جامعة الجزائر2

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الارطوفونيا

فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم النفس اللغوي المعرفي

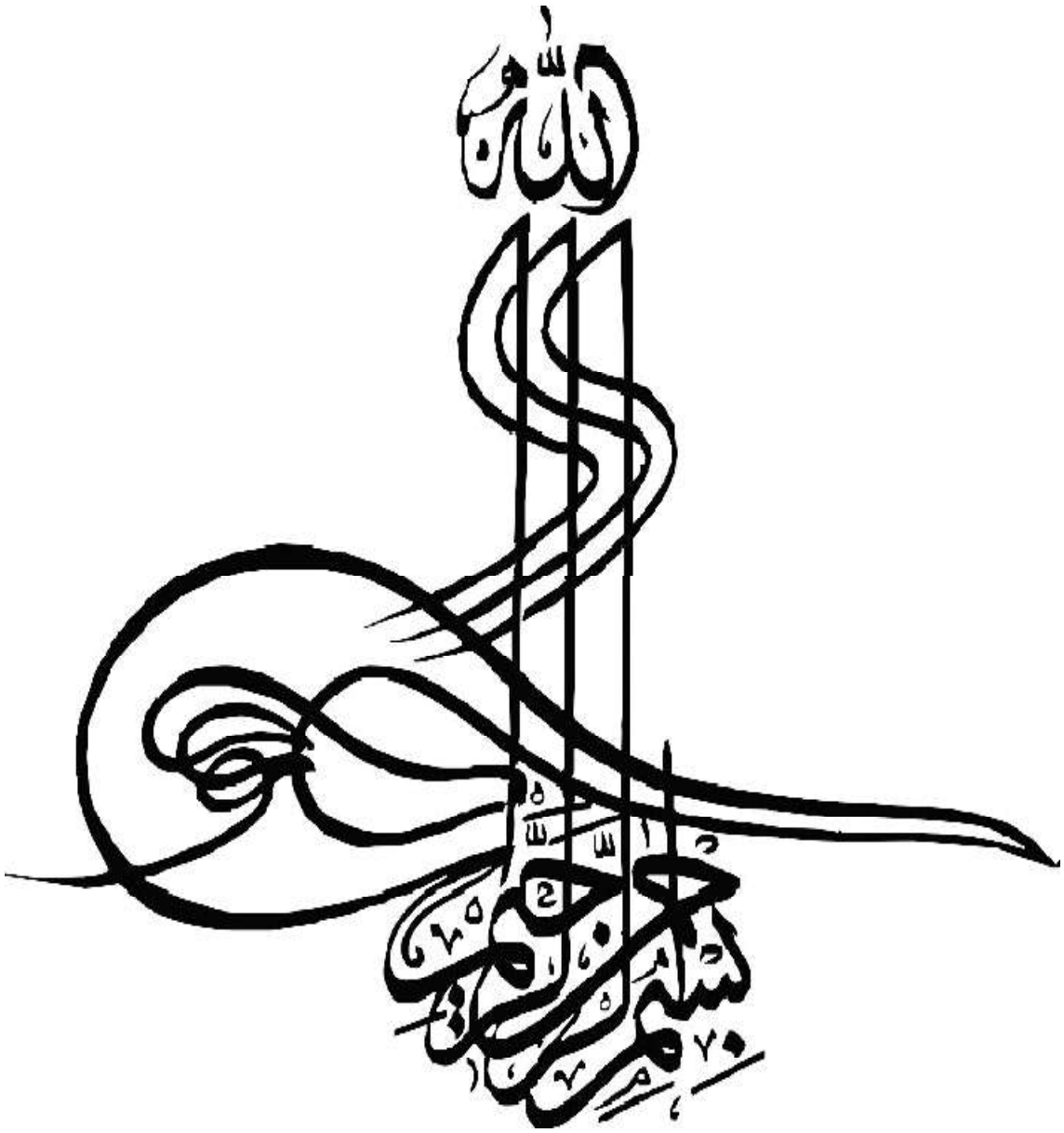
من إعداد الطالبة :

بوحدي هيندة زوجة بعزيز

تحت إشراف الأستاذة

د. بوسبتة يمينة

السنة الجامعية 2017 – 2018



كلمة شكر

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم و المعرفة و أعاننا على انجاز هذا العمل

أتقدم بجزيل الشكر و عظيم التقدير إلى الأستاذة

بوسبتة يمينة

التي تفضلت بالإشراف على بحثنا

و اتبعته بحرص و عناية منذ خطواته الأولى

و لم تبخل علينا بالنصح و التوجيه.

كما لا يفوتني أن اعبر عن شكري

لكل من ساعدني في انجاز هذا العمل و لو بكلمة طيبة .

إلى كل هؤلاء خالص الشكر و الامتنان.

إهداء

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على خاتم الأنبياء و المرسلين

اهدي هذا العمل المتواضع إلى:

من ربتني و أنارت دربي و أعانتني بالصلوات و الدعوات، إلى اغلي إنسان في

هذا الوجود أمي الحبيبة، إلى من عمل بكد في سبيلي و علمني و أوصلني إلى ما

أنا عليه أبي الكريم أدامه الله لي

إلى عائلتي الصغيرة زوجي و أولادي يحفظهم الله لي

إلى عائلتي الكبيرة

إلى أستاذتي المشرفة بوسبتة يمينة

إلى جميع أساتذة علم النفس و الارطوفونيا بجامعة الجزائر2 .

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، و قد تم تحديد المهارات المعرفية التي ينبغي تنميتها و التي تتمثل في اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية، البنية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات؛ تكونت عينة الدراسة من 20 طفل مصاب بعرض داون تتراوح أعمارهم ما بين 7 و 11 سنة و درجة ذكائهم بين 55 إلى 70 درجة، و تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين متساويتين احدهما تجريبية طبق عليها البرنامج التدريبي و الأخرى ضابطة لم تخضع لأي إجراء تدريبي. اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على اختبار كولومبيا للذكاء من اجل قياس درجة ذكاء الأطفال ومنه ضبط متغير الذكاء، و مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة) لقياس مستوى أداء أفراد العينة قبل تطبيق البرنامج و بعده (القياس القبلي، القياس البعدي، القياس التتبعي)، إلى جانب ذلك طبقت البرنامج التدريبي الذي صمم من اجل تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون و الذي يتكون من 25 جلسة تدريبية (من إعداد الباحثة)؛ كما استعانت الباحثة ببعض الأساليب الإحصائية من اجل دراسة الخصائص السيكومترية للمقياس و دراسة الفروق. و أوضحت نتائج الدراسة أن البرنامج المستخدم له فاعلية في تحسين مستوى المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون (أفراد المجموعة التجريبية) والحفاظ على هذا التحسن بمرور الزمن.

Résumé :

L'objectif de cette étude est d'identifier l'efficacité d'un programme de formation basé sur le model de WEHMAN pour le développement des compétences cognitives chez les enfants atteints du syndrome de Down, les compétences cognitives qui devraient être développées dans ce programme sont : le langage, la mémoire, la perception, la structure spatiale, la structure temporelle, les compétences pré-mathématique. L'étude comprenait 20 enfants atteints du syndrome de Down âgé entre 7 et 11 ans, et leur degré d'intelligence varie de 55 à 70 degrés, les membres de l'échantillon ont était divisé en deux groupes égaux, dont l'un était expérimental du programme de formation et l'autre n'était soumis a aucune procédure de formation .Dans cette étude le chercheur s'est appuyé sur le test d'intelligence COLOMBIA pour mesurer l'intelligence des enfants et ajuster la variable d'intelligence, le chercheur a également utilisé l'échelle dévaluation cognitive (élaboré par le chercheur) pour mesurer le niveau des performances des membres de l'échantillon avant et après l'application du programme (mesure tribale, post-mesure, mesure séquentielle) en outre le programme de formation qui a été conçu pour le développement des compétences cognitive chez les enfants atteints du syndrome de Down, qui se compose de 25 séances de formation(élaboré par le chercheur) a été utilisée.

Les résultats de la recherche montrent le succès du programme dans l'amélioration du niveau de compétences cognitives chez les enfants atteints du syndrome de Down (les membres du groupe expérimental).

قائمة المحتويات

مقدمة

الجانب النظري

*** الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة**

1 – إشكالية الدراسة..... ص07

2 – فرضيات الدراسة.....ص12

3 – أهداف الدراسة.....ص13

4 – أهمية الدراسة.....ص13

5 – تحديد مصطلحات الدراسة.....ص14

6 – الدراسات السابقة و التعقيب عليها.....ص17

*** الفصل الثاني : المهارات المعرفية**

1 – اللغة:

1 – 1 – تعريف اللغة..... ص32

1 –2 – وظائف اللغة..... ص33

1 – 3 – نظريات اكتساب اللغة.....ص 34

1 – 4 – مراحل اكتساب اللغة عند الطفل.....ص36

1– 5 – الخصائص اللغوية عند المصابين بعرض داون.....ص38

2 – الذاكرة:

2 – 1 – تعريف الذاكرة.....ص40

2 – 2 – آلية عمل الذاكرة.....ص41

2 – 3 – أنواع الذاكرة.....ص42

2 – 4 – الذاكرة عند الأطفال المصابين بعرض داون.....ص47

3 – الإدراك:

3 – 1 – تعريف الإدراك.....ص48

3 – 2 – خطوات الإدراك.....ص49

3 – 3 – خصائص الإدراك.....ص49

3 – 4 – نمو الإدراك عند الطفل.....ص50

3 – 5 – العوامل التي تؤثر على الإدراك.....ص52

3 – 6 – الإدراك عند الأطفال المصابين بعرض داون.....ص56

4 – البنية المكانية (الفضائية):

4 – 1 – تعريف مفهوم الفضاء.....ص58

4 – 2 – أنماط الفضاء.....ص58

4 – 3 – تطور مفهوم الفضاء عند الطفل حسب Piaget.....ص60

4 – 4 – الفضاء عند الأطفال المصابين بعرض داون.....ص65

5 – البنية الزمنية:

5 – 1 – تعريف البنية الزمنية.....ص65

5 – 2 – أنواع الزمن.....ص66

5 – 3 – مكونات البنية الزمنية.....ص67

5 – 4 – البنية الزمنية عند الأطفال المصابين بعرض داون.....ص68

6 – التفكير المنطقي و مفهوم العدد:

6 – 1 – التفكير المنطقي.....ص69

6 – 1 – 1 – تعريف التفكير المنطقي.....ص69

6 – 1 – 2 – مهارات التفكير المنطقي.....ص69

6 – 1 – 3 – تطور التفكير المنطقي عند الطفل السوي.....ص71

6 – 1 – 4 – تطور التفكير المنطقي عند أطفال ذوي عرض داون.....ص 73

6 – 2 – مفهوم العدد.....ص74

6 – 2 – 1 – العد.....ص75

6 – 2 – 2 – المنطق الرياضي عند الأطفال المصابين بعرض داون.....ص75

*** الفصل الثالث : عرض داون**

1 – تعريف عرض داون.....ص78

2 – لمحة تاريخية عن عرض داون.....ص79

3 – نسبة انتشار عرض داون.....ص80

4 – تشخيص عرض داون.....ص81

5 – العوامل المؤدية للإصابة بعرض داون.....ص83

6 – أنواع عرض داون.....ص86

7 – خصائص عرض داون.....ص91

8 – الاضطرابات المصاحبة لعرض داون.....ص95

*** الفصل الرابع : مناهج تعليم المتخلفين عقليا**

1 – برامج و أساليب تعليم المعاقين عقليا ص98

2 – استراتيجيات بناء مناهج المعوقين عقليا ص100

3 – خطوات بناء مناهج المعوقين عقليا وفق نموذج وهمان.....ص103
4 – أسس البرامج التربوية للمتخلفين عقليا ص110

الجانب التطبيقي

* الفصل الأول : منهجية الدراسة

1 – منهج الدراسة ص115
2 – عينة الدراسة ص116
3 – حدود الدراسة.....ص119
4 – أدوات الدراسة.....ص121
5 – الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة.....ص121

* الفصل الثاني : المرحلة ما قبل التجريبية

1– تقديم مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة).....ص125
1– 1 – وصف المقياس.....ص125
1– 2 – أهداف اقتراح المقياس.....ص127
1– 3 – أهمية المقياس.....ص127
1– 4 – إجراءات بناء المقياس.....ص126
2 – عرض مفصل مقياس تقدير المهارات المعرفية.....ص136
3 – تقديم مقياس النضج العقلي كولومبيا.....ص157
3 – 1 – عرض نتائج مقياس النضج العقلي كولومبيا.....ص159

*** الفصل الثالث : المرحلة التجريبية**

1 – عرض و تحليل نتائج مقياس المهارات المعرفية (القياس القبلي) للمجموعة الضابطة.....ص162

2 – تقديم البرنامج التدريبي (من إعداد الباحثة).....ص192

3– طريقة تصميم البرنامج التدريبي.....ص194

4– أهداف و أهمية البرنامج التدريبي.....ص196

4– 1 – أهداف البرنامج التدريبي.....ص196

4– 2 – أهمية البرنامج التدريبي.....ص196

5– صدق البرنامج التدريبي ص197

6– إجراءات تطبيق البرنامج التدريبي.....ص197

7– تقديم عرض توضيحي للبرنامج التدريبي.....ص202

*** الفصل الرابع : مرحلة التحقق من الفرضيات**

1 – عرض و تحليل النتائج.....ص242

1–1– عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئي الأولى.....ص242

1 – 2 – عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الثانية.....ص245

1 – 3 – عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الثالثة.....ص248

1 –4– عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الرابعة.....ص251

2 – مناقشة و تفسير النتائج في ضوء الفرضيات.....ص253

الخاتمة.....ص262

المراجع.....ص265

الملاحق

فـهرس الأشكـال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	مبادئ الإدراك	55
02	الانقسام الذي يؤدي إلى التثلث الصبغية رقم 21 قبل الإخصاب.	78
03	يمثل الانقسام الذي يؤدي إلى التثلث الصبغية رقم 21 بعد الإخصاب حسب سميث و ويلسن Smith &Wilson	88
04	يمثل الانقسام الذي يؤدي إلى عرض داون النمط الفسيفسائي	90
05	خطوات نموذج جراسر	100
06	خطوات نموذج تايلور	102
07	خطوات نموذج وهمان	102
08	خطوات الخطة التربوية الفردية	194

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	نسبة احتمال حدوث عرض داون مع تقدم سن الأم	84
02	النمو الحركي لدى أطفال ذوي عرض داون مقارنة بالأطفال العاديين	93
03	تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير الذكاء حسب تحليل التباين الأحادي	117
04	تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير السن حسب تحليل التباين الأحادي	118
05	تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث تقدير نمو المهارات المعرفية حسب اختبار ت	118
06	أبعاد المقياس وفروعه و بنوده	126
07	معامل ارتباط كل بند بالبعد المعرفي الذي ينتمي إليه	132
08	معامل الارتباط بين كل بعد معرفي بالبعد الأخر و الدرجة الكلية للمقياس	133
09	معامل الارتباط بين كل بعد معرفي بالبعد الأخر و الدرجة الكلية للمقياس	134
10	معامل ألفاكرونباخ لجميع أبعاد المقياس و الدرجة الكلية له	135
11	توزيع نقاط المقياس و الدرجة الكلية للمقياس	156
12	نتائج مقياس كولومبيا للمجموعة التجريبية و الضابطة	158
13	نتائج تقيم الطفل إسماعيل	163

14	نتائج تقيم الطفلة صبرينة	166
15	نتائج تقيم الطفل هانين	169
16	نتائج تقيم الطفلة ليليا	172
17	نتائج تقيم الطفلة نور الهدى	174
18	نتائج تقيم الطفل سعيد	177
19	نتائج تقيم الطفل سهيل	180
20	نتائج تقيم الطفل محمد	183
21	نتائج تقيم الطفل بدر الدين	186
22	نتائج تقيم الطفل مريم	189
23	محتوى الجلسات التدريبية و مدة تطبيقها	199
24	دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة التجريبية على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية.	242
25	دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة التجريبية على مقياس تقدير المهارات المعرفية	244
26	دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية	245
27	متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية	267

28	دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس البعدي لأفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية.	248
29	دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس البعدي لأفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية	250
30	متوسطات درجات القياسيين البعدي و التتبعي لأفراد المجموعة التجريبية على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية	251
31	متوسطات درجات القياسيين البعدي و التتبعي لأفرد المجموعة التجريبية على مقياس تقدير المهارات المعرفية	252

مقدمة

مقدمة :

يعتبر عرض داون من بين الإعاقات الذهنية ألأكثر انتشارا، حيث يولد مولود واحد لكل 800 ولادة حية (Yang et al,2002)، و يتميز أفراد هذه الفئة بملامح مميزة كتسطح الوجه، العين المفلطحة، صغر القامة، زيادة عن ذلك عيوب خلقية في أعضاء الجسم و خلل في المخ و الجهاز العصبي، كل هذه العيوب تؤثر على الوظائف العضوية للجسم و كذلك على نمو و سيرورة قدرات الطفل العقلية و المعرفية.

و تؤكد الأدبيات العالمية أن الطفل الذي يعاني من عرض داون لا يصل إلى المعاير السلوكية المتوقعة من الأطفال في مثل سنه و في جماعته الثقافية و هذا في مختلف المجالات : كالاعتناء بالنفس، المهارات الاجتماعية، المهارات الأكاديمية، المهارات المعرفية، و يميل هؤلاء الأطفال إلى المشاركة مع الأطفال الأصغر منهم سنا في ممارسات اجتماعية معينة، ومن ثم فهم غير قادرين على مسايرة الآخرين.

و يعد ضعف المهارات المعرفية من ابرز خصائص فئة أطفال عرض داون و هذا راجع لإعاقتهم العقلية التي تتراوح مابين المتوسطة و الخفيفة، حيث يتميزون بقصور في عمل الذاكرة كما يعانون من ضعف في التميز و التعرف على الأشياء و كذا إدراك العلاقات الفضائية و الزمنية، إلى جانب ذلك يعانون من اضطرابات لغوية خاصة التي تتعلق باللغة الاستقبالية حيث يصعب عليهم فهم العلاقات الدلالية؛ و لا يمكنهم اكتساب هذه المهارات إلا بإخضاعهم لبرامج تدريبية يكون على رأسها المعلم القادر و الكفء في التربية الخاصة، و في هذا الصدد يؤكد مجلس الأطفال الغير العاديين (CEC) على أن معلمو التربية الخاصة يجب أن تتوفر لديهم المهارة اللازمة في استخدام التقنيات التعليمية الخاصة، و القدرة على توفير بيئة تعليمية هادفة تسهم في بناء اتجاهات إيجابية نحو استخدام الوسائل والتقنيات التعليمية للأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، كما

تؤكد الجمعية على أن يقوم المعلمون بمساعدة التلاميذ على استخدام وسائل التواصل المختلفة التي تسهم في إدماج تلك الفئة بالمجتمع الخارجي (CEC,2000). و بهذا فقد تزايد الاهتمام بأهمية الرعاية التربوية و الاجتماعية لهذه الفئة من الأطفال، حيث تحرص العديد من الدول إلى إنشاء مؤسسات عامة و خاصة تستقبل هؤلاء الأطفال في سن الدراسة، يعمل فيها فريق تربوي طبي اجتماعي كامل مؤلف من معلمين و مربيين و أخصائيين. و الجزائر كغيرها من الدول أعطت حقوق لفئة عرض دوان وذلك بإنشاء مراكز طبية بيداغوجية للأطفال المعاقين ذهنيا، و كذلك فتح أقسام خاصة بالأطفال المصابين بعرض داون داخل المدارس الابتدائية التابعة لوزارة التربية الوطنية ذلك من اجل إدماجهم مع الأطفال العاديين.

و إذا كانت برامج الرعاية الاجتماعية و التربوية التي يتلقاها الأطفال في المراكز الطبية البيداغوجية حقا من حقوق فئة أطفال عرض داون ، إلا أن نجاح مثل هذه البرامج يعتمد إلى حد كبير على طرق و أساليب التدريب التي يتلقاها الطفل و ما يترتب على هذا التدريب من نتائج ايجابية تساعد الطفل على الاندماج في محيطه الاجتماعي و التربوي، و لهذا الغرض يعد تصميم البرامج التدريبية التي تتناسب مع القدرات العقلية للأطفال المصابين بعرض داون من أهم الفلسفات و الاستراتيجيات التي ظهرت في مجال التربية الخاصة وقد ارتبط ظهورها بالعديد من المصطلحات السيكولوجية و التربوية الحديثة كالاهتمام بالأهداف السلوكية القصيرة و البعيدة المدى و استعمال أساليب تعديل السلوك من خلال التعلم بالتقليد و النمذجة و التعزيز، وكذا مراعاة الفروق الفردية عن طريق تدريب الأطفال بطريقة فردية تتماشى مع احتياجات كل طفل على حدا.و تأتي الدراسة الحالية في نفس السياق لمعرفة ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض

داون و ذلك من وجهتين نظر، الأولى تمثلت في إعداد مقياس لقياس المهارات المعرفية (المتمثلة في اللغة، الذاكرة، الإدراك، البنية المكانية و الزمنية، و مهارات ما قبل الرياضيات)، بهدف قياس مستوى أداء أفراد عينة البحث في هذه المهارات. أما الثانية فقد تمثلت في اقتراح برنامج تدريبي يتكون من أنشطة متنوعة لتنمية المهارات المعرفية سالفة الذكر، و من ثم تطبيقه على عينة البحث انطلاقا من النتائج المتحصل عليها في المقياس معتمدين على نموذج وهمان (النموذج التربوي الفردي) في تدريب أفراد عينة البحث.

و قد ارتأت الباحثة أن تقدم تقرير هذا البحث في جانبين، جانب نظري و الآخر تطبيقي، فالجانب النظري قسم إلى أربعة فصول حيث تناول الفصل الأول الإطار العام لدراسة من حيث الإشكاليات المطروحة و الفرضيات، بالإضافة إلى أهداف و أهمية الدراسة و كذا تحديد المصطلحات و الدراسات السابقة ذات العلاقة مع الدراسة الحالية و التعقيب عليها. و تناول الفصل الثاني مختلف المهارات المعرفية التي ركزنا عليها في هذه الدراسة وهي: اللغة، الذاكرة، الإدراك، البنية المكانية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات. أما الفصل الثالث فقد تناول عرض داون أين تطرقت الباحثة إلى تعريف عرض داون و أنواعه و أهم أسبابه و كذلك الاضطرابات المصاحبة لهذا العرض. و أما الفصل الرابع فخصص لأهم النماذج المستعملة في تربية و تعليم الأطفال المعاقين ذهنيا و ركزت الباحثة بالخصوص على نموذج وهمان .

و أما الجانب التطبيقي قد قسم هو كذلك إلى أربعة فصول حيث تناول الفصل الأول منهجية الدراسة من خلال التعرف على منهج البحث، مكان و ظروف إجراء البحث و عينة البحث . أما الفصل الثاني تناول المرحلة ما قبل التجريبية و التي تتمثل في الدراسة الاستطلاعية، أين قدمت الباحثة عرض مفصل للمقياس المقترح مع دراسة

خصائصه السيكومترية و كذلك قامت بضبط متغير الذكاء. و تناول الفصل الثالث المرحلة التجريبية، و فيه عرضت نتائج القياس القبلي لمقياس تقدير المهارات المعرفية (المقترح من طرف الباحثة) كما قدمت البرنامج التدريبي المقترح بالتفصيل مع تحديد أهدافه و أهميته و كذلك إجراءات تطبيقه. أما الفصل الرابع و الأخير فقد خصص للتحقق من فرضيات الدراسة من خلال المعالجة الإحصائية و منه عرض و تحليل النتائج الإحصائية لمجموعات الدراسة مع مناقشتها.

و اختتمت الباحثة دراستها بخاتمة البحث مع اقتراح توصيات و اقتراحات.

الجانب

النظري

الفصل الأول

مدخل إلى الدراسة

تمهيد:

سنحاول في هذا الفصل التعريف بالبحث، ذلك من خلال طرح الإشكالية واقتراح الفرضيات، كما نقوم بعرض الأهداف التي نسعى للوصول إليها مع إبراز أهمية البحث، ولفهم أكثر موضوع الدراسة سوف نحدد المصطلحات الأساسية، و في الأخير نقدم الدراسات السابقة التي لها علاقة بالبحث مع التعقيب عليها.

1 – إشكالية الدراسة:

بنيت أسس الدراسة الحالية في ضوء الدراسات السابقة التي كشفت عن الآثار السلبية التي يخلفها عرض داون على نمو المهارات المعرفية لدى هذه الفئة من الأطفال، و هذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات، حيث أظهرت نتائج دراسة al Numminen & (2001) أن أداء الأطفال المصابين بعرض داون في استرجاع المعلومات في الذاكرة العاملة يتسم بالبطء و يظهرون صعوبات في المهام التي تتطلب التكرار الصوتي. و توضح نتائج دراسة Seung (2004) أن المتخلفين عقليا بعرض داون يكون مدى ذاكرة الجمل لديهم قصيرة مقارنة بأقرانهم من نفس العمر العقلي. و فيما يتعلق بالإدراك السمعي عند هذه الفئة من الأطفال تكلم Rondal (1996) عن تأخر في نضج الجهاز السمعي، و يوضح ذلك من خلال ضعف التوجيه السمعي للأصوات المألوفة. و بينت نتائج دراسة Babul & Brown (2004) أن المتخلفين عقليا بمتلازمة داون لهم قصور في استعمال المعلومات الإدراكية البصرية. في حين أثبتت نتائج دراسة Laws & Lawrence (2001) أن هذه الفئة من الأطفال لهم ضعف في فهم العلاقات الفضائية و يساندون فكرة التأخر في التطور البصري و الفضائي عند هؤلاء الأطفال.

كما اجتمعت الأدبيات العربية نذكر منها: الروسان (2005)، الوابلي وآخرون (2005)، العزة (2000) ، أن هؤلاء الأطفال لديهم قصور واضح في القدرات الوظيفية للجوانب العقلية المعرفية المسؤولة عن التعلم كالإدراك، والانتباه، والتمييز، والتذكر، وذلك ناتج عن بطء النمو العقلي لديهم وتدني نسبة الذكاء؛ فهم يحتاجون إلى وقت أطول لاكتساب المهام وتعلمها، والى وقت إضافي لممارسة وتعميم هذه المهام و المعلومات والمحافظة عليها، كما يواجهون مشكلات في اللغة مما يحد من استفادتهم من البرامج التربوية المقدمة لهم. ولكن Hallahan &Kauffman (2000) أشاروا إلى أن كل الأطفال على اختلاف خصائصهم وتعدد احتياجاتهم قادرون على التعلم، وإذا حدث عكس ذلك فهذا دليل على وجود خلل في عملية التعلم وليس خلل في الطفل نفسه، فلدى ذوي الإعاقة الذهنية الإمكانية و الاستعداد للتعلم والاستفادة من المناهج الأكاديمية الوظيفية، لكنهم يحتاجون إلى استراتيجيات تدريسية متنوعة تتفق مع خصائصهم ومع طبيعة المشكلات التي يواجهونها، وتلبي حاجاتهم وميولهم لتُحقق التقدم المطلوب في أدائهم و تحصيلهم (معجبة بنت سالم،2009). وفي نفس السياق تشير هدى خرباش (2006) إلى أن " تعليم وتأهيل المتخلفين ذهنيا يشبه تعليم وتأهيل أقرانهم العاديين في بعض النواحي، ويختلف عنه في نواحي أخرى فالطفل المتخلف ذهنيا له نفس حاجات الطفل العادي، كما انه يختلف عن الطفل العادي في مستوى التفكير والانتباه والتذكر، مما يؤدي إلى اختلاف في مستوى العمليات المعرفية التي يتعلمها، فيتعلم العمليات البسيطة التي تحتاج إلى التفكير الحسي، ويجد صعوبة في تعلم العمليات المركبة التي تحتاج إلى التفكير المجرد" (هدى خرباش، 2006).

و من هنا تبرز حاجة هؤلاء الأطفال إلى البرامج التدريبية و الرعاية الخاصة، ذلك بهدف مساعدتهم على تحقيق الكفاءة الشخصية و الاعتماد على النفس والاستقلالية في

حياتهم قدر الإمكان، إضافة إلى إكسابهم المهارات المعرفية و السلوكيات الضرورية للتفاعل الاجتماعي المناسب مع الآخرين. و يدعم هذا الاتجاه ما أوصت به الرابطة الأمريكية للضعف العقلي عن ضرورة تدريب و تأهيل الأفراد المعوقين عقليا للقيام بالأعمال البسيطة التي تناسب قدراتهم و إمكانياتهم المحدودة باعتبار أن ذلك حق أساسي لهم، و يكون ذلك بتصميم برامج تدريبية (Heward & Orlansky, 1992)؛ و ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات نذكر منها : دراسة سميرة علي جعفر(2006)، دراسة بسمة وحيد(2007)، دراسة محمد سامي عبد الله (2005)، دراسة اميرة طه بخش (2001) و التي بينت إمكانية المتخلفين عقليا من تحقيق نتائج ايجابية في تعلم المهارات المختلفة التي يتم التدريب عليها.

وإذا كانت البرامج التربوية و التأهيلية للمعاقين عقلياً قد أصبحت واجباً من واجبات المجتمع نحوهم فإن نجاح مثل هذه البرامج يعتمد إلى حد كبير على طرق وأساليب تطبيقها؛ و على هذا الأساس اتجه العديد من الباحثين إلى اقتراح نماذج لبناء مناهج المعاقين ذهنيا حيث اقترح "جلاسر" (1965) نموذج يتكون من أربعة خطوات لتصميم منهج فردي، و التي تتمثل في قياس الأداء الحالي (تقيم مستوى الطفل) حتى يتمكن المعلم من تحديد نقاط القوة والضعف والحاجات التي يجب تطويرها عند الطفل، صياغة الأهداف، السلوك المدخلي ثم الأسلوب التعليمي و في النهاية قياس و تقويم الأهداف. و يرى "سبتز" (1966) أن الطفل المعاق عقلياً يعاني من ضعف في استقبال المعلومات لذا يجب علينا كمربين ومعلمين لهذا الطفل أن نعمل على تنظيم المعلومات المقدمة للطفل المعاق بطريقة بسيطة تمكنه من استقبال المعلومات بطريقة سهلة ومناسبة له ولقدراته؛ ولهذا فقد اقترح نموذج يتكون من سبعة خطوات و التي تتمثل في تنبيه الطفل للمهمة المراد تعليمها، انتباه الطفل للمهمة المراد تعليمها، استقبال المعلومات، حفظ المعلومات لفترة قصيرة من الوقت، استدعاء

المعلومات، حفظ المعلومات لفترة طويلة من الوقت و في الأخير استدعاء المعلومات عند الضرورة (وادي، 2009). أما "تايلر" (1969) فقد اقترح نموذج أكثر توسع يتمثل في فهم الظروف التعليمية أي أنها تستند على حاجات ومتطلبات المجتمع وحاجات واهتمامات المتعلم التي تنبثق منها حاجات المنهج الوظيفي ونظريات التدريس. و اقترح "وهمان" (1981) نموذج يقوم على تعليم الطفل المتخلف عقليا بحيث قدراته على التعلم، فحسب وهمان فان تعليم الأطفال المتخلفين عقليا يمر عبر خمسة مراحل وهي: السلوك المدخلي و الذي يتمثل في معرفة الخصائص النمائية للطفل، قياس الأداء الحالي و ذلك لمعرفة نقاط القوة و نقاط الضعف التي يملكها الطفل، إعداد الخطة التربوية الفردية و التي تتمثل في وثيقة مكتوبة تشمل كل المعلومات الخاصة بالطفل،إعداد خطة تعليمية فردية و تتمثل في تحديد الأهداف التي تساعد المعلم في تقيم أداء الطفل قبل وبعد العلاج و في الأخير تقيم الأداء النهائي و ذلك لمعرفة مدى فاعلية البرنامج المقترح؛ و يعتبر هذا النموذج من النماذج المقبولة و المعتمدة في التربية الخاصة حيث أعطت هذه الطريقة نتائج ايجابية.

و انطلاقا من كل هذه الأدبيات العالمية، و من خلال تجربتنا الميدانية في الأقسام المدمجة للجمعية الوطنية للإدماج المدرسي و المهني للمصابين بالتريزومية (ANIT)، أين لاحظنا أن أغلبية الأطفال المصابين بعرض داون القابلين للتعلم في هذه الأقسام يعانون من قصور في معظم المهارات المعرفية كاللغة، الإدراك، الذاكرة؛ إضافة إلى شكاوي المربيين و المختصين الارطوفونيين المشرفين على تدريس هؤلاء الأطفال أنهم يواجهون صعوبات في كيفية التعامل مع هذه الفئة من الأطفال نتيجة قلة البرامج التدريبية و التعليمية التي تساعدهم على تنمية المهارات المختلفة، و لا يزال تعليم هؤلاء الأطفال من خلال تعديل أساليب التدريس المسطرة من طرف وزارة التربية الوطنية دون الاعتماد على أي برنامج مقنن. فان الدراسة الحالية تسعى إلى معرفة ما

فاعلية برنامج تدريبي مصمم وفق نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون وذلك بمحاولة الإجابة على التساؤل التالي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية المهارات المعرفية عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون؟

و تتفرع منه التساؤلات التالية:

1 – هل توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ؟

2 – هل توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ؟

3 – هل توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ؟

4 – هل توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) والقياس التتبعي (بعد شهرين من القياس البعدي) في مقياس تقدير المهارات المعرفية ؟

2 – فرضيات الدراسة:

من خلال المعطيات النظرية المذكورة في الإشكالية يمكن صياغة الفرضيات كالتالي:

الفرضية العامة : للبرنامج التدريبي فاعلية في تنمية المهارات المعرفية لدى لأطفال المصابين بعرض داون.

الفرضيات الجزئية :

1 – توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية.

2 – لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية.

3 – توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية.

4 – لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) و القياس التتبعي (بعد شهرين من القياس البعدي) في مقياس تقدير المهارات المعرفية.

3 – أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الراهنة إلى ما يلي :

– تنمية بعض المهارات المعرفية (اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية الزمنية، العمليات ما قبل الحسابية) لدى أطفال ذوي عرض داون باستخدام برنامج مصمم لهذا الغرض.

– تهيئة الطفل الذي يعاني من عرض داون إلى اكتساب المهارات الأكاديمية.

– إبراز فاعلية الطريقة التعليمية الفردية في تنمية المهارات المعرفية .

4 – أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي تسعى لدراسته، و هو اقتراح برنامج تدريبي يعتمد على الطريقة التربوية الفردية لتنمية بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، وبهذا فإن لموضوع الدراسة أهمية نظرية و أخرى تطبيقية.

فمن الناحية النظرية يعتبر موضوع الدراسة متعدد الجوانب ذلك انه يمس عددا من الأبعاد المختلفة، فهو ذو بعد معرفي كونه يتناول معظم المهارات المعرفية كما له بعد تربوي تعليمي حيث يهتم بطريقة تعلم فئة من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة و هي فئة الأطفال المصابين بعرض داون. كما تتمثل أيضا أهميته من الناحية النظرية في استغلال هذا البحث كمرجع لتطوير برامج تدريبية في نفس المجال بطريقة معمقة.

أما من الناحية التطبيقية فإنها تتمثل في حاجة الأطفال المصابين بعرض داون إلى برامج تدريبية تساعدهم على الاستعداد إلى اكتساب المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الرياضيات)، توجيه أنظار المختصين و المربين إلى الاهتمام بالطريقة

التربوية الفردية كونها تعد من انجح الطرق لتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا بصفة عامة و المصابين بعرض داون بصفة خاصة.

5 – تحديد مصطلحات الدراسة :

تضمنت هذه الدراسة مجموعة من المصطلحات سوف نحدد مفاهيمها فيما يلي:

– **الفاعلية** : هي القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة لمعايير محددة سابقا (بدوي، 1980).

– **البرنامج التدريبي** : يعرف إجرائيا انه ذلك البرنامج المقترح (من طرف الباحثة) المبني على القواعد و الأسس العلمية و التربوية المستمدة من نموذج وهمان لتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا، ويتكون هذا البرنامج من (25) جلسة تدريبية تهدف إلى تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون القابلين للتعلم و الذين تتراوح أعمارهم ما بين 7 إلى 11 سنة.

– **عرض داون** : هي نوع من أنواع الإعاقة الذهنية و التي تعود إلى اضطراب في الكروموزوم رقم21 حيث يظهر زوج الكروموزومات ثلاثيا لدى الجنين، وبذلك يصبح عدد الكروموزومات 47 كروموزوم بدلا من 46 كما هو الحال عند الأجنة العادية (الروسان، 1999).

– **المعوقين ذهنيا القابلين للتعلم (حسب التصنيف التربوي)** : هم من تتراوح نسبة ذكائهم ما بين 55 إلى 75 درجة على اختبار الذكاء، و هم الذين يستطيعون تعلم بعض المهارات الأكاديمية و المهارات اللغوية و الاجتماعية، و يمكنهم الاستفادة من البرامج التعليمية العادية و لكن عملية تقدمهم تكون بطيئة مقارنة مع الأطفال العاديين (كوافحة،2003).

- **نموذج وهمان** : هو تطوير نموذج خاص لكل طفل معوق على حدا وهذا النموذج يعرف باسم البرنامج التربوي الفردي و الذي يضم الأهداف التعليمية والأساليب التي سيتم استخدامها لتحقيق المعايير التي يعتمد عليها للحكم على فاعلية أداء التلميذ (عبد الحافظ ،2003).

- **المهارة** : تعرف بأنها القدرة المتعلمة لأداء مهمة سواء كانت حركية أو معرفية(Sutherland, 1991).

- **المهارات المعرفية** : تحاول الباحثة تناول هذا المفهوم إجرائيا من خلال الاهتمام بالأبعاد المعرفية التالية :

- اللغة

- الإدراك

- الذاكرة

- البنية المكانية و الزمنية

- مهارات ما قبل الرياضيات

- **المهارات اللغوية** : تعرف أنها أداء يتم بسرعة و دقة و نوع الأداء و كيفيته ويختلف باختلاف المجال اللغوي و أهدافه و طبيعته (حسن شحاتة،1995).

- **اللغة التعبيرية** : تعتبر اللغة التعبيرية احد مظاهر التواصل اللغوي سواء كان ذلك شفهيا أو رمزيا أو من خلال الكتابة، وهي المظهر العكسي للغة الاستقبالية، و تعتبر هذه القدرة شكلا من أشكال اكتساب اللغة و توظيفها على نحو فعال (السرطاوي و آخرون،2002).

- **اللغة الاستقبالية** : يعرفها عبد العزيز السرطاوي و آخرون (2000) أنها قدرة الفرد على فهم و إدراك كلام الآخرين و تمكنه من استخدام قدراته العقلية و معلوماته و مفاهيمه السابقة في إدراك و فهم ما يقدم إليه من معلومات لفظية، كذلك الاستجابة لها بطريقة منطقية.

- **الإدراك** : يعرفه كامل محمد " انه إحساس له دلالة، أو هو علاقة بين الكائن الحي والبيئة عن طريق الجهاز العصبي و المراكز العصبية " (كامل محمد،1969).

- **الإدراك البصري** : هو عملية تأويل و تفسير المثيرات البصرية و إعطاء لها المعاني و الدلالات، يلعب دورا هاما في التعلم و بصفة خاصة في القراءة (الزيات،1995).

- **الإدراك السمعي** : يعرف إجرائيا انه القدرة على التعرف على الصوت و اتجاهه، أو تفسير ما يسمعه الطفل.

- **الإدراك اللمسي** : يعرف إجرائيا انه القدرة على التعرف على الأشياء من خلال حاسة اللمس.

- **الذاكرة** : هي نشاط معرفي يعكس القدرة على ترميز و تخزين و تجهيز ومعالجة المعلومات المتدخلة و المشتقة و استرجاعها (الزيات،1998).

- **الذاكرة البصرية** : هي القدرة على استرجاع و إعادة مواد سبق عرضها أو التعرض لها بصريا (ملحم،2002).

- **الذاكرة السمعية** : هي القدرة على استدعاء المعلومات السمعية .

- **البنية المكانية (الفضائية):** حسب L.Not (1986) الفضاء هو ذلك الوسط الفارغ لا تكون صورته في الذهن إلا بواسطة الأشياء التي يشغلها و التنقلات التي تحدث فيه، فإدراك المكان هو إيجاد الوضعيات، الاتجاهات، الأبعاد، الأحجام، الحركات، الأشغال.

- **البنية الزمنية :** يعرف مفهوم الزمن حسب قاموس علم النفس بكونه المدى الموضح بتعاقب الأحداث، مفهومه بناء سيكولوجي للإنسان و الذي يمكنه من التعود على تغيرات محيطه، فهو مبني على اجتماعية و حسية حركية (Sillamy,1995).

- **مهارات ما قبل الرياضيات :** تعرف إجرائيا أنها تلك المهارات التي يكتسبها الطفل قبل تعلم الرياضيات (الحساب)، و تشمل مهارات التصنيف، الترتيب المتسلسل، مفهوم العدد.

- **التصنيف :** هو القدرة على تجميع الأشياء التي لها نفس الخصائص، و يتم تصنيف الأشياء بناءا على اشتراكهم في خصائص معينة مثل الشكل، الحجم، اللون.

- **الترتيب المتسلسل :** هو القدرة على ترتيب الأشياء بناءا على الحجم، الطول، في نطاق تصاعدي أو تنازلي.

- **مفهوم العدد :** يعرف بياجيه العدد انه ناتج لحوصلة عنصرين منطقيين و هما التصنيف و الترتيب (CHALON – BLANC,2005).

6 – الدراسات السابقة و التعقيب عليها :

حاولت العديد من الدراسات و البحوث الاهتمام بفئة الأطفال المعاقين ذهنيا، و قد تنوعت مواضيع البحث و أغراضه، حيث تناولت بعض الدراسات المهارات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون، بينما تناولت الدراسات الأخرى فاعلية الخطة التربوية الفردية لتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا بصفة عامة.

و بهذا فقد صنفت الباحثة الدراسات السابقة إلى محورين كالتالي :

أ– الدراسات التي تناولت بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون:

- دراسة **"كايشو و اخرون " CAYCHO & al (1991)** بجامعة "كوين لاند" موضوعها فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مفهوم العدد لدى المصابين بعرض داون، و ذلك من حيث وضوح محتوى المعلومة بالنسبة للأعداد و الأرقام، تكونت عينة الدراسة من 15 طفلا من ذكور و إناث بمتوسط عمري قدره (4سنوات و 6 أشهر)، و قد أوضحت هذه الدراسة وجود العديد من أوجه الضعف و القصور في فهم العدد و مدلول الرقم لدى هؤلاء الأطفال، حيث تبين أن هؤلاء الأطفال كانوا يعانون من العجز عن فهم العوامل الأساسية للعدد و يتعلمون مدلول الرقم عن طريق الحفظ الأصم فقط، كما تبين أيضا أن القدرة العددية لديهم كانت تنمو في شكل تسلسل هرمي، كما أوضحت النتائج أيضا فاعلية برنامج تنمية المهارات المعرفية في تنمية القدرة العددية و الفهم الواضح للأعداد و الأرقام لدى هؤلاء الأطفال المصابين بعرض داون.

– **دراسة "بيرن و زملاؤها" Byrne & al (2002)** هدفت إلى توضيح تطور مهارات القراءة و اللغة و الذاكرة لدى الأطفال المصابين بعرض داون، و دراسة علاقة هذه المتغيرات بعضها بعض، تكونت عينة الدراسة من 24 طفلا تتراوح أعمارهم مابين 4 إلى 12 سنة، حيث تمت متابعتهم لمدة تزيد عامين و مقارنتهم مع 31 طفلا من نفس المستوى في مهارات القراءة و 42 طفلا من ذوي مهارات القراءة متوسطة تم اختيارها من نفس الصفوف المندمجة التي تم اختيار الأطفال ذوي متلازمة داون فيها، و قد طبق على عينة الدراسة اختبارات مقننة سنويا لتشخيص الذكاء العام و مهارات القراءة و اللغة والذاكرة، أظهرت النتائج بان الأطفال من ذوي

عرض داون قد تقدموا نسبيا بكلمة واحدة في مهارات القراءة مع العينة المطابقة لهم، و كانت معاملات الارتباط عالية بين القدرات المعرفية في كل المجموعات و مع ضبط متغير العمر فان الارتباطات البينية بين مهارات القراءة و القدرات الأخرى انخفضت لتصبح بلا دلالة، وأظهرت الدراسة بوضوح قدرة الأطفال ذوي متلازمة داون على تعلم قراءة الكلمات المفردة، و ازدياد هذه القدرة بازدياد العمر، مع انه لم يظهر دليل خلال عامي الدراسة يدعم الفرضية التي تقول بان تعلم القراءة سيساعدهم في تعزيز اللغة و الذاكرة لديهم .

- **دراسة "رينجينباخ" Ringenbach & al (2003)** هدفت إلى البحث عن الاختلافات الناجمة عن التشويش البصري لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون خلال أدائهم لمهارات رسم الخطوط و الدوائر لقياس التآزر الحركي البصري، حيث تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات، الأولى تضمنت 11 شخصا من ذوي متلازمة داون يبلغ متوسط أعمارهم 30 سنة و شهرين، أما متوسط أعمارهم العقلية فقد بلغ 7 سنوات و شهرين، تكونت المجموعة الثانية من 11 شخصا سويا يكافئنهم بالعمر العقلي، أما المجموعة الثالثة فتكونت من 11 شخصا يكافئونهم بالعمر الزمني، و أشارت النتائج إلى معاناة أشخاص ذوي عرض داون من صعوبات في متابعة تسلسل المعلومات، و أن أدائهم يتأثر سلبا كبيرا كلما زاد مستوى تعقيد المهمات المطلوبة.

- **دراسة "عبد الهادي" (2005)** بمصر تحت عنوان "مدى فاعلية برنامج بورتاج في التنمية اللغوية و المعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة ممن يعانون بعرض داون "، تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من مدى كفاءة و فعالية برنامج بورتاج في التنمية اللغوية، و كذلك اختبار تأثير بورتاج على النمو المعرفي و اللغوي لكل من الجنسين و مستوياتهم الاجتماعية و الاقتصادية، تكونت عينة البحث من 73 طفلا و

طفلة تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات فرعية تجريبية ، أما عن أدوات الدراسة فقد استعمل الباحث مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من إعداد عبد العزيز السيد (1995) ، مقياس ستانفورد بينه الصورة الرابعة من إعداد لويس مليكة (1994)، مقياس النمو النفسي للطفل ما قبل المدرسة (2 إلى 6 سنوات) من إعداد عماد إسماعيل و آخرون (1994)، توصل الباحث إلى انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الوظائف اللغوية و المعرفية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة من أطفال عرض داون قبل وبعد تطبيق (برنامج بورتاج و مقياس النمو النفسي) عليهم في صالح القياس البعدي.

– توجد فروق دالة إحصائيا في تأثير برنامج بورتاج على تحسين أداء الوظائف اللغوية و المعرفية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة ممن يعانون من عرض داون في القياسين القبلي ة البعدي باختلاف المستوى الاجتماعي الاقتصادي لصالح القياس البعدي لمستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع.

– **دراسة "إبراهيم وعبد الحميد" (2007)**، تحت عنوان " الفروق بين أداء أفراد متلازمة داو ن والأطفال العاديين في ا لاسترجاع لمهمة التشابه الصوتي والكلمات عديمة المعنى في الذاكرة قصيرة المدى هدفت الدراسة إلى تحد يد الفروق بين أداء أفراد متلاز مة داو ن والأطفال العاديين في الاسترجاع على مهمة التشابه الصوتي والكلمات عديمة المعنى في الذاكرة قصيرة المد ى. ولقد طلب من المفحوصين إعادة قائمة تتكون من عشر كلمات متشابهه صوتيا وقائمة أخرى تتكون من عشرة كلمات غير متشابهه صوتيا بعد سماعها مباشر ة كما طلب منهم إعادة قائمة تتكون من أربعين كلمة عديمة المعنى ذات أربعة مقاطع (عشر كلمات لكل مقطع) بعد سماعها مباشرة، و أسفرت نتائج الدراسة الخاصة بمهمة التشابه الصوتي أنه توجد فروق في استرجاع الكلمات المتشابهة وغير المتشابهة

صوتيا حيث إن استرجاع الأولى أصعب من استرجاع الثانية بالنسبة لكلا العينتين، كما وجد أن الأطفال العاديين استرجعوا بصورة أفضل الكلمات المتشابهة وغير المتشابهة صوتيا من أفراد متلازمة داون.

- **دراسة "بسمة وحيد" (2007)** تحت عنوان " فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مستوى الأداء اللغوي لدى الأطفال المصابين بعرض داون وأثره في تحسين التواصل اللفظي و غير اللفظي"، تكونت عينة البحث من 10 أطفال من ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم، و تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية و الأخرى ضابطة بواقع 5 أطفال في كل مجموعة، طبق عليهم مقياس ستانفورد بينه للذكاء تعريب " لويس مليكه" (1994) و مقياس التواصل اللفظي و غير اللفظي للأطفال المعوقين عقليا (من إعداد الباحثة)، و البرنامج التدريبي الذي استخدم في الدراسة لتنمية مستوى الأداء اللغوي الذي أظهرت نتائجه انه كان فعالا في تنمية مستوى الأداء اللغوي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، وكان له أثرا ايجابيا في تحسين التواصل لديهم.

- **دراسة "كريسيتن" Christine (2007)** دارت حول المهارات الرياضية عند أطفال متلازمة داون و قد تم اختيار هذه المهارات من خلال اختبار القدرات الرياضية المبكرة (TEMA-Z) و هو اختبار يقيس عدد واسع من المهارات مثل القدرات اللفظية و الخط العددي، و قد كانت العينة تتكون من 28 طفلا موزعون على مجموعتين (14 طفلا من متلازمة داون) و (14 طفلا عاديا)، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق في استجابة المجموعتين و لكن استجابة أطفال من ذوي متلازمة داون كان أكثر من المتوقع، هذا بالإضافة إلى انه ثبتت انه قدرة الأطفال على قراءة الأرقام عالية جدا قد تصل لمستوى الطفل العادي، مما يدل على أن مهارات الرياضيات اللفظية قد تكون

أقوى لدى هؤلاء الأطفال من المهارات الرياضية المكتوبة، وقد ثبت أن مستوى أداء هؤلاء الأطفال يصل لمستوى الأطفال العاديين في السن الثالثة أو الرابعة من العمر.

- **دراسة "بلهوشات كريم" (2009)** بجامعة الجزائر(2) تحت عنوان "اثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بتناذر داون "،. اشتملت عينة الدراسة 30 طفلا تتراوح أعمارهم ما بين 12 إلى 14 سنة و درجة إعاقتهم تتراوح ما بين التخلف العقلي البسيط و العميق، قسم الباحث أفراد العينة إلى مجموعتين متساويتين حيث تتكون المجموعة الأولى من 15 طفلا تم دمجهم في المراكز البيداغوجية في السن السادسة، و المجموعة الثانية تتكون من 15 طفلا حدثي الإدماج في المراكز البيداغوجية لم تتعدى فترة إدماجهم شهور، استعمل الباحث اختبار رسم الرجل لقياس مستوى الذكاء كما استعمل اختبار نقل الأشكال الهندسية لأندريه ريه (Andre Rey)، توصلت نتائج الدراسة إلى :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة على مستوى الإدراك البصري.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة على مستوى الإدراك البصري للأشكال الهندسية البسيطة.

- **دراسة "منال عبد الحميد محمود" (2012)** بسوريا تحت عنوان "فاعلية برنامج لغوي علاجي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون"، تكونت عينة الدراسة من 24 طفل و طفلة تتراوح أعمارهم ما بين 7 إلى 9 سنوات و تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية و ضابطة) بواقع 12 طفل في كل مجموعة، طبق على عينة الدراسة مقياس اللغة التعبيرية و البرنامج التدريبي لتنمية اللغة التعبيرية، توصلت النتائج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي

و القياس البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي، كما توصلت الباحثة إلى عدم وجود فروق دالة في متغير الجنس.

– **دراسة "محمد بن قطاف"(2013)** بجامعة الجزائر(2) تحت عنوان "تعزيز نمو القدرات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون"، اشتملت عينة الدراسة على 66 طفل مصاب بعرض داون تتراوح أعمارهم ما بين 5 إلى 10 سنوات، قسم الباحث عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين احدهما ضابطة و الأخرى تجريبية، فيما يخص أدوات البحث استعمل الباحث البطارية المعرفية (BREV) و البرنامج التعزيزي لتنمية المهارات المعرفية (من اقتراح الباحث)، توصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام البرنامج التعزيزي أدى إلى تحسين نمو القدرات المعرفية (الإدراك، الذاكرة، اللغة) لدى الأطفال المصابين بعرض داون.

ب – الدراسات التي تناولت فاعلية الخطة التربوية الفردية لتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا :

– **دراسة "تانسي كلين و سافورد" Safford & Kelein (1978)** تحت عنوان "اكتساب مهارات التصنيف لدى الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم"، تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي فردي يتضمن التدريب على مهارات التصنيف المتعدد و التصنيف الأحادي في تنمية الجانب المعرفي لدى هؤلاء الأطفال، تكونت عينة الدراسة من 41 طفلا من الجنسين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين 6 سنوات و 7 أشهر إلى 12 سنة و شهرين بمتوسط 9سنوات و شهرين، أما أعمارهم العقلية فقد تراوحت سنتين و شهرين إلى 6 سنوات بمتوسط قدره 4 سنوات و 3 أشهر، استعمل الباحثان برنامج يعتمد على التدريب الفردي على أشياء ذات معنى و مألوفة للطفل بحيث يمكن فرزها وفقا للشكل و الحجم و اللون، و كان يتم تقديم هذه

الأشياء كل عنصر على حدا بصورة متدرجة للطفل المتخلف عقليا، و كان تقديم العنصر الجديد يتوقف على إتقان الطفل للمفاهيم السابقة، و قد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرات المعرفية لدى أطفال المجموعتين التجريبية و الضابطة لصالح أطفال المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي و البعدي و التتبعي مما يؤكد فاعلية برامج التدريب بالطريقة الفردية على التصنيف في تنمية *الجانب المعرفي.*

- **دراسة** "**الخشرمي**" **(1988)** تحت عنوان فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريب المهارات اللغوية للطلبة المعاقين عقليا في عينة أردنية"، و التي هدفت إلى معرفة اثر استخدام الخطة التربوية الفردية في تحصيل التلاميذ المتخلفين عقليا على مقياس المهارات اللغوية، شملت عينة الدراسة 16 تلميذ تتراوح أعمارهم ما بين 7 إلى 16 سنة من فئتي الذكور و الإناث، استخدمت الباحثة مقياس المهارات اللغوية للمتخلفين عقليا المطور في البيئة الأردنية لقياس مستوى الأداء الحالي للطلبة في عينة الدراسة و على أساسها تم إعداد الخطة التربوية الفردية لكل طالب، ثم تم تعليم أفراد العينة وفق الطريقة التربوية الفردية، أسفرت النتائج على ما يلي :

بمقارنة متوسط نسبة التحصيل لدى أفراد العينة قبل و بعد تدريبهم وفق أسلوب الخطة التربوية الفردية تبين أن هناك تحسن ملحوظ في أداء التلاميذ مما يدل على فاعلية هذا الأسلوب في تدريس التلاميذ المتخلفين عقليا، و هذا يعني تحقق الأهداف المرسومة لتلك البرامج التربوية الفردية.

- **دراسة** "**ديلاي**" **Dailey (2000)** هدفت لاستقصاء العلاقة بين الخطة التربوية الفردية و الأداء التحصيلي لعلامات طلاب الصف الخامس الموجودين في صفوف التربية الخاصة، كما هدفت إلى معرفة اتجاهات معلمي التربية الخاصة نحو الخطة

التربوية الفردية، تكونت عينة الدراسة من 45 طالبا من ذوي الاحتياجات الخاصة، دلت النتائج أن هناك علاقة ايجابية بين علامات الطلاب و الخطة التربوية الفردية، حيث أشار المعلمون إلى أن وجود الخطة التربوية الفردية ساعد كثيرا في تحصيل الطلبة، كما أن الخطة التربوية الفردية تناسب حاجاتهم الأكاديمية، كما أشاروا إلى أن أفضل مقياس لتقيم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة هو وجود الخطة التربوية الفردية (محمد سامي عبد الله،2005).

- **دراسة "العنزي" (2004)** تحت عنوان " فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريس المهارات الرياضية و الحركية للمعاقين عقليا في السعودية"، تألفت عينة البحث من 60 تلميذ و قد تم توزيعهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية و الأخرى ضابطة بواقع 30 تلميذ في كل مجموعة، وقد استخدم الباحث منهاج المهارات الحركية و الرياضية للأطفال غير العاديين من اجل قياس مستوى الأداء الحالي للتلاميذ، وعلى أساس النتائج تم إعداد الخطة التربوية الفردية و الخطط التعليمية الفردية لتلميذ العينة التجريبية، وكانت أهم نتائج الدراسة كما يلي:

بعد معالجة البيانات الناتجة عن تدريس مناهج المهارات الحركية و الرياضية و بمقارنة نتائج المجموعتين أظهرت النتائج أن هناك تحسن ملحوظ في أداء المجموعة التجريبية حيث اختلف أداؤها بين القياس القبلي و القياس البعدي و ذلك على جميع المهارات ومنه تحقق الأهداف المرسومة لتلك البرامج التربوية الفردية.

- **دراسة محمد "سامي عبد الله و زميله" (2005)** تحت عنوان " فاعلية الخطة التربوية الفردية في تعليم الطلبة المعوقين عقليا في عينة أردنية"، هدفت الدراسة إلى دراسة فاعلية الخطة التربوية الفردية في تعليم الطلبة المعوقين عقليا من فئتي الإعاقة العقلية البسيطة و المتوسطة، تكونت عينة الدراسة من 40 طالب و طالبة من

المعوقين عقليا منهم 20 طالب من فئة الإعاقة العقلية البسيطة و 20 طالب من فئة الإعاقة العقلية المتوسطة، تتراوح أعمارهم ما بين (8 إلى14) سنة، استخدم الباحثان استمارة قياس مستوى الأداء الحالي للطالب المعوق عقليا من إعداد سالم (1991) حيث تتكون هذه الأداة من 124 فقرة موزعة على ستة مهارات وهي المهارات اللغوية، المهارات الإدراكية، مهارات الاستقلالية، المهارات الحركية و المهارات الاجتماعية، وقد تم تعليم أفراد العينتين وفق الخطة التربوية الفردية، توصلت نتائج الدراسة إلى:

– وجود أثر ذو دلالة إحصائية لعملية التدريب باستخدام الخطة التربوية الفردية على الأبعاد الستة لاستمارة قياس مستوى الأداء الحالي للطالب المعوق عقليا إعاقة بسيطة.

– هناك تحسن ملحوظ على أداء الطالب المعوق عقليا من فئة الإعاقة العقلية المتوسطة بعد استخدام الخطة التربوية الفردية.

– **دراسة** "**ارم بلال**" **(2013)** بسوريا تحت عنوان " فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريس المهارات اللغوية الاستقبالية للأطفال المصابين بعرض داون"، تكونت عينة الدراسة من 14 طفلا و طفلة من ذوي عرض داون ، تراوحت أعمارهم ما بين 7 إلى 11سنة و نسبة ذكائهم 55 إلى 69 درجة حيث تم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين (ضابطة و تجريبية) بواقع 7 أطفال في كل مجموعة،طبق على عينة الدراسة اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس إعداد زياد صلاح الدين كباتيلو (1978) و مقياس المهارات اللغوية للمعاقين عقليا لفاروق الروسان(1987)، تم تدريب المجموعة التجريبية باستخدام الخطة التربوية الفردية و المتضمنة 25 جلسة، بينت نتائج القياس البعدي تقدم

افراد مقارنة بالضابطة على مقياس المهارات المعرفية.

التعقيب على الدراسات السابقة :

استعرضت الباحثة الدراسات السابقة التي لها صلة بموضوع البحث الذي تسعى لدراسته وهو فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على الخطة التربوية الفردية لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، حيث تناولت هذه الدراسات محورين أساسيين و هما عرض داون و الخطة التربوية الفردية، وفي ضوء ما سبق عرضه من هذه الدراسات يمكن استخلاص ما يلي :

فيما يخص المحور الأول (الدراسات التي تناولت موضوع عرض داون) لاحظنا أن:

1 – جميع البحوث تناولت الجانب المعرفي لدي المصابين بعرض داون، لكن تنوعت متغيرات الدراسة، فهناك من اهتم بدراسة المهارات اللغوية من خلال اللغة التعبيرية و الأداء اللغوي، كما اهتم البعض الأخر بدراسة المهارات الرياضية و مفهوم العدد، و تناولت بعض الدراسات لإدراك البصري و التآزر الحركي البصري، في حين درست البحوث الأخرى الذاكرة و النمو المعرفي، و قد استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسات بتحديد المهارات المعرفية التي يمكن تنميتها عند الأطفال من ذوي عرض داون حيث حاولت الباحثة دراسة معظم هذه المتغيرات (اللغة، الذاكرة، الإدراك، مفهوم العدد) إلى جانب ذلك أضافت متغيرين آخرين يتمثلان في البنية المكانية والبنية الزمنية.

2 – تنوعت عينات البحث من حيث الحجم فهناك عينات صغيرة و هناك عينات اكبر حجما، لكن فيما يخص متغير الجنس فان معظم الدراسات شملت الجنسين معا(ذكور و

إناث)، و فيما يتعلق بمتغير السن فان كل الدراسات أجريت على الأطفال باستثناء دراسة Ringenbach & al (2003) التي أجريت على أشخاص يبلغ عمرهم الزمني 30 سنة، كما أن معظم الدراسات استعملت مجموعتين للدراسة احدهما تجريبية و الأخرى ضابطة، تستفيد الدراسة الحالية من هذه الدراسات في اختيار حجم عينة البحث و الفئة العمرية كما استعملت الدراسة الحالية طريقة العينة المجزئة إلى مجموعتين (المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة).

3 – تنوعت أدوات الدراسة المستعملة في الدراسات السابقة ذلك لتنوع مواضيع الدراسات و أهدافها حيث نجد عبد الهادي (2005) استخدم مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من إعداد عبد العزيز السيد (1995) و مقياس ستانفورد بينه الصورة الرابعة من إعداد لويس مليكة (1994) و مقياس النمو النفسي للطفل ما قبل المدرسة (2 إلى 6 سنوات) من إعداد عماد إسماعيل و آخرون(1994)، و استخدمت بسمة وحيد (2007) كل من مقياس ستانفورد بينه و مقياس التواصل اللفظي و غير اللفظي للأطفال المعوقين عقليا (من إعداد الباحثة)، أما كريستين(2007) فقد استعملت في دراستها اختبار القدرات الرياضية المبكرة (TEMA-Z) في حين استخدم بلهوشات كريم (2009) اختبار رسم الرجل واختبار نقل الأشكال الهندسية لأندريه ريه (Andre Rey)، ومن جهة أخرى استعملت منال عبد الحميد محمود(2012) مقياس اللغة التعبيرية و استخدم محمد بن قطاف(2013) البطارية المعرفية (BREV).

و في ظل تنوع أدوات هذه الدراسات استفادت الباحثة من المقاييس المستخدمة و التي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية، لإعداد مقياس تقدير المهارات المعرفية للأطفال المصابين بعرض داون.

4 – استخدمت معظم الدراسات برامج تدريبية و التحقق من مدى فاعليتها عند الأطفال المصابين بعرض داون كدراسة كايشو و اخرون (1991) و دراسة عبد الهادي (2005) كما نجد دراسة منال عبد الحميد محمود (2012) و دراسة محمد بن قطاف (2013)، و أكدت نتائج هذه الدراسات على فاعلية البرامج التدريبية في تنمية المهارات المعرفية لدى هذه الفئة من الأطفال، و تأتي الدراسة الحالية في نفس السياق و بنفس الهدف.

و فيما يخص المحور الثاني من الدراسات السابقة (الدراسات التي تناولت موضوع الخطة التربوية الفردية) لاحظنا ما يلي :

1 – تناولت جميع الدراسات السابقة موضوع مدى فاعلية الخطة التربوية الفردية لتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا، لكن تنوعت أهدافها بتنوع المهارات المراد تدريبها فهناك من اهتم بتدريب مهارات التصنيف الأحادي و المتعدد، وهناك من اهتم بتدريب المهارات الرياضية و الحركية، كما اهتم البعض الآخر بتدريب المهارات اللغوية، الأكاديمية، الاجتماعية و الإدراكية، في حين حاولت دراسة ديلاي (2000) استقصاء العلاقة الموجودة بين الخطة التربوية الفردية و الأداء التحصيلي لعلامات الطلاب المعاقين عقليا، و نحن بدورنا سنحاول في الدراسة الحالية التأكد من مدى فاعلية الخطة التربوية الفردية في تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون.

2 – أجريت جميع الدراسات على فئة الأطفال المعاقين ذهنيا بصفة عامة إلا دراسة أرم بلال (2013) التي ارتكزت على فئة الأطفال المصابين بعرض داون .

3 – استعملت جميع الدراسات المنهج التجريبي و ذلك من خلال استخدام القياس القبلي (قياس مستوي الأداء الحالي)و القياس البعدي.

4 – أثبتت جميع الدراسات فاعلية الخطة التربوية الفردية في تعليم الأطفال المعاقين ذهنيا بصفة عامة والمصابين بعرض داون بصفة خاصة.

بعد التعليق على الدراسات السابقة التي تم عرضها (المحوريين الأول و الثاني) وجدت الباحثة تشابها للدراسة الحالية مع بعض الدراسات من حيث عينة الدراسة ومحتوى البرامج التدريبية المطبقة، و كذلك في طريقة تطبيق هذه البرامج (الخطة التربوية الفردية)، كما وجدت اختلاف مع بعض الدراسات الأخرى من حيث حجم العينة و المقاييس المستعملة، دون أن ننسى اختلاف البيئة و الظروف التجريبية، ورغم وجود هذه الاختلافات استفادت الباحثة من مفهوم الخطة التربوية الفردية و كيفية تطبيقها الناحية النظرية، و كذا مفهوم المهارات المعرفية عند الطفل المصاب بعرض داون، كما استفادت في كيفية صياغة فروض الدراسة و اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة للتأكد من صحة هذه الفروض.

خلاصة :

جاء هذا الفصل لإعطاء وجهة نظر عامة حول موضوع الدراسة الحالية، وهذا من خلال تحديد المفاهيم الأساسية للبحث، وعرض بعض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة و التي أفدتنا كثيرا في طريقة صياغة الإشكالية و الفرضيات.

الفصل الثاني

المهارات المعرفية

تمهيد:

تعرف المهارات المعرفية أنها مجموعة من ميكانيزمات التفكير التي من خلالها يطور الفرد معارفه، و تشمل هذه المهارات قدرات الانتباه، مهارات الإبداع والاستدلال، اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية الزمنية، التفكير المنطقي.

في هذا الفصل نتطرق لعرض هذه المهارات (ما عدا قدرات الانتباه و مهارات الإبداع و الاستدلال) من خلال تعريفها، آلية عملها عند الأسوياء وكذلك عند المصابين بعرض داون.

1 – اللغة :

1 – 1 – تعريف اللغة :

حسب Saussure " اللغة هي اتفاق جماعي أي خاصية يشترك فيها أفراد جماعة لسانية باتفاقهم على استعمال لغة معينة، كما أنها تعتبر نظام من العلامات للتعبير عن أفكار" .(Saussure, 1965)

يعرفها Piaget أنها شكل من أشكال الوظيفة الرمزية وهذه الأخيرة تعني مجموعة لمعاني و المدلولات الداخلية لمواضيع و أشكال خارجية (Rahmy& Droz.R,1997) .

أما اللغوي الأمريكي Noam Chomsky فيعرف اللغة أنها قدرة كامنة في الذهن وقادرة على إنتاج عدد لا متناه من الجمل التي يمكن توليدها من الأنماط و التراكيب اللغوية (صفوت علي صالح،2014) .

كما يرى بعض العلماء أن اللغة هي وسيلة التعبير عن الفكر و المشاعر و الآراء ممثلا بالوسائل الصوتية التي تدل عليها، وهناك من يرى بأنها مجموعة من علاقات ذات دلالات جمعية مشتركة يمكن النطق بها من كل أفراد المجتمع الواحد وهي ذات ثبات و تشكيل نظاما مرنا يمكن من خلاله تشكيل تراكيب نحوية جديدة أكثر تعقد (الزغول،2010) .

1 – 2 – وظائف اللغة :

تعتبر اللغة من أهم المهارات المعرفية التي يجب أن نسعى لتنميتها لدى الطفل هذا كونها تؤدي عدة وظائف و التي تتمثل في :

أولا: الوظيفة النفعية أو الوسيلية : و تتمثل في استخدام اللغة لإشباع الحاجات و التعبير عن الرغبات و تحقيق أهداف معينة منذ مرحلة الطفولة حتى المراحل النمائية اللاحقة .

ثانيا : الوظيفة التفاعلية : و تتمثل في استخدام اللغة كأداة للتفاعل و التواصل مع الأخريين ، فهي تشير إلى وظيفة التعبير عن الأنا و أنت و نحن .

ثالثا : الوظيفة التنظيمية : و تتمثل في استخدام اللغة للسيطرة و التحكم في سلوك الآخرين من خلال الطلبات و الأوامر أو إصدار التعليمات و التوجيهات .

رابعا : الوظيفة الشخصية : تتمثل في استخدام اللغة للتعبير عن المشاعر و الاتجاهات و الآراء و الأفكار نحو الموضوعات المختلفة حيث تمثل أداة إثبات الهوية و الثبات الشخصي لدى الأفراد .

خامسا : الوظيفة الاستكشافية : تتمثل في استخدام اللغة كأداة لاكتساب المعرفة و الخبرات المختلفة، أو لفهم طبيعة الأشياء و الحوادث و هذا ما يسمى بالوظيفة الاستفهامية التي تتمثل في طرح الأسئلة و الاستفهام حول المواضيع المختلفة .

سادسا : الوظيفة التخيلية : و تتمثل في استخدام اللغة للهروب من الواقع من خلال كتابة الشعر و القصص للتنفيس عن الانفعالات الشخصية كما تستخدم للترويح عن النفس و التغلب عن صعوبات الحياة أو العمل من خلال الغناء أو النكت .

سابعا : الوظيفة الإعلامية: و تتمثل في استخدام اللغة كأداة لنقل المعارف و الخبرات و المعلومات إلى الآخرين ، كما هو الحال في استخدامها في المجالات السياسية و الإعلامية و المهنية من اجل شحذ الهمة و التأثير في سلوك الأفراد و توجيههم .

ثامنا : الوظيفة الرمزية : تتمثل في استخدام اللغة للدلالة على الأشياء و الموجودات المادية (المفاهيم المادية) أو الخبرات و المعاني المجردة (الزغول، 2005) .

1 – 3 – نظريات اكتساب اللغة :

من المواضيع الأساسية التي يهتم بها علماء علم النفس اللغوي الحديث هو دراسة ظاهرة اكتساب اللغة و مختلف النظريات المفسرة لها، حيث توجد عدة نظريات تفسر هذه العملية أهمها :

1 –3– 1 – النظرية السلوكية : تفترض هذه النظرية على انه ينبغي أن نولي الاهتمام بالسلوكيات القابلة للملاحظة و القياس ولا نركز على الأبنية العقلية لأنه لا يمكن دراسة ما لا يمكن ملاحظته (عباسي، 2008) .

كما تقوم هذه النظرية على الشرط كمبدأ أساسي لاكتساب اللغة بالإضافة إلى التعزيز و التعميم و التكرار و التمايز (السيد، 2003). و أشهر من قال بذلك هو العالم Skinner حيث يرى أن اللغة مهارة توجد لدى الطفل عن طريق المحاولة والخطأ و تعزز بالثواب و تمحى بعدم الثواب (فاخر عاقل، 1998) .

و يميز Skinner بين ثلاثة طرق يتم بواسطتها تشجيع تكرار استجابات الكلام و أولها استعمال الطفل استجابات تشبه الصدى و ذلك بتقليده لصوت أحدثه الآخرون ثم اظهروا موافقتهم حالا على هذا التقليد بالتشجيع ، و ثانيها استجابة تبدأ بوصفها صوتا عشوائيا سرعتن ما يصبح له معنى مرتبط به من قبل الآخرين مع ضرورة التشجيع، أما ثالثها فهو ظهور الاستجابة المتقنة وهي استجابة تتم عن طريق التقليد و المحاكاة فيكافئ الطفل بالتأييد ومن هنا تبدأ استجابة ثانية (عباسي،2008) .

1 – 3 – 2 – النظرية اللسانية : يفترض Chomsky إن الطفل يمتلك قدرة فطرية، فالإنسان يكون بيولوجيا مزودا لالتقاط القواعد الأساسية العالمية للغة المحيطة به، فالطفل في رأيه يولد و لديه نماذج التركيب اللغوي تمكنه من تحديد القواعد النحوية (قواعد التركيب اللغوي) في أي لغة يتعرض لها من خلال تفاعل الطفل مع البيئة و عبر صيرورة النمو الذاتي ، تتعلق اللغة بالذات فتحصل تغيرات سريعة بالنسبة إلى الحالة الأساسية للعقل خلال المرحلة الأولى من الحياة، كما يشير " تشومسكي " إلى هذه الحالة من حيث أنها حالة معرفة للغة و يقول " إن اللغة التي يعرفها الطفل تحدد بتلك القواعد النحوية التي اكتسبها " (Oleron,1988) .

و ما يركز عليه "تشومسكي" هو الخلق و الابتكار، فالطفل يستوعب القواعد المختلفة و تتكون عنده القدرة على الخلق، أي تركيب الجمل المختلفة التي يريدها دون أن يكون بالضرورة قد سمع تلك الجمل و حفظها ممن حوله، ولقد ذهب إلى ابعد من ذلك فقال أن الطفل لا يولد وذهنه صفحة بيضاء ، بل يولد و لديه قدرة فطرية على تعلم أي لغة (نايف خرما،1979) .

1 –3 – 3 – النظرية المعرفية : تعتبر نظرية Piaget هي الأساس الذي تقوم عليه النظرية المعرفية، حيث ضمن نظريته دور اللغة في نمو التفكير ، فاللغة تعد انعكاسا مباشرا لما يفكر فيه الأطفال (نازك إبراهيم، 2002)، كما أن اكتساب اللغة في رأي " بياجه " ليس عملية اشتراكية بقدر ما هو وظيفة إبداعية فالنمو المعرفي يقع في مراحل متباينة كما و كفا ، وهذه المراحل ترتبط باستعدادات الطفل المتمثلة في العمر الزمني و طبقا له فان الطفل في الثالثة من العمر تقريبا يكون قرابة نصف كلامه متمركزا حول ذاته، وفي السن السابعة يتناقص الأمر إلى الربع.

كما يجد " بياجه " أن هناك فرق بين الأداء و الكفاءة اللغوية فهذه الأخيرة تنشأ أساسا من تنظيمات داخلية للطفل أي استعداده للتعامل مع الرموز اللغوية التي تعبر عن مفاهيم تنشأ من خلال تفاعل الطفل مع بيئته منذ المرحلة الأولى و هي المرحلة الحسية

الحركية ، وعلى الرغم مما ذهب إليه وهو يتكلم عن الكفاءة و الأداء فإنه لم يسقط أهمية السماع في تحصيل اللغة، فالطفل يحتاج إلى بيئة لغوية مناسبة للمحاكاة التي لا تتم إلا عن طريق الحواس و من أهمها السمع ،كما أن لب نظرية " بياجه" يتخلص في أنها توليدية تنجم عن آليات بيولوجية لها جذور في نمو الجملة العصبية للفرد ، و أنها نظرية نضجية ذلك أن " بياجه " يعتقد أن عمليات تكوين المفاهيم تتبع نمطا غير متغير من خلال مراحل واضحة أثناء مراحل العمر (عباسي، 2008).

1 – 4 – مراحل اكتساب اللغة عند الطفل :

إن عملية اكتساب اللغة عند الطفل تمر بمرحلتين متسلسلتين و منتظمتين هما :

مرحلة ما قبل اللغة : و تشمل السنة الأولى من العمر، و يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أطوار وهي كالتالي :

طور البكاء و الصراخ : يقوم الطفل منذ ولادته إصدار الصراخ و البكاء، حيث تعد الوسيلة الاتصالية الوحيدة غير المتعلمة التي يستطيع الرضيع ممارستها لكي يعبر عن عدم ارتياحه أو سوء تكيفه فيصبح هناك صراخ للجوع وأخر للألم ، و قد يتكرر هذا الصراخ مرارا و الذي يمكن اعتباره أول الخطوات التدريبية على النطق و الاكتسابات الكلامية للاتصال بالعالم الخارجي.

طور المناغاة : عند بلوغ الطفل شهرين يتطور الصراخ إلى المناغاة التي تقوم على التلفظ الإرادي ببعض المقاطع الصوتية و يتخذها الطفل غاية في حد ذاتها فلا يعبر بها عن شيء و إنما يكررها و كأنه يلهو بترددها (حنفي بن عيسى، 2011) .

و أثبتت الدراسات انه تظهر المناغاة بشكل جيد في الشهر السادس و تصل إلى القمة في الشهر الثامن ثم تبدأ بالتقهقر إلى أن تنعدم في مرحلة الكلام في الشهر الخامس عشر (حساني، 1994) .

طور التقليد : في هذه الفترة يحاول الطفل التقليد للأصوات التي يسمعها من حوله و خاصة ما كان صوتا بشريا ، و هو إذ يفعل ذلك إنما يخترع كلمات من صنعه هو و على الراشد إن ينتبه لها و أن يخاطبه بها لكي يتفاهم معه. وهذا الانتقال من المناغاة إلى التقليد لا يكون فجائيا لان الأطوار اللغوية في الواقع هي متداخلة ولا يمكن أن نحدد لكل منها زمنا معين (حنفي بن عيسى، 2011) .

المرحلة اللغوية : بعد المرحلة ما قبل اللغوي والتي تعتبر فترة تمهيدية ينتقل الطفل إلى المرحلة اللغوية بأتم معنى الكلمة، و التي بدورها تشمل طورين ألا وهما :

طور تعلم المفردات : في نهاية السنة الأولى و بداية السنة الثانية يبدأ الطفل بالتلفظ ببعض الكلمات التي تكون في معظم الأحيان ذات مقطع صوتي واحد، وتقوم هذه الكلمات بدور جملة حيث تكون متبوعة بإشارة حتى يفهمهم الكبار، و تسمى لغة الطفل في هذه المرحلة بالتعبير المختزل .

و أول ما يستعمله الطفل في هذه المرحلة هو الأسماء خاصة أسماء المحيطين به، ثم بعد ذلك يبدأ الطفل باستعمال الضمائر لأول مرة و هذا في أواخر السنة الثانية، ويأخذ في استعمال الأفعال في سنة نفسها إلا أن الأسماء تكون متغلبة من حيث الكثرة (نفس المرجع السابق). ويلاحظ أيضا في هذه المرحلة أن الطفل يستطيع فهم معاني بعض المفردات اعتمادا على السياق الذي تحدث فيه و النظر إلى الإشارات وال حركات المصاحبة للكلام (الزغول، 2003).

طور الكلام الحقيقي (إنتاج الجمل): في هذا الطور يدخل الطفل في مرحلة التعبير عن نفسه بكلمتين، فيقوم بجمع كلمتين لتكوين جملة ما، ثم تتطور لغته في هذه الفترة حتى ثلاثة سنوات بحيث يستطيع فهم الأفعال و الأنشطة المختلفة و يستوعب القصص المصغرة، و يسمي الأعضاء المصغرة، كما تنمو لغته الاستقبالية و التعبيرية فيستطيع

الإجابة على تساؤلات الآخرين و يستطيع اختيار الكلام المناسب، و يكمل الجمل الناقصة (احمد نايل الغرير، 2009) .

في العام الرابع يكون الطفل قادر على إنتاج الجمل أكثر طولا وتعقيدا كما يستطيع التواصل مع الآخرين لفترة أطول من خلال الكلام للتعبير عن ذاته و اهتماماته و حاجياته ووصف الأشياء و الإجابة عن بعض التساؤلات و الإدلاء بالمعومات الإعلامية إلى غير ذلك، كما يستخدم اللغة لحب الاستطلاع و التعلم فهو غالبا ما يطرح الأسئلة متسائلا عن الكثير من أسباب حدوث الأشياء و خصائصها ووظائفها و استخداماتها. كما يصبح قادرا على تصرف الكلام حسب الجنس و العدد و الزمن، و تزداد قدرته على التنظيم و الترتيب للمفردات اللغوية و الابتكار اللغوي حيث يستطيع توليد العبارات الجديدة غير المألوفة ، و مع دخول الطفل المدرسة يكتسب تدريجيا القواعد الأكثر تعقيدا في البناء اللغوي ، و تصبح لغته أكثر انتظاما و تعقيدا و هكذا يتجه تدريجيا لاستخدام لغة الراشد (الزغول، 2010) .

1 – 5 – الخصائص اللغوية للمصابين بعرض داون :

اللغة الشفوية : تتمثل الخصائص اللغوية لفئة أطفال عرض داون في المشكلات التي يواجهونها في اللغة التعبيرية إذ يصعب عليهم التعبير على حاجياتهم لفظيا، وهذا لأسباب متعددة أهمها القدرة العقلية و السلامة البيولوجية لجهاز النطق خاصة اللسان و الأسنان(الروسان،1999).

و تشير الدراسات التي أقيمت حول تطور اللغة الشفوية لدى أطفال عرض داون أن هناك عجز خاص في الإنتاج اللغوي مقارنة بالأطفال العاديين الذين لديهم نفس العمر العقلي، و يظهر هذا العجز بداية في السلوك التواصلي الغير اللفظي (Munday & al,1995). و في هذا السياق قام " جونس Jones " (1977) بدراسة على مجموعة من الأطفال ذوي متلازمة تتراوح أعمارهم بين 8 إلى 18 شهرا مرفقين بأمهاتهم، ركزت هذه

الدراسة على التفاعلات اللغوية الواقعة بين الأم و الطفل و ذلك لمدة ستة أشهر، و نتج عن هذه الدراسة أن هناك نقص في المبادرة اللغوية من طرف الأطفال تجاه أمهاتهم في إطار التفاعل الحادث بين الطرفين مقارنة بالأطفال العاديين، كما هناك نقص في المتابعة البصرية عند الأطفال من ذوي متلازمة داون تجاه أمهاتهم، و أشار Jones أن لهذا النقص أثر مباشر على بناء المرجعية البصرية (la référence oculaire) فالطفل المصاب بعرض داون يبدي عدم القدرة على توجيه بصره بشكل كافي تجاه الشيء المشار إليه من طرف الأم . و بما أن التواصل البصري لدى أطفال عرض داون يكون متأخرا بشهر إلى شهرين مقارنة بالطفل العادي، فقد يسبب ذلك تأخرا فيما يتعلق بتطور اللغة و المفردات و يزداد هذا التأخر مع العمر حيث ينطق الطفل ذو عرض داون بالكلمات الأولى في سن الثانية و النصف أي يتأخر بعام واحد عن المعدل الطبيعي، كما يلاحظ أن الكلمات التي يتعلمها الطفل ترتبط بواقعه اليومي و تفتقر من الدقة فكلمة واحدة يمكن أن تحمل معاني متعددة، وفي سن البلوغ يمكن أن يكون الطفل جملا متوسطة الطول تتميز بقلة العبارات (بارودي،2002) .

و يرى Miller (1999) أن 65 % من أطفال ذوي متلازمة لهم مستوى معجمي أقل من مستوى الأطفال العاديين، في حين 35 % الباقية تكتسب المفردات الجديدة بنفس السرعة التي يكتسبها 80 % من الأطفال العاديين (الذين لهم نفس العمر العقلي لأطفال متلازمة داون) .

كما توصل Jones (1977) في تجربته (سالفة الذكر) أن التنظيم الصوتي عند أطفال ذوي عرض داون يختلف عن ما هو عند الطفل العادين، حيث هذا الأخير يميل إلى التصويت باستمرار دون انقطاع هذا ما يؤدي إلى خلق صعوبة لتدخل مناسب .

و فيما يخص الفهم اللغوي عند أطفال عرض داون فهو كذالك متأخر مقارنة بالأطفال العاديين، حيث يصعب عليهم فهم العلاقات الدلالية و يعتمدون على السياق العام لاستكمال المعلومات التي لم يفهمونها، كما أن الجمل المعقدة نحويا و التي تتكون من

كلمات مجردة تكون ليست مفهومة، نفس الشيء بالنسبة للجمل المنفية (Rondal,1986). إلا أن قدرات الفهم اللغوي تكون أعلى من القدرات التعبيرية، حيث يشير Miller (1999) أن حوالي 65 % من أطفال عرض داون لهم عجز في التعبير أكبر من الفهم اللغوي .

اللغة المكتوبة : بينت الدراسات الحالية أن أطفال ذوي عرض داون لهم قدرات في تعلم القراءة وذلك عندما تكون قدراتهم البصرية أحسن من قدراتهم السمعية، حيث تشير دراسة Hoppmann& Pueschel (1993) أن 20 % من أطفال عرض داون الذين يبلغ سنهم مل بين 7 إلى 10 سنوات يمكنهم قراءة أكثر من 50 كلمة، و هذه النسبة قد تصل إلى 47 % في السن 11 إلى 16 سنة و تصل حتى 50 % في سن 17 إلى 21 سنة، أما نسبة قراءة الجمل فهي 47 % عند الأطفال الذين يبلغ سنهم ما بين 7 و 10 سنوات و 61 % عند المراهقين الذين يبلغ سنهم ما بين 11 و 16 سنة و تصل النسبة حتى 67 % عند الأشخاص الذين يبلغ سنهم ما بين 17 و 21 سنة، كما تشير هذه الدراسة إلى أن هناك عدد ضئيل جدا من أطفال ذوي متلازمة داون الذين يبلغ عمرهم اقل من 7 سنوات الذين لديهم قدرات في القراءة (Comblin & Thibaut, 2009) .

2 – الـذاكـرة :

2 – 1 – تعريف الذاكرة :

تعريف معجم علم النفس : الذاكرة هي القدرة على اكتساب المعلومات و الاحتفاظ بها أو استرجاعها عند الحاجة (Dictionnaire de psychologie, 1991) .

تعريف الزراد : " الذاكرة هي الوظيفة العقلية العليا التي يتمكن الإنسان بواسطتها حفظ نتائج و أثار تفاعله مع العالم الخارجي في سياق حياته اليومية، منذ لحظة ولادته حتى مفارقته الحياة ، كما أنها مجموعة من الخبرات الشخصية مسجلة في دماغ الإنسان و أنها الدوام النسبي لأثار الخبرة المكتسبة (الزراد، 2002) .

تعريف Jack Tarif : الذاكرة هي الوحدة الرئيسية للتعامل مع المعلومات عند الإنسان و هي التي تمر بها كل القرارات التي يتخذها سواء كانت قرارات معرفية نفسية اجتماعية أو حركية (Mardif, 1997) .

تعريف العتوم : يؤكد العتوم على أن البحث في الذاكرة يتضمن : " الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات و ترميزها و خزنها و استعادها وقت الحاجة ". و هذا التعريف يشبه تعريف Anderson (1995) الذي يذهب فيه إلى أن دراسة الذاكرة هي دراسة عمليات استقبال المعلومات و الاحتفاظ بها و استدعائها عند الحاجة (العتوم، 2004) .

2 – 2 – آلية عمل الذاكرة :

إن عملية معالجة المعلومات لا تتم بطريقة عشوائية وإنما تتبع آلية و هي كالأتي :

الاستقبال : و يتمثل في عمليات تسلم المنبهات الحسية المرتبطة بالعالم الخارجي من خلال الحواس المختلفة، و تشكل هذه العملية الحلقة الأولى من معالجة المعلومات، و تعتبر على غاية من الأهمية نظرا لأنها تزود النظام المعرفي بالمدخلات التي تشكل الوقود لهذا النظام (الزغول، 2010).

الترميز : يتمثل في تحويل المعلومات الحسية كالصوت أو الصورة إلي نوع من الشفرة أو الرمز الذي تقبله الذاكرة، ذلك أن تسجيل المعلومات الواردة إلينا لا يعني تسجيلها كما هي، فكثيرا ما يتضمن الترميز تحليلا للمادة أو ربطها بخبرتها السابقة على شكل بطاقة أو صورة أو أي شيء آخر، ذلك ما يمكننا من إيجاد المعلومات فيما بعد، و الترميز عملية لازمة لإعداد المعلومات للتخزين فإن وضع الشفرة يسمح بتشكيل المادة حتى يمكن لجهاز التخزين من تمثيلها (Dictionnaire de psychologie,1991) .

التخزين : و يشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة و يختلف هذا المفهوم باختلاف خصائص الذاكرة و مستوى التنشيط الذي يحدث فيها، بالإضافة إلى طبيعة

العمليات التي تحدث على المعلومات فيها. ففي الذاكرة الحسية يتم الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة جدا لا تتجاوز الثانية في حين يتم في الذاكرة العاملة الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول ، أما في الذاكرة طويلة المدى فيتم تخزين المعلومات فيها على نحو دائم (الزغول،2010) .

الاسترجاع : يتمثل الاسترجاع في تذكر الأحداث و الخبرات التي تعلمها الفرد في السابق، حيث يتم ذلك دون الحاجة إلى وجود مثيرات أو المواقف التي أدت إلى حدوث التعلم . و الاسترجاع هو بحث عن المعلومات في خزانة الذاكرة و استعادتها على شكل استجابة ظاهرية، لذلك فان البحث عن المعلومات في الذاكرة الحسية أو قصيرة المدى غالبا ما يكون أصعب من الذاكرة طويلة المدى لان المعلومات من النوع الأول تكون اقل عددا و تخزن لفترة زمنية محدودة ، مما يعني صعوبة اكبر في الاستدعاء لان الاسترجاع يتطلب التحقق من كم هائل من المعلومات، و التأكد من وجود المعلومات أولا ثم فحص المعلومات المتوفرة من اجل إعادة تفسيرها و التحقق من خصائصها من حيث المحتوى و الزمان و المكان و الحجم (العتوم، 2004) .

2 – 3 – أنواع الذاكرة :

2 – 3 – 1 – الذاكرة الحسية :

إن كل إنسان يستقبل الاستشارات أو المثيرات من البيئة التي تنشط أو تستثير مستقبلاتنا أو حواسنا و تتحول إلى معلومات تستقبل و تمر عبر تكوينات أو تراكيب تسمى السجلات الحسية التي تستمر للحظة قصيرة، تسمية هذه السجلات الحسية يختلف حسب صنف المثير : عندما يكون المثير بصري نتحدث عن الذاكرة الحسية البصرية وعندما يكون المثير سمعي فإننا نتكلم عن الذاكرة الحسية السمعية .

الفرد يستغرق في استخلاص معنى المعلومات التي تستقبلها الحواس من المثيرات الخارجية فترة زمنية أطول من الفترة الزمنية التي يستغرقها ظهور المثير أو الموضوع

المرئي أمامه، مما يجعل نظام تخزين المعلومات الحسي يؤدي دورا هاما بالنسبة لعمليات الإدراك و التعرف لكي نتعامل مع المعلومات الواردة إليها من هذا النظام. فبعد تحويل المثيرات إلى مدخلات بصرية مختزنة لفترة لا تتعدى عدة أعشار من الثانية يصبح بالإمكان بعد ذلك أن يتعامل الفرد مع هذه المعلومات الحسية التي اختزنها و يستمر هذا التعامل لفترة زمنية عادة ما تكون أطول من الفترة الزمنية التي يستغرقها ظهور المثير نفسه (الشرقاوي، 2003).

و يمكن القول أن أهم وظيفة لهذا القسم من الذاكرة هي إدخال المعلومات للذاكرة و تعتبر هذه الوظيفة أول مرحلة في التعلم فلولاه لما خزن الإنسان أية معلومة في الذاكرة .

تلعب هذه الذاكرة دورا هاما في نقل صورة العالم الخارجي على نحو دقيق، وما يتم تخزينه فيها هو الانطباعات أو الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية (Coon, 1986).

تشير الدلائل العلمية أن الذاكرة الحسية تتألف من مجموعة من مستقبلات كل واحد منها يختص باستقبال نوع من المعلومات (Anderson, 1990). و من أكثر المستقبلات التي حظيت الاهتمام البحثي وبمزيد من التوضيح و التفصيل هما : الذاكرة الحسية البصرية و الذاكرة الحسية السمعية (الزغول،2010) .

2 – 3 –2– الذاكرة قصيرة المدى:

تعد هذا الذاكرة المحطة الثانية التي تستقر فيها بعض المعلومات التي يتم استقبالها من الذاكرة الحسية، فهي تشكل مستودعا مؤقتا للتخزين، يتم فيه الاحتفاظ بالمعلومات لفترة تتراوح بين 10 إلى 15 ثانية، فالمعلومات التي تدخل إلى هذه الذاكرة يجرى عليها بعض التغيرات و التحويلات حيث يتم تمثيلها على نحو مختلف عما هو عليه في الذاكرة الحسية، ففيها يتم تحويل المثيرات البيئية من شكل إلى شكل أخر الأمر الذي يمكن من استخلاص المعاني المرتبطة بها (Klein, 1987).

هناك العديد من علماء النفس المعرفي أطلقوا على هذه الذاكرة اسم الذاكرة العاملة، كونها تستقبل المعلومات التي يتم الانتباه إليها من الذاكرة الحسية و تقوم بترميزها و معالجتها

على نحو أولي و تعمل أيضا على اخذ القرارات المناسبة بشأنها من حيث استخدامها أو التخلي عنها و إرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى للاحتفاظ بها على نحو دائم، كما أنها تعمل على استقبال المعلومات المراد تذكرها من الذاكرة طويلة المدى و تجرى عليها بعض العمليات المعرفية من حيث استخلاص بعض المعاني منها و ربطها و تحويلها إلى أداء ذاكري (الزغول، 2012) .

نموذج Baddely للذاكرة العاملة : يعرف بادلي الذاكرة العاملة على أنها نظام يسمح بالاحتفاظ المؤقت للمعلومة و معالجتها في ظل سيرورات معرفية أخرى مثل: الاستدلال، الفهم، التعلم، و تتكون من ثلاثة مكونات أساسية تعمل بانتظام و تكامل ألا و هي :

أ) الإداري المركزي : هو المنظم المركزي المسئول عن انتقاء و إتمام عمليات المعالجة، و يعتبر مركز الرقابة حيث يضمن بصفة دقيقة انتقاء استراتيجيات المعرفة و ربط المعلومات الآتية من مختلف المصادر، فهو المسير الذي يراقب التركيز أثناء القيام بمختلف المعالجات المعرفية .

ب) الحلقة الفونولوجية : و تختص بالتخزين المؤقت للمعلومات اللفظية، تتركب من مخزون فونولوجي و سياق تكرار لفظي، حيث يستقبل المخزون الفونولوجي المعلومات المقدمة سمعيا و التي تخزن على شكل رموز فونولوجية في مدة قصيرة جدا تتراوح من 1،5 إلى 2 ثانية و تدرج استمرار بواسطة ميكانيزم التكرار اللفظي، أما إذا قدمت المعلومة بصريا فتمر عملية التخزين بمرحلتين : المرحلة الأولى يتم فيها ترجمة أو تشفير المعلومة فونولوجيا بواسطة ميكانيزم التكرار اللفظي ثم في المرحلة الثانية يتم تخزينها في السجل الفونولوجي أين تتم عملية التنشيط بواسطة نفس الميكانيزم الأول لأجل الاحتفاظ بالمعلومة لزمن معين .

ت) المفكرة الفضائية البصرية : حسب Baddely المفكرة الفضائية البصرية هي المسئولة على الاحتفاظ و معالجة المعلومات البصرية و المكانية كمعاجلة المعلومات

المكتوبة و ذلك باستعمال التصورات الذهنية. و نفس السياق اقترح Logie وجود نظامين من التخزين المؤقت، واحد ذو طبيعة بصرية و الأخر ذو طبيعة مكانية، فالمعلومات الموجودة في المخزن البصري تضاف إلى المعلومات الموجودة في المخزن الفضائي و بواسطة التكرار تعزز و تعالج المعلومات، كما تتمون المفكرة بذاتها من نظامين هما:

* النافذة البصرية.

* نظام لتنشيط الصورة الذهنية (بوحدي، 2009).

2 – 3 –2– الذاكرة طويلة المدى:

تشكل هذه الذاكرة المستودع الثالث في نظام معالجة المعلومات، و تتميز بسعتها اللامحدودة في تخزين المعلومات حيث تبقى فيها لفترة طويلة من الزمن (من بضع ساعات إلى عدة سنوات) و قد تستمر مدى الحياة و يكون فيها التخزين قطعي إلا إذا كان هناك تلف مرضي، و النسيان عامة لا يكون بسبب عجز في التخزين و إنما بسبب الصعوبات في الاسترجاع أو التدخلات بين المعلومات (نظير دروزة،2004) .

اقترح كل من Tulving و Squire نموذجا للذاكرة طويلة المدى حيث اهتم Tulving بالذاكرة الدائمة و اقترح سنة 1972 نموذج للذاكرة طويلة المدى يتكون من نظامين مستقلين لمعالجة المعلومات و هما: نظام ذاكرة المعاني و نظام ذاكرة الأحداث. و في سنة 1995 طور هذا النموذج و أصبح متكون من خمسة أنظمة و التي تشترك للقيام بالوظائف الثلاثة للذاكرة: تسجيل المعلومات الجديدة، حفظها و استرجاعها، و حسب الأنظمة عملها يمكن أن يكون ألي و لا شعوري آو مراقب أو إرادي (Christine & Lombard, 2006).

و قام Squire بإعادة تشكيل النموذج المقترح بالأساس من طرف Tulving (1972) حيث ارتكز هذا النموذج على ملاحظة الحالات التي تعاني من النسيان، فقد تظهر قدرات التعلم و حل المشاكل رغم نسيان حصص التعلم السابقة ، و هذا النموذج يفرق

بين نظامين تحتيين: الذاكرة الصريحة و الذاكرة غير الصريحة، و في سنة 1994 قام Squire بمماثلة الذاكرة الصريحة بالذاكرة الواضحة و الذاكرة الغير الصريحة بالذاكرة الضمنية (المرجع السابق).

الذاكرة الصريحة تستوجب استدعاء إرادي و شعوري للمعلومات و هي مقيمة من خلال اختبارات الاسترجاع و هي ذاكرة شفهية بالدرجة الأولى، أما الذاكرة الغير الصريحة فنجد فيها الاتجاهات، العادات، الاشتراطات البسيطة، التعليمات غير المشتركة وهي لا تستلزم استرجاع شعوري أو قصدي، و تقيمها يعتمد أساسا على أعمال الإشعال و هي مماثلة لغير الشفهية و التناقض بينهما يكون في مضمون نظام التركيز و كيفيات الاكتساب (Rossi, 2005).

2 – 4 – الذاكرة عند الأطفال المصابين بعرض داون :

أن دراسة الذاكرة لدى أطفال ذوي متلازمة داون لازالت في تطور، حيث ظهرت أول دراسات حول هذا الموضوع في الستينات ومن بينها دراسة Bilovsky & Share(1965) و التي أظهرت أن هناك عجز في الذاكرة السمعية قصيرة المدى عند الأطفال المعوقين ذهنيا في حين كان أداءهم في الذاكرة البصرية قصيرة المدى أفضل. و أكدت هذه النتائج من خلال عدة دراسات أخرى منها دراسة : Marcel & Weekes(1988) و دراسة Broadley& Mac Donald (1993) و دراسة Comblin(1996) و دراسة Mackenzie & Hulme(1992-1987).

إن بعض الباحثين Marcel l&Cohen ; (1988) Marcell Harvey & Cothran (1992) أشاروا أن اضطراب الذاكرة اللفظية عند أطفال ذوي عرض داون ناتج عن الضعف السمعي و تأخر الكلام الذي يكون أحيانا حاد عند معظم هؤلاء الأطفال، و قد أبطلت هذه الفرضية من خلال مقارنة قدرات استدعاء الأعداد المعرضة سمعيا ثم بصريا و تبين أن العرض البصري لم يرفع من قدرات الاستدعاء لدى هذه الفئة من الأطفال

نفس الشيء عندما عرضت المحفزات عبر السماعات (casque auditif) فالأداء لم يتحسن أيضا (Marcell & al,1988-1992) .

واهتم كل من Mackenzie et Hulm (1987) بدراسة وظيفة الحلقة الفونولوجية عند أطفال ذوي متلازمة داون حيث قاموا بقياس سعة الذاكرة السمعية لكلمات مختلفة الطوال و كذا سرعة النطق و من جهة أخرى سعة الذاكرة السمعية لكلمات متماثلة ولكن مختلفة فونولوجيا و هذا لاختبار اثر طول الكلمة و اثر التشابه الفونولوجي، وأسفرت النتائج أن قدرة التذكر عند أطفال عرض داون كانت اقل من قدرة تذكر الأطفال العاديين و هذا في كل مستويات الذاكرة اللفظية ، كما أن سرعة النطق تكون أيضا منخفضة، أما اثر طول الكلمة الذي يرتكز عليه الباحثين عند الأطفال العاديين فقد كان غائبا عند الأطفال ذوي عرض داون هذا رغم أن هؤلاء الأطفال كالأطفال العاديين يستغرقون مدة أطول للفظ بكلمات متعددة المقاطع مقارنة للفظ كلمات ذات مقطع واحد، وبهذا فقد استنتج الباحثين أن قدرة الحلقة اللفظية تكون ضئيلة عند أطفال ذوي عرض داون (Comblin & Thibaut, 2009) .

يقترح Connor & Hermenlin (1963) أن صعوبات التعلم و التذكر عند الأطفال ذوي عرض داون مرتبطة بمشكل تصنيف المفاهيم و تشفير المعلومات المدركة وبهذا فقد يصعب على هؤلاء الأطفال تنظيم تمثيلهم للبيئة و منه العمل بطريقة ملائمة .(Rocheteau,2010)

و تشير فيدلر al & Fidler (2002) إلى أن بعض أطفال عرض داون قد يظهرون نقاط قوة منها الذاكرة الفرعية البصرية قصيرة المدى ، حيث يظهرون فيها قدرة متقدمة في سن المدرسة تزيد عن قدرة الأطفال العاديين من أقرانهم بحوالي سنة نمائية.

3 – الادراك :

3 – 1 – تعريف الادراك :

تعريف Frances (1963) : " الإدراك هو استجابة لمنبه فيزيائي و هذه الاستجابة تعرف بالمدرك و عليه لابد التميز بين :

* المنبه الفيزيائي الذي ينتمي للمحيط المادي.

* المدرك هو الاستجابة المرتبطة بهذا المنبه أو التصور أو الفكرة التي يبنيها حوله".

تعريف فتحي مصطفى الزيات : " الإدراك هو العملية التي يتم من خلالها التعرف على المعلومات الحسية و تفسيرها أو هو عملية إعطاء المثيرات أو المنبهات أو المعلومات الحسية معانيها و مدلولاتها ومن ثم فالإدراك عملية عقلية و معرفية تقوم على إعطاء المعاني و الدلالات و التفسيرات للمثيرات أو المعلومات الحسية " (الزيات، 1998) .

تعريف عبد السلام عبد الغفار : " الإدراك هو عملية إعطاء معنى و دلالة للإحساسات التي تنشا عن استقبال الإنسان لمثيرات معينة ، فإعطاء المعنى للإحساسات هو لب عملية الإدراك و لا تتم هذه العملية دون تحديد دلالة الشيء المدرك " (محمد فوزية، 2013) .

3 – 2 – خطوات الإدراك :

تبدأ عملية الإدراك بشعور أو إحساس الفرد بالمثيرات الخارجية الموجودة في البيئة المحيطة به، و تقوم الحواس بعملية الاستقبال هذه المثيرات من خلال السمع، البصر، اللمس، التذوقٍ، الشم، و يتم تحويلها إلى المراكز العصبية في المخ أين تحول المشاعر و الأحاسيس إلى مفاهيم و معاني معينة و ذلك عن طريق اختيار و تنظيم المعلومات و تفسيرها اعتمادا على مخزون التجارب و الخبرات السابقة للفرد و المعلومات المخزونة في ذاكرته (العيسوي، 2003) .

3 – 3 – خصائص الإدراك:

تتميز عملية الإدراك بعدة خصائص منها :

3 – 3 – 1 – يعتمد الإدراك على الخبرات السابقة : حيث تشكل المعرفة أو الخبرة السابقة الإطار المرجعي الذي يرجع إليه الفرد في إدراكه و تميزه الأشياء التي يتفاعل معها .

3 – 3 –2 – الإدراك هو بمثابة عملية الاستدلال : حيث في كثير من الأحيان تكون المعلومات الحسية المتعلقة بالأشياء ناقصة أو غامضة، مما يدفع نظامنا الإدراكي إلى استخدام المتوفر من المعلومات لعمل الاستدلالات و الاستنتاجات .

3 – 3 – 3 – الإدراك عملية تصنيفية : حيث يلجأ الأفراد عادة إلى تجميع الإحساسات المختلفة في فئة معينة اعتمادا على خصائص مشتركة بينها مما يسهل عملية إدراكها .

3 – 3 – 4 – الإدراك عملية علائقية : إن مجرد توفر خصائص معينة في الأشياء غير كاف لإدراكها، لأن الأمر يتطلب تحديد طبيعة العلاقات بين هذه الخصائص. إن ارتباط الخصائص معا على نحو متماسك و متناغم يسهل عملية إدراك الأشياء .

3 – 3 – 5 – الإدراك عملية تكيفية : حيث يمتاز نظامنا المعرفي بالمرونة و القدرة على توجيه الانتباه م التركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف معين أو التركيز على جوانب و خصائص معينة من ذلك الموقف. كما تتيح هذه الخاصية إمكانية الاستجابة على نحو سريع لأي مصدر تهديد محتمل.

3 – 3 – 6 – الإدراك عملية اتوماتيكية : حيث تتم على نحو لا شعوري ولكن نتائجها دائما شعورية، ففي الغالب لا يمكن ملاحظة عملية الإدراك أثناء حدوثها ولكن يمكن ملاحظة نتائجها على نحو مباشر (الزغول، 2010) .

3 – 4 – نمو الإدراك عند الطفل:

يحدد بياجي Piaget نمو و تطور العملية الإدراكية في الإطار العام للّنمو المعرفي بالمراحل التالية :

3 – 4 – 1 – المرحلة الحسية الحركية (Sensori-moteur):

يحددها " بياجي " بين الولادة و سنّتين من العمر، في هذه المرحلة يستقبل الطفل المنبهات الصادرة عن المحيط دون تمييزها و إدراكها بشكل واعي، حيث تكون الاستجابة بشكل فطري و عشوائي.

3 – 4 – 2 – مرحلة ما قبل العمليات (Préopératoire) :

تمتد من سنّتين إلى ستة سنوات، في هذه المرحلة يشرع الطفل في بناء المفاهيم المتعلقة بالمنبهات السطحية و البسيطة حيث يتمكن من إدراكها وتمييزها، لكنه يبقى في طور الاستقبال دون إدماج العمليات الخاصة بالتفكير و الحكم المنطقي و كذا الرأي الشخصي.

3 – 4 – 3 – مرحلة العمليات (Opératoire) :

يدمج الطفل في هذا الطور العمليات التي تخص الحكم و التفكير المنطقي وفقا للنمو الزمني و تخص مستويين من المفاهيم:

* **مستوى المفاهيم الملموسة** : تمتد من ستة إلى اثنتا عشرة سنة، و هنا يتمكن الطفل من إدماج لتفكير الواعي المنطقي الذي ينحصر في إدراك المفاهيم المادية الملموسة.

* **مستوى المفاهيم المجردة** : ابتداء من اثنتي عشرة سنة يشرع الطفل في بناء المفاهيم المجردة و إدماج العمليات المعرفية العليا، التي تتعلق بالتفكير الواعي و الحكم المنطقي.

تبعا لنظرية " بياجي" يوافق النمو الإدراكي نمو بعض العمليات المعرفية المذكورة في المراحل أعلاه، منها:

– القدرة على التجريد: أي القدرة على تحليل المنبه و استخلاص صفاته الرئيسية و ترتيبها.

– القدرة على المطابقة: أي مطابقة الصفات المستخلصة مع ما هو مخزن على مستوى الذاكرة.

– القدرة على التمّييز: أي الفصل بين حدود المنبه و العالم المادي المنتمي إليه.

– القدرة على غلق المدرك الحسّي و بناء مدرك عام : أي الانتقال من مستوى المنبه المادي إلى الفكرة المقترنة به بشكل يسمح باسترجاع المفهوم في غياب المنبه (المستوى التصوري التمثيلي) (بلهوشات، 2009)

3 – 5 – العوامل التي تؤثر على الإدراك :

أن الإدراك عملية معقدة تتأثر بجملة من العوامل منها الداخلية هي التي ترتبط بخصائص الأفراد و الخارجية هي التي ترتبط بخصائص الأشياء أو المواقف التي تحدث فيها، و من بين هذه العوامل ما يلي :

3 – 5 – 1 – العوامل الداخلية :

– **المثيرات و المواقف المألوفة:** يتم عادة إدراك التنبيهات الحسية أو المثيرات أو المواقف المألوفة على نحو أسهل و أسرع مقارنة مع المثيرات و المواقف الجديدة الغير المألوفة، فغالبا ما يسهل على الفرد تحديد وتمييز محتويات بيته أو الشارع الذي يسكن فيه بشكل أسهل من الأماكن الأخرى غير المألوفة له، أو تلك التي خبرها لمرة واحدة.

– **الوضوح و البساطة و التقارب:** طبقا لمبادئ التنظيم الإدراكي فإن المثيرات التي تمتاز بخصائص الوضوح والبساطة و التقارب تسهل عملية إدراكها أكثر من تلك الغامضة. فغالبا ما يواجه الأفراد صعوبة في إدراك المثيرات و المواقف الغامضة و المبهمة.

– **التوقع:** في غالب الأحيان يتم إدراك المنبهات الحسية كما هي في الواقع حيث يتأثر الإدراك بالجوانب النفسية و العوامل الذاتية للفرد. و يلعب التوقع دورا هاما في هذه

العملية، فلو توقع فرد على نحو مسبق حصول شيء ما، فهو غالبا ما يفسر أية حوادث تقع على أنها مؤشرات لحدوث ذلك الشيء.

- **مستوى الدافعية:** يتأثر أدراك الفرد للمواقف في ضوء دوافعه و حاجاته، إذ غالبا ما يسعى الأفراد إلى تفسير الكثير من الحوادث أو المثيرات اعتمادا على مدى وجود دافع أو حاجة لديهم.

- **الحالة الانفعالية :** تؤثر المواقف الانفعالية التي يمر بها الفرد كحالات القلق و الغضب و الخوف و الحزن والفرح و غيرها في طريقة إدراك الفرد للمواقف و المثيرات التي يواجهها .إذ إن مثل هذه الحالات الانفعالية غالبا ما تصرف انتباه الفرد عن المثيرات والمواقف و تقلل من مستوى التركيز فيها، الأمر الذي يؤدي إلى تفسيرها على نحو غير موضوعي.

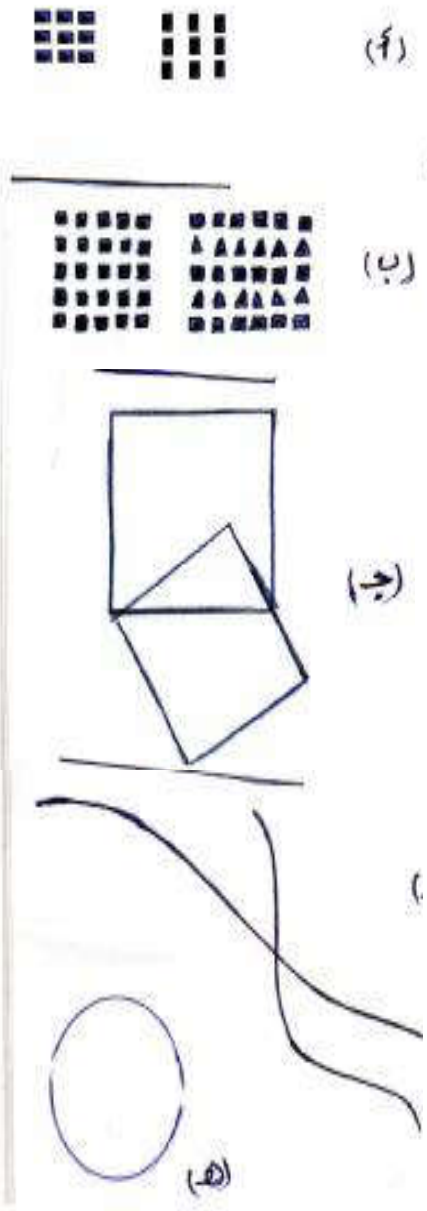
- **طبيعة التخصص أو المهنة:** يتأثر إدراك الفرد للعديد من المواقف و المثيرات بطبيعة التخصص أو المهنة التي يعمل فيها. فعلى سبيل المثال إن إدراك المزارع للحقل يختلف على إدراك الفنان له، حيث كل منهم يسعى إلى تشكيل انطباع أو تفسير معين عن هذا الحقل في ضوء طبيعة توجهاته المهنية.

- **المنظومة القيمية :** تؤثر طبيعة القيم و المعتقدات التي يؤمن بها الفرد على إدراكه للعديد من المواقف و المثيرات و في طبيعة المعاني والتفسيرات التي يعطيها لها. هذا و يلعب الإدراك الاجتماعي دورا في صياغة الإدراك الفردي لدى أفراد المجتمع أو البيئة الواحدة، إذ عادة يغلب على إدراكهم لبعض المواقف أو المثيرات صبغة مماثلة و موحدة.

- **الميول و الاتجاهات و التحيزات الشخصية:** يتأثر إدراك الفرد عادة بمدى توفر الميول و الاتجاهات الايجابية نحو موضوع أو حدث معين. فالفرد المحايد في اتجاهاته و ميوله غالبا ما يفسر الأشياء و يدركها بطريقة مختلفة عن الآخرين الذين يمتازون بالتحيز، أو لديهم اتجاهات سلبية نحو تلك الأشياء.

- **درجة الانتباه:** يعتمد الإدراك على درجة الانتباه التي يوليها الفرد إلى المثيرات أو المواقف فكلما كانت درجة الانتباه كبيرة لدى الفرد كان إدراكه للمثيرات أسرع و أفضل، فالانتباه يتيح للفرد اكتشاف خصائص الأشياء و تمييزها ويسهل عليه عملية استرجاع الخبرات المرتبطة بها، الأمر الذي يساعد في سهولة إدراكها و تمييزها (الزغول،2010) .

3 – 5 – 2 – العوامل الخارجية :



– مبدأ التقارب :

هنا نجد العناصر البصرية القريبة من بعضها البعض تظهر و كأنها تنتمي إلى مجموعة واحدة هذا ما نلاحظه في الشكل (أ) حيث النقاط الأفقية و العمودية تبدو و كأنها مستقيمات .

– مبدأ التشابه :

العناصر البصرية التي تحمل نفس الشكل و التركيب تظهر و كأنها وحدة واحدة ، و يكون اكتسابها و تذكرها أسرع من العناصر المتباينة (شكل ب).

– مبدأ التماثل :

نميل إلى إدراك الميزات التي تبدوا وكأنها استمرار لمثيرات أخرى سبقتها على أنها وحدة غير مستقلة (شكل ج)

– مبدأ الاستمرارية :

العناصر تبدوا وكأنها تنتمي إلى بعضها البعض مثل ما في الشكل (ه) .

شكل رقم (01) يمثل مبادئ الإدراك (دافيدوف، 2000) .

- **قانون الإغلاق :**

في حالة التنبيهات الحسية الناقصة أو غير المكتملة، فإن نظامنا الإدراكي يعمل على توفير بعض المعلومات بناءا على الخبرات السابقة لسد الثغرات و إكمال النقص فيها بغية الوصول إلى حالة الاكتمال أو الاستقرار و تكوين ما يسمى الكل الجيد .فعلى سبيل المثال، عند قراءة قطعة نثرية غالبا ما نحاول الوصول إلى المعنى المتضمن فيها ولو لم تكن المعلومات كافية، حيث نسعى إلى ملء الفراغات و إكمال النقص فيها (الزغول، 2010).

3 – 6 – الإدراك عند الأطفال المصابين بعرض داون :

يتميز الأطفال المصابين بعرض داون ببطء في معالجة المعلومات الحسية مما يؤدي إلى عجز في سرعة الاستجابة للمثيرات الخارجية، حيث بينت العديد من الدراسات الحديثة أن هناك صعوبات إدراكية خاصة بهذه الفئة من الأطفال، و لهذه الصعوبات تأثير على تطورهم المعرفي.

تحدث Rondal (1986) عن تأخر في نضج منطقة البقعة la zone maculaire (منطقة صغيرة توجد في شبكة العين أمام العصب البصري)، فالرضيع المصاب بعرض داون يعاني من ضعف في التنسيق بين عينيه، و هذا التأخر يمنع الطفل من ركز نظره و استكشاف محيطه، و كذا يحد من خبراته البصرية و منه يعطل تطوره الإدراكي.

و تأكد Cuilleret أن هناك اضطراب في آلية الحركة البصرية بشكل يمنع المصاب بعرض داون من تحديد نقاط استدلالية فعالة منذ الولادة (Cuilleret ,2007).

كما هناك دراسات اهتمت بالإدراك البصري و الفضائي عند أطفال عرض داون حيث تشير دراسة Goldman (2005) أن الأطفال ذوي عرض داون يظهرون سلوك في التوجه نحو المثيرات البصرية يكاد تقترب مما هو عند الأطفال الأسوياء (وهذا بأخذ

بعين الاعتبار مستواهم التطوري) إلا أنهم يستعملون استراتيجيات مختلفة (Regner, 2012) .

و تشير دراسة Brian & Metcalft (1986) التي أجريت على 128 حالة ذوي عرض داون تتراوح أعمارهم بين 5 و 18 سنة مقارنة ب 162 حالة سوية تتراوح أعمارهم بين 3و 8 سنوات ، وبينت النتائج أن نمو الإدراك البصري يكون أبطئ عند فئة أطفال عرض داون .

و فيما يخص الإدراك السمعي عند هذه الفئة من الأطفال تكلم Rondal (1996) عن تأخر في نضج الجهاز السمعي، و يوضح ذلك من خلال ضعف التوجيه السمعي للأصوات المألوفة و كذا صوت الإنسان .

أما بالنسبة للإدراك اللمسي فان الرضيع الحامل لعرض داون يستعمل قليلا حاسة اللمس للتعرف على الأشياء و إنما يميل إلى التركيز البصري على الأشياء، و هذا الخطأ في معالجة الأشياء يجعله يتأخر ي تحديد الخصائص اللمسية للأشياء و ربطها بالمعلومات البصرية.

اقترح Spano و زملاؤه (1999) أن صغر حجم المخيخ و الجذع العصبي عند أطفال عرض داون يساعد على الاندماج الغير الملائم للمعلومات الحسية هذا ما يؤدي إلى صعوبات في البراعة اللمسية و التنسيق الحركي، و هذه الصعوبات الحركية مرتبطة باضطرابات التوازن (Regner, 2012).

و قام كل من Vinter و Coll (2002) بتجربة على مجموعة من أطفال مصابين بعرض داون من اجل فهم عملية الحركة اللمسة، حيث لاحظوا من قبل أن هؤلاء الأطفال يلمسون الأشياء اقل من أقرانهم الأسوياء و أن الاستكشاف اللمسي كان اقل تناسق عند هذه الفئة من الأطفال و أنهم يجدون صعوبات للتعرف على الأشياء التي يلمسونها من قبل، كما ظهر أن لديهم قصور في حاسة اللمس منذ صغرهم (Vinter,2002) .

4 – البنية المكانية (الفضائية):

4 – 1 – تعريف مفهوم الفضاء :

حسب قاموس علم النفس : فان الفضاء يمثل المجال الذي يضم الفرد ووسطه السيكولوجي، و هذا الامتداد المكاني يضم كل التغيرات السيكولوجية بين المستقلة و التي تؤثر في تحديد سلوك الفرد في وقت معين (Sillamy,1980) .

حسب Not : الفضاء هو ذلك الوسط الفارغ، لا تكون صورته في الذهن إلا بواسطة الأشياء التي يشغلها و التنقلات التي تحدث فيه، فإدراك المكان هو إيجاد الوضعيات، الاتجاهات ، الأبعاد، الأحجام،الحركات و الأشغال .

وبناء الحيز الفضائي في المراحل الأولى للطفل متعلق أولا و قبل كل شيء بالتعرف على الصورة الجسمية التي يستعين بها كمرجع أساسي لتعيين مواقع واتجاهات مختلف الوضعيات و بالتالي يكتسب الطفل المفردات و هذا ما يساعده في التوجيه و فهم و استعمال المفاهيم المكانية المختلفة مثل (فوق، تحت، وراء، أمام) (Not ,1986).

4 – 2 – أنماط الفضاء :

تختلف أنماط الفضاء حيث نجد الفضاء الإدراكي و الفضاء الرياضي .

4 – 2– 1 – الفضاء الإدراكي : للاتصال بالعالم الخارجي المحيط بنا يستعمل كل كائن حي حواسه مثل الرؤية، السمع و فضاء إدراكي متعلق جزئيا بالعالم الفيزيائي الذي يعيش فيه.

4 – 2 – 2 – **الفضاء الرياضي** : الفضاء الرياضي معرف بالهندسة بمعنى مجموع المفاهيم و الخصائص المخفوضة، و ذلك عند قيامنا بالتحويلات التي تنتمي إلى مجموعة معينة على مستوى الصورة، فكل مجموعة تحويلات تطابق هندسة معينة " (Vurpillot, 1974). و ينقسم الفضاء الرياضي بالى :

أ – **الفضاء الطبولوجي :** هو ذلك الفضاء القائم على الروابط الفضائية الداخلية للشيء نفسه أو لصورته، و تكون هذه الروابط الولية متصلة بالنشاطات الجسمية عند الطفل و القائمة على التجربة الحسية الحركية، و أهم العلاقات الفضائية التي تميز هذا الفضاء حسب "بياجيه" هي : المجاورة، الفصل، الترتيب، الإحاطة، الاستمرارية (Laurendeau & Pinard, 1986) .

ب –الفضاء الإسقاطي: يعتبر هذا الفضاء توسيعا للنظام المعلق بالفضاء الطبولوحي و تكون بداية ظهوره مقترنة بالتوفيق عن تقيم الجسم أي دون الرجوع إلى نقطة مرجعية، ولكن بالاعتماد على وجهة النظر الخاصة بالفرد و تلك الخاصة بالآخرين. و يعرف الفضاء الإسقاطي نفس تطور الفضاء الطبولوجي و لكن بوجود فارق زمني معين (Doll , 1974).

ولوحظ أن منذ مستوى النشاط الإدراكي و الذكاء الحسي الحركي يتمكن الطفل من تعلم المعالجة اليدوية لبعض العلاقات الإسقاطية، كما هناك تطور مبكر لثبات الأحجام و الأشكال رغم التشوهات المفروضة عليها من المسافات و المنظورات، و التنسيق بين هذه العلاقات الإسقاطية الجزئية بالتدرج يكسب مرونة أكثر فعالية مع ظهور التمثيل المصور في المستوى الحسي. و بعد عدة سنوات يتوصل الطفل إلى تحقيق نظام إجرائي ذو مرجع إسقاطي يؤمن التنسيق الجيد للمنظورات. و المفاهيم الطبولوجية المشكلة من قبل تتوسع بفضل الإسقاطية و تكتسب دلالة جيدة فمثلا الروابط المتقابلة للمجاورة تتحول مباشرة إلى روابط تناظرية متقابلة و هذا بفعل مفهوم المنظور (Laurendeau & Pinard,1986).

ج – الفضاء المتري (الإقليدي) : يشتق هذا الفضاء من الفضاء الطبولوجي و يتكون بصفة موازية مع الفضاء الإسقاطي الذي يتوافق معه من جهة و يتميز عنه من جهة أخرى، ويعمل الفضاء الإقليدي على تنسيق الأشياء فيما بينها حسب نظام شامل أو إطار مرجعي ثابت يفرض من البداية الاحتفاظ بالمسافات و المساحات.

فالفضاء الإقليدي يبدى في التكوين مع يداي النشاط الإدراكي على مستوى الذكاء الحسي الحركي و في المستوى الحدسي تكون هناك عملية إدخال و تنسيق للمفاهيم الإقليدية و لكن تبقى طويلا عرضة للتشوهات المتولدة عن الانعكاسية لتمثيلات الصورة، وهذا أولى الإحتفاظات الحقيقية للمساحات، الأطوال،المسافات اللازمة لتطور الفضاء المتري، و لا تظهر إلا على مستوى العمليات الملموسة (المرجع السابق) .

4 – 3 – تطوير مفهوم الفضاء عند الطفل حسب Piaget :

قسم "بياجه" تطور مفهوم الفضاء عند الطفل إلى مستويين مختلفين و مهمين حيث يكون كل مستوى مكمل للأخر و هذين المستويين هما :

4 – 3 – 1 – الفضاء على المستوى الحسي الحركي :

إن نشأة الفضاء تبدأ في العاميين الأوليين من عمر الطفل أين يسيطر نشاط ذهني هام جدا و هذا بوجود ذكاء حسي حركي بحت إذ يمر الطفل عبر طور عملي ثم يصبح ذاتي قبل أن يصل إلى مستوى التصور (Doll , 1974). و هذا دون أي تتدخل للتمثيل و اللغة و بمعنى هناك مفهوم يمثل التمثيل التدريجي للسلوكات و التصورات الذهنية، و هذه الأخيرة هي التي تسمح للطفل بالتكيف مع الأشياء و الفضاء القريب منه، و بالارتكاز عليهما يمكنه انجاز نشاط إدراكي و حركي مناسب، فدور الذكاء لا يؤدي بالطفل للوصول إلى الحقائق و إنما يؤدي به إلى تحقيق نجاحات ناتجة عن تكرار السلوكات خلال التطبيقات اليومية فيصبح قادرا على مسك الأشياء و الإلحاق بالبعيدة و اكتشاف المخبئة منها (Piaget & Ihelder,1972) هذا ما أدى ببياجه للاعتقاد بان

السلوك قائم منذ الولادة ففي: **المرحلة الأولى** يكون الطفل غارق في فضاء مبهم أين تتساوى لديه الأشياء بمنظورات، و يتساوى الفضاء الموحد بالنشاطات الغير المتجانسة اى فضاء غير متجانس. ولا يكون لديه ديمومة الشيء و استمراره و لا هيكلة كلية فضائية موحدة، بل مجموعة من الأبعاد الناتجة عن مختلف الفضاءات الحسية، البصرية، اللمسية، السمعية و الفهمية و التي سماها بياجيه بـ les groupes de déplacement و تكون غير مترابطة فيما بينها (Laurendeau & Pinard,1986). ومن خلال تجربة الطفل و تحركاته تظهر لديه بالحركات الدورية التي توحد الإستعاب المعمم، و يكون الطفل قادرا على فهم و أدراك عدد معين من العلاقات الفضائية الموجودة بين الأشياء ومن أهم هذه العلاقات :

أ – **المجاورة:** تعتبر ابسط علاقة فضائية، و يقصد بها تقريب العناصر المدركة حسيا في نفس المجال.

ب – الفصل: هو أن يدرك الطفل حسيا الوحدات المنفصلة و بالتالي تصبح لديه القدرة على التميز بين الأشياء.

ج – الترتيب : و هي العلاقة التي تكون بين العناصر المنفصلة عن بعضها عندما تكون موزعة الواحدة تلوى الأخرى.

د – الإحاطة : عند تتابع (أ.ب.ج) فالعنصر(ب) هو مدرك حسيا للعنصرين (أ ج) و هذا يمثل إحاطة وحيدة البعد، وفي الإحاطة لبعدين يدرك العنصر حسيا و في مساحة لعنصر محاط بعناصر أخرى مثل الكانف هو المحاط بالوجه.

و – الاستمرارية : يتعلق الأمر بادراك استمرارية المسافات رغم التحولات المفروضة عليها .

المرحلة الثانية : تتمثل في الحركات الدائرية الأولى و بداية لمس الأشياء و يتم ذلك من خمسة أشهر إلى نهاية السنة الأولى من عمر الطفل و تتميز هذه المرحلة بالتنسيق بين الرؤية و القبض (جون بياجيه، ترجمة يولاند ايمانويل،1983) .

المرحلة الثالثة : مع بداية السنة الثانية ينتعش الفضاء الحسي الحركي بسلوكات الاكتشاف الموجه و النشاطات الكاملة للذكاء العملي من خلال التنسيق الداخلي للعلاقات. كما يكتمل في هذه المرحلة الفضاء الحسي الحركي بظهور الوظيفة الرمزية (Piager & Ihelder,1972) .

4 – 3 – 2 – الفضاء على المستوى التمثيلي :

التمثل يتم بصورة بسيطة و تدريجية حيث يشتق من النشاط الحسي الحركي الذي يضاف إليه فترة الوظيفة الرمزية و التي تجعل الطفل قادرا على التأثير ليس فقط على الأشياء الموجودة في مجاله الإدراكي و لكن يمتد ذلك إلى معالجة الأشياء الرمزية أو المماثلة ذهنيا.

عموما تطور الفضاء التمثيلي يمر وفق مرحلتين قسمها بياجيه كالتالي :

أ – **الفضاء في المرحلة ما قبل الإجرائية** : و تدعى بمرحلة الذكاء الحدسي أو الذكاء ما قبل المنطقي، و تمتد هذه المرحلة من سنتين إلى سبعة سنوات و فيها يطغى التمثيل الرمزي حيث يتعذر على الفكر أن يتماشى وفق أفعال متداخلة.و تعتبر هذه المرحلة انتقالا فعليا من المستوى الحسي الحركي إلى المستوى التمثيلي التصوري، و يقسم بياجيه هذه المرحلة إلى طورين هما :

أ – **1 – طور ما قبل العمليات** : يتميز هذا الطور بتطور مهارات التصور التي يكون الطفل قد أرسى قواعدها في المرحلة السابقة، كما يبدأ باستخدام اللغة كوسيلة لتمثيل العالم المحيط به. و من ابرز خصائص هذه الفترة هو ظهور ما يعرف بالتمركز حول الذات ، و ظهور بدايات بسيطة لمفاهيم ليست حقيقية و لكن يمكن تسميتها " قبل

المفاهيم " و يستطيع الطفل هنا أن يصنف الأشياء على أساس بعد واحد، و هو عاجز على التفكير الاستدلالي (Laurendeau & Pinard,1986) .

و عموما يمتاز الفضاء التصوري في هذه الفترة بالطابع الطبولوجي للعلاقات الفضائية ، كما يلاحظ بداية تجريد الأشكال الهندسية التي لا تتأثر بتغير الحجم و الشكل مثل الدائرة ، و تكون التجربة اللمسية شاملة وناتجة عن الصدفة و القدرة على الرسم مستحيلة .

أ – 2 – **الطور الحدسي** : في هذه المرحلة تبدأ التصورات بالرجوع إلى نشاطات مادية أكثر تعقيدا و التي تتنافس فيما بينها لتتولد عنها بعض التحولات الأولية المنعزلة، و لكن لم تصل بعد إلى أنظمة شاملة و عكسية. كما يبدأ الطفل باستخدام المفاهيم العددية مثل (أقل – أكثر) و مفاهيم العلاقات (أكبر – أصغر)، و يستطيع كذلك تصنيف الأشياء على لساس بعد واحد، كما تظهر قدرة الطفل على الاحتفاظ في بعض المجالات.

و في هذه المرحلة يتطور عند الطفل مفهوم السببية و يصبح قادرا على توضيح العلاقة بين السبب و الحدث و يتم هذا في مواقف مجردة و حاضرة، كما يبددا الطفل التعرف على الأشكال الاقليدية التي هي عبارة عن أشكال هندسية و تتميز بإدراك الاختلاف بين المربع و المضلع و التميز بين الانحناء و الاستقامة لزوايا مختلفة (شفيق فلاح حسان،1989) .

ب – **الفضاء في المرحلة الإجرائية الملموسة** : ابتداء من سبعة سنوات يتجاوز الطفل الأبعاد التصورية و يتحرر الفكر من الخضوع للصورة العقلية فقط فبفعل التمثيل يصل الطفل تدريجيا إلى تطوير أدوات جديدة من المعرفة المنطقية و الرياضية و تصبح العمليات ذات فعل رمزي على الواقع بدلا من استحضاره فقط .

و يتمكن الطفل في هذه المرحلة من استعمال العلاقات الطبولوجية و المترية إذ يتعرف على تساوي زوايا لصورة هندسية، إعطاء حجم ثابت لجسم مبتعد، و بهذا يصبح فضاءه اقليديا و يفسر "بياجيه" هذا التصور من الفضاء الطبولوجي إلى الفضاء الاسقاطي من خلال حركية الموضوع و تنقلاته (Reuchlin,1977) .

و في هذه المرحلة أيضا تكتسب العمليات مرونة و عكسية و تظهر اهم البنيات العملية المنطقية و الرياضية المتمثلة في التصنيف، العدد و الترتيب (Piaget & Szeminska,1968).

التصنيف: هو عملية وضع العلاقات بين التشابهات و الاختلافات، مستلزما فهم علاقات الاحتواء، هذا النظام أي التصنيف لا يتشكل بشكل عملي إلا في سن سبعة أو ثمانية سنوات ، بحيث يستطيع الطفل إدراك مراحل التصنيف الكامل مسبقا في اتجاهين إما تصاعديا أو تنازليا (Legendre.F,1980) .

الترتيب: يتمثل في تنظيم العناصر حسب خاصية متغيرة، إن العملية تخص علاقة غير متماثلة و متعددة انطلاقا من سبعة إلى ثمانية سنوات، و يستعمل الطفل مباشرة طريقة منظمة تتمثل في التحولات التي تعرضت لها (Doll , 1974) .

العدد: هو ينتظم بالتضامن مع المشاركة الثنائية لأنظمة الاحتواء و علاقات اللاتناظر، و هكذا تتكون التنمية العددية كترتيب عملي للتسلسل و التصنيف، ولا يصبح العدد مفهوما من قبل إلا إذا بقى أصليا مهما كانت رتبة الوحدات التي يتكون منها، هذا ما سماه بياجيه "بعدم تغير العدد" (Piaget & Szeminska,1968) .

4 – 4 – الفضاء عند الاطفال المصابين بعرض داون :

أثبتت دراسات علم النفس العصبي و الدراسات البيولوجية العصبية أن إدراك الطفل المصاب بعرض داون للعلاقات الفضائية يكون متأخرا، نفس الشيء بالنسبة للتخطيط الجسدي و الجانبية حيث تكون غير واضحة حتى السن التاسعة، كما لهم صعوبة في التوجيه الفضائي.

اقترحت Mangan (1992) إن المصابين بعرض داون لهم قدرات ضئيلة للتمثيل الفضائي.

قام كل من Clements & Barrett (1992) واتى من بعدهم Laws & Lawrence (2001) بدراسات حول إدراك العلاقات الفضائية عند أطفال عرض داون، و أثبتت النتائج أن هذه الفئة من الأطفال لهم ضعف في فهم العلاقات الفضائية، و يساندون فكرة التأخر في التطور البصري و الفضائي عند هؤلاء الأطفال (Rocheteau &Thierie,2010) .

5 – البنية الزمنية :

5 –1 – تعريف البنية الزمنية :

حسب قاموس علم النفس: يعرف الزمن بكونه المدى الموضح بتعاقب الأحداث مفهومه بناء سيكولوجي للإنسان الذي يمكنه التعود على تغيرات محيطه، فهو مبني على عوامل اجتماعية و حسية حركية، و هناك نوعان من الزمن :

زمن موضوعي اجتماعي يستطيع قياسه مثل الساعة اليومية، و زمن بيولوجي و الذي يتغير تحت تأثير مختلف العوامل مثل : درجات الحرارة (Sillamy,1995).

حسب Piaget : الزمن هو تنسيق بين حركات سرعات مختلفة، حركة جسم للزمن الفيزيائي أو حركة إنسان للزمن السيكولوجي (Forget & Lemee, 2010). فالزمن حسب

بياجيه يتم بناؤه في ارتباط مع تنظيم الأوضاع و التنقلات في المكان، يبتدئ هذا البناء لدى الطفل منذ المرحلة الحسية الحركية أي قبل تشكيل اللغة و يتأسس التوازي بين مجالي الزمن و المكان بالتدريج عبر انطباعات زمنية أولية يتم تنظيمها في سلسلة زمنية موضوعية (بن عيسى،2009).

5 – 2 – أنواع الزمن :

يوجد عدة أنواع من الوقت و هي :

– **الزمن الطبيعي:** هو خاص بالتسلسل الطبيعي كتعاقب الليل و النهار، تعاقب الفصول الأربعة، الزمن المتعلق بالساعات و اليوم.

– **الزمن الشخصي للفرد** : فهو يبنى انطلاقا من الوقت المعاش والوقت الذي يدركه الفرد.

– **الزمن السيكولوجي** : هو الطريقة التي يعيش الفرد بها الوقت و يتخيله، فحسب بياجيه فان الزمن السيكولوجي هو الرابطة الداخلية و التصورية لنشاطات الموضوع السابقة، الحاضرة و المستقبلية .

– **الزمن الاجتماعي:** هو الزمن الذي يقع فيه الزمن الشخصي فهو الوقت الذي ينضم فيه لجماعة اجتماعية (المدرسة، الرفاق،...) .

– **الزمن التاريخي** : يصعب تحديده و هو زمن ميت لا يرجع ولكن تعطى له ألوان الحاضر (خدوسي،2011).

5 – 3 – مكونات البنية الزمنية :

حسب Broca (2000) تتكون البنية الزمنية من :

* التسلسل الزمني L'ordre

* التتابع الزمني La succession

* المدة الزمنية La durée

* الفاصل الزمني L'intervalle

* السرعة الزمنية La vitesse

* الدورية الزمنية La périodicité

* الرجعة Irréversibilité

* الإيقاع الزمني Le rythme

5 –3– 1 – التسلسل: علاقات التسلسل يمكن أن تطبق في العديد من المجالات و بالخصوص في العلاقات المكنية الزمنية، و يمكن أن نجد عدة أنواع من علاقات التسلسل الزمني:

* هناك من هي إلزامية و تتمثل في تسلسل الأحداث التي لا يمكن عكسها و هنا نلاحظ علاقة السببية .

* هناك من هي اعتباطية و لكن للاستخدام التقليدي ، و هنا يتعلق الأمر بكل الاتفاقيات التي نستعملها لتميز مرور الوقت (أسماء أيام الأسبوع، أشهر السنة،...).

* هناك من هي اعتباطية بحتة و هنا الفرد هو الذي يقرر تنفيذ العمليات في تسلسل بدلا من آخر.

5-3 – 2 – التتابع الزمني : يمكن تعريفه على انه ترتيب الأحداث أو اللحظات التي تعتبر وحدة منفصلة. و بالتالي التتابع الزمني يشير إلى الأحداث التي لا تحدث في نفس الوقت و لكن واحدة تلو الأخرى، و بذلك فانه يعتبر وحدة منفصلة.

5-3 – 3 – المدة الزمنية : تعتبر فترة محدودة قابلة للقياس خلالها تحدث أي ظاهرة . و في الواقع تتكون المدة من تحديد الفاصل الزمني في استمرارية الزمن .

5-3- 4 – الفاصل الزمني : يمثل الزمن الذي يقع بين لحظتين و قد يكون طويل، قصير، منتظم أو غير منتظم.

5 – 3- 5 – الإيقاع الزمني : يعرف كأنه سلسلة من الأحداث التي تتكرر على فترات منتظمة، و إدراك الإيقاع يتطلب نوعين من العمليات و هي إدراك الترتيب الزمني و إدراك الفاصل الزمني الداخلي للتسلسل الإيقاعي .

5 – 3 – 6- السرعة الزمنية : هي نسبة المسافة لزمن مسارها، و يدرك الطفل الفرق بين السرعات في سن مبكرا لكنه لا يستطيع أن ينسب علاقات السببية مثل المسافة (Forget & Lemee, 2010).

5 – 4 – البنية الزمنية عند الطفل المصاب بعرض داون :

إن الاكتسابات الزمنية عند الطفل تكون معقدة ومن الضروري أن يصل الطفل إلى المرحلة العملية حتى يكون قادر على استعمال المفاهيم الزمنية بطريقة صحيحة، وعند الطفل السوي هذه المرحلة لا يصل إليها قبل 9 سنوات أما عند الطفل المصاب بمتلازمة داون فيكون ذلك في سن المراهقة إلى جانب ذلك فان الزمن العملي يستخدم مهارات التفكير من الاستنتاج و التجريد التي لا تزال غير ممكنة عند الأطفال الحاملين لعرض داون و بالتالي فان مهارات البنية الزمنية في مجملها تكون معقدة عند الأطفال المصابين بعرض داون .

كما نعلم أن بناء الزمن يرتبط ارتباطا وثيقا بالفضاء كما أن هاتين المهارتين تبنى بالتوازي إلا أن الأطفال المصابين بعرض داون لهم صعوبات فضائية زمنية كما ذكرنا سابقا(البنية الفضائية).

6 – التفكير المنطقي و مفهوم العدد :

6 – 1 – التفكير المنطقي :

6 – 1 – 1 – تعريف التفكير المنطقي :

يعد التفكير المنطقي احد أنواع التفكير الذي يتم به الحصول عليه على نتيجة من مقدمات تتضمن النتيجة بما فيها من علاقات. و التفكير المنطقي ضرورة لازمة للتفكير العلمي الذي هو تفكير افتراضي استنتاجي، حيث نصوغ الفرضيات و نختبر صحتها تجريبيا لنتوصل إلى استنتاجات تخضع لقواعد منطقية.

و يرى عبد العزيز (2009) أن التفكير المنطقي هو الفكر الذي يستخدم لبيان الأسباب و العلل التي تقع خلف الأشياء لمعرفة النتائج و الحصول على أدلة تثبت وجهة النظر أو تنفيها(عبد العزيز،2009).

6 –1 – 2 – مهارات التفكير المنطقي :

أ – **مهارات جمع المعلومات** : و تتم من خلال الملاحظة المنظمة و الدقيقة و الشك و التساؤل و التأمل ، و تضم المهارات التالية :

* **الملاحظة** : تعنى الحصول على المعلومة عن طريق واحد أو أكثر من الحواس.

* **التساؤل** : يعني البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين و إثارة الأسئلة.

ب – **مهارات حفظ المعلومات** : و تتضمن القدرة على تخزين المعلومات أو ما يطلق عليه الترميز و أيضا تذكر و استدعاء المعلومات عند الحاجة (أبو غالي، 2010).

ت – مهارات تنظيم المعلومات : تضم مهارات تنظيم المعلومات كلا من :

* **المقارنة** : تعني ملاحظة أوجه الشبه و الاختلاف بين شيئين أو أكثر.

* **التصنيف:** نعني به القدرة على تجميع الأشياء التي لها نفس الخصائص. وتعتبر مهارة التصنيف من أولى المهارات التي يكتسبها الطفل حيث تتضمن القدرة على التمييز البصري فالطفل في حاجة إلى أن يميز بصريًا بين الأشكال– الأحجام– الألوان. يلي ذلك أن الطفل يحتاج إلى مقارنة الأشياء ببعضها، فمن هذا يتعلم الطفل أن هناك أشياء تتشابه مع بعضها، وأشياء تختلف عن بعضها. ولمعاونة الأطفال وخاصة المتخلفين عقليًا على تنمية هذه المهارة يجب إمدادهم بعدة ألعاب متنوعة والتي تحفزهم على الاستمرار في اللعب، ومن ثَّم التدريب على استعمال هذه المهارة في مواقف عديدة. (عزة خليل، 1997).

* **الترتيب المتسلسل** : هو القدرة على ترتيب الأشياء بناء على الحجم، الملمس، الطعم، اللون، الطول أو الصوت في نطاق تصاعدي أو تنازلي، وهذه المهارة تتضمن ترتيب الأدوات بناء على خاصية معينة، ثم وضع الأشياء في مجموعة من الأول إلى الأخير ، ومع نمو القدرة على التصنيف، تنمو القدرة على إقامة تسلسل أو ترتيب بين الأشياء و بعضها و يقوم الترتيب بتخصيص مكانة وحيدة في الزمن و الفضاء لعناصر تصنيف ما حيث توضع الواحدة تلو الأخرى(Chalon, 2005).

ث – مهارات تحليل المعلومات : و تظم ما يلي :

* تجديد الخصائص و المكونات.

* تحديد العلاقات و الأنماط.

ج – مهارات إنتاج المعلومات : و هي مهارة أساسية و تأتي بمثابة القدرة على التوقيع و التنبؤ، و تتضمن ما يلي :

* **البحث و التجريب**

* **الاستنتاج** : التفكير فيما هو ابعد من المعلومات المتوافرة لسد الثغرات فيها.

* **التنبؤ** : هو استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة و ربطها بالأبنية المعرفية القائمة.

* **الإسهاب** : يعني تطوير الأفكار الأساسية و المعلومات المعطاة و اغناؤها بتفصيلات مهمة و إضافات قد تؤدي إلى انتاجات جديدة.

* **التمثيل** : هو إضافة معنى جديد للمعلومات بتغير صورتها.

ح – مهارات تقييم المعلومات : و تشمل تلك المهارات القدرة على اتخاذ القرار و الحكم على مصداقية المعلومات، ثم بيان دقة المصادر و التناقضات و الكشف عن والمغلطات و تحديد أخطاء التعميم (ابو غالي، 2010).

6 – 1 – 3 – تطور التفكير المنطقي عند الطفل السوي :

يرى Piaget أن الطفل يمر بـ 4 مراحل أثناء نمو تفكيره و تتمثل هذه المراحل فيما يلي :

أولا – المرحلة الحسية الحركية : وتبدأ هذه المرحلة من الولادة حتى السن الثانية من العمر، و يكون الطفل في هذه المرحلة مشغول بحواسه و أنشطته الحركية، ومن مظاهر هذه المرحلة:

* القدرة على القيام بأفعال تلقائية مثل النظر إلى الأشياء و إمساكها .

* تطور التفكير عند الأطفال من القيام بالحركات التلقائية إلى العادات المكتسبة و منها إلى الأفعال التي تدل على الذكاء مثل مص الإبهام .

* اكتشاف الوسائل الجديدة عن طريق التصور الذهني و القدرة على استيعاب الأسباب و ربطها بالنتائج .

* وضع تصور للعالم الخارجي و تكوين صورة ثابتة للأشكال المختلفة .

ثانيا – مرحلة ما قبل العمليات : تمتد هذه المرحلة من سن الثانية حتى سن السابعة من عمر الطفل، و يسميها بياجيه أحيانا مرحلة ما قبل المفاهيم أو التفكير الحدسي، تتميز هذه المرحلة بظهور الوظائف الرمزية و اللغوية، حيث يستطيع الطفل خلالها استخدام الكلمات و الرموز و تقليد بعض الأفعال، من غير ممارسة للعمليات العقلية التي تشتمل على التحليل و التعميم و الميل إلى اللعب و الاكتشاف و لعب الأدوار، و في هذه المرحلة يبدأ مفهوم الزمن و الفراغ في النمو، و يكون تفكير الطفل في هذه المرحلة خاضعا للمحسوس حيث يعتمد على الأشياء الحسية، و يتمركز الطفل في هذه المرحلة حول ذاته، و في نهاية السن السابعة يستطيع أن يتعامل الأسئلة المنطقية من مستوى بسيط و لكنه لا يدرك الزمن و السببية إلا في المرحلة اللاحقة.

ثالثا – مرحلة العمليات الملموسة : تمتد هذه المرحلة من سن السابعة حتى سن الحادية عشر تقريبا، تتميز هذه المرحلة بالتفكير المادي الواقعي، و تحدد البداية للتفكير الرياضي المنطقي المبني على المعالجة المادية للأشياء و التفاعل معها ، يبدأ الطفل بالتحرر من التمركز حول ذاته ويأخذ في اعتباره وجهة الآخرين و يبدأ التفكير يشبه تفكير الراشد ولكنه يبقى تفكيرا محسوسا و غير مجرد، و تتميز هذه المرحلة بما يلي :

* القدرة على التصنيف و الترتيب و التناظر و الاحتفاظ (بالمادة و الوزن و الحجم) و الثبات.
* ظهور التصورات المتعلقة بالمكان.
* القدرة على تكوين مفهوم الزمن (في نهاية السنة الثامنة).
* القدرة على القياس و إيجاد الكميات.
* تكوين مفهوم العدد.
* القدرة على القيام بالعمليات الحسابية الأساسية : الجمع– الطرح – الضرب و القسمة.

رابعا – مرحلة العمليات المجردة : تمتد هذه المرحلة بين سن الحادية عشر إلى الخامسة عشر من العمر و في هذه المرحلة يبلغ الطفل أقصى مراحل النمو في التفكير، حيث

ينمي أنماطا من التفكير المجرد، و يكون اتجاه التفكير مختلفا عن المرحلة السابقة حيث يأخذ الاتجاه من الممكن إلى الحقيقي فتفكير الطفل في هذه المرحلة يقوم على أساس تركيبي منطقي قائم على وضع فروض و الاستنتاج الاستدلالي، و يسميها بياجيه بمرحلة " التفكير الاستدلالي " و تعتمد العمليات الذهنية في هذه المرحلة على الفرضيات و التصورات و ليس فقط على الأشياء المحسوسة، و يدرك الطفل الرموز القائمة على التصورات و من مظاهر هذه المرحلة :

* القدرة على التفكير المنطقي و إجراء العمليات العقلية .

* القدرة على وضع الفروض و الاستدلال منها على النتائج و التعامل مع الرموز و فهمها .

* القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء و القدرة على التصنيف وفق العديد من الخصائص، إدراك معنى النقد واتساع مفهوم الزمن.

* ظهور مفهوم الحجم (ايت يحي ، 2009) .

6 – 1 – 4 – تطور التفكير المنطقي عند الأطفال المصابين بعرض داون:

إن نمو التفكير المنطقي بمجمله عند الأطفال المصابين بعرض داون يكون مماثلا بما هو فيه عند الأطفال الأسوياء، ولكنه يكون بطريقة بطيئة و ينتهي قبل مرحلة التنظيم المعرفي، حيث تقول Inhelder " يتميز التفكير عند الأغبياء ببناء عملي غير مكتمل " وحسب نظر هذه الباحثة إن مستوى توقف النمو الفكري عند الأطفال المعاقين يعتمد على طبيعة الإعاقة الذهنية، حيث كلما ينقص معامل الذكاء عند الطفل كلما يقف في مرحلة مبكرة من التنمية، و بهذا فان أطفال عرض داون الذين لديهم إعاقة ذهنية شديدة يبقون ثابتين في المراحل الفرعية للذكاء الحسي الحركي، و الذين لديهم إعاقة ذهنية متوسطة يصلون إلى مرحلة ما قبل العمليات، أما الذين لديهم إعاقة ذهنية بسيطة يتمكنون من الوصول إلى مرحلة العمليات الملموسة. و فيما يخص مرحلة

العمليات المجردة فالطفل المصاب بعرض داون لا يتمكن من الوصول إليها ذلك لان ليس لديه القدرة في التفكير على البيانات المجردة أو اللفظية (Barbel& Inhelder,1969).

و يؤكد Woodwaed أن الأطفال المصابين بعرض داون نادرا ما يصلون إلى مرحلة العمليات المجردة و يقول " ... عادة ما يبقى في مرحلة ما قبل العمليات التي تتميز بلا عكسية لعمليات التفكير و بانتشار المعلومات الإدراكية على التكامل المنطقي..." (Lambert &Rondal,1979).

6 – 2 – مفهوم العدد:

هو مفهوم مركزي في حياتنا، و الأنشطة اليومية التي ننفذها تشمل أعدادا ، إضافة إلى استعمال العدد في حياتنا اليومية هو كذلك مفهوم مركزي في الرياضيات. بداية ظهور مفهوم العدد تحدث في سن الطفولة المبكرة لذا هناك أهمية كبيرة للطريقة التي يكتسب الأطفال عبرها هذا المفهوم . هناك أربعة جوانب لمفهوم العدد هي :

أ – السماعي : يعني أسماء الأعداد (ثلاثة، الربعة، عشرة،..).

ب– الكمية التي يشير اليها العدد.

ج – الترتيب و التسلسل: العد الترتيبي (الأول، الثاني، الثالث،...) و تسلسل الأعداد (العدد ثلاثة يأتي بعد اثنان و قبل أربعة).

د – الرمز: هو الشكل الذي نستعمله لكتابة الأعداد.(تسيفيا ماركوفيش،2013).

و يعرف " بياجه " مفهوم العدد انه ناتج لحوصلة عنصرين منطقيين هما التصنيف و الترتيب (Chalon, 2005).

6 – 2 – 1– العد:

ونعني به القدرة على تسمية الأعداد في تتابع ثابت، وأن يطبق ذلك على شيء واحد في كل مرة، حتى يصل إلى العدد الكلي.

وهذه المهارة تتطلب من الأطفال أن يقوموا بأداء شيئين مختلفين: **الأول**، أن يعطوا أسماء الأعداد بالترتيب السليم، **والثاني**، أن يطبقوا أسماء الأعداد بالترتيب على الأشياء لكي يتوصلوا إلى عددها. ولكي يتقن الأطفال عمومًا المتخلفون عقليًا على وجه الخصوص هذه المهارة يجب توفير الخامات المحسوسة التي تؤهله إلى تحويل الرقم العددي إلى صورة محسوسة أمامه يمكن إدراكها (علي أحمد لبن،1996).

6 – 2 –2– المنطق الرياضي عند الأطفال المصابين بعرض داون :

إن تعلم المهارات المنطقية الرياضية يكون صعب نوعا ما عند الأطفال المصابين بعرض داون هذا لسببين الأول هو الصعوبة في بناء التفكير المنطقي و الثاني لعدم فهم معنى بعض المصطلحات المعجمية المستخدمة في اللغة الرياضية مثل (اقل من ، أكثر من). كما أن صعوبات تعلم الهيكلة المنطقية الرياضية يمكن تفسيرها بصعوبة استيعاب المفاهيم الأساسية المرتبطة بمفاهيم الإيقاع و الزمن التي تسبب صعوبات في العد و تحقيق العمليات(Cuilleret ,2007). كما أن الأطفال المصابين بعرض داون يعانون من صعوبات في فهم المفاهيم الزمنية المكانية هذا ما يسبب صعوبات في التعلم بالأخص الإيقاع، العكس، التسلسل، التنبؤ، الصعوبات اللغوية كل هذا يؤدي إلى صعوبة تنفيذ التفكير المنطقي.

حسب Fischer و Bier الأطفال المصابون بعرض داون يعانون من ضعف كبير في فهم معنى العدد مقارنة مع الكفاءات الاجتماعية الأخرى، و يتبين ذلك من خلال دراسة أجريت على مجموعة من مراهقين تتراوح أعمارهم ما بين 11 و 20 سنة و أثبتت

النتائج أن اقل من 25% منهم تمكنوا من عد أكثر من 20 شيء، و لا احد منهم تمكن من تقسيم المدة الزمنية إلى ساعات و دقائق و كذا عد قيمة مبلغ من القطع النقدية (Fischer & al,2005).

خلاصة : لقد تم في هذا الفصل عرض المهارات المعرفية التي نحن بصدد دراستها في هذا البحث، فقد قمنا بعرض مفصل لكل من مهارات: اللغة ، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية، البنية الزمنية، التفكير المنطقي و مفهوم العدد، حيث حاولنا إعطاء تعاريف موجزة لكل مهارة، كما ذكرنا مراحل نموها عند الطفل السوي و كذلك طبيعة نموها عند الأطفال المصابين بعرض داون .

و في الفصل الموالي سوف نقوم بعرض شامل لهذا العرض.

الفصل الثالث

عرض داون

تمهيد :

إن الطفل الذي يعاني من عرض داون هو قبل كل شيء طفل كباقي الأطفال يبكي، يضحك، يلعب، يتألم، إلا أنه لا يمكن تصنيفه ضمن فئة الأطفال الأسوياء وهذا يعود إلى الاضطراب في الكروموسوم 21 أين يظهر زوج الكروموسوم ثلاثيا و بذلك يصبح عدد الكروموسومات 47 بدلا من 46 كما هو الحال عند الطفل السوي، هذا ما يجعل الطفل ذوي عرض داون يعاني من عدة أعراض و اضطرابات تعطي له طبعا مميزا .

1 – تعريف عرض داون (متلازمة داون) :

تشير كلمة متلازمة إلى مجموعة من العلامات و الخصائص التي تظهر مجتمعة في آن واحد (الملق، 2001) .

عرض داون هو عبارة شذوذ صبغي (كروموسومي) يؤدي إلى وجود خلل في المخ و الجهاز العصبي، ينتج عنه عوق ذهني و اضطراب في المهارات الجسم الإدراكية و الحركية، كما يؤدي هذا الشذوذ إلى ظهور ملامح وعيوب خلقية في أعضاء ووظائف الجسم (الملق، 2001).

يعرفهه عبد الكريم حمامي (1999) بأنه عيب في انقسام الكروموسوم 21 و يسمى ثلاثي الكروموسوم 21 بحيث يكون عدد الكروموسومات 47 بدلا من 46 ومن أهم ما يميز أصحابها إعاقة ذهنية تتراوح من البسيطة إلى المتوسط فالشديدة.

و يعرف Rondal متلازمة داون بقوله ‹‹...هي تشوه خلقي تمس البنية الصبغية للشخص المصاب، بحيث تحوي 47 صبغي عوض 46 كما هو في الحالة العادية... ›› (Rondal, 1967).

2 – لمحة تاريخية عن عرض داون :

تشير الدراسات و اكتشافات بحوث علم الإنسان و عملية وصف السلالات البشرية و التماثيل القديمة إلى وجود أشخاص يحملون الصفات المميزة لعرض داون عبر التاريخ القديم، حيث ذكر Rogers (1992) أن أول أثار التشوه قد عبر عنها في تماثيل صغيرة تجسد جنس الاولماك Olmèque الذي كان يعيش في أمريكا الوسطى ما بين 1500 قبل الميلاد إلى غاية 300 م، و هذه التماثيل تشبه بشكل مدهش الأطفال المصابين بالتشوه الكروموسومي لكن مع ذلك تطلب الأمر مرور سنين حتى غاية القرن التاسع عشر للتعرف أكثر على هذه الفئة (صحراوي ، 2000) .

وكان الطبيب الفرنسي Jean Etienne Esquirol (1838) أول من قام بوصف هؤلاء الأشخاص بطريقة علمية، و جاء بعده في عام 1846 Edouard Seguin الذي قام بوصف مريض يحمل سمات يعتقد أنها لذوي عرض داون وسمى هذه الحالة بـ " البلاهة النخالية " (الملق، 2001).

أما أصل التسمية فقد جاءت عندما قام الطبيب الانجليزي John Langdon Hydon Down (1866) بتقديم قائمة الأعراض و الصفات المصاحبة لهذه المتلازمة، حيث شبههم في صفاتهم الشكلية إلى الشعب المنغولي فقد أطلق على هذه المتلازمة اسم المنغولية Mongolisme (مرسي، 1999) .

استمرت التسمية رسميا حتى عام 1986 و بعد ضغط كبير من حكومة منغوليا على منظمة الصحة العالمية تقرر تغير هذا الاسم بشكل رسمي (الروسان، 1999) . وتكريما للطبيب داون أطلق على هؤلاء الأشخاص ذوي متلازمة داون Down Syndrome (المناعي، 2002) .

وأثار موضوع عرض داون العديد من العلماء و الباحثين الذين نشروا الدراسات و الأبحاث حول خصائص هذه الحالات و العوامل التي تسببها، إلا أن من وجدوا السبب

الحقيقي لهذه المتلازمة هو كل من J. Lejeune , M. Gautier , R. Tur سنة 1959 حيث توصلوا اعتمادا على التشخيص الجيني إلى أن هذه المتلازمة تنتج من وجود كروموسوم إضافي في الزوج 21 يؤدي إلى وجود 47 كروموسوم في المجموع الكلي للخلية الواحدة عند المصاب بمتلازمة داون بدلا من 46 كروموسوم في الحالات العادية (الميلادي ، 2004).

والى يومنا هذا لازالت الأبحاث مستمرة لفهم أكثر هذه المتلازمة و لإيجاد حلول تساعد هذه الفئة في تسهيل حياتهم اليومية.

3 – نسبة انتشار عرض داون :

تشير بعض الدراسات العلمية إن حالة عرض داون تعد من أكثر حالات الاختلالات الوراثية شيوعا و التي تسبب إعاقة ذهنية، حيث تبلغ نسبة انتشارها حوالي حالة واحدة لكل 800 ولادة حية (Yang et al , 2002).

مع العلم أن 75% من الأجنة التي لديها عرض داون تنتهي بإجهاض تلقائي دون أي تدخل طبي، كما أن 80% من الأطفال الذين لديهم عرض داون يولدون لأمهات لا يتجاوز أعمارهن 35 سنة، مع احتمال نسبة ولادة طفل يحمل عرض داون يزداد بزيادة عمر الأم (الجمعية السعودية للتربية و التأهيل لمتلازمة داون،2003) .

وهناك دراسة في المملكة العربية السعودية تشير انه يلد طفل واحد حامل لعرض داون بين كل 800 إلى 1000 ولادة حية (يوسف و بورسكي، 2001).

كما بينت بعض الدراسات أن الأم التي أنجبت طفلا لديه عرض داون هي أكثر عرضة لإنجاب طفل آخر لديه إعاقة ذاتها (أبو النصر، 2005) .

وأشارت بعض الدراسات انه تنقص احتمالية ولادة طفل من ذوي عرض داون في البلدان المتقدمة حيث تصل النسبة إلى حالة واحدة لكل 1500 ولادة حية و يرجع ذلك

إلى الكشف المبكر لهذه الحالات و منه الإجهاض الإرادي للجنين (COMBLIN & THIBAUT,2009) .

و رغم كل هذه الدراسات إلا انه لا توجد نسبة ثابتة لاحتمال إنجاب طفل حامل لعرض داون ، وهذا لاختلاف نتائج الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع.

4 – تشخيص عرض داون :

عادة يتم تشخيص حالات عرض داون بعد الولادة ومع تطور البحث العلمي أصبح من الممكن تشخيص هذه الحالات قبل الولادة .

4- 1 – التشخيص قبل الولادة :

قبل الولادة هناك نوعان من الاختبارات للكشف عن عرض داون و التي يمكن إجراءها خلال فترة الحمل وهي اختبارات الكشف المبكر و الاختبارات التشخيصية التي تعطي تشخيصا دقيقا 100% .

أ – فحوصات الكشف المبكر : و تشمل:

* التصوير بالأمواج فوق الصوتية : يجري الفحص بالأمواج فوق الصوتية ما بين الأسبوع 11 و الأسبوع 14 من الحمل، و ذلك لقياس سمك تجمع السائل خلف رقبة الجنين la clarté nucale، حيث سن المرأة أثناء الحمل إضافة إلى زيادة سمك السائل خلف الرقبة يعد مؤشرا للكشف عن 80 % من حالات عرض داون.

* معايرة مادة ألفا فيتو بروتين و الأستريول غير المرتبط و هرمون β hCG : و يتم ذلك بتحليل دم الأم في المخبر، وذلك في الفترة ما بين الأسبوع الخامس عشر و الأسبوع عشرون من الحمل، و إذا كانت النتيجة 1 على 250 أو اقل تكون الخطورة زائدة بإصابة الجنين بعرض داون (عيادة طب الأطفال،2010).

و في حالة الحصول على زيادة تجمع السائل خلف رقبة الجنين، إضافة نتيجة تحليل الدم يطلب الطبيب المختص من الأم القيام باختبارات التشخيصية.

ب – الاختبارات التشخيصية :

* سحب عينة من السائل الأمنيوني Amniocentèse : و يتم ذلك خلال الشهر الرابع أو الخامس من الحمل وهذا لدراسة الصيغة الصبغية للجنين Caryotype .

* خزعة الزغابات المشيمية Biopsie de trophoblaste : وتجرى ما بين الأسبوع الثامن و الأسبوع الثاني عشر من الحمل و تتمثل في فحص عينة من المشيمة .

و تعد الفحوص المرتبطة بالسائل الأمنيوني و عينة المشيمة من الفحوص المكلفة و الخطيرة على حياة الجنين رغم تطور هذه التقنيات في السنوات الأخيرة (Harris ,2004).

ب – 1 – الحالات التي ينصح لها إجراء الاختبارات التشخيصية :

قد ينجم عن الاختبارات التشخيصية في بعض الأحيان مخاطر على المرأة الحامل و على الجنين مثل الإصابة بالالتهابات و الإجهاض، لذلك ينصح أن لا يجريها الأطباء إلا في الحالات التالية :

- إذا كان سن المرأة الحامل 35 سنة أو أكثر .
- إذا بلغ عمر الأب 45 سنة أو أكثر .
- إذا سبق للوالدين إنجاب طفل ذو متلازمة داون (الملق، 2001) .

4 – 2 – التشخيص بعد الولادة :

يتم تشخيص الأطفال ذوي عرض داون مباشرة بعد الولادة من طرف طبيب الأطفال أين يقوم بالفحص الإكلينيكي للملامح الجسمية .

كما يتم استخدام المنحنى التكاملي في التشخيص بإبعاده الطبية و السيكومترية و الاجتماعية و الأكاديمية مع الاهتمام ببعض الاعتبارات الهامة التي يجب مراعاتها في تقيمهم (العسرج، 2006) .

5 – العوامل المؤدية للإصابة بعرض داون :

اختلفت أراء الباحثين حول العوامل المؤدية للإصابة بعرض داون، إلا أن جميع هذه الأبحاث و الدراسات التي أجريت لمعرفة الأسباب لم تعطي سببا معينا لذلك، و كان هناك مجال لاحتمالات غير مؤكدة (الصبي، 2002).

و من العوامل المؤدية لحدوث متلازمة داون نجد:

5 – 1 – العوامل الوراثية :

– حسب "روندال" يمكن أن نفسر عرض داون في بعض الحالات بوجود سبب وراثي خاصة إذا كانت الأم مصابة بالمتلازمة فانه احتمال إنجاب طفل مصاب يكون مرتفع بنسبة تقدر 50% أي حالة من اثنين (Rondal, 1979) .

– امتلاك احد الولدين صبغي منقول واحد من الزوج رقم 21 (الملق، 2001).

5 – 2 – عامل السن :

5 – 2 – 1 – سن الأم :

يمثل عمر الأم عند الإنجاب أهم العوامل المرتبطة بعرض داون حيث احتمالات حدوثه يزداد عندما يفوق عمر الأم 35 عاما (Rondal & Lambert, 1982). و تشير معظم الدراسات أن نسبة 80 إلى 95% من حالات عرض داون يرجع سببها إلى عمر الأم، هذا لأن البويضات تكون موجودة في جسم الأنثى منذ لحظة الولادة و تبقى بشكل غير ناضج حتى مرحلة البلوغ، حيث تنضج البويضات و تصبح مستعدة لعملية الإخصاب دوريا حتى سن اليأس، مما يعني أن فترة بقاء البويضات في شكلها غير المكتمل يتراوح من سن 20 إلى 40 سنة و تعتبر هذه الفترة طويلة نسبيا (يوسف و بورسكي، 2002). وبالتالي كلما زاد سن الأم ترتفع نسبة احتمال إنجاب طفل يعاني من عرض داون و الجدول التالي يوضح ذلك :

عمر الأم بالسنة	نسبة احتمال إنجاب طفل حامل لمتلازمة داون
20	1 على 2000 ولادة
25	1 على1200 ولادة
30	1 على 900 ولادة
35	1 على 350 ولادة
40	1 عل 100 ولادة
45	1 على 30 ولادة
49	1 على 10 ولادة

جدول رقم (01) يمثل نسبة احتمال حدوث متلازمة داون مع تقدم سن الأم (يوسف و بورسكي،2001) .

ومن جهة أخرى بينت بعض الدراسات أن خطر حدوث عرض داون يزداد لدى الأمهات اللواتي يقل سنهم 18 سنة، ذلك لأن الخلل الكروموسومي يزداد نسبة حدوثه في السنوات الأولى من بلوغ المرأة ، هذا ما يؤكد أن فسيولوجية المبيض تلعب دورا أساسيا في حدوث عرض داون (بارودي، 2000) .

5 – 2 – 2 – سن الأب :

أوضحت بعض الدراسات أن السن متقدم للأب إلى جانب السن المتقدم للأم له تأثيرات في حدوث عرض داون، و ذلك من خلال دراسة أجريت على 3419 حالة من عرض داون و هذا في الفترة الممتدة ما بين سنة 1983 و سنة 1997، فقد بينت النتائج زيادة هائلة في عدد الأطفال المصابين بعرض داون الذين ولدوا لأبوين في السن 35 سنة فأكثر (Fischer & al, 2003) .

إلا أن هناك دراسات تشير إلى نسبة 5 إلى 20 % من حالات عرض داون يرجع سببها إلى تقدم سن الأب وهي نسبة ضئيلة، و هذا لأن الحيوانات المنوية عند الذكور لا تبدأ إلا بعد مرحلة البلوغ، و تكون دورة حياة الحيوان المنوي لا تزيد عن 10 أسابيع، إضافة إلى ذلك فان الرجل ينتج عددا كبيرا من الحيوانات المنوية، و احتمالية أن يقوم الحيوان المنوي الذي به خلل انقسامي بتلقيح البويضة ضئيل جدا وهذا يقلل أثر عمر الأب على حدوث عرض داون (يوسف و بورسكي، 2002).

5 – 2 – 3 – سن الجدة (من الأم) :

أشارت بعض الدراسات أن السن المتقدم للجدة له تأثير لحدوث عرض داون حيث تم دراسة 69 حالة من عرض داون و أثبتت النتائج أن عدد مواليد عرض داون لأمهات صغيرات في السن أكثر من عدد مواليد عرض داون لأمهات كبيرات في السن بنسبة 91,3 % و أن الأمهات الصغيرات في السن من 18 إلى 29 سنة ولدن لأمهاتهن في سن 35 سنة فما فوق، فبذلك فإن عمر الجدة له تأثير على الأم لإنجاب طفل من متلازمة داون (Malini & Ramachandra, 2006).

5 – 3 – العوامل الخارجية :

هناك عدة عوامل خارجية يمكن أن تؤدي إلى شذوذ في توزيع الكروموسومات و من بين هذه العوامل نذكر :

- وجود مضادات إفراز الغدة الدرقية في دم الأم أو الأب .
- التعرض للمبيدات الحشرية و المعادن الثقيلة و للمجال الكهرومغناطيسي.
- التعرض لأشعة x و التخدير.
- تعاطي الأدوية المتعلقة بالحمل و الخصوبة ومنها حبوب منع الحمل، أدوية زيادة الحيوانات المنوية و عقاقير الخصوبة.
- تعاطي الكحول و المخدرات (محمد مصباح حسين العرعير، 2010) .

6 – أنواع عرض داون :

يحدث عرض داون نتيجة خلل في التوزيع الكروموسومي، و يتميز بوجود جزء أو كروموسوم كامل في ثلاثة نسخ بدلا من اثنين .

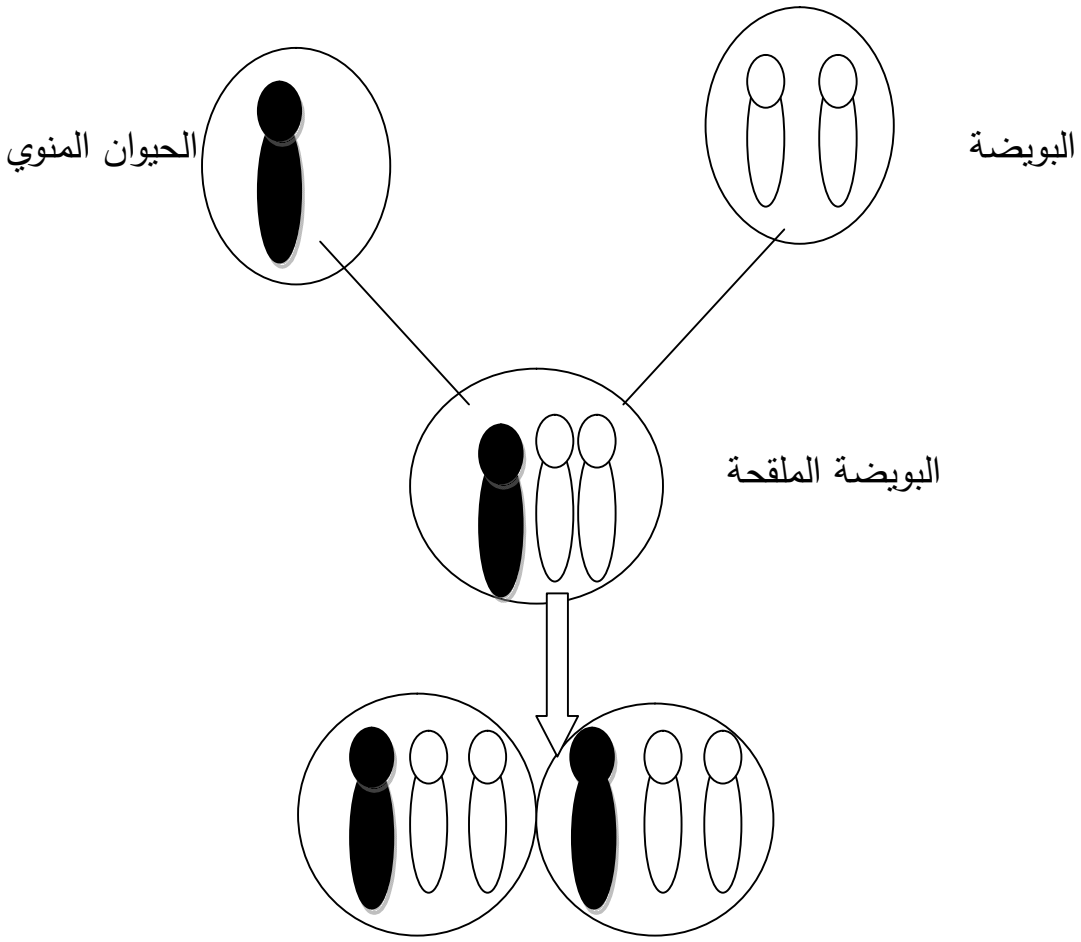
توجد عدة أنواع من عرض داون و هذا تبعا لاختلاف الخلل الحاصل في الموقع الكروموسومي وهذه الأنواع هي :

6 – 1 – التثلث الصبغية رقم 21 (Trisomie 21) :

يعتبر هذا النوع من أكثر أنواع عرض داون شيوعا و تصل نسبته حوالي 94% من مجموع لأشخاص من ذوي عرض داون(Chapman & Heskerth,2000). و يتميز هذا النوع من عرض داون بوجود كروموسوم إضافي بحيث يصبح لدى الطفل 47 كروموسوما بدلا من 46 كروموسوم (القذافي،1996) .

و هناك احتمالين لمصدر هذا الكروموسوم الإضافي و يتمثلان في :

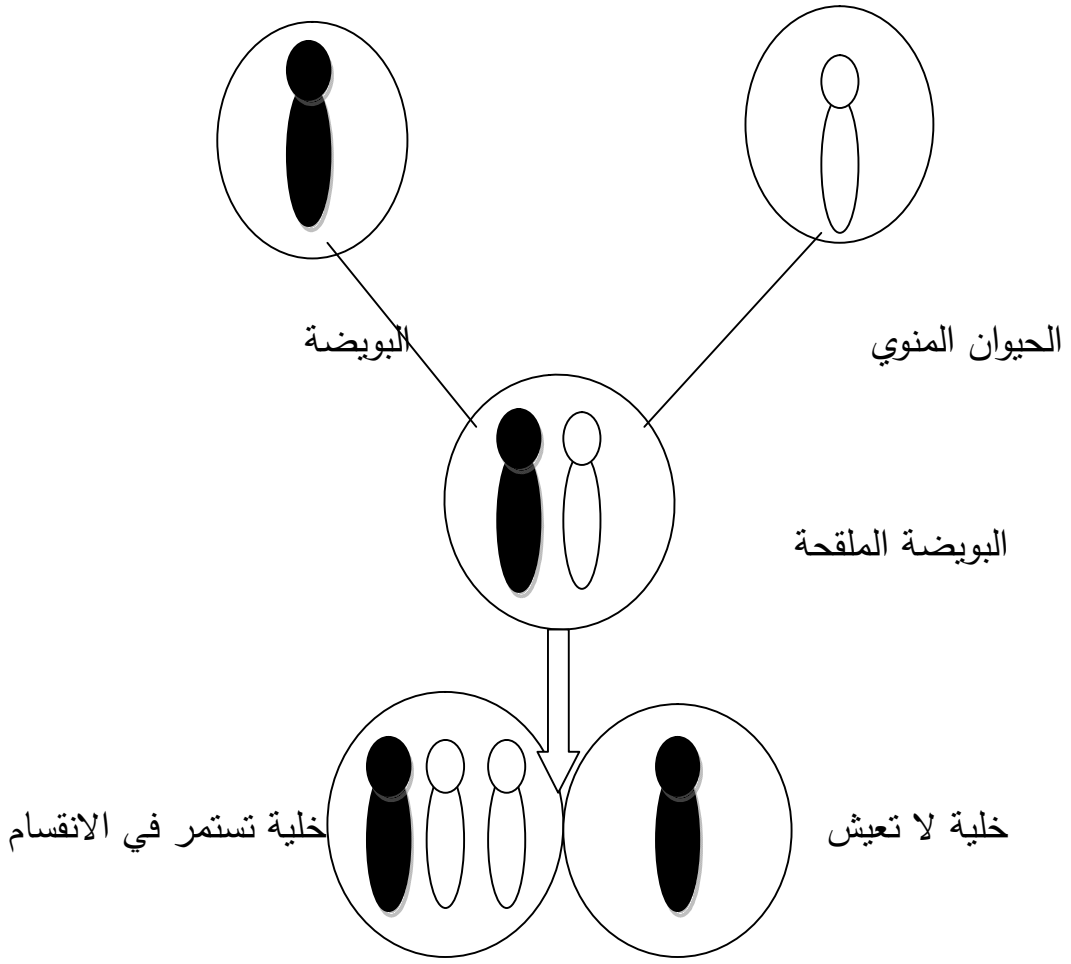
أ – **شذوذ الكروموسومات قبل عملية الإخصاب** : في هذه الحالة نجد كروموسوم زائد في الزوج 21 سواء في النطفة أو البويضة و بالتالي يصبح صبغيان عوض من صبغي واحد، فتحصل الخلية الملقحة على ثلاثة كروموسومات في الزوج 21 عوض من اثنين و منه بعد تكاثر تلك الخلية و انقسامها تصبح كل خلية من خلايا الجنين تحتوي على ثلاثة صبغيات في الزوج 21 . و الشكل التالي يوضح ذلك :



الانقسام الأول

شكل رقم (02) يمثل الانقسام الذي يؤدي إلى التثلث الصبغية رقم 21 قبل الإخصاب.

ب – شذوذ الكروموسومات بعد عملية الإخصاب : في هذه الحالة تكون لكل من البويضة والنطفة صبغي واحد لكن خلال انقسام البويضة الملقحة يحدث خطأ بحيث أن كل خلية تنقسم إلى خليتين غير متماثلتين، الأولى تحتوي على ثلاثة صبغيات في الزوج 21 و تستمر في الانقسام بينما الثانية يكون فيها صبغي واحد و تموت بعد استحالة عملها (Bernadette & Benoit, 1997). و الشكل التالي يوضح ذلك :



شكل رقم (03) يمثل الانقسام الذي يؤدي إلى التثلث الصبغية رقم 21 بعد الإخصاب حسب سميث و ويلسن Smith &Wilson (رجاء تويتان،1994) .

6 – 2– شذوذ الكروموسوم 21 الملتحم (Trisomie par translocation):

في هذه الحالة تكون الكروموسومات مختلفة بحيث يتجزأ جزء من الكروموسوم 21 و يلتحم مع كروموسوم أخر، و بالتالي تصبح خلايا الجنين تحتوي على زوج من صبغيات 21 و الصبغي الجديد الملتحم (Rondal, 1993) .

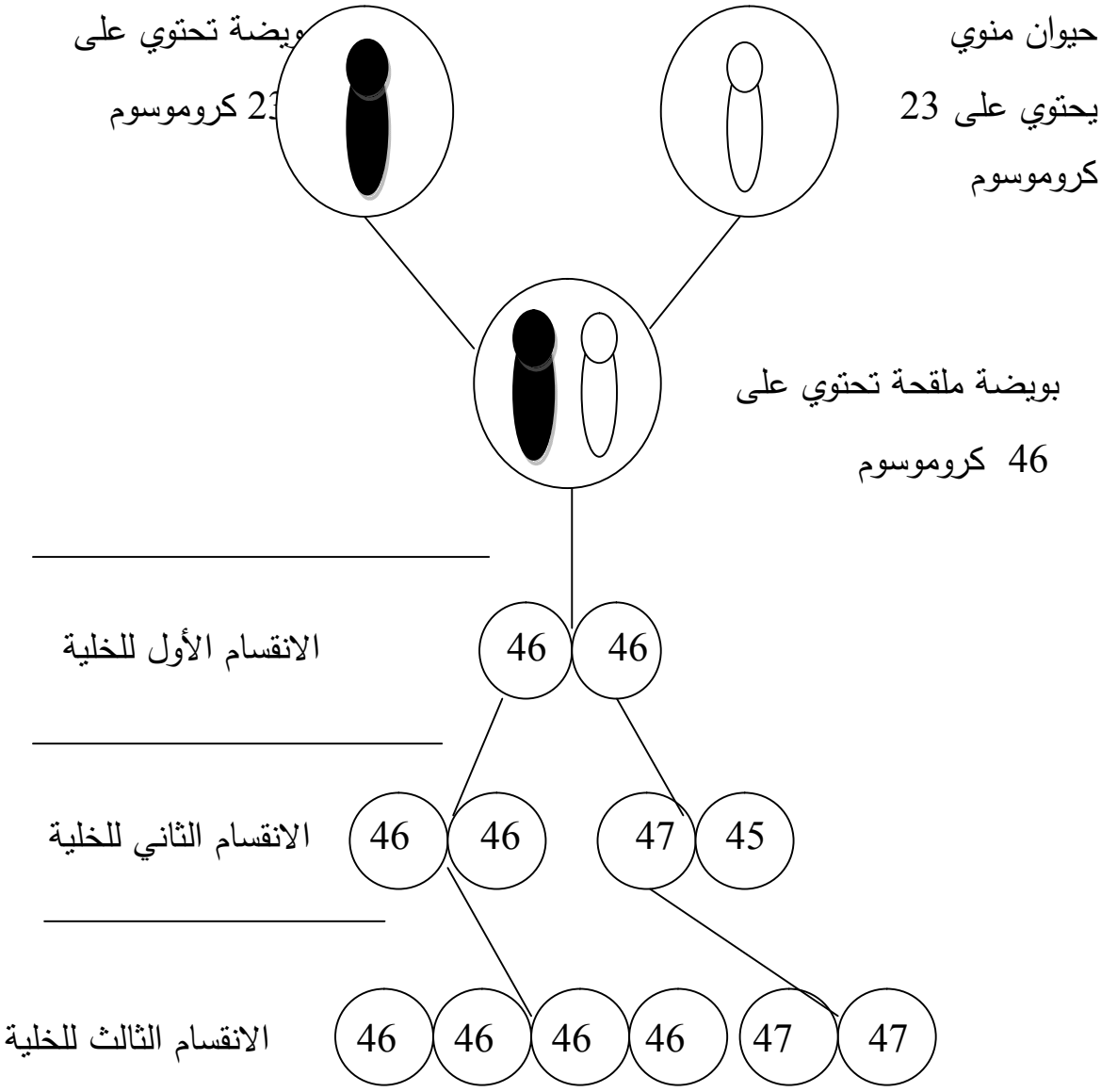
و تشير بعض الافتراضات العلمية بان هذا الخلل قد ينتج عن طفرة جينية أثناء عمل عملية الانقسام، وقد تحدث عملية انتقال هذا الجزء من الكروموسوم 21 إلى أحد الكروموسومات ذات الأرقام 22 ، 15 ، 14 ، 13 أو أحيانا إلى كروسومات أخرى، وتكون حالات الالتحام الأكثر تكرارا هي مع الكروموسوم 14 (يوسف و بورسكي، 2002) . و يحدث هذا النوع لدى 4 % تقريبا من حالات متلازمة داون (عادل محمد، 2004) .

6 – 3 – شذوذ الكروموسوم 21 الفسيفسائي (Mosaïque) :

يتميز هذا النوع بوجود كروموسوم إضافي على الزوج 21 في بعض خلايا الجسم و تكون بقية الخلايا طبيعية حيث تحتوي على كروموسومين في الزوج الكروموسومي رقم 21 ، ومن هنا تم اختيار اسم هذا النوع كون خلايا الجسم تظهر على شكل الفسيفساء (يوسف و بورسكي، 2002). وسبب حدوث هذه الحالة يرجع إلى خطأ في الانقسام الخلوي الثاني، حيث نجد خليتين بهما زوج من الصبغي 21 و خلية تحمل ثلاثة صبغيات أما الخلية الرابعة تحتوي على صبغي واحد لهذا فهي ستموت، فينموا الجنين بخلايا عادية تحتوي على 46 كروموسوم و أخرى مصابة تحتوي على 47 كروموسوم (Lambert & Rondal, 1982) .

و تشير بعض الدراسات إلى أن معدل الذكاء للأطفال ذوي عرض داون النمط الفسيفسائي أعلى بالمتوسط من أطفال عرض داون نمط ثلاثي الكروموسومات، و قد

ينتج هذا عن الخلايا الطبيعية الموجودة لديهم (جاكسون، 2003) . و الشكل الموالي يوضح الانقسام الذي يؤدي إلى عرض داون الفسيفسائي :



شكل رقم(04) يمثل الانقسام الذي يؤدي إلى عرض داون النمط الفسيفسائي (مؤسسة الداون سندروم، 2001) .

7 – خصائص عرض داون :

إن الشذوذ الكروموسومي الذي يعاني منه أطفال ذوي عرض داون يجعلهم يتميزون بالعديد من السمات و الخصائص التي تميزهم عن غيرهم من الأطفال العاديين، و سوف نحاول إبراز أهم هذه الخصائص فيما يلي :

7 – 1 – الخصائص الجسمية :

إن النمو الجسمي لدى أطفال عرض داون يختلف عن النمو الجسمي للأطفال العاديين، ذلك بسبب بعض المشكلات المصاحبة لهذه الفئة من الأطفال (مرسي، 1996) . و بهذا فان أطفال عرض داون يتشابهون فيما بينهم في تقاسيم وجوههم و في بنية أجسامهم مع أن هناك فروق فردية، و أكدت المنظمة العالمية للصحة على أن هناك عشرة أعراض تكفي لتصنيف الطفل ضمن هذه الفئة (إبراهيم و آخرون، 2001). ومن هذه الأعراض لدينا :

7 -1 – 1 – الرأس : يكون صغيرا بالنسبة لحجمه العادي و مؤخرة الرأس تكون مسطحة و أقل استدارة و بروزا من الطفل العادي و الشعر يكون خفيف، ناعم و مستقيم (منال بوحميد، 1985) .

7 – 1 – 2 – الوجه : يتميز هؤلاء الأطفال بأن لهم وجها مستديرا و مسطحا و عيونهم تكون مائلة للخارج (العيون الضيقة ذات الاتجاه العرضي)، و صغر حجم الأنف و كبر حجم الأذنين (الروسان، 1999). اللسان طويل و غليظ و مشقق مقارنة بالطفل العادي مع تأخر ظهور الأسنان من ستة أشهر إلى عام أحيانا و قد تكون مشوهة كوجود فراغات بينها (Lafon, 1933) .

7 – 1 – 3 – الأطراف و الجلد : تبدو اليدين و القدمين أقصر و أسمن من الطبيعي، كما يظهر خط هلالي واحد في وسط راحة اليد بدلا من خطين (الروسان، 1999).

كما توجد فجوة بين الأصبع الأول و الثاني مع ظهور تشققات بكف القدم و اليد، أما الجلد يكون جاف به بقع ملونة و قد تكون به تشققات (بوحميد، 1985).

7 – 1 – 4 – الوزن و القامة : يكون وزن أطفال ذوي عرض داون عند الميلاد أقل من المعدل الطبيعي لكنه يبقى عادي، و عندما يكبر هؤلاء الأطفال يتناسب وزنهم مع قامتهم أما في مرحلة المراهقة و الرشد فتغلب عليهم ظاهرة البدانة (Smith &Wilson, 1976)، و هذا الميل الطبيعي إلى الوزن الزائد لدى هذه الفئة من الأطفال يكون نتيجة القصور في عمل الغدة الدرقية. أما بالنسبة للقامة فان معدل طول أطفال ذوي عرض داون عند الولادة يكون بحدود 48,9 سم أي أقل من المعدل الطبيعي، و في السن الثالثة يصل طولهم إلى 85 سم كمعدل وسطي و يصل طولهم أثناء مرحلة الرشد إلى 155 سم للذكور و حوالي 145 سم للإناث (بارودي، 2000) .

7 – 1 – 5 – العضلات : يتميز أطفال ذوي عرض داون بانخفاض في مستوى التوتر العضلي و مقدار مقاومة العضلات لبداية الحركة في جميع أنحاء الجسم (يوسف و بورسكي، 2002) .

7 – 2 – الخصائص الحركية : إن النمو الحركي لدى أطفال عرض داون يكون أعقد و أبطأ مما هو عند الأطفال العاديين و ذلك منذ ا لسنوات الأولى من حياتهم، حيث يواجهون مباشرة بعد الولادة انخفاضا ملحوظا في مستوى التوتر العضلي مما يؤثر سلبا على التطور الحركي السليم، و يظهر جليا على شكل اضطرابات في التوازن بين قوة العضلات القابضة و الباسطة و الذي يؤدي إلى التأخر في عملية تحكم بالرأس و ارتداد الرقبة الزائد للخلف (يوسف و بورسكي،2002) .

و يشير "زوسمر" Zousmer (1995) أن الرضيع المصاب بعرض داون غالبا ما يتأخر في المبادأة بالمهارات الحركية مثل التدحرج، الجلوس و المشي و لهذا يجب على الوالدين مساعدة أطفالهم على تعلم المهارات الحركية مبكرا، كما أن الضعف العضلي

يجعل من الصعب على الطفل أن يستخدم الأطراف و الجذع خاصة في مهام القفز على قدميه أو على قدم واحد أو التسلق و ركوب الدراجة بالإضافة إلى معدل الحركة المتزايدة في المفاصل خاصة مفصلي الكاحل و الركبة (العبري،2003). و الجدول التالي يبين تطور الحركة الكبيرة و الحركة الدقيقة لدى أطفال ذوي عرض داون مقارنة بالأطفال العاديين.

جوانب التطور	المدى العمري	
	أطفال عرض داون	أطفال عاديين
تطـور الحركـة الكبيرة		
التحكم بالرأس	2 إلى 18 شهرا	2 إلى 3 أشهر
الانقلاب	5 إلى 14 شهرا	3 إلى 6 أشهر
الجلوس	8 إلى 22 شهرا	5 إلى 8 أشهر
الزحف	9 إلى 24 شهرا	5 إلى 7 أشهر
الحبو	12 إلى 28 شهرا	7 إلى 10 أشهر
الوقوف	1 إلى 3,5 سنوات	9 إلى 13 شهرا
الجلوس	1,5 إلى 4 سنوات	11 إلى 15 شهرا
تطـور الحركـة الدقيقة		
مص الأصبع	2 إلى 5 أشهر	1 إلى 3 أسهر
مسك و التقاط الأشياء الكبيرة	6 إلى 12 شهرا	3 إلى 6 أشهر
التقاط الأشياء الصغيرة	1 إلى 2 سنة	6 إلى 12 شهرا
وضع مكعبات فوق بعضها	2 إلى 4 سنوات	1 إلى 2,5 سنوات

جدول رقم (02) يمثل النمو الحركي لدى أطفال ذوي عرض داون مقارنة بالأطفال العاديين (يوسف و بورسكي، 2002) .

7 – 3 – الخصائص العقلية و المعرفية : إن أطفال عرض داون ينتمون إلى فئة المتخلفين عقليا كونهم يتميزون بانخفاض في القدرات العقلية العامة التي تتراوح ما بين المتوسطة و الخفيفة و التي تعتبر من أهم أعراض متلازمة داون (Newberger,2000). كما تعاني هذه الفئة من الأطفال من عدة صعوبات من الناحية المعرفية حيث يتميزون بقصور في عمل الذاكرة قصيرة المدى خاصة فيما يخص استدعاء المعلومات المقدمة لفظيا (الذاكرة السمعية) ، نفس الشيء فيما يخص الإدراك (السمعي، البصري، اللمسي) حيث يستغرقون مدة طويلة للتميز و التعرف على الأشياء، و ما يميز أيضا هذه الفئة من الأطفال هو قصور في الانتباه حيث يعد من المشكلات الأساسية التي يتميز بها هؤلاء الأطفال هذا ما يؤثر سلبا على اكتساب المهارات المعرفية التي تحتاج إلى التركيز و الانتباه كالتصنيف و الترتيب. أما المهارات اللغوية لهذه الفئة فتتمثل في المشكلات التي يواجهونها في اللغة التعبيرية حيث يصعب عليهم التعبير عن ذاتهم لفظيا كما لهم قصور في اللغة الاستقبالية حيث يصعب عليهم فهم العلاقات الدلالية.

7 – 4 – الخصائص الاجتماعية و الانفعالية: تمتاز هذه الفئة من الأطفال بالرقة و الشعور بالعاطفة مع القدرة على إقامة علاقة اجتماعية كما تمتاز بطابع المرح رغم الشدة والعناد(Rondal, 1985) .

يشير "طلعت الوزنه" (1998) إلى أن النمو الاجتماعي لدى أطفال عرض داون يكون أسرع و متقدما عن النمو العقلي بعدة سنوات، حيث يجب الاهتمام بتقييم النضج الاجتماعي للأطفال و كذلك ما يحتاجه هؤلاء الأطفال في مرحلة من مراحل نضجهم الاجتماعي .

8 – الاضطرابات المصاحبة لعرض داون :

ما يميز أطفال عرض داون عن باقي الأطفال المتخلفين عقليا هو كونهم يتصفون بصفات خاصة بهم كالشفاه القصيرة و شكل العينين، وهذه الصفات لا تؤثر على القدرات العقلية و صحة الطفل إلا أن هناك بعض الصفات و الأعراض الأخرى تصاحب عرض داون و تؤثر سلبا علي حياتهم، ومن بين هذه الأعراض نجد :

8 – 1 – مشاكل في الجهاز الهضمي : و نادرا ما ترتبط بمشكلات تكوينية كضيق الاثني عشر أو انسداد الأمعاء و هو الأمر الذي يؤدي إلى حدوث الإمساك (عبد الله عادل، 2004) .

8 - 2 – مرض الصرع : هو اضطراب في كهربية الدماغ حيث أثبتت الدراسات أن 5 إلى 10 % من هؤلاء الأشخاص يعتنون من مرض الصرع (المناعي، 2002).

8 – 3 – ضعف أو نقص المناعة : حيث يتسم نظام المناعة لدى أطفال عرض داون بأنها ادني من الطبيعي تجاه الالتهابات و الأجسام الغريبة و تزداد احتمالية الإصابة بأمراض مختلفة مثل سرطان الدم و تكرار حدوث أمراض الغدة الدرقية و السكري و التهاب الجهاز التنفسي (المناعي،2002) .

8 – 4 – اضطرابات النظر : كقصر النظر الذي يوجد عند حوالي 20% من الحالات،مشاكل القرنية في حوالي 2 إلى 7 % من الحالات، الحول ، كسل العين الوظيفي (الملق ، 2001) .

8 – 5 – اضطرابات العناصر الغذائية : و تظهر من خلال نقص الفيتامينات من نوع (B) و خصوصا (B6,B2 , B1)، و الفيتامين (A) و (C)، وكذلك نقص في الأملاح المعدنية مثل (الزنك و البوتاسيوم و الحديد و المغنيزيوم) و زيادة في (الكالسيوم و الفسفور و الألمنيوم) (يوسف و بورسكي، 2002) .

خلاصة : يتضح لنا من خلال هذا العرض المفصل لعرض داون أن الشذوذ الكروموسومي الذي تعاني منه هذه الفئة من الأطفال يؤثر سلبا على قدراتهم العقلية والمعرفية، لهذا يجب رعايتهم من خلال إعداد برامج تدريبية تساعدهم على الاندماج الاجتماعي و التربوي.

الفصل الرابع

مناهج تعليم المتخلفين عقليا

تمهيد :

إن الطفل المعاق ذهنيا عامة و فئة أطفال عرض داون خاصة يعانون من عدة مشاكل صحية و صعوبات معرفية ناجمة عن الشذوذ الكروموسومي الذي يعاني منه هؤلاء الأطفال، و كما ذكرنا في الفصول السابقة أن العديد من الدراسات أثبتت انه من الممكن التقليل و الحد من هذه الصعوبات المعرفية ذلك بمساعدة أطفال عرض داون من خلال تصميم مناهج تعليمية خاصة بهم .

و في هذا الفصل نقوم بعرض مختلف المناهج التعليمية الخاصة بالأطفال المعاقين ذهنيا، و نركز بالأخص على الخطة التربوية الفردية (نموذج وهمان) التي هي موضوع دراستنا الحالية .

1 - برامج و أساليب تعليم المعاقين عقليا :

تقوم تربية الأطفال المعاقين عقليا على أسس تربوية و نفسية و اجتماعية، و ذلك في ضوء خصائص نمو الأطفال، و من أهم البرامج و الأساليب التربوية الرائدة و الحديثة في تعليم هذه الفئة من الأطفال نجد :

1 – 1 – أسلوب ايتارد Itard :

يعتبر "ايتارد" أول من وضع برنامج تربوي تعليمي و يتضمن هذا البرنامج أولا تعليم الطفل العادات الأساسية التي يعرفها ثم تعليمه الأشياء التي لا يعرفها. و قد ركز "ايتارد" على تدريب الحواس المختلفة للطفل و مساعدته على التميز الحسي ثم على تكوين عادات اجتماعية سليمة وكذلك مساعدته على تعديل رغباته و نزعاته الحسية، ويقوم هذا البرنامج على :

- تنمية الناحية الاجتماعية .
- تنمية الكلام.
- تنمية الذكاء.

1 -2 – أسلوب سيجان Segain :

تهتم هذه الطريقة بتدريب حواس الطفل و تنمية مهاراته الحركية و مساعدته على استكشاف البيئة التي يعيش فيها. و الأسس التربوية و النفسية التي يقوم عليها برنامج سيجان هي :

- أن تكون الدراسة للطفل ككل.
- أن تكون الدراسة للطفل كفرد.
- أن تكون الدراسة من الكليات إلى الجزئيات.
- أن يجد الطفل في المواد التي يدرسها إشباعا لميوله و رغباته و حاجاته.
- أن يبدأ الطفل بتعلم النطق بالكلمة ثم يتعلم قراءتها فكتاباها.

1 – 3 – برنامج منتسوري Montessorie :

ركزت "منتسوري" في برنامجها على تدريب حواس الطفل على الأتي :

- تدريب حاسة اللمس.
- تدريب حاسة السمع.
- تدريب حاسة التذوق.
- تدريب حاسة الإبصار.
- تدريب الطفل الاعتماد على نفسه

1 – 4 – برنامج ديكرولي Decroly:

وضع برنامج تعليمي يهدف إلى تعليم الطفل ما يريده و يرغب فيه ثم تعديل سلوكه و تخليصه من العادات السيئة و تعليمه الأخلاق الحميدة و تدريبه على تركيز الانتباه و دقة الملاحظة و تنمية مهاراته الحركية و تدريب قدراته على التميز الحسي من خلال أنشطته اليومية ألعابه الجماعية و الفردية .

1 – 5 – برنامج دسكدرس Descoudres :

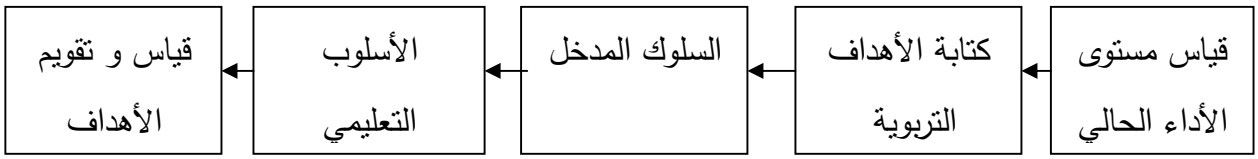
تؤكد "دسكدرس" على أهمية عمليات تدريب الحواس و الانتباه بالنسبة للأطفال المعاقين عقليا فانه لكي يتم تعليمهم ينبغي توجيه الانتباه للأمور الحسية. و يقوم برنامجها على تعليم الأطفال المعاقين وفقا لاحتياجاتهم في التعليم المناسب لقدراتهم و إمكاناتهم و يراعي خصائص نموهم الجسمي و العقلي و النفسي و الاجتماعي. وتتلخص خطوات برنامجها في :

- تربية الطفل من خلال نشاطه اليومي .
- تدريب حواسه و انتباهه و إدراكه.
- تعليمه موضوعات مترابطة و مستمدة من خبرته اليومية.
- الاهتمام بالطرق الفردية بين الأطفال المعاقين عقليا.
- طريقة الخبرة التربوية .(وادي، 2009).

2 – استراتيجيات بناء مناهج الأطفال المعاقين عقليا :

تتطلب عملية بناء مناهج تدريس المعوقين عقليا عددا من الاستراتيجيات يستحسن مراعاتها من قبل المعنيين ببناء المناهج للمعاقين عقليا، ومن النماذج المقترحة في هذا المجال نجد:

- **نموذج "جلاسر" (1965)** حيث يقترح النموذج التالي :



شكل رقم (05) يمثل خطوات نموذج Grasser (1965).

- **نموذج "سبتز " (1966)** ويرى أن الطفل المعاق عقلياً يعاني من ضعف في استقبال المعلومات لذا يجب علينا كمربين ومعلمين لهذا الطفل أن نعمل على تنظيم المعلومات المقدمة للطفل المعاق بطريقة بسيطة تمكنه من استقبال المعلومات بطريقة سهلة ومناسبة له ولقدراته ويكون ذلك وفق :

1 – تنبيه الطفل للمهمة المراد تعليمه إياها

2 – انتباه الطفل للمهمة المراد تعلمها

3 – استقبال المعلومات

4 – حفظ المعلومات (فترة قصيرة)

5 – استدعاء المعلومات

6 – حفظ المعلومات (فترة طويلة)

7– استدعاء المعلومات عند الضرورة (وادي، 2009).

- **نموذج " تايلور" (1969)** اقترح تايلر نموذج أكثر توسعا يتمثل في :

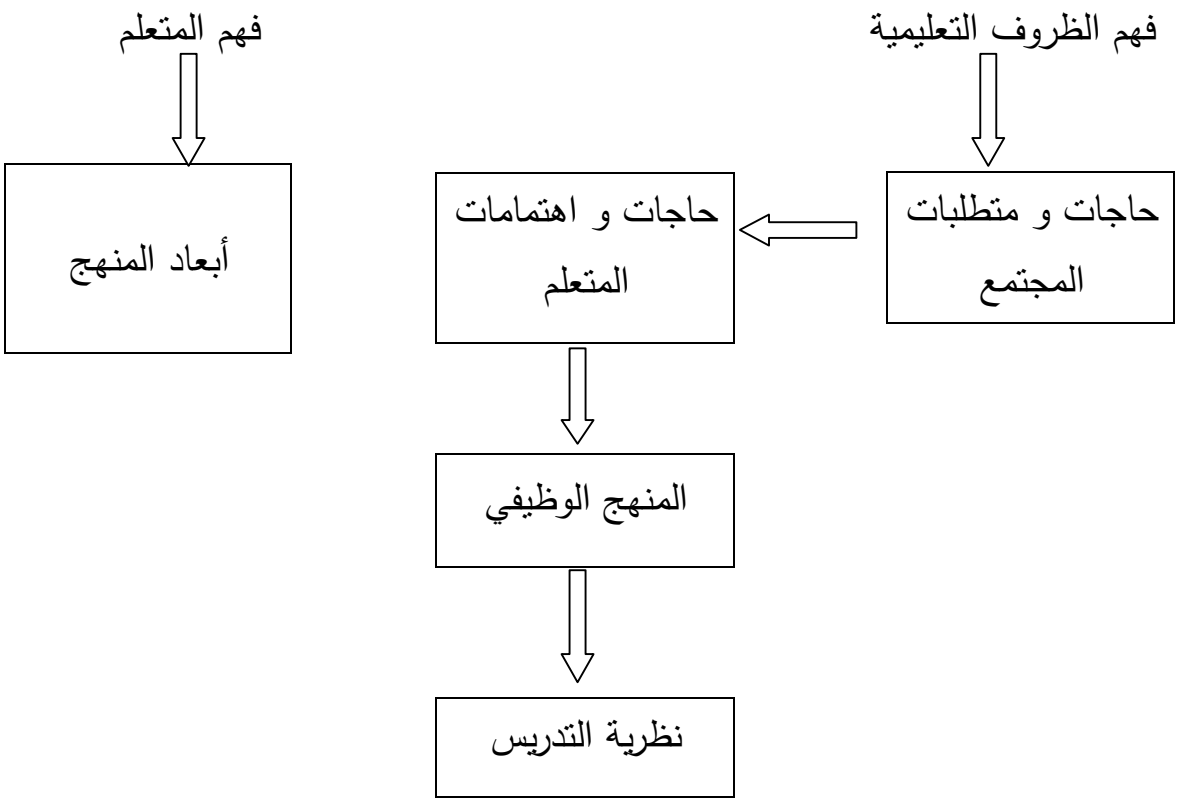
– فهم الظروف التعليمية، و التي تستند على:

أ) حاجات ومتطلبات المجتمع

ب) حاجات واهتمامات المتعلم والتي تنبثق منها حاجات المنهاج الوظيفي ونظريات التدريس.

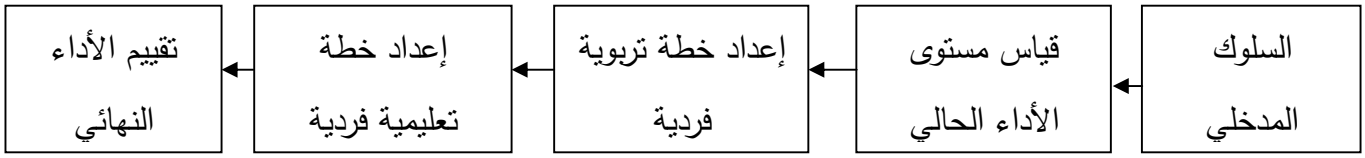
– فهم المتعلم (المرجع السابق)

ويمكن تلخيص هذا النموذج في المخطط التالي:



شكل رقم (06) يمثل خطوات نموذج Taylor (1969).

- **نموذج " وهمان " (1981)** و يقترح النموذج الأتي :



شكل رقم (07) يمثل خطوات نموذج Wehman(1981).

و يعتبر نموذج وهمان من النماذج المقبولة و المعتمدة في التربية الخاصة (الروسان، 2001).

3 – خطوات بناء مناهج المعوقين عقليا وفق نموذج " وهمان " :

3 -1- التعرف على السلوك المدخلي للطفل المعاق عقليا :

و يقصد بذلك أن يتعرف الواضع للمنهاج على الطفل من حيث قدراته العقلية و مهاراته الاجتماعية و خصائصه التعليمية و اللغوية حتى يحدد مستوى الأهداف التعليمية التي وضعها له.

3 – 2– قياس مستوى الأداء الحالي :

و يقصد بذلك أن واضع المنهاج على الجوانب السلبية و الايجابية في أداء الطفل المعوق عقليا على مقاييس المهارات المختلفة و بدون ذلك يصعب وضع المنهاج للأطفال المعوقين عقليا .

و تهدف هذه مرحلة القياس إلى قياس قدرة الطفل الحالية على بعد من أبعاد المنهاج و إلى التعرف على النقاط السلبية و الايجابية أو نقاط الضعف و القوة ليتم صياغة نقاط الضعف على شكل أهداف في الخطة التربوية الفردية (الروسان، 1999).

و يشير هارون(2004) إلى سبع طرق يمكن لفريق البرنامج التربوي الفردي استخدامها لجمع المعلومات عن التلميذ و هي :

1) الاستشارات غير الرسمية و تستخدم للحصول على معلومات التلميذ من خلال الاستعانة بمحكمين ذوي خبرة بالطفل وبيئته ليقوموا بإصدار أحكام عليه و على بيئته.

2) المقابلات المقننة لجمع المعلومات عن المجالات التي يواجه التلميذ فيها صعوبات كمجال القراءة مثلا، و فاعلية هذه المقبلات تعتمد على قدرة المقيم على توجيه الأسئلة الصحيحة وقدرة مصدر المعلومة في تقديم إجابات ذات فائدة.

3) أدوات المسح العام (الفرز) مثل الاستبيانات، و مقاييس التقدير، و قوائم المراجعة لجمع معلومات سريعة عن التلميذ و بيئته.

4) الاختبارات المعيارية المرجع و تستخدم للحكم على أداة التلميذ بمقارنة أدائه بأداء أقرانه الذين يماثلونه في العمر الزمني. و تتصف هذه الاختبارات بالموضوعية لاحتوائها على معايير مسبقة لتصحيح الاستجابات، و تتميز بالتقدير المباشر للتلميذ و لا تعتمد على الأحكام التي يصدرها المحكمون كما في أدوات المسح العام.

5) اختبارات محكية المرجع و تستخدم للحكم على أداء التلميذ من خلال مقارنة أدائه مع ما يتوقع منه على معيار (محك) محدد مسبقا من قبل المعلم.

6) الملاحظة و تستخدم لملاحظة سلوك التلميذ أثناء حدوثه مباشرة في إطار البيئة الطبيعية كغرفة الدرس.

7) عينات العمل بغرفة الدرس حيث تساعد مثل هذه العينات في إعداد تقديرات أداء أكثر واقعية (هارون،2004).

3 – 3 – إعداد الخطة التربوية الفردية :

تعني الخطة التربوية الفردية وثيقة مكتوبة لكل طفل معوق يتم تطويرها من قبل فريق تربوي متخصص مؤهل للتوفير خدمات تربوية تلبي الحاجات الخاصة بالأطفال المعوقين، على أن ينظم ذلك الفريق كلا من المعلم العادي و المعلم التربية الخاصة و الوالدين و الأخصائي النفسي و الطفل إذا كان ممكنا، بالإضافة إلى من تستدعي حالة الطفل دعوته من الأخصائيين الآخرين. و على ذلك يمكن النظر إلى الخطة التربوية الفردية على أنها وثيقة رسمية لعقد اتفقت عليه أطراف مختلفة تشترك معا في العمل على تحقيق الأهداف الخاصة بكل طفل (السرطاوي، 2001).

و يشير كل من الخطيب و الحديدي إلى أن البرنامج التربوي الفردي هو خطة مكتوبة تحدد الخدمات التي سيتم تقديمها للتلاميذ ذوي الحاجات الخاصة. و بذلك فالبرنامج التربوي الفردي يعمل بمثابة الأداة الرئيسية التي تضمن حصول كل تلميذ على خدمات

التربية الخاصة، و الخدمات المساندة اللازمة لتلبية حاجاته الفردية (الخطيب، الحديدي، 2005).

3 - 3-1 – مكونات الخطة التربوية الفردية :

تتناول الخطة التربوية الفردية الجوانب التالية :

1) المعلومات العامة : و تشمل اسم الطفل، تاريخ ميلاده، درجة إعاقته، الجنس، السنة الدراسية، تاريخ الالتحاق بالمركز.

2) التقييم الأولي : و تشمل تاريخ التقييم الأولي و أسماء أعضاء لجنة التقييم مع تحديد وظائفهم.

3) النتائج الأولى لتقارير أعضاء لجنة التقييم ، و تشمل :

* القدرات العقلية

* السلوك التكيفي

* المهارات اللغوية

* المهارات الأكاديمية

* المهارات الحسية الحركية

* أية مهارات أخرى

4) الأهداف التعليمية الفردية.

5) ملاحظات عامة متعلقة بتعديل الخطة: و يشمل هذا الجانب أية ملاحظات بناءا على توقيعات و ملاحظات المعلمين و تتمثل في تبسيط الأهداف التعليمية أو حذفها أو تعديل المعايير المتعلقة بهذه الأهداف (محمد سامي حرز الله، 2005).

3 – 3– 2 – أهداف الخطة التربوية الفردية :

1) تعتبر القاعدة التي تنبثق منها كافة الأنشطة التعليمية .

2) تعتبر مصدر لحماية حقوق الطفل المعوق عقليا المستهدف في الخطة و ذلك لاحتوائها على خطوات و عمليات تضمن حق الفرد في تلقي الخدمة التعليمية المناسبة و ما يصاحبها من خدمات مساندة أخرى (هارون،2004).

3) تساعد في تقديم تعليم مخطط و منظم إذ تساعد الأهداف المكتوبة بطريقة مقصودة لتحقيق التدريب الجيد الفعال.

4) تعمل كقاعدة للتقييم حيث تساعد الأهداف التعليمية المعدة سالفا للطفل في تحديد فاعلية المعلم و مدى تمكنه .

5) تؤدي إلى تحسين عملية التواصل بين أعضاء الفريق متعدد التخصصات و خاصة بين المعلم و الآباء (الخطيب،1994).

3 – 3 – 3 أهمية الخطة التربوية الفردية :

1) تقوم بعملية الترجمة الفعلية لجميع إجراءات القياس والتقويم التي أجريت للطالب لمعرفة نقاط القوة والاحتياج لديه.

2) تعد بمثابة وثيقة مكتوبة تؤدي إلى حشد الجهود التي يبذلها ذوو الاختصاصات المختلفة لتربية التلميذ ذي الاحتياجات الخاصة وتدريبية.

3) تعمل على إعداد برامج سنوية للطالب في ضوء احتياجاته الفعلية.

4) تضمن لإجراء تقييم مستمر للطالب واختيار الخدمات المناسبة في ضوء ذلك التقييم.

5) تعمل على تحديد مسئوليات كل مختص فيما يتعلق بتنفيذ الخدمات التربوية الخاصة.

6) تؤدي إلى إشراك والدي التلميذ في العملية التربوية ليس بوصفها مصدر مفيد للمعلومات فقط وإنما كأعضاء فاعلين في الفريق متعدد التخصصات.

7) تعمل بمثابة محك للمسائلة عن مدى ملائمة وفاعلية الخدمات المقدمة للطالب (السويدان، 2008).

3 – 4 – إعداد الخطة التعليمية الفردية :

توضح الخطة التعليمية الفردية أن لكل هدف تعليمي هدفا سلوكيا، و تشمل تحليل هذا الهدف إلى أهداف تعليمية فرعية وفق أسلوب تحليل المهمات كما أنها تحدد الأدوات اللازمة لتحقيقه، و يحدد الأسلوب التعليمي وفق أساليب تعديل السلوك و الذي يتضمن إعداد الطفل للمهمة التعليمية و تقديمها و مساعدة الطفل على أدائها مع تقديم المساعدة الايجابية و اللفظية و الجسمية حسب حاجة الطفل، و تعزيزه على الأداء الناجح مع مراعاة التكرار من اجل تثبيت التعلم، فالخطة التعليمية الفردية تشكل أسلوبا تعليميا فرديا يتعلق بهدف تعليمي فردي واحد من الأهداف المذكورة في الخطة التربوية(الروسان و هارون، 2001).

3 – 4 – 1 – مكونات الخطة التعليمية الفردية :

أولا / الأهداف التعليمية الرئيسية:

هي عبارات تصف نتائج التعليم بصفة عامة و تصف الطريق إلى النهاية المطلوبة، و ما يجب تعلمه بشكل عام دون أن تدل على النتائج ولا كيفية بلوغها و لا مستوى الأداء المطلوب فيها (الحازمي، 2009).

و يعرف وهمان (Wehman ,1981) الأهداف التعليمية بأنها عبارة عن فقرات تتضمن مهارات محددة على الطفل أن يتقنها و يتعلمها للوصول إلى الأهداف السنوية، و تتطلب عملية وضع الهدف التعليمي ما يلي:

– تحديد مستوى الأداء الحالي للطفل.

– تحديد مستوى الانجاز الذي يتوقع من الطفل أن يحققه.

– رسم الصفحة النفسية و التي تصف التسلسل المنطقي لتعلم المهارات في أبعادها المختلفة .

– صياغة الأهداف السلوكية صياغة إجرائية قابلة للملاحظة والقياس.

ثانيا /الأهداف التعليمية الفرعية (السلوكية):

هي عبارة عن أهداف تصف سلوكا معينا يمكن ملاحظته و قياسه و يتوقع أن يكون التلميذ قادرا على أدائه نتيجة لمروره بخبرة تعليمية في موقف تدريبي معين خلال فترة زمنية معينة (الحازمي،2009).

ثالثا / الأساليب المستعملة في التدريس:

هي تلك الطرق والإستراتيجيات التي يستخدمها المعلم في تسهيل وتيسير عملية التعلم لدى التلميذ والتي تتضمن :

1) التوجيه اللفظي: هي تلك التعليمات اللفظية التي تستخدم لمساعدة التلميذ على أداء مهمة تعليمية معينة.

2) الإيماءات : عبارة عن تعبيرات وحركات الجسم التي تستخدم لدعم عملية التعلم لدى التلميذ.

3) التوجيه البدني: تتمثل في المساعدة البدنية التي تستخدم في توجيه أداء التلميذ للمهمة التعليمية.

4) الحوار والنقاش: عبارة عن تلك التساؤلات التي تطرح حول مواقف وموضوعات تعليمية معينة بهدف تسهيل عملية التعلم لدى التلميذ.

5) المحاكاة والنمذجة : أن يقوم المعلم بأداء المهمة أو السلوك المطلوب أمام التلميذ بهدف حثه على تقليد تلك المهمة.

6) اللعب : أي لعب الدور وهو ذلك الأسلوب الذي يتم من خلاله إتاحة الفرصة للتلميذ للقيام بأدوار أشخاص آخرين في مواقف تمثيلية.

7) القصص : قيام المعلم برواية قصة هادفة للتلميذ لهدف مساعدته على فهم وإتقان المهمة التعليمية المستهدفة في الدرس.

8) الخبرة المباشرة : قيام المعلم بترتيب المواقف التعليمية مما يتيح للتلميذ فرصة المرور بخبرات وتجارب حقيقية (السويدان،2008).

3 – 4 – 2 - إجراءات تطبيق الخطة التعليمية الفردية :

هي تلك الخطوات التي يتم من خلالها استخدام عدد من أساليب التدريس والمواد التعليمية المناسبة بهدف تحقيق الهدف السلوكي ، مع مراعاة تدرج الإجراءات بشكل منطقي منظم على النحو التالي:

– عرض المواد التعليمية على التلميذ أو سردها إن كانت قصة، وهنا إما يترك التلميذ يتحسس ويتعرف على المادة أو مناقشته حولها.

– البدء في تطبيق المهارة وعلى المعلم أن يقوم بها ويترك التلميذ يشاهده أو يشاركه.

– الطلب من التلميذ تكرار و نمذجة ما قام به المعلم، وهنا يؤدي المهارة لوحده ، وقد يقدم له المعلم بعض التوجيهات أو التوضيحات المناسبة عند الحاجة.

– يترك للمعلم حرية تكرار الإجراءات السابقة حتى يتقن التلميذ المهارة المطلوبة منه أو تكرر باستخدام مواد تعليمية مختلفة، أو يستمر المعلم في تدريب التلميذ على المهارة.

– في النهاية توضع هذه العبارة بشكل دائم مع تعزيز كل استجابة صحيحة لدى التلميذ (المرجع السابق).

3 – 5 – تقييم الأداء النهائي :

يعد التقييم النهائي من استراتيجيات مناهج الأطفال غير العاديين التي تخدم أكثر من وظيفة، فهي تساعد على زيادة فاعلية الأساليب التعليمية المستخدمة و تطوير مستوى النضج المهني للمعلمين، و تزيد مستوى الوعي بدور العناصر المختلفة التي يتكون منها البرنامج التعليمي و تساعد المعلمين على اتخاذ القرارات المبنية على المعلومات و تقدم أدلة على فاعلية البرامج لصانعي القرار مما يدعم برامج التربية الخاصة (الخطيب و الحديدي، 2003).

و تهدف هذه المرحلة إلى :

1) الحكم على مدى تحقيق الأهداف التعليمية وفق الشروط و المواصفات و المعايير المتضمنة في الأهداف التعليمية في الخطة التربوية الفردية.

2) الحكم على مدى فاعلية الأسلوب التعليمي المستخدم في تدريس الأهداف التعليمية في الخطة التربوية الفردية.

3) الحكم على مدى التقدم الذي أحرزه الطالب في أداءه على الأهداف التعليمية.

4) التعرف على الصعوبات التي واجهت المعلم و الطالب أثناء تدريب الأهداف التعليمية.

5) نقل الأهداف التعليمية التي لم يتم تحقيقها إلى الخطة الشهرية التالية (الروسان، 1999).

4 – أسس البرامج التربوية للمتخلفين عقليا:

تقوم برامج التربية الخاصة للمعاقين عقليا على أسس عديدة و هي كالتالي:

* تحقيق الربط بين المادة الدراسية وكل من ميول الطفل ونشاطاته الحركية والعضلية.

* أن تكون المادة المتعلمة ذات قيمة وظيفية وفائدة تطبيقية في حياة الطفل بحيث

تساعده على التكيف لمتطلبات بيئته وحياته اليومية.

* تجزئة المادة المتعلمة وتتابعها بحيث لا ينتقل الطفل من جزء إلى أخر إلا بعد تمام فهمه وإستعابه وإتقانه للجزء السابق مع التأكيد على الإعادة والتكرار والاسترجاع المستمر بضمان نجاح الطفل في التعلم.

* تسلسل المادة التعليمية وترتيبها بشكل منظم، وتتابعها من المحسوس إلى المجرد ومن السهل إلى الصعب، ومن الكليات إلى التفاصيل والجزئيات ومما هو مألوف إلى غير المألوف.

* تفريد التعليم وفقا لاستعدادات الطفل ومعدل سرعته في التعلم واستعداده للتحصيل والانجاز واحتياجاته الشخصية.

* إثراء البيئة التعليمية بالمثيرات، وتنوع النشاطات المثيرة لاهتمام الطفل وطرق العمل وأساليبه.

* حسن توزيع فترات العمل والراحة بحيث لا يشعر الطفل بالإرهاق الجسمي والعقلي والملل.

* المزج بين النشاطات النظرية والعلمية، واستغلال اللعب والعمل، والنشاط الذاتي والتمثيل والغناء في المواقف التعليمية كما يجب أن تسعى أنشطة المنهج لاسيما في السنوات الأولى إلى تحقيق:

1 – تنمية الاستعدادات والمهارات الحركية.

2 – تدريب الطفل وتعويده إلى ممارسة العادات و المهارات الوظيفية الاستقلالية.

3 – تنمية الاستعدادات والمهارات الاجتماعية وإكساب الطفل الأنماط السلوكية المرغوبة (القريطي ، 1996).

خلاصة : لقد قمنا في هذا الفصل بعرض موجز لمختلف الأساليب و الطرق المستعملة لتعليم فئة الأطفال المتخلفين ذهنيا، حيث ركزنا على الطريقة التربوية الفردية (نموذج وهمان) و التي تعتبر من انسب الطرق لتعليم هذه الفئة من الأطفال، كما أنها تمثل الطريقة التي اعتمدنا عليها في الدراسة الحالية لتدريب أفراد المجموعة التجريبية.

الجانب التطبيقي

الفصل الأول

منهجية الدراسة

تمـهيد:

لكل باحث يسعى من خلال دراسته التحقق من صحة أو بطلان الفرضيات التي وضعها، و إلى الوصول إلى نتائج موثقة، إتباع إجراءات منهجية و خطوات علمية صحيحة، ونحن في دراستنا هذه سنحاول مراعاة هذه الخطوات من خلال هذا الفصل أين قمنا بإعطاء نظرة شاملة على الإجراءات التطبيقية التي مر بها البحث، ذلك بتقديم المنهج المستعمل، وصف عينة البحث مع دراسة التجانس بين أفراد المجموعتين(الضابطة و التجريبية)، التعرف الأدوات و الأساليب الإحصائية التي استعملناها للقيام بهذه الدراسة.

1 – منـهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، نظرا لمناسبته لطبيعة الدراسة و التي تهدف إلى معرفة ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون، ولهذا فقد استعملت التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية متمثلا في : القياس القبلي – تطبيق البرنامج التدريبي – القياس البعدي – القياس التتبعي.

و تصميم تجريبي للمجموعة الضابطة متمثلا في القياس القبلي و القياس البعدي.

وبما أن البرنامج التدريبي المقترح تم بناءه وفق نموذج وهمان (أي بعد تحديد مجموعة من الأهداف المعرفية التي يجب التدريب عليها)، ارتأت الباحثة للاستعانة بالمنهج الإكلينيكي هذا لمعالجة نتائج مستوى الأداء الحالي لأفراد المجموعة التجريبية، بحيث استعملت تقنية دراسة حالة حتى تتمكن من التشخيص الدقيق للحالات ومنه تسطير الأهداف المعرفية التي يجب التدريب عليها حسب متطلبات كل حالة.

2 – عينة الدراسة :

اعتمدنا في اختيارنا لعينة الدراسة على الطريقة القصدية التي تستلزم توفر شروط معينة في أفرادها؛ فقد شملت عينة الدراسة على20 طفل مصاب بعرض داون تم اختيارهم من المركز الطبي البيداغوجي "سليم و سليمة" لبلدية الدويرة و المركز الطبي البيداغوجي "حيدرة"؛ و كان هذا العدد من الأطفال هو الحد الأقصى الذي تمكنا الحصول عليه نظرا لما يقتضيه اختيار العينة من شروط.

تم تقسيم أفراد عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين تتمثلان في المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية، حيث تتكون كل مجموعة من 10 أطفال.

شروط اختيار العينة :

كان اختيارنا لأفراد العينة وفق شروط نذكرها فيما يلي :

1 - أن تكون درجة ذكاء الطفل من 55 إلى70 درجة، و تم الحصول على هذه الدرجات من خلال التطلع على ملفات الأطفال، كما تأكدنا من ذلك باستعمال اختبار كولومبيا للذكاء؛ و الغرض من اختيار هذا حاصل الذكاء كون أن هذه الفئة من الأطفال تصنف ضمن فئة المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم (حسب التصنيف التربوي) .

2 - أن يكون العمر الزمني للطفل ما بين 7 إلى 11 سنة، و قد حددنا السن السابعة كادني سن لأفراد عينة البحث، لان قبل هذا السن في هذه المراكز البيداغوجية الطفل لم ينمي بعد المهارات المعرفية التي نحن بصدد دراستها، أما اختيارنا للسن الحادي عشر كأقصى سن هذا كون أن بعد هذا السن ينتقل معظم هؤلاء الأطفال إلى الأقسام المدرسية لاكتساب المهارات الأكاديمية .

3 - أن لا يكون الطفل يعاني من إعاقة مصاحبة للإعاقة الذهنية، حتى لا تؤثر على قدرته على إدراك المفاهيم المتضمنة في البرنامج .

ومن اجل التأكد من تماثل المجموعتين تم إجراء تجانس بين أفراد المجموعتين من حيث السن، درجة الذكاء، نمو المهارات المعرفية، ذلك باستعمال أسلوب تحليل التباين الأحادي و اختبار (ت) T.test هذا ما نوضحه في الجداول التالية :

تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير الذكاء:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى دلالة
بين المجموعات	1.25	1	1.25	0.04	غير دالة
داخل المجموعات	486.5	18	27.02		
المجموع الكلي	487.75	19	—		

جدول رقم (03) يمثل تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير الذكاء حسب تحليل التباين الأحادي

يتضح لنا من خلال الجدول عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة، حيث بلغت قيمة ف (0.04) و هي غير دالة إحصائيا، هذا ما يعني أن المجموعتين متجانستين من حيث متغير الذكاء.

تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير السن:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.325	1	0.325	0.1	غير دالة
داخل المجموعات	53.94	18	2.99		
المجموع الكلي	54.26	19	—		

جدول رقم (04) يمثل تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير السن حسب تحليل التباين الأحادي

يتضح لنا من خلال الجدول السابق عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة، حيث بلغت قيمة ف (0.1) و هي غير دالة إحصائيا، هذا ما يعني أن المجموعتين متجانستين من حيث متغير السن.

تجانس أفراد المجموعتين من حيث مستوى نمو مهاراتهم المعرفية:

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	مستوى الدلالة
	$م_1$	$ع^2_1$	$م_2$	$ع^2_2$		
تقدير المهارات المعرفية	88,4	106,09	88,8	55,2	0,09	غير دالة

جدول رقم (05) يمثل تجانس أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث تقدير نمو المهارات المعرفية حسب اختبار ت

يتضح لنا من خلال الجدول عدم وجود فروق بين متوسطات أفراد المجموعتين في مقياس تقدير المهارات المعرفية، هذا ما يبين لنا أن المجموعتين متجانستين من حيث مستوى نمو مهاراتهم المعرفية.

3 – حدود الدراسة :

3 – 1 – الحدود المكانية : قامت الباحثة بالدراسة الميدانية في:

– **المركز الطبي البيداغوجي" سليم و سليمة** " لبلدية الدويرة بالجزائر العاصمة، يقوم المركز بالتكفل بالأطفال الذين يعانون من إعاقات ذهنية بجميع أنواعها (تخلف عقلي بسيط، متوسط، عميق، متلازمة داون، حالات التوحد) و الذين تتراوح أعمارهم ما بين 3 إلى 18 سنة، تتبع في المركز ممارسات تربوية تتكيف مع مستويات هذه الفئة من الأطفال(التكفل المبكر، التفطين، شبه التدريس)، يسيرها فريق متعدد التخصصات يتكون من مختصين في علم النفس العيادي، ثلاثة مختصين ارطوفونين، مختصين بيداغوجيين، مجموعة من المربين و طبيب عام.

يعمل المركز على نظام نصف داخلي حيث يتم استقبال الأطفال من الساعة الثامنة صباحا إلى غاية الثلاثة و النصف مساءا، و يتوزع التوقيت اليومي حسب البرنامج المسطر لكل فوج.

كما يقوم المركز بالتكفل الخارجي حيث يستقبل الفريق النفسي البيداغوجي حالات الأطفال المعاقين ذهنيا من خارج المركز هذا من اجل التشخيص و التوجيه كذلك التكفل بهم عند الضرورة.

يشرف مدير المركز على مجموعة من أقسام مدمجة موزعة على 8 مدارس ابتدائية حيث يتمثل العدد الإجمالي للأطفال المندمجين 74 تلميذ خاضع للبرنامج المسطر من طرف وزارة التربية الوطنية.

- **المركز الطبي البيداغوجي** " **حيدرة** " بالجزائر العاصمة، يتكفل هذا المركز بالأطفال والمراهقين ذوي إعاقة ذهنية (بسيطة، متوسطة وعميقة) والأطفال ذوي متلازمة داون و حالات التوحد، يتراوح سن هؤلاء الأطفال ما بين 06 سنوات و 18 سنة، يتوزعون على أقسام مختلفة حسب المستويات العقلية والعمرية، و ذلك بعد الخضوع إلى اختبارات الذكاء التي تجري من طرف الأخصائيين النفسانيين. ويضم المركز الأقسام التعليمية الآتية:

1 – قسم الملاحظة.

2 – قسم إيقاظ (تفطين) وينقسم بدوره إلى قسمين :قسم إيقاظ (أ) و قسم إيقاظ(ب).

3 – قسم ما قبل المدرسي.

4 – قسم مدرسي متكيف .

5– قسم التدريب المهني.

يتميز الأطفال هذه الأقسام بقدرات متفاوتة من قسم الإيقاظ (أ) إلى ما قبل المدرسي، أما بالنسبة لقسم التدريب المهني فيكون على شكل ورشات تعليمية نذكر منها: ورشة النجارة، والخياطة، ورشة الجبس والفخار، وورشة المهارات اليدوية، وورشة الفنون التقليدية، و يوجه المراهقين إلى هذه الورشات حسب القدرات والمهارات الفكرية والحركية والذهنية، والرغبات. والهدف الرئيسي لهذه الورشات هو تحقيق الكفاءة المهنية و الإدماج في المجتمع.

يعمل المركز بنظام نصف داخلي، تخدمه فرقة طبية بيداغوجية تتكون من أخصائي نفسي بيداغوجي، ثلاثة مختصين في علم النفس العيادي، أربعة مختصين ارطوفونين، مختص نفسي بيداغوجي، مساعد اجتماعي، طبيبين عامين و مجموعة من المربين.

3 – 2 – الحدود الزمنية : يقصد بها الفترة الزمنية التي استغرقتها الباحثة لتطبيق أدوات البحث، و كان ذلك في الفترة الممتدة ما بين شهر سبتمبر 2015 إلى غاية شهر ماي 2016 .

4 – أدوات الدراسة :

استعملت الباحثة في الدراسة الحالية اختبار كولومبيا للذكاء من اجل تشخيص و اختيار أفراد عينة البحث وفق حاصل الذكاء (القابلين للتعلم)، كما استعملت مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة) من اجل تحديد مستوى المهارات المعرفية لدى أفراد عينة البحث (في القياس القبلي، البعدي و التتبعي)، إلى جانب ذلك استعملت الباحثة البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة)، و نشير هنا أن البرنامج لم يستعمل كأداة للقياس و إنما وسيلة لتدريب الأطفال على المهارات المعرفية.

ملاحظة: سوف نقوم بعرض مفصل لهذه الأدوات في الفصل القادم.

5 – الأساليب الإحصائية:

استعانت الباحثة في هذه الدراسة بمجموعة من أساليب إحصائية حتى تضبط متغيرات الدراسة و تفسر النتائج المتحصل عليها، م تتمثل هذه الأساليب فيما يلي:

1 – النسب المؤوية لتحديد نسبة انتماء بنود مقياس تقدير المهارات المعرفية للمقياس ككل.

2 – المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد متوسط أعمار العينة الاستطلاعية.

3 – معامل الارتباط بيرسون لدراسة صدق الاتساق الداخلي و ثبات المقياس، كذلك لأجاد الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة.

4 – معامل ألفاكرونباخ لدراسة ثبات المقياس.

5 – اختبار تحليل التباين (F) الأحادي لدراسة التجانس بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة من حيث متغير السن و متغير الذكاء.

6 – اختبار T.test لدراسة التجانس بين المجموعتين (التجريبية و الضابطة) من حيث نمو مهاراتهم المعرفية، كما استعملنا نفس الاختبار لدراسة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين (للتحقق من الفرضيات).

خلاصة :

تم في هذا الفصل تقديم الخطوات المنهجية للبحث، حيث أعطينا نظرة شاملة عن الإجراءات الأساسية التي مرت بها الدراسة التطبيقية، ذلك من أجل فهم و استيعاب طريقة العمل التي اعتمدت عليها الباحثة للقيام بالدراسة الميدانية و يعتبر هذا الفصل كفصل تمهيدي للفصل الموالي أين نقوم بعرض مفصل لأدوات البحث مع تقديم بالتفصيل الإجراءات الميدانية التي مر بها البحث .

الفصل الثاني

المرحلة ما قبل التجريبية

تشمل المرحلة ما قبل التجريبية الدراسة الاستطلاعية، و التي تعتبر من الناحية المنهجية مرحلة تمهيدية قبل التطرق إلى الدراسة الأساسية في البحث العلمي، فهي الخطوة الأولى التي تأتي قبل الدراسة التجريبية، و نحن بدورنا اعتمدنا على هذه الخطوة للقيام ببحثنا؛ فقد قامت الباحثة بزيارات استطلاعية إلى المركز الطبي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا المتواجد ببلدية "الدويرة" و المركز الطبي البيداغوجي "بحيدرة" بالجزائر العاصمة و كان ذلك وفق ثلاثة مراحل هم كالتالي :

المرحلة الأولى : كانت أول زيارة استطلاعية للمراكز الطبية البيداغوجية في شهر أفريل 2015 و كان ذلك بهدف التعرف على الحالات المتواجدة بالمراكز و معرفة مدى ملائمتها مع موضوع الدراسة، كما قامت الباحثة بمقبلات مع المربيين و المختصين في علم النفس و الأرطوفونيين ذلك من أجل إعطاء وجهة نظرهم على الصعوبات التي يواجهها الأطفال المصابين بعرض داون في اكتساب المهارات المعرفية، كذلك تم الاطلاع على البرنامج السنوي و طريقة تدريس هذه الفئة من الأطفال.

المرحلة الثانية : بعد إعداد مقياس تقدير المهارات المعرفية توجهت الباحثة إلى المراكز الطبية البيداغوجية و كان ذلك في شهر سبتمبر 2015 بهدف القيام بالدراسة السيكومترية للمقياس (الصدق و الثبات) أين طبقته على مجموعة من الأطفال المصابين بعرض داون (غير أفراد العينة)، كما قامت الباحثة في هذه المرحلة بتطبيق اختبار كولومبيا للذكاء (لضبط متغير الذكاء) على مجموعة أطفال مصابين بعرض داون و بلغ عدهم 20 طفلا تم اختيارهم بطريقة قصدية (انظر إلى شروط اختيار العينة) ذلك بعد الاطلاع على ملفاتهم.

المرحلة الثالثة : بعد اختيار عينة البحث حاولت الباحثة التقرب من الحالات قصد الاحتكاك معهم و كسب ثقتهم، ومن ثم طبقت عليهم مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة) بعد ما تأكدت من صلاحيته (الدراسة السيكومترية)، كما قامت الباحثة في هذه المرحلة بدراسة التجانس بين أفراد العينة(التجانس من حيث السن، درجة الذكاء، نمو المهارات المعرفية)

وفيما يلي نعرض بالتفصيل الأدوات المستعملة في الدراسة الاستطلاعية:

1- تقديم مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة) :

1- 1 – وصف المقياس :

يقيس هذا المقياس المهارات المعرفية الأساسية التي ينبغي توفرها لدى الطفل الذي يعاني من عرض داون قبل أن يبدأ في تعلم المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الرياضيات)، و الذي يتراوح عمره ما بين 7 إلى 11 سنة.

يشمل هذا المقياس ستة أبعاد معرفية وهي: اللغة، الذاكرة، الإدراك، البنية المكانية، البنية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات، يتفرع كل بعد من هذه الأبعاد إلى محاور رئيسية و بنود، يمكن أن نلخص ذلك فيما يلي :

الأبعاد المعرفية	الفروع الرئيسية	البنود	النسب المؤوية
اللغة	2	6	% 18,2
الإدراك	3	9	%27,2
الذاكرة	2	5	% 15,2
البنية المكانية	1	3	% 9,1
البنية الزمنية	1	3	%9,1
مهارات ما قبل الرياضيات	2	7	% 21,2
المجموع	11	33	100%

جدول رقم (06) يمثل أبعاد المقياس وفروعه و بنوده

1– 2 – أهداف اقتراح المقياس:

اقترحنا هذا المقياس من اجل تحقيق ثلاثة أهداف أساسية و هي:

1 – تقيم مستوى الأداء الحالي لأطفال عينة البحث (القياس القبلي) في المهارات المعرفية و هذا لمعرفة نقاط القوة و الضعف التي يملكها الطفل في الوقت الراهن، و منه تحديد الصعوبات التي يواجهها في هذه المهارات .

2 – إعداد خطة تربوية فردية (تتمثل في البرنامج التدريبي لتنمية المهارات المعرفية) حسب النتائج المتحصل عليها أثناء التقييم .

3 – قياس الأداء النهائي عن طريق إعادة تقيم الطفل (القياس البعدي) بعد تطبيق البرنامج التدريبي، ذلك لمعرفة مدى فعالية البرنامج المقترح.

1– 3 – أهمية المقياس :

تكمن أهمية مقياس تقدير المهارات المعرفية فيما يلي:

1 – يشمل المقياس معظم الجوانب المعرفية الأساسية التي يكتسبها الطفل قبل الدراسة ، هذا ما يساعد المختصين و المربيين في معرفة مستوى الطفل المصاب بعرض داون و منه مساعدته على تطوير هذه المهارات عن طريق إعداد برامج تدريبية في هذا المجال.

2 – استعمال المقياس كمرجع علمي يعتمد عليه الطلبة للإعداد البحوث العلمية في علم النفس و علوم التربية و الأرطوفونيا، و منه فتح الأفاق لتطوير و تعميق هذا المقياس.

1– 4 – إجراءات بناء المقياس :

قامت الباحثة إعداد هذا المقياس بهدف تقدير مستوى المهارات المعرفية لدى الطفل المصاب بعرض داون، و بالتالي التمكن من بناء برنامج تدريبي بشكل دقيق و سليم و الذي يتركز على جوانب الضعف في هذه المهارات، ولإعداد المقياس في الصورة المناسبة له قامت الباحثة بعدد من الخطوات و هي :

الخطوة الأولى : قامت الباحثة بالاطلاع على الجانب النظري و الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، كما قامت بالاطلاع على بعض الأدوات و الاختبارات الخاصة بتقدير المهارات المعرفية كالبطارية السريعة لتقيم الوظائف المعرفية، بعض اختبارات Piaget، بعض بنود اختبار وكسلر للذكاء، اختبارات الذاكرة العاملة(كلمات و أرقام).

إضافة إلى بعض المقاييس و الاختبارات العربية التي أعدت في نفس المجال نذكر منها :

اختبار الاستعداد لتعلم القراءة " محمد محمود رضوان " (1960)

يشتمل هذا الاختبار على سبعة اختبارات فرعية هي:

أ – اختبار المفردات ويتضمن:

* التعرف على الكلمات عن طريق صورها.

* إدراك الكلمات عن طريق القياس.

* إدراك الكلمات عن طريق التضاد.

ب – اختبار تفهم معاني الجمل: يقيس مدى قدرة الطفل على التعبير عن الصورة بجملة.

ت – اختبار الإدراك البصري: يقيس مدى قدرة الطفل على التمييز بين المتشابه والمختلف من الأشكال والحروف والكلمات والجمل القصيرة.

ث – اختبار الاتجاهات: يقيس مدى قدرة الطفل على تحديد الاتجاهات (أمام / خلف)، (فوق / تحت)، (يمين / يسار).

ج – اختبار تعرف على الكلمة الدالة على الصورة.

ح – اختبار المعلومات: لقياس معلومات الطفل من خبراته السابقة.

د– اختبار السمع: لقياس مدى قدرة الطفل على تمييز بين العناصر الصوتية.

ذ– اختبارات النطق: لقياس مدى سلامة النطق والسمع معاً.

ر – اختبار قدرة الطفل على تذكر سلسلة من الأفكار.

ز – اختبار قراءة الكلمات بالاقتران بالصورة الدالة على الكلمة وبدون الاقتران بالصورة (الناشف، 1996).

اختبار الاستعداد لتعلم القراءة " سعد عبد الرحمن وإيمان زكي " (2002)

أعدا هذا الاختبار لقياس المهارات اللازمة للاستعداد لتعلم القراءة، و يتكون من سبعة اختبارات فرعية هي:

أ – اختبار المفردات اللغوية: ويشمل إدراك الكلمات عن طريق التضاد، وعن طريق الصور.

ب – اختبار التمييز البصري: ويشمل التمييز بين التشابه والاختلاف (للصور والأشكال، والكلمات) والربط بين الحرف والكلمة التي تبدأ به.

ت – اختبار التمييز السمعي : ويشمل تمييز وتقليد بعض الأصوات وتمييز الحروف المتشابهة في آخر الكلمة وفي أول الكلمة .

ث – اختبار المعلومات وإدراك العلاقات: ويشمل معلومات الطفل من خبراته السابقة، والعلاقات (المكانية ، والتلازمية ، والجزء بالكل).

ج – اختبار التعبير وتفسير الصور.

ح – اختبار الانتباه والتذكر: ويشمل التذكر البصري، والتذكر السمعي، وتذكر سلسلة من الأحداث والأفكار.

ر – اختبار التناسق البصري اليدوي: من خلال السير على النقاط في جميع الاتجاهات (سعد عبد الرحمن،2002) .

و في نهاية هذه الخطوة توصلت الباحثة لصياغة عدد من البنود التي تصلح لإعداد الصورة الأولية للمقياس، حيث رعت قدر الإمكان بساطة و سهولة التعليمات و ملائمتها لفهم الطفل الذي يعاني من عرض داون.

الخطوة الثانية : صاغت الباحثة المقياس في صورته البدائية بحيث تألف على 36 بند موزع على الإبعاد المعرفية التالية :

- البعد الأول : اللغة و تشمل اللغة التعبيرية و اللغة الاستقبالية.
- البعد الثاني : الإدراك و يشمل الإدراك البصري، الإدراك السمعي، الإدراك اللمسي.
- البعد الثالث : يتمثل في الذاكرة و يشمل الذاكرة البصرية و الذاكرة السمعية.
- البعد الرابع : البنية المكانية و الزمنية.
- البعد الخامس : يتمثل في مهارات ما قبل الرياضيات و تشمل التفكير المنطقي و مفهوم العدد.

الخطوة لثالثة : دراسة الخصائص السيكومترية للمقياس

إن التثبت من الخصائص السيكومترية للمقاييس التربوية و النفسية من الخطوات الأساسية في بناء المقياس، ولهذا الغرض قامت الباحثة بدراسة مؤشرات الصدق و الثبات للمقياس المقترح، و ذلك بإجراء دراسة استطلاعية عليه حيث طبقته على عينة تتكون من 20 طفلا من ذوي عرض داون (غير عينة الدراسة) يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات و 4 أشهر (9،4) بانحراف معياري قدره (1,84). كما قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين، وسوف نوضح كل هذا فيما يلي:

أولا: الصدق تم استخراج دلالات الصدق من خلال :

أ) **الصدق الظاهري** : أو ما يسمى أيضا بصدق المحتوى، حيث قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أساتذة جامعيين و أخصائيين تربويين قدر عددهم (8) محكم، أين طلبت منهم إبداء أرائهم حول :

1 – مدى شمولية المقياس للإبعاد المعرفية المستهدفة.

2 – مدى انتماء كل بند للبعد المعرفي الذي ينتمي إليه.

3 – سلامة الصياغة اللغوية ووضوحها.

4 – مناسبة البنود للمرحلة العمرية المقاسة.

5 – إضافة أو حذف أو تعديل أي بند من بنود المقياس.

وفي ضوء إجماع المحكمين كانت نسبة الاتفاق تفوق 80 % وبعد الأخذ بآرائهم و ملاحظاتهم قامت الباحثة بتعديل المقياس ومنه صياغة المقياس في صورته النهائية.

ب) صدق الاتساق الداخلي : بعد تعديل المقياس قامت الباحثة بدراسة صدق الاتساق الداخلي وهذا للتأكد من تناسق أجزاء المقياس، وكان ذلك من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون(r) لإيجاد العلاقة الارتباطية بين كل بند من بنود المقياس بالبعد المعرفي الذي ينتمي إليه، و بين كل بعد بالبعد الأخر في المقياس، و بين كل بعد بالمقياس ككل.

و سوف نوضح ذلك فيما يلي :

1 – نتائج معامل الارتباط بيرسون لكل بند بالبعد المعرفي الذي ينتمي إليه (أنظر الجدول)

البعد المعرفي	البنود	معامل الارتباط	البعد المعرفي	البنود	معامل الارتباط
اللغة	تعين الصور	0.82	الذاكرة	تذكر صورة من بين مجموعة من الصور	0.76
	فهم و تنفذ الأوامر	0.52			
	ترتيب الصور	0.4		تذكر صفوف الألوان	0.37
	تسمية الصور	0.6		تذكر الصورة الناقصة	0.4
	بناء جمل بسيطة	0.73		سعة الذاكرة السمعية	0.6
	وصف أحداث قصة	0.62		الذاكرة السمعية التتبعية	0.35
الإدراك	إدراك تطابق الصور	0.86	البنية المكانية	التعرف على المفاهيم المكانية	0.84
	إدراك العكس	0.81		فهم العلاقات الطبولوجية	0.51
	إكمال الجزء الناقص	0.73		التوجيه الفضائي	0.57
	التآزر الحركي البصري	0.49	البنية الزمنية	التسلسل الزمني	0.86
	إدراك الأصوات المألوفة	0.53		التوجيه الزمني	0.45
	التميز بين أصوات الكلمات المختلفة	0.65		المدة الزمنية	0.3
	إدراك مكان صدور الصوت	0.38	مهارات ما قبل الرياضيات	الفرز و التصنيف حسب الخاصيات	0.23
				إيجاد الصورة الدخيلة	0.47
	إدراك الأشكال و الأجسام المألوفة	0.62		الترتيب المتسلسل	0.38
				التسلسل المنطقي	0.53
				التعرف على الأرقام	0.7
	إدراك الملامس المختلفة	0.75		العد	0.3
				مقارنة الكميات	0.54

جدول رقم (07) يبين معامل ارتباط كل بند بالبعد المعرفي الذي ينتمي إليه

2 – نتائج معامل ارتباط كل بعد بالبعد الأخر و الدرجة الكلية للمقياس

البعد المعرفي	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنية	مهارات ما قبل الرياضيات
اللغة	—	0.3	0.45	0.82	0.8	0.38
الإدراك	—	—	0.54	0.56	0.51	0.91
الذاكرة	—	—	—	0.52	0.47	0.58
البنية المكانية	—	—	—	—	0.63	0.84
البنية الزمنية	—	—	—	—	—	0.2
الدرجة الكلية للمقياس	0.83	0.63	0.51	0.68	0.4	0.61

جدول رقم(08) يبين معامل الارتباط بين كل بعد معرفي بالبعد الأخر و الدرجة الكلية للمقياس

التعليق على النتائج: من خلال هذه المعطيات الإحصائية و بالنظر إلى جميع معاملات الارتباط السابقة نجد أنها ذات دلالة صدق كافية يمكن الوثوق بها لتطبيق المقياس المقترح.

ثانيا : الثبات قامت الباحثة بحساب معامل الثبات وفق طريقتين و هما :

1) طريقة إعادة تطبيق الاختبار : لغرض إيجاد معامل الثبات بهذه الطريقة، قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية (سالفة الذكر) وذلك بعد مرور 15 يوم على التطبيق الأول، و بعد الحصول على نتائج إعادة التطبيق قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول و الثاني، فتحصلت على معامل الثبات الكلي (0.94)، و الجدول التالي يبين ذلك .

الإبعاد المعرفية	معامل الثبات
اللغة	0.65
الإدراك	0.87
الذاكرة	0.83
البنية المكانية	0.78
البنية الزمنية	0.85
مهارات ما قبل الرياضيات	0.90
الدرجة الكلية للمقياس	0.94

جدول رقم (09) يبين معامل الارتباط بين كل بعد معرفي بالبعد الأخر و الدرجة الكلية للمقياس.

تعليق على الجدول : يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار في الأبعاد الستة للمقياس كان مرتفعا، حيث كان يتراوح ما بين (0.65) و (0.90) مما يمكن قوله أن المقياس على قدر عالي و موثوق به من الثبات.

2) طريقة ألفاكرونباخ Cronbach Alpha :

هذه الطريقة تعد من أساليب استخراج الثبات الذي يقيس اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى ويشير إلى قوة الارتباط بين الفقرات في الاختبار(عودة،1998).

وللتحقق من ثبات المقياس بهذه الطريقة طبقت معادلة (ألفاكرونباخ) على درجات عينة الدراسة الاستطلاعية، و أسفرت النتائج على ما يلي :

الإبعاد المعرفية	معامل ألفاكرونباخ
اللغة	0.85
الإدراك	0.79
الذاكرة	0.78
البنية المكانية	0.92
البنية الزمنية	0.94
مهارات ما قبل الرياضيات	0.84
الدرجة الكلية للمقياس	0.88

جدول رقم (10) يبين معامل ألفاكرونباخ لجميع أبعاد المقياس و الدرجة الكلية له .

تعليق على الجدول : من خلال نتائج معامل الفاكرونباخ يتبين لنا أن معاملات الثبات لأبعاد المقياس تتراوح ما بين(0.78) و (0.92) كما أن معامل ثبات المقياس ككل هو (0.88)، و هي معاملات ثبات مرتفعة، ومنه يمكننا القول أن المقياس ثابت يصح القياس به.

الخطوة الرابعة : صياغة المقياس في صورته النهائية.

بعد دراسة الخصائص السيكومترية للمقياس من مؤشرات الصدق و الثبات، و تعديله أصبح المقياس يتكون في صورته النهائية من 33 بند و 6 أبعاد جميع معاملات ارتباطها جيدة.

2- عرض مفصل مقياس تقدير المهارات المعرفية (من إعداد الباحثة) :

سوف نقوم فيما يلي بعرض مفصل لمقياس تقدير المهارات المعرفية .

أولا : اختبارات اللغة

1- اللغة الاستقبالية (الفهم اللغوي):

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على فهم الكلمات و الجمل المنطوقة.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – تعين الصور انطلاقا من الكلمة المنطوقة:

الأدوات: يتكون هذا البند من 10 صور تمثل أشياء مألوفة (خضر، فواكه، وسائل النقل).

إجراءات التطبيق: نطلب من الطفل أن يعين الصورة المناسبة انطلاقا من اسم الصورة.

التعليمة: مثال : أريني التفاحة .

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر لكل إجابة خاطئة.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ب – فهم التعليمة البسيطة:

الأدوات: في هذا البند نستعمل خمسة تعليمات بسيطة تمثل أوامر بسيطة لمهمات يومية.

التعليمة: نطلب من الطفل أن يقوم بأمر بسيط .

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينفذ المفحوص الأمر بطريقة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ج – ترتيب صور تعبر عن أحداث قصة:

الأدوات: خمسة مجموعات من الصور، كل مجوعة تمثل أحداث لقصة.

إجراءات التطبيق: يحكي الفاحص للطفل قصة، ثم يعرض عليه الصور التي تمثل أحداث تلك القصة، بعدها يطلب منه أن يرتب الصور حسب تسلسل أحداث القصة التي سمعها.

التعليمة: انظر إلى هذه الصور تمثل قصة سوف احكيها لك، و عليك أن ترتب هذه الصور حسب تسلسل أحداث القصة.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين لكل سلسلة صحيحة خلال المحاولة الأولى .

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل سلسلة صحيحة خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق .

النقطة الكاملة 10 نقاط.

2 – اللغة التعبيرية:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى تقيم الرصيد اللغوي الذي يملكه الطفل.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – تسمية الصور:

الأدوات: يتكون الاختبار من 10 صور تمثل أشياء مألوفة.

إجراءات التطبيق: نقدم في كل مرة صورة للطفل ونطلب منه تسمية الشيء الموجود في الصورة.

التعليمة: ما هذا الشيء ؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ب – بناء جملة بسيطة انطلاقا من الصور:

الأدوات: يتكون هذا البند من 10 صور و كل صورة تمثل فعل(une action) .

إجراءات التطبيق: نقدم في كل مرة صورة للطفل و نطلب منه وصفها.

التعليمة: عن ماذا تعبر هذه الصورة ؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ج – وصف أحداث لقصة:

الأدوات: خمسة مجموعات من الصور تمثل كل مجموعة صور متسلسلة لأحداث قصة.

إجراءات التطبيق: يرتب الفاحص الصور حسب التسلسل الزمني لأحداث القصة ثم يطلب من الطفل وصف أحداث تلك القصة.

التعليمة: انظر لهذه الصور المتسلسلة تمثل أحداث لقصة فعليك أن تحكي لي هذه القصة حسب تسلسل هذه الصور.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للسرد الصحيح.

يمنح الفاحص نقطة صفر للسرد الخطأ.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ثانيا:اختبارات الإدراك

1 – الإدراك البصري:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على إدراك الرموز المصورة.

وصف الاختبار: يتكون هذا الاختبار من سبعة بنود وهي كالتالي:

أ – إدراك تطابق الصور المتشابهة:

الأدوات: خمسة مجموعات من صور وأشكال، كل مجموعة مكونة من أربعة عناصر منها عنصرين متشابهين.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص الصور أو الأشكال على الطفل كل مجموعة على حدا، ثم يقول للطفل: " أنظر إلى هذه الصور هناك اثنتين منهما متشابهتين ، عليك أن تطابقها".

التعليمة: طابق الصورتين المتشابهتين.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ب – إدراك عكس الصورة المقترحة:

لأدوات: خمسة مجموعات من الصور كل مجموعة تتكون من أربعة صور اثنتان منها منعكستان (وحدة عكس الأخرى).

إجراءات التطبيق : يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صورة، ثم يقول : " أنظر إلى هذه المجموعة من الصور هناك صورة تعكس الصورة المقترحة، فعليك أن تجدها ".

التعليمة: أريني الصورة التي تعكس الصورة التالية .

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ج – إدراك الجزء الناقص من الصورة :

الأدوات: 5 صور تمثل أشياء مختلفة، وكل صورة ينقص منها جزء أساسي.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صورة، وينبهه أن فيها جزء ناقص عليه أن يشير إليه .

التعليمة: حدد الجزء الناقص في الصورة.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

د – التآزر الحركي البصري coordination vasomotrice :

الأدوات: ورقة مرسوم عليها جدول يتكون من صفين، الصف العلوي يوجد فيه خمسة أشكال متفاوتة الصعوبة و الصف السفلي فارغ حتى يرسم فيه الطفل نفس الشكل، قلم الرصاص، ممحاة.

إجراءات التطبيق : يقدم الفاحص الورقة للطفل، و يقول له :" أنظر إلى هذه الأشكال فعليك أن ترسم نفس الشكل الموجود في الصف العلوي".

التعليمة: أرسم الشكل المطابق لهذا الشكل.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين لكل رسم صحيح خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل رسم صحيح خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

2 – الإدراك السمعي:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على التميز بين الأصوات و اتجاهاتها.

وصف الاختبار: يتكون الاختبار من ثلاثة بنود و هي كالتالي:

أ – إدراك الأصوات المألوفة:

الأدوات: شريط صوتي أين سجلنا فيه 5 أصوات من البيئة المحيطة بالطفل.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صوت ، ثم يقول له: " اسمع جيدا لهذا الصوت ، فعليك أن تتعرف عليه".

التعليمة: ما الصوت الذي سمعته ؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ب – التميز بين أصوات الكلمات المختلفة:

الأدوات: قائمة من خمسة أزواج من الكلمات بعضها متطابق في النطق و البعض الأخر مختلف في النطق.

إجراءات التطبيق: يسمع الفاحص للطفل في كل مرة زوج من الكلمات، ويشرح له أن هناك أزواج متطابقة في النطق و أخرى مختلفة ، و عليه أن يميز بين هذه الأصوات.

التعليمة: اسمع جيدا لهاتين الكلمتين وقل لي هل هما متشابهتين في النطق أم لا ؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ج – إدراك مكان صدور الصوت:

الأدوات: شريط صوتي أين سجلنا عليه أصوات مختلفة.

إجراءات التطبيق: يطلب الفاحص من الطفل أن يغلق عينيه، ثم يخفي الشريط الصوتي في مكان معين (قريب أو بعيد) وبعد ذلك يطلب من الطفل أن يفتح عينيه و يجد مكان صدور الصوت.

التعليمة: اسمع جيدا لهذا الصوت و قل لي من أين يصدر؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (في بعض الأحيان يشير الطفل بيده فهنا تعتبر الإجابة صحيحة).

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 4 نقاط.

3 – الإدراك اللمسي:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس القدرة على التميز بين الملامس المختلفة .

وصف الاختبار: يتكون هذا الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – إدراك الأشكال و الأجسام المألوفة:

الأدوات: أشياء مألوفة يستعملها الطفل في حياته اليومية ، أشكال هندسية ، علبة.

إجراءات التطبيق: نسمي للطفل الأجسام و الأشكال ثم نضعها داخل العلبة و بعد ذلك نطلب من الطفل أن يضع يده داخل العلبة و يسحب الجسم أو الشكل المطلوب منه .

التعليمة: أنظر لهذه الأجسام سأضعها داخل العلبة، و عليك أن تجد الجسم الذي أطلبه منك عن طريق اللمس دون رؤيته.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 10 نقطة.

ب – إدراك الملامس المختلفة:

الأدوات: مجموعة من الأجسام لها خصائص مختلفة (سميك، رقيق، لين، صلب، ناعم، خشن، ناشف، مبلل) و علبة.

إجراءات تطبيق الاختبار: يسمي الفاحص للطفل خصائص الأجسام التي تعرض عليه، ثم يضعها داخل العلبة و في كل مرة يطلب من الطفل أن يدخل يده داخلها لإيجاد أحد هذه الأجسام.

التعليمة: أنظر لهذه الأجسام سوف أضعها داخل العلبة، وفي كل مرة أطلب منك أن تعطيني جسم معين دون رؤيته.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 16 نقطة .

ثالثا: اختبارات الذاكرة

1 – الذاكرة البصرية:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على استعادة الرموز البصرية من الذاكرة.

وصف الاختبار: يتكون هذا الاختبار من ثلاثة بنود وهي:

أ – تذكر صورة ضمن مجموعة من الصور:

الأدوات: مجموعة من صور مختلفة مقسمة إلى خمسة صفوف.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صورة لبعض ثواني ثم يخفيها، و بعد ذلك يعرض نفس الصورة ضمن مجموعة من الصور و يطلب من الطفل أن يجد الصورة التي شاهدها من قبل.

التعليمة: انتبه جيدا سأعرض عليك صورة لمدة ثواني ثم أخفيها و بعد ذلك أعيد عرض نفس الصورة و لكن ضمن مجموعة من الصور، فعليك أن تجد الصورة التي شاهدتها من قبل.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ب – تذكر صفوف الألوان بتسلسل:

الأدوات: ورقة مرسوم عليها خمسة صفوف من مكعبات مختلفة الألوان (يستعين بها الفاحص)، مجموعة من مكعبات ذات ألوان مختلفة.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صف يتكون من أربعة مكعبات متسلسلة اللون لبضع ثواني، ثم يخفيها و بعد ذلك يفكك المكعبات و يعيد عرضها و على الطفل تشكيل نفس السلسلة التي شاهدها في المرة الأولى.

التعليمة: أعد سلسلة المكعبات كما شاهدتها في المرة الأولى.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لكل سلسلة صحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر لسلسلة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ج – تذكر الصورة الناقصة:

الأدوات: مجموعة صور مختلفة مقسمة إلى خمسة صفوف.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل في كل مرة صف من ثلاثة صور لمدة ثواني، ثم يخفيها وبعد ذلك يعيد عرضها لكن تنقص صورة و على الطفل أن يتذكر الصورة الناقصة.

التعليمة: ما هي الصورة الناقصة من بين هذه السلسلة من الصور؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

2 – الذاكرة السمعية:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على استرجاع سلسلة المثيرات السمعية من ذاكرته.

ملاحظة: اعتمدت الباحثة في هذين البندين على اختبارات الذاكرة العاملة لـ Seigneuric (1994) .

وصف الاختبار: يشمل الاختبار بندين و هما:

أ – سعة الذاكرة السمعية:

الأدوات: ورقة أين نكتب عليها خمسة سلاسل من الكلمات، تحتوي كل سلسلة على صفين، ماعدا السلسلة التدريبية، تتراوح عدد الكلمات من2 إلى 5 كلمة في الصف الواحد.

إجراءات التطبيق: يقرأ الفاحص على الطفل في كل مرة الكلمات ، ثم يطلب منه أن يعيد الكلمات التي سمعها.

- يبدأ هذا البند بالتدريب.
- لا نأخذ بعين الاعتبار تسلسل الكلمات.
- يزداد عدد الكلمات في كل مرة.

التعليمة: أنتبه جيدا سوف أقرأ عليك كلمات و عليك أن تتذكرها بأي ترتيب.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة لكل صف.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 8 نقاط.

ب – الذاكرة السمعية التتابعية:

الأدوات: ورقة مكتوب عليها5 سلاسل من الأرقام، كل سلسلة تتكون من صفين ما عدا السلسلة الأولى (تتمثل في السلسلة التدريبية)، يتراوح عدد الأرقام مابين 2 إلى 5 أرقام في السلسلة الواحدة.

إجراءات التطبيق: يقرأ الفاحص على الطفل الأرقام ثم يطلب منه إعادة الأرقام التي سمعها بتسلسل.

– يبدأ هذا البند بتدريب.

– يزداد عدد الأرقام في كل مرة.

التعليمة: اسمع جيدا سأقرأ عليك أرقام و عليك أن تتذكرها كما سمعتها بالترتيب.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة لكل صف .

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 8 نقاط.

رابعا: البنية المكانية الزمنية

1 – البنية المكانية:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على تحديد الاتجاهات الفضائية و التميز بينها.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – التعرف على المفاهيم المكانية:

الأدوات: مجموعة من أجسام مختلفة (تمثل أشكال و حيوانات)، طاولة، علبة، كرسي.

إجراءات التطبيق: يعرف الفاحص للطفل كل الأدوات حيث يسميها له، ثم يطلب منه في كل مرة أن يضع هذه الأجسام في وضعية تمثل مفهوم فضائي.

التعليمة: مثال أن يضع الطفل المربع داخل العلبة: "أنظر هذا مربع و هذه علبة، فعليك أن تضع هذا المربع داخل العلبة".

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للوضعية الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للوضعية الخاطئة.

النقطة الكاملة 9 نقاط.

ب – التوجيه الفضائي:

الأدوات: 5 شبكات، مرسوم على كل واحدة منها شكلين و في أعلاها توجد أسهم ترمز للمسار الذي يربط بين الشكلين، قلم الرصاص، ممحاة.

إجراءات التطبيق: يقدم الفاحص للطفل الشبكة ، و يشرح له أن الأسهم تمثل المسار الذي يجب أن يتبعه حتى يربط بين الشكلين و بهذا فعليه أن يتبع إشارات الأسهم.

التعليمة: ارسم المسار الذي يربط بين الشكلين.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 10نقاط.

ج – تحديد العلاقات الطبولوجية:

الأدوات: مجموعة من الصور تمثل(أجسام و أشكال) في وضعيات مختلفة، العاب مجسمة.

إجراءات التطبيق: يقوم الفاحص في كل مرة بوضع الألعاب المجسمة أو الأشكال في وضعية تمثل المفاهيم الفضائية الموجودة في الصورة، و بعد ذلك يقدم للطفل زوج من الصور، و يطلب منه أن يختار الصورة الصحيحة التي تمثل وضعية الألعاب.

ملاحظة : اعتمدنا في هذا البند على أسس المرحلة الأولى لاختبار الجبال الثلاثة لـ Piaget.

التعليمة: أريني الصورة الصحيحة التي تمثل وضعية هذه الألعاب.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة5 نقاط.

2 – البنية الزمنية:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطفل على تعرفه واستعماله لمختلف المفاهيم الزمنية المختلفة.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – التوجيه الزمني:

الأدوات: ورقة مكتوب عليها مجموعة من الأسئلة يطرحها الفاحص على الطفل.

إجراءات التطبيق: يطرح الفاحص على الطفل مجموعة من الأسئلة خاصة بالمفاهيم الزمنية و هي كالتالي:

- كم سنك ؟
- في أي يوم نحن ؟
- ما اليوم سنكون فيه غدا ؟
- ما اليوم كنا فيه الأمس ؟
- في أي فصل نحن ؟
- هل نحن في الصباح أم في المساء ؟
- هل نغسل الأسنان قبل أو بعد الأكل ؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 7 نقاط.

ب – التسلسل الزمني:

الأدوات: خمسة مجموعات من بطاقات تمثل: الفصول الأربعة، تسلسل أحداث لقصة، تسلسل النشاطات اليومية (الاستيقاظ من النوم، غسل الوجه، تناول الفطور، لباس الثياب، الذهاب إلى المدرسة)، صور لإنسان في مختلف أعماره (رضيع، طفل، مراهق، شاب، عجوز).

إجراءات التطبيق: يقدم الفاحص للطفل مجموعة من الصور مع تسميتها، ثم يقول للطفل: " أنظر جيدا لهذه الصور تمثل (مثلا الفصول الأربعة) فعليك أن ترتبها حسب تسلسلها الزمني.

التعليمة: رتب هذه الصور حسب تسلسلها الزمني الصحيح.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ج – المدة الزمنية la durée :

الأدوات: ورقة مكتوب عليها مجموعة من الأسئلة يطرحها الفاحص على الطفل.

إجراءات التطبيق: يطرح الفاحص على الطفل مجموعة من الأسئلة خاصة بالمدة الزمنية مع اقتراح إجابات، و على الطفل أن يختار الإجابة الصحيحة و هذه الأسئلة هي كالتالي:

- هل الأسبوع يدوم يومين ؟ نعم،لا.
- هل المدة الزمنية التي تستغرقها لشرب الماء هي نفسها للأكل ؟ صحيح، خطأ.
- هل المدة التي نستغرقها للاستحمام هي نفس المدة التي نستغرقها لغسل الأسنان؟ صحيح، خطأ.
- هل المدة التي تستغرقها في القسم هي نفس المدة التي تستغرقها في الساحة عند الاستراحة ؟ صحيح، خطأ.

التعليمة: أجب عن الإجابة الصحيحة.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما يعطي الطفل إجابة صحيحة مع التعليل.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما يعطي الطفل إجابة صحيحة بدون تعليل.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 8 نقاط.

خامسا: مهارات ما قبل الرياضيات

1 – التفكير المنطقي:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى معرفة قدرة الطفل على استيعاب العلاقات المنطقية الأساسية.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي كالتالي:

أ – الفرز و التصنيف حسب الخاصيات:

الأدوات: أشكال هندسية مختلفة الألوان و متفاوتة الحجم.

إجراءات التطبيق: يتم تطبيق الاختبار وفق مرحلتين:

في المرحلة الأولى: يقدم الفاحص للطفل في كل مرة مجموعة من الأشكال مع تسميتها ثم يطلب من الطفل أن يفرزها حسب: الشكل، اللون.

في المرحلة الثانية: يقدم الفاحص للطفل نفس الأشكال الهندسية و يطلب منه أن يصنفها حسب خاصيتين (الشكل و اللون).

التعليمة: أنظر جيدا إلى هذه الأشكال عليك أن تصنفها و تفرزها حسب الخصائص التي أطلبها منك.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة8 نقاط.

ب – إيجاد الصورة الدخيلة l'intrus:

الأدوات: خمسة مجموعات من الصور، كل مجموعة تتكون من أربعة صور ثلاثة منها من نفس الاستعمال (نفس الصنف) و الرابعة تختلف.

إجراءات التطبيق: يعرض الفاحص على الطفل كل مجموعة من الصور على حدا ، ثم يقول: " أنظر لهذه الصور هناك من بينها صورة دخيلة عليك أن تجدها ".

التعليمة: ما هي الصورة التي ليست من نفس الصنف؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

ج– الترتيب المتسلسل :

الأدوات: أشكال هندسية(مربع، دائرة، مثلث) متفاوتة الحجم، أعمدة(حمراء، زرقاء، خضراء) متفاوتة في الطول.

إجراءات التطبيق: يقدم الفاحص للطفل في المرة الأولى ثلاثة أشكال هندسية متماثلة لكنها متفاوتة الحجم، و يطلب من الطفل أن يرتبها حسب الحجم من الصغير إلى الكبير، ثم يقدم له ثلاثة أعمدة من نفس اللون و يطلب منه أن يرتبها حسب الطول من الطويل إلى القصير .

التعليمة: رتب هذه الأجسام كما أطلبه منك .

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطتين عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الأولى.

يمنح الفاحص نقطة واحدة عندما ينجح الطفل خلال المحاولة الثانية.

يمنح الفاحص نقطة صفر عند الإخفاق.

النقطة الكاملة 12 نقطة.

د – التسلسل المنطقي (suites logiques) :

الأدوات: ورقتين مرسوم عليها نموذج للأشكال هندسية متسلسلة و ملونة و باقي الأشكال غير ملونة، ورقتين مرسوم عليها أشرطة فارغة، بطاقات صغيرة تمثل صور توضيحية les pictogrammes، ألوان.

إجراءات التطبيق: نطبق هذا البند وفق مرحلتين:

– في المرحلة الأولى: يقدم الفاحص للطفل ورقة مرسوم عليها نموذج للأشكال الهندسية المتسلسلة والملونة، و يطلب منه أن يلاحظ جيدا ألوان الأشكال الهندسية و عليه أن يكمل تلوين الأشكال الباقية حسب النموذج.

– في المرحلة الثانية: يقدم الفاحص للطفل الشريط الفارغ، ثم يشرع الفاحص في وضع نموذج للصور التوضيحية على الجدول و بعد ذلك يطلب من الطفل أن يكمل باقي الصور حسب النموذج المقترح.

التعليمة: أنظر جيدا لهذا النموذج فعليك أن تكمل الشريط حسب النموذج.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة لسلسلة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر لسلسلة الخاطئة.

النقطة الكاملة 4 نقاط.

2 – مفهوم العدد:

هدف الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس مستوى اكتساب الطفل لمفهوم العدد.

وصف الاختبار: يتألف الاختبار من ثلاثة بنود و هي:

أ – التعرف على الأرقام :

الأدوات: مجموعة أرقام من الخشب.

إجراءات التطبيق: يقدم الفاحص للطفل في كل مرة رقم و يطلب منه تسميته .

التعليمة: سمي لي هذا الرقم.

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 10 نقاط.

ب – العد :

الأدوات: ثمانية بطاقات مرسوم عليها فواكه مختلفة الكمية من 1 إلى 10، أرقام من الخشب .

إجراءات التطبيق: يقدم الفاحص للطفل البطاقات واحدة تلوى الأخرى (دون التسلسل العددي)، ثم يقول له: " أنظر جيدا لهذه البطاقة تمثل فواكه، فعليك أن تعد هذه الفواكه و تضع أمامها الرقم المناسب.

التعليمة: ضع الرقم المناسب أمام البطاقة .

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 8 نقاط.

ج _ مقارنة الكميات :

الأدوات : خمسة أزواج من بطاقات مرسوم عليها فواكه مختلفة بكميات مختلفة.

إجراءات التطبيق : يقدم الفاحص للطفل في كل مرة زوج من البطاقات، ثم يقول له: " انظر جيدا لهاتين البطاقتين عليك أن تعد الفواكه الموجودة في كل بطاقة ، وتقول لي أي بطاقة تمثل "اكبر كمية أو أصغر كمية" .

التعليمة: أي من البطاقتين تمثل اكبر كمية من الفواكه؟

التنقيط :

يمنح الفاحص نقطة واحدة للإجابة الصحيحة.

يمنح الفاحص نقطة صفر للإجابة الخاطئة.

النقطة الكاملة 5 نقاط.

مجموع درجات المقياس:

كما وضحنا سابقا أن لكل بند من بنود المقياس طريقة تنقيط خاصة به، و لإيجاد مجموع الدرجات الكلية للمقياس قامت الباحثة بعملية جمع النقاط الكاملة لأبعاد المقياس، و سنوضح ذلك في الجدول الأتي :

أبعاد مقياس تقدير المهارات المعرفية	النقاط الكاملة
المهارات اللغوية	55 نقطة
الإدراك	65 نقطة
الذاكرة	31 نقطة
البنية المكانية	24 نقطة
البنية الزمنية	25 نقطة
مهارات ما قبل الرياضيات	52 نقطة
الدرجة الكلية للمقياس	252 نقطة

جدول رقم (11) يمثل توزيع نقاط المقياس و الدرجة الكلية للمقياس

3 – تقديم و عرض نتائج مقياس النضج العقلي كولومبيا :

3– 1 – تقديم المقياس:

أ – **وصفه** : هو اختبار فردي يهدف إلى تقيم القدرات العقلية للأطفال في سلسلة من الاختبارات المتجانسة، لا يتطلب إجابة لفظية، وهو مقتبس من اختبار (Non language multi mental test) الذي أعده كل من TERMAN و MC.CALL و LORGE.

تم اختيارنا لهذا المقياس كونه غير لفظي يتلاءم مع فئة المتخلفين ذهنيا و لا يحتاج لمجهود ونشاط حركي كبير، لذلك يستعمل في الاختبارات النفسية مع الأطفال الذين يعانون من إعاقة حركية عصبية(IMC)، كما يمكن استعماله في مجال الإعاقات الأخرى مثل الإعاقة الحركية الجسمية و الصمم.

يتكون اختبار كولومبيا من100 لوحة من الورق المقوى 15 48X سم تحوي رسومات مختلفة (3 رسومات ثم 4 ثم 5) بالون الأبيض و الأسود و أخرى ملونة تمثل أشكال هندسية أو أشياء مختلفة يمكن للطفل التعرف عليها(أشخاص، حيوانات، نباتات، أشياء من الحياة اليومية).و هذه الرسومات واضحة، كبيرة ، ملونة بحيث تسهل الإدراك عند معظم الأطفال.

ب – هدف و طبيعة النشاط الذهني المطلوب أثناء تطبيق المقياس :

الهدف الأساسي من الاختبار هو معرفة العمر العقلي للطفل و منه إعطاء درجة ذكائه.

و فيما يخص النشاط الذهني فيتطلب الاختبار من المفحوص بذل مجهود في التميز لمعرفة الشكل الذي لا يتماشى مع الأشكال الأخرى (يختلف عنها)، في اللوحات الأولى التميز يتعلق بعناصر إدراكية بحتة " الشكل، اللون، الحجم، الجزء الناقص من الشيء ". فيما بعد تتعقد المهمة بحيث يطلب الفاحص من الطفل أن يكتشف مبدأ المجموعات على أساس التشابه، الانتماء إلى نفس الاستعمال، السلاسل الرقمية ، و الذي يسمح بعزل شكل واحد فقط بطريقة منطقية.

ج – طريقة تطبيق الاختبار :

يطبق الاختبار بطريقة فردية حيث يضع الفاحص اللوحة أمام الطفل ثم يطلب منه أن يضع يده على الشكل غير المشابه للأشكال الأخرى.

يكون تصحيح الاختبار من خلال ورقة التنقيط التي تحمل اسم الطفل و تاريخ تطبيق الاختبار كذلك النقطة التي تحصل عليها بحساب عدد الأخطاء و تنقصها من مجموع عدد اللوحات المائة، ومن خلال دليل الاختبار نبحث في الجدول لنجد العمر العقلي ومنه نحسب درجة الذكاء النهائية.

3 – 2 – عرض نتائج مقياس كولومبيا :

سوف نعرض في الجدول التالي النتائج المتحصل عليها في مقياس كولومبيا لعينة الدراسة.

المجموعة التجريبية					المجموعة الضابطة				
الحالات	العمر الزمني	عدد النقاط الصحيحة	العمر العقلي	درجة الذكاء QI	الحالات	العمر الزمني	عدد النقاط الصحيحة	العمر العقلي	درجة الذكاء QI
1	9س5ش	55	5س7ش	60	1	10س	60	6س6ش	66
2	9س	52	5س	55	2	7س2ش	40	4س3ش	59
3	8س5ش	54	5س5ش	64	3	8س6ش	48	4س9ش	56
4	10س	55	5س7ش	57	4	9س8ش	58	6س2ش	63
5	9س8ش	60	6س6ش	67	5	7س8ش	45	4س7ش	60
6	7س9ش	53	5س2ش	65	6	9س	54	5س5ش	61
7	10س6ش	57	6س	56	7	10س7س	57	6س	56
8	8س3ش	47	4س8ش	57	8	8س	53	5س2ش	65
9	9س4ش	55	5س7ش	60	9	7س2ش	44	4س6ش	63
10	10س9ش	64	7س2ش	66	10	8س3ش	48	4س9ش	59

جدول رقم (12) يمثل نتائج مقياس كولومبيا للمجموعة التجريبية و الضابطة.

تعليق عن الجدول : يتضح لنا من خلال النتائج المتحصل عليها في اختبار كولومبيا أن أفراد عينة البحث (في كلا المجموعتين) يعانون من إعاقة ذهنية بسيطة (قابلين للتعلم)، حيث تتراوح درجة ذكائهم ما بين 55 – 67 و يبلغ متوسط درجة ذكائهم 60,75 درجة و هذه القيم تبرز على مستوى الذكاء العام الذي يتمتع به هؤلاء الأطفال.

خلاصة :

قامت الباحثة في هذا الفصل بعرض مفصل للمراحل التي مرت بها الدراسة الاستطلاعية (المرحة ما قبل التجريبية). و بعد التأكد من مؤشرات الصدق و الثبات للمقياس المقترح من طرف الباحثة ، نتطرق في الفصل الموالي إلى الدراسة التجريبية أين نعرض فيها نتائج القياس القبلي لمقياس تقدير المهارات المعرفية (نتائج مستوى الأداء الحالي لأفراد المجموعة التجريبية) مع تحليل النتائج حالة بحالة من اجل تخطيط الخطة التعليمية الفردية التي تتناسب مع كل حالة و كما نعرض كذلك البرنامج التدريبي المقترح من طرف الباحثة .

الفصل الثالث

المرحلة التجريبية

تمـهيد :

إن الهد ف الأساسي لدراستنا هو معرفة ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون وفق نموذج وهمان (الخطة التربوية الفردية)، وللوصول إلى تحقيق هذا الهدف يستوجب علينا القيام بدراسة تجريبية أين نقوم بقياس مستوى الأداء الحالي للحالات، تسطير الأهداف السلوكية التي ينبغي التدريب عليها (إعداد خطة تعليمية فردية لكل حالة)، ثم بناء البرنامج و تطبيقه؛ و في هذا الفصل سنحاول مراعاة هذه الخطوات بعرض و تحليل نتائج القياس القبلي لأفراد المجموعة التجريبية (قياس مستوى الأداء الحالي)، تقديم البرنامج التدريبي مع خطوات تصميمه و كذلك أهدافه، أهميته، الوسائل التعليمية المطبقة فيه و الأخير نقوم بعرض مفصل للبرنامج.

1 – عرض و تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي على مقياس تقدير المهارات المعرفية (القياس القبلي) :

بعد التأكد من صدق و ثبات المقياس و صياغته في صورته النهائية تم تطبيقه على عينة البحث و التي تنقسم إلى مجموعتين (مجموعة ضابطة و مجموعة تجريبية)، ومن اجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية و التي تتركز على **نموذج وهمان** (الطريقة التربوية الفردية) لدى الأطفال المصابين بعرض داون، قامت الباحثة في هذه المرحلة بدراسة الحالات (العينة التجريبية فقط) وهذا وفق ما ينصه نموذج التعليم المطبق في الدراسة الحالية، ذلك من اجل تحليل مستوى الأداء الحالي لكل حالة و تحديد نقاط القوة و الضعف التي يملكها الطفل في كل بعد من الأبعاد المعرفية للمقياس، و منه إعداد الخطة التعليمية الفردية لتنمية المهارات المعرفية لكل حالة حسب حاجاتها.

و فيما يلي نقدم الحالات مع عرض و تحليل النتائج المتحصل عليها في مقياس تقدير المهارات المعرفية (أفراد المجموعة التجريبية).

الحالة الأولى : إسماعيل.ب المولود في افريل 2006 .

درجة الذكاء :62 درجة في اختبار رسم الرجل و 60 على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الأخيرة من بين ثلاثة إخوة .

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب موظف في البلدية .

1 - عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لإسماعيل:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	12 نقاط
	اللغة التعبيرية	15 نقطة
	الإدراك البصري	11 نقطة
	الإدراك السمعي	3 نقاط
	الإدراك اللمسي	6 نقاط
	الذاكرة البصرية	6 نقاط
	الذاكرة السمعية	3 نقاط
	البنية المكانية	5 نقاط
	البنية الزمنية	8 نقاط
	التفكير المنطقي	12 نقطة
	مفهوم العدد	6 نقاط
المجموع	87 نقطة	

جدول رقم (13) يمثل نتائج تقيم الطفل إسماعيل .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لإسماعيل :

نقاط القوة الرئيسية للحالة :

1) تمكن إسماعيل من تعين الصور حيث نجح في تعين ثمانية صور من عشرة.

2) تمكن من تسمية معظم الصور التي عرضت عليه.

3) تمكن من استعمال الأفعال البسيطة لوصف الصور.

4) تمكن من مطابقة الأشكال المتشابهة.

5) تمكن من إدراك عكس بعض الصور.

6) تمكن من إدراك الملامس " مبلل، ناشف"

7) تمكن من استرجاع بعض الصور بعد إعادة عرضها عليه.

8) تمكن من التعرف على بعض المفاهيم المكانية (فوق، تحت).

9) تمكن من التعرف على المفاهيم الزمنية (الصباح، المساء).

10) تمكن من التعرف على التسلسل الزمني الصحيح للأحداث لكن بعد المحاولة الثانية.

11) تمكن من تصنيف الأشكال حسب اللون و حسب الشكل (خاصية واحدة)

10) تمكن من إكمال شريط التسلسل المنطقي ألوان .

12) تعرف على الأرقام من 1 إلى 4.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن إسماعيل من فهم الأوامر البسيطة .

2) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للصور بعد سماع القصة .

3) لم يتمكن من وصف الصور باستعمال فعل و فاعل.

4) لم يتمكن من سرد أحداث القصة المصورة بطريقة صحيحة.

5) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص للصورة.

6) لم يتمكن من إعادة رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.

7) لم يتمكن من إدراك الأجسام المألوفة عن طريق اللمس.

8) لم يتمكن من إدراك جميع الملامس المختلفة.

9) لم يتمكن من إدراك الأصوات المألوفة .

10) لم يتمكن التميز بين الأصوات المتشابهة حيث كانت الإجابات عشوائية.

11) لم يتمكن من استرجاع المعلومات السمعية، حيث أخفق في جميع بنود الذاكرة السمعية.

12) لم يتمكن من الإجابة الصحيحة في بند التوجيه الفضائي.

13) لم يتمكن من فهم العلاقات الطبولوجية.

14) لم يتمكن من التعرف على المدة الزمنية.

15) لم يستطيع التصنيف حسب خاصيتين.

16) لم يتمكن من الترتيب المتسلسل حسب الحجم و حسب الطول.

17) لم يستطيع إكمال شريط السلسلة المنطقية لوحده.

18) لم يتعرف على الدخيل ضمن مجموعة من الصور.

19) لم يتعرف على الأرقام من 5 إلى 10 .

20) لم يستطيع الربط بين الرقم و الكمية التي تدل عليه.

21) لم يتمكن من مقارنة الكميات باستعمال الألفاظ " أكثر و أقل "

الحالة الثانية : صبرينة.ش المولودة في سبتمبر 2006.

درجة الذكاء : 57 درجة في اختبار رسم الرجل و55 درجة على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفلة في الأسرة: تحتل المرتبة الثانية من بين أربعة إخوة.

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب تاجر.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لصبرينة:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	14 نقطة
	اللغة التعبيرية	11 نقطة
	الإدراك البصري	8 نقاط
	الإدراك السمعي	4 نقاط
	الإدراك اللمسي	4 نقاط
	الذاكرة البصرية	6 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	4 نقاط
	البنية الزمنية	6 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	5 نقاط
المجموع	79 نقطة	

جدول رقم (14) يمثل نتائج تقيم الطفلة صبرينة .

2- تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لصبرينة:

نقاط القوة الرئيسية لصبرينة :

1) تمكنت من تسمية بعض الصور .
2) تمكنت من بناء جمل بسيطة تتكون فقط من فعل.
3) تمكنت من تطابق 3 صور متشابهة من أصل 5 مجموعات.
4) تمكنت من إدراك عكس 3 صور من أصل 5 مجموعات.
5) تمكنت من إدراك بعض الأجسام المألوفة.
6) تمكنت من تذكر بعض الكلمات بطريقة عشوائية.
7) تعرفت على بعض المفاهيم الزمنية " الصباح، المساء".
8) تمكنت من ترتيب سلسلة من الصور حسب تسلسلها الزمني.
9) تمكنت من ترتيب الأشكال الهندسية حسب الحجم و الأعمدة حسب الطول.
10) تمكنت من تصنيف بعض الأشكال حسب اللون.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم تتمكن صبرينة من تعين الصور المطلوبة منها .
2) لم تتمكن من فهم التعليمات.
3) لم تتمكن من ترتيب الصور التي تعبر عن أحداث قصة.
4) لم تتمكن من وصف أحداث لقصة.
5) لم تتمكن من إدراك الجزء الناقص للصورة.
6) لم تتمكن من إعادة رسم الأشكال الهندسية.
7) لم تتمكن من إدراك جميع الأصوات .
8) لم تتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه ومكان صدور الأصوات.

9) لم تتمكن من إدراك الملامس المختلفة .

10) لم تتمكن من تذكر صفوف الألوان و الصورة الناقصة.

11) لم تتمكن من تذكر المعلومات المقدمة سمعيا.

12) لم تتمكن من التوجه في الفضاء و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

13) لم تتعرف على المدة الزمنية و التسلسل الزمني .

14) لم تتمكن من التصنيف حسب خاصيتين .

15) لم تتمكن من إيجاد الدخيل ضمن مجموعة من الصور.

16) لم تتمكن من إكمال كل سلاسل المنطقية.

17) لم تتمكن من تسمية الأرقام من 5 إلى 10 و كذا ربطها بين الكميات التي تمثلها.

18) لم تتعرف على المفاهيم "اقل من " ،"أكثر من " ، "يساوي".

الحالة الثالثة: هانين.م المولود في أفريل 2007.

درجة الذكاء : 66 درجة في اختبار رسم الرجل و 64 درجة على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الأخيرة من بين سبعة إخوة

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب موظف.

1 - عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لهانين:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	15 نقطة
	اللغة التعبيرية	16 نقطة
	الإدراك البصري	10 نقاط
	الإدراك السمعي	4 نقاط
	الإدراك اللمسي	7 نقاط
	الذاكرة البصرية	8 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	8 نقاط
	البنية الزمنية	7 نقاط
	التفكير المنطقي	15 نقطة
	مفهوم العدد	7 نقاط
المجموع	101 نقطة	

جدول رقم (15) يمثل نتائج تقيم الطفل هانين .

2 – تحليل نتائج الأداء الحالي لهانين :

نقاط القوة الرئيسية :

1) تعرف هانين على معظم الصور المعرضة عليه.

2) تمكن من فهم بعض التعليمات المقدمة له.

3) تمكن من تسمية معظم الصور .

4) تمكن من مطابقة بعض الأشكال المتشابهة وكذا إيجاد عكس بعض الصور.

5) تمكن من إدراك الجزء الناقص لصورتين ضمن خمسة صور.

6) تمكن من إدراك بعض الملامس.

7) تمكن من تذكر بعض الصور و بعض سلاسل الألوان بطريقة صحيحة.

8) تمكن من التعرف على بعض المفاهيم المكانية.

9) تمكن من الإجابة الصحيحة على بعض أسئلة التوجيه الزمني.

10) تمكن من الفرز حسب الشكل و حسب اللون.

11) تمكن من ترتيب الأشكال و الأحجام.

12) تمكن من إيجاد الدخيل لبعض السلاسل من الصور.

13) تعرف على الأرقام من 1الى 6.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للصور التي تمثل أحداث لقصة.

2) لم يتمكن من بناء جمل بسيطة.

3) لم يتمكن من وصف أحداث لقصة.

4) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص لجميع الصور.

5) لم يتمكن من التآزر الحركي البصري.

6) لم يتمكن من إدراك الأجسام المألوفة عن طريق اللمس.

7) لم يتمكن من إدراك جميع الأصوات.

8) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه ومكان صدور الأصوات.

9) لم يتمكن من تذكر المعلومات المقدمة سمعيا.

10) لم يتمكن من التوجه في الفضاء و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

11) لم تتعرف على المدة الزمنية و التسلسل الزمني .

12) لم يتمكن من إكمال كل سلاسل المنطقية.

13) لم يتعرف على الأرقام من 7 إلى 10.

14) لم يتمكن من الربط بين الكمية و مدلولها.

15) لم تتعرف على المفاهيم "اقل من " ،"أكثر من " ، "يساوي".

الحالة الرابعة: ليليا.ل المولدة في أوت 2005.

درجة الذكاء : 59 درجة في اختبار رسم الرجل و 57 درجة على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: تعتبر الأخت الكبرى من بين بنتين.

المستوى المعيشي: الأم حلاقة و الأب بدون عمل .

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لليليا:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	10 نقاط
	اللغة التعبيرية	13 نقطة
	الإدراك البصري	9 نقاط
	الإدراك السمعي	3 نقاط
	الإدراك اللمسي	5 نقاط
	الذاكرة البصرية	6 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	5 نقاط
	البنية الزمنية	6 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	6 نقاط
المجموع	80 نقطة	

جدول رقم (16) يمثل نتائج تقيم الطفلة ليليا .

2 – تحليل نتائج الأداء الحالي لليليا :

نقاط القوة الرئيسية :

1) تعرفت ليليا على بعض الصور المعرضة عليها.

2) فهمت بعض التعليمات البسيطة المقدمة لها مثل "افتحي الباب" و " أغلقي الباب".

3) تمكنت تسمية بعض الصور.

4) تمكنت من إعادة رسم المربع (بند التآزر الحركي البصري).

5) تمكنت من إدراك بعض الأجسام المألوفة عن طريق اللمس.

6) تمكنت من استرجاع بعض المعلومات البصرية بعد إعادة عرضها عليها.

7) تمكنت من فهم مفهومي "فوق" و "تحت" .

8) تمكنت من تصنيف بعض الأشكال حسب اللون.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم تتمكن من الترتيب الصحيح للصور التي تمثل أحداث لقصة.

2) لم تتمكن من بناء جمل بسيطة.

3) لم تتمكن من وصف أحداث لقصة.

4) لم تتمكن من مطابقة الأشكال المتشابهة وكذا عكس الصور.

5) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص للصور.

6) لم تتمكن من إعادة رسم كل الأشكال الهندسية.

7) لم تتمكن من إدراك الملامس المختلفة.

8) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه ومكان صدور الأصوات.

9) لم تتمكن من التوجه في الفضاء و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

10) لم تتمكن من فهم المدة الزمنية و التسلسل الزمني.

11) لم تتمكن من إكمال السلاسل المنطقية.

الحالة الخامسة: نور الهدى.أ المولودة في جانفي 2006.

درجة الذكاء :69 درجة في اختبار رسم الرجل و 67 درجة على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: تعتبر البنت الوحيدة.

المستوى المعيشي : الأم معلمة و الأب موظف.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لنور الهدى :

اسم المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	16 نقطة
	اللغة التعبيرية	18 نقطة
	الإدراك البصري	12 نقطة
	الإدراك السمعي	6 نقاط
	الإدراك اللمسي	4 نقاط
	الذاكرة البصرية	8 نقاط
	الذاكرة السمعية	3 نقاط
	البنية المكانية	10 نقاط
	البنية الزمنية	7 نقاط
	التفكير المنطقي	15 نقطة
	مفهوم العدد	7 نقاط
المجموع	106 نقاط	

جدول رقم (17) يمثل نتائج تقيم الطفلة نور الهدى .

2 – تحليل نتائج الأداء الحالي لنور الهدى:

نقاط القوة الرئيسية :

1) تعرفت نور الهدى على معظم الصور المعرضة عليها.
2) تمكنت من الترتيب الصحيح لبعض سلاسل الصور التي تمثل أحداث لقصة.
3) تمكنت من تسمية معظم الصور .
4) تمكنت من بناء بعض جمل بسيطة باستعمال أفعال.
5) تمكنت من مطابقة بعض الأشكال المتشابهة وكذا إيجاد عكس بعض الصور.
6) تمكنت من إدراك الجزء الناقص لبعض الصور.
7) تمكنت من إدراك أصوات بعض الحيوانات.
8) تمكنت من تذكر بعض الصور الناقصة.
9) تعرفت على بعض المفاهيم المكانية "أمام، وراء" و "فوق، تحت" " داخل، خارج".
10) تمكنت من إكمال شبكة التوجيه الفضائي بطريقة صحيحة.
11) تعرفت على بعض المفاهيم الزمنية.
12) تمكنت من الترتيب الصحيح للأحداث حسب التسلسل الزمني(السلسلة المتكونة من ثلاثة صور).
13) تمكنت من الفرز حسب الشكل و حسب اللون لبعض الأشكال.
14) تمكنت من ترتيب بعض الأشكال و الأحجام.
15) تمكنت من إيجاد الدخيل للسلسلة الأولى من الصور.
16) تعرفت على الأعداد من 1 إلى 7.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم تفهم كل التعليمات المقدمة لها.

2) لم تتمكن من الترتيب الصحيح للسلاسل الطويلة التي تمثل أحداث لقصة.

3) لم تتمكن من الوصف الكامل لسلسة الصور التي تمثل أحداث قصة.

4) لم تتمكن من إدراك الجزء الناقص لكل الصور.

5) لم تتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة لها.

6) لم تتمكن من إدراك أماكن صدور الأصوات.

7) لم تتمكن من إدراك الملامس المختلفة.

8) لم تتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

9) لم تتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

10) لم تتمكن من انجاز كل شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

11) لم تتعرف على المدة الزمنية.

12) لم تتمكن من الترتيب الصحيح للأحداث حسب التسلسل الزمني (السلاسل الطويلة)

13) لم تتمكن من الفرز حسب خاصيتين(الشكل و اللون).

14) لم تتمكن من إيجاد الدخيل في جميع السلاسل.

15) لم تتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

16) لم تتعرف على الأعداد من 8 إلى 10 و كذا الربط بين الكمية و مدلولها.

17) لم تتمكن من المقارنة بين الكميات.

الحالة السادسة: سعيد.ش المولود في ديسمبر 2007.

درجة الذكاء: 64 درجة في اختبار رسم الرجل و65على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يعتبر الأخ الأصغر من بين أربعة إخوة

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب نجار.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لسعيد:

اسم المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	10 نقاط
	اللغة التعبيرية	15 نقطة
	الإدراك البصري	12 نقطة
	الإدراك السمعي	4 نقاط
	الإدراك اللمسي	4 نقاط
	الذاكرة البصرية	5 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	6 نقاط
	البنية الزمنية	8 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	6 نقاط
المجموع	87 نقطة	

جدول رقم (18) يمثل نتائج تقيم الطفل سعيد .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لسعيد :

نقاط القوة الرئيسية :

1) تمكن من تعين 3 صور من 10.
2) تمكن من تسمية بعض الصور .
3) تمكن من وصف بعض الصور باستعمال أفعال فقط.
4) تمكن من مطابقة بعض الصور المتشابهة.
5) تمكن من إدراك الجزء الناقص لصورة واحدة.
6) تمكن من إدراك الملمس " مبلل".
7) تمكن من تذكر بعض الصور.
8) تعرف على مفهومي "داخل" و "خارج".
9) عرف على مفهومي " اليوم" و "الغد".
10) تمكن من إتمام سلسلة منطقية.
11) تعرف على الأرقام من 1الى 3 كما استطاع ربطها بالكمية التي تدل عليها.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن من تعين جميع الصور.
2) لم يفهم التعليمات المقدمة له.
3) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للسلاسل التي تمثل أحداث لقصة.
4) لم يتمكن من تسمية جميع الصور.
5) لم يتمكن من بناء جمل تتكون من فعل و فاعل.
6) لم يتمكن من وصف صور تمثل أحداث لقصة.
7) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص لكل الصور.
8) لم يتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.

9) لم يتمكن من إدراك جميع الملامس المختلفة.

10) لم يتمكن من تذكر الصورة الناقصة.

11) لم يتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

12) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

13) لم يتمكن من التعرف على جميع المفاهيم المكانية.

14) لم يتمكن من انجاز شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

15) لم يتعرف على جميع المفاهيم الزمنية.

15) لم يتعرف على المدة الزمنية.

16) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للأحداث حسب التسلسل الزمني .

17) لم يتمكن من الفرز و التصنيف حسب الخاصيات.

18) لم يتمكن من الترتيب المتسلسل.

19) لم يتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

20) لم يتمكن من إيجاد الدخيل في جميع السلاسل.

21) لم يتعرف على الأرقام من 4 الى10 و كذا ربطها بالكمية التي تدل عليها.

22) لم يتمكن من المقارنة بين الكميات.

الحالة السابعة: سهيل.ب المولود في 30 مارس 2005.

درجة الذكاء: 55 درجة في اختبار رسم الرجل و 56 على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الثانية من بين ثلاثة إخوة

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب موظف في الإدارة.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لسهيل:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	10 نقاط
	اللغة التعبيرية	10 نقاط
	الإدراك البصري	7 نقاط
	الإدراك السمعي	4 نقاط
	الإدراك اللمسي	3 نقاط
	الذاكرة البصرية	7 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	6 نقاط
	البنية الزمنية	5 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	5 نقاط
المجموع	74 نقطة	

جدول رقم (19) يمثل نتائج تقيم الطفل سهيل .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لسهيل:

نقاط القوة الرئيسية :

1) تمكن من تعين 4 صور من 10.
2) تمكن من تسمية بعض الصور .
3) تمكن من مطابقة بعض الصور المتشابهة.
4) تمكن من تذكر بعض الصور.
5) تعرف على مفهومي "داخل" و "خارج".
6) تعرف على سنه.
7) تعرف على الفصل الذي نحن فيه.
8) تمكن من تصنيف الأشكال حسب اللون.
9) تعرف على الأرقام 1 إلى 3.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن من تعين جميع الصور.
2) لم يفهم كل التعليمات المقدمة له.
3) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للسلاسل التي تمثل أحداث لقصة.
4) لم يتمكن من تسمية جميع الصور.
5) لم يتمكن من بناء جمل بسيطة.
6) لم يتمكن من وصف صور تمثل أحداث لقصة.
7) لم يتمكن من إدراك العكس.
8) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص للصور.
9) لم يتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.
10) لم يتمكن من إدراك الملامس المختلفة.

11) لم يتمكن من إدراك جميع الأجسام عن طريق اللمس.

12) لم يتمكن من تذكر الصورة الناقصة.

13) لم يتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

14) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

15) لم يتمكن من التعرف على جميع المفاهيم المكانية.

16) لم يتمكن من انجاز شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

17) لم يتعرف على جميع المفاهيم الزمنية.

18) لم يتعرف على المدة الزمنية.

19) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للأحداث حسب التسلسل الزمني .

20) لم يتمكن من الفرز و التصنيف حسب الشكل و حسب الشكل و اللون.

21) لم يتمكن من الترتيب المتسلسل.

22) لم يتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

23) لم يتمكن من إيجاد الدخيل في جميع السلاسل.

24) لم يتعرف على الأرقام من 4 الى10.

25) لم يتمكن من الربط بين الكمية و مدلولها.

26) لم يتمكن من المقارنة بين الكميات.

الحالة الثامنة: محمد.ع المولود في جوان 2007.

درجة الذكاء: 57 درجة في اختبار رسم الرجل و على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الأخيرة من بين ثلاثة إخوة.

المستوى المعيشي: الأم ممرضة و الأب موظف.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لمحمد:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	12 نقطة
	اللغة التعبيرية	16 نقطة
	الإدراك البصري	9 نقاط
	الإدراك السمعي	3 نقاط
	الإدراك اللمسي	4 نقاط
	الذاكرة البصرية	7 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	6 نقاط
	البنية الزمنية	6 نقاط
	التفكير المنطقي	15 نقطة
	مفهوم العدد	7 نقاط
المجموع	89 نقطة	

جدول رقم (20) يمثل نتائج تقيم الطفل محمد .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لمحمد :

نقاط القوة الرئيسية :

1) تمكن من تعين 6 صور من 10.
2) تمكن من فهم بعض التعليمات البسيطة.
3) تمكن من تسمية معظم الصور .
4) تمكن من بناء بعض جمل بسيطة باستعمال أفعال.
5) تمكن من مطابقة بعض الصور المتشابهة و كذا إدراك عكس الصور.
6)) تمكن من تذكر بعض الصور.
7) تعرف على المفاهيم "داخل" ، "خارج" و "فوق"، "تحت" .
8) تعرف على مفهومي " الصباح" ، "المساء".
9) تمكن من الفرز حسب خاصة واحدة لبعض الأشكال.
10) تمكن من ترتيب بعض الأشكال و الأحجام.
11) تعرف على الأرقام من 1 إلى 5.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن من تعين جميع الصور.
2) لم يفهم كل التعليمات المقدمة له.
3) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للسلاسل التي تمثل أحداث لقصة.
4) لم يتمكن من بناء جمل بسيطة متكونة من فعل و فاعل.
6) لم يتمكن من وصف صور تمثل أحداث لقصة.
7) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص للصور.
8) لم يتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.

9) لم يتمكن من إدراك الملامس المختلفة.

10) لم يتمكن من إدراك جميع الأجسام عن طريق اللمس.

11) لم يتمكن من تذكر الصورة الناقصة.

12) لم يتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

13) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

14) لم يتمكن من التعرف على جميع المفاهيم المكانية.

15) لم يتمكن من انجاز شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

16) لم يتعرف على جميع المفاهيم الزمنية.

17) لم يتعرف على المدة الزمنية.

18) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للأحداث حسب تسلسلها الزمني.

19) لم يتمكن من التصنيف حسب خاصيتين.

20) لم يتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

21) لم يتمكن من إيجاد الصورة الدخيلة ضمن مجموعة من الصور.

22) لم يتعرف على الأرقام من 6 إلى 10.

23) لم يتمكن من ربط الكمية بمدلولها العددي.

24) لم يتمكن من المقارنة بين الكميات.

الحالة التاسعة: بدر الدين.ز المولود في ماي 2006.

درجة الذكاء: 62 درجة في اختبار رسم الرجل و 60 درجة على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الأخيرة من بين أربعة إخوة.

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب مقاول .

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لبدر الدين :

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	11 نقطة
	اللغة التعبيرية	14 نقطة
	الإدراك البصري	12 نقطة
	الإدراك السمعي	4 نقاط
	الإدراك اللمسي	3 نقاط
	الذاكرة البصرية	6 نقاط
	الذاكرة السمعية	4 نقاط
	البنية المكانية	6 نقاط
	البنية الزمنية	7 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	5 نقاط
المجموع	85 نقطة	

جدول رقم (21) يمثل نتائج تقيم الطفل بدر الدين .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لبدر الدين :

نقاط القوة الرئيسية :

1) تمكن من تعين معظم الصور.
2) تمكن من فهم بعض الأوامر البسيطة.
3) تمكن من تسمية معظم الصور.
4) تمكن من وصف الصور باستعمال أفعال.
5) تمكن من مطابقة بعض الصور المتشابهة و كذا إدراك عكس الصور.
6) تمكن من إدراك الجزء الناقص لبعض الصور.
7) تمكن من تذكر بعض الصور.
8) تمكن من التعرف على المفاهيم "داخل" ، "خارج" و "فوق"، "تحت".
9) تمكن من ترتيب مجموعين من الصور حسب التسلسل الزمني للأحداث.
10) تمكن من التصنيف حسب خاصية واحدة.
11) تمكن من الترتيب المتسلسل للأشكال حسب الحجم.
12) تعرف على الأرقام من 1الى 3.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم يتمكن من فهم كل الأوامر.
2) لم يتمكن من الترتيب الصحيح للسلاسل التي تمثل أحداث لقصة.
3) لم يتمكن من بناء جمل بسيطة متكونة من فعل و فاعل.
4) لم يتمكن من وصف صور تمثل أحداث لقصة.
5) لم يتمكن من إدراك الجزء الناقص لكل الصور.
6) لم يتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.
7) لم يتمكن من إدراك الملامس المختلفة.

8) لم يتمكن من إدراك جميع الأجسام عن طريق اللمس.

9) لم يتمكن من تذكر الصورة الناقصة.

10) لم يتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

11) لم يتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

12) لم يتمكن من التعرف المفاهيم المكانية "أمام، وراء، جانب" "الأعلى، الأسفل".

13) لم يتمكن من انجاز شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

14) لم يتعرف على المفاهيم الزمنية.

15) لم يتعرف على المدة الزمنية.

16) لم يتمكن من الترتيب الصحيح لكل الأحداث حسب تسلسلها الزمني.

17) لم يتمكن من التصنيف حسب خاصيتين.

18) لم يتمكن من الترتيب المتسلسل حسب الطول.

19) لم يتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

20) لم يتمكن من إيجاد الصورة الدخيلة ضمن مجموعة من الصور.

22) لم يتعرف على الأرقام من 4 إلى 10.

23) لم يتمكن من ربط الكمية بمدلولها العددي.

24) لم يتمكن من المقارنة بين الكميات.

الحالة العاشرة: مريم.ز المولودة في ديسمبر 2004.

درجة الذكاء: 67 درجة في اختبار رسم الرجل و 66 درجة على مقياس كولومبيا.

رتبة الطفل في الأسرة: تحتل المرتبة الأخيرة من بين خمسة إخوة.

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب تاجر.

1 – عرض نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لمريم:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	15 نقطة
	اللغة التعبيرية	17 نقطة
	الإدراك البصري	10 نقاط
	الإدراك السمعي	6 نقاط
	الإدراك اللمسي	5 نقاط
	الذاكرة البصرية	7 نقاط
	الذاكرة السمعية	3 نقاط
	البنية المكانية	8 نقاط
	البنية الزمنية	6 نقاط
	التفكير المنطقي	13 نقطة
	مفهوم العدد	7 نقاط
المجموع	97 نقطة	

جدول رقم (22) يمثل نتائج تقيم الطفلة مريم .

2 – تحليل نتائج مستوى الأداء الحالي لمريم:

نقاط القوة الرئيسية :

1) تمكنت من تعين معظم الصور.

2) تمكنت من فهم بعض الأوامر البسيطة.

3) تمكنت من الترتيب الصحيح لبعض سلاسل الصور التي تمثل أحداث لقصة.

4) تمكنت من تسمية معظم الصور .

5) تمكنت من بناء بعض جمل بسيطة باستعمال أفعال.

6) تمكنت من مطابقة بعض الصور المتشابهة و كذا إدراك عكس الصور.

7) تمكنت من إدراك بعض الأصوات المألوفة.

8) تمكنت من إدراك الملامس " مبلل، ناشف".

9) تمكنت من تذكر بعض الصور.

10) تمكنت من التعرف على المفاهيم "داخل" ، "خارج" و "فوق"، "تحت".

11) تعرفت على المفهوم الزمني "الصباح".

12) تمكنت من الترتيب الصحيح للأحداث حسب التسلسل الزمني(السلسلة المتكونة من ثلاثة صور).

13) تمكنت من التصنيف حسب خاصية واحدة.

14) تمكنت من الترتيب المتسلسل للأعمدة حسب الطول.

15) تعرفت على الأعداد من 1 إلى 5.

الجوانب المعرفية التي هي بحاجة للتنمية (نقاط الضعف):

1) لم تتمكن من فهم كل الأوامر.

2) لم تتمكن من الترتيب الصحيح لكل السلاسل التي تمثل أحداث لقصة.

3) لم تتمكن من بناء جمل بسيطة متكونة من فعل و فاعل.

4) لم تتمكن من وصف صور تمثل أحداث لقصة.

5)) لم تتمكن من إدراك الجزء الناقص للصور.

6) لم تتمكن من رسم الأشكال الهندسية المقدمة له.

7) لم يتمكن من إدراك جميع الملامس.

8) لم يتمكن من إدراك الأجسام عن طريق اللمس.

9) لم تتمكن من تذكر الصورة الناقصة.

10) لم تتمكن من تذكر صفوف الألوان بتسلسل بطريقة صحيحة.

11) لم تتمكن من التميز بين أصوات الكلمات المتشابه وأماكن صدور الأصوات.

12) لم تتمكن من التعرف المفاهيم المكانية "أمام، وراء، جانب" "الأعلى، الأسفل".

13) لم تتمكن من انجاز شبكات التوجيه الفضائي و كذا تحديد العلاقات الطبولوجية.

14) لم تتعرف على جميع المفاهيم الزمنية.

15) لم تتعرف على المدة الزمنية.

16)) لم تتمكن من الترتيب الصحيح لكل الأحداث حسب تسلسلها الزمني.

17) لم تتمكن من التصنيف حسب خاصيتين.

18) لم تتمكن من الترتيب المتسلسل للأشكال حسب الحجم.

19) لم تتمكن من انجاز السلاسل المنطقية.

20) لم تتمكن من إيجاد الصورة الدخيلة ضمن مجموعة من الصور.

21) لم تتعرف على الأرقام من 6 إلى 10.

22) لم تتمكن من ربط الكمية بمدلولها العددي.

23) لم تتمكن من المقارنة بين الكميات.

2- تقديم البرنامج التدريبي(من إعداد الباحثة):

بعد تقييم مستوى الأداء الحالي (القياس القبلي) لأفراد عينة البحث قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي يناسب القدرات والاحتياجات الخاصة في المهارات المعرفية لأفراد العينة، ويشمل هذا البرنامج المهارات المتمثلة في اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية والزمنية، العمليات ما قبل الحسابية .

يتألف هذا البرنامج من 25 جلسة تدريبية ليتمكن من خلالها الطفل اكتساب الجوانب الأساسية للمهارات المعرفية التي يعاني قصور فيها، كما يتضمن هذا البرنامج إجراءات تنفيذية خاصة بالجلسات وذلك من خلال العمل وفق النموذج التربوي الفردي (نموذج وهمان).

ولإعداد هذا البرنامج اعتمدت الباحثة على أسس علمية وتربوية ننصها فيما يلي:

أولا / الأساس العلمي والأكاديمي :

يتمثل الأساس العلمي والأكاديمي في :

- الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التدريب على بعض المهارات المعرفية لدى الأطفال المعاقين ذهنيا بصفة عامة والمصابين بعرض داون بصفة خاصة، والتي أسفرت نتائجها على إمكانية المتخلفين عقليا في تحقيق نتائج إيجابية في تعلم المهارات المختلفة التي تم تدريبهم عليها ومن بين هذه الدراسات: دراسة سميرة علي جعفر (2006)، دراسة بسمة وحيد (2007)، دراسة يوسف محمود وزملائه (2010).

- الإطلاع على المناهج التربوية لتدريب وتعليم الأطفال المعاقين ذهنيا كطريقة منتسوري .

- الاطلاع على مجموعة من المراجع والكتب المتعلقة بالرعاية التربوية والتربية المختصة .

– تأكيدات الباحثين والمختصين في مجال الإعاقة الذهنية وأهمية التدريب بصفة عامة لذوي الإعاقة الذهنية، وتوصياتهم على ضرورة إعداد برامج تدريبية لهؤلاء الأفراد، ومن بين المختصين والباحثين في هذا المجال نجد : Rowittz (1986)، Birenbaun (1986)، محمد عبد المؤمن(1986) ، تشيس(1984)، أميرة طه بخش (2001).

– الزيارات الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة إلى مراكز الطب البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا حيث قامت بالاطلاع على طرق وأساليب تدريب وتعليم هذه الفئة من الأطفال، ومن هنا لاحظت عدم استناد المختصين والمربين إلى برامج أو مناهج علمية، بل يتم ذلك غالبا بالجهود الفردية.

– الإطلاع على البرنامج السنوي المطبق على الفئة العمرية المستهدفة في المراكز البيداغوجية.

وبعد الإطلاع على ما سبق تم تحديد أهم المهارات المعرفية التي يعاني الطفل المصاب بعرض دوران قصور فيها، والتي هي لا بد أن تكون مكتسبة قبل الشروع في تعلم المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الحساب).

كما تم تحديد أنسب النماذج التعليمية لأطفال عينة البحث باختيار نموذج وهمان (النموذج التربوي الفردي).

ثانيا / الأساس التربوي :

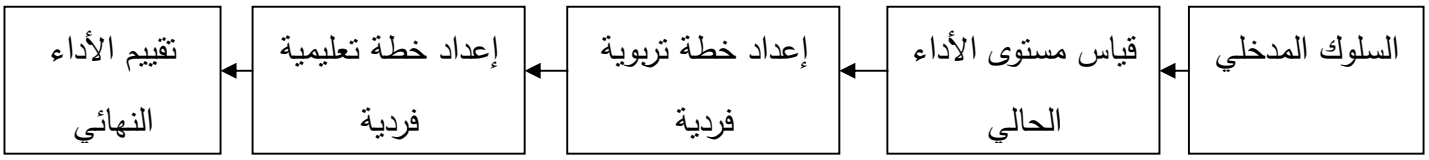
استندت الباحثة في إعداد وبناء البرنامج على الأساس التربوي الذي ينصه النموذج التربوي الفردي (نموذج وهمان)، ذلك من خلال تقييم أداء الطفل في المهارات المعرفية (عن طريق تطبيق مقياس تقدير المهارات المعرفية) وصياغة الأهداف التعليمية قصيرة وطويلة المدى ومن ثم تخطيط برنامج يناسب احتياجات وقدرات الطفل المصاب بعرض داون .

3 - طريقة تصميم البرنامج التدريبي:

تتطلب عملية تصميم برنامج تعليمي أو تدريبي و بناؤه بطريقة منظمة، انتقاء أحد نماذج التصميم العلمية التي تتبع خطوات ومراحل منهجية حتى يستبعد المصمم العشوائية، ومنه تصميم برنامجه بسهولة وتحقيق الأهداف المرغوبة منه.

ومن هذا المنطلق راجعت الباحثة نماذج عديدة لتعليم وتدريب الأطفال المعاقين ذهنيا ووقع اختيارها على النموذج التربوي الفردي "**تموذج وهمان**"(**1981**) والذي يعد من النماذج التي أعطت نتائج إيجابية في ميدان الإعاقة الذهنية.

ويتضمن هذا النموذج 5 خطوات كما هي موضحة في الشكل:



شكل رقم (08) يمثل خطوات الخطة التربوية الفردية (الروسان،2001).

وتم تصميم وبناء البرنامج التدريبي المقترح وفي ضوء هذا النموذج كما يلي :

أ – **السلوك المدخلي** : ويعتبر الخطوة الأولى في بناء البرنامج أين يتم فيه تحديد عينة البحث وبناءا على هذا أجرت الباحثة زيارات استطلاعية إلى المراكز البيداغوجية للأطفال المعاقين ذهنيا ، هذا من اجل التعرف على الحالات وخصائصها ومنه اختيار العينة التي تتماشى مع موضوع الدراسة الحالية .

وفي ضوء اختيار أفراد عينة البحث قامت الباحثة بدراسة ملفات الحالات وتطبيق عليهم اختبار للذكاء (أنظر خصائص عينة البحث).

ب – قياس مستوى الأداء الحالي : تهدف هذه المرحلة إلى تحديد النقاط الإيجابية والسلبية للمهارات العرفية المراد تدريبها، ووصف سلوك الطفل أثناء أدائه للمهام، وعلى

هذا الأساس قامت الباحثة بتطبيق مقياس تقدير المهارات المعرفية(من إعداد الباحثة) على عينة البحث.

ج – إعداد الخطة التربوية الفردية : تعتبر الخطة التربوية الفردية بمثابة وثيقة مكتوبة تتناول تقرير شامل عن كل الطفل حيث تمس مختلف الجوانب التعليمية التي يتدرب عليها الطفل في المراكز البيداغوجية (هارون،2007).

وبما أن الدراسة الحالية تسعى لدراسة جانب تعليمي واحد وهو المهارات المعرفية، قامت الباحثة مباشرة بإعداد الخطة التعليمية الفردية.

د – الخطة التعليمية الفردية : قامت الباحثة بإعداد خطة تعليمية فردية لكل حالة على حدا، وهذا بصياغة الأهداف الرئيسية والفرعية للأبعاد المعرفية المراد تدريبها (أنظر الملحق رقم 02)، كما قامت بتحديد المدة الزمنية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، والأساليب التعليمية المستعملة لتطبيق البرنامج التدريبي.

و بعد الاطلاع على الأهداف المسطرة للحالات قامت الباحثة بإعداد و بناء برنامج يشمل كل الأهداف التعليمية المرغوب تحقيقها عند أفراد عينة البحث.

هـ – تقييم مستوى الأداء النهائي : ويتمثل في تقييم مدى اكتساب الطفل للمهارات التي تدرب عليها وذلك من خلال إعادة تطبيق مقياس تقدير نمو المهارات المعرفية مباشرة بعد انتهاء تطبيق البرنامج ثم إعادة تطبيقية شهرين بعد القياس البعدي .

4 – أهداف وأهمية البرنامج :

4-1- أهداف البرنامج :

4 – 1 – 1 – الهد ف العام :

الهدف العام للبرنامج هو تدريب الطفل المصاب بعرض داون على تنمية مهاراته المعرفية والتي تنعكس بشكل إيجابي على استعداداته لتعلم المهارات الأكاديمية، ذلك من خلال تنمية بعض الجوانب المعرفية (اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية و الزمنية، العمليات ما قبل الحسابية).

4-1 – 2 – الأهداف الفرعية :

يهدف البرنامج التدريبي إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

1) تنمية المهارات اللغوية من خلال اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية .

2) تنمية الإدراك من خلال الإدراك البصري، الإدراك اللمسي، الإدراك السمعي.

3) تنمية الذاكرة السمعية و البصرية.

4) تدريب الطفل على استعمال المفاهيم المكانية .

5) تدريب الطفل على استعمال المفاهيم الزمنية .

6) تنمية التفكير المنطقي من خلال تدريب الطفل على الترتيب المتسلسل و التصنيف.

7) تنمية مفهوم العدد.

4 -2- أهمية البرنامج :

تكمن أهمية البرنامج فيما يلي :

1) حاجة الطفل المصاب بعرض داون إلى برامج تدريبية تناسب مستوى قدراته واحتياجاته التعليمية .

2) يشمل البرنامج معظم الجوانب المعرفية التي ينبغي أن يكتسبها الطفل في الفترة العمرية المدروسة (7–11 سنة) .

3) تزويد المعلمين القائمين على تدريب وتعليم الأطفال المصابين بعرض داون بالطرق المناسبة و الفعالة لتنمية المهارات المعرفية لدى هذه الفئة من الأطفال .

5 – صدق البرنامج المقترح :

اعتمدت الباحثة في هذه الخطوة على استعمال الصدق الظاهري حيث قامت بعرض البرنامج على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة و الاختصاص في مجال تربية المعاقين ذهنيا والذين قدر عددهم 5 محكم، أين طلب منهم التحكم على البرنامج من حيث:

أ) الصياغة اللغوية ووضوحها وبساطتها.

ب) ملائمة البرنامج للمهارات المعرفية المستهدفة.

ج) مدى صحة تقسيم الجلسات والمدة الزمنية لتطبيق البرنامج.

د) مدى صحة إجراءات الجلسات التدريبية وخطوات إعدادها .

وبناءا على نتائج التحكم والتي كانت نسبة المرافعة تقدر بـ 85 % قامت الباحثة بتعديل بعض مكونات البرنامج وهذا حسب ملاحظات السادة المحكمين .

6 – إجراءات تطبيق البرنامج :

أ – محتوى الجلسات :

يتكون البرنامج التدريبي الحالي من 25 جلسة تدريبية فردية، تتراوح مدة كل منها 30–45 دقيقة، وبهذا فقد استغرق تطبيق البرنامج مدة 9 أسابيع بواقع 2 إلى 3 جلسات في الأسبوع.

إلى جانب هذه الجلسات التدريبية، جلسة تمهيدية أين يتم فيها التعارف بالحالات وكذلك بناء علاقة إيجابية معهم وقياس مستوى أدائهم الحالي (القياس القبلي) ذلك بتطبيق مقياس تقدير والمهارات المعرفية، وجلسة ختامية مباشرة بعد نهاية التدريب يتم فيها التقييم النهائي للبرنامج هذا بالتطبيق البعدي لنفس المقياس .

ملاحظة: قامت المختصة النفسية بمساعدتنا أثناء تطبيق البرنامج التدريبي، ذلك من اجل تدريب جميع أفراد العينة التجريبية على نفس المهارة في نفس اليوم.

وفيما يتعلق محتوى الجلسات التدريبية ومدة تطبيقها سنعرضه في الجدول التالي :

الأسابيع	الوحدات المعرفية	الجلسات وأهدافها	المدة الزمنية
الأسبوع الأول	الوحدة (1) **اللغة الاستقبالية**	الجلسة 1 : الربط بين الكلمة ومدلولها الجلسة 2 : فهم وتنفيذ الأوامر الجلسة 3 : استيعاب الأحداث المتسلسلة	30 دقيقة 30 دقيقة 45 دقيقة
الأسبوع الثاني	الوحدة (2) **اللغة التعبيرية**	الجلسة 4 : تركيب الكلمات الجلسة 5 : تركيب جمل بسيطة الجلسة 6 : التعبير عن تسلسل الأحداث	30 دقيقة 45 دقيقة 45 دقيقة
الأسبوع الثالث	الوحدة (3) **الإدراك البصري**	الجلسة 7 : – إدراك العكس – المطابقة بين الأشكال والصور المتشابهة الجلسة 8 : – القدرة على إكمال الجزء الناقص من الصورة . – تحقيق التآزر بين حركة اليد والعينين	45 دقيقة 45 دقيقة
الأسبوع الرابع	الوحدة (4) **الإدراك السمعي**	الجلسة 9 :– التمييز بين الأصوات المألوفة – التمييز بين أصوات الكلمات المتشابهة – تحديد اتجاه مصدر الصوت	45 دقيقة
	الوحدة (5) **الإدراك اللمسي**	الجلسة 10 : التمييز بين الأشكال المختلفة الجلسة 11 : التمييز بين الملامس المختلفة	30 دقيقة 30 دقيقة
الأسبوع الخامس	الوحدة (6) **الذاكرة البصرية**	الجلسة 12 : القدرة على الاستدعاء المتسلسل لصفوف الألوان . الجلسة 13:– تذكر الشكل من بين مجموعة من الأشكال –تذكر الصورة الناقصة من بين مجموعة من الصور	30دقيقة 45 دقيقة
	الوحدة (7) **الذاكرة السمعية**	الجلسة 14 : – القدرة على الاستدعاء الحر للمعلومات السمعية –القدرة على الاستدعاء المتسلسل للمعلومات السمعية	45 دقيقة

الأسابيع	الوحدات المعرفية	الجلسات وأهدافها	المدة الزمنية
الأسبوع السادس	الوحدة (8) **البنية المكانية**	الجلسة 15 : أن يميز الطفل بين مختلف المفاهيم المكانية الجلسة 16:القدرة على التوجيه في الفضاء الجلسة 17 : إدراك الروابط الطبولوجية	45 دقيقة 45 دقيقة 30 دقيقة
الأسبوع السابع	الوحدة (9) **البنية الزمنية**	الجلسة 18: القدرة على استعمال المصطلحات الدالة على الزمان الجلسة 19: القدرة على مقارنة المدى الزمني للأحداث الجلسة 20: القدرة على التنظيم التتابعي للأحداث الزمنية .	45 دقيقة 40 دقيقة 30 دقيقة
الأسبوع الثامن	الوحدة (10) **التفكير المنطقي**	الجلسة 21 :- الفرز والتصنيف حسب الخاصيات - القدرة على إيجاد الدخيل الجلسة 22 : الترتيب والتسلسل حسب الحجم والطول . الجلسة 23 : القدرة على إتمام التسلسل المنطقي (suites logiques)	45 دقيقة 30 دقيقة 30 دقيقة
الأسبوع التاسع	الوحدة (11) **مفهوم العدد**	الجلسة 24: - التعرف على الأرقام - ربط الرقم بالكمية الجلسة 25 : مقارنة الكميات	45 دقيقة 45 دقيقة
المجموع 9 أسابيع	11 وحدة	25 جلسة تدريبية	

جدول رقم(23) يمثل محتوى الجلسات التدريبية و مدة تطبيقها

ب – خطوات تطبيق البرنامج :

تم التدريب على المهارات المعرفية المقدمة في البرنامج المقترح وفق طرق تعديل السلوك ويتضمن ذلك خطوات متعاقبة كان من الموجب علينا تتبعها حتى يتمكن الطفل من التعلم الجيد للمهارة التي يتدرب عليها وهذه المراحل هي كالتالي :

1) إعداد الطفل وجذب انتباهه للمهارة التي يتدرب عليها، وذلك بشرح المهمة التي يقوم بها والهدف منها.

2) تقديم توضيح عملي لكيفية أداء المهمة وذلك من خلال عرض نموذج لكيفية أدائها وتنبيه الطفل إلى تقليد النموذج وتأدية المهمة كما شاهدها.

3) جعل الطفل يقوم بأداء المهمة مع مساعدته عن طريق تقديم مساعدات إيمائية كأن نشير إلى الشيء المراد فعله أو مساعدات لفظية كأن تذكره بما يجب القيام به، مع تحفيزه عند أدائه الصحيح للمهمة وهذا بتقديم له معززات اجتماعية (كلمات محببة، تصفيق، ابتسامة) أو معززات رمزية (الحلوى أو قطع من الشكولاطة).

4) جعل الطفل يقوم بأداء المهمة لوحده دون المساعدة مع تحفيزه .

5) جعل الطفل يكرر أداء المهمة حتى تثبت عملية تعلم المهارة (محمد سامي حرز الله، 2005).

ج – شروط تطبيق البرنامج :

حتى نطبق البرنامج بطريقة علمية سليمة تتماشى مع متطلبات أفراد عينة البحث، كان من الموجب علينا التقيد بشروط نذكر فيما يلي :

1 – تهيئة الظروف المناسبة للتدريب بعيدا عن المثيرات التي تشتت انتباه الطفل.

2 – تطبيق البرنامج بطريقة فردية حسب أهداف الخطة التعليمية الفردية لكل حالة .

3 – لأداء المهمة يجب إعطاء تعليمة واحدة فقط .

4 – بعد إعطاء التعليمة نترك الوقت اللازم للطفل حتى يتمكن من الأداء الصحيح.

5 – إذا لم يفهم الطفل التعليمة يعاد صياغتها بطريقة أخرى.

6 – تقدم المهام في تتابع من الأسهل إلى الأصعب.

7 – لا ننتقل إلى تدريب المهارة التالية إلا بعد التأكد من تعلم الطفل للمهارة السابقة.

7 – تقديم عرض توضيحي للبرنامج :

أولا / المهارات اللغوية

1– اللغة الاستقبالية (الفهم اللغوي)

أ – مهارة ربط الكلمة بمدلولها

النشاط رقم (1)

الهدف : أن يستجيب الطفل عندما يقال له : " ضع في السلة ذلك الشيء"

الأدوات المستعملة : مجموعة من الصور ، ألعاب مجسمة ، سلة .

التدريب على النشاط :

– يضع المربي الصور والمجسمات على الطاولة أمام الطفل ويسميها له.

– يطلب المربي من الطفل أين يضع في كل مرة صورة أو مجسم داخل السلة.

ملاحظة: يبدأ التدريب بعرض صورتين أو مجسمين، وكلما تعلم الطفل تضاف له صورة أخرى .

النشاط 2 :

الهدف : أن يحرك الطفل أعضاء جسمه المختلفة .

التدريب على النشاط :

– يسمي المربي أعضاء جسمه وفي كل مرة يقوم بحركة للعضو المسمي.

– يطلب من الطفل أن يحرك أعضاء جسمه وهذا بقول المربي : "ارفع يديك / اركل بقدميك / أخرج لسانك / افتح فمك / صفق بيديك / أغلق عينيك" .

ب – مهارة فهم و تنفيذ الأوامر :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من فهم وتنفيذ الأوامر البسيطة .

التدريب على النشاط : يطلب المربي من الطفل القيام بسلوك واحد وذلك بإعطائه تعليمة بسيطة كأن يقول له :

- افتح الباب / أغلق الباب
- أرسم على الورقة / توقف عن الرسم
- انزع مئزرك / ألبس مئزرك
- تعالى أمامي / قف أمام الطاولة
- اجمع أدواتك / اخرج كراسك

ملاحظة : إذا لم يتمكن الطفل من تنفيذ الأمر يساعده المربي بإيماءات حتى يتمكن من القيام بالسلوك المطلوب لوحده .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من فهم وتنفيذ الأوامر المركبة .

التدريب على النشاط : يطلب المربي من الطفل القيام بسلوكيين متتاليين وهذا بإعطاء أمر مركب من خطوتين كما يلي :

- اجلس وانزع حذائك.
- قف أمامي وارفع يديك.
- قف وراء الكرسي واقفز.
- افتح الخزانة واحضر الكتاب.

- انزع مئزرك والبس معطفك.

- امسح السبورة وارسم دائرة .

ج - مهارة استيعاب الأحداث المتسلسلة :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من ترتيب 3 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها مع تقليد نموذج المربي .

الأدوات المستعملة : مجموعتين من 3 صور متسلسلة تكون في مجملها قصة صغيرة.

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي الصور على الطفل بالترتيب ويشرع في سرد القصة ببطء.

- يجمع الصور ويعرضها مرة ثانية بطريقة عشوائية مع سرد القصة ببطء، ثم يطلب من الطفل أن يرتبها بتسلسل حسب أحداث القصة التي سمعها.

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من ترتيب 4 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها مع مساعدة المربي .

الأدوات المستعملة: مجموعتين من 4 صور متسلسلة تكون في مجملها قصة صغيرة.

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل الصور بطريقة عشوائية مع شرح حدث كل صورة .

- يقوم المربي بسرد القصة على الطفل ببطء .

- يطلب من الطفل ترتيب الصور حسب تسلسل أحداث القصة .

النشاط 3 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من ترتيب 5 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها دون أي مساعدة .

الأدوات المستعملة : مجموعتين من 5 صور متسلسلة تكون مجملها أحداث القصة صغيرة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي الصور على الطفل بطريقة عشوائية .
- يقوم المربي بسرد القصة ببط ء .
- بطلب من الطفل ترتيب الصور حسب تسلسل أحداث القصة .

2- اللغة التعبيرية :

أ- مهارات تركيب الكلمات :

النشاط 1:

الهدف : أن يسمى الطفل الصور .

الأدوات المستعملة: مجموعة من الصور تمثل مفردات لغوية، مجموعة من مجسمات يستعملها الطفل في حياته اليومية.

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل الصور والمجسمات واحدة تلوى الأخرى مع تسميتها بشكل متكرر .
- بطلب من الطفل تقليده في تسمية الصور والمجسمات .
- إعادة الطفل تسمية الصور والمجسمات دون مساعدة من المربي .

النشاط 2 :

الهدف : أن يستعمل الطفل الأفعال في التواصل .

الوسائل المستعملة : مجموعة من الصور تمثل ولد يقوم بسلوكيات مختلفة.

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي الصور على الطفل يسمي في كل مرة الفعل الذي يقوم به الولد في الصورة مثلا: يأكل – يشرب – يقرأ.

– يطلب المربي من الطفل تقليده في تسمية الأفعال .

– يعرض المربي على الطفل الصور للمرة الثانية ويطلب من الطفل تسمية الفعل دون أي مساعدة .

ب – مهارة تركيب الجمل :

النشاط 1 :

الهدف : أن يستعمل الطفل جملة مركبة من كلمتين (اسم + فعل) أثناء التواصل .

الأدوات المستعملة : مجموعة من الصور ممثلة لجمل متنوعة .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل الصور مع وصف أحداثها في جملة قصيرة، مثال : فلاح يزرع ولد يأكل .

– يطلب من الطفل أن يقلده في وصف الصور مع التكرار.

– يعرض المربي على الطفل الصور للمرة الثانية ويطلب منه وصف الصورة دون أي مساعدة .

النشاط 2 :

الهدف : أن يستعمل الطفل جملة مركبة من 3 كلمات (فعل + فاعل + مفعول به) أثناء التواصل .

الأدوات المستعملة : نفس أدوات النشاط الأول

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي الصور على الطفل مع وصفها في جملة مركبة من 3 كلمات **مثال:** يأكل الولد التفاح – يزرع الفلاح القمح .

– يطلب من الطفل أن يقلده مع التكرار .

– يعرض المربي الصور للمرة الثانية ويطلب الطفل وصف الصورة دون مساعدة من المربي .

ج – مهارة التعبير عن تسلسل الأحداث :

النشاط 1:

الهدف : أن يتمكن الطفل من وصف أحداث قصة متكونة من 3 صور متسلسلة بتقليد المربي .

الأدوات المستعملة: مجموعتين من 3 صور تمثل مجملها قصة صغيرة .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي الصور على الطفل بطريقة متسلسلة مع سرد أحداث القصة ببطء.

– يطلب من الطفل تقليده في وصف أحداث القصة .

– يطلب من الطفل تقليده في وصف أحداث القصة دون مساعدة.

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من وصف أحداث قصة متكونة من 4–5 صور متسلسلة دون مساعدة المربي .

الأدوات المستعملة: 3 مجموعات متكونة 4-5 صور تمثل مجملها قصة صغيرة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل مجموعة الصور المتسلسلة بالترتيب .
- يطلب من الطفل أن يصف أحداث القصة .

ملاحظة : إذا لم يتمكن الطفل من وصف الأحداث يتدخل المربي بمساعدة لفظية حتى يتمكن الطفل السرد لوحده .

ثانيا / المهارات الإدراكية

1- الإدراك البصري

أ - مهارة المطابقة بين الأشكال والصور المتشابهة :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من مطابقة الأشكال المتشابهة .

الأدوات المستعملة : مجموعة أشكال هندسية مصنوعة من الخشب مختلفة الألوان (دائرة ، مثلث ، مربع ، مستطيل)

التدريب على النشاط :

- يضع المربي الأشكال على الطاولة أمام الطفل، ويقسمها إلى مجموعتين متساويتين 4 أشكال في كل مجموعة .
- يبدأ بعرض أشكال المجموعة الأولى مع تسمية كل شكل .
- يأخذ المربي الدائرة ويضعها فوق المربع، وينبه الطفل أن الشكلين غير متطابقين، يقوم بنفسها الشيء بالنسبة للأشكال الأخرى .
- يطلب المربي من الطفل أن يقلده بوضع كل شكل فوق الآخر ويسأله: "هل الشكلين متطابقين؟" .

– يأخذ المربي أشكال المجموعة الثانية ويقوم بمطابقة كل شكل من المجموعة الأولى مع الشكل الذي يناسبه في المجموعة الثانية وينبه الطفل أن الشكلين متطابقين.

– يطلب من الطفل أن يطابق الأشكال المتماثلة .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من مطابقة الشكل والصورة .

الأدوات المستعملة: أشكال هندسية مصنوعة من الخشب، صور تمثل نفس الأشكال بنفس الألوان .

التدريب على النشاط :

– يضع المربي الأشكال والصور على الطاولة وينبه الطفل أن لكل شكل هندسي صورة تماثله .

– يطلب من الطفل أن يطابق كل شكل بالصورة التي تمثله .

النشاط 3 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من مطابقة مختلف المجسمات مع صورها .

الأدوات المستعملة : مجموعة تتكون من 12 من مجسم (تتمثل أشياء يستعملها الطفل في حياته اليومية (خضر، فواكه ، أدوات مدرسية ، شوكة ، صحن ، ملعقة).

التدريب على النشاط :

– يقدم المربي للطفل 3 مجسمات مع تسميتها، بعد ذلك يعرض عليه الصور التي تمثل هذه المجسمات.

– يطلب من الطفل أن يضع كل مجسم فوق الصورة التي تمثله .

ملاحظة : يبدأ التدريب بثلاثة مجسمات وكلما تمكن الطفل من الأداء الصحيح ويزداد عدد المجسمات حتى يصل 5 مجسم .

ب – مهارة إدراك العكس :

النشاط :

الهدف : أن يتمكن الطفل إدراك التضاد (الأضداد) عن طريق استعمال الصور.

الأدوات المستعملة : مجموعة من الصور ضمنها7 أزواج تمثل صورتان متعاكسان (صفة وضدها)

التدريب على النشاط :

– عرض المربي على الطفل في كل مرة زوج من الصور مع تسمية صفة كل صورة (مثلا فارغ – مملوء) مع التكرار يخبر الطفل بان الصورتين متعاكستان.

– يجمع الصور وبعيد عرض صورة واحدة ضمن 4 صور، يسمى الصفة المتمثلة في الصورة .

– يطلب المربي من الطفل أن يجد عكس الصورة التي عرضها عليها ضمن الصورة الثلاثة الباقية بقوله : أنظر جيدا لهذه الصورة تمثل " صفة " عليك ان تجد عكسها ضمن الصور الثلاثة الموجودة فوق الطاولة .

ج – مهارة إكمال الجزء الناقص :

النشاط :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إكمال الجزء الناقص من الصورة .

الأدوات المستعملة : 8 أزواج من الصور حيث يمثل كل زوج صورتين إحداهما كاملة والأخرى ينقص منها جزء ، قلم الرصاص .

التدريب على النشاط :

– يبدأ التدريب بنموذج حيث يعرض المربي على الطفل صورتين تمثل نفس الشيء إحداهما كاملة والأخرى ينقص منها جزء (مثال صورة قط و صورة قط بدون ذيل) يشرح للطفل أن الصورة الناقصة هي نفس الصورة الكاملة لكن ينتقص منها جزء (يشير

إليه المربي) و يجب أن نكمل رسمه حتى تصبح الصورتين متماثلتين بعدها يكمل المربي رسم الجزء الناقص .

– في المرحلة الثانية يقدم المربي زوج من الصور ويطلب من الطفل إيجاد الجزء الناقص وإكمال رسمه (تكرر هذه المرحلة 4 مرات) .

– في المرحلة الأخيرة يعرض المربي على الطفل الصورة الناقصة فقط ويطلب منه أن يحدد الجزء الناقص من الصورة ويكمل رسمه .

د – مهارة تحقيق التآزر بين حركة اليد والعينين :

النشاط 1 :

الهدف : أن يرسم الطفل خطوط بين الممرات .

الأدوات المستعملة : بطاقات مصورة تمثل متاهات مستقيمة ومنحنية، قلم الرصاص.

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل متاهة تأخذ شكل مستقيم ويشرح له هدف المتاهة (مثلا أن يصل الأرنب إلى الجزرة) .

– يقوم المربي برسم خطوط متقاطعة .

– يطلب من الطفل أن يوصل بين الخطوط .

– في المرحلة الثانية: يعرض المربي على الطفل المتاهة ويشرح له هدفها، ثم يطلب من الطفل رسم خط حتى يحقق الهدف المرجو منه.

– تكرر نفس المراحل بالنسبة للمتاهات المنحنية .

النشاط 2 :

الهدف : أن يوصل الطفل بين نقطتين .

الأدوات المستعملة : بطاقات مصورة تمثل شكلين متباعدين، قلم الرصاص .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي الطفل البطاقة المصورة ويشرح له الهدف المرجو منه (مثلا: أن يوصل بين التفاحتين) .

– يقوم المربي برسم خطوط متقاطعة ثم يطلب من الطفل أن يوصل بين الخطوط.

– في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل البطاقة المصورة ويشرح له هدفها، ثم يطلب منه أن يوصل بين النقطتين بدون مساعدة المربي.

النشاط 3 :

الهدف : أن يرسم الطفل أشكال تبعا للنموذج المقدم .

الأدوات المستعملة: بطاقات مصورة تمثل أشكال مختلفة، أوراق الرسم، قلم الرصاص.

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل البطاقة المصورة .

– يقدم للطفل ورقة رسم أين يرسم فيها المربي نقاط تمثل الشكل المصور في الصورة.

– يطلب من الطفل أن يصل بين النقاط حتى يتحصل على الشكل المعروض أمامه .

في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل البطاقة المصورة .

– يقدم له ورقة الرسم لكن دون نقاط المساعدة .

– يطلب المربي من الطفل أن يرسم الشكل كما هو معروض في البطاقة المصورة.

2– الإدراك السمعي :

أ– مهارة التمييز بين الأصوات المألوفة :

النشاط :

الهدف : أن يطابق الصوت بالصورة .

الأدوات المستعملة : شريط التسجيل أين سجلنا فيه أصوات الحيوانات، أصوات الآلات الموسيقية، أصوات وسائل النقل (قطار ، باخرة ، سيارة)، صور تمثل مصدر هذه الأصوات (صور الحيوانات ، صور الآلات الموسيقية ، صور وسائل النقل) .

التدريب على النشاط :

- يسمع المربي للطفل صوت مألوف مع عرض الصورة التي تمثل مصدر ذلك الصوت و تسميتها مع التكرار.
- يطلب من الطفل تقليد ذلك الصوت مع تسمية مصدره.
- في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل الصورة التي تمثل مصدر صوت مألوف مع تسميتها ثم ويطلب من الطفل أن يقلد الصوت الذي تمثله تلك الصورة .
- في المرحلة الثالثة يسمع المربي للطفل صوت مألوف ويطلب منه أن يحدد ما بين صورتين الصورة التي تناسب مصدر ذلك الصوت.

ب - مهارة التمييز بين أصوات الكلمات المتشابهة :

النشاط :

الهدف : أن يميز الطفل بين الكلمات المتشابهة في النطق .

الأدوات المستعملة : 5 أزواج من كلمات متشابهة في النطق ومختلفة المعنى مجموعة، من الصور تمثل هذه الكلمات .

التدريب على النشاط :

- يلفظ المربي بزوج من الكلمتين المتشابهتين مع عرض الصورة التي تناسب كل كلمة مع التكرار .
- يطلب من الطفل أن يقلد الكلمة التي سمعها.

في المرحلة الثانية :

- يعرض المربي على الطفل الصورتان اللتان تمثلان الكلمتين المتشابهتين .

- يلفظ المربي بالكلمة الأولى ويطلب من الطفل أن يشير إلى الصورة التي تناسبها.
- يلفظ بالكلمة الثانية ويطلب من الطفل أن يشير إلى الصورة التي تناسبها.

ج - مهارة تحديد اتجاه مصدر الصوت :

النشاط 1 :

الهدف : أن يميز الطفل بين الصوت القريب والصوت البعيد .

الأدوات المستعملة : شريط التسجيل أ ين سجلنا فيه مختلف أصوات البيئة .

التدريب على النشاط :

- يسمع المربي للطفل صوت أمام أذنيه و يشرح له أن هذا الصوت قريب منه.
- يبتعد المربي من الطفل شيئا فشيئا ويشرح للطفل أن الصوت يبتعد مع ابتعاد مصدره.
- يغطي المربي أعين الطفل بقطعة من القماش .
- يقوم المربي بإصدار الصوت أمام الطفل ثم يبتعد منه ويطلب من الطفل أن يحدد هل الصوت قريب أم بعيد .

النشاط 2 :

الهدف : أن يحدد الطفل اتجاه مصدر الصوت .

الأدوات المستعملة : نفس شريط التسجيل المستعمل في النشاط الأول .

التدريب على النشاط :

- يقف المربي وراء الطفل ويصدر الصوت .
- يطلب من الطفل أن يدير رأسه باتجاه مصدر صوت .
- يبتعد عن الطفل ويطلب منه أن يشير بيده إلى اتجاه مصدر الصوت .
- يغطي المربي أعين الطفل بقطعة من القماش ويقوم بإصدار الصوت في أماكن مختلفة من الغرفة ويطلب من الطفل أن يشير بيده إلى اتجاه مصدر الصوت .

3 – الإدراك اللمسي :

أ – مهارة التمييز بين الأشكال المختلفة عن طريق اللمس

النشاط :

الهدف : أن يميز الطفل بين مختلف الأشكال عن طريق اللمس .

الأدوات المستعملة : مجموعة من أشكال تمثل (مربع – مثلث – دائرة – مستطيل – قلب – نجمة – نصف دائرة – أسطوانة – هلال – شكل ورقة البرسيم trèfle) مصنوعة من الخشب ، لوحة محفورة تمثل هذه الأشكال ، كيس.

التدريب على النشاط :

– يقدم المربي للطفل الأشكال واحد تلوى الآخر مع تسمية كل شكل.

– يعرض عليه اللوح المحفور الذي يمثل هذه الأشكال .

– يترك الطفل يلمس ويتعامل هذه الأشكال، ثم يطلب منه أن يضع كل شكل في المكان الذي يناسبه في اللوح المحفور .

– في المرحلة الثانية يجمع المربي الأشكال ويضعها في الكيس ثم يطلب من الطفل أن يسمي شكل من اختياره ويسحبه من الكيس .

– في المرحلة الثالثة يضع المربي الأشكال مرة أخرى داخل الكيس ويطلب من الطفل أن يعين شكل ما على اللوح المحفور، وبعد ذلك يطلب من الطفل أن يسحب نفس الشكل من الكيس .

ب – مهارة التمييز بين الملامس المختلفة :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل التمييز بين (الخيش / الناعم / الشائك)

الأدوات المستعملة :

الملامس الخشنة : ورق صنفرة ، قماش الخيش ، قطعة خشب خشن .

الملامس الناعمة : قطعة من الرخام، قماش من الحرير، ريشة اصطناعية .

الملامس الشائكة : غصن الورد، صبار، ناكشات الأسنان .

التدريب على النشاط :

- يقدم المربي للطفل الملامس الخشنة ويعرفه باسم الملمس .
- يجعل الطفل يلمس هذه الأشياء مع إعادة تسمية الملمس (خشن).
- يعرض المربي على الطفل الملامس الناعمة ويعرفه باسم الملمس ويجعل الطفل يلمس هذه الأشياء مع إعادة تسمية الملمس (ناعم).
- يصنف المربي الملامس في مجموعتين، حيث يضع الأشياء الخشنة في مجموعة والأشياء الناعمة في مجموعة أخرى.
- يطلب من الطفل أن يقلده حتى يفرق بين الملمس الخشن والملمس الناعم .
- بعد تأكد المربي من قدرة تميز الطفل بين الخشن والناعم، يعرض على الطفل الملامس الشائكة ويعرفه باسم الملمس، ويجعل الطفل يلمسها ويسمى الملمس (شائك).
- يعيد المربي عرض جميع الملامس (الخشن ، الناعم ،الشائك) على الطفل ويطلب منه تصنيفها في ثلاث مجموعات (مجموعة الملامس الخشنة ، مجموعة الملامس الناعمة ، مجموعة الملامس الشائكة) .

النشاط 2 :

الهدف : أن يميز الطفل بين اللين والصلب .

الأدوات المستعملة :

الملامس اللينة : اسفنجة، عجينة، مخدة صغيرة .

الملامس الصلبة : قطعة خشب، حجر، قطعة حديد .

التدريب على النشاط : يتم التدريب على النشاط كما في النشاط الأول .

النشاط 3 :

الهدف : أن يميز الطفل بين المبلل والناشف

الأدوات المستعملة :

الملابس المبللة : قطعة قماش مبلل ، رمل مبلل ، ريشة مبللة

الملابس الناشفة : قطعة قماش ناشف ، رمل ناشف ، ريشة ناعمة .

التدريب على النشاط : يتم التدريب مثل النشاطات السابقة .

ثالثا / مهارات الذاكرة

1- الذاكرة البصرية

أ – مهارة الاستدعاء المتسلسل لصفوف الألوان

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من تذكر تسلسل ألوان مكعبات الليغو .

الأدوات المستعملة : مجموعة من مكعبات الليغو ذات ألوان مختلفة .

التدريب على النشاط :

– يبني المربي أمام الطفل عمود من مكعبات الليغو ذات ألوان مختلفة، ويترك الطفل يشاهد العمود لبعض الثواني .

– يفكك المربي العمود ويطلب من الطفل إعادة بنائه كما شاهده .

ملاحظة : يبدأ التدريب بـ 3 مكعبات، وكلما تمكن الطفل من الترتيب الصحيح يزيد المربي مكعب حتى يصل عدد المكعبات إلى 6 مكعبات .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من التذكر الحر لبطاقات الألوان .

الأدوات المستعملة : بطاقات مصورة تمثل صفوف من الألوان المختلفة، قطع من الورق المقوى ملونة بألوان مختلفة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي البطاقة المصورة على الطفل، ويجعله يشاهدها لمدة دقيقة .
- يخفي المربي البطاقة المصورة ويعرض على الطفل مجموعة من القطع الملونة.
- يطلب من الطفل أن يتذكر من بين القطع الملونة، الألوان التي شاهدها في البطاقة المصورة.

النشاط 3 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من تذكر بطاقات الألوان بتسلسل .

الأدوات المستعملة : نفس أدوات النشاط رقم 2 .

التدريب على النشاط :

يتم التدريب بنفس مراحل النشاط رقم 2، إلا أن في هذا النشاط يطلب المربي من الطفل تذكر الألوان، بنفس التسلسل المقدم في البطاقة المصورة .

ب – مهارة تذكر الشكل من بين مجموعة من الأشكال .

النشاط :

الهدف : أن يتذكر الطفل الأشكال المعروضة عليه من ين مجموعة من الأشكال.

الأدوات : مجموعة من أشكال ومجسمات مصنوعة من الخشب والبلاستيك .

التدريب على النشاط :

- يقدم المربي للطفل مجسم أو شكل ويجعله يشاهده لمدة ثواني .
- يخفي المربي المجسم ويعيد عرضه على الطفل ضمن مجموعة من المجسمات.
- يطلب المربي من الطفل أن يجد المجسم الذي شاهده من قبل .

ملاحظة : يبدأ التدريب بتذكر شكل واحد، وبعد نجاح الطفل في المهمة يقوم المربي بزيادة عدد الأشكال المعروضة حتى يصل عددها 4 وعلى الطفل أن يتذكرها من بين مجموعة من الأشكال .

ج – مهارة تذكر الصورة الناقصة من بين مجموعة من الصور

النشاط :

الهدف : أن يتمكن الطفل من تذكر الصورة المفقودة .

الأدوات : مجموعة من بطاقات مصورة تمثل أشياء مألوفة .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل 3 صور، حيث يقوم بتسميتها ووصفها، ويجعل الطفل يشاهدها لمدة دقيقة ، ثم يطلب من الطفل أن يغلق عينيه .

– يسحب المربي الصورة من بين الصور ويخفيها .

– يطلب من الطفل أن يفتح عينيه ويتذكر الصورة المفقودة .

ملاحظة : يبدأ التدريب بـ 3 صور، وكلما تمكن الطفل من التذكر الصحيح يزيد من المربي عدد الصور المعروضة حتى يصل عددها 5 صور .

2 - الذاكرة السمعية :

أ– مهارة الاستدعاء الحر للمعلومات السمعية

النشاط :

الهدف : أن يتذكر الطفل المعلومات السمعية بدون تسلسل .

الأدوات المستعملة : ورقة مكتوب عليها سلاسل من الكلمات، طاولة .

التدريب على النشاط :

- يبدأ التدريب بتذكر مختلف الإيقاعات الصوتية، حيث يصدر المربي أصوات بإيقاعات متنوعة (التصفيق ، النقر على الطاولة)، ويطلب من الطفل أن يقلد هذه الإيقاعات بدون ترتيب .

في المرحلة الثانية يقرأ المربي على الطفل سلسلة من كلمات ويطلب من الطفل أن يعيد الكلمات التي سمعها في أي ترتيب .

ملاحظة : بالنسبة لتذكر الكلمات يبدأ التدريب بكلمتين ويزداد عدد الكلمات في كل مرة حتى يصل 5 كلمات في السلسلة الواحدة .

ب – مهارة الاستدعاء المتسلسل للمعلومات السمعية

النشاط :

الهد ف : أن يتمكن الطفل من الاستدعاء المتسلسل للكلمات والأرقام.

الأدوات المستعملة : ورقة مكتوب عليها 5 سلاسل من الكلمات و 5 سلاسل من الأرقام .

التدريب على النشاط :

يتم التدريب بنفس طريقة نشاط الاستدعاء الحر لكن في هذا النشاط يطلب المربي من الطفل أن يتذكر الكلمات والأرقام بالترتيب .

رابعا / مهارات البنية المكانية

أ – مهارة التمييز بين مختلف المفاهيم المكانية

النشاط 1 :

الهدف : أن يتعرف الطفل على مفهوم (داخل / خارج)

الأدوات المستعملة : طوق، ألعاب مجسمة، علبة، بطاقات مصورة تمثل مفهومي داخل/ خارج .

التدريب على النشاط :

– يبدأ التدريب باللعب بالطوق حيث يضع المربي على الأرض الطوق، ثم يدخل داخله ويشرح للطفل أنه داخل الطوق وهذا بتكرار تسمية مفهوم داخل .

– يخرج المربي من الطوق ويقف أمام الطفل و يشرح للطفل أنه خارج الطوق وهذا بتكرار تسمية مفهوم خارج .

– يطلب من الطفل أن يدخل داخل الطوق ويكرر اسم داخل .

– تكرر العملية حتى يكتسب الطفل مفهومي داخل وخارج .

– في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل مجموعة من المجسمات وعلبة، ثم يطلب من الطفل أن يضع المجسم إما داخل أو خارج العلبة .

– في المرحلة الثالثة يعرض المربي على الطفل صورتان تمثلان المفهومين، ثم يطلب من الطفل أن يعطي له الصورة التي تمثل إحدى المفهومين (مثلا : أعطني الصورة التي تمثل ملعقة داخل الكأس) .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتعرف الطفل على مفهوم (الأعلى / الأسفل) .

الأدوات المستعملة : سارية العلم، صور تمثل مفهوم (أعلى / أسفل) .

التدريب على النشاط :

– يتم التدريب في الساحة، حيث يشرع المدرب للطفل أنه سوف يقوم بتحية العلم وهذا برفعه إلى أعلى السارية وتنزيله إلى أسفل السارية.

– يرفع المدرب العلم إلى الأعلى ويشرح للطفل مفهوم أعلى مع تكرار تسمية المفهوم.

– ينزل المدرب العلم إلى الأسفل مع شرح مفهوم أسفل مع التكرار .

– يطلب المربي من الطفل أن يقلد العملية مع تسمية كل وضعية .

في المرحلة الثانية يتم التدريب في القاعة أين يعرض المربي على الطفل مجموعة من الصور تمثل المفهومين، ويطلب من الطفل أن يسمي المفهوم الذي تمثله الصورة.

النشاط 3:

الهدف : أن يتعرف الطفل على مفهوم (فوق / تحت)

الأدوات المستعملة : طاولة، دمية ، صور تمثل المفهومين، ألوان (أحمر ، أزرق).

التدريب على النشاط :

– يجلس المربي على الطاولة ويشرح للطفل أنه فوق الطاولة ، ثم ينزل ويدخل تحت الطاولة ويشرح للطفل مفهوم تحت .

– يطلب المربي من الطفل أن يقلده مع تكرار تسمية مفهوم (فوق أو تحت)

– يعرض المربي على الطفل الدمية ويطلب منه أن يضعها فوق الطاولة أو تحت الطاولة .

– بعد تأكد المربي من اكتساب الطفل للمفهومين يعرض عليه مجموعة من الصور ويطلب منه أن يلون الشيء الذي يمثل مفهوم فوق بالأحمر والشيء الذي يمثل مفهوم تحت بالأزرق .

النشاط 4 :

الهدف : آن يتعرف الطفل على مفهوم (وراء / أمام / جانب)

الأدوات المستعملة : علبة حمراء ، كرسي .

التدريب على النشاط :

_ يضع المربي العلبة وراء الكرسي ويشرح للطفل مفهوم وراء ثم يطلب من الطفل أن يأخذ مكان العلبة (أي وراء الكرسي) مع تسمية مفهوم وراء.

– بعد تأكد المربي من اكتساب الطفل للمفهوم ، ينتقل إلى التدريب على المفهومين الآخرين (أمام / جانب) بنفس الطريقة .

في المرحلة الثانية يقدم المربي للطفل العلبة ويطلب منه في كل مرة أن يضعها وراء أو إلى جانب الكرسي .

ب – مهارة التوجيه الفضائي Orientation spatiale

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إتباع مسار وفق التعليمات .

الأدوات المستعملة : مجموعة الأجسام الموجودة في القسم (طاولة ، كرسي ، كتاب، طوق) .

التدريب على النشاط :

– يرسم المربي مسار عن طريق الأجسام الموجودة في القاعة من باب القاعة حتى مكتب المربي .

– يطلب المربي من الطفل أن يتبع المسار حسب التعليمات التي يطلبها منه (مثلا أمشي خطوتين إلى الأمام، أطلع فوق الكرسي ، أدخل داخل الطوق ، أمشي تحت الطاولة ....الخ) .

– يغير المربي التعليمات بتغيير المفاهيم المكانية .

ملاحظة : يعتبر هذا النشاط مراجعة للتمييز بين المفاهيم المكانية .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل التنقل بإتباع الأسهم .

الأدوات المستعملة : أجسام مألوفة ، طوق، أسهم مصنوعة من الورق المقوى .

التدريب على النشاط :

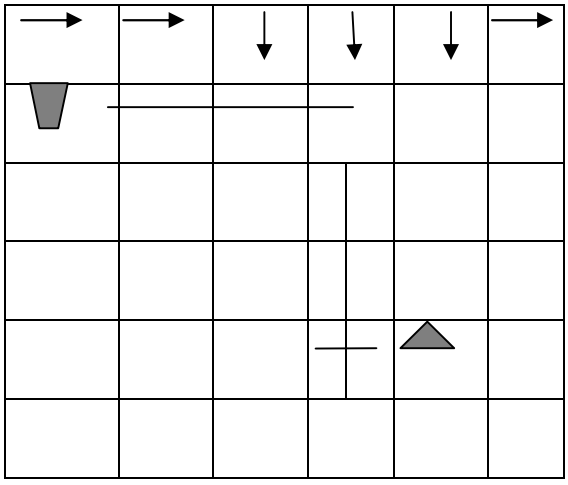
- يضع المربي أحد الأجسام في مكان داخل القاعة ، ويضع الطوق في مكان آخر بعيدا عن الجسم .
- يرسم المربي مسار بين الطوق والجسم عن طريق الأسهم .
- يدخل المربي داخل الطوق ويشرح للطفل أن لكي يصل إلى الجسم (مثلا محفظة) يجب أن يتبع المسار حسب اتجاهات الأسهم .
- يطلب المربي من الطفل أن يقلده .
- يعيد المربي في كل مرة رسم مسار مختلف ويطلب من الطفل أن يتبع المسار.

النشاط 3 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من رسم مسار على الورقة عن طريق فك الترميز décodage.

الأدوات المستعملة : شبكات من ستة خانات أين نرسم عليها شكلين ، وفي أعلى كل شبكة نرسم أسهم (بشكل عمودي أو أفقي) تمثل رموزا للمسار الذي يربط بين الشكلين، قلم رصاص .

مثال :



التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل الشبكة ويشرح له الهدف المنتظر منه .
- يقوم المربي بتقديم نموذج مع الشرح .
- يطلب من الطفل أن يجد مسار في الشبكة حسب رموز الأسهم .

ج - مهارة إدراك الروابط الطبولوجية

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من بناء شكل انطلاقا من الصورة النموذجية .

الأدوات المستعملة : مجموعة من الأشكال الهندسية مختلفة الألوان(أشكال هندسية على شكل فسيفساء) ، ليغو ، صور تمثل بطاقات نموذجية .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل الصورة و الأشكال التي تمثلها .
- يشرح للطفل طريقة أداء المهمة حيث يقوم المربي ببناء الشكل كما هو في الصورة (عرض نموذجي) .
- يطلب المربي من الطفل أن يقلد النموذج .
- يعرض المربي على الطفل الصور الأخرى ويطلب منه في كل مرة إعادة بناء الشكل كما تمثله الصورة .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إيجاد الصورة المطابقة للنموذج المعروض عليه.

الأدوات المستعملة : أعمدة ذات ألوان وأطوال مختلفة ، ليغو ، صور تمثل نماذج مختلفة .

التدريب على النشاط :

- يقوم المربي ببناء نموذج أمام الطفل .
- يعرض المربي على الطفل ثلاثة صور ويشرح له أن هناك صورة واحدة مطابقة للنموذج والصورتين الباقيتين فيها اختلاف صغير.
- يطلب المربي من الطفل إيجاد الصورة المطابقة للنموذج .

خامسا / مهارات البنية الزمنية

أ – مهارة استعمال المصطلحات الدالة على الزمن :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتعلم الطفل تسلسل أيام الأسبوع .

الأدوات المستعملة : سبعة عربات مصنوعة من الورق المقوى مختلفة الألوان، كل عربة تمثل يوم من أيام الأسبوع، و مجمل العربات تشكل قطار الأيام.

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل القطار و يشرح له أن كل عربة تمثل يوم من أيام الأسبوع ، وأن العربة الأولى تمثل اليوم الأول من الأسبوع " يوم الأحد " .
- يشرع المربي أغنية أنشودة أيام الأسبوع مع إشارته إلى العربات .
- يطلب من الطفل أن يقلده مع التكرار .
- يفككك المربي القطار ويطلب من الطفل إعادة تركيبه بتسلسل مع ذكر الأيام.

النشاط 2 :

الهدف : أن يميز الطفل بين الأمس واليوم والغد .

الأدوات المستعملة : دائرة مصنوعة من الورق المقوى مجزأة إلى 7 أجزاء تمثل أيام الأسبوع ورق من نوع A4 مجزئ إلى ثلاثة مربعات تمثل الأمس ، اليوم ، الغد، ورقة بيضاء ، نجمة لاصقة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل دائرة الأيام والورقة التي تمثل " الأمس ،اليوم ، الغد"، يثبت جهة من الدائرة على المربعات ويغطي الجهة الأخرى بالورقة البيضاء.

- يذكر المربي الطفل اليوم الذي هم فيه ذلك بوضع النجمة اللاصقة على اليوم ثم يشرح للطفل باستعمال الدائرة اليوم الذي كانوا فيه بالأمس واليوم الذي يأتي في الغد.

ملاحظة : يستمر مراجعة النشاط حتى نهاية البرنامج ، حيث يخصص لها المربي 5 دقائق قبل بداية كل جلسة تدريبية، كما يتم أيضا ذكر أيام الأسبوع قبل كل جلسة .

النشاط 3 :

الهدف : أن يميز الطفل بين "قبل" و"بعد"

الأدوات المستعملة : 10 مجموعات من الصور تحتوي كل مجموعة على 3 صور كما يلي :

* الصورة الأولى تمثل جسم مألوف أو شخص أو مشهد مألوف.
* الصورة الثانية تمثل وسيلة لتغيير ما في الصورة الأولى .
* الصورة الثالثة تمثل نفس الصورة الأولى لكنها بصفة أخرى .

- ورقة بيضاء مجزأة إلى 3 خانات حيث كتبنا في الخانة الأولى " قبل" وفي الخانة الثالثة " بعد ".

التدريب على النشاط :

- يبدأ التدريب بعرض نموذجي حيث يعرض المربي على الطفل ثلاثة صور كما يلي صورة ثوب واسخ، صورة غسالة ، صورة ثوب نظيف .

– يضع المربي على الطاولة أمام الطفل الجدول المتكون من ثلاث خانات ويضع في الخانة الوسطى من الجدول صورة الغسالة .

– بعد ذلك يعرض الصورتان الباقيتان ويشرح للطفل أن الثوب كان واسخ قبل الغسيل وأصبح نظيفا بعد الغسيل، حيث يضع الصورة الأولى في الخانة الأولى من الجدول أي قبل صورة الغسالة والصورة الثالثة في الخانة الثالثة من الجدول أي بعد الغسالة .

– في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل 3 صور تمثل شمعة مشتعلة، طفل ينفخ، شمعة مطفأة .

– يضع المربي صورة طفل ينفخ في الخانة الثانية من الجدول ويطلب من الطفل أن يضع الصورة التي تأتي من قبل والصورة التي تأتي من بعد.

ملاحظة: يتم التدريب بنفس الطريقة بالنسبة لمجموعات الصور المتبقية.

ب – مهارات مقارنة المدة الزمنية :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من فهم المدة الزمنية وكيفية قياسها .

الأدوات المستعملة : ساعتان رمليتان إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، كرونومتر، مؤقت minuterie .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل الساعتان الرمليتان، ويشرح له أنهما تقيسان الوقت اللازم لأداء مهمة ما ، ثم يقلب الساعتان ويلفت انتباه الطفل إلى أن الساعة الصغيرة تقيس وقت قصير والساعة الكبيرة تقيس وقت أطول ، ويجعل الطفل يلاحظ الفرق في المدة التي استغرقتها كلا الساعتين (يمكن تكرار العملية حتى أن يفهم الطفل الفرق).

– يعرض المربي الكرونومتر ويشرح للطفل أنه نوع آخر من وسائل قياس الوقت وأنه يقيس مدة أطول مما تقيسه الساعتان الرمليتان، ثم يطلب من الطفل أداء مهمة ما

(مثلا جميع الأدوات)، يشغل المربي الكرونومتر ويجعل الطفل يلاحظ المدة التي استغرقها لأداء المهمة .

– يعرض المربي على الطفل المؤقت La minuterie ويشرح له أن هذا النوع الآخر من وسائل قياس الوقت يعمل كالمنبه وأنه عكس الكرونومتر ولكي يفهم جيدا الطفل الفرق بين المؤقت و الكرونومتر يطلب منه المربي أداء نفس المهمة التي قاسها بالكرونومتر ويشرح للطفل أن في هذه المرة يجب عليه أن ينتهي من أداء المهمة مع رنين المؤقت .

النشاط 2 :

الهدف : أن يفرق الطفل بين المدة الزمنية القصيرة والمدة الزمنية الطويلة .

الأدوات المستعملة : مجموعة من الصور تمثل أنشطة يومية مختلفة .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل زوج من الصور ويشرح له النشاط الممثل في كل صورة .

– يطلب من الطفل أن يعين الصورة التي تمثل النشاط الذي يستغرق مدة قصيرة والصورة التي تمثل النشاط الذي يستغرق مدة أطول .

ج – مهارة التنظيم التتبعي للأحداث الزمنية :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إتمام سلسلة الأحداث المتتالية .

الأدوات المستعملة : أربعة مجموعات من بطاقات مصورة تمثل : أيام الأسبوع، الفصول الأربعة، شجرة العائلة، تسلسل النشاطات اليومية .

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل مجموعة البطاقات المصورة بطريقة عشوائية ويشرح له أن مجمل هذه البطاقات تمثل أحداث متتالية .

– يرتب المربي البطاقات بطريقة متسلسلة ، ويترك بطاقة واحدة لا يضعها في السلسلة.

- يشرح المربي للطفل أن لهذه البطاقة مكان ضمن السلسلة ويجب على الطفل أن يجد مكانها المناسب حتى يشكل التسلسل الصحيح للأحداث .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من الترتيب الكرونولوجي لأحداث قصة .

الأدوات المستعملة : 6 مجموعات من الصور تمثل كل مجموعة أحداث متسلسلة لقصة.

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل الصور بطريقة عشوائية .
- يشرح المربي للطفل أن مجمل هذه الصور تمثل قصة .
- يطلب من الطفل ترتيب الصور حتى يتحصل على قصة كاملة .

سادسا / مهارات ما قبل الرياضيات

1 - التفكير المنطقي :

أ - مهارة الفرز والتصنيف حسب الخاصيات :

النشاط 1 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من الفرز حسب الصنف (catégorie)

الأدوات المستعملة : مجموعة من مجسمات تمثل (حيوانات ، خضر، فواكه، أدوات مدرسية)، أكياس شفافة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل المجسمات مع تسميتها، يجعل الطفل يمسها بغية فحصها والتعرف على سماتها .
- يناقش المربي الخاصيات المميزة والمشتركة بين المجسمات، ويشرح للطفل أنه يمكن تصنيف المجسمات التي لها علاقة فيما بينها في مجموعة واحدة.

- يشرع المربي في الفرز حيث يأخذ مجسم من المجسمات المعروضة ويضعها داخل الكيس ويشرح للطفل الصنف الذي ينتمي إليه المجسم مع التكرار (مثلا : قلم ينتمي إلى صنف الأدوات المدرسية)، يطلب من الطفل أن يضع داخل الكيس كل المجسمات التي تنتمي إلى نفس الصنف .

- يتم التدريب بنفس الطريقة بالنسبة للأصناف الأخرى .

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من الفرز حسب اللون .

الأدوات المستعملة : مجموعة من مكعبات الليغو بألوان مختلفة، بطاقات ملونة (أزرق، أحمر، أخضر، أصفر) مصنوعة من الورق .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل مكعبات الليغو ، ويقول له " سوف نلعب لعبة أعمدة الليغو ذات اللون الواحد " .

- يضع المربي على الطاولة أمام الطفل البطاقات الملونة بطريقة أفقية، يمسك كل بطاقة على حدا ويذكر لونها ثم يطلب من الطفل تكرار اسم ذلك اللون، بعد ذلك يشرح له أن لكل بطاقة مجموعة من مكعبات الليغو تماثلها في اللون، وعليه بناء عمود الليغو على البطاقة التي تماثله .

- يضع المربي المكعب الأحمر على البطاقة الحمراء ويكلف الطفل من إكمال بناء العمود الأحمر .

- بعد إنهاء الطفل من بناء العمود باللون الصحيح يشجعه المربي على بناء الأعمدة الأخرى على البطاقات التي تماثلها في اللون .

النشاط 3 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من التصنيف حسب اللون والشكل .

الأدوات المستعملة : 3 مجموعة من الأشكال (تمثل مجموعة الأولى شكل النجمة، المجموعة الثانية تمثل شكل القلب، المجموعة الثالثة تمثل شكل هلال)، 3 علب بألوان مختلفة نلصق عليها صور الأشكال الثلاثة .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل العلب ويلفت انتباهه أن كل علبة تمثل شكل من الأشكال التي سوف يعرضها عليه ويسمى الأشكال .
- يضع المربي الأشكال على الطاولة أمام الطفل (يصنفها إلى ثلاث مجموعات) مع تسميتها، ويشرح للطفل أن لكل شكل عدة ألوان، وأن الأشكال التي نحتاجها في هذه اللعبة هي من تناسب لون العلبة الخاصة بها (يشير إلى العلب).
- يشرع المربي في الفرز مع الشرح ثم يكلف الطفل بإتمام المهمة .

ب – مهارة إيجاد الدخيل L'intrus :

النشاط 1 :

الهدف : أن يجد الطفل المجسم المختلف في مجموعة من الألعاب المجسمة .

الأدوات المستعملة : 5 مجموعات من ألعاب مجسمة، كل مجموعة تمثل مجسمات من نفس الفئة (تنتمي إلى نفس الحقل الدلالي) .

التدريب على النشاط :

- يبدأ التدريب بعرض نموذج على الطفل حيث يضع المربي على الطاولة 5 مجسمات (4 منها فئة الفواكه) مع تسمية كل مجسم .
- يشرح المربي للطفل أن 4 من هذه المجسمات تنتمي إلى نفس الفئة (الفواكه) إلا واحد.

- يشير المربي إلى المجسم المختلف مع شرح سبب اختلا فه عن المجسمات الأخرى.

- يعرض المربي على الطفل المجسمات الأخرى، و يطلب من الطفل في كل مرة أن يجد المجسم الذي لا ينتمي إلى الفئة.

النشاط 2 :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إيجاد الدخيل في مجموعة من الصور .

الأدوات المستعملة : 5 بطاقات كل بطاقة تحتوي على 5 صور 4 منها تنتمي إلى نفس المجموعة (الصنف) وصورة فريدة لا تنتمي إلى المجموعة، قلم الرصاص.

التدريب على النشاط :

يعرض المربي البطاقة على الطفل ويطلب منه أن يحيط بدائرة على الصورة المختلفة.

ج- مهارة الترتيب والتسلسل حسب الحجم :

النشاط :

الهدف : 1) أن يتدرب الطفل على مفهوم " كبير -صغير "

2) أن يتمكن الطفل الترتيب (من الكبير إلى الصغير) .

الأدوات المستعملة : 4 دمى روسية (Des Poupées Russes)، بطاقات مصورة تمثل الدمى، 4 مجموعات من بطاقات تمثل صور للأجسام متسلسلة في الحجم .

التدريب على النشاط :

- في المرحلة الأولى يعرض المربي على الطفل دميتين متميزتين في الحجم (الكبيرة و الصغيرة)، يمسك الدمية الكبيرة ويكرر الجملة " دمية كبيرة " ويطلب من الطفل أن يكرر معه الجملة، يقوم بنفس الشيء بالنسبة للدمية الصغيرة .

- يخفي المربي الدميتين ويعرض على الطفل دميتين أخرتين ثم يطلب منه أن يعين الدمية الكبيرة والدمية الصغيرة .

– في المرحلة الثانية يعيد المربي عرض جميع الدمى على الطاولة ويرتبها بتسلسل من الأصغر إلى الأكبر مع تكرار عبارة أصغر للدمية التي تسبق.

– يمزج المربي الدمى ثم يضع على الطاولة البطاقات التي تمثل صور الدمى ويرتبها بتسلسل، بعد ذلك يطلب من الطفل أن يطابق كل دمية بالصورة التي تناسبها في الحجم حتى يشكل سلسلة الدمى من الصغيرة إلى الكبيرة.

– يخفي المربي الدمى ويعرض على الطفل مجموعة من بطاقات تمثل صور لجسم متسلسل في الحجم ، ويطلب من الطفل أن يرتبها من الأصغر إلى الأكبر.

د – مهارة الترتيب والتسلسل حسب الطول

النشاط :

الهدف: 1) أن يتدرب الطفل على مفهوم "طويل – قصير"

2) أن يتمكن الطفل من الترتيب حسب الطول .

الأدوات المستعملة : 5 أقلام لها نفس اللون ومتفاوتة في الطول، ورقة A4 مرسوم عليها نفس الأقلام بطريقة متسلسلة من الأطول إلى الأقصر، 4 مجموعات من بطاقات تمثل صور لأجسام متفاوتة في الطول.

التدرب على النشاط : يتم التدريب بنفس الطريقة التي استعملناها للتدريب على الحجم، ولكن بالاعتماد على المصطلحات " طويل – قصير "

هـ – مهارة القدرة على إتمام التسلسل المنطقي (suites logiques):

النشاط :

الهدف : أن يتمكن الطفل من إتمام التتابع المنطقي

الأدوات المستعملة :صور صغيرة للحيوانات، ورقة من نوع A4 مرسوم عليها شريط فارغ، مجموعة من جداول مرسوم عليها بداية سلسلة تتابعية .

التدريب على النشاط :

- يعرض المربي على الطفل صور تمثل صنفين من الحيوانات، ثم يوزعها بينه و بين الطفل (صنف للمربي والصنف الآخر للطفل)، يضع فوق الطاولة أمام الطفل الشريط الفارغ و يشرح للطفل أنهما سوف يلعبان لعبة الدور.

- يشرع المربي بوضع صورة الحيوان في الخانة الأولى من الشريط ثم يطلب من الطفل أن يضع بدوره الصورة التي لديه في الخانة الموالية، هكذا حتى نهاية الشريط.

- في المرحلة الثانية يطلب المربي من الطفل أن يبدأ هو الأول بوضع الصورة في الخانة الأولى من الشريط، و بعدها يضع الربي بدوره صورتين على التوالي تمثل صنفين مختلفين من الحيوانات ثم يطلب من الطفل أن يضع مرة أخري الصنف الذي لديه،هكذا حتى نهاية كل خانات الشريط.

- في المرحلة الثالثة يقدم المربي للطفل نموذج لسلسلة تتابعية ويطلب منه أن يكمل السلسلة حسب النموذج .

2 - مفهوم العدد :

أ - مهارة التعرف على الأرقام :

الهد ف : أن يتمكن الطفل من إدراك الرموز الرقمية .

الأدوات المستعملة : مكعبات الليغو بألوان مختلفة، بطاقة نموذجية مرسوم عليها أعمدة من المكعبات متسلسلة في العدد، أرقام لاصقة .

التدريب على النشاط :

- في المرحلة الأولى يلصق المربي على أصابعه الأرقام (من 1 إلى 10) ويشرع في العد مع التكرار ويطلب من الطفل أن يكرر معه .

- يلصق المربي الأرقام على أصابع الطفل ثم يطلب منه تقليد المربي مع التكرار.

– في المرحلة الثانية يعرض المربي على الطفل بطاقة الأعمدة الرقمية ويشرح له أن هذه الأعمدة تمثل نفس الأرقام التي تعملها على الأصابع، وعليه أن يناسب كل عمود مع عدد من مكعبات الليغو كما هي موضحة في البطاقة .

ب – مهارة ربط الرقم بالكمية

الهدف : أن يربط الطفل الرقم بالكمية التي تدل عليه .

الأدوات المستعملة : بطاقات صغيرة تمثل صور لمختلف الحيوانات، أرقام لاصقة.

التدريب على النشاط : يعرض المربي على الطفل في كل مرة مجموعة من الحيوانات ويطلب من الطفل عندها ووضع الرقم الذي يناسبها .

ملاحظة : في بداية التدريب يعرض المربي المجموعات بطريقة متسلسلة (من 1 إلى 10) وبعد ذلك يعرض المجموعات بطريقة عشوائية .

ج – مهارة مقارنة الكميات :

النشاط 1 :

الهدف : أن يفهم الطفل الكميات المتساوية .

الأدوات المستعملة : لوحة رباعية الشكل محفورة من 9 حفر، مجموعة من الخرز.

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل اللوحة المحفورة ويعد أمام الطفل عدد الحفر، ثم يضع على الطاولة أمام الطفل 9 خرز ويشرح للطفل أنه يجب أن يضع خرز واحد في الحفرة، حتى يملأ جميع حفر اللوحة .

– بعد إكمال جميع الخرز يلفت المربي انتباه الطفل أنه لم يبقى أي خرز على الطاولة ويشرح له أن كمية الخرز متساوية مع عدد الحفر .

– ينزع المربي الخرز من اللوحة، ويطلب من الطفل أن يعدها و يعد عدد الحفر حتى يفهم المصطلح " متساوي " .

النشاط 2 :

الهدف : أن يفهم الطفل مصطلح " أكثر من" و " أقل من "

الأدوات المستعملة : نفس أدوات النشاط 1

التدريب على النشاط :

– في المرحلة الأولى يعرض المربي على الطفل مجموعة من الخرز يفوق عددها عدد حفر اللوحة ويطلب من الطفل أن يملأ اللوحة بخرز واحد في كل حفرة .

– بعد انتهاء الطفل من ملأ جميع الحفر، يلفت المربي انتباهه إلى الخرز الباقي، ويشرح له أن كمية الخرز " أكثر من " عدد الحفر مع تكرار " أكثر من ".

– ينزع المربي الخرز من اللوحة ويمزجها مع الخرز الباقي ثم يعدها مع الطفل و يعد أيضا عدد الحفر .

– يقارن المربي بين عدد الخرز وعدد الحفر باستعمال مصطلح "أكثر " مع التكرار.

– في المرحلة الثانية يقوم المربي بنفس طريقة المرحلة الأولى، لكن يقدم للطفل عدد الخرز "أقل" من عدد الحفر حتى يفهم الطفل مصطلح " أقل من " .

النشاط 3 :

الهدف : أن يميز الطفل بين الكميات .

الأدوات المستعملة : بطاقات مرسوم عليها مجموعتين من الأشياء المألوفة، قلم رصاص.

التدريب على النشاط :

– يعرض المربي على الطفل البطاقة ويسمي عناصر المجموعتين، ثم يطلب من الطفل أن يصل بين عنصر واحد من المجموعة الأولى بعنصر آخر من المجموعة الثانية.

بعد انتهاء الطفل من الربط يطلب من المربي أن يقارن بين المجموعتين باستعمال أحد المصطلحات التي تعلمها في النشاطات السابقة (متساوي – أكثر من – أقل من).

خلاصة:

لقد تم في هذا الفصل عرض إجراءات المرحلة التجريبية، و التي تمثلت خصوصا في إجراءات إعداد البرنامج التدريبي لتنمية المهارات المعرفية، وكان ذلك انطلاقا من نتائج الأداء الحالي لأفراد المجموعة التجريبية، و من اجل معرفة مدى فعالية هذا البرنامج علينا القيام بدراسة إحصائية ، هذا ما سنتناوله في الفصل الموالي.

الفصل الرابع

مرحلة التحقق من الفرضيات

تمهيد:

للتأكد من صحة أو بطلان الفرضيات التي وضعناها في بداية الدراسة، ولإعطاء أكثر مصداقية علمية لهذه الدراسة توجب علينا القيام بدراسة إحصائية و ذلك لمعرفة ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون اعتمادا على نموذج وهمان.

و لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية قبل و بعد تطبيق البرنامج التدريبي، تطلب علينا حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كذلك استعمال اختبارات T.test كما يلي :

- اختبار (T) لمعرفة الفروق بين متوسطين غير مرتبطين أي لمجموعتين متساويتين و مستقلتين.
- اختبار (T) لمعرفة الفروق بين متوسطين مرتبطين أي مجموعة واحدة.

و فيما يلي سنعرض النتائج الإحصائية التي تحصل عليها أفراد عينة البحث مع تحليلها و مناقشتها على ضوء فرضيات البحث.

1 – عرض و تحليل النتائج:

1 -1 – عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الأولى :

تنص هذه الفرضية أنه " توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ".

و للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية (هذا لمعرفة الفرق بين متوسطين مرتبطين) كذلك حساب قيمة t لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي و البعدي على مقياس تقدير المهارات المعرفية، و الجدولين التاليين يوضحان النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم(24) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة التجريبية على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية.

الأبعاد المعرفية للمقياس	المتوسط الحسابي		∑D	$\sum D^2$	$\overline{D}$	df	قيمة t	مستوى الدلالة α
	ق.قبلي	ق.بعدي						
اللغة	**27**	**42,1**	151	2381	15,1	9	**14,38**	0,01
الإدراك	**18,6**	**44,7**	250	6342	25	9	**25**	0,01
الذاكرة	**10,3**	**21,7**	114	1328	11,4	9	**20,72**	0,01
البنية المكانية	**6,4**	**16,5**	101	1037	10,1	9	**23,48**	0,01
البنية الزمنية	**6,6**	**16,8**	102	1052	10,2	9	**24,87**	0,01
مهارات ما قبل الرياضيات	**19,6**	**39**	194	3812	19,4	9	**26,57**	0,01

يظهر لنا من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول السابق أنه توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج وهذا في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، حيث قدر المتوسط الحسابي لبعد اللغة قبل تطبيق البرنامج بـ 27 ووصل إلى 42,1 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 14,38 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الإدراك قبل تطبيق البرنامج بـ 18,6 ووصل إلى44,7 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 25 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الذاكرة قبل تطبيق البرنامج بـ 10,3 ووصل إلى 21,7 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 20,72 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية المكانية قبل تطبيق البرنامج بـ 6,4 ووصل إلى 16,5 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 23,48 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية الزمنية قبل تطبيق البرنامج بـ 6,6 ووصل إلى 16,8 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ24,87 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد مهارات ما قبل الرياضيات قبل تطبيق البرنامج بـ 19,6 ووصل إلى 39 بعد تطبيق البرنامج كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ26,57 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، ويتبين لنا من خلال هذه المتوسطات أن هناك فروق في صالح المتوسطات الأكبر و هي المتوسطات المتحصل عليها بعد تطبيق البرنامج.

جدول رقم (25) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة التجريبية على مقياس تقدير المهارات المعرفية.

مقياس تقدير المهارات المعرفية	القياسيين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة α
	القبلي	88,4	10,13	9	**5,89**	0,01
	البعدي	181,1	14,1			

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي قدر بـ 84,4 و بانحراف معياري قدره 10,13، في حين وصل المتوسط الحسابي لأفراد نفس المجموعة إلى 181,1 بعد تطبيق البرنامج و تنحرف عنه القيم بـ14,1 و بهذا فإن الفرق بين المتوسطين قد بلغ 92,7 و هذا لصالح القياس البعدي (بعد تلقي أفراد المجموعة البرنامج التدريبي)، كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 5,89 وهي دالة عل مستوى α = 0,01، و بالتالي يمكننا القول أنه توجد فروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة التجريبية وهذا لصالح القياس البعدي (أي تحسن أفراد المجموعة في أدائهم للمهارات المعرفية، ذلك بعد تلقيهم للبرنامج التدريبي)، كل هذا يشير إلى تحقق الفرضية الجزئية الأولى.

1 – 2– عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الثانية :

تنص هذه الفرضية على أنه "لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ".

و لاختبار صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية (هذا لمعرفة الفرق بين متوسطين مرتبطين) كذلك حساب قيمة t لدرجات أفراد المجموعة الضابطة في القياسيين القبلي و البعدي على مقياس تقدير المهارات المعرفية، و الجدولين التاليين يوضحان النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم(26) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية.

الأبعاد المعرفية للمقياس	المتوسط الحسابي		∑D	$∑D^2$	$\overline{D}$	df	قيمة t	مستوى الدلالة
	ق.قبلي	ق.بعدي						
اللغة	26,5	26,3	2	22	0,2	9	0,41	غير دالة
الإدراك	18,2	17 ,9	5	13	0,5	9	1,35	غير دالة
الذاكرة	9,3	9,8	4	6	0,4	9	1 ,6	غير دالة
البنية المكانية	6,9	6,8	1	5	0,1	9	0,33	غير دالة
البنية الزمنية	6,9	6,6	3	5	0,3	9	1,36	غير دالة
مهارات ما قبل الرياضيات	20 ,1	20	2	4	0,2	9	0,34	غير دالة

يظهر لنا من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول السابق عدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج وهذا في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، كما أن جميع قيم t المحسوبة ليست لها دلالة، حيث قدر المتوسط الحسابي لبعد اللغة قبل تطبيق البرنامج بـ 26,5 وبعد تطبيق البرنامج بـ 26,3 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ0,41، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الإدراك قبل تطبيق البرنامج بـ 18,2 وبعد تطبيق البرنامج بـ 17,9 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت ب 1,35،كما قدر المتوسط الحسابي لبعد الذاكرة قبل تطبيق البرنامج بـ 9,3 وبعد تطبيق البرنامج بـ 9,8 و قيمة t المحسوبة قدرت بـ1,6، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية المكانية قبل تطبيق البرنامج ب 6,9 و بعد تطبيق البرنامج بـ 6,8 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 0,33، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية الزمنية قبل تطبيق البرنامج بـ 6,9 وبعد تطبيق البرنامج بـ 6,6 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 1,36، وقدر المتوسط الحسابي لبعد مهارات ما قبل الرياضيات قبل تطبيق البرنامج بـ 20,1 و بعد تطبيق البرنامج بـ 20 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 0,34 .

جدول رقم (27) : يوضح متوسطات درجات القياسيين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية.

مقياس تقدير المهارات المعرفية	القياسيين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة
	القبلي	88,8	7,43	9	1,6	غير دالة
	البعدي	87,7	7,05			

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية لأفراد المجموعة الضابطة قبل و بعد تطبيق البرنامج متقاربة حيث قدر المتوسط الحسابي لنتائج القياس القبلي بـ 88,8 و بانحراف معياري قدره 7,43 ، وقدر المتوسط الحسابي لنفس المجموعة في القياس البعدي بـ 87,7 و تنحرف عنه القيم بـ 7,05 ، و بهذا فإنه لا توجد فروق بين المتوسطين، كما أن قيمة t المحسوبة قدرت ب 1,6 وهي غير دالة، بالتالي يمكننا القول أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي و البعدي لأفراد المجموعة الضابطة، ومنه فإن الفرضية الجزئية الثانية قد تحققت.

1- 3 – عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الثالثة :

تنص هذه الفرضية على أنه " توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ".

للتأكد من صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و حساب قيمة t (عينتين مستقلتين) لدرجات أفراد المجموعتين لتجريبية و الضابطة في القياس البعدي على مقياس تقدير المهارات المعرفية، والجدولين التاليين يوضحان النتائج المتحصل عليها .

جدول رقم(28) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس البعدي لأفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية.

الأبعاد المعرفية للمقياس	المجموعة التجريبية(ق.بعدي)		المجموعة الضابطة(ق.بعدي)		قيمة t	مستوى الدلالة α
	م 1	$ع^2$ 1	م 2	$ع^2$2		
اللغة	42,1	14,1	26,3	8,23	**10,6**	0,01
الإدراك	44,7	17,78	17,6	7,21	**17,08**	0,01
الذاكرة	21,7	2,67	9,8	1,73	**18,03**	0,01
البنية المكانية	16,5	2,56	6,8	2,17	**14,26**	0,01
البنية الزمنية	16,8	2	6,6	1,37	**17,58**	0,01
مهارات ما قبل الرياضيات	39	6,76	20	6,4	**16,16**	0,01

يتبين لنا من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول السابق أنه توجد فروق دالة على مستوى α = 0,01 بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وهذا في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، حيث قدر المتوسط الحسابي لبعد اللغة للمجموعة الضابطة بـ 26,3ووصل إلى 42,1 عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 10,6 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الإدراك للمجموعة الضابطة بـ 17,6 ووصل إلى 44,7 عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 17,08 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الذاكرة للمجموعة الضابطة ب 9,8 ووصل إلى 21,7 عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 18,03 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية المكانية للمجموعة الضابطة بـ 6,8 ووصل إلى 16,5 عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 14,26 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية الزمنية للمجموعة الضابطة ب 6,6 ووصل إلى 16,8عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 17,56 و هي دالة على مستوى α = 0,001 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد مهارات ما قبل الرياضيات للمجموعة الضابطة بـ 20 ووصل إلى 39 عند المجموعة التجريبية كما أن قيمة t المحسوبة قدرت ب 16,6 ، كما أن هذه الفروق هي لصالح المتوسطات الأكبر و هي المتوسطات التي تحصل عليها أفراد المجموعة التجريبية .

جدول رقم(29) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس البعدي لأفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة على مقياس تقدير المهارات المعرفية.

مقياس تقدير المهارات المعرفية	المجموعتين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة α
	التجريبية	181,1	14,1	18	**18,75**	0,01
	الضابطة	87,7	7,07			

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج التدريبي قدر بـ 87,7 و بانحراف معياري قدره7,7، في حين وصل المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية إلى181,1 بعد تطبيق البرنامج و تنحرف عنه القيم بـ14,1 و بهذا فإن الفرق بين المتوسطين قد بلغ 93,4 و هذا لصالح متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية، كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 18,75 وهي دالة عل مستوى α = 0,01، و بالتالي يمكننا القول أنه توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة وهذا لصالح أفراد المجموعة التجريبية (أي أن البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية قد أعطى نتائج ايجابية)، و بهذا فإن الفرضية الجزئية الثالثة قد تحققت.

1 - 4 – عرض و تحليل النتائج الخاصة بالفرضية الجزئية الرابعة :

تنص هذه الفرضية أنه " لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) والقياس التتبعي(بعد شهرين من القياس البعدي) في مقياس تقدير المهارات المعرفية ".

سنوضح النتائج الإحصائية المتحصل عليها في الجدولين التاليين .

جدول رقم(30) : يوضح متوسطات درجات القياسيين البعدي و التتبعي لأفراد المجموعة التجريبية على الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية .

الأبعاد المعرفية للمقياس	المتوسط الحسابي		∑D	$\sum D_2$	$\bar{D}$	df	قيمة t	مستوى الدلالة
	ق.بعدي	ق.تتبعي						
اللغة	42,1	41,9	1	4	0 ,1	9	0,5	غير دالة
الإدراك	44,7	44,6	1	7	0,1	9	0,37	غير دالة
الذاكرة	21,7	21,5	2	4	0,2	9	1	غير دالة
البنية المكانية	16,5	16,5	1	5	0,1	9	0,43	غير دالة
البنية الزمنية	16,8	16,8	1	3	0,1	9	0,58	غير دالة
مهارات ما قبل الرياضيات	39	39	1	3	0,1	9	0,58	غير دالة

يظهر لنا من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول السابق عدم وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي وهذا في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، كما أن جميع قيم t المحسوبة ليست لها دلالة، حيث قدر المتوسط الحسابي لبعد اللغة بعد تطبيق البرنامج بـ 42,1 وبعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج بـ 41,9 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 0,5 وقدر

المتوسط الحسابي لبعد الإدراك بعد تطبيق البرنامج بـ 44,7 وبعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج بـ 44,6 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ0,37 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد الذاكرة بعد تطبيق البرنامج بـ 21,7 وبعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج بـ 21,5 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ1، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية المكانية بعد تطبيق البرنامج بـ 16,5 و بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج بـ 16,5 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 0,43 ، وقدر المتوسط الحسابي لبعد البنية الزمنية بعد تطبيق البرنامج بـ 16,8 و بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج بـ 16,8 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ 0,58، وقدر المتوسط الحسابي لبعد مهارات ما قبل الرياضيات بعد تطبيق البرنامج بـ 39 و بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج ب 39 كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ0,58 .

جدول رقم (31) : يوضح متوسطات درجات القياسيين البعدي و التتبعي لأفرد المجموعة التجريبية على مقياس تقدير المهارات المعرفية .

مقياس تقدير المهارات المعرفية	القياسيين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة
	البعدي	181,1	14,1	9	1,6	غير دالة
	التتبعي	180,6	13,9			

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية لأفراد المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج ومتوسطات أفراد نفس المجموعة بعد مرور شهرين من المتابعة متقاربة حيث قدر المتوسط الحسابي لنتائج القياس البعدي بـ 181,1 و بانحراف معياري قدره14,1، وقدر المتوسط الحسابي لنفس المجموعة في القياس االتتبعي بـ 180,6 و

تنحرف عنه القيم ب 13,9، و بهذا فإنه لا توجد فروق بين المتوسطين، كما أن قيمة t المحسوبة قدرت بـ **1,6** وهي غير دالة، بالتالي يمكننا القول أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات القياسين البعدي و التتبعي لأفراد المجموعة التجريبية، و هذا يعني أن البرنامج ساهم في تحسين أداء أفراد المجموعة التجريبية على مستوى المهارات المعرفية (اللغة، الإدراك، الذاكرة، البنية المكانية، البنية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات) وبقي هذا الأثر لمدة شهرين بعد تطبيق البرنامج، مما يؤكد أن البرنامج التدريبي المقترح له فاعلية في تنمية المهارات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون، و على هذا فإن الفرضية الجزئية الرابعة قد تحققت.

2 - مناقشة و تفسير النتائج على ضوء الفرضيات:

أولا/ مناقشة و تفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى :

يتضح من خلال تحليل النتائج المتحصل عليها أن هناك فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج التدريبي و ذلك في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، فقد حدث تحسن ملحوظ على مستوى اللغة هذا ما يمكن إرجاعه إلى تنوع النشاطات المستعملة أثناء التدريب حيث استخدمت الباحثة مجموعة من وسائل و أدوات تتماشى مع العمر العقلي للطفل المصاب بعرض داون و كذا مع احتياجاته، كما اهتمت بجانبي اللغة التعبيرية و الاستقبالية فقد تم تدريب الأطفال على فهم الجمل و الأوامر، التعرف على الكلمات و تركيب جمل مكونة من "فعل– فاعل– مفعول به" حتى يتمكن الطفل من التعبير و الوصف الصحيح للأحداث، و هذا يتفق مع دراسة "منال عبد الحميد محمود" (2012) التي أكدت عن فاعلية برنامج لغوي علاجي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون، و كذا دراسة كل من سهير محمد توفيق عبد الهادي (2005) و ميادة محمد علي أكبر(2006) والتي تؤكد على الأثر الايجابي

والفعال في تنمية المهارات اللغوية والتواصل اللفظي لدى الأطفال المعاقين عقليا والمصابين بمتلازمة داون. كما حدث تحسن على مستوى الإدراك، حيث تدرب الأطفال على مختلف الجوانب الإدراكية (الإدراك البصري، الإدراك السمعي، الإدراك اللمسي) و ذلك بطرق سهلة و بسيطة أين استخدمت الباحثة أسلوب النمذجة و التكرار، كما تنوعت النشاطات المقدمة كالمطابقة بين الأشياء المتشابهة، تحقيق التآزر بين حركة اليد و العنين، التميز بين الأصوات المألوفة، التعرف على الملامس المختلفة، و كل هذا يتفق مع دراسة Futten (1981) التي بينت فاعلية برنامج متكامل للإدراك الحركي عند الأطفال المتخلفين عقليا، و دراسة بلهوشات كريم (2009) التي تؤكد على اثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بتناذر داون . و فيما يخص الذاكرة بينت النتائج التأثير الفعال للبرنامج التدريبي على تنمية الذاكرة السمعية و البصرية لدى أطفال عرض داون وهذا راجع للتطبيق للبرنامج حسب نموذج وهمان أين تم التدريب على نشاطات الذاكرة بطريقة فردية تتماشى مع قدرات كل حالة على حدا، هذا ما ساعد الأطفال على التركيز أكثر أثناء التدريب، و هذا يتفق مع دراسة إبراهيم وعبد الحميد (2007) حيث بينت نتائج الدراسة فعالية التدخل المبكر في تحسين مجالات النمو المختلفة وخاصة قدرة الأطفال على الاحتفاظ والاسترجاع مقارنة بالأطفال الذين لم يخضعوا لبرنامج التدخل المبكر و كذا دراسة "ارم بلال" (2013) التي بينت فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريب الأطفال المصابين بعرض داون.

و بالنسبة للبنية المكانية و الزمنية فقد تمكن أطفال عرض داون من اكتساب المفاهيم الزمنية و المكانية كما استطاع التوجه في الفضاء و هذا التحسن راجع إلى الأسلوب الذي استعملته الباحثة أثناء التدريب حيث خصصت 6 جلسات تدريبية لتنمية البنية المكانية و البنية الزمنية أين طبقت البرنامج بطريقة فردية كما استعملت أسلوب النمذجة و التكرار إلى جانب التعزيز اللفظي و المادي.

كما تبين لنا أن هناك تحسن على مستوى مهارات ما قبل الرياضيات لدى أفراد هذه المجموعة حيث تمكن الأطفال من فهم العلاقات المنطقية كالتسلسل المنطقي و الترتيب المتسلسل كذلك التصنيف كما تمكن من اكتساب مفهوم العدد و المقارنة بين الكميات و هذا راجع لاستعمال الباحثة لأدوات و وسائل تتماشى مع العمر العقلي للطفل كالصور و العاب الليغو و الألوان، و كل هذه الوسائل تلفت انتباه الطفل و تجعله يهتم أكثر بالنشاطات المقدمة له و منه اكتسابها بطريقة دائمة، وهذا يتفق مع دراسة "نانسي كلين و سافورد" (1978) التي بينت فاعلية برنامج تدريبي فردي يتضمن التدريب على مهارات التصنيف المتعدد و التصنيف الأحادي في تنمية الجانب المعرفي لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا، و دراسة "كريسيتن" (2007) التي أثبتت أن قدرة الأطفال المصابين بمتلازمة داون على قراءة الأرقام عالية جدا قد تصل لمستوى الطفل العادي، و دراسة كايشو و اخرون "(1991) التي أثبتت فاعلية برنامج تنمية المهارات المعرفية في تنمية القدرة العددية و الفهم الواضح للأعداد و الأرقام لدى الأطفال المصابين بعرض داون.

ثانيا/ مناقشة و تفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

يتضح من خلال تحليل النتائج المتحصل انه لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج و متوسطات درجات أفراد نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية، كون أفراد هذه المجموعة لم يطبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح في الدراسة الحالية و إنما تم تعليمهم وفق البرنامج الجماعي التقليدي للمراكز البيداغوجية دون الأخذ بعين الاعتبار متطلبات كل حالة، و بهذا فقد بقيت نتائج أدائهم ضعيفة كما كانت في القياس القبلي و ذلك في الأبعاد الستة لمقياس تقدير المهارات المعرفية، و هذا يتفق مع عدة دراسات التي بينت

أن الأطفال المصابين بعرض داون يعانون من عدة صعوبات على مستوى المهارات المعرفية ، فقد أكدت دراسة "رينجينباخ" (2003) على معاناة أشخاص ذوي عرض داون من صعوبات في متابعة تسلسل المعلومات أثناء أدائهم لمهارات رسم الخطوط و الدوائر لقياس التآزر الحركي البصري ، و أن أدائهم يتأثر سلبا كبيرا كلما زاد مستوى تعقيد المهمات المطلوبة، و في نفس السياق بين Virji-Babul & Brown (2004) أن المتخلفين عقليا بمتلازمة داون لهم قصور في استعمال المعلومات الإدراكية البصرية.

و بينت دراسة "كايشو و اخرون "(1991) فيما يخص تنمية مفهوم العدد لدى المصابين بعرض داون وجود العديد من أوجه الضعف و القصور في فهم العدد و مدلول الرقم لدى هؤلاء الأطفال، حيث تبين أن هؤلاء الأطفال كانوا يعانون من العجز عن فهم العوامل الأساسية للعدد و يتعلمون مدلول الرقم عن طريق الحفظ الأصم فقط. كما أثبتت دراسة Seung (2004) أن المتخلفين عقلياً بعرض داون يكون مدي ذاكرة الجمل لديهم قصير مقارنة بأقرانهم العاديين المناظرين لهم في العمر العقلي، و نفس المجال أكدت دراسة Numminen (2001) على أن المتخلفين عقلياً بعرض داون يتسم أداءهم بالبطء في الاسترجاع في الذاكرة العاملة، ويظهرون صعوبات في المهام التي تتطلب التكرار الصوتي.

و يؤكد Laws & Lawrence (1992) أن الأطفال المصابين بعرض داون لهم ضعف في فهم العلاقات الفضائية. كما بينت عدة دراسات أن الأطفال المصابين بعرض داون يعانون من صعوبات لغوية و من هذه الدراسات دراسة Jones (1977)، Miller (1999)، سهير عبد الهادي (2005).

كما تؤكد العديد من نتائج البحوث السيكولوجية انه من الضروري تعليم وتدريب الأطفال المعاقين عقليا والمصابين بعرض داون على مهام ومهارات تتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم العقلية المحدودة، و ذلك باختيار الطريقة الملائمة لتدريبهم ، و كذلك تقديم برامج تعليمية

تتناسب مع قدراتهم وخصائصهم العقلية مما يساعدهم على اكتساب المهارات والخبرات اللازمة للعيش، و منه الانخراط في تفاعلات اجتماعية مع أقرانهم العاديين و من بين هذه الدراسات: دراسة محمد عبد المؤمن (1986) ، تشيس (1984)، أميرة طه بخش (1998).

ثالثا/ مناقشة و تفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

يتضح من خلال تحليل النتائج المتحصل عليها انه توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في مقياس تقدير المهارات المعرفية ، وهذا يعني أنه قد حدث تحسن ملحوظ في مستوى هذه المهارات لدى أفراد المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة، وبمقارنة نتائج أفراد المجموعة التجريبية بنتائج أفراد المجموعة الضابطة في كل من الأبعاد الفرعية لمقياس المهارات المعرفية المستخدم في الدراسة الحالية يمكننا القول أن أطفال المجموعة التجريبية قد طرأ عليهم تحسن جوهري بعد تطبيق البرنامج التدريبي في مختلف جوانب النمو المعرفي، وفي مقابل ذلك يمكن تفسير عدم تقدم أفراد المجموعة الضابطة إلى عدم تعرضهم للبرنامج التدريبي المقترح في الدراسة الحالية والاكتفاء بتعرضهم لبرامج المراكز البيداغوجية للإعاقة العقلية التي تفتقر من معززات و مثيرات وأنشطة تحفز الأطفال على الاشتراك فيها، وإنما تقدم الأنشطة بطرق تعتمد على التعليم والتلقين المباشر لاكتساب المهارات المعرفية بالإضافة إلى عدم ملائمة البرامج لخصائص وحاجات هؤلاء الأطفال مما ينعكس بدوره على اكتساباتهم المعرفية وتواصلهم اللفظي، و هذا يؤكد ما قاله الزغبي (2003) أن الطفل المعوق عقليًا أكثر فئات المجتمع احتياجًا للرعاية التربوية والنفسية والاجتماعية، حيث إن في ذلك ضرورة إنسانية واجتماعية لمساعدته على تنمية مهارات مناسبة تساعده على حسن التوافق مع المحيط الاجتماعي الذي يعيش فيه. ولذلك فلابد من تنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون وتوجيههم

لاستخدامها بشكل مناسب و ذلك من خلال تنمية إدراكهم و ذاكرتهم وفق خطة عملية مدروسة تتناسب مع استعداداتهم ، و كذلك تدريبهم على عملية التوجيه الفضائي و الزمني، كما يجب تدريب قدراتهم اللغوية ، و كذا تدريبهم على المهارات الأساسية لتعلم الرياضيات.

كما يمكن تفسير نتائج هذه الفرضية بأن الطريقة الفردية في تطبيق البرنامج التدريبي و ما يتضمنه من مهارات معرفية لها اثر ايجابي على اكتساب الطفل الذي يعاني من عرض داون لهذه المهارات، حيث اعتمدت الباحثة أثناء تطبيق البرنامج على مبادئ الطريقة الفرية أين طبقت النشاطات التدريبية بطريقة فردية تتناسب مع احتياجات كل حالة على حدا كما استغلت نقاط القوة التي يكتسبها الطفل من اجل حثه أكثر لأداء المهمة التي يتعلمها، كما اتبعت الباحثة خطوات متسلسلة أثناء التدريب كالشرح للطفل المهمة التي يقوم بها والهدف منها، عرض نموذج لكيفية أدائها وتنبيه الطفل إلى تقليد النموذج، جعل الطفل يقوم بأداء المهمة مع مساعدته وتحفيزه، و من ثم تكرار أداء المهمة. و تتفق هذه النتائج مع دراسة الخشرمي (1988) حيث بينت النتائج بمقارنة متوسط نسبة التحصيل اللغوي لدى أفراد العينة قبل و بعد تدريبهم وفق أسلوب الخطة التربوية الفردية أن هناك تحسن ملحوظ في أداء الأطفال المعاقين ذهنيا، مما يدل على فاعلية هذا الأسلوب في تدريس المهارات اللغوية التلاميذ المتخلفين عقليا. و دراسة ديلاي (2000) التي دلت نتائجها أن هناك علاقة ايجابية بين علامات الطلاب و الخطة التربوية الفردية، حيث أشار المعلمون إلى أن وجود الخطة التربوية الفردية ساعد كثيرا في تحصيل الطلبة، كما أن الخطة التربوية الفردية تناسب حاجاتهم الأكاديمية، كما أشاروا إلى أن أفضل مقياس لتقيم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة هو وجود الخطة التربوية الفردية . و كذا دراسة العنزي (2004) التي أظهرت نتائجها أن هناك تحسن ملحوظ في أداء المجموعة التجريبية للمهارات الحركية و الرياضية حيث اختلف أداؤها

بين القياس القبلي و القياس البعدي و ذلك على جميع المهارات ومنه تحقق الأهداف المرسومة لتلك البرامج التربوية الفردية.

رابعا/ مناقشة و تفسير نتائج الفرضية الرابعة:

يتضح من خلال تحليل النتائج المتحصل عليها انه لا توجد فروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياس البعدي (بعد تطبيق البرنامج) والقياس التتبعي(بعد شهرين من القياس البعدي) في مقياس تقدير المهارات المعرفية ، هذا يدل على استمرار في تنمية المهارات المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية كما أن البرنامج أسهم في تحسين أداء أفراد المجموعة التجريبية على مستوى هذه المهارات، وبقي هذا الأثر بعد تطبيق البرنامج لمدة شهرين من تطبيق البرنامج، مما يؤكد أن لبرنامج لم يكن له أثر رجعي بسبب عامل الزمن، وإنما حقق درجة من النجاح في رفع مستوى المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون و استمر عبر الزمن، و يمكن تفسير ذلك من خلال :

- إن الباحثة قد راعت عند بناء البرنامج خصائص الأطفال المصابين بعرض داون وقدراتهم المحدودة وحاجياتهم، حيث صممت مختلف الأنشطة والتدريبات بما يتناسب مع هذه القدرات.

- الاهتمام باستخدام أدوات ووسائل بسيطة تتناسب مع محتوى البرنامج.

- تطبيق البرنامج بطريقة فردية وفق نموذج وهمان.

- الاستراتيجيات المستخدمة حيث تم استخدام استراتيجيات تناسب الأطفال المصابين بعرض داون، وهي استراتيجيات تعديل السلوك والتي تمثلت في التعزيز اللفظي و المعنوي، النمذجة، الحث و التكرار.

ومن خلال نتائج الفرضيات الجزئية و التي تحققت كلها، يمكننا القول أن الفرضية العامة قد تحققت و التي تشير إلى أن للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تنمية المهارات المعرفية لدى لأطفال المصابين بعرض داون.

خاتمة

خاتمة :

إن القصور في نمو المهارات المعرفية يشكل أهم الخصائص لدى أطفال ذوي عرض داون، و هذا راجع لقدراتهم العقلية المحدودة التي تعيقهم على اكتساب و تعلم هذه المهارات بطريقة عادية، و بهذا فان هذه الفئة من الأطفال في حاجة ماسة إلى رعاية خاصة تساعدهم على تنمية مهاراتهم المعرفية و ذلك بإخضاعهم لبرامج تدريبية تتماشى مع قدراتهم العقلية و خصائصهم التعليمية؛ و كذلك الاهتمام بأساليب و طرق تطبيق هذه البرامج التدريبية مع مراعاة الفروق الفردية لدى الأطفال.

و من هذا المنطلق حاولت الباحثة دراسة فاعلية برنامج تدريبي مصمم لغرض تنمية المهارات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون؛ يحوي البرنامج على 25 جلسة تدريبية تشمل كل من اللغة، الإدراك ، الذاكرة، البنية المكانية، البنية الزمنية، مهارات ما قبل الرياضيات؛ و تم تطبيقه بطريقة فردية (وفق نموذج وهمان) على 10 حالات مصابة بعرض داون تتراوح أعمارهم ما بين 7 إلى 11 سنة، و من اجل قياس مستوى الأداء الحالي لأفراد العينة (القياس القبلي) و مستوى الأداء النهائي (القياس البعدي و التتبعي) قامت الباحثة بإعداد مقياس تقدير المهارات المعرفية المراد تدريبها في الدراسة الحالية.

و بعد تحليل و مناقشة النتائج المتحصل عليها تبين لنا أن هناك فروق في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، هذا يعني أن البرنامج أسهم في تحسين أداء أفراد المجموعة التجريبية في مستوى المهارات المعرفية، كما بقي هذا الأثر بعد تطبيق البرنامج لمدة شهرين.

و في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية توصي الباحثة بما يلي:

1 – تشجيع المربين و المختصين القائمين على تربية الأطفال المصابين بعرض داون من إعداد برامج تدريبية متنوعة المثيرات تتناسب مع خصائص و قدرات هؤلاء الأطفال دون الاكتفاء بالبرامج البيداغوجية المعمول بها في المراكز الطبية البيداغوجية.

2 – الاهتمام بأساليب و طرق تطبيق البرامج التدريبية مع مراعاة الفروق الفردية لدى الأطفال، وبهذا فانه من الضروري تطبيق البرامج وفق الخطة التربوية الفردية.

3– إعطاء للطفل الوقت الكافي في التدريب على المهارة، كما يجب على المربي مساعدة الطفل على ممارسة المهارات من خلال التقليد و التكرار وكذا استعمال التعزيز اللفظي و المادي.

4 – من الضرورة استعمال وسائل و أدوات تدريبية تتماشى مع العمر العقلي للأطفال و كذا البيئة التي يعيشون فيها .

5– تشجيع المربين على إعداد حصص إرشادية، ومنه مشاركة الأولياء في تدريب أطفالهم .

6 – تشجيع الباحثين في البيئة الجزائرية على تناول دراسات في مجال تنمية المهارات المعرفية و الأكاديمية و السلوكية عند شريحة الأطفال المصابين بعرض داون و البحث في مجال تطوير الخدمات المقدمة لهذه الفئة من الأطفال.

7 – تنفيذ البرنامج المقترح لتنمية المهارات المعرفية على عينات أكبر من الأطفال المصابين بعرض داون للتحقق من إمكانية تعميمه على المراكز الطبية البيداغوجية التابعة لوزارة التضامن .

المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

1- إبراهيم، نجلاء، وعبد الحميد، هالة. (2007). الفروق بين أداء أفراد متلازمة داون والأطفال العاديين في الاسترجاع لمهمة التشابه الصوتي والكلمات عديمة المعنى في الذاكرة قصيرة المدى. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 17 (70).

2- أبو النصر. (2005). الإعاقة العقلية. مصر: مجموعة النيل العربية.

3- أبو غالي، سليم محمد. (2010). اثر توظيف إستراتيجية (فكر- زواج- شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن أساسي. رسالة ماجستير. قسم المناهج و طرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة.

4 - أبو غزالة، و علي جعفر، سميرة. (2006). فاعلية برنامج للتدريب على المهارات المعرفية واللُغوية والاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم من خلال اللعب في تحسن سلوكهم التوافقي. مجلة العلوم التربوية، (2).

5 - أحمد نايل الغرير. (2009). النمو المعرفي و اضطرابات النطق و الكلام (ط1). جامعة مؤتة: علم الكتب الحديث.

6 - أفنان نظيرة دروزة. (2004). أساسيات في علم النفس التربوي (ط1). الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع.

7 - التويتان، رجاء. (1994). دراسة مقارنة ظاهرة النمو عند الأطفال المصابين بزملة داون و الأطفال العادين. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الخليج العربي، البحرين.

8 - الخرشمي، سحر. (1988). فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريس المهارات اللغوية للطلبة المعوقين عقليا. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

9 – الخطيب، جمال. (1994). مناهج و أساليب التدريس في التربية الخاصة. الشارقة، الإمارات العربية المتحدة : مطبعة المعارف.

10 – الخطيب، جمال، و الحديدي، منى. (2003). مناهج و أساليب التدريس في التربية الخاصة (ط2). بيروت: مكتبة الفلاح للطباعة و النشر و التوزيع.

11 – الخطيب، جمال، و الحديدي، مني. (2005). استراتيجيات تعلم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة (ط1). عمان: دار الفكر.

12 – الروسان، فاروق. (1991). مناهج المهارات الحركية و الرياضية للأطفال غير العاديين (الأهداف التعليمية قياسها و تدريسها). الأردن: مطابع الجامعة الأردنية.

13 – الروسان، فاروق. (1999). مقدمة في الإعاقة العقلية. عمان: دار الفكر.

14 – الروسان، فاروق. (2001). مناهج و أساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة المهارات الحركية (ط1). الرياض: دار الزهراء للنشر و التوزيع.

15 – الروسان، فاروق، و هارون صالح. (2001). مناهج و أساليب تدريس مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة (ط1). الرياض: دار الزهراء للنشر و التوزيع.

16 – الزراد، خير، و فيصل، محمد. (2002). الذاكرة قياسها اضطراباتها. الرياض: دار المريخ للنشر.

17 – الزغبي، أحمد. (2003). التربية الخاصة للموهوبين والمعوقين وسبل رعايتهم وإرشادهم (ط1). سوريا: دار الفكر.

18 – الزغول، عماد عبد الرحيم. (2003). علم النفس المعرفي (ط11): دار الشروق و التوزيع.

19 – الزغول، عماد عبد الرحيم. (2005). مبادئ علم النفس التربوي (ط1). العين: دار الكتاب الجامعي.

20 – الزغول، عماد عبد الرحيم. (2010). علم النفس المعرفي. القاهرة: دار الفكر العربي.

21 – الزغول، عماد عبد الرحيم. (2012). مبادئ علم النفس التربوي (ط2). الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

22 – الزيات، فتحي مصطفى. (1995). الأسس المعرفية للتكوين العقلي تجهيز المعلومات. سلسلة علم النفس المعرفي(1) ط1. مصر: دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع.

23 – الزيات، فتحي مصطفى. (1998). الأسس البيولوجية و النفسية للنشاط العقلي المعرفي: المعرفة و الذاكرة ة الابتكار. القاهرة: دار النشر للجامعات.

24 – الزيات، فتحي مصطفى. (1998). صعوبات التعلم الأسس النظرية و التشخيصية و العلاجية (ط1). مصر: مكتبة النهضة المصرية.

25 – السرطاوي، زيدان احمد. (2001). الخطة التربوية الفردية. كلية التربية، جامعة الملك سعود.

26 – السرطاوي، عبد العزيز، و القريوتي، يوسف، و القارسي، جلال. (2002). معجم التربية الخاصة. دبي: دار القلم للنشر و التوزيع.

27 – السعيد، جمال. (1997). فاعلية بعض الاستراتجيات التعليمية على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية عن المجال الإدراكي و مهاراتهم في حل المشكلات الفيزيائية. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة الأزهر.

28 – السويدان، احمد عبد الله، و البهلال، بدر عبد الرحمن. (2008). الخطة التربوية الفردية لمعاهد و برامج التربية الفكرية. الرياض.

29 – السيد، عبد الحميد سليمان. (2003). سيكولوجية اللغة والطفل (ط1): دار الفكر العربي.

30 – الشرقاوي، أنور محمد. (2003). علم النفس المعرفي المعاصر (ط2). القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.

31 – الصبي، عبد الله محمد. (2002). متلازمة داون (ط2). الرياض: دار الزهراء.

32 – العبري، وليد. (2003). دراسة بعض مظاهر النمو عند أطفال متلازمة داون مقارنة بنظائرهم من المتخلفين عقليا. أطروحة ماجستير. جامعة الخليج العربي.

33 – العتوم، عدنان يوسف. (2004). علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق. عمان: دار الميسرة للنشر و التوزيع.

34 – العنزي، نايف. (2004). فاعلية الخطة التربوية الفردية في تدريس المهارات الرياضية و الحركية للمعوقين في منطقة تبوك بالسعودية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

35 – القذافي، رمضان محمد. (1969). رعاية المتخلفين ذهنيا. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

36– القحطاني، معجبة بن سالم. (2009). الاستراتيجيات التدريبية المستعملة من قبل معلمي معاهد و برامج التربية الفكرية بمدينة الرياض. بحث مقدم لاستكمال مطالب الحصول على شهادة ماجستير في الأدب. قسم التربية الخاصة، جامعة الملك سعود.

37 – القريطي، عبد المطلب أمين. (2005). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم (ط4). القاهرة: دار الفكر العربي.

38 – المجموعة الاستشارية لتطوير المعلومات والإدارة. (2015). "مشاكل الشباب كيف نساعد أولادنا حاملي متلازمة داون". الجمعية البحرينية لمتلازمة داون. www.bdss.org

39 – الملق، سعود، و عيسى، ناصر. (1999). متلازمة داون ا كثر إعاقة ذهنية تزايدا. الرياض: مجموعة المعاج الدولية.

40 – الملق، سعود، و عيسى، ناصر. (2001). "متلازمة داون. الرياض: مطابع بورصة.

41 – الملق، سعود، و عيسى، ناصر. (2001). متلازمة داون أكثر الإعاقات الذهنية تزايدا في العالم (ط2). دليل الأسرة و المهنيين. الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.

42 – المناعي، محمد عبد الكريم. (2002). دمج الطلبة ممن لديهم متلازمة داون. ورقة عمل مقدمة للجمعية البحرينية لمتلازمة داون.

43 – الميلادي، عبد المنعم عبد القادر. (2004). المعاقون ذهنيا. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

44 – الناشف، هدى. (1996). إعداد الطفل للقراءة والكتابة. القاهرة: دار الفكر العربي.

45 – ايت يحي، نجية. (2009). دراسة صعوبات الحساب و الأخطاء المرتكبة لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الارطوفونيا. جامعة الجزائر 2.

46 – إيمان سعد السيد، زناتي. (2006). أثر استخدام إستراتيجيات تعليمية متنوعة في إكساب بعض المفاهيم المرتبطة بالحياة اليومية للمعاقين عقليا القابلين للتعليم. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

47 – بارودي، ك. (2000). كيف نفهم التريزوميا فهما أفضل، (مترجم). لبنان.

48 – بدوي، أحمد زكي. (1980). معجم مصطلحات التربية و التعليم عربي– انجليزي – فرنسي. القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة.

49 – بلهوشات، كريم. (2009). أثر البرامج البيداغوجية على نمو الإدراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بتناذر داون: دراسة مقارنة. رسالة لنيل شهادة الماجستير في الأرطوفونيا. جامعة الجزائر2.

50 – بن عبد العزيز فهد العسرج، عبد الله. (2006). فاعلية استخدام أسلوب التعزيز الرمزي في ضبط المشكلات السلوكية لدى ذوي متلازمة داون في جمعية النهضة النسائية الخيرية بالرياض. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

51 – بن عيسى، حنفي. (2011). محاضرات في علم النفس اللغوي (ط6). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

52 – بن عيسى، زغبوش، و طروادیك، برتراند. (2009). دور الكفاءة اللغوية و السياق الثقافي في تمثل مفهوم الزمن و تمثيله لدى عينتين من الأطفال المغاربة و الفرنسيين. مجلة الطفولة العربية، 10(40).

53 – بن قطاف، محمد. (2013). تعزيز نمو القدرات المعرفية عند الأطفال المصابين بعرض داون : برنامج مقترح لتعزيز نمو القدرات المعرفية (الادراك، الذاكرة، اللغة) لدى الأطفال من 05 إلى 10 سنوات. رسالة مكملة لنيل درجة دكتوراه علوم في علم النفس اللغوي و المعرفي. جامعة الجزائر2 .

54 – بوحدي، هيندة. (2009). علاقة الذاكرة النشطة بالتمثيل الفضائي عند الطفل دراسة تطورية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الجزائر2.

55 – بوحميد، منال منصور. (1985). المعوقون: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

56 – بياجيه، ج. (1983). سيكولوجية الذكاء، (ترجمة يولاندا ايمنويل) ط2. بيروت: منشورات عويدات.

57 – تسيفا، ماركوفيش، و كوهين، رينا، و داليا يسمين، و برودي، داود، و عوني، جبارة. (2013). الرياضيات منهج تعليمي لرياض الأطفال في التعلم الرسمي. القدس: وزارة التربية و التعلم.

58 – حساني، أحمد. (1994). دراسات في اللسانيات التطبيقية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

59 – جاكسون، كولين. (2003). متلازمة داون الفسيفسائية متعددة الخلايا. الجمعية السعودية الخيرية للتربية و التأهيل لذوي متلازمة داون.

60 – خدوسي، كريمة. (2011). بناء و اقتراح بروتوكول إعادة تربية الطفل الديسفازي في الوسط الإكلينيكي الجزائري: تناول لساني برغماتي. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الارطوفونيا. جامعة الجزائر 2.

61 – دافيدوف، ل. (2000). الذاكرة، الإدراك و الوعي، (ترجمة نجيب الفون خزام) ط1. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

62 – سعد، عبد الرحمن، و إيمان زكي محمد. (2002). الاستعداد لتعلم القراءة تنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال. القاهرة: مكتبة الفلاح.

63 – سلامة، عبد الحافظ، و أبو مغلة، سمير. (2003). المناهج و الأساليب في التربية الخاصة (ط1). الأردن.

64 – شحاتة، حسن. (1995). أساسيات التدريس الفعال في العالم العربي و التطبيق. القاهرة: دار العربية للكتاب.

65 – شفيق فلاح حسان. (1989). أساسيات علم النفس التطوري. بيروت: دار الجيل.

66 – صحراوي، عقيلة. (2002). تسير الصدمة النفسية لدى أم الطفل المصاب بتقارن داون (دراسة عيا دية). رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الجزائر .

67 – صفوت علي صالح، د. (2014). محاضرات في علم اللغة العام .

68 – طلعت حمزة الوزنة. (1998). متلازمة التخلف العقلي. الرياض: وزارة العمل و الشؤون الاجتماعية.

69 – طه بخش، أميرة. (1991). التخلف العقلي عند الأطفال (عرض داون). جدة: دار عكاظ للطباعة و النشر.

70 – طه بخش، أميرة. (1998). فاعلية برنامج إرشادي في خفض السلوك العدواني لدى الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم. مجلة العلوم التربوية، (11).

71 – طه بخش، أميرة. (2011). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لاداء بعض الانشطة المتنوعة على تنمية المهارات الاجتماعية للاطفال المعاقين القابلين للتعلم. مجلة مركز البحوث التربوية، (11).

72 – عادل عبد الله محمد. (2004). الإعاقة العقلية. القاهرة: دار الرشاد للطباعة و النشر.

73 – عباسي، سعاد. (2008). القدرة التواصلية اللسانية عند الطفل مرحلة ما قبل التمدرس.

74 – عبد العزيز سعيد. (2009). تعلم التفكير و مهارته تدريبات و تطبيقات علمية (ط1)2. الأردن: دار الثقافة للنشر و التوزيع.

75 – عبد المنعم، عبد القادر. (2004). ذوي الاحتياجات الخاصة المعاقون ذهنيا. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

76 – عبد الهادي، سهير محمد توفيق. (2005). مدى فاعلية برنامج بورتاج في التنمية اللغوية والمعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة ممن يعانون من أعراض داون. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

77 – عزة خليل عبد الفتاح. (1997). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية للأطفال. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.

78 – علي أحمد لبن. (1996). مرشد المعلمة برياض الأطفال: دار سفير للطبع والنشر.

79 – عودة أحمد. (2002). القياس والتقويم في العملية التدريسية (ط2). الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.

80 – فاخر عاقل. (1998). علم النفس التربوي: دار العلم للملايين.

81 – فهمي مصطفى إبراهيم. (2001). الجينوم. العدد 275. الكويت: سلسلة عالم المعرفة.

82 – كامل محمد، م. (1996). سيكولوجية الطفولة: دار الكتب العلمية.

83 – كوافحه، و تسير مفلح، و عبد العزيز. (2003). مقدمة في التربية الخاصة. عمان: دار الميسرة للنشر و التوزيع.

84 – مؤسسة الدوان سندروم. (2001). كيف نساعد أولادنا حاملي متلازمة داون ؟ التدخل المبكر، (ترجمة المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات و الإدارة). القاهرة.

85 – مجدي عزيز إبراهيم. (2003). مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.

86 – محمد سامي حرز الله، و ساليفيا سالم. (2005). فاعلية الخطة التربوية الفردية في تعلم الطلبة المعوقين عقليا في عينة أردنية. ورقة عمل مقترحة في مؤتمر التربية الخاصة العربي، الواقع و المأمول.

87 – محمد عبد المؤمن حسين. (1986). سيكولوجية الأطفال غير العاديين و تربيتهم. الإسكندرية: دار الفكر.

88 – محمد فوزية. (2012– 2013). محاضرات علم النفس التربوي. جامعة ورقلة.

89 – محمد محمود رضوان. (1973). تعليم القراءة للمبتدئين – أساليبه وأسسه النفسية والتربوية (ط2). القاهرة: مكتبة مصر.

90 – محمد يوسف محمود محمود، و حماده مسعود إبراهيم، و إبراهيم يوسف محمود محمود. (2010). فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الالكتروني في تنمية المهارات

اللغوية و اثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم. مجلة التربية، (44).

91 – مرسى، كمال إبراهيم. (1996). علم التخلف العقلي. الكويت: دار القلم.

92 – مرسى، كمال إبراهيم. (1999). القدرات العقلية. مصر: دار النشر للجامعات.

93 – مرسى، كمال إبراهيم. (1999). مرجع في علم التخلف العقلي (ط2). القاهرة: دار النشر للجامعات.

94 – مصباح، محمد، و العرعير، حسين. (2010). الصحة النفسية لدى أمهات ذوي متلازمة داون في قطاع غزة و علاقتها ببعض المتغيرات. رسالة مقدمة كمطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في علم النفس. الجامعة الإسلامية، غزة.

95 – ملحم، سامي محمد. (2002). صعوبات التعلم (ط1). الأردن: دار الميسرة للنشر.

96 – ميادة محمد على أكبر. (2006). فاعلية برنامج لتنمية المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي للمعاقين عقليا المصابين بأعراض داون القابلين للتعلم. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

97 – نازك، إبراهيم عبد الفتاح. (2002). مشكلات اللغة و التخاطب في ضوء علم النفس اللغوي: دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع.

98 – نايف، خرما. (1979). أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة (ط2): عالم المعرفة.

99 – هارون صالح. (2004). البرنامج التربوي الفردي في مجال التربية الخاصة(ط1). الرياض: اكادمية التربية الخاصة.

100 – هارون صالح. (2007). نموذج إستراتيجية مقترحة لتدريس التلاميذ المتخلفين عقليا. المجلة العربية للتربية الخاصة.

101 – هلايلي، ياسمينة. (2007). اعتماد درجات الذكاء لاقتراح برنامج تدريبي لتأهيل المتخلفين عقليا اجتماعيا و مهنيا. رسالة دكتوراه في علم النفس المعرفي. جامعة الحاج لخضر ، باتنة.

102 – هوساوي، علي بن محمد بكر.(د.ت) . معوقات استخدام التقنيات التعليمية الخاصة في تدريس التلاميذ المتخلفين عقليًا كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض. المؤتمر العالمي الأول. قسم الصحة النفسية، جامعة بنها.

103 – وادي، احمد. (2009). الإعاقة العقلية، أسباب، تشخيص، تأهيل (ط1). الأردن: دار أسامة للنشر و التوزيع.

104 – يوسف محمد فوزي، و بورسكي. (2001). متلازمة داون حقائق و إرشادات (ط1). الشارقة، الإمارات العربية المتحدة: مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية.

105 – يوسف محمد فوزي، و بورسكي، باروسوف كفاشي. (2002). متلازمة داون حقائق و إرشاد. الشارقة، الإمارات العربية المتحدة: مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

1 - Anderson, R. C., Pichert, J. W., & Shirry, L. L. (1983). Working Memory activation limitation on retrieval . cognitive psychology.

2 - Anderson, J.R. (1990). Cognitive Psychology and its implications (3rd Ed). New York : WH Freeman.

3 - Barbel., & Inhelder. (1969). Le diagnostique du raisonnement chez les débiles mentaux : Ed Delachaux et Nestlé.

4 - Bernadette, G., & Benoit, L. (1997). Le jeune enfant porteur de trisomie 21 : Edition Nathan.

5 - Brown, M., & Viriji- Babul, N. (2004). Stepping over obstacles anticipatory modification in children with and without Down Syndrome : Experimental Brain Research.

6 - Byrne., Angela., Macdonald., John., & Buckley, Sue. (2002). Reading language and memory skills, A comparative longitudinal study of children with down syndrome and their mainstream peers . British journal of educational psychology.

7 - Caycho,L. Gunn,P., & Siegal,M. (1991). Counting by children with down syndrome. American Journal on mental retardation, Vol 95 (5).

8 - Chalon Blanca. (2005). Inventer, Compter et Classer de Piaget aux d'ébats actuels. Paris : Colin.

9 - Chapman,R.S.,& al. (2000). Behavioral phenotype of individuals with Down syndrome : Mental Retarded Development Disabilities Research.

10 - Christine, Vannessa., Cuervo, L. (2006). Exploration de la mémoire autobiographique dans la schizophrénie. Strasbourg : Presse Universitaire.

11 - Comblin, A., & Thibaut, J.P. (2009). Traite de neuropsychologique de l'enfant. France : Martine poncelet.

12 - Coon. (1986). Introduction to psychology exploration and application (4thed) : West publishing.

13 - Council for Exceptional Children (CEC). (2000). What every special educator must of special educators. Reston, VA. The Council for Exceptional Children, (^{4th} ed).

14 - Cuillert,M. (2007). Trisomie et handicaps génétique associe : édition Masson.

15 - Cuilleret, M. (2007). Trisomie et handicapes génétiques associes, potentialités, compétences, devenir(5^{em}ed).France : Elsevier Masson.

16 - Dictionnaire de Psychologie. (1991). Paris : PUF.

17 - Doll, J.M. (1974). Pour comprendre Jean Piaget. Paris : Privat.

18 - Droz, R., & Rahmy, M. (1997). Lire Piaget: Edition Mardaga.

19 - Foerget, M. R., & Lemee, M. (2010). La trisomie 21 les notions temporelles quelle activités mettre en place dans le travaille orthophonique. Mémoire pour l'obtention du diplôme de capacité d'orthophoniste. Unité de formation et de recherche (Médecine et techniques Médicales), Université de Nantes, France.

20 - Frances, R. (1963). La perception : Edition PUF.

21 - Harris, R.A., Washington, A.E., Nease, R.F.,Gates,F., & al. (2004). Cost utility of prenatal diagnossis and the risk based threshold : The Lancet.

22 - Hilgard, E., & Atkinson, R.L. (1980). Introduction a la psychologie : Edition Etudes vivante.

23 - Klein, N.K., & Safford, P.L. (1978). The acquisition of classification skills by trainable mentally retarded children. Education and training of the mentally retarded, Vol 13.

24 - Klein, S.B. (1987). Learning principles and applications. New York : Mc Graw – Hill Book.

25 - Lafon, R. (1933). Vocabulaire de psychologie et de l'enfant. Paris : PUF.

26 - Lambert, J. L., & Rondal, J. A. (1979). Le mongolisme. Bruxelles : Ed Pierre Mardaga.

27 - Laurendeau, M., & Pinard, A. (1986). L es premières notions spatiales chez l'enfant examen des hypothèses de Piaget. Paris : Delachaux et Nestlé.

28 - Legendre, M.F. (1980). Lexique de la psychologie du développement de Jean Piaget. Québec, Canada : Gaetan Morin Editeur.

29 – Malini,S., & al.(2006). Influence of advanced age of maternal grandmothers on Down syndrome :BMC Med Genet.

30- Marcell, M., & Cohen, S. (1992). Hearing abilities of Down Syndrome and other mentally handicapped adolescents : Research in developmental disabilitties.

31 - Mardif, J. (1997). Enseignement stratégique. Rapport de psychologie : ED Logique.

32 - Miller, J.F. (1999). Profiles of language development in children with Down Syndrome. In J.f. Miller, M. Leddy, & L.A. Leavitt(Ed). Baltimore : Brookes.

33 - Mundy, P., & Kasari, C., & Sigman, M., & al. (1995). Nonverbal communication and early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. At Journal of Speech Hearing Research.

34 - Newberger, D.S. (2000). Down Syndrome, prenatal risk assessment and Diagnosis : American family physician, 2000 .

35 - Not, L. (1986). Perceptives nouvelles pour l'éducation des débiles mentaux. Toulouse : Privat science de L'homme.

36 - Numminen, H., Service, E., Ahonen,T., & Ruoppila, I. (2001). Working memory and everyday cognition in adults with Down's Syndrome. Journal of Intellectual Disability Research, 45(2).

37 - Odekir, J.M. (1999). Visual selective attention in persons with mental retardation – Identity –Based versus location based mechanisms. dissertation abtract international, vol 60.

38 - Oleron, P. (1998). Langage et développement mental. Paris : Bordas.

39 - Piaget, J., & Inhelder. (1972). La représentation de l'espace chez l'enfant : PUF.

40 - Piaget, J., & Szeminska, A. (1968). La genèse du nombre chez l'enfant. Paris : Delachaux et Nestlé.

41 - Regner, H. (2012). réflexion concernant l'exploration visuelle chez deux jeunes pressentant un retard mental dans le cadre dune trisomie 21. Mémoire en vue de l'obtention de diplôme d'état de psychomotricien. université de Toulouse, Toulouse .

42 - Reuchlin, M. (1979). Psychologie. Paris : PUF.

43 - Ringenbach, S.D., Ericsson, A.B., & Koo, J.C. (2003). Performance of Bimanual circles and lines by adults with Down Syndrom. Adapted physical activity quarterly, 20(4).

44 - Rocheteau,C., & Therie,C. (2010). L'interdépendance action – perception chez les enfants porteurs de trisomie 21. Mémoire en vue de diplôme de psychomotricité. université de Toulouse, Toulouse.

45 - Roizen, N.J., & Patterson.D. (2003). Down syndrome : Lancet.

46 - Rondal, J.A. (1979). Le mongolisme. Bruxelles : édition Mardaga.

47 - Rondal, J.A. (1985). Langage et communication chez les handicapes mentaux théorie évaluation et intervention. Bruxelles : Mardaga.

48 - Rondal, J.A. (1986). Le développement du langage chez l'enfant trisomique 21. Bruxelles : Mardaga.

49 - Rondal, J.A. (1996). Faire parler l'enfant retarde mental. Bruxelles : Labor.

50 - Rossi, J. P. (2005). Psychologie de la mémoire épisodique a la mémoire sémantique (1er ED). Belgique : Deboeck et Larcier.

51 - Saussure,F. (1965). Cours de linguistique générale. Paris : Payot.

52 - Seung, H.K. (2004). Sentence Memory Of Individuals With Down's Syndrome and typically Developing Children . Journal Intellectual Disabilities Research

53 - Sillamy ,N. (1980). Dictionnaire encyclopédique de psychologie. Paris : édition Bordas.

54 - Sillamy,N. (1995). Dictionnaire de psychologie. Paris.

55 - Smith, T.E.C., Finn, D.M., Dowdy, C.A . (1993). Teaching students with mild disabilities. New York : Harcourt Brace jovanovich publishers.

56 - Suther land, Stuar. (1991). Dictionary of psychology. London : The Macmillan Press

57 - Villamil,J., & Molina , L. (1996). An interactive guide to multimedia. Indiana , USA : Que education & training. ,1996.

58 - Vinter, S. (2002). le rôle de la perception sensorielles des enfants porteur d'une trisomie 21dans ses relations avec le milieu environnant . Conférence : trisomie 21 réinventer la vie. 8em journées nationales. Merignac.

59 - Vurpillot, E. (1974). Débuts de la construction de l'espace chez l'enfant. In Bresson, F., et al. De l'espace corporel a l'espace écologique. Paris : PUF.

60 - Wehman ,P., McLaughlin, P.J.(1981). Program development in spécial éducation. New York : Mc Graw -Hill Book Company.

61 - Yang, Q., Rasmussen, S.A., Friedman, J.M. (2002). Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997 : a population – based study . Lancet.

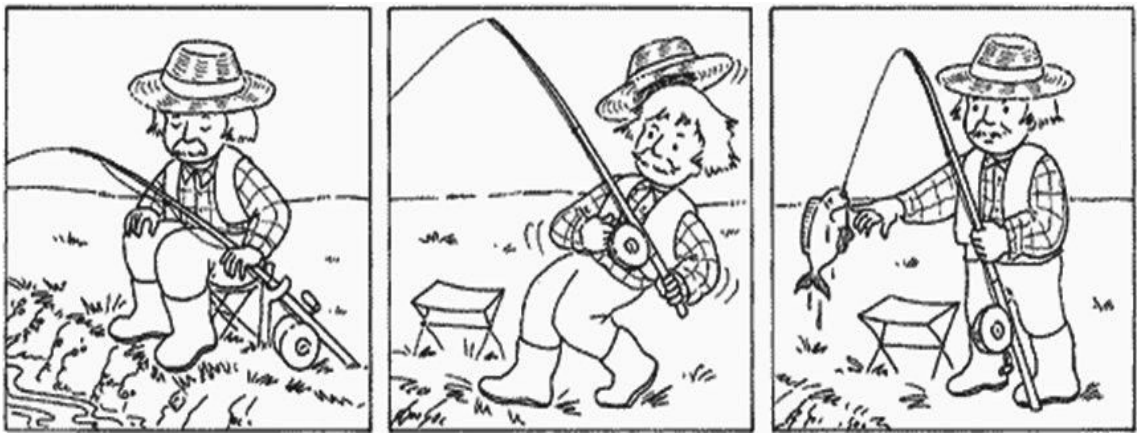
الملاحق

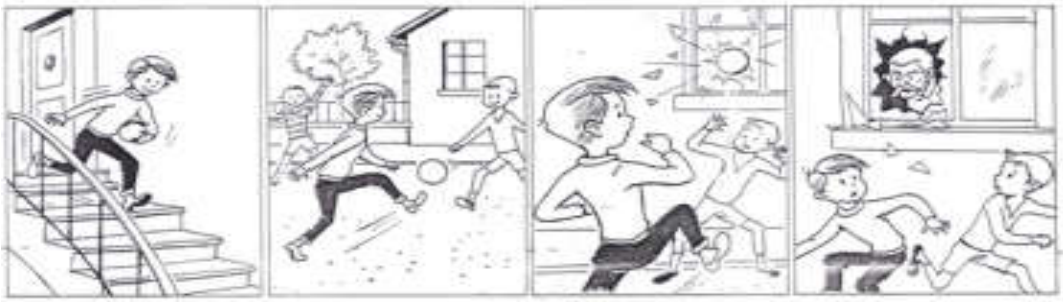
الملحق رقم (01): يمثل أدوات مقياس تقدير المهارات المعرفية .

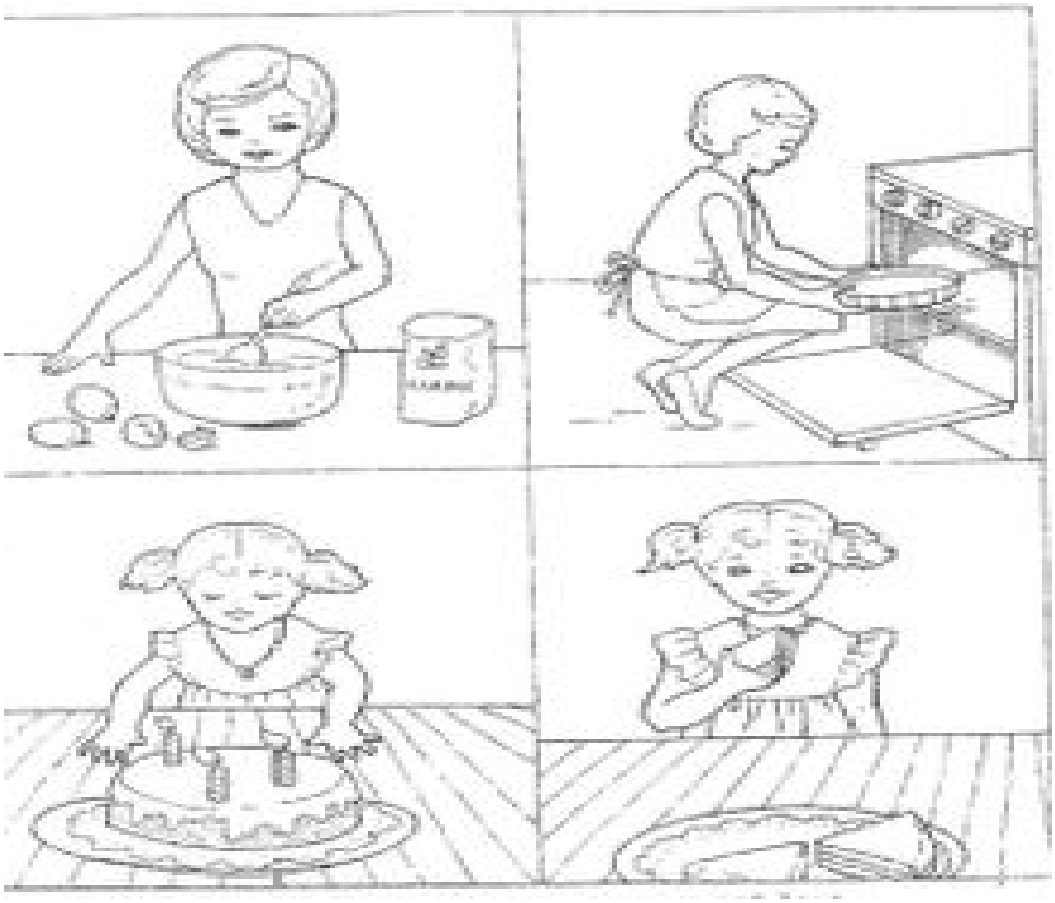
1 – اللغة الاستقبالية :

بند فهم التعليمة البسيطة :

- افتح الباب / أغلق الباب
- انزع مئزرك / ألبس مئزرك
- اجمع أدواتك / اخرج كراسك
- **بند ترتيب صور تعبر عن أحداث قصة :**

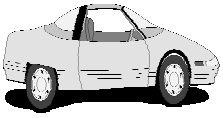


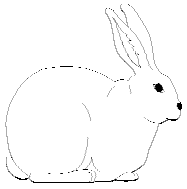


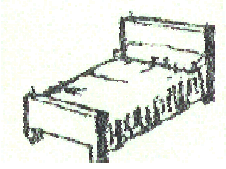


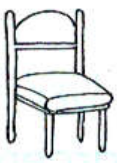
2 – اللغة التعبيرية :

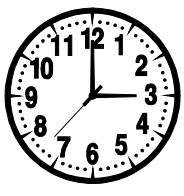
- بند التسمية :

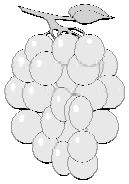


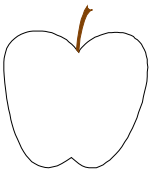


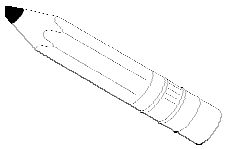




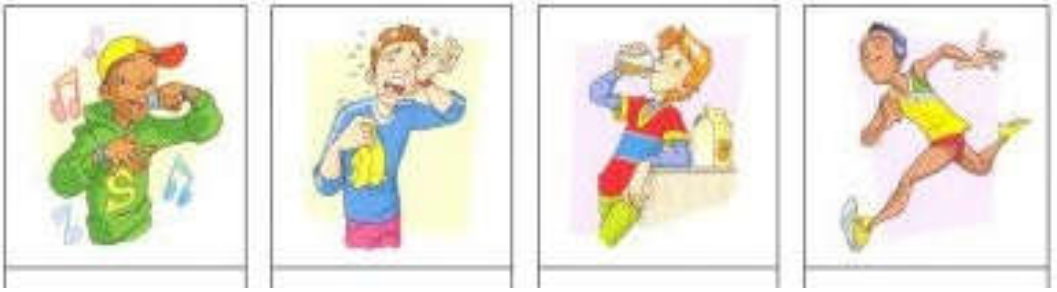




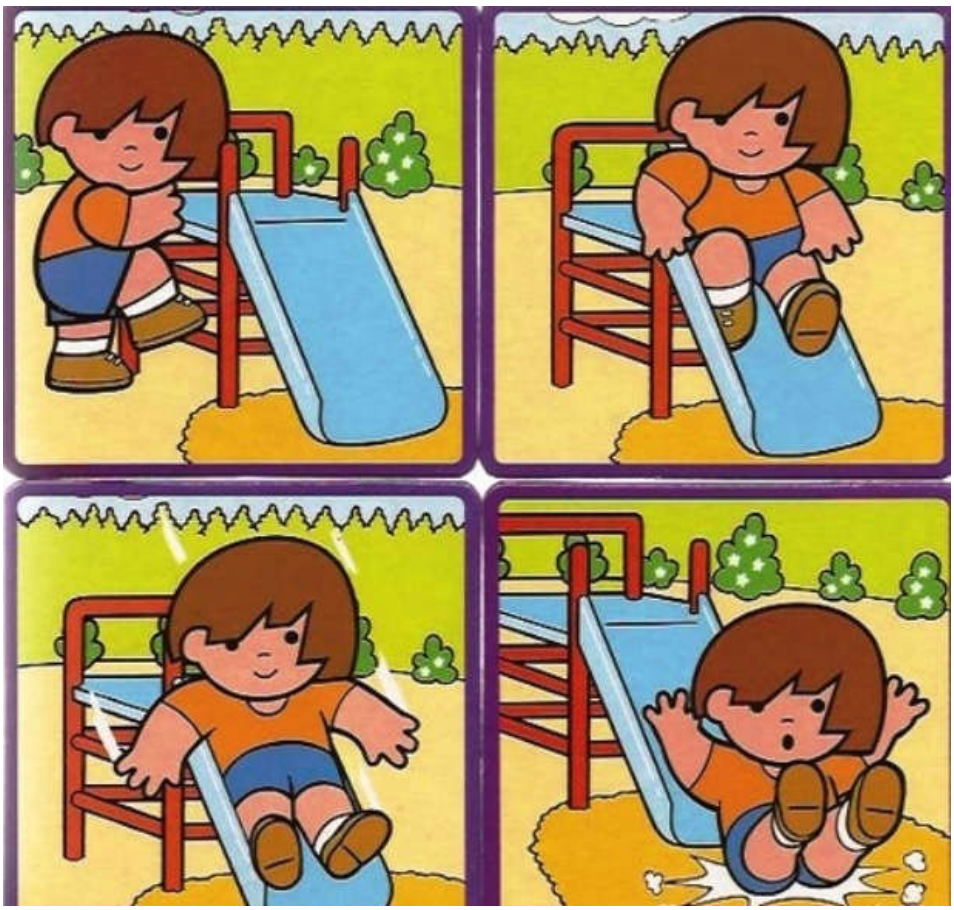




- بند بناء جمل انطلاقا من الصورة :

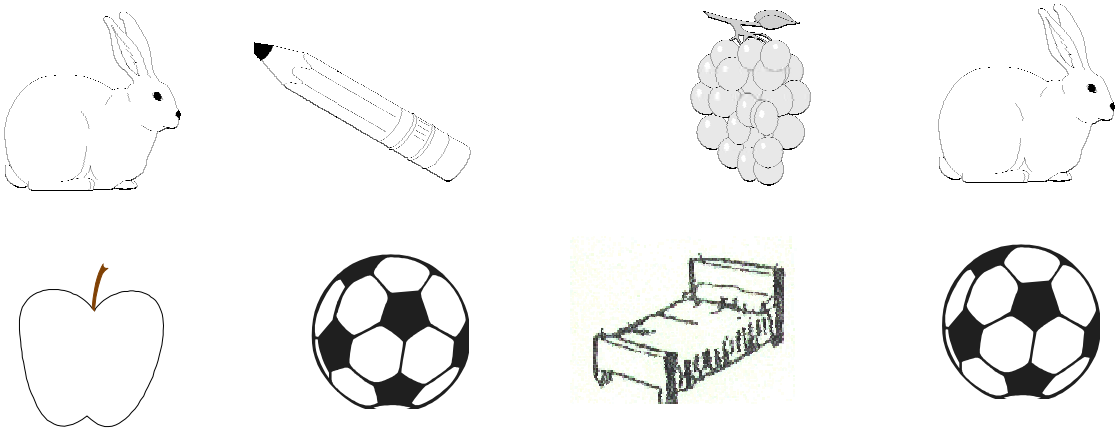


- بند وصف أحداث لقصة :



3 – الإدراك البصري :

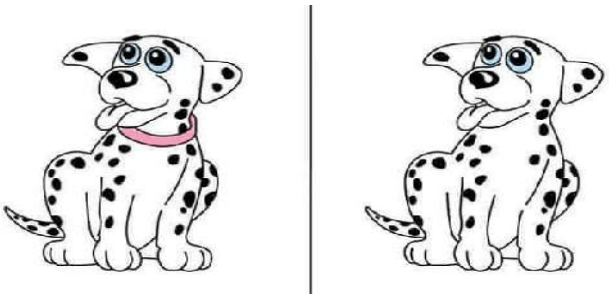
– بند تطابق الصور المتشابهة :

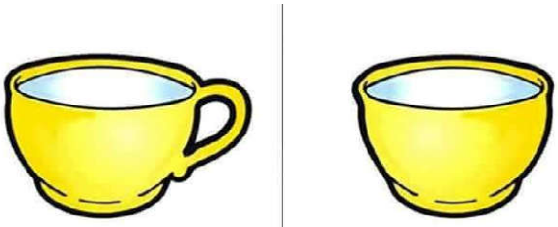


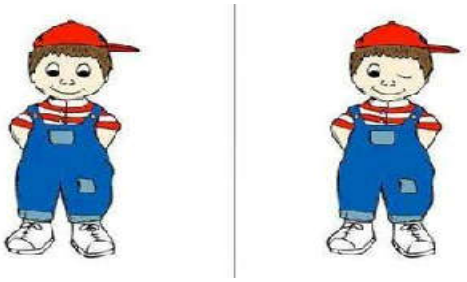
- بند إدراك العكس :

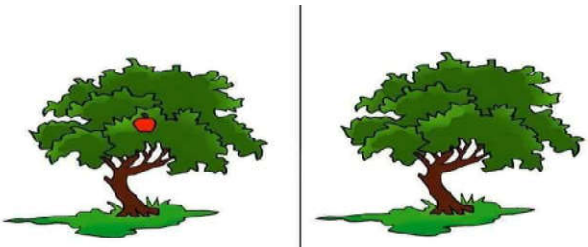
- بند التآزر الحركي البصري:

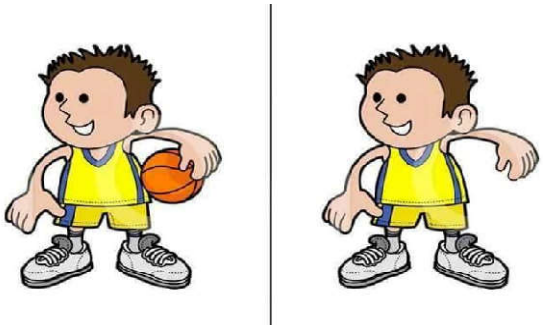
- بند إدراك الجزء الناقص من الصورة:











4 – الإدراك السمعي:

– بند التميز بين أصوات كلمات مختلفة :

كتاب _ مفتاح

كلب– قلب

حديقة – كراس

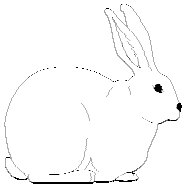
لعب – تعب

سيف – صيف

5 – الذاكرة البصرية :

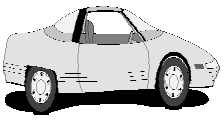
بند تذكر صورة ضمن مجموعة من الصور

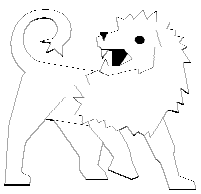
مثال :

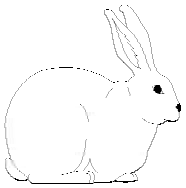


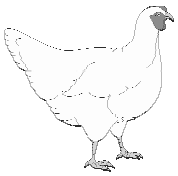
الصورة التي نعرضها

في البداية



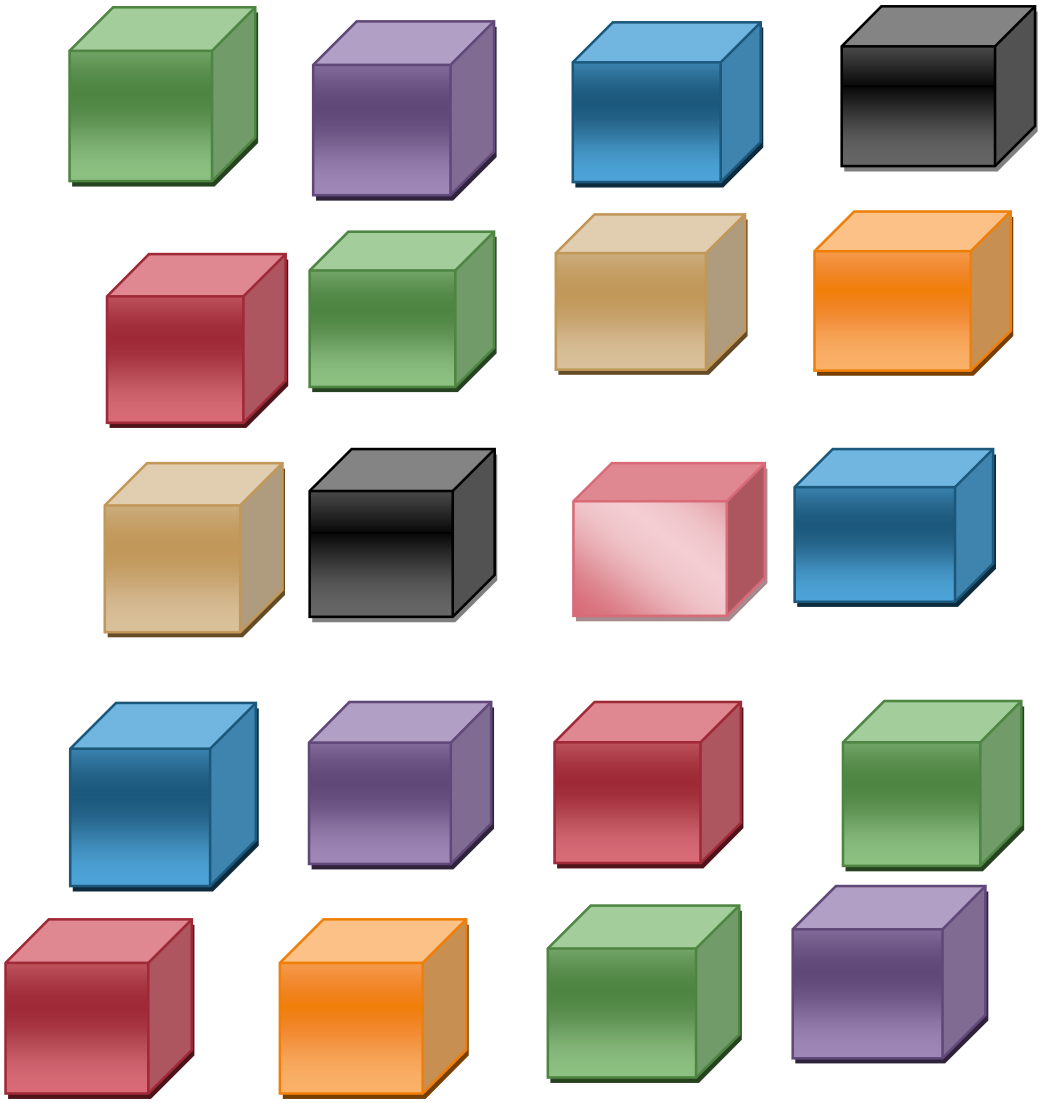






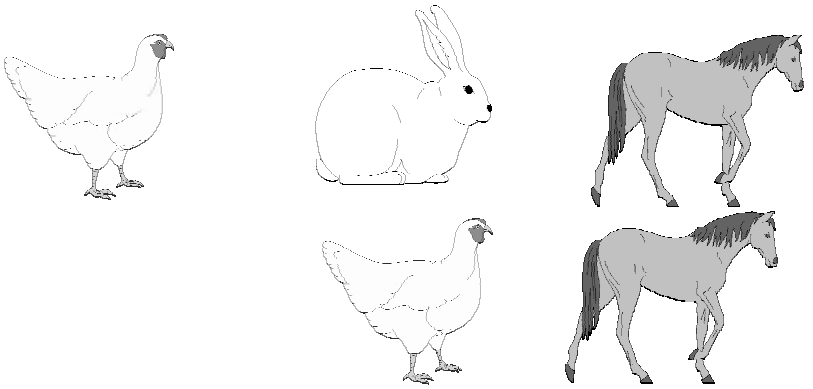
- **بند تذكر صفوف الألوان بتسلسل :**

(الورقة التي يستعين بها الفاحص)

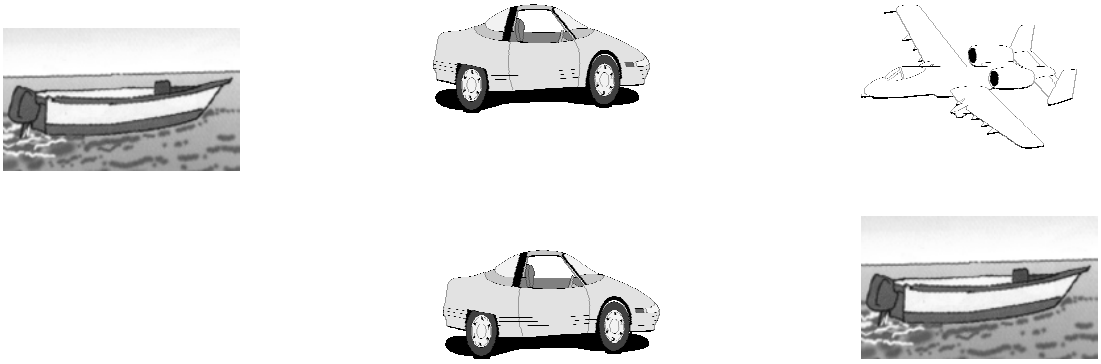


- بند تذكر الصورة الناقصة :

الصف الأول



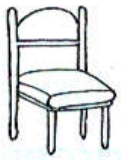
الصف الثاني

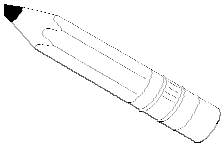


الصف الثالث

الصف الرابع

الصف الخامس





1 – الذاكرة السمعية :

– بند سعة الذاكرة السمعية :

السلسلة الأولى للتدريب: كتاب – كراس

السلسلة الثانية: مقلمة – سيالة

مفتاح – نافذة

السلسلة الثالثة : سكين – ملعقة – مطبخ

حذاء – معطف – طاولة

السلسلة الرابعة : حصان – زرافة _ خروف – ملعقة

مطر – شتاء – معلم – رعد

السلسلة الخامسة : مكتب – مدرسة – شمس – معلم –حمام

سيارة – طائرة – ثعلب – ليل – أسد

– بند الذاكرة السمعية التتبعية :

السلسلة الأولى: تدريب : 2 – 8

السلسلة الثانية: 4 –9

3 – 5

السلسلة الثالثة : 8 – 6 – 2

9 – 1 – 6

السلسلة الرابعة : 4 – 9 – 2 – 7

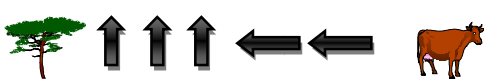
5 – 3 – 8 – 1

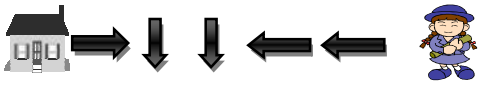
السلسلة الخامسة : 2 – 7 – 5 – 9 – 4

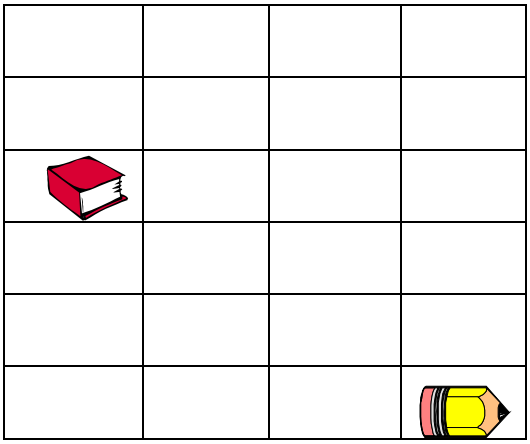
5 – 8 – 3 – 6 – 1

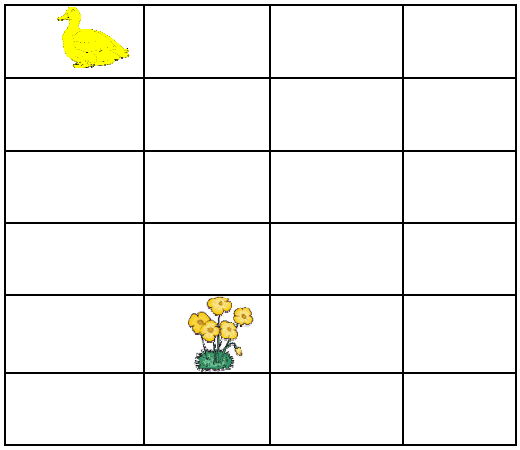
6- البنية المكانية :

- بند التوجيه الفضائي:

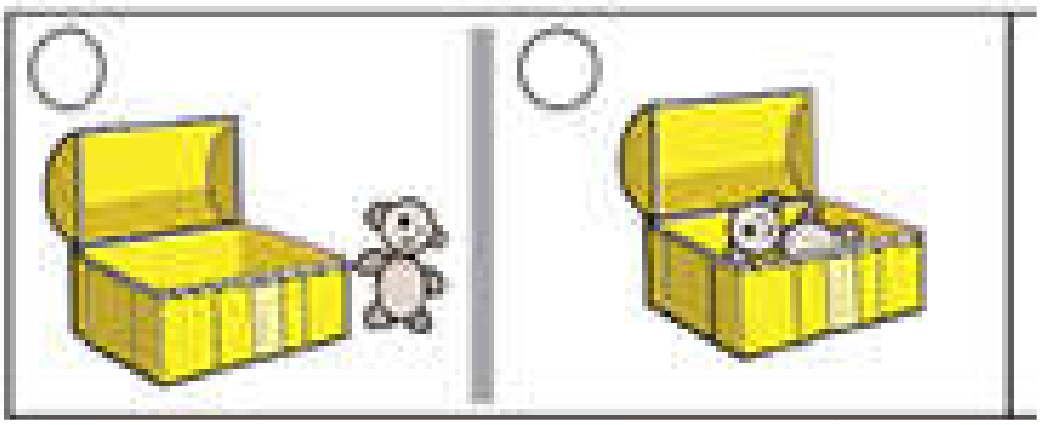


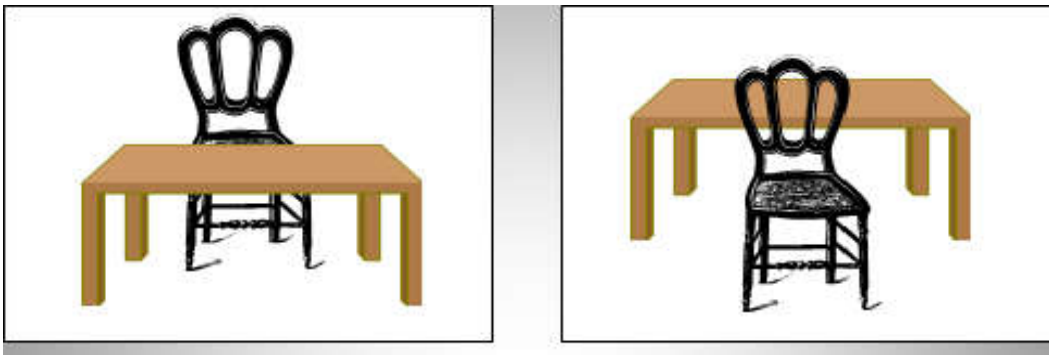






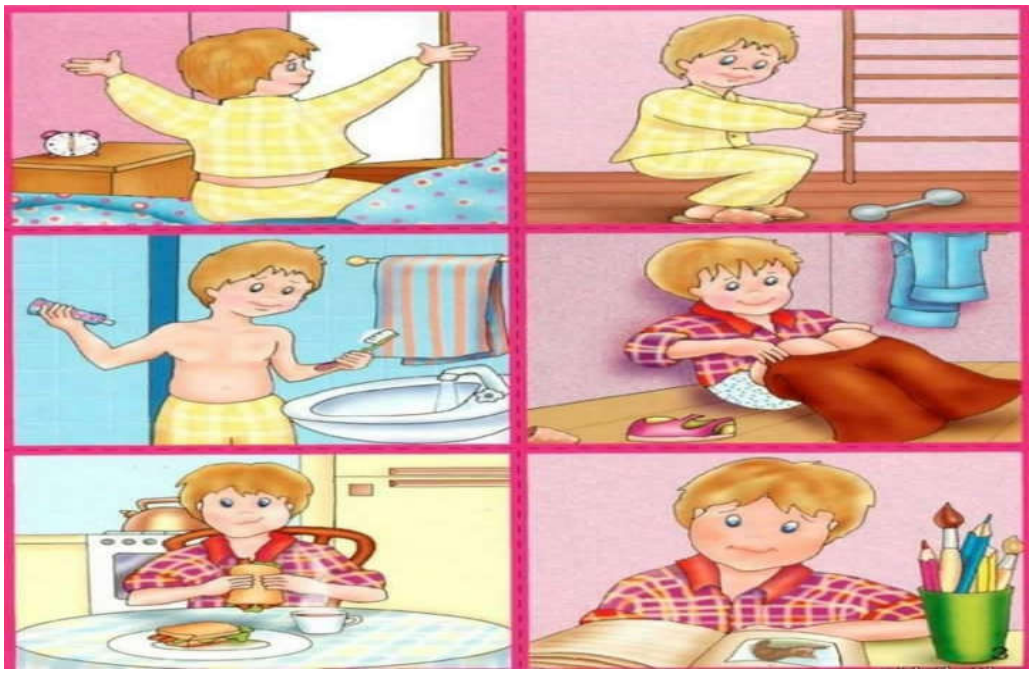
- بند تحديد العلاقات الطبولوجية





7- البنية الزمنية :

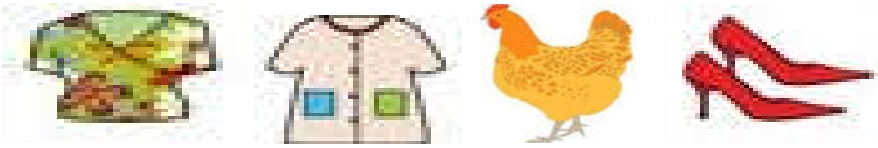
- بند التسلسل الزمني :



8- التفكير المنطقي :

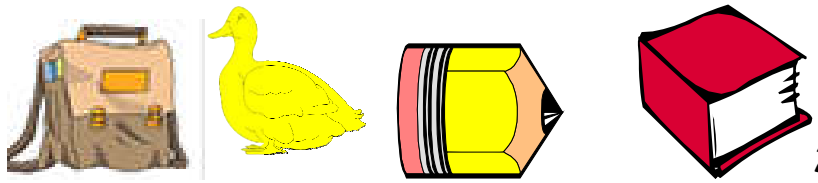
- بند إيجاد الصورة الدخيلة l'intrus :

المجموعة الأولى

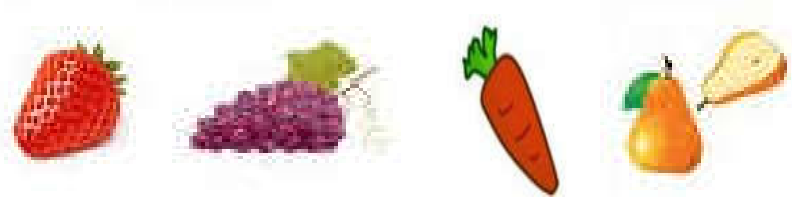


المجموعة الثانية

المجموعة الثالثة



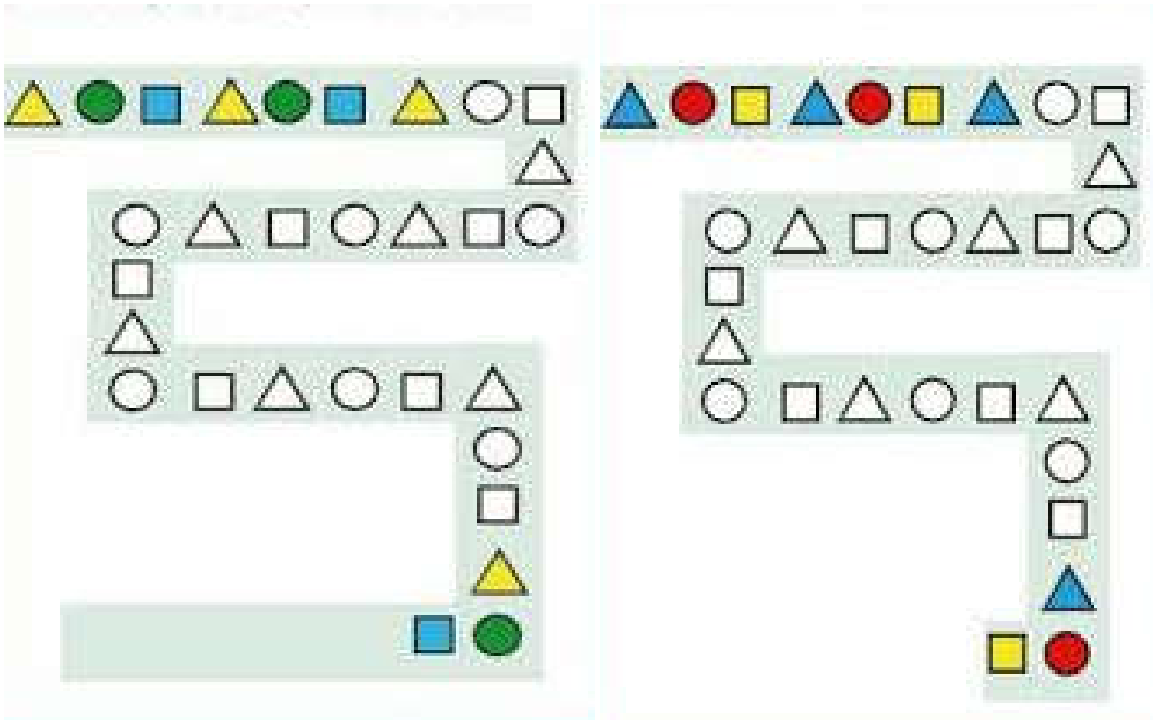
المجموعة الرابعة



المجموعة الخامسة

- بند الترتيب المتسلسل :

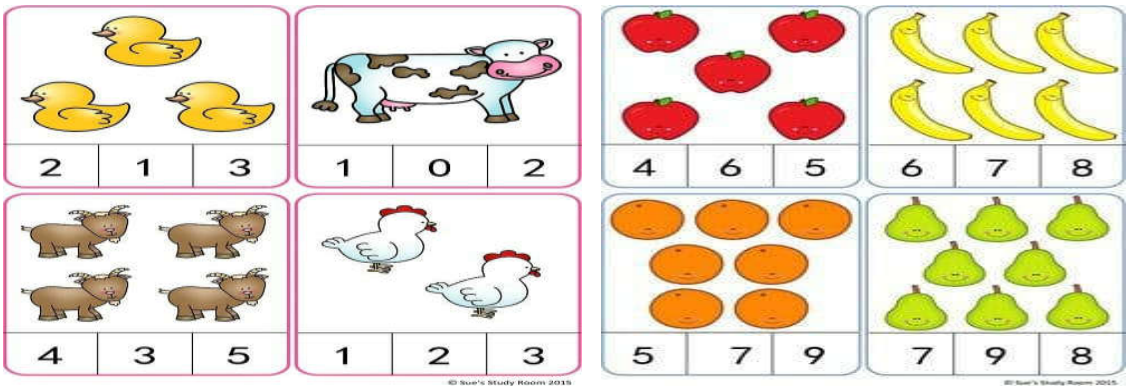
- بند التسلسل المنطقي (suites logiques) :

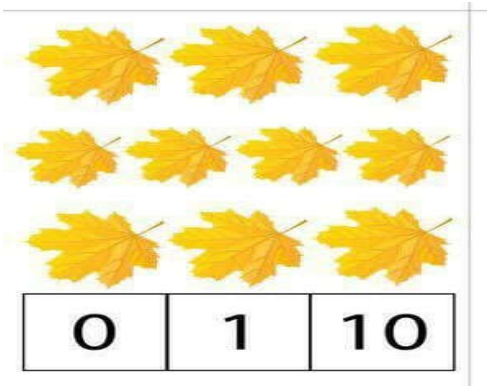


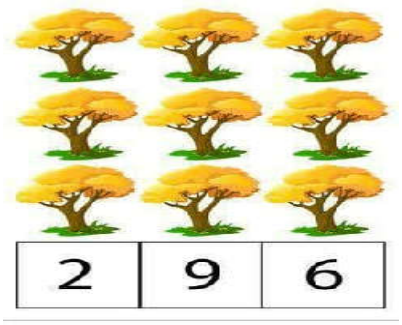
_ مفهوم العدد:

- بند التعرف على الأرقام :

- بند العد :







ملحق رقم (02) دليل التنقيط لاختبار كولومبيا للذكاء:

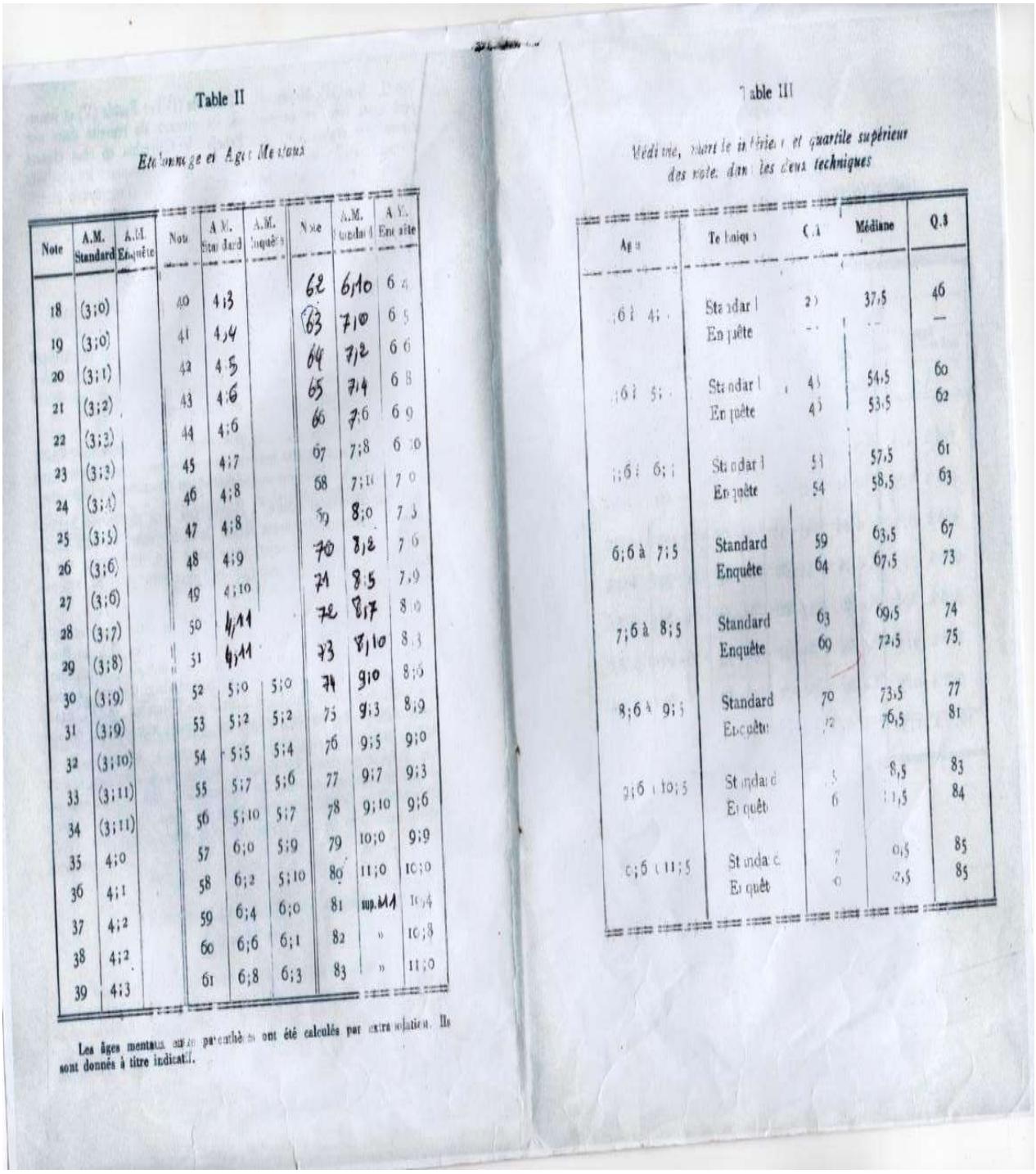


Table II

Etalonnage en Ages Mentaux

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

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

Table III

Médiane, quartile inférieur et quartile supérieur des notes dans les deux techniques

Age	Technique	Q.1	Médiane	Q.3
6;1 à 6;5	Standard	29	37,5	46
	Enquête	--	--	—
6;6 à 6;11	Standard	43	54,5	60
	Enquête	43	53,5	62
7;0 à 7;5	Standard	51	57,5	61
	Enquête	54	58,5	63
7;6 à 8;5	Standard	59	63,5	67
	Enquête	64	67,5	73
8;6 à 9;5	Standard	63	69,5	74
	Enquête	69	72,5	75
9;6 à 10;5	Standard	70	73,5	77
	Enquête	72	76,5	81
10;6 à 11;5	Standard	75	78,5	83
	Enquête	76	81,5	84
11;6 à 12;5	Standard	77	80,5	85
	Enquête	80	82,5	85

ملحق رقم (03) نموذج الخطة التعليمية الفردية لأفراد المجموعة التجريبية:

الحالة : إسماعيل.ب المولود في افريل 2006.

درجة الذكاء :62 درجة في اختبار رسم الرجل و 60 على مقياس كولومبيا.

ترتيب الطفل في الأسرة: يحتل المرتبة الأخيرة من بين ثلاثة إخوة .

المستوى المعيشي: الأم ماكثة بالبيت و الأب موظف في البلدية .

نتائج مستوى الأداء الحالي في مقياس تقدير المهارات المعرفية لإسماعيل:

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	12 نقاط
	اللغة التعبيرية	15 نقطة
	الإدراك البصري	11 نقطة
	الإدراك السمعي	3 نقاط
	الإدراك اللمسي	6 نقاط
	الذاكرة البصرية	6 نقاط
	الذاكرة السمعية	3 نقاط
	البنية المكانية	5 نقاط
	البنية الزمنية	8 نقاط
	التفكير المنطقي	12 نقطة
	مفهوم العدد	6 نقاط
المجموع	87 نقطة	

المهارات التي يجب تدريبها :

1 – المهارات اللغوية :

الأبعاد المعرفية	تقديرات التقييم القبلي			الأهداف السلوكية
	موجودة	جزء منها	غير موجودة	
تعين الصور	✓			
فهم التعليمات			✓	– أن يتمكن من فهم وتنفيذ الأوامر البسيطة. – أن يتمكن من فهم وتنفيذ الأوامر المركبة .
ترتيب الصور			✓	– أن يتمكن من ترتيب 3 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها مع تقليد نموذج المربي . – أن يتمكن من ترتيب 4 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها مع مساعدة المربي . – أن يتمكن من ترتيب 5 صور متسلسلة تمثل أحداث لقصة يسمعها دون أي مساعدة .
تسمية الصور	✓			
بناء جمل بسيطة		✓		– أن يستعمل جملة مركبة من كلمتين (فعل +فاعل) أثناء التواصل – أن يستعمل الطفل جملة مركبة من 3 كلمات (فعل + فاعل + مفعول به) أثناء التواصل.
وصف الأحداث			✓	– يتمكن الطفل من وصف أحداث قصة متكونة من 3 صور متسلسلة بتقليد المربي . – أن يتمكن الطفل من وصف أحداث قصة متكونة من 4–5 صور متسلسلة دون مساعدة المربي .

2 – الإدراك :

الإبعاد المعرفية	تقديرات التقييم القبلي			الأهداف السلوكية
	موجودة	جزء منها	غير موجودة	
تطابق الصور	✓			
إدراك العكس		✓		– أن يتمكن اسماعيل إدراك التضاد (الأضداد) عن طريق استعمال الصور.
إدراك الجزء الناقص			✓	– أن يتمكن من إكمال الجزء الناقص من الصورة.
التآزر الحركي البصري			✓	– أن يرسم خطوط بين الممرات . – أن يوصل بين نقطتين . – أن يرسم أشكال تبعا للنموذج المقدم .
إدراك الأصوات			✓	– أن يطابق الصوت بالصورة .
التميز بين الصور			✓	– أن يميز الطفل بين الكلمات المتشابهة في النطق .
إدراك أماكن صدور الأصوات			✓	– أن يميز بين الصوت القريب والصوت البعيد . – أن يحدد اتجاه مصدر الصوت .
إدراك الأجسام المختلفة			✓	–أن يميز بين مختلف الأشكال عن طريق اللمس
إدراك الملامس المختلفة		✓		– أن يتمكن التمييز بين (الخيش / الناعم / الشائك) . – أن يميز بين اللين والصلب .

3– الذاكرة:

الإبعاد المعرفية	تقديرات التقييم القبلي			الأهداف السلوكية
	موجودة	جزء منها	غير موجودة	
تذكر الصور		✓		– أن يتذكر الأشكال المعروضة عليه من ين مجموعة من الأشكال.
تذكر صفوف الألوان			✓	– أن يتمكن من تذكر تسلسل ألوان مكعبات الليغو – أن يتمكن من التذكر الحر لبطاقات الألوان . – أن يتمكن من تذكر بطاقات الألوان بتسلسل.
تذكر الصورة الناقصة			✓	– أن يتمكن من تذكر الصورة المفقودة .
سعة الذاكرة السمعية			✓	– أن يتذكر المعلومات السمعية بدون تسلسل.
الذاكرة السمعية التتبعية			✓	– أن يتمكن من الاستدعاء المتسلسل للكلمات والأرقام.

4 – البنية المكانية و الزمنية:

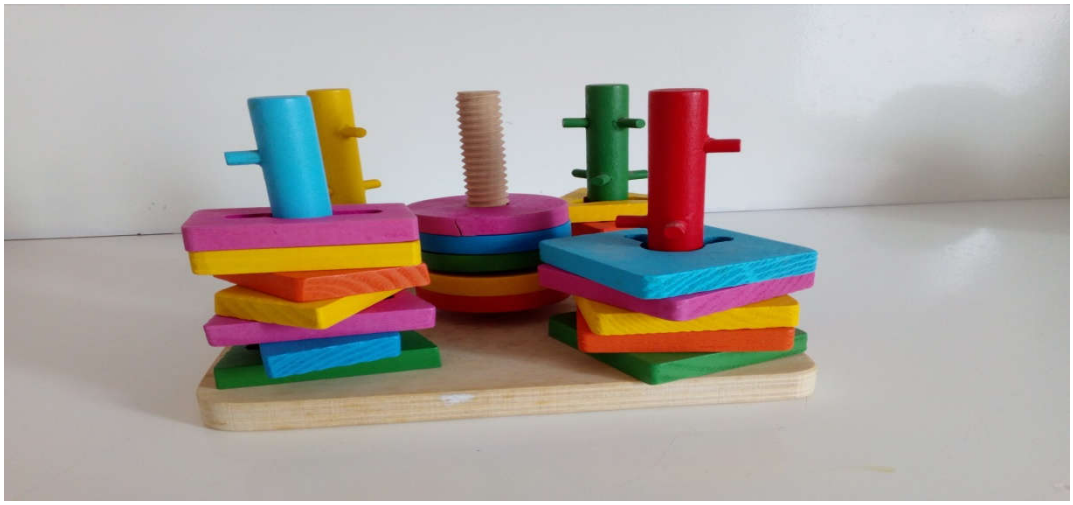
الإبعاد المعرفية	تقديرات التقييم القبلي			الأهداف السلوكية
	موجودة	جزء منها	غير موجودة	
التعرف على المفاهيم المكانية		✓		– أن يتعرف على مفهوم (داخل / خارج) . – أن يتعرف على مفهوم (الأعلى / الأسفل) . –أن يتعرف على مفهوم (وراء / أمام / جانب)
التوجيه الفضائي			✓	– أن يتمكن من إتباع مسار وفق التعليمات – أن يتمكن التنقل بإتباع الأسهم . – أن يتمكن من رسم مسار على الورقة عن طريق فك الترميز décodage .
تحديد العلاقات الطبولوجية			✓	– أن يتمكن من بناء شكل انطلاقا من الصورة النموذجية . – أن يتمكن ا من إيجاد الصورة المطابقة للنموذج المعرض عليه.
التوجيه الزمني		✓		– أن يتعلم تسلسل أيام الأسبوع . – أن يميز بين الأمس واليوم والغد . – أن يميز بين "قبل" و"بعد"
التسلسل الزمني		✓		– أن يتمكن من الترتيب الكرونولوجي لأحداث قصة .
المدة الزمنية			✓	– أن يتمكن من فهم المدة الزمنية وكيفية قياسها . – أن يفرق بين المدة الزمنية القصيرة والمدة الزمنية الطويلة .

5 – التفكير المنطقي و مفهوم العدد:

الإبعاد المعرفية	تقديرات التقييم القبلي			الأهداف السلوكية
	موجودة	جزء منها	غير موجودة	
التصنيف حسب الخاصيات		✓		– أن يتمكن من التصنيف حسب اللون والشكل .
إيجاد الدخيل			✓	– أن يجد المجسم المختلف في مجموعة من الألعاب المجسمة – أن يتمكن من إيجاد الدخيل في مجموعة من الصور
الترتيب المتسلسل			✓	– أن يتدرب على مفهوم " كبير –صغير " – أن يرتب (من الكبير إلى الصغير) . – أن يتدرب على مفهوم "طويل – قصير" – أن يتمكن من الترتيب حسب الطول .
التسلسل المنطقي		✓		– أن يتمكن من إتمام التتابع المنطقي
التعرف على الأرقام		✓		– أن يتمكن من إدراك الرموز الرقمية من الرقم 6 الى 10 .
العد			✓	– أن يربط الرقم بالكمية التي تدل عليه .
مقارنة الكميات			✓	– أن يفهم الكميات المتساوية . – أن يفهم مصطلح " أكثر من" و " أقل من " – أن يميز بين الكميات .

ملحق رقم (04) يمثل الأدوات المستعملة في البرنامج التدريبي:

إلى جانب الأدوات التي عرضناها في الملحق رقم (1) استعملت الباحثة الأدوات الآتية:



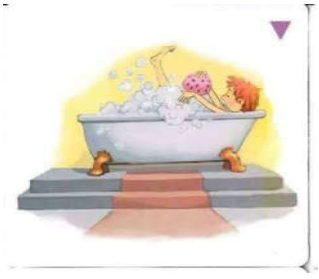
نحيف
سمين

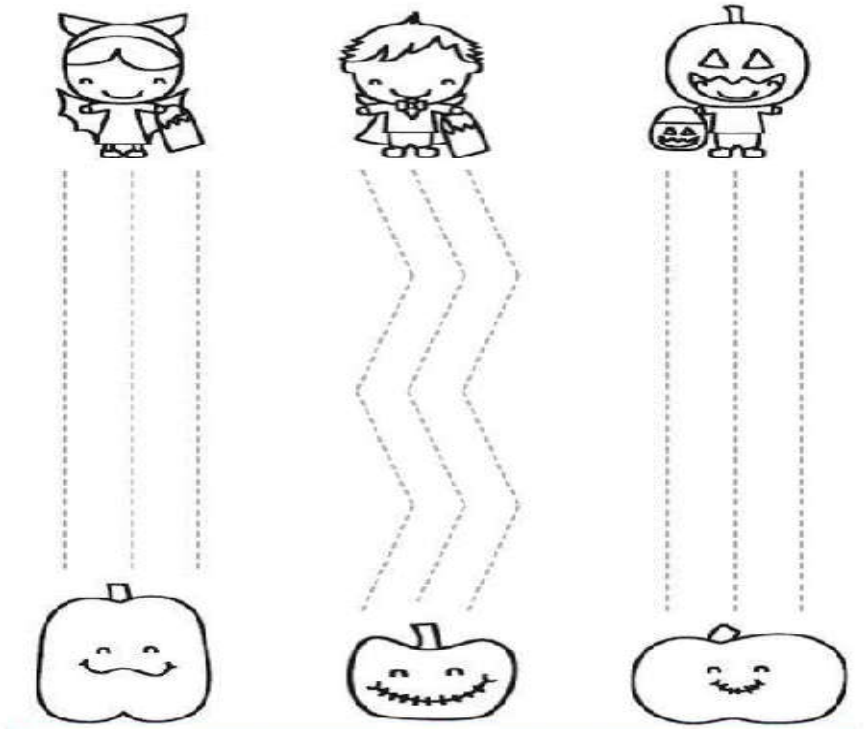
بعيد
قريب
مفتوح
مغلق

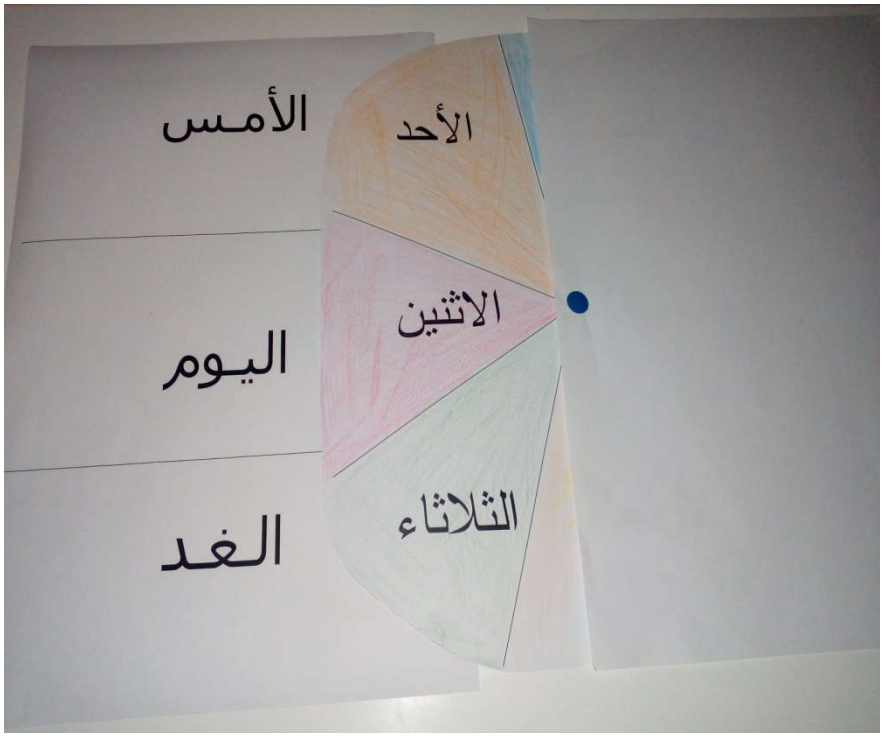
طويل
قصير
مليء
فارغ

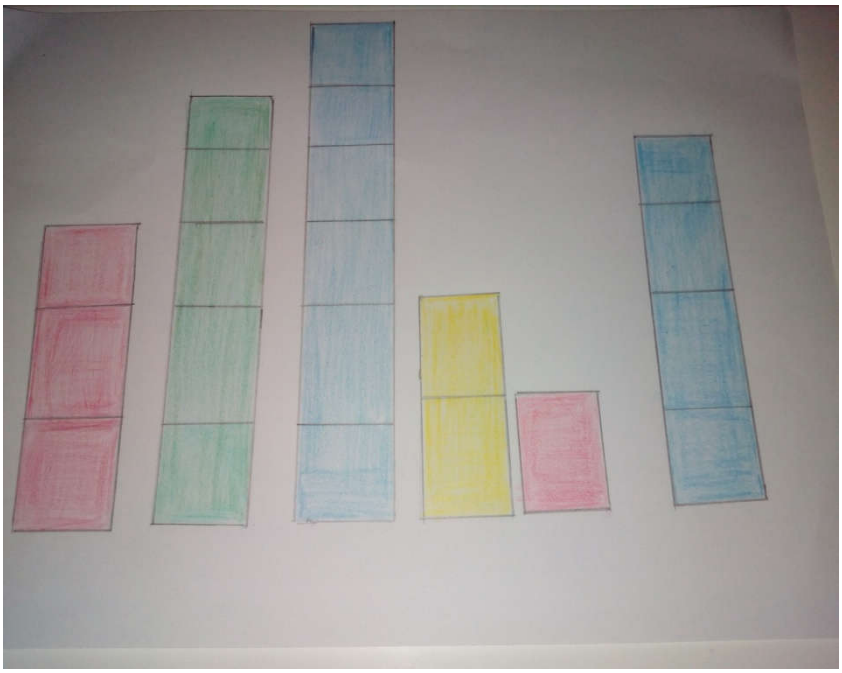
تحت
فوق
داخل
خارج

كبير
صغير
خلف
أمام






الأمـس
الأحد
اليـوم
الاثنين
الـغـد
الثلاثاء



ملحق رقم (05):عرض نتائج المجموعة الضابطة :

أ – قبل تطبق البرنامج التدريبي :

المهارات المعرفية / الحالات	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنبية	مهارات ما قبل الرياضيات	المجموع
الحالة 1	25	17	10	5	6	18	81
الحالة 2	24	16	12	6	5	19	82
الحالة 3	28	19	12	8	8	20	95
الحالة 4	25	19	10	6	8	21	89
الحالة 5	30	20	9	10	8	19	96
الحالة 6	33	22	9	7	8	22	101
الحالة 7	27	15	11	8	6	23	90
الحالة 8	26	17	10	6	7	18	84
الحالة 9	20	18	10	5	6	19	78
الحالة 10	27	19	9	8	7	22	92

ب – بعد تطبيق البرنامج التدريبي :

المهارات المعرفية / الحالات	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنبية	مهارات ما قبل الرياضيات	المجموع
الحالة 1	24	17	11	5	6	17	80
الحالة 2	26	15	12	6	4	18	81
الحالة 3	26	17	11	8	7	23	92
الحالة 4	23	19	10	5	8	22	87
الحالة 5	30	22	8	9	8	18	98
الحالة 6	31	22	9	8	7	22	99
الحالة 7	28	14	10	8	7	20	87
الحالة 8	26	18	10	7	7	16	84
الحالة 9	22	16	9	5	6	21	79
الحالة 10	27	19	8	7	6	23	90

الملحق رقم (06) عرض نتائج المجموعة التجريبية :

أ – قبل تطبيق البرنامج التدريبي :

المهارات المعرفية / الحالات	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنبية	مهارات ما قبل الرياضيات	المجموع
الحالة 1	27	20	9	5	8	18	87
الحالة 2	25	16	10	4	6	18	79
الحالة 3	31	21	12	8	7	22	101
الحالة 4	23	17	10	5	6	19	80
الحالة 5	34	22	11	10	7	22	106
الحالة 6	25	20	9	6	8	19	87
الحالة 7	20	14	11	6	5	18	74
الحالة 8	28	16	11	6	6	22	89
الحالة 9	25	19	10	6	7	18	85
الحالة 10	32	21	10	8	6	20	97

ب – بعد تطبيق البرنامج التدريبي :

ب – 1 – نتائج القياس البعدي للحالات :

– الحالة الأولى :

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	20 نقطة
	اللغة التعبيرية	23 نقطة
	الإدراك البصري	19 نقطة
	الإدراك السمعي	9 نقاط
	الإدراك اللمسي	18 نقطة
	الذاكرة البصرية	12 نقطة
	الذاكرة السمعية	10 نقاط
	البنية المكانية	17نقطة
	البنية الزمنية	18 نقطة
	التفكير المنطقي	21 نقطة
	مفهوم العدد	18 نقطة
المجموع	185نقطة	

- **الحالة الثانية :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	21 نقطة
	اللغة التعبيرية	19 نقطة
	الإدراك البصري	17 نقطة
	الإدراك السمعي	9 نقاط
	الإدراك اللمسي	14 نقطة
	الذاكرة البصرية	11 نقطة
	الذاكرة السمعية	10 نقاط
	البنية المكانية	15 نقطة
	البنية الزمنية	18 نقطة
	التفكير المنطقي	22 نقطة
	مفهوم العدد	16 نقطة
المجموع	172 نقطة	

- **الحالة الثالثة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	22 نقطة
	اللغة التعبيرية	23 نقطة
	الإدراك البصري	20 نقطة
	الإدراك السمعي	8 نقاط
	الإدراك اللمسي	19 نقطة
	الذاكرة البصرية	13 نقطة
	الذاكرة السمعية	11 نقطة
	البنية المكانية	18 نقطة
	البنية الزمنية	16 نقطة
	التفكير المنطقي	23 نقطة
	مفهوم العدد	19 نقطة
المجموع	192 نقطة	

- **الحالة الرابعة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	22 نقطة
	اللغة التعبيرية	22 نقطة
	الإدراك البصري	18 نقطة
	الإدراك السمعي	8نقاط
	الإدراك اللمسي	17 نقطة
	الذاكرة البصرية	11 نقطة
	الذاكرة السمعية	10 نقاط
	البنية المكانية	14 نقطة
	البنية الزمنية	16 نقطة
	التفكير المنطقي	21 نقطة
	مفهوم العدد	17 نقطة
المجموع	176 نقطة	

- **الحالة الخامسة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	22 نقطة
	اللغة التعبيرية	26 نقطة
	الإدراك البصري	22 نقطة
	الإدراك السمعي	10 نقطة
	الإدراك اللمسي	20 نقطة
	الذاكرة البصرية	13 نقطة
	الذاكرة السمعية	11 نقطة
	البنية المكانية	18 نقطة
	البنية الزمنية	19 نقطة
	التفكير المنطقي	24 نقطة
	مفهوم العدد	21 نقطة
المجموع	206 نقطة	

- **الحالة السادسة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	20 نقطة
	اللغة التعبيرية	24 نقطة
	الإدراك البصري	19 نقطة
	الإدراك السمعي	9 نقاط
	الإدراك اللمسي	17 نقطة
	الذاكرة البصرية	12 نقطة
	الذاكرة السمعية	10 نقاط
	البنية المكانية	18 نقطة
	البنية الزمنية	17 نقطة
	التفكير المنطقي	20 نقطة
	مفهوم العدد	19 نقطة
المجموع	185 نقطة	

- **الحالة السابعة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	17 نقطة
	اللغة التعبيرية	19 نقطة
	الإدراك البصري	16 نقطة
	الإدراك السمعي	7 نقاط
	الإدراك اللمسي	15 نقطة
	الذاكرة البصرية	10 نقطة
	الذاكرة السمعية	9 نقاط
	البنية المكانية	15 نقطة
	البنية الزمنية	14 نقطة
	التفكير المنطقي	19 نقطة
	مفهوم العدد	17 نقطة
المجموع	158 نقطة	

- **الحالة الثامنة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	17 نقطة
	اللغة التعبيرية	20 نقطة
	الإدراك البصري	18 نقطة
	الإدراك السمعي	7 نقاط
	الإدراك اللمسي	16 نقطة
	الذاكرة البصرية	11 نقطة
	الذاكرة السمعية	9 نقاط
	البنية المكانية	15 نقطة
	البنية الزمنية	16 نقطة
	التفكير المنطقي	19 نقطة
	مفهوم العدد	17 نقطة
المجموع	165 نقطة	

- **الحالة التاسعة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	19 نقطة
	اللغة التعبيرية	21 نقطة
	الإدراك البصري	20 نقطة
	الإدراك السمعي	9 نقطة
	الإدراك اللمسي	18 نقطة
	الذاكرة البصرية	11 نقطة
	الذاكرة السمعية	10 نقطة
	البنية المكانية	17 نقطة
	البنية الزمنية	17 نقطة
	التفكير المنطقي	20 نقطة
	مفهوم العدد	18 نقطة
المجموع	180 نقطة	

- **الحالة العاشرة :**

المقياس	الأبعاد المعرفية	النتائج المتحصل عليها
مقياس تقدير المهارات المعرفية	اللغة الاستقبالية	21 نقطة
	اللغة التعبيرية	23 نقطة
	الإدراك البصري	20 نقطة
	الإدراك السمعي	9 نقاط
	الإدراك اللمسي	19 نقطة
	الذاكرة البصرية	12 نقطة
	الذاكرة السمعية	11 نقطة
	البنية المكانية	18 نقطة
	البنية الزمنية	17 نقطة
	التفكير المنطقي	22 نقطة
	مفهوم العدد	20 نقطة
المجموع	192 نقطة	

ب – 2 – النتائج العامة :

المهارات المعرفية / الحالات	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنبية	مهارات ما قبل الرياضيات	المجموع
الحالة 1	43	46	22	17	18	39	185
الحالة 2	40	40	21	15	18	38	172
الحالة 3	45	47	24	18	16	42	192
الحالة 4	44	43	21	14	16	38	176
الحالة 5	48	52	24	18	19	43	206
الحالة 6	44	45	22	18	17	39	185
الحالة 7	36	38	19	15	14	35	158
الحالة 8	37	41	20	15	16	36	165
الحالة 9	40	47	21	17	17	38	180
الحالة 10	44	48	23	18	17	42	192

ج – بعد مرور شهرين من تطبيق البرنامج :

المهارات المعرفية / الحالات	اللغة	الإدراك	الذاكرة	البنية المكانية	البنية الزمنبية	مهارات ما قبل الرياضيات	المجموع
الحالة 1	43	46	21	18	18	39	185
الحالة 2	41	40	21	14	18	38	172
الحالة 3	45	46	24	18	16	42	191
الحالة 4	43	43	21	14	16	39	176
الحالة 5	48	52	25	19	19	43	206
الحالة 6	44	45	21	18	17	38	183
الحالة 7	35	40	18	16	14	35	158
الحالة 8	37	40	20	15	17	36	165
الحالة 9	40	47	21	16	16	39	179
الحالة 10	43	47	23	17	17	42	191

ملحق رقم (07) طلب و استمارة التحكيم

جامعة الجزائر 02

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الارطفونيا

الموضوع : طلب تحكيم مقياس تقدير المهارات المعرفية (7 إلى 11) سنة

سيدي / سيدتي .....المحترم(ة)

السلام عليكم و رحمة الله وبركاته أما بعد :

في إطار تحضير شهادة دكتوراه في علم النفس اللغوي المعرفي، تحت عنوان " فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على نموذج وهمان لتنمية المهارات المعرفية لدى الأطفال المصابين بعرض داون " قامت الباحثة بإعداد مقياس تقدير المهارات المعرفية من أجل تحديد مستوى أداء الطفل الذي يعاني من عرض داون في هذه المهارات ، ومنه اقتراح خطة تعليمية تتناسب مع متطلبات كل طفل.

يتألف المقياس من ستة أبعاد معرفية، و كل بعد معرفي يتكون من مجموعة من بنود. ولما تتمتعون به من خبرة و كفاءة واسعة في هذا المجال، فقد تم اختياركم لتحكيم المقياس، لذا يرجى منكم مشكورين إبداء رأيكم حول:

1 – مناسبة عنوان المقياس

2 – مدى شمولية المقياس للإبعاد المعرفية المستهدفة.

3 – مدى انتماء كل بند للبعد المعرفي الذي ينتمي إليه.

4 – سلامة الصياغة اللغوية ووضوحها.

5 – مناسبة البنود للمرحلة العمرية المقيسة.

6 – إضافة أو حذف أو تعديل أي بند من بنود المقياس.

و في الأخير أتقدم إليكم بجزيل الشكر لما ستبذلونه من جهد في تحكيم المقياس، و تقبلوا مني فائق التقدير و الاحترام.

الباحثة : بوحدي هيندة

استمارة تحكيم مقياس تقدير المهارات المعرفية (7 إلى 11) سنة

الموضوع	الحكم		الملاحظات
	مناسب	غير مناسب	
مناسبة عنوان المقياس			
شمولية المقياس للأبعاد المعرفية المستهدفة			
انتماء كل بند للبعد المعرفي الذي ينتمي إليه			
سلامة الصياغة اللغوية ووضوحها			
مناسبة البنود للمرحلة العمرية المستهدفة			

أي ملاحظات أو اقتراحات ترونها مناسبة:.....

.....

ملحق رقم (08) قائمة المحكمين :

الاسم و اللقب	التخصص	مكان العمل
بن قاسي اسسيا	أخصائية عيادية	المركز الطبي البيداغوجي دويرة
تعسان ليندة	مربية مختصة	المركز الطبي البيداغوجي دويرة
بوطارين ريمة	أخصائية ارطوفونية	المركز الطبي البيداغوجي دويرة
مسارة كهينة	أخصائية عيادية درجة 2	المركز الطبي البيداغوجي دويرة
بوحفص خديجة	أخصائية عيادية درجة 1	المركز الطبي البيداغوجي دويرة
بوزيد صليحة	استاذة محاضرة رتبة "أ"	جامعة بجاية قسم العلوم الاجتماعية
شعلال امينة	استاذة محاضرة رتبة "ب"	جامعة بجاية قسم العلوم الاجتماعية
قدوش سليمة	استاذة مساعدة رتبة "أ"	جامعة بجاية قسم العلوم الاجتماعية