب من اليد اليمنى للحالة.

إرشادات التطبيق:

نأخذ أحد المكعبات ونقول للحالة: أنظر هذا المكعب أحمر من جهة ،أزرق من جهة أخرى ، أصفر من الجهة الأخرى وأبيض من هذه الجهة. وفي هذه الجهة أبيض وأحمر ومن تلك أزرق وأصفر وكلها متشابهة.

ويترك الفاحص الطفل يلاحظ كل هذا ثم يضع المكعب المستعمل للشرح والتوضيح مع باقي المكعبات .

المحاولة 1: بالاستعانة بأربع مكعبات ركب لي مربع كله أحمر.

مع المساعدة بالإيماءات عند الحاجة أي مساعدة الطفل إن لم ينجح.

المحاولة 2:حسنا الآن ركب واحد مماثل لهذا تماما.

مع عرض بطاقة المحاولات للحالة وتسمية الألوان أنظر هذا أزرق مثلا.

– يشير الفاحص إلى الألوان على البطاقة ، ويلح على المفحوص من أجل أن يكون الرسم المشكل في الوضعية الصحيحة .

– ويستخدم الفاحص الوقت بسرية وحذر قدر الإمكان . وقراءته للوقت يجب أن تتم بسرعة دون إيقاف جهاز الضبط .

– إذا حرك الطفل النموذج(البطاقات)نتركه يضعه أينما يريد ويرجعه الفاحص مرة أخرى خفية إلى الوضعية الصحيحة في حال ما إذا كان الطفل حول الرسم الى الجهة غير المناسبة.

ترتيب عرض النماذج(البطاقات):

يجب أن نحترم في التطبيق الترتيب الذي وضعه "cohs" والذي يكون من الشكل 1 الى الشكل 17 بالتدريج .

أهم النقاط والسلوكات التي يجب مراعاتها أثناء التطبيق:

– البناء يكون صحيحا إذا انتهى الطفل قبل نهاية الوقت المحدد، فإذا نجح في التوصل إلى الشكل المطلوب في الوقت المناسب يتم التنقيط فورا ، ونمر إلى البطاقة التي تلي.

– إذا كان البناء صحيح ولم يعي الطفل ذلك فيستمر في التغير هنا لا يحسب له نجاح بل نتركه يواصل إلى غاية نهاية الوقت المحدد ، ويكون التنقيط حسب النتيجة النهائية

– إذا كان البناء غير مكتمل عند نهاية الوقت المحدد يجب التوقف .

– لا يجب تجاوز الوقت المحدد وفي هذه الحالة يجب على الفاحص أن يبرهن على البراعة والمهارة ولكن بطريقة مناسبة حتى لا يشعر الطفل بالإحباط نتيجة تدخل أو مقاطعة الفاحص له .

– إذا توقف الطفل قبل نهاية الوقت المحدد وكان البناء غير صحيح فيجب على الفاحص التدخل فيسأله بنبرة محايدة "هل انتهيت " فإذا أجاب المفحوص بنعم نسجل رسوب ونمر إلى البطاقة الموالية .

–إذا سأل الطفل كم مكعب يجب أن أستعمل يجيب الفاحص ما عليك فعله هو إعادة نسخ الرسم تماما.

– في حال ما إذا تنازل الطفل أو توقف عن العمل قبل نهاية الوقت المحدد نقول له ابحث أكثر ، حاول مجددا أي نقوم بتشجيعه دون تقديم المساعدة .

تحديد التقنيات :

– تكون المكعبات مبعثرة أمام الطفل (الحالة)

– بعد كل بناء يبعثر الفاحص المكعبات المستعملة سابقا دون خلطها مع بقية المكعبات الأخرى المتبقية.

– عند الانطلاق لا يجب أن نحدد للحالة عدد المكعبات المستعملة (ما عدا في المحاولة الأولى).

تسجيل الزمن :

– في البطاقة 1و2 نقوم بتشغيل جهاز ضبط الوقت بعد تسمية الألوان .

– في بقية البطاقات يشغل التوقيت في اللحظة التي يعرض فيها النموذج على الحالة .

– وتتغير فقط إرشادات عرض الرسومات بينما الوقت المحدد والمساعدة المقدمة للطفل تبقى هي نفسها

التنقيط :

– كل عمل يجب تنفيذه في الوقت المحدد .

– عندما يكون هناك نجاح أي عندما يشكل المكعبات بدقة الرسم النموذج وفي الوقت المحدد فإن النقاط المعطاة تختلف حسب الوقت الذي استغرقه الطفل من أجل إنجاز الرسم بشكل صحيح.

– عدد النقاط والأوقات المرتبطة بالمكعبات تختلف من رسم إلى أخر، وهذه القيم تكون موضوعة في ورقة التنقيط.

– خلال التطبيق يسجل الفاحص في عمود الوقت المستغرق وجها لوجه مع رقم الرسم ومع طريقة الإنجاز و النجاح ، تكون عدد النقاط الكلية 12 نقطة تقسم 3 نقاط منها على الوقت اما النقاط المتبقية على طريقة الإنجاز والنجاح في تكوين الشكل .

– قمنا عند تطبيق هذا الاختبار مع حالات بحثنا بالتركيز على نقاط اساسية والتي ستساعدنا في تحليل النتائج المتحصل عليها للإجابة على تساؤلات الدراسة والمتمثلة في :العمق، اللون والحجم، تمييز الاشكال، ادراك الاتجاهات، تجميع الاجزاء، والجزء دون الكل.

2 _عرض وتحليل نتائج اختبار" cubes de cohs":

سنقوم في هذا العنصر بعرض نتائج اختبار " cubes de cohs "بالتفصيل لكل حالة وكذا التحليل الكمي والكيفي لها.

الـحالـة الاولــى(ب–ح):

ا– عرض النتـائج:

النموذج 1و 2 : نجاح بدون مساعدة.

النموذج 3 :نجاح بالمساعدة.

النموذج 4 : فشل رغم تقديم المساعدة.

النموذج 5 : نجاح بالمساعدة.

النماذج من 6 الى 12: فشل كامل وبناء عشوائي.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الأولى بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1			X		0 ,5	01	01	01	01	0 ,5	05	06
2			X		01	01	01	01	01	0,5	5 ,5	06
3	X			x	00	0 ,5	01	0,5	0,5	00	2,5	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X			X	01	0,5	00	0,5	00	0,5	2,5	06
6	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X	x			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	x			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	x			00	00	00	00	00	00	00	06
21	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					2,5	04	2.5	2,5	2,5	1,5	15,5	72

الجدول رقم (04): نتائج اختبار " cohs" للحالة الأولى

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الأولى نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكلين الأول والثاني بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، وكذا النجاح في الشكلين الثالث والخامس لكن بالمساعدة إذ لم تتمكن في الشكل الثالث من إدراك العمق والجزء دون الكل ،وكذلك لم تتمكن من تمييز الأشكال و تجميع الأجزاء في الشكل الخامس أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب – تحليل النتائج:

أولا: التحليل الكمي

تمكنت الحالة الأولى من الحصول على مجموع 15,5 من 72 نقطة ممكنة ،وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج يتراوح بين 6 إلى 7 دقائق حيث تجاوزت الحالة الوقت المحدد للاختبار وهذا ما يقارب نسبة 52% ,21 من النجاحو 48% ,78من الفشل.

ثانيا: التحليل الكيفي

تمكنت الحالة من إنجاز النموذجين 1 و2 من غير مساعدة واللذان يعتبران من أسهل النماذج، كما سجلنا نجاحا في النموذجين 3 و5 وهذا بعد المرور بعدة مساعدات عن طريق الايماءات والتذكير بالألوان عند خطأ الحالة والالحاح المستمر، حيث لاحظنا من خلال طريقة انجاز الحالة للنموذجين عدم التحكم في المفاهيم الفضائية المتمثلة في اليمين واليسار، وفوق / تحت، من خلال سوء تنظيمها للمكعبات في الفضاء، كما سجلنا فشلا رغم المساعدات فيما يخص النموذج 4 حيث نجد قلب وعكس لوضعية المكعبات مع عدم التحكم في المفاهيم الفضائية المناسبة.

أما فيما يخص باقي النماذج ورغم تقديم المساعدة والإلحاح على الحالة إلا أنها لم تتمكن من تحقيق النجاح حيث كان هناك بناء عشوائي وفشل تام، وخلط كبير بين المكعبات

الـحالـة الثانية (م- ن):

ا- عرض النتـائج:

النموذج 1 : نجاح بدون مساعدة.

النموذجين2 و 3:نجاح بالمساعدة.

النموذج 4 و 5: فشل تام.

النموذج 6: نجاح دون المساعدة.

النماذج من 7 الى 12: فشل كامل وبناء عشوائي.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الثانية بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1			X		01	01	01	01	01	01	06	06
2	X			X	01	0 ,5	0,5	0,5	01	0,5	04	06
3	X			X	01	0,5	0,5	0,5	01	01	04,5	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X				01	01	0,5	01	0 ,5	01	05	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					04	03	02,5	03	03,5	03,5	19,5	72

الجدول رقم: (05) نتائج اختبار " cohs" للحالة الثانية

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الثانية نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكل الأول بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، وكذا النجاح في الشكلين الثاني والثالث لكن بالمساعدة أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج:

أولا: التحليل الكمي

تمكنت الحالة الثانية من الحصول على مجموع19,5 من 72 نقطة ممكنة وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج يتراوح بين 5إلى 8دقائق وهذا ما يقارب نسبة 27,08% من النجاح و 72,92% من الفشل .

ثانيا : التحليل الكيفي

لاحظنا عند بداية تطبيق الاختبار أن الحالة متحمسة كثيرا للإنجاز حيث أبدت رغبة كبيرة ، والنتائج كانت مقبولة مقارنة مع الحالات الاخرى، حيث تمكنت من إنجاز اربعة نماذج من بين12 نموذجا، مع العلم أنها تمكنت من النجاح في النموذج الاول بدون مساعدة وهو النموذج الاكثربساطة، أما النموذجين 2و3 فكان النجاح بعد تقديمنا لها مساعدات، حيث في بادي الامر لم تتمكن الحالة من التحكم في الوضعيات الصحيحة للمكعبات في الفضاء، إذا كانت دائما تقوم بقلب إتجاهات المكعبات فمثلا تقوم بوضع اللون الاحمر في الاعلى بدل وضعه في الاسفل ووضع اللون الاصفر في الاسفل بدل وضعه في الاعلى إذ لاحظنا قلب لتموضع الالوان والاشكال في الفضاء، حيث لم يكن هناك تنظيم جيد للمكعبات، غير انها تمكنت من انجاز النموذج السادس بنجاح ودون تقديم المساعدة اذ لاحظنا تركيزا كبيرا من طرف الحالة في هذا النموذج ، تمكنت خلال الانجاز من ادراك الالوان بسهولة وكذا الاحجام والاشكال.

اما باقي النماذج فرغم المساعدة إلا انها لم تتمكن من إنجاز ولا نموذج، حيث كانت تقوم بوضع المكعبات بطريقة عشوائية ، وكان هناك خلط كبير بين: أمام / خلف، يمين/ يسار، وخلط بين الالوان والاشكال.

الــحالــةالثالثة (ب-ج):

ا- عرض النتـائج:

النماذج 1و 2و 3: نجاح بالمساعدة.

باقي النماذج: فشل تام وبناء غير سليم.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الثالثة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1	X			X	01	01	0,5	00	0,5	0,5	3,5	06
2	X			X	01	01	0,5	00	0,5	0,5	3,5	06
3	X			X	0,5	01	0,5	00	0,5	0,5	03	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					2,5	03	1,5	00	1,5	1,5	10	72

الجدول رقم: (06) نتائج اختبار " cohs" للحالة الثالثة

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الثالثة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الأشكال الأول والثاني والثالث بالمساعدة حيث تمكنت من إدراك معظم عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج :

اولا: التحليل الكمي:

تحصلت الحالة الثالثة على مجموع10من 72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج يتراوح بين 8- 10 دقائق وهذا مايقارب نسبة 88, 13% من النجاح و 86,12 % من الفشل .

ثانيا :التحليل الكيفي

لم تتمكن الحالة (ب – ج)من إنجاز ولا نموذج من النماذج 12 بدون مساعدة، حيث كانت الحالة في بداية الاختبار تنظر إلى المكعبات فقط دون إبداء أي ردة فعل ، ثم بعد مرور مدة من الزمن كانت تقوم بخلط المكعبات وقلبها بطريقة عشوائية ، وفي الاخير بعد عدة محاولات وبعد تقديم مساعدات وتسهيلات تمكنت من إنجاز النماذج الثلاثة الأولى (1،2،3) بصورة صحيحة ، حيث لاحظنا في النموذج الاول (1) أن الحالة كانت تأخذ المكعبات الصحيحة (المطلوبة)لكنها كانت تضعها بطريقة خاطئة حيث تضعهم بصورة أفقية بجانب بعض بدل أن تضع المكعبين تحت الاخرين (أي تضعهم على استقامة واحدة) ثم تمكنت أخيرا من وضعهم في المكان المناسب بعد تقديم المساعدة، ومن هنا نجد أن الحالة تعاني من مشاكل على مستوى البنية الفضائية والجانبية، أما النموذجين (2 و 3) فكانت في كل مرة تقوم بقلب المكعبات ووضعها بطريقة معكوسة ولم تتمكن من النجاح فيهما إلا بعد تقديم المساعدة.

أما فيما يخص باقي النماذج فلم تتمكن ورغم تقديمنا لها المساعدة والتسهيلات من بناء الشكل المطلوب وهذا ما يفسر وضعها على مستوى التنظيم الفضائي وعدم تحكمها فيه حيث كانت نتائجها ضعيفة .

الــحالــة الرابعة (م – ع):

ا- عرض النتـائج:

النماذج 1 و 2: نجاح بدون مساعدة.

النماذج 3 و4 و 5 و 7 : نجاح بالمساعدة.

باقي النماذج: فشل تام وبناء غير سليم.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الرابعة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1			X		01	01	01	01	01	01	06	06
2			x		01	01	01	01	01	0,5	5,5	06
3	X			X	0,5	01	0,5	00	0,5	0,5	03	06
4	X			X	0 ,5	01	0,5	01	00	00	03	06
5	X			X	01	0,5	0,5	0,5	00	00	2,5	06
6	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X			X	0,5	0,5	01	0,5	0,5	00	03	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					4,5	05	4,5	04	03	02	23	72

الجدول رقم: (07) نتائج اختبار " cohs" للحالة الرابعة

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الرابعة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكلين الأول والثاني بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، وكذا النجاح في الأشكال الثالث والرابع والخامس والسابع لكن بالمساعدة إذ لم تتمكن في الشكل الثالث من إدراك الاتجاهات ،وكذلك لم تتمكن من تجميع الأجزاء وإدراك الجزء دون الكل في الشكل الرابع والخامس ،وفي الشكل السابع لم تتمكن من إدراك الجزء دون الكل أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج :

اولا: التحليل الكمي

تحصلت الحالة الرابعة على مجموع 23من 72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج يتراوح بين 5 و 6 دقائق وهذا ما يقارب نسبة 31,94% من النجاح و 68,06%من الفشل

ثانيا :التحليل الكيفي

باعتبار الحالة (م – ع)أقوى فرد في العينة إذ تمكنت من إنجاز الخمس نماذج الاولى بنجاح حيث قامت بانجاز النموذجين الأول والثاني بدون مساعدة حيث كانت تضع الاشكال في مكانها المناسب ولم تجد صعوبات وهذا راجع إلى سهولة الشكلين، أما النماذج 2و3و4و5 تمكنت من إنجازهم بعد المرور بعدة محاولات وتقديمنا لها المساعدة حيث كانت تقوم بخلط المكعبات وهذا لعدم تتمييزها للأشكال وهذا راجع إلى عدم تحكمها في مفهوم الفضاء، كذلك تمكنت الحالة من إنجاز النموذج رقم 7 بتقديم المساعدة اما باقي النماذج من 6 إلى 12 ماعدا النموذج السابع فأظهرت عجز واضح في انجاز الاشكال وهذا ما يبين لنا اضطراب مفهوم الفضاء عند الحالة .

الــحالــةالخامسة (أ- م):

ا- عرض النتـائج:

النموذج 1 : نجاح بالمساعدة.

باقي النماذج : فشل تام.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الخامسة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1	X			X	0,5	01	01	0,5	01	0,5	4,5	06
2	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
3	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					0,5	01	01	0 ,5	01	0,5	4,5	72

الجدول رقم: (08) نتائج اختبار " cohs" للحالة الخامسة

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الخامسة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح فقط في انجاز النموذج الأول بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج:

اولا:التحليل الكمي:

تحصلت الحالة الخامسة على مجموع4,5 من72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج اكثر من 10 دقائق وهذا مايقارب نسبة 6,25% من النجاح و% 93,75من الفشل

ثانيا :التحليل الكيفي

تمكنت الحالة(أ – م) من النجاح في بناء النموذج الاول(01) بصعوبة كبيرة وبعد تقديمنا لها المساعدة والتسهيلات اللازمة كان ذلك النجاح الوحيد الذي أحرزته، حيث نلاحظ من خلال النتائج المعروضة أن الحالة ضعيفة جدا فيما يخص تنظيمها الفضائي، حيث لم تتمكن من إنجاز ولا نموذج من النماذج الاخرى المتبقة، إذ كانت نسبة النجاح منخفضة بشكل كبير في حين ان نسبة الفشل مرتفعة جدا، حيث لاحظنا خللا في اتجاه المكعبات في الفضاء على شكل خلط بين مفهومين: يمين / يسار، أسفل/ أعلى، اذ كان هناك بناء عشوائي وفشل تام يظهر من خلال عكس وقلب المكعبات وكذا خلط كبير بين المكعبات المستعملة وعدم ادراك المفاهيم والعلاقات الفضائية اللازم استعمالها لتحقيق النماذج المطلوبة .

الــحالــة السادسة (أ- أ):

ا- عرض النتـائج:

النموذج 1 و2: نجاح بدون مساعدة

النماذج 3 و4 و6: نجاح بالمساعدة

باقي النماذج : فشل تام.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة السادسة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1			X		0,5	01	01	01	01	01	5,5	06
2			X		01	0,5	01	01	01	0,5	05	06
3	X		X		0,5	0,5	0,5	01	0,5	0,5	3,5	06
4	X		X		0,5	0,5	0,5	01	0,5	0,5	3,5	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X		X		0,5	0,5	01	01	0,5	0,5	04	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					03	03	04	05	3,5	03	21,5	72

الجدول رقم: (09) نتائج اختبار " cohs" للحالة السادسة

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة السادسة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكلين الأول والثاني بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، وكذا النجاح في الأشكال الثالث والرابع والسادس لكن بالمساعدة ،أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج:

اولا: التحليل الكمي

تحصلت الحالة السادسة على مجموع21,5 من72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج من 5الى6 دقائق وهذا مايقارب نسبة 29,86% من النجاح و 70,14%من الفشل

ثانيا :التحليل الكيفي

تمكنت الحالة (أ – أ) من انجاز النموذجين 1 و 2 بنجاح تام ومن غير مساعدة ،بينما احتاجت إلى تسهيلات وعدة محاولات لإنجاز النموذجين 3 و4 حيث كانت تجد صعوبة في الحصول على الشكل المطلوب إذ كانت تخلط بين اليمين واليسار، فوق وتحت لتتمكن أخيرا من إنجاز الشكلين كما تمكنت من إنجاز الشكل 6 بنجاح بعد عدة محاولات من الفشل اما باقي النماذج فلم تتمكن من إنجازها حيث كانت تخلط بين الالوان ولا تستطيع تمييز الاشكال بالصورة الصحيحة وهذا ما يفسر أن الحالة تعاني من اضطرابات في البنية الفضائية.

الـحالـة السابعة (أ- ب):

ا- عرض النتـائج:

النموذج 1 و2: نجاح بدون مساعدة

النماذج 3 : نجاح بالمساعدة

باقي النماذج : فشل تام.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة السابعة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1			X		0,5	01	01	01	01	01	5,5	06
2			X		01	0,5	01	01	01	01	5,5	06
3	X			X	0,5	0,5	0,5	01	0,5	0,5	3,5	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					02	02	2,5	03	2.5	2,5	14,5	72

الجدول رقم: (10) نتائج اختبار " cohs" للحالة السابعة

التعليق على الجدول الخاص :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة السابعة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكلين الأول والثاني بدون مساعدة حيث تمكنت من إدراك جميع عناصر البنية الفضائية بصورة جيدة ، وكذا النجاح في الشكل الثالث لكن بالمساعدة أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها .

ب- تحليل النتائج:

اولا: التحليل الكمي

تحصلت الحالة الخامسة على مجموع 14,5 من 72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج من 8 الى10 دقائق وهذا مايقارب نسبة 20,13% من النجاح و 79,87%من الفشل .

ثانيا : التحليل الكيفي

تعاني الحالة (أ – ب) من صعوبات تظهر من خلال نسبة النجاح المنخفضة ونسبة الفشل جد مرتفعة، حيث كانت عند إنجاز الاختبار مشتتة تنظر إلى المكعبات وتلعب بها دون مبالات، وبعد وقت طويل حاولنا خلاله تعريفها على الالوان والاشكال وشد انتباهها من خلال التشجيع المستمر لتتمكن أخيرا من إنجاز الشكل الاول والثاني بنجاح أما الشكل الثالث فكان إنجازه صعبا بالنسبة لها حيث قدمنا لها عدة مساعدات وتسهيلات للقيام بالبناء الصحيح له، ولقد لاحظنا ان الحالة سيئة في تمييز الاشكال وكذلك لديها مشاكل في الاتجاهية يظهر من خلال الخلط بين اليمين واليسار وكذا ترك فراغات بين المكعبات وقلبها باستمرار.

الـحالـة الثامنة(ف-ب):

ا- عرض النتـائج:

النموذج 1و 2 : نجاح بالمساعدة.

باقي النماذج :فشل تام وبناء غير سليم.

والجدول التالي يوضح نتائج الحالة الثامنة بالتفصيل :

الاشكال	الفشل		النجاح		عناصر البنية الفضائية						النقطة	
	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	الحجم واللون	تمييز الاشكال	ادراك الاتجاهات	تجميع الاجزاء	الجزء دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1	X			x	0,5	0,5	01	01	01	0,5	4,5	06
2	X			x	0,5	0,5	0,5	00	01	01	3,5	06
3	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
4	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
5	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
6	X	x			00	00	00	00	00	00	00	06
7	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
8	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
9	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
10	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
11	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
12	X	X			00	00	00	00	00	00	00	06
مج					01	01	1,5	01	02	1,5	08	72

الجدول رقم: (11) نتائج اختبار " cohs" للحالة الثامنة

التعليق على الجدول :

من خلال الجدول المبين أعلاه لنتائج اختبار "cohs " للحالة الثامنة نلاحظ أن الحالة تمكنت من النجاح في انجاز الشكلين الأول والثاني بالمساعدة حيث تمكنت من إدراك عناصر البنية الفضائية لكن بصعوبة ، أما باقي الأشكال فكان هناك فشل تام في انجازها.

ب- تحليل النتائج:

اولا: التحليل الكمي

تحصلت الحالة الثامنة(ف- ب) على مجموع08 من72 نقطة ممكنة، وكان الوقت المستغرق في إنجاز النماذج يتعدى 10 دقائق وهذا مايقارب نسبة 11,11% من النجاح و 88,89%من الفشل

ثانيا : التحليل الكيفي

تميزت نتائج الحالة (ف- ب) بأنها ضعيفة للغاية، حيث تلقت صعوبات كبيرة في انجاز النموذجين (1و2) واللذان يعتبران من أسهل النماذج في اختبار"cohs"، حيث في النموذج الاول كانت الحالة تقوم بخلط المكعبات وتضعهم بطريقة عشوائية، إذ كانت تقوم بترك فراغات بين المكعبات وعدم لصقهم ببعضهم، وكذلك تقلب بين اللونين الاحمر والازرق حيث تضعهم بشكل عكسي ولم تتمكن من وضع الشكل بطريقة صحيحة إلا بعد المساعدة اما في باقي النماذج من 3 إلى 12 فلم تتمكن من النجاح في أي منها رغم تقديم المساعدة وهذا ما يفسر وجود صعوبات كبيرة في البنية الفضائية للحالة .

3- تحليل النتائج وتفسيرها في ضوء تساؤلات الدراسة:

السؤال الأول:

ما تأثير التأخر الذهني لاكتساب مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون ؟

من خلال التحليل الكمي والكيفي ومن خلال ملاحظتنا أثناء تطبيق اختبار مكعبات "cohs" استنتجنا أن أغلبية الاطفال المصابين بتلازم داون يعانون من اضطراب وعجز في التنظيم الفضائي، نلمس ذلك من خلال تعامل الحالة مع المكعبات فقد كانت تقوم بقلبها وإيجاد صعوبة في وضعها في الاماكن الصحيحة لتشكيل النموذج المطلوب، وتدويرها باستمرار دون الوصول إلى نتيجة، وفي بعض المرات تتمكن من الوصول إلى نتيجة بعد عناء كبير وهذا مع تقديم المساعدة لها في اغلب الاحيان، وهذا راجع إلى سوء التحكم والتموقع في الفضاء، حيث أن الطفل العادي تكون لديه القدرة على تنظيم الفضاء والتوجه والتحكم فيه من خلال البنية السليمة له .

ويشير "لوهان" في دراسة له سنة 1979 : أن التوجه الفضائي يقوم على استخدام القدرة على التصور كيف يبدو شيء أو مجموعة أشياء إذا تم تدويره على نحو معين ويقاس باختبار تدوير الاشكال (فتحي مصطفى، 1997، ص239)واستنادا إلى ماجاء في الدراسة النظرية الفصل الثاني ص – 14 –

يمكننا أن نستخلص ان الطفل داون لا يعي التوجه الصحيح لجسمه في الفضاء، وهذا ناتج إلى تخلف نموه المعرفي والعقلي وقلة خبراته ومعلوماته عن الطفل العادي، ويرجع السبب في قصوره في الخبرات والمعلومات إلى تخلفه في القدرات الأساسية للإستعاب، وتفهم البيئة المحيطة به، كقدرة الادراك الحسي ومشاكل في العمليات المعرفية.

السؤال الثاني:

ما مدى اكتساب الطفل المصاب بعرض داون لمفهومي العمق والحجم؟

من خلال ما لوحظ أثناء تطبيق اختبار "cohs" فإن الطفل المصاب بلازم داون لا يقدر على ادراك تموضع الجسم في الفضاء وبالتالي لا يدرك المساحة أو العمق أي الشكل الحالي للجسم والشكل الذي يتحول إليه إذا ما أضيف إليه جزء آخر إذ أن السلوك الفضائي للطفل يكون جد بطيء ويعتمد على المفاهيم الطوبولوجية ويجد صعوبة في حل المسائل التي تتعلق بالمفاهيم الاقليدية والاسقاطية وإستنادا إلى ما جاء في الفصل الثاني ص -11- يمكننا أن نستنتج أن الطفل المصاب بعرض داون يعاني من خلل على مستوى إدراك العمق والحجم.

السؤال الثالث:

ما خلفية ادراك اللون والشكل للطفل داون؟

لقد تبين لنا من خلال ملاحظتنا للأطفال أثناء تطبيق اختبار "cohs" من حيث النتائج الضعيفة للحالات الذي نلمسه بعد استعمال الالوان المناسبة في الاماكن المناسبة والخلط الكبير بين الالوان رغم اننا قمنا قبل بدء الاختبار بتدريبها على الالوان وكذا الاشكال إذ ان الحالة لا يمكنها إدراك الشكل (أ) الذي على اليمين مثلا يناسبه الشكل (ب) على اليسار فالطفل لا يعرف ان هذا الشكل الذي يمتلك زوايا لن يكتمل تجسيده إلا إذا قابلته الزوايا الموجودة بالشكل الموجود على اليسار مثلما لاحظنا ان الحالات لا يمكنها ان تدرك حركة الاشكال بعد أن يتغير وضعه الفضائي.

كما يرى "محمد بركات" أن التصور البصري يتمثل في استطاعة الفرد القيام بمجموعة من الانشطة البصرية التي تتضمن إدراك العلاقات بين مجموعة من الأشياء أو تصور هذه الأشياء عند النظر إليها من جوانب مختلفة او تثبيتها او إدارتها في بعدين أو ثلاث أبعاد.

وبما أن مهارة الإدراك البصري تتمثل في القدرة على استقبال الصور والتفكير فيها والتعرف على الشكل في الفراغ وما يتضمنه من ألوان وخطوط ورسوم ، ونقل الافكار البصرية الفضائية من الذاكرة واستخدامها لبناء المعاني، وهذه الميزة لا نلمسها في الطفل المصاب بعرض داون، فتمييزه للأشكال وأوجه الشبه والاختلاف بينهما من حيث: الشكل واللون، يكون سيئا ومتدنيا وهذا ناتج إلى انخفاض سرعة اكتساب المفاهيم الخاصة بالتعلم، نلمس ذلك من خلال الصعوبات التي يعاني منها أثناء مراحل التعليم المختلفة

السؤال الرابع:

كيف يتمكن الطفل المصاب بعرض داون من اكتساب مفهوم الاتجاهية؟

لوحظ خلال تطبيق اختبار "cohs" وبالاعتماد على عرض وتحليل النتائج أن أطفال متلازمة داون لا يملكون كفاءات وقدرات على تنظيم علاقات الترتيب والاحتفاظ بالمسافات، حيث أنه من المفروض أن الطفل العادي قادر على معالجة بعدين إسقاطيين في نفس الوقت مثلا (يمين / يسار ، وراء / أمام)، كما يفترض التنسيق أيضا بين عدة أشياء فيما بينها وبالتالي فالأمر أكثر صعوبة ويتطلب قدرات معرفية أكثر وهذا لا يكون موجودا عند طفل متلازمة داون حيث لاحظنا أثناء تطبيق الاختبار وضع المكعبات بطريقة خاطئة فمثلا وضع المكعبات الاربعة على استقامة واحدة بدل وضع كل اثنين تحت بعضهما البعض، وكذا قلب المكعبات ووضعهم بصورة معكوسة، حيث تميز تنظيمها للمكعبات خلال الانجاز بتموضعها السيء في الفضاء، إذ اتضح ان الحالات لا تدرك ترتيب الاشكال من خلال الجانبية أي أن الشكل الذي على اليمين يكمله الشكل الذي على اليسار، وهذا يعود إلى ان هذه الحالات لا تمتلك التناسق بين الحركة الدقيقة والادراك البصري، ويؤكد هذا " بياجيه" في دراسته حول اكتساب الطفل للجانبية، هذا كما اشرنا إليه في الفصل الثاني من الجانب النظري ص-13- ، حيث يشير – بياجيه-

ان الطفل لكي يميز بين يمناه ويسراه عليه ان يكتسب البناء والتركيب أي الشكل، الحجم والتجريد الذي يسمح له بالعيش في المكان.

ويؤكد أيضا " جيزلوامس" أن الطفل يتعرف على يمينه ويساره أولا ثم ينتقل إلى يمين ويسار الاخرين، ثم إلى تحديد الابعاد الاخرى والتي لابد أن يميزها أولا عن نفسه ثم بالنسبة للموضوعات الخارجية .

السؤال الخامس:

كيف يتمكن الطفل المصاب بعرض داون من اكتساب مفهوم تجميع الاجزاء؟

أسفرت نتائج اختبار "cohs" أن الحالات وجدت صعوبة كبيرة في الحصول على النماذج وخاصة عند التدرج في الصعوبة، حيث لاحظنا أنها تقوم بترك فراغات ومسافات بين المكعبات أي وجود انفصال بينها، وبعض المرات تضعها فوق بعضها عوض أن تضعها بجانب بعض حيث لم تستطع تنظيم المكعبات، وكانت تقوم بقلبها بطريقة عشوائية، واستنادا إلى ما أشرنا اليه في الفصل الثاني ص-13- أنه من بين العوامل الاساسية لبناء الفضاء عند الطفل ادرك العلاقات الفضائية بين الاشياء من حيث اوجه الاختلاف وأوجه التشابه، ويقاس هذا العامل بواسطة تجميع الاشياء أو العلاقات الفضائية وهذا ما يفتقده طفل داون والسبب راجع إلى التموضع السيء في الفضاء، وعدم التحكم في الوضعية الفضائية.

السؤال السادس:

ماهي الصعوبات التي يتلقاها في تمييز الجزء دون الكل؟

تبين من خلال تطبيق الاختبار أن كل الحالات قيد الدراسة أبدت اضطرابا في تمييز الاجزاء المكونة للرسومات المعطاة، خاصة عند التدرج في الصعوبة ، حيث كانت تنظر إلى الشكل على أنه وحدة متكاملة وليس عبارة عن أجزاء تشكل نموذجا، حيث أشرنا في الفصل الثاني ص- 11- أن الطفل أثناء اكتسابه للفضاء الحسي الحركي يكون قادرا على فهم وإدراك عدد معين من العلاقات الفضائية الموجودة بين الاشياء والتي من أهمها مرحلة الفصل التي تعني أن يكون للطفل إدراكا حسيا بأن الوحدات منفصلة وهذا مالم يستطع الطفل المصاب بعرض داون الوصول إليه.

4- الاستنتاج العام :

من خلال ما تم عرضه من دراسات وأبحاث حول موضوع الدراسة وما تم التوصل إليه من تطبيق اختبار" cohs" بهدف دراسة مفهوم الفضاء عند الطفل المصاب بعرض داون، تمكنا من الوصول إلى نتائج حول طبيعة التنظيم الفضائي وصعوباته كما تمكنا أيضا من تشخيص التشوهات والاضطرابات على مستوى كل جوانب الفضاء عند الطفل المصاب بمتلازمة داون والمتمثلة في العمق والحجم والاشكال والالوان وكذا الجانبية والجزء دون الكل حيث بينت النتائج أن أغلبية الاطفال الذين يعانون من تلازم داون لديهم اضطراب في البنية الفضائية وهذا ما يظهر جليا من خلال الخلل في إنشاء أغلبية الاشكال وعدم احترام مكان واتجاه المكعبات ويرجع السبب في هذا لوجود صعوبات بين التمييز البصري للأشكال وإدراك أوجه الشبه وأوجه الاختلاف فيما بينهما من حيث اللون والشكل والحجم وهذا ما يؤدي بالطفل داون إلى خلط بين المفاهيم الفضائية وعدم إدراك علاقاتها وكذا التموضع السيء في الفضاء ما يوحي بوجود عجز في مفهوم الفضاء لدى هذه الفئة من الاطفال.

وفي هذا الإطار لابد ان نشير إلى أحد الدراسات التي اهتمت بهذا الجانب وهي دراسة: "**سعديةبهادر**" سنة 1987 تحت عنوان: " **أهم سمات ومظاهر نمو الاطفال المصابين بعرض داون والمتخلفين عقليا**"

وقد أشارت الدراسة إلى وجود فرق بين الاطفال المصابين بعرض داون والمتخلفين عقليا في مهام التذكر السمعي والبصري في تكوين مفاهيم الشكل وبعض مجالات التصنيف لصالح الاطفال المصابين بتلازم داون.

تعد البنية الفضائية من أهم المكتسبات القبلية التي يكتسبها الطفل عبر مراحل نموه وهذا من اجل إدراك تموضعه في الفضاء بصفة خاصة وأي اضطراب على مستواها يحول بين الطفل ونموه بشكل عادي وسوي ورغم هذه الدراسات إلا ان الاهتمام بمفهوم الفضاء عند الطفل عموما وعرض داون خصوصا يبقى قليلا ولهذا لابد علينا أن نوليه المزيد من الاهتمام والبحث.

5-الخاتمة:

لقد انصب جل اهتمامنا في هذا البحث على فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة الا وهي الاطفال المصابين بعرض داون والذين هم مجال اختصاص علماء النفس والارطوفونيا، حيث أن الطفل المصاب بعرض داون يعاني من تشوهات تمس كل المستويات بما فيها البنية العضوية والمستقبلات الحسية والعمل المعرفي بشكل عام وهذا ما يجعل العمليات المعرفية والمكتسبات القبلية مضطربة عند هذه الفئة من الاطفال وقد اهتمت دراستنا بأحد هذه الجوانب المعرفية والتي تمثلت في البنية الفضائية.

ولقد قمنا في هذه الدراسة بتطبيق اختبار" Cubes de Cohs"على عينة متكونة من ثمانية افراد وهذا بغرض قياس اضطرابات البنية الفضائية لديهم وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على انه يوجد قصور في التنظيم الفضائي لدى عرض داون الذي يتضمن التمييز، إدراك الاشكال والاشكال منعكسة من خلال قلة ما يدخره الطفل من تصورات بالإضافة إلى فقد الموضوعات المتنوعة لفرديتها ما يؤدي إلى تماثلها وتشابهها وما يؤثر على إدراكها.

وما هذا البحث الموجز إلا محاولة بسيطة في الميدان العلمي، بهدف إثراء مجال البحوث العلمية المعرفية لدى هذه الفئة الحساسة من المجتمع من جهة وتقديم يد المساعدة لهم من جهة أخرى .

6 -التوصيات والاقتراحات:

من خلال النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة ونظرا للأهمية البالغة الذي يلعبه مفهوم الفضاء بالنسبة للطفل العادي بصفة عامة والطفل المصاب بعرض داون بصفة خاصة نتقدم بهذه المجموعة من الاقتراحات:

-توفير مراكز متخصصة لذوي التخلف الذهني التي تعمل على تعزيز وتطوير إمكانياتهم والتكفل بهم بصورة مبكرة.

-ضرورة الكشف المبكر للاهتمام بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة للتكفل الفعال ربهم.

-تظافر الجهود بين المختصين في هذا المجال وتشكيل فريق نفسي أرطوفوني من أجل تنسيق الخدمات.

-عقد دورات ومحاضرات لتوعية الوالدين في كيفية التعامل الصحيح بهذه الفئة من الاطفال والتي تتمحور أساسا في تقديم طرق وتمارين للأولياء لتدريب الطفل والانتقال به من الملموس إلى المدرك.

-توفير الاختبارات والمقاييس النفسية والارطوفونية التي تساعد في عملية التشخيص والتكفل.

-إتاحة الفرصة للطالب من اجل الاحتكاك بالحالات وذلك من خلال الممارسة الميدانية.

❖ الخاتمة:

لقد انصب جل اهتمامنا في هذا البحث على فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة الا وهي الاطفال المصابين بعرض داون والذين هم مجال اختصاص علماء النفس والارطوفونيا، حيث أن الطفل المصاب بعرض داون يعاني من تشوهات تمس كل المستويات بما فيها البنية العضوية والمستقبلات الحسية والعمل المعرفي بشكل عام وهذا ما يجعل العمليات المعرفية والمكتسبات القبلية مضطربة عند هذه الفئة من الاطفال وقد اهتمت دراستنا بأحد هذه الجوانب المعرفية والتي تمثلت في البنية الفضائية.

ولقد قمنا في هذه الدراسة بتطبيق اختبار" Cubes de Cohs "على عينة متكونة من ثمانية افراد وهذا بغرض قياس اضطرابات البنية الفضائية لديهم وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على انه يوجد قصور في التنظيم الفضائي لدى عرض داون الذي يتضمن التمييز، إدراك الاشكال والاشكال منعكسة من خلال قلة ما يدخره الطفل من تصورات بالإضافة إلى فقد الموضوعات المتنوعة لفرديتها ما يؤدي إلى تماثلها وتشابهها وما يؤثر على إدراكها.

وما هذا البحث الموجز إلا محاولة بسيطة في الميدان العلمي الشاق، بهدف إثراء مجال البحوث العلمية المعرفية لدى هذه الفئة الحساسة من المجتمع من جهة وتقديم يد المساعدة لهم من جهة أخرى

التوصيات والاقتراحات:

من خلال النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة ونظرا للأهمية البالغة الذي يلعبه مفهوم الفضاء بالنسبة للطفل العادي بصفة عامة والطفل المصاب بعرض داون بصفة خاصة نتقدم بهذه المجموعة من الاقتراحات:

توفير مراكز متخصصة لذوي التخلف الذهني التي تعمل على تعزيز وتطوير إمكانياتهم والتكفل بهم بصورة مبكرة.

ضرورة الكشف المبكر للاهتمام بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة للتكفل الفعال ربهم.

تظافر الجهود بين المختصين في هذا المجال وتشكيل فريق نفسي أرطوفوني من من أجل تنسيق الخدمات.

عقد دورات ومحاضرات لتوعية الوالدين في كيفية التعامل الصحيح بهذه الفئة من الاطفال والتي تتمحور أساسا في تقديم طرق وتمارين للأولياء لتدريب الطفل والانتقال به من الملموس إلى المدرك.

توفير الاختبارات والمقاييس النفسية والارطوفونية التي تساعد في عملية التشخيص والتكفل.

إتاحة الفرصة للطالب من اجل الاحتكاك بالحالات وذلك من خلال الممارسة الميدانية.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

1- العساف صالح (1989)، **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، ط1 ، الرياض، شركة العبيكات للطباعة والنشر.

2- الملق سعود بن عيسى ناصر (2001)، **متلازمة داون أكثر الإعاقات الذهنية تزيدا في العالم ، الحقائق: دليل الأسرة والمهنيين**، ط2، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر ، الرياض.

3- عبد العزيز السيد الشخص(1997)، **اللغة واضطرابات النطق والكلام**،الرياض،مطابع شركة الصفحات الذهبية المحدودة.

4 - عبد العزيز إبراهيم سليم(2011)،**الاضطرابات النفسية لدى الأطفال**،ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع،عمان.

5- عبد الله،عادل محمد (2004)، **الإعاقات العقلية**، ط1، دار الرشاد للنشر، القاهرة.

6- عفاف أحمد عويس (1998)، **سيكولوجية الإبداع عند الأطفال** ،ط 1، دار الفكر للنشر والتوزيع

7-عوني معين شاهين(2008)، **أطفال ذوي متلازمة داون مرشد الآباء والمعلمين**، ط1،دار الشروق للنشر والتوزيع،عمان الأردن.

8- فتحي السيد ع.ر(1982)،**سيكولوجية الأطفال غير العاديين إستراتيجيات التربية الخاصة**،ج2،دار العلم،الكويت.

9- فتحي مصطفى الزيات (1998)، **صعوبات التعلم: الأسس النظرية والشخصية والعلاج .دار النشر للجامعات**، القاهرة .

10- شفيق فلاح حسن (1989)، **أساسيات علم النفس التطوري**،دار الجيل . بيروت

11- محمد محروس الشناوي(1997)، **التخلف العقلي**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة .

12- محمد خليفة بركات(1984)، **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس** ، ط2 ،دار القلم ، الكويت .

13 -بوحوش عمار و الذنيبات محمود(1995)، **مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية**، الجزائر

14- محمد عودة الريماوي (2004)،**علم النفس العام**،ط1،دار الميسر للنشر والتوزيع،عمان.

15-محمد محمد عبد الهادي، **أساليب إعداد وتوثيق البحوث العلمية** ، القاهرة ،بمكتبة الاكادمية

16-مصطفى نوري القمش،خليل عبد الرحمان المعايطة (2011) ،**الإعاقات المتعددة**،ط4،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

الرسائل:

17- بلخيري وفاء (2005/2004) ،علاقة **القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي**، مذكرة لنيل شهادة الماجستر في علم النفس المعرفي جامعة باتنة، الجزائر

18- بلهوشات كريم(2009/2008)، **أثر البرامج البيداغوجية على نمو الادراك البصري للأشكال الهندسية عند اطفال مصابون بتناذر داون (دراسة مقارنة)**، مذكرة لنيل شهادة الماجستر في الارطوفونيا، جامعة الجزائر

19- حسينة ميلودي،(2007/2006) ، **ما مدى تأثير البنية المكانية على اكتساب مهارة الحساب عند الطفل المصاب بعرض وليامس وبوران** – تناول نفسي عصبي- مذكرة لنيل شهادة الماجستر تخصص علم النفس العصبي، جامعة الجزائر

20- رقوش إنصاف(2012/2011)،**دور الإدماج السمعي البصري في إعادة تربية الاضطرابات الفنولوجية عند الاطفال المصابين بمتلازمة داون**، رسالة ماجستر، جامعة الجزائر

21- مريم بن سبتي(2008 /2009) ، **التنظيم الفضائي وإثره على عملية الكتابة لدى الأطفال المصابين بتلازم داون**، رسالة ماجستر في علم النفس العصبي،، جامعة الجزائر

المراجع باللغة الفرنسية:

22-Bomey MJ, Echavidre P,Malson LP(1985**) Le mongolisme**, édition. CNTRH.

23-Céleste , B et Lauras , B " **Le jeune enfant porteur de trisomie21** " édition Nathan, 1997

24-COLLET C.(2002**). Mouvements et cerveau – Neuropsychologie des activités physiques et sportives** - , De Boeck Université.

25-CUILLERT M (2000) ,**Trisomie 21**, aides et conseils, 3eme édition, Masson, Paris.

26-Doll J.M. 1974; **Pour Comprendre Jean Piaget**, édition Privat, Toulouse

27-GRUBAR, JEAN-CLAUDE,(1990),**L'intervention en déficience mentale,Manuel de méthodes et de techniques**,Tome 1, Margada, liège.

28-LAMBERT J.L . / RONDAL J.A. (1982). **Questions et réponses sur le mongolism**

29- Laurendeau et Pinard ; 1986 **Les Premiers Notion Spatiales de L'enfant**, édition Delachaux, Neistle, Suisse

30–Mallet R et Labrune B (1967), **Trisomie 21** , édition BAILLERE.

31-MATHIEU.A (1998), Les trisomiques et langage auteur d'une rééducation. entretien d'orthophonie, expansion scientifique française , paris.

32-NOT L.(1973). **L'éducation des débiles mentaux - éléments pour psychopédagogie** - , PRIVATE

33-PASQUAZY P. (1967). **Le test du dessin d'un bonhomme de FL.GOODENOUGH (manuel d'interprétation)** , université de Liège, Belgique.

34- PECHEUX M.(1990). **Le développements des rapport des enfants à l'espace, Nathan**

35- PIAGET J,. **INHELDER B LA R EPRESENTATION DE L éSPACE CHEZ L ENFANT** .é DITION PUF PARIS.1977

36-PIAGET J. / INHELDER B.(1948). **La représentation de l'espace chezl'enfant** , Nathan

37– RETHORE M.O. (2005)**. Trisomie 21 – guide à l'usage des familles et de leur entourage** , Bash éditions médicales.

38- RONDAL J.A .(1986). **Le développement du langage chez l'enfant trisomique 21**, Mardaga, Bruxelles-liège.

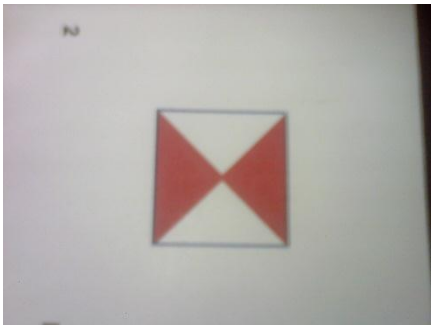
39-SIGNORET J.L.(2000). **Espace, geste , action – neuropsychologie des agnosies spatiales et des apraxies**, De Boeck Université .

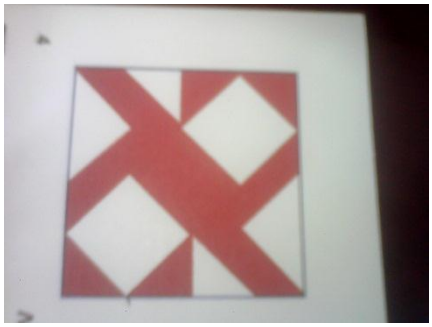
القواميس:

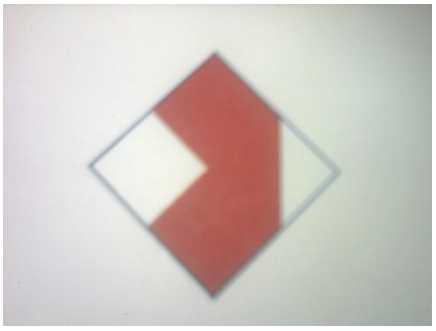
40 -LUCAT G. et coll.(1983**). Dictionnaire petit LAROUSSE illustré**, Librairie LAROUSSE
e, Edition Maloine
41-SILLAMY, **« *Dictionnaire Encyclopédique de Psychologie*** », édition Bodas, Paris, 1980.

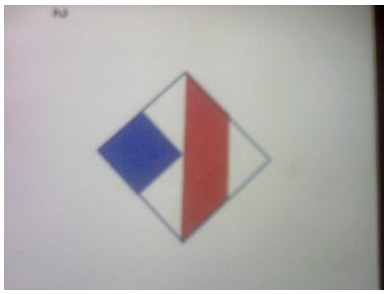
42-BRIN F. (1997). **Dictionnaire d'orthophonie**, Ortho-édition.

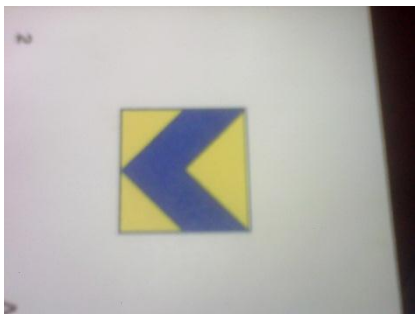
الملحق رقم 1

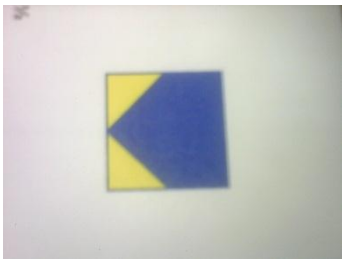


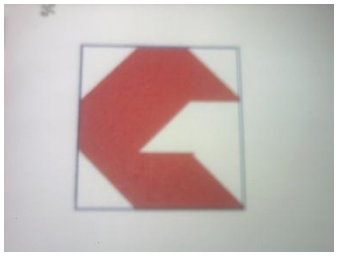


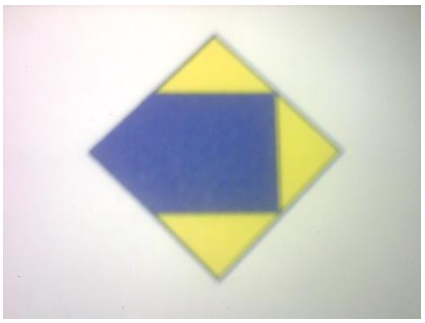




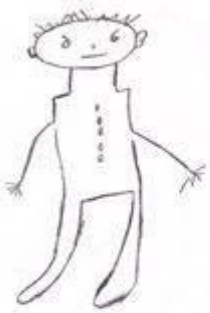




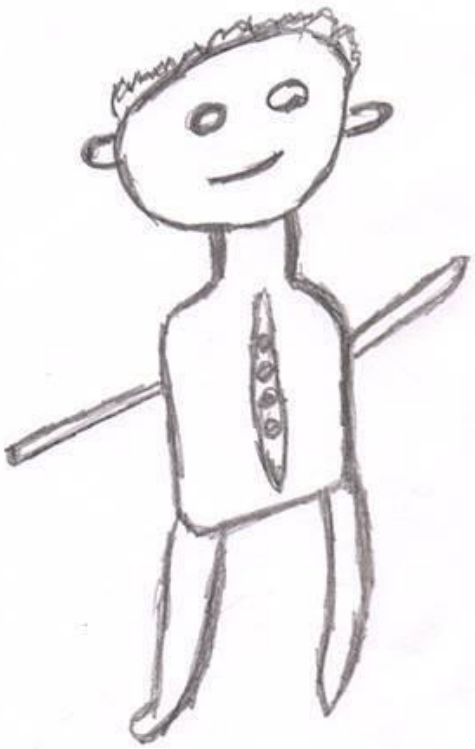




الملحق رقم 8



الملحق رقم 10



الملحق2 ورقة تنقيط اختبار kosh

ورقة التنقيط (من اقتراح الباحثة)

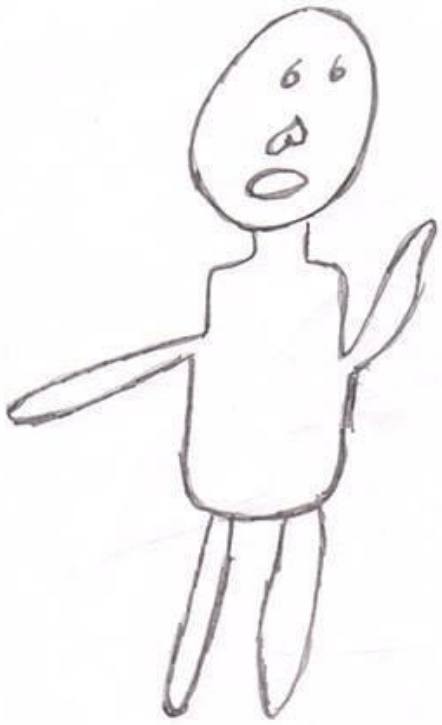
الاسم .....اللقب ..... تاريخ الميلاد..... العمر: ..... سنة ..... شهر ..... يوم

الفاحص..... تاريخ الفحص.....

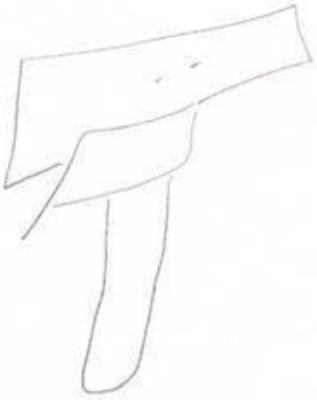
الاشكال	وقت الانجاز		الفشل E		النجاح R		عناصر البنية الفضائية							الاشكال	
	الافتراضي	الحقيقي	المحاولة 1	المحاولة 2	المحاولة 1	المحاولة 2	العمق	اللون والحجم	تمييز الاشكال	ادراك التجاهات	تجميع الاجزاء	إ.ج دون الكل	الافتراضية	الحقيقية
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
مج														

الملاحظات :

الملحق رقم 7

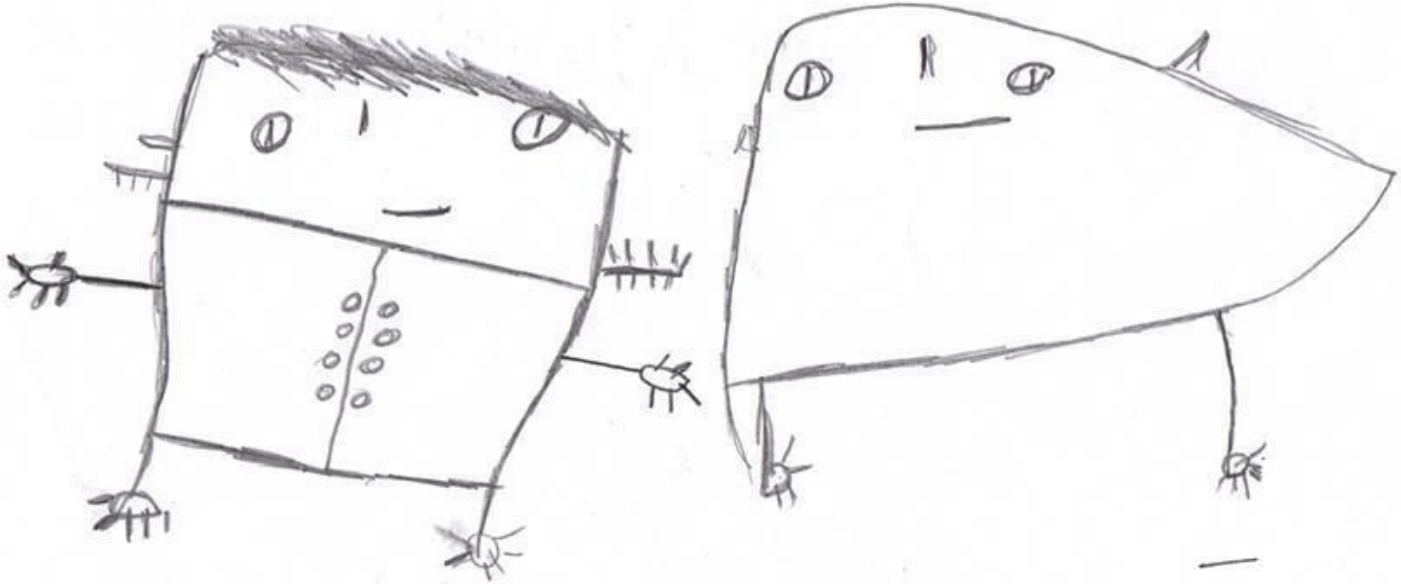


الملحق رقم 4



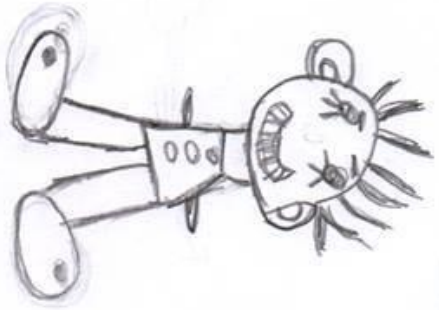
الحالة الخامسة

(1)

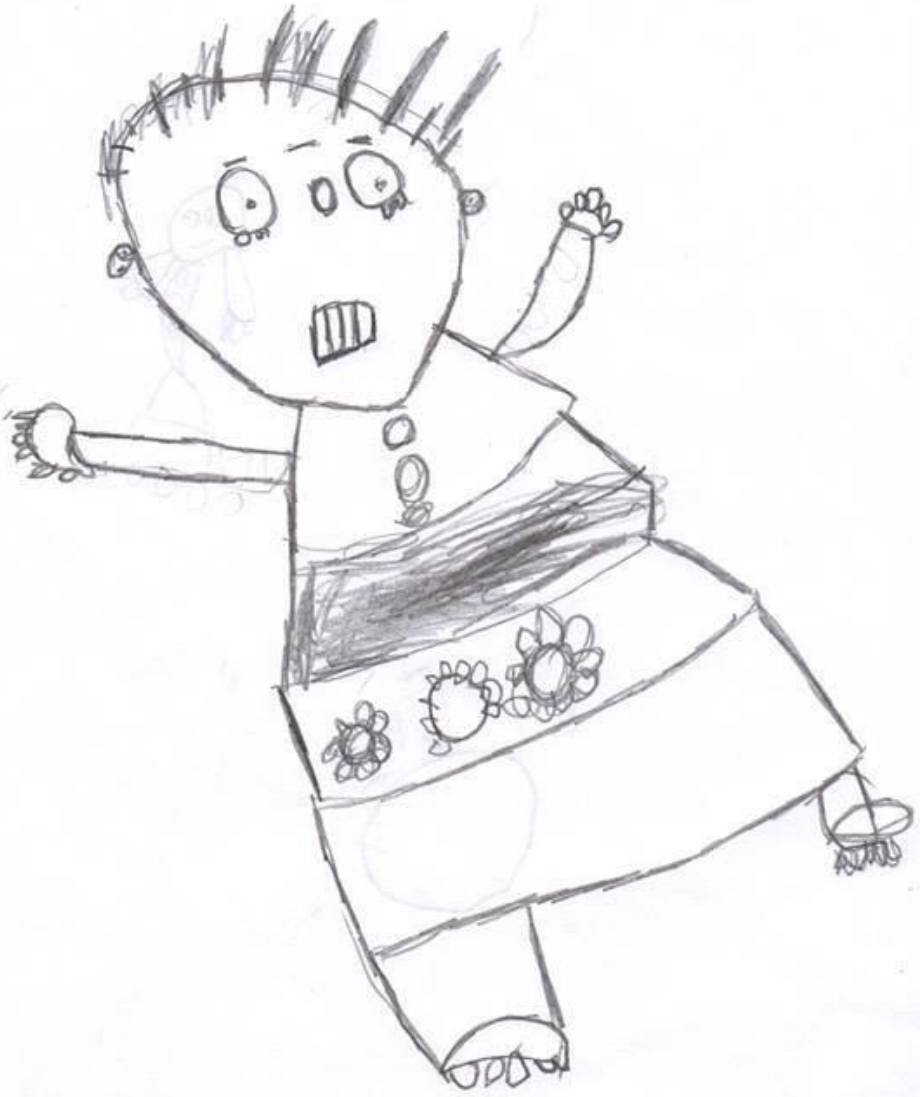


الملحق رقم 6

الملحق رقم 9



الملحق رقم 3



الملحق رقم 5