

ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون:

مراجعة لبعض الأدلة المتوفرة

د/ هشام عبد الحميد تهاى
قسم علم النفس - جامعة بنى سويف

ملخص

يُعتبر الأطفال ذوي متلازمة داون من أكثر الأطفال ذوي إعاقات التعلم انتشاراً، كما أنها متلازمة عادة ما تُكتشف منذ الميلاد، ونتيجة لذلك كانوا هدفاً لجسم كبير من البحث النفسى. وستتناول المراجعة الراهنة بعض البيانات المتاحة عن ارتقائهم طارحة أسئلة من قبيل: هل يختلف ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون اختلافاً كبيراً أم كميّاً عن الأطفال العاديين. وبعبارة أخرى: هل يسير الأطفال ذوي متلازمة داون فى المسار الارتقائى نفسه للأطفال العاديين ولكنه ينتقل من مرحلة ارتقائية إلى أخرى بمعدل أبطأ، أم أن لديهم عمليات مختلفة تقبع وراء ارتقائهم؟. ولعل الإجابة عن هذه التساؤلات ضرورى لتيسير عملية دمج هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة فى التعليم العام- فالتدريب المنوط به إعداد المعلمين وإعداد المناهج الدراسية والبرامج التربوية المناسبة يجب أن يُبنى على الملامح الارتقائية الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة.

مقدمة:

يُعد دمج الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة فى المدارس والفضول العادية جزءاً من حركة عالمية واسعة نحو حقوق الإنسان تُسلم بحق الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة فى الدمج الكامل فى كل مظاهر الحياة؛ ومنها بالطبع الجوانب التعليمية. وهو ما دَعَمه كل من صدور ميثاق الأمم المتحدة عن حقوق الطفل^٢ سنة ١٩٨٩ (The UN convention on the rights of the child 1989). ثم تلى ذلك إصدار الأمم المتحدة فى سنة ١٩٩٣ للقواعد الخاصة بمساواة فرص وحقوق الأفراد ذوي الإعاقات بنظيرتها لدى الأسوياء^٤ (The UN standard rules on the equalization of opportunities for persons with disabilities (1993). وجاء تقرير منظمة اليونسكو سنة ١٩٩٤ عن تعليم الأطفال ذوي الإعاقات (والذى يُعرف باسم بيان سلامنكا) (The 1994 UNESCO report on the education of children with disabilities (Salamanca Statement)) مؤكداً أيضاً حقوق كل الأطفال فى أن يتلقوا فرصاً تعليمية متساوية فى إطار نظام التعليم العام^٥.

^١ Inclusion.

^٢ ورد فى المادة (٢٣) من هذا الميثاق ما يشير إلى أن من حق الأطفال ذوي الإعاقات أن يتلقوا تعليمهم بطرق تسمح بتحقيق أعلى قدر ممكن من التكامل الاجتماعى والارتقاء الشخصى.

^٣ أشارت القاعدة رقم (٦) تحديداً إلى حق ذوي الاحتياجات الخاصة فى أن يتم تعليمهم فى سياقات مدمجة تكاملية.

^٤ The mainstream education system.

^٥ هو ترجمة لمصطلح "Typical children"، وهو ما يُفضل استخدامه حالياً بدلاً من مصطلح "الأطفال الأسوياء" Normal children، فالأخير - رغم صحته - إلا أنه يتعارض مع بعض الجوانب الإنسانية فى تسمية الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث أن تسمية غيرهم "بالأسوياء" يعنى ضمناً أنهم غير ذلك - وهو ما يتعارض مع مبدأ التسوية فى الخلق الذى أشارت إليه الآيات القرآنية ٣-١ فى سورة الأعلى: "سَبِّحْ اسْمَ رَبِّكَ الْأَعْلَى (١) الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى (٢) وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى (٣) " (القرآن الكريم، الأعلى، آية ١- ٣).

ولعل من أهم العوامل التي تساعد على نجاح عملية الدمج تتمثل في توفر المستلزمات والتجهيزات اللازمة للطفل المعوق، والتعرف على الاحتياجات التعليمية له ومن ثم يمكن إعداد البرامج التربوية المناسبة لمواجهتها من الناحية الأكاديمية والاجتماعية والنفسية في الفصول العادية. فلكل طفل معوق قدراته العقلية وإمكاناته الجسمية وحاجاته النفسية والاجتماعية والفردية التي قد تختلف كثيراً عن غيره من الأطفال العاديين¹ والأطفال المعوقين. ومن العوامل أيضاً إعداد المعلمين وإعداد المناهج الدراسية والبرامج التربوية المناسبة بما يتيح للأطفال المعوقين فرصاً تعليمية، وتنمية المهارات الشخصية والاجتماعية والتربوية، ومهارات الحياة اليومية إلى أقصى قدر تؤهلهم له إمكاناتهم وقدراتهم. وبالإضافة إلى ما سبق هناك عامل آخر يتعلق بانتقاء الأطفال الصالحين للدمج. ولا شك أن جميع هذه العوامل الضرورية للدمج تتطلب دراسات مستفيضة لارتقاء الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة؛ بمعنى هل يمرّون بالمسار الارتقائي نفسه للأطفال العاديين؛ حيث يمكن أن يُبنى على هذا المسار الارتقائي تحديد المستلزمات والتجهيزات اللازمة للطفل المعوق، والتعرف على الاحتياجات التعليمية له. كما أن التدريب المنوط به إعداد المعلمين وإعداد المناهج الدراسية والبرامج التربوية المناسبة يجب أن يُبنى على الملامح الارتقائية الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة. ويُضاف إلى ذلك أن بلورة مسار ارتقاء ذوي الاحتياجات الخاصة وشكله يمكن أن يساعد في انتقاء الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الصالحين للدمج في فترة زمنية ما من حياتهم، وهذا لايعني قصر الدمج على فئة دون أخرى وإنما نقصد هنا اختيار التوقيت المناسب لكل فئة طبقاً للمسار الارتقائي لديها.

ويُعتبر الأطفال ذوي متلازمة داون¹ من أكثر الأطفال ذوي الإعاقات انتشاراً، وهي متلازمة عادة ما تُكتشف منذ الميلاد. ونتيجة لذلك هم كانوا هدفاً لجسم كبير من البحث (Berry, Andrews, & Gunn, 1980; Buckley, Bird, Sacks, & Archer, 2002; Dulaney, & Tomporowski, 2000; Hanson, 1996; Jobling & Virji-Babul, 2004; Johansson, 1994; Lewis, 2003; Maeda, F., Mazziotta, 1997; Winders, 1997) ودرس عديد من مظاهر ارتقائهم ونموهم، وذلك بهدف الإجابة عن سؤال من قبيل: هل ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون يختلف كميّاً أم كميّاً عن الأطفال العاديين وكذلك فئات ذوي الاحتياجات الخاصة الأخرى. وبعبارة أخرى: هل يسير الأطفال ذوي متلازمة داون في المسار الارتقائي نفسه للأطفال العاديين ولكنه ينتقل من مرحلة ارتقائية إلى أخرى بمعدل أبطأ، أم أن لديهم عمليات مختلفة تقبّع وراء ارتقائهم؟. وقد كان زيغلر (Zigler, 1967) أوّل من بلور فكرة التأخير² في مقابل الفرق³ هذه في ارتقاء الأطفال ذوي الإعاقات.

افترض زيغلر أنه يجب التمييز بين الأطفال المعوقين والأطفال ذوي العطب العضوي⁴ - مثل متلازمة داون - وأولئك ممن ليسوا ذوي عطب عضوي. لقد أفترض أن المجموعة الأخيرة تتصف بارتقاء متأخر، مفترضاً أن البناءات المتضمنة وراء العمليات العقلية لدى هؤلاء الأطفال مشابهة لتلك لدى الأطفال العاديين وهو ما يؤدي إلى تسلسل في الارتقاء مشابه ولكنه بطيء وبالتبعية استجابات مماثلة. أما بالنسبة لدى الأطفال ذوي العطب العضوي، فقد أفترض أن هناك بناءات مختلفة، وتسلسل مختلف في الارتقاء واستجابات مختلفة. وفيما بعد، سلّم عدد من الباحثين (e.g., Cicchetti & Beeghly, 1990) بأن ارتقاء الأطفال ذوي

1 - Children with Down Syndrome (DS).

2 - Delay.

3 - Difference.

4 - Organic damage.

متلازمة داون يختلف فعليا بطرق وأشكال ما عن ذلك الخاص بالأطفال العاديين، إلا أنهم انتهوا إلى أن البناءات المتضمنة وتسلسل الارتقاء كانت متشابهة. ويتعارض هذا المنظور مع ما قدمه آخرون مثل هوداب وزيجلر (e.g., Hodapp & Zigler, 1990) اللذين افترضوا أنه بالرغم من أن تسلسل الارتقاء لدى الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العاديين متشابه، إلا أن البناءات المتضمنة وراء الارتقاء لدى الأطفال ذوي متلازمة داون تكون مختلفة.

ليس من الواضح ما إذا كان أي من هذين الفرضين أو الأطروحتين صحيح. في الحقيقة، فقد اقترح بعض الباحثين أن محاولة الإجابة عن التساؤل الخاص بالتأخير في مقابل الفرق لا جدوى منه. فعلى سبيل المثال، اقترح ويشارت ودوفى (Wishert & Duffy, 1990) أن الإجابة تعتمد على مستوى التحليل؛ فكلما كان مستوى التحليل أكثر تفصيلاً كانت قضية الفروق أكثر احتمالاً لأن تتدعم. وافترض كامى وماستيرسون (Kamhi & Masterson, 1989) أن جدلية التأخير/الفرق تظل قائمة فيما بعد أى فائدة يمكن أن تتحقق منها. وأشارا إلى أن السؤال الخاص بالتأخير في مقابل الفرق - فيما يتعلق باللغة والمعرفة^١ - يركز على عدد من الافتراضات أو المسلمات الخاطئة، فعلى سبيل المثال القدرة المعرفية يمكن أن يُستدل عنها من العمر العقلي^٢ ويمكن أن تُقدّر أو تُقاس بشكل مستقل من القدرة اللغوية. وأشارا إلى أن الطريقة البحثية الأكثر جدوى ودفعاً للأمام - كما أنها ذات تضمينات وتطبيقات أوسع على كل من المستوى النظرى ومستوى الممارسة- هي أن نركز على كشف العلاقات المتبادلة بين صور وأشكال) الارتقاء المختلفة لكي نفهم جيداً كيف يحدث الارتقاء النفسى.

تقدّم نظرية أندرسون (Anderson, 1992; 2001) عن الهندسة المعرفية الدنيا The Minimal Cognitive Architecture theory طريقة أو أسلوباً جديداً للنظر إلى الأفكار المتعلقة بأطروحة "التأخير - الفرق". حيث افترض أندرسون مكونين مستقلين للذكاء؛ الأول سرعة معالجة المعلومات^٣؛ الذى افترض أنه ثابت فى أى فرد وليس عرضة لتغير ارتقائى. أما الثانى فيتضمن ارتقاء واكتساب الأنماط (الوحدات القياسية)^٤ مثل اللغة وإدراك الوجوه^٥.... إلخ. والإعاقة الذهنية قد تنتج من عطب عضوى يؤثر فى كلا المكونين. فإذا اضطربت سرعة المعالجة فإن ارتقاء الأطفال يكون متأخراً. ولكن إذا تأثرت الأنماط وحدث لهل اضطرابات محددة، فإن الأطفال يرتقون بشكل مختلف وافترض أندرسون أن الأطفال ذوي متلازمة داون يكون لديهم عطب عضوى يسبب لديهم بطء فى سرعة المعالجة بينما الأطفال المصابين بالتوحد (الذوتاوية) تكون لديهم سرعة معالجة سليمة^٦، ولكن العطب موجود فى أنماط معينة^٧.

سنقوم فيما يلى بمراجعة معالم ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون من خلال فحص الدراسات التى قارنت ارتقائهم بارتقاء الأطفال العاديين فقط دون التعرض لتلك التى قارنت ارتقائهم بارتقاء الأطفال ذوي الإعاقات الأخرى بخلاف متلازمة داون. وكما هو معلوم فالمقارنات التى تتم مع ارتقاء الأطفال العاديين يمكن ان يستدل منه على: إلى أى حد يكون ارتقاؤهم عادياً أو طبيعياً، أما المقارنات مع ارتقاء الأطفال ذوي إعاقات أخرى بخلاف متلازمة داون فإنها يمكن أن تدل على إلى أى حد يكون ارتقاؤهم متفرداً ومع هذا أشار عدد

1 - Cognition.

2 - Mental age (MA).

3 - Speed of information processing.

4 - The development and acquisition of Modules.

5 - Language and face perception.

6 - intact speed of processing.

7 - but damage to particular modules.

من الكُتَّاب (e.g., Wagner, Ganiban & Cicchetti, 1990) إلى أن طرح مثل هذه الأسئلة عن الأطفال ذوي متلازمة داون هو أمر مختلف عن منحى التأخير/الفرق لأنه سيمكن من فحص محدد لتأثير متلازمة داون على الارتقاء ، بينما الدافع الأولى أو الرئيسي خلف منحى التأخير/الفرق هو الوقوف على دور العطب العضوى فى مقابل تأثير العوامل البيئية أو الثقافية¹ على الارتقاء.

تعرض الجداول من (١) إلى (٥) بعض ملامح ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون فى الفترة من الميلاد وحتى الخامسة من خلال مقارنة بعض المظاهر أو المعالم الارتقائية لديهم بالأطفال العاديين. أما الجدول (٦) فيقدم تصورا لملامح ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون فى المرحلة العمرية من عمر الخامسة وحتى الحادية عشرة. ويقدم الجدول (٧) تصورا لملامح ارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون فى المرحلة العمرية (١١-١٧ سنة). وجميع البيانات المعروضة فى الجداول الثمانية مأخوذة من دراسات أجنبية وليست محلية.

جدول (١)

المعالم الارتقائية الحركية^٢ : دليل بأعمار اكتساب المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون (Jobling & Virji-Babul,2004)

الأطفال العاديين	دراسة ويندرز Winders, 1997	دراسة برى واندرو وجن Berry , Andrews & Gunn, 1980	دراسة كونينجام وسلوير Cunningham & Sloper, 1978		مظهر الارتقاء	
			المدى	متوسط العمر بالشهور		
متوسط العمر بالشهور	المدى	متوسط العمر بالشهور	المدى	متوسط العمر بالشهور		
٥	١٠-٢	٧-٦	١٢-٢	٨	١١-٤	التدرج (التقلب من البطن للظهر والعكس)
٧	٩-٥	١١	١٦-٧	١١	١٦-٨	الجلوس مستقراً بدون دعم أو سند
٨	١٢-٧	١٧	من ٨ إلى ما هو بعد ٢٨	١٧	٢٤-١٠	التشبث أو التعلق بشئ للوقوف
١١	١٦-٩	٢١	-	٢٢	٣٦-١٦	الوقوف منفرداً أو مستقلاً
١٣	١٧-٩	٢٦	٣٦-١٤	٢٤	٤٢-١٦	المشى غير مسنود ثلاث خطوات أو أكثر
٥	٧-٣	-	-	٧	١٠-٤	التقاط مكعب
٥	٨-٤	-	-	٨	١٢-٦	تمرير شئ من يد لأخرى
١٢	١٨-٩	-	-	١٩	٣٤-١٢	وضع ثلاث أشياء أو أكثر فى صندوق أو إناء
١٤	١٩-١٠	-	-	٢٠	٣٢-١٤	بناء برج من مكعبين (١ بوصه)

¹ - Familial or cultural effects on development.

² - Motor milestones.

جدول (٢) النسب المئوية للأطفال ذوي متلازمة داون المتوقع أن يكتسبوا

مختلف المهارات الحركية في مختلف المستويات العمرية (Palisano et al., 2001, p.499)

العمر (بالشهور)									المظهر أو المعلم الارتقائي
٧٢	٦٠	٤٨	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	
١٠٠	٩٩	٩٧	٩٣	٨٩	٨٣	٧٤	٦٤	٥١	التدريج (التقلب من البطن إلى الظهر والعكس)
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٩	٧٨	٨	الجلوس
١٠٠	٩٩	٩٦	٨٤	٧١	٥٣	٣٤	١٩	١٠	الزحف
١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٨	٩١	٧٣	٤٠	١٤	٤	الوقوف
١٠٠	١٠٠	٩٩	٩٢	٧٤	٤٠	١٤	٤	١	المشي
٦٧	٤٥	٢٥	١٢	٨	٥	٣	٢	١	الجرى
٧٧	٤٦	١٨	٥	٣	١	١	٠	٠	التسلق
٨٤	٥٢	١٨	٥	٢	١	٠	٠	٠	الفقز للأمام

جدول (٣) العلاقة بين النمو العقلي والحركي لدى

الأطفال ذوي متلازمة داون استناداً إلى البيانات المنشورة في:

(Connolly, Morgan, & Russell, 1984)

المتوسط	المدى	العلاقة بين النمو العقلي والحركي
أربع سنوات وثمانية أشهر	من ثلاث سنوات وثلاثة أشهر إلى ست سنوات وستة أشهر	العمر العقلي Mental age
أربع سنوات وتسعة أشهر	من ثلاث سنوات وخمسة أشهر إلى ست سنوات	عمر نمو الحركات العضلية الكبرى Gross motor age
أربع سنوات وعشرة أشهر	من أربع سنوات وشهرين إلى ست سنوات وشهرين	عمر نمو الحركات العضلية الصغرى أو الدقيقة Fine motor age

ملحوظة: درجات النمو الحركي الدقيق مستمدة من إثني عشر طفلاً فقط لأن ثلاثة أطفال ذوي أعمار عقلية بين ثلاث سنوات وثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات وتسعة أشهر لم يتم اختبارهم على مقياس الحركات الدقيقة.

جدول (٤)

ملخص لارتقاء الأطفال ذوي متلازمة داون

(Cunningham,1988)

المدى العمري (بالشهور)		المعالم الارتقائية	المجال الارتقائي
الأطفال الآخرون	ذوي متلازمة داون		
١-٤	٣-٩	الاحتفاظ بالرأس منتصباً في وضع الجلوس	المهارات الحركية الكبرى (التنقل)
٥-٩	٦-١٦	الجلوس بمفرده	
٩-١٦	١٢-٣٨	الوقوف مستقلاً	
٩-١٧	١٣-٤٨	المشي مستقلاً	
١-٣	٥-٨	تتبع الأشياء بعينه	المهارات الحركية الصغرى أو الدقيقة والتأزر بين العين واليد
٢-٦	٤-١١	يصل إلى الأشياء ويلتقطها	
٤-٨	٦-١٢	ينقل الأشياء من يد لأخرى	
١٠-١٩	١٤-٣٢	يبنى برج من مكعبين (١ بوضه)	
٢٤-٤٠	٣٦-٦٠	نسخ دائرة	
٥-١٤	٧-١٨	خرير ١ "دادا" "ماما"	مهارات التواصل
٥-١٤	١٠-١٨	الاستجابة لكلمات مألوفة	
١٠-٢٣	١٣-٣٦	بداية إصدار أو نطق كلمات ذات معنى	
١١-١٩	١٤-٣٠	يُظهر احتياجاته بالإيماءات	
١٥-٣٢	١٨-٦٠	جملة أو عبارة من كلمتين	
١-٢	٥-٤	الابتسام عندما يحدثه أحد	المهارات الشخصية والاجتماعية
٤-١٠	٦-١٤	إطعام نفسه بعض البسكويت	
٩-١٧	١٢-٢٣	الشرب من فنجان	
١٤-٣٦	١٨-٥٠	البقاء جافاً نهاراً	
١٦-٤٨	٢٠-٦٠	التحكم في الإخراج	

جدول (٥-١) المهارات الحركية الكبرى (Buckley & Sacks, 2001; Cunningham, 1988;

Cunningham & Sloper, 1978; Hanson, 1996; Johansson, 1994; Winders, 1997)

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
		من ٣-٨.٥ شهر	٥ شهور	توازن الرأس ويقائنها منتصباً أثناء أرجحته في الهواء
		٣-٩ شهور	٥ شهور	التقلب من الجنب للظهر
		٥-١٢ شهر	٦ شهور	التقلب من وضع الاستلقاء على البطن إلى الظهر
		٣-١٠ شهور	٦ شهور	سند الجسم على الذراعين ورفع الرأس والصدر عند الاستلقاء على البطن
		٥-١٠ شهور	٦ شهور	مد ذراع واحد للأمام عند الاستلقاء على البطن
		٥-٩ شهور	٧ شهور	الجلوس بمساعدة (بمسند)

¹ - Babbling.

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
		٤-١٠ شهور	٧ شهور	اللعب باليد في القدم
		٥-٩ شهور	٧ شهور	الدرجة من الظهر للبطن
١٠-٢ شهور	٥ شهور	٤-١٢ شهر	٨ شهور	الدرجة
		٥-١٣ شهر	٨ شهور	التحرك حول محوره عند الجلوس على أرض مستوية
		٥-١٥ شهر	٨ شهور	الجلوس مسنوداً على ذراعيه
		٦-١٥ شهر	٩ شهور	الجلوس على كرسي مرتفع
٥-٩ شهور	٧ شهور	٦-١٦ شهر	٩ شهور	الجلوس غير مسنود لمدة دقيقة أو أكثر
		٩-١٩ شهر	١٤ شهر	الزحف (الحيو)
		٨.٥ إلى ١٥.٥ شهر	١١ شهر	الجلوس مستقراً (متوازناً ومنتصباً) دون أن يسقط لمدة عشر دقائق
		٨-١٧ شهر	١٣ شهر	التحول من وضع الجلوس إلى وضع الوقوف
		١٠-٢٠ شهر	١٤ شهر	الحيو أو الزحف وبطنه مرفوعة عن سطح الأرض
٧-١٢ شهر	٨ شهور	٨-٢٦ شهر	١٥ شهر	الوقوف مسنوداً إلى الأثاث
٧-١٢ شهر	١٠ شهور	٦-٣٠ شهر	١٦ شهر	المشي بدون مساعدة
٩-١٦ شهر	١١ شهر	١٢-٣٨ شهر	١٨ شهر	الوقوف بمفرده
		١٢-٢٨ شهر	٢٠ شهر	تسلق درجة من درجات السلم
		١٦-٣٠ شهر	٢٢ شهر	المشي عشر أقدام في ظل دفعه لعبة للأمام
٩-١٧ شهر	١٢ شهر	١٣-٤٨ شهر	٢٣ شهر	المشي بمفرده
١٢-٢٤ شهر	١٧ شهر	٢٠-٤٨ شهر	٣٠ شهر	صعود السلم بمساعدة
١٣-٢٤ شهر	١٧ شهر	٢٤-٦٠ فما فوق شهر	٣٦ شهر	نزول السلم بمساعدة
			حوالي ٤ سنوات	الجرى

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
		٤٠-٦٦ شهر	٥٦ شهر	صعود السلم مستنداً على الدرابزين مبدلاً قدميه
			من ٤-٥ سنوات	القفز في مكانه
		٥٠-٧٢ شهر	٦١ شهر	يقود دراجة ثلاثية لخمسة عشر قدماً
		٦٠-٩٦ شهر	٨١ شهر	ينزل السلم متعلقاً أو مستنداً على الدرابزين مبدلاً قدميه

جدول (٥-٢)

الرعاية الذاتية والعلاقات الشخصية الاجتماعية^١ (Buckley & Sacks, 2001; Cunningham, 1988;

Cunningham & Sloper, 1978; Hanson, 1996; Johansson, 1994; Winders, 1997)

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
شهر - شهرين	شهر	١.٥-٤ شهور	شهرين	يبتسم حين يلمس ويتحدث إليه
١.٥ - ٥ شهور	شهرين	شهرين - ٦ شهور	٣ شهور	يبتسم تلقائياً
شهر - ٥ شهور	شهرين	٣-٦ شهور	٣.٥ شهر	يتعرف على والديه (الأم/الأب)
		٤-١٠ شهور	٦.٥ شهر	يقرب من صورته في المرآة
٤-١٢ شهر	٧ شهور	٥-١٨ شهر	٨ شهور	يأكل الأطعمة الصلبة جيداً
٤-١٠ شهور	٥ شهور	٦-١٤ شهر	١٠ شهور	يطعم نفسه بالبسكويت
٥-١٣ شهر	٨ شهور	٩-١٦ شهر	١١ شهر	يلعب ألعاب مثل بيخ
		١٢-٢٠ شهر	١٥ شهر	يرفع ذراعيه وقدميه عندما تلبسه الأم ملابس أو تخلعها عنه
٩-١٧ شهر	١٢ شهر	١٢-٣٠ شهر	٢٠ شهر	يشرب من كوب أو فنجان
٨-٢٠ شهر	١٣ شهر	١٢-٣٦ شهر	٢٠ شهر	يستخدم ملعقة أو شوكة
١٤-٣٦ شهر	٢٤ شهر	١٨-٥٠ شهر فما فوق	٣٦ شهر	يتحكم في البول نهاراً
			٣.٥-٤.٥ سنة	يلعب ألعاب بها تفاعل اجتماعي
١٦-٤٨ شهر	٢٤ شهر	٢٠-٦٠ شهر فما فوق	٣٦ شهر	تحكم في الإخراج
			٤-٥ سنوات	يرتدى ملابس بنفسه جزئياً (بدون فك أو ربط أزرار أو ربط رباط الحذاء)
			٤-٥ سنوات	يستخدم الحمام أو وعاء الإخراج (البوتى) بدون مساعدة (باستخدام خطوات خاصة)

¹ - Personal social/self-help.

جدول (٥-٣)

الحركة الدقيقة والتوافق^١ (Buckley & Sacks, 2001; Cunningham, 1988; Cunningham & Sloper, 1978; Hanson, 1996; Johansson, 1994; Winders, 1997)

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
٣-١ شهر	١.٥ شهر	٦-١.٥ شهر	٣ شهر	تتبع الأشياء بعينه في دائرة
٦-٢ شهر	٤ شهر	١١-٤ شهر	٦ شهر	يلتقط أو يقبض على حلقة مدلاة
		١٣-٥ شهر	٨ شهر	يزيل فوطة من فوق عينيه (أثناء اللعب)
		١٣-٥ شهر	٨ شهر	يبحث عن شيء اختفى من أمام نظره
		١١-٥ شهر	٨ شهر	يترك شيء لكي يلتقط شيء آخر
٨-٤ شهر	٥.٥ شهر	١٢-٦ شهر	٨ شهر	يمرر شيء من يد لأخرى
		١٧-٨ شهر	١١ شهر	يقلد الحركات
		١٧-٨ شهر	١١ شهر	يهز شخصيخه كي تصدر صوت
١٠-٥ شهر	٧ شهر	١٧-٧ شهر	١١.٥ شهر	يجذب خيط للحصول على لعبة مربوطة به
		١٧-٩ شهر	١٢ شهر	يلتقط ويرفع شيء من صندوق
١٢-٦ شهر	٨ شهر	٢١-٩ شهر	١٣ شهر	يجد الأشياء المخبأة تحت قطعة قماش
		٢٢-٨ شهر	١٣ شهر	استخدام السبابة في استكشاف الأشياء
		١٨-٩ شهر	١٣ شهر	يصفق بيديه
		١٧-١١ شهر	١٤ شهر	يفتح صندوق ليجد لعبة
		١٩-١٠ شهر	١٤ شهر	يدرج / يمسك كرة
		٢٧-١٠ شهر	١٤ شهر	عمل علامات على ورقة بقلم شمع
		٢١-١٠ شهر	١٥.٥ شهر	محاولة البدء في الشخبطة
		٢٤-١٠ شهر	١٦.٥ شهر	يضع مكعب في فنجان
١٨-٩ شهر	١٢ شهر	٣٤-١٢ شهر	١٩ شهر	يضع ثلاثة أشياء أو أكثر في فنجان أو صندوق
		٣٦-١٢ شهر	٢٠ شهر	يلتقط شيء صغير الحجم باستخدام السبابة والإبهام
١٩-١٠ شهر	١٤ شهر	٣٢-١٤ شهر	٢٠ شهر	يبني برج من مكعبين (١ بوصة)
		٣٦-١٧ شهر	٢٣ شهر	يضع وتد في لوحة أوتاد مرتين أو أكثر

¹ - Fine motor and adaptive.

جدول (٥-٤) أنشطة التواصل^١

(Buckley & Sacks, 2001a; Cunningham, 1988; Cunningham & Sloper, 1978; Hanson, 1996; Johansson, 1994; Winders, 1997)

الأطفال العاديين		الأطفال ذوي متلازمة داون		النشاط
المدى	متوسط العمر	المدى	متوسط العمر	
٠-٠ شهر		٠.٥-١.٥ شهر	شهر	يستجيب للأصوات
		١.٥-٨.٥ شهور	٤ شهور	إصدار أصوات كاستجابة للابتسام له أو التحدث إليه
		٥-٩ شهور	٦ شهور	يظهر علامات الرضا أثناء التفاعل الاجتماعي
		٥-١٢ شهر	٧ شهور	يجذب الانتباه من خلال إحداث تغييرات في صوته (و ليس البكاء)
٢-٦ شهور	٤ شهور	٣-٨ شهور	٦ شهور	يلتفت للصوت
		٦-١٣ شهور	٨ شهور	يستجيب بشكل ملائم للإشارات والإيماءات (مثل تعال ، انظر)
٥-١٤ شهر	٨ شهر	٧-١٨ شهر	١١ شهر	يقول دادا ، ماما
		٨-١٨ شهر	١١ شهر	التواصل الأذاني ^٢
		٧-١٨ شهر	١١ شهر	تقليد الأصوات
٥-١٤ شهر	٨ شهر	١٠-١٨ شهر	١٣ شهر	يستجيب للكلمات المألوفة
		١٠-١٨ شهر	١٣.٥ شهر	يستجيب للكلمات المألوفة بالإيماءات ، وما إلى ذلك.
		١١-٢٤ شهر	١٤ شهر	يستجيب ل" لا "
٦-١٤ شهر	١٠ شهور	١٢-٢٤ شهر	١٦ شهر	يستجيب للتعليمات أو الأوامر اللفظية البسيطة
		١٣-٢٥ شهر	١٧ شهر	يشير إلى ٣ أجزاء للجسم (العين ، الأنف ، الفم) إذا ما طلب منه ذلك.
٩-١٤ شهر	١٢ شهر	١٢-٣٠ شهر	١٨ شهر	الثرثرة اللفظية غير الواضحة
١٠-٢٣ شهر	١٤ شهر	١٣-٣٦ شهر	١٨ شهر	يقول أول كلمة أو كلماته الأولى
١١-١٩ شهر	١٤.٥ شهر	١٤-٣٠ شهر	٢٢ شهر	يظهر حاجاته بالإيماءات
		١٥.٥-٣٠ شهر	٢٢ شهر	يقول كلمتين
		١٨-٦٠ شهر فما فوق	٣٠ شهر	يقول جمل قليلة من كلمتين
			١.٥-٦ سنوات	يقول الكلمات بشكل تلقائي وللتواصل اللفظي

¹ - Communication activities.² - Performative communication.

جدول (٦)

نظرة عامة عن شكل الارتقاء من عمر الخامسة وحتى الحادية عشر عاماً لدى الأطفال ذوي متلازمة داون

(Buckley & Sacks, 2001b)

العمر	٥ سنوات	٦ سنوات	٧ سنوات	٨ سنوات	٩ سنوات	١٠ سنوات	١١ سنة
الارتقاء الاجتماعي والعلاقات الشخصية	اللعب معاً، صداقات مفككة	اكتساب بعض قواعد اللعب	التعاون	فريق العمل			
الرعاية الذاتية والعناية بالنفس	زيادة الاستقلال الشخصي	استخدام سكين - صنع وجبات خفيفة	زيادة الاستقلال في الاستحمام وفي اختيار الملابس				
المهارات الحركية	زيادة في مهارات الرسم والتكتابة	زيادة مهارات التريبة البدنية والتحكم في الكرة والرياضات الأخرى					
الكلام واللغة	كلمات مفردة/جملة من كلمتين	تعلم مفردات جديدة وبعض النحو	تكلم جمل				
	تحسن التواصل	يصبح قادراً على المشاركة في الأحداث، سرد قصص، استهلال الحديث					
	تحسن وضوح اللغة	التحدث بشكل واضح					

العمر	٥ سنوات	٦ سنوات	٧ سنوات	٨ سنوات	٩ سنوات	١٠ سنوات	١١ سنة
القراءة والكتابة	بداية تعلم القراءة والكتابة	تسجيل بمساعدة للواجب	اكتساب التهجى	تسجيل الأحداث والدروس			
الأعداد	بدء العد	ارتقاء العد والحساب	بداية تعلم شئ عن الزمن والمال	جمع/طرح عشرات وآحاد			
الذاكرة العاملة	سعة أرقام ٢/١	زيادة ساعات الذاكرة قصيرة المدى		سعة أرقام ٤/٣			
السلوك	التوافق فى الفصل	زيادة التنظيم الذاتى ١ للسلوك	مساعدة الآخرين				
		سلوك مقبول عمرياً واجتماعياً فى المدرسة والمنزل					
		يصبح أكثر قدرة على أن يصبح جزءاً من مجموعة					
مهارات التعلم		يصبح متعلم مستقل					
		بداية الحصول على معلومات من الكتب والكمبيوتر					

¹- Self-regulation.

جدول (٧)

نظرة عامة عن شكل الارتقاء من عمر الحادية عشر عاماً وحتى السابعة عشر عاماً لدى المراهقين ذوي متلازمة داون

(Buckley & Sacks, 2002)

العمر	١١ عام	١٢ عام	١٣ عام	١٤ عام	١٥ عام	١٦ عام	١٧ عام
الارتقاء الاجتماعي والعلاقات الشخصية	ممارسة ألعاب مع اصدقاء، صداقات مفككة	اكتساب قواعد الألعاب، الالتحاق بالنوادي	زيادة التعاون وفريق العمل، صداقات خاصة، صداقات الجنس الآخر ^١ ، الرفيق ^٢				
الرعاية الذاتية والعناية بالنفس	زيادة الاستقلال الشخصي	صنع وجبات خفيفة، والتسوق، ورعاية الذات غذائياً	زيادة الاستقلال في الاستحمام واختيار الملابس				
المهارات الحركية	العناية بالأظافر والشعر	مواصلة ارتقاء مهارات الرسم والكتابة	مواصلة ارتقاء المهارات في التربية البدنية، والتحكم في الكرة، والرياضات المختلفة				
الكلام واللغة	التكلم في عبارات بسيطة أو تلغرافية	تعلم مفردات ملائمة لعمره وتعلم مزيد من النحو	يصبح قادراً على المشاركة في الأحداث، وسرد قصص، واستهلال الحديث، والانخراط في حوارات وأحاديث اجتماعية				
	تحسن التواصل						

¹- Boy/girlfriend.

²- Partner.

العمر	١١ عام	١٢ عام	١٣ عام	١٤ عام	١٥ عام	١٦ عام	١٧ عام
القراءة والكتابة	مواصلة ارتقاء مهارات القراءة والكتابة	تسجيل الأحداث والدروس	تحسن القدرة على التهجى	كتابة خطابات، وبطاقات معايدة، ويكتب مذكرات باستمرار			
الأعداد	ارتقاء مهارة استخدام الأرقام	مواصلة التحسن فى مهارات العد والحساب (جمع/طرح العشرات والآحاد)	ارتقاء مهارات إدراك الزمن والتعامل المالى	تطبيق مهارات العدد واستخدام المال فى أنشطة الحياة اليومية			
الذاكرة العاملة	سعة أرقام ٣/٢	زيادة سعة الذاكرة قصيرة المدى		سعة أرقام ٥/٤			
السلوك	زيادة النضج فى المدرسة والمنزل	زيادة تحمل مسئولية تصرفاته سلوك مقبول عمرياً واجتماعياً فى المدرسة والمنزل	مساعدة ودعم الآخرين				
مهارات التعلم	بشكل متزايد يصبح أكثر قدرة على التعلم فى مجموعة أو كجزء من مجموعة						
	يصبح متعلم مستقل						
	الحصول على معلومات من الكتب والكمبيوتر						

استنتاجات وتضمينات:

- الصفحة الارتقائية الخاصة بالأفراد ذوي متلازمة داون بداية من الميلاد وحتى ١٧ سنة: يبدو أن شأنهم شأن كل الأفراد العاديين، ولكنهم يبنون في معدلات النمو وسرعته، وفيما يلي الملامح الخاصة الصفحة الارتقائية الخاصة بهم شاملاً مناطق القوة والضعف:
- ١- الارتقاء الاجتماعي والتعلم الاجتماعي: يستمتعون بالتفاعلات الاجتماعية مع الآخرين (أقران وراشدين) ويتعلمون منها.
 - ٢- الارتقاء الحركي يكون متأخراً عادةً وهو ما قد يسبب قمعاً للتقدم في مهارات الرعاية الذاتية والمشاركة في الأنشطة والألعاب، وفي التعامل مع الأدوات والمعدات وفي الكتابة، هذا بالرغم من أن قدرتهم على استخدام الإيماءات في التواصل (التواصل غير اللفظي) تكون مرتفعة.
 - ٣- الارتقاء اللغوي والكلام يكون أكثر مناطق الارتقاء تأخراً في مرحلة المراهقة لدى ذوي متلازمة داون؛ معظمهم يتفوق لديه الفهم على التعبير، وكثير من برامج التأهيل اعتمدت على الغناء لتنمية القدرة على الكلام. ويُعتبر عدم وضوح الخطاب لديهم مشكلة كبرى أيضاً. والنسبة العالية من صعوبات السمع قد يكون أحد أسباب تأخر الكلام واللغة لديه.
 - ٤- ارتقاء الذاكرة العاملة يكون متأخراً بصفة خاصة إذا ما قورن بالقدرات غير اللفظية؛ وتحديدًا الذاكرة قصيرة المدى اللفظية تكون متأخرة، وهو ما يجعل التعلم من خلال الاستماع أمراً صعباً على الطفل المراهق ذي متلازمة داون. وحيث أن الذاكرة العاملة تدعم كلا من التفكير وحل المشكلات والاستدلال، فإنه يتوقع أن يحدث تأخر أيضاً في كل هذه المكونات. وفي مقابل هذا تكون المعالجة البصرية والمكانية^٢ قوية وهو ما يجعل الأطفال والمراهقين ذوي متلازمة داون يتعلمون بكفاءة من المعلومات البصرية وهو ما جعل بعضنا يصفهم بأنهم متعلمين بصريين^٣.
 - ٥- السلوك الاجتماعي: يتميز الأطفال والمراهقون ذوي متلازمة داون بمهارات اجتماعية واكتساب سلوك اجتماعي ملائم عمرياً إذا ما تلقوا تدريباً مناسباً وشجعوا على ذلك. ومع ذلك فإن القدرة المرتفعة لديهم على الفهم الاجتماعي والتعاطف الاجتماعي تجعلهم حساسين للاستجابات السلبية عندما تصدر من الآخرين - حتى وإن كانت غير لفظية - وكذلك أي خبرات فشل اجتماعي وهو ما يزيد دائماً من استهدافهم للقلق والأرجاع الاكتئابية بصفة خاصة في مرحلة المراهقة وما بعدها.

¹ - Speech difficulties.

² - Visual and spatial processing.

³ - Visual learners.

- مبررات أن تكون هناك توقعات عمرية ملائمة¹ لدى الأطفال والمراهقين والبالغين ذوى متلازمة داون:
- ١- إنهم بشر ولهم حقوق إنسانية فى الحياة وبلوغ حياة محققة للذات شأنهم شأن الآخرين.
 - ٢- يتم الدمج فى المدارس وفى الحياة العامة مع أقران فى العمر نفسه، ولذا فالتوقعات المتعلقة بالمهارات الاجتماعية والسلوك تحتاج أن تكون متناسبة مع العمر.
 - ٣- وينطبق الأمر نفسه بالأنشطة الترفيهية والاحتياجات والحاجات الانفعالية والاجتماعية.
 - ٤- الانتقال من سياق حياتى لآخر؛ من المدرسة الابتدائية والإعدادية والمدرسة الثانوية والبلوغ والمراحل التعليمية الأعلى والعمل والارتباط الزوجى أو العاطفى يجب أن يقوم على أساس النضج والعمر الارتقائى للفرد.
 - ٥- التحدى الأكبر الذى يواجه الوالدين والمعلمين وكافة القائمين بالرعاية هو اختيار طريقة التعامل المناسبة عمرياً لهذه الفئة من الأفراد واحترام أعمارهم وتشجيعهم على الثقة بالنفس والاستقلال وتقدير الذات وتيسير عملية الدمج الشامل فى المجتمع.
 - ٦- أما التحدى الأكبر الذى يواجه الطفل والمراهق والبالغ نفسه ذى متلازمة داون هو كيف - لمن هو لديه لغة وكلام ومهارات معرفية محددة مقارنة بأقرانه - يشارك فى الحياة بطريقة ملائمة عمرياً².

¹ - Age-appropriate expectations.

² - An age-appropriate way.

مراجع باللغة الإنجليزية:

References:

- 1- Anderson, M. (1992). *Intelligence and Development: A Cognitive Theory*. Oxford: Blackwell.
- 2- Anderson, M. (2001). Annotation: Conception of intelligence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 287-298.
- 3- Berry, P., Andrews, R.J. & Gunn, V.P. (1980). *The early development of Down's syndrome in infants. Final Report to National Health and Medical Research Council*. St Lucia, Qld: University of Queensland, Fred and Eleanor Schonell Educational Research Centre.
- 4- Buckley, S. & Sacks, B. (2001a). An Overview of the Development of Infants with Down Syndrome (0-5 Years): Overview Pt. 1. (*Down Syndrome Issues & Information*). A publication of Down Syndrome Educational Trust (September 20, 2001).
- 5- Buckley, S. & Sacks, B. (2001b). An Overview of the Development of Children with Down Syndrome (5-11 Years): Overview Pt. 4 (*Down Syndrome Issues & Information*). A publication of Down Syndrome Educational Trust (November, 2001).
- 6- Buckley, S. & Sacks, B. (2002). An Overview of the Development of Teenagers with Down Syndrome (11-16 Years) (*Down Syndrome Issues & Information*). A publication of Down Syndrome Educational Trust (January, 2002).
- 7- Buckley, S., Bird, G., Sacks, B. & Archer, T. (2002). The achievements of teenagers with Down syndrome: Part 2. *Down Syndrome News and Update*, 2(3), 90-96.
- 8- Cicchetti, D., & Beeghly, M., (1990). *Children with Down syndrome: A Developmental Perspective*. Cambridge University Press.
- 9- Connolly, B.H., Morgan, S. & Russell, F.F. (1984). Evaluation of children with Down syndrome who participated in an early intervention programme: second follow up study. *Physical Therapy*, 64(10), 1515-1519.
- 10- Cunningham, C. (1988). *Down's syndrome- An introduction for parents*. London: Souvenir Press.

- 11- Cunningham, C. & Sloper, P. (1978). *Helping your handicapped baby*. London: Souvenir Press.
- 12- Dulaney, C.L. & Tomporowski, P.D. (2000). Attention and cognitive-skill acquisition. In: D.J. Weeks, R. Chua & D. Elliott (Eds.) *Perceptual-motor behaviour in Down syndrome*. (175-198). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 13- Hanson, M.J. (1996). *Teaching the Infant with Down syndrome. A Guide for parents and professionals*. Second edition. Texas: Pro-Ed.
- 14- Hodapp, R.M. & Zigler, E. (1990) Applying the developmental perspective to individuals with Down syndrome: *A Developmental Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 15- Jobling, A. and Virji-Babul, N. (2004). *Motor development in Down syndrome: Play, move and grow*. Burnaby, BC, Canada: Down Syndrome Research Foundation.
- 16- Johansson, I. (1994). *Language Development in Children with Special Needs. Performative communication*. Jessica Kingsley Publisher, London & Philadelphia.
- 17- Kamhi, A.G., & Masterson, J.J. (1989). Language and cognition in mentally handicapped people: Last rites for the difference- delay controversy. In M. Beveridge, G. Conti-Ramsden, & I. Leudar (eds.), *Language and Communication in Mentally Handicapped people*. London: Chapman and Hall.
- 18- Lewis, V. (2003). *Development and Disability*. Second edition. Blackwell publishing, Oxford.
- 19- Maeda, F., Mazziotta, J. & Iacoboni, M. (2002). *Transcranial magnetic stimulation studies of the human mirror neuron system. International Congress Series*, 1232, 889-894.
- 20- Palisano, R.J., Walter, S.D., Russell, D.J., Rosenbaum, P.L., Gemus, M., Galuppi, B.E. & Cunningham, L. (2001). Gross motor function of children with Down syndrome: creation of motor growth curves. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82, 494-500.
- 21- Sacks, B. & Buckley, S. (2003). Motor Development for Individuals with Down Syndrome: An Overview (*Down Syndrome Issues & Information*). A publication of Down Syndrome Educational Trust (April 20, 2003).

- 22- Wagner, S., Ganiban, J., & Cicchetti, D. (1990). Attention, memory, and perception in infants with Down syndrome: A review and commentary. In D. Cicchetti & M. Beeghly (eds.), *Children with Down syndrome: A Developmental Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 23- Winders, P.C. (1997). *Gross motor skills in children with Down syndrome*. Bethesda, MA: Woodbine House.
- 24- Wishart, J.G., & Duffy, L. (1990). Instability of performance on cognitive tests in infants and young children with Down's syndrome. *British Journal of Educational Psychology*, 60, 10-22.
- 25- Zigler, E. (1967). Familial mental retardation: A continuing dilemma. *Science*, 155, 292-298.

The Development of Children With Down Syndrome: Review

Hesham A. Tohamy
Department of psychology
Beni-Soueif university

Abstract:

Children with Down syndrome(DS) form one of the largest group of children with special needs, usually identified at birth, and has been the focus of much research. The present paper is designed to review the evidence available for their development - raising the question of whether the development of children with DS is quantitatively and qualitatively different from that of typically developing (TD) children?. Do children with DS follow the same pattern of development as TD children but go through each stage more slowly, or do different processes underlie their development?. These questions is necessary for facilitating the operation of inclusion of children with special needs in mainstream education – preparing teachers, curriculums, educational programs should be based on developmental characteristics of children with special needs.