الأداء المعرفى للأطفال حاملى متلازمة داون المدمجين بين أطفال المدارس العادية

د/ هشـــام عبد الحميد تهامى
مدرس علم النفس بكلية الآداب
جامعة القاهرة – فرع بنى سويف

ملخص :

تهدف الدراسة الراهنة إلى اختبار مدى الاستفادة المعرفية التـــى يمكـــن أن يحققهـــا الأطفال حاملى متلازمة داون عند دمجهم فى مدارس التعليم العادى لمدة عـــام دراســـى واحد .

استخدمت الدراسة خمسة اختبارات للقدرات المعرفية تغطـــى مـــدى مـــن القـــدرات المعرفية يشمل الذاكرة السمعية المباشرة والذاكرة البصرية المباشرة والإدراك البصـــرى وتكوين المفهوم وفهم اللغة (اللغة الداخلية). وشملت عينة الدراسة أحد عشر طفـــلاً مـــن حاملى متلازمة داون (عشرة منهمّ أدمجوا فى مدارس عادية، وواحد فقط أُلحق بمدرســـة تربية خاصة). وقد تم تقييم الأطفال مرتين ؛ الأولى قبل دمجهم مباشـــرة والثانيـــة بعـــد انقضاء عامهم الدراسى الأول فى مدارس التعليم العادى. ولم يتم تقديم أى مساندة أو دعم لهؤلاء التلاميذ خلال دمجهم ؛حيث كانوا يدرسون نفـــس المنـــاهج الدراســـية الخاصـــة بالأسوياء فى تلك المدارس . وقد نوقشت نتائج الدراسة فى ضوء مدى الاستفادة المعرفية التى يمكن أن يحققها الدمج ، مع التوصية بإجراء دراسات متابعة أكثر لهؤلاء بعد دمجهم لأكثر من عام دراسى.

الأداء المعرفى للأطفال حاملى متلازمة داون المدمجين بين أطفال المدارس العادية

د/ هشـــام عبد الحميد تهامى
مدرس علم النفس بكلية الآداب
جامعة القاهرة – فرع بنى سويف

مقدمة:

إن دمج[1] الأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة فى المدارس والفصول العادية يُعـد جزءاً من حركة عالمية واسعة نحو حقـوق الإنسـان تُسـلم بحـق الأفـراد ذوى الاحتياجات الخاصة فى الدمج الكامل فى كل مظـاهر الحيـاة ؛ ومنهـا بـالطبع الجوانب التعليمية . ويمكن تتبع بدايات التفكير فى دمج التلاميذ ذوى الاحتياجـات الخاصة فى التعليم العام منذ أن بدأت المقاطعات الكندية فى إعداد البـرامج التـى تركز على دمج كل الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة فى سياقات الفصول العادية، وكـان ذلـك فـى منتصـف العقـد التاسـع مـن القـرن العشـرين (For review see Florian , 1998) . وتلى هذا صدور ميثاق الأمـم المتحـدة عن حقوق الطفل سـنة ١٩٨٩ The UN convention on the rights of the child (1989) . وقد ورد فى المادة (٢٣) من هذا الميثاق مايشير إلى أن من حق الأطفال ذوى الإعاقات أن يتلقوا تعليمهم بطرق تسمح بتحقيق أعلى قدر ممكن مـن التكامل*الاجتماعى[2] والارتقاء الشخصى[3] (UN , 1989) .وقد أصـدرت الأمـم المتحدة فى سنة ١٩٩٣ القواعد الخاصة بمسـاواة فـرص وحقـوق الأفـراد ذوى الإعاقـات بنظيرتهـا لـدى الأسـوياء The UN standard rules on the

---

[1] - Inclusion.

*هو مفهوم كان أسبق فى الظهور من مفهوم الدمج ، وسنوضح الفرق بينه وبـين الـدمج فـى الفقرات الخاصة بتعريف الدمج .

[2] - Social Integration.

[3] - Individual Development

equalization of opportunities for persons with disabilities (1993) . وأشارت القاعدة رقم (٦) تحديداً إلى حق ذوى الاحتياجات الخاصة فى أن يتم تعليمهم فى سياقات مدمجة تكاملية[1] (UN,1993) . وتلى صدور هذه القواعد صدور تقرير منظمة اليونسكو سنة ١٩٩٤ عن تعليم الأطفال ذوى الإعاقات (والذى يُعرف باسم بيان سلامنكا) The 1994 UNESCO report on the education of children with disabilities (Salamanca Statement) الذى أكد أيضاً على حقوق كل الأطفال فى أن يتلقوا فرصاً تعليميةً متساويةً فى إطار نظام التعليم العام[2] (UNESCO,1994) .

إن الدمج يشير إلى فلسفة التعليم التى تفترض أن التعليم فى المدارس العادية حق لكل التلاميذ. وقد حدد مركز دراسات التعليم المُدمج The Centre for Studies on Inclusive education مبادىء هذه الفلسفة فى عشر نقاط أطلق عليها مُسمى أسباب ومبررات الدمج العشرة ، وقد صُنفت هذه المبررات العشرة فى ثلاث فئات تشمل :

أ- المبررات المرتبطة بحقوق الإنسان ذى الاحتياجات الخاصة .

ب- المبررات المرتبطة بأفضلية التعليم فى إطار الدمج على التعليم فى مدارس التربية الخاصة.

ج- المبررات المرتبطة بالوعى الاجتماعى .

ولعل أهم هذه المبررات هو المبرر الخامس الذى ورد فيه إشارات إلى نتائج البحوث التى بيّنت أن الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة يؤدون بشكل أفضل – سواء أكاديمياً أو اجتماعياً – فى سياقات مدمجة (CSIE,2003) . ويضاف إلى ما سبق أن الدمج من شأنه أن يقلل من اتجاهات الآخرين السلبية نحو الأفراد ذوى الإعاقات .

وبالرغم من أن هناك حركة دولية نحو الدمج كما سبق أن ذكرنا ، إلا أن هناك العديد من الدراسات التى أشارت إلى أن الدمج لن يكون ناجحاً ما لم تتوفر عدة

---

[1] - Integrated Settings .

[2] - The mainstream education system

شروط محـــددة تدعمـــه وترســـخه (Cole , 1998 ; Day , 1998 ; Florian , 1998 ; Rose , 1998 (a) ; (b) ; Thomas et al., 1998 ; Wiltshire , 1998) ، ويمكن بلورة هذه الشروط فى الآتى:

١- إن المدارس العادية (التى يقتصر دُورها الآن فقط على تعليم الأسوياء) يجب أن تكون لها سياسة واضحة[1] تقوم على أن كل التلاميذ لهم قيمـــة ؛ وهـــو مـــا يعنى أن التلاميذ ذوى الإعاقات سيتلقون فى هـــذه المـــدارس منهجـــاً دراســـياً ملائماً، وأن المنظومة الأكاديمية ستتغير لكى تحقق احتياجاتهم الخاصة .

٢- يجب أن يتوفر أيضاً فريق العمل المدرب تدريباً جيداً على التعامل مـــع ســـياق تربوى يضم كل الفئات (أسوياء وذوى احتياجات خاصة) .

٣- يجب أن يتوفر أيضاً الاتصال الفعّال بين المنزل والمجتمـــع ؛ ومنـــه بـــالقطع مجتمع المدرسة .

٤- ينبغى أيضاً أن يظل لمدارس الفئات الخاصة[2] (التى تقوم الآن بكل الدور فـــى تدريب وتأهيل ذوى الاحتياجات الخاصة) دورٌ . فرغم أنها لن تظل صـــاحبة الدور الأكبر والمحورى فى تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة كما كانت من قبـــل إلا أنها يمكن أن تقوم بأدوارٍ جديدة . فهى يمكن أن تـــدعم وتســـاند المـــدارس العادية ، كما يجب عليها أن تحسّن نوعية الخدمات التى تقدمها للتلاميذ الـــذين لن يدمجوا وسيظلون فى مدارس التربية الخاصة .

(For review see Magdi et al. , 2000)

تعريف الدمج الدمج التربوى و التعليمى[3]:

قبل أن نتعرض للتعريفات التى قدمت لمفهوم الـــدمج يجـــب أن نتعـــرض أولاً لمفهوم "التكامل[4]" الذى كان أسبق فى الظهور من مفهوم "الدمج" وهو الـــذى مهـــد لظهوره. لقد فسّر تقرير وارنوك (Warnock Report) عمليـــة التكامـــل بأنهـــا

---

[1] - Clear policy .
[2] - Special schools
[3] - Educational Inclusion .
[4] - Integration .

تشمل المشاركة فى نفس المكان بين المدارس العادية ومدارس التربية الخاصة وهوما يمكن أن يُطلق عليه "التكامل المكانى[1]" ،أو المشاركة فى بعض أنشطة الفصول وهو ما أُطلق عليه "التكامل الاجتماعى[2]" ،أو إلى الاشتراك فى برامج تربوية وهو ما أُطلق عليه "التكامل الوظيفى[3]" (For review see Florian , 1998 & Vaughan , 2002) . ويُعدُ مفهوم "التسوية[4]" هو لُب مفهوم "التكامل"؛ وهو يُعنى بالسؤال الآتى : "كيف نربط أو نُلحق ذوى الاحتياجات الخاصة بالسياق العام أو الطبيعى لكى يصبحون كالآخرين ؟. وينبثق من هذا السؤال سؤلٌ آخر يتعلق بالكيفية أو الطريقة التى يمكن بها أن نجعل أنماط الحياة وظروف الحياة اليومية متاحة[5] أو قريبة قدر الإمكان من الإتاحة للأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة . ولقد استمر المناصرون لمفهوم "التسوية" يظنون لفترة طويلة أن عملية التكامل هى السبيل لتحقيق الحياة السوية للأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة أو جعلهم أقرب إلى السواء ؛ إلى أن تبين أن مفهوم التكامل قد أصبح يُفسر ويُمارس بشكل ضيق على أنه يعنى " مكان " أو " تكاملاً مكانياً بين المدارس أو الفصول العادية ومدارس أو فصول التربية الخاصة " دون أدنى اهتمام بالنظر إلى نوعية المكان المشترك . وبالإضافة إلى ذلك فقد ظهرت بعض الانتقادات التى وُجهت لمفهومى "التكامل" و"التسوية" ؛ ومنها أنهما يفترضان أولاً أن عزل واستبعاد[6] ذوى الاحتياجات الخاصة من الحياة اليومية أمرٌ مقبولٌ ثم بالتكامل تتحقق إتاحة جوانب الحياة لهم ونجعلهم أقرب إلى السواء (For review see Florian , 1998) . ولهذا طرح الاتحاد الدولى لجمعيات الأفراد ذوى الإعاقات العقلية The International League Of Societies for Persons With Mental Handicap (ILSMH) فى أبريل سنة ١٩٩٦ مفهوم " الدمج " ليحل محل مفهوم

---

[1] - Locational integration .
[2] - Social integration .
[3] - Functional integration .
[4] - Normalisation .
[5] - Available.
[6] - The exclusion or segregation .

"التكامل" . وأعتبر الاتحادُ الدوليُ لجمعيات الأفراد ذوى الإعاقات العقلية هذا المفهوم "أملاً " يفوق الآمال التى كان يطرحها المفهوم السابق " التكامل " . كما أن كلمة دمج تسلم بأن فكرةَ الاستبعاد فكرةٌ يجب أن نتجاوزها وألا تكون فى ذهننا أصلاً – حتى وإن كنا لا نؤمن بها – عند الحديث عن حقوق الإنسان ذى الاحتياجات الخاصة . وقد قُدمت العديد من التعريفات لمفهوم "الدمج التربوى والتعليمى" نص أغلبُها على حقوق الأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة فى التواجد بمدارس التربية والتعليم العام بدلاً من عزلهم فى مدارس التربية والتعليم الخاصة . وقد عرض فلوريان (Florian , 1998) تفصيلاً لهذه التعريفات عند مراجعته لمعانى الدمج وكيفية ممارسته ، كما قدم مركز دراسات التعليم المُدمج فى موقعه على شبكة المعلومات تعريفاً وافياً للدمج (CSIE, 2003) . ونستطيع أن نلخص معنى "الدمج التربوى والتعليمى" كما تتبناه الدراسة الراهنة فى الآتى :

(إن الدمج التربوى والتعليمى للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة يعنى أن يتسع مفهوم التعليم العام بحيث تشمل المدارس العادية أطفالاً متعددين ؛ منهم بالقطع الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ، وهو ما سينعكس فى النهاية على أداء هؤلاء الأطفال معرفياً واجتماعياً وتربوياً وتعليمياً ، كما سيقلل أو يُنهى الفجوة بين الأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة وبقية أفراد المجتمع ، وسيغير أيضاً من بعض المعتقدات السلبية (أو الجهل) لدى المجتمع نحو ذوى الاحتياجات الخاصة " .

من هم الأطفال حاملى متلازمة داون Down Syndrome :

تعد متلازمة داون من أكثر الأسباب الجينية شيوعاً للتأخر اعقلى ، ويظهر تقريباً لدى واحد من كل (٨٠٠) مولود حى . كما أنه يعدُ سبباً أو منشأُ للتأخر العقلى لدى حوالى ثلث الأفراد ذوى نسب الذكاء التى تقع فى المدى من "التأخر المتوسط" إلى "التأخر الشديد" . وينتج عن وجود نسخة زائدة من الكروموسوم (٢١) كله أو جزء منه فى كل أو بعض خلايا الفرد ، وذلك أثناء انقسام الزيجوت (الخلية المتكونة من اتحاد الحيوان المنوى مع البويضة). وبذا يصبح عدد الكروموسومات فى الخلية الواحدة (٤٧) كروموسوماً بدلاً من (٤٦) كروموسوماً.

وهذا هو النوع الشائع من زملة داون ويُطلق عليها إسم "ثلاثى الكروموسوم ٢١ الكامل[1]" ، ويظهر لدى ٩٥% من حالات الداون . وهناك نوعان آخران من زملة داون؛ يُطلق على أولهما مُسمى "ثلاثى الكروموسم ٢١ الناقص[2]" حيث ينتقل[3] جزءٌ من الكروموسوم ٢١ إلى كروموسوم آخر ، ويظهر لدى ٤-٦% من حالات الداون. أما النوع الأخير من زملة داون فيُطلق عليه إسم "ثلاثى الكروموسومات فى بعض الخلايا[4]"؛ حيث أن بعض الخلايا فقط هى التى تكون ثلاثية الكروموسومات، ويظهر لدى ١-٤% من الحالات. وبالرغم من أن كل أنواع الداون جينية (أى تنشأ عن عيوب كروموسومية) إلا أن النوع الانتقالى[5] (الذى يتضمن نقل جزء من الكروموسوم ٢١ لكروموسوم آخر) هو الذى يكون عائلى (أى ينتقل بين أفراد العائلات) , (For review see Pennington & Bennetto . 1998)

تجربة مركز رعاية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة التابع لجمعية الرعاية المتكاملة فى دمج بعض الأطفال حاملى متلازمة داون :

بالرغم من وجود محاولات للقيام بعمليات دمج من قبل الوزارة تتمثل فى إنشاء فصول ملحقة لذوى الاحتياجات الخاصة بالمدارس العادية إلا أن الملاحظةَ المتأنيةَ لما يجرى فعلياً داخل المدارس تدلنا على أنه دمجٌ مكانىٌ فقط يفتقد لمفهوم الدمج بمعناه الوظيفى الفعّال . فعادةً لا يشترك الأطفال العاديون مع ذوى الاحتياجات الخاصة فى كثير من الأنشطة المدرسية والدراسية ؛ بل وربما أغلبها أو كلها.

ويُعدُ مركزُ رعايةِ الأطفالِ ذوى الاحتياجات الخاصة (التابع لجمعية الرعاية المتكاملة)، أحد المراكز غير الحكومية التى تهدف إلى تحسين جودة حياة الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ، ودعم ومساندة أهاليهم ، وتأكيد حقوقهم الإنسانية فى

---

[1] - Full Trisomy 21.
[2] - Partial Trisomy 21.
[3] - Translocated .
[4] - Mosaic Trisomy .
[5] - Translocated DS.

الاستمتاع بالحياة وتهيئة البيئة الملائمة لفعل ذلك . ويقدمُ المركـزُ خـدمات طبيـة ونفسية وتربوية ، وعلاج طبيعى وتخاطب . وبالإضافة إلى ذلك ، يُقـدمُ خـدمات الإرشاد والتوجيه والإحالة[1] إذا كان ذلك مطلوباً . ولقد تبنى المركز منحى الـدمج، ولبت وزارة التربية والتعليم توجهه هذا وسمحت بالدمج فى الفصول العادية لبعض الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة متى كانت قدراتهم العقلية واستعداداتهم التربويـة والتعليمية تسمح بذلك . وقد وجه المركز النصح لأهالى بعـض الأطفـال حـاملى متلازمة داون بدمج أطفالهم فـى مـدارس عاديـة إذا كانـت قـدراتهم العقليـة واستعداداتهم التعليمية أو التحصيلية تسمح بذلك . وكان يسبق ذلك تدريب الأطفـال ضمن الخدمات المُقدمة بالمركز . وكان الدمج يتم دون أى دعم أو مساندة خاصـة لهم أثناء الدمج ، وكذلك دون تمييز بينهم وبين الأطفال العاديين فكـانوا يدرسـون نفس المناهج مع زملائهم من الأسوياء . وتم دمج أول طفلة من أطفال المركز فـى مدرسة عادية فى العام الدراسى ١٩٩٤-١٩٩٥ ، وتلاها دمج ثلاثة آخرين (أنثـى وذكرين) فى العام الدراسى ١٩٩٦-١٩٩٧ . ثم دُمج طفلان (أنثى وذكر) فـى العام الدراسى ١٩٩٧-١٩٩٨ . وحتى هذا كان دورُ المركز يقتصر علـى متابعـة الأطفال من خلال آبائهم وأمهاتهم ،وكذلك من خلال نتائجهم الدراسية فـى نهايـة العام . وعندما كان الآباء والأمهات يواجهون مشكلات فـإنهم كـانوا يستشـيرون فريق العمل بالمركز الذى كان يكتفى بالمشورة فحسب دون التدخل الفعلى فى حـل المشكلة حيث أن المدارس لا تقع تحت إشرافه المباشر.

وفى محاولة لاختبار جدوى الدمج إمبريقياً خطط فريق من المتخصصـين فـى المركز – كان منهم الباحث الحالى – للإعداد للقيام بدراسة منهجيـة دقيقـة علـى بعض الأطفال الذين كان سيتم وقتها دمجهم فى العام الأكـاديمى ١٩٩٨-١٩٩٩ . وكان عدد هؤلاء خمسة أطفال وتم تقييمهم مرتين ؛ الأولى قبل الـدمج ، والثانيـة بعد انقضاء عامهم الدراسى الأول فى المدارس العاديـة . وشـمل التقيـيم ثلاثـة جوانب:

---

[1] - Counselling , Guidance and Referral .

الجانب الأول : الارتقاء المعرفى[1] .

الجانب الثانى : الارتقاء اللغوى[2] .

الجانب الثالث : الدمج الاجتماعى والدمج الدراسى[3] .

واشترك فى التقييمات فريق من تخصصات متعددة شمل اثنين من المتخصصين فى علم النفس الإكلينيكى ؛ كان الباحثُ أحدهما ، وقاما بالتقييمات على المستوى الأول، ومتخصصة فى علم النفس التربوى قامت بالمتابعة والملاحظة التى تحقق التقييمات على المستوى الثالث ، وأربعة من المتخصصين فى التخاطب (اثنين من الأطباء واثنين من أخصائيى التخاطب). واشتملت المقاييس المستخدمة على خمسة اختبارات للقدرات المعرفية هى نفسها المستخدمة فى الدراسة الحالية التى سنعرض لها فيما بعد ، بالإضافة إلى اختبار لقياس القدرات اللغوية. كما استُخدم إجراء الملاحظة لرصد مظاهر الدمج الاجتماعى، واعتمد الباحثون على مستوى التحصيل الدراسى لقياس مفهوم الدمج الدراسى والاستفادة التربوية والتعليمية . وعُرضت الدراسة (Magdi et al., 2000) فى المؤتمر الدولى للتربية الخاصة International Special Education Congress 2000 (ISEC-2000) الذى عُقد فى جامعة مانشيستر سنة ٢٠٠٠ فى الفترة من ٢٤-٢٨ يوليو ، وكان المؤتمر يحمل اسم " دمج المستبعدين[4] ".

وبينت النتائج أن هناك بعضَ التحسن المعرفى واللغوى عند إعادة التقييم ،وهو ما يعنى الآتى:

١- لا يبدو أن للدمج آثاراً سلبيةً معرفيةً أو لغويةً .

٢- يحتمل أن يكون التحسنُ راجعاً إلى الدمج ذاته .

وبينت الملاحظات أيضاً أن الأطفال كانوا مقبولين اجتماعياً ومدمجين فى نسيج المدرسة إلى حد ما . أما فيما يتعلق بالدمج الدراسى ، فقد وجد أنه بالرغم من

---

[1] - Cognitive development .
[2] - Language development .
[3] - Social inclusion & Curriculum inclusion .
[4] - Included the Excluded

التقدم الدراسى والتعليمى فى مستوى هؤلاء الأطفال عند مقارنة كل طفل بنفسه قبل الدمج وبعده ، إلا أن مستوى تقدم الأطفال لم يكن يتماشى مع المطلوب منهم تحصيله طبقاً للمناهج المحددة من قبل وزارة التربية والتعليم . وربما يمكن تفسير هذه المشكلات التحصيلية بعدم وجود أى دعم أو مساندة خاصة تقدم لهؤلاء الأطفال مما أعاق حدوث الدمج الدراسى والتعليمى . وأخيراً وعلى مستوى الاتجاه العام للآباء والأمهات نحو الدمج، فقد شابه الخوف من التجربة فى البداية ، وسرعان ما تحول إلى رضا عام عن التجربة لدى البعض ، وإلى رفض تام من البعض الآخر نتيجة الصعوبات الاجتماعية والتحصيلية التى واجهوها . وقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء دراسات متابعة أخرى تشمل عينات أكبر وسنوات أكثر امتداداً من المتابعة .

أهداف الدراسة الراهنة ومشكلة الدراسة :

تُعد الدراسةُ الراهنةُ إعادة لنتائج الدراسة السابقة – على المستوى المعرفى – وذلك باستخدام عينة أكبر (ن= ١١) ، و بإدخال متغيرات جديدة مشتقة من نفس المقاييس المعرفية الخمسة المستخدمة فى الدراسة السابقة(Magdi et al., 2000). كما ستحاول الدراسةُ الراهنةُ تحليلَ الأداء المعرفى بشكل يكشف عن شكل بروفيل الأداء المعرفى لدى عينة المدمجين قبل وبعد الدمج. وتهدف الدراسة الراهنة إلى الإجابة عن السؤال العلمى التالى:

هل هناك استفادة معرفية يمكن أن يحققها الأطفال حاملوا متلازمة داون المدمجون فى مدارس عادية دون أى دعم يقدم لهم خصيصاً وكذلك دون أى تفرقة بينهم وبين الأطفال العاديين ؟

كما ستحاول الدراسة الإجابة عن سؤال آخر يتعلق ببروفيل الأداء المعرفى (أوالصفحة المعرفية)؛ ومؤداه : هل يتغير شكل بروفيل الأداء المعرفى قبل الدمج عنه بعد الدمج لدى عينة الأطفال المدمجين ؟

المنهج والإجراءات :

أ – عينة الدراسة :

كان جميع أفراد عينة الدراسة وعددهم أحد عشر طفلاً من حاملى متلازمة داون من أطفال مركز رعاية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة التابع لجمعية الرعاية المتكاملة الذين تم دمجهم فى مدارس عادية بعد إعدادهم أكاديمياً فى حضانة المركز فى إطار العمل الروتينى بالمركز لكل أطفال الحضانة وليس بصفة خاصة لعينة الدراسة . وتم إعدادهم جميعاً أكاديمياً بما يتساوى مع مرحلة الصف الأول أو الثانى من رياض الأطفال . وكان خمسة من هؤلاء الأطفال هم نفس أفراد العينة التى أستُخدمت فى الدراسة السابق الإشارة إليها (Magdi et al., 2000) ، والتى عرضت فى المؤتمر الدولى للتربية الخاصة السابق الإشارة إليه . أما باقى أفراد العينة وعدهم ستة أطفال ، فقد تم دمجهم فى أعوام أخرى . وعند بدء الدراسة كان سبعة من هؤلاء سيلتحقون بالمدرسة لأول مرة وعند نهايتها (أى عند التطبيق الثانى) كانوا قد أنهوا الصف الأول الابتدائى ، ويحمل هؤلاء الأرقام (٢) و (٣) و(٤) و (٥) و (٧) و(٨) و (١١) فى الجداول أرقام (١) و(٢) و(٣) و(٤) و(٥) و(٦) و(٧) و(٨). أما الطفل رقم (١٠) وهى أنثى فكانت عند بدء الدراسة مُلتحقة بالصف الأول لرياض الأطفال KG1 فى مدرسة عادية . أما الطفلان (٦) و (٩) فكانا عند بدء الدراسة بالصف الثانى الأبتدائى فى مدرسة عادية . أما بالنسبة للطفل رقم (١) فرغم أنه عند بدء الدراسة كان سيدمج بالصف الأول الإبتدائى فى مدرسة عادية إلا أن والده قام بسحبه من المدرسة العادية بعد بدء الدراسة بعدة أسابيع قليلة دون استشارة الباحث وبقية أفراد المركز ، وألحقه بمدرسة تربية خاصة ، وذلك بسبب عدم رضاه عن مناخ المدرسة الاجتماعى . وبالتالى فالعام الدراسى الفاصل بين التقييم الأول والتقييم الثانى لم يكن عاماً من الدمج فى مدرسة عادية ، ولذا سيعتبر هذا المفحوص ضابطاً لبقية أفراد العينة (ن=١٠) ؛ بحيث يمكن أن نقارن التغير المعرفى الذى حدث لدى هؤلاء الأطفال العشرة بنظيره لدى هذا الطفل الضابط

لتحديد جدوى الدمج . ويعرض الجدول رقم (١) لجنس كل طفل وعمره عند التقييم الأول ، وكذلك عمره عند التقييم الثانى . ونظراً لأن بعض الأطفال لم يستكملوا بعض الاختبارات قبل أو بعد سنة الدمج لأسباب مختلفة سنذكرها فيما بعد ، فإن الجدول رقم (٢) سيعرض ما تم تطبيقه على كل طفل من الاختبارات الخمسة فى مرتى التطبيق .

الجدول رقم (١) جنس كل طفل وعمره** عند كل تقييم من التقييمين

الطفل	الجنس	عمر الطفل عند التقييم الأول	عمر الطفل عند التقييم الثانى
١	ذكر	سبع سنوات وأربعة أشهر	سبع سنوات وأحد عشر شهراً
٢	ذكر	ست سنوات وأحد عشر شهراً	سبع سنوات وسبعة أشهر
٣	ذكر	سبع سنوات وخمسة أشهر	ثمانية سنوات وشهر واحد فقط
٤	أنثى	ست سنوات ونصف	سبع سنوات وشهران
٥	أنثى	سبع سنوات وتسعة أشهر	ثمانية سنوات وأربعة أشهر
٦	ذكر	تسع سنوات وأربعة أشهر	عشر سنوات وشهران
٧	ذكر	تسع سنوات وأربعة أشهر	عشر سنوات وخمسة أشهر
٨	ذكر	سبع سنوات وستة أشهر	ثمانى سنوات وسبعة أشهر
٩	ذكر	عشر سنوات وشهر واحد فقط	إحدى عشرة سنة
١٠	أنثى	سبع سنوات وثلاثة أشهر	ثمانى سنوات وأربعة أشهر
١١	ذكر	ثمانى سنوات وثلاثة أشهر	تسع سنوات وخمسة أشهر

** تم تقريب الأيام إلى شهر إذا كان عددها خمسة عشر يوماً أو أكثر .

ويتضح من الجدول السابق أن أعمار الأطفال عند التطبيق الأول كان يتراوح بين "ست سنوات ونصف " و " وعشر سنوات وشهر واحد فقط " ، وتراوحت أعمارهم عند التطبيق الثانى بين " سبع سنوات وشهرين " و " وإحدى عشرة سنة". وكان أكبر المفحوصين هو الطفل رقم (٩) وأصغرهم هى الطفلة رقم (٤).

الجدول رقم (٢) بيان بما طُبق فى مرتى التطبيق على الأطفال الأحد عشر

الطفل	التطبيق الأول					التطبيق الثانى				
	اختبار المفردات المصورة	اختبار الرسم	اختبار إعادة الأرقام	اختبار المصفوفات المتدرجة الملون	اختبار الذاكرة البصرية المباشرة	اختبار المفردات المصورة	اختبار الرسم	اختبار إعادة الأرقام	اختبار المصفوفات المتدرجة الملون	اختبار الذاكرة البصرية المباشرة
١	√	√	√	√		√	√	√		
٢	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
٣	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
٤	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
٥	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
٦	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
٧	√	√	√	√	√		√			
٨	√	√	√	√	√	√	√	√		√
٩	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
١٠	√	√	√	√	√		√	√		√
١١	√	√	√	√	√	√	√	√		√

• إن كل الاختبارات التى لم تُطبق كانت فى التطبيق الثانى وكان ذلك بسبب عدم التزام أهل الطفل بالحضور للمركز فى الأوقات المحددة مسبقاً لأسبابهم الخاصة ، ويستثنى من ذلك اختبار الذاكرة البصرية المباشرة الذى لم يُطبق على الطفل رقم (١) فى كلا التطبيقين ، وذلك نظراً لضعف إبصاره مما يجعله يقترب بعينيه جداً من المنبهات المعروضة ، ونظراً لكبر اللوحة (عرضها حوالى ٥٥سم وطولها حوالى ٣٥سم) التى تضم واحداً وعشرين شكلاً ، فإن اقترابه الشديد منها يجعله غيرَ قادرٍ على الإحاطة الكاملة بكل الأشكال التى بها مما يجعل تذكره مقيداً بالأشكال التى سيبصرها فى ظل اقترابه الشديد من اللوحة .

ب – الاختبارات والأدوات المستخدمة :

استُخدم فى الدراسة خمسة مقاييس تغطى مدى من القدرات العقلية يشمل الانتباه[1] ، والذاكرة السمعية المباشرة[2] ، والذاكرة البصرية المباشرة[1] ، الإدراك

---

[1] - Attention .

[2] - Immediate Auditory memory .

البصرى[2] ، وفهم اللغة (اللغة الداخلية)[3] ، وتكوين المفهوم[4]. والاختبارات الخمسة هى :

١- اختبار جودانف-هاريس للرسم :

Goodenough-Harris Drawing Test

وهو من إعداد جودانف (1926) وقام بتعديله فيما بعد هاريس (1963) ، ونقله للعربية كل من محمد فرغلى فراج و عبدالحليم محمود السيد و صفية مجدى (١٩٧٦) . وفيه يطلب من الطفل أن يرسم امرأة أو رجل أو كليهما ، ويفضل أن يرسم كل طفل صورة لشخص من نوعه (ذكر أو أنثى) وإن كان هذا لا يمنع أن تُترك للطفل حرية الاختيار ، أو أن يرسم كليهما (رجل وامرأة) ويُحسب متوسط الدرجات الموزونة عليهما . ويقيس المقياس تكوين المفهوم وإدراك مفهوم الرجل أو المرأة ، والدرجات المستخلصة لكل طفل عليه فى الدراسة الراهنة هى:

١- الدرجة الخام .

٢- العمر العقلى (بالشهور) المكافىء للدرجة الخام .

٣- درجة خام تساوى عدد البنود التى اكتسبها بعد عام من الدمج (وهى تساوى عدد البنود التى تحققت فى الرسم عند إعادة التطبيق ولم يكن لها وجود فى الرسم عند التطبيق الأول) .

٤- درجة خام تساوى عدد البنود التى فقدها بعد عام من الدمج (وهى تساوى عدد البنود التى كانت موجودة فى الرسم الخاص بالتطبيق الأول وفُقدت فى الرسم عند إعادة التطبيق) .

حُسب صدق الاختبار من خلال ارتباطه بعدد من اختبارات الذكاء الأخرى، وتشير النتائج إلى أن ارتباطه بها يختلف من مقياس إلى آخر (راجع :فرج، ١٩٨٩؛ فراج وآخرين ، ١٩٧٦) . وكان معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار بعد

---

[1] - Immediate visual memory.
[2] - Visual perception .
[3] - Comprehension or Inner language .
[4] - Concept formation .

أسبوع يبلغ (٠,٦٨) ، وبلغ (٠,٨٩) عند حسابه بطريقة القسمة النصفية وتصحيح الطول . وبلغ ثبات المصححين (٠,٩٠) ، وكان اتساق التصحيح بين المصحح ونفسه بإعادة المصحح تصحيح العينة نفسها من الأداء مرة أخرى يبلغ (٠,٩٤) (راجع فرج ، ١٩٨٩ ؛ فراج وآخرون ، ١٩٧٦) .

وقد قام الباحث الحالى بحساب ثبات المصححين بينه وبين باحث آخر* ، وذلك باستخدام عينة مكونة من ثمانى رسومات لثمانية أطفال من حاملى متلازمة داون وبلغ ثبات التصحيح (نسبة الاتفاق فى البنود التى تُعطى درجة على كل رسم) لكل أداء من الأداءات الثمانية كما يلى (٧٦%) و(٧٦%) و (٧٨%) و (٨٢%) و(٨٧%) و (٨٨%) و (٨٩%) و (٩١%) . وبلغ ثبات الدرجة الخام الكلية بطريقة إعادة الاختبار بعد ٢-٤ أسبوعاً لدى عينة مكونة من أحد عشر طفلاً من حاملى زملة داون (٠,٧٩) . وكان معامل ثبات العمر العقلى المكافئ للدرجة الخام (٠,٧٦) .

٢- اختبار اللغة المصور الانجليزى :

The British Picture Vocabulary Scale (BPVS)

وهو من إعداد دان وآخرين (Dunn et al. , 1982) ، وقام بتعريبه كل من صفية مجدى والباحث فى إطار الدراسة السابق الإشارة إليها (Magdi et al., 2000) ، وكذلك لاستخدامه فى إطار العمل بمركز رعاية الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة .

ويشتمل الاختبار على مدى واسع من الصور تشمل صور أشياء وحيوانات وصور تدل على أفعال. وقسمت هذه الصور فى بطاقات تضم كل بطاقة أربع صور تقدم فى كل مرة مجتمعة معاً فى بطاقة واحدة ويكون على الطفل أن يستجيب بالإشارة بإصبعه إلى الصور المعبرة عن الكلمة التى يقولها الفاحص (فمثلاً عليه أن يشير إلى صورة الكلب رداً على كلمة "كلب" التى يقولها الباحث شفاهة ، أو يستجيب لكلمة "فرحان أو مبسوط" بالإشارة إلى الصورة المعبرة عن

---

*صفية إسماعيل مجدى خبيرة علم النفس الإكلينيكى .

هذا الفعل) . والمقياس يقيس قدرة الطفل على فهم الكلام (اللغة الداخلية) ، وكذلك تكوين المفهوم لديه . كما يمكن منه الاستدلال على القدرة العقلية العامة (الذكاء العام) للطفل .

ويشتمل المقياس على (١٥٠) بنداً تقدم بالتتالى بدءاً من البند المناسب لعمر الطفل الزمنى مع اشتراط أن ينجح الطفل فى ثمانية بنود متتالية تعتبر هى خط الأساس ، ويعطى الطفل درجات على كل ما قبلها، وإذا لم يتحقق هذا يكون على الفاحص أن يعود لما قبل البند الذى بدأ به حتى يتحقق محك خط الأساس ، أويستمر فى العودة حتى أول بند إذا لم يتحقق محك خط الأساس . ويستمر التطبيق حتى يفشل الطفل فى ستة بنود من ثمانية بنود متتالية . ولم تلتزم الدراسة الراهنة بالبدء من البنود المحددة حسب العمر الزمنى للطفل لأننا نتعامل مع أطفال ذوى احتياجات خاصة ، وكان التطبيق يبدأ من البند الأول مهما كان عمر الطفل ويستمر حتى لا يستطيع الإجابة على ستة بنود من ثمانية بنود متتالية .

والدرجات المحسوبة على الاختبار هى :

١- الدرجة الخام .

٢- العمر العقلى (بالشهور) المكافىء للدرجة الخام .

٣- عدد البنود التى اكتسبت (هى عدد البنود التى لم يكن الطفل يعرفها فى التطبيق الأول ، وأصبح يعرفها فى التطبيق الثانى).

٤- عدد البنود التى فقدت (هى عدد البنود التى كان الطفل يعرفها فى التطبيق الأول ، ولم يعد يعرفها فى التطبيق الثانى) .

يعرض دان وآخرون (Dunn et al., 1982) فى دليل المقياس للأدلة على صدق المقياس المستمدة من حساب ارتباطه بمقياس وكسلر للذكاء ، وكذلك بمقاييس أخرى للمفردات اللغوية وكانت كلها معاملات ارتباط تفوق الـ (٠,٦٩) .

وقام الباحث بحساب ثبات الدرجة الخام الكلية للاختبار المستخدم فى الدراسة الراهنة لدى عينة مكونة من تسعة أطفال حاملى متلازمة داون بطريقة إعادة الاختبار بعد ٢-٤ أسابيع وكان معامل الثبات (٠,٨٢) ، وكان معامل ثبات العمر العقلى المكافئ للدرجة الخام يساوى (٠,٨١) .

٣- اختبار المصفوفات المتدرجة الملون :

The Coloured Progressive Matrices

وهو من إعداد رافن وكورت ورافن (J.C. Raven , J.H. Court & J. Raven , 1977) . ويُفترض أنه من الاختبارات المتحررة حضارياً[1]، ويقيس القدرة العقلية العامة (الذكاء العام) . ويكون فيه على الطفل أن يكمل جزءاً أوشكلاً ناقصاً فى شكل أو تصميم أكبر ، وذلك بأن ينتقى أو يختار شكلاً واحداً من ستة أشكال أخرى موضوعه أسفل الشكل الكبير يرى أنه هو الذى يصلُح لإكمال الشكل الكبير . ويصلح المقياس بهذا الشكل لتقييم وقياس الإدراك البصرى[2] ، وبصفة خاصة المتابعة البصرية[3] والمضاهاة البصرية[4] ، وصياغة المفاهيم البصرية[5] . ويشتمل المقياس على (٣٦) بنداً ، موزعة فى ثلاث مجموعات هى (أ، أب ،ب) ؛ بكل مجموعة ١٢ بنداً متدرجة فى الصعوبة ، وتُعطى لكل بند درجةً لتصبح الدرجة الكلية على الاختبار ٣٦ درجة . ويستخلص من الدرجة الخام للطفل على المقياس رتبة المئين الذى يقع فيه أداء الطفل . وقد اكتفى الباحث فى الدراسة الراهنة بالاعتماد على الدرجة الخام كمؤشر للإدراك البصرى وتكوين المفهوم أو المدرك البصرى ، ولم يقم بحساب المئين المقابل لكل درجة نظراً للانخفاض العام فى أداء أطفال عينة الدراسة على هذا الاختبار (راجع الجدول رقم (٣) فى الدراسة الراهنة وجداول حساب المئينات على المقياس التى قدمه رافن وكورت ورافن (1977).

وقد بلغ معامل ثبات الدرجة الكلية على المقياس بطريقة إعادة الاختبار بعد ٢-٤ أسابيع لدى عينة مكونة من عشرة أطفال حاملى متلازمة داون (٠,٨١) .

---

[1] - Culturally Free .
[2] - Visual Perception
[3] - Visual Scanning
[4] - Visual Matching .
[5] - Formulation of visual concepts .

٤- اختبار سعة الأرقام :

Digit Span Test

يُستخدم هذا الاختبار فى أغلب مقاييس الذكاء (مثل مقياس ستانفورد بينيه، ومقاييس وكسلر للذكاء ، وبطارية كوفمان ....ألخ) . وهو يستخدم لقياس وتقدير الانتباه السمعى ، والذاكرة السمعية المباشرة . ويُطلب فيه من الطفل أن يكرر سلسلة من الأرقام يتراوح وسعها بين ٢- ٩ أرقام بنفس الترتيب الذى قُدمت به فى النصف الأول من الاختبار ، أما فى النصف الثانى من الاختبار فإن الطفل يكون عليه أن يكرر نفس السلسلة بعكس الترتيب الذى قدمت به . واستخدم الباحث سلاسل الأرقام التى وردت فى مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة) التى نقلها للعربية لويس كامل مليكه (١٩٩٤). ولكنه لم يعتمد على نظام التصحيح المتبع فى المقياس، والذى يعطى لكل بند درجة واحدة ، ويتم تحويل الدرجات الخام إلى درجات عمرية معيارية على الاختبار بمتوسط (٥٠) وانحراف معيارى (٨)، وبدلاً من ذلك اعتمد الباحث على مؤشرين هنا ؛ وهما أطول سلسلة استرجعها الطفل بشكل صحيح فى نفس الاتجاه ، وأطول سلسلة استرجعها بشكل صحيح فى عكس الاتجاه.

تم تقييم صدق المقياس من خلال معامل تشبعه بالعامل العام المشتق من التحليل العالمى للاختبارات الفرعية على مقياس ستانفورد-بينيه الصورة الرابعة . وقد بلغ تشبع هذا المقياس على العامل العام ٠,٥٨

وكان ثبات هذا الاختبار الفرعى في مقياس ستانفورد-بينيه الصورة الرابعة يفوق ال٠,٧٣ باستخدام معادلة كودر-ريتشاردسون (المعادلة ٢٠) . وقام الباحث الحالى بحساب ثبات طول السلسلة فى ظل إعادة الاختبار بعد ٢-٤ أسابيع لدى عينة مكونة من عشرة أطفال حاملى متلازمة داون ، وبلغ معامل الثبات فى حالة إعادة السلسلة فى نفس الاتجاه (٠,٥٩) ، وبلغ (٠,٩٠) فى حالة إعادة السلسلة فى عكس الاتجاه .

٥ – اختبار الذاكرة البصرية المباشرة :

Immediate Visual Memory

أعد الباحث بالاشتراك مع صفية مجدى هذا المقياس فى إطار الدراسة السابق الإشارة إليها مسبقاً (Magdi et al., 2000) . وفيه يقدم للطفل فى كل مرة كارت به ثلاثة أشكال هندسية مختلفة، وذلك لمدة خمس ثوانٍ ، ثم يقوم الباحث بعد ذلك بوضع قطعة من الورق على أحد الأشكال الثلاثة لإخفائه، ويعرض على المفحوص لوحة كبيرة بها (٢١)شكلاً مختلفاً ، ويُطلب منه أن يشير إلى الشكل الذى تم إخفائه حالاً . وبلغ معامل ثبات المقياس بطريقة القسمة النصفية (فردى- زوجى) وتصحيح الطول بمعادلة سبيرمان – براون (٠،٦٤) وذلك باستخدام عينة مكونة من تسعة أطفال من حاملى متلازمة داون .

جـ – الإجراءات :

١- طبقت الاختبارات مرتين ، يفصل بينهما عامٌ دراسىٌ واحدٌ (تراوح الفاصل الزمنى بين سبعة أشهر وأربعة عشر شهراً) .

٢- كان الباحث يبدأ فى التطبيق عادةً باختبار الرسم استناداً إلى أنه اختبار جذاب ولايتقيد بزمن مما يسمح بإقامة علاقة بينه وبين الطفل . ويلى ذلك تطبيق اختبار المفردات المصوره ، ثم المصفوفات المتدرجة ، فاختبار الذاكرة البصرية المباشرة ، وأخيراً اختبار سعة الأرقام .

٣- كان التطبيق على كل طفل يستغرق مابين الساعة ونصف والساعتين . ولذا لم يكن يُجرى التطبيق كله فى جلسة واحدة وإنما كان يُقَسَّم على جلستين وربما على ثلاث ،طبقاً لحالة الطفل العامة أثناء الجلسة ، ومدى تجاوبه مع الباحث . وكان الفاصل بين الجلسات لا يتعدى أسبوعاً.

٤- كان يتم تصحيح الاختبارات بطريقة عمياء (Blindly) يجهل فيها الباحث – بالنسبة لكل طفل على حده – أى التطبيقين هو الأول وأيهما هو الثانى ؛ حيث تركت أداءات التطبيق الأول ، ولم تُصحح إلا بعد التطبيق الثانى والذى تم تقريباً بعد فترة تتراوح بين سبعة أشهر – وأربعة عشر شهراً بالنسبة للمفحوصين الأحد عشر.

د – أساليب التحليل الإحصائى :

تضمنت التحليلات ثلاثة مستويات من التحليلات :

أ- استخدام تحليل إحصائى لامعلمى[1] لاختبار دلالة الفروق بين التطبيقين؛ حيث اعتمد الباحث على إجراء اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة Wilcoxon Matched Signed-Rank Test، وذلك لصغر حجم العينة وعدم معرفة التوزيع الحقيقى للمتغيرات المحسوبة على كل مقياس من المقاييس الخمسة . وأُجرى هذا التحليل على عشرة مفحوصين فقط بعد استبعاد المفحوص الأول الذى تم سحبه من المدرسة العادية بعد بدء العام الدراسى بشهر تقريباً ودُمِجَ فى مدرسة تربية خاصة .

ب- تحديد كل من التغير فى العمر العقلى المحسوب من الأداء على كل من اختبار الرسم واختبار المفردات المصوره ، ومقارنة هذا التغير بالتغير فى العمر الزمنى محسوباً من الفارق بين عمر الطفل عند التطبيق الأول وعمره عند التطبيق الثانى. وقد استخدم اختبار ويلكوكسون لمقارنة الفروق بين التغير فى العمر الزمنى من ناحية والتغير فى العمر العقلى على اختبارى الرسم والمفردات المصوره من ناحية أخرى .

ج- رسم بروفيل الأداء المعرفى على المقاييس للطفل الذى استبعد من الدمج وأُلحق بمدرسة تربية خاصة، و كذلك لعينة الأطفال العشرة الذين أُدمجوا وذلك قبل الدمج (التطبيق الأول) وبعد الدمج (التطبيق الثاني) ، وقد تم ذلك باتباع الآتى:

(١) تم دمج أداءات الأطفال الأحد عشر فى التطبيق الأول مع أداءاتهم فى التطبيق الثانى ، وبذا أصبح لدينا (٢٢) تطبيقاً (تطبيقان لكل طفل) وباستخدام هذه العينة المكونة من (٢٢) تطبيقاً تم حساب الدرجات المعيارية لكل درجة وذلك حتى يتم توحيد توزيع الدرجات على كل المقاييس لتصبح كلها تتبع التوزيع المعتاد القياسى بمتوسط صفر وانحراف معيارى واحد صحيح . وكان ذلك يتم باستخدام الدرجات الخام فقط على

---

[1] - NonParametric

كل مقياس ، كما اكتُفى فقط فى حالة اختبار إعادة الأرقام بالجزء الخاص بالأداء فى نفس الاتجاه نظراً لسوء الأداء على الجزء الخاص بالإعادة فى عكس الاتجاه ؛ حيث كانت أغلب الدرجات على هذا الجزء تساوى صفر تقريباً (راجع الجدول رقم ٣) .

(٢) بعد أن تم تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية تم فصل التطبيقات وإعادتها لحالتها الأولى ؛ بحيث يكون لدينا :

١- درجات معيارية لأداءات الطفل المستبعد من الدمج على التطبيق الأول.

٢- درجات معيارية لأداءات الطفل المستبعد من الدمج على التطبيق الثانى .

٣- درجات معيارية لأداءات الأطفال العشرة على التطبيق الأول .

٤- درجات معيارية لأداءات الأطفال العشرة على التطبيق الثانى .

(٣) تم حساب المتوسط الخاص بالدرجات المعيارية لأداءات الأطفال العشرة على كل مقياس من المقاييس الخمسة فى التطبيق الأول وكذلك المتوسط الخاص بالأطفال العشرة على كل مقياس التطبيق الثانى. وبذا أصبح لدينا خمسة متوسطات (لخمسة مقاييس) على التطبيق الأول ومثلها على التطبيق الثانى.

(٤) تم رسم بروفيل الأداء المعرفى للطفل غير المدمج فى مدارس عادية على التطبيق الأول وكذلك على التطبيق الثانى ، وذلك من خلال ثلاثة مقاييس فقط هى اختبار الرسم واختبار المفردات المصورة واختبار إعادة الأرقام ؛ وهى المقاييس التى يتوفر للطفل غير المدمج عليها أداءات قبلية وأداءات بعدية. كما تم رسم بروفيل الأداء المعرفى لعينة المدمجين العشرة على التطبيق الأول وكذلك على التطبيق الثانى استناداً إلى المتوسطات التى تم حسابها فى النقطة السابقة رقم (٣) على المقاييس الخمسة ، مع الاكتفاء فى حالة اختبار إعادة الأرقام بالإعادة فى نفس الاتجاه فقط.

نتائج الدراسة :

تعرض الجداول (٣) و (٤) و (٥) و (٦) و (٧) و (٧) لنتائج الأطفال الأحد عشر فى التطبيقين الأول والثانى .

الجدول رقم (٣) نتائج اختبار إعادة الأرقام

الطفل	إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه		إعادة الأرقام فى عكس الاتجاه	
	التطبيق الأول	التطبيق الثانى	التطبيق الأول	التطبيق الثانى
١	٢	٣	صفر	صفر
٢	٢	٢	صفر	صفر
٣	٢	٢	صفر	صفر
٤	٣	٢	صفر	صفر
٥	٢	٢	صفر	صفر
٦	٢	١	صفر	صفر
٧	٢	لم يطبق	صفر	لم يطبق
٨	٣	٤	صفر	٢
٩	٢	٢	صفر	صفر
١٠	٢	٢	صفر	صفر
١١	٣	٣	صفر	صفر

الجدول رقم (٤) نتائج اختبار الرسم

الطفل	الدرجة الخام		العمر العقلى المكافئ		عدد البنود التى أكتسبت	عدد البنود التى فقدت
	التطبيق الأول	التطبيق الثانى	التطبيق الأول	التطبيق الثانى		
١	١٣	١٤	٦٠	٦٠	٣	٢
٢	١٣	١٨	٦٠	٧٢	٧	٢
٣	١٤	١٧	٦٠	٧٢	٦	٣
٤	١١	١٠	٤٨	٤٨	٣	٤
٥	٩	١٤	٤٨	٦٠	٦	١
٦	٨	١٠	٤٨	٤٨	٥	٣
٧	١٩	٢١	٧٢	٨٤	٦	٤
٨	١١	١٢	٤٨	٥٣	١	صفر
٩	١١	١٤	٤٨	٦٠	٣	صفر
١٠	٦	١٣	٣٦	٦٠	٧	صفر
١١	١٧	١٧	٧٢	٧٢	١	١

الجدول رقم (٥) نتائج اختبار المفردات المصورة

الطفل	الدرجة الخام		العمر العقلي المكافئ		عدد البنود التي أكتسبت	عدد البنود التي فقدت
	التطبيق الأول	التطبيق الثاني	التطبيق الأول	التطبيق الثاني		
١	٣٢	٣٨	٤٦	٥٣	٨	٢
٢	٢٥	٣٥	٣٧	٤٩	١٢	٢
٣	٣٢	٣٩	٤٦	٥٥	١٠	٣
٤	٢٩	٣١	٤٣	٤٤	٦	٤
٥	٣٠	٣١	٤٣	٤٤	٨	٧
٦	٣٢	٤٠	٤٦	٥٥	١١	٣
٧	٣٦	لم يطبق	٥٠	لم يطبق	_	_
٨	٤٤	٥٧	٥٨	٧٦	١٣	صفر
٩	٢٢	٣٦	٣٥	٥٠	١٦	٢
١٠	٣٥	لم يطبق	٤٩	لم يطبق	-	-
١١	٣١	٤٢	٤٤	٥٦	١٣	٢

الجدول (٦) النتائج على اختبار الذاكرة البصرية المباشرة

الطفل	الدرجة الخام	
	التطبيق الأول	التطبيق الثاني
١	لم يطبق	لم يطبق
٢	٢	٥
٣	٣	٤
٤	٤	٧
٥	١	٣
٦	٣	٦
٧	٢	لم يطبق
٨	٢	٧
٩	٢	٤
١٠	٣	٢
١١	٤	٧

الجدول (٧) النتائج على اختبار المصفوفات المتدرجة الملون

الطفل	الدرجة الخام	
	التطبيق الأول	التطبيق الثاني
١	٨	لم يطبق
٢	٤	١١
٣	٤	٦
٤	٤	٩
٥	٥	٩
٦	١٣	٣
٧	١١	لم يطبق
٨	١١	لم يطبق
٩	٧	٦
١٠	٩	لم يطبق
١١	٣	لم يطبق

يعرض الجدول رقم (٨) للتغيرات فى العمر الزمنى (بالشهر) للمفحوصين الأحد عشر ، وهو يساوى الفارق بين عمر المفحوص عند التطبيق الأول وعمره عند التطبيق الثانى ، كما يعرض للتغيرات فى العمر العقلى بالشهر على كل من اختبار الرسم واختبار المفردات المصورة ،وهو يساوى الفارق بين العمر العقلى على كل اختبار من الاختبارين فى التطبيق الأول والعمر العقلى على نفس الاختبار فى التطبيق الثانى .

الجدول (٨) التغيرات فى العمر الزمنى (بالشهر) والتغيرات فى العمر العقلى (بالشهر) على كل من اختبارى الرسم والمفردات المصورة

الطفل	الزمن الفاصل بين التطبيقين (التغير فى العمر الزمنى للمفحوص)	التغير فى العمر العقلى المحسوب على اختبار الرسم	التغير فى العمر العقلى المحسوب على اختبار المفردات المصورة
١	٧	صفر	٧
٢	٨	١٢	١٢
٣	٧	١٢	٩
٤	٨	صفر	١
٥	٧	١٢	١
٦	١٠	صفر	٩
٧	١٣	١٢	لم يطبق الاختبار فى التطبيق الثانى
٨	١٣	٥	١٨
٩	١٢	١٢	١٥
١٠	١٣	٢٤	لم يطبق الاختبار فى التطبيق الثانى
١١	١٤	صفر	١٢

ويتضح من الجدول السابق الآتى :

١- كان مدى التغير فى العمر الزمنى لدى الأطفال الأحد عشر يتراوح بين ٧-١٤شهراً وظل المدى كما هو لدى الأطفال العشرة بعد استبعاد الطفل الذى لم يُدمج . وكان المتوسط لدى هذه العينة ١٠,٥ والانحراف المعيارى ٢,٨٠. وكان التغير فى العمر الزمنى لدى الطفل الذى لم يدمج هو سبعة أشهر .

٢- بينما لم يكن هناك تغير فى العمر العقلى على اختبار الرسم لدى الطفل الذى لم يُدمج فى المدارس العادية ،كان مدى التغير لدى الأطفال العشرة الذين دُمجوا يتراوح بين صفر-٢٤ شهراً ، بمتوسط (٨,٩٠) وانحراف معيارى (٧,٦٧) .

٣- كان التغير فى العمر العقلى على مقياس المفردات المصوره لدى الأطفال الأحد عشر[⊗] يتراوح بين ١-١٨ شهراً ، وظل المدى كما هو لدى الأطفال بعد استبعاد الطفل الذى لم يُدمج فى المدارس العادية (ن = ٨ فقط) ، وكان المتوسط (٩,٦٣) والانحراف المعيارى (٦,٠٩) . وكان التغير فى العمر العقلى على اختبار المفردات المصوره لدى الطفل الذى لم يُدمج فى المدارس العادية هو سبعة أشهر .

ويتضح مما سبق أن متوسط التغيرات فى العمر العقلى لدى الأطفال المدمجين كان أعلى من التغير فى العمر العقلى لدى الطفل الذى لم يدمج فى المدارس العادية، ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن التغير فى العمر الزمنى لدى هذا الطفل كان أقل من متوسط التغير فى العمر الزمنى لدى المدمجين .

نتائج المقارنات باستخدام اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة :

يعرض الجدول رقم (٩) لنتائج اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة للفروق بين الأداءات المعرفية قبل الدمج ونظيرتها بعد الدمج لدى عينة الأطفال العشرة الذين أُدمجوا . ويضم الجدول قيمة (Z) ودلالتها وكذلك عدد الحالات التى أُجرى عليها التحليل حيث أن هناك بعض الاختبارات لم تتوفر لبعض الأطفال العشرة أداءاتٌ عليها .

[⊗] العدد الحقيقى هو تسعة مفحوصين نظرا لأن اختبار المفردات المصورة لم يطبق مع الطفلين (٧) و (١٠) فى التطبيق الثانى

الجدول (٩) نتائج المقارنات بين التطبيقين الأول والثانى
باستخدام اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة

وجه المقارنة	عدد الأطفال	قيمة (ز د) (Z)	الدلالة	الفروق إن وجدت لصالح
طول السلسة المتذكرة فى نفس الاتجاه	٩	-٠,٥٣		غير دال
طول السلسة المتذكرة فى عكس الاتجاه	٩	-١,٠		غير دال
الدرجة الخام على اختبار الرسم	١٠	-٢,٤٩	•	التطبيق الثانى
العمر العقلى على اختبار الرسم	١٠	-٢,٣٧	•	التطبيق الثانى
الدرجة الخام على اختبار الذاكرة البصرية المباشرة	٩	-٢,٤٩	•	التطبيق الثانى
الدرجة الخام على اختبار المصفوفات المتدرجة الملون	٦	-٠,٧٣		غير دال
الدرجة الخام على اختبار المفردات المصورة	٨	-٢,٥٢	•	التطبيق الثانى
العمر العقلى على اختبار المفردات المصورة	٨	-٢,٥٢	•	التطبيق الثانى
عدد البنود المكتسبة مقابل المفقودة على اختبار المفردات المصورة	١٠	-٢,٤٩	•	البنود المكتسبة
عدد البنود المكتسبة مقابل المفقودة على اختبار الرسم	٨	-٢,٥٢	•	البنود المكتسبة
التغير فى العمر الزمنى مقابل التغير فى العمر العقلى على اختبار الرسم	٨	-٠,٠٧		غير دال
التغير فى العمر الزمنى مقابل التغير فى العمر العقلى على اختبار المفردات المصورة	١٠	-٠,٦٥		غير دال
التغير فى العمر العقلى على اختبار الرسم مقابل التغير فى العمر العقلى على اختبار المفردات المصورة	٨	-١,٠٩٨		غير دال

• دال عند أقل من ٠,٠٥ •• دال عن أقل من ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق الآتى :

١- لم تكن هناك فروقٌ دالة بين الأداء القبلى والأداء البعدى على كل من طول السلسلة المتذكرة على اختبار سعة الأرقام سواء فى نفس الاتجاه أو فى عكس الاتجاه ، أوالدرجة الخام على اختبار المصفوفات المتدرجة الملون .

٢- هناك فروق دالة بين الأداء القبلى والأداء البعدى لصالح التطبيق الثانى عند مستوى معنوية (٠,٠٥) على كل من :

أ- الدرجة الخام على اختبار الرسم .

ب- العمر العقلى المكافىء للدرجة الخام على اختبار الرسم .

ج- الدرجة الخام على اختبار الذاكرة البصرية المباشرة .

د- الدرجة الخام على اختبار المفردات المصوره .

ه- العمر العقلى المكافىء للدرجة الخام على اختبار المفردات المصوره .

٣- بينت نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة للفروق بين عدد البنود المكتسبة وعدد البنود المفقودة على اختبار الرسم ، وكذلك للفروق بين عدد البنود المكتسبة وعدد البنود المفقودة على اختبار المفردات المصوره أن هناك فروقاً دالة لصالح البنود المكتسبة على كل من اختبارى الرسم والمفردات المصوره، وهو ما يعنى أن المكتسب أكثر من المفقود بشكل دال عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

٤- لم تكن هناك فروق بين التغير فى العمر الزمنى من ناحية وأى من التغيرين فى العمر العقلى من ناحية أخرى ، أو بين التغيرين فى العمر العقلى .

بروفيل الأداء المعرفى للأطفال المدمجين وللطفل غير المدمج فى مرتى التطبيق:

استناداً للإجراءات التى سبق الإشارة إليها فى الفقرات الخاصة بأساليب التحليل الإحصائى، قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعيارى للدرجات المعيارية الخاصة بالدرجات الخام على المقاييس الخمسة فى مرتى التطبيق لدى عينة المدمجين العشرة . واكتفى فى اختبار سعة الأرقام بالجرء الخاص بإعادة الأرقام فى نفس الاتجاه نظراً لسوء الأداء على الجرء الخاص بالإعادة فى عكس الاتجاه، ويعرض الجدول (١٠) لكل من متوسط الدرجات المعيارية والانحراف المعيارى لها والحد الأدنى والحد الأقصى لدى عينة المدمجين العشرة فى مرتى التطبيق. ويعرض الجدول رقم (١١) للدرجات المعيارية للطفل الذى لم يدمج على ما طُبق من المقاييس الخمسة فى مرتى التطبيق

ويعرض الشكل رقم (١) لبروفيل الأداء المعرفى للأطفال المدمجين قبل وبعد الدمج ، كما يعرض الشكل (٢) لبروفيل الأداء المعرفى للطفل الذى لم يدمج، ولكن باستخدام ثلاثة مقاييس فقط بعد استبعاد كل من اختبار الذاكرة البصرية المباشرة

الذى لم يُطبق فى مرتى التطبيق ، واختبار المصفوفات المتدرجة الملون الـذى لـم يُطبق فى التطبيق الثانية .

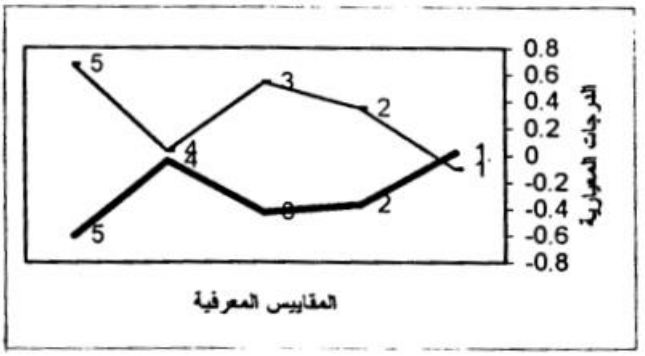
الجدول رقم (١٠) متوسط الدرجات المعيارية والانحراف المعيارى لها والحد الأدنى والحد الأقصى لدى عينة المدمجين العشرة فى مرتى التطبيق

المقياس		عدد المفحوصين	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الحد الادنى	الحد الأعلى
مقياس إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه	التطبيق الأول	١٠	٠,٠٢	٠,٧٥	-٠,٤٤	١,١١
	التطبيق الثانى	٩	-٠,١٠	١,٢٩	-٢,٠	٢,٦٦
مقياس إعادة الأرقام فى عكس الاتجاه	التطبيق الأول	١٠	-٠,٢٢	صفر	-٠,٢٢	-٠,٢٢
	التطبيق الثانى	٩	٠,٢٩	١,٥٣	-٠,٢٢	٤,٣٦
مقياس الرسم	التطبيق الأول	١٠	-٠,٣٧	١,٠٦	-١,٩٤	١,٥٢
	التطبيق الثانى	١٠	٠,٣٥	٠,٩٦	-٠,٨٧	٢,٠٦
مقياس المفردات المصوره	التطبيق الأول	١٠	-٠,٤٣	٠,٨١	-١,٧١	١,٢٢
	التطبيق الثانى	٨	٠,٥٤	١,١١	-٠,٥١	٢,٩٥
مقياس المصفوفات المتدرجة الملون	التطبيق الأول	١٠	-٠,٠٤	١,١٥	-١,٣٣	١,٨٢
	التطبيق الثانى	٦	٠,٠٣	٠,٩١	-١,٣٣	١,١٩
مقياس الذاكرة البصرية المباشرة	التطبيق الأول	١٠	-٠,٦٠	٠,٥١	-١,٤٦	-٠,١٤
	التطبيق الثانى	٩	٠,٦٧	٠,٩٩	-٠,٩٢	١,٧٣

الجدول رقم (١١) الدرجات المعيارية للطفل الذى لم يدمج على المقاييس الخمسة فى مرتى التطبيق

المقياس		الدرجة المعيارية
مقياس إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه	التطبيق الأول	-٠,٤٤
	التطبيق الثانى	١,١١
مقياس إعادة الأرقام فى عكس الاتجاه	التطبيق الأول	-٠,٢٢
	التطبيق الثانى	-٠,٢٢
مقياس الرسم	التطبيق الأول	-٠,٠٧
	التطبيق الثانى	٠,١٩
مقياس المفردات المصوره	التطبيق الأول	-٠,٣٨
	التطبيق الثانى	٠,٤٢
مقياس المصفوفات المتدرجة الملون	التطبيق الأول	٠,٢٤
	التطبيق الثانى	لم يطبق
مقياس الذاكرة البصرية المباشرة	التطبيق الأول	لم يطبق
	التطبيق الثانى	لم يطبق

الشكل رقم (١) بروفيل الأداء المعرفى للأطفال المدمجين قبل وبعد الدمج



(١) مقياس إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه

(٢) مقياس الرسم

(٣) مقياس المفردات المصورة

(٤) مقياس المصفوفات المتدرجة

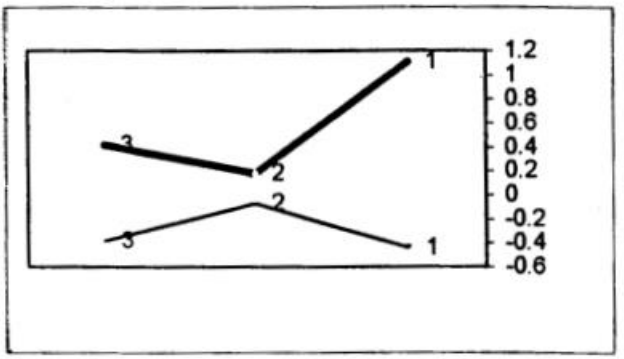
(٥) مقياس الذاكرة البصرية المباشرة

(▬) بروفيل الأداء قبل الدمج

(──) بروفيل الأداء بعد الدمج

ويتضح من الشكل السابق أن هناك تغيراً فى مكانة المقاييس الخمسة على المنحنى (البروفيل)؛ فبينما احتل مقياس إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه قمة المنحنى (البروفيل) وتلاه اختبار المصفوفات المتدرجة، ثم مقياس الرسم فالمفردات المصوره وأخيراً يأتى مقياس الذاكرة البصرية المباشرة ، تبدلت مواضع المقاييس على المنحى بما يعنى أن التحسن فيها لم يكن واحداً أو متناسباً مع وضعها الأوّلى عند التطبيق الأول . فنجد أن مقياس الذاكرة البصرية المباشرة تحسن بشكل جعله يتحرك إلى قمة البروفيل (المنحنى) وحدث ما يمكن أن نسميه انقلاب فى البروفيل ليصبح البروفيل الجديد ليصبح صورة مرآتيه معكوسة للبروفيل الأول ، فكان ترتيب المقاييس عليه ترتيباً معاكس تماما للترتيب الأول ؛ حيث شغل مقياس المفردات المصوره المركز الثانى بعد مقياس الذاكرة البصرية المباشرة ،واحتفظ مقياس رسم الرجل بموقعه فى المنتصف (ثالثاً) ، وتلاه مقياس المصفوفات المتدرجة ، وأخيراً جاء مقياس اعادة الأرقام فى نفس الاتجاه .

الشكل رقم (٢) بروفيل الأداء المعرفى للطفل
غير المدمج فى التطبيق الاول و التطبيق الثانى



(١) مقياس إعادة الأرقام فى نفس الاتجاه

(٢) مقياس الرسم

(٣) مقياس المفردات المصورة

(——) بروفيل الأداء قبل الدمج

(▬) بروفيل الأداء بعد الدمج

تكررت نفس الصورة المرآتيه المعكوسة فى حالة الطفل الذى لم يدمج. ويتضح من الشكل رقم (٢) أن اختبار رسم الرجل كان يحتل المكانة الأولى ، يليه المفردات المصوره ، وأخيراً يأتى مقياس إعادة الأرقام . وانعكست الصورة بعد عام دراسى فى مدرسة تربية خاصة ؛ حيث تحرك إعادة الأرقام ليشغل قمة المنحنى ، وظل مقياس المفردات المصورة ثانية ، وتخلف مقياس رسم الرجل ليصبح ثالثاً .

مناقشة النتائج :

تصور بياجيه Piaget ذكاء الأطفال على أنه سلسلة من المراحل المنظمة هرمياً[1] واستخدم التعبير التالى "structures d'ensemble" لتأكيد الطبيعة الأفقية لتنظيم المجالات المعرفية المختلفة. وطبقاً لمنظور بياجيه ،إذا كان أداء الطفل فى

[1] - A series of hierarchically organized stages .

مجال ما أوقدرة ما أو وظيفة عقلية ما يقع فى مرحلة ارتقائية معينة فإن باقى قدراته ستقع فى نفس المرحلة الارتقائية . ولا يُشترط أن تكون هذه المرحلة الارتقائية مرحلةً عامةً من المراحل الأربعة الكبرى التى حددها بياجيه ، وإنما قد تكون مرحلة فرعية تقع فى إحدى المراحل الأربعة الكبرى مثل (المرحلة الحسية الحركية الرابعة[1]). وبالرغم من أن فكرة التنظيم الأفقى هذه لقت قبولاً من الكثيرين، إلا أنها لم تلاقِ نجاحاً فى السنوات الأخيرة . وتتوفر الأدلة الآن على وجود تباين فى ارتقاء القدرات المختلفة لدى حاملى متلازمة داون (راجع فى ذلك: Hodapp , 1996) بحيث يمكن أن نحدد مناطق قوة ومناطق ضعف. ويتسق هذا مع ما توصلت إليه الدراسة الراهنة من خلال رسم الصفحة المعرفية للأطفال حاملى متلازمة داون.

قدمت نتائج الدراسة أيضاً دليلاً على وجود آثار إيجابية للدمج تتمثل فى تحسن بعض القدرات المعرفية مثل تكوين المفهوم واللغة الداخلية (فهم اللغة) والذاكرة البصرية. ويتسق هذا إلى حد كبير مع ما سبق أن توصل إليه الباحثُ مع آخرين في الدراسة السابق الإشارة إليها (Magdi et al., 2000) . وبالرغم من أن مقارنة التحسن فى أداء المجموعة المدمجة بالتحسن فى أداء الطفل غير المدمج تدعم هذا الفرض الخاص بالآثار المعرفية الإيجابية للدمج إلا أن هذا ليس دليلاً قاطعاً على صحة الفرض فيحتمل ان يكون هناك عوامل أخرى مسئولة عن هذا التغير الإيجابى. ولكن إذا انتقلنا إلى الجانب الأخر من القضية وهو الآثار السلبية للدمج، فلاشك أن نتائج هذه الدراسة – ويتسق معها فى ذلك نتائج دراسة صفية مجدى وآخرين (2000) – لا توحى بوجود آثار معرفية سلبية للدمج وذلك بعد عام دراسى من متابعة الأطفال المدمجين. وتظل القضية بوجهيها الذى يشمل الآثار الإيجابية والسلبية بحاجة إلى مزيد من البحث لاختبار الفرض على مدى أوسع من المتابعة يشمل عامين أو أكثر.

---

[1] - Sensorymotor stage 4

إذا تركنا التغير الكمى وانتقلنا إلى شكل التغير فى النمط المعرفى لأداء المدمجين، فسنجد أن هناك انقلاباً فى صورة البروفيل بعد الدمج ؛ بحيث تتحرك القدرات ذات المكانة المنخفضة قبل الدمج لتشغل قمة المنحنى بعد الدمج . ولاتعنى هذه الصورة المقلوبة للبروفيل أن القدرات المرتفعة قبل الدمج الممثلة بمقياس إعادة الأرقام (ذاكرة لفظية مباشرة) ، والإدراك البصرى (المصفوفات المتدرجة الملونة) قد تدهور ولكن يحتمل أنها ظلت كما هى ، بينما تحسنت القدرات الأخرى (تكوين المفهوم والذاكرة البصرية واللغة الداخلية) بشكل جعلها تقلب البروفيل رأساً على عقب . وربما كان هذا التفسير يلقى تدعيماً من نتائج اختبار ويلكوكسون للرتب ذات الإشارة التى بينت أن الأداء على اختبار المصفوفات المتدرجة الملون وسعة الأرقام لم يتغير بشكل جوهرى من التطبيق الأول إلى التطبيق الثانى . وكانت الفروق الدالة على الاختبارات الثلاثة الأخرى فى اتجاه تحسن الأداء بشكل دال عند إعادة التطبيق .

ويبدو أن هذا النمط من التغير (انقلاب البروفيل) قد لايكون دالة فقط للدمج، بل يحتمل أنه يرتبط بالتعليم لدى حاملى زملة داون بصفة عامة ؛ حيث ظهر نمط مقلوب أيضاً لدى الطفل غير المدمج بعد عام دراسى من التعليم فى مدرسة تربية خاصة. ولكن نظراً لأن البروفيل الخاص بهذا الطفل كان يعتمد على ثلاثة مقاييس فقط، فلا يمكن بدقة أن نؤكد ذلك كما لايمكننا المقارنة الكاملة بين بروفيلى هذا الطفل فى مرتى التطبيق ونظيريه لدى المدمجين ،وإن كان الملاحظ من هذه الصورة غير المكتملة أن الدمج ارتبط بالتغير فى مكانة اختبار المفردات المصوره (اللغة الداخلية أو فهم اللغة) لدى الأطفال المدمجين بينما لا يحدث تغير فى موقع هذا الاختبار على البروفيل الخاص بالطفل غير المدمج .

ويبدو أن شكل التغير فى البروفيل يرتبط بمضمون المناهج المدرسية فى الصفين الأول والثانى الابتدائى ، وكذلك المرحلة التمهيدية (الصف الأول والثانى من رياض الأطفال) . فلاشك أن المضامين المشبعة عليها المناهج الدراسية فى هذه المراحل تكون مليئة بالمضامين البصرية والصور، وهو ما انعكس على كل

من الذاكرة البصرية والتعرف اللغوى البصرى (اللغة الداخلية وفهم اللغة المصوره) . ومما لاشك فيه أن أخذ التباين بين القدرات المختلفة للأطفال حاملى متلازمة داون عند تقديم المضامين الدراسية إليهم قد يؤدى دوراً هاماً فى التحسن التعليمى التربوى لديهم خلال عملية الدمج .

لاشك أن دراسة بهذا الحجم المحدود نوعاً من المفحوصين وتقتصر المتابعة بها على عام أكاديمى واحد لا يمكنها أن تدعم أو تدحض فرض جدوى الدمج على المستوى المعرفى ، ويظل الأمر بحاجة إلى دراسات متابعة تمتد لفترات زمنية أطول من الدمج وتستخدم عينات أكبر من الذين سيتم دمجهم فى السنوات المقبلة .

المراجع

١- فراج (محمد فرغلى) ، السيد (عبدالحليم محمود) ، مجدى (صفية إسماعيل) (١٩٧٦). اختبار الرسم جودانف – هاريس . قسم علم النفس جامعة القاهرة (غير منشور).

٢- مليكه (لويس كامل) (١٩٩٤) . مقياس ستانفورد – بينيه . الصورة الرابعة. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية.

٣- فرج (صفوت) (١٩٨٩) . القياس النفسي . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

4- Centre for the Studies on Inclusive Education (2003). Ten reasons for inclusion. Inclusive education is a human right , it is good education and it makes good social sense . Published on the site of " The Centre for Studies of Inclusive Education " : http://inclusion.uwe.ac.uk/csie/csiehome.htm:

5- Centre for the Studies on Inclusive Education(2003). What is inclusion?. published on the site of " The Centre for Studies on Inclusive Education ": http :// inclusion.uwe.ac.uk/csie/csiehome.htm.

6- Cole , T. (1998) . Understanding challenging behavior:

Prerequisites to inclusion . In :C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

7- Day , A. (1998). Inclusion in national standards . In :C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

8- Dunn et al., (1982). The British Picture Vocabulary Scale. UK : Nfer-Nelson Publishing Company .

9- Florian , L. (1998).Inclusive practice : What , Why and How ?. In :C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

10- Hodapp , R. (1996). Cross-domain relations in Down's syndrome . In J.A. Rondal ; J. Perera ; L. Nadel & A. Comblain (Eds.), Down's syndrome . Psychological , Psychobiological , and Socio-educational Perspectives . San Diego , California : Singular Publishing Group , Inc.

11- Magdi , S. ; Abdel-hamid , H. , Abdel-hak , H. ; Gamal ElDin , S. , Saad ElDin , R. ; Salah , M. & Mostafa, H. (2000). Inclusive without support or differentiation - A case study of five children with severe learning difficulties . Paper presented at the International Special Education Congress 2000 In Manchester.

12- Pinnington , B.F. & Bennetto , L. (1998). Toward a neuropsychology of mental retardation . In : J.A. Burack ; R.M. Hodapp & E. Zigler (Eds.), Handbook of mental retardation and development. Cambridge University Press.

13- Raven , J.C. ; Court, J.H. & Raven , J. (1977). The Coloured Progressive Matrices . London H.K.Lewis & Co. LTD. .

14- Rose , R. (1998 a). The curriculum : A vehicle for inclusion or a lever for exclusion ?. In : C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

15- Rose , R. (1998 b). Including pupils : Developing a partnership in learning In :C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

16- Thomas , G. ; Walker , D. & Webb , J. (1998). The making of the inclusive school . London & New York : Routledge.

17- United Nations (1989). Convention on the rights of the child. New York : UN. Published on the site of " The Centre for Studies on Inclusive Education ": http :// inclusion.uwe.ac.uk/csie/csiehome.htm.

18- United Nations Educational , Scientific and Cultural Organisation (1994). The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education . Paris : UNESCO. Published on The following Site of//educprog / sne / Salamanc. http://www.unesco.org/education

19- United Nations (1994). The Standard Rules on the Equalisation of Opportunities for Persons with Disabilities . USA :UN. The full text is published on the site of " The Centre for Studies on Inclusive Education ": http :// inclusion. uwe. ac.uk/csie/csiehome.htm.

20- Vaughan , M. (2002). Milestones on the road to inclusion 1970-2002 . Article written especially for the inclusion week 2002 (11-15 November-2002). Published on the site of " The Centre for Studies

on Inclusive Education ": http :// inclusion.uwe.ac.uk/csie/csiehome.htm.

21- Wiltshire , A. (1998) A wider role for special schools . In :C. Tilstone ; L. Florian & R.Rose (Eds.) , Promoting inclusive practice . London & New York : Routledge , Falmer. Taylor & Francis Group .

ABSTRACT

The study aimed to explore the effects of the inclusion on the cognitive performance and cognitive profile . Ten included children with Down Syndrome and control subject were tested using five tests ; The Goodenugh-Harris Drawing Test , The British Picture Vocabulary Scale , The Coloured Progressive Matrices , The Digit Span Test , & The Immediate Visual Memory Test Results were discussed in the light of the beneficial of the inclusion and recommendations for further investigations were put forward .