

## المستوى المعرفي وتصنيف باناتين للذكاء لذوي الاحتياجات الخاصة

صلاح أحمد مراد\*

أمان أحمد محمود\*

**ملخص:** هدفت هذه الدراسة إلى تعرف العلاقة بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء في التصنيف الثلاثي (باناتين) لمجموعات من ذوي الاحتياجات الخاصة (التخلف العقلي، بطيئي التعلم، المضطربين انفعالياً)، كما هدفت إلى تعرف الفروق بين هذه المجموعات في متغيرات الدراسة وإمكانية التمييز بين المجموعات. وقد طُبّق اختبار المستوى المعرفي واختبار وكسلر على ثلاث مجموعات من ذوي الاحتياجات الخاصة تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 سنة. وشملت المجموعات: التخلف العقلي 60 طفلاً وطفلة (30 ذكوراً و 30 إناثاً)، بطيئي التعلم 22 طفلاً (12 ذكوراً، 10 إناثاً)، ومجموعة الاضطراب الانفعالي 60 طفلاً (30 ذكوراً، 30 إناثاً). وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباطات موجبة مرتفعة بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء في تصنيف باناتين، وكذلك وجود فروق دالة بين المجموعات الثلاث في التصنيف الثلاثي للذكاء (باناتين): العلاقات، والمفاهيم، والتتابع، وفي الذكاء اللفظي والعملي والمجموع الكلي على اختبار وكسلر لذكاء الأطفال لصالح مجموعة الاضطراب الانفعالي. وتوجد أيضاً فروق دالة في متغيرات الدراسة ترجع إلى العمر الزمني؛ حيث كان الأطفال الأكبر عمراً أعلى من الأصغر. وتدل نتائج الدراسة على أن أبعاد المستوى المعرفي يمكن استخدامها في تصنيف مجموعات ذوي الاحتياجات الخاصة.

**المصطلحات الأساسية:** المستوى المعرفي، تصنيف باناتين

للذكاء، ذوي الاحتياجات الخاصة.

---

\* قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة الكويت.

**مقدمة:**

تزايد اهتمام الباحثين في العالم العربي بذوي الاحتياجات الخاصة في العقود الثلاثة الماضية. وقد أجري العديد من الدراسات التي تركز على خصائص كل فئة وكيفية التعرف عليها وأساليب رعايتها. كما أنشئ العديد من المؤسسات التربوية في العالم العربي التي تهتم برعاية ذوي الاحتياجات الخاصة. وأصبح من المألوف إقامة الندوات والمؤتمرات التي تركز على دراسة العوامل والظروف المحيطة بذوي الفئات الخاصة وكيفية مواجهتها وتهيئة البيئة الملائمة لكل فئة منهم.

وتستخدم معظم الدول العربية درجات اختبار وكسلر ومقاييسه الفرعية في تشخيص ذوي الاحتياجات الخاصة وتصنيفهم إلى فئات محددة، كما أنها تستعين ببعض المقاييس الأخرى التي تخص كل فئة منهم والتي تفيد في التشخيص والتصنيف. وقد أثبت العديد من الدراسات القدرة التشخيصية لدرجات اختبار وكسلر.

كما تدل مختلف الدراسات على قدرة الاختبارات المعرفية على التمييز بين ذوي الاحتياجات الخاصة مثل مقياس القدرات الفارقة (DAS) Differential Ability Scales واختبار كاليفورنيا للقدرات المعرفية (CAT) California Achievement Test واختبار وودكوك - جونسون المعدل (Woodcock - Johnson Tests of Achievement) واختبار وكسلر التحصيلي (Wechsler Individual Achievement Test (WIAT)، واختبار القدرات الرياضية المعدل (KMR) Key Math Revised، ومن الطبيعي أن تميز هذه الاختبارات بين ذوي الاحتياجات الخاصة لارتباطها المرتفع بدرجات اختبار وكسلر، فكل منها يقيس بعض القدرات العقلية.

وقد وجد أن ارتباط درجات اختبار وكسلر للذكاء مع أبعاد اختبار وكسلر للتحصيل يتراوح بين 0.55 و 0.79 لذوي صعوبات التعلم، وبين 0.6 و 0.89 للمتخلفين عقلياً، وبين 0.24 و 0.78 للعاديين (Slate, 1994).

ويقودنا هذا إلى إشكالية علاقة القدرات العقلية والتحصيل التي نالت اهتمام كثير من علماء النفس وأجري حولها (وما زال) مئات الدراسات، وهي الدراسات التي توصلت إلى وجود علاقة قوية بينهما تتراوح بين 0.5، 0.7.

ومن المؤكد أن التحصيل الدراسي يعتمد على القدرات العقلية، كما أن كل مجال من مجالاته يعتمد على قدرات خاصة به. ولهذا فإن القدرة العقلية العامة (الذكاء)

أصبحت لا تجد صدى كبيراً في التنبؤ بالتحصيل الدراسي في مجالاته المختلفة، مثل القدرات العقلية النوعية أو الأنواع المختلفة من الذكاء. كما أن الاهتمام المتزايد بنظريات تعدد الذكاء تتعارض مع فكرة العامل العام المسئول عن نشاطات الذكاء. وعلى الرغم من القصور في حل الخلاف بين نظريات القدرة العامة والذكاء المتعدد، فإنه من الضروري للتفسير الإكلينيكي أن تفهم العلاقة بين الدرجات الفرعية لاختبار الذكاء والقدرة العامة (Kaufman, 1990) فكل اختبار فرعي يساعد المتخصصين في تعرّف البروفيل المميز لكل فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة.

وقد قسمت مقاييس وكسلر إلى مقاييس لفظية وأخرى عملية، ويختلف الأداء على هذه الاختبارات لدى ذوي صعوبات التعلم، والاضطراب الانفعالي، والتخلف العقلي عن العاديين (Bolen, 1998). فقد توصل سلات (Slate, 1995) إلى أن مجموعة صعوبات التعلم أعلى من المتخلفين عقلياً في الذكاء العملي واللفظي، كما وجد أن الذكاء العملي أعلى من الذكاء اللفظي لمجموعة صعوبات التعلم. بينما لم يجد (Gutkin, 1979) فروقاً بين مجموعات المعوقين وصعوبات التعلم والمتخلفين عقلياً في الذكاء اللفظي والعملي.

وقد درس ناجلييري (Naglieri, 1982) الفروق بين ذوي صعوبات التعلم والمتخلفين عقلياً والعاديين، ولم يجد فروقاً بين صعوبات التعلم والعاديين في الذكاء اللفظي. وقد استخدم «جروسمان، وجالفن» (Grossman & Galvin, 1989) الدرجات الفرعية لاختبار وكسلر مع 105 أطفال ممن لديهم مشكلات في التعلم، ووجد أن الاستدلال أعلى من التذكر، والمثيرات ذات المعنى أعلى من المجردة، وكثرة التعبير أعلى من قلة التعبير.

وأجرت «سميث» وزميلاتها (Smith, et al., 1995) دراسة على 60 طفلاً (31 عاديين، 29 صعوبات التعلم) تتراوح أعمارهم بين 5 و 15 سنة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين المجموعتين في الاستدلال، والتذكر، والمثيرات الطويلة والمختصرة، والتعبير الزائد والقليل. ولم تجد فروقاً دالة في المثيرات ذات المعنى أو المجردة، ووجدت أيضاً أن الذكاء العملي أعلى من اللفظي لمجموعة صعوبات التعلم وكذلك الاستدلال أعلى من التذكر، والمثيرات الطويلة أعلى من المختصرة، وذات المعنى أعلى من المجردة.

وقد أجريت عدة دراسات لبحث علاقة الذكاء اللفظي والعملي بالتحصيل الدراسي.

فقد وجد ولكنسون (Wilkinson, 1993) علاقة بين الذكاء اللفظي والقراءة، وبين الذكاء والرياضيات (0.57). كما وجد فانس وفولر (Vance & Fuller, 1995) ارتباطاً بين درجات وكسلر وقدرة الهجاء بقيمة 0.68 وارتباطاً بقيمة 0.8 مع الرياضيات. وتوصلت سميث وآخرون (Smith *et al.*, 1993) إلى معاملات ارتباط مع أبعاد التحصيل والذكاء اللفظي تتراوح بين 0.51 و 0.66 والذكاء العملي بين 0.45 و 0.51 مع عينة من ذوي صعوبات التعلم حجمها 37 تلميذاً وأعمارهم من 6 إلى 16 سنة. وقام فيلبس (Pheelps, 1996) بدراسة على 120 طفلاً وطفلة من ذوي صعوبات التعلم عددهم (40)، واضطراب الانتباه والنشاط الزائد عددهم (40)، والتأخر الدراسي عددهم (40). وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباطات دالة بين درجات الذاكرة اللفظية والذاكرة الكلية في التحصيل مع درجات وكسلر، بينما ارتبطت درجات الذاكرة البصرية مع درجات وكسلر العملي والكلي والمصورة والرقمية. وقد اقترح باناتين (Bannatyne, 1968, 1974) إعادة تصنيف درجات اختبار وكسلر بناء على دراسة عاملية إلى ثلاثة مكونات هي: الفهم اللفظي (المفاهيم)، والتنظيم الإدراكي (العلاقات المكانية)، والتتابع، وقد وضح استخدامها في التعرف إلى ذوي صعوبات التعلم. وقد راجع روجل (Rugel, 1974) 25 دراسة تتضمن أطفالاً ذوي صعوبات تعلم ووجد تأييداً لتصنيف باناتين.

كما أشارت دراسة سميث وآخرين 1977 (في: أحمد عبدالله، 1992) إلى أن نمط أداء ذوي صعوبات التعلم يماثل ما أشار إليه باناتين؛ أي أنه كان مرتفعاً في العلاقات المكانية عن المفاهيم، والمفاهيم أعلى من التتابع، لكنه لم يجد هذا النمط لذوي الذكاء الأقل من 75، بل يكاد يكون أداءً خاصاً بالأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم.

ونكرت دراسة وبستر ولافايت 1980 (في: أحمد عبدالله، 1992) أن 100% من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم والمضطربين انفعالياً كان التنبؤ بأنهم سوف يكونون من فئة صعوبات التعلم، وهذه النتيجة تقلل من القيمة التشخيصية لتصنيف باناتين؛ لأنه فشل في التمييز بين هذه الفئات الثلاث.

وقد ذكر وكسلر (1991) في دليل اختبار WISC-III أن عاملَي التتابع وسرعة العمليات لذوي صعوبات التعلم أقل من العوامل الأخرى.

وأجرى أحمد عبدالله (1992) دراسة لمقارنة المتخلفين عقلياً والمتأخرين

دراسياً وبطيئاً التعلم في أبعاد تصنيف باناتين. وقد وجد أن العلاقات المكانية أعلى من المفاهيم والتتابع للمجموعات الثلاث، كما أن العلاقات المكانية أعلى من التتابع، والتتابع أعلى من المفاهيم للمتخلفين عقلياً. ويعني هذا أن بروفيل الأبعاد الثلاثة يختلف باختلاف المجموعات.

وقد قارن براكن ومكولم Brackan & Mccullum (في: Chae, 1999) بين عاملَي التتابع وسرعة الأداء لوكسلر في مجموعات من العاديين وذوي صعوبات التعلم والمتخلفين عقلياً ومضطربي الانتباه، ووجد أن مجموعة المضطربين أقل من العاديين، ولم يجد فروقاً أخرى.

وقد درس سلات (Slate, 1995) الفروق بين أبعاد باناتين الثلاثة لذوي صعوبات التعلم والمتخلفين عقلياً ووجد أن درجات الأبعاد تختلف باختلاف المجموعات؛ حيث كانت المفاهيم أعلى من العلاقات المكانية في المجموعتين، بينما لم يجد فروقاً بين المفاهيم والتتابع في المجموعتين. ووجد أن التتابع أعلى من العلاقات المكانية لدى صعوبات التعلم، في حين أن التتابع كان أقل من العلاقات المكانية للمتخلفين عقلياً.

وقد بحث تشاي (Chae, 1999) علاقة قصور الانتباه مع أبعاد وكسلر اللفظي والعملي والتتابع وسرعة الأداء لعينة من مضطربي الانتباه حجمها 40 فرداً (28 ذكوراً، 12 إناثاً) تتراوح أعمارهم بين 6 و 16 سنة بمتوسط قدره 10.3 سنة، ووجد ارتباطاً سلبياً بين قصور الانتباه وكل من الذكاء العملي (-0.46) والذكاء الكلي (-0.44) والمعلومات (-0.46) وترتيب الصور (-0.5) وترتيب الأشياء (-0.54)، وتعني هذه الارتباطات السالبة أن من لديهم مشكلات في تركيز الانتباه لا يؤدون جيداً المهام العملية والبصرية والعمليات المتتابعة.

وتتضح قلة الدراسات التي اهتمت ببحث الفروق بين ذوي الاحتياجات الخاصة في أبعاد باناتين لدرجات وكسلر: المفاهيم، والعلاقات المكانية، والتتابع، وكذلك نمط بروفيل هذه الأبعاد لفئات ذوي الاحتياجات الخاصة.

ويبدو أن أبعاد باناتين تركز على العمليات العقلية المعرفية التي نالت اهتمام كارول (Carrol, 1993)، حيث قام بإعادة تحليل بيانات 460 دراسة عاملية أجريت خلال خمسين عاماً، وتوصل إلى تحديد ثمانية عوامل للذكاء الإنساني؛ هي: الذكاء السائل، والذكاء المتبلور، والذاكرة العامة، والإدراك البصري، والإدراك السمعي، والقدرة على الاسترجاع، والسرعة المعرفية، وسرعة العمليات.

وقد أُعدَّت اختبارات معرفية لقياس العديد من المكونات العقلية المعرفية لمثل هذه النظرية ومنها اختبار وودكوك - جونسون الذي يقيس سبعة مكونات بينما معظم اختبارات الذكاء لا تتعدى في قياسها أكثر من أربعة مكونات (Bolen *et al.*, 1997) كما أن لاختبارات المستوى المعرفي (مثل دليل المستوى المعرفي) علاقات مرتفعة مع كل من أبعاد التحصيل والذكاء، فقد وجد أوفرتون وأبرسون (Overton & Apperson, 1989) ارتباطات دالة بين درجات اختبار المستوى المعرفي واختبار بيدي التحصيلي على عينة من 30 طالباً جامعياً.

وقد اختار إيفز وكتشان (In: Eaves *et al.*, 1990a) عينة من الشباب الجانحين لدراسة العلاقة بين درجات اختبار المستوى المعرفي واختبار بيدي Peabody التحصيلي، وتوصلاً إلى ارتباط دليل المستوى المعرفي مع الرياضيات 0.64 والقراءة 0.65 وفهم القراءة 0.75 والهجاء 0.59، والمعلومات العامة 0.69 والتحصيل الكلي 0.74.

وأجرى إيفز وصبوتينك (Eaves & Subotink, 1989) دراسة على مجموعة من الأطفال الموهوبين، حيث قارن العلاقة بين اختبار المستوى المعرفي واختبار كاليفورنيا التحصيلي بعد فاصل زمني مدته 14 شهراً من تطبيق الاختبارين. وتوصلت الدراسة إلى معامل ارتباط 0.76 مع الرياضيات، و0.5 مع القراءة، و0.69 مع الكتابة اللغوية، و0.73 مع الدرجة الكلية.

وفي دراسة أخرى لإيفز وآخرين (Eaves *et al.*, 1989) على مجموعة من أطفال الصنفين الثالث والرابع الابتدائي وجد أن معامل ارتباط دليل المستوى المعرفي هو 0.69 مع الرياضيات، و0.61 مع القراءة.

وبتكرار الدراسة على عينة أخرى لإيفز وآخرين (Eaves *et al.*, 1990A) من أطفال الروضة والصنفين الثاني والثالث الابتدائي ظهرت ارتباطات دالة بين دليل المستوى المعرفي والرياضيات (0.72) ومع القراءة (0.55).

كما أجرى إيفز وآخرين (Eaves, *et al.*, 1990b) دراسة على مجموعة حجمها 38 تلميذاً في مدرسة خاصة في الصفوف من الروضة حتى الصف الثاني عشر، ووجدوا ارتباطات دالة بين أبعاد المستوى المعرفي واختبارين للتحصيل (KMR, WRMT) حيث تراوحت ارتباطات أبعاد المستوى المعرفي الخمسة (الاستدلال اللفظي والمجرد والحسابي والذاكرة ودليل المستوى المعرفي) مع الدرجات الفرعية

الست لاختبار القراءة WRMT بين 0.5 و 0.76 ومع درجات اختبار KMR للرياضيات بين 0.7 و 0.84.

وأجرى ماسون ووينك (Mason & Wenck, 1989) دراسة عاملية للفروق المعرفية بين مجموعتين من ذوي صعوبات التعلم والمضطربين انفعالياً، ووجدوا فروقاً في التكوين العاملي للمجموعتين.

وفي دراسة إيفز (Eaves, 1992) على 52 من ذوي صعوبات التعلم، و66 من العاديين توصل إلى ارتباطات مرتفعة بين درجات المستوى المعرفي واختباري KMR للرياضيات، وودكوك للقراءة. كما استخدم درجات المستوى المعرفي الثلاث (المستوى المعرفي، WRMT, KMR) في تصنيف الأفراد حيث جرى تصنيف 81% منهم تصنيفاً صحيحاً.

وفي دراسة حديثة (أمان محمود وآخرون، 1997) على 152 طفلاً (76 منهم بطيئو التعلم و76 عاديون) وأعمارهم من 9 إلى 12 سنة، توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين العاديين وبطيئي التعلم في أبعاد المستوى المعرفي: الاستدلال اللفظي والمجرد والحسابي، والذاكرة. كما وجدت ارتباطات دالة موجبة بين كل من الاستدلال اللفظي والحسابي والذاكرة مع القلق والاكتئاب والإجهاد، وسلبي مع العداء لمجموعة الذكور بطيئي التعلم. أما الاستدلال المجرد فقد ارتبط إيجابياً مع القلق والاكتئاب والعداء وسلبياً مع الإجهاد. بينما في مجموعة الإناث بطيئي التعلم فقد ارتبطت الأبعاد الأربعة للمستوى المعرفي ارتباطاً موجباً مع الاكتئاب والعداء وسالباً مع القلق والإجهاد النفسي.

ومن الملاحظ أن أبعاد المستوى المعرفي في حاجة إلى مزيد من الدراسات باستخدام عينات من ذوي الاحتياجات الخاصة.

وعلى الرغم من أهمية اختبار الذكاء والقيمة التشخيصية له واعتباره مصدراً لتحديد نسب الذكاء وقياس القدرات المختلفة فإن الملاحظ أن هناك قصوراً في الدراسات في مجال دراسة قدرته على التصنيف والتمييز بين فئات الإعاقة المختلفة. وتنبع أهمية الدراسة من الاهتمام بتشخيص ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال التصنيف الثلاثي لاختبار وكسلر (المفاهيم، العلاقات المكانية، التتابع) وأبعاد اختبار المستويات المعرفية (الاستدلال اللفظي، والمجرد، والحسابي، والذاكرة). ويبدو من

الأهمية بمكان أن نحاول تعرّف نمط أداء مجموعات من ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال التصنيف الثلاثي لباناتين ومقياس المستويات المعرفية.

وتحاول هذه الدراسة بحث الفروق بين ثلاث مجموعات من ذوي الاحتياجات الخاصة في أبعاد المستوى المعرفي وإمكانية استخدام هذه الأبعاد بالإضافة إلى أبعاد وكسلر التي اقترحها باناتين في تصنيف المجموعات.

### مشكلة الدراسة:

تهتم هذه الدراسة ببحث الفروق بين ثلاث مجموعات من ذوي الاحتياجات الخاصة: الاضطراب الانفعالي، بطيئ التعلم، والمتخلفون عقلياً في أبعاد الذكاء (تصنيف باناتين الثلاثي) وأبعاد المستوى المعرفي. كما تهتم ببحث العلاقة بين أبعاد الذكاء وأبعاد المستوى المعرفي لكل مجموعة من المجموعات الثلاث.

### فروض الدراسة:

اعتماداً على نتائج الدراسات السابقة في نفس المجال يضع الباحثان الفروض التالية موضع الاختبار:

- 1 - توجد علاقات دالة بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء.
- 2 - توجد فروق دالة بين مجموعات: الاضطراب الانفعالي، وبطيئ التعلم، والمتخلفين عقلياً في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء التي حددها باناتين.
- 3 - يختلف بروفيل النمط المعرفي لكل مجموعة من المجموعات الثلاث.
- 4 - لا توجد فروق دالة بين الذكور والإناث في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء.
- 5 - توجد فروق دالة بين الأطفال الصغار والكبار في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء في كل مجموعة من المجموعات الثلاث.
- 6 - لا يوجد تفاعل دال بين العمر والمجموعة في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء.

### مفاهيم الدراسة:

**أبعاد الذكاء:** يقصد بها تصنيف باناتين الثلاثي ويتضمن: المفاهيم، والعلاقات المكانية، والتتابع.

**المفاهيم:** وتشمل اختبارات المفردات، والفهم، والمتشابهات، وتتصل هذه المجموعة أساساً باللغة، وتركز على الفهم اللفظي للكلمات والمعلومات.



**العلاقات المكانية:** تشمل اختبارات رسوم المكعبات وتجميع الأشياء وتكميل الصور، وهي تركز على القدرة على التنظيم الإدراكي، وتتطلب القدرة على تناول الأشياء بشكل رمزي أو مباشر في الفراغ.

**التتابع:** يشمل اختبارات الحساب وإعادة الأرقام والترميز، ويهتم بمدى الانتباه والتركيز أثناء إجراء العمليات، وترتبط هذه المجموعة بالقدرة على الاحتفاظ بتتابع أو تسلسل المثيرات السمعية والبصرية في مجال الذاكرة قصيرة المدى والقدرة على التركيز والانتباه.

**المستوى المعرفي:** يشير إلى ما لدى الفرد من معلومات ومعالجات للمعلومات واستراتيجيات استخدام تلك المعلومات في مواجهته للمشكلات. ويعكس المستوى المعرفي خصائص التكوين المعرفي من عمليات وتجهيز ومعالجات (فتحي الزياد، 1995).

ويتضمن المستوى المعرفي عدة أبعاد (أمان محمود وآخرون 1997)، وهي:

1 - **الاستدلال اللفظي:** يتمثل في تعرّف المفردات وصور التشابه والاختلاف والفهم وصور التناظر اللغوي والتناقضات والأمثال. ويمثل الاستدلال اللفظي فهم الكلمة المنطوقة.

2 - **الاستدلال المجرد:** يتعلق بعوامل التصور المرئي والمتناظرات الرقمية والعلاقات الشكلية والإغلاق البصري والعناصر المفقودة وطى الورقة، ويشير التصور البصري المجرد إلى الأفكار والمفاهيم أكثر من الخصائص المحسوسة.

3 - **الاستدلال الحسابي:** يضم موضوعات الحساب البسيط، ويتدرج في الصعوبة حتى الوصول إلى حل المشاكل الرقمية، كما يتضمن بناء المعادلات وسلاسل الأرقام والمفردات الرقمية.

4 - **الذاكرة:** تتمثل في تمكن الفرد من استرجاع الصور الذهنية والسمعية التي مرت به، وتسهم الذاكرة بقدر محدود في التقييم المعرفي العام.

**المضطربون انفعاليا:** يشير إلى التغيرات المتكررة في الحالة المزاجية وعدم ثبات الانفعالات لدى الطفل على أنها مظاهر لعدم الثبات والاستقرار الانفعالي، ويعرف في هذه الدراسة بأنه مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطفل في ثلاثة مجالات سلوكية هي: السلوك العدوانى، والسلوك الجنسى، والسلوك اللااجتماعى (فتحي عبدالرحيم، 1980).

**بطيئو التعلم:** هم الأطفال الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين 70 و 84، ويطلق عليهم أحياناً الفئة الحدية وهم أقرب إلى العاديين من حيث القدرة على المواءمة، إلا أن قدراتهم على التعلم محدودة (أحمد عبدالله، 1992).

**المتخلفون عقلياً:** هم الأطفال الذين تكون نسبة ذكائهم 70 فأقل على اختبار فردي للذكاء، ويتسمون بقصور واضح في الأداء والوظائف العقلية المرتبطة باثنين أو أكثر من مجالات السلوك التوافقي.

ومن خصائصهم تأخر اللغة والنمو الحركي، ولديهم مشكلات في التحدث والانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير المنطقي، ويصعب عليهم تطبيق ما تعلموه كما أن لديهم قصوراً في الجوانب المعرفية (Hawkins - Shepard, 1992).

## إجراءات الدراسة

### العينة:

تكونت عينة الدراسة من 142 طفلاً وطفلة من المدارس الابتدائية بمحافظة القاهرة، تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 سنة بمتوسط 10 سنوات وأحد عشر شهراً وانحراف معياري 1.09 سنة.

وتشمل مجموعات: الاضطراب الانفعالي 60 طفلاً وطفلة (30 ذكراً ، 30 أنثى)، وبطيئو التعلم 22 طفلاً وطفلة (10 ذكور، 12 أنثى)، والتخلف العقلي 60 طفلاً وطفلة (30 ذكراً، 30 أنثى).

وقد أجريت مقارنة بين المجموعات في العمر الزمني وبلغت قيمة ف (0.97) وهي غير دالة كما أن الفروق بين الجنسين لكل مجموعة غير دالة كما بالجدول (1).

### جدول (1)

الفروق بين الجنسين للمجموعات الثلاث في العمر الزمني

| ت    | إناث  |            |    | ذكور  |            |    | المجموعة           |
|------|-------|------------|----|-------|------------|----|--------------------|
|      | ع     | م (بالشهر) | ن  | ع     | م (بالشهر) | ن  |                    |
| 0.11 | 14.82 | 131.07     | 30 | 14.28 | 130.67     | 30 | الاضطراب الانفعالي |
| 1.88 | 4.58  | 134.90     | 10 | 5.43  | 133.00     | 12 | بطيئو التعلم       |
| 0.16 | 14.32 | 129.63     | 30 | 13.44 | 129.07     | 30 | التخلف العقلي      |

## الأدوات:

استخدمت الدراسة اختباري وكسلر للذكاء والمستوى المعرفي؛ حيث جرى تطبيقهما فردياً على أفراد عينة الدراسة.

### أ - اختبار وكسلر - الكويت لذكاء الأطفال:

يتمتع هذا الاختبار بمعاملات صدق وثبات مرتفعة في دراسات عربية عديدة تراوحت بين 0.78 و0.85، ويشمل المقياس 11 اختباراً فرعياً تقيس الوظائف العقلية؛ وهي: اختبارات المعلومات، والفهم العام، والمتشابهات، والاستدلال الحسابي، وإعادة الأرقام، والمفردات، وترتيب الصور، وتكميل الصور، ورسوم المكعبات، وتجميع الأشياء، ورموز الأرقام. كما يقسم هذا المقياس إلى قسمين: اختبارات الذكاء اللفظي، والعملية (رجاء أبو علام، 1989). ويقيس الاختبار نسب الذكاء، ويتم استخدام درجات الاختبارات الفرعية لحساب درجات أبعاد التصنيف الثلاثي الذي اقترحه (باناتين).

### ب - اختبار المستوى المعرفي:

أعدَّ الاختبار (Algozzine *et al.*, 1988) وهو يتمتع بمعاملات صدق وثبات مرتفعة في الدراسات التي أجريت عليه في المجتمعات الأجنبية، وقدم الاختبار للعربية أمان محمود وآخرون (1997) وهو مُعد للمتعلمين من أعمار 5 سنوات حتى 21 سنة، ويستخدم لتقويم المعرفة والاستدلال، ويهتم بقياس: الاستدلال اللفظي، والاستدلال المجرد، والاستدلال الحسابي، والذاكرة، بالإضافة إلى المستوى المعرفي العام.

وقد حسب أمان محمود وآخرون (1997) معاملات اتساق أبعاد المستوى المعرفي مع الدرجة الكلية لعينة 76 طفلاً وطفلة من العاديين وبطيئي التعلم، وقد تراوحت معاملات الاتساق بين 0.16 و0.76 وجميعها دالة. كما وجدت فروق دالة بين المجموعتين في أبعاد المستوى المعرفي مما يعد دليلاً على قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعتين.

وقد جرى حساب معامل ثبات كرونباك «ألفا» باستخدام بيانات عينة الدراسة الحالية، وبلغ معامل الثبات 0.95 للعينة الكلية، كما بلغ 0.92 للمضطربين انفعالياً، و0.91 للمتخلفين عقلياً، و0.95 لبطيئي التعلم.

كما حُسبت معاملات ارتباط أبعاد المقياس مع الذكاء لمجموعة 60 طفلاً وطفلة من العاديين وبلغت 0.89 مع الاستدلال اللفظي، و0.93 مع الاستدلال المجرد، و0.82 مع الاستدلال الحسابي، و0.79 مع الذاكرة، و0.89 مع السرعة المعرفية، و0.91 مع المستوى المعرفي العام. وهي تعد أدلة صدق اختبار المستوى المعرفي.

وسوف تبحث هذه الدراسة الفروق بين مجموعات ذوي الاحتياجات الخاصة في أبعاد الذكاء وأبعاد المستوى المعرفي، وعلاقة أبعاد المستوى المعرفي مع أبعاد الذكاء لمجموعات ذوي الاحتياجات الخاصة مما يعد دليلاً آخر على صدق الاختبار.

## نتائج الدراسة

لاختبار صحة الفروض جرى تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: معامل الارتباط البسيط، واختبار ت، وتحليل التباين الأحادي والثنائي، وتحليل تباين القياس المتكرر لأبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء، وتوضيح الجداول (من 2 إلى 10) نتائج الدراسة.

ويتضح من الجدول (2) أن جميع معاملات الارتباط بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء دالة وهي تتراوح بين 40.0 و 0.96 لمجموعة بطيئي التعلم، وبين 0.73 و 0.94 لمجموعة الاضطراب الانفعالي، وبين 0.92 و 0.95 لمجموعة التخلف العقلي. كما يتضح أن أقل الارتباطات بين العلاقات المكانية وأبعاد المستوى المعرفي لمجموعة بطيئي التعلم، وقد يرجع ذلك إلى صغر حجم المجموعة وانخفاض مدى درجاتها، أما أعلى الارتباطات فكان بين الذكاء العملي وأبعاد المستوى المعرفي في المجموعات الثلاث، وكذلك بين المستوى المعرفي الكلي وأبعاد الذكاء لمجموعة الاضطراب الانفعالي، وتدل النتائج بالجدول (2) على صحة الفرض الأول. كما أن ارتفاع معاملات الارتباط بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء تعد دليلاً على صدق أبعاد المستوى المعرفي.

**جدول (2)**  
**معاملات الارتباط بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء**

| المجموعة                    | أبعاد الذكاء / أبعاد المستوى المعرفي | المفاهيم | العلاقات المكانية | التتابع | الذكاء اللفظي | الذكاء العملي | الذكاء الكلي |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------|-------------------|---------|---------------|---------------|--------------|
| الاضطراب الانفعالي (ن = 60) | الاستدلال اللفظي                     | 0.90     | 0.86              | 0.82    | 0.87          | 0.87          | 0.88         |
|                             | الاستدلال المجرد                     | 0.83     | 0.81              | 0.85    | 0.87          | 0.84          | 0.87         |
|                             | الاستدلال الحسابي                    | 0.93     | 0.87              | 0.91    | 0.94          | 0.92          | 0.94         |
|                             | الذاكرة                              | 0.79     | 0.73              | 0.79    | 0.79          | 0.80          | 0.91         |
|                             | المستوى المعرفي الكلي                | 0.94     | 0.89              | 0.92    | 0.95          | 0.94          | 0.95         |
| بطيئو التعلم (ن = 22)       | الاستدلال اللفظي                     | 0.86     | 0.61              | 0.74    | 0.79          | 0.88          | 0.88         |
|                             | الاستدلال المجرد                     | 0.89     | 0.55              | 0.83    | 0.88          | 0.89          | 0.94         |
|                             | الاستدلال الحسابي                    | 0.85     | 0.51              | 0.83    | 0.85          | 0.93          | 0.94         |
|                             | الذاكرة                              | 0.85     | 0.40              | 0.86    | 0.88          | 0.89          | 0.94         |
|                             | المستوى المعرفي الكلي                | 0.90     | 0.56              | 0.84    | 0.88          | 0.94          | 0.96         |
| التخلف العقلي (ن = 60)      | الاستدلال اللفظي                     | 0.80     | 0.80              | 0.81    | 0.82          | 0.85          | 0.86         |
|                             | الاستدلال المجرد                     | 0.78     | 0.75              | 0.77    | 0.81          | 0.83          | 0.85         |
|                             | الاستدلال الحسابي                    | 0.86     | 0.85              | 0.87    | 0.86          | 0.90          | 0.91         |
|                             | الذاكرة                              | 0.87     | 0.87              | 0.89    | 0.87          | 0.91          | 0.92         |
|                             | المستوى المعرفي الكلي                | 0.84     | 0.83              | 0.85    | 0.85          | 0.87          | 0.90         |

أما الفرض الثاني الخاص بالفروق بين المجموعات الثلاث في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء، فيوضح الجدول (3) نتائج تحليل التباين الأحادي. وقد ظهرت فروق دالة عند مستوى 0.001 بين المجموعات الثلاث في جميع الأبعاد. وباستخدام اختبار (شفية) لمقارنة متوسطات المجموعات وجد أن متوسط مجموعة الاضطراب الانفعالي أعلى من متوسط مجموعة بطيئو التعلم، وأعلى من متوسط مجموعة التخلف العقلي في جميع الأبعاد، ما عدا بُعد العلاقات المكانية؛ حيث لم يظهر فرق دال بين متوسطي مجموعتي الاضطراب الانفعالي وبطيئو التعلم. كما أن متوسط مجموعة بطيئو التعلم أعلى من متوسط مجموعة التخلف العقلي في جميع الأبعاد.

وتعد هذه النتائج منطقية لأن مجموعة الاضطراب الانفعالي أعلى من المجموعتين في أبعاد الذكاء وبالمثل في أبعاد المستوى المعرفي، بينما مجموعة بطيئي التعلم أعلى من مجموعة التخلف العقلي.

**جدول (3)**  
**تحليل التباين الأحادي للفروق بين المجموعات**  
**في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء**

| المتغير           | مج<br>مربعات<br>المجموعات<br>(د.ح=2) | مج<br>مربعات<br>الخطأ<br>(د.ح=139) | نسبة<br>ف | مستوى<br>الدلالة | الفروق<br>باستخدام طريقة شففيه |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------|------------------|--------------------------------|
| الاستدلال اللفظي  | 6602.97                              | 1191.00                            | 385.31    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الاستدلال المجرد  | 3974.03                              | 968.28                             | 285.24    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الاستدلال الحسابي | 3789.22                              | 674.90                             | 390.21    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الذاكرة           | 1972.75                              | 442.43                             | 309.89    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| المستوى المعرفي   | 62577.79                             | 11548.64                           | 379.55    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| المفاهيم          | 37051.18                             | 11017.78                           | 233.72    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| العلاقات المكانية | 3924.71                              | 3425.69                            | 79.62     | 0.001            | المجموعتان 1، 2 < 3            |
| التتابع           | 20857.65                             | 5032.94                            | 288.02    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الذكاء اللفظي     | 73731.03                             | 17451.96                           | 293.62    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الذكاء العملي     | 70801.82                             | 24033.51                           | 204.74    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |
| الذكاء الكلي      | 71798.63                             | 19467.16                           | 256.33    | 0.001            | المجموعة 1 < 2 < 3             |

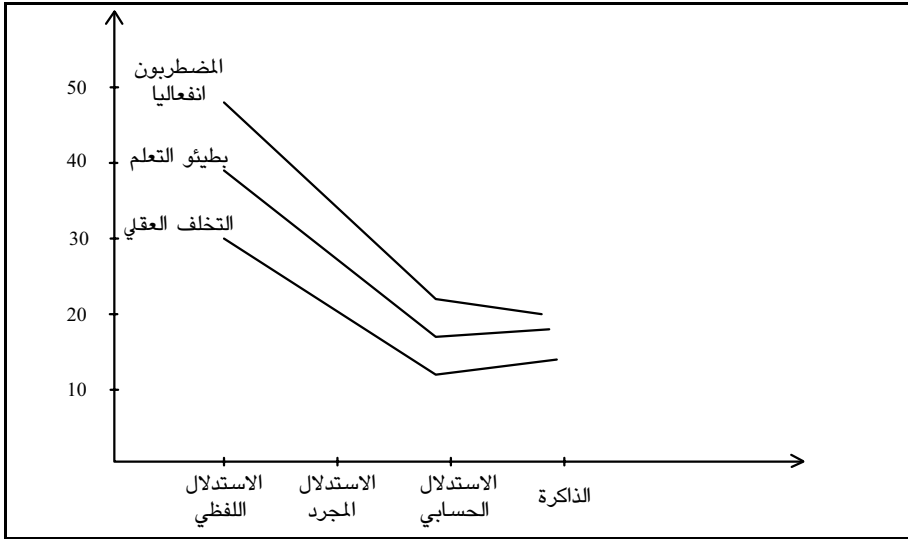
ولإجراء المقارنة بين أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد باناتين للذكاء أُجري تحليل تباين القياس المتكرر بين المجموعات باستخدام أبعاد المستوى المعرفي ووجد أن قيمة  $F = 748.8$  وهي دالة عند مستوى 0.001 وتدل على اختلاف المجموعات في أبعاد المستوى المعرفي، ويوضح الشكل (1) هذا الاختلاف. كما أُجري تحليل تباين القياس المتكرر بين المجموعات باستخدام أبعاد باناتين للذكاء وكانت قيمة  $F = 332.3$  وهي دالة عند مستوى 0.001 وتدل على اختلاف

المجموعات في أبعاد الذكاء؛ حيث كانت المفاهيم أعلى من التتابع والعلاقات المكانية وكذلك التتابع أعلى من العلاقات المكانية ويوضح الشكل (2) هذه الاختلافات.

ويتضح من الشكلين 1 و2 ارتفاع متوسطات مجموعة الاضطراب الانفعالي عن بطيئي التعلم عن المتخلفين عقلياً في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء. كما يتضح من الشكل (2) تقارب متوسطي مجموعتي الاضطراب الانفعالي وبطيئي التعلم في العلاقات المكانية، بينما متوسط مجموعة التخلف العقلي أقل منهما بمستوى دلالة 0.001، ويتضح أيضاً أن متوسطات المجموعات في بُعدي المفاهيم والتتابع متباعدة بدرجة تدل على تمايز المجموعات في هذين البعدين.

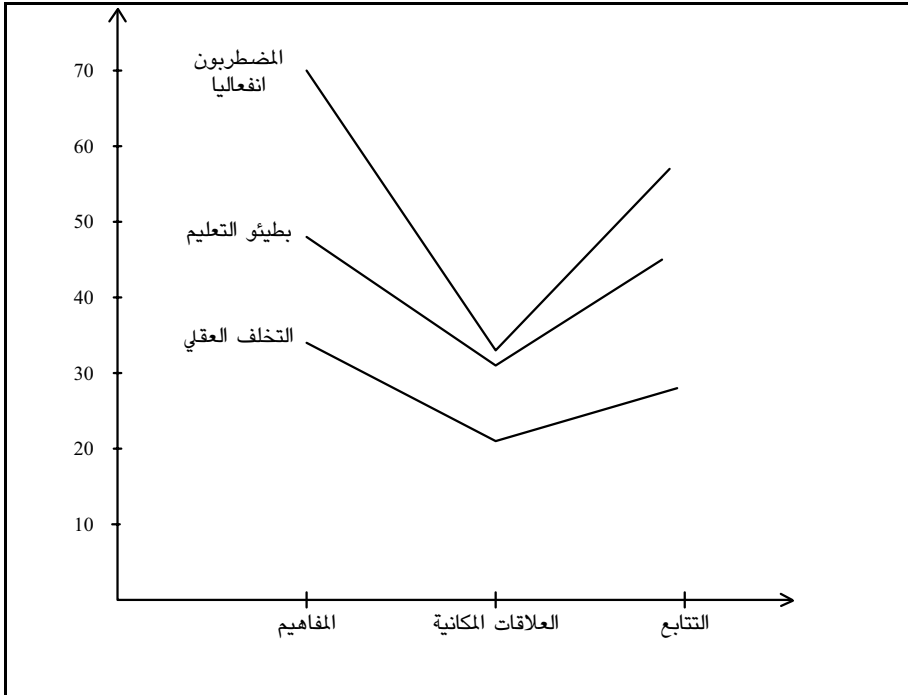
وتؤيد هذه النتائج الفرضين الثاني والثالث، وتتسق النتائج مع ما توصل إليه سلات (Slate, 1995) بانخفاض درجات المتخلفين عقلياً عن المضطربين انفعالياً. كما أن متوسط درجات الذكاء العملي أعلى من الذكاء اللفظي للمجموعات الثلاث. وتختلف نتائج الدراسة الراهنة عن نتائج دراسة سميث وآخرين (Smith et al., 1995) ودراسة أحمد عبدالله (1992) في ارتفاع متوسط درجات العلاقات المكانية عن المفاهيم والتتابع لمجموعة صعوبات التعلم، حيث توصلت الدراسة الحالية إلى ارتفاع متوسط درجات المفاهيم عن التتابع والعلاقات المكانية، ومتوسط العلاقات المكانية هو أقل المتوسطات.

وتتفق نتائج الدراسة (جزئياً) مع نتائج دراسة سلات (Slate, 1995) في ارتفاع متوسط درجات المفاهيم عن العلاقات المكانية، بينما تختلف عنها في أن متوسط العلاقات المكانية أقل من التتابع بمستوى دلالة مرتفع (0.001) وقد يرجع هذا الاختلاف إلى كون العلاقات المكانية تعتمد كثيراً على تركيز الانتباه الذي تقيسه اختبارات التتابع، وربما ترجع إلى أن أعمار أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين 9 سنوات و12 سنة، وقد تكون القدرات المكانية لا زالت في طور النمو مما أدى إلى ضعف درجاتهم على اختبارات العلاقات المكانية.



شكل (1)

بروفيل أبعاد المستوى المعرفي لكل مجموعة من المجموعات الثلاث



شكل (2)

بروفيل أبعاد الذكاء (باناتين) لكل مجموعة من المجموعات الثلاث



أما اختبار صحة الفرض الرابع عن الفروق بين الذكور والإناث في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء، فتوضح الجداول أرقام 4، 5، 6 عدم وجود فروق دالة بين الجنسين. وتتسق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة، وقد أدى هذا إلى دمج الجنسين معاً في التحليلات التالية.

ولدراسة الفروق بين الأعمار الزمنية في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء فقد قسمت كل مجموعة إلى مستويين عمريين هما: الأصغر ويشمل الأعمار الأقل من 11 سنة، والأكبر ويشمل الأعمار 11 و 12 سنة.

وتوضح الجداول أرقام 7 و 8 و 9 الفروق بين مستويي العمر لكل من المجموعات الثلاث في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء. ويتبين من الجداول وجود فروق دالة عند مستوى 0.001 في جميع الأبعاد ما عدا بُعد العلاقات المكانية لمجموعة بطيئي التعلم؛ حيث لم تصل الفروق بين مستويي العمر إلى مستوى الدلالة الإحصائية ( $t = 1.90$ ، غير دالة).

وتتسق هذه النتائج مع مبادئ النمو العقلي ومع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، عدا العلاقات المكانية لبطيئي التعلم فقد يرجع السبب إلى صغر حجم عينة بطيئي التعلم. وتؤيد النتائج الموضحة الفروق العمرية في أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد الذكاء التي يهتم بها الفرض الخامس.

أما اختبار صحة الفرض السادس عن التفاعلات الثنائية (المجموعة  $\times$  العمر) فقد أُجري تحليل تباين ثنائي، ويوضح جدول (10) وجود تفاعلات دالة بين المجموعة والعمر في جميع الأبعاد ما عدا الاستدلال المجرد.

ويتبين من فحص المتوسطات الفرعية أن زيادة متوسطات المتخلفين عقلياً مع العمر الزمني في أبعاد المستوى المعرفي أكثر من زيادة متوسطات المضطربين انفعالياً وبطيئي التعلم ما عدا الاستدلال المجرد؛ حيث تتقارب زيادة المتوسطات مع العمر.

وقد اختلف الأمر مع أبعاد الذكاء حيث وجد أن زيادة متوسطات المضطربين انفعالياً مع العمر الزمني أعلى من زيادة متوسطات المتخلفين عقلياً وبطيئي التعلم كما أن زيادة متوسطات المتخلفين عقلياً مع العمر الزمني أكبر من بطيئي التعلم.

**جدول (4)**  
**المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الذكور والإناث**  
**لمجموعة الاضطراب الانفعالي**

| الدالة  | ت    | إناث (30) |        | ذكور (30) |        |                       |
|---------|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------------------|
|         |      | ع         | م      | ع         | م      |                       |
| غير دال | 0.14 | 2.70      | 45.43  | 2.69      | 45.53  | الاستدلال اللفظي      |
| غير دال | صفر  | 3.13      | 33.43  | 3.09      | 33.43  | الاستدلال المجرد      |
| غير دال | 0.19 | 2.10      | 23.23  | 1.99      | 23.33  | الاستدلال الحسابي     |
| غير دال | صفر  | 1.37      | 21.83  | 1.37      | 21.83  | الذاكرة               |
| غير دال | 0.09 | 8.65      | 123.93 | 8.36      | 124.13 | المستوى المعرفي الكلي |
| غير دال | 0.24 | 15.76     | 97.30  | 15.13     | 98.27  | الذكاء اللفظي         |
| غير دال | 0.17 | 15.72     | 108.90 | 14.71     | 109.57 | الذكاء العملي         |
| غير دال | 0.13 | 12.90     | 86.30  | 12.37     | 68.73  | المفاهيم              |
| غير دال | 0.05 | 6.72      | 32.90  | 6.24      | 33.73  | العلاقات المكانية     |
| غير دال | صفر  | 7.81      | 53.93  | 7.04      | 53.93  | التتابع               |
| غير دال | 0.21 | 15.52     | 103.10 | 14.71     | 103.92 | الذكاء الكلي          |

**جدول (5)**  
**المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الذكور والإناث**  
**لمجموعة بطيئي التعلم**

| الدالة  | ت    | إناث (10) |        | ذكور (12) |       |                       |
|---------|------|-----------|--------|-----------|-------|-----------------------|
|         |      | ع         | م      | ع         | م     |                       |
| غير دال | 0.40 | 1.66      | 37.90  | 2.02      | 37.58 | الاستدلال اللفظي      |
| غير دال | 0.70 | 1.58      | 27.40  | 2.13      | 26.83 | الاستدلال المجرد      |
| غير دال | 0.41 | 1.71      | 17.40  | 1.88      | 17.08 | الاستدلال الحسابي     |
| غير دال | 0.54 | 0.97      | 18.40  | 1.03      | 18.17 | الذاكرة               |
| غير دال | 0.53 | 5.63      | 101.10 | 6.83      | 99.67 | المستوى المعرفي الكلي |
| غير دال | 1.79 | 5.30      | 86.40  | 4.70      | 64.58 | الذكاء اللفظي         |
| غير دال | 0.13 | 5.56      | 88.30  | 5.15      | 88.00 | الذكاء العملي         |
| غير دال | 1.40 | 2.90      | 47.80  | 3.34      | 45.92 | المفاهيم              |
| غير دال | 0.29 | 2.17      | 31.60  | 2.10      | 31.33 | العلاقات المكانية     |
| غير دال | 0.64 | 2.84      | 43.60  | 2.76      | 42.83 | التتابع               |
| غير دال | 0.97 | 5.167     | 78.35  | 4.75      | 76.29 | الذكاء الكلي          |

**جدول (6)**  
**المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الذكور والإناث**  
**لمجموعة التخلف العقلي**

| الدالة  | ت    | إناث (30) |       | ذكور (30) |       |                       |
|---------|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------------------|
|         |      | ع         | م     | ع         | م     |                       |
| غير دال | 0.48 | 3.33      | 30.87 | 3.60      | 30.43 | الاستدلال اللفظي      |
| غير دال | 0.22 | 2.26      | 22.00 | 2.53      | 21.87 | الاستدلال المجرد      |
| غير دال | 0.46 | 2.40      | 12.20 | 2.62      | 11.90 | الاستدلال الحسابي     |
| غير دال | 0.44 | 2.24      | 13.87 | 2.40      | 13.60 | الذاكرة               |
| غير دال | 0.42 | 10.05     | 78.93 | 10.99     | 77.80 | المستوى المعرفي الكلي |
| غير دال | 0.94 | 7.29      | 45.37 | 7.03      | 47.63 | الذكاء اللفظي         |
| غير دال | 1.18 | 14.13     | 62.70 | 11.74     | 58.73 | الذكاء العملي         |
| غير دال | 1.06 | 5.22      | 34.23 | 4.97      | 32.83 | المفاهيم              |
| غير دال | 1.80 | 4.38      | 23.13 | 3.11      | 21.37 | العلاقات المكانية     |
| غير دال | 0.97 | 5.63      | 28.30 | 4.98      | 26.97 | التتابع               |
| غير دال | 1.13 | 10.46     | 56.03 | 9.09      | 53.18 | الذكاء الكلي          |

**جدول (7)**  
**المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الأصغر والأكبر عمراً**  
**لمجموعة الاضطراب الانفعالي في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء**

| الدالة | ت     | الأكبر (31) |        | الأصغر (29) |        |                       |
|--------|-------|-------------|--------|-------------|--------|-----------------------|
|        |       | ع           | م      | ع           | م      |                       |
| 0.001  | 16.18 | 0.91        | 47.81  | 1.34        | 43.00  | الاستدلال اللفظي      |
| 0.001  | 7.17  | 2.53        | 35.45  | 1.96        | 31.28  | الاستدلال المجرد      |
| 0.001  | 12.30 | 1.03        | 24.94  | 1.12        | 21.52  | الاستدلال الحسابي     |
| 0.001  | 9.85  | 0.43        | 22.87  | 1.10        | 20.72  | الذاكرة               |
| 0.001  | 13.38 | 4.02        | 131.06 | 4.40        | 116.52 | المستوى المعرفي الكلي |
| 0.001  | 10.82 | 8.53        | 109.81 | 9.27        | 84.93  | الذكاء اللفظي         |
| 0.001  | 10.40 | 10.32       | 120.87 | 7.48        | 96.79  | الذكاء العملي         |
| 0.001  | 13.24 | 6.51        | 78.94  | 6.07        | 57.38  | المفاهيم              |
| 0.001  | 10.58 | 5.01        | 38.29  | 1.98        | 28.00  | العلاقات المكانية     |
| 0.001  | 8.25  | 5.21        | 59.13  | 4.86        | 48.38  | التتابع               |
| 0.001  | 11.01 | 9.16        | 115.34 | 7.96        | 90.89  | الذكاء الكلي          |

## جدول (8)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الأصغر والأكبر عمراً  
لمجموعة التخلف العقلي في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء

| الدلالة | ت     | الأكبر (30) |       | الأصغر (30) |       |                       |
|---------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-----------------------|
|         |       | ع           | م     | ع           | م     |                       |
| 0.001   | 11.11 | 1.07        | 33.47 | 2.56        | 27.83 | الاستدلال اللفظي      |
| 0.001   | 9.41  | 0.68        | 23.77 | 2.02        | 20.10 | الاستدلال المجرد      |
| 0.001   | 16.71 | 0.60        | 14.30 | 1.35        | 9.80  | الاستدلال الحسابي     |
| 0.001   | 17.67 | 0.38        | 15.83 | 1.25        | 11.63 | الذاكرة               |
| 0.001   | 13.31 | 2.36        | 87.37 | 7.02        | 69.37 | المستوى المعرفي الكلي |
| 0.001   | 14.06 | 2.82        | 54.73 | 3.96        | 42.27 | الذكاء اللفظي         |
| 0.001   | 14.52 | 5.01        | 72.67 | 4.99        | 48.77 | الذكاء العملي         |
| 0.001   | 16.00 | 1.90        | 38.10 | 2.48        | 28.97 | المفاهيم              |
| 0.001   | 15.56 | 2.17        | 25.70 | 1.10        | 18.80 | العلاقات المكانية     |
| 0.001   | 19.26 | 1.87        | 32.53 | 2.07        | 7     | التتابع               |
| 0.001   | 19.86 | 3.24        | 63.70 | 3.82        | 45.52 | الذكاء الكلي          |

## جدول (9)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت بين الأصغر والأكبر عمراً  
لمجموعة بطيئ التعلم في أبعاد المستوى المعرفي والذكاء

| الدلالة | ت     | الأكبر (13) |        | الأصغر (9) |       |                       |
|---------|-------|-------------|--------|------------|-------|-----------------------|
|         |       | ع           | م      | ع          | م     |                       |
| 0.001   | 5.38  | 1.4         | 38.67  | 0.49       | 35.71 | الاستدلال اللفظي      |
| 0.001   | 8.56  | 0.94        | 28.20  | 0.76       | 24.71 | الاستدلال المجرد      |
| 0.001   | 12.25 | 1.03        | 18.27  | 0.1        | 15.00 | الاستدلال الحسابي     |
| 0.001   | 9.44  | 0.52        | 18.87  | 0.1        | 17.00 | الذاكرة               |
| 0.001   | 8.68  | 3.40        | 104.00 | 1.13       | 92.43 | المستوى المعرفي الكلي |
| 0.001   | 6.10  | 3.50        | 96.13  | 2.21       | 60.29 | الذكاء اللفظي         |
| 0.001   | 6.48  | 3.23        | 91.00  | 2.52       | 82.00 | الذكاء العملي         |
| 0.001   | 5.18  | 2.26        | 48.40  | 1.89       | 43.29 | المفاهيم              |
| غير دال | 1.90  | 10.2        | 32.00  | 1.60       | 30.29 | العلاقات المكانية     |
| 0.001   | 6.13  | 1.54        | 44.67  | 1.91       | 40.00 | التتابع               |
| 0.001   | 7.64  | 2.95        | 80.07  | 1.22       | 71.14 | الذكاء الكلي          |

**جدول (10)**  
**تحليل التباين الثنائي (المجموعة × العمر) لأبعاد المستوى المعرفي والذكاء**

| قيم ف / الأبعاد       | المجموعات | مستويات العمر | تفاعل المجموعات × العمر | دلالة التفاعل | اتجاهات الفروق                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------|---------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الاستدلال اللفظي      | 1358.51   | 217.36        | 5.47                    | 0.01          | لصالح المضطربين ثم بطيئي التعلم ثم المتخلفين. وزيادة متوسطات المتخلفين مع العمر الزمني أكبر من زيادة متوسطات المضطربين وبطيئي التعلم.  |
| الاستدلال المجرد      | 598.99    | 113.76        | 0.14                    | غير دال       | لصالح المضطربين ثم بطيئي التعلم ثم المتخلفين، بينما تتقارب زيادة متوسطات المجموعات الثلاث مع العمر الزمني.                             |
| الاستدلال الحسابي     | 1762.37   | 341.81        | 5.04                    | 0.01          | نفس نمط الفروق بين المجموعات وزيادة متوسطات المتخلفين مع العمر الزمني أعلى من زيادة متوسطات المضطربين وبطيئي التعلم.                   |
| الذاكرة               | 1439.31   | 290.35        | 28.51                   | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات وكذلك نمط زيادة المتوسطات للمتخلفين مع العمر الزمني أعلى من المضطربين وبطيئي التعلم.                      |
| المستوى المعرفي الكلي | 1511.79   | 276.80        | 4.40                    | 0.02          | نفس نمط الفروق بين المجموعات وكذلك نمط زيادة المتوسطات مع العمر الزمني.                                                                |
| الذكاء اللفظي         | 903.03    | 154.52        | 19.26                   | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات، بينما زيادة متوسطات المضطربين مع العمر الزمني أعلى من المتخلفين وبطيئي التعلم.                           |
| الذكاء العملي         | 738095    | 201.41        | 9.84                    | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات، بينما زيادة متوسطات المضطربين والمتخلفين مع العمر الزمني متشابهة وأعلى من زيادة المتوسطات لبطيئي التعلم. |
| المفاهيم              | 922.66    | 189.74        | 40.29                   | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات وزيادة متوسطات المضطربين مع العمر الزمني أعلى من زيادة المتوسطات للمتخلفين عقلياً وأعلى من بطيئي التعلم.  |

تابع / جدول (10)

| قيم ف / الأبعاد   | المجموعات | مستويات العمر | تفاعل المجموعات × | دلالة التفاعل | اتجاهات الفروق                                                                                                      |
|-------------------|-----------|---------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| العلاقات المكانية | 229.85    | 127.58        | 17.20             | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات ونمط زيادة المتوسطات في بُعد المفاهيم.                                                 |
| التتابع           | 793.49    | 143.53        | 5.27              | 0.01          | نفس نمط الفروق بين المجموعات، وتتشابه زيادة متوسطات المضطربين والمتخلفين مع العمر الزمني وأعلى من بطيئي التعلم.     |
| الذكاء الكلي      | 933.04    | 204.87        | 12.28             | 0.001         | نفس نمط الفروق بين المجموعات بينما زيادة متوسطات المضطربين مع العمر الزمني أعلى من المتخلفين وأعلى من بطيئي التعلم. |

كما أُجري تحليل تمايز Discriminant Analysis بين المجموعات الثلاث باستخدام أبعاد المستوى المعرفي حيث بلغ معامل الارتباط الطبيعي Canonical مع دالة التمايز 0.92 وتراوحت تشبعت دالة التمايز بأبعاد المستوى المعرفي الأربعة بين 0.88 و 0.99، وتدلل هذه النتيجة على أهمية أبعاد المستوى المعرفي في التمييز بين المجموعات؛ حيث تفسر الأبعاد 92% من تباين المجموعات.

وبإجراء تحليل التمايز باستخدام أبعاد باناتين (المفاهيم، والعلاقات المكانية، والتتابع) فقد بلغ معامل الارتباط الطبيعي مع دالة التمايز 0.94، وتشبعت دالة التمايز مع بُعدي المفاهيم والتتابع 0.75 و 0.69، بينما بُعد العلاقات المكانية 0.37، وتعني هذه النتيجة أن بُعد العلاقات المكانية لا يميز كثيراً بين المجموعات.

وعند استخدام أبعاد المستوى المعرفي وأبعاد باناتين الثلاثة في إجراء تحليل التمايز بلغ الارتباط الطبيعي 0.95 وتراوحت تشبعت الأبعاد على دالة التمايز بين 0.31 و 0.74 (0.31 تشبعت العلاقات المكانية) وتدلل هذه النتيجة على أن 95% من تباين المجموعات يمكن توضيحه بأبعاد المستوى المعرفي وأبعاد باناتين.

ونستنتج من الدراسة أهمية استخدام أبعاد المستوى المعرفي بجانب الذكاء عند تصنيف مجموعات ذوي الاحتياجات الخاصة.

## المصادر

أحمد عبدالله عباس (1992). دراسة مقارنة لأداء مجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً وذوي الذكاء فوق المتوسط والمتأخرين دراسياً وبطيئي التعلم في التصنيف الثلاثي لاختبار وكسلر للذكاء الأطفال. مجلة مركز البحوث التربوية، بجامعة قطر، السنة الأولى، ع (2): 243-269.

أمان محمود وآخرون (1997). الاضطراب النفسي والصعوبات المعرفية لدى الأطفال بطيئي التعلم. المؤتمر الدولي الرابع لمركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس:

1001-1021.

رجاء أبو علام (1989). مقياس وكسلر الكويت للذكاء الأطفال. الكويت: وزارة التربية.

فتحي الزيات (1995). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. المنصورة: مكتبة الوفاء.

فتحي عبدالرحيم، وحليم بشاي (1980). سيكولوجية الأطفال غير العاديين. الكويت: دار القلم.

Algozzine, B. et al. (1988). *Cognitive levels test*. PA: Arete Inc.

Bannatyne, A. (1968). Diagnosing learning disabilities and writing remedial prescriptions. *Journal of Learning Disabilities*, 1: 242-249

Bannatyne, A. (1974). Diagnosis: A note on recategorization of the WISC scaled scores. *Journal of Learning Disabilities*, 7: 272-273.

Bolen, L. M. (1998). WISC - III score changes for EMH students. *Psychology in the Schools*, 35, (4): 327-332.

Bolen, L. M., et al. (1997). A comparison of visual and auditory processing tests on the Woodcock - Johnson Tests of Cognitive Ability revised and the Learning Efficiency Test III. *Psychology in the Schools*, 34 (4): 321-328.

Carroll, K. B. (1993). *Guman Cognitive Abilities: A survey of factor - analytic studies*. New York: Cambridge University Press.

Chae, P. K. (1999). Correlation study between WISC-III scores and TOVA performance. *Psychology in the schools*, 36 (3): 179-185.

Eaves, R. C. (1992). Diagnostic accuracy of the cognitive levels test, the Key Math - Revised and the Woodcock Reading Mastery Tests - Revised. *Diagnostic*, 17 (3): 163-175.

Eaves, R. C., & Subotink, R. (1989). A longitudinal criterion - related validity study of the cognitive levels test for a group of highly gifted students. *Diagnostic*, 14 (2): 79-88.

Eaves, R. C., & Cutchan (1990a). The Cognitive Levels Test: Its relationship with reading and mathematics achievement. *Psychology in the Schools*, 27 (1): 22-28.

Eaves, R. C., & Cutchan (1990b). Cognition and academic achievement: The relationship of the Cognitive Levels Test, the Keymath Revised and the Woodcock Reading Mastery Test Revised. *Psychology in the Schools*, 27 (4): 311-318.

## Psychology

### Cognitive Levels and Bannatyne Categorization of IQ Subscores among Special Needs Children

*Salah Morad\**

*Aman Mahmoud\**

This study aims to find: (1) the relationships between Cognitive Level Scores and Bannatyne Categorization of IQ subscores for three groups of special needs children (mentally retarded, slow learner, and emotional disordered). (2) the differences between males and females, older and younger children, and among the three groups of special needs in Cognitive Levels and IQ subscores. A sample of 142 children (60 mentally retarded, 22 slow learner, and 60 emotional disordered) aged 9 to 12 years administered the Cognitive Level and WISC tests. The study results were: a) Cognitive Levels and IQ subscores were positively correlated (0.40 to 0.94), b) the groups of special needs were different in IQ subscores and Cognitive Levels, but no gender differences were detected, c) older children were higher than younger in IQ subscores and Cognitive Levels, and d) the Cognitive Levels scores combined with IQ subscores were best discriminated the three groups.

**Keywords:** Cognitive Level, Bannatyne Categorization for IQ, Special Needs Children.

---

\* Dept. of Educational Psychology, Faculty of Education, Kuwait University.



- Grossman, F.M., & Galvin, G.G. (1989). Referred children cognitive patterns on the WISC-R. *Perceptual & Motor Skills*, 68: 1307-1311.
- Gutkin, T. B. (1979). Brief reports on the WISC-R: III, WISC - R scatter indices: Useful information for differential diagnosis. *Journal of School Psychology*, 17: 368-371.
- Hawkins - Shepard, C. (1992). Mental retardation, *ERIC Digest*, 1992 E 528; ED 37259394.
- Kaufman, A. S. (1990). *Assessing adolescent and adult intelligence*. Boston: Allyn and Bacon.
- Mason, E.M., & Wenck, L. S. (1989). Differences in factor structures of cognitive functioning of learning disabled and emotionally handicapped children. *Educational and Psychological Measurement*, 49 (4): 767-782.
- Naglieri, J. A. (1982). Interpreting WISC - R and McCarthy scatter: A caution. *Contemporary Educational Psychology*, 7: 90-94.
- Overton, T., & Apperson, J. (1989). Comparison of scores on the Cognitive Levels Test and the Peabody Picture Vocabulary Test - Revised. *Diagnostic*, 14 (3): 159-162.
- Pheelps, L. (1996). Discriminative validity of the WRML with ADHD and LD children. *Psychology in the Schools*, 33 (1): 5-12.
- Rugel, R. P. (1974). WISC subtest scores of disabled readers: A review with respect to Bannatyne's recategorization *Journal of Learning Disabilities*, 7: 57-64.
- Slate, J.R. (1994). WISC - III correlations with the WIAT. *Psychology in the Schools*, 31 (4): 278-285.
- Slate, J. R. (1995). Discrepancies between IQ and index scores for a clinical sample of students: Useful diagnostic indicators. *Psychology in the Schools*, 32 (2): 103-108.
- Smith, T., et al. (1993). Subtest scatter and Kaufman regrouping on the WISC - R in non - learning disabled and learning disabled children. *Psychology in the Schools*, 30 (1): 24-28.
- Smith, et al. (1995). The relationship between the WISC - III and the WRAT3 in a sample of rural referred children. *Psychology in the Schools*, 32 (2): 291-295.
- Vance, B., & Fuller, G. (1995). Relationship of scores on the WISC - III and WRAT3 for a sample of children revised. *Journal of School Psychology*, 29, 53-56.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler intelligence scale for children*. San Antonio, Texas: The Psychological Corporation, 3rd ed.
- Wilkinson, G. S. (1993). *Manual for the wide range achievement test*. Wilmington, DE: Wide Range, 3rd ed.

مقدم في إبريل 2000.

أجيز في إبريل 2001.