الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليـــــــم العـــــالي والبحث العلمـــــي

جـامعة بـــاتنـــة –1–

كليـــــة العلـــــوم الإنسانية والاجتمـــاعية

قسم علم النفس علوم التربية و الأرطفونيا

دور اللعب في التعلم وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون

دراسة ميدانية لتعلم الألوان والأشكال لـ 12 حالة بولاية عنـــابـــة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم النفس المعرفي

للطالبة: ســاســـان إلهام

إشراف: أ.د. جبــالي نورالدين

اللقب والاسم	الرتبة	الصفة	الجامعة
أ،د مزوز بركو	أستاذة التعليم العالي	رئيسا	جامعة باتنة1
أ،د جبالي نور الدين	أستاذ التعليم العالي	مقررا	جامعة باتنة1
د يوسفي حدة	أستاذة محاضرة أ	عضوا	جامعة باتنة1
د خلايفية نصيرة	أستاذة محاضرة أ	عضوا	جامعة سكيكدة
د سايحي سليمة	أستاذة محاضرة أ	عضوا	جامعة بسكرة
د بوفولة بوخميس	أستاذا محاضرا أ	عضوا	جامعة عنابة

السنة الجامعية: 2016/2015

إهداء

إلى تلك الطفولة البريئة

شكر

الشكر أولا وقبل كل شيء إلى المولى عز وجل الذي يسر لي إتمام هذا البحث،
كما أشكر بكل إخلاص وامتنان الأستاذ الدكتور جبـــالي نور الديـــن على قبوله وتكرمه بالإشراف على هذا البحث.
أشكر كذلك أستاذي الفاضل الأستاذ بوفولة بوخميس على نصائحه و مساعدته القيمة لي
كذلك لا يفوتني أن أتوجه بالشكر إلى الأساتذة والمختصين الزملاء:
زهـاني نبيـل من المركز الطبي البيداغوجي عنـابة 2
عمروسـي هشـام والحبشـي إلياس من المركز الطبي البيداغوجي عنـابة 1
على توجيهاتهم، نصائحهم ومساعدتهم القيمة.
كما أتقدم بخالص الشكر وفائق التقدير إلى زوجي العزيز الذي ساندني وصبر معي وساعدني على تخطي مصاعب هذا البحث.
كما لا أنسى عائلتي، خاصة أمـي وأبـي، كذلك إخوتي وأخواتي.
إلى كل هؤلاء شكرا.

ملخص الدراسة

الملخص:

هدفت الدراسة إلى محاولة معرفة دور اللعب في عملية التعلم وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- إلى أي مدى يساهم اللعب كوسيلة للتعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ؟
- هل هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة بعد إعادة تطبيق القياس البعدي بـ20 يوما؟

اعتمدت الدراسة على المنهج الشبه تجريبي للعينة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي والذي هدف إلى تحديد مستوى معرفة الطفل للألوان والأشكال والتآزر بين الشكل واللون، لعينة قوامها 12 طفلا، خمسة ذكور وسبعة إناث، تتراوح أعمارهم بين 7 و12 سنة ومعدل ذكاء بين59 و63.

أما الأدوات التي تم استخدامها للإجابة على أسئلة الدراسة فتمثلت فيما يلي:

* اختبار Columbia للذكاء، وذلك من أجل تحديد ذكاء أطفال العينة.

* أنشطة أو ألعاب تربوية من إعداد الباحثة، وذلك من أجل تعليم الطفل الألوان والأشكال والتآزر بينها بطريقة ترفيهية موجهة.

وبعد اعتماد الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة أسئلة وفرضيات الدراسة، كذلك التحليل الكيفي لبعض الفرضيات، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- يساهم اللعب كوسيلة في عملية التعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.

– توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.

– توجد فروق دالة إحصائيا بينمتوسطات درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة بعد إعادة تطبيق القياس البعدي بـ20 يوما.

Résumé:

Cette étude à pour objective de comprendre et de connaitre le rôle du jeu dans l'apprentissage et le développement de la mémoire chez les enfants atteint de syndrome de Dawn, en répondant aux questions suivantes:

- Dans quelle mesure contribue le jeu comme outil d'apprentissage chez les enfants atteints de syndrome de Dawn?
- Existe-t-il une corrélation entre l'apprentissage par le jeu et le développement de la mémoire chez les enfants atteint de syndrome de Dawn?
- Y a-t-il une différence statistiquement significative entre les moyennes des participants à reconnaitre et à désigner les couleurs, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn?
- Y a-t-il une différence statistiquement significative entre les moyennes des participants à reconnaitre et à désigner les formes, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn?
- Y a-t-il une différence statistiquement significative entre les moyennes des participants dans la synergie des couleurs et des formes, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn?
- Y a-t-il des différences significatives entre les résultats de l'échantillon après l'application de mesure dimensionnelle après 20 jours?

L'étude est basée sur la méthode quasi-expérimentale d'un seul échantillon avec un pré et post test, qui vise à déterminer la reconnaissance et la désignation des couleurs et des formes et de la synergie de l'enfant entre la forme et la couleur, l'échantillon est de 12 enfants, (05 garçons et 07 filles), âgé entre 7 à 12 ans et le taux de l'intelligence entre 59/63.

Les outils utilisés pour répondre aux questions de l'étude sont comme suit:

* test d'intelligence de Columbia, afin de déterminer QI des enfants.
* Exercices de jeux éducatif, afin d'apprendre les couleurs, et les formes, et la synergie des deux, d'une manière divertissante et orienté.

Après l'adoption de méthodes statistiques appropriées à la nature des questions et des hypothèses de l'étude, ainsi que l'analyse qualitative de certaines hypothèses, on a abouti aux résultats suivants:

- Il existe une corrélation entre le jeu comme outil et l'apprentissage chez les enfants atteints de syndrome de Dawn.

- Il existe une corrélation entre l'apprentissage par le jeu et le développement de la mémoire chez les enfants atteints de syndrome de Dawn.
- Il y a une différence statistiquement significative entre moyennes des participants à reconnaitre et à désigner les couleurs, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn.
- Il y a une différence statistiquement significative entre moyennes des participants à reconnaitre et à désigner les formes, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn.
- Il y a une différence statistiquement significative entre moyennes des participants dans la synergie des couleurs et des formes, dans le pré et post test chez les enfants atteints de syndrome de Dawn.
- Il y a pas de différence statistiquement significative pour les résultats de l'échantillon après l'application mesure dimensionnelle après 20 jours.

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
ملخص الدراسة	
قائمة المحتويات	I
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال	X
مقدمة	أ
الجانب النظري	
فصل تمهيدي: أساسيات الدراسة	
الإشكالية	3
أهداف الدراسة	5
دوافع اختيار الموضوع	6
الدراسات السابقة	7
الفرضيات	14
الفصل الثاني: التخلف العقلي وتناذر داون	
تمهيد	16
1- التخلف الذهني	17
1-1- مفهوم التخلف الذهني	17
1-2- الفرق بين التخلف الذهني والمرض العقلي	19
1-3- أسباب التخلف الذهني	20
1-4- تصنيف التخلف الذهني	23
2- تناذر داون	26
2-1- التطور التاريخي	26
2-2- جذور ونشأة الاضطراب	26

2-3- مفهوم تناذر داون	**29**
2-4 أسباب ظهور الاضطراب	**29**
2-5- نسبة انتشار المرض	**30**
2-6- الأنواع المختلفة لتناذر داون	**31**
2-7- الفرق بين أطفال تناذر داون وتعدد الخلايا	**35**
2-8- خصائص الأطفال المصابون بتناذر داون	**35**
2-9- الاضطرابات التي يعاني منها الفرد المصاب بتناذر داون	**46**
2-10- الذاكرة لدى أطفال تناذر داون	**51**
خلاصة الفصل	**52**
الفصل الثالث: الذاكرة	
تمهيد	**54**
1- تعريف الذاكرة	**55**
1-1- لغة	**55**
1-2- اصطلاحا	**55**
2- أنواع الذاكرة	**56**
2-1- الذاكرة الحسية	**56**
2-2- الذاكرة قصيرة المدى	**61**
2-3- الذاكرة طويلة المدى	**67**
3- نماذج الذاكرة	**69**
3-1- نماذج الذاكرة المنفصلة	**69**
4- العمليات الأساسية في معالجة المعلومات	**79**
4-1- الترميز	**79**
4-2- التخزين	**81**
4-3- الاسترجاع	**82**
5- الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون	**84**

6- فيزيولوجية الذاكرة	**87**
6-1- تحديد مقر الذاكرة	**87**
6-2- وظيفة الذاكرة	**88**
خلاصة الفصل	**90**
الفصل الرابع: اللعب والتعلم	
تمهيد	**92**
1- مفهوم اللعب	**93**
1-1- لغة	**93**
1-2- اصطلاحا	**93**
2- أنواع اللعب	**95**
2-1- اللعب الاستطلاعي	**95**
2-2- اللعب بالمشاركة	**95**
2-3- اللعب التمثيلي	**96**
2-4- اللعب التركيبي والتشكيل	**96**
2-5- لعب المحاكاة	**96**
3- أهمية اللعب في التعلم	**98**
4- أسباب اللعب وفوائده	**99**
5- النظريات المفسرة للّعب	**101**
5-1- النظريات الكلاسيكية في تفسير اللعب	**101**
5-2- النظريات الحديثة في تفسير اللعب	**103**
6- العلاقة بين اللعب والتعلم	**109**
7- الفرق بين اللعب المعرفي واللعب الترفيهي	**110**
8- التصنيف التربوي للعب	**111**
8-1- اللعب الحركي	**111**
8-2- الألعاب اللغوية	**111**

8-3- الألعاب التمثيلية	**112**
8-4- الألعاب التركيبية	**113**
8-5- الألعاب التثقيفية التعليمية	**113**
9- اللعب الجماعي الموجه لدى المتخلفين ذهنيا	**115**
9-1-خصائص اللعب لدى المتخلفين ذهنيا	**115**
9-2- أهمية اللعب الجماعي لدى المتخلفين ذهنيا	**116**
9-3- أهمية توجيه لعب المتخلفين ذهنيا	**117**
10- الأنماط التعليمية والألعاب التربوية	**120**
10-1- نمط التفكير الاستقرائي لـ TABA	**120**
10-2- نمط التعليم الاستكشافي لـ BRUNER	**121**
10-3- نمط التعليم الاستقصائي لـ SIKMAN	**122**
10-4- نمط التطور المعرفي التعليمي لـ PIAGET	**122**
10-5- نمط المنظمات المتقدمة لـ AUSUBEL	**122**
10-6- نمط التدبير الإشتراطي لـ SKINNER	**123**
10-7- النمط التدريبي لـ SKINNER	**124**
10-8- نمط التعليم عن طريق المواد المكتوبة لـ ROUTKHOF	**125**
10-9- نمط التعليم الغير موجه لـ ROGERS	**125**
10-10- نمط التفكير الإبداعي لـ GORDON	**126**
10-11- نمط شروط التعلم لـ JANNET	**126**
خلاصة الفصل	**128**
الفصل الخامس: التعلم لدى المتخلفين ذهنيا	
تمهيد	**130**
1- الخصائص التعليمية للأطفال المتخلفين ذهنيا	**131**
2- مبادئ تعليم وتدريب الأطفال المتخلفين ذهنيا	**132**
3- أهداف تربية المتخلفين ذهنيا	**133**

4- أسس التعليم للمتخلفين ذهنيا	**135**
5- أسس البرامج التربوية للمتخلفين ذهنيا	**137**
6- المناهج التعليمية	**138**
6-1- القابلين للتعلم	**138**
6-2- المتخلفين عقليا القابلين للتدريب	**140**
6-3- الأطفال المتخلفون عقليا الاعتماديين	**143**
7- الأساليب التقنية في تعليم المتخلفين ذهنيا	**145**
7-1- الأساليب التقنية التعليمية التقليدية	**145**
7-2- الأساليب التقنية التعليمية الحديثة	**146**
8- الطرق التربوية الرائدة في تعليم المتخلفين ذهنيا	**148**
8-1- طريقة إيتارد ITARD	**148**
8-2- طريقة سيجان SEGAIN	**149**
8-3- طريقة منتسوري MONTESSORI	**149**
8-4- طريقة دسكدرس DESCOEUDRES	**150**
8-5- طريقة الخبرة التربوية	**151**
8-6- طريقة دنكان DUNCAN	**151**
8-7- طريقة العالم سبيتز SPITZ	**152**
8-8- طريقة التعليم المبرمج	**153**
9- تطبيق بعض مبادئ نظريات التعلم في تدريس المتخلفين ذهنيا	**154**
9-1- المرور بخبرة النجاح	**154**
9-2- تقديم التغذية الراجعة	**154**
9-3- تعزيز الاستجابة الصحيحة	**154**
9-4- تحديد المستوى المرجو الوصول إليه	**154**
9-5- الانتقال تدريجيا بطريقة منظمة	**154**
9-6- نقل التعلم وتعميم الخبرة	**155**
9-7- التكرار لضمان التعلم	**155**

9-8- التأكد من احتفاظ الطفل بالمفاهيم التي تعلمها	**155**
9-9- ربط المثير بالاستجابة	**155**
9-10- تشجيع الطفل للقيام بمجهود أكثر	**155**
9-11- تحديد عدد المفاهيم التي ستقدم في فترة ما	**155**
9-12- تقديم خبرات ناجحة	**156**
10- بناء البرامج التربوية للمتخلفين ذهنيا	**157**
خلاصة	**158**
الجانب التطبيقي	
الفصل السادس: إجراءات الدراسة	
تمهيد	**161**
1-الدراسة الاستطلاعية	**162**
2-المنهج المستخدم	**163**
3-عينة الدراسة	**164**
4-حدود الدراسة	**167**
5-الأدوات المستعملة	**170**
5-1-اختبار كولمبيا للذكاء	**170**
5-2- القياس القبلي والبعدي	**173**
5-3- أنشطة التعلم عن طريق اللعب	**178**
5-4-الأساليب الإحصائية المستعملة	**183**
الفصل السابع: عرض تفسير وتحليل النتائج	
1-ملاحظات حول سير عملية التدريب	**186**
2- عرض نتائج الحالات	**187**
3-تحليل ومناقشة النتائج	**199**
4- ملخص نتائج الدراسة	**214**
5-خاتمة وتوصيات	**215**

قائمة المراجع	**217**
الملاحق	**225**

قائمة الجداول

جدول رقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح فئات التخلف الذهني ونسب الذكاء على مقياس (ستانفرد بنيه ووكسلر) للراشدين	24
02	يبين نمو الحركات الكبيرة لأطفال متلازمة داون مقارنة مع الأطفال العاديين	41
03	يبين نمو الحركات الدقيقة لدى أطفال متلازمة داون مقارنة مع الأطفال العاديين	41
04	يوضح خصائص الاضطرابات النفسية	50
05	يوضح نموذج الذاكرة عند SQUIRE	76
06	يوضح نموذج ترتيبي للذاكرة حسب TULVING	76
07	يوضح مقارنة بين مستوى المعالجة السطحي والعميق	77
08	يبين الفئات العمرية والنسب المئوية لعينة الدراسة	164
09	يبين النسب المئوية للجنس لعينة الدراسة	165
10	يبين متغير درجة الذكاء لعينة الدراسة	166
11	يوضح نتائج العينة لاختبار كولمبيا	172
12	يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان	187
13	يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال	189
14	يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتآزر بين الأشكال والألوان	191
15	يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان	193
16	يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال	195
17	يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتآزر بين الأشكال والألوان	197
18	يبين متوسط الزمن في معرفة وتعيين الألوان	201
19	يبين متوسط الزمن في التعرف وتعيين الأشكال	202
20	يبين متوسط الزمن في التآزر بين الألوان والأشكال	202

21	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين على الألوان	204
22	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال	206
23	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال	208
24	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان	210
25	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال	211
26	يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال	212

قائمة الأشكال

شكل رقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح عملية الإخصاب في متلازمة داون	27
02	يوضح خطأ الانقسام الميوزي في متلازمة داون	28
03	يوضح التوزيع العادي لكروموزوم (21)	32
04	يوضح التوزيع الشاذ لكروموزوم (21)	32
05	يوضح التحول الانتقالي لـ 14 (21)	33
06	يوضح الحروف المعروضة في تجربة SPERLING.	58
07	يوضح معدل الاسترجاع في ظل التقدير الجزئي والتقدير الكلي	59
08	يوضح نموذج ROBERT STAHALL لتناول المخ للمعلومات	64
09	رسم تخطيطي يوضح أنماط الذاكرة	68
10	يوضح نموذج SHIFFRIN ET ATKINSON 1968 للذاكرة	69
11	يوضح مكونات نموذج الذاكرة العاملة ذو المكونات الأربع	73
12	يوضح نموذج الذاكرة طويلة المدى حسب TULVING (1995)	74
13	مقطع من الدماغ يبين مختلف مناطق الذاكرة	87
14	رسم تخطيطي يوضح الفرق بين اللعب الترفيهي والمعرفي	110
15	رسم بياني يوضح تقسيم العينة حسب متغير العمر	165
16	رسم بياني يوضح تقسيم العينة حسب متغير الجنس	166
17	رسم بياني يوضح تقسيم العينة حسب متغير درجة الذكاء	167

مقدمـــــة

إن التعلم نشاط إنساني، يساعد الفرد على اكتساب معارف ومهارات تمكنه من الرقي الذاتي، والرقي الاجتماعي، كما أن التعلم هو أحد مميزات التطور للمجتمعات سواء كان ذلك في الميدان الثقافي، الاجتماعي أو العلمي.

تقوم عملية التعلم هذه على مناهج واستراتيجيات تضمن من خلالها التعلم الجيد والموجه للفرد سواء كان للأفراد العاديين أو الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، ومنهم المتخلفون ذهنيا وخاصة الأفراد المصابين بتناذر دوان والذين هم في تزايد مستمر في العالم عامة وفي الوسط الجزائري خاصة، رغم التطور الطبي والتكنولوجي في تشخيص الإعاقة، إلا أن الجزائر تحصي ما يقارب 25 ألف طفل مصاب بتناذر داون أي ما يعادل 2000 ولادة للنساء المتزوجات في سن العشرين، 400 ولادة للمتزوجات في سن الثلاثين، 100 ولادة للنساء المتزوجات في سن الأربعين.

(بلقاسم حوام، 2008)

بالتالي تقوم الدولة على إحاطة هذه الفئة بالرعاية الخاصة وتوفير التكفل بهم من مراكز التكفل النفسي البيداغوجي وكذلك من برامج للتأهيل ومناهج خاصة للتدريس.

فحالات تناذر داون هي شذوذ صبغي يؤدي إلى وجود خلل في المخ والجهاز العصبي، ينتج عنه عوق ذهني واضطراب في مهارات الجسم الإدراكية والحركية، كما يؤدي هذا الشذوذ إلى ظهور ملامح وعيوب خلقية في أعضاء ووظائف الجسم.

بالتالي فهم أفراد يعانون من قصور في عدة جوانب جسمية، نفسية وعقلية خاصة على مستوى العمليات المعرفية، حيث صنف أفراد هذه الفئة ضمن الإعاقة العقلية البسيطة والتي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (55–70) درجة.

(فاروق الروسان، 2006)

ويشمل الضعف العقلي لديهم تشتت في عملية الانتباه، عدم القدرة على التركيز، تشوش في الإدراك، ضعف ملحوظ في الذاكرة (ذاكرة عاملة، ذاكرة طويلة المدى) والتي تعرف على أنها عملية معرفية يتم من خلالها تعلم واسترجاع ما تعلمناه واكتسبناه من خبرات سابقة.

(Patrick Lemaire, 2002)

ومن خلال هذا المفهوم، نجد أن السير الحسن لعملية التعلم يتطلب سلامة الذاكرة وعملياتها من استقبال، تخزين واسترجاع، إذن فالذاكرة والتعلم عمليتان لا يمكننا الفصل بينهما، فهما عمليتان ضروريتان في اكتساب، فهم، استيعاب، تخزين، واسترجاع التعلم، وبالتالي فأي ضعف في إحداهما سيحول دون الاكتساب والتحصيل الجيد للعملية التعليمية، لدى وضعت برامج خاصة ووسائل تتكيف مع خصوصية الأطفال المتخلفين ذهنيا، من ضعف في القدرات المعرفية كالإدراك، الانتباه، الذاكرة.

ولقد اخترنا في بحثنا هذا طريقة اللعب الذي يمثل حاجة من حاجات الطفل الأساسية، ومظهر من مظاهر سلوكه، كما أنه من خلال اللعب يستطيع الطفل تعلم مهارات عديدة، فهو يقوم بشيئين في نفس الوقت، نشاط معرفي ونشاط ترفيهي، كما أن اللعب هو طريقة يستعملها المعلم من خلال ممارسة ألعاب عديدة يتعلم عن طريقها الكثير من المعلومات، وينمي تفكيره ولغته وحواسه من خلالها.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

ومنه ركز هذا البحث على استعمال اللعب بطريقة منظمة، موجهة وتربوية من خلال إعداد برنامج يحتوي على وسائل بسيطة في محتواها وتطبيقها، وذلك لمراعاة خصوصية العينة من أجل تنمية الذاكرة من خلال تنشيط الحواس (اللمس، البصر، السمع)، كذلك من أجل تعلم الألوان والأشكال لدى الطفل المصاب بتناذر داون.

كانت الفصول مقسمة بين جانبين نظري وميداني كالتالي:

فصل تمهيدي وتضمن أساسيات البحث والدراسة من إشكالية، أهمية وأهداف الدراسة، الدراسات السابقة وفرضيات البحث.

تناول **الفصل الثاني** متغير التخلف الذهني من حيث المفهوم، الأسباب والتصنيف، ثم تخصصنا في الجزء الثاني من الفصل في التعريف بتناذر داون أسبابها، أنواعها، مظاهرها، خصائص النمو لهذه الفئة، الاضطرابات الناجمة عن الإصابة بالتناذر والذاكرة لدي أطفال تناذر داون.

وتطرق **الفصل الثالث** إلى متغير الذاكرة التي درسناها من الناحية العادية مفهومها، أنواعها، نماذج الذاكرة، كيفية عملها وفيزيولوجيتها، ومن الناحية المرضية بتناولنا اضطرابات الذاكرة لدى أطفال تناذر داون.

واشتمل **الفصل الرابع** على متغير اللعب والتعلم وذلك بتعريف اللعب، النظريات المفسرة له، أنواع اللعب، اللعب التعليمي، العلاقة بين اللعب والتعلم، والمظاهر التربوية للعب.

واحتوى **الفصل الخامس** على متغير التعلم الذي تناولنا فيه أسس التعلم وأهداف التعلم لدي المتخلفين ذهنيا، الطرق الرائدة في تعليم المتخلفين ذهنيا، كذلك برامج الأطفال المتخلفين ذهنيا.

وجاء في **الفصل السادس** إجراءات الدراسة الميدانية والتي تلخصت في التعريف بمكان الدراسة وحدودها، المنهج المستعمل، عينة الدراسة والأدوات التي استخدمتها الباحثة والأساليب الإحصائية المستعملة.

ووضح **الفصل السابع** عرض النتائج وتحليلها من خلال المعالجة الإحصائية، وتفسيرها على حسب ما جاء في الفرضيات، وفي ضوء التراث النظري والدراسات السابقة.

الجـــــــانب النظـــــري

فصـــــل تمهيدي

أساسيات الدراسة

الإشكالية:

اهتمت الدراسات الحديثة في ميدان ذوي الاحتياجات الخاصة بتربيتهم، تعليمهم، الاهتمام بهم ورعايتهم حتى يتسنى لهم القدرة على التكيف مع مطالب الحياة والاستقلال بأنفسهم في حدود ما تسمح به قدراتهم واستعداداتهم.

ولقد زاد الاهتمام خاصة بفئة المتخلفين ذهنيا باعتبارهم يمثلون نسبة كبيرة من مجموع الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، كذلك لأن المتخلفين ذهنيا لهم خصوصية التنوع من حيث أسباب الإصابة، درجة التخلف من بسيط إلى عميق وإصابتهم ببعض الاضطرابات الجسمية، النفسية وكذلك المعرفية كالانتباه، الإدراك، ضعف إنتاج اللغة، الفهم وكذلك قصور على مستوى الذاكرة.

إذ أن أفراد تناذر داون، حسب (دراسة Newman et autres, 2001)، يتسم أدائهم بالبطء ويظهرون صعوبات في المهام التي تتطلب التكرار الصوتي Répétition-phonologique، كما افترض (Bilovsky, 1965)، أن الذاكرة السمعية قصيرة المدى لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ضعيفة على عكس الذاكرة البصرية لديهم، كما يعاني الأطفال المصابين بتناذر داون 21، من ضعف في عملية التخزين والاسترجاع.

وهذا يرجع حسب دراسة (Rosenquist, 2001)، إلى خلل على مستوى الذاكرة العاملة، كذلك على مستوى المخزن الصوتي، وإلى عدم قدرة الطفل المصاب بتناذر داون على استعمال استراتيجيات ووسائط للتذكر، وعدم القدرة على الانتباه والتركيز يشوش عملية التخزين وبالتالي عملية الاسترجاع.

(Annick Comblain, 2006)

كل هذه العوامل ستعيق عملية التعلم لدى الطفل، مما فرض على الأخصائيين في مجال التربية وعلم النفس من وضع برامج تعليمية متخصصة تضمن وصفا وتعليما خاصا، يهدف إلى مساعدة الطفل على تنمية قدراته إلى أقصى درجة ممكنة، ولقد اخترنا نحن في هذا البحث طريقة التعلم من خلال اللعب والذي يعتبر أحد الروافد التي تتسرب بواسطتها المعرفة إلى التلميذ، فنكتشف من خلال اللعب الكثير عن نفسه وعن البيئة المحيطة به. كما يلبي الطفل رغبته في المشاركة في الحياة عن طريق ممارسة اللعب.

(صوالحة، 2008)

فيؤكد علماء النفس أن اللعب يساهم على نحو فعال في بناء تنمية الشخصية من مختلف جوانبها، ف Piaget يرى أن اللعب وسيلة للتعلم وأن ما يتوافر في البيئة يعتبر مصدرا لتعليم التلاميذ.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

ومنه فاللعب ينمي القدرات المعرفية للفرد والتفاعل الاجتماعي والانفعالي، كذلك الحركي واللغوي لديه، كما يدعم المهارات السمعية والتمييز البصري والحركي للفرد، وذلك عند استعمالنا للوسائل الصحيحة والطريقة الصحيحة، كاختيار أدوات لعب ملائمة للعمر العقلي والزمني لفئة المتخلفين ذهنيا. كما ثبتت دراسات محمد الكرش (1996)، والتي هدفت إلى معرفة مدى فعالية استعمال نموذج اللعب في تعلم المهارات الأساسية في الرياضيات لمجموعة من المتخلفين ذهنيا. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية والذين درسوا باستخدام نموذج اللعب، وتوصلت الدراسة بأن تدريس المتخلفين ذهنيا يفضل أن يكون من خلال نماذج مختلفة من اللعب تتلاءم وطبيعة كل وحدة (مادة)، كذلك الإكثار من الخبرات المحسوسة أكثر من الخبرات النظرية.

(عبد الرحمن، 2001)

من هنا كان دافعنا للقيام بهذه الدراسة والتي تتلخص إشكاليتها في توضيح وكشف دور اللعب بأسلوبه التعليمي الموجه المبني على أساس علمي في تعليم الأشكال والألوان لدى فئة الأطفال المصابين بتناذر داون 21، ومدى فعالية هذا البرنامج في تنمية الذاكرة لديهم، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

الأسئلة العامة:

- إلى أي مدى يساهم اللعب كوسيلة في التعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون؟
- هل هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ؟

الأسئلة الإجرائية:

- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان، في القياس القبلي والبعدي لدى أطفال تناذر داون؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال، في القياس القبلي والبعدي لدى أطفال تناذر داون ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي لدى أطفال تناذر داون ؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة بعد إعادة تطبيق القياس البعدي بـ 20 يوما ؟

أهداف الدراسة:

تتمثل الأهداف التي نسعها لتحقيقها من خلال هذا البحث فيما يلي:

- المساهمة في مساعدة هذه الفئة من الأطفال (الأطفال المصابين بتناذر داون)، على اكتساب استقلالية أكثر، وبالتالي تكيف أحسن داخل المجتمع، وذلك بتعليمهم استراتيجيات جديدة و سهلة، وإكسابهم الثقة بالنفس، لحل المشكلات.
- الاهتمام والتكفل أكثر بالجانب المعرفي (لغة، إدراك، انتباه وذاكرة) ومحاولة إيجاد طرق أفضل لتحسينها، وهذا من خلال النشاطات اليومية المقدمة التي تساعد على ترويض الدماغ و جعله دائما في حالة نشاط.
- تبيان مستوى قدرة الطفل المصاب بتناذر داون، في الاحتفاظ والاسترجاع (عمل الذاكرة).
- محاولة الكشف عن جوانب القصور في الذاكرة، وبالتالي إثراء وسائل التعلم وتحسينها.
- محاولة إيجاد علاقة بين الوسائل المستعملة والبرامج المقدمة، كذلك كيفية تقديمها.
- الأخذ بعين الاعتبار أن الطفل المتخلف ذهنيا ليس طفلا عاديا، فهو يتميز بخصائص معرفية، عقلية ونفسية أقل مستوى من الطفل العادي، كعدم القدرة على التركيز والانتباه، نقص في التخيل، عدم القدرة على التجريد، ضعف السمع والإدراك. كل هذا يؤثر سلبا على عملية التعلم.
- المساهمة في تطوير وتحسين الوسائل والاستراتيجيات المستعملة في عملية التعلم.
- تنويع وسائل واستراتيجيات التعلم لدى الطفل وذلك بإعطائه فرصة أكثر في التعبير عن نفسه وجسمه وشخصه من خلال اللعب.

دوافع اختيار الموضوع:

- الاهتمام بفئة الأطفال المصابين بتناذر داون وذلك لأنها فئة في تزايد مستمر في المجتمع.
- خصوصية الفئة المدروسة لتعدد أنواعها، يجعلنا نعطيها أهمية أكثر.
- ضرورة تحسين المستوى العقلي والسلوكي لهذه الفئة، لأنها جزء من المجتمع.
- تبرز هذه الفئة نوع من الذكاء رغم الاضطرابات والأمراض الجسمية العديدة التي تعاني منها، لهذا فالتكفل بها يستوجب رعاية خاصة.
- إن المشكل الأساسي في عملية التكفل الحاصل، هو الاهتمام أكثر بالجوانب الاجتماعية، الطبية، اللغوية، لكن يعتبر الجانب المعرفي بخصوصياته (انتباه، إدراك، ذاكرة، حل مشكلة واتخاذ قرار) مهملا نوعا ما أو مدرجا في أنواع أخرى للتكفل.
- قلة الدراسات والتجارب التي تهتم بالذاكرة كعنصر أساسي في الدراسات المعرفية خاصة لدى هذه الفئة من الأفراد، وبالتالي أرجو أن تعتبر هذه الدراسة إضافة إلى التراث العلمي.
- كون الموضوع يشمل أكثر من اهتمام في البحث، وهو تداخل علم النفس العيادي والمعرفي.
- اهتمام أهل الاختصاص في المجال التربوي على عملية التعليم فقط وإهمال العمليات العقلية والميكانيزمات المتدخلة في هذا التعلم.

الدراسات السابقة:

لقد حظي مجال التخلف الذهني في السنوات الأخيرة اهتماما خاصا في ما يخص مجال التربية الخاصة، الدمج واستراتيجيات التعليم، حيث تعددت البحوث والدراسات التي تناولت دراسة فئة المتخلفين ذهنيا، وعملت على زيادة الوعي والاهتمام بها.

وسنحاول عرض بعض الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وهو دور اللعب في التعلم وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون ، والتي كان لها أثر في تعزيز موضوعنا، مما تحمله من استراتيجيات للعب في عمليات التعلم المختلفة والنمو المعرفي والكشف عن القصور في الذاكرة (تناذر داون).

والتي سوف نقوم بعرضها بالشكل التالي:

- دراسات اهتمت بالقدرات المعرفية خاصة بالذاكرة لدى الأطفال ذوي التخلف الذهني (تناذر داون).
- دراسات اهتمت بالتعلم عن طريق استراتيجيات اللعب لفئة المتخلفين ذهنيا.

* دراسات حول القدرات المعرفية (الذاكرة) لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا:

دراسات عربية:

* **دراسة هبة محمد وجيه (1991):** هدفت إلى دراسة الذاكرة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا عند مقارنتهم مع الأسوياء، وذلك بهدف المقارنة بين الفتيات المتخلفات عقليا اللواتي تعانين من متلازمة داون والمتخلفات ذهنيا لأسباب أخرى، وكذلك الأسوياء في الذاكرة بنوعيها (القصيرة والطويلة المدى).

- تكونت العينة من ثلاثون (30) فتاة مقسمة في ثلاث (03) مجموعات حسب الفئة.
- استخدمت الباحثة اختبار WISC للذكاء، كذلك اختبار للذكاء (إعداد الباحثة).
- أوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في الذاكرة البصرية والسمعية قصيرة وطويلة المدى بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون والمتخلفين ذهنيا لأسباب أخرى لصالح المجموعة الثانية.

(فاروق الروسان، 2000)

* **دراسة عادل سعد خليل حرب (1992):** هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الخصائص المعرفية والاجتماعية للأطفال المتخلفين ذهنيا تخلفا بسيطا، وذلك لتشخيص وتمييز هذه الفئة عن غير المتخلفين ذهنيا.

– استعمل الباحث عينة قوامها (160) طفلا تتراوح أعمارهم من (08 إلى 10) سنوات، مقسمين إلى مجموعتين متساويتين في العدد، تضم المجموعة الأولى الأطفال ذوي التخلف البسيط والمجموعة الثانية الأطفال العاديين.

– استخدم الباحث اختبار القدرة على الإدراك الحسي، اختبارات القدرات النفسية (إعداد الباحث) ومقياس القدرة على التذكر.

– أوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المتخلفين ذهنيا والعاديين في جميع الاختبارات المعرفية (الإدراك الحسي، القدرة اللغوية والتذكر) لصالح العاديين.

(فاروق الروسان، 2000)

دراسات أجنبية:

*** دراسة Gutowski et Chichile (1987):** هدفت إلى دراسة عملية التشفير، الاختزال والاسترجاع لتقييم اضطرابات الذاكرة لدى الراشدين المعاقين ذهنيا وذلك بالفصل بين اضطرابات الذاكرة قصيرة المدى واضطرابات الذاكرة طويلة المدى.

– تتكون عينة الدراسة من (24) متخلفا ذهنيا، تخلفا بسيطا و(12) باحثا من جامعة "توفتس" كمجموعة ضابطة، وتم التجانس بين المجموعتين في السن.

– استعمل الباحث (192) زوجا من منبهات تتكون من صور وكلمات، وقد تم اختيار الصور من مقياس "بيبودي للمفردات المصورة"، أما الكلمات من قاموس "ويستر الابتدائي".

– تم تحليل البيانات من خلال تحليل التباين المزدوج ومتوسطات الخطأ المعياري.

– أوضحت النتائج أن صعوبة الاستدعاء بصفة عامة لدى المتخلفين ذهنيا، والتي قد ترجع إلى وجود اضطرابات خاصة في عمليات التشفير، التخزين والاسترجاع قصير المدى، بينما لا توجد دلائل على وجود اضطرابات في التخزين طويل المدى.

(فاروق الروسان، 2000)

*** دراسة Mann (1991):** هدفت إلى دراسة الذاكرة العرضية Mémoire épisodique لدى الأفراد المتخلفين ذهنيا ومدى استخدامهم لها، وهل يعاني المتخلفون ذهنيا من ضعف مرتبط بالذاكرة الدلالية Mémoire sémantique.

– استعمل الباحث ثلاث (03) مجموعات تتضمن المتخلفين ذهنيا والراشدين المتكافئين معهم في العمر الزمني والعاديين المتكافئين مع المتخلفين ذهنيا في العمر العقلي.

– استخدام تحليل التباين الأحادي في معالجة البيانات.

– توصل الباحث إلى وجود فروق في جودة ومقدار الانجاز بالنسبة إلى الذاكرة العرضية بين المتخلفين ذهنيا وكل من المتكافئين معهم في العمر الزمني والعقلي.

– وتؤكد الدراسة كذلك على وجود قصور لدى المتخلفين ذهنيا في عمل الذاكرة العرضية ذات الدلالة أي ذاكرة المعاني.

(فاروق الروسان، 2000)

*** دراسة Bissette (1987)**:اهتمت بدراسة أنماط درجات المجال لمقياس "ستانفورد بينيه" للذكاء الصورة الرابعة، لدى الطلاب المتخلفين ذهنيا القابلين للتدريب.

– ولقد استعمل الباحث عينة قوامها (25) طالبا مختلفين بشكل دال في متوسطات درجات المجالات الأربعة المكونة للمقياس.

– استعمل الباحث تحليل التباين واختبار "ت" في معالجة البيانات.

– كما أوضحت النتائج وجود قصور لدى المتخلفين ذهنيا في الذاكرة قصيرة المدى وذلك في علاقتها مع مجالات الاستدلال اللفظي والكمي، أما مجال الاستدلال المجرد البصري فلم يظهر فروق دالة مع أي من المجالات الأخرى. كما كانت متوسطات درجات عينة المتخلفين ذهنيا منخفضة بشكل دال عند مقارنتها مع متوسطات درجات عينة التقنين.

(فاروق الروسان، 2000)

التعليق على الدراسات:

– لقد هدفت كل هذه الدراسات إلى تناول القدرات المعرفية، خاصة الاضطراب في الذاكرة لدى فئة المتخلفين ذهنيا وأطفال تناذر داون خاصة.

– كما تميزت في التفاوت بين حجم العينة من (160) فرد في دراسة "عادل سعد خليل" (1992) إلى أقل بكثير (03) أفراد لعينة دراسة (Mann1991) .

– تنوعت العينات في جنس العينة وذلك بوجود دراسات قامت على الجنس الذكري فقط وأخرى على الجنس الأنثوي، كما يوجد بعض الدراسات الأخرى التي كانت تحوي الجنسين.

– لقد استخدمت عدة أدوات في الدراسات وفقا للأهداف الدراسة كمقياس القدرات العقلية Wisk ومقياس ستانفورد بنيه، الصورة الرابعة.

– كما استعملت الدراسات كذلك مقاييس للقدرات العقلية كالذاكرة والإدراك.

– لقد اعتمدت معظم الدراسات على استعمال الوسائل الإحصائية خاصة اختبار "ت"، تحليل التباين الأحادي والمزدوج.

– أما بالنسبة للنتائج فلقد أوضحت وجود قصور لدى المتخلفين ذهنيا في الذاكرة قصيرة المدى (السمعية والبصرية).

– هناك فروق بين ذوي الإصابة بتناذر داون 21 والمتخلفات لأسباب أخرى في مستوى الذاكرة قصيرة المدى.

– قد ترجع اضطرابات الذاكرة عند المتخلفين ذهنيا إلى عملية التشفير، التخزين والاسترجاع قصير المدى.

– يرجع أسباب ضعف الذاكرة القصيرة المدى لديهم إلى ضعف في السمع والتمييز اللفظي والصوتي للكلام وبالتالي عدم فهم وإدراك التعليمة La consigne.

– هذا الضعف في السمع يعبر عنه معرفيا على ضعف في الحلقة الفونولوجية بالتالي سيؤدي إلى ضعف في سعة الذاكرة قصيرة المدى، كذلك عدم قدرة الفرد المصاب بتناذر داون على تعلم أكثر من شيئين في آن واحد.

– نلاحظ أن ضعف الحلقة الفونولوجية سيؤدي بالضرورة إلى ضعف اللغة لديهم حيث أن من أساسيات الحلقة الفونولوجية هي تسجيل نمط الأصوات والكلمات والحروف أثناء تعلم اللغة.

– أما الذاكرة الطويلة المدى فتكون أحسن من الذاكرة قصيرة المدى.

– هذا ما نريد التوصل إلى معرفته وذلك بوجود اضطراب معرفي على مستوى الذاكرة وكيفية مساعدة هذه الفئة في عملية التعلم من خلال وسائل واستراتيجيات تنمي عملية الاستقبال (البصري والسمعي)، التشفير، التخزين واسترجاع المعلومة.

*دراسات تناولت عملية التعلم من خلال اللعب عند الأفراد ذوي التخلف الذهني:

دراسات عربية:

* **دراسة سهير محمد سلامة شاش (2001):** اهتمت بإعداد برنامج للعب الجماعي الموجه بهدف تحسين الأداء اللغوي للأطفال المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم.

– اشتملت العينة على ثلاثة (03) أفراد في عمر (9–12 سنة) تتراوح نسب ذكائهم من (50% إلى 70%)

– استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك بتصميم برنامج لعبي من أجل التدريس.

– كانت النتائج التي توصلت إليها الباحثة كالتالي:

– يوجد فروق دالة إحصائيا في الأداء اللغوي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وكانت الفروق لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

– كما كانت نتائج مقارنة أداء المجموعة التجريبية بنفسها في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وهذا يدعم البرنامج.

(سهير محمد سلامة شاش،2001)

* **دراسة آل مراد (2004):**والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام برامج الألعاب الحركية والاجتماعية والمختلطة في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى التلاميذ المتخلفين ذهنيا.

– اشتملت العينة على أطفال ما بين (05 و08) سنوات، قوامها (60) فردا، (36) ذكرا و(34) فتاة، مقسمين إلى ثلاث (03) مجموعات متساوية.

– تم تطبيق ثلاث (03) برامج مقترحة خاصة بالألعاب الحركية، الألعاب الاجتماعية والألعاب الحركية الاجتماعية.

– استغرقت فترة التطبيق ثمانية (08) أسابيع بمعدل (30) حصة تعليمية لكل مجموعة.

– أسفرت النتائج على أثر البرامج المستخدمة في تنمية التفاعل الاجتماعي بشكل عام.

(آل مراد نبراس، 2004)

* **دراسة رحاب برغوث (2008):** وذلك لتحقيق فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية اللعب الاستكشافي الموجه في اكتساب التلاميذ ذوي التخلف الذهني بعض المهارات الرياضية مثل: الترتيب، التصنيف، الأشكال والأعداد وقدرتهم على الاحتفاظ بها وتعميمها، لهذا أعدت الباحثة مقياسا لتحديد المهارات الرياضية لدى التلاميذ المتخلفين ذهنيا.

– استخدمت لهذا الغرض المنهج التجريبي للعينة الواحدة ذات التطبيق القبلي والبعدي .

– كما كان عدد أفراد العينة (15) طفل ذوي تخلف ذهني بسيط .

– توصلت الباحثة إلى النتائج التالية: بوجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي.

* **دراسة ثامر بن محمد المليجي (2011):** وذلك بهدف معرفة ما مدى فعالية إستراتيجية التعليم باللعب في اكتساب بعض مهارات العد في مادة الرياضيات.

– تكونت العينة من ثلاثة (03) تلاميذ تتراوح أعمارهم من (07–09) سنوات، ذوي تخلف ذهني يتراوح بين (56% و58%).

– استخدم الباحث المنهج التجريبي، كما استعمل المجموعة الواحدة في عملية التدريب.

– تحصل الباحث على النتائج التالية: يوجد فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية وذلك بعد القيام بالقياس البعدي.

(رحاب برغوث، 2008)

دراسات أجنبية:

دراسة Lee (P) (1993): هدفت إلي التعرف على تأثير اللعب في نمو اللغة المبكرة والتعرف على الأشياء لدى الأطفال المصابين بالتخلف الذهني.

– ذلك على عينة متكونة من ستة (06) أطفال من فئة القابلين للتعلم، تتراوح أعمارهم من (03/ 06) سنوات، حيث تم ملاحظة سلوك اللعب لدى أفراد العينة فترة عامين. وقد ثم قياس الأداء اللغوي من خلال السلوكيات المرتبطة بالأشياء المستبدلة وبالنتائج المترتبة عليها والأشياء الموضعية واللغة.

– كانت النتائج أنه توجد علاقة ارتباطيه دالة بين اللعب المبكر والأداء اللغوي، كما توجد علاقة ارتباطيه بين اللعب وعملية تعلم الشيء والمعنى.

(سهير محمد سلامة شاش،2001)

* **دراسة ماريا سوتو (1994):** والتي هدفت إلى التعرف على مدى فعالية اللعب في زيادة القدرة المعرفية لدى التلاميذ ذوي التخلف الذهني.

– تكونت العينة من أربعة (04) تلاميذ كما قد تم اختيار الألعاب التي تتناسب وعمر التلاميذ ذوي التخلف.

– قدم البرنامج من خلال الألعاب اليدوية التي تعمل على استثارة حواس التلميذ، مثل الشكل، اللون والأعداد، ولقد كانت الدراسة تجريبية، أشارت نتائجها إلى حدوث تحسن في القدرة المعرفية من خلال استخدام أدوات اللعب اليدوية، كما أكدت الدراسة على أن إثارة دافعية وانتباه الطفل من خلال اللعب يؤدي إلى حدوث تحسن في الأداء.

(سهير محمد سلامة شاش،2001)

التعليق على الدراسات:

– لقد اهتمت كل الدراسات المذكورة سابقا على مدى فعالية البرامج اللعبية في عملية اكتساب مهارات وتحسين قدرات عقلية كتحسين الأداء اللغوي، إنتاج اللغة، المهارات الرياضية كالعد، الترتيب، الأشكال والألوان.

– كما أن جميع الدراسات اعتمدت على استعمال المنهج التجريبي والقياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة أو للمجموعتين المتكافئتين.

– أما العينة فإننا نلاحظ أنها قليلة في معظم الدراسات، ربما لخصوصية الأفراد المتخلفين ذهنيا وصعوبة التعامل معهم.

– كما أن النتائج كانت إيجابية دائما في ما يخص استعمال اللعب كوسيلة أو إستراتيجية للتعلم بأنواعه.

– من هنا أفادتنا هذه الدراسات السابقة في دراستها من ناحية إعداد البرنامج اللعبي، المنهج المستعمل وكذلك كيفية اختيار العينة.

الفرضيات:

الفرضيات العامة:

- يساهم اللعب كوسيلة في عملية التعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون .
- هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.

الفرضيات الإجرائية:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي الأطفال المصابين بتناذر داون.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة بعد إعادة تطبيق القياس البعدي بـ 20 يوما.

الفصل الثاني:

التخلف العقلي وتناذر داون

تمهيد:

إن التخلف الذهني هو حالة من عدم تكامل نمو المخ أو توقف نمو أنسجته منذ الولادة أو في السنوات الأولى من الطفولة بسبب ما.

كما أن التخلف الذهني ليس مرضا مستقلا أو معينا، بل هو مجموعة أمراض يتميز حاملها بوجود عدة خصائص جسمية (كانخفاض أو زيادة في الوزن) تشوهات خلقية، أعراض نفسية وعقلية كانخفاض نسبة الذكاء، زيادة النشاط، عدم القدرة على الانتباه والتركيز، العدوانية، ضعف الإدراك، الذاكرة واللغة.

كما يتميز الطفل المتخلف ذهنيا بعدم القدرة على التكيف الاجتماعي، ومن بين تلك الفئة فئة الأطفال المصابين بتناذر داون والذين يتميزون بنفس الخصائص والصفات الجسمية للأطفال المتخلفين ذهنيا، كما يصنفون ضمن الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

لدى نسعى في هذا الفصل بالتعريف بهم وإبراز أهم خصائصهم واضطراباتهم من أجل السعي إلى محاولة تطوير نموهم المعرفي (الذاكرة) وهو موضوع بحثنا.

1- التخلف الذهني:

1-1- مفهوم التخلف الذهني:

يستخدم مصطلح التخلف الذهني (العقلي) Le Retard Mental كمفهوم شامل للدلالة على انخفاض الأداء الوظيفي العقلي بكافة درجاته.

وإن كان التراث السيكولوجي قد تضمن العديد من المصطلحات التي استخدمت سواء للدلالة على الظاهرة ككل مثل: الضعف العقلي Déficience Mental، الإعاقة العقلية Handicape Mental، انعدام وقصور العقل Incapacité Mental.

أو للدلالة على فئة معينة من فئات التخلف الذهني ودرجاته:

- المأفون: Le Moron .
- المعتوه:L'idiot.
- الأبله: L'imbécile .

(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)

ويؤكد لويس مليكة (1998) أن تعريف الإعاقة أو الضعف الذهني مرّ بمراحل عديدة، وسوف يظل في حالة تطور مستمرة، وذلك لتأثره بنظرة المجتمع، واتجاهاته نحو هذه الظاهرة ممّا أدى إلى تعدد تعريفاتها والتي يمكن تقسيمها إلى:

1-1-1- التعريف الطبي:

يستخدم الأطباء العقليون للتعبير عن التخلف الذهني مصطلح Oligophrénie أي قلة نمو العقل، أو تخلف درجة نمو العقل وهو مصطلح مشتق من اليونانية مقسم إلى جزئين: Oligos بمعنى القليل، و Phrénie بمعنى العقل.

(Chapitau (F), 1997)

أما منظمة الصحة العالمية OMS فقد عرفت الإعاقة الذهنية في التصنيف الدولي للأمراض العقلية بأنه: حالة توقف أو عدم اكتمال نمو العقل، والذي يتسم بشكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر أثناء مرحلة النمو، والتي تساهم في المستوي العام للذكاء، أي القدرات المعرفية، اللغوية، الحركية والاجتماعية ويمكن أن تحدث الإعاقة مصحوبة أو غير مصحوبة بأي خلل بدني أو عقلي.

(Guideli (M), Torette (C), 1996).

من الناحية الطبية كذلك يمكن تعريف الإعاقة الذهنية على أنها عرض لمرض جسمي، أما الأسباب المؤدية لها تكون أكثرها وراثية وما يترتب عن ذلك من عدم كفاءة الجهاز العصبي وضمور أو تلف الخلايا المخية والأنسجة، واضطراب في النواحي والوظائف العضوية والحركية والذهنية للفرد المصاب.

(فاتن صلاح عبد الصادق، 2003).

1-1-2- التعريف التربوي:

يعتمد المفهوم التربوي للإعاقة الذهنية على تحديدها من خلال قدرة التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة، على التعلم والتدريب، وذلك من أجل تحديد برامج تربوية مناسبة لكل حالة.

(فاتن صالح عبد الصادق، 2003)

فالضعيف ذهنيا: هو الفرد الذي هبط ذكاؤه إلى ما دون المتوسط، بحيث أصبح عاجزا على الفهم، والملاحظة بصورة سريعة ومقبولة، كما أنه عاجز على التعلم، وعلى تدبير شؤونه الخاصة بنفسه.

(إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي، 2005)

ومنه فإن نسبة الذكاء، تستخدم في تحديد قدرة التلاميذ على التعلم باعتبارها الأساس المعياري لتحديد مستوى الأداء الوظيفي للقدرة العقلية وبذلك يقسم ذوي الاحتياجات الخاصة إلى:

- متخلفين قابلين للتعلم.
- متخلفين قابلين للتدريب.
- متخلفين غير قابلين للتعلم والتدريب.

(فاتن صالح عبد الصادق، 2003)

1-1-3- التعريف السيكولوجي:

يعتبر تعريف Heber (1959)، أساسا للتعريفات الحديثة للإعاقة العقلية، حيث عرفه بأنه "حالة تتصف بمستوى وظيفي للعقل دون المتوسط تبدأ أثناء فترة النمو، ويصاحبها قصور في السلوك التكيفي".

(فاروق الروسان، 2003)

ولقد تبنت الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي (AARM) وبناءا على ما جاء في DSM IV تعريف Heber الذي يمتاز بالشمولية كما يوضح في مصطلحات تعريفه معايير التعرف على الشخص المعاق على النحو التالي:

1- أن يكون المستوى الوظيفي للعقل دون المتوسط: أي يقل عن مستوى أداء أقرانه العاديين بمقدار انحراف معياري واحد، إذا قيس الأداء على أحد اختبارات القدرة العقلية العامة.

2- أن يعاني الفرد من قصور تكيفي، عدم النضج والقدرة على التعلم، والتكيف الاجتماعي.

3- أن يحدث ذلك خلال فترة النمو: أي من بداية التكوين إلى سن المراهقة.

(American psychiatric Association, 2004)

وبالتالي يعنى السيكولوجيين باتخاذ مستوى الأداء الوظيفي على اختبارات الذكاء (القدرة العقلية العامة)، الفردية والجماعية المقننة، لا سيما (اختبار بنيه ووكسلر)، كمحك أساسي للتعرف على حالات الضعف العقلي وتصنيفها.

(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)

وفي هذا السياق يعرف فاروق صادق (1982)، الإعاقة الذهنية من خلال انخفاض في نسبة الذكاء من 75 درجة سواء باستخدام اختبار لفظي أو أدائي.

فالقدرة العقلية للمتخلف الذهني تبلغ ثلاثة أرباع القدرة العقلية للفرد العادي المتكافئ مع المعاق في العمر الزمني.

(فاتن صالح عبد الصادق، 2003)

كما أنه نقص في الذكاء يكون إمّا خلقي أو مكتسب، ويتميز المتخلف عامة بضعف الوظائف العقلية، عن المتوسط العام لأفراد المجتمع، كما يكون عادة مصاحب بعجز في السلوك وعدم إمكانية التكيف الإيجابي مع حاجاته اليومية.

(Chermana (R), Depret (G), 1999)

ويعبر عنه في قاموس علم النفس لـ Sillamy (2001) بأنه الرجوع إلى الوراء بمعنى إلى الخلف، وهو حالة شخص يتميز بوجود تأخر في قدراته العقلية مقارنة بإمكانياته حسب سنه، وهذا التأخر كلي.

ويحمل هذا التعريف في طياته معنيين هما:

- تأخر في القدرات العقلية وهو ما يسمى بالتخلف الذهني.
- تأخر في الجانب النفسي للشخص وهو ما يسمى بالتخلف العاطفي الوجداني.

(Sillamy (N), 2001)

1-2- الفرق بين التخلف الذهني والمرض العقلي:

يبين عبد المطلب أمين القريطي (1996)، أن كثيرا ما يخلط بين التخلف الذهني Retard Mental والمرض العقليMaladie Mentale، فالأول يتمثل في انخفاض في الأداء الوظيفي العقلي للفرد

نتيجة تأخر نموه العقلي، أو توقفه وعدم اكتماله، وأن هذا الانخفاض يتلازم مع قصور في سلوكه التكيفي أثناء السنوات النمائية التكوينية (منذ لحظة الإخصاب وحتى سن 18 سنة).

أمّا الثاني أي المرض العقلي فهو اضطراب عقلي حاد يؤدي إلى تفكك شخصية الفرد وانحلالها، والاختلال الشديد في وظائفه الذهنية، كالتفكير والإدراك، وفي سلوكه وعلاقته الاجتماعية إلى الحد الذي يفقد فيه المريض صلته بالآخرين وبالواقع، ويعيش في عالم وهمي خاص به.

بغض النظر عن تمتعه بدرجة عادية أو مرتفعة من الذكاء، كما تلعب العوامل الوراثية والاستعدادات دورا كبيرا في نشأته وتطوره، بالإضافة إلى عوامل أخرى نفسية وبيئية تؤدي إلى الكبت والإحباط والصراع والقلق الشديد.

(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)

كما أن ظهور الأمراض العقلية كالفصام والبارانويا والهوس ليس مقيدا بفترة زمنية أو مرحلة عمرية معينة، كما هو الحال بالنسبة للتخلف الذهني، وإنما يحدث في أي وقت وخلال سنوات الطفولة أو الرّشد أو ما بعدهما.

وبينما يمكن علاج المرض العقلي والشفاء منه باستخدام العلاجات الطبية والنفسية الملائمة، فإنه يشك كثيرا في علاج المتخلفين ذهنيا، باستخدام العلاجات الطبية إلاّ في حالات نادرة.

فيتعذر حدوث تحسن، خاصة بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة بدرجة حادة أو شديدة، على عكس الأفراد الذين يكون لديهم إعاقة بدرجة بسيطة أو متوسطة، الذين تتحسن مستويات أدائهم الوظيفي والعقلي، وسلوكهم التكيفي عن طريق تعليمهم وتدريبهم وإعدادهم للحياة، من خلال برامج الرعاية الشاملة والمتكاملة، صحيا ونفسيا، اجتماعيا وتربويا.

(سعيد حسني الغرة، 2001)

1-3- أسباب التخلف الذهني:

ورد عن عبد المطلب أمين القريطي (2001)، في كتابه سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم: أن الرابطة الأمريكية للضعف العقلي تصنف أسباب التخلف العقلي في 9 مجموعات، قد يحدث بعض الأسباب منها خلال فترة الحمل، وبعضها قد يقع أثناء عملية الولادة، وبعضها الآخر ربما بعد الميلاد ومن بين هذه الأسباب:

1-3-1- العدوى والتسمم: Infection et intoxication

وتشمل الإصابة ببعض الأمراض المعدية التي قد تصيب الأم الحامل وينتقل أثرها إلى الجنين: كالحصبة الألمانية Rubéole والزهري Syphilis، خاصة أثناء 3 أشهر الأولى من الحمل.

كذلك تناول الأم للعقاقير والأدوية كالمضادات الحيوية والأسبرين Aspirine كل هذا يؤدي إلى تلف خلايا مخ الجنين وخلايا أعضائه الحسية.

ومنه الإصابة بالتخلف الذهني والصمم وموت الجنين في بعض الحالات.

1-3-2- الإصابات والعوامل الجسمية: Blessures et facteurs physiques

ومنها الإصابات التي تحدث أثناء الحمل نتيجة تعرض الأم لمستويات عالية من الإشعاع، أو للسقوط من مكان مرتفع، أو الإصابة نتيجة إحدى الحوادث، كذلك تعرضها إلى الأنيميا الحادة أو التوتر والمعاناة النفسية الشديدة، الإجهاد الجسمي والعصبي، كما أن الوضع الغير عادي للجنين في الرّحم قد يعرضه لضغط غير عادي.

كما قد يكون السبب ناشئ عن مضاعفات الظروف غير الطبيعية أثناء عملية الولادة مما يؤثر على مخ الجنين كما في حالات الولادة العسيرة والطويلة، الولادات المبكرة، قبل انتهاء نمو الجنين، كذلك استخدام الحقن والآلات الساحبة في عملية الولادة، قد يترتب عليه تمزق بعض الأنسجة والأوعية الدموية وحدوث نزيف في المخ.

كما يؤدي تعرض الطفل بعد ولادته لبعض الإصابات إلى التخلف الذهني كما في حالات الاختناق الناتجة عن ارتفاع ضغط الدم، الكدمات الشديدة للدماغ التي ينتج عنها كسور أو شروخ في الجمجمة مما يسبب تهتكا في أنسجة المخ وتلف في خلاياه.

1-3-3-اضطرابات التمثيل الغذائي والتغذية: Troubles métaboliques et nutritifs

وتشمل جميع أوجه الخلل في التمثيل الغذائي أو العملية الأيضية والإفرازات الغدية الناتجة عن أسباب وراثية أو مكتسبة، ومن أمثلتها: حالات الجلاكتوسيميا Galactosémie (فشل جسم الطفل في التمثيل الغذائي لسكر اللبن وتحويله إلى سكر جلوكوز، مما ينتج عنه زيادة نسبة تركيز سكر اللبن في الدم فيؤثر على النشاط العصبي).

وحالات نقص السكر في الدم Hypoglycémie نتيجة أمراض الكبد واضطراب البنكرياس، كذلك حالات القصاع Crétinisme.

كما ينتج ذلك عن سوء تغذية الأم الحامل، وعدم حصولها بانتظام على مواد كافية ومغذية لها وللجنين، أو عدم كفاءتها الهضمية والدموية في هضم المواد الغذائية التي تناولتها، مما يضعف مناعتها ضد الإصابة بالأمراض المعدية، ويؤثر سلبا على النمو العضوي والعقلي للجنين.

1-3-4- أمراض المخ الشديدة: Maladies graves du cerveau

وتشمل مجموعة من الأمراض مجهولة أو غير مؤكدة الأسباب، تحدث بعد الميلاد كالأورام العصبية الليفية والتصلب الدرني.

1-3-5- أسباب تتعلق بتأثيرات قبل ولاديه مجهولة المصدر: Causes prénatal inconnue

وتتضمن حالات كثيرة ذات مظاهر إكلينيكية مميزة واضحة منذ الميلاد لكنها مجهولة الأسباب حتى الآن مثل التشوهات المخية، والفقدان الكلي أو الجزئي للمخ أو غياب مؤخرة الدماغ أو العظام المفرطحة من عظام الجمجمة، كذلك حالات صغر حجم الجمجمة، واستسقاء الدماغ، وكبر حجم الجمجمة بشكل غير عادي.

1-3-6- اضطرابات الحمل: Désordres de la grossesse

من الأسباب التي قد يعزى إليها التخلف العقلي مدّة الحمل الغير طبيعية كما في الولادات المبكرة كالطفل الخديج التي لا تكمل فيها الأم مدّة حمل قدرها 37 أسبوعا، أو الولادات المتأخرة بحيث تطول مدّة الحمل فيها من اللازم –سبعة أيام أو أكثر– وحالات صغر وزن الجنين عند ولادته (2,5 كيلوغرام فأقل).

1-3-7-الاضطرابات العاطفية الشديدة: Troubles émotionnelles

تعد الاضطرابات الانفعالية الشديدة (العصابية Névrotique) من مسببات التخلف الذهني لا سيما في الحالات التي تتطور مؤخرا ولا يستدل معها على وجود مرض أو تلف أو إصابات مخية، وهي حالات نادرة.

1-3-8- الحرمان البيئي: Carences environnementales

تتمثل هذه المجموعة من الأسباب في العوامل والظروف الثقافية والأسرية التي تتراكم وتتفاعل وتؤدي إلى التخلف وقصور النمو العقلي أو تعوق نمو الذكاء الموروث، ومنها الحرمان البيئي من فرص التعلم والتدريب اللّازم لاكتساب الخبرات والمهارات، والعزلة الاجتماعية، وانعدام أو عدم كفاية فرص الاستثارة والتنبيهات الحسية والعقلية والحرمان العاطفي وتقييد الطفل، وتعريضه لظروف وضغوط نفسية شديدة من شأنها أن تؤدي به إلى الاضطرابات النفسية والانفعالية، وتحول دون تكيفه وتوافقه الشخصي والاجتماعي.

1-3-9- الشذوذ الكروموزومي: Aberration chromosomique

ترجع بعض حالات التخلف الذهني إلى اضطرابات التمثيل النسبي للكروموزومات ومن بينها حالات تناذر أو متلازمة داون Syndrome de Down أو ثلاثية كروموزوم21، Trisomie 21.

(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)

1-4- تصنيف التخلف الذهني:

صنف الأخصائيون التخلف الذهني على أساس عدّة متغيرات هذه المتغيرات أو الأسباب مختلفة من فرد لآخر فمنها المباشرة والغير مباشرة، الداخلية (عضوية) أو الخارجية (خلقية).

1-4-1- تصنيف الإعاقة الذهنية حسب الأنماط الإكلينيكية:

ويقصد بالنمط الإكلينيكي حسب فاروق الروسان (2003) في كتابه مقدمة في الإعاقة العقلية، على أنه المظهر الخارجي، الذي يظهر به الفرد المصاب بالمرض أي التخلف ويضم عدّة حالات مثل:

أ- حالات استسقاء الدماغ: Hydrocéphales

تكون نسبة حدوث هذه الاضطرابات قليلة، تتميز بكبر حجم الدماغ (40سم ± 5سم). مصحوبة بوجود السائل الدماغي الشوكي (Liquide Céphalo-rachidien) داخل وخارج الدماغ.

لذلك يبدو الرأس كبيرا وطريا، حيث أنه في حالة الضغط عليه يبدو وكأنه بالون مملوء بالماء.

ب- حالات كبر حجم الدماغ: Macrocéphales

هي من الحالات الإكلينيكية المعروفة في مجال الإعاقة العقلية.

تبدو مظاهر هذه الحالة في كبر حجم محيط الجمجمة (40سم ± 5سم)، مقارنة مع حجم محيط الجمجمة لدى الأطفال العاديين عند الولادة.

جـ- حالات صغر حجم الدماغ: Microcéphales

تتمثل هذه الحالات في صغر حجم محيط الجمجمة بـ (20سم ± 5سم)، مقارنة مع محيط الأطفال العاديين الذي يبلغ عند الولادة ب(45سم).

د- حالات القماءة: Nanisme

وهي حالات قصر القامة الملحوظة مقارنة مع مجموعة عمرية ينتمي إليها الفرد، والمصحوبة بالقدرة الذهنية المتدنية.

هـ- حالات اضطراب التمثيل الغذائي: Troubles métaboliques

وهي من الحالات الأقل شيوعا، وتكون راجعة إلى عوامل وراثية تتمثل في نقص كفاءة الكبد في إفراز الإنزيم اللاّزم لعملية التمثيل الغذائي لحامض الفينيلامين Phénylamine وبالتالي يظهر الحامض في الدم بنسبة عالية كمادة سامة للدماغ والجهاز العصبي المركزي.

و- حالات تناذر داون: Syndrome de Down

تعتبر الحالات الأكثر شيوعا وتمثل 10% من حالات الإعاقة العقلية، يتميز بخصائص جسمية وعقلية مختلفة عن باقي المصابين بالإعاقة الذهنية، حيث أن كل فئة المصابين بالتناذر متشابهون فيزيولوجيا (الوجه، القامة، قصر الأصابع) كما أن خصائصهم العقلية تكون بين البسيطة والمتوسطة.

(فاروق الروسان، 2003)

1-4-2-تصنيف حالات الإعاقة الذهنية على حسب متغير نسبة الذكاء: QI

جدول رقم (1): يوضح فئات التخلف الذهني ونسب الذكاء على مقياس (ستانفرد بنيه ووكسلر) للراشدين.

الفئات	درجة الانحراف	مدى انحراف المعيار لنسب الذكاء	نسب الذكاء	
			ستانفرد بنيه	وكسلر
التخلف الذهني البسيط	1	(-2,01) إلى (-3)	67-53	65-55
التخلف الذهني المتوسط	2	(-3,01) إلى (-4)	51-26	54-40
التخلف الذهني الشديد	3	(-4,01) إلى (-5)	35-20	39-25
التخلف الذهني العميق	4	-5 فأقل	أقل من 20	أقل من 25

(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)

لقد شاع تقسيم حالات التخلف الذهني حسب نسب الذكاء السابقة فنجد أن العديد من الباحثين قسموا حالات التخلف الذهني إلى:

1) ضعف ذهني شديد: ويمثل 5% وهو أقل درجات التخلف الذهني وقد اتفق على أن نسبة ذكاء أفراد هذه الفئة تكون ما بين (0-20-25 درجة).
2) ضعف ذهني متوسط: ويمثل 10% ويمثل بالدرجات التالية (20-25) أو (30-50).
3) ضعف ذهني بسيط: وهو يمثل أعلى درجة للتخلف الذهني ونسبة ذكائه تقع بين(50-70 درجة) ويمثل نسبة 80% من الأطفال المعاقين. **(عبد المطلب أمين القريطي، 2001)**

1-4-3- تصنيف حالات الإعاقة حسب متغير البعد التربوي:

تبين إيمان فؤاد محمد الكاشف (2001) أن تصنيف الإعاقة الذهنية وفقا لمتغير البعد التربوي، أو القدرة على التعلم ينقسم إلى 3 مجموعات:

أ- حالات القابلين للتعلم: Cas éducables

توازي حالات القابلين للتعلم وفق هذا التصنيف حالات الإعاقة الذهنية البسيطة، وفق تصنيف متغير الذكاء، ويتم التركيز لهذه الفئة على البرامج التربوية الفردية أو ما يسمى "بالخطة التربوية الفردية أو التعليمية الفردية" (Plan d'éducation individuelle ou instruction).

ويتضمن محتوى المناهج تعلم مهارات الاستقلالية والمهارات الحركية واللغوية، والمهارات الأكاديمية، كالقراءة الكتابة، والحساب كذلك المهارات المهنية الاجتماعية والمهارات الشرائية.

ب- حالات القابلين للتدريب: Cas entrainables

وهي توافق حالات الإعاقة المتوسطة، ولهذه الفئة نفس الخصائص الجسمية والعقلية، كذلك الاجتماعية لفئة الإعاقة البسيطة، ويتم التركيز لهذه الفئة على البرامج التدريبية المهنية وخاصة برامج التهيئة المهنية. Plan de réhabilitation des performances professionnel

ج- حالات الاعتماديين: Cas dépendant

وهي توافق حالات الإعاقة الشديدة يتم التركيز فيها على تعلم مهارات الحياة اليومية، الأكل، اللبس، النظافة، الاستحمام.

(إيمان فؤاد محمد كاشف،2001)

2- تناذر داون:

2-1- التطور التاريخي:

لا يمكن تحديد وجود متلازمة داون، حيث لم يذكر في كتب التاريخ والحفريات على وجودها، إلا أنها أول شذوذ جيني يوصف من طرف الإنسان.

ففي العصر الحديث وفي سنة (1833) قام Esquirol ولأول مرة بالتحدث عن مرض غريب والذي نشر في بحث له يصف فيه عددا من الأطفال لديهم صفات متشابهة تنطبق على تناذر داون.

بعدها وفي عام (1866) أعطى Seguin وصفا أكاديميا للاضطراب وأسمى تلك الحالات بالغباء.

في نفس السنة أي عام (1866) لفت John longdon Down نظر العلماء حول مجموعة من الأطفال المتخلفين ذهنيا، حيث المميزات الوجهية الخاصة لهم توحي له بأن يسمي هؤلاء الأطفال بـ المنغولين Les Mongoliens.

أما في سنة (1959) وضع كل من Marthe Gautier, Raymond Turpin،Jerôme Lejeune بجلاء ووضوح الأسباب الجينية للتناذر وذلك الملمة بـ 3 كروموزومات 21 بدلا من اثنان الموجودة عادة.

ومنه جاء اسم ثلاثية كروموزوم 21، Trisomie 21.

كما اقترح عام (1961)، مجموعة من العلماء ومن بينهم حفيد الدكتور John Down أن يستبدل مصطلح منغولية Mongolisme إلى مصطلح متلازمة أو تناذر داون Syndrome de Down.

وأخيرا قبل هذا المصطلح من طرف المنظمة العالمية للصحة عام (1965) وتطورت الأبحاث والاكتشافات في هذا المجال، كما أنه بتطور المعارف العلمية تتطور المصطلحات.

(Monique Cuilleret, 2003)

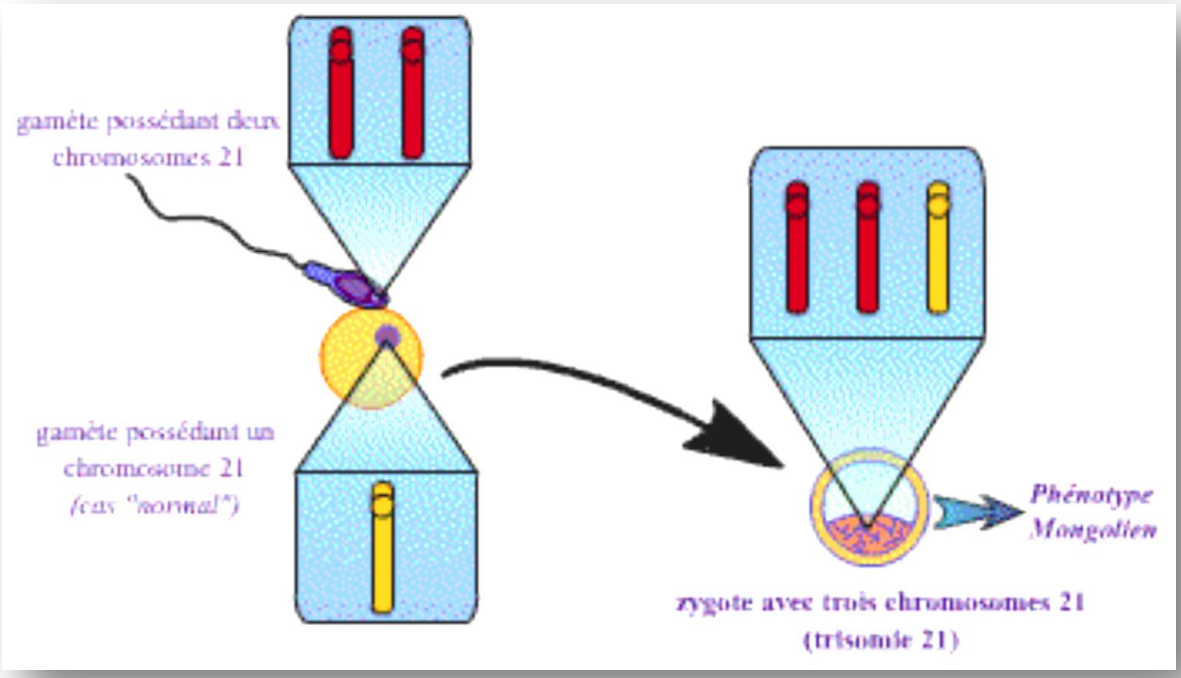
2-2- جذور ونشأة الاضطراب:

تقر Bernadette Caleste (1997) أنه في الحالة الأكثر انتشارا يتميز الأفراد المصابين بتناذر داون بوجود ثلاث كروموزومات (21).

عامة أصل هذه الثلاثية هو إخصاب أو تلقيح ما بين خلية جنسية (أنثوية أو ذكرية) حاملة لصبغي واحد (21) وخلية جنسية أخرى (ذكرية أو أنثوية) حاملة لكروموزومين (21)، فالخلية الجنسية (ذكرية أو أنثوية)، لا تحمل إلا كروموزوم (21) واحد فقط.

أمّا في حالة احتوائها على اثنان، يمكن تفسير هذا الخطأ بـ عدم تفريق وفصل الكروموزومات المتماثلة، وذلك عند أول انقسام خلوي جيني أو عند ثاني انقسام خلوي (صبغيات شقيقة). (شكل 1)

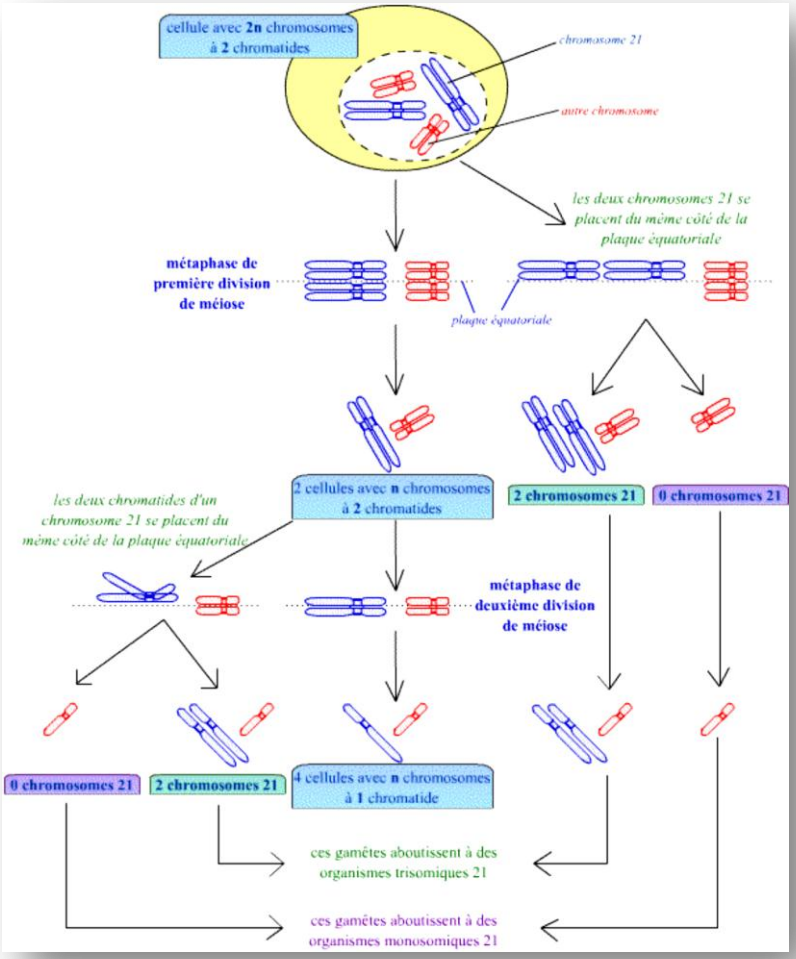
شكل رقم (1): يوضح عملية الإخصاب في متلازمة داون.



(Bernadette Caleste et autres , 1997)

كما يوضح (الشكل 1) خطأ الانقسام المحدث لتناذر داون فدورة الانقسام العادية موضحة في الوسط، مع احتمال عدم تناسب وسوء تموضع الكروموزومات أثناء عملية الإخصاب.

شكل رقم (2): يوضح خطأ الانقسام الميوزي في متلازمة داون.



(Bernadette Caleste et autres , 1997)

فالخلية الجنسية الثانية حاملة لصبغي (21) الذي ستحمله للخلية الأولى وبالتالي فإذا كانت الخلية الأولى (البويضة) تحمل كروموزومين 21، تنتج خلية ملقحة حاملة لـ 3 كروموزومات 21. ومنه فإن الجنين، مصاب بتناذر داون.

بنفس الطريقة يمكن أن تحصل على أفراد حاملي لصبغي واحد Monosomiques 21، لكن هؤلاء الأجنة لا يعيشون، ومنه لا يمكن ملاحظتهم عند الولادة.

لكن هنالك سببين متماثلين لوجود المرض وهما:

- أنه يمكن أن تكون الأم في حدّ ذاتها مصابة بتناذر داون، وبالتالي فإنها تنقل كروموزوم واحد 21 أو كروموزومين لأطفالها "الذكر المصاب بتناذر داون يكون عقيم".
- كما يمكن أن يكون الخطأ وعدم التوافق للكرموزومات أثناء الانقسام الميوزي.

- عند الأم السليمة أثناء انقسام الخلية المنتجة للبويضة.
- عند المريض في بداية تكون المشيج.

(Bernadette Caleste et autres, 1997)

2-3- مفهوم تناذر داون:

يتكون جسم الإنسان من الملايين من الخلايا، هذه الخلايا تحتوي على نواة، وهي ذات حجم صغير يستوجب أن تكون رؤيتها مجهريا.

كما تحتوي كل من هذه الخلايا بداخلها على 23 زوج من العصيات Bâtonnets المختلفة والتي تسمى الكروموزوم Chromosomes كل إنسان يحمل 46 كروموزوم، هذه الأخيرة تلعب دورا هاما في تضاعف وتطور الخلايا عندما ينمو الجنين.

(Bernadette Caleste et autres, 1997)

ومنه يعرف الأفراد المصابين بتناذر داون على أنهم الأفراد الذين تحمل خلاياهم 47 كروموزوم عوضا عن 46.

حيث أن لديهم 3 كروموزومات 21 بدلا من اثنان في كل خلية من خلايا الجسم.

كما يعرف كذلك على أنه مرض خلقي، أي مرض يكون مع الطفل منذ الولادة، وأن المرض كان لديه منذ اللحظة التي خلق فيها، وهو ناتج عن زيادة في عدد الصبغيات (الكروموزومات).

هذه الأخيرة هي عبارة عن عصيات داخل نواة الخلية، تعمل في داخلها تفاصيل كاملة لخلق الإنسان، فيحمل الشخص العادي 46 صبغي تكون كل منها على شكل أزواج، كل زوج فيه صبغين أي 23 زوج هذه الأزواج مرقمة من (1 إلى 22 صبغي) بينما الزوج الأخير (الزوج 23) لا يعطي رقما بل يسمى الزوج المحدد للجنين.

(Monique Cuilleret, 2003)

2-4 أسباب ظهور الاضطراب:

يقول الكاتب عبد الله الصبّي أن متلازمة داون تحدث في كل مكان في العالم وتؤثر على كل الأعراق، فهي بلا جنسية كما أن جميع الأبحاث والدراسات التي أجريت لمعرفة الأسباب لم تعطي سببا معينا لذلك، وكان هناك مجال لاحتمالات غير مؤكدة مثل زيادة عمر الأم، ومع ذلك فقد لوحظ أن ثلاثة أرباع الحالات يكون عمر الأم أقل من 35 سنة.

ولتوضيح احتمالية عمر الأم كأحد الأسباب المؤثرة، فالمرأة يكون لديها عدد محدد من البويضات منذ الولادة ولا يمكن تصنيع الجديد منها، وقد تشيخ هذه البويضات مع تقدم السّن، لذلك يحدث الفشل في الانفصال أو الانقسام الخلوي Non disjonction .

أمّا في حالة الرّجل فقد يحدث الفشل في الانفصال الخلوي في 20% إلى 30% من الحالات مع العلم أن الحيوانات المنوية تنتج بصورة مستمرة ومتجددة طوال الحياة، ولكن هناك احتمالية عدم الانفصال.

(عبد الله الصبّي، 2002)

كما أنه جاء في الدورة التي عقدت في مركز الرياض التخصصي للتأهيل عام (2002)، أنه من الأسباب التي اكتشفت حديثا كعامل مسبب في عدم انتظام الكروموزومات في انقسامها أو تعددها هي: التهاب الكبد الوبائي للأم، التعرض للإشعاعات (الذرية والأشعة X) كاحتمال لحدوث الاضطراب.

(وائل مسعود، 2002)

- ✓ يكون احتمال تكرار الحالة، أي إنجاب الأم لطفل آخر مريض حوالي في 98% من الحالات فإن نسبة التكرار فيها يكون 1% فقط.
- ✓ 2% من الحالات يكون عيب أحد الوالدين في تحويل النوع Translocation مما يجعل النسبة تتزايد لتكون من 2% إلى 15%.
- ✓ يلعب دور عمر الأم في زيادة نسبة الحدوث فكلما زاد عمرها زادت الاحتمالات، فمثلا الأم السليمة عمرها 40 سنة، فإن احتمالية تكرار المتلازمة يكون 3% بدلا من 1%.

(عبد الله الصبّي، 2002)

2-5- نسبة انتشار المرض:

جاء في خطاب الوزير السابق للتضامن الوطني السيد جمال ولد عباس في لقاء وطني حول ثلاثية كروموزوم 21 في الجزائر في 23 مارس 2008.

أن تناذر داون هو الشذوذ الكروموزومي الأكثر انتشارا، ونسبة حدوثه هي نفسها في كل دول العالم حيث تقدر بـ 11.650 ولادة حية.

نقدر اليوم 50.000 ألف شخص مصاب بتناذر داون في فرنسا، 400.000 ألف في أوربا، و8 ملايين شخص مصاب في العالم أن احتمال الحصول على طفل مصاب بتناذر داون تتزايد مع تزايد عمر الأم:

- طفل1 لكل 2.000 ولادة عند 20 سنة
- طفل1 لكل 4.00 ولادة عند 38 سنة

- طفل1 لكل 100 ولادة عند 40 سنة

كما أن معدل عمر الحياة لهؤلاء الأطفال بدأ يرتفع ففي الخمسينات كانت حوالي 20 سنة، أما اليوم فقد أصبحت تصل إلى أكثر من 60 سنة.

أما اليوم وفي الجزائر، كغيرها من الدول فإن عدد الولادات للأطفال المصابين بالتناذر تتزايد مع تأخر سن الزواج والإنجاب لدى الأمهات.

ومنه تسجل في الجزائر ولادة لطفل مصاب بالتناذر لكل 1.000 ولادة حية.

وإذا كان هذا العدد صحيح فإننا نسجل ما يقارب 6.000 ولادة لأطفال مصابين بالتناذر في السنة كما أنه حاليا عدد المصابين بتناذر داون يقارب ما يعادل 25.000 شخص في الجزائر.

(Discours de Mr Djamel Oueld Abbes, 2008)

2-6- الأنواع المختلفة لتناذر داون:

في الإطار العادي تحمل كل خلية جسمية في نواتها 46 كروموزوم مترابطة في أزواج، ومرقمة من 1 إلى 23 من الأكبر إلى الأصغر كما تكون دراسة هذه الصبغيات من خلال قطرة دم وتسمى Caryotype.

هذه الصورة المجهرية للكروموزوم تبين لنا أنها تحمل ملايين الجينات، أي الرموز التي تبرمج تطور ووظيفة كل خلية في أي شخص، فهي بمثابة بطاقة التعريف الشخصية لكل فرد منا.

(Françoise Le jeune, 2003)

وبما أن الإنسان هو نتيجة لقاح بين بويضة أنثوية ومني ذكري، فكل منهما متميز عن كل باقي الخلايا الجسمية وذلك لأن كليهما لا يحمل سوى 23 كروموزوم.

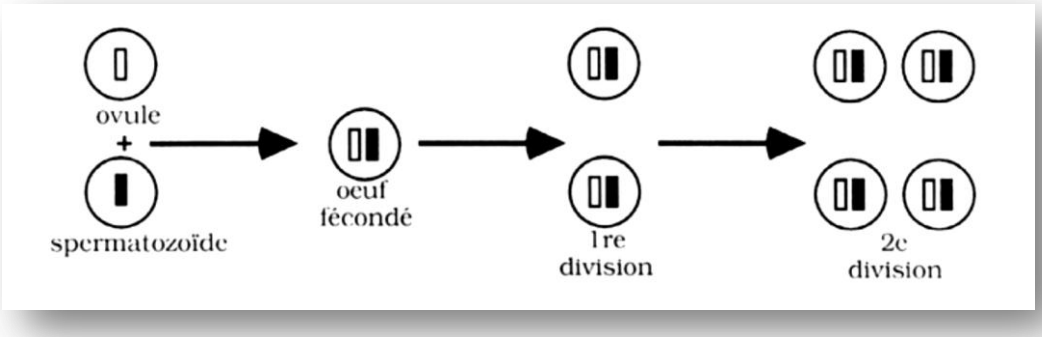
أي أن كل خلية تحمل ممثل عن كل زوج فقط، لأنها نتاج لانقسام خلية أم تحمل 46 كروموزوم.

بالتالي فتلاحم هاتين الخليتين سيؤدي إلى تكوين بويضة ملقحة، وهي أول مرحلة للكائن الحي، هذه البويضة تحمل 23+23=46 كروموزوم.

بعدها تبدأ بالانقسام والتمايز لتصبح مشيج، ثم علقة ثم جنين، والذي سيحمل في كل خلية له عدد أولي للكروموزومات المحتوات في البويضة الملقحة، وهو ما يوضحه (الشكل 3).

(Bernadette Caleste et autres, 1997)

شكل رقم (3): يوضح التوزيع العادي لكروموزوم (21)



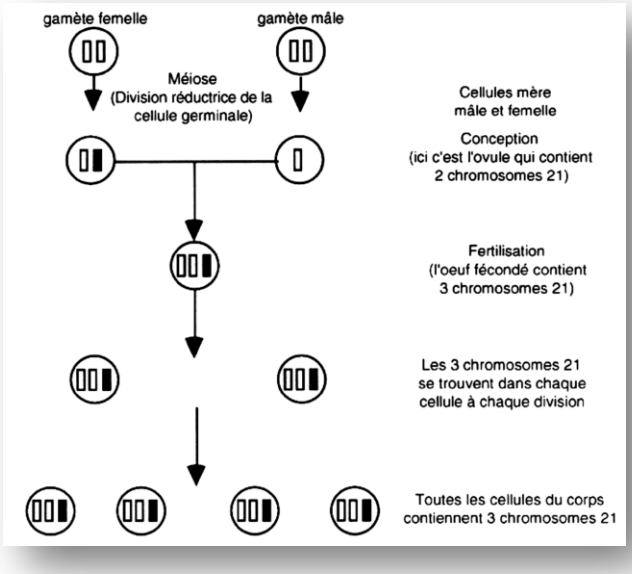
(Bernadette Caleste et autres, 1997)

ولعرض داون حالات متنوعة، وهي إن تشابهت في الأثر الضار تختلف فيما بينها اختلافا طفيفا عند إخضاع المصاب لفحص إكلينيكي. وتكون كالتالي:

2-6-1- زيادة عدد الكروموزومات التثلث الصبغي الحر: Trisomie 21 libre

وهي أكثر الحالات انتشارا، حيث تمثل 95% من الحالات. الخطأ في توزيع الكروموزومات يكوم إما في البويضة Ovule أو في المني Spermatozoïde ويتم أثناء الانقسام الخلوي الأول للبويضة الملقحة (شكل 4).

شكل رقم (4): يوضح التوزيع الشاذ لكروموزوم (21)



(Bernadette Caleste et autres, 1997)

كما وصفه رمضان محمد القدافي على أنه وجود كروموزوم إضافي لدى الشخص فيصبح لديه 47 كروموزوم بدلا من 46 كروموزوم، وقد لوحظ ارتباط الكروموزوم الإضافي بزوج الكروموزوم 21، حيث يصبح هناك 3 كروموزومات بدلا من 2.

يحاول بعض العلماء تفسير كيفية حدوث الخلل على أساس أن الاضطراب الذي يصيب بويضة الأنثى بسبب تقدمها في السن ربما يؤدي إلى زيادة حدوث احتمال الإصابة بالاضطراب.

(رمضان محمد القدافي، 2001)

2-6-2- التحول الانتقالي- اختلاف موقع الكروموزوم الزائد: Trisomie 21 par Translocation

وتمثل هذه الحالة 3% من الحالات الموجودة، يكون الفحص ألمجهري للخلايا عند الأولياء عاديا، لكن ينتقل الشذوذ عن طريق أحد الآباء الذي يحدث عنده تحويل Translocation لكروموزوم 21. أي يكون أحد الأولياء في هذه الحالة حامل للمرضTransporteur وليس مريض.

من هنا نجد أن وجود الكروموزوم الثالث يكون نتيجة تحول وانتقال أحد الكروموزومات أو جزء منه Segment ليتثبت على كروموزوم آخر كما نلاحظ في (الشكل 5) فإن التثبت يكون على الكروموزوم14.

شكل رقم(5): يوضح التحول الانتقالي لـ 14 (21)

(Bernadette Caleste et autres, 1997)

كما يمكن تفسيره على أنه التصاق الكروموزوم الزائد بأي أزواج الكروموزومات في المجموعة من الرقم (13) إلى (15). أو بالمجموعة الأخرى من (21) إلى (22) بحيث يبدو ظاهريا أن لدى الفرد 46 كروموزوم وليس 47.

(رمضان محمد القدافي، 2001)

2-6-3- التناذر الفسيفسائي: Trisomie 21 en Mosaïque

- تمثل ثلاثية الكروموزوم 21 الفسيفسائي 2% من الحالات الموجودة.
- في هذا النوع من الشذوذ يحتوي جسم الفرد المصاب على صنفين من الخلايا، الواحدة عادية وتحمل 46 كروموزم، والأخرى شاذة بـ 47 كروموزوم، بما فيها 3 كروموزومات 21.
- ويكون الخطأ في التوزيع الصبغي قد حدث أثناء ثاني أو ثالث انقسام خلوي.

(Bernadette Caleste et autres, 1997)

وعادة ما تظهر سمات الاضطراب في هذه الحالة أقل من المعتاد كما يكون مستوى الذكاء أعلى لديهم من مستوى ذكاء الفئة الأولى.

(رمضان محمد القدافي، 2001)

في هذه الحالة يحدث خطأ في انقسام الخلايا في وقت مبكر جدا في الحياة الجنينية، فتختل عندها عدد الكروموزومات، فإذا حدث ذلك، فإن جميع الخلايا التي تنشأ من الخلية تحمل نفس عدد الكروموزومات الخلية الأم. وكلّما تنتج من انقسامات من ذلك الخلية مرجعية إلى الخلية الأم ويطلق على جميع الخلايا التي هي نتيجة الأصل من خلية واحدة بخط الخلية Lignée cellulaire، فعلى سبيل المثال: خط خلية اليد، خط خلية الأم، خط خلية المخ...إلخ، وعندما يخلق لشخص ما أكثر من نوع من الخلايا يسمى عندها أنه متعدد الخلايا أو فسيفسائي.

*** طرق حدوث تعدد الخلايا:**

يرى الشربيني أن هناك طريقتين لحدوث تعدد الخلايا وهما:

1-الطريقة الأولى: أن اللاحقة بها ثلاث نسخ من كرموزوم 21، ولكن أثناء الانقسامات فقدت إحدى الخلايا والنسخة الزائدة فأصبح عدد الكروموزومات بها 46 كروموزوم.

ونتج من هذه الخلية عدّة خلايا فأصبح الشخص في النهاية لديه نوعان من الخلايا نوع فيه العدد الطبيعي والنوع الآخر فيه 47 كروموزوم.

2-الطريقة الثانية: وهي عكس الطريقة الأولى فاللاحقة كان فيها 47 كروموزوم، ولكن بعد الانقسامات أصبحت إحدى الخلايا فيها 48 كروموزوم (بزيادة نسخة أخرى من كروموزوم 21) فالخلايا التي نشأت من الخلية الأولى سوف يكون بها 47 كروموزوم بينما الأخرى يصبح بها 48 كروموزوم.

(زكريا أحمد الشربيني، 2004)

2-7- الفرق بين أطفال تناذر داون وتعدد الخلايا:

في الوقت الحاضر ليس هناك الكثير من الأبحاث حول التشابهات والفروق بين أطفال متلازمة داون (التثلث الطبيعي 21) وأطفال متلازمة داون متعدد الخلايا.

وهناك مقارنة تمت بين 30 طفل متعدد الخلايا و30 نوع 21 الثلاثي:

فوجد أن معدل الذكاء لأطفال متعددي الخلايا أعلى بـ12 نقطة من معدل أطفال 21 الثلاثي، لكن بعض من الأطفال 21 الثلاثي كانت نتائجهم أعلى من بعض الأطفال متعدد الخلايا، وقد يعكس هذا نسبة الخلايا الطبيعية من الخلايا الأخرى غير الطبيعية، فبشكل عام كلما زادت نسبة الخلايا الطبيعية زادت معه نسبة معدل الذكاء.

(زكريا أحمد الشربيني، 2004)

2-8- خصائص الأطفال المصابون بتناذر داون:

2-8-1- الخصائص الجسمية:

عادة ما يأخذ الأطفال بعض الشبه من أبويهم وأقربائهم، لكن في حالة تناذر داون هناك نمط سائد في التكوين الجسمي والمظهر العام، الذي يميزهم عن غيرهم من الفئات، فنلاحظ أن ذوي متلازمة داون يتشابهون فيما بينهم في تقاسيم وجوههم وفي بنية أجسامهم مع أن هناك فروقات فيما بينهم.

وإن هذه الخصائص تظهر في خمسة وعشرين عرضا حددته منظمة الصحة العالمية OMS، وأكدت على أن توفر عشرة أعراض منها يكفي لتصنيف الطفل ضمن هذه الفئة.

(محمد إبراهيم عبد الحميد، 2003)

*** الجمجمة والرأس:**

- الرأس صغير ومحيط الرأس أقل من الحجم الطبيعي.
- تأخر انغلاق اليافوخ (les fontanelles)، الأمامي والخلفي قد يبقى مفتوح حتى سن السنتين .

*** الوجه:**

- نقص نمو وتكوين عظام الوجنتين والفك مع انخفاض قاعدة الأنف، تعطي الوجه الشكل المسطح المميز.

*** الأنف:**

- صغر حجم الأنف.
- انخفاض قاعدته.
- فتحات الأنف تكون صغيرة.

(عبد الله الصبي، 2002)

*** العيون:**

- منسحبة إلى الأعلى والخارج.
- وجود ثنية جلدية تغطي زاوية العين
- نقط بيضاء في حدقة العين وفي البعض نقط صفراء وهي لا تؤثر على الرؤية.

*** الفم:**

- صغر حجم الفم.
- خروج اللسان (بسبب كبر حجمه).
- تشقق اللسان، وخشونته Macroglossie.

*** الأسنان:**

- تنمو متأخرة وتبدو مشوهة وصغيرة .
- غالبا لا ينمو الضرس الثالث.

*** الأذنان:**

- صغيرتان وتقل تجاعيد صيوانها فيظهر بسيطا أو مشوها.

(زكريا أحمد الشربيني، 2004)

*** الأعضاء التناسلية:**

- تكون الأعضاء التناسلية ضعيفة التطور.
- عند الذكور زيادة العيوب في الجهاز التناسلي مثل عدم نزول الخصية أو الخصيتين بنسبة 50% أو يكون كيس الخصية فارغا بنسبة 28%.

- عند الإناث احتمال هبوط حجم المبيض وتركيبه.

(عبد الله الصبي، 2002)

*** الرقبة:**

- رقبته عريضة وقصيرة.
- وجود جلد طري وسائب في الخلف ويختفي مع تقدم العمر.

*** الشعر:**

- غالبا ما يكون ناعما ومسترسلا.

*** الصدر:**

- صدر قمعي.
- تغيرات ناتجة عن احتمال إصابة القلب.

*** الرئة:**

- بعض الحالات توجد بها عدم اكتمال.
- احتمالية الالتهاب الرئوي خاصة عند وجود عيب بالقلب.

*** البطن:**

- ضعف عضلات البطن وظهور وبروز (الكرش).
- بعض الحالات بها فتق في الصرة (تحتاج إلى عملية).

*** الجلد:**

- فاتح وقد تكون به نقط حمراء خاصة في البرودة.
- خشونة بالجلد والوجه.

*** الأطراف:**

- صغر حجم الأيدي والقدمين.
- قصر في الأصابع وانحناء في الأصبع الصغير.
- قصر في أصابع الأرجل ووجود مسافة بين الأول والثاني.
- تفلطح القدمين.
- خلع في أحد المفاصل وخاصة القدمين (عند الولادة في بعض الأحيان).
- البصمات يغلب عليها شكل الحروف (L)، أكثر مما يغلب عليه الحلقات المعروفة عند الأسوياء.

- وجود ثنية واحدة في اليد عوض عن اثنان un seul pli.

(زكريا أحمد الشربيني، 2004)

2-8-2- الخصائص العقلية:

غالبية الحالات تكون ضمن فئة متوسطي الإعاقة العقلية ويتراوح العمر العقلي لهم بين (5-8) سنوات، ويتفاوت معامل الذكاء من 25 إلى 50.

كما يمكن تصنيف ذوي متلازمة داون ضمن الإعاقة الذهنية البسيطة والتي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين 55-70.

(فاروق الروسان، 2003)

كم يجب التنبيه أنه في حالة تناذر داون فإن المخ سليم وليس تالفا وخلايا المخ كذلك تكون سليمة في معظم الحالات، لكن الأعصاب التي تحمل المعلومات من خلية عصبية إلى أخرى تكون رديئة العزل ولا تحمل الرسالة بالسرعة التي تحمل بها الأعصاب عند الطفل العادي.

2-8-3- الخصائص المعرفية:

ومنها ما يلي:

*** الانتباه: L'attention**

يعاني المخلفون ذهنيا وأطفال تناذر داون من ضعف القدرة على الانتباه، والقابلية العالية للتشتت، وهذا يفسر عدم مثابرتهم أو مواصلتهم الأداء في الموقف التعليمي إذا استغرق الموقف فترة زمنية متوسطة أو مناسبة لدى الأطفال العاديين.

كما أن الضعف في الانتباه وضعف التعلم العارض (أي تعلم الخبرة بشكل غير مقصود) عند هؤلاء الأطفال، ويزداد ضعف الانتباه بزيادة درجة التخلف.

(عبد المطلب أمين القرطبي، 2001)

*** التذكر: Le rappel**

يواجه المتخلفون صعوبات في التذكر مقارنة بأقرانهم غير المعوقين خاصة في الذاكرة قريبة المدى (أي تذكر الأحداث والخبرات التي يتعرض لها الفرد قبل فترة زمنية وجيزة)، ويمكن القول أن الانتباه عملية ضرورية للتذكر، ولذا فإنه يترتب على ضعف الانتباه ضعف الذاكرة.

ويضيف هلامان وكوفمان إلى ذلك الضعف في استراتيجيات التعلم عند المتخلفين ذهنيا، خاصة فيما يتعلق بالتجميع وفق الخصائص المتشابهة واستخدام العوامل البسيطة أو إعادة التنظيم، ومن العوامل الأخرى التي تسهم في ضعف الذاكرة لدى المعوقين ما يعرف بضعف القدرة على القيام بعمليات الضبط المتتابعة، والتي تعتبر ضرورية لإعادة تكرار الشيء في ذهن الشخص حتى يستطيع أن يحفظه.

ويؤكد التربويون على ضرورة التركيز على تعليم الأطفال المتخلفين الاستراتيجيات السابقة وتدريبهم على القيام بالعمليات المتتابعة لتحسين قدرتهم على التذكر والتي بدورها تبرز من خلال ملاحظتنا أن الأطفال المتخلفين ذهنيا، عندما يتعلمون شيئا ويتقنونه فإنهم لن يواجهوا صعوبات كبيرة في تذكره.

وهذا يفسر أن الصعوبات التي يواجهها الأطفال في إدراك أحداث القريبة أكبر من الصعوبة التي قد يواجهها في استدعاء أحداث أو خبرات تمت في فترات زمنية بعيدة.

*** التمييز: Distinction**

إن التمييز بين مثيرات، يتطلب إدراك الخصائص المميزة لكل مثير ومعرفتنا للخصائص المميزة تقوم على الانتباه لتلك الخصائص وتصنيفها ومن تم تذكرها.

ولما كانت عمليات الانتباه والتصنيف والتذكر لدى الأطفال المتخلفين تواجه قصورا، فإن عملية التمييز بدورها ستكون دون المستوى مقارنة بالعادين، كما أن عملية التمييز بين المدركات الحسية تتأثر بشكل كبير بمستوى أداء الحواس المختلفة (السمع، البصر، التذوق، اللمس، الشم).

وتشير كثير من المصادر العلمية إلى أن فئة غير قليلة من المتخلفين يعانون من صعوبات حسية إضافة إلى الإعاقة الذهنية.

وتختلف درجة الصعوبة في القدرة على التمييز تبعا لدرجة الإعاقة وعوامل أخرى متعددة، فالإعاقة الذهنية الشديدة يتعذر على أفرادها في معظم الأحيان دون تدريب مسبق، التعرف على الأشكال والألوان، الأحجام والأوزان، الروائح والمذاق المختلف.

أما فيما يتعلق بالإعاقة المتوسطة فإنهم يظهرون صعوبات في تمييز الخصائص السابقة، لكن نلاحظ أن الصعوبات أبرزها تكون في تمييز الأوزان والأحجام والألوان غير الأساسية، كما أن هذه الصعوبات تزداد كلما ازدادت درجة التقارب أو التشابه بين المثيرات، أما بسيطو الإعاقة فهم يعانون من صعوبات لكن بأقل درجة.

*** التخيل: L'imagination**

يلاحظ أن الأطفال المتخلفين ذهنيا بشكل عام ذو خيال محدود، وعملية التخيل تتطلب درجة عالية على استدعاء الصور الذهنية وترتيبها في سياق منطقي ذو معنى.

*** التفكير: La pensée**

تعتبر عملية التفكير من أرقى العمليات العقلية وأكثرها تعقيدا، فالتفكير يتطلب درجة عالية من القدرة على التخيل والتذكر والتحليل، وغير ذلك من العمليات الذهنية، والقدرة على التفكير المجرد تعكس بشكل كبير القدرة الذهنية، إن الانخفاض الواضح في القدرة على التفكير المجرد التي يتميز بها المتخلفون ذهنيا تفرض علينا أن نهتم بقدر كبير بتوفير الخبرات التعليمية على شكل مدركات حسية ومن تم شبه مجردة.

2-8-4- الخصائص اللغوية:

ليس هناك مشاكل لغوية خاصة لدى أطفال متلازمة داون، ولكن لوحظ أن لديهم أن لغة الفهم أعلى من لغة التعبير لديهم، ولغة الفهم هي القدرة على فهم وإدراك ما يقال لهم، أما لغة التعبير فهي القدرة على التعبير على أنفسهم بالكلام والحركة، وفي لغة التعبير لوحظ أنه يسهل عليهم اكتساب مفردات جديدة أكثر من استطاعتهم ربط هذه المفردات والكلمات لتكوين جملة صحيحة من ناحية القواعد.

كما يعاني البعض منهم من صعوبة ترتيب الكلمات في الجملة الواحدة وبشكل صحيح أو لديهم صعوبة في إخراج الكلمات أو النطق بالكلمة بشكل واضح.

وكثير من المراهقين والبالغين المصابون بمتلازمة داون محصور في ألفاظ تلغرافية قصيرة (أي كلمات رئيسية وليست وظيفية) مثل (ذهب يسبح بابا) بدلا من (أنا ذهبت للسباحة في الليلة الماضية مع أبي).
(عبد الله الصبي، 2002)

2-8-5- خصائص النمو الجسمي:

يختلف معدل النمو الجسمي لذوي تناذر داون لأسباب منها العوامل الوراثية، العرقية، والأداء الهرموني. ووجود شذوذ خلقي، فيتوقع أن يكون الطفل الذي يعاني من مشكلات التغذية كصعوبة في المص (الرضاعة) والبلع، بالإضافة إلى صعوبة القضم والمضغ بالأسنان أقل وزنا وأضعف صحة.

كذلك الطفل ذو الوالدين الطويلين يتوقع أن يكون أطول من المعدل المعروف لذوي الحالة.

وعموما فإن معدل الطول الذي يمكن توقعه للشخص البالغ من ذوي متلازمة داون أن يتراوح تقريبا بين 140 سم إلى 162,5 سم، أما الأنثى البالغة فيتوقع طولها أن يتراوح تقريبا ما بين 57,5 سم 132,5 سم.
(سعود عيسى ناصر، 2001)

2-8-6- خصائص النمو الحس حركي:

إن المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تكون بطيئة وتحتاج إلى تدخل مبكر حتى تنمو على الوجه المطلوب.

والجدول (2) و(3) يبين معدل اكتساب المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة لدى أطفال متلازمة داون مقارنة مع الأطفال العاديين.

أ-المهارات الحركية الكبيرة:

جدول رقم (2): يبين نمو الحركات الكبيرة لأطفال متلازمة داون مقارنة مع الأطفال العاديين.

المهارات الحركية الكبيرة		متوسط العمر الزمني	
		الأطفال العاديين	أطفال متلازمة داون
1	التحكم بالرأس	2 شهر	10 أشهر
2	الانقلاب	5 أشهر	10 أشهر
3	الجلوس	7 أشهر	15 أشهر
4	الزحف	6 أشهر	18 أشهر
5	الحبو	9 أشهر	20 أشهر
6	الوقوف	11 أشهر	2 سنة
7	المشي	12 أشهر	2,5 سنة

(سعود عيسى ناصر، 2001)

ب-المهارات الحركية الدقيقة:

جدول رقم (3): يبين نمو الحركات الدقيقة لدى أطفال متلازمة داون مقارنة مع الأطفال العاديين

المهارات الحركية الدقيقة	متوسط العمر الزمني	
	الأطفال العاديين	أطفال متلازمة داون
مص الأصبع	2 شهر	4 أشهر
مسك والتقاط الأشياء الكبيرة	5 أشهر	19 شهر
مسك والتقاط الأشياء الصغيرة	9 أشهر	18 شهر
بناء برج من المكعبات	2 سنوات	3 سنوات

(سعود عيسى ناصر، 2001)

2-8-7- خصائص النمو المعرفي لدى أطفال تناذر داون:

قامت الأخصائية النفسية دعاء موسى وهي أخصائية التدخل المبكر بالجمعية البحرينية لمتلازمة داون، بإعداد تقرير حول النمو المعرفي لدى أطفال متلازمة داون، تقر فيه أن النمو المعرفي هو كل التغيرات التي تطرأ على النشاط الذهني الذي يقوم به الفرد لمعرفة الأشياء والأحداث التي تقع حوله وقدراته على إدراك العلاقات بين هذه الأشياء والأحداث،

وقسمت هذه المراحل إلى:

1- المرحلة الحسية الحركية: Stade sensori-moteur

تمتد هذه المرحلة من الميلاد إلى نهاية العام الثاني ويتم ارتقاء تفكير الطفل في هذه المرحلة بأنه تفكير حسي حركي، فالطفل هنا يعتمد على حواسه المختلفة فيما يكتسبه من معلومات عن البيئة المحيطة به، ومن ناحية أخرى يعتمد على الحركة أو الفعل عندما يتعامل مع الأشياء من حوله.

ومن تم فتفكيره في هذه المرحلة يأخذ الطابع الحركي وليس الذهني وشيئا فشيئا يبدأ في اكتساب التمثيلات العقلية الداخلية للأشياء وتنقسم هذه المرحلة إلى:

1-أ- مرحلة تعديل الأفعال المنعكسة: Stade des modifications des reflexes

تمتد هذه المرحلة خلال الشهر الأول من العمر، يولد الطفل وهو مزود بمجموعة من الأفعال المنعكسة الأولية التي تساعده على التوافق والتكيف مع الحياة مثل: انعكاس المص Sucer النظر إلى الأشياء Regarder وشيئا فشيئا تتحسن هذه المنعكسات بالممارسة والخبرة والتكرار حتى تصبح أكثر كفاءة وفاعلية.

1-ب- مرحلة الاستجابات الأولية الدائرية: Stade des réactions primaires circulaires

تمتد هذه المرحلة خلال الشهر الثاني والثالث، نجد الطفل يعمد إلى تكرار الأفعال البسيطة مثل: المص وفتح قبضة اليد ثم غلقها ومن تم تسمى أفعالا دائرية أي متكررة يستحسنها الطفل ويكررها إلى أن تصل إلى سلوك دائم أو عادة وهي مرتبطة بجسم الطفل.

1-جـ- مرحلة الاستجابة الدائرية الثانوية: Stade des réactions circulaires secondaires

تمتد هذه المرحلة من بداية الشهر الرابع وحتى نهاية الشهر السابع، تتسم أفعال الطفل بأنها ترتبط بأشياء خارجية، حيث يتم تكرار الفعل عن قصد ويكشف الطفل أن هذه الأفعال أو السلوك يؤدي إلى تغيير البيئة من حوله وهذا التغيير يسعد الطفل لذلك فهو يكرره.

1-د-مرحلة التآزر بين التنظيمات السلوكية: Stade de coordination et organisation des comportement

تمتد هذه المرحلة من بداية الشهر الثامن إلى نهاية العام الأول وفيها يتسم سلوك الطفل بالغرضية أو القصدية، حيث يقوم بتكرار الفعل أو السلوك لتحقيق غرض ما أو هدف ما، وذلك على عكس المرحلة السابقة التي يكتشف الطفل فيها بالصدفة أن هذا الفعل يؤدي إلى هذه النتيجة فهناك يدرك الطفل العلاقة القائمة بين الوسيلة والغاية.

1-هـ- مرحلة الاستجابة الدائرية الثالثة: Stade des troisièmes réaction circulaire

تمتد هذه من سنة إلى 18 شهر وفيها يبدأ الطفل في التجريب المعتمد على المحاولة والخطأ، حيث يعتمد الطفل على التجريب فهو يجرب وسائل مختلفة لتحقيق هدفه وكأن الطفل استطاع أن يميز بين أفعاله وبين نتائجه النهائية وتشير هذه البدائل إلى قدرات الطفل وإمكاناته الذهنية.

1-و- مرحلة بداية التصورات الذهنية: Stade du commencement des images mental

تأتي هذه المرحلة لإنهاء المرحلة الحس حركية والتمهيد لمرحلة ما قبل العمليات وتمتد من (18-24) شهر، وفيها تظهر قدرات الطفل على ممارسة التصورات الذهنية بصورة جديدة أثناء استكشافه لبيئته، نظرا لتطور الحركة واللغة بشكل أفضل وقد يظهر ذلك بصورة واضحة في إدراكه لمفهوم دوام أو ثبات الأشياء.

2- مرحلة ما قبل العمليات: Stade préopératoire

تمتد هذه المرحلة من نهاية العام الثاني وحتى العام السابع وتتمثل هذه المرحلة بداية استخدام التصورات الذهنية والرموز، ويظهر ذلك في إدراك الكثير من الكلمات والرموز التي تدل على ارتقاء التفكير، ونتيجة لذلك تتطور اللغة بصورة ملحوظة وتتسم هذه المرحلة بما يلي:

- **التمركز حول الذات:** حيث أن الطفل يدرك العالم من خلال ذاته فقط ويكون من الصعب عليه أن يضع نفسه مكان آخر.
- **تصلب التفكير:** بمعنى عدم المرونة في التفكير ويعني عدم قدرة الطفل على التركيز لأكثر من بعد أو اثنين من الموقف.
- **التفكير النصف المنطقي:** تتسم أفكار الطفل في هذه المرحلة بأنها غير مترابطة بصورة منطقية.

3- مرحلة العمليات العيانية: Stade des opérations concrètes

تمتد من (7 إلى 12) سنة وهنا يكون تفكير الطفل أكثر تطور، حيث يستطيع الطفل إجراء مجموعة من العلميات الذهنية الداخلية وقد يظهر هذا التطور من خلال عدد من المفاهيم التي يبدأ في إدراكها مثل:

• **الاحتفاظ أو الإبقاء:** والتي تعني أن النسب الخاصة بالشيء لا تتغير عندما يتغير مظهرها الخارجي.

• **إدراك العلاقة المنطقية بين الأشياء:** مثل إدراك العلاقة المنطقية القائمة بين مفردات المشكلة المقدمة.

• **إدراك القدرة على التسلسل وترتيب الأشياء:** كترتيب الأشياء حسب طولها، لونها، شكلها استخدامها.

4- مرحلة العمليات الصورية: Stade des opérations formelles

وهي من 12 سنة فما فوق وهنا يتميز المراهق بالواقعية والتمييز بين الواقع والمظهر الخارجي للأشياء مثال: القدرة على تقديم حلول لمشكلة ما تواجهه.

• **عمومية التفكير:** وهي قدرة المراهق على تعميم قدراته المكتسبة على المواقف التي تواجهه ويتأثر تفكيره هنا بـ:

• **الذكاء العام:** فالأفراد ذوي الذكاء المرتفع يصلون إلى هذه المرحلة قبل الأطفال الأقل ذكاء.

•ا لإطار الاجتماعي والثقافي الذي ينشأ فيه الطفل.

من هنا وضعت دعاء موسى بعض مهارات التطور المعرفي من 0 إلى 6 سنوات كالآتي:

• **(صفر – 1) سنة:**

- الاستثارة الحسية العامة.
- نقل شيء من وعاء لآخر.
- يؤدي حركات بسيطة عند طلبها.
- يتعرف على مجموعة من الأشياء في وسط المحيط.

• **(1-2) سنة:**

- يتعرف على مجموعة من أجزاء جسمية الأساسية.
- يطابق الأشياء المتماثلة.
- يقلد نموذج بسيط بالتقليد.
- يتعرف على مجموعة من الصور المسماة.
- اليد تكون أكثر ثباتا لأداء مهارات التآزر.

- **(2-3) سنوات:**

- يبدأ في إظهار مهارات النسخ البسيطة.
- يتعرف على بعض المفاهيم البسيطة (كبير، صغير، فوق، تحت).
- يطابق الألوان الأساسية.
- يركب لعبة بسيطة مجزأة.
- يسمي الأفعال التي تعبر عنها الصور.

- **(3-4) سنوات:**

- يتعرف الولد والبنت.
- يبدأ في تصنيف الأشياء التي تنتمي لبعضها.
- ينسخ مجموعة من الرسومات المعقدة.
- يطابق نموذج بسيط من المكعبات أو الخرز.
- يشير إلى جزء ناقص من صور بسيطة.
- يسمي عدد من الألوان (ثلاثة) كذلك الأشكال الهندسية.

- **(4-5) سنوات:**

- يخبر عن لون شيء ذكر له اسمه.
- ينسخ أشكالا أكثر تعقيدا.
- يستخدم الذاكرة بوضوح.
- يتعرف على العملات النقدية البسيطة.
- يردد أناشيد الطفولة المألوفة.

- **(5- 6) سنوات:**

- يعد ويتعرف على مجموعة من الأرقام.
- يتوقع ما سوف يحدث.
- يستطيع القيام بالمقارنة والترتيب (حسب الطول، العرض).
- يقرأ عدد من الكلمات المرئية المكتوبة أمامه.
- يذكر بعض الحقائق (عمره، أيام الأسبوع، تاريخ ميلاده).
- ينسخ أشكال أكثر تعقيد مثل الأرقام.

(دعاء موسى، 2009)

أما الأستاذة عايدة قائد وهي أخصائية نفسانية فقد أعطت لنا مفهوم آخر لتطور النمو المعرفي لدى أطفال متلازمة داون والذي رأت فيه أن هذا التطور يعتمد بالدرجة الأولى على الحواس وبالتالي ركزت على أهمية الاهتمام بهذا الجزء من جسم الطفل.

فالذكاء يعتمد على الحواس، حيث تبدأ عملية الفهم لدى الطفل من فئة متلازمة داون بتدريبه على استثارة حواسه، كما قدمت عدة نصائح حول تنمية الحواس:

- لا بد على الآباء أن يقوموا بتوعية الطفل بكل ما يدور من حوله.
- استخدام نفس الكلمات في وصف الأنشطة والتحذير.
- وضع اللعب فوق الطاولة بحيث يتمكن الطفل من تحديد موقعها.
- استعمال الألعاب ذات أصوات مختلفة.
- توعية الطفل بالأصوات الخارجية.
- تتبع البالون بالعين.
- استخدام السيارات التي تسير ببطء.
- تدحرج الكرة أمام الطفل.
- تحريك اللعب بعيدا.

(عايدة قائد، 2009)

2-9- الاضطرابات التي يعاني منها الفرد المصاب بتناذر داون:

2-9-1- الاضطرابات الجسمية والفيزيولوجية:

الطفل المصاب بتناذر داون، يمكن أن يكون لديه بعض العيوب الخلقية وقابلية أكثر من غيره لحدوث بعض المشاكل الطبية والتي يلخصها الدكتور عبد الله الصبّي في:

• يعاني الأطفال المصابين بتناذر داون من وجود عيوب خلقية في القلب وتقدر نسبة الإصابة بـ 8 في كل ألف مولود، ودرجات هذه العيوب متفاوتة إلا أنها من أهم أسباب الإعاقة والوفاة لديهم، حيث تصل نسبة الوفيات في السابق إلى 30%-35%، ويموت هؤلاء الأطفال في السنين الأولى من الميلاد، وهذه الاضطرابات هي: فتحة القلب الشفافية، فتحة بين الأذنين والبطين، رباعيات فالون.

• هناك مشاكل متكررة للجهاز التنفسي وهي صغر حجم الأنف وفتوحاته، صغر حجم التجويف الفمي، ضيق في الحنجرة وتحت الحبال الصوتية، نقص عدد الحويصلات الهوائية في الرئة، ضعف حركة الصدر لارتخاء العضلات.

• تتزايد العيوب الخلقية في الجهاز الهضمي وذلك: فتق الحجاب الحاجز، ضيق البواب المعدي، ضيق ألاثني عشر، ضمور القناة الصفراوية.

• لم يكتشف الكثير من عيوب الجهاز البولي لدى هؤلاء الأطفال ولكن وجد لديهم عيوب منها: صغر حجم الكلية، نقص عدد حبيبات الكلية، انسداد عنق المثانة البولية، صغر حجم الذكر خفاء أو تعبق الخصيتين.

• في عام (1908) لوحظ وجود نقاط مادية بيضاء في الجزء الداخلي من قزحية العين (35–75%) وهي صبغيات غير طبيعية، كما يصاب الأطفال بالحول في (43%) من الحالات، التهاب الجفنتين (47%)، القرنية المخروطية (15%)، قصر النظر (27%).

• صغر حجم الفم، وكبر حجم الشفتين وتشققهما، التهاب اللثة، صغر حجم الوجنتين والفك مما يعطي الشكل المسطح للوجه، سوء إطباق الأسنان والفكين وتأخر ظهور الأسنان وزيادة نسبة التسوس.

• لوحظ أنه هناك عيوب متعددة في جميع الخلايا الدموية، إما عددا أو عملا ومنها احتمال الإصابة بابياض الدم Leucémie، كبر حجم كرات الدم الحمراء، نقص أو زيادة الصفائح بعد الولادة مع ضغط مقاومة وفعالية كرات الدم البيضاء مما يؤدي إلى تكرار الإصابة بالالتهابات الفيروسية أو البكتيرية.

•تؤدي نقص المناعة وقلة العناية بالنظافة العامة إلى جفاف الجلد، داء الأظافر الفطري، صلع الرأس الجزئي، الجرب، الالتهاب الفطري بين أصابع القدمين.

• في وقت من الأوقات اعتقد العلماء أن السبب في متلازمة داون هو اضطراب عام في الغدد الصماء، وما يتبعها من خلل في الهرمونات وعند ملاحظة نقص الطول وصغر حجم اليدين والقدمين، سموا الحالة بنقص الأطراف الخلقي، لكن حاليا أثبت العلماء أن الهرمونات وعمل الغدد الصماء طبيعي عند الأطفال المصابين بتناذر داون، وليس هناك أي اضطراب في عملها.

• تتعدد مشاكل العظام والعضلات لدى الأطفال المصابين بتناذر داون حيث يكون السبب عموم في الضعف العام لجميع أربطة الجسم وخصوصا المفاصل كذلك تفكك خلقي في الحوض، وعدم ثبات الركبة، القدم المسطحة (90%) الآلام المختلفة والشديدة في المفاصل والعضلات عند الحركة.

• أثبتت الدراسات المختلفة أن الذكور المصابين بتناذر داون غير قادرين على الإنجاب إلا في حالات نادرة جدا، وذلك لعدم نزول الخصيتين (50%) أو كون كيس الخصيتين فارغا (27%) أما علامات البلوغ فإنها تظهر في وقتها الطبيعي، عند الفتيات ومع احتمالية هبوط في حجم المبيض وتركيبه ووجود

اضطرابات هرمونية جنسية إلا أنها قادرة على الحمل والإنجاب كما أن علامات البلوغ لديها تكون عادية مثل نزول العادة الشهرية.

(عبد الله الصبي، 2002)

2-9-2- الاضطرابات الحركية:

تلخص الاضطرابات الحركية حسب Bucher (1995) في:

- النشاط الحركي الزائد: يظهر المستوى العالي الشاذ من النشاط الحركي في صورتين أساسيتين من الأعراض هما:

• **عدم الاستقرار الحركي:Instabilité motrice** حيث نجد نشاطا مفرطا في كل أشكال الاستجابات العضلية مع حركات سريعة واستجابات عالية الشدة.

• **التوتر العضلي الزائد: Augmentation de la tension musculaire** ويكون مؤقتا نتيجة لإثارة انفعالية أو مرض مزمن نتيجة تلف عضوي في الدماغ.

- **النشاط الحركي الضعيف:** ويشتمل على 3 أعراض رئيسية:

• **التدهور الحركي: la détérioration moteur** ويتميز بانخفاض النشاط الحركي.

• **الوهن: L'asthénie** وتكون فيه العضلات في حالة انكماش غير عادية قد تشمل الجسم كله أو مجموعة معينة من العضلات.

• **الشلل: La paralysie** وهو الفقدان التام لوظيفة عضلية خاصة لعضو أو مجموعة أعضاء.

(Bucher H, 1995)

يعاني الطفل كذلك من:

- **النشاط الحركي المضطرب:** ويعبر عن حالة مرضية خطيرة والأعراض الرئيسية لها هي:

• **اللاذاتية: L'apraxie** وهي العجز عن تناول الأشياء بصورة هادفة.

• **الترنح: L'ataxie** وهي عدم تناسق حركة الأطراف أو عدم التآزر عند الوقوف.

• **الحركات اللاإرادية: L'athétose** وهي حركات ملمسية، مستمرة وكثيرة.

• **الرعشة:Les tremblements** وهي ارتعاشات عنيفة موزعة على الجسم كله وتكون مصحوبة بفقدان الشعور.

• **التشنج: Les spasmes** وهي حركات عضلية لا إرادية.

(Claude Wacjman, 1997)

• **الرعونة الحركية: Maladresse** وتعني السرعة وعدم ملائمة الحركة للحاجة والهدف.

• **الحركات الرشانية: Paratonie** وهي صعوبة انبساط العضلات.

• **الحركات التشويشية: Syncinésie** وهي مصاحبة الحركة الأصلية لحركات غير أصلية وغير حاملة للهدف.

(محمود الزيادي، 1995)

2-9-3- اضطرابات التوجه ألزماني المكاني:

تتكون البنية الزمنية المكانية عند الطفل العادي من خلال العلاقات التي يقيمها مع مجتمعه ومحيطه، وهذا ما هو مفقود عند الطفل المتخلف ذهنيا، حيث أن الدلالة الفضائية بالنسبة له غائبة، ويظهر ذلك عند خلطه في التنظيم وفي تعاقب الأحداث في الزمان، هذا راجع إلى اضطرابات الصورة الحسية، حيث لا يعرف الطفل حدود جسده، ولا يستطيع التموضع بشكل صحيح وهو ما يؤثر على المكتسبات الأخرى.

(Bucher (H), 1995)

2-9-4- الاضطرابات اللغوية:

يصف مصطفى نوري القمش اللغة عند المتخلفين ذهنيا، بمجموعة من الخصائص تظهر على شكل اضطرابات واضحة منها فقدان القدرة على الكلام أو الكتابة، وهذا ما يطرح مشكل على مستوى التواصل وصعوبة الإدماج مع الآخرين عن طريق التعبير عن حاجاتهم بلغة واضحة ومفهومة، وعلى هذا الأساس فأهم هذه الاضطرابات :

• **ديزارتيريا: La dysarthrie** وهي خلل في التناسق الحركي لأعضاء النطق مما يؤدي إلى تشويه الكلام، فيظهر الحذف (حذف حرف أو أكثر من الكلمة) والإبدال (تبديل حرف بآخر).

• **الأبراكسيا: L'apraxie** وهي خلل في برمجة وتخطيط الحركات النطقية المتتابعة، تظهر الإضافة (إضافة حرف إلى الكلمة المنطوقة).

• **الحبسة: L'aphasie** وهي خلل في الجانب الاستقبالي أو التعبيري في اللغة نتيجة عطب دماغي.

• **التأتأة: Le bégaiement** وهي تكرار الطفل الحرف الأول عدة مرات مع مصاحبة جسمية لتعبيرات الوجه أو حركة اليدين.

• **الوقوف أثناء الكلام: L'arrêt pendant la discussion** وهو أن يقف الطفل عن الكلام بعد جملة أو كلمة معينة لفترة طويلة مما يشعر السامع أنه انتهى من كلامه مع أنه لم ينته.

• **عسر الكتابة: La dysgraphie** ويتصف الطفل في هذه الحالة بعدم القدرة على الكتابة بشكل واضح وصحيح.

• **عسر القراءة: La dyslexie** حيث لا يستطيع الطفل القراءة بشكل صحيح أو لا يستطيع القراءة بتاتا.

• **صعوبة التذكر والتعبير: La difficulté du rappel et de l'expression** وتتمثل في صعوبة تذكر الكلمة في المكان المناسب ومن ثمة التعبير عنها.

(مصطفى نوري القمش، 1998)

2-9-5- الاضطرابات النفسية:

حسب الجدول الإكلينيكي الذي وضعته منظمة الصحة العالمية فإن هذه الخصائص النفسية تتميز بما يلي:

جدول رقم (4): يوضح خصائص الاضطرابات النفسية

نوع الاضطراب	مميزاته
عجز كمي في الشعور واليقظة	يتضمن الاضطرابات الدائمة والمتقطعة على مستوى الشعور مثل: الغيبوبة Coma وهي فقدان القدرة على التقدير مهما تكن الأسباب مع عجز كمي أو كيفي في الانتباه لصعوبة الاحتفاظ بالإدراك.
اضطرابات السلوك الغريزي (البدائي)	زيادة أو نقصان في السلوكات التي لها علاقة مع الحاجات الفيزيولوجية مثل: فقدان الشهية L'Anorexie أو الشره La Boulimie أو استعمال المخدرات.
اضطرابات الانفعالات العواطف والمزاج	خلل في شدة ونوعية الشعور وعدم استقرار الحالة العاطفية والقدرة على التصرف مع السلوكات المثيرة ومراقبة الأفعال جيدا.
اضطرابات الوظيفة النفس حركية	تتضمن اضطرابات فرط السرعة، حبس كمية أو نوعية الحركات الإرادية المرتبطة بالنظام العصبي الحركي.

(OMS Fascicule spéciale, 1988)

2-9-6- الاضطرابات المعرفية:

يتميز الطفل المصاب بمتلازمة داون الذي توصل إلى مرحلة التعلم عدة خصائص مشتركة، لكن يمكن أن لا تظهر كل الخصائص عند نفس الفرد، حيث أن مستوى الصعوبات والاضطرابات المعرفية

ليس نفسه عند كل الأطفال، بالتالي فمن الضروري تكييف طريقة التكفل التعليمي لكل حالة من الحالات ومعرفة هذه الاضطرابات ضروري من أجل التحكم في عملية مساعدة الطفل على التعلم بطريقة سليمة ومكيفة.

- إن الطفل المصاب بتناذر داون لديه صعوبة في العمل لوحده دون مساعدة مباشرة وخاصة.
- يعاني الطفل من اضطراب في الإدراك السمعي، حيث أنه لا يلتقط الأصوات جيدا، كما أن ترجمة المعلومة السمعية العصبية يكون رديء، بالتالي تكون الاستجابة للأوامر سيئة.
- لديه صعوبة على متابعة الأوامر المعطاة داخل المجموعة.
- يعاني من صعوبة استقبال وتخزين عدة معلومات متواصلة ومتسلسلة حيث يجب توضيح وإعطاء كل أمر على حدا، وفي مدة زمنية متفرقة.
- ليس لديه القدرة الكافية على إعطاء الاستجابات اللفظية التعبيرية بل يستجيب الطفل عن طريق استجابات حركية جسمية.
- يعاني من عدم القدرة على تحمل التغيرات السريعة والعنيفة في الأعمال التي يكلف بها، فهو لا يفهم أنه يجب أن ينتقل من عمل للقيام بعمل جديد.
- يعاني الطفل من ضعف التركيز، فهو يركز لمدة قصيرة جدا، كما يلاحظ عليه التعب والإجهاد.
- يعاني الطفل من اضطراب في تنظيم استراتيجيات إعطاء وتفسير المفاهيم التحويل والتعميم.
- ليس لديه القدرة على فهم التعليمة، التخطيط، ووضع استراتيجيات لحل المشكلات، والتحكم في عدة متغيرات في نفس الوقت.

(Françoise Lejeune Phélipot, 2003)

2-10- الذاكرة لدى أطفال تناذر داون:

ركزت أكثر الأبحاث على الذاكرة قصيرة المدى، وبعضها على الذاكرة الضمنية، وتم التوصل في تلك الدراسات إلى أن الذاكرة الضمنية لدى أفراد متلازمة داون تعمل بشكل أفضل من التصريحية، ولعل السبب في ذلك هو أن الذاكرة التصريحية تتطلب قدرا أكبر من اللغة مما تتطلبه الذاكرة الضمنية.

إن نواحي عديدة من الذاكرة العاملة لدى أفراد متلازمة داون تكون ضعيفة، وهذا ما يفسر صعوبة النطق والكلام والتعلم لديهم، ومن المحتمل أنه على النقيض من ذلك وبمرور الزمن، سنجد هذه الصعوبات في النطق والكلام، من تطور ذاكرتهم العاملة، لذلك تأثير كبير على نطقهم ولغتهم، وكل الصعوبات الإدراكية لديهم.

كما يرجع اضطراب الذاكرة لدى أطفال متلازمة داون إلى: صعوبة في السمع، والتمييز الصوتي، والنطقي، ومعدل الكلام، كذلك هناك أدلة على وجود ضعف أساسي في وظائف الحلقة السمعية لديهم ومنه إلى ضعف سعة الذاكرة قصيرة المدى.

(Jean Didier Bajot,1999)

خلاصة الفصل:

لقد تمكنا في هذا الفصل من التعرف على ماهية التخلف الذهني عامة، أسبابه مظاهره، خصائصه، كما تعرضنا كذلك وبصورة دقيقة إلى كل ما يخص الطفل المصاب بتناذر داون خاصة مظاهره الجسمية، النفسية والمعرفية.

الفصل الثالث

الذاكرة

تمهيد:

يتكيف الإنسان في مجتمعه ومحيطه باستعمال مجموعة من الميكانيزمات والوسائل إما جسمية، عقلية أو معرفية، كالانتباه، الإدراك، اللغة، وكذلك الذاكرة التي تعتبر مركز العمليات العقلية المعرفية العليا، فكل حياة الإنسان وأفعاله وبناء حياته يعتمد على استعمال الذاكرة، فهي تتدخل في التعلم الجيد للفرد، استقبال، فهم، ترميز، تخزين واسترجاع المعلومات التي نستخدمها يوميا أو آنيا باستعمال الذاكرة القصيرة أو المعلومات المخزنة لمدة طويلة (أيام، سنوات) باستعمال الذاكرة الطويلة، بالتالي فهي مهمة جدا لتكيف الفرد، وأما في حالة الضعف، الخلل أو الاضطراب فإن الفرد يفقد القدرة على التكيف الجيد، والاندماج داخل المجتمع والمحيط.

هذا ما لاحظناه عند فئة المتخلفين ذهنيا وهم موضوع بحثنا والذين يتميزون بضعف الذاكرة.

فمن خلال هذا الفصل سنحاول شرح أهم ما يتعلق بالذاكرة السوية، كذلك الذاكرة لدى الأفراد المصابين بتناذر داون من خلال دراسات سابقة تمت في هذا المجال.

1- تعريف الذاكرة:

1-1- لغة:

ترجع لفظة الذاكرة إلى الفعل ذكر، وهي مؤنث لكلمة ذاكر، وتعني القوة النفسية التي تحفظ الأشياء في الذهن، وتحظرها للعقل عند الاقتضاء

(ابن منظور، 1994)

1-2- اصطلاحا :

عرفها الكثير من علماء النفس المعرفي على أساس ما تحمله من خصائص ووظائف أساسية في حياة الفرد، كما جاء في كتاب عدلان يوسف العتوم (2004)، حيث يعرفها:

- Solso (1988) على أنها، "دراسة لمكونات عملية التذكر والعمليات المعرفية التي ترتبط بوظائف هذه المكونات".

- أما Baron (1992) و Fildman (1996) فقد أجمعا على أنها "دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة".

- كما يعرفها Steremberg (2003) على أنها "العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي، لاستخدامها في الحاضر".

(عدلان يوسف العتوم 2004)

- من جهته يرى Serge Nicolas (2002) على أنها "الاحتفاظ بجميع الخبرات الحياتية للفرد، بمعنى تاريخ الأحداث الشخصية كما يلتقطها الذهن".

(Serge Nicolas, 2002)

- أما تعريف توفيق شمولي فهو التعريف الأكثر إلماما، حيث يرى أنها "الدراسة العلمية لعمليات استقبال المعلومات وترميزها وخزنها واستعادتها وقت الحاجة".

(عدلان يوسف العتوم 2004)

2- أنواع الذاكرة:

تعمل الذاكرة ككل مركب أو في نظام معقد، قسمه العلماء المعرفيين إلى 3 تحت أنظمة أساسية، ذلك حسب وظيفتها، خصائصها ومميزاتها، كما أن هذا التقسيم يساعد في الدراسة العلمية ويسهل عملية التحديد الدقيق للإصابة العضوية والوظيفية إذا وجدت.

2-1- الذاكرة الحسية:

2-1-1 مفهومها:

تعتبر الذاكرة الحسية المرحلة الأولى في نسق الذاكرة، فتعرف على أنها أول خطوة لمعالجة المعلومات، والسماح بالتعرف على المواضيع والأشياء المحيطة بنا، والاحتفاظ بالمعلومات لمدة نوعا ما محدودة.

(ليندا دافيديوف، 2000)

كما أنها تمثل الصور الذهنية التي تنشأ من دخول المدركات عن طريق الانتباه وتكون إما بصرية، أو سمعية، مدتها ما بين (300/250 ميلي/ثا) فبعد مرور هذه المدة تمحى الصورة، لكن تبقى المعلومة لمدة لا تتجاوز 1 ثا.

(Jean Cambier ,1998)

2-1-2- أنواع الذاكرة الحسية:

تنقسم الذاكرة الحسية حسب Neisser إلى:

أ- ذاكرة حسية بصرية:

وسمّاها كذلك La mémoire iconique ليدل على الانطباعات البصرية التي تنقلها هذه الذاكرة إلى المعالجة المعرفية اللاحقة.

وهي عملية طبع وتسجيل المعلومات على أساس النظام الحسي البصري، والمخيلات الأخرى، فتذكر التمارين الرياضية مثلا يقوم على تكامل الصورة البصرية للتمارين ككل.

كما أنها أدنى مستوى لعملية تنظيم المعلومات ويشار إلى المعلومات البصرية بالذاكرة الرمزية والتي تعتبر ذاكرة مؤقتة حيث المعلومات ستظل مخزنة في الذاكرة حتى مع غياب المثير.

(عدلان يوسف العتوم 2004)

ويضيف عبد الحليم محمود (1989) أن الذاكرة البصرية تتمثل في المعلومات التي نتلقاها عن طريق حاسة البصر، فتدخل إلى مخزن حسي يتمثل في عضو البصر والصورة الحسية التي ترتسم لدينا

نتيجة كل من الخبرة الحسية والبصرية، تبقى جزءا من الثانية ثم تبدأ بعدها في التلاشي إلا إذا انتبهنا لها وأدخلناها الذاكرة قصيرة المدى ثم الذاكرة طويلة المدى.

(عبد الحليم محمود، 2004)

ومنه نجد أن الذاكرة البصرية هي تلك الذاكرة التي تمتاز بترميز نوعي للعمليات الحسية (الرؤية)، وهي ذات سعة ضعيفة وسريعة الزوال، فالمعلومة تمكث لمدة أقل من الثانية، والزوال يكون تلقائيا نتيجة دخول معلومات جديدة.

(De Lacour ،1998)

أ-1- خصائص الذاكرة البصرية:

تتميز الذاكرة البصرية بعدة خصائص لخصها Patrick Lemaire فيما يلي:

- معالجة المعلومات في الذاكرة البصرية لا يتعدى الاستيعاب الأول.
- المعلومات تخزن في الذاكرة البصرية لمدة لا تزيد عن ثانية (0,5 إلى 1ثا).
- يمكن استدعاء المعلومات البصرية من الذاكرة الحسية البصرية مباشرة.
- كلما بقيت المعلومات في الذاكرة الحسية البصرية فترة أطول كلّما سهل تذكرها.
- دخول معلومات بصرية جديدة يمحي المعلومات القديمة.
- تمرر الذاكرة البصرية حوالي 9 إلى 10 وحدات من المعلومات إلى الذاكرة القصيرة من أجل معالجتها وهذا أكبر من المعدل العام للذاكرة الحسية العامة والتي تتراوح بين (4 إلى 5) وحدات.
- لا يحدث أي معالجة معرفية للمعلومات في الذاكرة البصرية حيث أن تجميع هذه المعالجات يحدث في الذاكرة القصيرة.
- المعلومات في الذاكرة البصرية عرضة للتشويش من خلال المعلومات الجديدة.

(Patrick Lemaire , 1999)

أ-2- الاتجاهات النظرية والتطبيقية في الذاكرة البصرية:

لقد قام Sperling (1960) ببحث يعد أول تطبيق للبحوث العلمية التي أجريت على الذاكرة التصويرية، وكان الهدف من بحثه هذا هو قياس حجم الذاكرة، فقد عرض 12 حرفا معينا من الحروف الانجليزية على مفحوصيه، طالبا منهم أن يقفوا إلى جوار مفتاح إضاءة غرفتهم ثم إطفاء إضاءة الغرفة ثم إضاءتها.

(مصطفى الزيات 1998)

بمجرد انتهاء المفحوصين من قراءة الحروف 12 خلال لحظة تمثل جزء من الثانية (50 ميلي ثانية)، يعيد إطفاءه وبعد ذلك يطلب من المفحوصين أن يحاول كل منهم استرجاع أكبر عدد ممكن من الحروف التي عرضت عليهم أو قرؤوها.

وكانت تعليمية بحث Sperling على النحو التالي:

- ضع يدك على المستطيل عند أسفل هذه الصفحة، ولا تنظر إلى الحروف الموجودة بها حتى يقال لك.
- قف بجوار مفتاح الإضاءة.
- بمجرد انتهائك من قراءة هذه التعليمات، أطفئ الإضاءة ثم ارفع يدك من على المستطيل الذي به الحروف وافتح إضاءة الغرفة. بمجرد مرور عيناك على الحروف بالمستطيل أعد إطفاء الضوء بالغرفة مرّة ثانية.

شكل رقم(6): يوضح الحروف المعروضة في تجربة Sperling.

X B S T

D H M G

R L W C

(عدلان يوسف العتوم 2004)

ولكي يحقق Sperling هدفه في قياس الحجم الحقيقي للذاكرة البصرية، فهو بحاجة إلى شغل الوقت الذي يمكن للمفحوصين أن يرددوا خلاله جميع الحروف في الذاكرة التصويرية.

كان Sperling يقيم بحثه على تقرير جزئي، أي الصف الأول الأعلى من الحروف وبعد إخفاء الحروف كان المفحوصون يسمعون صوت لنغمة تشير إلى أي صف من الصفوف يراد استرجاعها، وعندما يسمعون نغمة عالية عليهم أن يسترجعوا الحروف التي بالصف الأعلى، عند سماع نغمة متوسطة عليهم استرجاع الحروف الوسطى، عند سماع نغمة منخفضة عليهم استرجاع حروف الصف الأخير.

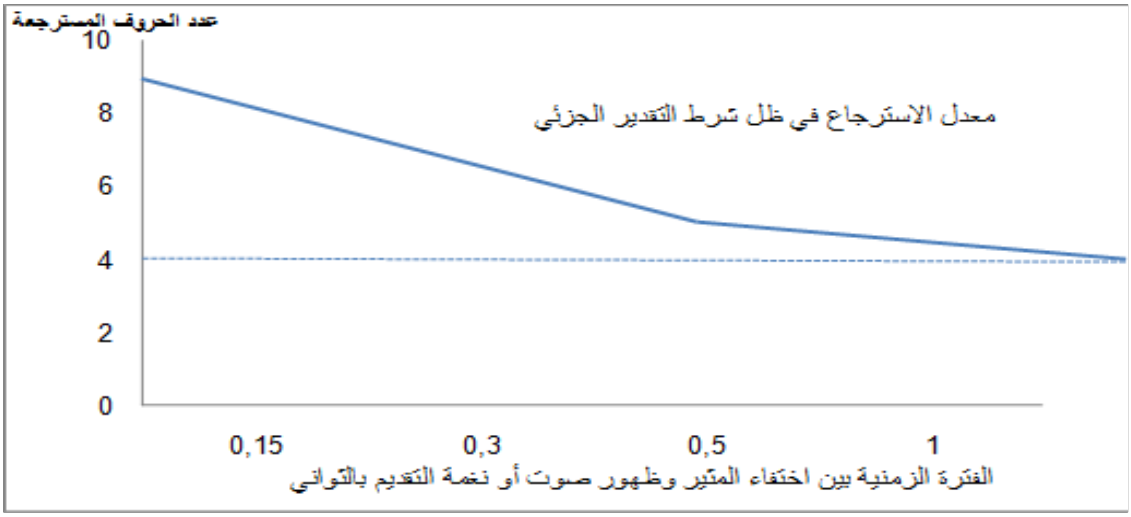
وقد وجد Sperling أن المفحوصين استرجعوا أكثر من ثلاث فقرات في المتوسط من كل صف، عند استخدام تكنيك التقرير الجزئي، وعندئذ إذا ضربنا القيم (x 3 مرات)، فإننا بالإمكان الوصول إلى تقرير أن الناس يرون بالفعل ما بين (9 إلى 10) فقرات من أصل 12 فقرة معروضة لكن مع استعمال

تكنيك التقرير الكلي فإن عدد الفقرات التي يمكن استرجاعها هو 4 فقط قبل إخفاء الفقرات الباقية من الذاكرة التصويرية.

وقد بحث أثر طول الفترة الزمنية بين إخفاء المثير وظهور الصوت أو النغمة التي تشير إلى أي من الصفوف يتعين استرجاعه، وقد كانت نتائج بحثه هذا على النحو التالي:

- في ظل شرط التقرير الجزئي وظهور الصوت لحظة إخفاء حروف الصف يرى الناس من 1-9 فقرات من العرض.
- إذا تأخر الصوت أو النغمة قليلا إلى حوالي نصف الثانية فإن الناس لا يرون سوى 4,5 من الفقرات.
- بمعنى آخر فإن الذاكرة التصويرية تخبو سريعا بحيث تذهب تماما في نصف الثانية، ويتضاءل مستوى الاسترجاع إلى المستوى الذي ظهر في ظل شرط التقرير الكلي. (عدلان يوسف العتوم 2004)
- ويوضح الشكل التالي معدل الاسترجاع في ظل شرطي التقرير الجزئي والتقرير الكلي:

شكل رقم (7): يوضح معدل الاسترجاع في ظل التقدير الجزئي والتقدير الكلي.



(عدلان يوسف العتوم 2004)

أ-3-علاقة الذاكرة البصرية بأنواع أخرى من الذاكرة:

*** علاقة الذاكرة البصرية بالذاكرة قصيرة المدى والعاملة:**

تعتبر الذاكرة قصيرة المدى نوع من أنوع الذاكرة تتميز بمجموعة من الخصائص من أهمها:

أنها تحتفظ بالمعلومات لمدة لا تزيد على 30 ثا، على عكس الذاكرة الحسية فالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى تخضع للتجهيز والمعالجة من حيث المقارنة وتغيير ترتيبها أو تنظيمها، ومن المراحل الهامة التي تمر بها المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى ما يعرف بعملية الترميز، وقد يكون هذا

الترميز سمعيا، معنويا وبصريا، ويميل بعض الناس لترميز المعلومات وفقا لشكلها، بحيث تمثل المعلومات بسلاسل من الصور التي تحدد المثير، وهذا النوع من الترميز يفسر ما يعرف بالذاكرة الفوتوغرافية، حيث يتميز به الناس دقيقو الملاحظة كرجال الأمن، والعلماء الذين لديهم قدرة عالية على وصف التفاصيل بغاية الدقة عندما يتعرضون لمثل هذه الصور البصرية.

(عدلان يوسف العتوم 2004)

وللترميز البصري في الذاكرة قصيرة المدى نفس الأثر الذي يحدثه الترميز السمعي على فعالية الذاكرة، وقد أجرى Posner et Keele (1967) لبيان تجربة كيف يتم الترميز البصري في الذاكرة قصيرة المدى، فقد عرضا من خلال بحثهما على المفحوصين أزواج الحروف مثل:-A, A, a, A- B, B, B, B- A: b وكان تقديم كلا الحرفين في نفس الوقت أحيانا، وفي أحيان أخرى كان يسمح بمرور زمن لحظي بين الحرفين وفي كل حالة كان يطلب من المفحوصين أن يجيبوا: هل الحرفان متماثلان تماما أم لا.

وكان اهتماما بالبحث عما إذا كان المفحوصون يستغرقون زمنا أطول في الإجابة بنعم على الحرفين (A, a) من الحرفين (A, A) وافترض الباحثان عددا من الافتراضات على النحو التالي:

- ✓ إذا كان الترميز يعتمد على منطوق الحروف فإن زمن الاستجابة للحرفين (A,a) لا يختلف من زمن الاستجابة للحرفين (A, A)

ب- ذاكرة حسية سمعية:

وسماها كذلك بـ La mémoire échoïque وهي تعمل على استقبال المثيرات السمعية والاحتفاظ بها لفترة قصيرة من الوقت ومن ثم إلى الذاكرة القصيرة للمعالجة وفقا لآلية الانتباه.

لقد أجريت العديد من الدراسات لاختبار فعالية الذاكرة السمعية، ولقد صمم عدة علماء تجارب لاختبار الذاكرة السمعية من خلال سماعات ثلاثة تسمح بسماع المفحوصين لثلاث رسائل صوتية في نفس الوقت، وذلك من خلال الأذن اليمنى واليسرى ومنتصف الرأس العلوي.

ولقد سمح لبعض المفحوصين بسماع رسالة صوتية واحدة فقط مع تلميحات بصرية حول تحديد مصدر الرسالة، مقابل سماع ثلاث رسائل صوتية في نفس الوقت. حيث يعد هذا إجراءا مشابها لإجراءات Sperling في التقديم الكلي أو الموزع.

وقد توصلت النتائج إلى أن إستراتيجية العرض من خلال المصادر الصوتية الثلاث، أدت إلى قدرات أقل في التذكر من إستراتيجية التقديم المقتصر على مصدر صوتي واحد.

كما أظهرت النتائج أن عدد المعلومات المتوفرة في الذاكرة الحسية السمعية أقل من التي كان الأفراد قادرين على تذكرها، كما يقترح وجود معلومات ضائعة.

ب-1- خصائص الذاكرة السمعية:

- إن المعلومات في الذاكرة السمعية تخزن لفترة (2-3) ثا، وهذا أطول مما تسمح به الذاكرة الحسية البصرية.
- دخول معلومات جديدة إلى الذاكرة الحسية السمعية.
- يمحي المعلومات القديمة أو يحل محلها.
- تمرر الذاكرة الحسية السمعية حوالي 4 إلى 5 وحدات معرفية.
- لا تحدث أي معالجة معرفية للمعلومات في الذاكرة السمعية.

2-1-3-خصائص الذاكرة الحسية:

تتمثل خصائص الذاكرة الحسية في:

- تنظيم الذاكرة الحسية لتمرير المعلومات بين الحواس والذاكرة القصيرة بحيث تسمح بنقل (4-5) وحدات معرفية في الوقت نفسه وتكون بمقدار (4-5) وحدات سمعية، (9-10) وحدات معرفية بصرية.
- تخزن الذاكرة الحسية المعلومات لمدة قصيرة من الزمن لا تتجاوز الثانية بعد زوال المثير.
- تنقل الذاكرة الحسية صورة حقيقية عن العالم الخارجي بدرجة من الدقة عن طريق الحواس الخمسة.
- لاتقوم الذاكرة الحسية بأية معالجة معرفية للمعلومات بل تترك ذلك للذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة عاملة).

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

2-2- الذاكرة قصيرة المدى:

تنقسم الذاكرة قصيرة المدى نظريا إلى جزئين ذاكرة قصيرة مدى مؤقتة أو آنية، وذاكرة قصيرة مدى عاملة أو نشطة لكل منها خصائصها وعملها داخل النظام المعرفي.

2-2-1-الذاكرة قصيرة المدى: Mémoire à cours terme

أ-مفهومها:

عرّف العديد من العلماء الذاكرة قصيرة المدى، فـ Solso يرى أنها التكوين الفرضي الذي يتوسط بين المستقبلات التي تستقبل الأفكار التي لا حصر لها من المنبهات في بيئتنا والمستوى المرسخ للمعلومات والمعارف (ذاكرة طويلة مدى).

هذه الذاكرة قصيرة المدى محدودة للغاية في سعتها، لكنها ذات أهمية كبيرة وتتناسب سعتها التخزينية الضئيلة مع وسعها المحدود على القيام بالمعالجة.

(سولسو، 1996).

وتحتل الذاكرة قصيرة المدى مكانة متوسطة بين أنماط الذاكرة الحسية وطويلة المدى، حيث أنها تستقبل معلوماتها إما من الذاكرة الحسية في طريقها عبر فلاتر الانتباه إلى الذاكرة المؤقتة أو من خلال الذاكرة الطويلة عندما تحتاج الذاكرة القصيرة إلى معلومات إضافية وخبرات سابقة لممارسة عمليات الترميز وتحليل للمعلومات الجديدة.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

وتسمى هذه الذاكرة بالذاكرة الآنية، اللحظية، الوقتية وهي تعني نفس المركب داخل النظام المعرفي فهي الجزء الذي تخزن فيه المعلومات لمدة زمنية قصيرة، حيث تنسى بعد ذلك أو تنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى، كما أنها مركز النشاط الذي تتم فيه مختلف العمليات العقلية المعرفية كالمنطق، فهم اللغة اتخاذ القرارات.

(Patrick Lemaire, 2002)

كما أنها مرحلة من مراحل الذاكرة، يتم الاحتفاظ بالمعلومات فيها، لثوان محدودة، لا يتجاوز متوسطها عند الكبار 30 ثانية، فإذا لم تسجل في الذاكرة طويلة المدى فإنها تختفي ولا يستطيع الفرد تذكرها، كما هي محدودة الوحدات التي تخزن فيها، ومتوسط عددها عند الكبار 7 وحدات معرفية تقريبا.

(عمر المفدي، 2007)

وما يميز الذاكرة قصيرة المدى هو احتوائها على الذاكرة العاملة التي لها علاقة وطيدة مع النشاط المعرفي الفعال، فهي تحافظ على تثبيت المعلومات الآنية في حالة معالجة، في نفس الوقت تسمح بمواصلة النشاطات التي تحمل مجموعة متتالية من العمليات مثل: القراءة والكتابة، التنسيق بين مهمتين متنافستين.

(Jean Delacour, 1998)

ب- خصائص الذاكرة قصيرة المدى:

يمكن إيجاز خصائص الذاكرة قصيرة المدى حسب عدلان يوسف العتوم فيما يلي:

- مدة الاحتفاظ بالمعلومات محدودة، حيث تبقى المعلومة لفترة (15 إلى 18ثا) ما لم يتم تكرارها أو معالجتها، فتصبح الفترة معتمدة على طول فترة المعالجة.

- الطاقة التخزينية للذاكرة العاملة محدودة وقد قدرها Miller (1956) بـــ(7 ±2)، أي مابين (5−9) وحدات معرفية
- إن حدوث أية مشتتات الانتباه خلال معالجة المعلومات الآنية يؤدي إلى إضعاف احتمالية معالجة المعلومة وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى بالتالي تضعف احتمالية تذكرها لاحقا.
- ترتبط سعة الذاكرة القصيرة بمفهوم أو إستراتيجية التجميع (Chunking) وهي طريقة تساعد على تقليل عدد الوحدات المعرفية لتصبح ضمن إطار أعلى للطاقة التخزينية.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

2−2−2−الذاكرة العاملة :Mémoire de travail

أ−مفهومها:

تعتبر الذاكرة العاملة امتداد للذاكرة قصيرة المدى داخل نفس المركب فهي تعرف على أنها جزء من الذاكرة قصيرة المدى لها القدرة على التفاعل المعرفي النشط على المعلومات المخزنة آنيا، فهي نظام وسطي عابر بين عمليات التخزين وعمليات المعالجة.

(عبد الكريم بلحاج، 2009)

فهي تستقبل المعلومات الصادرة من الذاكرة قصيرة المدى، فتجمعها وتسد الفجوات بينها وتنظمها من أجل إنشاء استجابة ذاكرية منطقية. (عبد الحميد النشواني، 1996)

أماBaddeley فيرى أنها مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدمها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معا.

(Baddeley, 1992)

ب−خصائص الذاكرة العاملة:

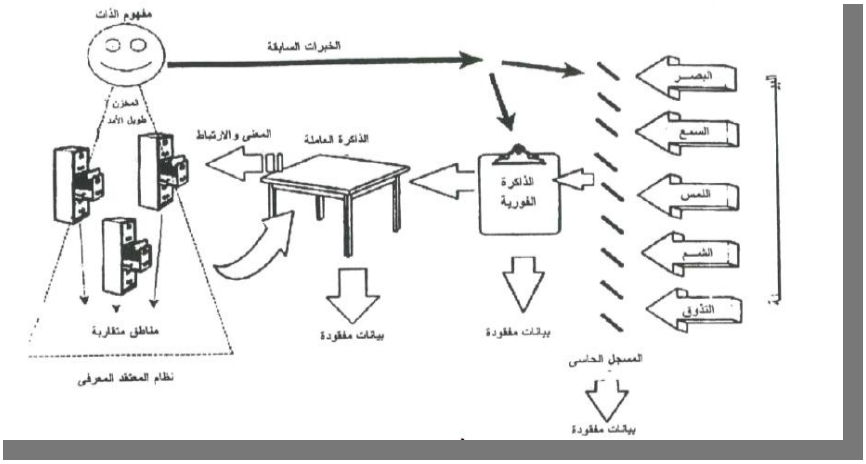
تساعد الذاكرة العاملة على مزج معلومات الإدراك الحالية مع المعرفة المخزنة والمعالجة الشعورية للمعلومات، بما يكفي لضمان حفظها في الذاكرة طويلة المدى.

- يشير العالم Pennington وهو عالم في علم النفس المعرفي على أن الذاكرة العاملة هي منطقة حساب وفيها تحفظ المعلومات المناسبة للمهمة الحالية وتتعرض للمعالجة بعد ذلك.

(Wolf, 2001)

- ويشير عبد الكريم بلحاج (2009) إلى أن الذاكرة العاملة تعد بمثابة نظام نشيط وفعال من حيث الحفاظ على المعلومات ومعالجتها وهي تحدد كقدرة في الاحتفاظ بالمعلومات والإبقاء عليها من خلال انجاز نشاط معرفي مركب، فهي تبقى ضرورية للحساب مثلا، فالذاكرة العاملة تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة جدا قبل أن تستبدل بها معلومات أخرى.
- كما أنها تعد الذاكرة الوحيدة التي تقوم بمعالجة معرفية بصورة مستمرة من ترميز وتحليل وتفسير حتى تصبح المعلومات في قالب يسمح لها بتخزينها في الذاكرة طويلة الأمد، أو الاستجابة الفورية في ضوئها.
- حسب نظرية Baddeley فإن الذاكرة العاملة تتضمن نظاما مركزيا يسمح بتدبير عمليات وإجراءات الذاكرة المتمثلة في تحويل المعلومات ونقلها ومعالجتها، حيث أن نمط الذاكرة العاملة نمط يفيد في الحفظ المؤقت للمعلومات ومعالجتها من أجل سلسلة مهمة من المهام المعرفية من قبيل التعلم والاستدلال والفهم. **(عبد الكريم بلحاج، 2009)**
- تعد الذاكرة العاملة الجزء الثاني للذاكرة قصيرة المدى، والتي تحدث بها العمليات الشعورية، فهي تظهر كمنضدة عمل في نموذج تكوين المعلومات، وتناولها وذات سعة محدودة يتم بناء وإعادة بناء الأفكار التي يتم تخزينها النهائي في مكان آخر، ويوضح عبد المنعم أحمد وجابر عبد الله (2005) في الشكل كيفية تناول المخ للمعلومات في ظل وجود ذاكرتين مؤقتتين، ذاكرة عاملة وذاكرة مؤقتة (آنية).

شكل رقم (8): يوضح نموذج Robert Stahall لتناول المخ للمعلومات.



(عبد المنعم أحمد وجابر عبد الله، 2005)

جـ- علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى:

أثبتت الدراسات أن الذاكرة العاملة يتم اقترانها بالذاكرة قصيرة المدى من حيث:

- السعة في التخزين والمدى الزمني، بل أن المقاربات المعرفية تعتبر أن الذاكرة العاملة مظهرا مختلفا إلى حد ما عن الذاكرة المؤقتة على أساس وظيفة معالجة المعلومات التي تتميز بها.

وحتى لا يكون هنالك تداخل بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة أو أن الثانية صارت تعويضا عن الأولى، تجدر الإشارة إلى بعض العوامل التي تميز كلا منهما وتفرق بينهما وهي كالتالي:

- الذاكرة قصيرة المدى تتحدد مهمتها في استعادة المعلومات، بينما الذاكرة العاملة تعمل على معالجة وتغيير هذه المعلومات.

- الذاكرة قصيرة المدى تتميز بالتخزين في حين أن الذاكرة العاملة تميزها المعالجة.

(عبد الكريم بلحاج، 2009)

د-ترميز المعلومات في الذاكرة العاملة:

استطاع العلماء المعرفيون التوصل إلى كيفية ترميز المعلومات في الذاكرة العاملة بعد دخولها من الذاكرة الحسية، وبما أن المعلومات تدخل إلى الدماغ عبر نوافذ حسية مختلفة فإنها ترمز على حسب المثير، إذا كان لفظي سمعي، بصري، دلالي.

- **الترميز السمعي: L'encodage auditive**

أشارت بعض الدراسات العلمية أن الذاكرة القصيرة المدى تعمل بواسطة الترميز الصوتي السمعي، ففي إطار بعض الخبرات اليومية نتأمل رقم الهاتف: 91 13 929 على سبيل المثال ويفترض أن يحتفظ به في الذاكرة قصيرة المدى حتى يمكنا استعماله، فكيف يتم الاحتفاظ به في الوعي؟ يكون ذلك بالتكرار والتسميع (إذا لم يتم تدوينه) وهذه الممارسة من طرائق الاحتفاظ وتسمى بالتمثيل السمعي Représentation auditive للأرقام في الذاكرة قصيرة المدى.

- **الترميز اللفظي: L'encodage phonologique**

قدم Wickelgran (1965) في تجربة مهمة (Brown et Peterson) فأعطى مجموعات من 4 حروف للحالات، ثم قدّم لهم مهمة داخلية (نقل الحروف، أي إعادة كتابتها) وطلب منهم إعادة الحروف 4 فلاحظ بأن التذكر يكون أقل جودة عندما تكون الحروف متشابهة فونولوجيا مع الحروف الأربعة.

هذه المعطيات قادت البحثين إلى استخلاص بأن المعلومات ترمز بطريقة صوتية-نطقية

Acoustico-Articulatoire ومن المستحيل معرفة إذا كان هذا النوع راجع إلى معلومة مرمزة صوتيا أو إلى عوامل أخرى، فمن الممكن حدوث تداخل في الوقت الذي ترسل فيه الحالة إجابتها وأن المادة لم تخزن مسبقا على شكل صوتي، وفي هذه الحالة التداخل يتم على مستوى المخرج النطقي Output articulatoire.

(Patrick Lemaire, 1999)

- الترميز البصري: L'encodage visuel

يكون الترميز البصري وفقا لشكل الأشياء بحيث تمثل المعلومات سلاسل من الصور التي تحدد المثير، وهذا النوع من الترميز يفسر ما عرف بالذاكرة الفوتوغرافية، ويتميز به الناس دقيقو الملاحظة.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

اقترح Kosslym ومساعدوه عام(1978) مهمة تتبين من خلالها بأن الأشخاص عند قيامهم ببعض العمليات الذهنية، يقومون بها عن طريق الصور الذهنية، بحيث قدموا لهؤلاء الأشخاص خريطة تحتوي على (كوخ، شجرة، حجر، نهر، رمال، حشيش) في الأول يجب على الأشخاص حفظ الخريطة بحيث يمكن رسمها ثم يعطي المجرب اسم مكان، وعلى الحالات تذكر الخريطة ذهنيا ويؤشرون على المكان المناسب، بعد 5 ثواني يعطى لهم مكان آخر وعلى الحالات المرور ذهنيا من المكان الأول إلى الثاني، في خريطتهم الذهنية، ثم يضغطون على زر الإجابة بأسرع ما يمكن.

بينت النتائج أنه كلما كانت المسافة بين المكانين كبيرة، كلما زاد وقت الإجابة، وكل شيء يحدث في حالة تجوب الخريطة من مكان لآخر وشبهت هذه التجربة بحالة أي شخص عند تذكره لموقف ما ليس حاضرا.

(Patrick Lemaire, 1999)

- الترميز الدلالي (المعنى): L'encodage sémantique

وهي تمثل الشيفرات المرتبطة بالمعاني، ومنه هل يمكن أن تتمثل المعلومات الدلالية التي تنطوي على معنى في الذاكرة قصيرة المدى؟

أشارت الدراسات إلى إمكانية ذلك، من خلال التجارب العديدة التي توصلت إلى أن المعاني أي معنى الكلمة هي حزمة من الخواص، وهذا في حد ذاته ذو أهمية في فهمنا للطبيعة الدلالية المعقدة للذاكرة طويلة المدى.

ولكنها تزودنا بلمحة خاطفة جديرة بالاهتمام للكيفية التي تؤثر بها الشيفرات الدلالية على الذاكرة العاملة.

(سولسو، 1992)

2-3- الذاكرة طويلة المدى:

أ- مفهومها:

يقصد بالذاكرة طويلة المدى أو الدائمة قدرة الإنسان على الاحتفاظ بالمعلومات لمدة زمنية طويلة، بحيث يتم تذكر واسترجاع هذه المعلومات إما عند طلبها وتكون إرادية أو في مواقف معينة تثير الذكريات وتكون لا إرادية.

(ليندا دافيديوف، 2000)

وهي تمثل كذلك مجموعة الأوصاف النظرية التي تسمح بالتعرف على قدرات التخزين التي نستعملها في حياتنا اليومية، في مختلف سلوكاتنا، مثل: استعمال أدوات مختلفة كالسكين، القلم، التعرف على المحيط، استعمال اللغة ومنه فإننا بمجرد قراءة نص ما نقوم باستعمال واسترجاع المعلومات اللغوية ذات المعنى لفك الرموز ولفهم ما هو مكتوب.

(Serge Nicolas, 2003)

وبالتالي فهي تهتم بكل الذكريات والخبرات والمعلومات التي تصر على البقاء بعد المعالجة في الذاكرة العاملة، بما أن مضمونها بتزايد مع خبرات العمر.

(Jean Cambier, 1998)

ب-خصائص الذاكرة طويلة المدى:

1-لا توجد حدود لكمية المعلومات التي يمكن استيعابها في الذاكرة طويلة المدى.

2-لا يوجد حدود للزمن الذي يمكن للذاكرة الدائمة أن تحتفظ بالمعلومات لمدة زمنية ثابتة.

3-جميع المعلومات التي تصل إلى الذاكرة الطويلة يتم تخزينها، حتى ولو فشلنا في استعادتها لاحقا.

4-استرجاع المعلومات من الذاكرة الطويلة يتأثر بعدة عوامل منها فعالية الترميز في الذاكرة الآنية، الحالة المزاجية للشخص عند الترميز أو الاسترجاع، درجة أهمية هذه المعلومات لدى الفرد والسياق الذي تم فيه الترميز والاسترجاع.

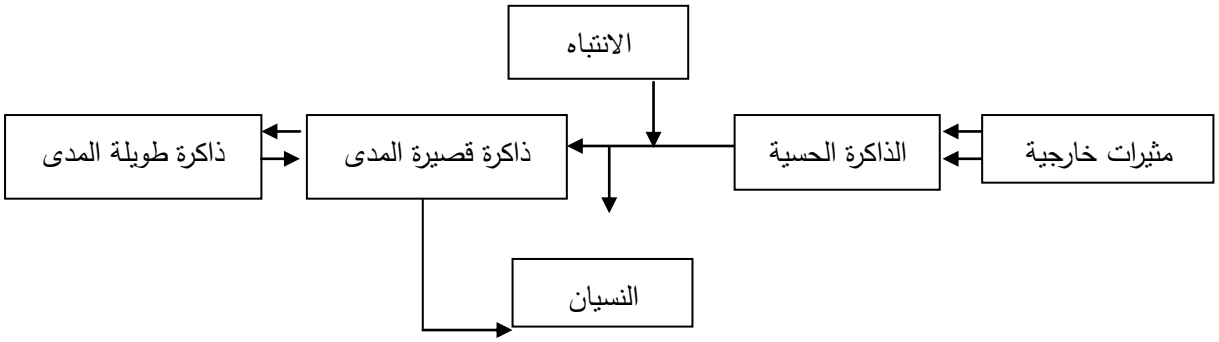
5-إن المعلومات المخزنة في الذاكرة الطويلة يمثل حسب الجشطالت كنموذج كيفي يتغير مع مرور الوقت، فتصبح المعلومات الغير واضحة أو الغير كاملة أكثر وضوحا وتنظيما إلى استدعائها بوقت أقصر.

6- تتميز وظيفة الذاكرة قصيرة المدى بالترميز،أما الذاكرة طويلة المدى فوظيفتها التخزين،التنظيم،الفرز والتوضيح.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

ومنه تعمل العناصر الثلاث المكونة للذاكرة عملا متناسقا ومتكاملا متداخلا فيما بينها، فالعطل في وظيفة ما يؤدي إلى عرقلة عمل الوظائف الأخرى، أما السير الحسن لها يؤدي إلى عمل ذاكرة متوازن وسوي،حسب الشكل.

شكل رقم (9): رسم تخطيطي يوضح أنماط الذاكرة



(Patrick Lemaire, 2002)

3- نماذج الذاكرة:

لقد قدم علماء النفس المعرفي الكثير من التصورات حول نماذج معالجة المعلومات فحاول الكثير منهم تفسير مكونات الذاكرة ووظائفها وموقعها بالنسبة للغير من العمليات المعرفية، وذلك من أجل تبسيط وتنظيم عمل الذاكرة ووضعها في نماذج تمكن من الكشف عن المكونات التي لم يتم تناولها بعد ومنه اتفق هؤلاء على وجود نوعين لنماذج الذاكرة، الأول هو النموذج المنفصل والثاني هو النموذج المتصل للذاكرة.

(Patrick Lemaire, 2002)

3-1- نماذج الذاكرة المنفصلة:

تقوم نماذج هذه الذاكرة على فكرة المخازن المتعددة وتقدم تصور منطقي عن التراكيب أو الأبنية والمكونات، كذلك العمليات التي تكون نظام عمل الذاكرة.

ويفترض هذا النظام أن تعطيل احد المكونات يعمل على تعطيل نظام الذاكرة بشكل عام.

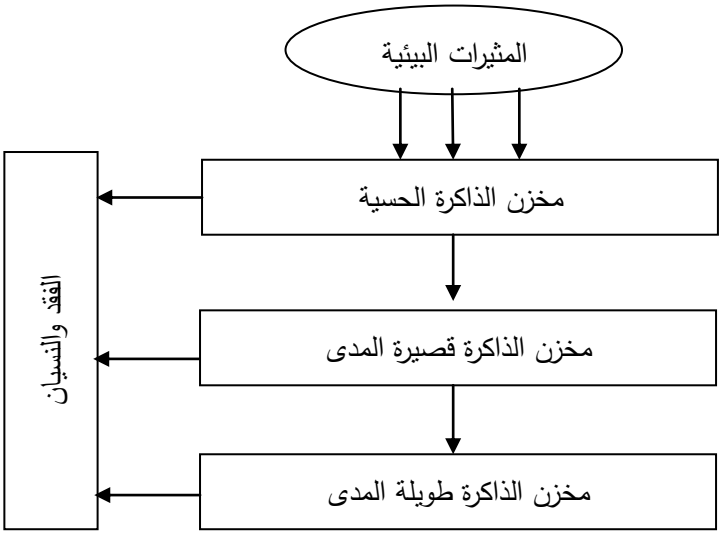
(Carole Wade et autres, 2002)

وتكون هذه الأنظمة كالتالي:

3-1-1- نموذج Atkinson et Shiffrin (1968):

يشير هذا النظام إلى أن الذاكرة تتكون من 3 مخازن هي مخزن الذاكرة الحسية، مخزن الذاكرة القصيرة ومخزن الذاكرة الطويلة، كما هو موضح في الشكل رقم (10).

شكل رقم (10): يوضح نموذج Shiffrin et Atkinson 1968 للذاكرة



(Patrick Lemaire, 2002)

وبذلك فإن المثيرات البينية تدخل من خلال جميع الحواس، وتخزن في الذاكرة الحسية لوقت قصير يتم بعدها إما نقلها إلى مخزن الذاكرة القصيرة أو تتعرض للفقد والنسيان.

(Patrick Lemaire, 2002)

في الذاكرة قصيرة المدى تتعرض المعلومات الحسية إما للترميز أو الفقدان خلال 30 ثانية، فإذا تم الترميز للمعلومات، فإنها تنتقل إلى الذاكرة الطويلة، التي تستوعب كميات غير محدودة من المعلومات لفترات طويلة إلا أنها معرضة للنسيان بفعل عوامل مسح الأثر، التداخل.

(Serge Nicolas, 2003)

يؤكد هذا النموذج الشامل على أن الإنسان يعالج ما يصادفه أو يعيشه من مثيرات خارجية في مراحل متعددة، ففي مستودع الذاكرة الحسية، يتم مثلا استقبال المثيرات بصيغة بصرية، تتألف من خصائص فيزيائية ملموسة مثل: اللون، درجة الوضوح، الشكل، الهيئة، أو كمثيرات سمعية تتألف من خصائص فيزيائية ملموسة كذلك كارتفاع درجة الصوت، عمق النغمات.

وبعد فترة من الزمن على تخزين هذه المعلومات يجب تمريرها للذاكرة قصيرة المدى وإلا فإنها تضعف وتتلاشى في وقت يقل عن 1 ثانية، لأنها تستبدل بمعلومات بصرية أو سمعية جديدة، بحيث تحل محل المعلومات السابقة، لذلك فإن معلومات الذاكرة الحسية تخزن عن طريق الإدراك والانتباه، وتركيز الاهتمام على أجزاء معينة دون أخرى من بين الأجزاء المتضمنة في معلومات مستودع الذاكرة الحسية والاحتفاظ بها في الذاكرة القصيرة، بعدها إذا وصلت المعلومات إلى خزان الذاكرة الطويلة، فإنها ترمز حسب معانيها، وتصبح مهيأة للتخزين والاستمرار لفترات زمنية بدون حدود للسعة والزمن.

(عدلان يوسف العتوم، 2004).

3-1-2- نموذج Pascal Léon(1970-1987):

تتميز هذه النظرية بمركبتين هما:

المركبة الأولى: مشكلة من مجموعة من الوحدات المعرفية، معرّفة على أنها فهرس من المخططات Répertoire de schémas محتوى في الذاكرة الطويلة المدى، وهو متنوع، مثل المخططات معرفية وجدانية، شخصية، ومن بينها المخططات المنفذة التي تعرّف أهداف الأفعال وتصمّمها، كما أنها تراقب الاستعمال الاستراتيجي المشغل Opérateur المتدخل في تحقيق مهمة ما برعاية الانتباه.

المركبة الثانية: تحتوي على المشغل الصامت L' opérateurs silencieux وهو يعرّف على أنه مجموعة من الميكانيزمات تعمل بتفاعل مع المخططات، وعملها هو التقليل أو الرفع من نشاط المخطط، وهنالك عدة مشغلات نذكر منها:

- **مشغل الطاقة الذهنية أو التنشيط: L'opérateur d'énergie mentale** وعمله هو تنشيط عدد من المخططات الملائمة لحل المشكل، كما أنه يضمن تحويل وتنسيق المعلومات، ويقاس بأكبر عدد من المخططات التي يستطيع الفرد أن ينشطها لحل مشكل معين.

- **مشغل الكف: L'opérateur d'inhibition** يعمل بتآزر مع الآخر لأن مهمته هي الكف الفعال للمخططات غير الملائمة لحل مهمة ما،وهو مكمل لمشغل الطاقة الذهنية، وكلاهما يعمل تحت مراقبة المخططات المنفذة في بداية أي موقف.

تنشط عدد من المخططات بفضل بعض المشغلات، فتصبح مخططات الانطلاق تكوّن الحقل العام للتنشيط Le champ général d'activation، وعندما تنشط المخططات المنفذة بحسب المهمة المرادة، ستؤثر على المشغل الذهني ومشغل الكف فينتقي عدد صغير من مخططات التنشيط.

تمثل كل تلك المخططات تمثل حقل الانتباه الذهني Le champ d'attention mentale وبين الحقلين هناك مستوى من التنشيط الوسيط الذي يمثل الحقل المركزي Le champ de centration أو الذاكرة العاملة.

(Segnorrique (A), 1997)

3-1-3- نموذج Baddeley et Hitch (1997-2000):

لقد قدم كل من Baddeley et Hitch نظام أطلق عليه بالذاكرة العاملة (W.M) والذاكرة العاملة مخزن مؤقت ذو سعة محدودة مثلها مثل الذاكرة القصيرة الأمد Shiffrin et Atkinson (1998) ولكن يختلف معها في أن نموذج الذاكرة العاملة متعدد المكونات والمخازن ولقد بلغ عدد مكونات الذاكرة العاملة أربع مكونات بإضافة المكون الرابع الجسر المرحلي Le pond épisodique عام (2000) لحل بعض المشكلات التي تعرض لها نموذج (1974) خاصة في تفسير العلاقة بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى، وكيفية تفسير حالة الوعي بالمعلومات المستخدمة في التجهيز.

(Baddeley, 2000)

ولذلك اقترح Baddeley et Hitch نموذج النظام ذا المركبات الأربعة والذي يتضمن:

1- مركز التنفيذ: Le centre exécutif

في الأول كان يعبر عن المنابع التي تضمن وظيفة التحكم التنفيذي التخزين التمثيلي، وبعدها ومع تعمق دراسات Baddeley (1992) أصبح يوصف بمركب التحكم ذا المهام المختلفة، كالتنسيق بين أنظمة العبيد، مراقبة استراتيجيات الترميز والاسترجاع، تسيير الانتباه، والتنشيط الآني للمعلومات في الذاكرة الدائمة والتنسيق بين عمليتين عقليتين تعالجان في نفس الوقت.

2- الحلقة الفونولوجية: La boucle phonologique

وتضمن التخزين الآني الذي يكون فيه الأثر السمعي عن طريق صورة مطبوعة في فاصل بضع ثواني إلاّ إذا استرجعت عن طريق التكرار أو الاسترجاع اللفظي، توصف الحلقة على أنها شريط مسجل، والذي يصنع حلقة كل 15 ثانية، كما يفترض للحلقة الفونولوجية أن تتطور على أساس سيرورة أولية تتأثر بإدراك الألفاظ (السجل الفونولوجي) وإنتاج الكلمات (ميكانيزمات التكرار اللفظي).

كما أن وظيفتها هي الاحتفاظ المتعاقب والمتتالي للمعلومات، وتكون أكثر وضوحا في تجربة تبيان الفعل والمهمة عند الحفظ الذاكري L'empan mnésique كما يكون تعاقب الوحدات مثل الأعداد الذي يجب أن يعاد استرجاعها حالا بنفس الترتيب الذي عرضت عليه، بالتالي فقيمة العطل الذاكري لحد أقصى تكون حوالي (7±2) وحدة معرفية.

3- الكراسة الفضائية البصرية: Le calepin visuo-spatial

هي نظام تخزين آني له القدرة على تركيب وحفظ الصور البصرية الفضائية التي يمكن أن تشوش من طرف المعالجة المنافسة من نوع فضائي مكاني.

مثل الحلقة اللفظية فإن تخزين المعلومات البصرية الفضائية هي ذات أصل ثابت مع تدخل ميكانيزمات نشطة متخصصة في المعلومات البصرية الفضائية، هذا الميكانيزم يتدخل لحفظ الصور العقلية في الذاكرة وبناء صور عقلية معقدة.

حيث قام Baddeley بالتفريق بين التمثيل البصري والفضائي الذين يمثلان تحت نظامين أي سجلين مختلفين، هذا التقسيم الجديد أدى إلى ظهور فكرة تعدد أنظمة الذاكرة العاملة المتخصصة (موسيقية، ملموسة، مذاقية).

4- الجسر المرحلي: Le pont épisodique

وهو ما توصل إليه Baddeley في دراسة عام (2000) لمعرفة كيف يتم انتقال المعلومات للذاكرة طويلة المدى أو الاستدعاء منها، كما يضيف أن هذا الجسر المرحلي يعمل على جعل المعلومات في

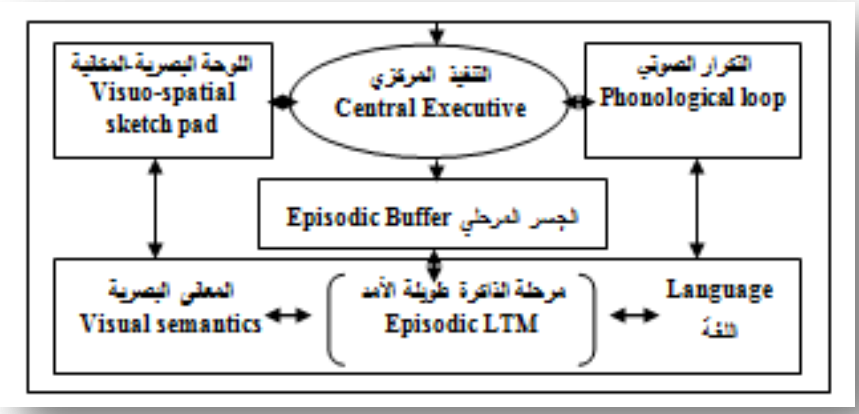
حالة نشطة، تجعل لشخص أكثر وعيا وإدراكا بها، مما يسهل استخدامها، ومما يمكن الإشارة إليه أن الذاكرة العاملة هي الحالة النشطة للمعلومات سواء في التخزين أو الاستدعاء أو في حالة توظيف للمعلومات في التعامل مع المواقف الصعبة أو غير المعتادة.

(Serge Nicolas, 2003)

ومنذ أن قدم أول نموذج للذاكرة العاملة Baddeley et Hitch(1994) كبديل لنموذج الذاكرة القصيرة المدى، ولم تتوقف دراستهم عن تطوير هذا النموذج إلى أن توصلا إلى التعديل الأخير والذي ينسب لـBaddeley في مقالته بعنوان: « The épisodic Buffer- New composent of W.M »

وبذلك أصبح نموذج الذاكرة العاملة يتضمن أربعة مكونات وليس ثلاثة مكونات التي بني عليها النموذج الأول.هذا ما يوضحه الشكل (11).

شكل رقم (11): يوضح مكونات نموذج الذاكرة العاملة ذو المكونات الأربع.



(Badelley, 2000)

3-1-4- نموذج Tulving et squire (1995):

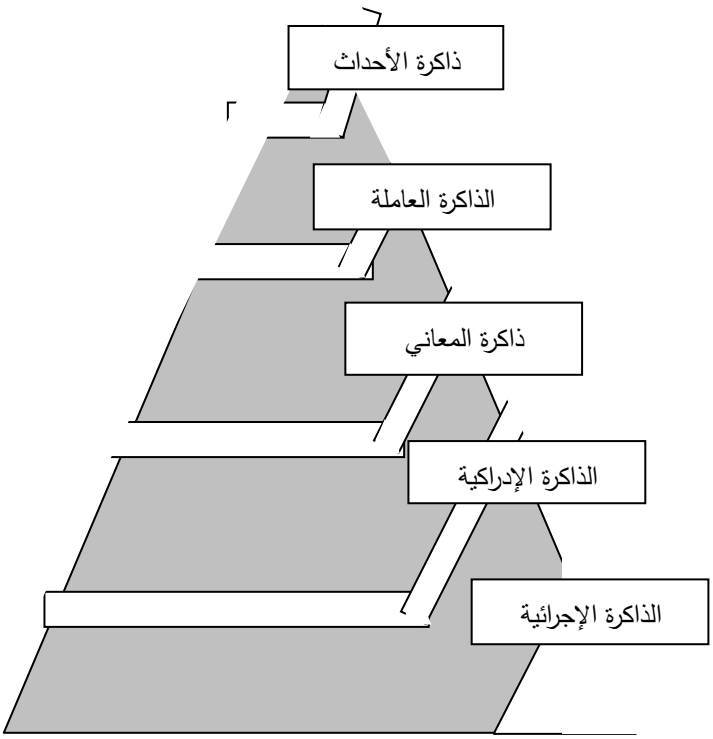
لقد اهتم Endel Tulving بالذاكرة الدائمة، وبعد عدّة دراسات اقترح نموذج لتنظيم الذاكرة، مكون من 5 أنظمة تتكامل فيما بينها للقيام بالوظائف الثلاث الأساسية للذاكرة المتمثلة في تسجيل المعلومات الجديدة استقبالها، ترميزها، حفظها واسترجاعها.

يتميز هذا النموذج على أنه هرمي، فهو يقدم الأنظمة على شكل ترتيبي من القاعدة إلى القمة (الذاكرة الإجرائية، الإدراكية، المعاني، العاملة وذاكرة الأحداث)، إلا أن هذه الأنظمة متداخلة ومتكاملة من حيث وظائفها.

فوظائف الأنظمة القاعدية تكون مستقلة بينما الوظائف الأكثر ارتقاء تحتاج إلى المرور بمختلف طبقات الهرم.

(Serge Nicolas, 2003)

شكل رقم (12): يوضح نموذج الذاكرة طويلة المدى حسب Tulving(1995)



(Serge Nicolas, 2003)

وتنقسم هذه الذاكرة حسب Tulving إلى:

أ- ذاكرة الأحداث: Mémoire épisodique

تستقبل وتحتفظ بالمعلومات عن وقائع وأحداث مؤقتة والعلاقة بين هذه الأحداث مثل أول يوم في الدراسة الجامعية ويتم حفظها على أساس مخطوطة جديدة وأصلية، تكون عرضة للتغيير أو النسيان، لكنها هامة كأساس للتعرف على الأحداث (الأماكن، الناس) التي صادفناها عن غير توقع في الماضي.

(Serge Nicolas, 2003)

كذلك تكون الذاكرة حول الأحداث والعلاقات والسير الذاتية والمواعيد والقصص، مثل: الأعياد، الزواج، أو أي حادث له أهمية خاصة لدى الفرد.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

وبالتالي فالسؤال الذي يطرح دائما في ذاكرة الأحداث هو: ماذا؟ ويكون دائما مرتبط بـ أين؟ ومتى؟ فهو النظام المتعلق بالذكريات والوقائع الشخصية الذاتية.

فالشحنة الانفعالية المتلقات من طرف الشخص أثناء الواقعة أو الحدث تستجيب إلى مدى جودة وفاعلية الذاكرة.

إذن فهي نظام يسمح بتسجيل المعلومات الدقيقة والنوعية الموجودة في إطار زمني ومكاني محدد.

ب- الذاكرة الإجرائية: Mémoire procédurale

لقد عرفت الذاكرة الإجرائية على أنها عكس الذاكرة التصريحية، هذه التفرقة التي جاء بها الذكاء الاصطناعي حيث أن المعارف الإجرائية مثلت في بادئ الأمر على أنها قدرة الذاكرة الدائمة المحتفظة في حالة النسيان (أي سعة المعلومات المتبقية بعد النسيان)، عكس الذاكرة التصريحية التي تكون مشوشة.

ففي حالة الشخص HM الذي أظهر أنه قادر على تحصيل قدرات جديدة مثل: تعلم المتاهات، الرسومات على المرآة، تتبع هدف في حالة حركة دون اللجوء إلى الذكريات القبلية لعملية التعلم.

فالمعلومات الإجرائية هي معلومات غير مجزأة عن الفعل، تظهر على شكل سلوكات ناتجة عن تعلم واحتفاظ بالقدرات الإدراكية الحركية أو المعرفية، فهي تجيب بطريقة معرفية متكيفة عن المحيط الخارجي وتعمل على التنسيق معه، بعد ذلك يأتي التمثيل الإدراكي الذي عمل على التعرف على الأشكال والأشياء، يكون إما إدراكا حسيا بصريا أو إدراكا حسيا سمعيا.

(Serge Nicolas, 2003)

ومنه فالذاكرة الإجرائية تعتمد في مضمونها على جودة الفعل أو القيام بالشيء.

كالتعلم اللاشعوري للمهارات الحركية، والإدراكية أو المعرفية، والغرض منها هو تسهيل الأداء التلقائي للمهام اليومية.

إن مفهوم الذاكرة الإجرائية تطور مع دراسات Larry Squire (1994)، وذلك بدراسة الذاكرة التصريحية التوضيحية Explicite والذاكرة التصريحية الغير توضيحية Implicite.

فالمعارف التصريحية المعروفة تشمل على اللغة أو على أشكال صور ذهنية، ويمكن أن تكون هيكلا شعوريا.

أما المعارف الإجرائية الغير تصريحية والضمنية فهي تظهر فقط خلال القيام بسلوكات إدراكية حركية أو معرفية ومنه تكون هيكلا لا شعوريا.

(Serge Nicolas, 2002)

وحسب الجدولين التاليين تفسير لنماذج الذاكرة حسب Tulving و Squire.

جدول رقم (5): يوضح نموذج الذاكرة عند Squire

ذاكرة تصريحية	ذاكرة ضمنية
ذاكرة الأحداث ذاكرة المعاني	ذاكرة إجرائية ذاكرة تزويدية أنواع أخرى من الذاكرة

(Serge Nicolas, 2002)

جدول رقم (6): يوضح نموذج ترتيبي للذاكرة حسب Tulving

مستوى الشعور	النظام الذاكري
الشعور بالذات (Auto-noétique)	ذاكرة الأحداث الذاكرة العاملة
الشعور بالمعرفة (Noétique)	ذاكرة المعاني الذاكرة الإدراكية
لا شعور (Anoétique)	الذاكرة الإجرائية

(Serge Nicolas, 2002)

3-2- نماذج الذاكرة المتصلة:

تقسم نماذج هذه الذاكرة إلى نموذجين هما: مدخل مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات، ومدخل العمليات الموزعة الموازية، وأساس هاذين النموذجين أن تعطيل أحد أجزاء النظام لا يعني تعطيل النظام كاملا.

(Patrick Lemaire, 2002)

3-2-1- مدخل مستويات ومعالجة المعلومات:

يعد Craik et Lochart (1972) من أهم رواد هذا الاتجاه والذي يركز على فكرة أن لكل فرد في معالجة المعلومات عدة مستويات للتجهيز والمعالجة، هذه المستويات هي المستوى السطحي أو الهامشي والمستوى المتوسط والمستوى العميق.

المستويات الهامشية أو السطحية، يركز فيها الفرد في تعامله مع المعلومات من حيث خصائصها المادية أو الشكلية، أو الوسط والسياق الذي ترد فيه المعلومات.

بينما المستويات العميقة، فتقوم بمعالجة المعلومات على إدراك وتحليل معاني المعلومات التي يتعامل معها الفرد ومحاولة الربط بين هذه المعاني مستخدما قدراته التخيلية والسابقة بشكل فعال.

أما المستويات العميقة تؤدي إلى إدامتها وقدرة أكبر لاسترجاع هذه المعلومات مستقبلا، وذلك على عكس التحليل الهامشي الذي يحتفظ أفراده بمعلومات محدودة حول شكل المثير وطبيعته دون الخوض في المعالجة القريبة والبعيدة.

(Francis Eustach, 1999)

ففي المعالجة السطحية يكون التسميع والتكرار للاحتفاظ بالمعلومات بينما يكون التسميع تحليليا في المعالجة العميقة وبالتالي الإصغاء لعدد كبير من المعلومات ومعاينتها ولفترة طويلة من الزمن.

يتطلب مستوى التحليل والمعالجة العميقة قدرات خاصة من الفرد حتى يستطيع ممارستها بشكل فعال، مثل القدرة على التمييز بين المثيرات والقدرة على إدراك التفاصيل الدقيقة لضمان المعالجة والترميز العميق للمعلومات في الذاكرة القصيرة وبالتالي قدرة أكبر على الاسترجاع الجيد.

هنا ربط العلماء بين المستوى العميق ومستويات التفكير للأفراد، حيث أن تطوير مستويات التفكير العليا كالتفكير الإبداعي، والنقدي، والتأملي، تتطلب من الفرد ممارسة أشكال المعالجة العميقة المعتمدة على المعاني والعلاقات بين هذه المعاني المشتقة وربطها مع البناء المعرفي للفرد.

(Patrick Lemaire, 2002)

ويمكن تلخيص أهم الخصائص التي تميز الفروق بين نمط المعالجة السطحي والعميق في النقاط التالية:

جدول رقم (7): يوضح مقارنة بين مستوى المعالجة السطحي والعميق

مستوى المعالجة السطحي	مستوى المعالجة العميق
* الاهتمام بشكل المثير وخصائصه المادية كالحجم، اللون، الإيقاع. * تكرار المثير هي طريقة حفظها وتخزينها. * ضعف الاسترجاع والفشل في تذكر الوجوه، الكلمات أو المعاني. * لا تتطلب قدرات خاصة إنما الشروط العامة لممارسة الإدراك والمعالجة.	* الاهتمام بمعاني المثيرات ودلالتها والارتباطات القائمة بينها. * تحليل المثير هو الطريقة في حفظها. * درجة عالية من الاحتفاظ والاسترجاع وتذكر المعاني. * تتطلب قدرات خاصة كالتميز وإدراك التفاصيل والانتباه الانتقائي المركز.

(يوسف عدلان العتوم، 2004)

3-2-2- مدخل العمليات الموزعة الموازية:

يرتبط هذا الاتجاه في معالجة المعلومات وتفسير نظام الذاكرة بمفاهيم الشبكات العميقة.

في دراسة علم نفس الأعصاب المعاصرة ودراسته الظواهر المعرفية والذي عرف بالارتباطية والذي جاء مع اتجاه Rumelhard et Mc Celland (1986) اللذان أكدت دراستهما أن العمليات المعرفية تتم من خلال شبكة من الترابطات بين الأعصاب بشكل متوازي وليس متسلسل، فكل عنصر معرفي يرتبط مع عدد كبير من النورونات التي تتوزع في مناطق واسعة من دماغ الإنسان وبالتالي فإن هناك ملايين النورونات التي ترتبط مع بقية العناصر المعرفية في شبكة عصبية واسعة ليصل إلى معلومة محددة.

ويمكن تلخيص أهم خصائص الاتجاه فيما يلي:

1- العمليات المعرفية تقوم على عمليات موازية أكثر من كونها متسلسلة أو متتابعة.

2- تخزن المعلومات على شبكة من الترابطات أو الوصلات العصبية من خلال النورونات لتمثل وحدات توصيل، وأن تنشيط وحدة ما يؤدي إلى تنشيط الوحدات الأخرى ذات العلاقة.

3- تكون نتيجة استثارة الوحدات إما إيجابيا أو يتم منعها أي إعاقة الوحدات المجاورة فلا تتم الاستثارة العصبية.

4- كل ما تخزنه الشبكات العصبية هو قوة أوزان الاتصال بين الوحدات العصبية.

5- المعرفة الجديدة تغير قوة الوحدات مما يعني أن الاستجابة في المرة القادمة ستكون مختلفة لحدوث التعلم.

6- تعمل الذاكرة بشكل فعال حتى ولو كانت بعض المدخلات غير صحيحة، ذلك بفعل السياق المخزن أصلا من خلال المعالجة السابقة، ولذلك توصف محتويات الذاكرة بأنها معنوية، أي أن كل مثير يصل إلى المكان المخصص له.

(عدلان يوسف العتوم، 2004)

4- العمليات الأساسية في معالجة المعلومات:

4-1- الترميز: L'encodage

إن عملية الترميز هي عملية تحويل المعلومات إلى شكل يمكن أن يعالجه ويخزنه العقل، ولعل أهم شكل يمكن للعقل أن يعالجه ويخزنه هو "المعاني"، وكما يفترض Ozil ورفقائه، فإن الذاكرة الإنسانية مصممة لتخزين المعاني، فإذا استمعت إلى محاضرة فإنك في الأغلب لن تخزن مفرداتها حرفيا، بل إنك تحول الجمل إلى وحدات من المعاني، وبهذا تكون رمزت مادة التعلم.

كما وجد Sachs في إحدى الدراسات إذا استمع الفرد إلى جملة، إضافة إلى المعاني فيمكن أن تخزن المعلومات على شكل صور بصرية أو سمعية، فأنت مثلا إذا استقبلت مكالمة هاتفية فبمجرد سماع صوت المتحدث تتعرف عليه، هذا يدل على أنك ترمز أيضا الصوت، كما أن الذاكرة ترمز الانطباعات البصرية، الأطعمة والروائح، إذن فالذاكرة طويلة المدى لديها رمز مفضل يتمثل في المادة اللفظية (تحديد المعنى)، إلا أن هناك رموز أخرى يمكن أن يستخدمها أيضا.

ذكرنا من قبل طبيعة المادة التي ترمز، أما في عمليات الترميز فسنتناول العمليات التي ترمز من خلالها المادة.

- **الانتباه: L'attention**

هو التركيز على جزء من المعلومات المخزنة في الذاكرة الحسية، فكلما أسلفنا بتعرض الفرد في كل لحظة إلى كم هائل من المعلومات من البيئة ليتم استقبالها في الذاكرة الحسية، وغالبية هذه المعلومات يتم نسيانها باستثناء المعلومات التي يتم الانتباه إليها، حيث أن الفرد يتلقى كم هائل من المعلومات فهو ينقي بعض المثيرات لتركيز الانتباه عليها، لذا كان أحد أهم خصائص الانتباه هو الانتقاء La sélection فالفرد ينتقي بعض المثيرات ليركز عليها على حساب البعض الآخر من المثيرات.

(Jo God Froid, 2001)

كما تؤثر بعض المثيرات في عملية الانتباه وهي:

1. **الخبرات السابقة:** فالفرد ينتبه للمثيرات ذات المعنى بالنسبة له ولا ينتبه للمثيرات التي لا تعني له شيء.
2. **الخصائص الفيزيائية أو المادة التعليمية:** فالفرد ينتبه أكثر للأشياء البارزة مثل عناوين كبيرة، ألوان فاقعة، أصوات مرتفعة.

3. **الحث والتأكيد:** فنحن ننتبه إلى الأشياء التي يتم التركيز على أهميتها بشكل مباشر أو من خلال نبرة الصوت.
4. **الاستثارة الانفعالية:** ينتبه الفرد إلى الخبرات التي ستثير انفعالاته أكثر من الخبرات التي لا تمس مشاعره.

(أحمد يحي الزق، 2006)

➢ **التكرار: La répétition**

إن من أهم محددات الذاكرة القصيرة بقاء المعلومات فيها لفترة قصيرة، إن الإستراتيجية التي استخدمها الإنسان للتعامل مع هذا المحدد هي التكرار والذي يعرف على أنه إعادة تسميع المعلومات التي دخلت الذاكرة قصيرة المدى، فالفرد عادة يكرر ذهنيا ما سمعه أو قرأه، والتكرار له وظيفتان هما:

أولا: إبقاء المعلومات نشطة في الذاكرة قصيرة المدى.

ثانيا: أنه يساعد على نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى.

ويميز علماء النفس نوعين من التكرار:

* **تكرار الاحتفاظ:** هو التكرار الصم للمعلومات للمحافظة على بقائها في الذاكرة قصيرة المدى، وهو أقرب ما يكون إلى ما يسمى بطريقة التعلم الصم، وهو ما نستخدمه عندما نكون بحاجة إلى إبقاء معلومة لقضاء حاجة، مثل تكرار رقم تليفون لغاية طلب الرقم، هذا النوع من التكرار مع أنه يساعد على نقل المعلومة إلى الذاكرة طويلة المدى إلا أنه لا يعتبر الوسيلة المثلى لهذا الغرض فاستخدام هذه الطريقة لتخزين المعلومة يحتاج:

أولا: إلى جهد كبير.

ثانيا: سرعان ما يتم نسيان المعلومات المتعلمة لأنها تبقى معزولة في الذاكرة وغير متصلة مع شبكة المعلومات السابقة للمتعلم.

* **التكرار التفصيلي:** ويشير إلى تحليل المعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات السابقة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى للمساعدة على تخزينها، كما أن التحصيل يحدث عندما يتم إعادة صياغة أو تنظيم المعلومة بطريقة ما، وهذا ما يشمل توسيع المعلومة لوضعها ضمن إطار منطقي معين، توضيح معنى المعلومة الجديدة، إضافة تفاصيل إليها من خبراتنا السابقة، ربطها بمعلومات سابقة أو معلومة أخرى جديدة، تحويلها إلى صورة.

(أحمد يحي الزق، 2006)

ومن أفضل الطرق للتفكير هي تفصيل معنى المادة المتعلمة أثناء الترميز، فكلما تم ترميز معنى المادة بعمق وتفصيل أكبر، سهل ذلك من تذكرها واستعادتها لاحقا، ومنه فهناك علاقة قوية بين الفهم والتذكر، فكلما فهم المتعلم المادة أكثر، أدرك عدد من الروابط بين أجزائها، ولأن هذه الروابط تعمل كمفاتيح للاستدعاء نستنتج أنه كلما فهم المتعلم أكثر تذكر أكثر.

(Carole Wade et autres, 2002)

- **التحزيم: le regroupement**

إن الذاكرة قصيرة المدى ذات سعة محدودة، لكن من الممكن زيادة سعتها إذا ما جمعنا أكثر من وحدة ضمن فئة أو حزمة، كالسعة الأساسية تكون بمعدل 7 (±2) لكنها تزداد إلى أكثر من ذلك بالتجميع.

- **التنظيم: L'organisation**

هو عملية تجزئة مجموعة معينة من المعلومات إلى عناصرها وتحديد العلاقة بين هذه الأجزاء، كما يحدث التنظيم عندما يقوم المتعلم بتصنيف المدخلات ضمن فئات. فقد أجريت العديد من الدراسات التي وجدت أن قدرة المتعلم على التذكر تزيد إذا ما تم تنظيم المادة، فمثلا: عند تقديم القائمة التالية (كرسي، تفاح، طاولة، أسد، عنب، سرير، ...) فإن تذكر الفرد يكون أفضل إذا ما نظمت كالتالي: أثاث (كرسي، طاولة، سرير)، حيوان (أسد)، فاكهة (تفاح، عنب).

4-2- التخزين: Le Stockage

تشير عملية التخزين إلى عملية حفظ المعلومات المرمزة في الذاكرة لفترة من الوقت، فإذا لم تحفظ المعلومات بالشكل الكافي، لن يتمكن الفرد من استدعائها لاحقا، فالذاكرة البشرية عموما تتذكر المعاني لفترات أطول بكثير من تذكر المعلومات الحرفية، كما تتسع لكم هائل جدا من المعلومات، كما أنها تحتفظ بالمعلومات لسنوات طويلة، والمعلومات المخزنة لدى الفرد تلعب دورا حاسما في كيفية فهم وتفسير الخبرات اللاحقة التي يستقبلها، ذلك أن الفرد يدرك خبراته الجديدة ويفسرها في ضوء خبراته السابقة.

لذلك فليس من الغريب أن مقدار المعلومات المخزنة في ذاكرة الفرد في لحظة ما تحدد مقدار ما يمكن أن يتعلمه الفرد في أي موقف تعلم يتاح له.

فكلما كانت المعلومات لدى الفرد كثيرة زادت قدرته على التعلم من الخبرات التي يتفاعل معها.

(Carole Wade et autres, 2002)

ومن النظريات الأكثر شيوعا عن كيفية تمثيل المعلومات طويلة المدى هنالك:

نظرية الشبكات المعرفية: تفترض هذه النظرية عموما أن المعلومات تخزن في الذاكرة على شبكة من المعلومات، بحيث تشكل المفاهيم العقد أو نقاط تقاطع Nœud في هذه الشبكة. في حين أن العلاقات بين هذه المفاهيم تمثل الروابط، بالتالي فعندما يتعلم الفرد مفهوما جديدا يبدأ بمحاولة إيجاد علاقة بين هذا المفهوم ومفاهيم أخرى مخزنة لديه، فإذا نجح الفرد في إيجاد علاقة بين المفهوم الجديد والمفاهيم السابقة ينظم هذا المفهوم إلى شبكة المفاهيم التي تكون البنية المعرفية له، أما إذا فشل في إيجاد علاقة فإن هذا المفهوم يبقى منعزلا في ذاكرته لفترة لن تطول ثم يتم نسيانه.

(أحمد يحي الزق، 2006)

4-3- الاسترجاع: La récupération

وهو عملية استعادة المعلومات المخزنة من الذاكرة، فعملية التذكر ليست مجرد ترميز وتخزين للمعلومات.

التذكر يتضمن أيضا القدرة على استرجاع المعلومات التي تم تخزينها بالنسبة للكثير من الناس، الاسترجاع يعني استدعاء المعلومات، غير أن علماء النفس يرون أن هناك مقاييس أخرى للذاكرة مثل التعرف وإعادة التعلم.

* **الاستدعاء:** هو أحد مقاييس الذاكرة التي يطلب فيها من شخص أن يذكر ما تم تخزينه كما هو الحال في اختبارات إملاء الفراغ أو الاختبارات المقالية.

* **التعرف:** هنا يطلب من الفرد التعرف على ما تم تعلمه كما هو الحال في اختبارات الاختيار من متعدد.

* **إعادة التعلم:** ويتم فيه قياس الوقت الذي يتم توفيره عندما يتم إعادة تعلم معلومات كان الفرد قد تعلمها سابقا.

كما يعتبر الاسترجاع إعادة بناء للخبرة وهي من أهم مميزات الذاكرة الإنسانية، فالفرد عندما يسترجع المعلومات فإنه يضيف أو يحذف ويغير بعض الأجزاء بشكل يشعره أن المعلومات التي استرجعها معقولة.

فاسترجاع المعلومات والأداء لا يتأثر بالمثيرات التي يتعرض لها الفرد بل يتأثر بالتخمينات والاستدلالات حول المعنى الذي تنطوي عليه هذه المثيرات.

بمعنى أن الفرد عند عملية تخزين المعلومات فهو لا يخزنها معزولة بل يعمل على دمجها مع معلوماته السابقة، بمعنى أن الفرد لا يملئ ذاكرته بوحدات معرفية معزولة بل أنه يدمج المعلومات الجديدة

ضمن شبكة من المعلومات السابقة، وفي موقف الاستدعاء فإن الفرد يقوم بتنشيط مفهوم معين من المفاهيم التي تكون الشبكة المعرفية وينتقل أثر هذا التنشيط في المفاهيم المجاورة له من خلال مبدأ يعرف بمبدأ انتقال اثر التنشيط، ومن خلال تنشيط المفاهيم والعلاقات فإنها تعود إلى الذاكرة قصيرة المدى وبالتالي تتذكرها، فالاسترجاع من منظور نموذج معالجة المعلومات هو عملية إخراج للمعلومات من الذاكرة طويلة إلى الذاكرة قصيرة المدى.

(Jo God froid, 2001)

5- الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون:

سنحاول في هذا العنصر من الفصل تبيان خصائص ومميزات الذاكرة وكذلك نقاط القوة أي الصحة والعجز والقصور فيها لدى الأطفال المصابين بتناذر داون وذلك من خلال الدراسات التي قام بها عدة علماء وأخصائيين في هذا المجال، وهذه الدراسات ستكون مرتكزة على فرضيات وضعها العلماء من أجل تبيان كيفية عمل الذاكرة لدى هذه الفئة من الأفراد.

إن التلاميذ المتخلفون ذهنيا يتعلمون ببطء وينسون ما تعلموه بسرعة، لأنهم يحفظون المعلومات والخبرات في الذاكرة الحسية بعد جهد جهيد في تعلمها.

فإذا طلب المعلم من التلميذ المتخلف ذهنيا إعادة مجموعة من الكلمات أو الصور أو الخبرات التي تعلمها قبل قليل، يجده قد نسي معظمها وكأنه لم يتعلمها.

ويعاني جميع الأطفال المتخلفين ذهنيا من قصور في الذاكرة القصيرة، لأنهم لا يتقنون ما تعلموه، ولا يحتفظون في ذاكرتهم لمدة طويلة إلا بمعلومات وخبرات قصيرة وبسيطة بعد بذل جهد كبير في تعلمها، وهذا ما يجعلهم في حاجة مستمرة إلى إعادة تعلم ما تعلموه من جديد، وتجعل ما في ذاكرتهم من خبرات ومعلومات ومهارات بسيطة تشبه إلى حد كبير ما يحتفظ به الأطفال الصغار في ذاكرتهم.

(كمال مرسي، 1999)

وعندما بحثت الدراسات الذاكرة قصيرة المدى لدى الأشخاص المعاقين ذهنيا، وجد أنها من أكثر المشكلات التعليمية حدة لديهم سواء كان ذلك متعلقا بالأسماء أو الأشكال أو الوحدات.

ومنه يمكن تلخيص أهم ما جاء عن الذاكرة قصيرة المدى لدى الأفراد المصابين بتناذر داون وذلك من خلال دراسة Robinson et Brown فيما يلي:

- تقل قدرة الطفل المعاق ذهنيا على التذكر مقارنة مع الطفل الذي يماثله في العمر الزمني يعود السبب إلى ضعف قدرة الطفل المعاق على استعمال وسائل واستراتيجيات أو وسائط للتذكير كما يقوم بذلك الطفل العادي.
- ترتبط درجة التذكر بالطريقة التي تتم بها عملية التعلم فكلم كانت الطريقة أكثر حسية كلما زادت القدرة على التذكر والعكس صحيح.
- تتضمن عملية التذكر 3 مراحل أساسية هي: استقبال المعلومات تخزينها ثم استرجاعها، وتبدو مشكلة الطفل المتخلف ذهنيا الرئيسية هي مرحلة استقبال المعلومات وذلك لضعف الانتباه لديه.

(فاروق الروسان، 1999)

ويذكر عدد من الباحثين أنهم واجهوا تحديا كبيرا في تحديد أي مهارات التجهيز كان سليما وأيها كان قاصرا، وهذه النتائج توضح بأن الكثير من السمات التركيبية للذاكرة لدى الأطفال المعاقين ذهنيا لا تختلف عن تلك الموجودة لدى الأطفال العاديين، مع التأكيد على أنهم أقل قدرة على تجهيز المعلومات عند مقارنتهم بنظرائهم من الأطفال العاديين.

وبما أن الأطفال المعاقين ذهنيا يعانون من قصور واضح في عمليات تجهيز المعلومات، فهذا القصور يظهر بوضوح في عملية التخزين وهي أهم عملية ثم التشفير والاسترجاع، وتتخلل هذه العمليات فترات راحة.

وهناك نتائج إضافية توضح عيوب عملية الاسترجاع في الذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا، كما تظهر عيوب التخزين بوضوح في الذاكرة قصيرة المدى لديهم.

كما يرى أليس Ellis أن ضعف المعاقين عقليا في التذكر قصير المدى، إنما يرجع إلى التدهور السريع لمسرب المثير الذي يكون أقل كثافة وقصرا نتيجة لضعف بعض الدوائر والتوصيلات العصبية في المخ والتي تحتفظ بهذا المسرب وتوصله.

(أمل الهجرسي، 2002)

ويشير أيمن المارية (1999)، إلى أن العجز في الذاكرة قصيرة المدى يرجع إلى عدم قدرة الأشخاص المتخلفين ذهنيا على تركيز الانتباه في موضوع معين، بالإضافة إلى تشتتهم بالمثيرات المختلفة أو ضعف الانتباه والإدراك بصفة عامة لديهم.

فيعمل كل ذلك على عدم تدعيم الارتباطات العصبية في لحاء المخ بالإضافة إلى القصور في الوظائف والعمليات العقلية كالانتباه، الإدراك، التفكير الضرورية للأداء الأكاديمي بصفة خاصة مما يتسبب في البطء العام لتجهيز المعلومات لديهم.

كما هو متوقع فإنه كلما زادت الإعاقة والصعوبة المعرفية كلما زادت الصعوبات والعجز والنقص في الذاكرة، وأثبتت البحوث والدراسات أن الطلاب ذوي الإعاقة الذهنية يواجهون صعوبات في الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة التي هي القدرة على تذكر المعلومات التي واجهتهم منذ وقت قليل وتوظيفها.

كما أن الطلاب ذوي الإعاقة الذهنية يحتاجون إلى وقت لتذكر المعلومات أكثر من الأقران من غير ذوي الإعاقة الذهنية.

وبالتالي يواجهون صعوبة أكثر في معالجة المزيد من المعلومات المعرفية دفعة وتجهيزها واحدة، كما أشارت الدراسات إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية لا يميلون إلى استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة واستراتيجيات الضبط التنفيذية مثل: استرجاع المعرفة وتذكرها وتنظيمها في مجموعات مترابطة، وهذا الشيء يتعلمه الأطفال العاديون بشكل طبيعي، لذلك لابد من تعليم هذه الاستراتيجيات للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية.

(أيمن المارية، 1999)

6- فيزيولوجية الذاكرة:

6-1- تحديد مقر الذاكرة:

يعتبر Lashley أول من اهتم بهذا النوع من الدراسة في أواخر (1920) فقد كرس حياته في محاولة عزل بعض مناطق الدماغ عن بعضها لمجموعة من الفئران ثم يلاحظ مدى ومستوى الاضطراب، حتى عام (1960) حيث أثبت أنه حتى إذا تم نزع 15 إلى 20% من المادة الذهنية، فإنه من الغير ممكن أن يفقد الدماغ كل ما تعلمه أي ذكرياته.

أما عند عزل 50% من الدماغ وذلك على حسب المناطق المنزوعة فإنه تحدث اضطرابات في الذاكرة وبالتالي استنتج أن الذاكرة ليست لها مقر محدد بل هي موزعة على كامل أنحاء الجهاز المركزي العصبي.

في أواخر الستينات يتبين من عدة تجارب أن حصان البحر hippocampe هذا المركب الصغير داخل النظام التفني المتموضع في الفص الصدغي يمثل مركز الذاكرة عند الإنسان.

شكل رقم (13): مقطع من الدماغ يبين مختلف مناطق الذاكرة

(Jean Combier, 1998)

فبعد نزع هذا الجزء لدى مريض من الفص الصدغي للجهتين، يتبين أنه لا يستطيع تخزين معلومات جديدة في الذاكرة طويلة المدى.

هذا المريض المعرف بـ HM بقي يحتفظ بالذكريات التي كانت قبل العملية، لكنه لم تعد بقدرته أن يحتفظ بالآثار الذاكرية التي تمر بالذاكرة العاملة.

مثل هذه الاستنتاجات جعلت حصان البحر يلعب دورا مهما أولا في مرحلة معالجة المعلومات للأثر الذاكري، كذلك استرجاع المعلومات المخزنة.

كما يوجد مناطق أخرى من النظام التغني تدخل في عملية التحصيل واسترجاع المعلومات، وهي العقد الحلمية Tubercules Mamillaires فأي جروح على هذا المستوى يؤدي إلى نقص في فيتامين B_1 فينتج عنه النسيان القبلي.

أما الذاكرة التصريحية فهي تتموقع ما بين المسار المركزي والحويصلات القاعدية وتكون مرتبطة مع المخيخ Cervelet.

أما الذاكرة قصيرة المدى فهي ترتبط بالقشرة الجبهية، كذلك العقد الحلمية، والتي تعمل على التعرف على الرسائل الحسية، توزيع الأثر الذاكري، في مختلف مناطق الدماغ سواء كانت المعلومات بصرية سمعية أو حركية.

(Jo God Froid, 2001)

وباستعمال طريقة التصوير الوظيفي للمخ Technique D'imagerie Fonctionnelle Cérébrale وجد أن القشرة قبل جبهية مسؤولة عن ذاكرة الأخبار الشخصية (ذاكرة الأحداث)، كما أنه قسمت إلى قشرة قبل جبهية يسرى،تلعب دور تفضيلي لترميز ذاكرة الأحداث واسترجاع ذاكرة المعاني، والقشرة القبل جبهية يمنى تتدخل في استرجاع معلومات الأحداث.

(Serge Nicolas,2003)

6-2- وظيفة الذاكرة:

اهتم Hebb (1994) بكيفية عمل الذاكرة من خلال دراسة الطرق التي تتم من خلالها التغيرات العصبية والمشبكية لعملية التعلم والاحتفاظ بالأثر الذاكري.

فحسب هذا العالم الفرق بين الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى هو الفرق في مركبات المسار العصبي.

تتشكل الآثار Les traces المختلفة للعمليات العصبية بالقشرة المخية وتكوينها، كنتيجة لمرونة الجهاز العصبي والأصول الفيزيولوجية لميكانيزمات التذكر.

فأي مؤثر خارجي يرتبط بأي نشاط نفسي يؤدي إلى حدوث عملية عصبية نوعية تقوم على أسس عملية الاستثارة أو الكف للنشاط العصبي تترك آثار في صورة التغيرات الوظيفية التي تسهل انسياب العمليات العصبية عند تكرار مرور الفرد بالخبرة المراد تذكرها أو عند تكرار ظهور المثيرات الخارجية المفتاحية التي تعمل على استدعاء ما تم تعلمه.

وعمليات التذكر تتطلب عمل أجهزة المراكز العصبية دون وجود المثير ذاته والذي سبق إلى وجود أثر فيزيولوجي عصبي يشبه فتح ممر عصبي معين يرتبط بتذكر شيء ما.

والتكرار الدائم والدعم يعمل على تعبيد الممرات العصبية بشكل يسهل فيها بعد استدعاء تلك المعلومات المخزونة.

وإدراك الأشياء والظواهر الخارجية تقوم على أساس فيزيولوجية النشاط المعقد لعديد من الخلايا العصبية بالدماغ (نصفي الكرتين) والتي تكون بينه ارتباطات زمنية يمكن استدعاؤها بمفاتيح (مثيرات خاصة) عن طريق مكانيزمات التذكر.

وتخضع تلك الارتباطات العصبية إلى نظام نوعي دقيق وليس مجرد عشوائية لنشاط الخلايا العصبية، ويؤدي التدعيم المتكرر لتلك الارتباطات العصبية وردود الأفعال المرتبطة بها إلى تكوين نظام ثابت نسبيا يوصف بالمرونة ويشمل قاعدة الذاكرة.

إذن فوجود تلك الارتباطات العصبية الزمنية هو الذي يجعل حدوث مكانيزمات للذاكرة ممكن أن تعمل خصوصا تحت أثر مثير أو غيرها من المثيرات (داخلية أو خارجية) فاستثارة جزء ما في القشرة المخية بالدماغ تمر عبر الممرات "الآثار العصبية"، السابق تكوينها إلى أجزاء أخرى كانت قد اشتركت وارتبطت في تخزين المعلومات حيث يتكون في وعينا صورة Image خاصة ترتبط بتلك المعلومات أو الأشياء والظواهر.

وعملية استدعاء المعلومات من الذاكرة لا يتم فقط باستثارة نظام الإشارة الأول (جميع الحواس) بل أيضا بمثيرات نظام الإشارة الثاني أي استخدام الألفاظ والمفاهيم كإشارات خاصة ترتبط بشفرة ولغة عصبية معقدة إلى حدوث التذكر.

كما اهتم Hebb (1994) في نفس العدد بكيفية عمل الذاكرة من خلال دراسة الطرق التي تتم من خلالها التغيرات العصبية والمشبكية لعملية التعلم والاحتفاظ بالأثر الذاكري.

فحسب هذا العالم الفرق بين الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى هو الفرق في مركبات المسار العصبي.

ففي حالة الذاكرة قصيرة المدى، وضع فرضية وجود عدّة ممّرات للجهاز العصبي التي تشكل حلقة من خلالها تكون المعلومات مسجونة أي تبقى تدور حول نفسها داخل الحلقة هذا التحريض يمكن أن يستمر لمدة معينة كما انه يسمح بمرور بعض السوائل العصبية إلى مراكز أخرى، أو نحو ممر حركي.

أما في الذاكرة طويلة المدى فتعزيز المعلومات فيها يكون على أساس تغير دائم للاتصالات المشبكية نتيجة للتنشيط الناتج عن التكرار والمثيرات العامة للمعلومات.

ومنه فالأثر يكون عميق، وهذا ما يمثل قاعدة الذكريات كما يجب لهذا المركب أن يبقى في حالة راحة لمدة زمنية معينة وأن يدعم بفترة التعزيز للسماح للأثر أن يخزن في الذاكرة طويلة المدى.

(Jo God froid, 2001)

خلاصة الفصل:

استطعنا من خلال هذا الفصل تبيان الذاكرة الإنسانية وكيفية عملها من الناحية المعرفية، كما أننا وضحنا كيفية عمل الذاكرة لدى فئة المصابين بتناذر داون وهي فئة من فئات من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة والتي هي بحاجة إلى الاهتمام والرعاية من أجل تحسين الحياة اليومية والإدماج داخل المجتمع.

الفصل الرابع

اللّعـــــــب والتّعلّـــــــم

تمهيد:

إن اللّعب حاجة من حاجات الطفل الأساسية ومظهر من مظاهر سلوكه، كما أنه استعداد فطري لديه، وضرورة من ضروريات الحياة.

لقد اهتم الباحثون والعلماء منذ القدم بأهمية اللعب لدى الإنسان، فاتخذ اللعب المنحى العلمي في مبادئه، تفسيره وتحليله، كما أصبح لديه نظريات وأساليب وطرائق علمية في استعماله، وتحليل نتائجه وأهدافه التربوية الأخلاقية، الاجتماعية والمعرفية.

كما أكد المربون على أهمية توظيفه في تربية الأطفال فهو بالنسبة لهم وسيلة للتسلية والتعلم، فيقول John luc علينا أن نتقبل الأطفال كما هم، ونتيح لهم فرصة التعلم من خلال نشاطهم الطبيعي ألا وهو اللعب".

كما أن Freud و Montessori قد تمسكوا بأسلوب اللعب الحر كأفضل وسيلة لتنمية القدرات العقلية واللغوية عند الأطفال.

وبما أن الأطفال المتخلفين ذهنيا يواجهون مشكلات في الفهم، اللغة، التخاطب، ومشكلات حس حركية ومعرفية كل هذا يجعل من اللعب الوسيلة الأفضل للتعلم لدى هذه الفئة من الأطفال.

1- مفهوم اللعب:

1-1- لغة:

يعرف اللعب لغة كما ورد في قاموس المحيط بأنه مصدر للفعل لعب، ومعناه ضد "جدّ"، هذا يعني انتفاء صفة الجدّية عن اللعب بعكس العمل.

كما يتضمن مفهوم اللعب في قاموس المنجد "المزاح، وفعل فعل بقصد اللذة، وفعل فعل لا يجدي عليه نفعا".

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

1-2- اصطلاحا:

تعرض كثيرا من الباحثين لتعريف اللعب، وقد جاءت هذه التعاريف على اختلافها بسمات مشتركة تتركز في النشاط والدافعية والترويح.

ففي كتاب هادي مشعان ربيع (2008) فيعرف على أنه: " اشتراك في نشاط رياضي أو ترويحي، وقد يكون حرا أي يتأتى عن واقع طبيعي كما قد يكون منظما يسير بموجب القوانين والأنظمة المعترف بها."

كما أنه "ذلك النشاط الذي يقوم به الطفل والذي يمكن أن نطلق عليه مجازا "العمل"، وواجب الطفولة أن تعمل من أجل النمو، والطفل يمارس النشاط والعمل عن طريق اللعب".

(هادي مشعان ربيع، 2008)

كما اهتم علماء النفس والتربية باللعب فأعطوه عدة مفاهيم متباينة، فـ Piaget يرى أن اللعب "هو عملية تحويل المعلومات الواردة لتلاءم حاجات الفرد، فاللعب والتقليد والمحاكاة جزءا لا يتجزأ من عملية النمو العقلي للذكاء".

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

فاللعب إذا "نشاط إنساني هادف يمارسه الأطفال بكثرة ويكاد أن يصبح أنشطتهم الحركية والاجتماعية، وهو نشاط تعليمي ضروري للطفل يكتسب من خلاله مهارات حركية وجسمية، ويطور قدراته العقلية وينمي قاموسه اللغوي ويوسع معارفه الاجتماعية".

(محمد إبراهيم عبد الحميد، 2000)

أما أحمد بلقيس فيعرف اللعب على أنه :"الطريقة التعليمية النفسية والجسمية التي يبدلها الطفل والتي تفوق بكثير الطاقة التي يبذلها في التعلم النظامي، واللعب هو الطريقة التي يتعلم بها الأطفال معظم ما يكتسبونه من معارف ومهارات واتجاهات في مرحلة ما قبل المدرسة".

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

وترى ماريا بيرس في كتابها اللعب ونمو الطفل ترجمة عبد الرحمن سيد سليمان وآخرون: "أن اللعب ليس مجرد طريقة لتعلم الطفل بل هو الطريقة الوحيدة الجيدة والثابتة والدائمة لتعلمه، فمن خلال اللعب اليومي المبكر للأطفال يتعلم الطفل الكثير عن الوقت الفراغ والمساحة، بقاء الأشياء رغم اختفائها، كما يعزز اللعب قدرة الطفل على فهم الأفكار المجردة للحجم والمكان والبعد، ويتعلم دروس الحياة من خلال وقوفه على السبب والنتيجة de cause à effet.

(ماريا بيرس، 1999)

لذلك فإن علماء التربية يشيرون إلى أن "التعلم ليس مجرد حشو لعقل الطفل بمعلومات للحفظ والاسترجاع وإنما لكي يفهم ما يقدم له من معلومات جديدة لا بد أن يستخدمها وهو يفعل ذلك بطريقة رمزية أثناء اللعب، والواقع أن الأدوات والإشارات المستخدمة في اللعب ما هي إلا رموز يحاول الطفل بها فهم الأشياء والتجارب التي يمر بها في عالم الحقيقة".

(سلوى عبد الباقي، 2003)

من خلال التعريفات المقدمة سابقا نجد أن اللعب ليس نشاط ترفيهي مسلي فقط بل هو يتعدى ذلك إلى أنه نشاط موجه تعليمي يحتاج الطفل القيام به من أجل تنمية قدراته المختلفة السلوكية منها والنفسية الجسمية والعقلية.

2- أنواع اللعب:

لقد قسم العلماء أنواع اللعب عدة تقسيمات كلا حسب تفسيره النظري إلى أهمية اللعب ووظيفة اللعب في نمو الطفل.

فلقد جاء هادي ربيع مشعان بتقسيم اللعب إلى:

- **اللعب الحر: Jeu libre** وهو يأتي من واقع طبيعي ويترك فيه الطفل ليفعل ما يشاء.
- **اللعب المنظم: Jeu structuré** وهو ما يسمى باللعب الموجه الذي يسير بموجب القوانين والأنظمة المعترف بها، أي أن المربي يحدد موضوع اللعب وقواعده ويشرف على القيام به.
- **اللعب النصف موجه: Jeu à moitié dirigé** حيث يقوم المربي أو أحد اللاعبين هنا بإيجاد فكرة اللعبة، ويترك أمر التنفيذ للأطفال نفسهم.

وكل نوع من أنواع اللعب السابقة يمكن أن تكون فردية أو جماعية.

(هادي مشعان ربيع، 2008)

أما حنان عبد الحميد العناني فقد جاءت بالشرح النظري لأنواع اللعب:

2-1- اللعب الاستطلاعي: Jeu de découverte

هذا النوع من اللعب يقوم به الطفل لغرض الاستطلاع والتعرف وذلك بفعل طبيعة حب المعرفة التي يحملها معه منذ الولادة فالطفل يشعر بالمتعة وذلك عند استثارته لحواسه واللعب بأطرافه وبالدمى التي يخبرها الطفل في مجاله الحسي الحركي: وهذا النوع من اللعب ينمي الطفل معرفيا. **مثال:** متابعة بقعة متحركة من الضوء، التحرك نحو الأشياء ووضعها في الفم، عند الحصول على لعبة معقدة كالسيارة، الدمية يعمل الطفل على تفكيكها ليعرف ما تحويه فاللعب المعقدة تثير اهتمام الأطفال.

2-2- اللعب بالمشاركة: Jeu de groupe

وهو اللعب الجماعي الذي يتم فيه تقاسم وتحديد الأنشطة وفقا لقواعد محددة ومعينة تكون في بداية النمو ألعاب بسيطة ومختصرة، قليلة القواعد.

كما تكون غالبا خاضعة للتعديل كلما مضى الطفل في اللعبة مثل ألعاب الاختباء والمطاردة وتنمو مع الطفل في مرحلة أخرى روح المنافسة والرياضة.

حيث تتسم هذه الألعاب بقواعد منظمة لممارستها وتعتمد على المنافسة بين اللاعبين كما لهذه الألعاب أهمية في التطور الجسمي والعقلي للطفل فهي تنمي ذكائه وتهذب لغته كما أنها تكسبه القيم الاجتماعية وتساعده على التكيف النفسي والاجتماعي.

2-3- اللعب التمثيلي: Jeu dramatique

يرى بياجي أن طفل ما قبل المدرسة يمر في مرحلة ما قبل العمليات، بالتفكير الرمزي، حيث يستعمل في لعبه شيئا ليمثل شيء آخر أو يرمز إليه، مثال: قيام الطفل بتحريك مجموعة من "الليجو" وكأنها قطار.

كما يندرج تحت اللعب التمثيلي أنواع أخرى من اللعب كاللعب الرمزي أو الإيهامي Le jeu symbolique، ويبدأ حوالي السنة تقريبا، وفيه يحاكي الطفل لعب الأطفال الأكبر منه سنا.

ويتبع هذا النوع من اللعب نسقا نمائيا محددا، كما أنه يحقق عدّة وظائف أهمها:

- تنمية قدرة الطفل على تجاوز حدود الواقع.
- الشعور بالسرور، فهو يغير في ذهنه الطريقة التي جرت بها الأحداث حتى يدخل السرور إلى نفسه.
- تنمية القدرة على تحقيق الرغبات بطريقة تعويضية.
- اكتشاف ذاته والبيئة من حوله.

2-4- اللعب التركيبي والتشكيل: Jeu constructif

وهو عمل منتجات رمزية باستخدام موارد، كالألوان والورق والصلصال، والرموز التي تشير إليها المنتجات تتطور وتزداد تفصيلا وتعقيدا كلما نما الطفل ثقافيا واكتسب المزيد من المهارات في استخدام المواد ويعمل هذا النوع من اللعب على:

- تنمية المهارات الحركية والعضلية من خلال استنباط أشكال جديدة من اللعب، وعليه يعد هذا النوع إحدى مؤشرات اللعب الإبداعي.
- تنمية القدرة على التعبير عن عالم الظواهر المحيطة بالفرد.
- تنمية مفاهيم الحجم والشكل والنظام والعدد.
- تنمية الذوق الجمالي والتقدير الفني للطفل.

2-5- لعب المحاكاة: Jeu de simulation

يشير علماء النفس أن المحاكاة تمثل كل أنواع اللعب السابقة، إلاّ أنه يمكن القول أن المحاكاة يعني بالدرجة الأول تمثيل الأدوار وإعادة تمثيل الواقع.

فهي تضفي على سلوك الطفل إثارة غير إرادية لمشاعر لا تتلاءم إلا مع الخبرة المألوفة لشخص آخر، أو انتقال الإثارة من أعضاء الجماعة إلى بعضهم البعض.

كما أن لعب المحاكاة يجعل الطفل يتعلم بالملاحظة، وهو أسلوب يستخدم في تعلم الشيء الجديد بمراقبة شخص آخر يقوم به.

تمثيل الأدوار وإعادة تمثيل الواقع، أو الإعادة اللاإرادية لحركة تم التدرب عليها من طرف الآخر.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

3- أهمية اللعب في التعلم:

إن اللعب كأداة تسلية وترفيه يمكن أن تضمن للطفل باستغلاله لهذه الأنشطة اكتساب المعرفة، وبالتالي يعتبر اللعب ذا أهمية كبيرة في عملية تعلم الطفل من خلال:

1. أن اللعب أداة تربوية تساعد أحداث تفاعل الفرد مع عناصر البيئة لغرض التعلم وإنماء الشخصية والسلوك.
2. يمثل اللعب وسيلة تعليمية تقرب المفاهيم وتساعد في إدراك معاني الأشياء.
3. يعتبر أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم الأطفال وفقا لإمكاناتهم وقدراتهم.
4. يعتبر اللعب طريقة علاجية يلجأ إليها المربون لمساعدتهم في حل بعض المشكلات التي يعاني منها بعض الأطفال.
5. يشكل اللعب أداة تعبير وتواصل بين الأطفال.
6. تعمل الألعاب على تنشيط القدرات العقلية لتحسين الموهبة الإبداعية لدى الطفل.

(أحمد بلقيس، 1987)

4- أسباب اللعب وفوائده:

طرح الأستاذ هادي مشعان ربيع، في كتابه اللعب والطفولة عدة تساؤلات عن أسباب توجه الأطفال نحو اللعب كسؤاله لماذا يلعب الطفل؟ هل يوجد طفل لا يمارس اللعب؟

وأجاب على أسئلته من خلال أن الطفل يميل بفطرته إلى اللعب أي أن اللعب هو أحد السمات أو الخصائص التي يولد عليها الطفل، فيلاحظ أن الأطفال منذ الأشهر الأولى لولادتهم يمارسون اللعب دون عملية تعلم من المحيط.

فمن خلاله يستكشف الطفل العالم من حوله ويكتسب مهارات أساسية كي يصل إلى معرفة، كما يرافق اللعب الطفل خلال مراحل نموه، ويتطور مع تقدمه في السن، انطلاقا من الألعاب الاستكشافية للرّضيع مجسمة فيما حوله (الأيدي، الأرجل، نقل لعبة من يد إلى أخرى، إخراج الأصوات)، إلى الألعاب الجماعية (الألعاب الرياضية، الألعاب الترفيهية المجتمعية).

فسبب اللعب بالدرجة الأولى عند البعض هو تفريغ للطاقة الجسمية فهو متنفس للطفل لتحقيق ذلك كون اللعب "فائض من النشاط".

في حين يرى البعض الآخر أن سبب اللعب يعود لإراحة الأعضاء الجسم التي أرهقها الطفل في العمل نظرية الاستجمام عند Lazarus.

ومن هنا لخص الأستاذ هادي مشعان ربيع أسباب اللعب عند الطفل في:

- اللعب يحرر الطفل من الخوف المرتبط بنتائج سلوكياته في المواقف العادية.
- اللعب يحرر الطفل من قيود وأوامر النهي والإجبار من طرف الآباء والأمهات والمشرفين ويعطي للطفل فرصة التعبير عن أفكاره وتصوراته.
- يتيح اللعب لرغبات الأطفال السيطرة على الآخرين والبيئة.
- يعطي اللعب الطفل فرصة للتعبير عما يرغب فيه.
- يكتسب الطفل خبرات ذات أهمية في حياته أثناء اللعب قد يعجز عن اكتسابها أثناء الجد والالتزام وتحت أعين الرقابة.

(هادي مشعان ربيع، 2008)

أمّا عفاف اللباليدي وعبد الكريم خلايلة قد أعطيا فوائد أخرى للعب من خلال أنه:

- يؤكد الطفل ذاته من خلال التفوق على الآخرين، فرديا وفي نطاق الجماعة.
- يتعلم التعاون واحترام حقوق الآخرين.

- يتعلم القوانين واحترام القواعد والالتزام بها.
- يعزز انتماءه للجماعة.
- يساعد في نمو الذاكرة والتفكير والإدراك والتخيل.
- يكتسب الثقة بالنفس والاعتماد عليها ويسهل اكتشاف قدراته واختبارها.

(عفاف اللباليدي، عبد الكريم خلايلة، 1993)

5- النظريات المفسرة للّعب:

منذ القدم درس الباحثون اللعب من وجهات نظر مختلفة ومتعددة، واقترح العلماء عدّة نظريات لشرح هذه الظاهرة، ومع التطور الفكري والعلمي، أصبحت النظريات المفسرة للعب أكثر موضوعية وعلمية ودقة، وتقسم النظريات إلى قسمين فيها ما هو كلاسيكي وما هو نظريات حديثة:

5-1- النظريات الكلاسيكية في تفسير اللعب :

5-1-1- نظرية الاستجمام: Théorie de récréation

تعد هذه النظرية من أقدم النظريات التي تناولت اللعب ويرى Lazarus فيها أن وظيفة اللعب الأساسية هي راحة العضلات والأعصاب من عناء الأعمال، وتذهب هذه النظرية إلى أن أسلوب العمل في الغالب الأعم، أسلوب شاق مجهد لكثرة استخدام العضلات الدقيقة كالعين واليد، هذا الأسلوب يؤدي إلى اضطرابات عصبية إذا لم تتوفر للجهاز البشري وسائل للاستحمام والراحة، واللعب هنا هو الذي يحقق ذلك.

ويحسب لهذه النظرية أنها:

- قدمت أفكار جديدة حول تفسير اللعب
- صادقة في بعض جوانبها، فاللعب يكسب الكبار راحة تجعلهم يقبلون على عملهم بجد ونشاط.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

أما عيوبها فتمثلت فيما يلي:

- إذا كانت وظيفة اللعب تحقيق الراحة من عناء الأعمال لكان الكبار أشد حاجة للعب الصغار.
- إن الأطفال يبدؤون اللعب بمجرد استيقاظهم على الرغم من أن أجسامهم تكون قد نالت قسطا من الراحة.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

5-1-2- نظرية الطاقة الزائدة: Théorie du surplus d'énergie

مؤدى هذه النظرية أن اللعب يكون عادة نتيجة وجود طاقة زائدة لدى الكائن الحي وليس في حاجة إليها في الحياة، فالنشاط الذي لا يعرف تنفيذ الحاجات الضرورية، لا بد أن يكون مخرجا أو منفذا له في حركات ونشاط زائد.

يقول Patrick Lemaire أن نشاط اللعب يشتمل غالبا على الأجزاء الأولية البسيطة في الجهاز العصبي ونادرا ما تستخدم الأعضاء المركزية فيه، فهي تعمل على إنتاج الحياة العقلية والتفكير.

ومنه فإن نشاط اللعب لا يتطلب توتر الأعصاب، التركيز والانتباه كما يحدث أثناء العمل.

(محمد إبراهيم عبد الحميد، 2000)

وترى هدى قناوي (1995) أن اللعب تنفيس غير هادف للطاقة الزائدة ويمكن الاستفادة من طاقة النشاط الزائدة هذه في عمل مفيد بتحويلها من التنفيس غير الهادف إلى التنفيس الهادف.

(هدى محمد قناوي، 1995)

ولقد انتقدت هذه النظرية فالكبار يميلون للعب، وأن اللعب ليس قاصرا على من يستمتعون بالراحة، فكثير ما نرى أطفالا يلعبون وهم في أشد حالات تعبهم حتى يغشاهم النوم.

ونرى أطفالا مرضى يلعبون بمجرد أن يحسوا في أنفسهم قدرة الحركة، إذ لو كانت وظيفة اللعب الأساسية مجرد التنفيس عن طاقة زائدة، إذن لأحجم الطفل عن اللعب في أوقات تعبه وإعيائه.

(سهير محمد سلامة شاش،2001)

5-1-3- النظرية التلخيصية: Théorie de récapitulation

يرى Stanly hall أن اللعب هو تلخيص لدروب النشاطات المختلفة التي مرّ بها الإنسان عبر الأجيال.

كما أنه تعبير لغرائز الأطفال التي تعود إلى الدوافع الموروثة عن أجدادهم الأولين، والتي تتمثل في السلوك البدائي لأجدادنا أثناء الأحقاب الأولى للتطور العقلي للجنس البشري.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

ويلاحظ أن هذه النظرية قد كشفت عن ظاهرة اختلاف الألعاب باختلاف مراحل الطفولة كما لاحظ عديد من الباحثين أن كثيرا من الألعاب المركبة يتفق فيها أطفال كثيرون من الشعوب كأنما أخذوا من معلم واحد.

أما النقد الذي وجه إليها هو أن الطفل يأتي بالألعاب من مجرد تمثيل مرتب لمظاهر النشاط التي بدأت في العصور السابقة، كما يؤخذ عليها إرجاعها اللعب إلى الميول الوراثية فقط وإهمال أثر البيئة والعقل البشري.

(هدى قناوي، 1995)

5-1-4- نظرية التدريب على المهارات: Théorie de formation des compétences

يرى فيها Karl Gross أن اللعب يقوي غرائز مطلوبة للحياة المستقبلية، فصغار الحيوان أو الإنسان بحاجة إلى التدريب على مهارات رئيسية بدونها يصعب التكيف مع الحياة.

فما يقوم به الطفل من حركة دائمة لليدين والرجلين والأصابع وغيرهما من الحركة تهدف إلى السيطرة على أعضاء الجسم وتوظيفها في المستقبل.

كما أن ألعاب الصغار كتقليد الأدوار والمحاكاة غريزة يتعلم الأطفال عن طريقها أدوار الكبار ويتدربون من خلالها على المهارات اللازمة لهم في مستقبل حياتهم.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

كما أن هذه النظرية تعتبر من أوضح النظريات حيث أن فترة اللعب تختلف تبعا للمكان الذي ينتمي إليه الكائن الحي في شجرة التطور.

فكلما زاد تعقيد الكائن طالت فترة عدم النضج عنده وهذه الفترة المتباينة من عدم النضج تعتبر ضرورية وذلك للكائنات الأكثر تعقيدا حتى تتيح للكائن أن يدرب مهاراته الضرورية في فترة البلوغ وعلى هذا فإن Gross يقدم وجهة النظر القائلة بأن اللعب وجد ليسمح بالتدريب على أنشطة الكبار.

(محمد ابراهيم عبد الحميد، 2000)

5-2- النظريات الحديثة في تفسير اللعب :

5-2-1- نظرية التحليل النفسي:

* يفسر Freud اللعب وفقا لمبدأ اللذة والألم، فيذهب إلى أن الطفل يميل في لعبه إلى تدخل الآخرين لإفساد متعته وسروره.

والسلوك الإنساني يقرره مقدار اللذة أو الألم الذي يرافقه أو يؤدي إليه.

وأن المرء يميل إلى السعي وراء الخبرات الباعثة على السرور والمتعة وتكرارها، ومنه فالطفل يميل إلى خلق عالم من الوهم والخيال يمارس فيه خبراته الباعثة على المتعة، دون خوف من تدخل الآخرين لإفسادها، فاللعب كالأحلام تبعده عن الواقع المؤلم ويمارسه الطفل كما يرغب ويتمنى.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

* أما Adler فيرى في لعب الأطفال مرآة لحاجات الطفولة التي يمكن إشباعها عن طريق النشاط الجسمي.

وعلى هذا فإن لعب الأطفال فيه إشباع لحاجاتهم وتعويض لما يفشلون في تحقيقه في الواقع، لذلك فقد ركزت هذه النظرية على اللعب الإيهامي، الذي يبعد الطفل عن الواقع القاسي والمؤلم وهو يستعين فيه بأشياء من الواقع لخلق عالمه الإيهامي الخاص به ليعبر عن أمنياته وطموحاته دون أن يتوقع اعتراض من الآخرين.

وحسب Adler و Freud اللعب الإيهامي هو لعب تعويضي لتحقيق رغبة في الخيال، عجز الطفل عن تحقيقها في عالم الواقع ومن ثم فإن ألعاب الطفل تساعد على التخفيف من القلق والتوتر الذي يحاول الطفل التخلص منه.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

* بدأت Mélanie Klein بدراسة التحليل النفسي للأطفال عام (1919)، واعتبرت أن التعليمة المباشرة غير فعالة في إعداد التكيف النفسي والعاطفي للمضطربين، فالاضطراب لا يزول إلا عندما يصبح الطفل واعيا بدرجة كافية للصراع النفسي لديه.

لذلك استعملت Klein اللعب التلقائي الحر كلبديل ودعامة للتداعيات الحرة التي استعملها Freud لعلاج الراشد.

وافترضت Klein أن ما يقوم به الطفل في اللعب الحر تعبير رمزي عن الرغبات والعدوان واللذات والصراعات، ودور المعالج هو أن يجعل الطفل واعيا من خلال ترجمة لعبه.

تستعمل Klein أولا الألعاب المصغرة المنمنمة التي تظهر أساسا شخصيات عائلية، ثم تنجز لعبا إسقاطية ولا تترجم اللعبة إلا في إطارها العام.

(ميلاني كلاين، 1994)

* وأضافت Anna Freud أن اللعب يمكن أن يستخدم كوسيلة تمكن من إقامة علاقة ضرورية للعلاج النفسي.

وأشارت إلى وجود القيمة الشخصية والعلاجية للعب، إذ تظهر القيمة الشخصية للعب في محاولة الطفل التعبير بطريقة واقعية ملموسة عن المشكلات والصراعات التي يعاني منها في أثناء لعبه بالدمى، وعندما يسقط عليها انفعالاته التي يشعر بها اتجاه الكبار، والتي لا يستطيع إظهارها خوفا من العقاب أو توقعه.

أما من الناحية العلاجية، فتظهر حين يحاول الطفل عن طريق اللعب أن يجد حلولا لهذه الصراعات والمشكلات حين ينفس عن انفعالاته المكبوتة.

(ميلاني كلاين، 1994)

* وكما يقول Erikson إن اللعب هو أقوى الوسائل الطبيعية التي أوجدتها طبيعة الطفولة للعلاج النفسي الذاتي.

5-2-2- النظرية السلوكية:

ينظر السلوكيون ومنهم John Watson إلى أن الإنسان يولد مزودا بعدد من الاستعدادات السلوكية التي تساعده في التعلم حيث أنه نتيجة لوجود الدافع المثير والاستجابة، ولكي يكون الربط بين المثير والاستجابة لا بد من التعزيز.

كما ينظر أصحاب هذه النظرية إلى اللعب في ضوء مقولاتهم عن التعزيز والتعلم بالملاحظة والتعميم والتكرار.

فاللعب حين يؤدي إلى إشباع حاجات أو يرتبط بها فسوف يميل إلى التكرار، وقد شرح Orlo وآخرون أن عدم مكافئة السلوك الفضولي عند الحيوان يحبط لديها دافع الاكتشاف، كذلك أكدّ Bandoura وWiltrez على أهمية دور المحاكاة في اكتساب السلوك ومن ذلك سلوك اللعب، فلا يمكن بأي حال تجاهل دور المحاكاة في اللعب الرمزي.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

أما Berlin فقد شرح اللعب الاستكشافي في ضوء حاجات الجدّة النسبية والتغير والتباين والصراع، وعدم اليقين وغير ذلك.

إذ أن الأمور تنبه الكائن الحي وتجعله يستجيب للأشياء، فالجدّة النسبية التي تتلاءم جزئيا مع الخبرة السابقة.

والتغير والاختلاف كما كان موجودا من قبل، وتباين الأشياء في مجال الخبرة والصراع الذي يثير الاستجابات المتناقضة في آن واحد.

كل هذا يزيد في عملية تنبيه الفرد ويؤدي إلى الاستكشاف والعمل على خفض الاستثارة، وقد تصبح عملية التنبيه مجلبة للسرور وذلك لأنه يتبعها خفض الاستثارة ولأنها ترتبط بالمكافأة.

5-2-3- النظرية المعرفية:

ترتكز النظرية المعرفية على أعمال Jean Piaget في النمو العقلي وأعمال Vygotski في النمو المعرفي.

أ- أعمال Piaget:

لم يضع Piaget نظرية خاصة باللعب، ولكنه ناقش مفهومه عن اللعب من خلال الإطار العام لنمو الذكاء عند الأطفال، وكتب كتابا في ذلك بعنوان: اللعب والأحلام والمحاكاة Play, dream and imitation عام (1962).

وقد اعتبر Piaget اللعب مقياسا للنمو العقلي المعرفي وعرفه بوصفه سلوكا استيعابيا خالصا، بمعنى أنه تطبيق للتخطيطات القديمة على الموضوعات الجديدة، كما وضح أن الطفل أثناء عملية التعلم أنه عنصرا ايجابي وليس مجرد مستقبل للمعرفة.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

ويوضح مفهومه لدور اللعب، فيذكر أن اللعب هو تدريب لتخطيطات حركية، وهو جزء من البنية المعرفية للمفاهيم، وفي نفس الوقت يعتبر تميزا لأولوية التمثل على المواءمة التي تتيح له تحويل الواقع على طريقته الخاصة، بدون إخضاع هذا التحويل إلى محك الحقيقة الموضوعية الواقعية.

فجوهر النظرية النمائية المعرفية كما يرى Piaget يعتمد أساسا على عمليتين أساسيتين هما التمثل Assimilation والموائمة Accommodation إذ أن النمو العقلي المعرفي عبارة عن تغيرات في الأبنية العقلية من خلال هاتين العمليتين.

(سوزانا ميلر، 1987)

وتشير عملية التمثل Assimilation إلى استيعاب أو امتصاص الخبرات الجديدة التي يتلقاها الفرد من العالم المحيط به في ضوء خبراته لتصبح جزءا من معرفته، كذلك هو النشاط الذي يقوم به الطفل لتحويل كل ما تلقاه من معارف ومعلومات إلى بنى خاصة به لتشكل جزء من ذاته.

أما الموائمة Accommodation فهي التغيرات التي تحدث لموازنة التركيبات العقلية مع الواقع الخارجي بدرجة أكثر وبناء تكوينات جديدة، أو هي تعديل معارف الفرد وتغيرها لتتفق مع عالمه الخارجي.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

بالتالي فإن التوازن الذكي ينتج عن عمليتي التمثل والموائمة فإذا سيطرت عملية الموائمة على التمثل فإن النتيجة ستكون المحاكاة، وإذا ساد التمثل على الموائمة فإن هذا هو اللعب.

فاللعب إذن عبارة عن تمثل خالص يغير المعلومات القادمة لكي تلاءم مستلزمات الشخص، وكل من اللعب والمحاكاة لهما دور تكاملي في ارتقاء الذكاء، وبالتالي فهما يمران بنفس المراحل التي يمر بها الذكاء.

(هبة محمد عبد الحميد، 2006)

وقد قسم Piaget اللعب تبعا لمراحل النمو العقلي، فاللعب هو كالتفكير عنده مراحل ولكل مرحلة تفكير أنماط لعب خاصة بها، ويشكل نمط اللعب في كل مرحلة أساس التطور المعرفي ووسيلة التعلم والتفاعل مع البيئة.

أ-1- اللعب الوظيفي أو لعب الممارسة: Jeux de pratique ou jeux fonctionnel

وهو نوع من اللعب يمارسه الطفل في المرحلة الحسية الحركية ويحدث عادة استجابة للأنشطة العضلية والحاجة إلى التحرك والنشاط ويظهر التمثل هنا بتكرار الطفل لإنجاز الحاجة حتى تتم مطابقتها وتقويتها.

ففي الشهر الرابع من العمر تصبح الرؤية واللمس متسقتين، ويتعلم الطفل أن دفع الدمية المدلاة من فراشها سيجعلها تتأرجح أو تحدث صوتا، وبمجرد تعلمه لهذا الفعل سنجده يكرره مرة بعد أخرى وهذا هو اللعب.

وتتبع اللذّة الوظيفية لذة أن يكون المرء سببا في تكرار الأفعال بمجرد السيطرة عليها، ولذلك أثناء المراحل الفرعية المتتالية في المرحلة الحسية الحركية، وحينما يتم تعلم كشف الأغطية عن الدمى والأشياء الأخرى لاكتشافها، يصبح كشف الأغطية في حد ذاته لعبة مثيرة لسرور الطفل في الشهر الـ4 إلى 12 شهر.

ومنه فإن أي نتيجة يصل إليها الطفل بطريقة عرضية يمكن أن يقوم بتكرارها بشكل أقرب ما يكون إلى الطقوس، فاللعب لم يعد مجرد تكرار كما كان ناجحا ولكنه أصبح تكرار مع تنويعات، وعندما يبلغ الطفل 12 إلى 18 شهرا، يصبح التجريب النشط ممكنا، وتكون الاحتمالات متنوعة لما يمكن عمله بالأشياء.

وفي نهاية هذه المرحلة تصبح الرمزية والايهام أمور ممكنة.

أ-2- اللعب الرمزي: Jeu symbolique

توازي هذه المرحلة مرحلة التفكير ما قبل العمليات، ويطلق Piaget على هذه المرحلة اسم "اللعب الايهامي" وفيها يظهر الأطفال قدراتهم الإبداعية ووعيهم الاجتماعي بوسائل عدة.

فالطفل يتوهم ويتخيل نفسه شخصا آخر، (أم، أب، معلمة، طبيب)، أو حيوانا ويتعامل مع العصا على أنها حصان، ويتحدث مع الجماد وكأنه به روحا.

وفي هذه المرحلة تزداد حصيلة الطفل اللغوية مما يساعده على تحسين قدرته على الترميز في لعبه وتمثيل الأحداث والخبرات التي تزخر بها بيئته.

ومن وظائف اللعب الرمزي عند Piaget العمل على تنمية التفكير فاللعب الرمزي له نفس وظيفة لعب الممارسة في المرحلة الحسية الحركية فهو تمثل خالص، ونتيجة لهذا فإنه يكرر وينظم التفكير في شكل صور ورموز تمت السيطرة عليها من قبل.

ويؤدي اللعب الرمزي أيضا وظيفة تمثل الخبرات الانفعالية للطفل وتقويتها.

فأي شيء على درجة من الأهمية حدث من قبل يعاد استرجاعه في اللعب، واللعب الإيهامي هنا يشتق من طبيعة العمليات العقلية للطفل في مرحلة ما قبل العمليات مثل التمركز حول الذات، والطابع الفردي الزائد للصور والرموز التي يستخدمها.

ومع الخبرة المتزايدة بالبيئة يوجد تحول نحو تصور الواقع بشكل أكثر دقة ويصبح اللعب متكيفا مع الواقع ونتيجة لهذا يلجأ الطفل بشكل أقل للبدائل الرمزية ولتحريف الواقع، وينتهي اللعب كتمثيل خالص في نهاية مرحلة ما قبل العمليات مع فتور نزعة التمركز حول الذات.

أ-3- اللعب وفقا لقواعد: Le jeu selon des loi

وتمثل المرحلة الثالثة في لعب الأطفال والتي تبدأ حوالي سن 7 إلى 8 سنوات إذ يستطيع الطفل في هذه السن أن يلعب ألعابا لها قواعد وحدود ويكيف سلوكه وفقا لذلك.

أ-4- اللعب البنائي: Jeu constructif

يتطور هذا اللعب من اللعب الرمزي ويمثل قدرة الطفل المتنامية للتعامل مع المشكلات وفهم حقيقة الحياة والعالم من حوله، ويتميز هذا اللعب بالابتكارية والقدرة على ممارسة ألعاب تؤدي إلى نمو المعرفة من طبيعة الأشياء في الحياة.

فمن طبيعة اللعب الإنشائي أنه ينمي المهارة والتي تعد شرطا هاما لنمو الابتكارية، وتؤدي ممارسة الطفل لهذا النوع من اللعب إلى تعلم البناء وإلى إنماء قدراته الفكرية.

(سوزانا ميلر، 1994)

ب- أعمال Vygotski:

أعطى العالم الروسي Vygotski قيمة للعب في النمو المعرفي حيث أرجع عدم قدرة الطفل على التفكير المجرد إلى ربط المعنى بالشيء نفسه بحيث لا يمكنه التفكير في الحصان مثلا إلا إذا رآه، ولكنه عندما يتعامل في لعبه الإيهامي مع العصا وكأنها حصان فإن ذلك سيساعده على فصل المعنى عن الشيء وهكذا يصبح للعب الرمزي قيمته في نمو التفكير المجرد لدى الطفل.

وعليه فإن اللعب من وجهة نظر العالم، ليس خيال عابر وإنما يعد وسيلة معينة على بناء تفكير الطفل تم يستمر كعملية موازية للمنطق الواقي في مرحلة الرشد.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

جـ- أعمال Bruner:

أكد Bruner على أهمية اللعب في تنمية الابتكارية والمرونة، وأشار إلى أن الطفل تعنيه عملية اللعب نفسها أكثر مما تحققه من نتائج.

كما أن الأطفال في لعبهم ينهجون أكثر من سبيل ويقومون بمحاولات متنوعة لمعالجة مشكلات من صنع خيالهم تساعدهم على مواجهة مشكلات حقيقية في حياتهم مستقبلا.

ويرى أن إدراك الطفل يتطور من خلال إدراك الأشياء المتشابهة والمختلفة ويقوم بعمليات تصنيف وتبويب متسلسل ثم يجمع الأشياء المتشابهة في مجموعات ويوجد العلاقة بينها لاستقراء المفهوم العام.

وعليه فإن Bruner أكد على أهمية ألعاب التصنيف والمطابقة وقدرتها على المساهمة في النمو المعرفي.

(حنان عبد الحميد العناني، 2002)

وبعد عرض وجهات النظر المختلفة في تفسير اللعب، يمكن القول أن كل نظرية من النظريات السابقة تظهر وكأنها مختلفة في تفسيراتها وفي اعتمادها على الأسس والتحليل، إلا أنها متكاملة فاللعب أساسا ينشأ من حاجات غريزية أو بيولوجية، كما أنه ينشأ بصفة عفوية، ولكنه يتحول بعد ذلك لتلبية رغبات نفسية، سلوكية تكيفيه وكذلك لاكتساب المعرفة وتنمية القدرات العقلية لدى الفرد.

6- العلاقة بين اللعب والتعلم:

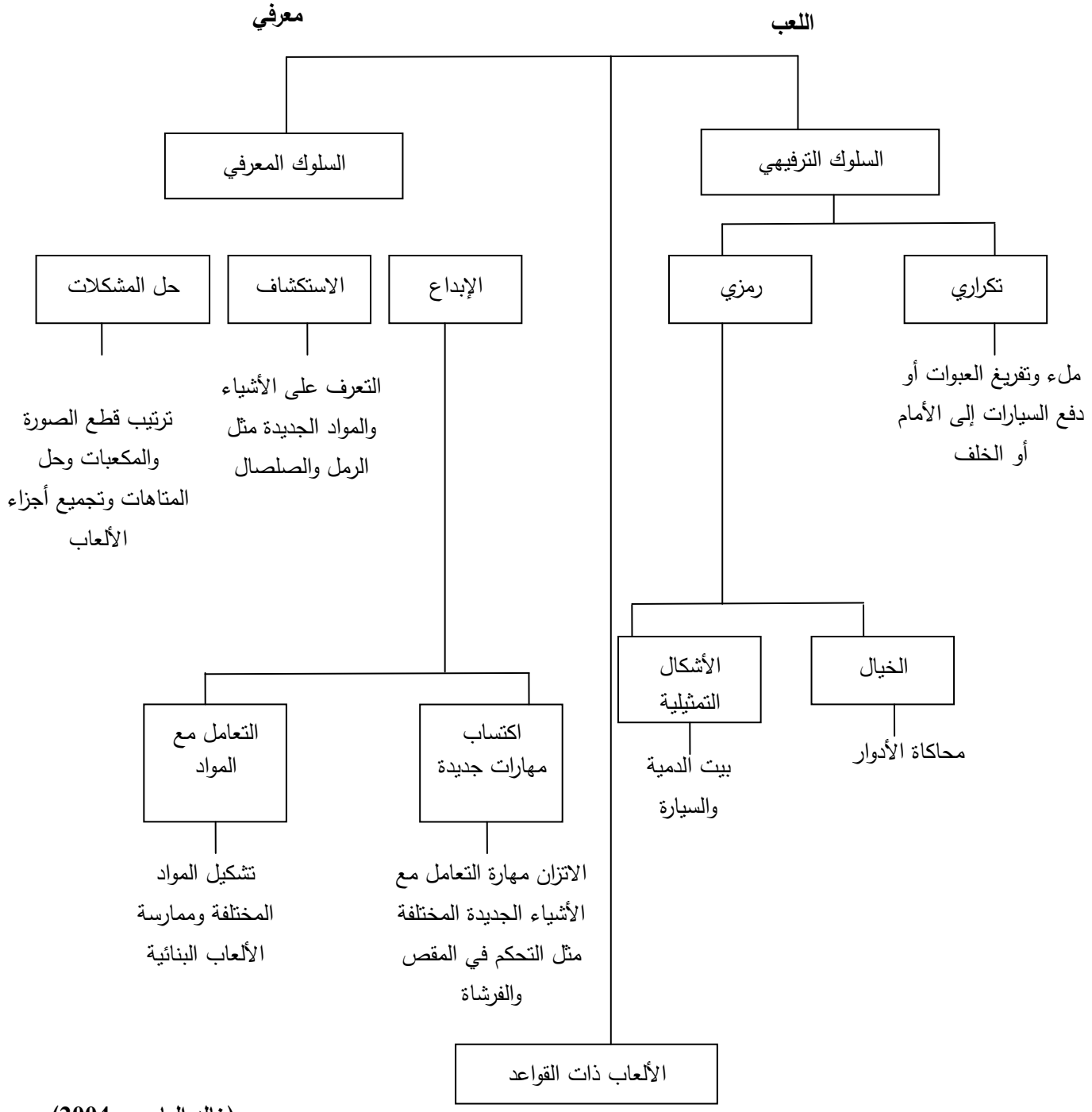
- يعمل اللعب على تغذية الإبداع لدى الأطفال وقدراتهم على حل المشكلات.
- يساعد اللعب في تنمية الصحة لدى الطفل، ويسمح للأطفال باكتساب القوة العضلية والنفسية، (التناسق الحركي، الصحة، الوجدانية).
- يحفز اللعب النمو الصحي للقدرات والملكات الذهنية للطفل.
- يسمح اللعب بتحصيل قدرات ومهارات تساعد الأطفال في رفع تقديرهم لذاتهم.
- يعمل الفرد الراشد من خلال لعب الأطفال إلى توعيتهم على التعامل الصحيح، وتعليمهم القوانين الاجتماعية، (التعاون، الأخذ والعطاء).
- يساعد الطفل على إقامة علاقات مع الآخرين، (الصداقة).
- يساعد اللعب على التنفيس والتداعي لدى الطفل من خلال اللغة والتعبير.
- يساعد اللعب على اكتساب قدرات العقلية وتنميتها كالذكاء، الذاكرة، اللغة،الإدراك.

(fédération canadienne des services de garde à l'enfance, 2004)

7- الفرق بين اللعب المعرفي واللعب الترفيهي:

يفرق Hett (1989) بين اللعب المعرفي (تعلم مهارات جديدة) واللعب الترفيهي (ممارسة المهارات التي يعرفها الطفل بالفعل).

شكل رقم (14): رسم تخطيطي يوضح الفرق بين اللعب الترفيهي والمعرفي



(خالد العامري، 2004)

8- التصنيف التربوي للعب:

تصنف الألعاب كذلك تبعا لوظيفتها التربوية وما تؤدي إليه من تشكيل جوانب النمو المختلفة ومن هذه الألعاب:

8-1- اللعب الحركي:

وتشمل الألعاب التي تؤدي دورا أساسيا وضروريا في النمو الجسمي والفيزيولوجي، فتساعد الطفل على تنمية عضلاته بشكل سليم وترويض كل أعضاء جسمه بشكل فعال.

كما يساعد الطفل على التخلص من الطاقة الزائدة، والتي إذا احتبست تجعل الطفل متوترا عصبيا غير مستقر.

كما أن هذه الألعاب تؤدي إلى غاية معينة منها: التآزر الحركي، خفة الحركة، الثقة بالذات وتحمل المسؤولية كما ساعد الطفل على الحذر وحفظ التوازن ومنها:

- **ألعاب تساهم في نمو العضلات الكبيرة للطفل:** الجري، القفز، التزحلق، الأرجحة، التسلق، كرة القدم، ركوب الدراجة، صعود السلالم ونزولها.
- **ألعاب تساهم في نمو العضلات الصغيرة:** ألعاب القص واللصق، العجين والصلصال، والألعاب الموسيقية.
- **ألعاب التآزر بين العين والأصابع أو اليد والقدم، منها:** ألعاب الرسم والتشكيل، صب الماء من إناء إلى آخر، فرز الرمل.
- **ألعاب تنمية عضلات الجسم مع المرونة والتخيل:** تقليد الطيور، الحيوانات وهي تقفز.
- **الألعاب الناعمة:** كالألعاب الأسفنجية المجسمة.
- **ألعاب الأصابع مع الغناء:** وهي تساعد على تنمية العضلات الدقيقة وتسهم في نمو الطفل اللغوي من خلال الغناء والتمثيل بالأصابع.

(هدى قناوي، 1995)

8-2- الألعاب اللغوية:

هو نوع من الألعاب تستخدم فيه الرموز والأصوات والكلمات للتعبير، ويعتمد هذا اللعب بالكلمات وكيفية إخراج الأصوات المنظم وتكوين الجمل.

ويستعمل فيه الأطفال أشكال اللغة والقواعد اللغوية، كما تساعده هذه الألعاب على النطق الصحيح وإثراء مفرداته، وتساعده على الإدراك والتعبير الجيد، ومعالجة واكتشاف أشكال عديدة لفهم لغتهم، ويدخل في الألعاب اللغوية ما يلي:

- ألعاب التميز بين الصفات وأوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء.
- ألعاب تساعد على النطق الجيد.
- ألعاب تساعد على التلذذ بالشعر والإحساس بالجمال اللفظي وموسيقى الكلمات.
- ألعاب تساعد على الإصغاء الجيد والتذكر والتمييز بين الألفاظ واختلاف المعنى.
- ألعاب تزيد من قدرة الطفل على فهم الألفاظ وأضدادها ومرادفاتها.
- ألعاب تساعد على التمييز بين الألفاظ التي تحتوي الاسم والفعل.
- ألعاب تكسب الطفل الخبرات التي تساعده على التحصيل وتنمية استعداده لفهم العلاقة بين الأشياء.
- ألعاب تساعد الطفل على التواصل الاجتماعي وكيفية استخدام الألفاظ اللائقة في الحديث مع الغير وتبادل الأفكار.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

8-3- الألعاب التمثيلية:

ويطلق عليه كذلك باللعب الدرامي أو لعب الأدوار، وهي ألعاب لها قيمة كبيرة في نمو الطفل، فحين يتقمص الطفل دورا ما فإنه غالبا ما يطور لعبه ويكتشف حدود جديدة للدور الذي يتقمصه.

ومنه يستطيع الطفل أن ينمي إدراكه للبيئة المحيطة به، وتنطوي الألعاب التمثيلية على الكثير من المهارات الحركية وكثير من الخيال والمغزى الإبداعي وتنمية القدرة اللغوية والمهارات الاجتماعية.

وتساعد على تحقيق الرغبات بطريقة تعويضية والتخلص من الضيق وشحنات التوتر والغضب، كما تساعد على تحقيق الذات وتوثيق العلاقة مع الآخرين .

وفي اللعب التمثيلي يقوم الطفل بإبداع الشخصيات والمواقف التي يجد فيها تعبيرا عن مشاعره الداخلية، فبناء على خبراته الذاتية كإطار مرجعي، يبتدع الطفل نسخته الخاصة من شخصية الأب، الأم أو الرضيع، وعن طريق ابتداعه لتلك الشخصيات يعبر الطفل عن موقعه من الأسرة كما يراه، ومن أشكال اللعب التمثيلي:

- **الموضوعات المنزلية:** كبناء منزل، تناول الطعام، عمل حفلة العريس والعروسة، البائع والمشتري.
- **الأنشطة المتصلة بالمواصلات:** مثل ركوب سيارة أو قطار.
- **الأنشطة المهنية:** مثل أن يكون مهندسا أو طيارا أو طبيب.
- **توقيع العقاب:** كأن يكون رجل شرطة أو معلما.
- **لعب أدوار أشخاص خياليين:** مثل رجل فضاء، سبيدرمان، سندريلا.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

8-4- الألعاب التركيبية:

الألعاب التركيبية أو البنائية مجموعة من الألعاب التي يستخدم فيها الأطفال أدوات لعمل أشياء ليس الغرض منها نافعا لكن بغرض الاستمتاع بها، وتسعى هذه الألعاب إلى تنمية المهارات العقلية وتنمية التذوق الجمالي والفني الإبداعي، من خلال تركيب المجسمات مما يساعد على تطوير آليات التفكير والحركة لديه، كما تساعده على الانتقال من التعلم بعشوائية والصدفة إلى التعلم بالاستبصار المبني على تنظيم عقلي منتظم، كما تساعد الألعاب التركيبية على التعلم بالاستكشاف من خلال الألعاب الفردية أو الجماعية، ومن أشهر الألعاب التركيبية.

- ألعاب الفك والتركيب "Puzzle".
- ألعاب الهدم والبناء: منه مكعبات الخشب "Les lego".

(هدى قناوي، 1995)

8-5- الألعاب التثقيفية التعليمية:

الألعاب التعليمية عبارة عن نماذج مبسطة تعبر عن الواقع، يمر الطفل خلالها بمواقف تشبه مواقف الحياة اليومية، ويمارس فيها أدوارا تشبه الأدوار التي يمارسها الكبار في حياتهم.

كما تجعله مشاركا ايجابيا في المواقف التعليمية بحيث يكتسب المفاهيم ويثير التساؤلات وتحويل بيئة التعلم إلى موقف خيالي يعمل المتعلم فيه فكره وينشط ويتفاعل.

ومن أهم خصائص الألعاب التعليمية:

تمثيل الواقع، العمل مع فريق، اتخاذ القرارات، تقويم الذات، التفاعل، تمثيل الأدوار، رفع مستوى الدافعية، التساؤل وفرض الفروض.

ومن ثم فإن الألعاب تسهم في تطويع وتبسيط المشكلات المدرسية وتقديمها في قالب تعليمي.

كما تهدف هذه الألعاب التثقيفية إلى إثراء معارف الطفل وتنمية وتطوير بعض العمليات النفسية، كالقدرة على التركيز والملاحظة والانتباه.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

وبعد استعراض أنواع اللعب يتضح لنا أهمية هذه الأنواع المختلفة بشكل أو بآخر في تنمية القدرات المعرفية للطفل خاصة الذاكرة حيث أن جميع أنواع الألعاب المذكورة سابقا تخضع لعملية التكرار.

9- اللعب الجماعي الموجه لدى المتخلفين ذهنيا:

9-1-خصائص اللعب لدى المتخلفين ذهنيا:

تقول سوزان ميلر في كتابها سيكولوجية اللعب أنه أجرت عدة دراسات حول خصائص ألعاب المعاقين عقليا القابلين للتعلم، التي أوضحت وجود فروق شاسعة بينهم وبين أقرانهم العاديين في دراسة أجراها لهما Lehman et Witty (1988) وأن الأطفال المعاقين القابلين للتعلم يظهرون تجديدا أقل في أنشطة لعبهم، ويفضلون الألعاب الخيالية من القواعد المعقدة والألعاب التي يمارسها أطفال أصغر منهم سنا، فبنات سن العاشرة أو الحادية عشر المتخلفات على سبيل المثال يظلن في حبهن لألعاب "الكيك"، و"الاستغماية"، و"إسقاط المنديل".

كما تكون قد هاجرته الفتيات الذكيات في تلك السن نفسها إلى أشياء أخرى مثل: القراءة، الرحلات، الرقص، العزف على آلة موسيقية.

وأوضحت دراسة Horne et autre(1984) أن الأطفال المعاقين عقليا يميلون إلى تفضيل الأنشطة الاجتماعية أكثر مما يفعل الأطفال الأذكياء.

فقد اختار أطفال مصابين بنقص عقلي في الحادية عشرة من السن بمواد البناء في لعبهم أقل في الغالب من الأطفال العاديين في سن السابعة المساوين لهم في العمر العقلي.

كما أن اختيارهم لدمى وألعاب تؤدي إلى نشاطات محدودة تماما أكثر في الغالب مما يفعل الأطفال العاديين الأصغر منهم سنا.

وأوضحت دراسة Child (1964) أن الأطفال المعاقين عقليا حين يختارون تلقائيا فإنهم يتجهون إلى الأنشطة التي تكون في حدود طاقتهم.

وليس معنى هذا أن جميع الأطفال يختارون من اللعب أيسره مهما يكن، بل على العكس فقد يفضل الأطفال الأبعد أو الأصعب محل الأسهل مما يشير إلى سوء اختيار أنماط اللعب.

(سوزانا ميلر، 1987)

وفي دراسة أجراها Ershler (1972) عن سلوكيات اللعب عند الأطفال المعاقين عقليا والعاديين في سن ما قبل المدرسة الذين تمت ملاحظتهم خلال ثلاثة شهور.

وباستخدام جدول ملاحظة لتسجيل أنواع اللعب الاجتماعي (الفردي، المتوازي، التفاعلي) وأنواع اللعب الإدراكي (الوظيفي، البنائي، الرمزي).

فوجد أن الأطفال العاديين قد حققوا زيادة في استخدام اللعب البنائي والرمزي واللعب التفاعلي، بينما حقق المعاقون عقليا تقدما في اللعب الفردي والوظيفي ووجدت علاقة ايجابية بين اللعب الرمزي والتفاعلي لدى الأطفال العاديين تظهر فيما يلي:

- أن كثيرا من أدوات اللعب المصممة للأطفال العاديين قد لا تصلح في حالة استخدامها مع بعض فئات التخلف العقلي الذين هم في نفس الفئة العمرية.
- عندما يلعب المتخلفين عقليا بلعبة مصممة لعمر 4 سنوات عقلية مثلا يكون الطفل المعاق أكبر سنا وأقوى جسما من الطفل العادي الذي يناظره في العمر العقلي.
- إن الألعاب التي تعتبر مأمونة الجانب وغير خطيرة في حالة الطفل العادي قد لا تكون كذلك في حالة الطفل المعاق عقليا وربما تمثل خطرا على حياته في بعض الأحيان.
- إن المعاق عقليا يعاني من بعض الاضطرابات أو الإعاقات الحسية والحركية التي تجعل اللعب صعبا بالنسبة له مما يتطلب تعليمه ببطء، مع تكرار المحاولات أكثر من مرة.
- الاعتماد على التجريب والممارسة العملية أكثر من الاعتماد على النقاش والحديث ووسائل الإقناع اللفظية.
- أن تكون الألعاب المعدة للمعاقين عقليا سهلة الاستعمال وقوية التحمل ولا تتطلب استخدام الشرح اللفظي في تعلمها.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

9-2- أهمية اللعب الجماعي لدى المتخلفين ذهنيا:

إن اشتراك الأطفال المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم في أنشطة اللعب الجماعي يسهم إسهاما كبيرا في تنمية ما لديهم من مهارات.

العديد من المهارات التي تنمو وتتطور كأمر طبيعي عن طريق وسائل اللعب التلقائية بين معظم الأطفال العاديين يمكن إكسابها للمعاقين عقليا خلال اللعب الجماعي الموجه.

(ماريا بيرس، 1999).

ويمكن أن يصل المعاق عقليا نتيجة الاشتراك في برنامج اللعب الجماعي إلى:

- مستوى أفضل من اللياقة الجسمية والصحية.
- نمو اللغة والتواصل.
- التدريب على التنقل وسهولته.

- تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي واكتساب التقبل من الآخرين (من المعاقين والعاديين).
- تعديل فكرة الذات.
- تعديل مهارات استغلال أوقات الفراغ.
- التفاعل ضمن قطاع عريض من المواقف والأقران.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

وتشير ماريا بيرس (1992) أن اللعب هو الوسيلة الأولى للنمو الكامل عند الأولاد والبنات المعاقين عقليا ومن خلال اللعب الجماعي وخصوصا اللعب المشترك مع أفراد الأسرة صاحبة الشأن يكتشف الأولاد المعاقين أن لديهم طاقة كامنة، وهي طاقات متزايدة يمكن الاستفادة منها ويتم ذلك عن طريق اللعب الجماعي ومشاركة الطفل المعاق في أنشطة اللعب لتنمية قدراته المختلفة.

كما تعدد الباحثة أهمية اللعب الجماعي الموجه من قبل الأسرة والراشدين إلى القول بأن الألعاب الجماعية لا تنمي مهاراته الجسمية والعقلية فحسب، ولكنها تولد في الطفل الإحساس بالمتعة والمرح الذي يجنيه من كل انجاز جديد فتصبح هذه الخبرة هي المحرك إلى انجاز أبعد لتحقيق السعادة والإحساس بقيمة الذات.

ومن ناحية أخرى فإن الأطفال المتخلفين عقليا عندما لا يلعب معهم أحد من أفراد الأسرة ينعزلون ويصيبهم الإحباط ويصبحون غير قادرين على مواجهة المشكلات، وهذا يضعهم في حالة من العجز واليأس.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

9-3- أهمية توجيه لعب المتخلفين ذهنيا:

نظرا لوجود فروق فردية بين الأطفال المعاقين عقليا والعاديين في معدل النمو وفي أنماط اللعب، نادى كثير من العلماء النفسانيين بضرورة التدخل الموجه في أنشطة اللعب لتحقيق أهداف النمو، ففي دراسة قامت بها Smilansky (1990)، استمرت في دفاعها عن التدخل المقصود فيما أسمته "بتيسير اللعب" Faciliter le jeu.

حيث أوضحتأن التدخل الموجه في اللعب قد أحدث فوائد عظيمة للمعاقين عقليا بين تزايد اللغة الاستقبالية والتعبيرية Langage réceptif et expressif وارتفاع مستوى العمليات الذهنية، وتناقص العدوانية، والضبط الذاتي والتوافق الانفعالي والاجتماعي بصورة أفضل وأوصت الدراسة بإدخال اللعب الدرامي (التمثيلي) كعنصر حيوي في أنشطة المعاقين عقليا.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

ومن أهم الخصائص التي يجب مراعاتها في توجيه اللعب حسب ما جاءت به سهير محمد سلامة شاش 4 عناصر هي كالتالي:

1- يجب أن يتجنب المعلمون السيطرة على اللعب:

فمن المهم أن نتذكر أن الهدف من توجيه اللعب لدى المعاقين عقليا ليس السيطرة والسيادة ولكن تحفيز وتنشيط اللعب.

فالمعلم يمكن أن يتدخل تبعا لذلك ويسارع كلما دعت الضرورة وينسحب كلما كان ذلك ممكنا ويكون توجيه اللعب بتدعيم قدرات الأطفال في التعبير عن أنفسهم بطريقتهم الفريدة.

ونظرا لأن لعب الأطفال المعاقين تنقصه السرعة والدقة والقوة والرغبة في الاكتشاف والإبداع، فإن هذا يتطلب من المعلم ألا يكتفي بممارسة دوره بشكل سلبي فيعمل على مراقبة الأطفال عن بعد فقط، وإنما يجب عليه أن يشارك في نشاطات اللعب وأن يوجه الأطفال إلى السلوك الصحيح في لعبهم وأن يدربهم على استخدام الألعاب والمحافظة عليها والاستفادة من اللعب بشكل ايجابي.

2- يجب أن يقوم المعلم بدور المعاون للطفل:

بمعنى أن يضع المعلمون أنفسهم في دور المساند والمساعد للطفل المعاق عقليا أثناء اللعب، وأن يتخيلوا أنفسهم داخل نسيجه، وأن يفهموا لعب الطفل من وجهة النظر هذه، وهذا يعطيهم فهما مؤكدا ويمكنهم من حذف وإتقان متطلبات اللعب جيدا وتكون مشاركة المعلمين أو المشرفين أو الأخصائيين في:

- قيام المعلم أو المشرف بتولي مسؤولية توجيه اللعب.
- قيام المعلم ببدء اللعب أو استخدام الأدوات.
- تنظيم فترات اللعب والإعداد لها بحيث تعمل على استثارة النمو العقلي والفكري اللغوي والاجتماعي.

3- الاهتمام بمعدات وأدوات اللعب:

يدخل ضمن اللعب الموجه الاهتمام بالمعدات التي يقدمها المعلم التي تكون لها تأثير بالغ على نواتج اللعب لدى المعاقين عقليا، ولقد أوردت Hendrick (1992) عدة دراسات حول أهمية أدوات اللعب.

إذ تدل أبحاث Mcloyd (1986)على أن الأطفال دون السابعة يستفيدون من مقومات اللعب الواقعي عندما يشاركون في اللعب المصطنع (الدعائي)، وعندما ينضج الأطفال تزيد قدرتهم على تمثيل الحقيقة من خلال الخيال.

ويصبح من المرغوب فيه أن تقدم أشياء أقل واقعية ليلعبوا بها، وأشارت دراسة Edler et Pederson (1978) إلى أن الطفل المعاق عقليا يستطيع في عمر السادسة أن يلعب لعبة البيت بكثير من الحرية مستخدما الفناجين وأطباق حقيقية، بينما طفل العاشرة يستطيع أن يتظاهر بإمساك الفنجان في يده بنفس الدرجة في سرور، وبالطبع لا أحد يحاول إنكار دور الدمى، وأدوات التنكر، والحيوانات الصغيرة المصنوعة من المطاط أن لها قوة مؤثرة على اللعب نظرا لارتباطها بقدراتهم العقلية.

4- يجب أن تكون مناطق اللعب آمنة وجذابة:

هذا الشرط ضروري لنجاح اللعب وإحدى خصائص توجيه اللعب، فالمظهر العام وطريقة عرض أدوات اللعب قد تلهم الأطفال أو تثبط من عزيمتهم في اللعب بها.

لذا يجب تجهيز جميع أماكن اللعب في بداية اليوم بطريقة متجددة وأن تضاف لمسات جديدة هنا وهناك لإثارة الاهتمام ولتجنب التكرار الممل.

يجب تشجيع اللعب كلما كانت المواد والأدوات في حالة من الانتظام أثناء وقت اللعب، فلا أحد يرغب حتى المعاقين عقليا أن يمشي متثاقلا في فوضى الأدوات المبعثرة أو أن يشيّد شيئا في هذه الفوضى من المكعبات المهملة والمتروكة في أركان الحجرة أو المكان، ومن ناحية أخرى فإن الأشياء المبعثرة قد تؤدي إلى التعرض للخطر.

(سهير محمد سلامة شاش، 2001)

بما أنه من الخصائص المميزة للأطفال المتخلفين عقليا أنهم أفراد غير قادرين على التركيز بصورة دقيقة كذلك عدم قدرتهم على استرسال المواقف والأحداث فإن الأخذ بعين الاعتبار هذه التوجهات لتحقيق أهداف تربوية سيكون مفيدا.

10- الأنماط التعليمية والألعاب التربوية:

يحاول الأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة في كتابه "الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها" المزاوجة بين الأنماط التعليمية والألعاب التربوية ليبين موقع الألعاب التربوية في كل نمط تعليمي.

إن التفاعل بين اللعب والتعلم في أوضاع تعليمية مدروسة يجب أن لا تحكمه علاقات عشوائية أو غير منظمة، إذ لا بد من خضوع هذا النوع من التفاعل إلى مجموعة إجراءات مضبوطة، يستطيع من خلالها المعلم استثمار مفاهيم التعلم ومبادئه ونظرياته على نحو منهجي.

كما يتسم النمط التعليمي مثله مثل أي نظرية منهجية علمية بمجموعة تعريفات للمصطلحات والمفاهيم التي تندرج فيه.

ويتضمن مجموعة قواعد ومبادئ تحكم العلاقات القائمة بين مفاهيمه المختلفة.

والنمط التعليمي المناسب تحكمه مجموعة من المحكات هي: الدقة، الوضوح والشمولية، وأهميته وجدواه في علاج صعوبات التعلم.

لتنفيذ أنماط التعلم وتكيفها مع البيئة الصعبة لا بد من الحاجة الملحة إلى تقنيات تعليمية مختلفة من بينها الألعاب التربوية كأدوات تبسط التعلم وتسيره وتثير تفكير التلاميذ ودافعيتهم للتعلم وتزيد من احتفاظهم بالمادة التعليمية وتساعدهم على نقل أثرها.

10-1- نمط التفكير الاستقرائي لـ Taba:

يعد هذا النمط من الأنماط التعليمية المعرفية، وينطلق من عدة مسلمات مثل: التفكير يمكن أن يعلم، والتفكير عملية تفاعل بين عقل الفرد والمعلومات، ويتم تتابع عمليات التفكير في سياق منطقي على شكل مهمات تتطلب كل مهمة عددا من الأنشطة، ويتطلب كل نشاط عددا من الاستراتيجيات وتحدد ثلاث مهام أو مراحل للتفكير الاستقرائي هي:

- **مهمة تكوين المفاهيم**: تشتمل على 3 أنشطة هي: جمع المعلومات، تصنيف المعلومات إلى فئات أو مفاهيم، ثم استقراء المفهوم، ويتحقق كل نشاط من الأنشطة السابقة من خلال استراتيجيات محددة تستخدم فيها الألعاب التربوية بشكل خاص لمساعدة المتعلم على التمييز والتجريد والتنظيم والتقييم.
- **مهمة تفسير البيانات**: تشتمل على ثلاث أنشطة تكمل النشاطات السابقة وهي: تحديد نقاط التشابه، ونقاط الاختلاف بين المفهوم المنشود والمفاهيم الأخرى ذات الصلة به.

  وشرح المفهوم وتوضيحه والتوصل للاستدلالات المحتملة لتطوير مبادئ وتصميمات.

ويشتمل النشاط على عدد من الاستراتيجيات أو الأسئلة، كذلك على عمليات تفكير داخلية خفية مثل: التمييز، المقارنة، ربط المعلومات، تحديد العلاقات السببية والنتيجة، الاستقراء والاستنتاج وإيجاد المعاني المتضمنة.

- **مهمة تطبيق المبادئ:** يساعد المعلم تلامذته في هذه المهمة على توظيف المبادئ المكتسبة لشرح ظواهر جديدة أي التنبؤ بالنتائج من ظروف قائمة.

تشمل هذه المهمة على ثلاث أنشطة تحمل النشاطات في المهمتين الأولى والثانية والأنشطة هي: شرح الظواهر الغير مألوفة، ووضع التوصيات، وتبرير التنبؤات وشرح التوصيات والتحقق من التنبؤات والفرضيات وهي المرحلة التي تحتاج إلى الوسائل التعليمية المحسوسة وكذلك الألعاب التربوية.

10-2- نمط التعليم الاستكشافي لـ Bruner:

يحدد Bruner في هذا النمط ثلاث مراحل للنمو العقلي وتطوره:

- **مرحلة العمل الحسي أو العيني أو الفعل:** أي يحدد التعلم فيه بالعمل وفي هذه المرحلة تظهر أهمية اللعب التربوي وتوظيفها في العملية التعليمية والتركيز عليها وعلى جميع الوسائل المحسوسة.
- **المرحلة الأيقونية:** ويتم التعلم فيها بشبه المجرد وبالصور ويكون الطفل فيها أسير عالمه المدرك، وهنا أيضا يمكن توظيف الألعاب بأنواعها.
- **مرحلة التمثيل الرمزي:** وبها يحل الرمز محل الأفعال الحركية في اللغة والرياضيات والمنطق.

فالأطفال عند Bruner يتعلمون بطريقة العلماء، بالتجريب والسؤال والاكتشاف، وفي المدرسة تفرض عليهم طرق الحفظ والتلقين والإلقاء ولهذا لا يحدث تعلم فعّال.

فعندما يواجه المتعلم بالنمط الاستكشافي مشكلة ما(قد تكون على شكل لعبة) يتصدى لها ويحاول حلها ويكتشف المفاهيم والمبادئ بنفسه من خلال تفاعله مع الموقف أو مع اللعبة باستخدام الاستبصار، ويكون المتعلم نشطا ودائم الاستعداد للسعي وراء المعرفة بنفسه من خلال ألعابه كما يكون مهتما بترابط البنى المعرفية وعناصرها.

وبذلك يصبح التعلم ذا معنى وما دام النمط الاستكشافي يدور حول المفاهيم التي تشكل أساس بنية المادة التعليمية وطريقة التفكير بها فإن الألعاب التربوية تعد من أهم الوسائل التعليمية التي تساعد المتعلم على إعطاء الأمثلة المنتمية وغير المنتمية ومن ثم استخلاص السمات الجوهرية وغير الجوهرية مرورا بالقيمة المميزة ومن ثم الوصول إلى التعريف.

10-3- نمط التعليم الاستقصائي لـ Sikman:

يندرج هذا النمط تحت أنماط التعليم المعرفية ويركز على تدريب الطلبة على البحث المنهجي باستخدام تقنيات الاستقصاء وذلك لتمكينهم من تكوين نظريات حول حدث غير متوقع يثير دهشتهم على الرغم من أنه مألوف لديهم (هنا يمكن للمعلم تقديم الموقف المثير للدهشة على شكل لعبة تربوية يلعب بها الأطفال وتكون نتيجة ذلك اللعب إثارة دهشتهم ووصولهم إلى وضع عدم اتزان يحاولون معه تفسير الموقف الجديد الماثل أمامهم) ويقوم هذا النمط على عدة افتراضات منها:

- التعلم التعاوني من خلال الألعاب التربوية وغيرها من الوسائل التي توفر للتلاميذ.
- أن الأطفال تواقون إلى التطور مدفوعون في معظم نشاطاتهم بحبهم للاستطلاع ورغبتهم في الاكتشاف، وهذا أيضا توفره الألعاب التربوية.
- إمكانية تطوير حب الاستطلاع والتساؤل لدى الطلبة بطريقة مباشرة.

10-4- نمط التطور المعرفي التعليمي لـ Piaget:

يمثل التعليم في ضوء فلسفة Piaget التربوية التطويرية، عملية إيجاد أو تطوير لبيئات تعليمية تعمل على تزويد المتعلم بخبرات تعليمية تمكنه من ممارسة عمليات معرفية (عقلية) معينة وتسهل ظهور بناه المعرفية وتطورها.

ويعتقد أن البنى المعرفية لا تنمو إلا إذا باشر المتعلم خبراته التعليمية بنفسه وهذا يعني أن التعلم يجب أن يكون تلقائيا، بيد أن تلقائية المتعلم تتطلب أساسا وجود بيئة تعليمية تنطوي على نشاطات تتفق مع البنى المعرفية للمتعلم والتعلم لا يحدث إلا إذا كان المتعلم مستعدا نفسيا لعملية التعلم وقد تساعد الألعاب على ذلك، وبتعبير آخر فإن التعلم عملية تكيفيه يمارسها المتعلم لتحقيق حالة من التوازن بين قدراته المعرفية ومتغيرات البيئة.

10-5- نمط المنظمات المتقدمة لـ Ausubel:

يعد Ausubel من علماء المدرسة المعرفية، اهتم بدراسة البنية المعرفية للفرد، والعمليات المعرفية العقلية للوصول إلى تعلم ذي معنى لزيادة فعالية عملية معالجة المعلومات وتذكرها.

لقد اقترح المنظم المتقدم تحقيق التعلم ذي المعنى، والذي يعني ما يزود به المعلم طلبته من مقدمة أو مادة تمهيدية مختصرة تقدم في بداية الموقف التعليمي، حول بنية الموضوع والمعلومات المراد معالجتها بهدف تسيير عملية تعلم المفاهيم المتصلة بالموضوع، من خلال ربط المسافة وردمها بين ما

يعرفه المتعلم من قبل وما يحتاج إلى معرفته، أي أن المنظم المتقدم يعمل على الاسقالة بالنسبة للبناء حين يصل بين شيئين ويردم المسافة بينهما.

وافترض أن عقل المتعلم يخزن المعلومات بطريقة هرمية متسلسلة من العام إلى الخاص، وحتى يسهل تعلمها بفعالية واسترجاعها بسهولة لا بد من تقديمها بطريقة مناسبة على هيئة ملخص مجرد معمم وشامل (في البداية) ويشتمل على ركائز تثبت المعلومات الجديدة في بنى المتعلم العقلية.

إذن يحدث التعلم عند العالم بالاستقبال والاكتشاف ويعتقد أن المعلم يستطيع إدخال المعلومات الجديدة إلى بناء المتعلم المعرفي بأسلوب المعنى وبأسلوب الحفظ وتشتمل عملية التعليم من وجهة نظره على 3 مراحل هي:

- تقديم المنظم المتقدم بعد توضيح الأهداف وقد يكون هذا المتقدم على شكل لعبة تربوية أو رسومات لشجرة، ثم تحديد السمات المميزة، مع إعطاء أمثلة.
- تقديم الموضوع الجديد من خلال ترتيب الأفكار، وتوضيحها في أثناء التقديم وهنا قد تدخل الألعاب التربوية أيضا كوسائل تعليمية مع المحافظة على استمرارية انتباه التلاميذ.
- تقوية النسق، أو النظام المعرفي من خلال ربط المادة الجديدة بالمادة السابقة لدى المتعلم، وهنا أيضا يستخدم المعلم الوسائل التعليمية المختلفة.

ومنه يقول Ausobel أن أهم عامل يؤثر في التعلم هو ما يعرفه المتعلم من قبل، فتأكد من ذلك، وعلمه في ضوئه".

10-6- نمط التدبير الاشتراطي لـ Skinner:

يعد هذا النمط من أنماط المدرسة السلوكية ويركز أساسا على عملية التعزيز ونستخلص من هذا النمط عددا من المبادئ النفسية والتربوية هي:

- يتم تعلم السلوك من خلال التعزيز.
- يمكن إضعاف السلوك ثم تعلمه عن طريق التوقف عن تعزيزه.
- يمكن لتقديم العقاب بعد السلوك، أن يقلل من احتمال ظهور السلوك.
- بعد أن يكون سلوك ما قد أطفئ ومرت عليه فترة زمنية قد يعود هذا السلوك للظهور ثانية وهذا ما يسمى "بالاسترجاع التلقائي".
- إن السلوك الذي يعزز في ظروف مثيرة ما، قد يظهر في ظروف مثيرة مشابهة.

- عندما يعزز سلوك ما بحضور موقف مثير ويطفأ –أي لا يعزز– في مواقف مثيرة أخرى معينة، يتم تشكيل سلوك تميزي ويتحقق بحكم المثيرات بالسلوك ويسمى هذا "تميز المثير".
- عندما تعزز استجابة ما فإن استجابات متشابهة أو ذات علاقة بها تعزز أيضا وتزداد احتمالات ظهورها ويسمى هذا بـ "تعميم الاستجابة"، وتكرار المعزز يقوي التعلم.

ومنه فهناك ستة خطوات أساسية يجب إتباعها من أجل تعلم أي مادة دراسية.

- حدد بتعبير موضوعي السلوك النهائي الذي ترغب أن يقوم به التلميذ بعد مروره بخبرة التعلم والتعليم.
- تعرف إلى المعلومات السابقة (القبلية) ذات العلاقة بالسلوك النهائي أي ابدأ بالطالب من حيث هو.
- ضع المادة الدراسية في تتابع منتظم على أساس الترتيب الخاص بنظام المعرفة الذي تنتمي إليه تلك المادة، وهنا على المعلم أن يعزز ذلك بالوسائل التعليمية والألعاب ذات الارتباط المباشر بالمادة.
- من المادة الدراسية التي قمت بها وبترتيبها وإثرائها بالألعاب، ابدأ مع التلميذ بذلك الجزء من المادة التعليمية الذي يمكنه الإجابة عنه بشكل صحيح.
- نظم مرتبات التعزيز الشرطية الاحتمالية بحيث تصل بالطالب إلى السلوك النهائي، وتعمل على أن تصبح في المادة معززات شرطية داخلية، وتذكر أن الألعاب التربوية تتضمن في ثناياها التعزيزات الشرطية.
- احتفظ بسجلات سلوك الطالب لتعتمدها كأساس لتعديل المواد التدريسية وإجراء التعليم.

10-7- النمط التدريبي لـ Skinner:

يعتمد هذا النمط على أربعة أنظمة للمعرفة، ترى جميعها أن الناس يمكن أن يوصفوا بما يقومون به من سلوك، وهذا السلوك يمكن تغيره وتعديله، وهذه الأنظمة هي كالآتي: علم النفس التدريبي، علم النفس السيراني، تحليل النظم، علم النفس السلوكي.

فالنظام الأخير يركز على عرض نمط حي أو نمط رمزي للسلوك موضوع التدريب أمام المتدرب (دور المحاكاة التعليمية أو الدمى للصفوف الأولى)، ثم يقوم المتدرب بالتدريب على هذا السلوك في ظل توجيهات المدرب.

أما الأنظمة الثلاث الأولى فهي تشكل الجانب النظري أي تحليل المهمات التدريبية وتصميمها كمنظم ضبط ذاتية، بينما تمثل الإجراءات من علم النفس السلوكي الجانب التطبيقي.

أما خطوات تطبيق مبادئ أنظمة المعرفة فتتلخص في 5 خطوت هي:

- تحديد الأهداف وتحليل المهام.
- تحديد الحالة المبدئية للمهمة موضوع التدريب.
- عرض الأداء الصحيح للمهمة.
- ممارسة المتدرب للمهمة وتوفير التغذية الراجعة.
- انتقال أثر التدريب إلى ظروف واقعية.

10-8- نمط التعليم عن طريق المواد المكتوبة لـ Routkhof:

يعرف Routkhof النشاط المولد للتعلم بأنه نشاط متعلم ملائم أو مناسب لتحقيق هدف تربوي محدد في موقف أو مكان معين، وقد ميز بين ثلاثة مستويات من النشاط المولد للتعلم وهي:

- التهيئة وعملية الدخول إلى محيط المادة التعليمية.
- تحديد الهدف أو انتقاء المدة التعليمية التي تحقق الهدف.
- ترجمة المادة أو النصوص التي تمثلها داخليا باستخدام العمليات العقلية المختلفة وتتم ترجمة هذا المستوى من خلال عدد من الأسئلة التي تطرح على المتعلم بعد النص الذي يبلغ (200) كلمة مباشرة، وتكون من النوع الذي يثير العمليات العقلية العليا.

10-9- نمط التعليم الغير موجه لـ Rogers :

يميز Rogers بين نوعين من التعلم الأول: التعلم عديم المعنى أو الآلي المتمثل في حفظ مقاطع أو معلومات عديمة المعنى بالنسبة للمتعلم، والثاني: التعلم الذي يحدث في الحياة اليومية ويسميه Rogers (التعليم الخبري) ولهذا النوع من التعليم معنى، ويعده تعلما سريعا ويمكن أن يدوم.

لذلك يرفض العالم أن يقوم المعلم بالتعليم، ويقترح تصميم بيئة تعليمية غنية بالمواد التعليمية والألعاب المتعددة الأشكال والألوان.

ومنه فإن التعلم الجيد حسب Rogers هو التعلم الموجه ذاتيا والمكتشف ذاتيا ودور المعلم فيه هو المسير والمسهل للتعلم، ويتحقق ضمن شروط ثلاث هي:

- **السجية:** يتيسر تعلم الطلبة عندما يكون المعلم على سجيته.
- **التقدير والقبول والثقة:** على المعلم احترام الطالب وتقبل مشاعره وآرائه دون شروط مسبقة.
- **المشاركة الوجدانية:** على المعلم وضع نفسه مكان الطلب لفهم ردود فعله من الداخل.

10-10- نمط التفكير الإبداعي لـ Gordon:

اهتم العلماء المربيون مثل Gordon بتطوير نموذج تعليمي يرتكز على حل المشكلات بالطرق الإبداعية أو الابتكارية، وقد استحدثوا هذا النمط في التعليم الصفي، وطوروا له عددا من المواد التعليمية المناسبة بما فيها المستنبطات العلمية وألعاب المحاكاة التعليمية.

يقوم هذا النمط على عدد من المبادئ هي:

- الإبداع أو الابتكار سمة وقدرة هامة وضرورية لنا في أنشطتنا اليومية.
- العملية الإبداعية أو الابتكارية ليست أمرا غامضا أو خفيا بل يمكن وصفها وتحديد سماتها، وتدريب الناس على ممارستها بشكل مباشر بهدف زيادة قدراتهم الإبداعية.
- المبتكرات والاختراعات الإبداعية كنتاج العملية الإبداعية تتشابه في جميع الميادين الفنية والعلمية، الهندسية والطبية والاقتصادية وغيرها من العمليات العقلية التي تتطلبها.
- التفكير الإبداعي المنتج فرديا أو جماعيا متشابه إلى حد كبير.

كما أنه يوجد استراتيجيات في إطار هذا النمط يمكن استخدامها لتحقيق الإبداع هما:

- ✓ إستراتيجية جعل المألوف يبدو غريبا وتسمى بإستراتيجية (الإبداع) وينطلق الطلبة فيها من أنواع المجاز دون أي قيود منطقية، ويعتمد المعلم في ذلك على زيادة المسافة المفاهيمية وانطلاق خيال الطلبة في كل اتجاه، وذلك بتوظيف الألعاب.
- ✓ إستراتيجية جعل الغريب يبدو مألوفا وتسمى إستراتيجية (الارتياد والاكتشاف)، ويحاول الطلبة فيها الربط بين فكرتين معينتين وتحديد أوجه الشبه بينهما واستكشاف جوانب محددة فيها أو في أحداها.

ويمكن تطبيق الأعمال الكتابية الإبداعية وحل المشكلات الاجتماعية وحل المشكلات العامة، والتوصل إلى ابتكارات جديدة والبحث في المفاهيم المجردة وهنا يكمن توظيف الألعاب التربوية بجميع أشكالها.

10-11- نمط شروط التعلم لـ Jannet:

يرى Jannet أن التخطيط للتعلم في نمطه يتم بثلاث خطوات هي:

1. وصف الأهداف والمهام التعليمية.
2. تحليل التعلم، أو تحليل المهمات التعليمية.
3. اشتقاق وتحديد ظروف أو الشروط الخارجية للتعلم.

أما خطوات تنفيذ التعليم الذي تم تخطيطه فهي 9 خطوات أطلق عليها اسم "الأحداث أو الوقائع التعليمية":

1. استشارة الدافعية للتعلم بإثارة حب الاستطلاع والرغبة في التحصيل.
2. إعلام المتعلم بالأهداف التعليمية بوضوح وبشكل يثير الاهتمام.
3. توجيه الانتباه.
4. تنشيط عملية تذكر المتطلبات الأساسية القبلية المنتمية.
5. تقديم الإرشاد والتوجيه للمتعلم.
6. تعزيز عملية الاستبقاء أو الاحتفاظ بالمعلومات.
7. تعزيز عملية انتقال التعلم.
8. إشهار الأداء المنشود.
9. التزويد بالتغذية الرجعية الهادفة.

ويعد Jannet من خلال نمطه من أشهر العلماء الذين حولوا المشكلات النظرية إلى مشكلات عملية وخاصة في مجال التدريب لذلك اهتم بألعاب المحاكاة وركز عليها من خلال اعتماده على نظرية Bandora للتعلم بالملاحظة والاقتداء، ويعلم الاتجاهات باستخدام أسلوب التعلم بالمحاكاة، وذلك من خلال اختيار النموذج الملائم للطلبة، والتقييم الذاتي للمتعلم، وجذب انتباهه للنموذج.

(محمد محمود الحيلة، 2003)

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تسنى لنا التعرف على الجانب العلمي للعب من خلال مفهومه، نظرياته، تطبيقاته العلمية والتربوية، والذي يعطي للطفل إمكانية القيام بتجربة التعرف على العالم وإعطائه معنى وتقليد الإطار الاجتماعي الذي يعيش فيه وإقامة علاقة معه كما يمكن اللعب من تحفيز بعض الجوانب السلوكية المعرفية والعقلية لدى الأطفال، كما يسمح بمساعدة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في تعلمهم وبالتالي في التكيف داخل المحيط.

الفصل الخامس

التعلم لدى المتخلفين ذهنيا

تمهيد:

لقد عمل المختصون في مجال التربية الخاصة على وضع برامج تعليمية تكييفها وتطويرها وتخصيصها لفئة الأطفال المتخلفين ذهنيا، حيث يساهم نجاح هذه البرامج التعليمية في تطوير الطفل كذلك في إدماجه في مجتمعه. كما أن هذه البرامج تعتمد إلى حد كبير على طرائق وأساليب واستراتيجيات التدريس وما يترتب عليها من نتائج وآثار تستطيع أن تسهم في إكساب الطفل مهارات تعليمية ضرورية له.

1- الخصائص التعليمية للأطفال المتخلفين ذهنيا:

ينخفض الأداء التعليمي لهذه الفئة من الأطفال بمعدل صفين إلى خمسة صفوف دراسية عن أقرانهم في العمر العادي، ويتصف أدائهم بالإخفاق والفشل في العمل الأكاديمي أو الدراسي.

ويرتبط انخفاض الأداء هذا، بالقصور في القدرة العقلية العامة، يصاحبه ضعف أو بطئ في نمو بعض الوظائف والعمليات اللازمة للعمل المدرسي، مثل: قصور القدرة على الانتباه، وعدم القدرة على التركيز، ضعف الإدراك ونقص في القدرة على التذكر للمثيرات السمعية والبصرية، والتعميم والقدرة اللفظية والفهم والإدراك والتخيل والإبداع.

(إبراهيم بن حمد المبرز، 2010)

2- مبادئ تعليم وتدريب الأطفال المتخلفين ذهنيا:

ترى خوله أحمد يحي (2006)، أن هناك عدة مبادئ يجب أخذها بعين الاعتبار، في العملية التعليمية للأطفال المتخلفين ذهنيا وهي كالتالي:

- تعزيز الاستجابات الصحيحة للطفل، فالتعزيز يقوي السلوك، والتعزيز يجب أن يكون فوريا وملائما للأطفال.
- تأكيد المحاولات الناجحة وعدم التركيز على خبرات الفشل، وذلك يتطلب استخدام الأدوات والوسائل التي من شأنها مساعدة الطفل على تأدية المهام المطلوبة بنجاح.
- استخدام المواد والأدوات الطبيعية في عملية التدريب كلما كان ذلك ممكنا.
- جلب انتباه الطفل وذلك بتنظيم المواد والمثيرات والتقليل ما أمكن من المثيرات المشتتة وتعزيزه عند الانتباه، واستخدام مثيرات ذات خصائص واضحة ومحددة، واستخدام التلقين بكل أنواعه.
- الانتقال تدريجيا من المهارات البسيطة إلى المهارات الأكثر تعقيدا.
- تطوير قدرة الطفل على التذكر ونقل أثر التعلم من موقع إلى آخر، وذلك يتطلب التكرار والإعادة (التعلم الزائد) لكي تصبح الاستجابة تلقائية.
- توزيع التدريب وذلك يعني تدريب الطفل في جلسات قصيرة نسبيا تتخللها فترات اختبار، والامتناع عن التدريب المكثف إذا كانت الاستجابة متشابهة.

(خولة أحمد يحي، 2006)

كما لخص سعيد حسني العزة (2002) هذه المبادئ فيما يلي:

- تنظيم المثيرات بحيث يسهل عليه إدراكها.
- تشجيعه على التركيز على المثيرات المهمة وتجاهل المثيرات الغير مهمة منها.
- تخفيف المشتتات من بيئته التعليمية إلى أقصى حد ممكن.
- تعزيز سلوك الانتباه لدى الطفل كلما قام به.
- الانتقال من المهارات البسيطة إلى المعقدة.
- تحديد مستوى إتقان أداء الطفل لمهارات معينة قياسا مع أدائه السابق وقياس نسبة التحسن.

(سعيد حسني العزة، 2002)

3- أهداف تربية المتخلفين ذهنيا:

لقد أعطى Ellis (1975) أحسن تفسيرا عن أهداف العملية التعليمية للمتخلفين ذهنيا بقوله: " لم أر في كل حياتي حالة واحدة أصبح فيها الفرد المعاق ذهنيا، فردا عاديا عن طريق التدريب والوسائل التربوية، لكن شاهدت أفرادا كثيرين قد تحسنت قدراتهم، فالطفل الذي يعاني من إعاقة شديدة، والذي يتعلم كيف يأكل مستقلا، ويلبس وينظف نفسه ويتحكم في تنظيم عملية الإخراج، يعتبر قد حصل على ما يحصل عليه الآخرين من شهادات جامعية.

يجب أن نكون واقعيين في هذا المجال، ونتجنب الشعارات العاطفية، ونحدد أهداف يمكن تحقيقها، لذا يجب أن نحكم على ما قد تم إنجازه ليس بمعيار ما ينجزه الناس العاديين، ولكن بمعيار أهمية تلك الانجازات في حياة هذا الفرد المعاق في كيانه كإنسان وفي سعادته".

من هنا يتوجب علينا وضع برامج ذات مناهج تحقق أهداف تتماشى وقدرات الأطفال المتخلفين ذهنيا، وذلك بالإجابة على الأسئلة الأساسية التالية:

- ✓ ما هي قدرات الطفل في التعلم؟ أي تحديد مستوى قدرات الطفل العقلية، الجسمية والاجتماعية.
- ✓ ما الذي يجب أن نعلمه للطفل المتخلف ذهنيا؟ أي تحديد الأهداف المرجو الوصول إليها سواء كانت أهداف قريبة أو بعيدة المدى.
- ✓ ما هي الطرق التي نستعملها في عملية التعليم؟ سواء كانت وسائل يدوية سمعية وبصرية.

وضعت ماجدة السيد عبيد (2000) أهداف تربية المتخلفين عقليا في نقاط على النحو التالي:

1. تعلم الحد الأدنى من المبادئ الأساسية للمواد الدراسية، علما أن قدرتهم على التحصيل الأكاديمي لا تتعدى الصف السادس الابتدائي في أحسن الحالات.
2. مساعدتهم على التعايش مع الآخرين عن طريق تنمية الكفاءة الاجتماعية، ومن خلال الخبرات الاجتماعية المتنوعة.
3. مساعدتهم على تنمية الاستقلال والاستقرار العاطفي في المدرسة والبيت من خلال برامج الصحة النفسية.
4. مساعدتهم على الأخذ بالعادات الصحية المناسبة وحسن التصرف عن طريق برامج التدريب الخاصة.

5. مساعدتهم على استغلال أوقات فراغهم في نشاطات ترويجية، من خلال برامج الترويج التربوية التي تمكنهم من الاستمتاع بأوقات فراغهم.
6. مساعدتهم على أن يصبحوا أعضاء عاملين في مجتمعاتهم عن طريق البرامج التربوية التي تؤكد المشاركة الاجتماعية في البيئة المحلية.
7. مساعدتهم على أن يصبحوا أعضاء مناسبين في أسرهم وبيوتهم، عن طريق البرامج التربوية التي تؤكد أهمية عضوية الفرد في البيت والأسرة كأحد وظائف المنهاج.

(ماجدة السيد عبيد، 2000)

ومنه فإننا نستخلص أن أهم الأهداف التربوية للأطفال المتخلفين ذهنيا، هو تمكين الفرد على خدمة نفسه، معتمدا على ذاته، مستقلا في أداء وظائف الحياة اليومية بالدرجة الأولى، كذلك تنمية قدراتهم العقلية والجسمية والحس حركية وتعديل سلوكاتهم الاجتماعية والانفعالية من أجل إدماجهم في المجتمع.

تزويدهم ببعض المبادئ والمهارات الأكاديمية البسيطة كالقراءة، الكتاب، الحساب ومساعدتهم على الإدماج المهني، كل حسب ما يتناسب مع قدراته.

4- أسس التعليم للمتخلفين ذهنيا:

تضع ماجدة السيد عبيد، أسس عديدة لضمان السير الجيد للعملية التعليمية للأطفال المتخلفين ذهنيا، وهي كالتالي:

- **دافع التعلم:** إن المتخلفون ذهنيا يتعلمون بسرعة إذا أوجدنا عندهم الدافع للتعلم، الذي يمدهم بروح المثابرة على بذل الجهد والاستمرارية.

ويحتاج تنمية الدافع عند الطفل إلى جهود كبيرة من الآباء والمدربين، فقد تبين من بعض الدراسات حاجة المتخلفين عقليا إلى الإرشاد والتوجيه باستمرار من الراشدين المهمين في حياته لتنمية الدافع للتعلم.

- **الحصول على ثواب بعد كل نجاح:** أثار Thorndike إلى قانون الأثر الذي جعل علماء التربية يركزون ويهتمون بالثواب لتدعيم تعلم السلوك المقبول، وقد أبدت الدراسات أهمية المكافئة في تعليم وتأهيل المتخلفين، لأنها تعني بالنسبة لهم تقبل الآخرين لهم والشعور بالكفاءة والجدارة في مواقف التعلم.

ولكي يكون الثواب مؤثرا في تعليم المتخلف، يجب أن تكون المكافئة ملموسة (مادية ومعنوية) يحصل عليها بعد كل نجاح حقيقي، حتى يرتبط النجاح بالحصول على مكافئة.

- **العقاب على الأخطاء:** أشارت الدراسات إلى أن العقاب المقبول يؤدي إلى الحيطة والحذر ويجعل المتخلف عقليا يقلع عن الخطأ ويشجعه على تعلم الصواب، حتى لا يتعرض للعقاب مرة أخرى.

ولكن العقاب مفيد في تعديل السلوك شرط أن:

* يتبع الخطأ مباشرة.

* يتناسب العقاب مع نوع الخطأ الذي قام به الطفل، أي لا يكون العقاب خفيفا جدا فلا يجدي ولا شديدا جدا فيحس الطفل بالظلم.

* أن لا يجرح العقاب كبرياء الطفل حتى لا يشعر بالإهانة والنبذ من الآخرين.

* لا يستعمل العقاب إلا للضرورة، فلا يسرف الآباء والمعلمين في معاقبة الطفل وتهديده بل بإمكانهم تعديل السلوك بالكلام.

* أن يكون مناسبا لشخصية الطفل، فالطفل المنبسط يضاعف جهوده عقب اللوم في حين أن الطفل المنطوي يضطرب ويضعف أداءه.

- **التركيز على الفهم:** يجب اختيار الموضوعات التي يتعلمها الطفل بدقة، حيث تكون مناسبة لقدراته وشخصيته ويستطيع فهمها واستعادتها، فقد أشار Piaget أن ما يستوعبه الطفل ويفهمه لا ينساه بسهولة ويستطيع تعميمه على مواقف أخرى.
- **معرفة الطفل بنتائج تعلمه:** يجب إطلاع الطفل على نتائج استجاباته في موقف التعلم، حتى يعرف مدى تقدمه، ويدرك أخطاؤه ويصححها بنفسه أو بمساعدة المدرس الذي يرشده ويشجعه على مواجهة المواقف بنفسه.
- **التكرار:** يحتاج الطفل المتخلف عقليا إلى تكرار الاستجابة عدة مرات حتى تتكون العادة أو يكتسب المهارة والمعرفة، وهذا ما يجعله بحاجة إلى مدة زمنية أطول من قرينه العادي في التعلم، إلا إذا اهتم المدرس بجلب انتباه الطفل وتشجيعه على الملاحظة وفهم الموقف ومكافئته على كل نجاح، تبصيره بكل خطأ حتى يدرك الصواب من الخطأ ويتعلم عمل الصواب ويترك الخطأ.

(ماجدة السيد عبيد، 2000)

5- أسس البرامج التربوية للمتخلفين ذهنيا:

تقوم برامج التربية الخاصة للمعاقين عقليا على أسس عديدة، يمكننا رصدها على النحو التالي:

- 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 آخر إلا بعد إتمام فهمه واستيعابه، وإتقانه للجزء السابق مع التأكيد على الإعداد والتكرار، الاسترجاع 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 لا سيما في السنوات الأولى إلى تحقيق ثلاثة:

1. تنمية الاستعدادات والمهارات الحركية.
2. تدريب الطفل وتعويده على ممارسة العادات والمهارات الوظيفية والاستقلالية.
3. تنمية الاستعدادات والمهارات الاجتماعية وإكساب الطفل الأنماط السلوكية المرغوبة.

(أحمد أمين القريطي، 2001)

6- المناهج التعليمية:

يمثل الأطفال المتخلفون عقليا مشكلة متفردة للتعليم، وهم يحتاجون إلى أن يقرر المختصون في التربية ماذا ينبغي أن نعلمهم، حيث أن القدرة العقلية المحدودة لديهم تبطئ من عملية التعلم.

علينا أن نأخذ في اعتبارنا أقصى كفاءة ممكنة للاستفادة من الوقت المتاح للتدريس وتحديد ما ينبغي التركيز عليه.

6-1- القابلين للتعلم:

6-1-1- المناهج الخاصة بالمتخلفين القابلين للتعلم:

المشكلة الرئيسية في اختيار منهج للتلاميذ المتخلفين القابلين للتعلم، هي أنهم يختلفون فيما بينهم بشكل كبير بحيث أن ما يناسب أحدهم قد لا يكون مناسب للآخر، ومجموعة المتخلفين ذوي التخلف البسيط هم مجموعة مختلفة في كل السمات ماعدا نسبة الذكاء التي تقع عادة بين (70/50).

ولا يقتصر اختلاف الأطفال المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم على القدرات الذهنية الخاصة، بل يتعدى الاختلاف إلى الخصائص السمعية والخلقية الحضارية (البيئية)، والاضطرابات السلوكية واضطرابات اللغة.

وهناك عامل مشترك بينهم وهو أنهم جميعا قد قابلوا صعوبة أساسية في الفصل العادي باعتبارهم طلاب علم غير قادرين على تعلم المواد الأساسية في المناهج العادية.

(محمد محروس الشناوي، 1998)

لذلك فعلى المعلم أن يصمم مناهج تربوية تتلاءم مع احتياجات الأطفال المتخلفين ذهنيا وتتكيف مع فروقاتهم الفردية، كذلك مع البيئة والمحيط الذي يعيشون فيه.

6-1-2- البرامج التعليمية لحالات التخلف البسيط القابلين للتعلم:

تهدف البرامج التربوية إلى محاولة رفع كفاءة الطفل المتخلف عقليا من الناحية الاجتماعية والشخصية والاستفادة من البرامج التعليمية العادية، وتعليمه القراءة والحساب ليستطيع استخدام وسائل المواصلات والتسوق، وتمكينه من الحصول على المهارات الحياتية، وتشجيعه على الاستقلالية والاعتماد على الذات.

وتشمل هذه البرامج إضافة لما سبق ما يلي:

- تعليمهم المهارات الحسابية، ومفاهيم العدد والكم.

- تعليمهم مهارات الاتصال المتمثلة في القراءة والكتابة والتهجئة وتعليم اللغة.
- تعليمهم مهارات اجتماعية كمهارات التفاعل الاجتماعي والتكيف الأسري وتحمل المسؤولية والاستقلالية.
- تعليمهم المهارات الصحية، وتشمل مهارات النظافة وتناول الطعام واستخدام المرحاض والعناية بالجسم وتجنب خطر الحريق والنار والكهرباء وغيرها.
- تعليمهم المهارات الحركية، وتشمل مهارات التآزر الحركي والدقة الحركية والسرعة في الأداء.
- تعليمهم المهارات الترويحية، واستخدام النشاطات الموسيقية والرسم والغناء والتمثيل.
- تعليمهم المهارات الفنية اللازمة لتعلم حرفة ما.
- تعليمهم المهارات الحسية والتمييز بين الأصوات والألوان والأشكال والأحجام والروائح.
- تنمية المهارات العقلية ويشمل ذلك التركيز على تحسين القدرات في مجال الإدراك، التفكير، التذكر، الاستدلال وحل المشكلات.

(سعيد حسني العزة، 2002)

أما ماجدة السيد عبيد (2000)، فقد وضحت أهمية برامج التعليم الأكاديمي التي تهدف إلى إعداد الطفل نفسيا واجتماعيا وجسميا للاستفادة من البرامج الأكاديمية.

هذه البرامج التحضيرية تعمل على سد حاجة الطفل ومطالبه المختلفة، وتنمي مهاراته الحركية، وتزيد من قدرته على التحكم في عضلاته ثم بعد ذلك يبدأ البرنامج الأساسي ويتكون من:

6-1-3- عناصر المناهج للأطفال المتخلفين القابلين للتعلم:

تؤكد معظم البرامج التربوية للمتخلفين عقليا للتعلم على العناصر المنهجية التالية:

1- مهارات الكلام واللغة: بصفة عامة يعاني المتخلف عقليا بدرجة خفيفة من بطئ في نمو الكلام واستخدامه، إلا أنه في هذا النوع من التخلف يمكن التعليق على كثير من صعوبات النطق والكلام.

2-المهارات الحسابية ومفاهيم العدد والكم: ويتم فيها إدراك الطفل لمفاهيم الكم والتمييز بين كبير وصغير، قليل وكثير وكذلك إمكانية العد من 1 إلى 10 وتعلم مفاهيم الزمن والوقت.

3- مهارات الاتصال: وتشمل تعليم الطفل وإكسابه مهارات القراءة والكتابة والهجاء، وتعليمه اللغة بشكل يمكنه من استعمالها في القراءة والكتابة والاتصال.

4- المهارات الاجتماعية: وتشتمل على تعليم الطفل، التفاعل الاجتماعي والتكيف داخل الأسرة والمجتمع.

5- المهارات الصحية: وتشمل تعليم الطفل العادات الصحيحة المناسبة بشأن النظافة والتغذية والعناية بالأسنان الخ...

(ماجدة السيد عبيد، 2000)

أما سعيد حسني العزة، فقد لخصها فيما يلي:

- **القراءة:** مثل قراءة اسمه أو بعض الكلمات والجمل، مثل مكان وقوف الباص أو اسم المدرسة.
- **الحساب:** ويستعمل تعليمه مفاهيم العدد والكم، الأكبر والأصغر، الطويل والقصير، العالي والمنخفض، الزمن والوقت وعد النقود.
- **الفنون والمهارات اليدوية:** تشمل الرسم، التلوين، أعمال النحت والخشب.
- **التمثيل:** يشمل تقليد الأصوات كأصوات الحيوان، الريح، السيارات، الغناء والأناشيد.
- **العناية الجسمية:** تشمل نظافة الفرد وعادات الطعام والإخراج والنوم المناسبة.
- **اللغة:** وهي تعليم الطفل النطق والكلام والإصغاء والنقاش والاتصال.
- **النمو العقلي:** ويشمل التمثيل والتذكر والإدراك.
- **النشاطات العملية الحياتية:** كالطبخ، الخياطة، الغسيل، الجلي وإعداد الطعام.
- **النمو الحسي الحركي:** كاللعب والترويح والمهارات اليدوية كالرسم وتشكيل الألعاب الورقية. وتمييز الأصوات والأشكال والروائح، وتدريب حاسة اللمس.

كما لا يشتمل التعلم فقط على المواد العلمية، بل يتعدى ذلك إلى تعلم نشاطات التطبيع الاجتماعي والتي هي كالتالي:

المهارات الاجتماعية، مهارات الاتصال والتواصل، إلقاء التحية والسلام، مساعدة الآخرين، إقامة صداقة مع الآخرين والاعتناء بالحيوانات والنباتات.

(سعيد حسني العزة، 2002)

6-2- المتخلفين عقليا القابلين للتدريب:

6-2-1-البرامج التعليمية للمتخلفين عقليا القابلين للتدريب:

يستخدم اصطلاح قابل للتدريب ليشير إلى الأطفال المتخلفين القابلين للتدريب، على أنهم ليسوا مؤهلين للتعليم وإنما يمكن تدريبهم للتمكن من إنجاز بعض المهارات، وينظر إليهم على أنهم غير قادرين على الاستقلال الاجتماعي أو الاقتصادي في مرحلة الرشد.

رغم هذا فإنه لا يمكننا القول أن كل حالات التخلف القابلين للتدريب لن يصلوا إلى مستوى الاستقلالية.

(محمد محروس الشناوي، 1998)

كما يجب الاعتماد على النقاط التالية عند تدريس هذه الفئة:

1- دراسة الاحتياجات الخاصة لكل طفل.

2- تفهم الأهداف الواقعية للأساليب العلاجية لكل حالة.

3- تفهم مظاهر سلوك الطفل في الإطار النمائي.

4- تقديم العون اللازم للطفل أثناء فترات التدريب.

5- إتاحة الفرصة للطفل للقيام بعمل ما وإتمام هذا العمل.

6- اختيار المثيرات المناسبة التي تستدعي استجابات ملائمة من جانب الطفل.

7- تحقيق أقصى قدر ممكن من التنسيق بين العمليات التدريبية.

6-2-2- مناهج الأطفال المتخلفين القابلين للتدريب:

هنالك بعض الاقتراحات التي تخص المناهج الخاصة بحالات القابلين للتدريب:

أولها: أن حالات المتخلفين القابلين للتدريب ينظر إليهم على أنهم غير قادرين على الاستقلال الاجتماعي أو الاقتصادي في مرحلة الرشد.

وفي تلك المرحلة يكونون معتمدين على غيرهم لدرجة كبيرة، ولا يعني هذا أن نقول أنهم غير قادرين على العمل المناسب أو أنهم غير قادرين على الأداء الوظيفي الاجتماعي، وإنما سيظلون دائما بحاجة إلى بعض المساعدة أو الإشراف.

ثانيا: إنه من المفترض أن معدل النمو العقلي على أساس نسبة الذكاء من المقدر أنه يمضي تقريبا بمعدل 4/1 إلى 2/1 سنة، كل سنة تقويمية.

وعند البلوغ فإن الفرد المتخلف يتوقع أن يصل إلى مستوى النمو الذي حققه طفل عادي عمره ما بين 4 إلى 8 سنوات.

(محمد محروس الشناوي، 1998)

6-2-3- أهداف برامج التعليم للأطفال المتخلفين القابلين للتدريب:

إن الهدف الرئيسي لتعليم الأشخاص القابلين للتدريب هو:

- تمكين الفرد من تنمية أية إمكانيات أو طاقات يملكها بغض النظر عن مدى قصور ومحدودية هذه الطاقات، بالمقارنة مع الآخرين.
- تنمية إمكانياتهم وقدراتهم واستعداداتهم إلى أقصى حد ممكن.
- الحصول على عمل مفيد ونافع.
- الاعتناء بحاجاتهم الجسمية مثل نظافتهم والقيام ببعض الأعمال المنزلية الروتينية.
- التكيف الاجتماعي.
- الاستقلال الاقتصادي والاعتماد على الذات.

(سعيد حسين العزة، 2002)

6-2-4- عناصر البرنامج للأطفال المتخلفين القابلين للتدريب:

يمكن تلخيصها فيما يلي:

- **القراءة:** وهي قدرة ضئيلة جدا، حيث لا يتعدى فيها الطفل إمكانية قراءة اسمه وبعض الكلمات المتفرقة مثل: أب، أم.
- **الحساب:** ويتم فيها إدراك الطفل لمفاهيم الكم والتمييز بين كبير وصغير، قليل وكثير وكذلك إمكانية العد من 1 إلى 10 وتعلم مفاهيم الزمن والوقت.
- **الفنون والمهارات اليدوية:** مثل الرسم، التلوين، اللصق والقص، وهذا يساعد الطفل على الضبط الحركي وتمييز الأشكال والألوان.
- **التمثيل:** يقوم الطفل بتمثيل بعض القصص، ترافقها إشارات حركية تعبيرية، هذه النشاطات تساعد على تنمية القدرة على الكلام.
- **الصحة الجسمية والعناية بالذات:** تشمل نشاط التدريب على نظافة الأسنان والنظافة العامة والحفاظ على الذات، استعمال الحمام، اللباس وتناول الطعام.
- **اللغة:** تشمل تعليم الكلام ومفهوم الاسم والفعل وكذلك تعليم مهارات الإصغاء والمناقشة.
- **النمو العقلي:** تشمل مساعدة الطفل على تنمية القدرة على التخيل والإدراك والتذكر وحل المشكلات.

- **النشاطات العملية الحياتية:** وهذا النوع من النشاط المنهجي يليق بشكل خاص للكبار من أبناء هذه الفئة، وتشمل نشاطات الطبخ، الخياطة، الغسيل، تحضير مائدة الطعام والمساعدة في أعمال المنزل.
- **نشاطات النمو الحركي:** وهي تنمية القدرات الحركية للطفل المتخلف خلال نشاطات اللعب والمهارات اليدوية.
- **مهارات التنشئة والتطبيع الاجتماعي:** وتهدف إلى تعليم الطفل المهارات الاجتماعية التي تساعده على التعامل مع الآخرين.
- **المهارات المهنية:** التركيز على تنمية الاتجاهات التي تساعد على الوصول إلى مستوى من الكفاءة الشخصية والاجتماعية والاقتصادية بشكل يجعله أقل اعتمادا على الغير.

كما أن المنهاج يركز على النواحي الأكاديمية باعتبارها أقل أهمية لأبناء هذه الفئة من المتخلفين عقليا، ولعدم قدرتهم على إتقان تعلم تلك المهارات الأكاديمية.

ولذلك يتجه المنهاج غلى التركيز على النشاطات التي تفيد الطفل في حياته اليومية في إطار المنزل، البيئة والمؤسسات.

(ماجدة السيد عبيد، 2000)

6-3- الأطفال المتخلفون عقليا الاعتماديين:

6-3-1- البرامج التعليمية الخاصة بالتخلف العقلي الشديد:

كان المتخلفون عقليا ذوو التخلف العميق لفترة طويلة ينظر إليهم على أنهم ضمن مسؤولية القطاعات الصحية، ولقد أدت هذه النظرة إلى تنحي الجهود التعليمية وصور المعالجة الأخرى الغير طبية إلى مستوى متأخر من الأهمية، الأمر الذي أدى إلى اصطباغ البرامج التي تقدم لهؤلاء الأطفال بصبغة الحماية والإيواء، لكن مع انتشار أساليب تعديل السلوك القائمة على أساس نظريات التعلم خاصة نظرية Skinner.

وبدأ استخدام هذه الأساليب في محاولات لتكوين سلوكيات أكثر ملائمة لدى الأطفال عميقي التخلف من الأساليب التي استخدمت في هذا الاتجاه: أسلوب التعزيز والعقاب والتشكيل، أسلوب التسلسل، أسلوب التلقين وغيرها.

(محمد محروس الشناوي، 1998).

6-3-2- المناهج التعليمية للأطفال شديدي التخلف:

تعتمد مناهج تعليم الأطفال شديدي التخلف على ما يلي:

- ✓ اكتساب المهارات الضرورية للحياة العامة في البيت والمجتمع المحلي.
- ✓ استثمار ما لديهم من قدرات قليلة في تعلمهم لمثل هذه المهارات.
- ✓ تدريبهم على استخدام المرحاض والنظافة.
- ✓ تدريبهم على تناول الطعام.
- ✓ تدريبهم على الابتعاد عن الأخطار.

(سعيد حسني العزة، 2002)

6-3-3- عناصر البرامج للأطفال شديدي التخلف:

- ✓ **مساعدة الطفل لنفسه:** اللباس والنظافة.
- ✓ **التدريب اللغوي:** تعلم الأسماء وأسماء الأشياء والنطق بطريقة صحيحة.
- ✓ **التطبيع الاجتماعي:** تعلم آداب السلوك، آداب الحديث والاستماع.
- ✓ **الصحة:** التعرف على الأمراض المعدية، العادات الصحية.

(سعيد حسني العزة،2002)

7- الأساليب التقنية في تعليم المتخلفين ذهنيا:

وتتضمن الوسائل التقنية في خدمة الأغراض التربوية التعليمية، وتنقسم هذه التقنيات إلى وسائل سمعية وبصرية وهي كالتالي:

7-1- الأساليب التقنية التعليمية التقليدية:

وهي تلك الوسائل المصممة بأشكال بسيطة، ومنها المواد التعليمية المطبوعة مثل: الكتب، الملحقات والوسائل البصرية مثل الخرائط والرسوم والصور، والوسائل السمعية مثل: الأشرطة الصوتية، التسجيلات الصوتية، الراديو والمسرح، كذلك الوسائل الحسية كالمواد المحسوسة نفسها كالنماذج والمعينات والزيارات الميدانية والتي يشارك فيها الحواس السمعية والبصرية والحسية.

كل هذه الوسائل التعليمية يتم توظيفها مع المتخلفين عقليا في تدريس مهارات الحياة اليومية والمهارات الحركية، والتعليمية الاجتماعية. وعلى ذلك فقد وضع فاروق الروسان (2000)، في كتابه دراسات وبحوث في التربية الخاصة، أساليب تدريس وتعليم المعوقين ذهنيا وهي:

7-1-أ- المعينات والمجسمات:

ويقصد بذلك تلك المعينات الحسية والمجسمات الحسية التي تمثل الموضوعات المراد تعليمها، وتتميز هذه المعينات والمجسمات بأنها توفر فرصا تعليمية حقيقية للطفل، إذ يستطيع رؤيتها ولمسها، وبذلك يمكن للمعلم أو المربي أن يستعين بهذه الوسائل في تدريس العديد من المفاهيم العددية كالعد، التصنيف، الجمع والطرح.

وفي تدريس المفاهيم اللغوية وخاصة ما يتعلق منها بالأسماء والأفعال، كذلك المفاهيم الاجتماعية وخاصة ما يتعلق بالوظائف والأعمال والمهن.

وفي تدريس المفاهيم الحياتية وخاصة ما يتعلق بأنواع البذور، الخضار، الفواكه وإشارات المرور. والمفاهيم المتعلقة بالتذوق (مالح وحلو).

كما تساعد هذه المعينات والمجسمات على توفير خبرات تعليمية حقيقية، خاصة وأن هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبة تكوين المفاهيم المجردة.

7-1-ب- الوسائل البصرية:

وهي تلك الوسائل التي تعتمد على توظيف الإبصار في عملية التعلم، ومنها الصور، الرسوم التوضيحية، الرسوم المتحركة، الخرائط، الملصقات ولوحات العرض.

7-1-جـ- الوسائل السمعية:

وهي الوسائل التي تعتمد على توظيف حاسة السمع في عملية التعليم، ومنها الأشرطة الصوتية، الراديو والأسطوانات.

7-1-د- الوسائل السمعية البصرية:

وهي الوسائل التي تعتمد على حاستي البصر والسمع معا في العملية التعليمية، منها الأشرطة التعليمية والتلفاز.

7-2- الأساليب التقنية التعليمية الحديثة:

وتتمثل في المواد التعليمية المعقدة، والتي يمكن استعمالها في تعليم الأطفال العاديين والأطفال المتخلفين ذهنيا. ومنها التلفزيون التعليمي، الفيديو التعليمي، الحاسوب والأجهزة الناطقة وهي كالتالي:

7-2-أ- التلفزيون التعليمي:

يعتبر التلفزيون التعليمي من الوسائل التقنية الحديثة التي أوضحت فعالية توظيفه في التعليم، حيث أوضحت الدراسات التي أجريت حول فعالية التلفزيون التعليمي ضرورة استخدامه خاصة عندما يتساوى أداء الطلبة الذين يستخدمون الطريقة العادية في التعليم، مع أداء التلاميذ الذين يستخدمون التلفزيون التعليمي.

ويمكن الاستعانة به في تعليم مهارات تعليمية أساسية كالقراءة، الكتابة والحساب.

كما أن من مميزات الأسلوب التعليمي التلفزيوني، هو الجمع بين عدد من الحواس التي تشكل أدوات لإدخال المادة التعليمية كالسمع والبصر معا.

7-2-ب- الفيديو التعليمي:

يتميز الفيديو التعليمي عن التلفزيون التعليمي بأهمية التحكم في المكان والزمان الذي يتم فيه توظيف الأسلوب، أيضا سهولة إجراء المناقشات، وكذلك التحكم في وقت عرض المادة، إعادتها عدة مرات مقارنة مع التلفزيون التعليمي.

7-2-جـ- الحاسوب التعليمي:

إن الحاسوب التعليمي من أحدث الوسائل التي تعمل على إدخال المعلومات، معالجتها وتخزينها واسترجاعها والتحكم بها.

وتتلخص العمليات الأساسية للكمبيوتر في إدخال المعلومة ومعالجتها والتوصل إلى مخرجاتها ثم اتخاذ القرار المناسب بشأنها، فهي توفر للتلاميذ فرصة معرفة نتائج العمليات التي قام بها خاصة في البرامج التعليمية المعدة بعناية، كبرامج الرياضيات واللغة العربية والعلوم... إلخ.

7-2-د- أجهزة اللغة الصناعية:

ظهرت أجهزة اللغة الصناعية نتيجة التعاون ما بين العديد من الأخصائيين في علوم اللغة والهندسة والتربية الخاصة.

ففي عام (1975) بدأ قسم الكمبيوتر في الجامعة الأمريكية بالعمل والبحث في مشروع اللغة الصناعية أو ما يسمى باللغة المنطوقة أو المكتوبة.

وهو مشروع يهدف إلى مساعدة الأطفال ذوي مشكلات لغوية أو الذين يجدون صعوبة بالغة في التعبير عن أنفسهم إلى التعبير عن ذاتهم بلغة منطوقة مكتوبة. ومن بين هذه الأجهزة نذكر، جهاز Zygo، جهاز OMAICOM، جهاز TRS 80، جهاز WnCom.

(فاروق الروسان، 2000)

8- الطرق التربوية الرائدة في تعليم المتخلفين ذهنيا:

تقوم تربية الطفل المتخلف ذهنيا على أسس تربوية، نفسية، اجتماعية وجسمية، وذلك في ضوء خصائص نمو الأطفال جسميا ونفسيا واجتماعيا وعقليا، وتركز هذه الطرق في تعليمها للأطفال المتخلفين ذهنيا على تنمية حواسه ومهاراته الحركية، وإكسابه السلوك الاجتماعي المقبول، وزيادة معلوماته وتنمية قدراته العقلية وحصيلته اللغوية من خلال الممارسة والمشاهدة اليومية وفقا لخصائص نموه العقلي، الجسمي، النفسي والاجتماعي.

ومن أهم هذه الطرق التربوية التي فصلها عبد النبي السيد في كتابه "الأنشطة التربوية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (2004) ما يلي:

8-1- طريقة إيتارد Itard:

يعتبر أول من وضع برنامج تربوي تعليمي، ويتضمن هذا البرنامج تعليم الطفل العادات الأساسية التي يعرفها أولا، ثم تعليمه الأشياء التي لا يعرفها.

وقد ركز على تدريب الحواس المختلفة للطفل ومساعدته على التمييز الحسي، ثم مساعدته على تكوين عادات اجتماعية سليمة وكذلك مساعدته على تعديل رغباته ونزعاته الحسية.

*** الأسس التربوية النفسية التي قام عليها برنامج إيتارد:**

- ✓ تنمية الناحية الاجتماعية.
- ✓ التدريب العقلي عن طريق المؤثرات الحسية.
- ✓ الكلام.
- ✓ الذكاء.

ولقد كانت أبرز التجارب التي قام بها وضع برنامجا لطفل عثر عليه أحد الصيادين في غابة بفرنسا، وكان من المعتوهين.

وكانت مدة البرنامج خمس (05) سنوات توصل فيها إلى النتائج التالية:

- ➢ **في مجال النمو العقلي:** نجح Itard في تعليم الطفل مبادئ بسيطة في القراءة والكتابة.
- ➢ **في مجال النمو الاجتماعي:** استطاع أن يخضع الطفل لبعض القيود في الحياة كاحترام العادات والتقاليد.

- **في مجال النمو الحسي:** حقق الطفل تقدما في تنمية واستخدام حواس التذوق، اللمس، الشم وإدراك العلاقة بين بعض الأشياء.
- **في مجال النمو السمعي:** تدريب الطفل على التمييز بين بعض الأصوات، ولقد أظهر الطفل في بادئ الأمر مقدرة على التمييز بين هذه الأصوات والأنغام، ثم سرعان ما خفق في متابعة التمييز بينها.
- **في مجال النمو اللغوي:** الفشل في تعليم الطفل وظل أصما كما هو.

(عبد النبي السيد،2004)

8-2- طريقة سيجان Segain:

وضع Segain برنامج التربية الخاصة، ركز فيه على تدريب حواس الطفل وتنمية مهاراته الحركية، ومساعدته على استكشاف البيئة التي يعيش فيها.

*** الأسس التربوية والنفسية التي قام عليها برنامج سيجان:**

- ✓ أن تكون الدراسة للطفل ككل.
- ✓ أن تكون الدراسة للطفل كفرد.
- ✓ أن تكون الدراسة من الكليات إلى الجزئيات.
- ✓ أن تكون علاقة الطفل بمدرسته طيبة.
- ✓ أن يجد الطفل في المواد التي يدرسها إشباعا لميوله ورغباته وحاجاته.
- ✓ أن يبدأ الطفل بتعلم النطق بالكلمة ثم يتعلم قراءتها فكتابتها.

وتتم كل هذه العمليات في ثلاثة (03) مراحل أساسية:

- المرحلة الأولى: على المربي التقديم والطفل يسمع ويلاحظ.
- المرحلة الثانية: على المربي أن يطلب من الطفل أن يدله، فالطفل يشير دون أن يتكلم.
- المرحلة الثالثة: المربي يطرح السؤال والطفل يجيب كلاميا.

(عبد النبي السيد،2004)

8-3- طريقة منتسوري Montessori:

ركزت Montessori جهودها على تربية وتعليم المتخلفين ذهنيا، وقد اعتبرت مشكلة الإعاقة العقلية مشكلة تربوية أكثر منها مشكلة طبية.

فوضعت برنامجا في تعليمهم يعتمد على أساس الربط بين خبراتهم المنزلية والمدرسية وإعطائهم فرصة التعبير عن رغباتهم، وتعليم أنفسهم بأنفسهم. كما ركزت في برنامجها على تدريب حواس الطفل على الآتي:

- **تدريب حاسة اللمس:** عن طريق قص الورق المصنفر المختلف في سمكه وخشونته.
- **تدريب حاسة السمع:** عن طريق تمييز الأصوات والنغمات المختلفة مثل أصوات الطيور والحيوانات.
- **تدريب حاسة الذوق:** عن طريق تمييز الطعم الحلو، المر، المالح والحار.
- **تدريب حاسة الإبصار:** عن طريق تمييز الأشكال، الأطوال، الألوان والأحجام.
- **تدريب الطفل الاعتماد على نفسه:** عن طريق المواقف الحرة في النشاط واستخدام الأدوات التعليمية.

كما وضعت أسس سيكولوجية بنت عليها برنامجها في تربية المتخلفين ذهنيا وهي:

- **القانون الأول:** التركيز على أهمية المخاطبة العقلية لهؤلاء الأطفال، وأن تكون الأنشطة المقدمة في مستوى أقل من تلك التي تقدم للأطفال العاديين.
- **القانون الثاني:** مراعاة خصائص التطور العقلي للأطفال المتخلفين ذهنيا ومراعاة ميولهم.
- **القانون الثالث:** يجب العمل مع الطفل في الفترات التي يجد فيها الطفل نفسه ميالا إلى إشباع ميوله.
- **القانون الرابع:** إعطاء الطفل المتخلف ذهنيا القدر الكافي من الحرية.

(عبد النبي السيد،2004)

8-4- طريقة دسكدرس Descoeudres:

تؤكد دسكدرس على أهمية تدريب الحواس والانتباه بالنسبة للأطفال المتخلفين ذهنيا.

ولكي يتم تعليمهم ينبغي توجيه الانتباه للأمور الحسية.

ويقوم برنامجها على تعليم الأطفال المتخلفين ذهنيا وفقاً لاحتياجاتهم في التعليم المناسب لقدراتهم وإمكاناتهم ويراعى خصائص نموهم الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي.

وتتلخص خطوات برنامجها في الآتي:

- ✓ تربية الطفل من خلال نشاطه اليومي.
- ✓ تدريب حواسه وانتباهه وإدراكه.

- ✓ تعليمه موضوعات مترابطة ومستمدة من خبرته اليومية.
- ✓ الاهتمام بالطرق الفردية بين الأطفال المتخلفين ذهنياً.

(عبد النبي السيد،2004)

8-5- طريقة الخبرة التربوية:

نادى J. Dewey بالتعليم من خلال الخبرة وأدت دعوته إلى إدخال طريقة المشروع أو الوحدة أو الخبرة في تعليم المعاقين عقلياً، والتي تقوم على أساس ربط ما يتعلمه الطفل في وحدات عمل تناسب سنه وقدراته وميوله.

ومن برامج الخبرة التربوية كذلك برنامج Christine Ingram ويتلخص في ما يلي:

- ✓ تنظيم الفصل حتى يكون وحدة العمل أو الخبرة مركز اهتمام الطفل.
- ✓ أخذ موضوع وحدة العمل أو الخبرة من بيئة الطفل ومن مواقف حياته اليومية.
- ✓ جعل هدف وحدة العمل أو الخبرة كالآتي:
  - تنمية مشاعر الطفل الطيبة نحو نفسه ونحو الآخرين.
  - اكتساب الطفل السلوك الاجتماعي المقبول.
  - تنمية مهاراته الحركية وتآزره البصري العضلي.

تنمية اهتمامه بالأنشطة خارج الفصل.

- ✓ إصلاح عيوب نطقه وزيادة حصيلته اللغوية.
- ✓ زيادة معلوماته العامة وإكسابه الخبرات التي تفيده في حياته اليومية.
- ✓ تعليمه القراءة والحساب.

8-6- طريقة دنكان Duncan:

وضع برنامجا لتعليم المتخلفين ذهنيا عن طريق التفكير الملموس وذلك حسب الخطوات التالية:

- ✓ طريقة الممارسة والملاحظة واللمس والسمع.
- ✓ كما أشار إلى ضرورة تخطيط نشاط الطفل الحركي بما يساعده في تنمية مهاراته الحركية وتآزره العضلي.
- ✓ توسيع مداركه، زيادة معلوماته وتشجيعه على حل المشكلات والتعامل باللغة.
- ✓ كما أعطى اهتماما لأشغال الإبرة والرسم والنحت والنجارة والنسيج والمسابقات الترويحية، بالإضافة إلى تعليم القراءة.

(عبد النبي السيد،2004)

8-7- طريقة العالم سبيتز Spitz:

يرى أن الطفل المتخلف ذهنيا 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 وفق:

- **تنبيه الطفل للمهمة المراد تعليمه إياها:**

اعتقد أن هذه مهمة جدا للمعلم فقبل أن تلقى المعلومة عليه بشكل مباشرة يجب أن تقوم بالدور قبل أن تلقى المعلومة عليه مثلا في جانب خدمة الذات (لبس الملابس) انظر سوف نتعلم اليوم كيف نلبس الثوب ويهيئه للمهمة بتوفير المناخ الملائم لتنفيذ المهمة يقول له وقد يعرض عليه بعض الأسئلة : من ألبسك لبسك اليوم أو ملابس جميله ورائعة حتى نعمق في ذهنه المفردة والمهمة.

- **انتباه الطفل للمهمة المراد تعلمها:**

اعتقد أنه يجب أن تكون الوسيلة التعليمية في المهمة أكثر تشويقا وجذباً حتى نلفت انتباه الطفل للمراد تعليمه وكذلك أسلوب المعلم وهذا مهم أيضا.

- **استقبال المعلومات:**

استقبال المعلومات السمعية والبصرية بطريقة سهلة ومن وجهة نظري أرى عدم تكثيف المعلومات حتى لا يفقد الطفل القدرة على التركيز بل معلومة سريعة وبسيطة جدا تتصاعد من السهل للصعب.

- **حفظ المعلومات (فترة قصيرة):**

أي أن نعمل على أن يحفظ الطفل المعلومة أو المهمة التعليمية التي تلقاها هذا اليوم مع تكرار هذه المعلومة خلال اليوم وغدا وبقية أيام الأسبوع حتى نستطيع أن ننمى قدرات الذاكرة قصيرة المدى.

- **استدعاء المعلومات:**

يجب أن نسأل الطفل بعد إنهاء المهمة في نفس اليوم لاستدعاء المعلومات التي تعلمها وفي الغد أيضا حتى نتأكد من فهمه ومعرفته للمعلومة.

- **حفظ المعلومات (فترة طويلة):**

نكرر السؤال على الطفل حتى لو أننا انتهينا من المهمة أي بمعنى التكرار المستمر وهذا ما يُعب ويؤخذ على بعض معلمي التربية الفكرية هو عدم الاستمرار في المهمة المعطاة للطفل أي يرى أن واجبه اقتصر على يوم واحد أو برنامج زمني معد وانتهى.

- **استدعاء المعلومات عند الضرورة:**

من الممكن للمعلم أن يستعيد المهمة التعليمية للتأكد من مدى احتفاظ بالطفل بها وقد يكون ذلك لفترات زمنية متباعدة، لذا يرى العالم انه يجب أن تطبق هذه الخطوات بطريقة جيدة ومنظمة وخاصة مع الأطفال المعاقين عقلياً لاسيما وأنهم يعانوا من ضعف في استقبال المعلومات.

(خوله أحمد يحيى، 2006)

8-8- طريقة التعليم المبرمج:

وتسمى كذلك طريقة التعليم الفردي، تقوم على تعليم الطفل بحسب قدرته على التعلم، من خلال متابعته بنفسه لخطوات الموضوع الذي يدرسه في كتاب مبرمج.

ويقصد بالبرمجة، تقسيم المنهاج الدراسي إلى خطوات صغيرة مترابطة، وتقدم للطفل بطريقة شيقة تجذب انتباهه، حيث يقوم المدرس بدراسة المقرر ويحلله، ويحدد خطواته ويرتبها بحسب تأديتها من علاقات، ويرشد الطفل إلى الوحدات التي يدرسها ويشجعه على دراستها بالسرعة التي تناسب إمكانياته، ويساعد على اكتشاف الصواب والخطأ وتصحيح الأخطاء بنفسه.

(عبد النبي السيد،2004)

9- تطبيق بعض مبادئ نظريات التعلم في تدريس المتخلفين ذهنيا:

يحتاج المتخلفون ذهنيا إلى وضع استراتيجيات خاصة لاكتساب المهارات الأساسية في القراءة، الكتابة والرياضيات، ولذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار بعض الجوانب الأساسية في عملية تدريس المتخلفين ذهنيا:

9-1- المرور بخبرة النجاح: Passer par l'expérience de réussite

وذلك بالعمل على تنظيم المادة التعليمية وإتباع الوسائل التي تقود إلى الإجابة الصحيحة، وتقديم بعض الإرشادات عند الضرورة مع تقليل الاختيارات في الاستجابة للمتخلف. فإرشاد الطالب للإجابة الصحيحة يكون بتكرار السؤال بنفس الكلمات وتبسيط المشكلة.

كما يجب العمل على مساعدة الطالب في تحقيق النجاح أثناء أداء المهام والحرص على عدم فشله.

9-2- تقديم التغذية الراجعة: Fournir des informations

وهذا لمعرفة المتخلف بنتيجة عمله بعد أدائه مباشرة، أي هل كانت استجابته صحيحة أو غير صحيحة.

فإذا كانت الاستجابة خاطئة يجب مساعدة المتخلف على معرفة الاستجابة الصحيحة، ولهذا يجب تنظيم الدرس بطريقة تسهل على الطفل المتخلف ذهنيا معرفة الاستجابة وتصحيحها عند الخطأ.

9-3- تعزيز الاستجابة الصحيحة: Renforcer les bonnes repenses

يكون التعزيز مباشرة واضحا عند قيام الطفل بأداء استجابة صحيحة، ويكون إيجابيا إما ماديا كتقديم حلوى، طعام أو معنويا مثل الاستحسان الاجتماعي والمديح.

9-4- تحديد المستوى المرجو الوصول إليه: Préciser le niveau à atteindre

يجب أن يراعى في المادة التعليمية المستوى الذي يمكن أن يؤديه الطفل المتخلف ذهنيا بأن لا يكون سهل جدا أو صعب جدا.

9-5- الانتقال تدريجيا بطريقة منظمة: Passer progressivement d'une manière ordonnée

يجب أن يسير الدرس وفق خطوات منظمة متتابعة، بحيث تكون الخطوات متكاملة، وكل خطوة تقود إلى أخرى لاحقة، وتسير من السهل إلى الصعب ومن العام إلى الخاص.

9-6- نقل التعلم وتعميم الخبرة: Généraliser l'expérience

وذلك عن طريق تقديم نفس المفهوم في مواقف متعددة، مما يساعد على تعميم الخبرة من موقف قديم إلى موقف جديد.

9-7- التكرار لضمان التعلم: Répéter pour assurer l'apprentissage

من أهم ما يميز المتخلفين ذهنيا، نقص قدرتهم على الانتباه والتركيز، وضعف الذاكرة قصيرة المدى وسرعة النسيان، لهذا يجب تكرار بشكل كاف ما هو بصدد تعلمه.

فالمتخلفين ذهنيا بحاجة إلى تكرار أكثر للخبرة وربط المهارة المتعلمة والمواقف المختلفة، وذلك للاحتفاظ بها وعدم نسيانها.

9-8- التأكد من احتفاظ الطفل بالمفاهيم التي تعلمها: S'assurer que l'enfant conserve les notions apprises

وذلك بإعادة تقديم المادة التعليمية التي سبق أن تعلمها بين فترة وأخرى.

فعند تقديم أحد المفاهيم الجديدة ولفترات متباعدة وليس على شكل تعليم إنما على شكل تقل وتعميم ما سبق أن تعلمه لمواقف جديدة.

9-9- ربط المثير بالاستجابة: Lier le stimulus à la repense

من الضروري العمل على ربط المثير باستجابة واحدة فقط، خاصة في المراحل المبكرة من التعلم، فعند تعليمه حرف يجب أن يكون في بداية الكلمة وفي وسطها وفي آخرها، ولكن يجب التركيز على وضع واحد فقط من الأوضاع السابقة كأن يكون مثلا في أول الكلمة وبعد التأكد من أنه تعلم ذلك وأتقنه بشكل جيد، يتم الانتقال إلى وضع آخر.

9-10- تشجيع الطفل للقيام بمجهود أكثر: Encourager l'enfant à faire mieux

وذلك عن طريق تعزيز الاستجابة الصحيحة والنجاح والتنويع في طريقة عرض المادة التعليمية والتشجيع اللفظي من قبل المدرس.

9-11- تحديد عدد المفاهيم التي ستقدم في فترة ما: Préciser le nombre de données à apprendre

إن انتباه المتخلف ذهنيا يتشتت ويضطرب لمحاولة تعليمه عدة مفاهيم في موقف تعليمي واحد، لذلك يجب عرض مادة واحدة جديدة في فترة زمنية محددة، وذلك بعد أن تصبح المادة التعليمية السابقة مألوفة لديه.

9-12- تقديم خبرات ناجحة: Présenter des expériences de réussites

إن المتخلفين عقليا القابلين للتعلم ممن يواجهون الفشل باستمرار، ينمو لديهم عدم القدرة على تحمل الإحباط واتجاهات سلبية نحو العمل الدراسي، بالإضافة إلى بعض المشاكل السلوكية التي قد تؤدي إلى رفضهم اجتماعيا.

وأفضل الطرق للتعامل مع هذه المشاكل هي:

تنظيم برنامج يومي يقدم بعض المهارات التي يمكن من خلالها أن يحقق الطفل النجاح، وحتى يزيد تقييم المتخلف لذاته، لهذا فعلى المعلم أن لا يكتف بتجنيب الطفل المرور بخبرات فاشلة، بل عليه أن يضمن مروره بخبرات إيجابية ناجحة.

(فؤاد محمود، 1994)

10- بناء البرامج التربوية للمتخلفين ذهنيا:

إن وضع برنامج للرعاية لذوي الاحتياجات الخاصة، يتطلب تحديد الهدف إما خاصا أو عاما. فالبرنامج الخاص يهدف إلى الاهتمام بجانب معين، أما البرنامج العام فيتمثل في برنامج شامل ومتكامل يهدف إلى تحسين كافة الجوانب الذهنية، الاجتماعية، النفسية وغيرها.

لهذا يجب توفر بعض العوامل في بناء برنامج للرعاية وأهمها:

- **التخطيط الجيد: La bonne planification**

ويعتمد على:

- ✓ تحديد الهدف من البرنامج بشكل واضح.
- ✓ أن يتم التخطيط وفقا لعدد المتخلفين المحتاجين للخدمة.
- ✓ تحديد نوع ودرجة الإعاقة العقلية للأفراد الذين وضع لهم البرنامج.
- ✓ تحديد الفئة العمرية للأفراد الملتحقين بالبرنامج.

- **المرونة: La souplesse**

هي من الأسس الضرورية التي بني عليها أي برنامج للتعامل مع المتخلفين ذهنيا، وذلك للسماح للأخصائيين بالتعامل مع الحالات المتنوعة الدائمة منها والطارئة ومع الفروق الفردية بين الأطفال.

- **استعمال وسائل بسيطة: Utiliser des outils simple**

يجب استعمال الأدوات البسيطة العادية سهلة الاستعمال، المتوفرة في البيئة المحلية بحيث لا يحتاج استخدامها إلى شرح مطول أو استعدادات خاصة أو ميزات عالية.

- **تبسيط البرنامج: Simplifier le programme**

يجب الاتجاه إلى السهولة والبساطة في إعداد البرنامج حتى يتسنى للمدرسين وللآباء استعمالها وتنفيذها، فالمتخلفون ذهنيا لا يمكنهم تركيز انتباههم لمدة طويلة ومتواصلة أو الاحتفاظ بآثار التعلم لفترات طويلة، كما أنهم لا يستفيدون من البرامج القصيرة المكثفة. لذلك علينا استعمال برامج مناسبة لقدرة الأطفال واستعدادهم.

(رمضان محمد القذافي، 2001)

خلاصة:

نستخلص مما ذكرناه في هذا الفصل أن التربية الخاصة للأطفال المتخلفين ذهنيا تحتاج إلى خدمات مكيفة، وذلك من أجل تحسين مستوى توافقهم في المحيط ومع أقرانهم العاديين، كذلك للوصول إلى درجة أكبر في مستوى نموهم العقلي (الذكاء، الإدراك، حل المشكلات، اتخاذ القرارات والذاكرة).

بالتالي فالهدف الأساسي من التربية الخاصة هو إدماج هذه الفئة من الأفراد داخل المجتمع وذلك بوضع برامج تعتمد على مناهج وطرق ووسائل تتناسب وإمكانيات هؤلاء، وتأخذ بعين الاعتبار خصوصياتهم، وتمكنهم من استثمار إمكانياتهم المعرفية والاجتماعية والانفعالية والمهنية.

الجانب التطبيقي

الفصل السادس

إجـراءات الـدراسـة

تمهيد:

سنتطرق في هذا الفصل من إجراءات الدراسة إلى التعريف بالمنهج المستعمل في الدراسة، ووصف عينة الدراسة و كيفية اختيارها ،الحدود الزمنية والمكانية التي تمت فيها الدراسة.

كذلك الوسائل المستعملة في البحث من وسائل التجريب القبلي و البعدي ،ووسائل التعلم من خلال اللعب والأساليب الإحصائية المعتمدة فيها.

1- الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية مرحلة أساسية من مراحل انجاز البحث، حيث تهدف إلى توضيح الملامح الأساسية له من اختيار للعينة واختبار مدى سلامة الأدوات المستخدمة في البحث ومدى صلاحيتها، قبل الشروع في التطبيق الكامل للخطوات التنفيذية.

لقد كان الحصول على تصريح للقيام بالدراسة الميدانية من أكثر المصاعب التي واجهت الباحثة .

حيث أننا تحصلنا على التصريح بزيارة المراكز إلا بعد سنتين من وضع الطلب على مستوي مديرية النشاط الاجتماعي لولاية عنابة.

بدأنا في زيارة الميدان ابتداء من 2014/09/15 ولمدة 03 أشهر، ذلك على مستوي المركزين (المركز الطبي البيداغوجي للمتخلفين ذهنيا عنابة (01)، والمركز الطبي البيداغوجي للمتخلفين ذهنيا عنابة (02).

كما سطرت الباحثة أهدافا للدراسة الاستطلاعية وهي كالتالي:

- التعرف على عينة البحث وخصائصها النفسية، المعرفية والتعليمية وكيفية التعامل معهم وذلك من خلال الاحتكاك الدائم بالمربيات والأطفال داخل القسم.

- من خلال التواصل مع الأخصائية النفسية التي أطلعتنا علي ملفات الأطفال، وزودتنا ببعض المعلومات حول العينة مثل: سنة الالتحاق بالمركز، تاريخ الميلاد، هل يعانى الطفل من أمراض مصاحبة للتناذر، تعيين العينة التي ستقام عليها الدراسة.

- كيفية التعليم، والأنشطة المستعملة لهذه الفئة.

- إن تواجدنا في القسم أتناء عملية التدريس سمح بالتعرف على مختلف الأنشطة المستعملة، طريقة التدريس وهي عملية تلقينية بحتا، كذلك استجابة الأطفال لمختلف الأنشطة.

- البناء الصحيح لأنشطة ووسائل البحث، لم تعتمد الباحثة عل الوسائل البيداغوجية المستعملة في المراكز بل عمدت إلى الاجتهاد وتصميم أنشطة ترفيهية وتعليمية في أن واحد، تتماشى مع خصائص العينة سواء في تمرينات القياس القبلي والبعدي أو في أنشطة التعلم وتنشيط الذاكرة .

- لقد خضعت تمرينات القياس القبلي والبعدي وأنشطة التعلم وتنشيط الذاكرة إلى التعديل والتصحيح لأكثر من مرة قبل أن تصل إلى صورتها الحالية، وذلك بعرضها على محكمين، عددهم (03) مختصين في مجال التربية الخاصة، وأخصائيين في علم النفس في نفس الوقت، التالية أسمائهم: السيد زهاني نبيل، السيد عمروسي هشام، السيد الحبشي الياس.

- بعد الإخراج الأخير قمنا بتطبيق التجربة على عينة أطفال من تناذر داون، قوامها (04) أطفال (غير أطفال عينة البحث) للتأكد من فاعلية البرنامج وتحديد عدد جلسات التدريب.

2- المنهج المستخدم:

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج الشبه التجريبي باعتباره المنهج الأكثر ملائمة لطبيعة البحث، والمناسب للهدف الذي حددته الباحثة لتفسير متغيرات البحث والتحقق من الفرضيات المطروحة سابقا.

وكان اعتماد الباحثة على المنهج الشبه التجريبي المستخدم، باستعمال مجموعة تجريبية واحدة، وفقا للقياس القبلي والبعدي، وعملية التعلم وتحسين الذاكرة قبل وبعد استخدام البرنامج لنفس المجموعة.

3-عينة الدراسة:

إن من الخطوات الهامة في إجراء بحث ميداني اختيار العينة، والتي تعرف بأنها مجموعة جزئية ممثلة لمجتمع له خصائص مشتركة.

ومنه كان اختيارنا للعينة عمديا والتي كان قوامها في بداية الدراسة (20) طفلا، وتقلصت بعد ذلك إلى (12) طفلا مصابا بتناذر داون، لغياب 08 أطفال بمعدل(04) غيابات متكررة، مدمجين بالمركز الطبي البيداغوجي عنابة 02، والمركز الطبي البيداغوجي عنابة 01.

*** خصائص العينة:**

تتكون العينة من 12 طفلا مصاب بتناذر داون.

- السن من 07 إلى 12 سنوات.
- حديثي التمدرس (قسم تفطين2).
- تتراوح نسبة ذكائهم من 59 إلى 63 (تخلف عقلي بسيط).
- الجنس05 ذكور 07 بنات.
- طفال لديهم القدرة على الاتصال والتواصل.

* تحليل البيانات الأولية لخصائص عينة الدراسة:

و تشمل متغيرات (العمر، الجنس، درجة الذكاء)

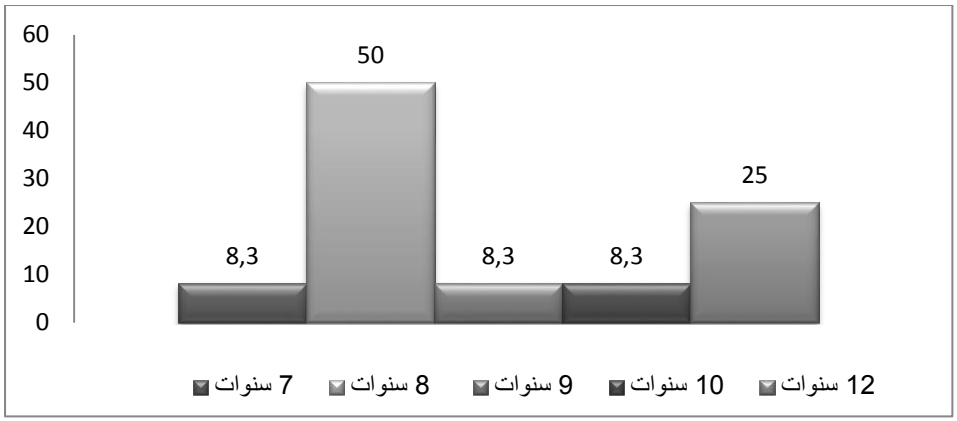
أ- متغير العمر:

جدول رقم (08): يبين الفئات العمرية والنسب المئوية لعينة الدراسة

العمر	التكرار	النسبة المئوية
7 سنوات	1	8,3
8 سنوات	6	50
9 سنوات	1	8,3
10 سنوات	1	8,3
12 سنوات	3	25
المجموع	12	100
المتوسط الحسابي	9,16 الانحراف المعياري = 1.18	

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة)

رسم بياني رقم (15): يوضح تقسيم العينة حسب متغير العمر



(من إعداد الباحثة اعتمادا على الجدول رقم 08)

يوضح الجدول رقم (08) أن قيمة المتوسط الحسابي تساوي 9,16، بانحراف معياري قدره 1,18. حيث يتبين من الجدول أن عدد الأفراد الأصغر سنا من أفراد العينة يبلغ 7 سنوات، أما الأكبر سنا فيبلغ 12 سنة وهي حدود مرحلة الطفولة.

ويظهر هذا من خلال الرسم البياني رقم (15) والذي يوضح تقسيم العينة حسب متغير العمر، فنسبة الأطفال الذين يبلغون سن 08 سنوات يمثلون نسبة 50 % من مجموع أفراد العينة، ثم بعد ذلك أطفال 12 سنة والذين يمثلون نسبة 25 %، يليهم بعد ذلك كل من الأطفال الذين يبلغون سن 10، 9 و 7 سنوات ممثلين بنسبة 8,3 % لكل سن.

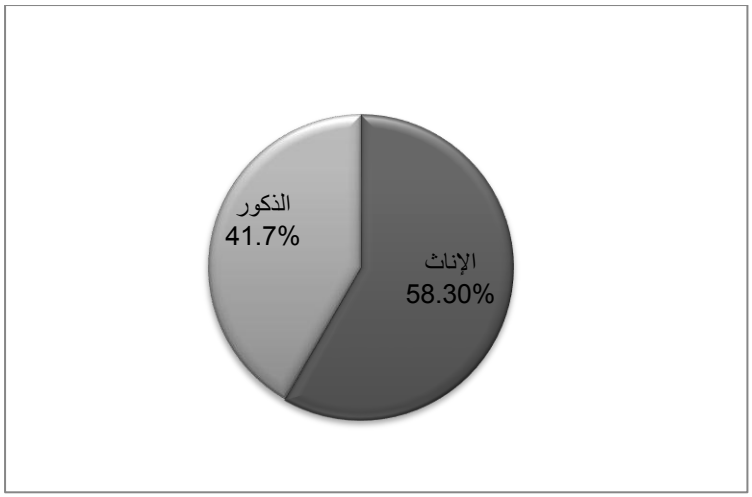
ب- متغير الجنس:

جدول رقم (09): يبين النسب المئوية للجنس لعينة الدراسة

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
الإناث	7	58,30
الذكور	5	41,70
المجموع	12	100,00

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة)

رسم بياني رقم (16): يوضح تقسيم العينة حسب متغير الجنس



(من إعداد الباحثة اعتمادا على الجدول رقم 09)

يوضح الجدول السابق أن عدد الإناث في العينة يساوي سبع بنات، بنسبة 58,30% وأن عدد الذكور يساوي ستة، بنسبة 41.7%.

فالفرق بين عدد الذكور والإناث يمثل 02 (أفراد) أي بنسبة 16,63%. هذا الفرق البسيط لا يؤثر في تجانس العينة من حيث الجنس كما يوضحه ذلك الشكل (16) الذي يوضح توزيع أفراد العينة وفقا لمتغير الجنس.

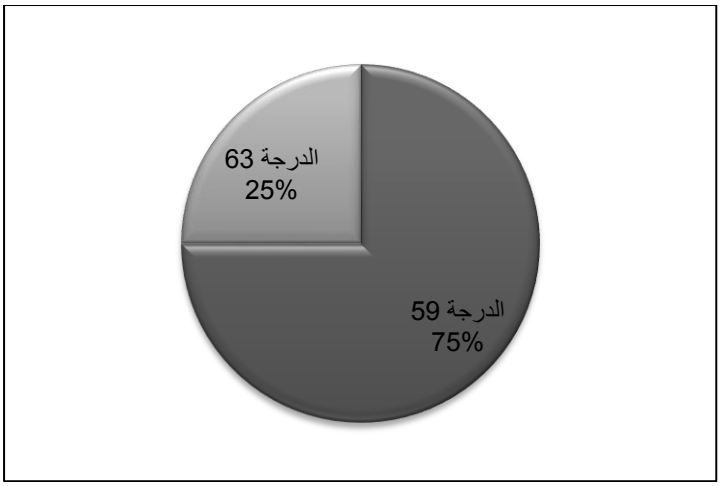
ج- متغير درجة الذكاء: حسب نتائج اختبار كولمبيا

جدول رقم (10): يبين متغير درجة الذكاء لعينة الدراسة

درجة الذكاء	التكرار	النسبة المئوية
الدرجة 59	9	75,00
الدرجة 63	3	25,00
المجموع	12	100,00

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة)

رسم بياني رقم (17): يوضح تقسيم العينة حسب متغير درجة الذكاء



(من إعداد الباحثة اعتمادا على الجدول رقم 10)

حسب نتائج اختبار كولومبيا، يظهر الجدول (10) أن قيمة المتوسط الحسابي تقدر بـ 06 حيث أن 9 أطفال من 12 تحصلوا على درجة 59، أما 3 أطفال فقط تحصلوا على درجة 63.

يتبين ذلك من خلال الرسم البياني رقم (17) والذي يوضح أن 75 % من العينة تحصلت على درجة 59، و25% تحصلت على درجة 63، ومنه فكل أفراد العينة تعاني من تخلف عقلي بسيط

4- حدود الدراسة:

تتمثل حدود البحث في الإطار الزمني من حيث مدة الإنجاز، والتي كانت: ما بين 2014/09/15 إلى غاية 2016/01/15.

كما تم إجراء البحث على مستوى المركزين :

- ✓ **المركز الطبي البيداغوجي عنابة 01**

المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا عنابة 01، شارع عطية أحمد حي جبهة التحرير عنابة، والذي تم افتتاحه – وفقا للمرسوم رقم 285/59 المؤرخ في 1987/12/01– بتاريخ 14 مارس 1987.

قدرة الاستيعاب النظرية 70 طفلا، لكن قدرة الاستيعاب الحقيقية 99 طفلا.

مهام المركز:

1. التكفل بفئة الأطفال الغير مكيفين ذهنيا.
2. مساعدة الطفل على الاندماج اجتماعيا.
3. التأهيل النفسي، التربوي، الحركي للطفل.

الالتحاق بالمركز:

يستقبل المركز الطبي البيداغوجي الأطفال والمراهقين ذوي إعاقات ذهنية خفيفة، متوسطة وعميقة، كذلك الأطفال ذوي الاضطرابات النفسية، للاستفادة من التكفل التربوي أو إعادة التربية. ويتراوح السن ما بين 06 إلى 14 سنة، حيث يخضع الطفل إلى جملة من الروائز والاختبارات النفسية، يقرر على إثرها المجلس الطبي البيداغوجي قبوله أو توجيهه.

يتميز المركز بنظام نصف داخلي إضافة للمعاينات التي تتم من طرف الأخصائيين على المستويات: النفسية، اللغوية، والحسية الحركية. يتكفل المركز حاليا بـ 107 طفلا ومراهقا مقسمين حسب العمر الحقيقي ودرجة الإعاقة إلى 08 أفواج يضم كل فوج 09 أطفال بالإضافة إلى ورشتين للمراهقين تضمان 35 مراهقا.

- ✓ **المركز الطبي البيداغوجي عنابة 02**

المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا عنابة 02، 08 ماي 45 عنابة، والذي تم افتتاحه – وفقا للمرسوم رقم 463/03 المؤرخ في 2003/12/01– بتاريخ 14 مـارس 2003.

قدرة الاستيعاب النظرية 70 طفلا، لكن قدرة الاستيعاب الحقيقية 99 طفلا.

مهام المركز:

1. التكفل بفئة الأطفال المعوقين ذهنيا.
2. مساعدة الطفل على الاندماج الاجتماعي.
3. العلاج النفسي الإسنادي والتربوي.
4. التأهيل النفسي الحركي.
5. التوجيه الوالدي.
6. إدماج الطفل في الحياة المهنية (آفاق المركز).
7. إدماج الطفل المتخلف ذهنيا ذو إعاقة خفيفة في الفضاء المدرسي.

الالتحاق بالمركز:

يتم التحاق الطفل المتخلف ذهنيا بالمركز بعد دراسة ملفه الإداري والصحي من طرف المجلس النفسي البيداغوجي، وفي حالة توفر الشروط اللازمة للقبول (تخلف عقلي، السن القانوني والمؤهلات الذهنية والعقلية)، يقرر إدماجه بالمركز أين تتم متابعته وفق السلم التدريجي للتكفل (تفطين، قسم أو ورشة).

يتميز المركز بالنظام النصف داخلي بحجم ساعي 30 ساعة أسبوعيا لفائدة الطفل، إضافة إلى المعاينات الخارجية على المستويات النفسية والنفسي الحركي والبيداغوجية. كما يتكفل المركز حاليا بـ 90 طفلا من بينهم 57 ذكور و33 إناث مقسمين على مختلف الأقسام والورشات حسب المستوى الذهني والقدرات النفسية الحركية ونوعية الإعاقة إلى 06 ورشات و05 أقسام.

5- الأدوات المستعملة:

استخدمت الباحثة في الدراسة الأدوات التالية:

- ✓ اختبار كولمبيا للذكاء
- ✓ أنشطة للتعرف على مستوى معارف الطفل في ما يخص(التعرف وتعيين الألوان والأشكال، كذلك التآزر بين اللون والشكل)، إعداد الباحثة.
- ✓ برنامج لعبي تدريبي للتعلم وتنشيط الذاكرة، إعداد الباحثة.

5-1- اختبار كولمبيا للذكاء :

هو اختبار مقتبس من اختبار آخر"le non langage multi-mental" لـ Terman Mc Call et Lorge. ولقد وضع ما بين 1947 و1959 في جامعة "Columbia"من طرف:"Ivring Lorge" Lucille , Hollonder Blum, Bessie Burge Meister

*** وصف الاختبار:**

- ➢ إن سلم النضج العقلي لكولومبيا، اختبار فردي يهدف إلى تقييم القدرات العقلية للطفل في سلسلة اختبارات متجانسة.
- ➢ لا يفرض الاختبار إجابات لفظية (لغوية) للمفحوص، بالتالي فهو يتلاءم مع فئة المتخلفين ذهنيا خاصة المصابين بالعاهة العصبية الحركية (IMC)، بالتالي فهو لا يتطلب أي جهد جسدي أو نشاط حركي كبير.
- ➢ يتكون الاختبار من (100) لوحة من الورق المقوى (38X15) سم، تحوي رسومات مختلفة من الأقل إلى الأكثر عددا (3 رسومات ثم 4 ثم 5).
- ➢ تكون هذه الرسومات عبارة عن أشكال مختلفة (مثلث، مربع)، أشياء (كرسي، منزل)، أشخاص (ذكر، طفل، شيخ وفتاة)، حيوانات (ضفدع، دب).
- ➢ كما أن هذه الرسومات يمكن أن تكون في بعض اللوحات بالأبيض والأسود، وفي لوحات أخرى ملونة (أزرق، أحمر).
- ➢ إن هذه الرسومات واضحة، كبيرة وملونة، وفي حدود خبرة الطفل عن المحيط الخارجي، أي أشياء يعرفها ويستطيع التعرف عليها.

***سير الاختبار:**

- ✓ وضع المفحوص مقابل للفاحص.
- ✓ أن تكون اللوحات متسلسلة (من 01 إلى 100) لكي يسهل على الفاحص عملية التنقيط.
- ✓ تكون التعليمة بقولنا للمفحوص: "سوف أضع أمامك لوحات مرسومة، في كل مرة ضع أصبعك فوق الرسم الذي لا يتشابه مع باقي الرسومات في اللوحة، والذي لا يتناسب معها".
- ✓ يتطلب الاختبار من المفحوص جهد في ملاحظة وتمييز كذلك الانتباه، خاصة البصري للوحات.
- ✓ لمعرفة الشكل الذي لا يتماشى مع الأشكال الأخرى، أي المختلف عنها في اللوحات الأولى، فالتمييز هنا يكون إدراكي، اختلاف اللون، الشكل، الحجم، جزء أي عنصر محذوف من الرسم ثم يبدأ الاختبار في التعقيد، حيث أنه على المفحوص اكتشاف مبدأ التجميع عن طريق التشابه والذي سيؤدي بحذف رسم مغاير للرسومات المجمعة.
- ✓ حسب معظم الخبراء فالاختبار يحفز التفكير المفاهيمي والتصنيفي بالتالي فقد أثار اهتمام بعض العلماء المعرفيين في أعمالهم مثل أعمال Vigotski، Goldstein، كذلك بعض أبحاث Piaget.

*** التنقيط :**

– إن الاختبار مرفق بورقة تفريغ الإجابات، تنقيط الإجابات مرفقة في الملحق (01)

كما يتم حساب العمر العقلي من خلال جدول مرفق في كراسة استعمال الاختبار.

(P. Dague, M. Garelli et autres,2007)

*** ظروف وطريقة تطبيق الاختبار:**

- ✓ طبق الاختبار في يومين، اليوم الأول في المركز الطبي البيداغوجي عنابة 01، واليوم الثاني في المركز الطبي البيداغوجي عنابة 02.
- ✓ لقد كان تطبيقه بشكل فردي، في نفس الوقت قمنا بتنقيط الإجابات من خلال ورقة التنقيط، "Feuille de notation"، والتي تحمل كل المعلومات الأساسية حول المفحوص.

– النتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (11): يوضح نتائج العينة لاختبار كولمبيا

ن	العمر الزمني	عدد النقاط الصحيحة	العمر العقلي	درجة الذكاء
1	12	66	7س – 6ش	**63**
2	8	63	7س	**59**
3	8	65	7س – 4ش	**59**
4	12	62	6س – 10ش	**59**
5	10	63	7س	**59**
6	9	63	7س	**59**
7	8	63	7س	**59**
8	11	66	7س – 6ش	**63**
9	8	62	6س – 10ش	**59**
10	8	63	7س	**59**
11	8	66	7س – 6ش	**63**
12	7	65	7س – 4ش	**59**

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة)

5-2 - القياس القبلي والبعدي:

إن خصوصية الفئة المدروسة (الأطفال المصابين بتناذر داون)، والتي تعاني الكثير من الاضطرابات النفسية، الجسمية، الحس حركية والمعرفية، من ضعف في الانتباه، الإدراك، التركيز والذاكرة (استقبال، معالجة، تخزين واسترجاع المعلومة)، جعلنا نقوم بتصميم بعض الوسائل البسيطة والمستوحاة من الأنشطة البيداغوجية المستعملة في المراكز من اجل تحقيق أهداف الدراسة.

لقد هدفت الباحثة في تصميمها لوسائل القياس القبلي والبعدي إلى:

- استعمال وسائل بسيطة.
- الكشف عن نقص في التعرف وتعيين الألوان.
- الكشف على قصور في التعرف وتعيين الأشكال .
- الكشف عن ضعف في عملية التآزر بين اللون والشكل.

ومنه قمنا بتصميم بطاقات فنية للنشاطات المختلفة، وهي مرتبة من الأسهل إلى الأصعب (التعرف، التعيين والتطابق).

- إعادة تطبيق القياس البعدى وذلك بعد إخضاع العينة إلى التجربة وعملية التعلم.
- التحقق من نجاعة التجربة (التعلم عن طريق اللعب).
- التحقق من تحسن الذاكرة لدي الطفل المصاب بتناذر داون وذلك بمقارنة زمن الاستجابة (زمن الرجع) .

تمارين القياس القبلي والبعدي

التمرين الأول: طريقة البطاقات الملونة للكشف عن النقص في التعرف و تعيين اللون

البطاقة الفنية للنشاط

- **الموضوع:** التعرف وتعيين الألوان.
- **نوع النشاط:** نشاط معرفي عقلي.
- **الهدف:** كشف الضعف والقصور في التعرف وتعيين على الألوان المختلفة (أحمر، أزرق، أصفر، أخضر ،بنفسجي، برتقالي).
- **المدة الزمنية:** تستغرق مدة الاختبار 15 دقيقة بمعدل 10 ثواني لكل بطاقة تقدم.
- **الوسائل المستعملة:** بطاقات مستطيلة الشكل ملونة، كل واحدة ملونة بلون من الألوان المذكورة سابقا، وتكون ملونة على الجهتين ويكون لها نفس الحجم. ملحق(02)
- **سير النشاط:**

* في مرحلة أولى، تقدم الباحثة البطاقات الواحدة تلو الأخرى ويطلب في كل مرة من الطفل التعرف على اللون (تسميته) .

- تغطى اللوحات قبل تقديمها للطفل وبعدها أي أن كل لوحة تقدم توضع على جنب كي لا يتشتت انتباه الطفل.

ملاحظة:

- يستطيع الطفل الإمساك بالبطاقة.
- أن يكون مكان سير الاختبار لا يحتوي على صور أو ألوان تشتت انتباه وتركيز الطفل.

* في مرحلة ثانية، نضع كل البطاقات فوق الطاولة ثم نطلب من الطفل تعيين اللون، مثال:من بين كل هذه الألوان أين هو اللون الأزرق.

- يهدف هذا التمرين في الكشف ما إذا كان الطفل يستطيع تسمية الألوان وتعيينها بطريقة صحيحة، فعادة ما يسمي الطفل اللون (تعرف) دون معرفة المعني (التعيين) والعكس .

التقييم: نقوم بحساب الإجابات الصحيحة لكل الحالات، كذلك زمن الإستجابة .

ملاحظة:

- لا نأخذ بعين الاعتبار الزمن، إلا بعد عملية التدريب والقيام بعملية الاختبار البعدى، وذلك لمقارنة زمن الاستجابة قبل وبعد عملية التدريب.
- نقوم بالتقييم لكل حالة ولكل تمرين على حدا.

التمرين الثاني: طريقة الأشكال الخشبية للكشف عن النقص في التعرف و تعيين الأشكال

البطاقة الفنية للنشاط

- **الموضوع:** التعرف وتعيين الأشكال.
- **نوع النشاط:** نشاط معرفي عقلي.
- **الهدف:** كشف الضعف والقصور في التعرف وتعيين الأشكال، الكشف ما إذا كان الطفل لديه القدرة على التعرف وتعيين الأشكال.
- **المدة الزمنية:** تستغرق مدة الاختبار 15 دقيقة.
- **الوسائل المستعملة:** أشكال خشبية(مربع، مستطيل، مثلث، دائرة). ملحق (03)
- **سير النشاط:**

* في مرحلة أولى، تقدم الباحثة الأشكال الواحد تلو الأخر ويطلب في كل مرة من الطفل التعرف على الشكل (تسميته) .

- توضع الأشكال على جنب بعد تمريرها كي لا يتشتت انتباه الطفل.

ملاحظة:

- يستطيع الطفل الإمساك بالشكل .

* في مرحلة ثانية، نضع كل الأشكال فوق الطاولة ثم نطلب من الطفل تعيين الشكل، مثال:من بين كل هذه الأشكال أين هو المربع .

- يهدف هذا التمرين في الكشف ما إذا كان الطفل يستطيع تسمية الأشكال وتعيينها بطريقة صحيحة.

التقييم: نقوم بحساب الإجابات الصحيحة لكل الحالات، كذلك زمن الإستجابة .

التمرين الثالث: طريقة الأشكال الخشبية للكشف عن النقص في التآزر بين اللون والأشكال

البطاقة الفنية للنشاط

- **الموضوع:** التآزر بين الألوان والأشكال .
- **نوع النشاط:** نشاط معرفي عقلي.
- **الهدف:** كشف الضعف والقصور في التآزر بين الألوان والأشكال، كذلك ما إذا كان الطفل لديه القدرة على التعرف على الألوان في أشكال مختلفة وعلى الأشكال في ألوان مختلفة .
- **المدة الزمنية:** تستغرق مدة الاختبار 15 دقيقة.
- **الوسائل المستعملة:**أشكال خشبية تكون ملونة كالتالي:

*6 مربعات (أحمر، أزرق، أصفر، أخضر، بنفسجي، برتقالي).

*6 مثلثات (أحمر، أزرق، أصفر، أخضر، بنفسجي، برتقالي).

*6 مستطيلات(أحمر، أزرق، أصفر، أخضر، بنفسجي، برتقالي).

*6 أقراص (أحمر، أزرق، أصفر، أخضر، بنفسجي، برتقالي). ملحق (04)

- **سير النشاط:**

نطلب من الطفل:

- أن يصنف الأشكال المتشابهة في مجموعة واحدة.
- أن يصنف الألوان المتشابهة في مجموعة واحدة.

التقييم: نقوم بحساب الإجابات الصحيحة لكل الحالات، كذلك زمن الإستجابة .

5-3 - أنشطة التعلم عن طريق اللعب:

إن الوسائل المستعملة في عملية التعلم هي أدوات استوحتها الباحثة من خلال مطالعة العديد من الدراسات العربية والأجنبية، التي اهتمت بإعداد البرامج التعليمية وأساليب تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة والمتخلفين الذهنيين منهم.

كذلك من خلال الأنشطة البيداغوجية والتربوية المستعملة في المراكز الطبية البيداغوجية، والعيادات الخاصة (الأرطفونية)، وذلك بهدف التوصل إلى الاستعمال المنهجي والصحيح لهذه الوسائل، والتعامل مع هذه الفئة.

كما اعتمدنا على تحليل الجانب النظري الذي اهتم بتبيان أهمية اللعب التربوي لهذه الفئة من الأفراد.

ومنه كان العمل بالطريقة التالية:

- ✓ التدرج في استعمال الوسائل وعملية التعليم من السهل إلى الصعب الألوان، الأشكال، ثم التآزر بينهما.
- ✓ تنوع الوسائل والأنشطة في عملية التعلم.
- ✓ تعزيز الاستجابات الصحيحة وتدعيمها.
- ✓ تصحيح الإجابات الخاطئة.

وصف أنشطة التعلم:

سنقوم بتعليم الأطفال، الألوان والأشكال التي لم يستطع التعرف عليها وتعيينها، وكذلك التآزر بين الشكل واللون في القياس القبلي.

لكن هذا لا يمنع في عملية التعلم، استعمال الألوان والأشكال التي يعرفها الطفل، حتى يحس بالراحة والثقة في نفسه عند التعرف عليها.

- ➢ ترتكز عملية التعلم على تطبيق اللعب الموجه، حيث اختارت الباحثة الأدوات وموضوع اللعب والهدف منه.
- ➢ ركزت الباحثة في النشاطات والألعاب المقترحة، على المزج بين أساليب رائدة كطريقة Montessori، Segain، Itard و Ducain والذين اهتموا بتنمية الحواس لدى الطفل المتخلف ذهنيا في عملية التعلم.
- ➢ إيجاد إشباع لميول الطفل ورغباته وحاجاته.

- تنمية المهارات الحركية، التآزر الحركي، الحركي السمعي.
- مراعاة خصائص الفئة المدروسة (التشتت، عدم فهم التعليمة).

كما أنه من المتداول في إعداد برنامج (أنشطة)تدريبي أو تعليمي تحديد الهدف الرئيسي والأهداف الفرعية بصورة واضحة وإجرائية، يتم متابعتها وقياسها من خلال التجريب، ثم تحديد المستوى القبلي والبعدي لعينة التدريب.

كما يتم تقديم محتوى البرنامج، طريقة تقديمه والوسائل المستعملة فيه.

*** الهدف الرئيسي:**

يهدف هذا البرنامج إلى:

- إبراز بعض الوسائل والتقنيات من اجل تعلم الطفل مهارة التعرف واكتساب اللون والشكل.
- تنشيط الذاكرة وتنميتها من خلال وسائل مختلفة وبسيطة.

*** الأهداف العامة:**

- تعليم الطفل المصاب بتناذر داون الانتباه والتركيز.
- تعليم الطفل التفكير المنطقي.
- – إكسابه مفهوم اللون والشكل.
- إكسابه مفهوم التعرف والتعيين.
- التآزر بين الألوان والأشكال
- تعليم الطفل استعمال حواسه في عملية التعلم: اللمس، البصر والسمع.
- تنشيط الذاكرة الحسية :الذاكرة البصرية، الذاكرة السمعية، الذاكرة اللمسية.
- إدماج الطفل في عملية التعلم.
- جعل الطفل قادر على أداء المهام بنفسه ومنحه ثقة بالنفس والاستقلالية.

تمرينات التدريب (التعليم)

التمرين 1: لعبة تطابق الأشكال

النشاط: مفهوم الشكل، التعرف، التمييز والتطابق.

الهدف: تعلم الشكل.

الهدف الخاص: تعلم الأشكال المختلفة، التآزر الحسي الحركي (السمعي البصري).

الهدف المعرفي: الاحتفاظ، الاسترجاع، الانتباه، التركيز، الإدراك. توصل الطفل إلى معرفة (تعلم) الشكل.

المدة: 20 دقيقة.

الوسائل: أشكال مختلفة ولوحة التطابق. ملحق(05)

سير النشاط:

- أمامك الأشكال التالية عليك أن تسمي هذه الأشكال وتضعها في مكانها المناسب.
- الآن ستقوم بتجميع الأشكال المتشابهة في مجموعات.
- **ملاحظة:**
- نقوم بتصحيح الإجابات الخاطئة.
- نقوم بتدعيم الإجابات الصحيحة.

-المدة الزمنية المحددة ب 20 د، نسبية يمكن أن تكون أكثر أو أقل مراعاة لخصوصية العينة.

التمرين 2: لعبة الفرز

النشاط: مفهوم اللون، التعرف، التمييز والتطابق.

الهدف: تعلم اللون.

الهدف المعرفي: التركيز، التآزر الحس حركي، السمعي البصري، تنشيط الذاكرة السمعية البصرية والإدراك.

المدة: 20 دقيقة.

الوسائل: سلات مختلفة الألوان أو تكون ذات اللون الواحد (حيادي) تلصق عليها بطاقات بألوان مختلفة. كرات صغيرة الحجم ذات الألوان المختلفة. ملحق (06)

سير النشاط:

– في مرحلة أولى نطلب من كل طفل بتجميع لون معين، مثال: (محمد: الأحمر، سهى: الأزرق) في السلة المواتية للون.

– في مرحلة ثانية نطلب من الأطفال بتجميع الكرات في السلة المواتية حسب اللون دون تعيين لون الكرة.

التمرين 3: لعبة القفز على السجاد

النشاط: التآزر بين الألوان والأشكال.

الهدف: التآزر بين الألوان والأشكال وتنشيط الذاكرة.

الهدف المعرفي: التركيز، تنشيط الذاكرة السمعية البصرية، التآزر الحس حركي.

المدة: 20 دقيقة يمكن أن تكون أكثر.

الوسائل: سجاد كبير الحجم مرسوم عليه الأشكال (04) بألوان مختلفة. ملحق (07)

سير النشاط:

– نطلب من أن يقف فوق أي شكل تم يسمي اللون ثم فوق اللون ويسمي الشكل، في مرحلة أخيرة نطلب منه أن يسمي اللون والشكل .

5-4 الأساليب الإحصائية المستعملة :

- ✓ وفي إجراءات تطبيق الدراسة استخدم الباحث الإحصاء الوصفي من متوسطات وانحرافات معيارية إضافة إلى اختبار "ت"، وتحليل التباين الأحادي .
- ✓ مستوى الدلالة الإحصائية (α)=0,001
- ✓ وتم استخدام الحزمة الإحصائية SPSS 23الخاصة بالعلوم الاجتماعية والتربوية
- ✓ إضافة إلىMEDCAL 15.10 و EXCEL 2010 في تنظيم وتحليل البيانات الإحصـائية

الفصل السابع

عرض تفسير وتحليل النتائج

التذكير بفرضيات البحث:

- ✓ يساهم اللعب كوسيلة في عملية التعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- ✓ هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- ✓ توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- ✓ توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال، في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- ✓ توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.
- ✓ توجد فروق دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة بعد إعادة تطبيق القياس البعدي بـ 20 يوم.

1- ملاحظات حول سير عملية التدريب:

- أجريت عملية التدريب وتعليم الأطفال لمدة أربعة (04) أسابيع بمعدل ثلاث (03) حصص أسبوعيا، في كل حصة نقوم بتدريب الطفل عن طريق الأنشطة الثلاث المقترحة، وهذا بمعدل ثلاثون (30) دقيقة تقريبا.
- لقد تركنا في الحصص الأخيرة للأطفال حرية اللعب، حيث أنهم أصبحوا يقسمون الأدوار على بعضهم، يقومون بتصحيح أخطاء بعضه، التعزيز (التصفيق).
- لقد استوحى الأطفال ألعاب أخرى انطلاقا من الأدوات الموجودة كلعبة القطار (يجري الأطفال خلف بعضهم، يطلق الأول صوت القطار وفجأة يتوقف لكي يسمي كل واحد منهم الشكل واللون الذي يقف فوقه). كذلك يقفز الأطفال من شكل لآخر، ثم يضعون كل رجل على شكل، مثلا (الرجل اليمنى فوق المثلث والرجل اليسرى فوق الدائرة)، كذلك استوحوا لعبة ترتيب الكرات فوق الأشكال حسب اللون.
- بعد انتهاء مدة التدريب، قمنا بالقياس البعدي للأطفال وكانت النتائج كالتالي:

2- عرض نتائج الحالات:

جدول رقم (12): يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان

ن	القسم	الجنس	السن	اللون							
				قياس قبلي				قياس بعدي			
				التعرف		التعيين		التعرف		التعيين	
				عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن
1	ت2	أنثى	12	2	10 ثا	4	5 ثا	6	2 ثا	6	3 ثا
2	ت2	ذكر	09	3	10 ثا	4	5 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
3	ت2	ذكر	08	2	8 ثا	4	4 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
4	ت2	أنثى	08	1	10 ثا	2	5 ثا	6	3 ثا	6	3 ثا
5	ت2	أنثى	08	3	8 ثا	2	6 ثا	6	2 ثا	4	4 ثا
6	ت2	أنثى	08	3	10 ثا	2	6 ثا	6	4 ثا	6	4 ثا
7	ت2	ذكر	07	4	10 ثا	2	6 ثا	6	3 ثا	6	4 ثا
8	ت2	ذكر	12	0	12 ثا	1	10 ثا	4	4 ثا	4	3 ثا
9	ت2	ذكر	10	3	30 ثا	3	10 ثا	4	5 ثا	4	3 ثا
10	ت2	أنثى	12	4	15 ثا	4	6 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
11	ت2	أنثى	08	1	20 ثا	2	5 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
12	ت2	أنثى	08	2	10 ثا	1	6 ثا	6	1 ثا	4	4 ثا

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

التعرف:

نلاحظ من خلال نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف على الألوان والموضح في الجدول رقم (12) أن نتائج القياس القبلي تبين أن الحالات لم تستطع التعرف على كل الألوان (06 ألوان)، وذلك بدرجات متفاوتة:

- حالتين من 12 حالة تعرفت على 4 ألوان من 6.
- 4 حالات من 12 حالة تعرفت على 3 ألوان من 6.
- 3 حالات من 12 حالة تعرفت على لونين من 6.
- حالتين من 12 حالة تعرفت على لون واحد من 6.
- حالة واحدة من 12 حالة لم تتعرف على أي لون من 6.

أما بالنسبة لزمن الرجع في القياس القبلي فقد تراوح بين 30 ثانية كأقصى حد و8 ثواني كأدنى حد للاستجابة.

أما في القياس البعدي فإننا نلاحظ من خلال النتائج المحصل عليها أن هناك تحسن في التعرف على الألوان، ومنه في عملية التعلم والتذكر واسترجاع المعلومة بالنسبة للتعرف على الألوان وذلك بدرجات متفاوتة، حيث أننا تحصلنا على نتيجة 100 % أي التعرف على 6 ألوان من 6 لـ 10 حالات من 12 حالة، تليها تعرف على 4 ألوان من 6 لـحالتين فقط.

كما تقلص زمن الاستجابة بالنسبة للتعرف على الألوان بـ 4 ثانية كحد أقصى و2 ثانية كحد أدنى.

التعيين:

نلاحظ من خلال نفس الجدول أن قدرة الطفل على تعيين الألوان تختلف من حالة إلى أخرى وهي مبينة كالتالي:

- تعيين 4 ألوان بالنسبة لـ 4 حالات.
- تعيين 3 ألوان بالنسبة لحالة واحدة.
- تعيين لونين بالنسبة لـ 5 حالات.
- تعيين لون 1 بالنسبة لحالتين.

أما زمن الاستجابة فقد تراوح بين 10 ثواني كأقصى حد و4 ثواني كأدنى حد.

أما بعد عملية التدريب، تمكن الأطفال من تحسين قدرتهم على تعيين الألوان، حيث أن:

- 8 حالات من 12 تمكنت من إعطاء استجابات صحيحة 100% .

-4 حالات كانت استجاباتها بمعدل 4 إجابات صحيحة من 6.

كما تقلص زمن الرجع للاستجابات من 10 ثواني في القياس القبلي إلى 4 ثواني في القياس البعدي كحد أقصى، ومن 4 ثواني في القياس القبلي إلى 2 ثانية كحد أدنى في القياس البعدي.

جدول رقم (13): يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال

ن	القسم	الجنس	السن	الشكل							
				قياس قبلي				قياس بعدي			
				التعرف		التعيين		التعرف		التعيين	
				عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن
1	ت2	أنثى	12	1	10 ثا	2	8 ثا	3	6 ثا	3	**3 ثا**
2	ت2	ذكر	09	1	10 ثا	2	8 ثا	3	5 ثا	3	**3 ثا**
3	ت2	ذكر	08	2	10 ثا	2	6 ثا	4	4 ثا	4	**4 ثا**
4	ت2	أنثى	08	2	8 ثا	2	10 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
5	ت2	أنثى	08	2	8 ثا	3	6 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
6	ت2	أنثى	08	2	8 ثا	3	6 ثا	4	4 ثا	4	**3 ثا**
7	ت2	ذكر	07	2	8 ثا	2	6 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
8	ت2	ذكر	12	1	10 ثا	1	10 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
9	ت2	ذكر	10	1	10 ثا	2	8 ثا	3	5 ثا	3	**4 ثا**
10	ت2	أنثى	12	2	8 ثا	2	6 ثا	3	3 ثا	3	**4 ثا**
11	ت2	أنثى	08	1	8 ثا	2	6 ثا	3	4 ثا	3	**3 ثا**
12	ت2	أنثى	08	2	8 ثا	2	6 ثا	4	4 ثا	4	**3 ثا**

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

التعرف:

يبين الجدول رقم (13) نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتعرف على الأشكال، فنلاحظ من خلال القياس القبلي أن الأطفال يعانون من ضعف في التعرف على الأشكال المختلفة (مثلث، مربع، دائرة ومستطيل)، وكانت الاستجابات كالتالي:

- 7 حالات تعرفت على شكلين من 4 أشكال.
- 5 حالات تعرفت على شكل واحد من 4 أشكال.

وذلك في زمن استجابة يقدر بـ 10 ثواني كأقصى حد و 6 ثواني كأدنى حد، أما في القياس البعدي فقد كانت النتائج كالتالي:

- 7 حالات تعرفت على 4 أشكال من 4.
- 5 حالات تعرفت على 3 أشكال من 4.

في مدة زمنية أقصاها 6 ثواني وأدناها 3 ثواني.

التعيين:

في نفس الجدول السابق نلاحظ أن نتائج الحالات فيما يخص تعيين الأشكال موضح كالتالي:

- حالتين عينت 3 أشكال من 4.
- 9 حالات عينت 2 أشكال من 4.
- حالة واحدة عينت شكل واحد من 4.

وذلك في مدة زمنية أقصاها 10 ثواني وأدناها 6 ثواني بالنسبة للقياس القبلي.

أما في القياس البعدي فقد كانت نتائج تعيين الأشكال كالتالي:

- 7 حالات عينت 4 أشكال من 4.
- 5 حالات عينت 3 أشكال من 4.

في مدة زمنية أقصاها 4 ثواني وأدناها 3 ثواني بالنسبة للقياس البعدي.

جدول رقم (14): يوضح نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتآزر بين الأشكال والألوان

ن	القسم	الجنس	السن	التآزر بين الشكل واللون			
				قياس قبلي		قياس بعدي	
				التآزر	الزمن	التآزر	الزمن
1	ت2	أنثى	12	16	20 ثا	24	20 ثا
2	ت2	ذكر	09	15	30 ثا	23	20 ثا
3	ت2	ذكر	08	15	30 ثا	22	20 ثا
4	ت2	أنثى	08	12	30 ثا	22	20 ثا
5	ت2	أنثى	08	10	15 ثا	20	20 ثا
6	ت2	أنثى	08	16	18 ثا	22	20 ثا
7	ت2	ذكر	07	15	19 ثا	24	20 ثا
8	ت2	ذكر	12	18	20 ثا	24	30 ثا
9	ت2	ذكر	10	16	30 ثا	21	30 ثا
10	ت2	أنثى	12	18	30 ثا	24	30 ثا
11	ت2	أنثى	08	12	20 ثا	22	20 ثا
12	ت2	أنثى	08	12	20 ثا	23	30 ثا

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

يبين الجدول رقم (14) نتائج درجات القياس القبلي والبعدي بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال حيث أن نتائج القياس القبلي توضح أن الأطفال لم يتوصلوا إلى نسبة إجابة 100% في هذا القياس والموضح كالتالي:

- حالتين استجابت 18 إجابة صحيحة من 24.
- 3 حالات استجابت 16 إجابة صحيحة من 24.
- 3 حالات استجابت 15 إجابة صحيحة من 24.
- 3 حالات استجابت 12 إجابة صحيحة من 24.
- حالة واحدة استجابت 10 إجابة صحيحة من 24.

وهذا في مدة زمنية أقصاها 30 ثانية وأدناها 15 ثانية.

أما بالنسبة للقياس البعدي فقد استطاعت بعض الحالات الاستجابة 100% كما ارتفع عدد الاستجابات الصحيحة بالنسبة للحالات الأخرى وذلك كالتالي:

- 4 حالات استجابت 24 إجابة صحيحة من 24.
- حالتين استجابت 23 إجابة صحيحة من 24.
- 4 حالات استجابت 22 إجابة صحيحة من 24.
- حالة واحدة استجابت 21 إجابة صحيحة من 24.
- حالة واحدة استجابت 20 إجابة صحيحة من 24.

أما زمن الاستجابة فإنه لم يتقلص، أي نفس الزمن 30 ثانية كحد أقصى في القياس القبلي والبعدي ومن 15 إلى 20 ثانية كحد أدنى في القياسين القبلي والبعدي.

جدول رقم (15): يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان

ن	القسم	الجنس	السن	اللون							
				قياس بعدي				قياس تتبعي			
				التعرف		التعيين		التعرف		التعيين	
				عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن
1	ت2	أنثى	12	6	2 ثا	6	3 ثا	6	4 ثا	6	3 ثا
2	ت2	ذكر	09	6	2 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
3	ت2	ذكر	08	6	2 ثا	6	2 ثا	5	2 ثا	5	2 ثا
4	ت2	أنثى	08	6	3 ثا	6	3 ثا	6	3 ثا	6	3 ثا
5	ت2	أنثى	08	6	2 ثا	4	4 ثا	6	2 ثا	5	6 ثا
6	ت2	أنثى	08	6	4 ثا	6	4 ثا	6	4 ثا	5	4 ثا
7	ت2	ذكر	07	6	3 ثا	6	4 ثا	6	3 ثا	6	4 ثا
8	ت2	ذكر	12	4	4 ثا	4	3 ثا	4	4 ثا	3	5 ثا
9	ت2	ذكر	10	4	5 ثا	4	3 ثا	4	5 ثا	4	3 ثا
10	ت2	أنثى	12	6	2 ثا	6	2 ثا	5	2 ثا	6	5 ثا
11	ت2	أنثى	08	6	2 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا	6	2 ثا
12	ت2	أنثى	08	6	1 ثا	4	4 ثا	6	4 ثا	4	4 ثا

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

التعرف:

يوضح الجدول رقم (15) نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان على النحو التالي:

- 8 حالات استجابات 6 إجابات صحيحة من 6.
- حالتين استجابت 5 إجابات صحيحة من 6.
- حالتين استجابت 4 إجابات صحيحة من 6.

هذا فيما يخص القياس التتبعي مقارنة مع نتائج القياس البعدي الذي كانت نتائجه كالتالي:

- 10 حالات استجابت 6 إجابات صحيحة من 6.
- حالتين استجابت 4 إجابات صحيحة من 6.

أما زمن الاستجابة فقد قدر في القياس البعدي بـ 5 ثانية كحد أقصى و1 ثانية كحد أدنى، وبـ 5 ثانية كحد أقصى و2 ثانية كحد أدنى فيما يخص القياس التتابعي.

التعيين:

نلاحظ من خلال الجدول النتائج التالية:

- 6 حالات استجابت 6 إجابات صحيحة من 6.
- 4 حالات استجابت 5 إجابات صحيحة من 6.
- حالتين استجابت 4 إجابات صحيحة من 6.

هذا فيما يخص القياس التتبعي مقارنة مع نتائج القياس البعدي الذي كانت نتائجه كالتالي:

- 8 حالات استجابت 6 إجابات صحيحة من 6.
- 4 حالات استجابت 4 إجابات صحيحة من 6.

أما زمن الاستجابة فقد قدر بـ 6 ثواني كحد أقصى و 2 ثانية كحد أدنى في القياس التتبعي مقارنة مع 4 ثانية كحد أقصى و2 ثانية كحد أدنى بالنسبة للقياس البعدي.

جدول رقم (16): يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال

ن	القسم	الجنس	السن	الشكل							
				قياس بعدي				قياس تتبعي			
				التعرف		التعيين		التعرف		التعيين	
				عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن	عدد الإجابات الصحيحة	الزمن
1	ت2	أنثى	12	3	6 ثا	3	3 ثا	3	6 ثا	3	**3 ثا**
2	ت2	ذكر	09	3	5 ثا	3	3 ثا	3	5 ثا	3	**3 ثا**
3	ت2	ذكر	08	4	4 ثا	4	4 ثا	4	5 ثا	4	**4 ثا**
4	ت2	أنثى	08	4	3 ثا	4	3 ثا	3	5 ثا	4	**5 ثا**
5	ت2	أنثى	08	4	3 ثا	4	3 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
6	ت2	أنثى	08	4	4 ثا	4	3 ثا	3	4 ثا	3	**5 ثا**
7	ت2	ذكر	07	4	3 ثا	4	3 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
8	ت2	ذكر	12	4	3 ثا	4	3 ثا	4	3 ثا	4	**3 ثا**
9	ت2	ذكر	10	3	5 ثا	3	4 ثا	3	5 ثا	3	**4 ثا**
10	ت2	أنثى	12	3	3 ثا	3	4 ثا	3	3 ثا	3	**4 ثا**
11	ت2	أنثى	08	3	4 ثا	3	3 ثا	3	5 ثا	3	**3 ثا**
12	ت2	أنثى	08	4	4 ثا	4	3 ثا	4	4 ثا	4	**5 ثا**

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

يوضح الجدول رقم (16) نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال، ما يلي:

التعرف:

- 5 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 4 أشكال من 4.
- 7 حالات استجابت بنسبة 75%، أي 3 أشكال من 4.

هذا فيما يخص القياس التتبعي مقارنة مع نتائج القياس البعدي الذي كانت نتائجه كالتالي:

- 7 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 4 أشكال من4.
- 5 حالات استجابت بنسبة 75%، أي 3 أشكال من4.

أما زمن الرجع فقد قدر بـ 6 ثانية كحد أقصى و3 ثانية كحد أدنى وهذا في القياس التتبعي، و 6 ثانية كحد أقصى و3 ثانية كحد أدنى بالنسبة للقياس البعدي.

التعيين:

نلاحظ ما يلي:

- 6 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 4 أشكال من 4.
- 6 حالات استجابت بنسبة 75%، أي 3 أشكال من4.

هذا فيما يخص القياس التتبعي مقارنة مع نتائج القياس البعدي الذي كانت نتائجه كالتالي:

- 7 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 4 أشكال من4.
- 5 حالات استجابت بنسبة 75%، أي 3 أشكال من4.

أما زمن الرجع فقد قدر بـ 5 ثانية كحد أقصى و3 ثانية كحد أدنى وهذا في القياس التتبعي، و4 ثانية كحد أقصى و3 ثانية كحد أدنى بالنسبة للقياس البعدي.

جدول رقم (17): يوضح نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتآزر بين الأشكال والألوان

التآزر بين الشكل واللون							
قياس تتبعي		قياس بعدي					
الزمن	التآزر	الزمن	التآزر	السن	الجنس	القسم	ن
20 ثا	22	20 ثا	24	12	أنثى	ت2	1
20 ثا	23	20 ثا	23	09	ذكر	ت2	2
25 ثا	20	20 ثا	22	08	ذكر	ت2	3
20 ثا	22	20 ثا	22	08	أنثى	ت2	4
20 ثا	20	20 ثا	20	08	أنثى	ت2	5
25 ثا	19	20 ثا	22	08	أنثى	ت2	6
20 ثا	20	20 ثا	24	07	ذكر	ت2	7
30 ثا	24	30 ثا	24	12	ذكر	ت2	8
30 ثا	21	30 ثا	21	10	ذكر	ت2	9
30 ثا	24	30 ثا	24	12	أنثى	ت2	10
22 ثا	20	20 ثا	22	08	أنثى	ت2	11
30 ثا	23	30 ثا	23	08	أنثى	ت2	12

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

يوضح الجدول رقم (17) نتائج درجات القياس البعدي والتتبعي بعد مرور 20 يوما بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال، ما يلي:

- 2 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 24 من 24.
- 2 حالات استجابت بنسبة 95,83%، أي 23 من 24.

- 2 حالات استجابت بنسبة 91,67%، أي 22 من 24.
- 1 حالة استجابت بنسبة 87,50%، أي 21 من 24.
- 4 حالات استجابت بنسبة 83,33%، أي 20 من 24.
- 1 حالة استجابت بنسبة 79,17%، أي 19 من 24.

هذا فيما يخص القياس التتبعي مقارنة مع نتائج القياس البعدي الذي كانت نتائجه كالتالي:

- 4 حالات استجابت بنسبة 100%، أي 24 من 24.
- 2 حالات استجابت بنسبة 95,83%، أي 23 من 24.
- 4 حالات استجابت بنسبة 91,67%، أي 22 من 24.
- 1 حالة استجابت بنسبة 87,50%، أي 21 من 24.
- 1 حالات استجابت بنسبة 83,33%، أي 20 من 24.

أما زمن الرجع فقد قدر بـ 30 ثانية كحد أقصى و20 ثانية كحد أدنى وهذا في القياس التتبعي، و30 ثانية كحد أقصى و20 ثانية كحد أدنى بالنسبة للقياس البعدي.

3- تحليل ومناقشة النتائج:

* **الفرضية الأولى:** والتي تنص إلى أي مدى يساهم اللعب في عملية التعلم لدى الأطفال المصابين بتناذر داون .

- اختبار صحة الفرضية الأولى:

استنتجنا من خلال نتائج القياس القبلي والبعدي و الجداول الموضحة سابقا ما يلي:

- فيما يخص التعرف على الألوان فقد زاد معدل الإجابات الصحيحة للتعرف على الألوان من 6/1 كأدنى حد ومن 6/4 كأقصى حد، إلى6/4 كأدنى حد و6/6 أي 100% كأقصى حد، والتعرف على كل الألوان لمعظم الحالات بعد عملية التدريب. هذا ما يوضحه الجدول رقم(12).

- فيما يخص تعيين الألوان فقد ارتفع معدل الإجابات الصحيحة لتعيين الألوان من 6/1 كأدنى حد ومن 6/4 كأقصى حد، إلى6/4 كأدنى حد و6/6 كأقصى حد في التعرف على كل الألوان لمعظم الحالات بعد عملية التدريب. هذا ما يوضحه الجدول رقم(12).

- فيما يخص التعرف على الأشكال فقد زاد معدل الإجابات الصحيحة للتعرف من 4/1 كأدنى حد ومن4/2 كأقصى حد، إلى 4/3 كأدنى حد و4/4 أي 100% و التعرف على كل الأشكال لمعظم الحالات بعد عملية التدريب. هذا ما يوضحه الجدول رقم(13).

- فيما يخص تعيين الأشكال فقد زاد معدل الإجابات الصحيحة للتعيين من 4/1 كأدنى حد ومن4/2 كأقصى حد، إلى 4/3 كأدنى حد و4/4 كأقصى حد لتعيين الأشكال لمعظم الحالات بعد عملية التدريب. هذا ما يوضحه الجدول رقم(13).

- كذلك فيما يخص التآزر بين الشكل واللون فقد ارتفع معدل الإجابات الصحيحة للتآزرمن24/10 كأدنى حد ومن4/2 كأقصى حد، إلى24/20 كأدنى حد و24/24 لمعظم الحالات بعد عملية التدريب. هذا ما يوضحه الجدول رقم(14).

- مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

لاحظت الباحثة من خلال التقدم في الحصص التدريبية أن الأطفال تدرجوا في عملية التعلم. ففي الحصص الأولى (1 و2)، كانت استجاباتهم هي نفسها استجابة القياس القبلي،حيث كان إدماج الأطفال في العملية التعليمية نوعا ما صعب وذلك لمقاومة بعض الحالات، عدم الاستجابة اللغوية، العزلة،اللعب الفردي دون الاستماع للتعليمة، لكن بعد ذلك أصبحت استجابة الأطفال أحسن وأفضل وذلك

بانغماسهم في أنشطة اللعب، سماعهم التوجيهات المقدمة والتعليمات، زيادة ثقتهم بنفسهم وفرحتهم عند التعزيز والشكر.

كما رأت الباحثة أن الأطفال أصبحوا يقومون بنوعين من النشاط، نشاط معرفي تعليمي (التعرف، التسمية،التآزر) والتصحيح لبعضهم ونشاط ترفيهي، فالأطفال يلعبون ويستمتعون باللعبة، ومنه استنتجت الباحثة أن اللعب أداة تربوية تساعد في إحداث تفاعل الفرد مع الجماعة أو البيئة، وهذا ما لاحظناه من خلال الحوار الذي يدور بين الأطفال، تقاسم الأدوار (أنا آخذ الكرة الحمراء وأنت الزرقاء) وذلك في جو من المرح.

هذا ما أدى إلى استنتاج الباحثة بأن التعلم عن طريق اللعب ترك أثرا كبيرا على تحصيل الأطفال واحتفاظهم للمادة المقدمة وذلك من خلال تفوقهم في القياس البعدي على القبلي، كما أن الدافعية والطاقة الإيجابية المتولدة عن استخدام اللعب كأسلوب تعليمي كان فعالا في فهم هدف اللعبة واستيعاب المادة التعليمية.

ومنه هناك علاقة بين أسلوب اللعب وعملية التعلم وهذا ما يتحقق مع دراسة رمضان القذافي (1992)، والتي تقول أن اللعب أداة هامة ونشاط هادف يساعد على تنمية الأطفال المعاقين عقليا، ويساهم في عملية التعلم واكتساب الخبرات الجديدة، كما يشير إلى مجموعة من الشروط التي يجب مراعاتها في لعب الأطفال المتخلفين ذهني،ومنها:

1- التعزيز والتدعيم وتوفير فرص الممارسة.

2- أن تتناسب أنشطة اللعب مع مستوى نمو مهارات الطفل المتخلف.

3- أن اللعب الجماعي يساعد الطفل على تنمية مهاراته اللغوية والاجتماعية، ويستثير العمليات المناسبة لمواصلة النمو والتطور.

4- أن التقليد والمحاكاة في اللعب تسهل في اكتساب الطفل المهارات اللازمة للنمو.

ولقد راعت الباحثة هذه الشروط في بناء أنشطة التعلم وتطبيقها، وذلك في عملية تعليم الشكل واللون لفئة الأطفال المتخلفين ذهنيا مما أعطى نتائج موجبة وتحسن في عملية التحصيل والتعلم.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة لكل من سهير محمد سلامة شاش (2001)، دراسة آل مراد (2004)، دراسة رحاب برغوث (2008)، دراسة لـي (1993) ودراسة ماريا سوتو (1994)، في أن استخدام اللعب فعال في عملية الاكتساب والتعلم.

* **الفرضية الثانية** والتي تنص على أن هناك علاقة بين التعلم عن طريق اللعب وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون.

- اختبار صحة الفرضية الثانية:

لقد لاحظنا من خلال نتائج القياس القبلي والبعدي أن الأطفال قد تعلموا كل من تسمية وتعيين اللون والشكل وكذلك التآزر بينهما، كما قد لاحظنا التقلص في زمن الاستجابة أي زمن الرجع وذلك بمقارنة الزمن بين القياس القبلي والبعدي كما هو موضح في الجداول التالية:

الجدول رقم (18): يبين متوسط الزمن في معرفة وتعيين الألوان

الألوان	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	قبلي	6.33	12	5.25	3.70	20	0.0014
	بعدي	0.46	12	0.29			
التعيين	قبلي	3.19	12	2.53	3.52	22	0.0018
	بعدي	0.6	12	0.25			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

- فيما يخص زمن الاستجابة لتسمية اللون يوضحها الجدول (18) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 6.33، بانحراف معياري قدره 5.25، و قيمة ت 3.70، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.0014.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 0.46، بانحراف معياري قدره 0.29، و قيمة ت 3.70، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.0014.

- فيما يخص زمن الاستجابة لتعيين اللون يوضحها الجدول (18) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3.19، بانحراف معياري قدره 2.53، و قيمة ت 3.52، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0018.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 0.6، بانحراف معياري قدره 0.25، و قيمة ت 3.52، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0018.

الجدول رقم (19): يبين متوسط الزمن في التعرف وتعيين الأشكال

الأشكال	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	قبلي	6.42	12	2.87	6.30	22	<0.0001
	بعدي	1.14	12	0.43			
التعيين	قبلي	3.83	12	2.12	4.71	22	0,0001
	بعدي	0.93	12	0.22			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

– فيما يخص زمن الاستجابة لتسمية الشكل يوضحها الجدول (19) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 6.42، بانحراف معياري قدره 2.87، و قيمة ت 6.30، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 0.6، بانحراف معياري قدره 0.25، و قيمة ت 6.30، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

– فيما يخص زمن الاستجابة لتعيين الشكل يوضحها الجدول (19) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3.83، بانحراف معياري قدره 2.12، و قيمة ت 4.71، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 0.93، بانحراف معياري قدره 0.22، و قيمة ت 4.71، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

الجدول رقم (20): يبين متوسط الزمن في التآزر بين الألوان والأشكال

	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التآزر بين الشكل واللون	قبلي	1.64	12	0.42	4.5	22	0.0001
	بعدي	1.03	12	0.21			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

– فيما يخص زمن الاستجابة للتآزر بين اللون والشكل يوضحها الجدول (20) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 1.64، بانحراف معياري قدره 0.42، و قيمة ت

4.5، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 1.03، بانحراف معياري قدره 0.21، و قيمة ت 4.5، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

- مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

أن احتفاظ الأطفال بالمعلومة أصبح أفضل، ففي كل حصة كنا نلاحظ أن الأطفال تنقص استجاباتهم الخاطئة، وهذا راجع إلى الاستقبال الجيد للمعلومة والاحتفاظ بها وتخزينها بطريقة صحيحة.

ومنه فالتعلم عن طريق اللعب يساهم في عملية تنمية القدرات العقلية، خاصة قدرة الاحتفاظ والاسترجاع، فباعتبار اللعب ذكرى سعيدة ومرحة بالنسبة للأطفال فهم يترك أثرا إيجابيا في نفسية الطفل مما يؤدي إلى التخزين الجيد للمعلومة، كما يساعد اللعب في عملية الاحتفاظ بالمعلومة من خلال استعمال الأطفال لعدة حواس، هذا الاستعمال للحواس المختلفة يعتبر استعمالا لعدة استراتيجيات معرفية وعقلية للتعرف، الإدراك، الترميز، الاحتفاظ والاسترجاع.

فالأطفال يستعملون حاسة اللمس بإمساكهم للكرات الملونة وقطع الأشكال الخشبية، مما يؤدي إلى الاحتفاظ بحدود الشكل، أي ذاكرة لمسية.

كذلك استعمال حاسة البصر، وهي من أقوى الحواس المستعملة لهذه الفئة من الأطفال، فالنظر والانتباه للألوان والأشكال المختلفة سيقوم بحفظ صور ذهنية واضحة بالدمج مع عملية اللمس (ذاكرة لمسية).

كما لا ننسى دور حاسة السمع، فالطفل وبسماعه التعليمة كذلك حواره مع أقرانه وتسمية الألوان والأشكال وتعزيز الاستجابات الصحيحة وتصحيح الإجابات الخاطئة لفظيا وتكرارها سيزيد من عملية الاحتفاظ الدقيق والتخزين للمادة المقدمة، ومنه فالطفل يستعمل أكثر من حاسة في عملية التعلم والترميز الذهني للمعلومات سواء كان هذا الترميز حسي بصري أو حسي سمعي ودلالي والذي يدل على معرفة معنى الأشياء الملموسة، المصورة والمسموعة، كما يساعد اللعب في عملية التركيز والانتباه وذلك من خلال وضوح الأشكال واستعمال الألوان الجذابة وتكرار اللعبة، كل هذه العوامل ستحافظ على بقاء المعلومة في الذاكرة.

أما فيما يخص عملية استرجاع المعلومة واستدعائها، فقد لاحظنا من خلال نتائج القياس البعدي أن الأطفال استطاعوا استرجاع عدد اكبر من الإجابات الصحيحة، وذلك في مدة زمنية أقل، بالنسبة للتعرف وتعيين اللون والشكل، أما بالنسبة للتآزر بين اللون والشكل فقد زادت المدة الزمنية أو بقيت نفسها لبعض الحالات في عملية الاسترجاع وهذا طبيعي ومنطقي نظرا لزيادة حجم المادة المخزنة.

فالطفل مثلا كان يستجيب بمعدل 12 استجابة صحيحة في 20 ثانية وأصبح يستجيب بمعدل 24 استجابة صحيحة في 20 ثانية.

* **الفرضية الثالثة**: والتي تنص على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان بين القياس القبلي والبعدي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب متوسطات الدرجات الاستجابات الصحيحة، ثم حساب قيمة ت الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية للتعرف وتعيين الأطفال للألوان قبل وبعد عملية التدريب عن طريق اللعب.

- اختبار صحة الفرضية الثالثة:

الجدول رقم (21): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين على الألوان

الألوان	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	قبلي	2,33	12	1,23	7,94	22	<0.0001
	بعدي	5,67	12	0,78			
التعيين	قبلي	2,58	12	1,16	6,27	22	<0.0001
	بعدي	5,33	12	0,98			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

- فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف على الألوان يوضحها الجدول (21) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 2,33، بانحراف معياري قدره 1,23، و قيمة ت 7,94، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5,67، بانحراف معياري قدره 0,78، و قيمة ت 7,94، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.0001>.

- فيما يخص فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة لتعيين الألوان يوضحها الجدول (21) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 2,58، بانحراف معياري قدره 1,16، و قيمة ت

6,27، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5,33، بانحراف معياري قدره 0,98، و قيمة ت 6,27، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

بالتالي توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التعرف على الألوان لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

كذلك توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات تعيين الألوان لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي .

- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

يتضح من الجدول (21) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التعرف وتعيين الألوان لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

فمن حيث التعرف على الألوان فقد كانت متوسط درجات القياس القبلي2,33 في حين أصبحت عند القياس البعدي تساوي 5,67.

ومنه تتضح زيادة في عملية التعرف على الألوان التي لم يكن الأطفال قد استجابوا لها استجابة صحيحة في القياس القبلي.

أما فبما يخص تعيين الألوان فقد ارتفعت كذلك درجات الاستجابات الصحيحة في القياس البعدي بـ 2,58 مقارنة بنسبة الاستجابات للقياس القبلي والتي كانت تقدر بـ 5,33.

يمكن إرجاع هذه الفروق للأنشطة اللعبية المقدمة والمستعملة في العملية التعليمية بالنسبة إلى التعرف وتعيين الألوان، حيث أن اللعب الموجه الجماعي المستخدم في هذه الدراسة، ساعد على زيادة مهارات الحفظ، التخزين والاسترجاع، كذلك التفاعل الجماعي وزيادة التعبير اللغوي لديهم، وزيادة خبراتهم العقلية خاصة الحسية منها، كتركيز السمع، البصر، اللمس.

كما وضحته دراسة "جونز" والتي تشير إلى أن التعلم باللعب يساهم إسهاما خاصا في التربية، لأنها تتصف بالعمل والسلوك، ولا تقتصر على التذكر،لأن التلاميذ يشاركون في عملية التعلم برغبة.

واللعب كأداة تعليمية يساعد على تثبيت المعلومات، فالمعلومة المقدمة من خلال اللعب لا ينساها الطفل،فهي تثبت من خلال استعمال الحواس المختلفة (الحركة، اللمس، البصر، السمع) كذلك من خلال المشاركة والتعزيز.

ومنه فقد حقق البرنامج المقدم، أي التعليم عن طريق اللعب المستخدم في الدراسة تحسنا ملحوظا ودالا على أفراد المجموعة التجريبية.

* **الفرضية الرابعة**: والتي تنص على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الأشكال بين القياس القبلي والبعدي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب متوسطات الدرجات الاستجابات الصحيحة، ثم حساب قيمة ت الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية للتعرف وتعيين الأطفال للأشكال قبل وبعد عملية التدريب عن طريق اللعب.

- اختبار صحة الفرضية الرابعة:

الجدول رقم (22): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال

الأشكال	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	قبلي	1,58	12	0,51	9.60	22	<0.0001
	بعدي	3,58	12	0,51			
التعيين	قبلي	2,80	12	0,51	0,27	22	<0.0001
	بعدي	3,58	12	0,51			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

- فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف على الأشكال يوضحها الجدول (22) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 1,58، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 9.60، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3,58، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 0,27، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

- فيما يخص زمن الاستجابة لتعيين الشكل يوضحها الجدول (22) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 2,80، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت

0,27، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3,58، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 0,27، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>

و منه توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التعرف على الأشكال لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

كما توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات تعيين الأشكال لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي .

- مناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

يتضح من الجدول (22) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التعرف وتعيين الأشكال لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

فمن حيث التعرف على الأشكال فقد كانت متوسط درجات القياس القبلي 1,58 في حين أصبحت عند القياس البعدي تساوي 3,58.

ومنه تتضح زيادة في عملية التعرف على الأشكال التي لم يكن الأطفال قد استجابوا لها استجابة صحيحة في القياس القبلي.

أما فيما يخص تعيين الأشكال فقد ارتفعت كذلك درجات الاستجابات الصحيحة في القياس البعدي بـ 2,08 مقارنة بنسبة الاستجابات للقياس القبلي والتي كانت تقدر بـ 3,58.

ترى الباحثة أن الأطفال قاموا بالتدرج والتنظيم بالنسبة للتعلم فيما يخص الأشكال بطريقة أحسن من عملية تعلم الألوان هذا يدل على أن الأطفال فد اكتسبوا استراتيجيات أسهل للقيام بالعملية التعليمية.

فاللعاب التعليمية تؤدي إلى تنظيم التعليم فقد أشار بارتل (1995) إلى أن الألعاب التعليمية لها القدرة على تحفيز التلاميذ ذوي الإعاقة من إجراء المهارات الأكاديمية.

كما أشار لاندو (1998) في مجال التعليم أن الأطفال الذين أتيحت لهم فرصة التعليم باللعب كانوا أقل أخطاء من الأطفال الذين درسوا بالطرق التقليدية.

ومنه نستخلص أن البرنامج كان فعالا كذلك فيما يخص تعلم الأطفال التعرف وتعيين الأشكال.

* **الفرضية الخامسة:** والتي تنص على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التآزر بين الألوان والأشكال في القياس القبلي والبعدي.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب متوسطات الدرجات الاستجابات الصحيحة، ثم حساب قيمة ت الحسابية لدرجات المجموعة التجريبية لتآزر الأطفال بين الألوان الأشكال قبل وبعد عملية التدريب عن طريق اللعب.

- اختبار صحة الفرضية الخامسة:

الجدول رقم (23): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال

	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التآزر بين الشكل واللون	قبلي	14,58	12	2,54	9,69	22	<0.0001
	بعدي	22,58	12	1,31			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

- فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس القبلي والبعدي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين اللون والشكل يوضحها الجدول (23) كالتالي:

* في القياس القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 14,58، بانحراف معياري قدره 2,54، و قيمة ت 4.5، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>.

* في القياس البعدي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 22,58، بانحراف معياري قدره 1,31، و قيمة ت 9,69، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0001>

بالتالي توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التآزر بين الألوان والأشكال لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

فيما يخص التآزر بين الشكل واللون فقد كانت متوسط درجات القياس القبلي 14,58في حين أصبحت عند القياس البعدي تساوي22,58.

- مناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

يتضح من الجدول (23) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات التآزر بين الألوان والأشكال لأطفال المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي.

تلاحظ الباحثة من خلال الجدول (23) والذي يوضح درجات الأطفال بين القياس القبلي والبعدي، أن الأطفال وبعد عملية التدريب عن طريق أنشطة اللعب استطاعوا اكتساب معنى التآزر بين اللون والشكل وذلك بدرجات متفاوتة بين الحالات فيما بخص عدد الاستجابات الصحيحة وزمن الرجع.

كما تلاحظ الباحثة أن التدرج في عملية التعلم من السهل إلى الصعب، أي تعلم الألوان، الأشكال ثم التآزر بينهما، جعل الأطفال يصلون إلى مستوى من الخبرة والذي يجعل العملية عفوية أو أوتوماتيكية للاسترجاع لدى الأطفال.

بالتالي فالأطفال قد توصلوا في هذه المرحلة إلى مستوى المعالجة العميقة بالنسبة للذاكرة، والتي تتطلب قدرات خاصة كالتمييز، إدراك التفاصيل والانتباه الانتقائي المركز، فهم ينتبهون لأكثر من متغير (الشكل، اللون) في أن واحد.

إن انتباه الأطفال وتركيزهم على إدراك التعليمة، ما هو الشكل الذي أنت فوقه، ما هو لون الشكل الذي أنت فوقه، والتفرقة بين التعليمتين يوضح أن الأطفال أصبحوا يستعملون تقنيات معرفية أفضل في عملية الانتباه والإدراك الحسي البصري السمعي وبالتالي فالاستجابة تكون أحسن في حالة استرجاع المعلومة.

إن توصل الأطفال إلى درجة من التحصيل الجيد أدى بهم إلى استوحاء ألعاب انطلاقا من وسائل الأنشطة الأصلية، فرز الكرات الملونة فوق الأشكال الملونة للسجاد، تطابق الأشكال الخشبية الملونة فوق أشكال السجاد.

كما يشير "فان مورن" أن اللعب هو الطريق الطبيعي والتلقائي لتعليم الأطفال، وفيه يظهرون تطبيقاتهم لما تعلموه، كما يظهرون ومهاراتهم بشكل تكاملي.

* **<u>الفرضية السادسة</u>:** والتي تنص على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الأطفال بين القياس البعدي والقياس التتبعي.

الجدول رقم (24): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الألوان

الألوان	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	بعدي	5.67	12	0.78	0.52	22	**0.6034**
	تتبعي	5.50	12	0.80			
التعيين	بعدي	5,33	12	0,98	0.39	22	**0.7004**
	تتبعي	5,17	12	1,03			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

– فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف على الألوان يوضحها الجدول (24) كالتالي:

* في القياس البعدي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5.67، بانحراف معياري قدره 0.78، و قيمة ت 0.52، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.6034.

* في القياس التتبعي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5.50، بانحراف معياري قدره 0.80، و قيمة ت 0.52، عند مستوى دلالة يقدر بـ0.6034.

– فيما يخص فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة لتعيين الألوان يوضحها الجدول (21) كالتالي:

* في القياس البعدي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5,33، بانحراف معياري قدره 0,98، و قيمة ت 0.39، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.7004.

* في القياس التتبعي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 5,17، بانحراف معياري قدره 1,03، و قيمة ت 0.39، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.7004.

– يوضح الجدول (24) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات القياس البعدي والتتبعي، للتعرف وتعيين الألوان لأطفال المجموعة التجريبية.

الجدول رقم (25): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف وتعيين الأشكال

الأشكال	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التعرف	بعدي	3,58	12	0,51	0.776	22	0.4460
	تتبعي	3.42	12	0,51			
التعيين	بعدي	3,58	12	0,51	0.384	22	0.7045
	تتبعي	3,50	12	0,25			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

– فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتعرف على الأشكال يوضحها الجدول (25) كالتالي:

* في القياس البعدي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3,58، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 0.776، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.4460.

* في القياس التتبعي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3.42، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 0.776، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.4460.

– فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة لتعيين الشكل يوضحها الجدول (25) كالتالي:

* في القياس البعدي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3,58، بانحراف معياري قدره 0,51، و قيمة ت 0.384، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.7045.

* في القياس التتبعي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 3,50، بانحراف معياري قدره 0,25، و قيمة ت0.384، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.7045.

– يوضح الجدول (25) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات القياس البعدي والتتبعي، للتعرف وتعيين الأشكال لأطفال المجموعة التجريبية.

الجدول رقم (26): يوضح متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس البعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين الألوان والأشكال

	القياس	المتوسط	ن	الانحراف المعياري	قيمة ت الحسابية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التآزر بين اللون و الشكل	بعدي	22,58	12	1,31	1.769	22	**0.0907**
	تتبعي	21.50	12	1.66			

(من إعداد الباحثة اعتمادا على نتائج الدراسة الميدانية)

– فيما يخص متوسطات درجات أفراد العينة بين القياس والبعدي والتتبعي ودلالة الفروق بينهما بالنسبة للتآزر بين اللون والشكل يوضحها الجدول (26) كالتالي:

* في القياس البعدي كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 22,58، بانحراف معياري قدره 1,31، و قيمة ت 1.769، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0907.

* في القياس التتبعي أصبحت قيمة المتوسط الحسابي تساوي 21.50، بانحراف معياري قدره 1.66، و قيمة ت 1.769، عند مستوى دلالة يقدر بـ 0.0907.

– يوضح الجدول (26) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0,01 بين متوسطات درجات القياس البعدي والتتبعي، للتآزر بين الألوان والأشكال لأطفال المجموعة التجريبية.

– مناقشة نتائج الفرضية السادسة:

يتضح من الجداول الثلاث المعروضة سابقا أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين نتائج القياس البعدى والقياس التتبعي وذلك بعد مرور 20 يوم من تطبيق القياس البعدي، هذا ما يؤكد الأثر الإيجابي لبرنامج التعلم من خلال أنشطة اللعب.

و كما تشير الدراسات أن مفهوم الذاكرة يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة، ومثل هذا البقاء دليل على حدوث التعلم بشكل جيد وفعال، وتعني هذه النتيجة أن برنامج التدريب المكون من أنشطة لعبية المستخدم في الدراسة الحالية، له دور فعال وايجابي في تعلم الأطفال المصابين بتناذر داون، فيما يخص كل من تعلم الألوان، الأشكال والتآزر بينهما. كما بينته بعض الدراسات السابقة مثل دراسة " تامر بن حمد" (2011)، بعنوان فاعلية إستراتيجية التعليم باللعب في اكتساب مهارات العد في مادة الرياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية، تكونت العينة من (03) أطفال ذو تخلف ذهني بسيط تتراوح أعمارهم بين (09/07) سنوات، واستعمل الباحث المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة.

كانت النتائج كالتالي: وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية بعد القيام بالقياس البعدي، كما أن التدريس يفضل أن يكون من خلال اللعب وذلك لتلاؤمه مع طبيعة كل وحدة، كما أنه يسمح من تكرار الخبرة المحسوسة.

4- نتائج الدراسة:

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على دور اللعب في التعلم وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون، وبعد تطبيق برنامج اللعب، وهو برنامج يعتمد على أنشطة سهلة ومنظمة تتلاءم مع طبيعة الفئة المدروسة، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية وهي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات متوسطات العينة في القياس القبلي والبعدي لكل من التعرف وتعيين الألوان، التعرف وتعيين الأشكال، التآزر بين اللون والشكل وهذا لصالح القياس البعدي.

كما أثبتت الدراسة أهمية اللعب في عملية التعلم خاصة عند الأطفال المصابين بتناذر داون وكذلك دوره في تنشيط وتنمية الذاكرة لاستعمال الأطفال أكثر من حاسة في أن واحد (السمع، البصر، اللمس) وذلك بطريقة عفوية لعبية.

لهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كل واحد منهما وجود الآخر، فبدون تراكم الخبرة المتعلمة ومعالجتها والاحتفاظ بها، لا يمكن أن يكون هنالك تعلم، ودون عملية التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة.

هكذا تُجمع العديد من الدراسات والبحوث المعاصرة للذاكرة والتعلم على أن العوامل التي تؤثر في التذكر، الاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها العوامل التي تؤثر على التحصيل والاكتساب، كما أن الشروط التي تسهل التعلم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ، وأن مستويات التعلم الجيد من وجهة النظر المعرفية تمر عبر مراحل الاستقبال، الترميز، الاحتفاظ، والاسترجاع الجيد للمعلومة.

كما تم التأكد من استمرارية فعالية البرنامج وذلك بإعادة تطبيق القياس البعدي بعد 20 يوم من تطبيقه.

ولقد أثبت عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في التعرف وتعيين الألوان والأشكال وكذلك التآزر بينهما.

أخيرا نستنتج أن للعب دور فعال في عملية التعلم وتنمية الذاكرة لدى الأطفال المصابين بتناذر داون والتي لم تتعرض لمسح الأثر وبالتالي فالمعلومة بقيت محتفظة في ذاكرة الأطفال.

5- خاتمة وتوصيات:

يعتبر اللعب أسلوب تربوي هادف، له دور هام في النمو الحركي، المعرفي، والوجداني للأطفال، كما أنه يساعدهم على التعرف على بيئتهم، لذلك يعتبر من الضروري استعمال اللعب كوسيلة تعليمية وتدريبية للأطفال المصابين بتناذر داون، والتي تكون قدراتهم العقلية محدودة، تظهر من خلال صعوبة اكتسابهم وتحصيلهم للمواد التعليمية المقدمة لهم، فاللعب هو الوسيط المناسب الذي يتيح الفرص الجديدة للطفل لاكتساب الخبرات، وتطبيق مكتسباتهم علي أرض الواقع.

بالتالي ومن خلال هذه الدراسة نبين أن للعب أهمية سيكولوجية وتربوية، فهو يعمل على تنمية القدرات العقلية المعرفية، وذلك بتحسين الانتباه، الإدراك، التفكير، اللغة والحوار، والذاكرة، كما أنه يسهل عملية اكتساب المادة التعليمية المقدمة للأطفال المصابين بتناذر داون.

ومن خلال ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يمكن تقديم بعض التوصيات على النحو التالي:

- إعادة النظر في طرق تعليم فئة المتخلفين ذهنيا، كذلك في محتوى البرامج المقدمة، وذلك من خلال تكييفها مع الوسائل التعليمية الجديدة، ومع مستوى ذكاء كل فئة.
- ضرورة بناء برامج تربوية، في ضوء الخصائص العقلية للمتخلفين ذهنيا، حيث تكون مجزئة، سهلة، وبسيطة ليسهل على الأطفال استيعابها.
- استخدام طريقة التعلم باللعب في تدريب وتدريس الأطفال المتخلفين ذهنيا، ومحاولة تعميم هذه الطريقة علي جميع مواد المنهج التعليمي ذلك لما تتركه وسيلة اللعب من أثر ايجابي على نفسية الطفل.
- العمل على تنويع المواد التعليمية التي تقدم للأطفال، واستعمال أدوات ووسائل تساعد الطفل على استثارة أكثر من حاسة (السمع، البصر، اللمس، الشم، الذوق) هذا من أجل تنمية خبراتهم.
- إعطاء التعلم عن طريق اللعب اهتماما خاصا من حيت التخطيط، التوجيه، والتنفيذ ليكون التقديم والتعلم بأسلوب منهجي وعلمي مضبوط.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

1. ابن منظور. (1994). لسان العرب. الأردن. دار الفكر.
2. بلحاج عبد الكريم. (2009). المدخل إلى علم النفس المعرفي. الرباط. دار أبي رقراق للطباعة والنشر والتوزيع.
3. بلقيس أحمد. (1987). الميسر في سيكولوجية اللعب. الأردن. دار الفرقان.
4. بيرس ماريا. ترجمة سليمان عبد الرحمان سيد والدرستي شيخة يوسف. (1999). اللعب ونمو الطفل. ط3. القاهرة. دار النهضة العربية.
5. الحيلة محمد محمود. (2003). الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها سيكولوجيا وتعليميا وعلميا. ط2. الأردن. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
6. دافيديوف ليندا. (2000). ترجمة نجيب ألفونس حزام. الذاكرة، الإدراك والوعي. مصر. الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.
7. الروسان فاروق. (2000). دراسات وبحوث في التربية الخاصة، أساليب تدريس وتعليم المعوقين ذهنيا. عمان. دار الفكر.
8. الروسان فاروق. (2003). مقدمة في الإعاقة العقلية. ط2. الأردن. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
9. الروسان فاروق. (2004). سيكولوجية الأطفال غير العاديين. عمان. دار الفكر.
10. الزق أحمد يحي. (2006). علم النفس. عمان. دار وائل للنشر.
11. الزيات فتحي مصطفى. (1998). الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي والمعرفي. مصر. دار المعرفة الجامعية.
12. الزيادي محمد وآخرون. (2001). تعليم الطفل بطيء التعلم. عمان. الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.
13. سولسو روبرت، ترجمة الصبوة نجيب. (1996). علم النفس المعرفي. الكويت. شركة دار الفكر الحديث.
14. السيد خالد. (2002). سيكولوجية اللعب بين نظريات وتطبيقات. الإسكندرية. مركز الإسكندرية للكتاب.

15. السيد عبد النبي. (2004). الأنشطة التربوية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة. مكتبة آنجلو المصرية.
16. شاش سهير محمد سلامة. (2001). اللعب وتنمية اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. القاهرة. دار القاهرة.
17. الشربيني زكريا أحمد. (2004). طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات. القاهرة. دار الفكر العربي.
18. الشناوي محمد محروس. (1998). التخلف العقلي. القاهرة. دار غريب.
19. الصبي عبد الله. (2002). متلازمة داون. القاهرة. دار الزهراء للنشر.
20. صوالحة محمد. (2007). علم نفس اللعب. ط2. عمان. دار المسيرة.
21. العامري خالد. (2004). أهمية الألعاب للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة. دار الفاروق للنشر والتوزيع.
22. عبد الباقي سلوى. (2003). اللعب بين النظرية والتطبيق. القاهرة. بيت الخبرة الوطني.
23. عبد الحميد جابر. (1992). معجم علم النفس والطب النفسي. القاهرة. دار النهضة العربية
24. عبد الحميد محمد إبراهيم. (2000). تعليم الأنشطة والمهارات لدى الأطفال المعاقين عقليا. القاهرة. دار الفكر العربي.
25. عبد الحميد هبة محمد. (2006). أنشطة ومهارات القراءة في المدرستين الإعدادية والثانوية. عمان. دار الصفاء للنشر والتوزيع.
26. عبد الصادق فاتن صالح. (2003). القدرات العقلية المعرفية لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة. درا الفكر العربي.
27. عبد الكافي إسماعيل عبد الفتاح. (2005). فن التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة، أساليب وطرق التعامل مع المعوقين ذهنيا. الإسكندرية. مركز الإسكندرية للكتاب.
28. عبد المنعم أحمد وجابر عبد الله. (2008). علم النفس المعرفي، قراءات وتطبيقات معاصرة. القاهرة. عالم الكتاب.
29. عبيد ماجدة السيد. (2000). الإعاقة العقلية. عمان. دار الصفاء.
30. عبيد ماجدة السيد. (2000). مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة. عمان. دار الصفاء.

31. العتوم عدلان يوسف. (2004). علم النفس المعرفي. النظرية والتطبيق. الأردن. دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
32. العزة سعيد حسني. (2001). الإعاقة العقلية. عمان. الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
33. العزة سعيد حسني. (2002). التربية الخاصة لدى الإعاقات العقلية والبصرية والسمعية والحركية. عمان. دار الفكر للنشر.
34. العناني حنان عبد الحميد. (2002). اللعب عند الأطفال، "الأسس النظرية والتطبيقية". عمان. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
35. القذافي رمضان محمد. (2001). رعاية المتخلفين ذهنيا. ط3. الإسكندرية. المكتب الجامعي الحديث.
36. القريطي أمين عبد المطلب. (2001). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم. ط2. عمان. دار الفكر.
37. القمش مصطفى نوري. (1998). الإعاقات المتعددة، الإعاقة السمعية واضطرابات النطق واللغة. عمان. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
38. قناوي هدى. (1995). الطفل وألعاب الروضة. القاهرة. مكتبة أنجلو المصرية.
39. الكاشف إيمان فؤاد محمد. (2001). الإعاقة العقلية، بين الإهمال والتوجيه. القاهرة. دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
40. كلاين ميلاني، ترجمة الديري عبد الغني. (1994). التحليل النفسي للولد. لبنان. دار الفكر اللبناني.
41. الباليدي عفاف وخلايلة عبد الكريم. (1993). سيكولوجية اللعب. عمان. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
42. المبرز إبراهيم بن محمد. (2010). التدريس لذوي الإعاقة الفكرية. عمان. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
43. مرسي كمال. (1999). مرجع في علم التخلف العقلي. ط2. القاهرة. دار النشر للجامعات.
44. مشعان هادي ربيع. (2008). اللعب والطفولة. عمان. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

45. المفدي عمر. (2007). علم النفس المراحل العمرية. ط2. الرياض. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

46. مليكة لويس. (1998). تعديل سلوك المعاق عقليا. دليل الوالدين والمعلم. القاهرة. مطبعة فيكتور كيراش.

47. ميلر سوزانا. ترجمة عيسى حسن ومحمد إسماعيل. (1994). سيكولوجية اللعب عند الإنسان. القاهرة. مكتبة أنجلو المصرية.

48. ناصر سعود عيسى. (2001). متلازمة داون. الرياض. مطابع بورصة.

49. النشواتي عبد الحميد. (1996). علم النفس التربوي. بيروت. مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع.

50. الهجرسي أمل معوض. (2002). تربية الأطفال المعاقين عقليا. القاهرة. دار الفكر العربي للنشر.

51. يحي خولة أحمد. (2006). البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة. عمان. دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

1. American psychiatric association, DSM IV.(texte révisé). Manuel de Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux. (2004). Paris. édition Masson.
2. Baddeley (A). (1992). Working Mémory. New York. Oxford University Press.
3. Baddeley (A). (2000). The épisodic buffer, a new composent of working mémory. Bristol University.Trends in cognitive sciences. Vol4.N°11.
4. Bajot Jean Didier.(1999). Information. sensation et perception. Paris. Armand Colin édition.
5. Bloch (H) et autre. (1997). Dictionnaire fondamentale de la psychologie. Paris. Masson édition.
6. Caleste Bernadette et autres. (1997). Le jeune enfant porteur de trisomie 21. Paris. Nathan édition.

7. Cambier (J). (1998). Le cerveau réconcilié. précis de neurologie cognitive. Paris Masson édition.
8. Chapiteau (F). (1997). L'handicape mental chez l'enfant. Paris. édition ESF.
9. Chermana (R) et Depret (G). (1999). grand dictionnaire de la psychiatrie. Canada.
10. Comblain (A). (2006). Fonctionnement mnésique. manuel de psychologie des handicaps, sémiologie et principes de remédiation. Bruxelles. Mardaga édition.
11. Cuilleret Monique. (2003) .Trisomie 21, aides et conseilles. Paris. édition Masson.4ème édition.
12. Dague(P), Garelli (M).et autres.(2007). manuel, Echelle de maturité mentale de Columbia. Alger. centre de recherche d'édition d'applications psychologiques (crepsy).
13. Delacour (J). (1998). Une introduction aux neurosciences cognitives. Bruxelles. De Boeck université édition.
14. Dumont (A). (2001). Mémoire et langage. édition 2ed .Paris. Masson. édition Larousse.
15. Eustach (F). (1999). La mémoire, neuropsychologie clinique et modèles cognitives. Bruxelles.De Boeck université édition.
16. God froid (J). (2001). Psychologie, sciences humaines et sciences cognitives. Bruxelles. De Boeck université édition.
17. Guideti (M) et Torette (C). (1996). Handicapes et développement psychologique de l'enfant. Paris. édition Armand Colin.
18. Lejeune François et phelipot. (2003). vivre avec un enfant trisomique. Lyon.édition Josette Lyan.
19. Lemaire (P). (2002). Psychologie cognitive. Bruxelles. De Boeck université édition.
20. Marcelli (D). (1996). Enfance et psychopathologie. Paris. édition Masson.
21. Nicolas (S). (2002). La mémoire. Paris. Dunod édition.
22. Nicolas (S). (2003). La psychologie cognitive. Paris. Arnaud colin édition.
23. Nomenclature des déficiences, incapacités, des avantages fascicules spécial n° 88/13.
24. Ould Abbes Djamel.(2008). discours à l'occasion de la rencontre nationale autour de la Trisomie21. Alger. ministère de la solidarité nationale.
25. Segnorrique (A).(1997).Mémoire de travail et compréhension de l'écriture.Paris. Masson édition.
26. Sillamy (N).(2001). dictionnaire de la psychologie .Paris. édition Larousse.

27. Tijus (C). (2001). Introduction à la psychologie cognitive. Paris. Nathan université édition.
28. Wacjman Claude.(1997).Travailler avec des enfants malades mentaux. Paris. Dunod édition.
29. Wade (C) et Tavris (C). (2002). Introduction à la psychologie, les grands thèmes. 2édedition.Canada .édition du renouveau pédagogique.
30. Wolfe (P).(2001).Brain matters translating research into classroom practice, Association for supervision and curriculum développement, Alexendiria.Virginia. USA.

المقالات:

1. بلقاسم حوام. (2008). 25 ألف منغولي في الجزائر. بوابة الشروق. http://www.echoroukonline.com/ara/?news=1621. يوم2010/05/23.على الساعة 08:30
2. فؤاد محمود.(1994).الإرشاد والعلاج النفسي المستخدم مع المعاقين عقليا. مجلة المنال. الشارقة العدد 83.
3. قائد عايدة. (2009). مراحل تطور النمو العقلي المعرفي عند الأطفال ممن لديهم متلازمة داون. الجمعية البحرينية لمتلازمة داون. http://b-dss.org/Down/main/Search. يوم2014/06/13 على الساعة 21:30.
4. مسعود وائل. (2002). التأهيل التربوي المبكر، (التدخل المبكر) لذوي متلازمة داون. أطفال الخليج وذوي الاحتياجات الخاصة.
http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_art&ArtCat=8&id=775
يوم2014/06/22على الساعة15:22.
5. موسى دعاء. (2009). تطور النمو المعرفي عند الأطفال ممن لديهم متلازمة داون. الجمعية البحرينية لمتلازمة داون . http://b-dss.org/Down/main/Search.يوم2014/06/13. على الساعة 21:55.

الرسالات الجامعية:

1. آل مراد نبراس. (2003). أثر استخدام برامج الألعاب الحركية والألعاب الاجتماعية المختلطة في تنمية التفاعل الاجتماعي لدى أطفال الرياض، بعمر 0-6 سنوات.رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة الموصل. العراق.
2. المارية أيمن أحمد. (1999). فعالية طريقة المواقع المكانية في رفع كفاءة التذكر لدى الأطفال المعاقين ذهنيا، القابلين للتعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية بكفر الشيخ. جامعة طنطا. مصر.
3. وجيه هبة محمد. (1991). الذاكرة عند الأطفال المتخلفين عقليا والأسوياء.دراسة مقارنة. رسالة ماجيستير غير منشورة في التربية الخاصة .جامعة عين الشمس.مصر.
4. برغوت رحاب صالح. (2008). فعالية استخدام الأسلوب القائم على الاكتشاف الموجه لتنمية بعض المهارات الرياضية لدى الأطفال المتخلفين عقليا.رسالة ماجيستير في التربية الخاصة. مصر. جامعة عين الشمس.

الملاحق

ملحق (01)

ECHELLE DE MATURITE MENTALE DE COLUMBIA

FEUILLE DE NOTATION

Nom :..... Prénom : ..... Sexe : G F
Etablissement : ..... Classe : .....
Adresse des parents : .....
Date de l'examen : ..... Note : ..... Quartile : .....
Date de naissance : ..... A. M. : ..... Classe normalisée : .....
Age à l'examen : ..... Q.I. : ..... Q.I. standard : .....

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

Handicap : .....
.....
.....
Observations : .....
.....
.....
.....
Examinateur : .....

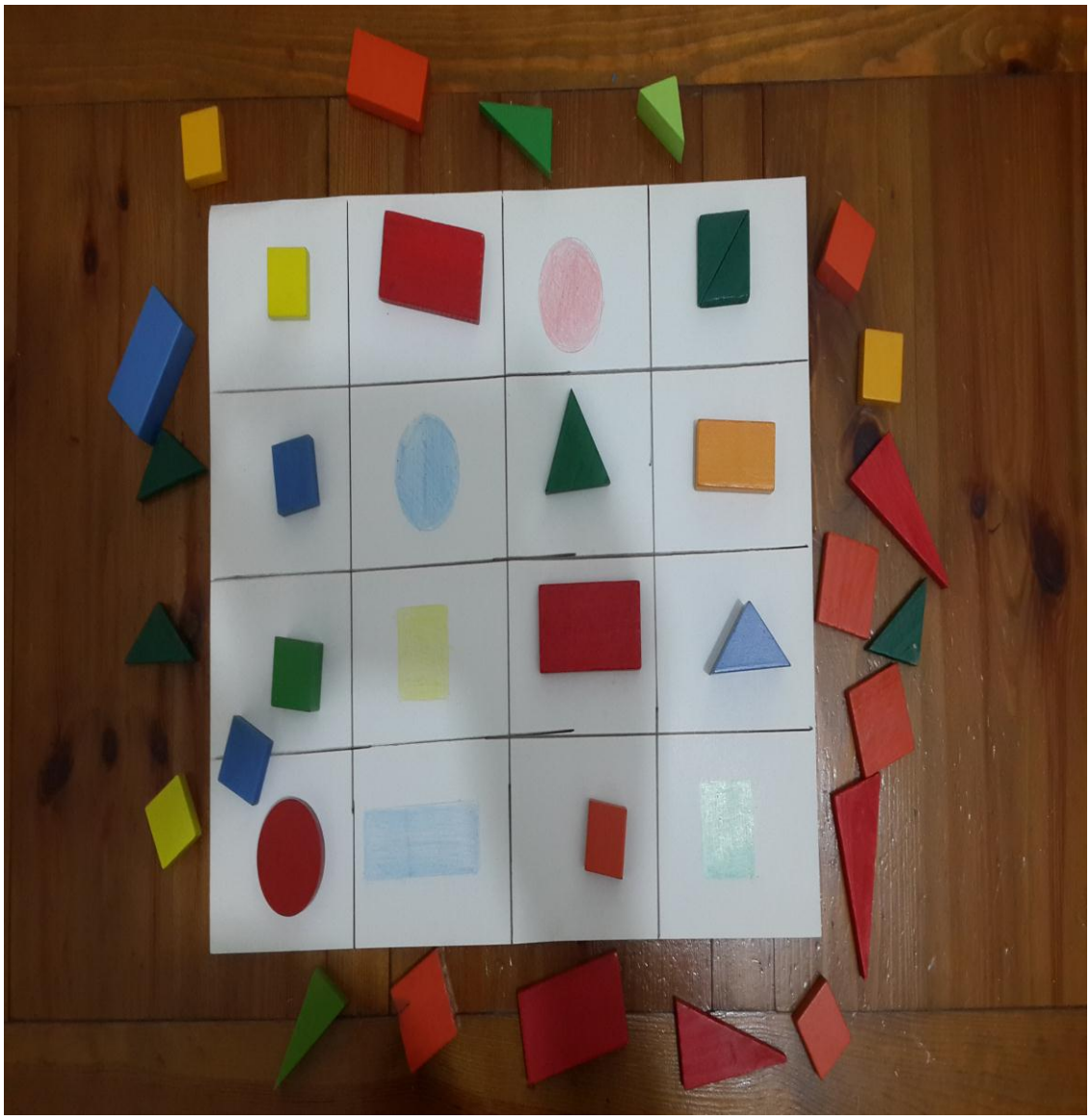
Centre de Recherche d'Edition et d'Applications Psychologiques. Villa n°33 El Omrania - Dély Ibrahim - 16320 Alger
Avec l'autorisation des Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
Dépôt légal : 2671-2007 (3e trimestre 2007)

ملحق (02)

ملحق (03)

ملحق (04)

ملحق (05)



ملحق (06)

ملحق (07)

ملحق (08)