



الدكتور عوني معين شاهين

# الأطفال ذوي المتلازمة داون

● مرشد الآباء والمعلمين ●





PDF مكتبة نرجس

[www.narjes-library.blogspot.com](http://www.narjes-library.blogspot.com)

# الفهرس

5	الإهداء
7	الفهرس
11	مقدمة

## الفصل الأول: مفهوم الاعاقة العقلية

15	مقدمة - تعريف الاعاقة العقلية
16	نسبة الاعاقة العقلية
18	تصنيف حالات الاعاقة العقلية
20	اسباب الاعاقة العقلية

## الفصل الثاني: حالات متلازمة داون

25	مقدمة تاريخية
27	أنواع متلازمة داون
27	أولاً: أنواع متلازن داون حسب الاضطرابات الكروموسومية
28	- نمط ثلاثي الكروموسومات (قريزد2)
33	- نمط الخطأ في موقع الكروموسوم 21 (خطأ الانتقال لكروموسوم 2)
34	- النمط الفيسفائي
36	ثانياً: متغير الصفات السريرية (الطبية)
36	ثالثاً: متغير السلوك الحركي

## الفصل الثالث: الكشف والتشخيص لحالات متلازمة داون

42	نسبة انتشار متلازمة داون
----	--------------------------



- 42 ..... الكشف الطبي عن حالات متلازمة داون
- 44 ..... التشخيص التربوي والاطفال ذوي متلازمة داون
- 44 ..... 1. مقياس المهارات اللغوية
- 45 ..... 2. مقياس مهارات القراءة
- 46 ..... 3. مقياس مهارات الكتابة
- 47 ..... 4. مقياس مهارات العددية
- 48 ..... 5. مقياس مهارات السلوك التكيفي
- 49 ..... استخدام القوائم النمائية للكشف عن حالات متلازمة داون

#### الفصل الرابع: الخصائص السلوكية والمظاهر العامة لحالات متلازمة داون

- 55 ..... السمات العامة لذوي متلازمة داون
- 57 ..... الصفات الجسمية لذوي متلازمة داون
- 58 ..... 1- الوجه 2- الاطراف 3- الوزن والطول 4- العضلات
- 59 ..... الاضطرابات والمشاكل الطبية المصاحبة لمتلازمة داون
- 61 ..... اضطرابات الجهاز العصبي
- 62 ..... الصرع
- 62 ..... اضطرابات الجهاز الدوري
- 62 ..... اضطرابات الجهاز العضلي
- 63 ..... ضعف ونقص المناعة
- 63 ..... اضطرابات العناصر الغذائية
- 63 ..... اضطرابات الهرمونات والغدد
- 64 ..... اضطرابات الجهاز العظمي
- 65 ..... الهرم المبكر والموت المبكر
- 66 ..... الاضطرابات الحسية
- 66 ..... اضطرابات النطق واللقطة
- 68 ..... اضطرابات المهارات الحركية



## الفصل الخامس: دور الاسرة واستراتيجيات الدعم المواجهة لها

73	.....	مقدمة
73	.....	ردود فعل الاسر والتعامل معها
76	.....	عوامل الضغط النفسي على اسر الاطفال ذوي متلازمة داون
79	.....	الحاجات الارشادية لأسرة الاطفال ذوي متلازمة داون
81	.....	العوامل المؤثرة على ردود فعل الاسرة نمو الطفل ذوي متلازمة داون
81	.....	اهم الاستراتيجيات الارشادية مع اسر الاطفال ذوي متلازمة داون
83	.....	دور الآباء في تعليم الاطفال ذوي متلازمة داون
85	.....	ارشاد اسر الاطفال ذوي متلازمة داون

## الفصل السادس: برامج تأهيل الاطفال ذوي متلازمة داون

97	.....	مقدمة
97	.....	برامج التربية الخاصة والعلاج الوظيفي
99	.....	العلاج الغذائي والتأهيل الرياضي
120	.....	برامج العلاج الطبيعي
121	.....	برامج تنمية التطور الاجتماعي
129	.....	برامج النطق واللفظ

## الفصل السابع: برامج تعليم الاطفال ذوي متلازمة داون

197	.....	مقدمة
197	.....	دمج الاطفال ذوي متلازمة داون في التعليم النظامي
198	.....	تعليم المهارات اللغوية
199	.....	تعليم القراءة
200	.....	تعليم الكتابة
201	.....	تعليم الحساب



- 203 — برامج تعليم المهارات الاكاديمية الأساسية للاطفال ذوي متلازمة داون
- 213 ————— أهم طرق التعليم في التربية الخاصة لذوي متلازمة داون
- 215 ————— التدخل المبكر مع الاطفال ذوي متلازمة داون
- 227 ————— البرنامج التعليمي الفردي لذوي متلازمة داون
- 235 ————— المراجع



# المقدمة

يسرني أن أقدم لهذا الكتاب والذي يعد من الكتب المتميزة والمتخصصة في حالة معروفة من حالات الاعاقة العقلية والمعروفة باسم متلازمة داون أو حالات المنفولية كما كانت تعرف سابقاً، حيث تضمن هذا الكتاب سبعة فصول متخصصة في موضوع حالات متلازمة داون، حيث تضمن الفصل الأول عرضاً عاماً لميدان الاعاقة العقلية من حيث تعريفها ونسبتها وتصنيفها وأسبابها، أما الفصل الثاني فقد تناول حالات متلازمة داون، من حيث تاريخ ظهور حالات متلازمة داون وأنواعها والخصائص السلوكية والحركية لها.

أما الفصل الثالث فقد تضمن طرق الكشف والتشخيص لحالات متلازمة داون من حيث الكشف والتشخيص الطبي والتربوي وخاصة المقاييس التربوية ذات العلاقة مثل مقاييس المهارات اللغوية، ومهارات القراءة، ومهارات الكتابة والمهارات العددية، ومهارات السلوك التكيفي، وأخيراً القوائم النمائية في الكشف عن حالات متلازمة داون وتضمن الفصل الرابع الخصائص السلوكية والمظاهر العامة لحالات متلازمة داون وخاصة الخصائص الجسمية، والصرع، والاضطرابات الدورية، والاضطرابات الغذائية واضطرابات الهرمونات والغدد، واضطرابات النطق واللغة، وأخيراً اضطرابات المهارات الحركية.

أما الفصل الخامس فقد تضمن دور الأسرة واستراتيجيات الدعم، وخاصة عوامل الضغط النفسي لآسر أطفال متلازمة داون وكيفية مواجهتها من قبل الآباء والأمهات.

أما الفصل السادس فقد تضمن برامج التأهيل لحالات متلازمة داون وخاصة برامج التأهيل الطبي والطبيعي والاجتماعي واللغوي.



وأخيراً تضمن الفصل السابع برامج تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون وخاصة برامج الدمج والتدخل المبكر والخطط التربوية الفردية. وعلى ذلك كله يعتبر هذا الكتاب مرجعاً متميزاً للطلبة ذوي الاختصاص في مجال الاعاقة العقلية وللاباء والأمهات ذوي حالات متلازمة داون. وللمهتمين من اخصائيين ومعلمين في مجال التربية الخاصة. واتمى لمؤلفة الدكتور عوني شاهين كل التوفيق. وشكري له لاتاحة الفرصة لي لتقديم هذا الكتاب.

الاستاذ الدكتور فاروق الروسان  
قسم الارشاد والتربية الخاصة  
الجامعة الاردنية  
عمان في 2008/1/11





المجلد الأول

1

مفهوم الإعاقة العقلية





تزايد اهتمام المجتمعات الإنسانية في نهاية القرن الماضي بقضية تربية وتعليم وتأهيل الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، كما تزايد الاهتمام بتوفير فرص النمو والتعلم لهم حيث أولت معظم المجتمعات الحديثة اهتماماً كبيراً بهذه القضية من خلال تبنيها مبدأ تكافؤ الفرص لجميع الأفراد وحققهم في الاندماج في نشاطات المجتمع المدني في شتى المجالات، وأصبحت تشريعات معظم الدول تنص على حقوقهم في الرعاية الصحية والخدمات التعليمية والتأهيلية أسوة بإقرانهم العاديين وفي البيئة الطبيعية قدر الإمكان. وقد أطلق على هذه الفرص والبرامج التربوية اسم برامج التربية الخاصة التي تسعى إلى الكشف عن الأطفال غير العاديين وإعداد البرامج التربوية والتعليمية وتنفيذها بطرائق تدريبية خاصة وتزويدها بالوسائل التعليمية والتقنيات الخاصة وإعداد برامج الوقاية من الإعاقة والتهيئة المهنية، بهدف مساعدتهم على تنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن، وتحقيق ذواتهم ورفع مستوى تكيفهم ما أمكن.

وتعد ظاهرة الإعاقة العقلية (Mental Retardation) من الظواهر المألوفة على مر العصور، ولا يكاد يخلو مجتمع ما منها، كما تعتبر هذه الظاهرة موضوعاً يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلم والمعرفة، كعلوم النفس والتربية والطب والاجتماع والقانون، حيث تعددت المجالات العلمية التي ساهمت في تفسير هذه الظاهرة وأثرها في المجتمع، مما أدى إلى تنوع تعريفاتها باختلاف هذه المجالات، وقد أشار مكميلان إلى تركيز التعريفات الكلاسيكية على المنظور الطبي لأسباب الإعاقة العقلية. حيث ركز ايرلاند (Ireland) في عام (1900) على الأسباب المؤدية إلى إصابة المراكز العصبية والتي تحدث قبل أو أثناء أو بعد الولادة (MacMil- (1985)، Ian، وتركز التعريفات الطبية الحالية للإعاقة العقلية على وصف الحالة وأعراضها وأسبابها، وقد وجه لها انتقادات كثيرة لأنها لم تقدم وصفاً للإعاقة العقلية بطريقة رقمية تعبر عن مستوى الذكاء، حيث ظهر التعريف السيكميومي، والذي جاء نتيجة للتطور الواضح في حركة القياس النفسي مع ظهور مقياس ستانفورد بينيه للذكاء (1916-1960) ومقياس ويكسلر للذكاء (1949)، واعتمد



التعريف السيكومتري على نسبة الذكاء (Intelligence Quotient, I.Q) حيث اعتبر الأفراد الذين تقل نسبة ذكائهم بانحرافين معياريين عن متوسط ذكاء، أو الذين تقل نسبة ذكائهم عن (70) معوقين عقليا على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية، وقد أدت الانتقادات التي وجهت لحركة القياس العقلي ومدى صدق مقاييس الذكاء خاصة مقياسي ستانفورد بينيه وبيكسلر، وتأثرهما بالعوامل العرقية والثقافية واللغوية والاجتماعية، الى ظهور التعريف الاجتماعي الذي يعتمد على المقاييس الاجتماعية التي تقيس مدى تفاعل الفرد مع مجتمعه واستجابته للمطالبات الاجتماعية، والذي نادى به ميرسر (Mercer,1973) وجنسن (Jenesen,1981). ويركز التعريف الاجتماعي على مدى نجاح او فشل الفرد في الاستجابة للمطالبات الاجتماعية المتوقعة منه مقارنة مع نظرائه من نفس المجموعة العمرية، وتختلف هذه المتطلبات الاجتماعية تبعا لمتغير العمر ويعبر عنها بمفهوم التكيف الاجتماعي (MacMillan,1985). وقد حاولت الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية (American Association for Mental Retardation AAMR) الجمع بين المعيارين السيكومتري والاجتماعي، وذلك بتبني التعريف التالي للإعاقة العقلية:-

تمثل الإعاقة العقلية عدداً من جوانب القصور في أداء الفرد والتي تظهر دون سن (18) وتتمثل في التدني الملحوظ في القدرة العقلية، والذي يصاحبه قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر التكيف الاجتماعي من مثل مهارات: الاتصال اللغوي، العناية بالذات، الحياة اليومية، الاجتماعية، التوجيه الذاتي، الخدمات الاجتماعية، الصحة والسلامة، الأكاديمية، وأوقات الاستجمام والعمل (AAMR,1992.page5).

### نسبة الإعاقة العقلية:

تعتبر فئة الإعاقة العقلية من أكثر فئات الإعاقة انتشاراً بعد فئة صعوبات التعلم حيث أن نسبتها أعلى من نسب الفئات الأخرى كالسمعية والبصرية والحركية ، وتشير سميت ولوكاسون (Smith & Lukasson,1992) إلى أن نسبة حالات الإعاقة في المجتمع الأمريكي تبلغ (3%)، وتتباين إعداد المعوقين عقلياً من مجتمع إلى آخر تبعاً لعدد من المتغيرات التي تؤثر على ذلك المجتمع فهي تتغير باختلاف متغير درجة الإعاقة العقلية، والجنس (ذكور،إناث) والعمر، كما تختلف تلك النسبة



باختلاف البرامج الوقائية، حيث تخفض هذه البرامج من نسبة حدوث الإعاقة العقلية (Smith & Lukasson, 1992). وتتأثر نسبة حدوث (incidence) حالات الإعاقة العقلية في زمن معين أو فترة زمنية معينة بالعوامل التي تؤثر على المجتمع في تلك الفترة ، أما نسبة انتشار (Prevalence) حالات الإعاقة العقلية في المجتمع بشكل عام أو ما يسمى معدل حدوث الحالات فهو ثابت تقريباً بغض النظر عن العوامل التي تسببها.

وتتأثر نسبة حالات الإعاقة العقلية في المجتمع بعدد من العوامل منها المعيار المستخدم في تعريف الإعاقة العقلية (Kirk&Gallagher,1989)، ومن هذه المعايير نسبة الذكاء، والقصور في التكيف الاجتماعي والعمر، فعندما اعتمدت نسبة الذكاء الواردة في تعريف هيبير (Heber,1959) للإعاقة العقلية وهي (85) درجة كمعيار للفصل بين الإعاقة العقلية وغيرها، ارتفعت نسبة انتشار ظاهرة الإعاقة العقلية من الناحية النظرية لتصل إلى حوالي (16%) من المجتمع ولكنها انخفضت عندما اعتمدت نسبة الذكاء، الواردة في تعريف جروسمان (Grossman,1983) للإعاقة العقلية وهي (70) درجة كمعيار للفصل بين حالات الإعاقة العقلية وغيرها من الناحية النظرية لتصل إلى حوالي (3%) تقريباً (MacMillan,1985). ويؤثر معيار العمر المستخدم في نسبة حالات الإعاقة العقلية في المجتمع فهناك فرق بين استخدام معيار العمر الذي ظهر في تعريف هيبير، حيث يبلغ سقف العمر النمائي في هذا التعريف سن (16)، أو استخدام معيار العمر لدى تعريف جروسمان وهو (18) سنة، ويؤدي تبني سقف العمر النمائي الذي حدده جروسمان إلى ازدياد نسبة الانتشار للإعاقة العقلية. كما أن نسبة انتشار الإعاقة العقلية في المجتمع ستخفض من (2.27%) إلى (1%) عند إضافة معيار التكيف الاجتماعي إلى معيار درجة الذكاء، في تعريف الإعاقة العقلية (الروسان، 1999).

كما تعمل العوامل المرتبطة بالوعي الصحي والثقافي والمستوى الاجتماعي على زيادة أو خفض نسبة الإعاقة العقلية في المجتمع، ففي دولة كالسويد مثلاً تبلغ نسبة الإعاقة العقلية (0.4%) في حين تبلغ نسبة المعوقين في دول أمريكا اللاتينية حوالي (1.3%) وتبلغ نسبة المعوقين في الدول العربية (3.8%) تقريباً (الروسان، 1999).



وتشير الدراسات المسحية التي اجريت للتعرف على حجم مشكلة الإعاقة العقلية في مجتمعات مختلفة استخدم فيها الباحثون عينات مختلفة وأساليب ومحاكات عديدة الى تفاوت نسب التخلف العقلي من بحث الى اخر، فقد أشارت دراسة لجروسمان (Grossman,1983) الى ان نسبة المعوقين عقليا في امريكا تبلغ (1%)، بينما أشارت إحصائيات مكتب الحكومة الفدرالية الأمريكية في عام (1989) بأن نسبة انتشار الإعاقة العقلية تبلغ (2.27%)، أما في السويد فقد أشارت دراسة مسحية لعام (1973) الى ان نسبة الاعاقة العقلية لدى الذكور (0.05%) ولدى الإناث (0.4%)، وفي دراسة أجريت على تلاميذ من مدينة القاهرة كانت النسبة حوالي (3.47%)، ورغم تفاوت نسب المعوقين عقليا إلا أنها لم تأخذ اتجاهها معينا بالزيادة او النقصان خلال (88) سنة وبقيت تتراوح ما بين (2-34) شخص لكل ألف نسمة في دراسات العقد الثامن من القرن العشرين ومن (12-23) شخص لكل ألف نسمة في العقد التاسع وحوالي (32) شخص لكل ألف نسمة في العقد العاشر (مرسي،1999).

### تصنيف حالات الإعاقة العقلية:

يجد الباحث في مجال تصنيف حالات الإعاقة عدداً من التصنيفات العربية أو الأجنبية التي تصنفها إلى فئات، لكل منها خصائصها المشتركة، ومن أشهر هذه التصنيفات، تصنيف الجمعية الأمريكية الذي صنف الإعاقة العقلية إلى عشر فئات رئيسية حسب متغير الأسباب، هي التسمم، والأمراض المعدية، والحوادث، وأمراض التمثيل الغذائي، وخلل الكروموسومات، والأورام الغريبة، والتوحد، والحرمان الثقافي، وغير معروفة الأسباب، أما تصنيف ترّد جولد (Tredgold) المستشهد به لدى مرسي (1999)، فيقسمها إلى أربعة فئات حسب الأسباب وهي فئة الأسباب الأولية والثانوية والمختلطة وغير المعروفة، وهناك التصنيفات التربوية والسلوكية التي تصنف الاعاقة العقلية إلى اربع فئات هي البسيطة والمتوسطة والشديدة والشديدة جدا، وتشير إلى الخصائص السلوكية والتربوية والمهنية لكل فئة من هذه الفئات.

وقد أشار الروسان (1999) إلى عدد من المتغيرات التي يمكن أن يتم تصنيف حالات الإعاقة العقلية بناءً عليها وهي:-



1- متغير الشكل الخارجي (Classification by form) ويقصد بذلك تصنيف حالات الإعاقة العقلية حسب مظهرها الخارجي وتضم حالات المنغولية، اضطرابات التمثيل الغذائي، القماءة، كبر حجم الدماغ، صغر حجم الدماغ، وأخيراً حالات استسقاء الدماغ.

2- متغير نسبة الذكاء (Classification by I.Q) ويقصد بذلك تصنيف حالات الإعاقة العقلية حسب قدرتها العقلية وموقعها على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية وتضم حالات الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة والشديدة.

3- متغير البعد التربوي (Educational Classification) ويقصد بذلك تصنيف حالات الإعاقة العقلية حسب قدرتها على التعلم بشكل عام وتعلم المهارات الأكاديمية المدرسية بشكل خاص، وتضم حالات القابلين للتعلم، والقابلين للتدريب، والاعتماديين.

4- متغيري نسبة الذكاء والتكيف الاجتماعي (Classification by I.Q. & Adaptive Behavior) ويقصد بذلك تصنيف حالات الإعاقة العقلية وفق متغيرين معاً، هما نسبة الذكاء والقدرة على التكيف الاجتماعي وعلى ضوء ذلك ظهر تصنيف حالات الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة والشديدة، والشديدة جداً (الاعتمادية)، والجدول (1) يوضح هذا التصنيف.

#### الجدول رقم (1)

#### تصنيف فئات الإعاقة العقلية حسب (AMMR,92)

نسبة الذكاء	الفئة
من 55-50 إلى 75-70	الإعاقة العقلية البسيطة ( Mild Ret.)
من 40-35 إلى 55-50	الإعاقة العقلية المتوسطة ( Moderate Ret.)
من 25-20 إلى 40-45	الإعاقة العقلية الشديدة ( Severe Ret.)
أقل من 25-20	الإعاقة العقلية الشديدة جداً ( Profound Ret.)



## أسباب الإعاقة العقلية:

الإعاقة العقلية اضطراب سلوكي متعدد الأسباب التي يتعذر الفصل بينها وتحدد أي منها كسبب مباشر لها، وقد بلغ عدد الأسباب المعروفة لها حتى الآن، أكثر من (250) سبباً، يصنفها بعض الباحثون إلى مجموعتي رئيسيتين هما، مجموعة الأسباب الوراثية والتي تؤدي إلى الإعاقة العقلية الأولية، أو الإعاقة العقلية التي ترجع إلى عوامل داخلية. ومجموعة الأسباب البيئية التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية الثانوية (المكتسبة) والتي ترجع إلى عوامل خارجية. ورغم الجهود الكبيرة والإنجازات التي تحققت في الكشف عن العوامل المؤدية إلى حالات الإعاقة العقلية، فلا تزال حالات كثيرة غير معروفة الأسباب، ويتفق الباحثون في علم الأمراض (Epidemiology) على أن حوالي ما نسبته (55%-65%) من هذه الحالات غير معروفة الأسباب (مرسي، 1999). كما تقسم أسباب الإعاقة العقلية حسب متغير وقت الإصابة إلى ثلاثة مجموعات وهي: مجموعة أسباب مرحلة ما قبل الولادة (Prenatal Causes)، ومجموعة أسباب مرحلة أثناء الولادة (Prerinal Causes)، ومجموعة أسباب مرحلة ما بعد الولادة (Postnatal Causes) أما مجموعة أسباب ما قبل الولادة فتقسم إلى مجموعتين هما العوامل الجينية أو الوراثة (Genetic Factors)، والعوامل غير الجينية (Non-Genetic Factors) (الروسان، 1999).

ويعد اختلاف العامل اليرازيسي من الأمثلة على تأثير العوامل الجينية في ظهور بعض حالات الإعاقة العقلية (Guttman, 1999)، حيث يؤدي ذلك الاختلاف إلى تكوين الأم أجساماً مضادة (Antigenes) في دمها، لتدافع بها عن نفسها، وتهاجم تلك الأجسام المضادة كريات الدم الحمراء لدى جنينها، مما يترتب عليه تمييع الدم (Bilirubin) لدى الجنين، وبالتالي حدوث تلف ما في الجهاز العصبي المركزي لدى الجنين قد يترتب عليه وفاته أو أحداث حالة من حالات الإعاقة لديه ومنها الإعاقة العقلية، ومن الملاحظ أن الأم تحتفظ بالأجسام المضادة في دمها عند قطع الحبل السري للوليد حيث يختلط دم الأم مع الجنين في هذه اللحظة، بعد الحمل الأول. ولذا لا يوجد أثر لاختلاف العامل اليرازيسي بين الأبوين في الحمل الأول، بل تحدث آثار ذلك في الأحمال اللاحقة، وقد توصل الطب الحديث إلى علاج عدم التوافق اليرازيسي بحقن الأم حقنة المصل المضاد لليرازوس (الغلوبولين المناعي) (Gamma Globulin) بعد الولادة المباشرة لكل طفل لها (جعفر، 2001).





ومن الأمثلة على العوامل غير الجينية (Non-Genetic Factors) الأمراض التي سبب الأم الحامل (Pre - Natal Diseases)، حيث تتعرض الأم الحامل لعدد من أمراض التي يمكن أن تؤثر على نمو الجنين لديها وقد تتسبب في إحداث حالة إعاقة العقلية لدى جنينها، ومنها مرض الحصبة الألمانية (German Rubella) Measle) حيث يهاجم فيروس الحصبة الألمانية الجهاز العصبي المركزي للجنين، ما يؤدي إلى أشكال من الإعاقة منها الإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية، أو شلل الدماغي (Simpkins & Williams, 1992). ومرض الزهري (Syphilis) أو ما يسمى أحياناً بمرض السفلس، حيث يؤثر فيروس الزهري على الجهاز العصبي المركزي للجنين مما يؤدي إلى ولادة أطفال مشوهين أو ميتين أو مصابين بحالة من نالات الإعاقة العقلية أو السمعية أو البصرية أو الحركية. ومرض تسمم الدم المعروف باسم التوكسوبلازما (Toxoplasmosis) حيث يتسبب فيروس هذا لرض في تلف الجهاز العصبي المركزي للجنين. مما يؤدي إلى ظهور إحدى حالات إعاقة، كالعقلية أو البصرية أو السمعية أو الحركية أو حالات كبر أو حجم الدماغ، كذلك حالات استسقاء الدماغ، الذي تسببه طفيليات تصيب الأم نتيجة لتربيتها ققط أو تناولها للحموم النيئة أو غير المطهية بطريقة جيدة (جعفر، 2001). ومرض خلايا المتخضمة (Cytomegalic Disease) حيث يؤدي فيروس هذا المرض إلى سامة الطفل بوحدة أو أكثر من حالات الإعاقة العقلية مثل صغر حجم الدماغ استسقاء الدماغ، والإعاقة البصرية والسمعية والاضطرابات العصبية وحالات لأنيميا (جعفر، 2001). ومرض السكري (Diabetes) المزمن إذ يؤدي ارتفاع نسبة سكر في الدم بسبب من نقص هرمون الأنسولين الذي يفرزه البنكرياس إلى عدد ن المشكلات الجسمية والصحية للأم الحامل، وللجنين فيما بعد. (الروسان، 1999م). ما إن سوء تغذية الأم الحامل (Pre- Natal Malnutrition) قد يؤدي إلى تعرض جنين للإصابة بالإعاقة وتدنّي القدرة العقلية نتيجة إصابته بنقص الوزن، وقد نكس ذلك نقصاً في القدرة العقلية (عيسوي، 1994).

ويعتبر تعرض الأم للأشعة السينية (X - Ray) والإشعاعات (Radiations) بيباً رئيسياً في حدوث حالات الإعاقة بشكل عام، ومنها الإعاقة العقلية، وتستخدم أشعة السينية في معظم المستشفيات، والعيادات وذلك بسبب قدرتها على اختراق



المواد والأجسام، ويتوقف أثرها على عدد من العوامل أهمها كمية الأشعة السينية التي يتعرض لها الفرد، فالعلاقة طردية بين جرعة الأشعة السينية ومضارها المتعددة، وتقاس جرعة الأشعة السينية بوحدة قياس الأشعة (Radiation Rem)، والمرحلة الجنينية التي يتعرض فيه الجنين إلى تلك الإشعاعات (MacMillan,1985). ويؤدي تناول الأم الحامل، خاصة في الأشهر الأولى للعقاقير والأدوية والمشروبات الكحولية (Chemical, Drugs & Alcohol) مثل تناول الأدوية المهدنة ومنها مادة الثالوميد (Thalidomide) والاسبرين والغالسيوم والمضادات الحيوية (Antibiotics)، والهرمونات (Hormones) والعقاقير والمخدرات ومنها الكوكين والهيروين والمورفين، والكحول بأنواعها وتدخين التبغ إلى إصابة الجنين بالإعاقة العقلية وحالات صغر أو كبر حجم الدماغ (MacMillan,1985).

وتعرف مجموعة أسباب الإعاقة العقلية أثناء الولادة بتلك الأسباب التي تحدث أثناء عملية الولادة حيث تؤدي هذه الأسباب إلى حدوث حالات الإعاقة العقلية أو غيرها من الإعاقات، ويعد نقص الأوكسجين أثناء عملية الولادة (Asphyxia) أحد أهم الأمثلة على هذه المجموعة وتتعدد الأسباب الكامنة وراء نقص الأكسجين أثناء عملية الولادة لدى الجنين ومنها تسمم الجنين (Toxemia) أو انفصال المشيمة (Placental Separation) أو طول عملية الولادة أو عسرهما، أو زيادة نسبة الهرمون الذي يعمل على تنشيط عملية الولادة مثل هرمون (Oxytocin) والتفاف الحبل السري حول رقبة الجنين (الروسان، 1999). ويعد سوء التغذية من أهم أسباب مرحلة ما بعد الولادة في حدوث حالات الإعاقة العقلية للطفل (Malnutrition)، بالإضافة إلى الحوادث والصدمات (Physical Trauma) التي يتعرض لها، والأمراض والالتهابات (Diseases & Infections)، التي قد تصيبه، والعقاقير والأدوية (Drugs & Chemicals) التي يمكن أن يتناولها (جعفر، 2001).



الفصل الثاني

2

## حالات متلازمة داون





## مقدمة تاريخية:

تشير دراسات واكتشافات بحوث علم الإنسان وعملية وصف السلالات البشرية، والتمائيل القديمة، والعديد من الوصفات الطيبة القديمة إلى وجود أشخاص يحملون الصفات المميزة لتلازمة داون عبر التاريخ القديم، ولكن لم يثبت وجود أي دليل على تحديد السبب وراء هذه الصفات أو حتى الإشارة إليها بطريقة واضحة، وتمثل التماثيل الغربية أشخاصاً قصار القامة وممتلئي الجسم، ووجوه مستديرة، يميزها الخدود المسطحة والعيون المائلة والأنف المفلطح والشفاه المفتوحة واللسان العريض. والرقاب القصيرة جداً، حيث يبدو أن هذه التماثيل كانت تظهر أشخاصاً يعانون من أعراض داون التي تم وصفها فيما بعد، كما لم يتم اكتشاف ولو هيكل عظمي واحد يرجع لهذه الفترات التاريخية القديمة، واستند الدليل على وجود هؤلاء الأشخاص على التماثيل والصور الجدارية لأشخاص يحملون صفات داون رسمت في القرنين الخامس عشر والسادس عشر الميلاديين (يوسف وبورسكي، 2002).

وكان الطبيب الفرنسي جان إيتن إسكيورول (can Etienne Esquirol) أول شخص عمل على وصف هؤلاء الأشخاص بطريقة مباشرة وذلك في عام (1838)، (يوسف وبورسكي، 2002). كما قام المدرس الفرنسي إدوارد سيجان (Edourad Seguin) في عام (1845) بتحديد مجموعة من الصفات لهم، أما أصل التسمية فقد جاءت عندما قام الطبيب الإنجليزي جون لاتجدون هايدون داون (John Langdon Haydon Down) في عام (1866) بتقديم قائمة بالأعراض والصفات المصاحبة لهذه المتلازمة، (مرسي، 1999) وكان يعمل في مركز طبي يدعى (The Earls-wood Asylum for Idiots) وهو مركز إيواء خاص بالمعوقين عقلياً، حيث قام بإجراء دراسة بحثية تحمل عنوان: ملاحظات حول تصنيف سلالات البلهاء (Observation on an Ethnic Classification of Idiots) ومن خلال هذا البحث لاحظ وجود عدد من الصفات المشتركة لهذه المجموعة دون غيرها، ولكنه لم يفهم أو يتعرف على مرضهم، ولذلك عمل على وصف صفاتهم في تقريره يوسف وبورسكي (2002)، ولأنهم يشبهون في صفاتهم الشكلية إلى حد بعيد الشعب المنغولي فقد أطلق على هذه المتلازمة اسم المنغولية (Mongolism)، واستمرت التسمية رسمياً حتى عام (1986)، وبعد ضغط كبير من حكومة منغوليا على منظمة الصحة العالمية



تقرر تغيير هذا الاسم بشكل رسمي (الروسان، 1999)، وتكريماً للطبيب داون أطلق على هؤلاء الأشخاص اسم الأشخاص ذوي متلازمة داون (Down's Syndrome) (المناعي، 2002).

وأثار موضوع متلازمة داون العديد من العلماء الذين نشروا الدراسات والأبحاث حول خصائص هذه الحالات العقلية والجسمية والاجتماعية، كما نشرت الكثير من الدراسات التي تمثلت في عوامل ظهور هذه الحالات ومن أشهرها الكتاب السنوي الذي ألفه طبيب الأطفال بوشيل وزملائه (Pueschel et al., 1990) تحت عنوان دليل الآباء لحالات أطفال داون، حيث يتضمن الكتاب موضوعات مثل تربية الطفل ذي متلازمة داون وأسبابها وخصائصه الجسمية والحركية والعقلية والبرامج التربوية والمهنية التي يمكن أن تقدم له. وكان العلماء ليجن وجيوكر وتورين (Lejeune, Gautier, Turpin) قد أشاروا في عام (1959) إلى أن السبب الحقيقي الكامن وراء متلازمة داون هو وجود (47) كروموسوم بدلاً من (46) كروموسوم على المستوى الخلوي، وذلك لوجود كروموسوم زائد متصل بزوج الكروموسومات (رقم 21) حيث يصبح هذا الزوج ثلاثياً (Chapman & Hesketh, 2000)، وبما أن زوج الكروموسومات رقم (21) مسؤول عن التوتر العضلي والصفات الشكلية الوجهية وبعض العناصر والأجزاء الحيوية الهامة في جسم الإنسان فإن ذلك يؤدي إلى ظهور الأعراض والصفات المميزة لهذه المتلازمة، وتعد متلازمة داون أحد الاختلالات الوراثية حيث تحتوي كل خلية من خلايا الشخص المصاب على (47) كروموسوم (23) كروموسوم يتوارثها من أحد الأبوين و (24) كروموسوم من الأب الآخر، وقد أظهرت الدراسات أن الكروموسوم (21) الزائد يأتي عادة من الأم، خاصة إذا حدث حملها بالجنين بعد سن الأربعين من عمرها، ويكتب النمط الكروموسومي للمريض إذا كان أنثى  $(47, xx + 21)$ ، وإذا كان ذكراً  $(47, xy + 21)$ . وتستخدم طريقة الوراثة الخلوية (cytogenetics) لإظهار الكروموسومات الموجودة في داخل نواة الخلية، حيث تستخدم عادة كمية قليلة من الدم (2-4 ملتر) لزراعتها مخبرياً في وسط مغذٍ وغني بالهرمونات المساعدة على نمو الخلايا البيض، وبعد ثلاثة أيام تضاف مادة كيميائية خاصة لإيقاف نمو الخلايا، ثم يتم عزل كريات الدم البيضاء وتثبت هذه الكريات بإضافة الكحول عليها، وتبسط على سطح شريحة زجاجية وتوضع عليها مادة ملونة لتسهيل رؤيتها تحت عدسة المجهر، حيث يمكن معرفة عدد الكروموسومات، أو ما يسمى النمط

لكروموسومي (karyotype)، (الخلف، 2003).

والكروموسوم (21) هو أصغر كروموسوم بشري ويفترض أنه يحتوي على عدد قليل من الجينات، ويمكن أن يكون هذا سبب إمكانية تواجد هذا الكروموسوم بشكل ثلاثي في جسم إنسان حي، ففي حين يؤدي وجود نسخة إضافية لكروموسوم كامل في كل حالات الكروموسومات الأخرى إلى إحداث اضطراب بحيث لا يستطيع الجنين مطلقاً أن ينمو نمواً كاملاً. وأحياناً قد يولد أطفال بكروموسوم (13) أو (18) إضافي ولكنهم لا يعيشون لأكثر من أيام معدودة في أحسن الحالات. أما الأطفال ذوي متلازمة داون فيكتمل نموهم الجسمي تقريباً، ويعيشون لسنوات بعد الولادة بسعادة ظاهرة ويتسمون بلامح المتلازمة، كما أنهم يعانون من الشيخوخة المبكرة (فهمي، 2001). ولا توجد علاقة بين المستوى الاقتصادي والاجتماعي للشخص والبلد التي يسكن بها في ظهور أعراض متلازمة داون، حيث أن هذه المتلازمة تحدث لكلا الجنسين وفي أي موقع جغرافي ولأي مستوى اقتصادي أو اجتماعي، كما أنه لا يدخل للغذاء ونقص الفيتامينات في إنجاب طفل يحمل المتلازمة (عزب، 96). وهناك حقيقتان هامتان عن حالة متلازمة داون لا بد من توضيحهما، الأولى هي عدم وجود علاقة للآباء في حدوثها، وليس هناك أية عوامل أو مؤثرات أو أخطاء يمكن أن تحصل أثناء الحمل وتسبب حدوثها للطفل، والثانية هي أن كل طفل ذي متلازمة داون هو شخص فريد ويمتلك قدرات ومواهب وأفكار خاصة به كأي طفل عادي (Stray- Gundersen, 1986).

### نوع متلازمة داون:

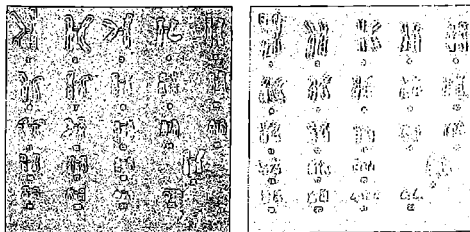
من خلال مراجعة الأدب وجد الباحث بأنه يمكن تصنيف متلازمة داون حسب تغيرات أساسية هي متغير الاضطرابات الكروموسومية ومتغير الصفات السريرية بمتغير السلوك الحركي:

### ولاً: متغير الاضطرابات الكروموسومية

أشارت العديد من البحوث والدراسات إلى أن هناك (3) أنواع من الاضطرابات الكروموسومية التي تؤدي إلى ظهور مجموعة أعراض وصفات داون، وهذه الأنواع تختلف تبعاً لاختلاف الخلل الحاصل في الموقع الكروموسومي وهذه الأنماط هي:



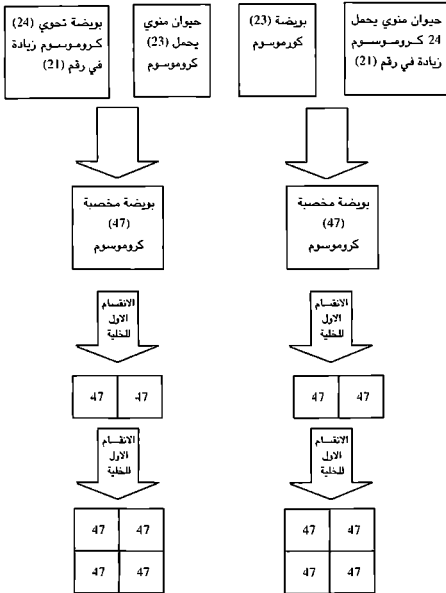
1- نمط ثلاثي الكروموسومات (21 trisomy) وجاءت التسمية وصفاً للحالة الكروموسومية التي تكون عليها خلايا الشخص المصاب، حيث يوجد في الكروموسوم رقم (21) ثلاثة كروموسومات بدلاً من اثنين (الخطيب والحديدي، 1997)، ويعتبر هذا النوع من أكثر أنواع متلازمة داون شيوعاً وتصل نسبته حوالي (94%) من مجموع الأشخاص الذين يحملون متلازمة داون (Chapman & Hesketh, 2000)، والتي تظهر في حال وجود خلل جيني في عملية الانقسام المنصف (Meiosis) أو ما يعرف بفشل الانفصال السليم للزوج الكروموسومي الأصلي في خلية المبيض أو خلية الخصية (Guttman, 1999) مما يعني بقاء زوج الكروموسومات رقم (21) بدون انفصال، وعند حصول الإخصاب أو الحمل وتكوين خلية الجنين (البويضة المخصبة) التي تنمو لتصبح جنيناً محتويًا على ثلاثة كروموسومات في زوج الكروموسومات رقم (21) بدلاً من اثنين في جميع خلايا الجسم، (أنظر الشكل 2). وقد نجد في حالات أخرى أن الأبوين لديهم التوزيع الطبيعي من الكروموسومات إلا أنه أثناء انشطار البويضة المخصبة (Fertilised Egg) يحدث خلل في توزيع الكروموسومات فيولد الطفل بـكروموسوم إضافي في زوج الكروموسومات رقم (21) (أنظر الشكل 1)، وحتى وقتنا هذا لا يوجد أي تعليل أو تفسير لحدوث هذا الخلل و الفشل في عملية الانفصال الكروموسومي أثناء مراحل الانقسام (العزب، 1996).



صورة للكروموسوم الثلاثي لدى الاطفال ذوي متلازمة داون



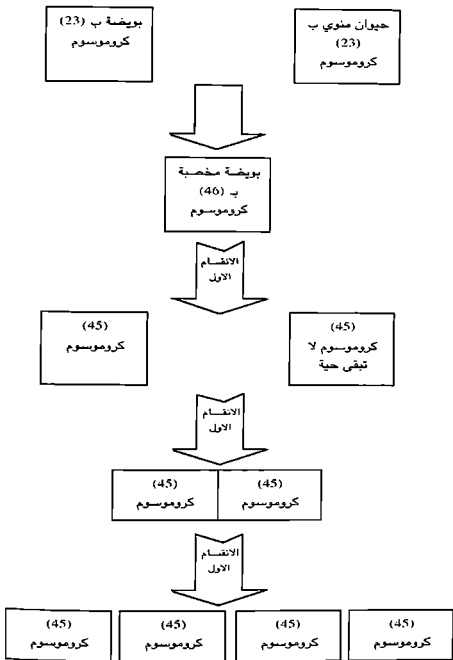




الشكل رقم (1)

الية الخلل في توزيع الكروموسومات الناتج عن الانقسام المنصف للبويضة  
 او الحيوان المنوي والذي يؤدي إلى حالة ثلاثي الكروموسومات (العزب 1996)

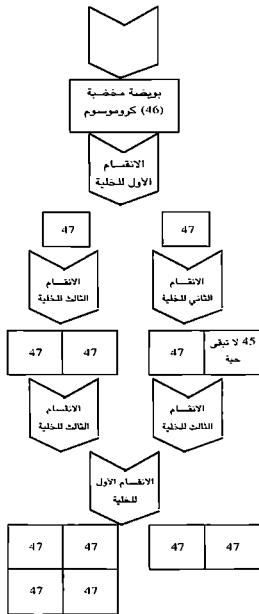




الشكل رقم (2)

آلية الخلل في توزيع الكروموسومات الناتج عن الانقسام بعد تكون البويضة  
المخصبة والذي يؤدي إلى حالة ثلاثي الكروموسومات (العزب، 1996)





الشكل رقم (3)

الخلل في توزيع الكروموسومات أثناء الانقسام الثاني للخلية والذي يؤدي إلى الحالة الفسيفسائية (العزب، 1996)



وهناك افتراضات غير مثبتة حول أسبابه مثل: العوامل الوراثية أو تناول الأدوية والعقاقير أثناء الحمل وطبيعة الغذاء وعوامل التلوث البيئي أو التعرض للإشعاعات خلال فترة الحمل وخصوصاً أشعة (X) أو وجود مضادات إفراز الغدة الدرقية في دم الأم أو عمر الأم عند الإنجاب. ولعل السبب الأخير، وهو عمر الأم عند الولادة، من أكثر الأسباب التي يُعزى إليها حدوث متلازمة داون، وهناك الكثيرون ممن يؤيدون هذه الفرضية، حيث إن الأم في معظم الأحيان تكون صاحبة الخلية التناسلية (البويضة) التي لا يحدث فيها انفصال سليم، فقد أشارت الدراسات إلى أن ما نسبته (80% - 95%) من الحالات يكون سببها الأم وأن (5% - 20%) من الحالات يكون سببها الأب، (يوسف وبورسكي، 2002).

ويشير بعض العلماء إلى الأهمية الكبيرة لعمر الأم في حدوث متلازمة داون لأن البويضات تكون موجودة في جسم الأنثى منذ لحظة الولادة وتبقى بشكل غير ناضج حتى مرحلة البلوغ حيث يتم نضج البويضات وتصبح مستعدة لعملية الإخصاب دورياً حتى سن اليأس مما يعني أن فترة بقاء البويضات في شكلها غير المكتمل تتراوح من سن (20-40) سنة، وتعتبر هذه الفترة طويلة نسبياً، (يوسف وبورسكي، 2002). وبالتالي فإن احتمالية حصول الخلل تزداد كلما ازداد عمر الأم حتى أنها قد تصل إلى ما نسبته إنجاب طفل لديه متلازمة داون من بين كل (10) سيدات ينجبن أطفالاً في عمر التاسعة والأربعين، وهذه احتمالية كبيرة جداً، وبشكل عام فإن الأطباء ينصحون بعدم الإنجاب في الأعمار التي تكون فيها الاحتمالية لإنجاب طفل ذو متلازمة داون كبيرة، والجدول رقم (2) يوضح لنا التناسب الطردي بين عمر الأم وازدياد احتمالية إنجاب طفل ذي متلازمة داون (الروسن، 1999).

نسبة تكرار الحدوث Risk of Reoccurrence	نسبة الحدوث Risk of Occurrence	عمر الأم Mother's Age
1500:1	1500-1	30-20
250:1	600-1	35-30
200:1	300-1	40-35
20:1	40-1	45-40



ومن جهة أخرى يزداد خطر حدوث متلازمة داون لدى الأمهات اليافعات جدا في السن (اللواتي هن دون الثامنة عشر) وكما يبدو فإن الخلل الكروموسومي يزداد نسبة حدوثه في السنوات الأولى من بلوغ المرأة، وهذا يؤكد أن فسيولوجيا المبيض تلعب على ما يبدو دورا أساسيا في ظهور الحالة (بارودي،2000). أما عند الرجل فإن إنتاج الحيوانات المنوية لا يبدأ عند الذكور إلا بعد مرحلة البلوغ، وتكون دورة حياة الحيوان المنوي لا تزيد على عشرة أسابيع وبالإضافة إلى ذلك أيضاً فإن الرجل ينتج عدداً كبيراً جداً من الحيوانات المنوية واحتمالية أن يقوم الحيوان المنوي الذي به خلل انقسامي بتلقيح البويضة ضئيل جداً وهذا بدوره قد يقلل من أثر عمر الأب عن هذه الظاهرة يوسف وبورسكي (2002)، ولا يوجد أي تفسير علمي مقبول لغاية الآن حول سبب هذا الاختلال الكروموسومي، إلا أن هناك دراسات تشير إلى وجود أدلة قوية بأن لدى بعض الأمهات لأطفال ذوي متلازمة داون اضطرابات في الأيض أثناء الحمل (Abnormal Metabolism of Folate) (Barkai et al.,2003)، ورغم أهمية هذه الاكتشافات العلمية في توفير الوقاية الأولية من متلازمة داون من خلال الإرشاد الجيني إلا أنها لا تزال محض افتراضات يجب التحقق منها (Olsen&Winther,2003). ويقود هذا النمط من الاختلال الكروموسومي إلى العديد من الاضطرابات التطورية والنمائية، العصبية البيولوجية (Neurobiological Aterations) أثناء مرحلة تطور الدماغ لهؤلاء الأفراد، وتختلف درجة هذه الاضطرابات من فرد إلى آخر بين ذوي النمط ثلاثي الكروموسومات (21)، وتبدو هذه الاختلالات من خلال الخصائص الخارجية للدماغ مثل صغر حجم ووزن الدماغ وانخفاض حجم الفص الجبهي (Frontal Lope) مع ظهور مؤخرة الرأس بشكل مسطح (Flattering Occiput) (Capone,2004). انظر شكل رقم (4).

2. نمط الخطأ في موقع الكروموسوم (21) (Translocation of a portion)

وهو عملية انتقال جزء من الكروموسوم رقم (21) إلى موقع آخر أثناء عملية إعادة الترتيب للكروموسومات، وفي العادة يحدث الانتقال إلى الكروموسوم رقم (14) (Guttman,1999)، ونسبة شيوع هذا النوع حوالي (4%) من مجموع حالات متلازمة داون -Chapman & Hesk (2000) eth.، ولقد تم اكتشاف هذا النوع عام (1960م) بواسطة العالمين



بولاني وفراكارو (Bolani & Fracaro, 1960). وتحدث هذه العملية في قمة الكروموسوم (21) بحيث ينتقل هذا الكروموسوم إلى موضع كروموسومي جديد مما يؤدي إلى حدوث هذه الظاهرة ولكن لغاية الآن لا يتوفر أي تفسير منطقي لذلك، وخاصة أن هذه الحالة لا ترتبط بعمر الأبوين وتشير بعض الافتراضات العلمية بأن هذا الخلل قد ينتج عن طفرة جينية أثناء عملية الانقسام. وقد تحدث عملية انتقال هذا الجزء من الكروموسوم (21) إلى أحد الكروموسومات ذات الأرقام (13، 14، 15، 22) أو أحياناً إلى كروموسومات أخرى، وتكون أكثر حالات الانتقال تكراراً هي الانتقال إلى الكروموسوم رقم (14). وفي بعض الحالات تحدث عملية الانتقال في الجزء العلوي من الكروموسوم، ولأن هذا الجزء صغير من الناحية الجينية فيمكن أن يفقد بدون أية ظواهر مرضية، أو أية آثار جانبية، ومن هنا فإنه من الضروري إجراء عملية دراسة الكروموسومات لوالدي جميع الأطفال الذين تظهر عندهم أعراض متلازمة داون وتحديد نوع الخلل الحاصل في الكروموسوم، حيث وجد إن ثلث الأطفال الذين لديهم نوع انتقال الكروموسوم (21)، يكون أحد الوالدين هو الحامل لهذه المتلازمة، ولكن بدون آثار جانبية، حيث يكون لديهم استعداد أكثر من غيرهم لإنتاج أطفال من ذوي متلازمة داون. كما أن الأشخاص ذوي متلازمة داون من هذا النوع، لا يختلفون عن الأشخاص الذين لديهم متلازمة داون من نوع ثلاثي الكروموسومات (21)، (يوسف ويورسكي، 2002).

3. النمط الفسيفسائي (Mosaic): ونسبة شيوعه حوالي (2%) فقط من مجموع الأطفال الذين لديهم متلازمة داون (Chapman & Hesketh, 2000)، ويظهر هذا النوع على شكل وجود كروموسوم إضافي في زوج الكروموسومات (21) في بعض خلايا الجسم دون غيرها، أي تحتوي بعض خلايا الجسم على ثلاثة كروموسومات بدلا من اثنين في زوج الكروموسومات (21)، أما بقية الخلايا فتكون طبيعية وتحتوي فقط على كروموسومين في الزوج الكروموسومي (21)، ومن هنا جاء اختيار اسم هذا النوع حيث أن خلايا الجسم تظهر على شكل الفسيفساء بحيث تظهر سليمة في مواقع معينة ومصابة في مواقع أخرى. ولذلك فإن الأعراض والصفات التي تترافق مع



هذا النوع تكون أقل حدة من الأعراض والصفات التي تترافق مع النوعين السابقين، علاوة على كون هذه الأعراض والصفات تظهر على شكل حالات فردية مختلفة عن غيرها، وهذا يتوقف على نوعية الخلايا المصابة، وكذلك فإن المعالم الشكلية تكون ذات معالم قليلة، بالإضافة إلى أن التطور الوظيفي لهذا النوع يكون بشكل أقرب إلى المدى الطبيعي، وتتوقف الأعراض على نوعية الخلايا المصابة، فقد تؤدي إصابة خلايا القلب مثلاً إلى اضطرابات قلبية وإصابة خلايا الجلد إلى اضطرابات جلدية وهكذا (يوسف وبورسكي، 2002). وتحدث هذه الحالة أثناء عملية الانقسام للبويضة الملقحة، فمن المعلوم بأن خلايا الجسم البشري تنشأ من خلية أولى وهي البويضة الملقحة بعد إخصابها بحيوان منوي، وبعدها تنقسم هذه الخلية الوحيدة وتعطي نسخة من كروموسوماتها إلى الخلايا الجديدة، وهكذا يستمر الانقسام حتى يكتمل خلق الإنسان، وكل خلية من هذه الخلايا لديها نفس عدد الكروموسومات أي (46) كروموسوم، وهو العدد نفسه الموجود في البويضة الملقحة، ويحدث أحياناً خطأ في الانقسام فيختل عدد الكروموسومات مما يؤدي إلى تطور الحالة لدى الجنين، ولا يتوفر الكثير من الأبحاث حول التشابهات والفروق بين أطفال ذوي متلازمة داون القياسية-ثلاثي الكروموسومات (21)- والأطفال ذوي متلازمة داون الفسيفسائية، إلا أن بعض المراجع تشير إلى أن معدل الذكاء لأطفال النمط الفسيفسائي أعلى بالتوسط من أطفال النمط ثلاثي الكروموسومات وقد ينتج هذا عن نسبة الخلايا الطبيعية من الخلايا غير الطبيعية في النمط الفسيفسائي وبشكل عام كلما زادت نسبة الخلايا الطبيعية كلما زاد معدل الذكاء، وقد أشارت دراسة مستمرة في قسم علم الوراثة البشري في كلية الطب في جامعة فرجينيا اشتملت على (45) طفلاً مصاباً بمتلازمة داون - النمط الفسيفسائي- إلى تأخرهم عن أشقائهم العاديين في اكتساب المهارات والنضج وعند مقارنة هذه العينة مع عينة مكونة من (28) طفلاً ممن لديهم متلازمة داون من نمط ثلاثي الكروموسومات (21) من نفس العمر والجنس وجد أن أطفال النمط الفسيفسائي أسرع في اكتساب المهارات الحركية مثل الحبو والمشى من أطفال النمط الثلاثي، ولكن لم يظهر أي اختلاف في مدى التأخر في اكتساب المهارات اللفوية (جاكسون، 2000)، والشكل (3) يوضح آلية حدوث هذا الاختلال.



## ثانياً: متغير الصفات السريرية الطبية:

يمكن تقسيم الأشخاص ذوي متلازمة داون على أساس الملاحظات السريرية إلى نوعين رئيسيين هما:

1- النوع الأول: ويتميز بانخفاض الطول وزيادة الوزن، ويأخذ الجسم شكلاً دائرياً، ويتميز بالقصر والبدانة وعدم الرشاقة والتناسق، وتتسم عظامه بأنها أعرض من الطبيعي ويتأخر نموها عن المعدل الطبيعي، وتتسم الأطراف بأنها عريضة وصغيرة وعديمة التناسق، أما الجلد فيكون سميكاً، صلباً، ويتصف الشعر بالجفاف ويميل في بعض الأحيان للاصفرار، ويكون مسترسلاً وغير قابل للتصفيف "الشعر التبتّي"، وله لسان سميك وطويل وذو لون أبيض، وصوت خشن، أجش، فيه بحة، قوي النبيرة، وسلوك لا مبال، عديم الاكتراث "بطيء"، ويوصف بأنه لطيف، ودود، مزاجه جيد، اجتماعي، يتقبل الآخرين بسهولة، يحب الفرح والمرح واللعب (يوسف وبورسكي، 2002).

2- النوع الثاني: ويتميز بانخفاض الطول والوزن ويزيد وزنه عادة خلال مرحلة البلوغ، وجسمه رفيع البنية ومتناسق وعظامه رفيعة (أقل من الطبيعي) وذو نمو عظمي متسارع أكثر من الطبيعي وغير منتظم، وتتسم الأطراف بأنها صغيرة ورفيعة، ويتصف جلده بالرقّة، وضعف الأنسجة تحت الجلدية وهشاشتها، ويعاني من زيادة في عدد الأوردة الدموية الدقيقة مع ارتفاع قابليتها للتحطم (ولذلك تكون خدودهم حمراء اللون). ويكون الشعر رفيعاً وخفيفاً وهناك مناطق في الرأس تميل للصلع ويكون لسانه أحياناً طبيعياً أو طويلاً ولونه عادي . وذو صوت خشن، أجش، مرتفع، حاد النبيرة وسريع الاستثارة أو الاستفزاز . ويوصف بعضهم بأنهم ذوو سلوك عدواني ومدمر، غير اجتماعي، لا يتقبل الآخرين والغريباء، وعند (يوسف وبورسكي، 2002).

## ثالثاً: متغير السلوك الحركي:

يختلف أطفال متلازمة داون بشكل ملحوظ في نشاط العضلات وتوترها وكذلك القدرات الجسدية الموروثة، ويشير يوسف وبورسكي، (2002) إلى إمكانية تصنيف الأطفال ذوي متلازمة داون حسب هذا المتغير إلى ثلاثة أنواع وهي:



الأول: ويمتاز بقدرات حركية جيدة وتطور حركي قريب نوعاً ما للتطور الحركي الطبيعي، ويشكل هذا النوع ما نسبته (15% - 25%) من مواليد داون، ويكون مستوى التوتر العضلي لديهم شبه طبيعي. أما النوع الثاني فتبلغ نسبته ما بين 50% إلى 65% من مجموع مواليد متلازمة داون، ويعاني من تناقض في التطور بين أجزاء الجسم العلوي والسفلي، وينقسم هذا النوع إلى صنفين الأول ويتميز بجزء علوي قوي يتمثل في الظهر والرقبة والأكتاف والأذرع، ولكن هناك ضعف واضح في الجزء السفلي من الجسم ابتداءً من منطقة الحوض، ويجد هؤلاء الأطفال صعوبة في تعلم الزحف والحبو والمشي ولكن مع التدريب يمكن أن تتحسن قدراتهم الحركية.

الثاني: وهو عكس الأول تماماً، حيث إن له جذعاً سفلياً قوياً وأرجلاً ثابتة، ويتمركز الضعف في الرأس والرقبة وأعلى الظهر وتكون لديهم صعوبة بالاستناد على الأيدي والجلوس بشكل منفرد.

الثالث: وتبلغ نسبته ما بين (15% - 25%) ويتمركز الضعف في جميع أجزاء الجسم حيث إن التوتر العضلي يكون منخفضاً جداً وبشكل ملحوظ لدى هؤلاء الأطفال، وغالباً ما تكون عندهم مشاكل وعيوب خلقية في القلب، وهذه المشاكل تؤثر سلبياً على الأداء الحركي لديهم وتسبب تأخرًا ملحوظًا في تطور قدراتهم (يوسف وبورسكي، 2002).



العدد الثالث

3

## الكشف والتشخيص لحالات متلازمة داون





## نسبة انتشار متلازمة داون

تعد متلازمة داون من أكثر العوامل الجينية المعروفة التي تسبب الإعاقة العقلية، حيث تشير المراجع إلى أنها السبب الرئيسي في حدوث حوالي (10%) من حالات الإعاقة الشديدة والمتوسطة مرسى (1999)، كما أنها تعد السبب المعروف الأكثر تكراراً للإعاقة العقلية حيث تبلغ نسبة انتشارها حوالي حالة لكل (800) ولادة حية (Yang et al., 2002). وبالرغم من حقيقة أن (75%) من الأجنة المصابة بمتلازمة داون تنتهي بالإجهاض التلقائي من دون أي تدخل طبي، إلا أنه يولد طفل مصاب بمتلازمة داون لكل (800) ولادة حية، كما أن (80%) من الأطفال المصابين بمتلازمة داون يولدون لأمهات لا تتجاوز أعمارهم (35) سنة مع أن احتمال ولادة الطفل المصاب بمتلازمة داون يزيد بزيادة عمر المرأة (الجمعية السعودية للتربية والتأهيل لمتلازمة داون، 2003)، وتشير بعض الدراسات العلمية إلى أن حالة داون من أكثر حالات الاختلالات الوراثية حدوثاً شيوعاً وأهمية (Hassold, 1998). ولا توجد نسبة ثابتة لاحتمالية إنجاب طفل لديه متلازمة داون فقد اختلفت الدراسات ولكن معظمها يؤكد أن هناك طفل ذو متلازمة داون من بين كل (600-900) طفل حديثي الولادة وهناك دراسات في المملكة العربية السعودية أشارت أن هناك (15.000) شخص تقريباً لديهم هذه المتلازمة في السعودية وأن هناك طفلاً واحداً ذا متلازمة داون من بين كل (800-1000) طفل يولدون في السعودية وأشارت الدراسات في هولندا إلى أن نسبة ولادة طفل ذي متلازمة داون هي (1 : 735)، أما في اليابان فإن احتمالية الإصابة تقل فيها عن الدول الأخرى، فلقد أشارت دراساتهم إلى أنها تبلغ حوالي (1 : 1000)، وبلغت النسبة ببولندا (1 : 625) (يوسف وبورسكي، 2002). وتقدر الأبحاث في الولايات المتحدة أن احتمالية الإنجاب تتكرر بمعدل (9.2) حالة لكل (10000) ولادة حية، وترتبط نسب ظهور الحالات مع عمر المرأة الحامل ارتباطاً طردياً خطياً من سن (18-30) سنة، أما فوق سن (30) فيصبح هذا الارتباط ارتباطاً أسياً حيث تكون نسبة الحدوث في عمر (35) سنة حوالي حالة مصابة لكل (365) حالة ولادة لتصل إلى حالة إصابة لكل (30) حالة ولادة في عمر (45) سنة، (Newberger, 2000). وتشير بعض الإحصائيات إلى أن متوسط أعمار الأمهات اللواتي أنجبن أطفالاً من ذوي متلازمة داون يبلغ (36) سنة (Collins, 2003) كما أشارت الدراسات إلى أن أفراد العائلة الأصحاء لا يتأثرون سلباً نتيجة لوجود أي شخص من إخوتهم من ذوي متلازمة داون (يوسف وبورسكي، 2002). وكذلك بينت



الدراسات الإحصائية أن نسبة الانتشار للمتلازمة بين المواليد من أمهات كانت أعمارهم من سن (35) سنة فما فوق تساوي (1/270)، وإذا حدثت الحالة عند إحدى الأمهات فإن نسبة احتمال تكرار حدوثها مرة أخرى تكون أعلى بحوالي (10%) من نسبة حدوثها مع قريناتها بالعمر كما يشير إلى ذلك نيويبرغ (Newberger, 2000). وتشكل متلازمة داون حوالي ما نسبته (10-15%) من حالات الإعاقة العقلية (Mohamed, 1990). وتقدر المراجع الصحية في الأردن أن نسبة الإصابة بها هي (1) من (700) ولادة حية في الأردن، رغم عدم وجود إحصاءات دقيقة لنسب انتشار وحدث متلازمة داون، إلا أن سجل إحصائيات مركز تشخيص الإعاقات المبكر التابع لوزارة الصحة، قد سجل (113) حالة لمتلازمة داون من بين (2160) حالة إعاقة راجعت المركز خلال عام (2003) أي بنسبة مقدارها (5.2%) من مجموع حالات الإعاقة المختلفة، كما أن توزيع أعداد الأطفال الذين راجعوا المركز حسب صنف الإعاقة، في الفترة ما بين (1990-2003)، يشير إلى أن مجموع المراجعين الكلي قد بلغ (21180) حالة إعاقة، كان منها (1484) حالة داون، وهذا قد يشير إلى أن نسبة انتشارهم بين الإعاقات الأخرى التي تراجع مراكز الخدمات في الأردن يمكن تقديرها بحوالي (7%) (عماري، 2004).

وهنا يجب أن نفرق بين نسبة انتشار (Prevalence) متلازمة داون في المجتمع ونسبة حدوثها في وقت معين (Incidence) مثل وقت الولادة، إذ أن نسبة انتشارها هي أقل من نسبة حدوثها عند الولادة بسبب معدلات الوفاة المرتفعة بين المواليد المصابين، حيث أن (1) من بين (6) أطفال مصابين يموتون في عامهم الأول، كما إن معدل الحياة المتوقع هو (16.2) عام وهذا يقلل من نسبة انتشار الحالة بين السكان (Mohamed, 1990).

### طريقة الكشف الطبي عن حالات متلازمة داون

يتم الكشف في العادة عن حالة متلازمة داون لدى الطفل المولود من قبل الطبيب، وذلك من خلال المظاهر الجسمية المميزة لها، وتشخص في العادة عن طريق فحص دم الطفل حيث يقوم المختص بزراعة (20-25) خلية من خلايا الدم، والتي تمثل بقية الخلايا في جسم الطفل المصاب، فإذا كانت جميع الخلايا تحمل نفس العدد



من الكروموسومات (47) كروموسوم، فإن هذا النوع هو متلازمة داون المعروفة بحالة ثلاثي الكروموسومات (21) لوجود ثلاث نسخ من كروموسوم (21)، أما إذا كان بعض الخلايا يحمل (47) كروموسوم، والبعض الآخر يحمل (46) كروموسوم، فيكون الطفل مصاباً بمتلازمة داون الفسيفسائية. ومن الممكن الكشف عن وجود متلازمة داون في الأسابيع الأولى من الحمل، حيث يمكن إجراء فحوص لاكتشاف الحالات، ولكن هذه الفحوص لا يتم إجراؤها إلا إذا تجاوز عمر الأم الحامل (35) سنة، وهناك أسباب كثيرة لذلك منها ما يرتبط بالتكلفة والخطورة في حدوث إجهاض للأُم الحامل حيث يتم الكشف عن حالة متلازمة داون من خلال سحب خزعة من الأهداب المشيمية (Chorionic Villus) في أول ثلاثة أشهر من الحمل، أو سحب خزعة من السائل الأمنيوي (Trimester Amniocentesis) في ثاني ثلاثة أشهر من الحمل (Newberger,2000). وتعد الفحوص المرتبطة بالسائل الأمنيوي وعينة من المشيمة من الفحوص المكلفة والخطرة على حياة الجنين رغم تطور هذه التقنيات في السنوات الأخيرة (Harris et al.,2004)، لكن اختبارات الدم التي تطورت حديثاً لا تحمل هذه المخاطرة ولكنها تشير فقط إلى احتمالات وجود حالة طفل داون (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة، 2002). وتحسن طريقة الكشف باستخدام تقنية الأمواج فوق الصوتية من نسب الدقة في اكتشاف حالات داون أثناء الحمل حيث تساعد الفحوص فوق الصوتية في الأشهر الثلاثة الثانية من فترة الحمل في الكشف عن المتلازمة وذلك من خلال قياس محيط الرقبة بواسطة الأمواج الصوتية من الطرق الناجعة في الكشف، حيث أن سن المرأة أثناء الحمل بالإضافة إلى محيط رقبة الجنين يعد مؤشراً يكشف عن (63%) من الحالات، ويجب أن تكون الفحوص إرادية ومن خلال التوجيه غير المباشر بحيث تحول الأم الحامل لاستشارة أخصائيي الجينات في حالات الاختلالات الكروموسومية لمساعدتهم على اتخاذ قرار بعد أن يتم إخبارها بالنتائج مع توضيح كافة الاحتمالات الواردة والتعامل مع ردود الفعل لدى الوالدين، أما إذا تم التأكد من حدوث المتلازمة فيقدم للأهل كافة المعلومات عن الحالة والمساعدة التي يمكن أن يتلقوها والإجراءات الطبية التي يجب القيام بها مثل إجراء تخطيط للقلب بالموجات فوق الصوتية للجنين في الأسبوع العشرين من الحمل وإجراء فحص للكشف عن انسداد الإثنى عشر في الشهر الثامن للحمل والتحويل المناسب للخدمات والجمعيات والمؤسسات المهتمة بحالات داون، حيث إن خدمات الرعاية الصحية



والتدخل المبكر والتربية الخاصة والإرشاد المهني تساعد الأشخاص ذوي متلازمة داون على الحياة بصورة طبيعية قدر الإمكان (Newberger, 2000).

### التشخيص التربوي للأطفال ذوي متلازمة داون

يتم تشخيص الأطفال ذوي متلازمة داون كسائر الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية حيث يتم استخدام المنحنى التكاملي في التشخيص بأبعاده الطبية والسيكومترية والاجتماعية والأكاديمية مع الاهتمام ببعض الاعتبارات الهامة التي يجب مراعاتها في تقييمهم ويلخص بيجلي ولويس (Bigly & Lewis, 1998) هذه الاعتبارات بما يلي :-

1. حقيقة كون هذه الفئة من الأطفال تتصف بانخفاض القدرات بشكل عام مقارنة بالأطفال العاديين من نفس الفئة العمرية.
  2. حقيقة كونهم أطفال.
  3. حقيقة معاناتهم من درجة معينة من الصعوبات التعلمية.
  4. حقيقة أنهم مصابون بمتلازمة داون ومظاهرها الجسمية والنفسية.
- وكل اعتبار من هذه الاعتبارات يفرض تحديات معينة تؤثر في أشكال اختيار أساليب التقييم المناسبة.
- وفيما يلي عرض لأهم الأدوات التي يمكن استخدامها في التشخيص التربوي والتكيفي لحالات متلازمة داون:

#### أولاً: مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقلياً في صورته الأردنية

أعد مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقلياً في صورته الأصلية في قسم التربية الخاصة بجامعة ولاية متشجان الأمريكية عام (1976) ليساعد في تقييم المهارات اللغوية للأطفال المعوقين عقلياً، حيث يقدم المقياس وصفاً لمستوى أداء الطفل اللغوي من حيث إيجابياته وسلبياته ويتألف المقياس في صورته الأصلية من (102) فقرة موزعين على خمسة أبعاد هي: الاستعداد اللغوي المبكر وعدد فقراته (15) فقرة، والتقليد اللغوي المبكر وعدد فقراته (6) فقرات، والمفاهيم اللغوية الأولية وعدد فقراته فقرة واحدة، واللغة الاستقبالية وعدد فقراته (28) فقرة واللغة التعبيرية وعدد فقراته (52) فقرة.



وظهر المقياس في صورته الأردنية عام (1986) نتيجة لدراسة قام بها الروسان وجرار هدفت للتوصل إلى دلالات عن صدق وثبات صورة أردنية معدلة من المقياس، حيث تألف المقياس في صورته الأردنية من (81) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي: الاستعداد اللغوي المبكر وعدد فقراته (12) فقرة، والتقليد اللغوي المبكر وعدد فقراته (6) فقرة، والمفاهيم اللغوية الأولية وعدد فقراته (5) فقرات، واللغة الاستقبالية وعدد فقراته (21) فقرة، واللغة التعبيرية وعدد فقراته (37) فقرة .

وتم التوصل إلى دلالات عن صدق المقياس من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (87) مفحوصاً منهم (30) مفحوصاً من العاديين و(26) مفحوصاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، (31) مفحوصاً من ذوي الإعاقة العقلية الشديدة موزعين على الفئات العمرية التالية: (3-5)، (6-8)، (9-11).

وأشارت نتائج تحليل التباين الثنائي (3x3) إلى صدق الدرجة الكلية للمقياس والدرجات على بعدي اللغة الاستقبالية والتعبيرية على التمييز بين مستويات الحالة العقلية والمستويات العمرية، أما في بعد الاستعداد اللغوي فقد ميز ما بين العاديين والمعوقين إعاقة عقلية شديدة وما بين المعوقين إعاقة عقلية بسيطة والمعوقين إعاقة عقلية شديدة من جهة أخرى في المستويات العمرية باستثناء الفئة العمرية من (9-11)، وأوضحت صدق الدرجة على بعدي التقليد اللغوي المبكر والمفاهيم اللغوية الأولية في التمييز ما بين العاديين والمعوقين إعاقة عقلية شديدة وما بين المعوقين إعاقة عقلية بسيطة وشديدة في الفئة العمرية من (3-5) إضافة إلى التمييز ما بين العاديين والمعوقين في الفئة العمرية (9-11). كما استخرجت دلالات ثبات المقياس باستخدام الطريقة النصفية ولقد بلغت معاملات الثبات على المقياس الكلي للمعوقين (0.98) وللعاديين (0.89) (الروسان، 1987).

ويمكن للمعلم والمختص، الاستفادة من المقياس في قياس وتشخيص المشكلات اللغوية لدى الأطفال المعوقين عقلياً، وإعداد البرامج التربوية والتعليمية لهم، وتقييم فاعليتها، وتمثل الدرجة (1) العلامة الدنيا على المقياس وتمثل الدرجة (81) العلامة القصوى على المقياس.

ثانياً: مقياس مهارات القراءة للمعوقين عقلياً في صورته الأردنية

قام الروسان (1988) بإعداد الصورة الأردنية من مقياس مهارات القراءة



للمعوقين عقلياً على نمط الفقرات المتضمنة في بعد مهارات القراءة في اختبار المهارات المعرفية (The Conceptual Skills Assessment) الذي أعد في قسم التربية الخاصة في جامعة ولاية متشجان الأمريكية عام (1976) ويتألف المقياس من ثلاثة عشر فقرة متدرجة في مستوى الصعوبة ويتضمن المقياس مهارات التعرف إلى الكلمة والإصغاء إلى الكلمة و القراءة الجهرية، وتبدأ فقرات المقياس من تقليب صفحات الكتاب والتعرف إلى الأشياء والتعرف إلى الصور والإصغاء لقصة والتعرف إلى الصور في الكتاب، حتى قراءة جملة مكونة من كلمات معروفة (الروسان، 1988).

تم التوصل إلى دلالات عن صدق المقياس من خلال تطبيقه كل عينة مكونة من (91) مفحوصاً منهم (30) مفحوصاً من العاديين، (26) معوقون إعاقه عقلية بسيطة، (35) معوقون إعاقه عقلية شديدة في الفئات العمرية (6-8) (9-11) (12-14)، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من بعض المدارس الحكومية العادية وبعض مراكز التربية الخاصة .

أشارت نتائج تحليل التباين الثنائي (3x3) أن هناك أثر ذا دلالة إحصائية لتغير الحالة العقلية في الأداء على المقياس في كل فئة عمرية من الفئات التي شملتها الدراسة ( $\alpha = 0.001$ ) كما أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية لتغير العمر في الأداء على المقياس في كل مستوى من مستويات الحالة العقلية ( $\alpha = 0.05$ ) ولم يكن للتفاعل بين متغيري الحالة العقلية والعمر أثر ذو دلالة إحصائية في الأداء على المقياس. كما استخرجت دلالات ثبات المقياس باستخدام الطريقة النصفية للمقياس الكلي ولقد بلغ معامل الثبات (0.974) .

ويستفيد المعلم والمختصمن تطبيق المقياس في تشخيص مشكلات القراءة لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية وإعداد البرامج التربوية لهم وتقييم فاعليتها، وتمثل الدرجة (1) العلامة الدنيا على المقياس وتمثل الدرجة (13) العلامة القصوى على المقياس (الروسان، 1988).

### ثالثاً: مقياس مهارات الكتابة للمعوقين عقلياً في صورته الأردنية

قام الروسان (1987) بإعداد صورة أردنية من المقياس الذي يتألف في صورته الأصلية من (17) فقرة وفي صورته الأردنية من (19) فقرة متدرجة في مستوى

الصعوبة بحيث تغطي المهارات الكتابية من نقل الخطوط وتقليد كتابة الحروف الهجائية وتقليد كتابة الأرقام وكتابة الحروف الهجائية من الذاكرة ... حتى تعبئة طلب/ نموذج بالبيانات الشخصية وتم التوصل إلى دلالات عن صدق المقياس من خلال تطبيقه على عينة مكونة من (91) مفحوصاً منهم (30) مفحوصاً من العاديين في (26) معوقون إعاقة عقلية بسيطة، (35) معوقون إعاقة عقلية شديدة في الفئات العمرية من (6-8) (9-11) (12-14) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من بعض المدارس الحكومية العادية وبعض مراكز التربية الخاصة (الروسان، 2001).

ولقد توفرت دلالات عن صدق المحتوى والصدق التلازمي في صورته الأردنية، ولقد أشارت نتائج التحليل التباين الثنائي (3x3) إلى أن هناك أثر ذا دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.001$ ) لمتغير الحالة العقلية في الأداء على المقياس ككل وفي كل فئة عمرية، ولم يكن هناك أثر ذي دلالة إحصائية لمتغير العمر الزمني في الأداء على المقياس في كل مستوى من مستويات الحالة العقلية ولم يكن للتفاعل بين متغيري الحالة العقلية والعمر أثر ذو دلالة إحصائية في الأداء على المقياس (الروسان، 2001). كما استخرجت دلالات ثبات المقياس باستخدام الطريقة النصفية للمقياس الكلي ولقد بلغ معامل الثبات (0.98).

وتتبع أهمية المقياس من حقيقة كونه يساعد المعلم والمختص على تشخيص مهارات الكتابة للمعوقين عقلياً، وإعداد البرامج التربوية لهم وتقييم فاعليتها، وتمثل الدرجة (1) العلامة الدنيا على المقياس وتمثل الدرجة (19) العلامة القصوى على المقياس (الروسان، 1996).

#### رابعاً: مقياس المهارات العددية للمعوقين عقلياً في صورته الأردنية:

قام الروسان (1988) بتطوير صورة أردنية من مقياس المهارات العددية للمعوقين عقلياً والذي أعد في قسم التربية الخاصة بجامعة ولاية متشجان الأمريكية عام (1976) ويتكون المقياس في صورة الأصلية والأردنية من (92) فقرة متدرجة في الصعوبة وتشتمل على المهارات العددية الأساسية، مثل مهارات التآزر البصري الحركي ومهارات المطابقة (الأشكال الهندسية /الألوان / الأحجام / الأطوال...)، ومهارات التصنيف (الأشكال الهندسية/الأحجام/ الأطوال ...)، ومهارات العد الآلي ومهارات تمييز الأعداد وفهمها، ومهارات التعرف على الأشكال والألوان والأرقام،



ومهارات التسمية للأشكال الهندسية والألوان والأحجام وغيرها ومهارات التعرف على النقود، والتعرف على الوقت ومهارات كتابة الأرقام وجمعها وطرحها (الروسان، 1989).

وتم التوصل إلى دلالات عن صدق الصورة الأردنية من المقياس من خلال تطبيقه على (91) مفحوصاً منهم (30) من العاديين و(26) معوقون إعاقة عقلية بسيطة، (35) إعاقة عقلية عليّة شديدة في الفئات العمرية من (6-8)، (11-9)، (14-12) وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية من بعض المدارس الحكومية العادية وبعض مراكز التربية الخاصة. وأشارت نتائج تحليل التباين الثنائي (3x3) أن هناك أثر ذا دلالة إحصائية لمتغير الحالة العقلية في الأداء على المقياس في كل فئة عمرية من فئات الدراسة ( $\alpha = 0.01$ ) ولم يكن لمتغير العمر أثر ذو دلالة إحصائية في الأداء على المقياس في مستويات الحالة العقلية ( $\alpha = 0.05$ ) كما لم يكن هناك أثر للتفاعل ما بين الحالة العقلية والعمر عنج مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في الأداء على المقياس. كما استخرجت دلالات ثبات المقياس باستخدام الطريقة النصفية ولقد بلغت معاملات الثبات على المقياس للعاديين والمعوقين (0.99) (الروسان، 1986).

ويمكن للمدرس والمختص استخدام هذا المقياس لقياس المفاهيم العددية وتشخيصها لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، واستخدام نتائجه في إعداد البرامج التربوية الفردية لهم وتقييم فاعليتها، وتمثل الدرجة (1) العلامة الدنيا على المقياس وتمثل الدرجة (92) العلامة القصوى على المقياس.

#### خامساً: الصورة الأردنية من مقياس التكيف الاجتماعي للجمعية الأمريكية للتخلف العقلي (The Jordanian Version of the AAMR, ABS):

تنبع أهمية المقياس من كونه يمثل الإتجاه الاجتماعي في قياس وتشخيص حالات الإعاقة العقلية، الذي ظهر نتيجة للإنتقادات التي وجهت الى الأساليب السيكومترية في قياس وتشخيص القدرة العقلية، ونتيجة لاشتمال تعريف الإعاقة العقلية الحديث على الأبعاد الاجتماعية للذكاء. ويتميز المقياس بإمكانية تحويل درجاته الخام على أبعاده التسعة، التي تتضمن المهارات الاستقلالية، والمهارات الجسمية، ومهارات التعامل بالنقود، والمهارات اللغوية، ومهارات الأرقام والوقت، والمهارات المهنية، ومهارات التوجيه الذاتي، ومهارات تحمل المسؤولية، ومهارات التنشئة الاجتماعية الى درجات منبئية، وفقاً للتوزيعات المنبئية المستخرجة لكل فئة عمرية، بحيث يشخص الرسم البياني لهذه التوزيعات مستوى أداء المفحوص، ويقوم



بتصنيفه حسب الفئة التي ينتمي إليها (عادي، إعاقة عقلية بسيطة، إعاقة عقلية متوسطة، إعاقة عقلية شديدة)، (الروسان، 1998).

وتوفرت دلالات كثيرة من الصدق التلازمي للمقياس في صورته الأردنية وذلك باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي على أبعاد القسم الأول من المقياس وباستخدام أسلوب تحليل التباين الثنائي على أبعاد القسم الثاني من المقياس، كما توفرت دلالات عن صدق البناء للصورة الأردنية من المقياس وباستخدام أسلوب التحليل العاملي. وكذلك توفرت دلالات عديدة عن ثبات الصورة الأردنية من المقياس حيث تراوحت معاملات الثبات ذات الدلالة الإحصائية ما بين (0.37 - 0.91)، كما توفرت دلالات عن ثبات المقياس للقسم الثاني تراوحت ما بين (0.75 - 0.98) للمقاييس الفرعية و(0.94) للمقياس الكلي.

وتمثل الدرجة (72) متوسط أداء الإعاقة العقلية البسيطة وربتها المنينية (35)، أما الإعاقة العقلية الشديدة فيبلغ متوسط أداؤها حوالي (32) وتساوي ربقتها المنينية (15) في المستوى العمري (5-6) سنوات، وتمثل الدرجة (111) متوسط أداء الإعاقة العقلية البسيطة وربتها المنينية (40)، أما الإعاقة العقلية الشديدة فيبلغ متوسط أداؤها الكلي حوالي (44) وتساوي ربقتها المنينية (20) في المستوى العمري (7-8) سنوات وتمثل الدرجة (137) متوسط أداء الإعاقة العقلية البسيطة وربتها المنينية (25)، أما الإعاقة العقلية الشديدة فيبلغ متوسط أداؤها حوالي (46) وتساوي ربقتها المنينية (10) في المستوى العمري (9-10) سنوات، وتمثل الدرجة (129) متوسط أداء الإعاقة العقلية البسيطة وربتها المنينية (20)، أما الإعاقة العقلية الشديدة فيبلغ متوسط أداؤها حوالي (45) وتساوي ربقتها المنينية (10) في المستوى العمري (11-12) سنة.

#### استخدام القوائم النمائية في الكشف والتشخيص لحالات متلازمة داون

لعل أفضل طريقة للتعرف على خصائص طفلا متلازمة داون وقدراته هي مقارنة نموه بالنمو الطبيعي للأطفال العاديين من نفس الفئة العمرية وفيما يلي قائمة تبين معالم المراحل النمائية للأطفال في السنوات الثلاثة الأولى في مجالات النمو الاجتماعي والتربوي المختلفة. والتي يمكن استخدامها للتعرف على جوانب النقص التي يعاني منها الطفل. كما يستفاد منها في توجيه البرامج التربوية الفردية المبكرة المقدمة له. وفيما يلي جداول رقم (1)، (2)، (3) التي تبين مجالات النمو المختلفة للطفل الطبيعي في أول ثلاثة سنوات.



جدول رقم (11)

المعالم السياحية الخاصة للاطفال، من الولاة وحقي ضمانية اشهر (قنواتي وقفاق، 1997)

الاعتماد بالاعزوين	الوعي الاتاني	معلم او مرافقات التلمسوق التلمسوق	التطور اللغوي والاصول واللغات	الوعي الجنسي والايزوي	الافعل اليافاف واسعمال الازوات	التعبير عن الشاعري
<p>الاطفال المصنوع الازابة يلعبون الازابة المصنوع المصنوع الازابة المصنوع الازابة المصنوع الازابة المصنوع الازابة المصنوع المصنوع الازابة المصنوع</p>	<p>يعني المصنوع او يعبه المصنوع المصنوع المصنوع المصنوع المصنوع</p>	<p>يستعمل الطفل الازابة المصنوع والمصنوع المصنوع والمصنوع المصنوع والمصنوع المصنوع والمصنوع المصنوع والمصنوع</p>	<p>يعني ميمراً عن الازابة او المصنوع المصنوع او المصنوع المصنوع او المصنوع المصنوع او المصنوع المصنوع او المصنوع المصنوع او</p>	<p>يرجع نفسه عن شرايط الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او</p>	<p>يلعبه بيديه، ويستعمل مجموعه من حديد الازابة او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او</p>	<p>يعبر عن حبه الازابة او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او الوعي الازابي او</p>

<p>الاضطراب والاكتئاب يعلم سلوكياتها في وجودها ولكن غير مفهومين</p>	<p>الوعي الذاتي يعرف اسمه يعلم انه في وجودها ولكن لا يفهم لماذا هو هناك</p>	<p>المركب ومكونات التمسك العقبي القوي يعلم جيداً في الكريسي يحب قلبه الى اعلى يقف مستمداً على الاذن يعني مجموعة اي عندما يقول له احد يعني واحد بحري الاحياء</p>	<p>التطور القوي والاصول والنوازل يعلم الكثير من الكلمات اكثر بكثير منها يستطيع الله تذكر 30 شيئاً او اكثر عند سؤالها تعد شيئها في الوقت جيد جداً الوقت جيد جداً لا</p>	<p>الوعي الجسمي الاجنبي والارضي يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه</p>	<p>الفعل الابداني واستعمال الابدان يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه</p>	<p>الاضطراب والاكتئاب يعلم سلوكياتها في وجودها ولكن غير مفهومين</p>
<p>الاضطراب والاكتئاب يعلم سلوكياتها في وجودها ولكن غير مفهومين</p>	<p>الوعي الجسمي الاجنبي والارضي يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه</p>	<p>المركب ومكونات التمسك العقبي القوي يعلم جيداً في الكريسي يحب قلبه الى اعلى يقف مستمداً على الاذن يعني مجموعة اي عندما يقول له احد يعني واحد بحري الاحياء</p>	<p>التطور القوي والاصول والنوازل يعلم الكثير من الكلمات اكثر بكثير منها يستطيع الله تذكر 30 شيئاً او اكثر عند سؤالها تعد شيئها في الوقت جيد جداً الوقت جيد جداً لا</p>	<p>الفعل الابداني واستعمال الابدان يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه يعلم ان جسمه كله متعلق بجسمه</p>	<p>الاضطراب والاكتئاب يعلم سلوكياتها في وجودها ولكن غير مفهومين</p>	



جدول رقم (3)

المعالم التماثلية الأطفال الذين من العمر (18 شهرا - 3 سنوات) (قنواتي وديفان 1997)

الاعتماد بالآخرون	الوعي الذاتي	معارف أو مهارات لغوية	الاتصال والتواصل	الوعي الجسمي	الهدف اليات	التصغير عن
<p>يلعب ويمسا متجاذبا أكثره يغامر ويتحم من قبل الآخرون يرى الآخرون كصاحب إمام شمسوه بالعرض والاحتفا. الفردي</p>	<p>يلعب حساسا قريبا ذاته ككرو. ويضع ذلك في الحائط، لا لهيات الابنية</p>	<p>يخبر ذلك كجمل لغوي خلال سجع وشاعر. يستكشف كل شيء يجمع قامرا على تجميع ذلك وتكون لديه أفكار مبتدئة عن ذاته ككونه جيدا، سيئا، جدبا. يلعبا يلعب بمسارات للحاسة والتلفيم الذاتي يستعمل اسمه واسمه. الآخرين</p>	<p>يبدأ بأثره ان الآخرون هموا والمتغيرات. يحصل على استمعاغ اعلم من اللغوي مع الآخر والاستعداد للتفكير يبدأ بربوة فوائده الصغار. يعرف ان نفسه ككل مقه مثل الأطفال الذين لهم نفس العمر أو الاطفال.</p>	<p>يخبر ذلك يبدأ بالركر أو الأولاد الاصغية يسعد ويتزل السج متميا على الأقدام</p>	<p>يخبر ذلك يستمتع الى قصص للثقة قصصه بمراته المنزلة قد تصل الى 300 كلمة. يقرر في اللغة يبدأ يلعب الحساب Protoni. يعرف الكثير Games يعرف الكثير من الاستمعاغ الأوقات اللطيفة.</p>	<p>يظهر مبرأ متابع رسا كان يوراثية. يطلبه جساما متناقضة وياتها في الرابع خمسة مقال مطبق يظهر ذكرا متزايدا الاستعداد في التجميع الاحتياكي للمعلومات. يظهر عن المتوافق مختصة وتكم تزاوية. واعي للاستماع ويظهر استمعاغ الاحتياكي والابتعاد والتفاع بجمع لغويا عن الآخر. يبدو عن اللغوي اللفظي يطلب المتعاطف مع والآخرين</p>





المجلد الرابع

4

الفصائل السلوكية والمظاهر  
العامّة لمعاملات متلازمة داوون





## السمات العامة لذوي متلازمة داون

يعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من الإعاقة العقلية، واضطرابات حركية، وجسمية مختلفة. ويتأخر نموهم الحركي مما يجعل تدريبهم على استخدام الحمام يتأخر سنوات عديدة، ورغم أن معظمهم يتكلمون إلا أنهم يعانون من اضطرابات مختلفة في الكلام والصوت، وكما يعانون من اضطرابات في حركات اليد، ويستطيع بعضهم تعلم القراءة والكتابة والمهنة المناسبة، ويساعدهم على ذلك سماتهم الشخصية (Mang & Mang, 2000). إن المشاكل المصاحبة للأطفال ذوي متلازمة داون تؤثر تأثيراً كبيراً على مستقبلهم ويعتمد تطورهم الجسمي والنفسي والاجتماعي على تشخيص الحالة مباشرة بعد الولادة وبرامج التدخل المبكر التي يمكن أن تقدم الكثير لهذه الفئة من الأطفال وإن تؤثر إيجابياً في مستقبلهم وتقلل من معدلات وفياتهم الكبيرة والمبكرة، حيث تشير الدراسات في هذا الصدد إلى أن ما نسبته 25-30% منهم يموتون في أول عامين، وإن نسبة 50% منهم يموتون قبل سن الخمس سنوات وإن نسبة 8% من هؤلاء الأشخاص يصلون إلى عمر يزيد عن 40 عاماً يوسف ويورسكي (2002)، وتشير دراسات لودج وكليفلاند (Lodge & Kleivland, 1973) وكرونويل وبيرش (Cornwell & Birch, 1969)، وزيمان وهوس (Zeaman & House, 1962) إلى عدم وجود فرق كبير ملاحظ بين الأطفال ذوي متلازمة داون والعاديين في الخصائص السلوكية خلال العام الأول، ولكن الفرق يبدأ بالازدياد مع تقدم عمر الطفل، ويظهر تأخر معدل تطور طفل متلازمة داون بوضوح في سن الخامسة.

وفي دراسة لبلمونت (Belmont, 1971) هدفت إلى التعرف على السمات الأساسية في التعلم التي يختلف فيها الأطفال ذوي متلازمة داون عن باقي الأطفال المعوقين، أظهرت النتائج أنهم يعانون من نقاط ضعف في مجالات الإدراك اللمسي والقدرات المفاهيمية والتعليل والإدراك السمعي.

ولاحظ جيبسون (Gibson, 1978) بأن تطور الأطفال ذوي متلازمة داون يتسم بالتباين، ووصفهم بأنهم مجموعة غير متجانسة ويختلفون في سماتهم التعليمية والشخصية والسلوكية، وأوصى بزيادة الأبحاث التي تركز على الاختلافات والتشابهات بين الأطفال ذوي متلازمة داون. وتشير فيدلر (Fedler et al., 2002) إلى أن بعض الأطفال ذوي متلازمة داون قد يظهرون نقاط قوة منها الذاكرة



البصرية الفراغية (Visu-spatial) قصيرة المدى، حيث يظهرون فيها قدرة متقدمة في سن المدرسة تزيد عن قدرة الأطفال العاديين من أقرانهم بحوالي سنة نمائية، وتناولت دراسة داكنز وهوداب (Dykens & Hodapp, 1994) مظاهر التكيف الاجتماعي وتطوره من خلال دراسة بعض الأبعاد لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، حيث هدفت هذه الدراسة إلى قياس مظاهر التكيف الاجتماعي وارتباطها بالعمر لدى الأطفال ذوي متلازمة داون باستخدام مقاييس التكيف الاجتماعي في عينة من (80) طفل تتراوح أعمارهم ما بين السنة الأولى إلى ما قبل سن الثانية عشر، وبالتحديد ما بين (1.08) سنة إلى (11.5) وبمتوسط عمري يبلغ (6.8) سنة، حيث أشارت النتائج إلى وجود ضعف في مهارات التواصل، وحتى يتم قياس التغيرات في التكيف الاجتماعي حسب التغير في العمر الزمني، أجري تحليل التباين للدرجات الموازية للعمر الزمني، وتم قياس مظاهر التغير في التواصل بطريقتين الأولى مقارنة بين ثلاث فئات عمرية، وكما تم توقعه وجد تأثير ذو دلالة على الأبعاد الفرعية، أما التحليل الثاني فقد قسم المفحوصين إلى مجموعتين الأولى لذوي الأعمار التي تقل عن (24) شهر والثانية لذوي الأعمار التي تساوي أو تزيد عن (24) شهر، وأظهر التحليل مظاهر ضعف واضح في اللغة التعبيرية، كما أشار إلى أن نقاط الضعف والقوة للسلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تتغير بتغير النمو، حيث بينت نتائج هذه الدراسة بوضوح أن مظاهر القوة والضعف للسلوك التكيفي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون قابلة للتغير والتراجع مع ازدياد العمر والتطور النمائي لديهم.

وفي دراسة قام بها سيمون وآخرون (Simon et al., 1995) هدفت إلى التعرف على مهارة التذكر لدى الأفراد ذوي متلازمة داون في عينة من (20) فرداً، واستخدم فيها ثلاثة مهمات للتذكر هي: تمييز الوجه، والتذكر الحر للصور والكلمات، وتذكر الرموز، وقد أظهرت نتائج الدراسة بأن القدرة على التذكر لدى أفراد العينة تحسنت بالممارسة والإثارة النشطة.

وفي دراسة طولية أجراها تشابمان وآخرون (Chapman et al. 2000) بهدف التعرف على التغير في مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، حيث تم قياس هذه المهارات (4) مرات خلال (6) سنوات لدى (31) طفلاً من ذوي متلازمة داون تراوحت أعمارهم بين (5-20) سنة في بداية الدراسة، حيث أظهرت النتائج بأن التطور اللغوي يمكن أن يتعزز بالتركيز على تدريب المهارات اللغوية وأكدت على



ضرورة الاهتمام بتحسين الذاكرة قصيرة المدى لتطوير متطلبات التواصل لديهم بشكل أفضل.

وقد حاول إيفانز (Evans, 2000) دراسة السلوك الاندفاعي لدى أطفال متلازمة داون وعلاقتها بالعمر العقلي والتكيف الاجتماعي والسلوك اللاتكيفي على عينة من (50) طفل ذوي متلازمة داون، حيث أشارت نتائج الدراسة بأن الأطفال ذوي متلازمة داون قد أظهروا سلوكاً اندفاعياً مشابهاً للعائدين وإن كلا الفئتين من الأطفال العائدين وذوي متلازمة داون قد أظهروا السلوك الاندفاعي بشكل أكبر في الفئات العمرية الأقل، وبشكل عام لم يختلف الأطفال ذوي متلازمة داون عن العائدين في مستوى إظهار السلوك الاندفاعي.

وفيما يلي عرض تفصيلي للخصائص الجسمية والنمائية لحالات متلازمة داون:

### أولاً: الصفات الجسمية للأطفال ذوي متلازمة داون

إن الأعراض أو الصفات الجسمية للأطفال ذوي متلازمة داون قابلة لعملية التشخيص السريري مباشرة بعد الولادة، وبدون اللجوء إلى الفحوصات المخبرية والجينية وتبرز هذه الصفات الخاصة على النحو التالي:

#### 1- الوجه:

يتميز هؤلاء الأشخاص بأن لهم وجهاً مستديراً ومسطحاً، وعيونهم تكون مائلة للخارج والأعلى (العيون الضيقة ذات الإتجاه العرضي)، وصغر حجم الأنف وكبير حجم الأذنين وظهور اللسان خارج الفم (روسان، 1999)، ويكون شق جفن العين مانلاً للخارج ووجود ثنية واضحة في منطقة أعلى الأنف من جهة العين ولهم أنوف صغيرة بقاعدة منبسطة وعريضة و نقص واضح في عظام الفك ومناطق الجيوب الأنفية وفتحات العيون (Mang & Mang, 2000). ويكون التوتر منخفضاً بشكل ملموس في عضلات الفم الدائرية والوجنية والصدغية والماضفة واللسان ويؤدي انخفاض توتر عضلة اللسان إلى انحراف في الشفة السفلية، وانخفاض الفك السفلي، وكذلك انفتاح الفم وبالتالي اندفاع اللسان إلى الأمام، وتأخر واضطراب نمو الأسنان (بارودي، 200)، ويلاحظ أن تجويف الفم أقل من المعدل الطبيعي وتكون الأذن منخفضة للأسفل عن مستواها الطبيعي، وقصر وزيادة سماكة الرقبة أما



بالنسبة لعظام الرأس فإن الشيء الأكثر تميزاً هو تبسط العظمة القذالية (الجزء الخلفي من الرأس) (يوسف وبورسكي، 2002).

## 2 - الأطراف :

وتتسم بانها أقصر وأسمن من الطبيعي ووجود ثنية واحدة أي ظهور خط هلالى واحد في وسط راحة اليد بدلاً من خطين (Simian Crease)، (الروسان، 999)، وازدياد المسافة بين الإصبع الكبير والثاني في القدم، ويعانون من قصر الأصابع لأن عظام السلاميات تكون أقصر من المعدل الطبيعي وفي بعض الأحيان قد تحتوى الأصابع على مفصل واحد فقط بدلاً من مفصلين (يوسف وبورسكي، 2002).

## 3- الوزن والطول:

يتأثر الوزن وطول القامة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون حيث أن وزن هؤلاء الأطفال عند الولادة أقل من المعدل الطبيعي، ثم يصبح الوزن بعد ذلك أكثر من الطبيعي، وتدل سماكة الثنايا الجلدية على وجود الشحم تحت الجلد بشكل أكبر من المعدل الطبيعي حيث يطور (87%) من الأطفال ذوي متلازمة داون العديد من الاضطرابات الجلدية وزيادة في مستوى الدهون (Seborrhoeic dermatitis) (Roizen& Patterson, 2003) ويلاحظ ذلك في الساقين والصدر والعنق، ويظهر الميل الطبيعي إلى الوزن الزائد لديهم مبكراً نتيجة القصور في عمل الغدة الدرقية (بارودي، 200)، أما بالنسبة للطول فإن معدل طول الأطفال ذوي متلازمة داون عند الولادة يكون بحدود (48.9) سم أي أقل من المعدل الطبيعي الذي يبلغ (50) سم وفي سن الثالثة يصل طول الطفل ذو متلازمة داون إلى (85) سم كمعدل وسطي مما يعني أنه أقل طولاً بحوالي (11) سم تقريباً بالمقارنة مع المعدل الطبيعي، ويصل الطول النهائي لهم حوالي (155) سم للذكور وحوالي (145) سم للإناث، ومن الملاحظ أن النقص في الطول يشمل الساقين أكثر من منطقة الصدر والعنق (بارودي، 2000). والملاحظ (1) يوضح تطور نمو الوزن الطول لديهم.

## 4- العضلات:

يلاحظ وجود انخفاض واضح في مستوى التوتر العضلي ومقدار مقاومة العضلات لبداية الحركة في جميع أنحاء الجسم، ونتيجة لانخفاض مستوى التوتر

العضلي وزيادة المرونة في الرباط والأنسجة الرابطة بالمفاصل يزيد مدى المفاصل عن الحد الطبيعي (يوسف وبورسي، 2002).

ثانياً: الاضطرابات والمشاكل الطبية والسلوكية المصاحبة لتلازمة داون:

وحول أهمية الدافعية وعلاقتها بالمهارات المعرفية والتكيفية قام نيكولز وزملائه Niccols et al. (2003) بإجراء دراسة على (41) طفلاً من ذوي متلازمة داون، حيث أشارت النتائج إلى انخفاض مستوى الدافعية لديهم بشكل عام عن الأطفال العاديين وارتباطها ارتباطاً إيجابياً بنتائج الاختبارات المعيارية للمهارات المعرفية والتكيفية.

وفي دراسة قام بها داينكنز وزملاؤه (Dykens et al, 2002) بهدف التعرف الى مدى ميل الأطفال ذوي متلازمة داون الى إظهار بعض مشكلات سوء التكيف أكثر من أقرانهم العاديين حيث تمت دراسة أثر عامل العمر على التغيرات في السلوكيات غير التكيفية لعينة بلغ عددها (211) طفلاً وبالغا من ذوي متلازمة داون تتراوح أعمارهم ما بين (4-19) سنة ويمتوسط عمري (9.74) سنة، (180) منهم ممن يقطنون مع عائلاتهم في منطقة لوس أنجلوس في الولايات المتحدة والباقي والبالغ عددهم (31) مشارك من المرضى المقيمين في مستشفى متخصص لعلاج الأمراض النفسية للأفراد ذوي متلازمة داون، وقد تم تقسيم المشاركين الى أربعة مجموعات حسب عامل العمر (4-6) سنوات، (9-7) سنوات، (10-13) سنة، (14-19). وأشارت النتائج إلى ظهور اضطرابات السلوك الخارجي مثل العدوان بشكل متدن بين أفراد كلا العينتين المقيمين مع أسرهم والمقيمين في المستشفى، وإلى ظهور اضطرابات السلوك الداخلي بشكل عالٍ في الفترة العمرية (14-19) سنة، حيث كانت نسبة الانسحاب الاجتماعي (63%) بين المقيمين مع أسرهم و(75%) بين المقيمين في المستشفى.

وفي دراسة قام بها رينجينباخ (Ringenbach et al, 2003) هدفت إلى بحث الاختلافات الناجمة عن التشويش البصري لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون خلال أدائهم لمهام رسم الخطوط والدوائر لقياس تآزر حركات اليد والعين، حيث تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات الأولى تضمنت (11) شخصاً من ذوي متلازمة داون بلغ متوسط أعمارهم حوالي (30.2) سنة أما متوسط أعمارهم العقلية

فقد بلغ (7.2) سنة وتكونت المجموعة الثانية من (11) شخصاً غير مصابين بمتلازمة داون ويكافئونهم بالعمر العقلي، أما المجموعة الثالثة فتكونت من (11) شخصاً يكافئونهم بالعمر الزمني، حيث أشارت النتائج إلى معاناة الأشخاص ذوي متلازمة داون من صعوبات في متابعة تسلسل المعلومات، وأن أداءهم يتأثر سلباً بشكل كبير كلما زاد مستوى تعقيد المهمات المطلوبة.

وفي دراسة لالو وديبو (Lalo & Debu, 2003)، هدفت إلى قياس قدرة الشباب الصغار ذوي متلازمة داون ذات العلاقة بتوجيه الانتباه (attention orientation) عند تحري الأهداف البصرية (والتي تضمنت تحديد الهدف والتحرك نحوه وهي أحد مهارات الإدراك البصري التي تعد من المهارات الأساسية لعمليات الإدراك المرتبطة بالقراءة والمهارات العددية)، وتكونت عينة الدراسة من (14) شخصاً بالغا من ذوي متلازمة داون (6) من النساء و(8) من الرجال تتراوح أعمارهم من (16-34) سنة وبمعدل عمري (22.11) سنة و(15) شخصاً بالغا من العاديين كعينة مقارنة (8) نساء و(7) رجال وبمعدل عمري (22.3) سنة، وصممت التجربة بحيث أعطى المشاركون معلومات مسبقة حول احتمالية حدوث الأهداف في الأماكن المتوقعة وأظهرت النتائج بأن الأطفال ذوي متلازمة داون قد استفادوا من توجيه الانتباه مع أنهم لم يظهروا نفس استراتيجيات الانتباه مثل المجموعة المقارنة من العاديين، كما أشارت النتائج بأن زمن الرجوع (reaction times)، لاستهداف المهمة كان أسرع لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون من زمن البحث عن المهمة.

وتشير المراجع إلى وجود حوالي (220) صفة غير عادية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وبعض هذه الصفات أو المشاكل أو الاضطرابات التي يحملها هؤلاء الأطفال، يمكن أن يحملها العديد من الناس العاديين ولا تشكل خطراً على حياة الطفل أو تكيفه في المستقبل ومن الأمثلة عليها الشفاه الصغيرة الرفيعة الحمراء، وصغر أو طول الأنف، والشكل اللوتدي للإصبع الصغير (على شكل إسفين) وهذه الصفات لا تؤثر بشكل مباشر على قدرات الأطفال ذوي متلازمة داون وتشكل نسبتها (97%) من صفاتهم، أما الصفات المؤثرة سلبياً والمميزة لحالاتهم فتشكل ما نسبته (3%) من الصفات والمشاكل والأعراض العامة لهم (يوسف ويوسكي، 2002)، ومن أهم هذه الصفات ما يلي:

1- اضطرابات في الجهاز العصبي وتظهر هذه الاضطرابات على أشكال



مختلفة مثل نقصان عدد الخلايا العصبية في الدماغ وهذا النقص يعادل ما نسبته من (20-50%) من عدد الخلايا العصبية التي يمتلكها الأطفال العاديين، يوسف ويورسكي (2002)، أما الخصائص العقلية لهذه الفئة فتتمثل في انخفاض القدرة العقلية التي تتراوح ما بين المتوسطة والبسيطة والتي تعتبر أهم أعراض متلازمة داون (Newbergerer, 2000)، وتختلف نسب تعلم هؤلاء الأطفال للمهارات الأكاديمية البسيطة كالقراءة والكتابة والحساب والمهارات الاجتماعية ومهارات العناية بالذات ومهارات التواصل اللغوي والمهارات المهنية، ويمكن تصنيفهم ضمن فئة الأطفال القابلين للتعلم أو القابلين للتدريب، أما الخصائص اللغوية لهذه الفئة فتتمثل في المشكلات التي يواجهونها في اللغة التعبيرية إذ يصعب عليهم التعبير عن ذواتهم لفظياً لأسباب متعددة أهمها القدرة العقلية والسلامة البيولوجية لجهاز النطق خاصة اللسان والأسنان (الروسان، 1999)، كما تشير مراجعات الدراسات بأن مظاهر السلوك الأساسية للأطفال ذوي متلازمة داون تتمثل بالإعاقة العقلية التي يصاحبها صعوبات تعلم محددة في مجالات تطور اللغة وخاصة اللغة التعبيرية واضطرابات النطق والذاكرة اللفظية قصيرة المدى (Chapman & Hesketh, 2000).

ورغم أن معظمهم يتكلمون إلا أنهم يعانون من اضطرابات مختلفة في الكلام والصوت، كما يعانون من اضطرابات حركات اليد ويستطيع بعضهم تعلم القراءة والكتابة والمهنة المناسبة ويساعدهم على ذلك سماتهم الشخصية، ويتأخر نموهم الحركي مما يجعل تدريبهم على استخدام الحمام يتأخر بسنوات عن أقرانهم العاديين (Mang & Mang, 2000).

ومن الاضطرابات العصبية المصاحبة لمتلازمة داون اضطرابات النوم والاختناقات حيث يعاني معظم الأطفال ذوي متلازمة داون من حالات ضيق النفس والاختناق خلال النوم (Obstructive sleep apnea) وتشير نتائج دراسة قام بها ميتشل وكيلي (Mitchell et al., 2003) الى أن حوالي (76%) من الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من حالات ضيق النفس والاختناق أثناء النوم خلال فترة السنوات المبكرة من العمر وبالتحديد في أول (30) شهرا من العمر.

2- مرض الصرع وهو اضطراب في كهربية الدماغ حيث دلت الدراسات على



أن ما نسبته 5-10% من هؤلاء الأشخاص يعانون من مرض الصرع ويبدأ عند هذه الفئة إما خلال السنتين الأوليتين من عمر الطفل أو في المرحلة العمرية من 12-25 سنة (المناعي، 2003).

### 3- اضطرابات في الجهاز

الدوري والدم وتظهر على شكل عيوب خلقية بالقلب، حيث أن (40%) من الأطفال الذين لديهم متلازمة داون يعانون من مشاكل وعيوب خلقية سواء في الجهاز التنفسي أو في القلب (عطية، 2002)، وفيما يلي أهم أشكال هذه العيوب:

أ. وجود عيب في الحاجز الأذيني البطيني (Atrial -Ventricular Septal Defect "AVSD")، حيث يشكل هذا العيب ما نسبته (40%) من مجموع العيوب الخلقية في القلب .

ب. عيب في الحاجز الأذيني ("Atrial -Septal Defect "ASD") ونسبته كذلك حوالي (20%) من مجموع هذه العيوب .

ج. عيب في الحاجز البطيني ("Ventricular Septal Defect "AVSD") ونسبته كذلك حوالي (20%) من مجموع هذه العيوب .

د. رباعية فالوت ("Tetralogy of Fallot "TOF") وسميت كذلك نسبة لكتشفها د. فالوت ونسبتها حوالي (8%) من مجموع العيوب القلبية .

هـ- اضطراب قناة الشريان ("PDA Botall" Persistent Ductus Arteriosus) وتسمى أيضا قناة بوتالز حيث تبقى هذه القناة مفتوحة مما يعيق العمل المثالي للعضلة القلبية ويؤدي الى مشاكل صحية كثيرة ويحتاج معالجة العيوب القلبية الى التدخل الجراحي المبكر (يوسف وبورسكي، 2001) .

و- تعاني نسبة كبيرة منهم من سرطان الدم (اللوكيميا) (Conen & Erkman, 1966)، حيث يزداد خطر إصابة الأطفال ذوي متلازمة داون بسرطان الدم بأكثر من (10-20) ضعفا من الأطفال العاديين (Wechsler et 2002. al)

### 4- اضطرابات الجهاز الهضمي:

وتظهر هذه الاضطرابات على عدة أشكال، منها خلل في تطور ونمو الجهاز



الهضمي، وتضيق في الأمعاء الدقيقة، وانسداد في الإثنى عشر وتضخم القولون (Newberger, 2000) ويولد عدد قليل من الأطفال ذوي متلازمة داون بتشوهات في الجرى المعدي المعوي، وتجرى الجراحة في مرحلة مبكرة جداً إلا أنها لا تكون فعالة بشكل تام، حيث يعانون من مشاكل دائمة في التحكم في عملية الإخراج، كما يعاني بعضهم من الإمساك المزمن (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة، 2002).

#### 5- ضعف أو نقص المناعة:

حيث يتسم نظام المناعة لدى أطفال متلازمة داون بأنها أدنى من الطبيعي تجاه الالتهابات والأجسام الغريبة وتزداد احتمالية الإصابة بأمراض مختلفة مثل سرطان الدم وتكرار حدوث أمراض الغدة الدرقية، والسكري، والتهابات الجهاز التنفسي (المناعي، 2003).

#### 6- اضطرابات العناصر الغذائية:

تظهر لديهم اضطرابات في مستوى العناصر الغذائية الرئيسية في الجسم مثل الفيتامينات والأملاح المعدنية حيث يظهر لديهم نقص في فيتامين (B) وخصوصاً (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>) ونقص في كل من فيتامين (A) وفيتامين (C)، ويظهر لديهم نقص في الأنزيمات المهمة لعمليات الاستقلاب الغذائي، وكذلك نقص في الأملاح المعدنية مثل (الزنك والبوتاسيوم والحديد والسيلينيوم والمنغنيز) وزيادة في كل من (الكالسيوم، الفسفور، الألمنيوم) (يوسف وبورسكي، 2002). وتشير بعض الدراسات إلى أن متلازمة داون ترتبط بنسبة كبيرة بظهور اضطرابات الهضم المعوية بنسبة تصل إلى حوالي (1-14) (Zachor et al., 2000).

#### 7- اضطرابات الهرمونات والغدد

مثل اضطرابات منطقة تحت المهاد والغدة النخامية والغدة الدرقية والغدد التناسلية. وتشير بعض الدراسات فيما يتعلق بالنضج الجنسي إلى أن لدى الذكور ذوي متلازمة داون قدرات ورغبات جنسية مع أن احتمالية الإنجاب قد تكون معدومة. أما النساء فمنهن من تملك القدرة على الحمل والإنجاب حيث أشارت دراسة حديثة للنمو الجنسي للإناث إلى أنهم يصلن إلى سن البلوغ بمتوسط عمري يبلغ (12.2) سنة، ويتسم النمو الجنسي لديهم بأنه طبيعي على مستوى الصفات الجنسية الأولية والثانوية إلا أنهم يعانون من انخفاض في مستوى الهرمونات



الجنسية الأنثوية وذلك عائداً إلى القصور الوظيفي في المبيضين، Angelopoulos (et al., 1999).

وأشارت دراسة أخرى حول النمو الجنسي للأفراد ذوي متلازمة داون إلى أن ظهور الخصائص الجنسية الأولية والثانوية لدى البالغين الذكور ذوي متلازمة داون لا تختلف كثيراً عن أقرانهم العاديين وأن الفحوص العلمية للهرمون الذكري التستوستيرون لديهم (Testosterone) بمستوى مشابه للبالغين العاديين، ولا يزال هناك تساؤلات حول أداؤهم الجنسي وإنتاجية الحيوانات المنوية لديهم وخصوبتها، أما معدل العمر لظهور أول دورة شهرية لدى الإناث البالغات من ذوي متلازمة داون فهو (12.5) سنة وهذا يعني عدم اختلافهن في ذلك عن أقرانهن العاديات حيث إن المعدل الطبيعي للدورة الشهرية يبلغ (12) سنة، ولديهن القدرة على الحمل نتيجة وجود الهرمونات الجنسية بمستوى طبيعي وحصول الإباضة (Pueschel, 2001).

وبشكل عام يؤدي الاختلال الكروموسومي إلى اختلالات في النظام الهرموني يجب أن يتم تشخيصها، ومن أهم هذه المشاكل الاضطرابات التي تصيب الغدة الدرقية وتؤدي إلى خطر الوزن الزائد وداء السكري، ويظهر ذلك جلياً في تأخر النمو عموماً عن المعدل الطبيعي، وتشكل حالات القصور في عمل الغدة الدرقية ما نسبته حالة واحدة من أصل (140) حالة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون مقابل حالة من أصل (4000) لدى الأطفال العاديين، ومن أهم العلامات التي تدل على وجود اضطراب في الغدة الدرقية الارتفاع السريع في الوزن وتوقف النمو والركود النفسي الحركي. كما أن نسبة ظهور السكري لديهم أعلى من نسبتها لدى الأطفال العاديين (بارودي، 2000).

#### 8- اضطرابات الجهاز العظمي

وتظهر على عدة أشكال أهمها التوزيع غير منتظم للكالسيوم في عظام الجسم، وتأخر ملحوظ في نمو الأسنان الدائمة، حيث يتأخر ظهور أسنان الحليب إلى ما بعد الشهر الثامن لديهم وهي تظهر لدى الأطفال العاديين في الشهر السادس، ولا يتبع ظهورها الترتيب المعهود فأضراس الحليب الطاحنة قد تثبت قبل الأضراس القاطعة، ويلحظ هذا التأخر في نمو الأسنان النهائية، وقد يكون عدد الأسنان أقل من الطبيعي وأصغر حجماً من الأسنان الطبيعية ومصفوفة على نحو خاطئ، ويزيد الضغط الذي يمارسه اللسان على الأسنان الأمامية من سوء ترتيب الأسنان بارودي



(2000)، وزيادة في تقوس الفقرات الرقبية الأمامي (Lordosis Cervical)، وكذلك يكون القفص الصدري للولاد منهم عميقاً وعريضاً وفي بعض الأحيان يتكون القفص الصدري من 11 زوجاً من العظام في حين أن العدد الطبيعي هو 12 زوجاً، وتقوس في بعض المفاصل نتيجة ضعف المرباط المحيطة بمفاصل الجسم وخصوصاً مفصل الركبة، ومشاكل في عظام الأنف إن هذه الصفات لا تظهر مجتمعة عند شخص واحد، كما أن عدداً منهم لا يعاني من أية اضطرابات عضوية وهم الأشخاص الأكثر تحسناً واستجابة للعمليات التربوية والعلاجية والتدريبية (بارودي، 2000).

#### 9- الهرم المبكر والموت المبكر:

تظهر إشارات التقدم بالعمر والهرم على وجوه هؤلاء الأشخاص بشكل سريع فتغزو أجسامهم أمراض الشيخوخة مبكراً ويطلق العديد من الأطباء الذين يعالجون حالة متلازمة داون اسم متلازمة العجز المبكر (premature Growing old Syndrome) حيث يعانون مبكراً من أمراض الدم والتهاب المفاصل وتآكلها وأعراض الزهايمر إذ تشير بعض الإحصاءات إلى أن (50%) منهم يصابون بهذا المرض مبكراً. كما أشارت دراسة قام بها دالتون وآخرون (Dalton et al., 1995)) إلى أن جميع الأشخاص ذوي متلازمة داون يصابون بهذا الداء، في عمر (60) سنة وهي تعادل (9) أضعاف مقارنة بنسبة الإصابة الطبيعية التي تصل إلى (11%) في هذا العمر للأشخاص العاديين (يوسف وبورسكي، 2002).

وتشير الدراسات إلى أن أسباب الهرم المبكر لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تكمن في الضمور الذي يصيب الغدد داخل الجسم وخاصة الغدة الزعترية (Thymus)، كما تظهر الإحصائيات أن نسبة (20%) منهم لا يعيشون حتى عامهم الثاني (عيسوي، 1994)، وتشكل اضطرابات الجهاز التنفسي أول سبب للوفاة (Crome&Strene, 1972) أما الذين يعيشون، فإن نسبة كبيرة منهم لا تصل سن البلوغ (عيسوي، 1994). ومع ذلك قد يعيش عدد منهم فترة تتراوح ما بين (40-60) سنة (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة، 2002).

ورغم أن الدراسات تشير إلى زيادة احتمالية تعرض الأشخاص ذوي متلازمة داون للوفاة عن أقرانهم العاديين، وإلى أن أكثر الأسباب التي تؤدي إلى وفاتهم العيوب القلبية الخلقية، والتهابات الجهاز التنفسي، إلا أن تقدم الطب الحديث



ووسائل العناية الصحية وخدماتها، خلال الخمسين سنة الماضية، قد أدت إلى تحسن نسبة النجاة لهم في عامهم الأول، حيث كانت أقل من (50%) وأصبحت الآن (90%)، إلا أن معظم هذه الدراسات كانت على الأطفال البيض (Yang et al.,2002).

وأظهرت دراسة مسحية أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية اشتملت على عينة من المواليد ذوي متلازمة داون وعلى مدى (25) عاماً، وتحديدًا من عام (1983-1997) حيث بلغ عدد أفرادها (17897) حالة من ذوي متلازمة داون ازديادًا ملحوظًا في معدل العمر لهذه الفئة، من (25) سنة في عام (1983) إلى (49) سنة في عام (1997)، وبلغ معدل زيادة متوسط العمر سنويًا حوالي (1.7) سنة، كما أشارت النتائج إلى أن متوسط العمر لدى الأشخاص السود ذوي متلازمة داون أقل من متوسط العمر لأقرانهم ذوي متلازمة داون من البيض وأشارت الدراسة كذلك إلى أن نسبة النجاة من الموت لهم في عامهم الأول أصبحت الآن (90%) بعد أن كانت أقل من (50%) إلا أن معظم الدراسات أجريت على الأطفال البيض (Yang et al.,2002).

#### 10- الاضطرابات الحسية:

يعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من الإصابة بنزلات البرد المتكررة وعدم الشفاء منها بسرعة، وعادة ما تكون قناة استاكيوس التي تربط الأذن بالأنف لديهم أضيق من الأطفال العاديين ويتم انسدادها بسهولة من الإفرازات المخاطية، وهذا يؤدي بدوره إلى صمم مؤقت عادة، ومع ذلك فإنه أحيانًا قد يسبب فراغًا في الأذن الوسطى لا يزول، ويؤثر على السمع. كما يعاني بعضهم من مشاكل في الإبصار لكنها أقل شيوعًا من المشاكل السمعية المزمنة (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة،2002). أشارت دراسة طبية حديثة بأن الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من تأخر في سرعة توصيل الاحساسات السمعية من الأذن الداخلية إلى المراكز السمعية في الدماغ بواسطة العصب السمعي، وهذا يدل على وجود مشاكل عصبية أو قصور في الجزء الأعلى من النخاع الشوكي ربما تعود إلى الحركة الدورانية للرقبة والنتيجة عن الشذوذ في أعلى فقرتين من فقرات العمود الفقري (Brockmeyer,1999).



من المعروف أن تطور التواصل غير اللفظي يسبق النطق وتطور اللغة، وبما أن التواصل البصري لا يتحقق قبل الأسبوع الثامن أي بتأخير شهر إلى شهرين عن الطفل العادي، فإن ذلك يسبب تأخراً فيما يتعلق بتطوير اللغة والمفردات ويزداد هذا التأخر مع العمر إذ ينطق الطفل ذو متلازمة داون بالكلمات الأولى في سن الثانية والنصف أي بتأخر عام واحد عن المعدل الطبيعي، كما يلاحظ بأن الكلمات التي يتعلمها ترتبط بواقع الطفل اليومي، وتفتقر إلى الدقة فالكلمة الواحدة يمكن أن تحمل معاني متعددة. وفي سن البلوغ يمكن أن يكون جملاً متوسطة الطول تتميز بقلة العبارات، أما الأزمنة والصيغ الكلامية فيتم استيعابها بصعوبة حيث يتم استخدام الفعل المضارع في معظم الأحيان بصورة عفوية (بارودي، 2002). ويلاحظ بأن الشخص ذو متلازمة داون يعاني من مشاكل في التواصل اللفظي يمكن أن تظهر على شكل تكرار جميع الكلمات، أو مقاطع منها وذلك أثناء تفكيره في إعداد الجزء الآخر من الجملة، مثل (هذا .. هذا ... هذا ولد)، ووقفات طويلة في منتصف الجملة عندما لا يجد ما يقوله لإتمام الجملة، مثل (أنها ... .. كرة) ووقفات غير ملائمة في مواضع ما من الجملة أثناء الكلام وغالباً ما تكون متبوعة بكلمتين أو ثلاث كلمات ذات اندفاع سريع، الأمر الذي يؤدي إلى الصعوبة في فهمها، فمثلاً (أريد أن أنزل لألعب مع الأولاد)، يقدمها هكذا (أريد أن أنزل... لجمع ولاد)، وتنتج هذه الوقفات والبدء في الكلام عن اضطرابات في العضلات المسؤولة عن إصدار الكلام. فأصدار الكلام بطلاقة يعتمد على مدى الانتظام في اندفاع الهواء من الرئتين، والتشديد في مواضيع خاطئة من الجملة، وهذا يحدث نتيجة لعدم الدقة في عمل النظام اللفوي بالمخ، وعدم التحكم في حركات العضلات المسؤولة عن الكلام. كما انه يبذل مجهوداً كبيراً لإيجاد الأصوات المناسبة للبدء بها، مثل (أ...أ...أ...أنا أروح النادي)، وأحياناً تؤدي للصعوبة في البدء في إصدار الصوت المناسب إلى خروج اصوات ذات طبقة صوتية مرتفعة أو اصوات عالية الحدة. ومن الممكن أن تكون المشكلة عند إسماعه للآخرين، او عند ملاحظته بأن ما تكلم به غير مفهوم، هذا قد يؤدي إلى عدم الثقة، وتردده في مواصلة الكلام، وقطع عملية التواصل بين الشخص الذي لديه متلازمة داون وبين الآخرين (الجمعية البحرينية لمتلازمة داون، 2000). وقد تعود بعض مشاكل النطق لدى هؤلاء الأطفال إلى الاضطرابات



التي تظهر في اللسان حيث أن نسبة منهم تقدر بحوالي (20%) يعاني من مشكلة اللسان المشقوق (Fissured Tongue)، و (11.2%) منهم يعاني من التشققات اللسانية (Geographic Tongue) (Roizen & Patterson, 2003).

## 12- اضطرابات تطور المهارات الحركية ونشاطات الحياة اليومية:

تميل عضلات الأطفال ذوي متلازمة داون إلى الضعف والتهدل والتراخي في معظم الحالات مما يساهم في تأخر اكتساب المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة لديهم وينعكس ذلك على شكل صعوبات في مهارات الجري والوثب والقذف والإمساك والالتقاط والكتابة ومسك القلم، (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة، 2002). كما يواجه الأطفال ذوي متلازمة داون بعد الولادة إنخفاضاً ملحوظاً في مستوى التوتر العضلي مما يؤثر سلباً في عملية التطور الحركي السليم، ويظهر جلياً على شكل اضطراب في التوازن بين قوة العضلات القابضة والباسطة والذي يؤدي إلى تأخر في عملية التحكم بالرأس وارتداد الرقبة الزائد للخلف وتأخر القدرة على الجلوس الحر والزحف والحبو والوقوف والمشي، ويبين الجدول (3) جوانب التأخر الأساسية في التطور لدى الأطفال ذوي متلازمة داون مقارنة بالأطفال العاديين (يوسف وبورسكي، 2002).

### الجدول رقم (6)

مظاهر التطور الأساسية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون مقارنة بالأطفال العاديين

(يوسف وبورسكي، 2002)

المدى العمري		جوانب التطور
الأطفال العاديين	أطفال متلازمة داون	
(3-2) شهر	(18-2) شهر	1. التطور الحركي الكبير التحكم بالرأس
أشهر (5-3)	شهر (14-5)	الانقلاب
أشهر (8-5)	شهر (22-8)	الجلوس
أشهر (7-5)	شهر (24-9)	الزحف
أشهر (10-7)	شهر (28-12)	الحبو



شهرأ (13-9)	سنة (3.5-1)	الوقوف
شهرأ (15-11)	سنوات (4-105)	المشي 2. التطور الحركي الدقيق
اشهر (3-1)	اشهر (5-2)	مصص الاصعب
شهرأ (12-6)	شهرأ (12-6)	مسك والتقاط الأشياء الكبيرة
سنة (2.5-1)	سنة (2-1)	التقاط الأشياء الصغيرة
	سنوات (4-2)	وضع مكعبات فوق بعضها 3. التطور اللغوي
شهرأ (11-1)	اشهر (4) - اشهر (6)	التلحين
اشهر (10-4)	شهرأ (19) - سنوات (10)	الكلمة
سنوات (3-2)	7 - ؟ سنة	الجملة
شهرأ (3-1)	اشهر (5-2)	4. التطور الاجتماعي
اشهر (10-4)	شهرأ (14-5)	الابتسام والاستجابة للعب
سنوات (3-2)	سنة (5-3)	التعرف على الأهل الابتعاد عن لاهل دون مشاكل
شهرأ (14-7)	اشهر (24-10)	5. تطور نشاطات الحياة اليومية
اشهر (17-9)	شهرأ (32-12)	مسك الطعام بالاصابع
سنوات (20-12)	سنة (39-13)	الشرب مع الكاس
سنوات (5-3)	سنة (14-8)	استخدام الملعقة
		استخدام السكين والاستحمام



الفصل الخامس

5

## دور الأسرة واستراتيجيات الدعم الموجه لها





تواجه أسرة الطفل ذو متلازمة داون مشكلات وتحديات خاصة إضافة الى تلك التي توجهها الأسر جميعا، وتظهر برامج التدخل والتعليم التي تعتمد على المناهج البينية في تطوير تعليم الأطفال المعوقين عقليا اهتماماً كبيراً بأسر هؤلاء الأطفال ضمن برامج التدخل القائمة على العائلة والطفل حيث تساعد هذه البرامج أسر أطفال المعوقين على مواجهة المتطلبات المتزايدة والمفروضة عليهم من أبنائهم المعوقين عقليا (السرطاوي وبوبو، 1998). فالإعاقة غالبا ما تنطوي على صعوبات نفسية ومادية وطبية واجتماعية وتربوية، حيث يمكن ان يصدر عن الآباء والأمهات مجموعة من ردود الأفعال العاطفية العامة التي يتوقع أن تحدث لديهم بدرجة أو بأخرى، ويمكن التأكيد في هذا المجال على ثلاث قضايا أساسية وهي:

1. إن الإعاقة قد تفرض على الوالدين تغييرات مهمة في مجرى حياتهما وهي قد تقود الى شعور بالحزن قد يختلف أحيانا ولكنه قد يعود فيظهر مجدداً.
2. إن الإعاقة شيء، غير متوقع. فكل أب وأم في الدنيا ينتظران طفلا عاديا لا بل مثاليا. ولذلك فليس غريبا أن تمثل إعاقة الطفل صدمة قوية للأمال، والأمر الغريب هو أن يتقبل الوالدان إعاقة طفلهما دفعة واحدة وبدون صعوبات في البداية.
3. إن الإعاقة تشكل أزمة حقيقية لأنها تحدث ردود فعل نفسية قد تكون شديدة. وما ينبغي التأكيد عليه هنا هو أن مثل هذا الأمر طبيعي. وهناك من يقول أنه صحي طالما كانت ردود الفعل ضمن حدود معينة (الخطيب والحديدي، 1998).

#### ردود فعل الاسر والتعامل معها

والجدول (7) يبين بعض الاستراتيجيات المقدمة للتعامل مع ردود الفعل النفسية المتوقع حدوثها لدى الآباء والأمهات .



الجدول رقم (7)

بعض الاستراتيجيات المقدمة للتعامل مع ردود الفعل النفسية  
المتوقعة حدوثها للإباء والأمهات (الخطيب والحديدي، 1998)

ردة الفعل	الاستجابة المطلوبة من الأخصائيين
الصدمة	إدعم الوالدين وتقدم عواطفهما فأإعاقاة تؤدي الى الشعور بخيبة الأمل والحزن والدعم لا يعني تشجيعهما على تبني الآمال غير الواقعية
النكران	لا تواجه الوالدين بالحقائق بشكل مباشر ولعل أفضل الطرق للتعامل معها هي إتاحة الفرصة لهما ليقارنا أداء طفلهما بأداء الأطفال الآخرين من نفس عمره. ساعدهما على تقييم الوضع بموضوعية ولكن بطريقة لطيفة تتضمن تقديم وصف أولي وغير معقد لخصائص الطفل وحاجاته المهم هو أن يحصل الطفل على الخدمات اللازمة وألا يؤدي النكران الى حرمانه من تلك الخدمات.
الحداد	قدم المساعدة العملية للوالدين وعبر عن تعاطفك معهم
الخجل والخوف	كن إلى جانب الآباء الذين يعبرون عن مخاوفهم، زددهم بالمعلومات الحقيقية عن الإعاقة وقد تكون مجموعات الآباء ذات فائدة كبيرة
اليأس والإكتئاب	شجع الوالدين على حضور الندوات والبرامج التربوية، تقبل إنفعالاتهما دون أن تطلق الأحكام عليهما
الغضب	تقبل تعبير الوالدين عن الغضب ووجه غضبهما بطريقة صحيحة، دعهما يعبران عما في داخلهما تفهم شعورهما بالإحباط .
الرفض	وجه الوالدين وقدم لهما الإرشادات المناسبة، ولعل أفضل الطرق وأكثرها فائدة هو أن تتعامل مع الطفل إيجابيا وتركز على التحسن في أدائه
التكيف والقبول	دع الوالدين يشاركان في تقديم الخدمات لطفلهم وزودهما بالمعلومات التي يحتاجان إليها للتعامل مع طفلهم بطريقة مناسبة

7

وفي دراسة متابعة نوعية لتطور الأطفال ذوي متلازمة داون وعائلاتهم، قام بها هانسون (Hanson, 2003) هدفت إلى دراسة أثر برامج التدخل المبكر التي تلقوها ما بين عامي (1974-1977)، والتي شملت برامج خاصة تعليمية، نفذتها عائلات هؤلاء الأطفال، حيث شارك في هذا البرنامج (15) طفلاً من ذوي متلازمة داون، (8) منهم إناث، و(7) ذكور حصلوا على برامج تدخل مبكر بيتية في أعمار تتراوح ما بين (4) أسابيع و (6) أشهر، وبوسط حسابي (14) أسبوع، وتم اختيارهم من خلال التحويلات من قبل المراكز الصحية وخدمات الإعاقات المحلية، وتمت في الدراسة الحالية متابعة هؤلاء الأطفال بعد (25) عاماً، حيث تمت مقابلة (12) حالة مع أسرهم، وتركزت المقابلات حول خبراتهم الحياتية، والتحديات التي واجهتهم والتعليم والحالة الاجتماعية والمهنية، والسمات الإيجابية، وقد كانت الأسئلة التي وجهت لهم حول مرضهم، حيث تمت مقابلة الأطفال وعائلاتهم لدراسة واقع خبراتهم الحياتية الحالية والتحديات والآمال والتعليم والحالة الاجتماعية والمهنية لهم. وقد عبر الأهالي عن السمات الإيجابية لأطفالهم حيث ألفت الأسر المشاركة الضوء، على بعض القضايا مثل نوعية خدمات برنامج العلاج المبكر وأهمية إعطائه فرصة للأباء للتعامل مع أطفالهم وفق أسس علمية، كما وثقت الدراسة حياة الأطفال بعد البلوغ، وتم جمع المعلومات بواسطة مقابلة أجريت في بيت العائلة، وكان يتبع المقابلة اتصال هاتفى لاستيضاح بعض الإجابات التي تم تسجيلها. وقد أظهرت الدراسة النقاط الأساسية التالية:

1. السمات الإيجابية للأفراد ذوي متلازمة داون، حيث ذكر الأهّل الشخصية المفرحة لأطفالهم، وأحاسيسهم الفكاهية، وحبهم روح الدعابة، حيث أجمعت الأسر بأن هؤلاء الأطفال يملكون خصائص مثل اللطف والشخصية الظريفة المحببة.
2. أشارت بعض الأسر، إلى أن أطفالهم قد فاقوا كل التوقعات وخاصة توقعات الأطباء، حيث استطاع أطفالهم الجلوس والمشي، وبعضهم تخرج من المدرسة الثانوية وأصبح إنجازهم مصدر فخر لعائلاتهم.
3. أشارت الأسر إلى الأحزان والصعوبات التي واجهوها في تنشئة أطفالهم، والشعور بالوصمة والإضطرابات الجسمية التي واجهها الطفل، ونقص الخدمات ومصادر الدعم، خاصة بعد مفادرة الأطفال البرامج التي تطرحها المدارس الحكومية، ومحدودية البرامج الاجتماعية التي توفر لهم فرص الحياة المستقلة حيث كان الهم الأكبر إيجاد وظيفة وسكن لأبنائهم.



4. اتفقت جميع الأسر بأنه يجب على أولياء أمور الأطفال ذوي متلازمة داون العمل كمحاميين لأطفالهم طيلة حياتهم، وبعضهم أكد بأنه لو أعاد التجربة مرة أخرى فسيكون أقوى في طلب الخدمات والحصول على حقوق طفله.

5. أهمية مشاركة أولياء الأمور في خدمات العلاج منذ مرحلة مبكرة.

6. إمكانية الدمج التعليمي لهؤلاء الأطفال، حيث إن غالبيتهم التحقوا بمرحلة التعليم قبل المدرسية، وتم دمج نصفهم كلياً في بيئة الروضة، ونسبة كبيرة منهم دمجت بشكل جزئي أو كلي في المدرسة الابتدائية.

لقد وصفت المراحل الواردة في الجدول رقم (7) السابق ردود الفعل المختلفة التي يمر بها معظم الأسر وقد يكون هناك تفاوت في طول الفترة الزمنية للمراحل المختلفة. أو قد لا يتقدم الفرد بهذه المراحل حسب التسلسل المتوقع، ويعتبر هذا التفاوت طبيعياً. ويصبح التدخل الإرشادي ضرورياً عندما يقف الفرد والأسرة عند مرحلة معينة لفترة طويلة دون أي مؤشرات إيجابية نحو التقدم في عملية التكيف. وإن زيادة وعي العاملين في مجال الإعاقة لهذه المراحل تجعلهم أكثر تفهماً لتقبل السلوكيات التي قد تبدو غير عادية إنما تكون عادية بمفهوم الأزمة التي يمر بها. وبالتالي يكونون أكثر قدرة على ملاحظة الأعراض السلبية وتوجيه الإرشاد بشكل فعال ومناسب.

إن وصول الأسرة لمرحلة احتواء الأزمة المتمثلة بالتكيف والتقبل بعد تشخيص الإعاقة تعتبر مؤشراً إيجابياً كبيراً ولكنها لا تعني عدم حاجة الأسرة إلى الإرشاد فيما بعد. فهذه المرحلة لا تعني أبدأ انتهاء الأحزان والألام والضغط النفسية. وقد تبقى الأسرة بحاجة للإرشاد من وقت لآخر لمساعدتها على تخطي الأزمات المتوقع مواجهتها أثناء تربية الطفل وتلبية حاجاته العاطفية والاجتماعية والتعليمية.

#### الضغوط النفسية التي تواجهها أسر الاطفال ذوي متلازمة داون

الأطفال ذوي متلازمة داون قد يواجهون درجة مرتفعة من الضغوط فمثلاً تبذل الأسر التي لها طفل معاق طاقة كبيرة ليظهر الطفل بصورة مقبولة أمام الناس، حيث تهتم هذه الأسر اهتماماً كبيراً بردود فعل الآخرين لوجود طفل ذوي متلازمة داون لديهم، وقد لوحظ أن إعاقته الطفل تؤثر على بيئة الأسرة بارتباط طرق: إذ تشير انفعالات قوية لدى كلا الوالدين، وتعمل على تنشيط المهمة بسبب الشعور بالفشل المشترك وتعيد تنظيم الأسرة، وكلف أراضاً خصبة للصراع .





يعرف ملكوش وييمي (1995) الضغط النفسي بأنه يتألف من أية حادثة تزيد فيها المتطلبات الداخلية أو المتطلبات البيئية، على المصادر التكيفية للفرد أو للوحدة الاجتماعية أو للجهاز الفسيولوجي.

ومن أهم العوامل التي أشارت الدراسات المختلفة إلى ارتباطها بمستوى الضغط النفسي على الأسرة في حالة وجود الطفل ذو متلازمة داون:

### 1- خصائص الطفل المعاق

تشير الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين شدة الضغوط وانخفاض معدل تطور الطفل، أو المزاج الصعب للطفل أو زيادة متطلبات الرعاية الخاصة للطفل كما أن هناك دراسات تربط ارتفاع الضغوط النفسية للأسرة بمستوى أو درجة الإعاقة وعمر الطفل. إن نوع الإعاقة يتطلب من الأهل تدريب الطفل على الأجهزة المساعدة والثبات في استعمال هذه الأجهزة. وكذلك قد تتطلب متابعة الأصل اليومية تمارين منزلية. كل هذا يزيد من الأعباء المترتبة على الأهل، وغالباً ما يحتاجون إلى إرشاد لإقناعهم بأهمية استخدام الأجهزة وكيفية التعامل مع الأجهزة. وطرق التعامل مع الطفل في حالة رفضه لاستخدام الأجهزة أو لمتابعة التمارين.

### 2- خصائص الوالدان

هناك عوامل متعددة مثل انخفاض مستوى التعليم، الاتجاهات السلبية نحو الإعاقة قلة الخبرة عدم التمتع بدفاعات نفسية قوية .. الخ، كلها تجعل الوالدين أقل قدرة على التكيف مع الضغوطات المختلفة.

ويبرز دور المرشدين هنا في العمل مع الوالدين لتقوية الدفاعات الإستراتيجية لديهم والخضوة الأولى في ذلك مساعدتهم على إدراك وتفهم المشاعر المختلفة الموجودة لديهم. ويكمن دور المرشد في اكتشاف المشاعر والاعتقادات التي قد لا يكونوا مدركين وجودها إلا أنها تؤثر بشكل كبير على علاقاتهم الأسرية وقدرتهم على التأقلم . ويعد اكتشافها يجب العمل مع أفراد الأسرة لمعالجتها بطرق عقلانية تؤدي إلى تعايش وتكيف أفضل يتسم باكتئاب أقل وتقدير أكبر لذواتهم.



مما لا شك فيه أن الأسر التي تنتمي للمستوى الاقتصادي / الاجتماعي المتدني تواجه ضغوطاً نفسية أشد من الذين ينتمون إلى المستوى الاقتصادي المتدني. حيث أن وجود الطفل المعاق في الأسرة يضيف أعباء مالية ما تزيد مع زيادة عمر الطفل وتستمر طيلة فترة حياته. وقد يتفاقم العبء المادي عندما تضطر الأمهات إلى الانقطاع عن العمل لضرورة تواجدهن في البيت للعناية بالطفل المعاق. وبالتالي فإن العمل الشاق لثلبية حاجات الطفل المعاق والأسرة يكون من بين العوامل الرئيسية في زيادة الضغوط النفسية لدى أفراد الأسرة في حالة الإعاقات البسيطة والمتوسطة، قد لا يكون هناك ضرورة لانقطاع الأم عن الأم إذا توفرت مصادر الدعم المختلفة للأسرة.

من المعروف أن الأمهات في كافة المجتمعات هن اللواتي يقمن بالدور الرئيسي في تقديم الرعاية للأطفال ويكون الأمر كذلك عند رعاية الطفل المعاق. ويقول كازاك ومارفز أن هذه الصورة يجب أن تحترم. ولا يتسارع المرشدون بإعطاء النصع والإرشاد لتغيير هذا النمط من الرعاية، إلا إذا كان هناك أدلة واضحة بأن هذا النمط يؤثر سلباً على العلاقة الزوجية. ولكن الأمر واضح كذلك في العديد من الدراسات بأنه كلما كان دور الآباء في إعطاء الدعم والمساعدة أكبر وأكثر فعالية في الأسرة كلما قلت ذلك من الأزمات الأسرية لذلك سواء كانت الأم تعمل خارج المنزل أم لا يجب أن نؤكد على أهمية إعطائها المجال لقضاء الوقت الكافي خارج نطاق الرعاية الأسرية لتجديد اهتمامها وزيادة عطائها علماً بأن ذلك لا يعني أبداً التشكيك بدورها الرئيسي في رعاية الطفل المعاق والأسرة. هذه الأمور تبرز أثناء إرشاد الأسر ومساعدتهم في إعادة ترتيب الأدوار المختلفة في الأسرة. (بحبو، 2004).

وهناك عوامل تتعلق بالوالدين وهي:

- الطبقة الاجتماعية التي ينتمي إليها الوالدين.
- الصفات (السمات) الشخصية
- العمر. والخبرة في الحياة.
- مستوى الدخل.
- الدعم المالي والانفعالي للوالدين.

وهناك عوامل اجتماعي وهي:

- اتجاهات أفراد المجتمع
- عجز المدرسة عن تقديم خدمات خاصة بالمعاق. (بحيي، 2004)

### الحاجات الارشادية لاسر الاطفال ذوي متلازمة داون

يعتبر الإرشاد جزءاً هاماً وأساسياً من خدمات التربية الخاصة المتعددة ويسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تعكس حاجات هامة للأفراد بشكل عام ولذوي متلازمة داون بشكل خاص.

وتتمثل هذه الأهداف بمساعدة الافراد ذوي متلازمة داون.

1. فهم حقيقة قدراتهم واتجاهاتهم واستعداداتهم.
2. تطوير مهاراتهم الذاتية لمواجهة المشكلات وحلها.
3. فهم البيئة التي يعيشون فيها بكافة ابعادها.
4. الدمج والتكيف مع المجتمع المحلي.
5. تخطيط مستقبلهم المهني والتعليمي والاسري.
6. مساعدة المعاقين على تقبل حقيقة الاعاقة.
7. مساعدة المعاقين على التكيف والتعايش مع الاعاقة ومواجهة المشكلات المترتبة على هذه الاعاقة.

الحاجات الخاصة باسر الاطفال ذوي متلازمة داون، يمكن تعريف الحاحات بأنها: الرغبات التي تعبر فيها الاسرة قيما تتعلق بالخدمات اللازمة او الاهداف المتوقع تحقيقها ويمكن تصنيف هذه الحاجات الى ما يلي:

#### 1. الحاجة الى المعلومات:

يشكل الحصول على المعلومات حاجة ملحة بالنسبة للوالدين وغالبا ما يحتاج الوالدين الى ما يلي:

- 1- فهم حاله الطفل بصورة أعمق (بتفصيل).
- 2- معرفة ما يجب توقعه في المستقبل بالنسبة للطفل.
- 3- معرفة معلومات تتعلق باحتياجات الطفل وكيفية مساعدته في تلبيةها.



- 4- معلومات تتعلق بمراحل نمو الاطفال ذوي متلازمة داون.
- 5- معلومات تتعلق بالاسعادات والخدمات التي يوفرها المجتمع المحلي.
- 6- معلومات تتعلق بكيفية التعامل مع الاطفال ذوي الحاجات الخاصة.
- 7- معلومات تتعلق بتعليم الطفل واكتسابه المهارات الاكاديمية الاساسية.

## 2. الحاجة الى الدعم

تحتاج الوالدان للدعم من قبل المهنيين والاصحائيين والاسر التي لديها مشكلات مماثلة ويمكن أن تكون مصادر الدعم اما رسمية: كالاخصائيين والمهنيين والجان الحكومية أو غير رسمية: كالجيران والاصدقاء والاقارب.

## 3- الحاجات الاجتماعية:

من الضروري مساعدة الوالدين في التفاعل الاجتماعي والعمل على توفير خدمات في البيوت ومساندة المجتمع المحلي لهما من جميع المصادر المختلفة. ويشير كوب الى أن الدعم الاجتماعي الجيد يقود الفرد الى الاعتقاد بان الاخرين يهتمون به ويقدرونه وان الجميع ملتزمين بدعمه ومساعدته.

## 4. الحاجة للخدمات المجتمعية

وتشمل الخدمات في هذا المجال على الزيارات البيتية والخدمات الارشادية والتوجيهية.

ان اتجاهات الاخرين في المجتمع وردود فعلهم السلبي نحو الانماط السلوكية غير الاعتيادية لدى الطفل المعاق، تسبب الاحراج لاسرة الطفل. وتبعاً لذلك فانها تعمل بمثابة مصدر آخر للضغط قد يدفع الاسرة الى الانسحاب الاجتماعي. ان العلاقة الاجتماعية مع افراد الاسرة الممتدة والاصدقاء حظيت باهتمام الباحثين. الا ان التفسير والنتائج متباينة الى حد ما. فقد تدرك الاسرة اثناء هذه العلاقات الرفض أو القبول. وقد تحصل على التشجيع والمساعدة. أو على الانتقاد لطريقة معالجتها للمواقف المختلفة ورعايتها للطفل. لكن بشكل عام، ان الاسرة الممتدة والاصدقاء والجيران باستطاعتهم ان يكونوا بمثابة دعم رئيسي للاسرة ويبدو من الابحاث المختلفة ان توافر هذا المصدر من الدعم حيثمت وجد يلعب دوراً كبيراً في خفض الضغط الذي تعاني منه أسر الاطفال المعاقين. (بجبي، 2004)



ويشير تيرنبل وبلاشر وركسون كما ورد في ورد ارشاد وأسر الاطفال ذوي الحاجات الخاصة (الخطيب، الحديدي، السرطاوي، 1992) الى أن الصراعات التي يواجهها والد الطفل المعاق الذي يدمج في الأوضاع التربوية العادية تتمثل بما يلي:

1. التذكير المتواصل بحقيقة الفروق بين طفلها والاطفال العاديين الآخرين.
2. مشاركة طفلها بالشعور بوصمة الاعاقة وربما الشعور بعدم الاحترام او قبول آباء، وأمهات الاطفال الآخرين.
- 3- الاحساس بالضيق فيما يتعلق بصعوبة التكيف الاجتماعي لطفلها وفقدان الاهتمام بالاشياء المشتركة مع أهالي الاطفال الآخرين.
- 4- الاحساس بالضيق لافتقار الوضع المدرسي العادي الى الخدمات المساندة التي قد يحتاجها طفلها المعاق.

لذا مع أن الدمج يكون من صالح تربوياً، لكنه يعمل على زيادة الضغوط التي تواجهها الأسرة والطفل، هذا وللمدج ايجابيات اجتماعية غير مباشرة، تتمثل بزيادة الوعي الاجتماعي والتفهم للاعاقه، يأتي ذلك كمحصلة لتجارب أسر عديدة قد تعاني اثناء خوضها لهذه التجارب. ولكن يبقى احتكاك وتعامل المجتمع له التأثير الكبير في تغيير وتطوير نظره واتجاهات أفراد المجتمع نحو الاعاقه.

ان الحماية والاهتمام الزائد بالمعاق والشعور بالذنب من قبل الوالدين ينعكس على الابناء ويؤدي ذلك الى التوتر والانسحاب ونقض في مفهوم الذات كما أن الافراط في التسامح اي بمعنى التسامح الزائد وعدم وجود ضوابط لوضع حدود لدى السلوك لدى الطفل المعاق، يشعره بحرية وبذلك يصبح مخالف للنظم والمعايير الاجتماعية وهذا ينعكس على الاخوة والاخوات على شكل خيبة أمل وانسحاب. وبالمقابل فان علاقة الاهمال والرفض من قبل الوالدين للمعاق تؤدي الى مشاعر سلبية لدى الأخوة والاخوات والى نقص في الاحساس بالمسؤولية. (بحيى، 2004)

**العوامل المؤثرة على ردود فعل الأسرة نحو مشكلة الطفل ذو متلازمة داون:**

هناك عوامل تلعب دوراً هاماً في التأثير على تفاعل لأمه مع مشكلة طفلهم ذو متلازمة داون يمكن اجمالها بما يلي:

- 1- عمر الطفل ← فكلما زاد عمر الطفل المعاق كلما اصبح عبئاً على الوالدين ويزداد الخوف والقلق على مستقبل ابنهم.



- 2- نوعية المشاكل التي تواجه الطفل ذو متلازمة داون سواء كانت سلوكية تكيفية أو جسمية طبية ← تلعب دوراً رئيساً في تكيف الأسرة.
- 3- شدة الإعاقة التي تواجهها الطفل ذو متلازمة داون من الناحية الفعلية والجسمية فكلما زادت شدة الإعاقة كلما زادت مشاكل الوالدين في مواجهتها والتغلب عليها.

ان وجود طفل ذو متلازمة داون يشكل أزمة حقيقية لأنها تحدث ردود فعل نفسية قد تكون شديدة. وما ينبغي التأكيد عليه هنا هو أن مثل هذا الأمر طبيعي. وتعد مشاركة الوالدين في تقديم الخدمات لطفلها ومحاولتهما البحث عن طرق أفضل لتعليمه، إشارة إلى وصولهما مرحلة التكيف والتقبل للطفل، وتعود مشاركة والدي الطفل المعوق ببرامج التدخل المبكر بفوائد متنوعة على كل من الطفل والأخصائيين والأسرة ذاتها حيث تؤدي إلى، ازدياد فرص النمو والتعلم المتاحة للطفل ذو متلازمة داون وتحسن إمكانيات تعديل سلوك الطفل لأن الأخصائيين والآباء يصبحون أكثر ثباتاً في التعامل مع الطفل. كما أنها تؤدي إلى ازدياد احتمالات تعميم الاستجابات التي يتعلمها الطفل في المدرسة ونقل أثر التدريب من المدرسة إلى المنزل. (الخطيب الحديدي، 1998)

بالإضافة إلى أن مشاركة الآباء في البرنامج التربوي العلاجي المقدم لطفلهم وفي اكتساب المهارات اللازمة لتدريب الطفل وتعليمه الاستجابات المقبولة يؤدي إلى أن يصبحوا أكثر تفهماً لحاجات طفلهم والمشكلات التي يواجهها والأهداف التي يسعى الأخصائيون إلى تحقيقها معه، وتزودهم بالمعلومات الضرورية حول مصادر الدعم المختلفة المتوفرة في البيئة المحلية لهم ولطفلهم، كما إن مشاركة الآباء في تخطيط وتنفيذ البرنامج التربوي للطفل غالباً ما تنطوي على تقديم مقترحات مفيدة حول سبل التغلب على التحديات اليومية الناتجة عن تربية طفل معوق وتسمح بحصول الأخصائيين على تغذية راجعة ومعلومات مفيدة تساعد في تحسين وتطوير البرنامج المقدم للطفل وتوفر بعض الوقت على الأخصائيين مما يوفر لهم فرصاً ثمينة لتدريب الأطفال على المهارات ذات الأولوية وتزيد من فرص نجاح جهودهم حيث أن الأسرة تصبح أكثر اهتماماً بمتابعة أداء الطفل خارج المدرسة (الخطيب، 1995).



## دور الآباء في تعليم الاطفال ذوي متلازمة داون

هـ من أجل تحقيق برامج ملائمة فردياً للأطفال الصغار. يجب على معلمي الطفولة المبكرة العمل في شراكة مع العائلات والاتصال والتواصل مع والدي الأطفال بانتظام وفيما يلي بعض النقاط التي يجب التأكيد عليها من أجل تحقيق هذا الشراكي.

1- للوالدين الحق ولهما المسؤولية في المشاركة في القرارات المتعلقة برعاية أطفالهم وتربيتهم وتعليمهم.

2- ويجب تشجيع الوالدين على الملاحظة والمشاركة والاشتراك والمعلمون مستولون عن إجراء اتصالات متكررة مع العائلات والاستمرار فيها. فخلال الطفولة المبكرة يكون الأطفال معتمدين على عائلاتهم اعتماداً كبيراً من أجل الهوية والأمان والرعاية.

3- الاتصال والتواصل بين العائلات والمعلمين يساعد على بناء الفهم والتوجيه المتبادل، ويعطي ثباتاً أعظم للأطفال. فالخطيط المشترك بين العائلات والمعلمين يسهل عمليات المخالطة الرئيسية مثل التعلم، والذهاب إلى الحمام تطوير علاقات مع الأقران والدخول أو الالتحاق بالمدرسة.

4- يشارك المعلمون في معرفتهم بتطور ونمو الطفل وحكمتهم والموارد المتوافرة لديهم أفراد الاسر ذوي متلازمة داون كجزء من الاتصال والتواصل المنتظم والاجتماعات والمؤتمرات فيما بينهم.

5- تساعد المشاركة المتبادلة للمعلومات والحكم المتعلقة بحاجات الطفل الفرد وخطاه التطورية النمائية كلاً من العائلة والبرنامج. أن الاتصال المنتظم وفهم نمو الطفل وتطوره يشكلان الأساس لحل المشكلات المتبادلة في ما يتعلق بالقلق والمخاوف حول السلوك والنمو.

6- يبحث المعلمون عن معلومات عن الوالدين وعن الأطفال على نحو فردي ، وينمي المعلمون الاحترام المتبادل عن طريق التعرف والاعتراف بوجهات نظر مختلفة بحيث يساعدوا في تقليل الحيرة لدى الأطفال.

7- على المعلمين والمؤسسات والبرامج والمستشارين الذين قد يتحملون

المسؤولية التربوية عن الطفل في أوقات مختلفة مشاركة أسر أطفال ذوي  
مقلّمة داون بالمعلومات التمانية عن الأطفال وهم ينتقلون من مستوى أو  
برنامج إلى آخر.

إن استمرار الخبرة التربوية مهمة وحاسمة بالنسبة لدعم النمو والتطور تنتج  
هذه الاستمرارية عن الاتصال والتواصل أفقياً. عندما يغير الأطفال برامج ضمن  
سنة معينة. وعمودياً عندما ينتقل الأطفال إلى مواقع أخرى.

والجدول رقم (8) يبين طبيعة مشاركة الوالدين والأخصائيين في برامج هؤلاء الأطفال  
جدول رقم (8) يبين مشاركة الوالدين دور الأخصائيين في التدخل المبكر وبرامج  
التربية الخاصة (بحسب، 2004)

المراحل	أنشطة الوالدين	دور الأخصائي
التعرف	- الانتباه إلى المؤشرات التقديرية - الوعي بالأسباب. - الوعي بالخدمات. - تحويل الطفل إلى الجهات المناسبة. - التحدث مع الأسرة الأخرى.	- الوعي بالخدمات المتوفرة - الاستفادة من وسائل الإعلام - توفير المعلومات - توفير الخدمات اللازمة - الحصول على الدعم المالي
التقييم	- متابعة الطفل - الاستجابة للاستبيانات والمقالات - التعاون مع المعلمين - العمل مع أعضاء الفريق - الموافقة على التقييم - حضور الاجتماعات. - تقديم المعلومات عن الطفل.	- تجنب المصطلحات غير المفهومة - العمل بروح الفريق - الاتسام بالواقعية والإيجابية - مفهوم تقديم نماذج من كتابة تقارير مفهومة - أداء الطفل - تقويم نماذج من أداء الطفل
البرمجة	- المشاركة في تحديد البديل التربوي. - المشاركة في تحديد الأهداف. - حضور الاجتماعات - زيارة الصفوف - قراءة الأدبيات ذات العلاقة.	- تشجيع الملاحظة الصفية. - توضيح المناهج - الإشارة إلى الأهداف - توضيح البدائل التربوية المختلفة





<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير مجموعة تدريبية من الآباء</li> <li>- تخطيط البرامج لمشاركة الوالدين في المدرسة والبيت</li> <li>- تصميم أنشطة ومواد للاستخدام من قبل الآباء.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المساعدة في غرفة الصف</li> <li>- الانضمام إلى جمعيات الآباء</li> <li>- دعم جهود الأخصائيين</li> <li>- المساعدة في التدريس</li> <li>- تزويد مهارة الطفل في البيت</li> </ul>	<p>التطبيق</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير برامج تدريبية</li> <li>- إنشاء مجالس استشارية للآباء.</li> <li>- دعم جمعيات الآباء</li> <li>- تشجيع مشاركة الآباء في عملية التقييم</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ممارسة دور المسؤولية</li> <li>- توفير تحمل المسؤولية راجعة للأخصائيين.</li> <li>- المساعدة في تقديم الخطة التربوية.</li> <li>- المساعدة في مجالس الآباء.</li> </ul>	<p>التقويم</p>

### إرشاد أسر الأفراد ذوي متلازمة داون:

يتأمل جميع أفراد الأسرة وخصوصاً الوالدين عندما ينتظرون مولوداً جديداً، أن يكون الطفل القادم جميلاً ونكياً وسليماً في جميع الجوانب، ولكن تكون الصدمة الكبرى عندما يخبرهم الطبيب بأن طفلهم الجديد مصاب بمتلازمة داون أو قد يكون متخلفاً عقلياً . ويقضي الآباء والأمهات الوقت الطويل في التفكير حول مستقبل طفلهم المعاق وما سيعملون معه ومن سيرعاه بعدهم إلى غير ذلك من استفسارات تشغل تفكيرهم.

ويعتبر التعامل مع الإعاقة العقلية التي تعد الجانب الرئيسي في مشكلة الأفعال ذوي متلازمة داون أمراً مربكاً وصعباً ويجعل التعامل مع هؤلاء الأطفال من الصعوبة بحيث يلقي على تجاهل الأمر عبئاً كبيراً. وبناءً على الوضع النفسي والجسدي المرهق الذي تعيشه الأسرة يمكن تلخيص ردود فعل الأسرة أو اتجاهاتها نحو الطفل المعاق عقلياً كما يلي:

#### 1- الاتجاه السلبي:

نلاحظ أن بعض الأسر لم تكن تتوقع أن يكون لها طفل ولذلك فهي لا تتقبل هذا الوضع المؤلم وتهرب منه وترفضه بأشكال شتى كأن يتبادل الزوجان التهم حول السبب في وجود الطفل المعاق وقد يستمر ذلك طويلاً وتحول البيئة الأسرية إلى جحيم لا يطاق.



## 2- عدم الاكتراث والإهمال:

لوحظ أن بعض الأسر يتكون لديهم اتجاهات سلبية نحو طفلهم المعاق. فلا يتقبلونه إطلاقاً وهذا الاتجاه يؤدي إلى إهمالهم له بدرجة كبيرة. فلا يكثرثون طهره وملابسه وطعامه ولا يوفرّون له العناية الصحية الكافية ويحاولون إخفاءه من حياتهم اليومية، كوضعه في مؤسسة داخلية للمعاقين أو إبعاده عن أنشطة الأسرة وخصوصاً الاجتماعية منها. مما يؤدي إلى زيادة درجة إعاقة الطفل المعاق. لذا كان لا بد من وجود البرامج الإعلامية والتثقيفية المستمرة لأهالي المعاقين.

## 3- الاهتمام الزائد بالطفل المعاق:

يتكون لدى بعض الأسر اتجاهات مغايرة للاتجاهات السابقة حيث أن أحد الوالدين أو كلاهما يبدي اهتماماً زائداً في الرعاية والعناية بطفله المعاق مما يعيق برامجه التعليمية والتدريبية وتنشئته السليمة ويعود ذلك لشعور الوالدين بالإثم والدين حيث يعتقد أحد الوالدين أو كلاهما بأنه السبب في وجود الإعاقة عند الطفل. وبصورة خاصة عندما تنجب الأم طفلاً معاقاً وهي في سن الأربعين أو أكثر أو لاعتقادها بأنها تناولت دواءً في مرحلة الحمل أو كانت تكثر من المشروبات أو التدخين أو أنها تعرضت لأشعة أكس خلال الحمل إلى غير ذلك من الإعاقات التي تسيطر على الأم وإذا سيطرت مثل هذه الاتجاهات على الوالدين أو كلاهما فإنه يصبح بالضرورة تدخل الإرشاد الأسري لمساعدة هذه الأسر. (بحيي، 2004)

## مستويات وعي الأهل:

وتختلف طبيعة وأسلوب الإرشاد حسب وعي الأهل حيث هناك ثلاث مستويات لوعي الأهل ويمكن تحديد هذه المستويات من خلال عدة خصائص هي:

### I- الوعي الكامل (Considerable Awareness)

- أ- يصرح الأهل بأن الطفل معاق عقلياً .
- ب- يدرك الأهل أن أي طرق للمعالجة ستكون محددة.



ج- يطلب الأهل معلومات حول طرق الرعاية الملائمة والتدريب أو إدخال الطفل إلى مؤسسة الرعاية الخاصة.

## 2- الوعي الجزئي (Partial Awareness)

- أ- يدرك الأهل أعراض الإعاقة مع تساؤل عن أسبابها.
- ب- يأمل الأهل بتحسين الحالة ولكن يخافون عدم جدوى العلاج.
- ج- الأهل هنا غير متأكدين من كونهم قادرين على التعامل مع المشكلة.
- د- يرى المختص أن الأهل لديهم وعي غير كامل من ناحية إدراكهم لمشكلة طفلهم.

## 3- الوعي الأدنى (Minimal Awareness)

- أ- يرفض الأهل اعتبار بعض الخصائص والصفات أنها غير طبيعية.
  - ب- يعزو الأهل الأعراض إلى أسبابها وليس إلى وجود الإعاقة.
  - ج- يعتقد الأهل أن العلاج سيجعل الطفل طبيعياً.
- ويرى Burton أن الطبيب هو أول شخص يقوم بدور الاستشاري في هذه الحالات ولكن دوره غير مساعد بل يزيد من الأزمة لأنه لا يستطيع التواصل مع الأهل بالشكل الصحيح بل إنه غالباً ما يزيد من خوف وإرباك الأهل وزيادة الوضع سوءاً. (يحيى، 2004)

وهناك ثلاثة مبادئ وضعها (Carr) لتقييم المعلومات للوالدين من قبل الطبيب.

- 1- أن يأخذ وقتاً كافياً لذلك.
  - 2- أن يكون متعاطفاً مع الوالدين
  - 3- أن يجيب على جميع أسئلة الوالدين بشكل كامل.
- أما المبادئ الأساسية (الرئيسية) التي تقوم عليها الخدمات الإرشادية للأسرة:
- 1- احترام فردية الأسرة من حيث القيم والحاجات والخبرات والمعتقدات .
  - 2- توجيه الجهود المبذولة لتلبية حاجات كل من الطفل وأسرته على نحو شامل.
  - 3- احترام كل فرد من أفراد الأسرة وتفهمه.



- 4- النظر إلى الوالدين بوصفهما شريكين حقيقيين في علاقة مهنية هادفة.
- 5- مساعدة الأسرة على تقوية مصادرها الذاتية ودعمها وتعزيز ثقتها بنفسها.
- 6- تزويد الأسرة بكل المعلومات الممكنة لتصبح قادرة على اتخاذ القرارات الملائمة.
- 7- البدء بتقديم الدعم والإرشاد للأسرة بأسرع وقت ممكن بعد اكتشاف الإعاقة أو حتى الاشتباه بوجودها. (بحيى، 2004)

ويجب أن يهدف برنامج الإرشاد إلى تحقيق الأهداف التالية:

- 1- أن يتسم موقف الوالدين بالموضوعية والفهم لحالة طفلهم المتخلف.
- 2- فهم أسباب تخلف الطفل من قبل الوالدين.
- 3- فهم ومعرفة درجة تخلف الطفل وسلوكه وما هو متوقع منه مستقبلاً.
- 4- فهم صعوبات الطفل واحتياجاته ومواجهة هذه الاحتياجات.
- 4- فهم تأثير الطفل المتخلف على حياة الأسرة بشكل عام وعلى الأخوة بشكل خاص.
- 6- فهم كيفية مساعدة الطفل المتخلف على النمو وأهمية وسائل التعلم الخاصة في تعديل سلوكه .
- 7- معرفة المؤسسات الاجتماعية والتربوية التي تقدم الخدمات للمتخلفين ونوع الخدمات المتوفرة. (بحيى، 2004)

ويجب أن يعي المرشد النقاط الهامة التالية حول سيكولوجية الأسرة التي يتواجد فيها طفل داون وأهمها:

- 1- حاجات الطفل المعاق كبيرة ولكن حاجات أسرته غالباً ما تكون أكبر.
- 2- يعتمد تكيف الطفل المعاق بدرجة كبيرة على دعم أسرته وتفهمها لحاجات وخصائصه.
- 3- وراء كل طفل ذي حاجات خاصة أسرة لها حاجات خاصة.
- 4- لدى أسر الأطفال ذوي متلازمة داون هموم عامة مشتركة بالرغم من ذلك



فإن لكل أسرة خصائص مميزة فكما أن هناك فروق فردية كبيرة بين الأطفال هناك فروق فردية كبيرة بين الأسر.

5- تحتاج أسرة الطفل ذو متلازمة داون إلى قسط من الراحة، بشكل دوري من الأعباء الثقيلة والمتواصلة التي تفرضها العناية بطفل معاق.

6- يهتم الاختصاصيون غالباً بتلبية حاجات الطفل المعاق وينسون أو لا يهتمون بما فيه الكفاية بحاجة أسرته.

7- تحتاج أسرة الطفل المعاق إلى الدعم والإرشاد والتوجيه مع مراعاة عدم إشعارها بالضعف وقلة الحيلة.

8- تعتبر أسرة الطفل غالباً على اعتقادها بأن الاختصاصين لا يفهمون مشكلاتها ومشاعرها الحقيقية. (بحي، 2004)

أما أهم الاستراتيجيات الإرشادية في التعامل مع أسر أطفال متلازمة داون فهي:

- 1- إقامة علاقة تعاونية قائمة على الثقة بين المرشد وأسرة الطفل.
  - 2- إعادة تنظيم المذكرات والأفكار لأسرة الطفل بمعنى إبعاد الآباء عن الانجراف نحو مظاهر اللوم
  - 3- إعادة العزو. وفهم الأسباب بشكل مختلف.
  - 4-حث الآباء على استخدام أسلوب تحليل المهمات أو الأهداف في تعليم أطفالهم وتقديم التوجيه البدني، النمذجة، التعليمات، التعزيز.
  - 5- حث الآباء، على تقديم الحب والانتباه والتبادل في العواطف والمداعبة والتلامس الجسدي مع أطفالهم.
  - 7- التحكم الفعال في البيئة.
  - 8- تكرار تعليم المهمة أكثر من مرة وبأكثر من طريقة والصبر على الأطفال.
  - 9- تزويد الطفل بالخبرات السعيدة والمبهجة.
  - 10- تسهيل تفاعل الطفل وذلك بتقبل محاولات الاتصال البسيطة وتقديم التغذية الراجعة الإيجابية، وتسهيل تعرضه للمثيرات البيئية.
- وتورد د. الأشهب توضيحاً لأسلوب المعالجة المعرفية في مساعدة الأطفال ذوي



متلازمة داون وعائلته على إقامة علاقة تعاونية قائمة على الثقة مع المرشد قبل أن يبدأ الإرشاد والفعال يجب على الوالدين أيثق بالمرشد فيناء علاقة قائمة على الثقة هي بمثابة المرحلة الأولى في عملية الإرشاد وهي تبدأ مع تعرف الوالدين على المرشد الذي سيقوم على رعاية أبنهم قد يكون بناء علاقة ثقة أمراً صعباً في البداية فقد يكون الوالدين في خضم محاولات للتعامل مع الأسى والمخاوف ومشاعر الذنب في ذات الوقت الذي يتعرفان فيه مع الأشخاص الذين يتحملون مسؤولية العناية بحياة ابنهم ويجب على المرشد أن يطمئن الوالدين ويحثهما على التعبير عن مخاوفهما وقد تأخذ الثقة فترة طويلة حتى تتطور ومن الممكن التسريع إذا اظهر المرشد اهتماماً حقيقياً بالطفل وأسرته ويجب أن يكون المرشد متفهماً لحاجات الطفل وأسرته على الدوام من خلال خلق جو مريح يسمح لهم بالحوار ولعل استخدام الاساليب المعرفية بشكل واحد من أفضل الاستراتيجيات لبناء علاقة ثقة وللتحلص من العزلة والانسحاب والخجل الذي يصيب أسرة الطفل بسبب الإعاقة الظاهرة فإن تطبيق المنحنى العلاج العقلي العاطفي (ألبرت ألس) في أن الإنسان كائن عقلائي ولا عقلائي في أن واحد وهو عندما يفكر ويتصرف على نحو عقلائي يكون سعيد وفعالاً أما عندما يفكر ويتصرف على نحو لاعقلائي فإن النتيجة تكون الشعور بالقلق والاضطراب النفسي يفكر ويتصرف على نحو اللاعقلائي فإن النتيجة تكون الشعور بالقلق والاضطراب النفسي او الانفعالي واللاتكيف وان التفكير اللاعقلائي تشكل لدى الفرد نتيجة تغييره للحدث والبيئة الثقافية التي يعيش فيها لذا يجب مهما صحة الافكار والعواطف السلبية التي تهزم الذات وذلك عن طريق اعادة تنظيم المدركات والافكار حتى يصبح التفكير منطقياً وعقلائياً بدلاً من ان يكون منطقياً ولا عقلائياً. ويمكن تطبيق برنامج العلاج العقلي العاطفي تطبيقاً كفلسفة ABC مع الاسرة ضمن الخطوات التالية:

A ← الحدث المثير activating event (ولادة طفل معاق في الاسرة)

B ← نظام المعتقدات Believe system الافكار والاعتقادات التي تطورت لدى الاسرة حول الحدث (لقد انقلبت حياتنا رأساً على عقب لن يتقبلنا في المجتمع).

C ← النتائج الانفعال والسلوكيات التي تنجم عن المعتقدات والافكار التي تطورت لدى الاسرة حول الحدث.

- التدخلات العلاجية من قبل المعالج تتطلب استعمال وهي:



D ← الدحض (المناقشة) بأن الانقطاع عن النشاطات هي بسبب B  
المعتقد وليس بسبب A (الحدث) محاولات المعالج لتغيير المعتقدات والافكار  
اللاعقلانية من خلال الكشف عن المعتقدات- تميز المعتقدات اللاعقلانية من  
العقلانية مناقشة المعتقدات اللاعقلانية.

E ← التأثير Effect وهو التغيير الذي يحدث للانفعالات والسلوك بسبب المعالجة  
(عودة الاسرة لممارسة نشاطاتها الاجتماعية) (يحيى، 2005).

حالة اسرة منى:

قالت والدة منى: خوفنا وخجلنا من الناس شديد جعلنا نفكر بالانعزال عنهم لقد  
بدأت حالتنا هذه عندما ولدت منى ولديها اعاقه عقلية مما افقدنا القدرة على  
الاتصال مع الاقارب والاصدقاء تغيرت حياتنا وتطورت لدينا فكرة اننا سنكون  
موضوع..... لقد انتهت حياتنا»

يرى بيك ان الافكار الاتية مهمة جداً وهي المفهوم الاساسي في العلاج المعرفي  
وهذه الافكار تحدث بشكل تلقائي ولدى المعاق ماسرته فان هذه الافكار تكون  
مشوقة وخاطئة وشديدة كلما ان لديهم تحويلات داخلية لوح ذات، نقد ذاتي،  
يقدمون تغيرات سلبية فيما الايجابيات تكون اكثر، يرفضون معلومات ايجابية كثيرة  
ويركزون على المعلومات السلبية فاسرة الطفل المعاق غالباً تركز على الاعاقه.

- اعاده العزو- احياناً تلقي الاسرة (الام أو الاب) باللوم على انفسها ويكون  
الارشاد يتصحح العزو الخاطي: حيث يقوم المرشد بمساعدة الاسرة بعدم عزو  
المسؤولية عن الحدث لنفسه (الاب - والام).

مثال الام - انا السبب انا المسؤولة عن اعاقه ابنتي ليني لم اتناول الدواء ليني  
مت المرشد- عندما يكون هناك اعاقه لدى افراد الاسرة غالباً ما يساهم بها اكثر  
من سبب لنرى قيما اذا كانت غلطتك أو ان هناك اسباب أخرى.

- فهم المعنى الخاص للكلمات: الكلمات لها معاني مختلفة لدى الناس عاجز -  
فاقد - ضائع) لا يكفي ان يقترض المرشد انه يعرف ما يعني (الاب أو الام) بالكلمة  
وسؤال المرشد له يساعد كلاهما عن فهم عملية التفكير التي تمت مثال- الاب- انا  
حقيقة عاجز ولا استطيع ان افعل شيء المرشد - نت قلت انك عاجز ماذا يعني ان  
تكون عاجز؟



وقد يصعب على الطفل اداء المهمات المرتبطة بالاستقلال الذاتي والمتعلقة بمهارات حركية دقيقة بسبب قصور أو عجز لديه أو لصعوبة المهارات نفسها لذا فاستخدام اسلوب تحليل المهارات أو ما يسمى أحياناً اسلوب تحليل الاهداف الذي يعتمد على ترتيب المهمة وتجزئتها في نظام تسلسلي من الاسهل الى الاصعب. يعتبر الاستراتيجية الأكثر نجاحاً. مثال على ذلك: لتدريب الطفل على مهارات الاعتماد علي الذات (ارتداء الجاكيت) من الممكن ان يكون لكل من المدرب وذو الحاجة الخاصة الادوار التالية:

□ دور المدرب يتمثل بالتالي:

- يوضح كيفية وضع الجاكيت بحيث تكون القبة قريبة ويتحدث عن العملية في نفس الوقت.
- يرشد الطفل الى كيفية ادخال الذراعين في الاكمام مع الوصف الشفوي للنشاط.
- يساعد الطفل في رفع الجاكيت الى الاعلى حتى يصبح في الوضع المناسب، ويصف العملية مرة أخرى.
- يقلل من الحركات البدنية ويستمر في اصدار التوجيهات الشفوية.

□ دور الطفل يتمثل بالتالي:

- يضع الجاكيت حسب التعليمات ويستمع للمرشد.
- يدخل الذراعين في الاكمام.
- يجعل الذراعين بشكل مستقيم ويرفع الجاكيت فوق الرأس.
- يستمر بمتابعة ارتداء الجاكيت ويتعليمات اقل.

ملاحظة: يقلل المرشد تعليماته تدريجياً الى أن تصبح غير ضرورية.

كما قد يواجه الطفل صعوبات ومشاكل ناجمة عن ضعف مهاراته في التعامل مع الافراد ومع الاشياء، فهو يكرر كسر الاشياء واتلافها، فقد يركل الكرة ويكسر الزجاج، ويدخل في شجار مع زملائه لعدم معرفته لمهارات طلب الاشياء أو طلب الخدمة. ولمعالجة هذه المشكلة ركز على تقديم :



التعليمات المناسبة (تعليمات بشكل قواعد تشير الى أن سلوكيات محددة تكون مفيدة في مواقف معينة)،

كذلك يمكن استخدام الحث الجسمي (استعمال الاتصال البيني) مع التعليمات والنمذجة والتعزيز تعتبر الأسلوب الأمثل. بعض الأمثلة المألوفة للتوجيه الجسدي مثل: مدرب يمسك يد معاق ويدريه على حمل كوب الماء، مدرب يحرك قدم طفل ذو إعاقة حركية لقذف الكرة، مدرب يمسك ذراع طفلة ويحركها بالاتجاه الصحيح لضرب الكرة، مدرب يمسك يد طفل كيف بينما يعلمه عبور الشارع بأمان..... كل منهم يستخدم التعليمات (يقولون للطفل ما الذي سيفعله ويزودونه بمؤشرات)، النمذجة (يبينون الأوضاع والحركات المناسبة جسدياً)، والتعزيز لتصحيح الاستجابات أو التقريبات منها (ممتاز، أحسن كثيراً).

ولمساعدة الطفل على تحسين مفهومه لذاته، فإن تدريبه على التحكم الفعال بالبيئة من خلال إعطائه مهمات فيها تحد بسيط بحيث يتكرر شعوره بالنجاح تعتبر فعالة مثل: اطلب منه ان يرتدي حذاءه وإذا اتقن المهارة كافئة ثم اطلب منه ان يربط حذاءه.

ان تبادل العواطف والمداعبة والتلامس الجسدي بين الوالدين والطفل تشكل تواجداً أساسياً ويُلبي حاجة جسمية للاحساس بالأمن والشعور بالطمأنينة لديه.

وقدم لوالدين النصح والدعم بحيث يتقبلاً ضعف الذاكرة تشتت الطفل التي تؤثر سلباً على قدرته على نقل اثر التعلم، وساعد الآباء على تكرار تعليم المهمة أكثر من مرة وبأكثر من طريقة يكون ذا فائدة، بحيث لا يكون التكرار في فترات زمنية متلاحقة حتى لا يصل الملل، بل لا بد أن يتوزع على مواقف وفترات زمنية مختلفة، مع مراعاة عنصر التنوع والتشويق، فمن الممكن تعليمه مهارة تناول الطعام بواسطة اللعقة والشوكة من خلال مشاهدة اناس يأكلون ومشاركته مجموعة من الأفراد يتناولون وجبة الطعام، وتدريبه على مهارة استخدام فرشاة الاسنان من خلال الشرح النظري، نمذجة المهارة، تدريب عملي مع الآخرين». ضمن جماعة» من نفس المرحلة العمرية، تدريب فردي.

ويحث على المرشد ان يخطط النشاطات تؤدي الى حصول الطفل والاسرة على اكثر ما يمكن من الخبرات السعيدة والمبهجة في علاقاتهم مع الآخرين، ان تبادل



الزريات بين الاسر التي لديها طفل أو فرد لديه ذو متلازمة داون تعتبر من الخبرات المهمة والمساعدة جدا، كما أن مشاركة الطفل لاطفال يسهل التعامل معهم في اللعب والنشاطات، ومكافأة النشاط الاجتماعي ذو فعالية عالية، لذلك يبتسم للآخرين عندما يلعبون مع الطفل، ربت على كتفهم تعبيراً عن سعادتك بهم وتشجيعك لهم.

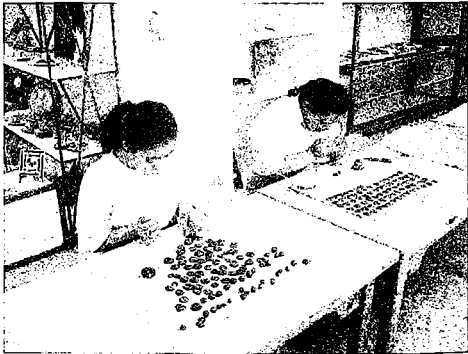
كما أن تعليم الوالدين على تسهيل تفاعلهم مع الطفل وذلك بتقبل محاولات الاتصال البسيطة وتقديم التغذية الراجعة الايجابية، وتسهيل تعرضه للمثيرات البيئية يزيد من قدرته على تكرار محاولات التفاعل ويمكنه من تطوير شعور بالكفاءة مما يجعله قادراً على التفاعل مع أسرته ومعلميه. (بحبي، 2005)



العدد السادس

6

برامج تأهيل الأطفال ذوي متلازمة داون





يمكن علاج وتخفيف الاضطرابات والأعراض للأشخاص ذوي متلازمة داون التي تم بحثها سابقاً من خلال تقديم العناية والرعاية الطبية، والعمل معهم من قبل فريق عمل متخصص يضم في الغالب تخصصات عديدة منها العلاج الطبي (أطباء متخصصون في طب الأطفال، الأعصاب، العظام، الجراحة، الباطنية)، والتربية الخاصة (مدرسون ومتخصصون في التربية الخاصة والرياضة والمواد التعليمية الأساسية الأخرى والتأهيل المهني)، والعلاج الطبيعي، والعلاج الوظيفي والعلاج النطق، والإرشاد الأسري، والعلاج النفسي، والترفيهي، والقياس السمعي والبصري وخدمات أخصائيي السمع والبصر والتغذية. وقد يستلزم وجود متخصصين آخرين ضمن فريق العمل - كما تم ذكره - لوجود حاجات فردية متنوعة لهؤلاء الأشخاص، بهدف تحقيق حاجاتهم المتعددة. ويستهدف العلاج الطبي التقليل من تدهور الحالة الدماغية قدر الإمكان وتعديل مستوى الهرمونات المضطرب ودعم جهاز المناعة وتقوية العضلات والأنسجة الداعمة والتدريب على استخدام وسائل الحركة الملائمة والتدريب النطقي ومعالجة المشاكل السمعية والبصرية والسيطرة الطبية الكاملة على المشاكل الصحية وإجراء العمليات الجراحية اللازمة في الأوقات المناسبة.

### برامج التربية الخاصة والعلاج الوظيفي:

يشير هانسون (Hanson,1977) إلى أنها يجب أن تتضمن التدريب والتعليم على المهارات الحركية الكبيرة (Gross Motor) والدقيقة (Fine Motor) ومهارات التواصل (Communication) والمهارات الاجتماعية (Social) والعناية بالذات (Self-Help) وهي الجوانب التي يعاني الطفل ذو متلازمة داون من نقص واضح في أدائها مقارنة بأداء أقرانه من نفس الفئة العمرية من الأطفال العاديين (Hanson,1977). كما تقدم لهم برامج التدخل المبكر في سنوات ما قبل المدرسة والتي تتضمن برامج تعليمية عامة والتي تقدم من خلال مدرس زائر مدرب للطفل والأسرة في بيئتهم الخاصة مثل برنامج البورتج، (المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة،2002). ويستخدم منهج تحليل المهمات في تنفيذ البرامج التربوية الخاصة التي تعد لهم حسب حاجاتهم بحيث تجزأ المهمات إلى خطوات



حسب حاجة الطفل (Hanson,1977)، ويمكن استخدام الموسيقى بشكل فعال في علاجهم وتدريبهم حيث أن كثيراً من هؤلاء الأطفال يظهرون حركات الانتباه عند سماع الموسيقى، ويستمتع معظمهم باللعب بالأدوات الموسيقية البسيطة، والاستماع إلى الأغاني واللعب أثناءها، وبتشجيع ذلك ننمي قدرة الطفل على التفكير المجرد، والتفكير الصوتي، ومن هنا تأتي تنمية ردود الفعل تجاه الأصوات. وقد تعطى الموسيقى نتائج إيجابية عن طريق تحفيز التطور النفسي والجسمي، وتطور شعور الشخص بجسمه، حيث يتعلم الطفل أداء الحركات السليمة وخصوصاً ما يتعلق بحركات التنفس والتي يتعود الطفل عليها من خلال تحريك عضلات التنفس بشكل صحيح وحسب إرادته إذ أن كمية الهواء التي يحتاجها الشخص لإصدار صوت مرتفع تختلف عن كمية الهواء التي يحتاجها لإصدار صوت منخفض، وكل هذا يصب في تحسين ذكاء وقدرات الطفل العقلية من حيث التركيز والذاكرة والتخيل والعلاقة بين المكان والزمان وتطوير المشاعر العليا مثل التعابير والانفعالات والعلاقات الاجتماعية، والحس الفني والإبداعي. ويشير شميدت (chmidt) كما ورد في يوسف ويورسكي، (2002) في كتابه الذي صدر عام (1992) إلى عناصر أساسية تشكل الأهداف الأساسية لأي برنامج تدخل وهذه العناصر هي:

1. التقليل من تدهور الحالة الدماغية قدر الإمكان.
2. تعديل مستوى الهرمونات المضطرب.
3. تقليل الضعف في جهاز المناعة.
4. تقليل الضعف في المرباط والعضلات والأنسجة الداعمة ووسائل الحركة الملائمة
5. تطوير القدرة على الكلام والتواصل اللغوي والتعلم.
6. تطوير المهارات الفردية والفنية والإبداعية.
7. تحسين وتطوير الاستقلالية الشخصية من خلال التدريب على المهارات الحياتية اليومية.
8. متابعة دورية للمشاكل السمعية والبصرية لمنع احتمالية تطور هذه المشاكل وبالتالي قد تؤدي إلى تدهور هذه الحواس.



9. السيطرة الطبية الكاملة على المشاكل الصحية وإجراء العمليات الجراحية اللازمة في الأوقات المناسبة.

وتتطلب برامج التربية الخاصة مراعاة الاعتبارات التالية عند العمل مع هذه الفئة من الأطفال حيث إن غالبيتهم من ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة ومنها:

1. دراسة الاحتياجات الخاصة لكل طفل.
2. وضع 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 (عبد الرحيم، 1988).

### العلاج الغذائي والتأهيل الرياضي

تشير بعض الدراسات والفرضيات الى امكانية معالجة حالة متلازم داون بالفيتامينات الا ان تقييم نتائج البحوث العلمية التي أجريت بهدف تحديد اثر المعالجة بالفيتامينات على الاطفال الذين يعانون من متلازمة داون وتشير الدراسة بداية الى أن الادعاء بان الجرعات الكبيرة من الفيتامينات والأملاح المعدنية مفيدة للأطفال المتخلفين عقليا قد فازت بانتباه الأطباء خصوصاً والمجتمع عموماً. وراحت الدراسة عدة بحوث علمية بينت تحسناً في معاملات الذكاء وفي السلوك لدى عينات مختلفة من الاطفال المتخلفين عقلياً. وعلى كل حال هذه توصلت الدراسات العلمية واثر مراجعة مكثفة للبحوث الحديثة التي ركزت على العلاج الغذائي مع الاطفال المصابين لمتلازمة داون، الى ان المعالجة بالفيتامينات ليست مفيدة لهؤلاء الاطفال. (الخطيب والحديدي، 1999).



ومع ذلك، يحتاج الطفل ذو متلازمة داون إلى متابعة مكثفة وديقة من اختصاصي التغذية حيث يجب اتباع برامج غذائية خاصة تركز على العناصر الغذائية الأساسية التي تشتمل على البروتين والفيتامينات والأملاح المعدنية والاهتمام بالفواكه والخضروات الطازجة وتناول اللحوم الخالية من الدهون والتقليل قدر الإمكان من الأطعمة النشوية، وتعالج مشكلة الوزن الزائد بواسطة برامج تخفيف الوزن الطبية. وفي هذا المجال أجريت دراسة على عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون تتكون من (10) أطفال تراوحت أعمارهم ما بين (11-15) سنة (4) منهم ذكور والباقي إناث في معهد هبة الله للتربية الخاصة في العراق حيث تم تطبيق برنامج غذائي يحتوي على (1900) سعرا حرارية يرافقه برنامج رياضي بواقع (5) جلسات أسبوعية مدة كل جلسة منها (60) دقيقة على مدى (7) أسابيع، حيث أظهرت النتائج انخفاضا ملحوظا في وزن الجسم بمعدل (7) كغم خلال فترة التنفيذ أي ما نسبته (13%) من الوزن، ولم يؤدِّ البرنامج إلى تأثيرات جانبية مما قدم دليلا على أن ممارسة برامج تخفيف الوزن المرافقة للرياضة لا تؤدي إلى أضرار سلبية على الأطفال ذوي متلازمة داون (العزب، 1996). ويشير العزب إلى أن للتمارين الرياضية المنتظمة خلال مدة زمنية كافية وذات شدة مناسبة أثرا كبيرا في الحفاظ على صحة الأفراد ذوي متلازمة داون، حيث إنهم يعانون من ضعف جسمي وحركي ويمتلكون طاقة أقل من أقرانهم العاديين وغير كافية للقيام بالعديد من المهام المهنية في أغلب الأحيان، كما أنها تعلم نشاطات حركية جديدة حيث يمكن أن تكون السباحة والركض والهرولة وركوب الدراجات والعباب الجمنازيوم وسائل ممتعة لتحسين رشاقتهم فضلا عن توفيرها لفرص التفاعل الاجتماعي لهم، وتساعدهم في اكتساب المهارات الحركية الضرورية لتنمية استقلالهم وتسهم في دمجهم اجتماعيا ضمن برامج التربية الرياضية مع أقرانهم العاديين، لذلك تعد الحاجة إلى التمارين البدنية أمرا ضروريا بالإضافة إلى تأثيرها الهام في السيطرة على الوزن والتي تعد من المشاكل الشائعة لدى الأفراد ذوي متلازمة داون.

وسنورد هنا بعض الأنشطة والتمارين البدنية المستشهد بها لدى التي تناسب





هذه الاعاقة لعلها لتساعد القائمين على الانشطة الرياضية في مراكز المعاقين عند بدء برنامج رياضي لهذه الاعاقة.

ان الانشطة الرياضية المعدل للمعاقين عقليا ذوي متلازمة داوون تعتمد بدرجة رئيسية على درجة الاعاقة، (ورد مفصلة في الفصل الاول من الكتاب) والصفات الحركية للمعاق، وفيما يتعلق الاعاقة العقلية هناك تصنيف للجمعية الامريكية للاعاقه العقلية التي تتضمن ثلاثة مستويات رئيسية:

1- الاعاقة البسيطة: (القابلون للتعليم).

2- الاعاقة المتوسطة: (القابلون للتدريب).

3- الاعاقة الشديدة

واذا نظرنا الى الخصائص الجسمية للاطفال ذوي متلازمة داوون سنجد أن علب حالاتها تتمثل بـ.

1- الاعاقة البسيطة: يتميزون بأنهم اقل من العاديين من حيث نموهم الجسمي والحركي، حيث أنهم متأخرين من سنتين الى خمسة سنوات عن الانسان العادي.

ب- الاعاقة المتوسطة (يتميزون بعدم الاتزان في المشي، وتكثر الانحرافات الجسمية بينهم، بالاضافة الى التأخر في النمو الجسمي.

وهذا يعني ان هؤلاء الاطفال يمكنهم ممارسة جميع أنواع الانشطة الرياضية والتمارين ولكن بدرجة اقل من العاديين حيث ان نموهم الجسمي متأخر من سنتين الى خمسة سنوات عم الاسوياء، وبالتالي يمكن برمجة الانظمة الرياضية للمعاق الذي عمره 10 سنوات نشاطات تناسب اعمار سنة او سبعة سنوات.

امثلة على هذه الانشطة:

1- الجري: وتتمثل بـ

أ- الجري في المكان مع زيادة السرعة.

ب- الجري لمسافة 20 م ، 30 م ، 40م، 50م.



ج- الجري والدوران من خلف حاجز.

د- الجري مع دوران الذراعين.

هـ- الجري مع لف الجذع.

2- التمرينات:

1- تمرينات النظام

حيث انها تعود المعاق على تصرفات نظامية حسنة داخل المجتمع الصغير الذي يعيش فيه وكذلك الاسرة. ولذلك يجب تعلم الحركات البدائية البسيطة جدا مثل:

■ الوقوف صفا برسم خط على الارض والوقوف عليه.

■ الوقوف على مقعد سويدي.

■ الوقوف امام الحائط.

ب- تمرينات طبيعية مثل:

■ تمرينات الحبو على الذراعين.

■ تمرينات الزحف على البطن.

■ تمرينات تقليد حركات الحيوانات.

■ تمرينات التسلق.

ج- تمرينات التوازن

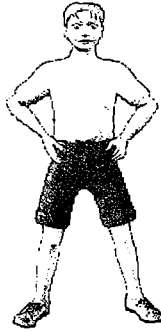
مثل رسم خطين والمشي بينهما ثم على خط واحد.

د- تمرينات تقوية الذراعين والجذع والساق.

أمثلة: تمرينات القدمين

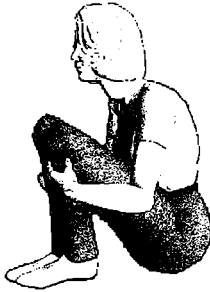
(وقوف، ثبات الوسط) ضم القدمين وفتحهما، لف القدمين معاً لليمين واليسار والتبادل. وفيما يلي توضح لهذه التمرينات بالرسومات.





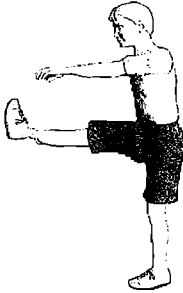
(جلوس الفرفصاء، السنند خلف) تبادل اللمس اماماً بالكعبين والمشطين.

(الشكل 2)



(وقوف - ثبات الوسط) مرجحة الذراع اليسرى والرجل اليسرى اماماً ولس  
اصابع القدم للكف، يكرر الذراع والرجل اليمنى.

(الشكل 3)



(جلوس التربع والقدمين متواجهان) ضغط الركبتين للاسفل بمساعدة اليدين.

(الشكل 4)



(وقوف - مسك القدم اليسرى باليد اليسرى) رفع الرجل خلفاً وفرد الركبة، الرجوع للوضع الابتدائي والتكرار بالرجل الاخرى يكرر 5 مرات.

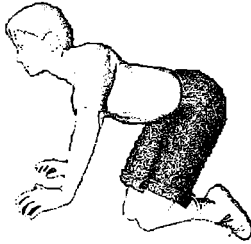
(الشكل 5)



(انبطاح مائل) ثني الركبة اليمنى (القدم امام اليد اليسرى على الارض)  
1. ثني الذراعين  
2. فرد الذراعين  
3. الرجوع للوضع الابتدائي  
4. يكرر بالرجل الاخرى يكرر 5 مرات  
(الشكل 6)



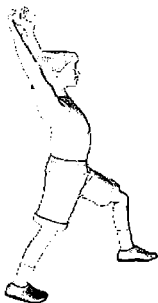
(جلوس الركع- السند اماماً) التبديل للوقف على اربع، فرد الركبتين وثنيهما  
تكرر 5 مرات. (الشكل7)



(وقوف فتحاً - ثبات الوسط) مع الالقعاء ثني وفرد الركبتين الرجوع للوضع  
الابتدائي ويكرر 4 مرات  
(الشكل 8)



الوقوف) مع فرد الرجل اليسرى خلفاً ثني الركبة اليمنى اماماً وضغطهما  
لاسفل الرجوع للوضع الابتدائي يكرر بالرجل الاخرى (الشكل 9)



(وقوف فتحاً - المد عرضاً) الوثب لوضع الاقعاء ثم ضغط الركبتين، الرجوع  
للوضع الابتدائي. (الشكل 10)



(وقوف فتحاً) ثني الجذع خلفاً ومحاولة لس الكعبين بالاصابع (شكل 11)



(الوقوف) مع رفع الذراعين جانبياً، اخذ خطوة، بالرجل اليسرى جانبياً وضغط الجذع خلفاً. (الشكل 12)





(الجلوس الطويل مع السند جانباً) ثني الجذع خلفاً مع ثني الركبتين والقدمين  
على الارض رفع الذراعين حلقة الرجوع للوضع الابتدائي. (الشكل 13)



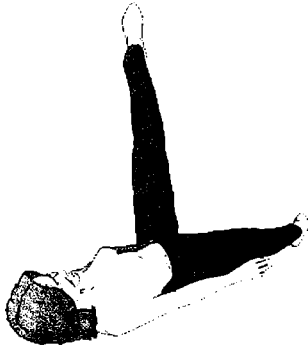
(الوقوف) ثني الجذع خلفاً مع الطعن بالرجل اليسرى اماماً والرجوع للوضع  
الابتدائي (الشكل 14)



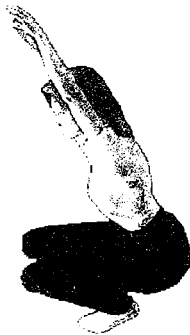
(رقود - الذراعان جانباً) مع ثني الركبة اليسرى عالياً اخذ وضع الجلوس،  
الرجوع للوضع الابتدائي يكرر بالركبة اليمنى (الشكل 15)



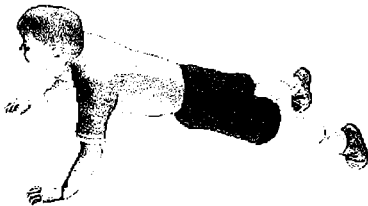
(رقود - الذراعان جانباً) رفع الرجل اليسرى زاوية قائمة رفع الجذع ومسك  
الكعب بكلتا اليدين اخذ وضع الرقود الرجوع للوضع الابتدائي يكرر بالرجل  
الاخري (الشكل 16)



(جلوس القرفصاء- الذراعين جانباً) مع التبديل الوقود القرفصاء مع رفع  
الذراعين عالياً. (الشكل 17)



(الانبطاح المائل) بالوثب فتح الرجلين الرجوع للوضع الابتدائي (الشكل 18)



(جلوس التربييع) الزرعان جانباً محاولة لمس الجبهة للركبة اليمنى واليسرى  
بالتبادل (19)



(وقوف الذراعين - عالياً) مع الوثب للوقوف فتحاً، ضغط الجذع اماماً مع لمس  
الارض الرجوع للوضع الابتدائي (الشكل 20)



(الرقود) رفع الركبتين فرد الرجلين مفتوحة مانعاً الرجوع للوضع الابتدائي  
(الشكل 21)



(رقود الذراعين عالياً) الدحرجة جهة اليسار للانبطاح مع رفع الذراعين عالياً  
والرجلين خلفاً الرجوع للوضع الابتدائي يكرر بالدحرجة جهة اليمين  
(الشكل 22)



## تمريعات الذراعين

(وقوف - المد عرضاً) مرآة الذراعين بالتقاطع اماماً الصدر في المستوى الافقي. (الشكل 23)



(وقوف فتحاً- الذراعان متقاطعان اماماً اسفل) مرآة الذراعين مائلاً عالياً (الشكل 24)



(وقوف فتحاً- الذراعين مانلا خلفاً) مرجحة الذراعين للامام الجانب، للمد  
عرضاً، الرجوع للوضع الابتدائي (الشكل 25).



- (الوقوف) رفع وحفظ الذراعين جانباً (تقليد طيران الطائر)  
(الوقوف) رفع الذراعين اماماً عالياً خفض الذراعين جانباً اسفل  
(الوقوف) رفع الذراعين اماماً (بيطه ويسرعة)  
(جلوس التربيعة) رفع الكتفين عالياً  
(جلوس التربيعة) رفع الكتف الايمن عالياً، ثم الايسر عالياً.  
(وقوف - انثناء عرضاً) مد الزراعين جانبياً ثم مرجحة الذراعين لاعلى  
والتصنيف.

### 3. الوثب: امثلة

- أ- الوثب بالمكان:  
ب- الوثب عن مقعد سويدي.  
ج- الوثب عن حاجز.  
د- الوثب من فوق كرسي او طاولة.



أمثلة باستخدام الادوات أو الزميل.

- أ. (وقوف - الكرة أمام القدمين) درجة الكرة الطيبة بالقدمين والتقدم اماماً.
- ب. (وقوف - الكرة اما الصدر) درجة الكرة باليدين
- ج. (وقوف - الكرة امام الصدر) الحجل على قدم واحدة.
- د. (وقوف - الكرة بين القدمين) الوثب مع عدم اسقاط الكرة.
- هـ. (رفع اثقال بالتدرج) 1 كغم، 2 كغم، 3 كغم، 10 كغم، 20 كغم.
- و. (حمل ثقل والتقدم بها الى الامام)
- ز. (حمل للزميل والتقدم به للامام).

5. الرياضيات الجماعية والفردية بانواعها.

امثلة:

كرة القدم، كرة السلة، كرة الطائرة، كرة اليد، التنس بانواعه، العاب قوي، ريشة الطائرة.

حيث يمكن للمعاقين عقلياً من اصحاب الاعاقة البسيطة ممارسة جميع هذه الانشطة. وهذه الانشطة تؤدي الى انخراط المعاق بالجماعة حيث ان صفة الانعزال من الصفات الملازمة للاعاقه العقلية.

6. الرياضيات المائية:

نساهم الرياضة المائية بعلاج كبر للاطفال ذوي متلازمة داون فهي تعد من انواع العلامات الطبيعية لهؤلاء الاطفال حيث انها تنشط اجسامهم وتقدم لهم برامج ترويحية اجسامهم وتقدم لهم برامج ترويحية نساندهم على الاندماج والتكيف من احساسهم باجسامهم.

7. حركات الجمباز

وهي من أهم الرياضيات التي يمكن برمجتها للاطفال ذوي متلازمة داون. حيث انها تساعد على تدريبهم على المهارات الحركية الكبيرة وتكسبهم حركات جيدة حيث انه غالباً ما يظهر الطفل ذو متلازمة داون مهارات ميكانيكية البرامج الرياضية





للأطفال ذوي متلازمة داون الذين يعانون إعاقة عقلية حركة ضعيفة. لكنها قابلية للتخصص بالتدريب.

حيث تتميز هذه المجموعة بعدم الاتزان وكثرة الانحرافات الجسمية وسوف نركز على الأنشطة الرياضية التي تنمي عنصر التوازن وتصحيح الانحرافات القوامية والجسمية لدى هذه الفئة.

تمرينات والتوازن: هو نتاج التعاون بين الجهازين العقلي والعصبي ومدى تحكم الفرد في أداء الحركات. وفيما يلي أهم تدريبات الرياضية التي يمكن أن بعض هؤلاء الأطفال والتي يمكن كل هذه المعارف تؤدي بالتالي إلى تنمية عنصر التوازن لدى الأطفال ذوي متلازمة داون من فئة الإعاقة المتوسطة.

### 1. تمرينات التوازن:

أ. رسم خط على الأرض والمشي عليه.

1- المشي على مقعد سويدي.

2- المشي على مقعد سويدي مع حمل كرة طبية.

3- المشي على مقعد سويدي مع حمل عصا طويلة عرضاً.

4- المجري بسرعة -أماماً - خلفاً - حافياً مع الإشارة.

5. المشي على عارضة التوازن.

6. المشي على عارضة التوازن مع الدوران.

ب. تمرينات على المهارات الأساسية للألعاب الرياضية.

1- التصويب على الرمي في كرة اليد، القدم، السلة.

2- الإرسال في كرة الطائرة.

3- المحاورة في كرة القدم.

4- الخداع في كرة اليد، والسلة.

### ج. حركات الجمباز

إن لحركات الجمباز أهمية قصوى لهذه الفئة من المعاقين حيث إن حركات الجمباز سواء كانت على الأجهزة أو الحركات الأرضية. تحتاج إلى درجة عالية من التوازن فإذا ما درب المعاق عقلياً من الفئة القابلة للتدريب ونعني بها الإعاقة



المتوسطة وان ذلك سوف يؤدي الى تنمية عنصر الرشاقة، ويصيح التشوهات القوامية لدى هذه الفئة.

د. الرياضة المائية:

حيث ان السباحة تؤدي الى توافق عضلي وعصبي وبالتالي الى التوازن فمن المهم بمكان ان يتدرب المعاق عقلياً من الفئة المتوسطة. على جميع المهارات الاساسية في الانشطة المائية وجناحه السياحة واخيراً.. ذكرنا ان هذه الفئة من المعاقين تتميز بانها قابلة للتدريب والتطوير فاذا ما اهتم بالناحية التدريبية لهذه الفئة فان الانشطة الرياضية سوف تؤدي الى تطوير الاجهزة الحركية لدى الاطفال ذوي متلازمة داون وقد تكون وسيلة علاج لهم. لذلك لا بد من تكثيف ساعات التدريب لهذه الفئة من المعاقين.

أما اذا كان الطفل ذو متلازمة داون يعاني من اعاقة عقلية شديدة حيث تتميز بان قدرتهم على المشي اقل من المتوسط ولديهم مضاعفات جسمية مصاحبة مثل الشلل والصرع.

لذلك فان هدف ومهمة الانشطة الرياضية لهذه الفئة هو تحسين القدرة على المشي وتخفيف المضاعفات الجسمية. ويتحقق ذلك عن طريق الانشطة الرياضية التالية.

1. تمرينات النظام.

- أ. الوقوف على خط مرسوم على الارض.
- ب. المشي على خط مستقيم.
- ج. المشي على خطوط متعرجة.
- د. المشي على المشطين.
- هـ. المشي على الكعبين.
- و. المشي على مقعد سويدي.

2. الجري

- أ. الجري بخط مستقيم.
- ب. الجري بخطوط متعرجة.
- ج. الجري في المكان.



3. تمرينات طبيعية. وهي تقليد حركات في الكون أو اشياء مثل.

أ. تقليد حركة الشجر.

ب. تقليد حركة الرياح.

ج. تقليد حركة الحيوانات.

4. تمرينات الوثب والقفز. وتؤدي هذه التمرينات بواسطة جهاز أو بدون.

أ. الوثب بالمكان.

ب. الوثب من اسفل الى الاعلى على الجهاز (مقعد سويدي)

ج. الوثب من اعلى الحاجز الى اسفل (صندوق خشبي)

د. الوثب لتعدية الجهاز بدون لمسة (مقعد سويدي)

5. تمرينات الرمي حيث يستخدم المعاق اكياس مملوءة بالرمل أو كرات ذات احجام صغيرة بحيث يتم التدرج بالرمي من حيث المسافة والوزن.

6. بعض الالعاب الرياضية الجماعية ويقوانين بسطة مثل كرة القدم، كرة الطائرة، كرة السلة، كرة اليد.

7. الرياضات المائية بحركات بسيطة وعلى عمق ام من الماء. وأخيرا فان هذه الانشطة الرياضية البسيطة والمبسطة سوف تؤدي الى تنمية المشي لدى هذه الفئة للاعاقبة العقلية وبالتالي منع المضاعفات التي تنتج عن هذه الاعاقبة حتى لو لم تساعد في العلاج، ولكن لا بد من التذكر ان هذه الفئة من الاعاقبة العقلية بحاجة الى تدريب طويل حتى تحقق الانشطة الرياضية اهدافها.  
(الزعيبي،العوامه، 2000)

أما الامور التي يجب مراعاتها عند برمجة أنشطة حركية خاصة بالاطفال ذوي متلازمة داون فهي:

1. الاكثار من التغير في اشكال وانماط وانواع الانشطة الحركية.

2. الاقلال من استخدام الشرح اللفظي الا عند الضرورة ويجب ان يكون محدود وتنفيذي.

3. هناك ضرورة استخدام النموذج العملي في عملية تعلم المهارة الحركية.

4. فترة التدريبات التطبيقية على المهارات الحركية يجب ان تكون قصيرة.

5. عند تعلم المهارات الحركية الجديدة يفضل ان تكون في بداية الوحدة التدريبية.



6. يجب اختيار الانشطة الحركية المناسبة للعمر العقلي وليس العمر الزمني.
7. يجب جعل الافراد في حالة نشاط وحركة دائمة اثناء الوحدة التدريبية للقضاء على الملل.
8. استخدام اكثر من طريقة لتعليم المهارة الحركية الواحدة.
9. هناك ضرورة للتركيز على الاسلوب التقليدي للحركة لسهولة اداء الحركة واستيعابها بسرعة.
10. يجب مراعاة عامل الامن والسلامة عند برمجة الانشطة الرياضية.

### برامج العلاج الطبيعي

إن لبرامج العلاج الطبيعي أهمية خاصة في تأهيل أطفال ذوي متلازمة داون، فالمتخصص بالعلاج الطبيعي هو الشخص الأول الذي يقدم الخدمة للطفل ذو متلازمة داون حيث يتركز عمله على تنمية المهارات الحركية الكبيرة، وكذلك يعمل على إرشاد الأهل حول أهمية وضعية الطفل وكيفية حمل وتوفير الحماية والتدريب للطفل، ويستخدم كذلك وسائل علاجية خاصة لتنمية المهارات الحركية، ومن أهمها (طريقة فويتا، طريقة بويث، العلاج المائي)، أما المختص بالعلاج الوظيفي فيعمل على تعليمهم المهارات الحركية الدقيقة والتناسق البصري اليدوي والعناية بالذات، ويستخدم وسائله الخاصة لإنجاح برامجه العلاجية (يوسف وبورسكي، 2002).

### برامج التربية الجنسية

لقد اهتمت البرامج التربوية للأطفال ذوي متلازمة داون بالتربية الجنسية لهؤلاء الأطفال نتيجة الدراسات التي أكدت على تطورهم الجنسي بشكل شبه طبيعي، كما يخشى من تعرضهم لخطر الاستغلال والعنف الجنسي من قبل الآخرين، حيث تركز هذه البرامج التربوية على حمايتهم من التعرض لذلك (protection against sexual exploitation) ويتضمن برنامج التربية الجنسية الذي يطور بهدف تدريبهم على التعامل مع حاجاتهم الجنسية بشكل مناسب عددا من الأبعاد الاجتماعية مثل التدريب على تقبل الذات (self acceptance) والوعي بالآخرين والاحساس بهم (awareness of others) ومهارات اتخاذ القرار (decision making) التي تركز على كيفية الاختيار، ومهارات التواصل (communication) وتوكيد الذات (assertivness) ويأتي هذا البرنامج كجزء من التدريب الاجتماعي لهم (Pueschel, 2001)



## برامج تنمية التطور الاجتماعي

يعتمد التطور الاجتماعي للأطفال على مجموعة كبيرة من العوامل النفسية والجسمية التي تلعب دوراً هاماً خلال فترة النمو مثل تقبل الذات وتقدير الذات، ويعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من صعوبات في تطور السمات النفسية بشكل صحي بسبب خبرات الإحباط ومشاعر عدم الكفاية والتمييز بسبب مظهرهم الجسدي المختلف، وتقود هذه العوامل إلى تطوير مفهوم ذات ضعيف وتقدير ذات ضعيف، لذا يجب أن تشتمل برامجهم التربوية على تدريبات لتطوير الثقة بالذات لديهم من خلال تشجيعهم على الاستقلالية قدر الإمكان والقيام بمسؤولية العناية بأنفسهم وتطوير كفاياتهم وتقويتها، مما يجعلهم قادرين على النجاح ويعزز بدوره احترام الذات لديهم. ويتم ذلك من خلال مساعدتهم على تنوع نشاطاتهم الشخصية وتكثيف اهتماماتهم، ودمجهم في النشاطات الترفيهية والتعليمية والمهنية والاجتماعية مع تقديم الدعم المناسب والبدائل التربوية الملائمة لجعلهم قادرين على مواجهة التحديات التي ترافق ذلك، ويجب أن تبدأ هذه العملية مبكراً قدر الإمكان وأن تستمر مع سنوات النمو اللاحقة وأن يشارك بها الأسرة والمدرسة والمجتمع المحلي (Pueschel, 2001). ونشارك هذا البرنامج مع برامج تطوير النطق واللغة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.

### جدول رقم (8)

يبين الأهداف التعليمية الاجتماعية التكيفية التي يمكن تضمينها في برامج تاهيل ذوي متلازمة داون

- (1) أن يحافظ على هدوئه أثناء روايته لسوء خلاف بينه وبين زميله له.
- (2) أن يظهر ضبطاً لسلوكه عند توبيخه بسبب خطأ معين قام به.
- (3) أن يستجيب للمعلم عندما يطلب منه القيام بعمل ما.
- (4) أن يقف بانتظام أثناء حديث المعلم معه.
- (5) أن يظهر شعوره بالأمن أثناء تواجده في المدرسة مع أصدقائه.
- (6) أن يشعر بالأمن عندما يتواجد بأماكن جديدة تتواجد فيه أسرته وغيرهم.
- (7) أن يكون متعاوناً مع أصدقائه وأسلوبه لبقاً أثناء العمل.
- (8) أن يظهر لباقة في الحديث مع أصدقائه والآخرين.
- (9) أن يحافظ الطالب على أغراضه الخاصة به نظيفة بنسبة 100%.



- 10) أن ينظف المكان الذي يلعب به بعد انتهاءه من اللعب بنسبة نجاح 100%.
- 11) أن يستأنن من زميلة عند أخذها لأحد أغراضه ليستخدمها وذلك بنسبة نجاح 100%.
- 12) أن يحافظ على ممتلكات الآخرين كما يحافظ على ممتلكاته وبشكل صحيح.
- 13) أن لا يخرج من المنزل بحال غياب أهله.
- 14) أن لا يقوم بأي عمل خارج عن نطاق ثقة أهله به.
- 15) أن يحافظ على صداقاته مع رفاقه ليكون تقبله بينهم سهلاً جداً.
- 16) أن يتعامل مع رفاقه بكل صدق وأمانة ليكون تقبله بينهم قوياً جداً.
- 17) أن يركب السيارة مع أهله دون إزعاج وبهدوء.
- 18) أن يصعد بوسائل المواصلات بكل أدب وهدوء ويلتزم بقوانين هذه الوسائل .
- 19) أن لا يزعج الأفراد المتواجدين في الحدائق العامة وذلك بنسبة نجاح 100%.
- 20) أن يظهر الهدوء والأدب أثناء اجتماعات الأسرة مع غيرها في الرحلات العائلية.
- 21) أن يشارك مع زملائه في النشاطات المدرسية عندما يطلب منه ذلك.
- 22) أن يساهم بطرح نشاطات اجتماعية مع رفاقه بنسبة نجاح 100%.
- 23) أن يطيع المعلم في الأوامر التي يطرحها عليهم بنسبة نجاح 100%.
- 24) أن يشارك في النشاطات التي يقيمها الطلاب في الرحلة.
- 25) أن تعرف الطريقة المناسبة للجلوس أثناء تواجده بأي مكان.
- 26) أن يجلس أثناء الحصة الدراسية بشكل صحيح وبهدوء.
- 27) أن يتعلم إلقاء التحية على أصدقائه وأصحابه بطريقة مناسبة.

- (28) أن يحي تحية الصباح على رفاقه بنسبة نجاح 100%.
- (29) أن يرد على الزائرين التحية بكل هدوء وأدب وينسبة نجاح 100%.
- (30) أن يجلس بشكل ملائم ولاتق مع الزوار عند زيارتهم لأهله وينسبة نجاح 100%.
- (31) أن يتقبل قرارات المعلم عندما يطرحها على الطلاب.
- (32) أن يتقبل قرارات أبيه التي يطرحها على الأسرة كاملة وينسبة نجاح 100%.
- (33) أن يمسك الشوكة والسكين لتناول الطعام بشكل صحيح.
- (34) أن يستخدم الملعقة لشرب السوائل بشكل صحيح.
- (35) أن يمسك كوب الماء ليشرّب منه بشكل صحيح.
- (36) أن يتناول السوائل بشكل صحيح.
- (37) أن يتناول الوجبات في وقتها المد وبشكل صحيح.
- (38) أن يتناول الوجبات الرئيسية مع أهله ويكل أدب.
- (39) أن يغسل يديه قبل تناوله الطعام وبشكل صحيح.
- (40) أن لا يسكب الطعام على ملابسه أثناء تناوله الطعام وينسبة نجاح 100%.
- (41) أن يخلع معطفه لوحده وينسبة نجاح 100%.
- (42) أن يخلع ثيابة بشكل صحيح لوحده ودون مساعده.
- (43) أن يفك أزرار القميص بشكل صحيح.
- (44) أن يسحب سحاب بنطاله لوحده وينسبة نجاح 100%.
- (45) أن يرتدي حذائه لوحده وبشكل صحيح.
- (46) أن يربط رباط حذاه بشكل صحيح.
- (47) أن يعرف الطريقة الصحيحة لربط الحذاء لوحده وينسبة نجاح 100%.
- (48) أن يربط رباط الحذاء لوحده وبشكل صحيح.



- (49) أن يعرف كيف يدخل إلى الحمام وينسبة نجاح 100% .
- (50) أن يعرف كيف يقوم بتنظيف جسده لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (51) أن يعرف طريقة قص أظافره لوحده بنسبة نجاح 80% .
- (52) أن يمشط شعره لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- (53) أن يرتب نفسه لوحده عندما يخرج من المنزل لوحده بنسبة نجاح 100% .
- (54) أن يكون في منظر ملائم ومناسب.
- (55) أن يصعد الأدرج وينسبة نجاح 100% .
- (56) أن يسير في الممرات بشكل صحيح لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (57) أن لا يمسك الأشياء الخطرة لوحده ويعي خطورتها عندما يطلب منه ذلك.
- (58) أن يتدرب على أساليب الدفاع عن النفس بمساعدة وينسبة نجاح 60% .
- (59) أن ينظر إلى يمين ويسار الشارع عندما يخرج لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (60) أن يعي بعدم قطع الشارع وهو مليء بالسيارات لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (61) أن يعرف لغة الإشارة لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (62) أن يعرف حركات الشفاه لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (63) أن يعرف أصوات جرس الإنذار لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (64) أن يعرف أصوات السيارات والزوامير عندما يكون بالشارع لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (65) أن يتعرف على صورته وهو صغير لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (66) أن يتعرف على إشارة المرور لوحده وينسبة نجاح 100% .
- (67) أن يفهم نظرة والدته له عندما يخطئ بشيء ما لوحده وينسبة نجاح 100% .





- (68) أن يعبر عن مشاعره عندما يغضب بعينه لوحده.
- (69) أن يتعلم أداء موقف معين لوحده بنسبة نجاح 100%.
- (70) أن يجيد الكتابة التعبيرية لمرحلة لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (71) أن يحترم الآخرين عند الحديث معهم لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (72) أن يتعلم كيف يتحدث مع الآخرين لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (73) أن يتقبل المزاح مع الآخرين
- (74) أن يستجيب لأي نوع من النكت أمام الآخرين.
- (75) أن يخرج الحروف بطريقة لبقة أمام الآخرين لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (76) أن يتحدث مع الآخرين بطريقة مناسبة لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (77) أن يكون صوته منخفض أثناء الحديث عندما يطلب منه ذلك.
- (78) أن يكون صوته مناسب لسنه عند الحديث.
- (79) أن يقرأ بطريقة صحيحة لوحده وبنسبة نجاح 100%
- (80) أن يحافظ على الكتب عندما يقرأها لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (81) أن يكتب الأحرف لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- (82) أن يقرأ الأحرف لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- (83) أن يتحدث مع الآخرين بأسلوب مناسب لوحده وبنسبة نجاح 100%
- (84) أن يروي قصة حديث معه بتسلسل منطقي واضح
- (85) أن تكون خارج حروفه صحيحة لوحده ونسبة نجاح 100%.
- (86) أن يختار الكلمة الصحيحة بالجمال عند الحديث لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (87) أن يعرف مفهوم الكبير لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (88) أن يعرف مفهوم الصغير لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (89) أن يشير إلى الشكل الكبير حجماً لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- (90) أن يشير إلى الشكل الأصغر حجماً لوحده وبنسبة نجاح 100%.



- (91) أن يعرف مفهوم العدد (1) لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (92) أن يعرف مفهوم العدد (2) لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (93) أن يميز فئة الشلن لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (94) أن يعرف كيف يصرف خمسون ديناراً لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (95) أن يميز الجو البارد عن الجو المطر لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (96) أن يعرف حالة طقس اليوم لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (97) أن يميز الحيوانات التي تطير لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (98) أن يعرف الحيوانات أي تلد عن غيرها لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (99) أن يعلم أن الصور تعلق على الحائط لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (100) أن يشير إلى مكان وضع فيش التلفاز لوحده ونسبة نجاح 80% .
- (101) أن يميز الجد عن الجدة لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (102) أن يسمى أخيه الأصغر لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (103) أن يسمى اللون الأسود لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (104) أن يعرف اللون الأحمر لوحده بنسبة نجاح 100% .
- (105) أن يسمى أيام الأسبوع عندما يطلب منه ذلك .
- (106) أن يسمى آخر يوم بالأسبوع عندما يطلب منه ذلك .
- (107) أن يذكر الأشهر كاملة لوحده عندما يطلب منه ذلك .
- (108) أن يسمى الستة أشهر الأولى لوحده ونسبة نجاح 90% .
- (109) أن يعرف يعي مفهومي قريب وبعيد لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (110) أن يقدر قياس مسافة بعيدة لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (111) أن يستخدم مفهوم الأوقات لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (112) أن يحدد الوقت الذي يتناول فيه طعام الغداء لوحده وبنجاح 100% .
- (113) أن يحدد وقت ساعة لوحده - ونسبة نجاح 100% .
- (114) أن يحدد وقت صلاة الظهر لوحده ونسبة نجاح 100% .
- (115) أن يعرف مفهوم أعلى لوحده ونسبة نجاح 100% .



- 116) أن يقوم بفعل يكون استجابة تدل على مفهوم مقابل لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 117) أن يصعد الدرج من 10 درجات لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 118) أن ينزل الدرج من 15 درجة لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 119) أن يمشي على خط مستقيم لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- 120) أن يرسم خط مستقيم طويل لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- 121) أن يرمي الكرة نحو السله لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 122) أن يلتقط الكرة عندما يسقط عليه لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 123) أن يحمل غرضاً لمسافة أربعة أمتار لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- 124) أن يحمل بطريقة دائرية عندما يطلب منه ذلك.
- 125) أن يرسم خط متعرج لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 126) أن يرسم خط فوق خط منقط لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 127) أن يصب الشاي في كأس لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 128) أن يضع الماء في الدلو لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 129) أن يضع فادي لوحده عندما يطلب منه ذلك.
- 130) أن يثني ورقة نصفين لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 131) أن يلون تعابير الوجه عندما يطلب منه ذلك.
- 132) أن يرسم وجه زميله كاملة عندما يطلب منه ذلك.
- 133) أن يمسك قطعة من القماس لتنظيف أنفة عندما يطلب منه ذلك.
- 134) أن يشطف أنفه بالماء لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 135) أن يقص أظافره لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 136) أن يبرد أظافره لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 137) أن يلقي القمامة في الحاوية لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 138) أن يربط كيس القمامة في السله لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 139) أن يستحم بشكل دائم لوحده وبنسبة نجاح 100%.



- 140) أن يرتب هداية لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 141) أن يركض مسافة 1 ك لوحده وينسبة نجاح 100%
- 142) أن يركض على طريق متعرج لوحده وينسبة نجاح 100%
- 143) أن يثني ركبة عند الجلوس على الأرض لوحده بدون مساعدة ونجاح 100%.
- 144) أن يثني ركبة اليمنى عند الجلوس لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 145) أن يلمس أصبع قدمه الأصغر لمدة ثلاثة مرات لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 146) أن يلمس أصابع قدمه ستة مرات لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 147) أن يلمس أصبع قدمه الأصغر لمدة ثلاثة مرات لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 148) أن يلمس أصابع قدمه ستة مرات لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 149) أن يكون أسلوبه هادئاً بالتعامل مع الآخرين ومهذب.
- 150) أن يكف عن الألفاظ البذيئة عندما يطلب منه ذلك.
- 151) أن لا تصدر عنه سلوكيات مثل الغمز بأحد عينيه أمام الآخرين.
- 152) لا يحرك يديه بشكل مستمر لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 153) أن يكون اجتماعياً مع الآخرين لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 154) أن لا يخجل عند الحديث مع الآخرين لوحده وينسبة نجاح 100%.
- 155) أن لا يكذب أمام الآخرين
- 156) أن لا يعتدي على ممتلكات الآخرين.
- 157) أن يلتزم بعبادات الأعراس
- 158) أن يسير على قاعدة في كثير من الأمور ويلتزم بها.
- 159) أن يحترم من هم أكبر منه سناً لوحده وينسبة نجاح 100%.

- 160- أن يحترم والديه لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 161- أن يكون كلامه ومهذب أمام الآخرين
- 162- أن لا تصدر منه أي كلمات بذيئة لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 163- أن لا يعتدي على الآخرين بالضرب.
- 164- أن يضبط نفسه إذا كان فاقد سيطرته على نفسه أمام الآخرين
- 165- أن يتصرف بشكل مقبول عندما يستيقظ من النوم.
- 166- أن يتعالم نفسه عندما يفقد أعصابه.
- 167- يثق بنفسه كثيراً أمام الآخرين
- 168- أن يحاول مرات عدة عند فشله بأمر ما لوحده وبنسبة نجاح 100%.
- 169- أن يظهر اهتماماً واحتراماً لنفسه أمام الآخرين.
- 170- أن يظهر ضبطاً لسلوكه الجنسي أمام الآخرين.
- 171- أن يتنمط جنسياً حسب المعايير السائدة في المجتمع
- 172- أن لا يبدي استغراب أمام أي تصرف يحدث أمامه.
- 173- أن لا يقوم بأي تصرفات مستهجنة أمام الآخرين.

### برامج النطق واللغة

أما في مجال صعوبات النطق واللغة والكلام التي يعاني منها الأطفال ذوي متلازمة داون حيث يتميز تطوّرهم في هذا المجال ببطء في عمليات الاكتساب للمهارات اللغوية ولذلك فإن من الضروري التدخل في عملية التطور للوصول بإمكانياتهم إلى الوضع الأمثل قدر الإمكان وفيما يلي بعض القواعد الأساسية التي يجب مراعاتها لتحقيق هذا الهدف:

1. البدء في أقرب وقت ممكن والالتزام بالبرنامج ومراعاة أن يساهم كل من محيط الطفل بشكل مكثف حيث يكمن الدور الأساسي للمتخصص في تقديم



النطق في تنشيط الطفل لغوياً ونطقياً وإكسابه المفاهيم الخاصة بمرحلة ما قبل الكلام.

2. تكييف الكلام تدريجياً حسب المستوى اللغوي للطفل مع مراعاة عدم التبسيط بحيث يخلو التدريب من أي قيمة مغنوية للغة الطفل وتجاهل العبارات التي يعجز الطفل عن فهمها لشدة تعقيدها واستخدام عبارات والفاظ سهلة تؤدي نفس الغرض.

3. توفير مناخ لغوي غني للطفل من قبل الأشخاص المحيطين به بحيث يتم تكرار ما أنتجه الطفل من كلمات صحيحة على مسمعه بشكل دائم قدر الإمكان لأن الكلام لا ينشأ من الفراغ بل هو وليد اختبار للواقع وتحليل له واستيعابه وكلما ساعدنا الطفل على اكتشاف هذا الواقع كلما طورنا لغته وزدناها غنى.

ومن الجدير بالذكر أن التأهيل النطقي للأطفال ذوي متلازمة داون يجب أن يأتي بعد التدخل الطبي والجراحي حيث يحتاج معظمهم تدخل جراحي في اللسان ومعالجة التهابات الأذن المتكررة التي قد تؤدي إلى فقدان السمع بشكل جزئي أو كلي مما يؤدي إلى تأخر أو اضطراب النمو اللغوي وظهور مشاكل في الكلام (Wolpert, 1996).

وفي هذا المجال وضعت الجمعية البحرينية لمتلازمة داون (2000) برنامجاً إرشادياً متكاملًا يساعد الأسرة والمعلم على تدريب الأطفال ذوي متلازمة داون على الكلام وذلك من خلال التركيز على زيادة المفردات اللغوية واستخدام القوافي ذات الإيقاع الجيد لزيادة الطلاقة والتشجيع على استخدام لغة الإشارة لتخفيف الضغط النفسي على الأطفال ممن يعانون من عدم طلاقة في الكلام أو صعوبة في الفهم.

وتتصل اللغة والحواس (السمع والبصر) مع التوازن بشكل وثيق، ومن هنا تبرز أهمية الإثارة الحسية المتعددة لهذه المستقبلات الحسية، والتي تهدف إلى إيجاد توازن وتكافؤ بين كل من الحركة والنطق والسمع والبصر واللمس، ولذلك فإن الخطوات العلاجية في حال وجود اضطراب في هذا التوازن يكون بواسطة تنمية مهارات الوعي والتذكر والحركة، حيث أن المهارة الحركية تحث وتحسن القدرة اللغوية والعقلية. وتحدث هذه العملية بتلقائية بالنسبة للعاديين بشكل تدريجي خلال



مراحل النمو. أما بالنسبة لهؤلاء الأطفال فهناك أهمية خاصة لبرامج تدريب القدرات وتعزيز مهارات التواصل لديهم في سن مبكرة. وفي هذا المجال أعد (مدبولي، 2003) برنامجا يساعد على تنمية الحواس للطفل ذو متلازمة داون منذ ولادته يتضمن (28) هدف سلوكي في مجالات تنمية الاستثارة البصرية واللمسية والسمعية والحركية وتعلم الابتسامه والتواصل البصري واستخدام قبضة اليد والمنغاة وإصدار الأصوات وتمييز أفراد العائلة والتفاعل معهم.



## ملحق رقم (7)

وللتعرف على المشاكل النطقية التي يعاني منها طفل متلازم داون نورد الاختبار التالي للتعرف على نطق الأحرف والمشاكل التي يواجهها الطفل في معاني الكلمات وقراءة الأحرف ولفظ اصواتها بالاضافة الى بطاقات تدريبية للأحرف تشكيل امثلة على ما يمكن عمله لمساعدة الطفل في تعلم المهارات اللغوية والنطقية الاساسية من قبل المعلم.

### إجراءات التطبيق:

هـ هذا الاختبار بحاجة إلى قلم وورقة حتى يتم تسجيل استجابة الطفل وتوثيقها.

هـ يستغرق تنفيذ الاختبار 30 دقيقة.

هـ هذا الاختبار يستغرق تنفيذه 30 دقيقة.

### الفئة العمرية:

الموجه لها هذا الاختبار (5-12) سنة.

### اهداف الاختبار:

1- يهدف هذا الاختبار الى التعرف على مدى نمو المهارة اللغوية.

:: الاستقبالية.

هـ والتعبيرية وتحسين هذه المهارات.

2- يهدف إلى التعرف على مدى وتطويرها نطق الحروف نطقاً سليماً.

3- يهدف إلى الذاكرة السمعية وتطويرها.

### نموذج الاستجابات

وجود مجموعة من المستويات تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأمور سواء كانت اللغوية. والمنطقية والذاكرة السمعية وتم تسجيلها في نهاية الاختبار.

### طريقة عمل المعلم بالاختبار:

هـ يقوم المعلم بسؤال الطفل على الأسئلة الموجودة في الاختبار.

هـ يتم تسجيل استجابات الطفل على المستويات المختلفة.





:: إذا لاحظ المعلم أن الطفل أخطأ في عدد من المستويات مثلاً الأول والثالث على معظم الحروف الموجودة. يستدل المعلم على وجود ضعف نطقي أو لغوي أو يعاني من مشكلة أخرى في الجهاز السمعي مثلاً.

:: بعد ذلك نجمع الإجابات صحيحة ونضربها 100%.

:: وإذا كان الطفل لا يعرف بعض الكلمات لا ينطقها يحدد موقع الخلل في النطق (البداية، الوسط، النهاية).

اهمية الاختبار

تأتي أهمية هذا الاختبار من كونه يجيب من مجموعة من الاسئلة التي تمثل كافة احرف اللغة العربية وهذه الاسئلة هي:

هل يمتلك المفردات أم لا.

هل يستطيع التعرف على صورة تدل على الكلمة.

هل يستطيع أن ينطق الالفاظ الموجودة.

### البطاقة الاولى

عزيزي هذا حرف:



:: هل تستطيع نطق الحرفين

:: والإجابة عن الاسئلة

وهذا حرف:

هذا حرف 'ب'

ت يوجد أجاصه في الصورة الأولى

ت جاء في البداية

ت أنه أرنب

ت هذا أرنب

هذا حرف 'ب'

:: يوجد بيت

ت جاء الحرفي الوسط - النهاية

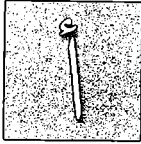
ت أنه طبل

ت هذا طبل



## فقرات الاختبار

(أ) تمرين الأول



أرنب



أجاصيد



= ما هذا الحرف؟

= ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

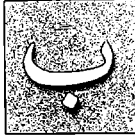
= أين جاء حرف الألف في الصورة الثانية؟

= هل الصورة الثانية أرنب أم وردة؟

= هذا أرنب.



(ب) تمرين الثاني



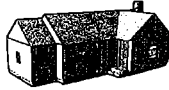
طبل



باب



بيت



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الباء في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة طبل أم مزمار؟

هذا طبل وليس مزمار



## البطاقة الثانية

عزيزي هذا حرف:



هل تستطيع نطق الحرفين

= والإجابة عن الأسئلة

وهذا حرف

حرف تـ

= يوجد ثوب في الصورة الأولى.

= جاء في الصورة الثانية الوسط  
والنهاية

= أنه مثلث

= أجل أنه مثلث

حرف تـ

= يوجد تفاحة في الصورة الأولى

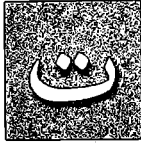
= جاء في الوسط

= أنه حوت

= أجل أنه حوت



(ت) تمرين الثالث



حوت



مفتاح



تفاحة



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف التاء في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة حوت أم بطة؟

هذا حوت وليست بطة.



جاء

شجرة

جبل



ما هذا الحديقة؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

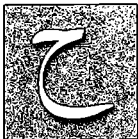
أين جاء حرف الجيم في الصورة الثانية؟

هل الصورة نشاطة تاج أم ولادة؟

هذا تاج وليس ولد



## ح) التمرين السادس،



بلح



صحن



حقائب



□ ماذا هذا الحرف؟

□ ماذا يوجد في الصورة الاولى؟

□ أين جاء حرف الحاء في الصورة الثانية؟

□ هل الصورة الثالثة بلح أم برتقال؟

□ هذا بلح وليس برتقال.



## البطاقة الرابعة

وعزيزي هذا حرف:



هل تستطيع نطق الحروف؟

والإجابة على الأسئلة التالية؟

وهذا حرف:

حرف د

يوجد ديك

جاء حرب الدال في الوسط

أنه عود

أجل أنه عود

حرف خ

يوجد خروف

جاء حرف الخاء في الوسط

أنه خوخ

أجل أنه خوخ





## (خ) التمرين السابع



خوخ



نخلة



خروف



□ ما هذا الحرف؟

□ ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

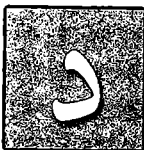
□ أين جاء حرف الخاء في الصورة الثانية؟

□ هل الصورة الثالثة خوخ أم موز.

□ هذا خوخ وليس موز.



(د) التمرين الثامن



عود



وردة



دجاجة



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الدال في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة عود أم قيثارة؟

هذا عود وليس قيثارة.

## البطاقة الخامسة

وعزيزي هذا حرف:



هل تستطيع تطور الحرفين؟

والإجابة على الأسئلة؟

وهذا حرف

حرف ر

يوجد رأس

جاء حرف الراء في النهاية

أنها طائرة

أجل أنها طائرة

حرف ذ

يوجد ذرة

جاء حرف الذال في الوسط

أنه ذنب

أجل أنه ذنب

## ذ) التمرين التاسع



ذئب



حذاء



ذرة



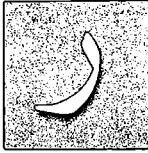
١ ما هذا الحرف؟

٢ ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

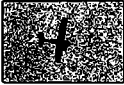
٣ أين جاء حرف الذال في الصورة الثانية؟

٤ هل الصورة الثالثة ذئب أم حصان؟

(ر) التمرين العاشر



طائرة



سور



رأس



ما هذا الحرف ؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الراء في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة طائرة أم باص؟

هذه طائرة وليس باص



## البطاقة السادسة

عزيزي هذا حرف:



هل تستطيع نطق الحرفين؟

والإجابة على الأسئلة؟

هذا حرف

حرف س

▣ يوجد سفينة

▣ جاء حرف السين الصورة في  
الوسط

▣ أنه جرس

▣ أجل أنه جرس

حرف ز

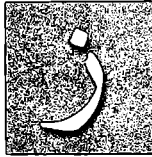
▣ يوجد زهرة

▣ في الصورة الثانية جاء في الوسط

▣ أنه كرز

▣ أجل أنه كرز

(ز) التمرين الحادي عشر



كُرز



مِيزَان



زَهْرَةٌ



٢٢ ما هذا الحرف؟

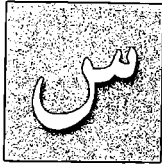
٢٣ ماذا يوجد في الصورة الأولى.

٢٤ أين جاء الزين في الصورة الثانية؟

٢٥ هل الصورة الثالثة كرز أم بطيخ؟

٢٦ هذا كرز وليس بطيخ

(س) التمرين الثاني عشر



جرس



مِيزَان



سَفِينَة



:: ماذا الحرف؟

:: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

:: أين جاء حرف السين في الصورة الثانية؟

:: هل الصورة الثالثة جرس أم ملعقة

:: وهذا جرس وليس ملعقة





## البطاقة السابعة

عزيزي هذا حرف:



هل تستطيع نطق الحرفين؟

والإجابة على الأسئلة؟

وهذا حرف:

حرف 'ص'

حرف 'ش'

يوجد 'مصباح'

يوجد شمسية

جاء حرف ص في النهاية

جاء حرف الشين في الوسط

أنه صياد

أنه قرش

أجل أنه صياد

أجل أنه قرش

أجل أنه جرس



(ش) التمرين الثالث عشر



قرش



فراشة



شمسية



:: ما هذا الحرف؟

- ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

:: أين جاء حرف الشين في الصورة الثانية؟

- هل الصورة الثالثة قرش أم صورة سمكة؟

- هذا قرش وليس صورة سمكة.

## (ص) التمرين الرابع عشر



صياد



قص



صباح



١ : ما هذا الحرف؟

٢ : ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

٣ : أين جاء حرف الصاد في الصورة الثانية؟

٤ : هل الصورة الثالثة صياد أم كبريت؟

٥ : هذا صياد وليس كبريت



## البطاقة الثامنة

عزيزي هذا حرف:



١- هل تستطيع نطق الحرفين؟

٢- الإجابة على الأسئلة؟

وهذا حرف:

حرف 'ط'

٢- يوجد 'طبل'

٢- جاء حرف طاء في الوسط

٢- أنه وطواط

٢- أجل أنه 'وطواط'

حرف 'ض'

٢- يوجد طفل اسمه ضرار

٢- جاء حرف الضاء في الوسط

٢- أنه بيض

٢- أجل انه بيض



(ض) التمرين الخامس عشر



بيض



مضرب



ضارب



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الطاء في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة بيض أم خبز؟

(ط) التمرين السادس عشر



وطواط

بطة

طبل



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الطاء في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة وطواط أم حمامة؟



## البطاقة التاسعة

عزيزي هذا حرف



هل تستطيع نطق الحرفين؟

والإجابة عن الأسئلة

وهذا حرف:

حرف ع

يوجد "عصفور"

جاء حرف العين في النهاية

انها ذراع

اجل انها ذراع

حرف ظ

يوجد "ظفر"

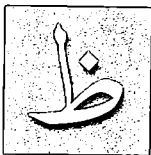
جاء حرف الظاء في الوسط

الطفل يحفظ

اجل أنه يحفظ



(ظ) التمرين السابع عشر



يُحْفَظُ

نَظَّارٌ

ظَاهِرٌ



• ما هذا الحرف؟

• ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

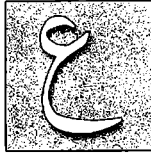
• أين جاء حرف الظاء في الصورة الثانية؟

• هل الصورة الثالثة يحفظ أم يرسم؟

• هذا الطفل يحفظ ولا يرسم.



(ع) التمرين الثامن عشر



ذراع



أصبع



صقور



□ ما هذا الحرف؟

□ ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

□ أين جاء حرف العين في الصورة الثانية؟

□ هل الصورة الثالثة ذراع أم قدم؟

□ هذا ذراع وليس قدم .



## البطاقة العاشرة

عزيزي هذا حرف:



هل تستطيع نطق الحرفين؟

الإجابة على الأسئلة:

وهكذا حرف:

حرف فـ

لا يوجد هاتفـ

لا جاء حرف الفاء في الوسط

لا أنه دف

لا أجل أنه دف

حرف غـ

لا يوجد غزال

لا جاء حرف الغين في النهاية

لا أنه بيغاء

لا أجل أنه بيغاء



## (غ) التمرين التاسع عشر



بيغاء



صمغ



غزال



1: ما هذا الحرف؟

2: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

3: أن جاء حرف الغين في الصورة الثانية؟

4: هل الصورة الثالثة بيغاء أم طاووس؟

5: هذا بيغاء وليس طاووس.



## (ف) التمرين العشرين



ف

طفل

هاتف



:: ما هذا الحرف؟

:: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

:: أين جاء حرف الفاء في الصورة الثانية؟

:: هل الصورة الثالثة دف أم طفل؟

:: هذا دف وليس طفل

162

## البطاقة الحادي عشر

وعزيز هذا حرف:



١١ هل تستطيع نطق الحرفين؟

١٢ والإجابة على الأسئلة؟

وهذا حرف:

حرف ك

١٢ يوجد كرة

١٢ جاء حرف الكاف في الوسط

١٢ أنه شبك

١٢ أجل أنه شبك

حرف ق

١٢ يوجد قلم

١٢ جاء حرف القاف في الوسط

١٢ إنه أبريق

١٢ أجل أنه أبريق



(ك) التمرين الحادي والعشرين



شبابك



سكة



كرة



:: ما هذا الحرف؟

□ ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

□ أين يوجد حرف القاف في الصورة الثانية؟

□ هل الصورة الثالثة أبريق أم كوب؟

□ هذا أبريق وليس كوب

(ق) التمرين الثاني والعشرين



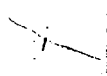
أبريق



بريق



قلم



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين يوجد حرف الكاف في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة شبك أم باب؟

هذا شبك وليس باب

## البطاقة الثانية عشر

وهذا حرف :



□ هل تستطيع نطق الحرفين؟

□ والإجابة عن الأسئلة

حرف م

□ يوجد مسطرة

□ جاء حرف الميم في النهاية

□ يوجد نجوم.

□ أجل أنها نجوم وليست مثلثات

حرف ل

□ يوجد ليمونة

□ جاء في النهاية

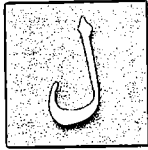
□ أنه جليد

□ أجل أنه جليد





## (ل) التمرين الثالث والعشرين



جليد

جمل

ليمونة



:: ما هذا الحرف؟

:: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

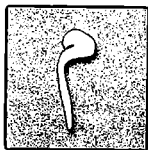
:: أين جاء حرف اللام في الصورة الثانية؟

:: هل الصورة الثالثة جليد أم ملح؟

:: هذا جليد وليس ملح.



(م) التمرين الرابع والعشرين



نجوم



علم



مسطون



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الميم في الصورة الثانية؟

هل الصورة الثالثة نجوم أم مثلثات؟

هذا نجوم وليس مثلثات.

وعزيزي هذا حرف :



وهذا حرف هـ

= هل تستطيع نطق الحرفين.

والإجابة عن الأسئلة؟

حرف هـ

= يوجد همد

= جاء حرف الهاء في الوسط

= أنها مهرة

= أجل أنها مهرة

حرف نـ

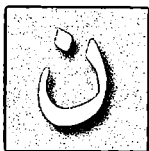
- يوجد فنجان

= جاء حرف النون في النهاية

= أنها سكين

= أجل أنها سكين

(ن) التمرين الخامس والعشرين



سكين

شوكه



:: ما هذا الحرف؟

:: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

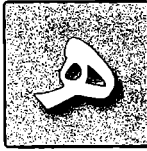
:: أين جاء حرف النون في الصورة الثانية؟

:: هل الصورة الثانية سكين أم شوكه؟

:: هذا سكين وليس شوكه



(هـ) التمرين السادس والعشرين



:: ما هذا الحرف؟

:: ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

:: أين جاء حرف الهاء في الصورة الثانية؟

:: هل الصورة الثانية مهرة أم حمامة ؟

:: هذا مهرة وليس حمامة .



وعزيمي هذا حرف :



هل تستطيع نطق الحرفين؟

والإجابة عن الأسئلة؟

وهذا حرف :

حرف 'ي'

هل يوجد 'يد'؟

هل جاء حرف الياء في الوسط

هل أنه شاي

هل أجل أنه شاي

هل حرف 'و'

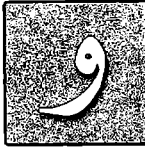
هل يوجد 'وردة'؟

هل جاء في حرف الواو في 'الوسط'

هل أنه موز

هل أجل أنه موز

## (و) التمرين السابع والعشرين



موز



وردة



□ ما هذا الحرف؟

□ ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

□ أين جاء حرف الواو في الصورة الثانية؟

□ هل الصورة الثالثة موز أم برتقال؟

□ هذا موز وليس برتقال.

## (ي) التمرين الثامن والعشرون



شاي



قميص



يد



ما هذا الحرف؟

ماذا يوجد في الصورة الأولى؟

أين جاء حرف الياء في الصورة الثانية؟

ما هي الصورة الثالثة شاي أم قطع سكر؟

ما هذا شاي وليس قطع سكر.



شكل رقم (5) تمثل نموذج الاستجابات لدى الطالب

الملاحظة			المستويات
أخطاء سمعية	أخطاء اللغوية	أخطاء النطقية	
			<p>المستوى الأول: ما هذا الحرف؟</p> <p>المستوى الثاني: ماذا يوجد في الصورة؟</p> <p>المستوى الثالث: أين جاء حرف .. في الصورة؟</p> <p>المستوى الرابع: هل الصورة .. أم ... ؟</p> <p>المستوى الخامس: هذه ... وليس</p>

يطبق هذه النموذج في توثيق استجابات الطالب اثناء تأدية التمارين على كل حرف بحيث يوثق نقاط ضعيفة وقرته النطقية لكافة الاحرف.

ويتم تدريب الطفل على الفونيمات وفيما يلي مقترح لبرنامج تدريبي على اصوات الاحرف (الفونيمات)، يمكن ان تستخدم من قبل الآباء والمعلمين.



## برنامج تدريب على نطق الأحرف (الفونيمات)

تعريف الصوت: صوت حنجرة (حتكاكي) رضو مجهور.

مخرج الصوت: تكون الحنجرة مرفوعة ومشدودة ويكون اللسان مستوياً مع الفك السفلي أما وضع الشفاه فتكون مفتوحة دون مبالغة بشكل طبيعي.

1- التدريب على نطق الصوت (أ) بالحركات:

أ- القصيرة مثل : أ - أُ - إ -

2- التدريب على نطق الصوت (أ) بالحركات.

ب الطويلة:

أ - او - إي

3- التدريب على نطق صوت (أ) في كلمات ذات مقاطع

أ - نام - ذهب - جاع

4- التدريب على نطق صوت (أ) في كلمات ذات مقاطع لها معنى:

أ - ت - أ - ث - اس .

5- التدريب على نطق صوت بتوصيل الكلمة بما يناسبها من صورة ونطقها  
مثل.



أرنب



أسد

6- التدريب على نطق صوت (ا) من خلال ترتيب الحروف الدالة على الصورة  
مثل:



ر-س-ي-ا-ة



ا-ف-ي-ع



## ب ب

تعريف الصوت: هو صوت شفوي - انفجاري (شديد) مجهور

مخرج الصوت: يخرج صوت ب- من الشفتين

التدريبات

1- التدريبات على نطق الصوت (ب) بالحركات:

أ- القصيرة مثل : ب - ب' - ب''

ب- الطويلة مثل : با - بو - بي

2- التدريب على نطق الصوت (ب) في مقاطع لا معنى لها مثل

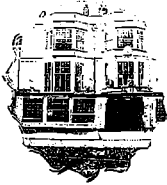
بب - سب - بع - بف

3- التدريب على نطق صوت ب- في كلمات ذات مقاطع متعددة مثل:

بط - أب - دب - بقرة.

4- التدريب على نطق صوت (ب) في توصيل الكلمة بما يناسبها من صور

مثل:



بيت



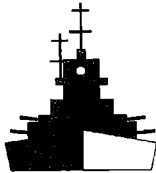
بقرة



التدريب على نطق صوت -ب- من خلال ترتيب الحروف الدالة على الصورة



أ- ب- ب



م- ك- ر- ب



# ت ت

تعريف الصوت: أسناني لثوي - انفجاري (شديد) مهموس مرقق

مخرج الصوت: يخرج صوت ث من اللسان.

التدريبات

1- التدريبات على نطق الصوت - ت- بالحرركات

أ- القصيرة : ت- تر- تُ

ب- الطويلة: تا - تو - تي

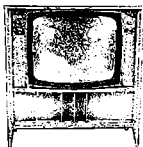
2- التدريب على نطق الصوت في مقاطع لا معنى لها.

تا - أ ت - تو

3- التدريب على نطق الصوت في مقاطع متعددة

تاب- توت - تمر - تثبيت

4- التدريب على نطق صوت بتوصيل الكلمات بما يناسبها من الصور.



تلفاز



تلفون

5- التدريب عليين طوق صوت - ت- من خلال ترتيب الحروف الدالة على الصورة.



ت- ف- ا ح

6- التدريب من خلال الجمل والكلمة الناقصة ونطقها

--- لفاز

نو---

صو---

امر---

## ث ث

تعريف الصوت: هو صوت احتكاكي مهموس (متفشي)

مخرج الصوت: يخرج من اللسان ويحتك بالأسنان.

التدريبات:

1- التدريب على نطق ث بالحركات.

أ- القصيرة: ث - ثِ - ثُ

ب- الطويلة: ثا - ثو - ثي.

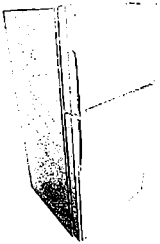
2- التدريب على نطق الصوت في مقاطع لا معنى لها.

ثا - ثو - اث

3- التدريب على نطق الصوت في مقاطع متعددة.

ثاثر - ثوم - ثعلب

4- التدريب على نطق الصوت الكلمة بما يناسبها من الصور



ثلاجة





ثعبان

5-التدريب على نطق صوت بتوصيل الحروف الدالة على الصورة

ع - ث - ل - ب



ثعلب



# ج ج

تعريف الصوت:

مخرج الصوت: يخرج من الأسنان

التدريبات:

1- التدريب على نطق الصوت ج بالحركات

أ - القصيرة: ج، ج، ج

ب- الطويلة: جا - جو - جي

2- التدريب على نطق الصوت في كلمات ذات مقاطع لا معنى لها

جا - أج - جو

3- التدريب على نطق الصوت في كلمات ذات مقاطع متعددة

اجد - جامع - جسر - جامد.

4- التدريب على نطق الصوت من خلال توصيل الكلمة بالصورة.



جمل





جبل

5- التدريب على نطق صوت ج بإدخال ال على الكلمة.

جمل الـ

جبل الـ

جسر الـ



## ح ح

تعريف الصوت: صوت احتكاكي مهموس (رخو)

مخرج الصوت: يخرج من الحلق

التدريبات:

1- التدريب على نطق الصوت (ح) بالحركات

أ- القصيرة: ح، حُ

ب- الطويلة: حا - حو - حي.

2- التدريب على نطق الصوت في مقاطع لا معنى لها.

أح- حا- حو

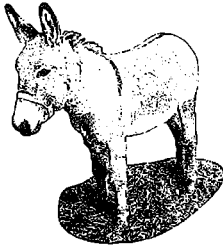
3- التدريب على نطق الصوت في مقاطع متعددة.

حال - حمل - حصان

4- التدريب على نطق الصوت بالتوصيل بين الكلمة والصورة.



حصان



حمار

5- التدريب من خلال إدخال الـ على الكلمة.

حصان الـ

حمار الـ

حمل الـ

ملح الـ



# خ خ

تعريف الصوت: هو صوت احتكاكي غير رنيني غير مركب

مخرج الصوت: يخرج من الحلق (رخو)

التدريبات:

1- التدريبات على نطق الصوت في حركات

أ- قصيرة: خ - خُ - خِ

ب- طويلة: خا ، خو ، خي

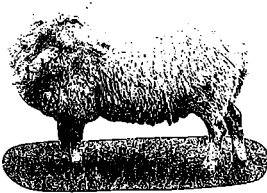
2- التدريب على نطق الصوت في مقاطع لها معنى لها.

خا- خو - اخ

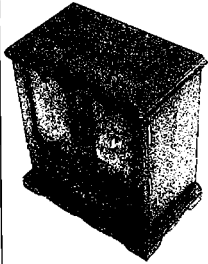
3- التدريب على نطق الصوت في مقاطع متعددة.

خال - خد - خروف

4- التدريب على نطق الصوت بتوصيل الكلمة بالصورة الدالة عليه



خروف



خزانة

5- التدريب على نطق الصوت خ بادخال الـ على الكلمة

خروف الـ

خزانة الـ

خروج الـ



## د ب

تعريف الصوت: هو صوت وقفي ارتدادي مجهور شديد .

مخرج الصوت: اللسان

التدريب:

1- التدريب على نطق الصوت بالحركات

أ- القصيرة : ذ- دُ - دِ

ب- الطويلة : دا، دو، دي

2- التدريب من خلال توصيل الكلمة بالصورة



دبابه



دب



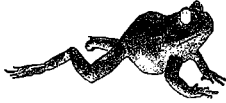


- بابه

التدريب من خلال توصيل الكلمة بالصورة التي تدل عليها.



كلب



ضفدع



عصفور



الاصحاب ذوي الازدياد والاراق وشركه الانباء والاصحاح

التدريب من خلال توصيل الحرف بالصورة التي يوجد فيها



ف (فار)



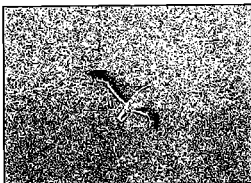
خ (خبز)



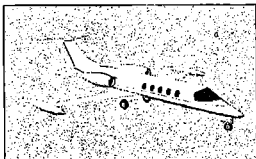
ش (شعير)



التدريب من خلال ايجاد الحرف بالصورة التي تحتوي على الكلمة الذي  
يوجد فيها الحرف.



ض



ن



ط



التدريب من خلال إيصال الكلمة بالصورة



قمح



قط



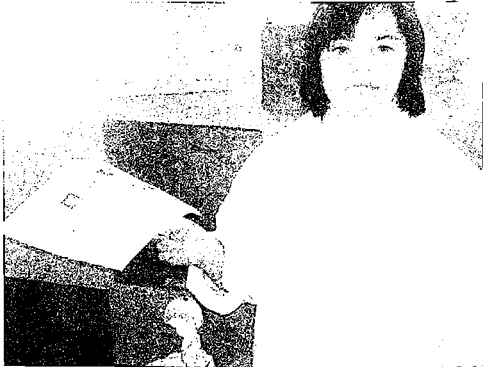
طفل

104

العدد السابع

7

برنامج تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون





ازداد الاهتمام في السنوات الماضية بظاهرة الإعاقة العقلية وأنواعها عريباً وعالياً، وتعتبر حالة متلازمة داون من أكثر الإعاقات العقلية وضوحاً (1997.Roizen)، حيث يتم تشخيصها بعد الولادة مباشرة اعتماداً على المظاهر الجسمية ويتبعها عادة فحص لتأكيد الحالة، ونظراً لأن هذه الإعاقة يمكن تشخيصها مبكراً فقد كان الأطفال ذوي متلازمة داون أكثر عرضة للدراسات والأبحاث من غيرهم. وهناك دراسات عديدة تناولت حالات الأطفال ذوي متلازمة داون وبحثت في أسبابها وعواملها والأمراض والأعراض المصاحبة لها وتطورها اللغوي والحركي والاجتماعي، وسلوكهم التكيفي وقدراتهم المعرفية والأكاديمية، والبرامج التعليمية المستخدمة معهم. وعلى الرغم من تباين نتائج هذه الدراسات إلا أنها عموماً تشير إلى اختلاف تطور الأطفال ذوي متلازمة داون في خصائصهم الجسمية والسلوكية عن العاديين، وتنوع الاضطرابات المصاحبة لهذه الحالات وفعالية التدخل المبكر وبرامج التعليم في تطوير قدراتهم بشكل أفضل.

وفي الغالب يلتحق معظم أطفال ذوي متلازمة داون بمراكز التربية الخاصة رغم أن نسبة كبيرة منهم يعانون من التخلف العقلي البسيط أي في فئة القابلين للتعلم، ولا يمكن اكتشاف حدود قدرتهم على التعلم إلا بإعطائهم فرصة لإبرازها في سن مبكرة قدر الإمكان، ويستطيع معظم الأطفال ذوي متلازمة داون الالتحاق بال مدرسة في سن الحضانه والروضة غير أن بعض المدارس قد تتردد في قبولهم أو ترفضهم ويجدر بالوالدين عدم الإصرار بل أن يحاولوا التوصل الى اتفاق مع مدير المدرسة حول الالتحاق بدوام جزئي شرط تمديد الوقت إذا جاءت النتائج مرضية، لأن هذا يساهم في تنشيطه من خلال محادثة رفاقه واللعب معهم كما يمكن أن يوضع الطفل في مراكز خاصة لجزء من الوقت حيث يتم تدريبه على المهارات الاستقلالية والأكاديمية بشكل فردي ضمن برامج متخصصة في التربية الخاصة ليتمكن من تطوير قدراته بعيداً عن الشعور بالفشل الذي يمكن أن يواجهه في الصف العادي، ويتعلق مدى نجاح عملية الدمج لهم بالصف أكثر مما يتعلق بهم فالصف التقليدي في المدارس العادية يزيد من الصعوبات التي تواجههم في تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية إذا لم يرافق عملية دمجهم اتخاذ الإجراءات المناسبة (بارودي، 2000).

### دمج الاطفال ذوي متلازمة داون في التعليم النظامي العاديين

ويعتمد نجاح عملية الدمج في المدرسة العادية على مدى تلبية احتياجاتهم في



ذلك النظام التربوي، وهناك عدد من العوامل الهامة التي يجب مراعاتها عند اتخاذ هذه الخطوة وتتضمن تهيئة جو المدرسة واعتماد مبدأ الديمقراطية والمساواة والتشارك بين الجميع في المسؤولية والدعم والتكامل بين الطلبة والمعلمين والمصادر بحيث يتمكن معلمي التربية الخاصة والعامة من العمل معا والاستفادة من أفضل الممارسات التربوية التي حددها برادلي (Bradly,1993) والتي تشتمل على دمج الطفل المعوق في البرنامج العادي مع الطلبة العاديين لجزء من اليوم الدراسي على الأقل وتكوين مجموعات غير متجانسة للتعليم حيثما كان ذلك ممكناً، وتوفير أدوات وخبرات فنية وتعديل المنهج عند الضرورة واستخدام التقييم المرتبط بالمنهج وإعطاء معلومات حول كيف يتعلم الطلاب بدلاً من تحديد أخطائهم، واستخدام أساليب إدارة السلوك وتوفير منهج للمهارات الاجتماعية وتشجيع الطلاب من خلال استخدام أساليب مثل تعليم الأقران والتعلم التعاوني والتطوير المستمر للعاملين وإعداد وتهيئة أسر الطلبة المعوقين وغير المعوقين لعملية الدمج وتوعية الطلبة بعملية الدمج وتوضيحها قبل إحداث التغييرات المطلوبة (السرطاوي وآخرون،2000).

### تعليم المهارات اللغوية

من أهم خصائص المعوقين عقلياً تأخر النمو اللغوي وضعف مستوى القراءة وبطء تعلم اللغة، وغيوب النطق والكلام وفقير في الحصيلة اللغوية وقصور في التعبير اللفظي، ولذلك لا يستطيع المعوق عقلياً إعاقة متوسطة وشديدة جداً تعلم المواد الدراسية والمهارات الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب. وبالإضافة إلى قلة خبراته ومعلوماته نتيجة قصور إمكانياته لاستيعاب البيئة حوله وتفهمها وإدراكها، كذلك فهو غير قادر أحياناً على استخدام الحواس كالسمع والبصر والشم واللمس لاستخدام الأمثل. كذلك عدم قدرته على التفكير والفهم والحكم والاستدلال.

هذا ويمكن للطفل ذو متلازمة داون الذي يعاني من إعاقة عقلية بسيطة تعلم مهاراته أكاديمية أساسية للمرحلة الابتدائية إذا توفرت الإمكانيات اللازمة وأساليب التدريس المناسبة.

وهكذا يهدف المنهج الدراسي إلى تهيئة الطفل لعمليات القراءة والكتابة من خلال





التدريب الحركي. والسمعي. والبصري لتحسين مهارات التوافق الحركي والاستماع والتمييز البصري بين الأشكال وتدريبه على صحة النطق والكلام السليم. وتنمية القدرة على التعبير اللغوي الصحيح.

كما يهدف إلى تنمية الحصيلة اللغوية باكتساب مفردات لفظية جديدة من خلال المحادثات الشفهية. وحفظ النصوص والأناشيد والأغاني البسيطة والقراءة الجاهزة والعمل على تمكين الطفل من استخدام حصيلته اللغوية في التعبير عن نفسه ومشاعره لا سيما في الموضوعات المتصلة بخبراته ومشاهداته في الحياة اليومية. والرحلات والحفلات والأنشطة المدرسية. واكتساب مبادئ قراءة الحروف الهجائية وكتابتها، وتدريبه على قراءة الكلمات والجمل البسيطة والفقرات القصيرة وكتابتها. فهم معناها. والجدول 7-11 يبين الاهداف اللغوية والعددية التي يمكن أن تضمنها برامج تعليم الاطفال ذوي متلازمة داون.

### تعليم القراءة:

وتعد تنمية اللغة محوراً أساسياً لاهتمام مدرسي المعوقين عقلياً فاللغة واحدة من نقاط الضعف الواضحة لديهم، ولهذا فإن مشكلة اللغة منتشرة بين المعوقين عقلياً.

وتعتبر القراءة عملية معقدة إلى أبعد الحدود، وحتى يتمكن الفرد من القراءة فعلياً. عليه التمكن من عدة مهارات طويلة معقدة وبعدها توظيفها بطريقة ذات معنى.

ومن بين التوجيهات التي على المعلم إتباعها عند التعليم الطفل المعوق عقلياً القراءة ما يلي:

1- أن يحاط الطفل بجو من الأمن والتقبل وتجنب المواقف التي تؤدي إلى الإحباط.

2- يجب على المعلم التحلي بالصبر وإذا لاحظ أن ما قام بتدريبه بالأمس قد نسيه الطفل اليوم، عليه الإعادة والتكرار.

3- أن يختار المعلم الموضوعات المشوقة، وأن ترتبط المادة المقروءة بخبرة الطفل بصورة مباشرة.

ويتم تعلم القراءة كمجموعة من المهارات المتتابعة التي يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أطوار:



- 1- تنمية مهارات التجهيز (مثل التتابع من اليمين إلى اليسار، ومهارات التمييز البصري والسمعي ومهارات التذكر).
- 2- التعرف على الكلمات ومهارات حل الرموز (التعرف الصحيح على الرموز مجرد في التتابع).

3- فهم القراءة (إعطاء معاني للرموز). (يحيى، 2004)

وكل خطوة في هذه العملية تعتبر مطلباً أساسياً للخطوة التي تليها بحيث يتم وضع أساس للمستويات الأعلى من الأداء الوظيفي.

ويمكن استخدام مجموعة من الكلمات وارادة في الملحق رقم (2) لتدريب الاطفال عليها وهذه الكلمات ثم استخدامها من مناهج وزارة التربية والتعليم في الاردن للصفين الاول والثاني الاساسي.

### تعليم الكتابة:

تختلف الإجراءات المستخدمة في تدريس هذه المهارات للأطفال المعوقين عقلياً. عن بعض المجالات الأخرى في أنها نفس الإجراءات التي تستخدم لتدريس الأطفال العاديين والاختلاف الرئيسي هو أن تقدم الأطفال المعوقين عقلياً يكون بمعدل أبطأ. وحاجاتهم لكثير من التدريب، حتى نضمن نمو مهاراتهم بشكل مباشر، وبعض المعوقين عقلياً لا يتقدمون بنفس الدرجة التي نريدها وعلى المعلم التأكد من توظيف المهارات التي يتمكن الأطفال من إتقانها.

ويمكن للطفل المعوق عقلياً تعلم هجاء الكلمات التي لها مدلولات واستخدامات في حياته اليومية، أي الكلمات المألوفة وهنا يجب البدء بتعليم الطفل الهجاء بعد تعليمه قراءة الكلمات وكتابتها، بحيث تكون عملية الهجاء والقراءة والكتابة عملية متشابهة ومتكاملة وكلما كان الطفل قادراً على التعرف على الكلمات، كلما كان تعلمه لهجائها أيسر وأسرع كما أنها البدء بالطريقة الصحيحة في تعليم الهجاء له أهميته التي لا تقل عن أهمية البدء بالطريقة الصحيحة في تعلم القراءة والكتابة.

ولا شك أن تعلم الكتابة أصعب من تعلم القراءة على الرغم من أن الطفل يكون قد وصل إلى مستوى من المهارة الحركية أعلى من مستواها عند الطفل العادي، وذلك لأن الكتابة تتطلب شيئاً ليست بالضرورة موجودة في المجال الحسي والإدراك للطفل.



وترتبط عملية تعلم الكتابة بالدرجة الأولى بمدى دافعية الطفل لتعلمها وبالدرجة الثانية بارتباط تعلم الكتابة بالخبرات العملية المرتبطة بحياة الطفل الصحية ومسك القلم واتخاذ الوضع الطبيعي لتنفيذ هذه المهارة.

### تعليم الحساب:

وعن طريق تدريب الطفل على الأشياء. والملاطفة واستخدام الحواس. فإن تقدم الطفل يكون مؤكداً ويمكن تدريس القراءة والحساب عن طريق الألعاب وممارسة أنواع مختلفة من النشاط.

وترتبط التنمية الوظيفية لمهارة الحساب بحاجات البيئة مثل معرفة الوقت أو خاطئ عن النقود فعلى المعلم استخدام المواد التعليمية الواقعية.

ويختلف الاطفال ذوي متلازمة داون عن العاديين في قدراتهم الحسابية ويرجع قصورهم في التفكير الحسابي إلى عدم قدرتهم على فهم المشكلات وحلها وخاصة المشكلات المجردة واللفظية

ويعاني الطفل المعوق عقلياً من فئة متلازمة داون من عدم القدرة على التعليم وللانتقال من قاعدة حسابية إلى غيرها من قواعد ومفاهيم، كما أن القدرة على العد دون استخدام ماديات ومحسوسات ضعيفة لديه، لذا يجب على المدرس تنمية المفاهيم الحسابية المختلفة من خلال الأنشطة والخبرات المختلفة ومن خلال اللعب والقصص حتى لا تدريس المفاهيم الحسابية في فراغ منعزل عن الخبرات اليومية.

ويؤكد منهج الحساب على تعلم الطفل العد وقراءة الأعداد وكتابتها، والعمليات الحسابية البسيطة كالجمع والضرب وتعريف الطفل بعضاً من المفاهيم الكمية الأساسية الضرورية لحياته، كالنقود والموازين والأطوال والكميات والزمن والوقت والحجوم.

وعن طريق تدريب الطفل على الأشياء. والملاحظة. واستخدام الحواس فإن تقدم الطفل يكون مؤد ويمكن تدريس القراءة والحساب عن طريق الألعاب وممارسة أنواع مختلفة من النشاط.

وترتبط التنمية الوظيفية لمهارة الحساب بحاجات البيئة مثل معرفة الوقت أو عد النقود فعلى المعلم استخدام المواد التعليمية الواقعية.

تعتبر تلك التعابير الأساسية أهمية خاصة في حياة الأفراد، فهي تعمل على استغرائهم، و اعتمادهم على ذاتهم في حل مشاكلهم التي تتطلب استخدام التعابير الأساسية.

حيث يبدأ تربي في تدريس مفهوم لغة البراعة الحوسبات بأنواعها المختلفة لتقريب معنى الجبر، إلى الزمن وبته من خلال:

1- مرحلة عن الأشياء، نموسية.

2- مرحلة عن صور الأشياء.

3- مرحلة تجريد، وعنده يكتب نظراً لعدم في تلك المرحلة تلك ما يستغني عن الصورة ويبقى بعد وحده مجرداً عن الحواس.

تعتبر تلك الأساسية في تدريس تعوقين عقلياً، علاقة بسيطة مادة الحساب، والمعانيات الحسية، وهي:

1- مساعدة الطالب على تحقيق النجاح قدر الإمكان في أداء التهيئة التعليمية.

2- تعزيز الاستجابة الصحيحة على أن يكون تعزيز مباشر، بعد تدعيم مشاحصى وعقله أو مغلوباً مشاحصى.

3- الانتقار من خصوة إلى أخرى بطريقة منظمة وفق خطوات متتابعة بحيث تعدد كل خصوة على ما سبقه وتعد خطوة ملاحقة وتسير من اليسار إلى اليمين وفقاً.

4- تقديم نفس الموضوع في مواقف متعددة يساعد على نقل وتعميم عناصره بما في مواقف التي يبذل مجهوداً في مواقف جديدة.

5- الاهتمام بالتركيز لضمان الفهم ونهه بدجة إلى تكرار أكثر بحيرة وربط المعرفة التعليمية و مواقف مختلفة للاحفظه به وعدم سبه.

6- إعادة تقديم المادة التعليمية التي سبق وأن تعدهم به ونسراً وأغرى تلك من استغناء المعوق عقلياً بأفاهيم التي سبق وأن تعدهم.

7- تعديد عدد المفاهيم التي ستقدم في فترة زمنية معينة حتى لا يشتت انتباه المعوق عقلياً من خلال متداوية تعبيراً عدة المفاهيم في موقف تعليمي واحد.

## برامج تعليم المهمات الاكاديمية الاساسية للاطفال ذوي متلازمة داون

وكما هو معروف في اوساط التربية الخاصة، يصنف معظم الأطفال ذوي متلازمة داون حسب التصنيف التربوي على أنهم من فئات القابلين للتعلم والتدريب، ويرى بعض العلماء أن الطفل المعوق عقليا كالطفل العادي ينمو تدريجيا، ويتعلم ويكتسب الخبرات والمعلومات والمهارات تدريجيا، إلا أن معدل النمو والتعلم والاكساب عند الأول أقل منه عند الثاني، ويتوقف نمو عقل المعوق عند مستوى أقل من المستوى الذي يتوقف عنده نمو عقل العادي، ويرى فريق آخر من العلماء أن الطفل المعوق يختلف عن قرينه العادي في النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية، وبالتالي فإن أساليب وبرامج تعليمه وتأهيله تختلف كما وكيفا عن أساليب وبرامج تعليم وتأهيل العاديين في الذكاء، وفي الواقع فإن كلا الفريقين على صواب لأن تعليم وتأهيل المعوقين يشبه تعليم وتأهيل أقرانهم العاديين في بعض النواحي ويختلف عنه في نواحي أخرى (الروسان، 2003). فالطفل المعوق إنسان قبل أن يكون معوقاً، له نفس حاجات الطفل العادي، ويتأثر نموه النفسي والجسمي والاجتماعي بنفس العوامل التي يتأثر بها قرينه العادي، ويتعلم ويكتسب الخبرات والمعلومات والمهارات تدريجيا وينفس الأساليب التي يتعلم بها نمو الطفل العادي خبراته ومهاراته ومعلوماته. هذا من ناحية - ومن ناحية أخرى يختلف الطفل المعوق عن قرينه العادي في النمو العقلي وفي مستوى التفكير والانتباه والتذكر مما يؤدي إلى اختلاف في مستوى العمليات المعرفية التي يتعلمها أو يتدرب عليها كل منهما، فالمعوق يتعلم العمليات البسيطة التي تحتاج إلى التفكير الحسي ويجد صعوبة في تعلم العمليات المركبة التي تحتاج إلى التفكير المجرد. ويهدف التعلم إلى إحداث تغيير مطرد في سلوك المعوق تحت ظروف متكررة تؤدي إلى اكتساب عادة أو مهارة أو معرفة ويشمل التعليم الخاص جميع المؤثرات التي تؤثر على المعوق وتعلمه أو تساعد على تعلم ما يفيد في حياته اليومية وينمي شخصيته ويحسن نضوجه الاجتماعي، وقد أخذت برامج التربية الخاصة بهذا المفهوم الواسع فشملت أهدافها إكساب المعوق - في حدود استعداداته الجسمية والعقلية- العادات المقبولة اجتماعيا والمهارات الحركية التي تفيد في التأهيل والتشغيل، والمعلومات التي تفيد في حياته اليومية بالإضافة إلى تعليمه القراءة والكتابة والحساب (مرسي، 1999).



ومن أجل تعليمهم القراءة والحساب وإكسابهم المفاهيم الأكاديمية ذلك يقترح ولبرت (Wolpert, 1996). تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون من خلال التعليم التعاوني أو المشاركة الفعالة (active participation) وتزويدهم بفرص للتحكم بالأشياء من حولهم للمحافظة على الاهتمام وتعلم حل المشكلات لديهم وعرض المهمات خطوة خطوة، والتأكد من أن الطالب قد تعلم المفهوم السابق قبل البدء بالمفهوم الجديد مع الأخذ بعين الاعتبار العمر العقلي للطفل ومنطقه وبالتالي تفسير المهمة من قبل المعلم وعرض الجواب من قبل الطالب، أما في مجال تعليم الحساب فتأكد على أهمية تدقيق الأنماط المعتادة لأخطاء الطالب وتوضيحها له وإعطائه فرصة الممارسة المستمرة لضمان الطلاقة والآلية (fluency & automaticity) وتشجيعه على تعلم عدة طرق لحل المسألة مع توضيح الاختلاف والتشابه والتركيز على المصطلحات الحسابية ورموزها وكيفية التعرف على المعلومة المطلوبة في المسألة الرياضية وتجاهل المعلومة الزائدة (Wolpert, 1996).

#### جدول رقم (9) يبين أهداف المهارات ما قبل اللغوية

- أن يلتفت لمصدر الصوت وذلك عند قرع الجرس بجانبه أو خلفه.
- أن يهدأ أو يتوقف عن البكاء عند التربيت على كتفه أو لمس وجهه.
- أن يدير رأسه للاتجاه الذي يصدر منه الصوت.
- أن يدير رأسه مبدئياً اهتمامه لما حوله في غرفة الفاحص.
- أن يبتسم الطالب للأشخاص الذين يبتسموا في وجهه.
- أن يدير الطالب رأسه لمصدر الصوت في كل اتجاه يصدر منه.
- أن يمد الطالب يده باتجاه لعبة مألوفة له.
- أن يهتم الطالب للمكان الذي يصدر منه الصوت لمعرفة الشيء الذي يصدره.
- أن يشارك الطالب مع أصدقائه في حديث ودي.
- أن يلمس الطالب صورته المعكوسة على المرآة أثناء وقوفه أمامها.
- أن يلتفت الطالب للاتجاه الذي يسمع منه اسمه.
- أن يتوقف الطالب عن السلوكيات غير المقبولة.

## جدول رقم (10) يبين اهداف مهارات التقليد المبكر

- التقليد المتبادل للحركات الجسمية.
- أن يقلد الطالب المعلم بالحركات التي يقوم بها.
- أن يقلد الطالب الحركات التي يقوم بها المعلم كأن يضع يده على فمه ويهز رأسه.
- أن يضع الطالب القبعة على رأسه كما يضعها المعلم أمامه عندما يطلب منه ذلك.
- سرح الطالب شعره بشكل جديد عليه ويقوم أمامه به المعلم عندما يطلب منه ذلك.
- أن يقلد الطالب فعلين مركبين من الأفعال الحركية دون مساعدة.
- أن يقلد الطالب المعلم بعد مرور فترة زمنية على قيامه بفعل حركة لمس حلمه الاذن.
- أن يتعامل الطالب مع الحيوانات الأليفة والأشياء المحيطة حوله بشكل صحيح.

## جدول رقم (11) يبين اهداف المهارات المتعلقة بالمفاهيم اللغوية

- أن ينجح الطالب في مسك السكين والشوكة بشكل صحيح خلال تواجده على مائدة الطعام.
- أن يستخدم الطالب أدوات اللعب والألوان والكرة والمطرقة بشكل صحيح.
- أن يستخدم الطالب الفرشاة والحذاء والمشط بشكل صحيح.
- أن ينجح الطالب باستخدام أدوات البيت بأن يستخدم اداتين من أصل 4 أدوات دون مساعدة.
- أن يتصرف الطالب بشكل مناسب مع الأشياء المحيطة به من الألعاب والأشياء الأخرى دون مساعدة.

## جدول رقم (12) يبين اهداف مهارات اللغة الاستقبالية الالوية

- أن يتعرف الطالب على فرشاة ومعجون أسنانه وعلى حذاء وكأسه بشكل صحيح.
- أن يستجيب الطالب للحركات التي يطلبها منه المعلم في محاولتين ناجحتين كالوقوف والجلوس.
- أن يستجيب الطالب لأمرين في محاولتين ناجحتين كأن يقذف الكرة ويفتح الباب.

- ◻ أن يشير الطالب إلى أجزاء من جسمه عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يشير الطالب على ثلاثة أجزاء من جسم زميله عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يشير الطالب إلى أصدقائه كلاً بالضمير الذي ينادى له به كأن يقول هذا صديقي وهذه أختي .. بمحاولتين ناجحتين.
- ◻ أن يشير الطالب إلى لعبته والتفاز والطاولة عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يضع الطالب الكرة في الصندوق أو على الصندوق عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يضع الطالب لعبته فوق الصندوق أو خلف الصندوق أو جانب الصندوق أو تحت الصندوق في محاولتين ناجحتين لكل ظرف ومكان.
- ◻ أن يقوم الطالب بمعرفة كيف يقوم بربط حذائه، أو تمشيط شعره بدون مساعدة عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يسمي الطالب الأشخاص الموجودين في الصور التي يعرضها عليه المعلم بدون مساعدة وبشكل صحيح.
- ◻ أن يشير الطالب إلى الصورة التي تعبر عن الفعل المطلوب كأن يقول له المعلم أشر إلى الصورة التي تعبر عن فعل الوقوف.
- ◻ أن يميز الطالب بين الفردي والمجموعة كأن يقول أنا واثم نحن عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يقوم الطالب بفتح الثلاجة ووضع لعبته على الطاولة.
- ◻ أن يشير الطالب إلى الجزء الذي يطلبه منه المعلم كأن يشير إلى أخيه. أبيه وبشكل صحيح.
- ◻ أن يصنف الطالب الأشياء كما يريد المعلم بأن يضعها بشكل مرتب عندما يطلب منه ذلك.
- ◻ أن يشير الطالب إلى الحاسة التي يذكرها المعلم وبماذا نستخدمها كحاسة اللمس .. عندما يطلب منه ذلك وبشكل صحيح.
- ◻ أن يشير الطالب إلى اللون الذي يطلب منه وبشكل صحيح.



□ أن يشير الطالب إلى القطعة النقدية المطلوبة كأن يشير إلى فئة القرش عندما يطلب منه ذلك.

□ أن يشير الطالب إلى يده اليمين أو اليسار عندما يطلب منه ذلك.

### جدول رقم (13) يبين مهارات اللغة التعبيرية الأساسية

□ أن يصدر الطالب الأصوات المختلفة مثل صوت القطة أو العصفور عندما يطلب منه ذلك وبشكل صحيح.

□ أن يستجيب الطالب بشكل مناسب عند الغضب أو الفرح كأن يضحك إذا قدمنا له مثير مضحك وان يبكي إذا قدمنا له مثير مؤلم.

□ أن يقلد الطالب الأصوات التي يقوم بها المعلم بشكل صحيح كأن يقول بابا ، ماما .

□ أن يقلد الطالب الكلمات التي سيسعها من المعلم عندما يطلب منه ذلك.

□ أن يستخدم الطالب الكلمات بشكل مناسب دون مساعدة كأن يقول باب ، قطة، لعبة.

□ أن يقول الطالب نعم للأسئلة التي يجيب عنها بالإثبات ولا للأسئلة التي يجب عنها بالنفي.

□ أن يسمي الطالب 6 أشياء من أصل 8 أشياء بشكل صحيح ودون مساعدة.

□ أن يقول الطالب جملة مكونة من كلمتين كأن يقول أريد بابا ، أريد حلوى .. بشكل صحيح.

□ أن يجيب الطالب عن الأسئلة التي تشير إلى ما قام به الطالب كأن يقول له المعلم عندما يجلس ماذا فعلت؟ ويجب الطالب أنا وقفت ..

□ أن يسمي الطالب الجزء الذي يشير له المعلم كالأذن وأن يقول الطالب أنها إذن.

□ أن يعرف الطالب اسمه الأول والثاني ليذكره المعلم عندما يسأله عنهما.

□ أن يشير الطالب إلى أجزاء جسم الدمية التي يطلبها المعلم وبشكل صحيح.

- أن يسمي الطالب أسماء الأشياء الموجودة أمامه كالدمية والكرة والتلفاز بشكل صحيح وبدون مساعدة.
- أن يستخدم الطالب الضمائر في حديثه كأن يقول أين لعبتي، من هذا، متى سألعب.
- أن يقلد الطالب جمل تتكون من 5-6 كلمات كأن يقول كل يوم أذهب مع أبي إلى المدرسة.
- أن يقوم الطالب بسرد عمل قام به كأن نقول له ماذا فعلت بعد أنني عمل على جمع ألعابه ووضعها بمكانها.
- أن يسمي الطالب شيئين معاً كأن نضع أمامه كأس وصحن ونطلب منه تسميتهما.
- أن يذكر الطالب وظيفة كل أداة نعرضها عليه كأن نعرض عليه كأس ويقول بأنه شرب الماء أو العصير أي السوائل.
- أن يسمي الطالب أسماء الصور كأن نضع له مجموعة صور حيوانات ونطلب منه تسميتها.
- أن يسمي الطالب الحجم الذي يطلب منه تسميته من بين مجموعة من الأحجام.
- أن يذكر الطالب عدد الأشياء التي تعرض عليه كأن يقول ملعقة، ملعقتين، ملاعق.
- أن يستخدم الطالب جملة في تسمية الأحداث التي في الصورة كأن يقول هذه صورتي انا وإخوتي عندما ذهبنا برحلة للعقبة.
- أن يذكر الطالب اسم كل أداة تعرض عليه وبماذا تستخدم كأن يفرض عليه أدوات الطعام وكل منها بماذا تستخدم.
- أن يحدد الطالب ماذا يعمل عند حاجته لشيء ما مثل عند حاجته لاستخدام الحمام.
- أن يسرد الطالب قصة حدثت معه سابقاً بما يقارب ثلاثة أسطر دون مساعدة.

- أن يلفظ الطالب حروف كلمات تعرض عليه كأن يلفظ حروف كلمة بابا وبشكل صحيح.
- أن يعبر الطالب بجمل مفيدة حدث ما عندما يطلب منه وبشكل صحيح.
- أن يجيب الطالب بشكل صحيح عن أسئلة تشتمل على أخطاء واضحة كان يشال هل يطير الإنسان، هل تسبح الفئران.
- أن يذكر الطالب الكلمة المضادة للكلمة التي يعرضها عليه المعلم.
- أن يذكر الطالب الجزء الموجود على الصورة عندما يطلب منه ذلك وبشكل صحيح.
- أن يضع الطالب كل شيء من الأشياء التي تعرض عليه بشكل صحيح كأن تعرض عليه ألعاب، وأدوات طعام.
- أن يسمي الطالب الصور التي تعرض عليه وأن يسميها مرة أخرى بعد إخفاء بعضها والصور المفقودة منها.
- أن يجيب الطالب على أسئلة المعلم باستخدام حرف الجر المناسب (أين الكأس؟ في المطبخ على الطاولة)
- أن يسمي الطالب ألوان المكعبات التي يعرضها عليه المعلم عندما يطلب منه ذلك.
- أن يسمي الطالب فئات النقود التي تعرض أمامه عندما يطلب منه ذلك.
- أن يجيب الطالب عن أسئلة المعلم بشكل صحيح (بماذا تشم؟) (بماذا تسمع؟)
- (ما الذي تأكل به؟)
- أن يسمي الطالب الاتجاه الذي يشير إليه المعلم. كاليمين واليسار.

#### جدول رقم (14) يبين اهداف المهارات ما قبل العدينية الاولية

- أن يلتقط الطفل القلم الموضوع على طاولة أمامه دون مساعدة وينسبة نجاح 100%.

- أن يضع الطالب المكعبات في وعاء لوجده وينسبة نجاح 100%.
- أن يستجيب الطالب للعبة المفضلة محاولاً الوصول إليها دون مساعدة وينسبة نجاح 100%.
- أن يلتقط الطالب الملعقة التي وقعت أمامه فور وقوعها وينسبة نجاح 90%.
- أن يرفع الطالب الغطاء عند القطعة النقدية المغطاة بكوب عندما يطلب منه ذلك عندما يطلب منه ذلك في محاولة واحدة ناجحة.
- أن يشير الطالب إلى الفنجان الذي يحتوي على قطعة نقدية تحته بعد تحريك الفناجين الثلاثة بحركتين.
- أن يقلد الطالب رسم صورة بمساعدة في ثلاث محاولات.
- أن يقوم الطالب بتشغيل لعبة سيارة عندما يطلب منه ذلك.
- أن يضع الطالب شكل المربع في المكان الجسم أمامه بدون مساعدة.
- أن يطابق الطالب الأشياء المتماثلة لوحده في أربعة محاولات
- أن يطابق الطالب الشكل المطلوب منه بالأشكال الموجودة أمامه من (دائرة/ مثلث / مربع) وينسبة نجاح 100%.
- أن يضع الطالب 10 قروش في مكانها الموجود على اللوحة بدون مساعدة وينسبة نجاح 100%.

#### جدول رقم (15) يبين المهارات المتعلقة بالمفاهيم العددية الأساسية

- أن يميز الطالب بين الأحجام الأكبر والأصغر وأبها يوضع في الحلقة التي أمامه أولاً.
- أن يرتب الطالب الأشياء حسب حجمها عندما يطلب منه ذلك.
- أن يعد الطالب الأرقام من (1-10) بشكل متسلسل دون مساعدة وينسبة نجاح 100%.
- أن يعرف الطالب مفهوم العدد 1 بمساعدة وبثلاث محاولات.



- أن يعرف الطالب مفهوم العدد 2 بمساعدة وثلاث محاولات.
- أن يعرف الطالب مفهوم الأعداد (3,4,5) في محاولات مختلفة لوحده  
وينسبة نجاح 80%.
- أن يُعد الطالب 10 تفاحات متتالية لوحده عندما يطلب من ذلك وينسبة  
نجاح 100% .
- أن يطابق الطالب شكل (المثلث / المربع / الدائرة / المستطيل) من على  
لوحة عندما يطلب منه ذلك.
- أن يطابق الطالب المكعبات ذات ألوان مختلفة لوحده وينسبة نجاح 90%.
- أن يشير الطالب الى رقم 3 من بين عدة أرقام موجودة أمامه على بطاقات  
دون مساعدة وينسبة نجاح 100%.
- أن يشير الطالب إلى شكل الدائرة من بين عدة أشكال تعرض أمامه لوحده  
وينسبة نجاح 100%.
- أن يقوم الطالب بمعرفة لون مكعب قدم له لوحده وينسبة نجاح 100%.
- أن يشير الطالب الى المكعب الأكبر حجماً من بين عدة أحجام دون مساعدة  
وثلاث محاولات.
- أن يشير الطالب إلى الرقم الذي يسميه بين مجموعة من الأرقام من (1-  
100) تعرف أمامه ليعرف رقم (54/90/3) عندما يطلب منه ذلك.
- أن يصنف الطالب كل شكل من الأشكال (مربع، دائرة، مثلث) على حدا  
دون مساعدة وينسبة نجاح 100%.
- أن يصنف الألوان المتشابهة ضمن مجموعة لوحده وينسبة نجاح 100%.
- أن يصنف الأحجام المتشابهة ضمن مجموعة لوحده وينسبة نجاح 100%.
- أن يصنف الأرقام من (1-10) ضمن أرقام بمجموعة واحدة ومكررة لكل  
رقم مرتين لوحده وينسبة نجاح 100%.
- أن يسمى الطالب اسم شكل هندسي يعرض أمامه عندما يطلب منه ذلك.
- أن يسمى أسماء الألوان كل على حدا عندما تعرض عليه ويطلب منه ذلك.
- أن يعرف الطالب الأحجام وإشكالها لوحده وينسبة نجاح 100%.
- أن يقرأ الطالب الأرقام من (1-10) لوحده وعندما يطلب من ذلك وينسبة  
نجاح 100%.



- أن يميز الطالب إلى مفهوم أكثر أو أقل في محاولتين.
- أن يتعرف الطالب على القطع النقدية (قرش، ربع دينار) لوحده وبنسبة نجاح 80%.
- أن يقرأ الطالب بين الاتجاهات اليمين واليسار لوحده وبنسبة نجاح 90%.
- أن يعرف الطالب مفهوم الوسط عند وضع عدة أشياء أمامه وبثلاث محاولات.
- أن يقارن بين مفهومي (طويل، قصير) في محاولتين لكل مفهوم .
- أن يسمي الأشياء الثقيلة والخفيفة (ثقيل/ خفيف) في محاولتين لكل وزن.
- أن يتعرف على الأشياء الملوّنة والفارغة في أوعية بحيث تقدم في كل محاولة 3 اختبارات.
- أن يتعرف الطالب على كل أداة تعرف من خلالها الوقت بمساعدة وبنسبة نجاح 70%.
- أن يربط بين مفهومي (قبل/ بعد) بالنشاطات اليومية عندما يطلب منه ذلك.
- أن يشير إلى الساعة الواحدة من على ساعة تعرض أمامه في ثلاث محاولات.
- أن يطابق الوقت على نصف ساعة بمساعدة وبنسبة نجاح 85%.
- أن يقرأ الوقت بالدقائق دون مساعدة وعمداً يطلب من ذلك وبنسبة نجاح 90%.
- أن يسمي أيام الأسبوع بمساعدة وبنسبة نجاح 60%.
- أن يشير الطالب إلى أشهر السنة من على بطاقات عندما يطلب منه ذلك.
- أن يسمي الطالب أشهر السنة بالترتيب لوحده والنسبة نجاح 80%.
- أن يجمع الطالب كل مسألة تقدم له من على لوحة بطريقة أفقية بمساعدة وبنسبة نجاح 80%.
- أن يطرح الطالب أي عدد من عدد آخر ضمن العدد 9 وبشكل أفقي وبمساعدة وبنسبة نجاح 75%.
- أن يطرح الطالب المسألة التي تطلب منه ضمن العدد 9 وبشكل عمودي بمساعدة وبنسبة نجاح 70%.
- أن يجمع الطالب الأرقام ضمن الأعداد حتى (99) بدون حمل وبنسبة نجاح 80%.

ه أن يطرح الطالب الأرقام ضمن الأعداد حتى (99) بدون استلاف وبنسبة نجاح 80%.

وتشارك هذه البرامج مع برامج تطوير النطق واللغة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون حيث يطلق عليها مجتمعه اسم برامج التواصل أم أهم المهارات والأهداف التي تساعد في زيادة مستوى التكيف لدى طفل داون فيمكن أعمالها

ومن أهم طرق التعليم في التربية الخاصة:

أولا: طريقة إيتارد (G.Itard) المستشهد به في مرسى (1999) التي تركز برامجها على الأسس التالية :

1. البدء بتعليم الطفل العادات التي يعرفها والتدرج معه في تعلم العادات الإنسانية.
2. تنبيه جهازه العصبي عن طريق تدريب الحواس.
3. تدريبه على السلوك الاجتماعي.

ثانيا: طريقة سيجان (Seguin) المستشهد به في مرسى (1999)، الذي وضع عدة مبادئ تربوية ونفسية لتعليم الطفل المعوق تلخصها في الآتي:

1. أن توجه الدراسة للطفل ككل.
2. أن توجه الدراسة للطفل كفرد.
3. أن تكون الدراسة من الكليات الى الجزئيات.
4. أن تكون علاقة الطفل بمدرسيه إيجابية.

1. أن يجد الطفل في المواد التي يدرسها إشباعا لحيوله ورغباته وحاجاته.
2. أن يبدأ الطفل بتعلم النطق بالكلمة ثم يتعلم قراءتها فكتابتها.

ثالثا: طريقة منتسوري: (Maria Montessori) المستشهد به في مرسى (1999)، وركزت منتسوري في برنامجها على تدريب حواس الطفل وهي:

1. تدريب حاسة اللمس عن طريق الورق المصنفر المختلف في سمكه وخشونته.

2. تدريب حاسة السمع عن طريق تمييز الأصوات وانغمات المختلفة مثل انغمات الموسيقى وأصوات ارتطام المسامير والخشب والصلب وخرير الماء وأصوات الطيور والحيوانات.
3. تدريب حاسة التذوق عن طريق تمييز طعوم الحلو والمر والمالح والحامض.
4. تدريب حاسة الشم عن طريق تمييز الروائح الطيبة والروائح النفاذة.
5. تدريب حاسة الإبصار عن طريق تمييز الأشكال والأطوال والألوان والأحجام.
6. تدريب الطفل الإعتماد على نفسه.

رابعاً: طريقة ديكرولي (Decroly) وتلميذته دسيدرس (Descoedres) المستشهد بهما في مرسى (1999)، حيث قامت تلميذة ديكرولي بتكملة منهجه وتطويره وبينت خطوات تنفيذه وتتلخص خطواتها بالعمل على تربية الطفل من خلال نشاطه اليومي وتدريب حواسه وانتباهه وتعليمه موضوعات مترابطة ومستمدة من خبرته اليومية والاهتمام بالفروق الفردية بين الأطفال المعوقين .

خامساً: طريقة الوحدة او الخبرة التربوية: ومن أشهر برامج الوحدة برنامج كرستين إنجرام (C.Ingram,1935) ويتلخص في الآتي:

1. تنظيم الصف حتى يكون وحدة العمل أو الخبرة مركز اهتمام الطفل.
2. أخذ موضوع وحدة العمل أو الخبرة من بيئة الطفل ومن مواقف حياته اليومية.
3. جعل موضوع وحدة العمل أو الخبرة مناسباً لسن وقدرات وميول الطفل.
4. جعل هدف وحدة العمل أو الخبرة يركز على تنمية مشاعر الطفل الطيبة نحو نفسه ونحو الآخرين وإكسابه السلوك الاجتماعي المقبول وتنمية مهاراته الحركية وتأزره العضلي وتنمية اهتماماته بالأنشطة خارج الفصل وإصلاح عيوب نطقه وزيادة حصيلته اللغوية وزيادة معلوماته العامة وإكسابه الخبرات التي تفيده في حياته اليومية وتعليمه القراءة والكتابة والحساب.

سادساً: طريقة دنكان (Dunkan,1943) المستشهد به في مرسى (1999)، ودعت الى العودة إلى طريقة المواد الدراسية التقليدية بعد تعديلها، لتساعد على تعليم المعوقين عن طريق الاحساس العياني للموس، أي عن طريق الممارسة والملاحظة واللمس والسمع، وأعطى اهتماماً كبيراً لأشغال الإبرة والرسم والنحت





والنجارة والنسيج والطبخ وغسل الصحون والتربية البدنية وفلاحة البساتين  
والمسابقات الترويحية بالإضافة إلى تعليم القراءة والكتابة والحساب والجغرافيا  
والعلوم والتاريخ وغيرها من المواد الدراسية التي تدرس في المدرسة الابتدائية.

سابعاً: طريقة التعليم المبرمج ويرجع التعليم المبرمج إلى منتصف الخمسينات  
من هذا القرن وهو عبارة عن طريقة في التعليم الفردي تقوم على أساس نظرية  
سكنر في الإشراف الإجرائي، ووضع جيمس ل. إيفانز (James L. Evans)  
المستشهد به في مرسى (1999) برنامجاً يتلخص في الآتي:

1. تقسيم الموضوع إلى خطوات صغيرة يمكن للطفل استيعابها بسهولة (مبدأ  
الخطوات الصغيرة).
2. إعطاء الطفل الوقت الكافي في البحث عن الإجابة الصحيحة بنفسه لكي  
يكون ايجابيا في موقف التعلم، فيصل الى الإجابة بنفسه ويدونها كتابة أو  
يصنعها بيده فيتعلم أسرع من طريقة التلقين التقليدية (مبدأ الاستجابة  
الفعالة).
3. معرفة الطفل نتيجة تعلمه بسرعة فيعرف مباشرة أن الإجابة التي وصل إليها  
صحيحة أو خاطئة. وقد وجد أن الطفل الذي يعرف نتيجة عمله فور انتهائه  
منه يتعلم أسرع من الطفل الذي يعرف النتيجة بعد عدة أيام لذا يتضمن  
برمجة المنهاج حصول الطفل على الإجابة الصحيحة بسرعة (مبدأ التصحيح  
الفوري).
4. إعطاء الطفل الوقت الكافي لتحصيل كل خطوة من خطوات البرنامج بحسب  
قدرته على التحصيل فالطفل يحدد سرعته في التعليم بنفسه بحسب قدراته  
وإمكانياته الذهنية والشخصية (مبدأ الكفاءة الشخصية).
5. مراجعة البرمجة وتعديل الخطوات التي تحتاج الى تعديل وتبسيط الخطوات  
التي يخطئ فيها كثير من الأطفال وذلك من خلال تجربة المنهاج بعد برمجة  
(مبدأ اختيار البرنامج).

### التدخل المبكر للاطفال ذوي متلازمة داون

وتتضمن مناهج التدخل المبكر العناصر الرئيسية التالية:

- 1- المهارات ما قبل الاكاديمية في مجالات القراءة والكتابة والحساب والعلوم  
الطبيعية وغير ذلك.



2- المهارات او العمليات الاساسية مثل الانتباه والادراك واللغة والتذكر والمهارات الحسية الحركية.

3- المهارات النمائية في المجالات المختلفة مثل العناية بالذات والمهارات الحياتية اليومية والمهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية.

4- المفاهيم النفسية الاساسية مثل الدافعية والابداع وتقدير الذات وغير ذلك وتقوم التربية الخاصة للاطفال المعوقين على التعرف الى الحاجات الفردية لكل طفل وتوفير ظروف التعلم التي ستعمل على تلبية تلك الحاجات. وقد تضمنتها الاهداف التي اقترحت في هذا الفصل والفصل السابق كافة هذه الابعاد.

فليس ممكنا تصميم البرامج التربوية المناسبة لهؤلاء الاطفال دون تقويم موضوعي ودقيق لمواطن الضعف ومواطن القوة لديهم.

ولعل أحد أكبر التحديات التي تواجه معلمي هذه الفئة من الاطفال هي تلك المتعلقة بتقويم قدراتهم، فالاختبارات النفسية والتربوية التقليدية اضافة الى كونها قد قننت على مجتمع الاطفال العاديين، التي تتطلب مهارات في أغلب الاحيان، لا يستطيع الطفل المعوق القيام بها. ويمكن استخدام البرامج المقترحة في عملية تقييم الطفل ذو متلازمة داون وتشخيص نقاط القوة والضعف لديه تمهيداً لوضع البرنامج التعليمي المناسب حسب الاولويات التي يراها المختص والاسرة.

ان توافر الاستعداد للتعلم لدى التلميذ شرط أساسي لنجاح العملية التعليمية التعليمية. ولقد أكد هوروكس وشونوفر ذلك في قولهم عندما يفتقر الطالب الى الاستعداد الكافي للتعلم، فهو إما ان يفشل فشلاً كاملاً وإما ان يكون تعلمه بطيئاً وغير فعال. بل والأكثر من ذلك، فالطالب الذي يرغب على التعلم قبل أن يكون لديه الاستعداد الكافي للتعلم، فهو إما ان يفشل فشلاً كاملاً وإما ان يكون تعلمه بطيئاً وغير فعال. بل والأكثر من ذلك، فالطالب الذي يرغب على التعلم قبل ان يكون لديه الاستعداد لذلك، سيواجه على الأغلب الاخفاق وفي ذلك تثبيط للدافعية، وسيكتسب عادات دراسية غير مناسبة ستحتاج الى التعديل مستقبلاً، وقد يؤدي ذلك الى التأثير سلباً في النمو الجسمي والاجتماعي.

ولقد اقترح لوينفيلد ضرورة الانتباه الى العوامل التالية لكونها تعمل بمثابة مؤشرات على استعداد الطفل للتعلم:

- 1- القدرة على الانتباه والمثابرة.
- 2- القدرة على اللعب مع الاطفال الاخرين والاستمتاع بذلك.
- 3- القدرة على التعاون مع الاطفال الاخرين في تأدية النشاطات المدرسية.
- 4- القدرة على اتباع التعليمات اللفظية والرغبة في ذلك.
- 5- المرور بخبرات مناسبة فيما يتعلق بالاشياء الملموسة (غير التجريدية).
- 6- القدرة على التعبير لغوياً عن الافكار.
- 7- التعبير عن الاهتمام بالقصص والقدرة على فهم ما تعنيه.
- 8- القدرة على استيعاب المفاهيم البسيطة والتعرف؟ والعلاقات بين هذه المفاهيم.
- 9- القدرة على العناية الجسدية الذاتية.
- 10- الاتزان الانفعالي في العلاقة مع الاطفال الاخرين ومع الراشدين.
- 11- القدرة على استخدام القدرات الحسية بفاعلية (اللمس، السمع، الشم...)
- 12- احترام حقوق الآخرين وممتلكاتهم.
- 13- الثقة بالنفس وعدم الاعتماد على الآخرين.
- 14- ابداء الرغبة في التعلم والاكتشاف.
- 15- الاستمتاع بالنجاح في تأدية الاعمال المدرسية.

وقد أشار ولبرت (Wolpert, 1996) في دراسة له بعنوان التحديات التعليمية للأطفال ذوي متلازمة داون الى بعض الممارسات والتوجيهات التي يجب أن يأخذها المعلم بعين الاعتبار عندما يتعامل مع هؤلاء الأطفال، ففي مجال تعليم الكلام واللغة وضع أهمية تعليم المفاهيم اللفوية في المواقف الطبيعية واستخدام العينات البصرية في تعليمهم وأشار الى أن تأخر تعلمهم يمكن أن يكون نتيجة لقصورهم اللغوي، أما في مجال معالجة ضعف الانتباه فقد اقترح بعض الممارسات التعليمية منها:

- 1- استخدام أدوات وأشياء متنوعة ومثيرة تميز بأبعاد واضحة واللوان لامعة أثناء التعليم.
- 2- استخدام الحث (prompts) بأشكاله المختلفة مثل إشعال ضوء، اتفاق على إشارة سرية مع الطالب لاستدعاء المعلومة ولزيادة مستوى المرح لدى الطالب.



3- إزالة المشتتات في الصف مثل الخلفيات اللونية والصور على الجدران وإبعاد الطالب عن الشبكات أو الباب أو منطقة مرور الطلبة الآخرين داخل الصف، ومكافأة الاستجابة الصحيحة فوراً.

وفي مجال تقوية الذاكرة لدى اطفال متلازمة داون اقترح ولبرت استخدام روابط لفظية للتغلب على اضطراب الذاكرة اللفظي وصعوبات التعلم واستخدام محتويات صغيرة من المعلومات أو الأفكار وبشكل متتابع واختيار المهمات الممتعة والمفيدة والتي يتمتع الطفل بإعادتها، وإتاحة الفرصة للطلاب لممارسة الخبرة بطرق مختلفة واستخدام أسلوب تعدد الحواس مع التركيز على نشاطات تستخدم فيها اليد، وإظهار نمطية الأشياء ليسهل تذكرها. والتركيز على تعليم الاستراتيجيات الوسيطة (mediators) وتخزين المعلومات واستدعائها، وهو نوع من الحث أو الإشارة التي تربط بين المثير والاستجابة المتعلمة ويفيد هذا الوسيط في عملية تخزين المعلومة واستدعائها لدى الأطفال ذوي متلازمة داون وذلك من خلال التركيز أثناء التعليم على استخدام مواد محسوسة بصريا وسمعيا ولسيا في تعليم المفاهيم الأساسية مثل الحجم والأشكال والتصنيفات، وتقديم التوجيه اللفظي وتكرير عملية التعليم والتدريب والممارسات التطبيقية لاستراتيجيات الربط بين المفاهيم والمثيرات (Wolpert.1996).

ولزيادة الدافعية للتعلم لدى هؤلاء الأطفال يمكن أن يقوم المعلم بتعيين مهمات واضحة ومفهومة ومناسبة لمستوى الطفل النمائي والتركيز على إعطاء فرصة لنجاحه والسماح له بممارسة دور في الحصة واستخدام التحزيز والمكافآت وعدم تشجيعه على طلب المساعدة دوما بل تعزيز الاستقلالية وتشجيع التعاون والصدقة بين الزملاء واستخدام لغة ايجابية مع الطفل مثل جرب مرة أخرى، فكر مرة ثانية، بدلا من أنت مخطئ. ولتعميم خبرة التعلم، يجب على المعلم استخدام مواد وخبرات ذات معنى واضح للطالب لمنع التشوش (confuse) الذي يمكن أن تحدته المعلومة الجديدة وتعليم المفاهيم في بيئات تعليمية متنوعة ومع أناس مختلفين، مع توضيح الاختلاف والتشابه في المواقف المختلفة واستخدام التكرار والتوضيح اللفظي والنمذجة والنشاطات العملية (Wolpert.1996).

وفي دراسة كارديسو وفريث (Cardoso& Frith.2001) للعلاقة بين القدرة على إدراك المفردات المتشابهة صوتياً والقدرة على تعلم القراءة لدى الأفراد ذوي متلازمة

داون، وقد أظهرت النتائج بأن القدرة على إدراك الأصوات المتشابهة في الكلمات تتباين تبايناً ذو دلالة بين مجموعة الأفراد القادرين على القراءة ومجموعة الأفراد غير القادرين على القراءة من فئة متلازمة داون، لصالح المجموعة الأولى.

وفي دراسة قام بها موني وجوبلينغ (2001، Moni & Jopling) بهدف تقييم فاعلية برنامج تعليمي تعليمي للقراءة والكتابة للأفراد البالغين ذوي متلازمة داون مدته عامين (Literacy & Technology Hands-on LATCH-ON) والذي نفذ من خلال مشروع بحثي على الأشخاص ذوي متلازمة داون (Down Syndrome) في (Research Project, DSRP) تشبناه جامعة كوينزلاند (Queens Land) في أستراليا ويقدم هذا المشروع برنامجاً تعليمياً لمدة عامين في تعلم وتعليم نشاطات ذات نماذج اجتماعية ثقافية للقراءة والكتابة (Socio-Cultural Models of Literacy) يتم فيها تعلم مهارات القراءة والكتابة والحديث والاستماع والمشاهدة باستخدام أفضل أدوات تكنولوجيا تعليم المهارات الأكاديمية، ويعتبر البرنامج برنامجاً تعليمياً أكاديمياً للأفراد ذوي متلازمة داون في سن ما بعد المدرسة (Post-School Program) ضمن ما يسمى برنامج التعليم المستمر للمهارات الأكاديمية للشباب وللبالغين، ويهدف إلى تطوير قدرات الطلبة في مجال مهارات التواصل الكتابية والشفهية والبصرية بهدف تحسين مستوى حياتهم. واشتملت استراتيجيات التدريس في البرنامج على استراتيجيات التعليم المباشر وعرض المهمة والنمذجة، وصيغ مختلفة من الاستراتيجيات المتدرجة المستويات في تعليم مهارات القراءة والكتابة والحديث والاستماع والمشاهدة واستخدام منهج فايغوتسكي (1978، Vygotsky)، والذي يعتمد على تعزيز الطالب وإتاحة الفرص أمامه لممارسة وتكرار المهارة والمفهوم ويؤكد على أن فاعلية التعليم تزداد عندما تحلل المهمات إلى مهمات فرعية أصغر، وتلقي الطالب لمساعدات إضافية على نفس المهمة واستخدام الحث (Prompts) والإشارات مثل الصور والأدوات لتسهيل تعلم مهارات القراءة والكتابة. وتتكون عينة الدراسة من عدة عينات تتوزع على سنوات تطبيق البرنامج الأولى في سنة (98-99) وتضمنت أربع إناث وذكورين من ذوي متلازمة داون تتراوح أعمارهم ما بين (18) سنة و (4) شهور إلى (20) سنة و (3) شهور، والثانية من سنة (99-2000) وتضمنت ثلاث ذكور وثلاث إناث، تراوحت أعمارهم ما بين (18) سنة و (6) شهور إلى (20) سنة و (4) شهور، أما العينة الثالثة فطبق البرنامج عليها من سنة (2000-2001) وتتكون من (4) ذكور و (2) من الإناث،

تراوحت أعمارهم ما بين (17) سنة و(4) شهور إلى (20) سنة و(11) شهر، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى اختلاف قدرات الأفراد ذوي متلازمة داون في مجال تعلم مهارات القراءة والكتابة، حيث ظهرت اختلافات بين أداء أفراد عينة الدراسة وتجاوبهم مع البرنامج (Intra- Individual Differences) واختلافات بين أداء كل فرد وتجاوبه على كل مهارة من مهارات البرنامج (Inter- Individual Differences) وقدمت دليلاً يدعم وجهة النظر التي تؤكد على أهمية تزويد الأفراد ذوي متلازمة داون بفرص تعليمية تعلمية تتضمن استراتيجيات مناسبة في استمرارية تطور وتحسن مهارات القراءة والكتابة واللغة لديهم.

وفي دراسة قامت بها بيرين وزملاؤها (Byrne et al., 2002) هدفت إلى توضيح تطور مهارات القراءة واللغة والذاكرة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ودراسة علاقة هذه المتغيرات مع بعضها البعض، وتكونت عينة الدراسة من (24) طفل يعانون من متلازمة داون تتراوح أعمارهم من (4-12) سنة، حيث تمت متابعتهم لمدة تزيد عن عامين ومقارنتهم مع (31) طفل من نفس المستوى في مهارات القراءة و (42) طفل من ذوي مهارات القراءة المتوسطة تم اختيارهم من نفس الصفوف الدامجة التي تم اختيار الأطفال ذوي متلازمة داون فيها، وقد طبق على عينة الدراسة اختبارات مقننة سنوياً لتشخيص الذكاء العام ومهارات القراءة والتهجئة واللغة والذاكرة. وأظهرت النتائج بأن الأطفال ذوي متلازمة داون قد تقدموا نسبياً بكلمة واحدة في مهارات القراءة مع العينة المطابقة لهم، وكانت معاملات الارتباط عالية بين القدرات المعرفية في كل المجموعات ومع ضبط متغير العمر فإن الارتباطات البينية بين مهارات القراءة والقدرات الأخرى انخفضت لتصبح بلا دلالة، وأظهرت الدراسة بوضوح قدرة الأطفال ذوي متلازمة داون على تعلم قراءة الكلمات المفردة وازدياد هذه القدرة بازدياد العمر، مع أنه لم يظهر دليل خلال عامي الدراسة يدعم الفرضية التي تقول بأن تعلمهم القراءة سيساعدهم في تعزيز تطور اللغة والذاكرة لديهم.

وفي دراسة قام بها كانو وإيكيدا (Kanno & Ikeda, 2002) حول أثر طول الكلمات على الذاكرة اللفظية قصيرة المدى لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، حيث تكونت عينة الدراسة من (28) طفل من ذوي متلازمة داون وعينة ضابطة عددها (10) أفراد للمقارنة حيث تم قياس الاستدعاء اللفظي المتسلسل Verbal serial (recall) ومعدل الكلام (Speech rate)، والتي يعتقد بأن لها علاقة بمهارات الإلقاء وسرعتها، وأشارت النتائج إلى أن طول الجملة عامل مؤثر على أداء المجموعتين في



استدعاء عدد كبير من الفقرات خلال الفترة القصيرة والطويلة، كما أن عدد المحاولات الصحيحة في الاستدعاء كانت أقل لدى مجموعة الأطفال ذوي متلازمة داون مقارنة بالمجموعة الضابطة وأظهرت النتائج بوضوح ضعف الذاكرة اللفظية قصيرة المدى لديهم وعدم ارتباطها بمعدل الكلام، وكذلك أظهرت بأن نسب الأخطاء المعادة أثناء الاستدعاء اللفظي المتسلسل كانت أعلى لدى أطفال العينة ذوي متلازمة داون من أطفال المجموعة الضابطة، وكذلك أكدت نتائج هذه الدراسة ضعف الذاكرة طويلة المدى بمفردات اللغة والحفظ الجهري لها بالإضافة إلى الحسبات الوظيفية للذاكرة اللفظية قصيرة المدى لدى أطفال العينة ذوي متلازمة داون verbal short (term memory functions Constrains).

وفي دراسة قامت بها إيفيرسون وزملاؤها (Iverson et al.,2003) بهدف تحديد مدى تشابه تطور استخدام اللغة والإيماءات للأطفال ذوي متلازمة داون مع الأطفال العاديين، وفيما إذا كان إنتاج الإيماءات (gesture production) يمكن أن يتأثر بالصعوبات الخاصة باللغة التعبيرية التي يواجهها الأطفال ذوي متلازمة داون. وتكونت عينة الدراسة من (5) أطفال ذوي متلازمة داون منهم (3) ذكور و (2) إناث تتراوح أعمارهم ما بين (37-56) شهرا وبمتوسط عمري (47.6) شهر وانحراف معياري (7.96) شهر، وجميعهم ينتمون لأسر متوسطة المستوى الاقتصادي الاجتماعي ومن السكان الأصليين في منطقة مدينة روما في إيطاليا، أما أعمارهم العقلية بناء على تطبيق اختبار برونيت - ليزين للذكاء (Brunet-Lezine scale, 1967) فتراوحت ما بين (18-27) شهر وبمتوسط (22.4) شهر وانحراف معياري (16.4) شهر. وتمت مقارنتهم مع (5) من أقرانهم العاديين كمجموعة ضابطة، (3) منهم ذكور و(2) إناث ومن نفس مستوى العمر النمائي اللغوي (language age) ويكافئونهم في عدد المفردات اللفظية التعبيرية. حيث تم تصوير كل فرد من المجموعتين بواسطة الفيديو لمدة (30) دقيقة أثناء تفاعله مع أمه، ثم تم بعد ذلك تسجيل كل المفردات اللفظية وأساليب التواصل والإيماءات التي تم استخدامها من قبل الأطفال حيث ركز تحليل المعلومات على عدد الكلمات وعدد الإيماءات ونوعيتها ومحتوى المعلومات لها. وأظهرت النتائج بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة في عدد الإيماءات المستخدمة من قبل كلا المجموعتين، إلا أن نوعية الإيماءات ومحتواها التي استخدمها الأطفال ذوي متلازمة داون كانت أقل من مستوى الإيماءات التي استخدمها أقرانهم في المجموعة الضابطة. كذلك فإن الأطفال ذوي متلازمة داون كانوا يستخدمون دجما من عنصرين أثناء التعبير وبشكل أساسي



يستخدمون كلمة واحدة مع إيماءة، ولم يتم ملاحظة استخدام ربط بين كلمتين لديهم، وهذا يشير إلى أن الأطفال ذوي متلازمة داون قد يعانون من تأخر في الانتقال من استخدام مفردة لغوية واحدة إلى استخدام مفردتين أثناء الكلام بالإضافة إلى تأخرهم النمائي في تطوير التواصل الموثق عالمياً في الدراسات السابقة.

وفي دراسة تتبعية مدتها (6) سنوات قامت بها تشابمان (Chapman, 2003) بهدف التعرف على مدى تعلم اللغة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون خلال سنوات المراهقة مقارنة بسنوات الطفولة المبكرة، حيث بلغ أفراد عينة الدراسة (31) طفلاً من ذوي متلازمة داون تراوحت أعمارهم ما بين (5-20) سنة عند بدء الدراسة، وقد تم خلال هذه المدة تطبيق مجموعة من الاختبارات مثل اختبارات الاستيعاب (Comprehension Tests)، واختبار إعادة سرد القصة (Story Telling) ومقاييس تكشف القدرة على فهم قواعد اللغة واستخدامه في الكلام. وقد وجدت الدراسة بأن مهارات الاستيعاب اللغوي تتطور بسرعة خلال مرحلة الطفولة ولكن هذا التطور يأخذ بالتباطؤ عندما يصل الطفل إلى سن المراهقة، بينما تستمر مهارات اللغة التعبيرية في التحسن خلال فترات المراهقة، رغم أن هذا التطور يتأثر بمدى القدرة على الاحتفاظ للمهارات اللغوية التعبيرية مما يعني ضرورة استمرار برامج تعليم اللغة لهم خلال سنوات المراهقة والبلوغ لضمان عدم تراجع مهاراتهم اللغوية، وذلك لأهمية هذه المهارات في النمو المهني والاجتماعي لديهم.

وفي دراسة طولية قام بها تيرنر وزملاؤه (Turner et al., 2003). هدفت إلى التعرف على المستويات الأكاديمية التي يمكن أن تصل إليها عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون، حيث تكونت عينة الدراسة من (106) أطفال من ذوي متلازمة داون وأسره حيث تم فحصهم بواسطة كشاف خاص لعيوب المهارات الأكاديمية Aca- (demc Attainment Index AAI) وأجريت الدراسة (3) مرات في فترات مختلفة حيث كانت الدراسة الأولى في عام (1986) حيث طبق المقياس على (102) طفل، وكان معدل أعمارهم (9.1) سنة، أما الدراسة الثانية فقد أجريت في عام (1991) وطبق المقياس على (101) طفل وكان معدل أعمارهم (13.7) وأجريت الدراسة الثالثة في عام (2000) وطبق المقياس على (79) طفل، حيث كان معدل أعمارهم (21.1) سنة وبلغ متوسط الذكاء لديهم (40.29). وقد استخدم الباحث كشاف خاص للعيوب الأكاديمية (AAI) تغطي المهارات العددية والقراءة والكتابة والتي صممت للكشف عن إنجازات المعلمين من أجل مقارنة المشاكل الأكاديمية بين المجموعات العمرية المختلفة وبالمستويات الوظيفية المختلفة على المنهاج الوطني في





المدارس الأمريكية، وأظهرت نتائج المقارنة بين المجموعات العمرية المتتابعة بأن التحصيل الأكاديمي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون يزيد بزيادة العمر حتى سن (20) وهذا يماثل خط التحصيل الذي يزيد بزيادة العمر لدى الطفل العادي، كما قدمت الدراسة دليلاً على وجود استعداد لدى بعض الأطفال ذوي متلازمة داون لتحقيق أهداف المنهاج الوظيفي للصف الثاني في القراءة والكتابة و أهداف الصف الثالث في الحساب مع نهاية العمر المدرسي.

وأشارت دراسة قام بها ماراج وزملاؤه (Maraj et al.,2003) حول التعلم الحركي، كانت تهدف إلى تحديد تأثير المشاكل التي يعاني منها الأطفال ذوي متلازمة داون على مدى إتباعهم التعليمات اللفظية في تأدية بعض المهارات الحركية، وذلك بهدف دراسة دور التعليمات اللفظية والبصرية في اكتساب وحفظ وتعميم المهارات الحركية لدى الأشخاص الذين يعانون من متلازمة داون والذين لا يعانون حيث قسمت عينة الدراسة إلى ثلاثة مجموعات هي مجموعة الأشخاص ذوي متلازمة داون وعددهم (10) ومجموعة الأشخاص ذوي الإعاقات النمائية غير المحددة وعددهم (10) ومجموعة الأشخاص غير المعوقين وعددهم (8)، حيث روعي أن تتساوى معدلات الذكاء لدى مجموعة الأشخاص من ذوي متلازمة داون ومجموعة الأشخاص ذوي الإعاقات النمائية المختلفة، كما روعي تجانس العينات الثلاث. وكانت المهمة تؤدي من خلال الحاسوب وتعتمد على تحريك الفأرة (via a mouse) نحو ثلاثة أهداف تم ترتيبها بشكل عمودي على شاشة الحاسوب ويقوم بها الشخص وهو جالس أمام الشاشة بحيث يتمكن من السيطرة على الفأرة ورؤية الشاشة. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة العادية في الأداء على المهمة، كما بينت الدراسة بوضوح استجابة الأشخاص ذوي متلازمة داون للتعليمات اللفظية وقيامهم بأداء المهمة بوقت أطول من العاديين، كما كان انتقالهم في الأداء للمهمة من التعليمات البصرية إلى اللفظية أفضل من الأشخاص ذوي الإعاقات النمائية. وهذه النتيجة قدمت دليلاً على إمكانية امتلاك الأشخاص ذوي متلازمة داون القدرة على تركيز الأداء البصري لتسهيل التعلم الحركي- اللفظي (learning Verbal-motor).

وفي دراسة تقييمية قام بها كاي وزملائه (Kay et al.,2003) لمقياس تقييم الوظيفة المعرفية (Scale to Assess Cognitive Function) للبالغين من ذوي متلازمة داون حيث هدفت إلى تقييم أداء الأفراد ذوي متلازمة داون وغير المصابين بأعراض سوء التكيف، على اختبار برودهو للوظيفة المعرفية (Prudhoe Cognitive Function Test PCFT) بالإضافة إلى تطبيق مقياس للسلوك التكيفي على أفراد



العينة الذين تم تصنيفهم على أنهم من فئة الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة بناءً على نتائجهم الموثق بسجلاتهم الطبية على اختبار ستانفورد بينيه للذكاء، وفئة الإعاقة العقلية الشديدة والاعتمادية غير القابلة للخضوع لاختبار ستانفورد بينيه حيث تم فحص العلاقة بين درجة الإعاقة العقلية وأدائهم على مقياس برودو للوظيفة المعرفية (PCFT) وعلى مقياس التكيف الاجتماعي (ABS) وأبعادهم المختلفة وأظهرت النتائج ارتباطاً ذا دلالة ما بين نتائج الاختبارين ودرجة الإعاقة العقلية، كما أشارت إلى حصول أفراد عينة الدراسة ذوي الإعاقة العقلية الشديدة والاعتمادية على درجات منخفضة جداً أو صفرية على الاختبارين. وهذا يظهر أن مقياس برودو للوظيفة المعرفية يعد أداة صادقة في قياس الوظيفة المعرفية للأفراد ذوي متلازمة داون، وكذلك أشارت الدراسة إلى أفضلية استخدام مقياس التكيف الاجتماعي من مقياس الوظيفة المعرفية في قياس الاضطراب لأفراد داون ذوي الإعاقة العقلية الشديدة.

وفي دراسة كوز كيللي وآخرون (Cuskelly et al., 2003) التي هدفت إلى مقارنة أداء (25) طفلاً من ذوي متلازمة داون على مهمات سارة (Gratification Tasks) مع أداء مجموعة ضابطة مساوية لهم في العمر العقلي والنمائي، حيث تضمنت هذه المهمات إجبارية للذات وللآخرين (Other & self - imposed) أشارت النتائج إلى أن أداء الأطفال ذوي متلازمة داون كان أقل من أداء العينة الضابطة بمستوى ذو دلالة على مهمتين من المهمات الثلاث، وارتبط التأخر بالأداء على مهمة إجبار الذات لأطفال المجموعة الضابطة باللغة الاستقبالية، ولكن اللغة الاستقبالية لم ترتبط بالتأخر على المهمة لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، ويعزو الباحث تأخر أداء الأطفال ذوي متلازمة داون على المهمات إلى تأخر تطور التنظيم الذاتي لديهم (Self Regulation) أكثر من أقرانهم ممن يكافئونهم في العمر العقلي حيث تلعب اللغة التعبيرية دوراً في هذا التأخر.

وفي دراسة قام بها فيكاري وزملاؤه (Vicari et al., 2004) أجريت على الذاكرة اللفظية قصيرة المدى لدى عينة من المصابين بمتلازمة داون، حيث هدفت الدراسة إلى التحقق من فرضية مفادها بأن الوقفة الكلامية (Articulatory loop) هي الأساس في ضعف القدرة على الاحتفاظ والاسترجاع (maintenance and recall) للتعبيرات اللغوية لدى الأشخاص ذوي متلازمة داون، وذلك من خلال إعطائهم مهمات لفظية تقوم على الإلقاء اللفظي ومقارنة أدائهم مع مجموعة مكافئة عمرياً من الأشخاص العاديين، وأشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة بين الوقفة



الكلامية والذاكرة اللفظية لديهم، وإلى فروق ذات دلالة بينهم وبين أقرانهم العاديين من نفس المجموعة العمرية في مجال الذاكرة اللفظية.

وفي دراسة قام بها لوز وجن (Laws & Gunn, 2004) تم فيها متابعة تطور (30) فرداً بالغا من الأفراد ذوي متلازمة داون لمدة خمس سنوات، حيث هدفت إلى التعرف على العلاقة بين القدرات المبكرة للذاكرة اللفظية والتطور اللفظي اللاحق، حيث أظهرت الدراسة بأن هناك تقدماً ملحوظاً للعينة في القدرة غير اللفظية وزيادة المفردات واستيعاب القواعد وعدم تطور الذاكرة اللفظية، كما ظهرت اختلافات ذات دلالة بين تطور هؤلاء الأفراد ذات علاقة بالعمر الزمني، حيث تحسنت الذاكرة اللفظية لدى المشاركين الأقل سناً، كما أشارت الدراسة إلى الدور الهام للذاكرة اللفظية في اكتساب المفردات اللغوية واستيعاب القواعد لدى المشاركين الأصغر سناً.

وقام سيونغ وتشامبان (Seung & Chapman, 2004) بدراسة هدفت إلى التحقق من افتراض مفاده أن المعدلات المنخفضة للكلام تؤثر على مدى قصور الذاكرة اللفظية للأفراد ذوي متلازمة داون وقد شملت عينة الدراسة (30) شخصاً من ذوي متلازمة داون كمجموعة تجريبية بالإضافة إلى (30) شخصاً ممن يمتلكون نفس المستوى من العمر العقلي رغم أنهم لا يعانون من متلازمة داون كمجموعة ضابطة، وقد أظهرت النتائج بأن الذاكرة اللفظية لدى الأفراد ذوي متلازمة داون أقل من أقرانهم الآخرين من نفس مستوى العمر العقلي.

وفي دراسة طويلة مدتها سبع سنوات قام بها كيتلر وآخرون (Kittler et al., 2004) لاختبار الفروق بين الجنسين في الأداء على اختبار ويكسلر المعدل لذكاء الأطفال (WISC-R) لدى البالغين من ذوي الإعاقة العقلية لدراسة أثر التغيير الهرموني والاضطرابات المرافقة له في حالة معينة، حيث تم تطبيق الاختبارات الفرعية لاختبار ويكسلر لذكاء الأطفال أكثر من مرة على مجموعة تكونت من (28) طفل من ذوي الإعاقة العقلية ممن لا يعانون من متلازمة داون (18) منهم إناث و (10) ذكور و (42) طفل ممن يعانون من الإعاقة العقلية من ذوي متلازمة داون، (21) من الذكور و (21) من الإناث، وكان جميع المشاركين من فئة الإعاقة العقلية البسيطة إلى المتوسطة ولا يظهرون أي علامات لسوء التكيف، وأشارت النتائج إلى تفوق كبير للإناث اللواتي يعانين من متلازمة داون في اختبار الترميز الفرعي

(Coding Subtest) يوازي توزيعه التوزيع الطبيعي لذكاء البالغين في مجتمع الدراسة العام، كما أظهرت الدراسة انحدارا عاما في أداء الأطفال ذوي متلازمة داون على اختبارات الذكاء خلال مدة الدراسة وخاصة في مجال الاختبارات اللفظية، مع عدم ظهور أية إشارات إلى الفوارق بين الذكور والإناث في هذا الانحدار.

وفي دراسة قام بها والبرت (Wolpert, 1996) حول العوامل المؤثرة في عملية إنجاز دمج الأطفال ذوي متلازمة داون على عينة بلغت (125) أسرة و (120) معلماً منهم (90) أسرة ومعلم لنفس الطفل، حيث أن (88%) من أطفال أسر العينة يدرسون في مدرسة ضمن الحي الذي تسكن فيه أسرهم، وبلغ معدل أعمار أطفال هذه الأسر ذوي متلازمة داون (9.3) سنة ومعدل حجم الصف الذي يدرس فيه هؤلاء الطلبة (25) طالبا أما نسبة الصفوف التي تحتوي على أطفال معوقين آخرين يدرسون بجانب الأطفال ذوي متلازمة داون فقد بلغ (56%) من هذه الصفوف كما أن نسبة استخدام التعليم التعاوني لهذه الصفوف بلغت (30%) أما نسبة المدارس الدامجة لهؤلاء الأطفال التي استخدمت خدمات غرفة المصادر كبديل تربوي أثناء عملية دمجهم فقد بلغت (32%)، وكذلك فقد تم استخدام الحاسوب في (72%) من هذه الصفوف. وأظهرت نتائج الدراسة بأن عمر الطفل، ومستوى صفه، والإدارة التعليمية، والخبرات السابقة للمعلم والطفل مع عملية الدمج، ووجود الحاسوب في الصف، وعملية توعية المعلم والطالب وقرائه بالدمج، وتعاون الإدارة، وإشراك الآباء في التخطيط للتعليم وفي العمل المدرسي، من العوامل ذات الأثر الضعيف أو التي ليس لها أثر في إنجاز خبرة الدمج من وجهة نظر المعلمين والآباء. أما العوامل التي ظهر لها أثر ذو دلالة في إنجاز هذه العملية فكانت مستوى إعداد المعلم، وأسلوب إدارته للصف، وصيغة المنهاج (خطة الدرس وأدواته)، ومدى الاندماج والتنسيق ما بين أساليب التربية الخاصة والتعليم العادي في المدرسة، وثقة الآباء بالأخصائيين، وعلاقة الطفل مع زملائه وتشجيعهم له ومدى ارتباطه بعلاقات صداقة داخل الصف. وتشير هذه النتائج إلى أهمية محتوى المنهاج والخطط التعليمية وأساليب المعلمين والبيئة التعليمية أو الجو الصففي في إنجاز تدريس الأطفال ذوي متلازمة داون ضمن التعليم العام.



## البرنامج التعليمي الفردي

يعد تفريد التعليم من أهم المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التربية الخاصة، ويترجم هذا المفهوم إلى ممارسات عملية مختلفة، وللبرنامج التربوي الفردي In- (dividualized Educational Program IEP) مكانة هامة في ميدان التربية الخاصة. ويعتبر البرنامج التربوي الفردي، القاعدة التي تنبثق منها كافة النشاطات التدريبية والاجراءات التعليمية، وهو بمثابة وثيقة مكتوبة تؤدي بطبيعتها إلى حشد الجهود التي يبذلها نوا الاختصاصات المختلفة في خدمة الطفل المعوق، ويوضح مسؤوليات كل اختصاصي في تنفيذ هذه الخدمات، ويعمل بمثابة محك للمساءلة عن مدى ملاءمة وفاعلية الخدمات المقدمة للطفل. ويقدم ضمانات كافية لاشتراك والذي الطفل المعوق في العملية التربوية الخاصة، ويرغم الاختصاصيين على الأخذ بعين الاعتبار الإنجاز المتوقع للطفل، مما يسهل التنبؤ بالتحسن في أدائه وبالحكم على فاعلية البرنامج المقدم له (الخطيب والحديدي، 2003).

ويشير الخطيب والحديدي (2003) إلى أن عملية تنفيذ التعليم الفردي تتم على أربعة مراحل هي:

1. تحديد المهارات التعليمية المستهدفة من خلال التقييم.
2. تحديد المتغيرات والظروف التي من شأنها تسهيل عملية التعلم.
3. التخطيط للتعليم والذي يشمل تحديد ما سيتم تعليمه وكيف سيتم التعليم.
4. البدء بتنفيذ التعليم اليومي المبني على التقييم المتكرر.

كما يتصف التعليم الفردي بصفات تميزه عن التعليم الجماعي (التقليدي) حيث يتميز السلوك المدخلي فيه بأنه متغير ومتنوع حسب اهتمامات الطفل وتباين الأهداف التعليمية للطفل حسب حاجاته ويستند إلى تقييم المتعلم باختبارات محكمة المرجع ومشاركته في صنع القرار حول تعلمه مشاركة نشطة وتفاوت السرعة في الانتقال من مهمة تعليمية إلى أخرى وتباين البيئات التعليمية أثناء التدريس من طفل إلى آخر (الخطيب والحديدي، 2004).

ويعتمد تفريد التعليم على أسلوب التعليم المباشر، وهو أسلوب يعتمد على التعزيز ويراجع فيه المعلم المادة التي تم تعلمها سابقا ويعرض المادة الجديدة ويقدم



تمارين موجهة مع التغذية الراجعة ثم يقدم تمارين يعتمد فيها الطالب على نفسه مع التغذية الراجعة ويراجع كل المفاهيم قبل تقديم أي مادة جديدة أخرى. وبعد هذا الأسلوب أكثر فعالية في تعلم المهارات التي يمكن تجزئتها الى مهارات أصغر منها حيث يمكن أن يستخدمه المعلمون بفعالية كبيرة عند التركيز على تعليم المهارة كما هي الحال عند تعليم التهجئة والكتابة والحساب وفيما يلي ايجاز للخطوات التي يتكون منها هذا الأسلوب:

1. صياغة الأهداف سلوكيا: وضرورة إشراك الطلاب في الهدف الذي يراد الوصول اليه ووعيهم وعيا كاملا له، فمن شأن هذا الوعي سرعة الوصول الى الهدف وتسهيل تحقيقه.

2. تقديم المادة الجديدة: وهو التعليم الفعلي ويترتب على المعلم عند تقديم المادة الجديدة أن يتبع الارشادات التالية:

- القيام بتحليل المهمة المراد تعليمها مع مراعاة قدرات الطالب.
  - تنظيم المادة من العام الى الخاص.
  - تجزئة المهارات الى مكوناتها الأساسية وتقديمها بتسلسل منطقي.
  - تقديم خلفية نظرية لإثارة الدافعية لتعلم المادة الجديدة.
  - اختيار النقاط أو الخطوات الرئيسية وعدم الإكثار منها.
  - تلخيص الأفكار الرئيسية لاستخدامها كمقدمات لدروس مقبلة.
  - الممارسة الموجهة مع التغذية الراجعة: ويتبغى أن يصحح المعلم فورا الأخطاء ويكلف بالمزيد من الممارسة وتقديم التغذية الراجعة الفورية.
  - اختيار الأدوات التعليمية التي تبسط وتسهل عملية التعلم والتواصل بين المعلم والطالب.
3. التقييم المستمر للطلبة وتحديد الأجزاء التي تم تعلمها من المهارة المستهدفة بعد كل جلسة تعليمية (الوقفي، 2001).

وانطلاقاً من ذلك يجب أن يتم تطوير برنامج تعليمي لكل طفل من أطفال متلازمة داون يحتوي على أهداف سلوكية مع خططها التعليمية، وتغطي الحاجات التربوية له، والتي يتم تشخيصها كنقاط ضعف على المقاييس التربوية والاجتماعية، بحيث تتناسب هذه الأهداف مع مستوى أداء الطفل الحالي في التحصيل الأكاديمي



والتكيف الاجتماعي، بحيث توضع الأهداف السلوكية بناءً على عملية التشخيص، كما يوضع برنامجاً زمنياً يحدد فيه موعد البدء بتقديم الخدمات، وعدد الجلسات التعليمية والمعايير الموضوعية للتقييم، ويوضع لكل هدف سلوكي في البرنامج التعليمي الفردي، خطة تعليمية فردية تتضمن معلومات تفصيلية عن الهدف، وتجربته بأسلوب تحليل المهمة ووصف لأساليب التدريس والأنشطة والأدوات اللازمة لتحقيق الهدف، وهناك نماذج مختلفة للخطة التعليمية الفردية.

### نموذج خطة تعليمية فردية الخطة التعليمية الفردية (IIP)

الاسم :

الهدف التعليمي: أن يكتب الطالب الأحرف الهجائية من (أ-ي) لوحده عندما يطلب منه ذلك بنسبة نجاح (100%)  
فقرة رقم (7+8) مهارات القراءة، الروسان (9+10+11) من مقياس مهارات الكتابة (الروسان)  
أسلوب التعزيز: لفظي، مادي.

### مبادئ وأسس البرامج الفردية للأطفال ذوي متلازمة داون

الأهداف التعليمية الفردية	المواد اللازمة	الأسلوب التعليمي وفق طرق تعديل السلوك
أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (أ، ب، وس) لوحده عندما يطلب منه ذلك (13%)	■ ورقة+ قلم ■ معجون ■ ورق ملون	■ أميي، الطالب للمهمة التعليمية كأن أعطيه معجون وأقول له العب به ■ أقوم بتشكيل حرف (أ) في المعجون ■ أقول (أ)
1. أن يكتب الحروف الهجائية التالية (ي، ر، ت، ظ) لوحده عندما يطلب منه ذلك (25%)	■ مادة لاصقة ■ بطاقات	■ أضع قطعة المعجون إمام الطالب وأقول مرة أخرى (أ) ■ أعطي الطالب قطعة معجون وأطلب منه أن يعمل حرف الإلف
2. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (د، خ، ز) لوحده عندما يطلب	■ عليها ■ الأحرف	



الأسلوب التعليمي وفق طرق تعديل السلوك	المواد اللازمة	الأهداف التعليمية الفردية
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ أميي، الطالب للمهمة التعليمية كإن أعطيه معجون وأقول له العب به</li> <li>□ أقوم بتشكيل حرف (أ) في المعجون</li> <li>□ أقول (أ)</li> <li>□ أضع قطعة المعجون أمام الطالب وأقول مرة أخرى (أ)</li> <li>□ أعطي الطالب قطعة معجون وأطلب منه أن يعمل حرف الإلف</li> <li>□ أقدم المساعدة الجسمية له</li> <li>□ أعزز الطالب لفظياً عندما يقوم بتشكيل حرف (أ) من المعجون بشكل صحيح</li> <li>□ أقوم بكتابة حرف الإلف بشكل منقط</li> <li>□ أقول هذا حرف الإلف وأشير إليه</li> <li>□ أطلب من الطالب أن يعيد ما قلته</li> <li>□ أطلب من الطالب أن يصل بين النقاط</li> <li>□ أسأل الطالب، ماذا كتب</li> <li>□ أعزز الطالب لفظياً عندما يقول (أ)</li> <li>□ أرسم حرف الإلف ضمن إطار (أ)</li> <li>□ وأطلب من الطالب تلويته</li> <li>□ أعزز الطالب لفظياً عندما يقوم بتلويين الحرف بشكل مناسب</li> <li>□ أسأل الطالب ماذا لونت ؟</li> <li>□ أقدم المساعدة اللفظية له</li> <li>□ أعززه لفظياً عندما يقول حرف الإلف</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ ورقة+ قلم</li> <li>□ معجون</li> <li>□ ورق ملون</li> <li>□ مادة لاصقة</li> <li>□ بطاقات عليها</li> <li>□ الأحرف</li> <li>□ السبورة</li> <li>□ طباشير</li> <li>□ قلم تلويين</li> </ul>	<p>أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (أ، ب، وس) لوحده عندما يطلب منه ذلك (13%)</p> <p>1. أن يكتب الحروف الهجائية التالية (ي، ر، ت، ظ) لوحده عندما يطلب منه ذلك (25%)</p> <p>2. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (ل، د، ز، ح) لوحده عندما يطلب منه ذلك (38%)</p> <p>3. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (ش، ج، ذ، س) لوحده عندما يطلب منه ذلك (50%)</p> <p>4. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (ص، ع، ف، م) لوحده عندما يطلب منه ذلك (62%)</p> <p>5. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (ن، هـ، ط، ق) عندما يطلب منه ذلك (75%)</p> <p>6. أن يكتب الطالب الحروف الهجائية التالية (ع، ك، غ، ض) عندما يطلب منه ذلك (87%)</p> <p>7. أن يكتب الطالب الأحرف الهجائية من (1-ي) لوحده عندما يطلب منه ذلك (100%)</p>



- ارسـم حـرف الـف مرـة أـخرى
- ضـمـن إطـار (أ)
- أضع مادة لاصقة داخل الإطار
- وقصاصات ورقية ملونة أمام الطالب
- اطلب منه أن يضع القصاصات الورقية الملونة داخل الإطار
- اعزز الطالب لفظياً عندما يضع القصاصات الورقية داخل الإطار
- أقول للطالب ما هذا الحرف
- اعزز الطالب لفظياً عندما يقول يقول(الف)
- انقسم الورقة إلى خانات متعددة
- اكتب في الخانات الأولى الحرف (أ)
- أقول ماذا كتبت
- اعزز الطالب لفظياً عندما يقول حرف الإلف
- أعطي الطالب الورقة والقلم وأطلب منه أن يكتب في كل خانة تحت كل حرف (حرف الإلف)
- اعزز الطالب لفظياً عندما يقوم بكتابة حرف الإلف في جميع الخانات الفارغة
- اعرض بطاقة على الطالب مكتوب عليها حرف الألف وأقول له اقرأ هذا الحرف
- اعزز الطالب لفظياً عندما يقول الف
- اضع ورقة وقلم أمام الطالب
- أقول للطالب اكتب حرف الألف
- اقدم المساعدة الإيمانية له
- اعزز الطالب لفظياً عندما يقوم بكتابة حرف الألف بشكل صحيح



هناك بعض المبادئ والأسس التي يجب أن تراعى عند تطوير البرنامج التعليمي الفردي للطفل ذو متلازمة داون:

1. استخدام التعزيز اللفظي والمادي بشكل فعال في أسلوب التعليم الموثق في جلسات التدريب، حيث تم التركيز على التعزيز المادي واللفظي في الخطط التعليمية الفردية كأسلوب أساسي في استثارة دافعية أفراد العينة التجريبية على التعلم.
2. زيادة خيارات النجاح لمساعدة الطالب على تحمل الفشل في أداء المهمة التعليمية، وبالتالي زيادة دافعيته للتعلم، مع مراعاة تحديد أهداف تعليمية مناسبة وواقعية ضمن البرنامج، لكل فرد من أفراد العينة التجريبية لضمان قدر كاف من احتمالات النجاح وتجنب تعريض الطفل للإحباط قدر الإمكان.
3. تجزئة المهام التعليمية الى مهام أصغر نسبياً، وجعل الخطوة الأولى فيها بسيطة بحيث يستطيع الطالب تأديتها بنجاح، مع مراعاة إيضاح المطلوب تأديته من قبل الطالب، والتأكد من فهمه للتعليمات والحث اللفظي المعطى.
4. التعبير عن الثقة بقدرات الطالب وبنجاحه وتزويده بتغذية راجعة فورية ومتواصلة وواضحة ومحددة عن أدائه، وإشعاره بالتحسن الذي يحدث لهذا الأداء، مما يساعد على تطوير مفهوم ذات إيجابي لديه.
5. إستشارة إنتباه الطفل من خلال تنظيم المواد والتركيز على مثيرات المهمة التعليمية، والتخفيف قدر الإمكان من المثيرات المشتتة من خلال التعامل الفردي مع الطفل، واستخدام التلقين اللفظي والإيماني والتعزيز المادي واللفظي.
6. الإنتقال تدريجياً من المهارات البسيطة الى المهارات الأكثر تعقيداً بناءً على استيعاب الطفل، وحسب تحليل المهمة الوارد في الخطة التعليمية.
7. إستخدام الأمثلة والمواد والأدوات التعليمية الأقرب الى بيئة الطفل في عملية التدريب كلما أمكن ذلك.
8. إستخدام التلقين والنمذجة الحية من قبل المعلم، والتكرار والإعادة لتطوير قدرة الطفل على التذكر للمهارة التعليمية، بحيث تصبح إستجابته تلقائية مما يشير الى تثبيت المهمة لديه.
9. استخدام أكثر من حاسة في تقديم المهارة للطفل وتنفيذها وتوضيح ذلك في



أسلوب الخطة التعليمية الفردية لكل مهارة.

10. تحديد السلوك المطلوب تحقيقه من أجل الدخول الى الموقف التعليمي، واستخدامه في مرحلة التمهيد للدرس.

11. توزيع وقت الجلسات التدريبية بشكل مناسب على الأهداف الفرعية للمهمة التعليمية.

12. توزيع التدريب على فترات قصيرة خلال الجلسة الواحدة، بحيث تتخلل هذه الفترات إستراحة للطفل أو إختبار له، والتركيز على مهارة واحدة خلال الجلسة التدريبية الواحدة.

13. تقييم مستوى إتقان الطفل للمهارة التعليمية المستهدفة عبر الجلسات التعليمية، وتوثيقها في كل جلسة، بحيث يظهر مستوى تقدم الطفل أثناء هذه الجلسات وتمثيلها بالرسم البياني (الخطيب والحديدي، 2003).

وفي دراسة على فاعلية البرامج الفردية على الأطفال ذوي متلازمة داون هدفت الى التعرف إلى الخصائص السلوكية للأطفال ذوي متلازمة داون في عينة أردنية (ن=60)، في مجال المهارات اللغوية والعديدية والقراءة والكتابة ومهارات التكيف الاجتماعي واختلاف هذه الخصائص باختلاف متغيرات درجة الإعاقة العقلية (بسيطة، متوسطة) والجنس (ذكر، أنثى) والعمر (6-8) سنة و (9-11) سنة و (12-14) سنة، كما هدفت إلى دراسة أثر برنامج أكاديمي فردي على تطور بعض المهارات الأكاديمية الأساسية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون (ن=15) في الفئة العمرية ما بين (6-14) سنة. حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء فئتي العمر (12-14) سنة و (6-8) سنوات في مجالات التكيف الاجتماعي والمهارات العدديّة واللغوية ومهارات القراءة والكتابة لصالح الفئات العمرية الأكبر. ولدراسة أثر متغير درجة الإعاقة العقلية على مستوى أداء أفراد عينة الدراسة فقد تم استخدام تحليل التباين، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء فئتي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسطة في مجالات التكيف الاجتماعي والمهارات العدديّة واللغوية ومهارات القراءة والكتابة لصالح فئة الإعاقة العقلية البسيطة، ولدراسة أثر متغير الجنس على مستوى أداء عينة الدراسة فقد تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، حيث أشارت النتائج إلى تفوق أداء الذكور على الإناث في مجالات القراءة والكتابة والمهارات العدديّة وتفوق أداء الإناث

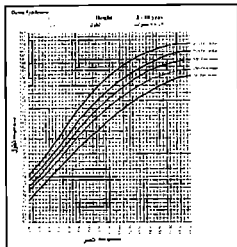


على الذكور في مجالات المهارات اللغوية والتكيف الاجتماعي. كما أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التعليمي الفردي حيث تم تحقيق حوالي (70%) من الأهداف التعليمية بنسبة (100%) كما أظهر تقييم المتابعة استمرارية الاحتفاظ بفاعلية المهارات التي تم التدريب عليها، وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات التربوية والبحثية (شاهين، 2004).

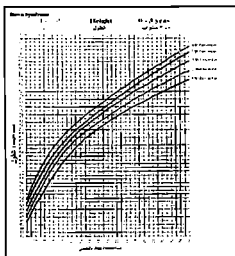
الملاحق



## الملحق رقم (1)

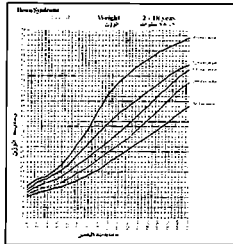


تطور نمو الطول والوزن ومحيط الرأس للأطفال ذوي متلازمة داون

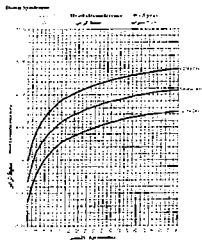


تطور نمو الطول للأطفال ذوي متلازمة داون من الإناث في سن (2-18) سنة  
(سويد، 2003)





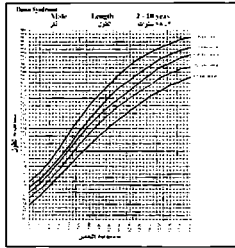
تطور نمو الطول للأطفال ذوي متلازمة داون من الإناث في سن (0-3) سنوات  
(سويد، 2003)



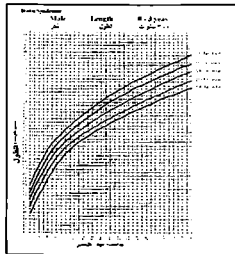
تطور نمو الوزن للأطفال ذوي متلازمة داون من الإناث في سن (2-18) سنة  
(سويد، 2003)





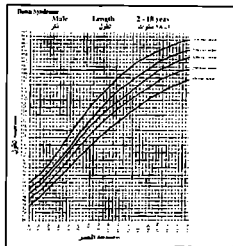


تطور نمو محيط الرأس للأطفال ذوي متلازمة داون من الإناث في سن (0-3) سنوات (سويد، 2003)

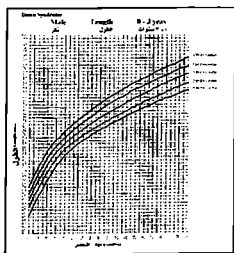


تطور نمو الطول للأطفال ذوي متلازمة داون من الذكور في سن (2-18) سنة (سويد، 2003)



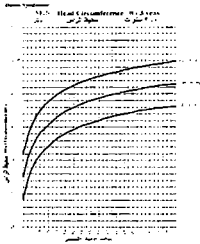


تطور نمو الطول للأطفال ذوي متلازمة داون من الذكور في سن (3-0) سنة  
(سويد، 2003)



تطور نمو الوزن للأطفال ذوي متلازمة داون من الذكور في سن (18-2) سنة  
(سويد، 2003)





تطور نمو محيط الرأس للأطفال ذوي متلازمة داون من الذكور في سن (0-3)  
سنوات (سويد، 2003)



كلمات حرفين	كلمات من ثلاثة أحرف	كلمات من أربعة أحرف	كلمات من أربعة فما فوق
مر	صوت	أحمد	مئذنة
فصف	تين	خنجر	مذبة
سن	توت	خاتم	صديقتي
حب	خبز	بخور	الزهود
ل	أرض	عصير	زرود
أب	صيد	رصيف	زجاج
فم	غصن	غزال	الأصداف
قط	فيل	غروب	أسماك
دب	قسام	فقير	صنارة
حر	كيس	عدوي	أقفاص
بر	نور	رحيم	خضراوات
جو	ركب	كريم	الغصن
ظل	نجع	حجرة	ناعمة
طه	فرح	صباح	شبيطان
بط	طيب	مسلم	كتابي
يد	شهر	زارت	اسنان
أخ	خوص	حلوى	مديرة
	صور	تلعب	ستنهب
	قلم	خباز	مدرسية
	رحم	بذور	صفية بنت مسلم
	خيل		النصيري



كلمات غير حرف علة	كلمات حرف علة
سلوب	صوت
حجرة	تين
غزال	توت
غصين	صور
فلة	خوص
شهر	خيل
فرح	يطبع
نجح	بذور
مر	طيب
صف	قسام
خاتم	دخول
سن	رصيف
حب	فقير
ظل	عزوب
يد	عدوي
فم	رجيم
بط	تحريم
ركب	خيار
حر	كيس
مسلم	نور
سمك	لوز
بيد منهم	فيل
	عصير
	صاح

كلمات حرفين	كلمات من ثلاثة أحرف	كلمات من أربعة أحرف	كلمات من أربعة فما فوق
قط	غساب	حضور	حيوان
حب	عساد	ثاني	أولاد
صف	جبل	طالب	أستطاع
مر	قمى	طائر	احتفال
ظل	شوق	شارع	أسنان
أم	صيف	مدير	فرسان
أب	سور	منهـاب	عناوين
مص	طير	سهول	مسابقة
جو	عام	جديد	مشهور
عشه	غاز	قصير	مجازة
يد	بيت	رباه	مسلمين
فم	يبني	غزاة	مدينة
دم	وطن	حصون	بطولة
دب	يوم	أسراب	قاعدة
حر	بيت	طيار	أبطال
		شعير	ميدان

كلمات غير حرف علة	كلمات حرف علة
منزلة	بين
تعب	ميدان
جمع	قاعدة
حجر	مسلمين
زرع	عام
زهن	حجارة
قطن	قصيرة
فخم	سود
رب	عناوين
عش	حضور
عصر	مدينة
فم	مشهور
دب	حيف
حب	طالب
ثمر	سعيد
شمس	فرسان
مهندس	ليل
معرفة	عار
عرب	بطولة





اللغة العربية: للصف الثاني

الجزء الجزء الثاني

كلمات حرفين	كلمات من ثلاثة أحرف	كلمات من أربعة أحرف	كلمات من أربعة فما فوق
زا	بيض	راحل	فتيان
دب	فاز	طلال	ثيران
دم	عصى	رماح	عصفور
صف	غلا	رياح	زهراء
ظل	أمل	شجاع	امراء
أخ	تعب	قميص	أجداد
أم	جمع	جميل	مراسلة
اب	حجر	فلاح	عالية
عم	أخي	حديد	مساحات
في	ثمر	شاسع	زيتون
من	بنت	صديق	رسالة
ما	قطن	بريد	أصحاب
به	فحم	ساعي	مجلات
يد	ثوب	أيام	أقارب
رب	باب	طريف	جالون
هو	ولد	وادي	نافذة
جو	جبل	كبير	امتحان
يا	عرب	قليل	صاروخ
			أطفال



كلمات غير حرف علة	كلمات حرف علة
ذهب	بريد
حجر	ناقذة
جمع	طريق
تعب	وادي
أهل	أطفال
بنت	امتحان
حرف	صاروخ
رب	رسالة
مصر	أيام
رجل	قليل
قلم	ساعي
دم	كبير
جزء	بيض
صف	ثوب
أصبع	ولد
مهندس	بالون
قطن	يد
عرب	مجلات
جميل	أقارب
فحم	صديق
ثمر	راحل
منزل	شاسع

مجموعة من الجمل فيها جميع أحرف اللغة العربية

- سقطت الكرة على الطاولة.
- مازن أبو قاسم نجار بارع.
- كان ساهر يسير على الرصيف.
- ينظف رشيد أسنانه بالفراشة.
- ترتب منى شعرها بالمشط.
- يبني العصفور العش.
- دخل سامر المكتبة بهدف.
- أذهب في الصباح إلى المدرسة.
- لعب سالم وطارق بالكرة.
- أذن المؤذن لصلاة الفجر.
- ركبنا في قارب صغير.
- أكلنا في مطعم نظيف.
- ركب سالم القطار.
- هذا غراب على القصف.
- صوت المؤذن عذب.
- اشتريت مني حزمة من الزهور.
- شعر الذئب بالخوف وفر هارباً.
- نذهب إلى المدرسة كل يوم.
- يعيش خالد في الجبل الأخضر.
- اشتريت فاطمة مسطرة.



- ◻ اشترت دفترًا .
- ◻ مزرعة جدي كبيرة .
- ◻ جاء عيد الفطر .
- ◻ لبس سالم ثوب الجديد .
- ◻ ذهب محمد إلى المسجد .
- ◻ يشارك الطلاب في الاحتفالات .



## المراجع والمصادر:

- بارودي، كاتيا، (2000). كيف نفهم التريزوميا فهماً أفضل. مترجم، لبنان.
- جاكسون، كولين، (2003). متلازمة داون الفسيفسائية متعددة الخلايا. الجمعية السعودية الخيرية للتربية والتأهيل لذوي متلازمة داون.
- جعفر، غسان، (2001). التخلف العقلي عند الأطفال (ط1). بيروت: دار الحرف العربي للطباعة والنشر والتوزيع.
- الجمعية البحرينية لمتلازمة داون (2000) <http://www.bdss.org>
- الجمعية السعودية الخيرية للتربية والتأهيل لمتلازمة داون، (2003). <http://www.werathaah.com/down/mosaic.htm>
- الخشرمي، سحر، (1988). فاعلية الخطة التربوية في تدريس المهارات اللغوية للطلبة المعوقين عقلياً. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية عمان، الأردن.
- الخطيب، جمال، (1995). العمل مع أسرة المعوق. مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية: الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- الخطيب، جمال، (2003). تعليم الطلبة مهارات تنظيم الذات. مجلة التربية الخاصة المعاصرة. (1) 55-64.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (2003). مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة. (ط2). بيروت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (1998). التدخل المبكر: مقدمة في التربية الخاصة في الطفولة المبكرة. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الخلف، موسى، (2003). العصر الجينومي. سلسلة عالم المعرفة، العدد (294)، الكويت.
- السرور، نادية، (1998). تربية الموهوبين والتميزين. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.



- هـ الروسان، فاروق، (1983). منهاج المهارات الاستقلالية للمعوقين عقليا. عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- هـ الروسان، فاروق، (1987). اثر متغيري العمر العقلي والزمني في الاداء على مقياس مهارات الكتابة (دراسة على طلبة عاדיين ومعوقين عقليا في الأردن). مجلة جامعة دمشق، العدد (12)، سوريا.
- هـ الروسان، فاروق، (1988). دراسة مقارنة بين اداء الطلبة العاדיين والمعوقين على صورة أردنية معدلة من مقياس المفاهيم العددية. مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، الكويت.
- هـ الروسان، فاروق والعامري، أروى، (1988). تطوير صورة اردنية لمقياس مهارات القراءة للمعوقين عقليا، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، مجلد (15)، عدد(8) عمان، الأردن.
- هـ الروسان، فاروق، (1989). دليل مقياس المهارات العددية للمعوقين عقليا. (طا)، عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- هـ الروسان، فاروق، (1991). منهاج المهارات الحركية والرياضية للأطفال غير العادين (الأهداف التعليمية: قياسها وتدريبها). عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- هـ الروسان، فاروق، (1994). معايير الصورة الأردنية من مقياس السلوك التكيفي للمعاقين عقليا. مجلة كلية التربية (10)، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- هـ الروسان، فاروق، (1995). دليل مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا، (طا)، عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- هـ الروسان، فاروق، (1996). اساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. (طا)، عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- هـ الروسان، فاروق، (1996). فاعلية المعايير الجديدة للصور الأردنية من مقياس السلوك التكيفي بدلالات معايير الصور الأردنية من مقياس ستانفورد - بينيه ومعايير مؤسسة التربية الخاصة في عينة أردنية. مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد العاشر، السنة الخامسة، يوليو 1999.

- ◻ الروسان، فاروق، (1998). دليل مقياس التكيف الاجتماعي. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (1998). دليل مقياس مهارات القراءة للمعوقين عقليا. (ط1). الرياض: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (1998). قضايا ومشكلات في التربية الخاصة. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (1999). مقدمة في الإعاقة العقلية. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (2000). دراسات وأبحاث في التربية الخاصة. (ط1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- ◻ الروسان، فاروق، (2000). الذكاء والسلوك التكيفي (الذكاء الاجتماعي). الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (2000). مقدمة في الاضطرابات اللغوية. (ط1). الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (2001). دليل مقياس مهارات الكتابة للمعاقين عقليا. (ط1) الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق، (1996). أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة. (ط1). عمان.
- ◻ الروسان، فاروق، (2001). مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة:المهارات الحركية. (ط1). الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- ◻ الروسان، فاروق وجرار، جلال، (1987). دليل مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا. عمان: مطبعة الجامعة الأردنية، الجامعة الأردنية.
- ◻ الروسان، فاروق وجرار، جلال، (1986). دلالات الصدق والثبات لصورة أردنية معدلة من مقياس جامعة ميتشجان للمهارات اللغوية للمعوقين عقليا. دراسات، 13(6).

- الروسان، فاروق وهارون، صالح، (2001). مناهج وأساليب تدريس مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة. (ط1) الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- السرطاوي، عبد العزيز وأيوب، عبد العزيز حسن، (1998). الإعاقة العقلية. بيروت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- السرطاوي، زيدان أحمد والشخص، عبد العزيز السيد والجبار، عبد العزيز العبد، (2000).
- الدمج الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة: مفهومه وخلفيته النظرية. (مترجم)، (ط1). العين: دار الكتاب الجامعي.
- شاهين، عوني معين، فاعلية برنامج تعليمي للأطفال ذوي متلازمة داون على خصائصهم السلوكية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية. عمان (2004).
- سويد، عبد الرحمن، (2003). الجمعية السعودية الخيرية للتربية والتأهيل لمتلازمة داون <http://www.werathaah.com/down/mosaic.htm>
- صادق، فاروق، (1982). سيكولوجية التخلف العقلي. (ط2). الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.
- صالح الزعبي، أحمد عوامله، التربية الرياضية لذوي الحاجات الخاصة، دار صفاء، عمان 2000.
- عبد الرحيم، فتحي السيد، (1988). سيكولوجيا الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة. الجزء الثاني. (ط2). الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع.
- عبد السلام، إكرام، (2001). الوراثة بين الصحة والمرض. البحرين.
- عبدالله، أحمد عباس، (1992). دراسة مقارنة لأداء مجموعة من الأطفال المتخلفين عقليا وذوي الذكاء فوق المتوسط، والمتأخرين دراسيا وبطيئي التعلم في التصنيف الثلاثي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال، مجلة البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد الثاني، السنة الأولى، يوليو 1992.



- ◻ عزب، محمود سليمان، (1996). تأثير برنامج بدني وغذائي في تخفيف الوزن وبعض المتغيرات الوظيفية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.
- ◻ عطية، سناء، (2002). آفات القلب الخلقية عند الاطفال المنغوليين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلب، حلب، سوريا.
- ◻ عماري، منذر، (2004). السجل الإحصائي لمركز تشخيص الإعاقات المبكرة. عمان: وزارة الصحة.
- ◻ عيسوي، عبد الرحمن، (1994) التخلف العقلي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر بيروت، لبنان.
- ◻ فهمي، مصطفى إبراهيم، (2001). الجينوم. سلسلة عالم المعرفة، العدد(275)، الكويت.
- ◻ الكيلاني، عبد الله زيد، (1981). دليل مقياس ستانفورد بينيه: الصورة الأردنية. (ط1). عمان: مركز القياس والاختبارات، الجامعة الأردنية.
- ◻ المجموعة الاستشارية لنظم المعلومات والإدارة (أي إس إم)، (2002) مشاكل الشباب لست وحدي في هذا العالم: كيف تساعد أولادنا حاملي متلازمة داون. مترجم، القاهرة.
- ◻ مدبولي، أسامة، (2003). برنامج لزيادة القدرات للأطفال ذوي متلازمة داون. الجمعية البحرينية لمتلازمة داون. <http://www.bdss.org>
- ◻ مرسي، كمال إبراهيم، (1999). مرجع في علم التخلف العقلي. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- ◻ المناعي، عبد الكريم، (2000). الجمعية البحرينية لمتلازمة داون.
- ◻ المناعي، محمد عبد الكريم، (2002). دمج الطلبة ممن لديهم متلازمة داون، ورقة عمل مقدمة للجمعية البحرينية لمتلازمة داون.
- ◻ الهنداوي، علي فالح والزغول، عماد عبد الرحيم، (2002). مبادئ أساسية في علم النفس. (ط1). عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.
- ◻ الوقفي، راضي، (2001). أساسيات التربية الخاصة. (ط1). عمان: كلية الأميرة ثروت.



□ يوسف، محمد فوزي ويورسكي، باروسواف كفاشي، (2002). متلازمة داون: حقائق وإرشاد. مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية.

- AAMR,(1992).**Mental Retardation** , 9th Ed. AAMR, Washington D.C.
- Abrams, K, I., & Bennett, G, W.,(1980). Current Demographic Findings in Down's Syndrome. **Mental Retardation**, No. 18, 1980.
- Angelopou N;Souftas V; Sakadamis A; Matziari C; & Papamelrtiou V,(2002). Gonadal function in young women with down syndrom , **Int J Gyaecol Obstet**, Oct; 67(1):15-21,<http://www.ds-health.com/abst/a0002.Htm>., from EBSCOhost database.
- Barkai, Gad, Arbutova, Svetlane, Berkenstadt, Michel, Heifetz, Sigel, & Cuckle, Howard,(2003). Frequency of Down's Syndrome and Neural -tube Defects in the Same Family. **The Lancet**. Apr.(2003),Vol.361,1331-1335., from EBSCOhost database.
- Begley ,Amanda & Lewis Ann ,(1998). Methodological Issues in the Assessment of the Self-concept of Children with Down Syndrome. **Journal of Child Psychology and Psychiatry Review**,Vol.3, No.1,1998. , from EBSCOhostdatabase.
- Belmont J.M.(1971) Medical Behavioral research in Retardation In N.R.Ellis **International review of research in Mental Retardation**. Vol.5, pp1081. New York; Academic Press. . From EBSCOhost database.
- Brockmeyer D,(1999).Down syndrome & craniovertebral instability: Topic review .Treatment recommendations, **Pediatr Neurosurg** Aug; 31(2): (71-7). . from EBSCOhost database.



- o Byrne, Angela, Macdonald, John,& Buckley, Sue, (2002).Reading, language and memory skills: A comparative longitudinal study of children with down syndrome and their mainstream peers. **British journal of educational psychology** (2002), 72,513-529. , from EBSCOhost database.
- o Cain, L.F., Levine, S., & Elzey, F.F.,(1963). **Manual for the Cain - Levine Social Competency Scale**. USA. Consulting Psychological Press, Inc.
- o Cardoso - Martins, & Claudia Firth, Can Individuals with Down syndrome Acquire Alphabetic Literacy Skills in the Absence of Phoneme Awareness , Reading & Writing ; **An Interdisciplinary Journal** . Vol114 No 3-4 .
- o Capone. George T.,(2004). Down Syndrome: Genetic Insights and Thoughts on Early Intervention **Journal of Infants and Young Children**, Vol.17,No.1,45- 58. , From EBSCOhost database.
- o Chapman Robin, (2003). **Study: Expand Language Learning for Down's Children** .[www.DistrictAdministration](http://www.DistrictAdministration.Com). Com., from EBSCOhost database
- o Chapman Robin S., Hesketh Linda J.,(2000).Behavioral Phenotype of Individuals With Down Syndrome. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews**; 6:84-95 (2000) . , From EBSCOhost database.
- o Chapman Robin S., Hesketh Linda J., Kistler DJ.,(2002). Predicting Longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome. **J Speech Lang hear Research** Oct, 45(5): 902-15. [Http://www.ds-health.com/abs/a0211.htm](http://www.ds-health.com/abs/a0211.htm)
- o Collins, Veronica, (2003). Providing Services for Families With A Genetic Condition: A Contrast Between Cystic Fibrosis



- and Down Syndrome. **Pediatrics**. Nov.2003, Vol.112 (5), 1177-1180.
- o Conen, P. E. & Erkman, B.,(1966). Combined Mongolism & Leukemia. **American Journal of Disease in Children**, 112, 429-443 . . from EBSCOhost database.
  - o Cornwell, A.C., & Birch, H. G.,(1969). Psychological and social development in home-reared children with down's syndrome. **American Journal of Mental Deficiency**. 74 , 341-50 . . from EBSCOhost database.
  - o Cosgrave .M., Tyrrell J., McCarron ,M., Gill . M.,& Lowler .B. (1999) Determinants of aggression, and adaptive and maladaptive behaviour in older people with down's syndrome with and without dementia . **journal of intellectual disability research** ,Vol. 43(5) , 393-399,Oct.1999. . from EBSCOhost database.
  - o Crome, L. & Stern, (1972). **Pathology of Mental Retardation** (2nd Ed) London, Edinburgh- Churchill- Living stone.
  - o CusKelly ,Monica, Airon Zhang, Monica, & Hayes .Alan. (2003).A mental Age- Matched Comparison Study of Delay of Gratification in Children with Down Syndrome. **International Journal of Disability, Development & Education in Children with Down Syndrome**. Sep.2003. Vol.50(3). 239.13. , from EBSCOhost database.
  - o Dalton, A.J., Nadel. L.& Rosenthal. Donna.,(1995).Alzheimer Disease : A Health Risk of Growing Older with Down Syndrome. **Down Syndrome: Living and Learning in the Community**.pp.58-64.New York: Wiley- Liss,Inc.. from EBSCOhost database.
  - o Dykens. E.M. ,Shah, B., Sagun, J., Beck .T. & King. (2002). Maladaptive behaviour in children and adolescents with Down's Syndrome. **Journal of Intellectual Disability Re-**



- search.** Sep.2002, Vol.64(6), 484,9. , From EBSCOhost database.
- Dykens, Elisabeth M., Hodapp Robert M., & Evans, David W., (1994). Profiles & Development of Adaptive Behavior in Children with Down Syndrome. **American Journal on Mental Retardation**, 1994. Vol.98 . No. 5,580-587 . , from EBSCOhost database.
  - Evans, D W, and Gray FL,(2000). Compulsive- like behavior in individual with Down syndrome: its relation to mental age level , **Adaptive and maladaptive behavior Child Dev Mar - Apr**; 71(2) : 288-300. , from EBSCOhost database.
  - Fedler, Deborah J, Hodapp, Robert M, Dykens,& Elisabeth M., (2002). Behavioral phenotypes and special education : parent report of educational issues for children with Down Syndrome , and William Syndrome. **Journal of Special Education**. Summer2002,Vol.36(2),80,9. , from EBSCOhost database.
  - Gibson, D.(1978). **Down's syndrome: The psychology of mongolism** , London : Cambridge University Press.
  - Gibbs E, Carswell L (1990); using total communication with young children with Down Syndrome; A Literature review and case study , **Early Children Development** 2:306 - 320 ., from EBSCOhost database.
  - Guttman ,Burton S,& Hopkins ,Johns W,(1999).**Biology** (1ST ed.). Boston: McGraw- Hill.
  - Hanson , Marci J.,(1977). **Teaching your Down's Syndrome Infant** : A Guide for parents , University of Oregon U.S.A.
  - Hanson , Marci J.,(2003).Twenty-Five Years After Early Intervention: A follow-Up of Children With Down Syndrome and Their Families. **Infants and Young Children**,



Vol.16,No.4,354-365. , from EBSCOhost database.

- Hassold, Terry.(1998).The Incidence and Origin of Human Trisomies. **The National Down Syndrome Society (NDSS) Compendium** . , from EBSCOhost database.
- Harris, Rayan A., Washington, A Eugene. Nease Jr, Robert F.,& Kuppermann. Miriam,(2004).Cost Utility of Diagnosis and the risk - based threshold. **The Lancet**. Vol.363,Jan.24,2004. from EBSCOhost database.
- Iverson, Jana M., Longobardi, Emiddia, & Caselli, M. Cristina. (2002). Relationship between gestures and words in children with Down's Syndrome and typically developing children in the early stages of communicative development. **International Journal of Language and Communication Disorders**. 2003, Vol.38(2) ,179-197. , from EBSCOhost database.
- Kay, D.W.K. ,Tyrer ,S.P., Margallo-Lane, M.L., Moore, P.B., Fletcher., Berny,T.P.,& Vithayathil, E.. (2003).Preliminary evaluation of a scale to assess cognitive function in adults with Down's Syndrome: the Prudhoe Cognitive Function Test. **Journal of Intellectual Disability Research**,Mar.2003,Vol.47, Issue 3,155,14, from EBSCOhost database.
- Kanno,K.,Ikeda.Y.,(2002).Word-length effect in verbal short - term memory in individuals with down's syndrome. **Journal of intellectual disability research**,46(8),613-618.Nov.2002. , from EBSCOhost database.
- Kirk, Samuel A., & Gallagher, James J.,(1989).Educating Exceptional Children, (6th Ed).Boston: Houghton Mifflin Company.
- Kittler P., Krinsky-McHale, S.J., & Devenny. D.A.(2004). Sex differences in Performance Over 7 years on Wechsler Intelli-



gence Scale for Children- Revised among adults with intellectual disability. **Journal of intellectual disability research**; Feb2004,Vol.48 (2) 114,9, from EBSCOhost database.

- Laws, Glynis, Gunn,Deborah ,(2004).Phonological Memory as a predictor of language comprehension in Down Syndrome : a five- year follow-up study. **Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines**; Feb.2004,Vol.45(2), 326,12, from EBSCOhost database.
- Lalo, Elodie, Debu , Bettina.(2003). Visuospatial attention and motor preparation in individuals with down syndrome. **Adapted physical activity quarterly**, 2003,20.134-149. , from EBSCOhost database.
- Lodge,A.,& Kleivland, P.B.,(1973). **Early Behavioral Development in Down's Syndrome**. London.
- MacMillan ,D.,(1985). **Mental Retardation in School and Society** .Boston : Little Brown & Company.
- Mange, Elaine Johansen & Mange , Arthur P.(2000). **Basic Human Genetics** .(2nd Ed). Massachusetts .Sinauer Associates Inc.
- Maraj ,Brian K .V., Hillman, Lili, Rebecca., Jeansonne, Jennifer J ., & Ringenbach, Shannon D.,(2003).Verbal and visual instruction in motor skill Acquisition for persons with and without down syndrome. **Adapted physical activity quarterly** ,2003,20,57-69. , from EBSCOhost database.
- Meadow, S.R, Smithells, R.W,(1985). **Lecture Notes on Pediatrics** .(4th.ed). Great Britain : Alden press , Oxford.
- Mitchell ,R.B. , Call, E., Kelly ,J.,(2003).Ear ,nose and throat disorders in children with Down syndrome. **Laryngoscope**. Feb.2003,113(2),259-63.
- Mohamed, Mohamed Gamal. (1990), **Parental Reaction To**

**Having A Child With Down's Syndrome**, Unpublished master degree, Ain Shams University, Cairo , Egypt.

- **Moni, Karen B., Jobling ,Anne,(2000).** LATCH-ON: A Program To Develop Literacy in Young Adults With Down syndrome. **Journal of Adolescent & Adult Literacy** Sep.2000, Vol. 44 (1), 1081-3004. From EBSCOhost database
- **Newberger, David S.,(2000).** Down Syndrome : Prenatal Risk Assessment and Diagnosis **American Family Physician** .August ,15,2002.
- **Niccols ,A ,Atkinson L., Pepler,D.(2003)** Mastery motivation in young children with down's syndrome: relations with cognitive and adaptive competence. **Journal of Intellectual Disability Research**, Feb.2003,47(2),121-133, from EBSCOhost database.
- **Nihira,K.,Foster, R.,Shellhass,M.& Leland,H.,(1975).** Adaptive Behavior Scale ,Manual. Washington D.C., AAMD. 1975.
- **Olsen, Jorgen H., Winther, Jeanette Falck,(2003).**Down Syndrome and Neural Tube Defects in the Same Families. **The Lancet**. Apr.2003, Vol.361, 1316. , from EBSCOhost database.
- **Pueschel, Siegfried M.,(2001).**Young People with Down Syndrome: transition from childhood to Adulthood **National Down Syndrome Society (NDSS)** . , from EBSCOhost database.
- **Pueschel, S M., Romanp C., Failla P.,Barono C.& Pettinato R. (2001).** A Prevalence Study of Celiac Disease in Persons with Down Syndrome Residing in the United States of America. **Acta Peditr.** Sep.1999, Vol.88 (9), 953-6.
- **Ringenbach, Shannon D., Erickson, Annica B., Kao, James C. (2003).** Performance of Bimanual Circles and Lines by Adults With Down syndrome. **Adapted Physical Activity**





**Quarterly. Oct.2003**, Vol.20 (4). From Psychology and Behavioral Sciences Collection.

- Roisen, Nancy J., Patterson, David ,(2003). Down's Syndrome . **The Lancet**, Dec.2003, Vol. 361, 1281, from EBSCOhost database.
- Seung, H.K., Chapman, R.,(2004).Sentence Memory of Individuals with Down's Syndrome AND typically Developing Children. **Journal of Intellectual Disability Research**. Feb.2004.Vol. 48(2) ,160,12. , from EBSCOhost database.
- Simon, Elliot W.,& Others ,(1995).Memory Performance in Adults with Down Syndrome . **Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities** .1995,Vol.20 (2), 113-25. From ERIC database.
- Simpkins, J. & Williams I.(1992).**Advanced Biology** (3rd ed.) .London: Collins Educational.
- Smith, Deborah Deutsch, Luckasson, Ruth,(1992). **Introduction to Special Education : Teaching in an Age of Challenge** .USA: Allyn & Bacon.
- Smith, Stephen W., (1990) . Individualized Education Programs (IEPs) in special Education-from Intent to Acquiesce, **Exceptional Children** , Sep. 1990 .
- Stray-Gundersen, Karen.,(1986).**Babies with Down Syndrome : A New Parents Guide**. London: Woodbine House.
- Turner ,Stephen. ,Alborz, Alison,(2003).Academic attainments of children with down's syndrome: A longitudinal study. **British journal of educational psychology**,2003.73,563-583. , from EBSCOhost database.
- Vicari,S., Marotta,L.,& Carlesimo ,G.A.,(2004).Verbal Short-term Memory in Down's Syndrome : An Articulatory Loop



Deficit. **Journal of Intellectual Disability Research**. Feb.2004,Vol.48(2),13-80,from EBSCOhost database.

- Wechsler J, Greene M, McDevitt MA, Anastasi J, Karp JE, Le Beau MM, Crispino JD, Acquired mutations in GATA1 in the megakaryoblastic leukemia of Down syndrome. **Nat Genet**. Sep 2002, Vol.32(1):148-152.
- Wehman, Poul, Mcianghlin, Philip, (1981). **Program Development on Special Education**. New York : McGraw Hill Book Company. , from EBSCOhost database.
- Wolpert, Gloria, (1996). The Educational Challenges Inclusion Study, **National Down Syndrome Society (NDSS)** . Revised : May 11, 1999. , from EBSCOhost database.
- Yang, Quanhe, Rasmussen, Sonja A & Friedman, J M. (1997). Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997: a population-based study. **The Lancet**. Vol 359, march; 23, 2003, ww.thelancet.com. , From EBSCOhost database.
- Zachor, D A., Mroczek-Musulman E, Brown P., (2000). Prevalence of Celiac Disease in Down Syndrome in the United States. **Journal of Pediatric Gastroenterol Nutr**. Sep. 2000, Vol.31 (3), 275-9.
- Zeman, D. & House, B. J. (1962). Mongoloid MA is Proportional to Log CA. **Child Development**. 1962, Vol.33, 481-88.

المركز الإسلامي الثقافي  
مكتبة سماحة آية الله العظمى  
السيد محمد حسين فضل الله العامة  
..... ٢٠١٤

204





# للطفال ذوي

## المتلازمة داون

مرشد الآباء والمعلمين

تُعدّ ظاهرة الإعاقة العقلية من الظواهر السالفة على مرّ العصور ولا يكاد مجتمع يتخلو منها، كما تعتبر موضوعاً يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلم والمعرفة لعلوم النفس والتربية والطب والاجتماع والقانون، وتشكل ظاهرة متلازمة داون موضوع هذا الكتاب، والتي يُعدّ مرجعاً متميزاً للطلبة ذوي الاختصاص في مجال الإعاقات العقلية، وللآباء والأمهات ذوي متلازمة داون، وللمهتمين بانشائهم ومعلمين في مجال التربية الخاصة.



فرع الطبعة الأردنية - نفون . ٥٧٥٨٧٥٢

E-mail: [shams@wsl.com.jo](mailto:shams@wsl.com.jo)