

النمو العقلي المعرفي لأطفال الروضة
ذوى قصور المهارات قبل الأكاديمية
كمؤشر لصعوبات التعلم

مقدمة

مما لا شك فيه أن الطفل يتمكن من الاستجابة لما يمكن أن يدور حوله من مشيرات مختلفة على أساس ذلك المستوى الذي يصل إليه في نموه العقلي المعرفي حيث تتقل أبنيته العقلية mental structures وفقاً لتعبير بياجيه Piaget التي تتحكم في تفكيره وفي توجيه سلوكه تدريجياً من البسيط إلى المعقد ، ومن الغموض إلى المنطق أى من التوازن في صورته الأولية البسيطة إلى الاتزان الكامل وذلك حال وصوله إلى ما يعرف بالأبنية المجردة التي تتكون خلال مرحلة المراهقة . وبناء على ما ينتاب تلك الأبنية العقلية المعرفية من تغيرات تحدث من خلال عمليتي التمثل assimilation والمواءمة accommodation حتى يصل الفرد إلى قمة نموه هذا فإنه يمر في سبيل ذلك بأربع مراحل نهائية متعاقبة تتمثل في المرحلة الحس حركية sensorimotor وتمتد منذ الميلاد وحتى نهاية العام الثانى من العمر ، وتتضمن ست مراحل فرعية ، ثم مرحلة ما قبل العمليات preoperations وتستمر من سن عامين وحتى سبعة أعوام ، وتضم مرحلتين فرعيتين ، تليها مرحلة العمليات المادية العيانية concrete operations والتي تستمر حتى حوالى الحادية عشرة من العمر تقريباً ، ثم تأتى أخيراً مرحلة العمليات الشكلية Formal operations وتمتد من الحادية عشرة أو الثانية عشرة من العمر تقريباً وما بعدها .

ويمر الأفراد في كل البيئات بهذه المراحل بنفس هذا الترتيب دون أن يتخطوا أيأ

منها ولا يمرون بها حيث أن كل مرحلة تعتمد على سابقتها أو سابقاتها ، وتمهد لما يليها وهو ما يجعلها تتسم بالتراكمية accumulative وبالتالي فإن حدوث قصور في أى من هذه المراحل يؤثر قطعاً على ما بعدها ، بل وعلى أداء الفرد خلال نفس المرحلة وهو الأمر الذى يتضح بجلاء لدى أولئك الأطفال ذوى صعوبات التعلم ، أو ما يمكن أن يحدث لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم اللاحق لصعوبات التعلم وهو الأمر الذى نحاول التحقق منه في الدراسة الحالية .

وإذا كانت المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم خلال مرحلة الروضة تعد بمثابة تلك السلوكيات التى تصدر عن الطفل ويكون من شأنها أن تدل على أنه يعاني من جانب قصور معين واحد أو أكثر ، أى أنها تعكس في الواقع وجود جوانب قصور معينة لدى الطفل من شأنها أن تمثل في المستقبل إحدى صعوبات التعلم اللاحقة فإنه يصبح بمقدورنا من هذا المنطلق أن نبدأ منذ مرحلة الروضة ومنذ هذه السن المبكرة من حياة الطفل في تحديد مثل هذه السلوكيات من ناحية ، وأن نحدد مستوى نموه العقلي من ناحية أخرى حتى نتمكن من التشخيص الدقيق للحالة علماً بأن مستوى ذكاء الطفل آنذاك لا يقل عن المستوى العادى . وينبغى علينا إذا ما أردنا أن نقوم بذلك أن نتنظر حتى النصف الثانى من السنة الثانية بالروضة ثم نشرع في ذلك حتى نكون من ناحية قد أتحنا الفرصة للطفل كى ينمو أى تظهر آثار النمو عليه ، ونكون من ناحية أخرى قد أتحنا الفرصة لمرحلة الروضة أو للروضة في حد ذاتها كى تؤثر فيه وفي تلك السلوكيات التى تصدر عنه ، فضلاً عن تأثيرها في جوانب نموه المختلفة .

الإطار النظرى

من الجدير بالذكر أن النمو العقلي المعرفى كما يشير عادل عبد الله (1992) يمثل جانباً هاماً وأساسياً من جوانب النمو الإنسانى يتعلق بتلك التغيرات الكيفية أو النوعية التى يتعرض الفرد لها كنوعية التفكير ، وخصائصه وذلك في كل مرحلة من تلك المراحل الأربع التى حددها بياجيه وهو الأمر الذى يترتب عليه حدوث تغيرات عديدة تعترى علاقة الفرد ببيئته وذلك منذ ميلاده وحتى وصوله إلى مرحلة الرشد

حيث تعتمد كل مرحلة على ما سبقها ، وتمهد لها يليها فتتغير الصور الإجمالية mental schemes للفرد على أثر ذلك ، بل أنها تصير أكثر تعقيداً ، وتصبح بمثابة استراتيجيات أو خطط أو قواعد للتحويل . ومن هذا المنطلق يصبح بوسع الفرد استخدام مختلف الاستراتيجيات كتلك التي تستخدم في سبيل التذكر واسترجاع المعلومات المختلفة ، أو حل المشكلات على سبيل المثال ، والتميز بين ذاته وبين الأشياء الأخرى ، والانتقال من السيطرة الرمزية إلى السيطرة العملية في التفكير حتى يصل أخيراً إلى التفكير القائم على المنطق وهو ما يتسم أيضاً بقدر كبير من المرونة المعرفية يتجاوز على أثرها حدود الزمان والمكان ، ويقدم تعليلاً وتفسيراً وتبريراً لما يدور حوله .

ويلخص عادل عبدالله (1992) الطريقة التي يحدث بها النمو العقلي المعرفي حيث يشير إلى أنه يتم في واقع الأمر عن طريق ما يسمى بالتمثل assimilation والمواءمة accommodation الذين يمثلان معاً عنصرين لما يعرف بالتكيف ، adaptation ، ولا بد لكي يتم النمو من وجود توازن equilibrium فيما بينهما . وأثناء النمو تتكون الصور الإجمالية mental schemes ، وتحتاج تلك الصور الإجمالية إلى تنظيم organization أو عادة تنظيم reorganization . كما نلاحظ من جانب آخر أن التفكير يختلف اختلافاً نوعياً qualitative من سن إلى أخرى مما يدل على أنه يسير في مراحل stages ، وأن مثل هذه المراحل تسير في تتابع sequence معين لا يختلف من بيئة إلى أخرى .

ويشير فيليبس (1981) Phillips إلى أن بياجيه يرى أن الذاكرة ليست مجرد نسخ مخزونة من الانطباعات الحسية التي مرت بالفرد في الماضي ، ولكنها تضم بناء فعلاً وقت حدوث الشيء ، وإعادة بناء مساو له في الفاعلية أو التأثير وقت استدعاء الحدث . وحتى يتم استدعاء أى حدث فإنه يحدث تواؤم مع أنماط المدخل الحسي في الماضي وهو ما يعتبر ضرباً من ضروب المواءمة والتي تضم من وجهة نظره الإدراك ، والتقليد ، والصورة . ويعتبر الإدراك نشاطاً إنشائياً إيجابياً يركز على الأنماط الراهنة للمدخل الحسي ، وبالتالي فهو يدل على الذاكرة . وإذا كان الإدراك غير مشوش استطاع الطفل أن يتذكر ما أدركه جيداً ، والعكس صحيح ، أما التقليد فهو نشاط

حركى يهدف إلى محاكاة تركيب البيئة وذلك في ظل وجود نموذج معين ، وإن كان بعض التقليد يحدث عندما لا يوجد النموذج وهو ما يعرف بالتقليد المؤجل أو المرجأ deferred imitation وبذلك فهو يدل على الذاكرة . وتعد الصورة image بمثابة تقليد مستدخل عن المدخل الحسى الحالى ، وتلعب دوراً هاماً فى نمو الرموز ، وبالتالي فهى تدل أيضاً على الذاكرة ، وتمثل المظهر الرمزى لها فى مقابل المظهر العملى الذى يبدو فى ثبات الصور الإجمالية التى يتم تكوينها من قبل .

وإذا كان النمو العقلى يمر فى مراحل أربع كما ذكرنا فإن مرحلة الروضة تقابل المرحلة الثانية منه التى تعرف بمرحلة ما قبل العمليات وهى المرحلة التى تتضمن مرحلتين فرعيتين هما مرحلة ما قبل الفكر الإدراكى preconceptual thought وتستمر من الثانية وحتى الرابعة من العمر تقريباً ، ويسود خلالها النشاط الرمزى ، وتصبح استجابات الطفل قائمة على معنى المثير وليس على خصائصه الفيزيقية ، ويستخدم الطفل الأشياء ليرمز بها إلى أشياء أخرى أو لتقوم مقامها ، كما يمكنه أن يستخدم الصور الحسية الحركية فى سياقات أخرى غير تلك التى تكون قد اكتسبت فيها ، ويستخدم أشياء بديلة فى بيئته كى تساعده على التفكير الرمزى ، كما أن اللغة تمكنه من أن يفصل صورة الذهنية عن سلوكى الذاتى . ولكنه يكون غير قادر على عمل فئات معينة وإدراك ما بينها من علاقات ، أو إدراك التصنيف ، أو المفاهيم ، ويكون تفكيره متمركزاً حول ذاته ، ويتمثل الخبرات من عالمه المباشر الخاص ويرى فيه كل شىء من حيث علاقته به شخصياً ، ويصعب عليه إدراك العلاقات المكانية ، ويضفى الحياة والمشاعر على كل الأشياء ، ويعتقد أن كل ما فى الكون إنها هو من صنع الإنسان ، كما لا يمكنه إدراك عمليات الثبات حتى عملية العد ذاتها . أما المرحلة الفرعية الثانية فهى مرحلة التفكير الحدسى intuitive وتستمر من الرابعة حتى السابعة من العمر تقريباً ، وتعتبر أكثر تعقيداً من سابقتها بدرجة قليلة حيث يبدأ الطفل خلالها فى بناء صور أكثر تعقيداً ، ومفاهيم أكثر تفصيلاً وإن كان فهمه للمفاهيم والمدركات الكلية لا يكون متمركزاً على ما يراه ويصره بل على جانب حسى هام واحد من المثير . ويمكنه إبداء الأسباب لمعتقداته وأفعاله ، وتكوين بعض

المفاهيم ، وإن كان غير قادر على إجراء المقارنات ، ويكون تفكيره محكوماً بالإدراكات المباشرة مما يجعله عرضة للتغير وهو ما يظهر بصورة أفضل عند تشوش الإدراكات كما هو الحال للأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث تتعرض أحكامهم القائمة على الإدراكات المختلفة للعديد من التحريفات ، ويتسم التفكير بالإحيائية ، والاصطناعية، ويولون انتباهاً أكثر للتفاصيل ، ولا يستطيعون الاحتفاظ في عقولهم بأكثر من علاقة واحدة في ذات الوقت ، ويخفقون في فهم العلاقة بين الكل والأجزاء ، أو بين الفئة وفئاتها الفرعية ، وسيطر أسلوب الطفل منهم في الأداء على تصوراته ، ويبدأ في إدراك الأرقام ، والأشكال ، والألوان ، وتنمو اللغة لديه ، ويوجد في مخزونه العديد من الصور والأشياء المختلفة .

ويشير هالاهاان وكوفمان (2003) Hallahan & Kauffman إلى أن صعوبات التعلم وفقاً للجنة القومية الأمريكية المشتركة لصعوبات التعلم تعد بمثابة مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع ، أو التحدث ، أو القراءة أو الكتابة ، أو التفكير ، أو القدرة الرياضية أى القدرة على إجراء العمليات الحسابية المختلفة . وتعد مثل هذه الاضطرابات جوهرية بالنسبة للفرد ويفترض أن تحدث له بسبب حدوث اختلال في الأداء الوظيفي للجهاز العصبي المركزي ، كما أنها قد تحدث في أى وقت خلال فترة حياته . هذا وقد تحدث مشكلات في السلوكيات الدالة على التنظيم الذاتى ، والإدراك الاجتماعى ، والتفاعل الاجتماعى إلى جانب صعوبات التعلم، ولكن مثل هذه المشكلات لا تمثل في حد ذاتها ولا تعتبر صعوبة من صعوبات التعلم.

ويرى البعض أن صعوبات التعلم تتطلب في الواقع أن يوجد هناك محتوى أكاديمى معين أو منهج محدد لا يستطيع طفل عادى أو على الذكاء أن يستوعبه وهو الأمر الذى لا يتوفر في الروضة ، ومع ذلك فهى لا تبدأ فجأة في المدرسة الابتدائية ، بل لا بد من وجود مؤشرات تدل عليها منذ ذلك الوقت . ومن ثم انقسم العلماء حول ذلك إلى فريقين يرى الأول منها أننا يجب أن نطلق عليها صعوبات التعلم حتى

تتعامل معها من هذا المنطلق ، ونقدم برامج التدخل المبكر المناسبة بينما يرى الفريق الآخر أن ما يوجد آنذاك هو قصور ينتاب تلك المهارات السابقة على التعلم والتي تعد ضرورية له وهي ما تعرف بالمهارات قبل الأكاديمية .

ومن جهة أخرى فنحن نرى أن صعوبات التعلم الأكاديمية بالمعنى المتعارف عليه يصعب وجودها في الروضة ، ولكننا نجد أن مثل هذه الصعوبات التي تبرز خلال تلك المرحلة إنما تتركز في تلك المهارات التي تسبق التعلم والتي تعد ضرورية له حيث لن يتم التعلم بدونها ، ولذلك فهي تسمى بالمهارات قبل الأكاديمية . وتمثل مثل هذه المهارات في واقع الأمر في العديد من المكونات كما يلي :

1 - الوعي أو الإدراك الفونولوجي ؛ ويعنى القصور في مثل هذا الجانب أن الطفل قد يكون غير قادر على أن يدرك الأصوات المختلفة ، أو يميز بينها ، أو أنه قد لا يتمكن من إدراك أن مجرى الحديث يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر .

2 - القدرة على معرفة الحروف الهجائية ؛ ويكون الطفل حال معاناته من قصور في هذه القدرة أو المهارة غير قادر على التمييز بين الحروف الهجائية المختلفة ، أو معرفتها ، أو ترتيبها ، أو إدراكها ، أو ما إلى ذلك .

3 - القدرة على معرفة الأعداد أو الأرقام ؛ ويكون الطفل الذى يعانى من قصور فيها غير قادر على معرفة الأرقام المختلفة ، أو التمييز بينها وفقاً لشكلها ، أو ترتيبها سواء تصاعدياً أو تنازلياً .

4 - القدرة على معرفة الأشكال المختلفة المتداولة ؛ ولا يتمكن الطفل إذا ما بدا عليه القصور فيها من التمييز بين الأشكال المختلفة التي يكثر تداولها بينها ، وبالتالي يكون من الأكثر احتمالاً بالنسبة له أن يخلط بينها ، وأن يخطئ فيها ، وأن يجد صعوبة في التمييز بينها على أى من الأسس المختلفة .

5 - القدرة على معرفة الألوان ؛ ولا يتمكن الطفل الذى يعانى من قصور فيها من إدراك الألوان المختلفة ، أو التمييز بينها . كذلك فهو لا يكون قادراً على أن يقوم بالتمييز بينها وفقاً لدرجة اللون ، أو ما شابه ذلك .

وفضلاً عن ذلك فإن بإمكاننا أن نضيف إلى هذه الصعوبات واحدة أخرى تتمثل في الجمع بين أكثر من صعوبة واحدة من تلك الصعوبات وهي ما يمكن أن نعتبرها صعوبة أكاديمية مختلطة . وبذلك فنحن نرى أن مثل هذه الصعوبات إنما تتركز في واقع الأمر في ثلاثة مكونات أو أنماط أساسية لصعوبات التعلم مع إمكانية إضافة مكون رابع لها يجمع بين أكثر من مظهر واحد من تلك المكونات الثلاثة الأساسية سواء كانت مثل هذه المظاهر المختلفة تنتمي إلى مكون واحد أو أكثر وهو الأمر الذي يجعلها تضم أربعة أنماط فرعية . وتتمثل تلك المكونات في الواقع في المكونات الأربعة المعروفة لصعوبات التعلم نظراً لأنها تعتبر مؤشرات تدل عليها ، ومنبئات لها . كما أن أوجه القصور في المهارات قبل الأكاديمية تؤدي في الواقع كما يرى عادل عبد الله وصافيناز كمال (2005) إلى صعوبات التعلم الأكاديمية التي ترتبط بها وتدلل عليها إذ وجدنا أن صعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة تتباين وفقاً لتباين القصور في المهارات قبل الأكاديمية. ومن ثم فإن هذا القصور عادة ما يرتبط بالمكونات الأربعة لصعوبات التعلم الأكاديمية والتي تتمثل في اللغة بشقيها الشفوي ، والتي تتمثل مظاهره في (الأصوات ، والكلمات ، والمعاني ، والتراكيب النحوية ، والاستخدام الاجتماعي للغة) والمكتوب ، ومظاهره (تحليل الحروف ، والتعرف على الكلمة ، وطلاقة القراءة ، والفهم القرائي) ، والكتابة ، ومظاهرها (التهجى ، والتعبير أو الإنشاء) ، والحساب ، ومظاهره (إجراء العمليات الحسابية الأولية ، والتفكير أو الاستدلال الرياضي) . وفضلاً عن ذلك هناك نمط رابع يضم أكثر من مظهر واحد من هذه المظاهر سواء كانت تلك المظاهر تنتمي إلى نمط أو مكون واحد فقط أو أكثر ، كما أنه قد يضم من جهة أخرى أكثر من مكون واحد من تلك المكونات .

وتحدد باربارا لوينزال (Lowenthal,B. (1998) بعض المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم في الروضة ، وأهم السمات المميزة للأطفال فيها والتي يكون من شأنها أن تساعدنا على التنبؤ بتلك الصعوبات في المدرسة الابتدائية . ومن أهم هذه المؤشرات والخصائص ما يلي :

1 - نشاط مفرط لا يتناسب مع العمر الزمني للطفل .

- 2 - قصور الانتباه .
- 3 - عدم القدرة على التحكم في السلوك .
- 4 - سوء التنظيم .
- 5 - حدوث تأخر في اكتساب وتطور اللغة والكلام .
- 6 - تأخر أو قصور في الإدراك السمعى .
- 7 - وجود مشكلات في الإدراك البصرى .
- 8 - قصور في الذاكرة قصيرة وطويلة المدى .
- 9 - حدوث مشكلات اجتماعية انفعالية .
- 10 - قصور المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة .

وعلى ذلك فهى ترى أننا يجب أن نركز في تشخيصنا لمثل هؤلاء الأطفال بالروضة على تقييم مدى وجود تأخر محدد ، أو انحراف معين فى أى من مجالات النمو المختلفة والتي تتضمن الجانب العقلى المعرفى ، والمجالات المعرفية ، والجانب الاجتماعى الانفعالى ، والجانب الحركى ، والتواصل ، والتكيف وهو الأمر الذى ينعكس سلباً على ما يعرف بالمهارات قبل الأكاديمية للطفل وذلك نظراً لعدم وجود أداء أكاديمى من جانب الطفل خلال تلك المرحلة . كذلك يجب أن يتم تقييم ما يقوم الطفل به من أنشطة وظيفياً خلال الأداء الروتينى لها على أن يتضمن ذلك مقاييس ، وألعاب ، وحقائب تعليمية .

ويرى جوزيف تورجيسين (Torgesen, J. (2003) أنه عادة ما يتم النظر إلى صعوبات التعلم على أنها تلك المشكلات التي يواجهها التلاميذ ويخبرونها في اكتساب المعارف الأكاديمية وما يرتبط بها من مهارات مختلفة ، وأنها ترجع فى الأساس إلى اضطراب فى العمليات السيكلوجية الأساسية التي ترجع بدورها إلى اختلال الأداء الوظيفى للجهاز العصبى المركزى وعلى ذلك فإنه عادة ما يتم النظر إلى أوجه القصور تلك على أنها نفسية عصبية . ومن جانب آخر فإن العمليات السيكلوجية التي تشهد مثل هذا القصور ما هى إلا تتابع سلوكيات علنية معينة تنقل المعلومات المختلفة وتتناولها بين الوقت الذى تحدث فيه تلك المعلومات على أنها مثيرات معينة والوقت

الذى يتم فيه اختيار استجابة محددة لها والقيام بمثل هذه الاستجابة . وعلى ذلك فهى تقوم فى الواقع بدور وسيط فى تفسير النتائج المختلفة كالصعوبة فى الاسترجاع التلقائى للحقائق الرياضية أو الحسابية المختلفة ، أو تلك الصعوبة التى يواجهها الطفل فى استخدام مهارات تشفير الفونيمات phonemic decoding skills فى القراءة على سبيل المثال وهو ما يشهد قصوراً من جانب أطفال الروضة الذين يبدون مؤشرات تدل على أنهم معرضين لخطر صعوبات التعلم اللاحقة حيث أنه عندما يكون الطفل معرضاً لحدوث صعوبات تعلم محددة فإن أوجه القصور التى تشهدها العمليات السيكلوجية المختلفة يكون لها تأثير محدود على مستوى النمو العقلى المعرفى حيث تعمل على إعاقة قدرة الطفل على اكتساب مهارات أكاديمية معينة . وعلى الرغم من أن العديد من القدرات المعرفية الأخرى للطفل تنمو بصورة طبيعية فإن انتباه الطفل لحقائق وسلوكيات معينة قد يتأثر سلباً على أثر ذلك فلا يتمكن من الانتباه إليها مثلاً ، وقد يكون مدى انتباهه لها قصيراً وهو الأمر الذى يكون من شأنه أن يجعله غير قادر على التركيز عليها حتى يتمكن من إدراكها ، أو يجعله غير قادر على تذكر سلوكيات معينة تعد ضرورية حتى تتطور المعارف المختلفة من جانبه وهو الأمر الذى يؤثر سلباً على مستوى نموه العقلى المعرفى فيبدو أذى من قرينه العادى فى نفس عمره الزمنى ، وفى جماعته الثقافية .

ويرى هاريس - شميت (2003) Harris - Schmidt أنه على الرغم من أن هؤلاء الأطفال يتمتعون بمستوى ذكاء عادى ، أو حتى عالى فى بعض الأحيان وهو ما يجعلهم يتمتعون بجوانب قوة معينة تظهر فى أدائهم فإن ذلك لا يمنع من وجود نواحي ضعف أخرى فى أنماط التعلم يكون من شأنها أن تؤدى إلى مثل هذه الصعوبات فلا يصل بالتالى أداءهم أو مستوى تحصيلهم فى بعض الجوانب إلى ما يوازى مستوى ذكائهم أو ما يمكن أن نتوقعه منهم فى ضوء مستوى ذكائهم. وعلى هذا الأساس فإننا نلاحظ أن من يعانون من صعوبة فى معرفة الأرقام، أو الأشكال، أو العلاقات المكانية على سبيل المثال يمكن أن يكون مستوى أدائهم عادياً أو مرتفعاً فى الجوانب الأخرى. ونتيجة لما يعانیه أولئك الأطفال من نواحي قصور كتلك التى

أشرنا إليها فإن معارفهم cognition تتأثر سلباً من جراء ذلك كما يتضح في قدرتهم على الانتباه، أو الإدراك، أو التذكر، أو التفكير، أو حل المشكلات وهو الأمر الذى عادة ما يؤدي إلى انخفاض مستوى نموهم العقلي رغم ما يتمتعون به من ذكاء عادى في أغلب الأحيان.

وتشير كاتلين روس - كيدر (Ross - Kidder, K. (2003) إلى أن هؤلاء الأطفال كغيرهم من الأطفال يبدأون رحلة المعرفة من جانبهم بدرجة كبيرة من النهم والاستطلاع حيث يكونوا حريصين على أن يتعلموا كيف يمكنهم أن يتعلموا مثل هذه المعارف. وإذا ما واجه الطفل مشكلة في التعلم فإن هذه المشكلة تعكس في الواقع وجود مشكلة مماثلة في التفكير وهو ما يمثل جانباً من جوانب النمو العقلي المعرفي . وإذا كان بياجيه يفترض في نظريته وجود أبنية أو تراكيب عقلية لدى الطفل تتسم بالتعقيد تتطور عن تلك التفاعلات الحسية الحركية التى تحدث في وقت مبكر من حياته فإنه إذا كانت الأجهزة الحسية الأساسية لدى الطفل تقوم بتجهيز المعلومات بصورة خاطئة أو يوجد قصور بها فيما يتعلق بهذا الجانب فإنه يصبح من شأنها أن تؤثر سلباً على ما يستتبعها من نمو وتعلم، وإن كان ذلك لايعنى أن الطفل لن يكون قادراً على التعلم، بل يعنى أن عقله سوف يستخدم المواءمة بالنسبة للمعلومات التالية بصورة مختلفة وذلك بالشكل الذى يتفق مع أسلوب الطفل في تجهيز المعلومات وهو ما سوف يخبر البيئة بما فيها ومن فيها من خلاله . وهذا يعنى ببساطة أن هؤلاء الأطفال سوف تكون لديهم أساليب عديدة للتعلم والمعرفة رغم ما يمكن أن تتضمنه من قصور فضلاً عن وجود درجات متباينة من المستوى الواحد للنمو العقلي المعرفي وهو الأمر الذى يجعل من هذه الفئة كغيرها من فئات غير العاديين فئة غير متجانسة مما يجعلنا نحتاج إذا ما أردنا أن نلجأ إلى أحد أساليب التدخل المبكر معهم أن نستخدم ما يعرف بخطة التعليم الفردية.

ونحن نرى على أثر ذلك أن هؤلاء الأطفال في سن الروضة يكونوا قد وصلوا إلى مرحلة ما قبل العمليات كما حددها بياجيه ومع ذلك فهم يعانون من قصور في تآزرهم البصرى الحركى وهو ما يؤثر سلباً في قدرتهم على تجهيز المعلومات، ويجعل

أى مشكلات معرفية أو أكاديمية بسيطة تواجههم تمثل تحدياً كبيراً لهم ولقدراتهم حيث لا تتمكن أبنيتهم العقلية أو ما تعرف بالخرائط المعرفية من تكوين شبكة من التفاعلات العقلية تكون مسئولة في الأساس عن قدرتهم على التفكير، وعن حدوث قصور في تعلمهم اللاحق.

ومن جانب آخر يرى ليفى (2003) Levy أن تفكير هؤلاء الأطفال يتوقف في هذه المرحلة العمرية على خبراتهم المادية الحسية مع البيئة وهو الأمر الذى يتفق مع ما أشارت إليه ماريا مونتيسورى Maria Montessori منذ النصف الأول من القرن الماضى حيث أشارت إلى أن تعليم الأطفال في ذلك الوقت ينبغي أن يقوم على الخبرات الحسية نظراً لأن الإدراك اللمسى يعد هو الوسيلة الأساسية للتعلم خلال هذه السنوات. ومن المعروف أن هذا التعلم الحس حركى تكون له آثاره على المعارف عامة، وتكوين المعرفة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث يساعدهم على فهم العلاقة بين الجزء والكل بطريقة مادية عيانية وهو الأمر الذى يمثل مجالاً من مجالات الصعوبة النوعية بالنسبة لهم. كما أنه يعمل أيضاً على تنمية مهاراتهم في التفكير، ويمهد الطريق لنمو مهارات التفكير الناقد والنمو اللغوى من جانبهم. ونظراً لأنهم يتعرضون خلال هذه المرحلة المبكرة من نموهم لخبرات غير مناسبة من التكامل الحس حركى فإن ذلك من شأنه أن يؤثر سلباً على تعلمهم اللاحق، وأسلوبهم في التفكير، وحل المشكلات.

ونحن نرى أنه إذا كانت الأبنية العقلية mental structures تتحكم في تفكير الفرد وتوجه سلوكه فإن هناك نوعين من الأبنية يظهران أثناء تنظيم الإنسان لسلوكه هما الصور الإجمالية أو المخططات العقلية schemes، والعمليات operations حيث يعد الأول بمثابة البنية الأساسية التى تحكم تصرف الطفل في أول مرحلتين من مراحل نموه العقلى، أما العمليات فهى قدرة الفرد على إعمال فكره في البيئة المحيطة به حيث يمكنه أن يقوم ببعض العمليات العقلية الخاصة بالأشياء الملموسة كأن يغير من شكلها، أو ينظمها على سبيل المثال، أو يجرى عليها بعض العمليات المعرفية المختلفة، أو يستخدم الطرق غير المباشرة، والاستراتيجيات المختلفة في سبيل تجهيز المعلومات،

ومعالجة المعلومات من العالم الخارجى، وحل المشكلات. وهذا يعنى أن سلوك أطفال الروضة عامة يحدث فى غالبيته ويتم تنظيمه فى إطار الصور العقلية أو المخططات الإجمالية وخاصة ما يتعلق منها بمرحلة ما قبل العمليات . إلا أنه من الملاحظ بالنسبة لتلك الصور الإجمالية أو العقلية لغالبية أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم أنها غالباً ما تكون صوراً إجمالية حس حركية على الرغم من أن بعضها قد يكون رمزياً وهو ما يعنى أن بعض هذه الصور يتعلق بمرحلة ما قبل العمليات .

وفى هذا الإطار يشير ليفى (2003) Levy أيضاً إلى أنهم يجدون صعوبة فى تنظيم البيئة بما تضمه من مثيرات مختلفة ، وتفسيرها فى ضوء ما لديهم من خبرات مما ينتج عنه تشوهات فى الإدراك من جانبهم وهو ما يؤثر سلباً فى قدرتهم على تشفير ، ومعالجة ، واسترجاع المعلومات المختلفة أى يؤثر سلباً على ذاكرتهم. وإذا كان المدخل الحسى عندما يكون مزوداً بوصف أو تفسير لفظى له يساعد الأطفال بمرحلة ما قبل العمليات على تكوين الصور العقلية أو المخططات الإجمالية فإن مثل هذه الصور العقلية تعتبر بمثابة مخزون أو بنك للذاكرة يربط بين خبرات الطفل الماضية والحالية مما يحقق الاستفادة منها حيث أنه كلما كانت تلك الصور العقلية أكثر دقة وتفصيلاً كان تذكرها اللاحق من جانبه أفضل بكثير نظراً لأن الذاكرة تقوم على الدمج بين قدرته على استقبال المعلومات الجديدة وقدرته على إحداث التكامل بين هذه المعلومات وغيرها مما يكون موجوداً لديه بالفعل. ولكى يقوم الطفل بتخزين المعلومات فإنه يجب أن يجعل لها معنى معيناً فى إطار شبكة محددة من الأفكار ، ثم يحدد ما إذا كان سيتم تخزين مثل هذه المعلومات فى الذاكرة قصيرة أو طويلة المدى وهو الأمر الذى يصعب تحقيقه من جانب الأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث تصادفهم مشكلات كثيرة وشديدة تتعلق بالذاكرة، بل وهناك صعوبات أخرى قبل ذلك تتعلق بالإدراك ، والانتباه . ومن ثم فإنهم يظلون خلال هذه المرحلة العمرية فى إطار التناول الحسى حركى للمثيرات المختلفة .

- النمو العقلي المعرفي : cognitive development -

يشير فيليبس (1981) Philips إلى أن النمو المعرفي - تبعاً لبياجيه - هو تلك التغيرات التي تنتاب أبنية الفرد المعرفية وذلك من خلال عمليتي التمثل والمواءمة. ويشير فورمان (1983) Forman إلى أنه هو العملية التي يستطيع الأطفال بموجبها بناء فهم أكثر ذكاء للعالم الذي يعيشون فيه. ويشير مكدنليس وكوب (1989) McCandless & Coop إلى أن النمو المعرفي هو تحسن ارتقائى منظم للأشكال المعرفية التي تنشأ من تاريخ خبرات الفرد، وهدفه تحقيق نوع من التوازن بين عمليتي التمثل والمواءمة بحيث يصبح الفرد أقدر على تناول الأشياء البعيدة عنه في الزمان والمكان، وعلى استخدام الطرق والاستراتيجيات غير المباشرة في تجهيز المعلومات وحل المشكلات. ووفقاً لما يراه ليفين (1983) Levin فإن النمو المعرفي يأخذ العديد من الأشكال حيث يتضمن نمو إدراك ماهو مألوف، والتعلم من الخبرة، وتكوين المفاهيم، وحل المشكلات، والتفكير، ونمو القدرة على معالجة المعلومات من العالم الخارجى. ومن ثم فهو يعنى تطور أو نمو عملية المعرفة لدى الفرد.

ويمكن النظر إليه إجرائياً في الدراسة الراهنة على أنه تلك الدرجة التي يحصل الطفل عليها في الاختبار المستخدم لهذا الغرض.

- صعوبات التعلم : Learning Disabilities LD -

سوف يتبنى الباحث تعريف اللجنة القومية الأمريكية المشتركة لصعوبات التعلم الذي يعرض له هالاهان وكوفمان (2003) Hallahan & Kauffman والذي ينص على أن :

«صعوبات التعلم تعد بمثابة مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تظهر على هيئة صعوبات ذات دلالة في اكتساب واستخدام القدرة على الاستماع، أو التحدث، أو القراءة، أو الكتابة، أو التفكير، أو القدرة الرياضية أى القدرة على إجراء العمليات الحسابية المختلفة. وتعد مثل هذه الاضطرابات جوهرية

بالنسبة للفرد، ويفترض أن تحدث له بسبب حدوث اختلال في الأداء الوظيفي للجهاز العصبي المركزي، كما أنها قد تحدث في أى وقت خلال فترة حياته. هذا وقد تحدث مشكلات في السلوكيات الدالة على التنظيم الذاتى، والإدراك الاجتماعى، والتفاعل الاجتماعى إلى جانب صعوبات التعلم. ولكن مثل هذه المشكلات لا تمثل في حد ذاتها ولا تعتبر صعوبة من صعوبات التعلم».

- المهارات قبل الأكاديمية : Preacademic skills

تعد المهارات قبل الأكاديمية كما يرى تورجيسين (2001) Torgesen بمثابة تلك السلوكيات التى تعتبر ذات أهمية بالنسبة للطفل قبل أن يبدأ تعليمه النظامى مثل التعرف على الأرقام، والحروف، والأشكال، والألوان . كما أن هناك مهارة أخرى لها أهميتها البالغة بالنسبة للقراءة تتمثل فى الوعى أو الإدراك الفونولوجى.

- قصور المهارات قبل الأكاديمية :

يتحدد قصور هذه المهارات إجرائياً فى الدراسة الراهنة بتلك الدرجة التى يحصل الطفل عليها فى كل مهارة من هذه المهارات والتى تقل عادة عن 50% من درجة المهارة فى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية للمجموعة التى تعد معرضة لخطر صعوبات التعلم فى القراءة والكتابة ، وتقل عن هذه النسبة فى مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال للمجموعة التى تعد معرضة لخطر صعوبات التعلم فى الحساب.

- أطفال الروضة : Kindergarteners

هم أولئك الأطفال الذين يلتحقون بإحدى رياض الأطفال ، والذين تتراوح أعمارهم عامة بين 4 - 6 سنوات . ويقصد بهم فى الدراسة الراهنة أطفال الصف الثانى بالروضة KG-II وذلك حتى يكونوا قد قضوا عاماً كاملاً بها يتمكنوا على أثره من اكتساب مثل هذه المهارات خلاله.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى النمو العقلى المعرفى لأطفال

الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم لصعوبات التعلم اللاحقة وذلك قياساً بأقرانهم العاديين فى ضوء نظرية النمو العقلى المعرفى عند جان بياجيه Piaget, J حيث يعتبر ذلك هو الأساس الذى يجب أن يقوم عليه التعلم المقدم لهم من ناحية ، كما أنه يمثل الأساس الذى يقوم عليه تعلمهم اللاحق من ناحية أخرى. وفضلاً عن ذلك فهى تهدف أيضاً إلى التعرف على ما يمكن أن يوجد بين أطفال الروضة ممن يعانون من أنماط مختلفة من القصور فى مهاراتهم قبل الأكاديمية من فروق تتعلق بمستوى نموهم العقلى المعرفى وهو الأمر الذى يمكن أن يحكم ما يتم تقديمه لهم من تدخلات مختلفة .

مشكلة الدراسة

تحدد مشكلة هذه الدراسة فى التساؤلات التالية:

- 1 - هل توجد فروق فى مستوى النمو العقلى المعرفى بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة العاديين، وأقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية، أو ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية ؟
- 2 - هل توجد فروق فى مستوى النمو العقلى المعرفى بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية، أو ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية ؟
- 3 - هل يختلف توزيع أطفال الروضة العاديين، وأقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية، أو ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمجموعات على مراحل النمو العقلى المعرفى ؟

أهمية الدراسة

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى النقاط التالية:

- 1 - أن مستوى النمو العقلي للأطفال يحكم ما يتم تقديمه لهم من أنشطة ومهام تعليمية ، أى أنه يعتبر هو الأساس الذى يجب أن يقوم عليه التعلم المقدم لهم .
- 2 - أن هذا المستوى يمثل الأساس الذى يجب أن يقوم عليه أى تعلم لاحق يتم تقديمه لمثل هؤلاء الأطفال .
- 3 - أن الخطة التربوية الفردية التى يتم اختيارها، وتصميمها، وتقديمها لهؤلاء الأطفال ممن يتعرضون لمخاطر أى نمط من أنماط صعوبات التعلم يجب أن تعتمد فى جانب أساسى منها على مستوى نموهم العقلى المعرفى .
- 4 - أن هذه الدراسة يمكن أن تسهم بشكل فاعل فى تطوير خطة التعليم الفردية التى يتم من خلالها تقديم الخدمات التربوية المناسبة، والخدمات المرتبطة بالتربية الخاصة لكل طفل حتى لا تتفاقم حالته وهو ما يمكن أن يساعد فى زيادة مستوى التحصيل اللاحق لهؤلاء الأطفال عن طريق تأهيلهم لذلك .
- 5 - أن المهارات قبل الأكاديمية المختلفة تعد بمثابة أفضل المؤشرات على مستوى التعلم الأكاديمى اللاحق بالنسبة للطفل، كما تعد أيضاً هى أفضل مؤشر للدلالة على صعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة التى يمكن أن يتعرض الطفل لها .
- 6 - أن التعرف على مستوى النمو العقلي المعرفى للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم يسهم فى الاكتشاف المبكر لذوى صعوبات التعلم، وتقديم الخدمات اللازمة لهم حتى لا تزداد حالتهم سوءاً .
- 7 - أنه يتم من خلال هذه الدراسة تقديم مقياس للتعرف على مستوى النمو العقلي للأطفال فضلاً عن بطارية مقياس لتحديد مدى قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية وهو الأمر الذى يسهم فى التشخيص المبكر لذوى صعوبات التعلم منذ مرحلة الروضة .
- 8 - ندرة الدراسات التى أجريت فى مصر بل وفى البيئة العربية فى هذا الإطار على هذه الفئة فى هذه السن الصغيرة والتى تناولت مثل هذه المهارات .

الدراسات السابقة

هدفت الدراسة التي أجراها عادل عبد الله (2005 -أ) إلى التعرف على إمكانية وجود علاقة بين قصور بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة التي تتمثل في التعرف على الأرقام ، والحروف ، والأشكال ، والألوان إلى جانب الوعي أو الإدراك الفونولوجي ومدى استعدادهم للالتحاق بالمدرسة وتلقى الدراسة الأكاديمية بها حيث تعتبر هذه المهارات من الناحية النظرية هي الأساس الذي يمكن أن تقوم عليه الدراسة الأكاديمية لاحقاً ، وبالتالي فإنها تعد هي المسئولة إلى درجة كبيرة عن صعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة . كما تعمل الدراسة أيضاً على التعرف على وتحديد الدور الذي يلعبه قصور تلك المهارات في درجة استعداد الطفل للمدرسة ، والتعرف على الدرجة التي يمكن لهذه المهارات أن تفسرها من تباين درجة الاستعداد للمدرسة والتي تعد مسئولة عنها . كذلك فهي تهدف أيضاً إلى التعرف على ترتيب الأولويات أو الأهمية لتلك المهارات بالنسبة للأهبة أو الاستعداد للمدرسة بحيث تصل في النهاية إلى ترتيب تلك المهارات بحسب تأثيرها في استعداد الطفل للمدرسة علماً بأن أحد الأبعاد الستة التي تتضمنها الأهبة أو الاستعداد للمدرسة إنما يتمثل في النمو المعرفي والمعلومات العامة . وتألقت عينة هذه الدراسة من 20 طفلاً من الجنسين (10 ذكور ، 10 إناث) بالسنة الثانية بالروضة KG-II بمحافظة الشرقية ممن يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية ، ومن ينتمون إلى أسر من المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي المتوسط ، ومن لا يأتون بأي مشكلات سلوكية وفقاً لتقارير معلماتهم . كما تضم عينة الدراسة أيضاً 20 طفلاً من أطفال الروضة العاديين الذين تنطبق عليهم نفس هذه الشروط السابقة باستثناء عدم وجود قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية . وتم استخدام عدد من الأدوات ضمت مكعبات مختلفة الألوان تتضمن الأرقام ، والألوان ، والصور إلى جانب الأشكال ، ولوحة الحروف فضلاً عن مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة الذي أعده الباحث ، واستهارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية الذي أعده محمد بيومي خليل (2000) .

وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن وجود علاقة إيجابية دالة عند 0.05 بين

المهارات قبل الأكاديمية والاستعداد للمدرسة ، وعدم وجود فروق دالة في درجة الاستعداد للمدرسة بين الجنسين ممن يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية . فضلاً عن ذلك فقد كشفت النتائج أيضاً عن وجود فروق دالة في درجة الاستعداد للمدرسة عند 0.01 بين من يعانون ومن لا يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية لصالح من لا يعانون منها وهو ما يعنى أن أطفال الروضة العاديين يتفوقون على أقرانهم الذين يبدون مؤشرات لصعوبات التعلم في مستوى النمو العقلي المعرفي والمعلومات العامة . كذلك فقد اتضح أن المهارات قبل الأكاديمية بالنسبة للأطفال الذين يعانون من قصور فيها تفسر 19.8% تقريباً من تباين درجة استعدادهم للمدرسة ، وأن مهارة التعرف على الحروف ، ومهارة التعرف على الأعداد ، ومهارة التعرف على الأشكال تمثل أفضل فئات نوعية منتقاة من المهارات قبل الأكاديمية للنتبؤ بدرجة الاستعداد للمدرسة من جانب أطفال الروضة ممن يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية حيث تفسر تقريباً 2.1% ، 2.1% ، 6.6% على التوالي من تباين درجة أهدبهم أو استعدادهم للمدرسة . كما لم تنبئ مهارة الإدراك الفونولوجي، ومهارة التعرف على الألوان بدرجة أهبة أو استعداد هؤلاء الأطفال للمدرسة بدرجة دالة إحصائياً .

وهدفت دراسة هانا (2004) Hana إلى التعرف على مهارات تجهيز المعلومات الاجتماعية لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين وذلك باستخدام نموذج كريك ودودج (1994) Crick & Dodge للتكيف الاجتماعي كإطار نظري . وضمت العينة مجموعتين من الأطفال تألفت الأولى من 20 طفلاً من أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم ، وضمت الثانية 20 طفلاً من أقرانهم العاديين بنفس الروضة . وتوصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها وجود فروق دالة بين المجموعتين في تلك المهارات لصالح الأطفال العاديين وهو الأمر الذي يرتبط مباشرة بمستوى نموهم العقلي المعرفي . وهدفت دراسة باولا ليتنين وآخرين (2003) Lyytinen et.al. إلى فحص سلوكيات اللعب والسلوكيات اللغوية لمجموعة من الأمهات تعانين من صعوبات القراءة (ن=49) ومجموعة أخرى

تضم قريناتهن اللائى لا تعانين منها (ن=49) وذلك أثناء اللعب مع أطفالهن الذين يبلغون 14 شهراً من العمر وأثر ذلك على قيام هؤلاء الأطفال باللعب الرمزي واستخدامهم للغة . وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين من الأطفال في اللعب الرمزي وإصدار اللغة لصالح أطفال أمهات المجموعة الثانية .

وعملت دراسة جروبيكر وديليسى (2000) Grobecker & De Lisi على مقارنة القدرات المكانية والهندسية لعينة ضمت مجموعتين من الأطفال تألفت الأولى من 35 طفلاً من ذوى صعوبات التعلم تتراوح أعمارهم بين 5-13 سنة ، وتألفت الثانية من 94 طفلاً من العاديين بعد مجانستهما في نسبة الذكاء والعمر الزمني ، وأوضحت النتائج وجود فروق دالة بين هاتين المجموعتين في الأداء على المهام المستخدمة وهو ما يعكس مستوى تلك القدرات لديهم إذ اتضح أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يبدوون تأخراً نهائياً دالاً في مستوى النمو المعرفي - المكاني عامة وليس في القدرة على الإدراك البصرى فقط وما يتعلق بها من مهارات . وفي دراسة جيري وآخرين (2000) Geary et.al. تمت مقارنة أداء أطفال الصنفين الأول والثاني من العاديين على بعض المهام السيكمومترية مع أداء أقرانهم ذوى صعوبات التعلم في الحساب أو القراءة أو كليهما الذين يتجانسون معهم في معدل الذكاء العادى ، وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين في مستوى النمو العقلى عامة لصالح الأطفال العاديين حيث اتضح وجود بعض أنماط القصور المعرفية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم. وقد تم إجراء هذه الدراسة عقب دراسة أخرى أجراها نفس هؤلاء الباحثون (1999) هدفوا منها إلى عقد مقارنة بين أطفال الصنف الأول المعرضين لخطر صعوبات التعلم في الحساب أو القراءة أو كليهما ومجموعة أخرى من أقرانهم العاديين وذلك في بعض المهام التجريبية التى تقوم على تقييم الفهم العددي ، ومهارات التوصل إلى نواتج محددة ، والمفاهيم الرياضية ، ومفهوم العدد ، والقدرة على القراءة والذاكرة العاملة ، ومدى السهولة في استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى . وكشفت النتائج عن وجود أنماط مختلفة من القصور في أداء الوظائف المعرفية المختلفة موضوع الدراسة من جانب الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم وهو ما يعنى تأخرهم في مستوى النمو المعرفي عن أقرانهم العاديين .

وكشفت دراسة فوستر (1998) Foster عن تفوق أطفال الروضة العاديين (ن = 35) على أقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم (ن = 31) في التعرف على الأرقام والقيام بعملية العد، وإدراك مفهوم العدد، وفي الاستخدام العملي للحقائق الحسابية والرياضية في الحياة اليومية بينما يواجه الأطفال المعرضون لخطر تلك الصعوبات مشكلات عديدة في الاستخدام العملي للحساب في الحياة اليومية. وإلى جانب ذلك فقد تضمنت الدراسة التي أجرتها كاترين سوفيان (Sophian, C. (1995) ثلاث تجارب هدفت إلى التعرف على تلك العلاقة النهائية بين قيام الطفل بالعد وإدراكه لثبات العدد وذلك لدى عينة من أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم والعاديين موزعين على مجموعتين قوام كل منها 20 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 3-6 سنوات. وأوضحت النتائج وجود فروق دالة بين المجموعتين في متغيري الدراسة لصالح الأطفال العاديين، ووجود علاقة إيجابية بين المتغيرين لدى المجموعتين، وأن الأطفال الأكبر سناً كانوا هو الأقدر على إدراك ثبات العدد، وكان الأطفال الأصغر سناً يفهمون الجوانب العلائقية في العدد وخاصة بالنسبة للأطفال العاديين.

هذا وقد كشفت دراسة كارولين لي وجون أوبرزوت (Lee, C. & Obrzut, J. (1994) التي تم إجراؤها على عينة من الأطفال قوامها 30 طفلاً بالصفوف من الثاني إلى السادس من الأطفال ذوي صعوبات التعلم وذلك بهدف التعرف على قدرتهم على التصنيف التجميعي، واستخدام الترابطات المتكررة كخصائص مميزة للذاكرة السيميائية semantic أى القائمة على معنى الكلمات عن وجود قصور في قدرة هؤلاء الأطفال على التصنيف، وأنهم حينما يستخدمون قوائم الكلمات ذات المعنى، ويرتبونها وفقاً لذلك فإن هذا يصبح من شأنه بطبيعة الحال أن يؤدي إلى تسهيل حدوث التعلم من جانبهم. وفي دراسة ستولزنبرج وتشيركيز - جولكاويسكي (Stolzenberg & Cherkes- Julkowski (1991) التي قاما بإجرائها على ثلاث مجموعات من المفحوصين تراوحت أعمارهم بين 6 - 18 سنة وكانت إحداها من ذوي صعوبات التعلم وقوامها 50 مفحوصاً وذلك لفحص قدرتهم على التجهيز الموسع للمعلومات في بعض المهام التعليمية التي تتعلق بالمشكلات الرياضية،

والقراءة والانتباه ، والذاكرة العاملة اتضح أن مثل هؤلاء الأطفال يعانون من أوجه قصور معرفية متعددة حيث توجد مشكلات عديدة في أدائهم المعرفي تحد كثيراً من قدرتهم على القيام بالمهام المعرفية المختلفة .

تعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من العرض السابق لتلك الدراسات أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين الأطفال العاديين بالروضة وأقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم حيث يتفوق الأطفال العاديون بالروضة على أقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم في درجة أهدتهم أو استعدادهم للمدرسة وهو الأمر الذي يتضمن مستوى النمو المعرفي كأحد المتغيرات المتضمنة في تلك الأبهة أو الاستعداد للمدرسة (عادل عبد الله 2005 - أ) ، كما يتفوقون عليهم في مهارات تجهيز المعلومات الاجتماعية المختلفة (Hana, 2004). ومن جهة أخرى توجد أنماط متباينة من القصور في أداء مختلف الوظائف المعرفية من جانب الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم يتدنى على أثرها مستوى نموهم المعرفي (Geary et.al., 2000,1999) ، وأن هؤلاء الأطفال يبدون كذلك تأخراً نهائياً دالاً في مستوى النمو المعرفي - المكاني عامة وليس مجرد القدرة على الإدراك البصري فقط وما يتعلق بها من مهارات (Grobecke & De Lisi, 2000) . كذلك فإن الأطفال العاديين بالروضة يتفوقون في قدرتهم على معرفة الأرقام أو الأعداد ، والقيام بعملية العد ، وإدراك مفهوم العدد (Foster,1998) ، كما أنهم يتفوقون إلى جانب ذلك في إدراكهم لثبات العدد (Sophian, 1995) ، وفي قدرتهم على التصنيف (Lee & Obrzut, 1994) . فضلاً عن ذلك فإن أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم بالروضة سواء كانت صعوبات التعلم في القراءة ، أو الكتابة ، أو كليهما يعانون من أوجه قصور معرفية متعددة حيث توجد مشكلات عديدة في أدائهم المعرفي تحد كثيراً من قدرتهم على القيام بالمهام المعرفية المختلفة (Stolzenberg& Cherkes - Julkowski,1991) وهو الأمر الذي يجعلنا نزعج أن مستوى نموهم المعرفي يقل عن مستوى أقرانهم العاديين . كما أنه لا توجد دراسات عربية في حدود علم الباحث تطرقت إلى هذا الموضوع وهو ما يضيف إلى أهميته .

الفروض

صاغ الباحث الفروض التالية كإجابات محتملة للتساؤلات التي تضمنتها مشكلة الدراسة .

1 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى النمو العقلي المعرفي بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية كل على حدة وذلك لصالح أطفال الروضة العاديين .

2 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى النمو العقلي المعرفي بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية .

3 - يختلف توزيع أطفال هذه المجموعات الثلاث على مراحل النمو العقلي المعرفي وهم أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية .

خطة الدراسة وإجراءاتها

أولاً : العينة :

تألف عينة هذه الدراسة من ثلاث مجموعات من الأطفال الذكور بالسنة الثانية بالروضة KG-II بمحافظة الشرقية (ن=30) ، تضم المجموعة الأولى عشرة أطفال ممن يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية الخاصة بالوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، وتضم المجموعة الثانية عشرة أطفال آخرين يعانون من قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية الخاصة بالتعرف على الأرقام ،

والأشكال ، بينما تضم المجموعة الثالثة عشرة أطفال من العاديين (جدول 1 ، 2) . وقد روعى أن يكون أعضاء هذه المجموعات جميعاً ممن لا يأتون بأى مشكلات سلوكية وفقاً لتقارير معلماتهم ، وألا يعاني أعضاء المجموعتين الأولى والثانية من أى إعاقة عقلية ، أو حسية ، أو جسمية حركية ، أو غيرها . وتم تحقيق التجانس بين تلك المجموعات (الجداول 3 - 8) وذلك في العمر الزمني ، ومستوى الذكاء ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي حيث تم اختيارهم جميعاً من المستوى المتوسط .

جدول (1) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين رتب درجات

المجموعات الثلاث في اختبار المسح النيورولوجي (ن=1=2=3=10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	ك ²	دج	هـ H	الدلالة
الأولى	20.35	203.5	4141.225	19.447	2	19.361	0.01
الثانية	20.65	206.5	4264.225				
الثالثة	5.50	55.0	302.500				

حيث :

المجموعة الأولى هي من يعاني أعضاؤها من قصور في مهارتي الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والمجموعة الثانية هي من يعاني أعضاؤها من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام ، والأشكال ، أما المجموعة الثالثة فهي التي تضم الأطفال العاديين وسوف نسير على ذلك على امتداد هذه الدراسة .

ويتضح من الجدول أن قيمة هـ (H) للفرق بين متوسطات رتب درجات هذه المجموعات في اختبار المسح النيورولوجي دالة عند 0.01 ، ويوضح الجدول التالي اتجاه دلالة هذه الفروق وذلك بالنسبة للمجموعات الثلاث .

جدول (2) قيم U, W, Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في اختبار المسح النيورولوجي (ن=1=2=3=10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة
الأولى	10.35	103.50	48.50	103.50	0.114 -	غير دالة
الثانية	10.65	106.50				
الأولى	15.50	155	صفر	55	3.785-	0.01
الثالثة	5.50	55				
الثانية	15.50	155	صفر	55	3.788-	0.01
الثالثة	5.50	55				

ويتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين الأولى والثانية أي المعرضتين لخطر صعوبات التعلم ، بينما توجد فروق دالة عند 0.01 بين مجموعة الأطفال العاديين وكل منهما على حدة. وبالرجوع إلى متوسطات درجات المجموعات الثلاث في الاختبار نجدتها على التوالي 36.4، 36.5، 19.7 ونظراً لأنه وفقاً لتعليمات الاختبار كلما قلت الدرجة عن 25 كان الطفل عادياً تصبح هذه الفروق لصالح المجموعة الثالثة ، وتؤكد على أن أطفال المجموعتين الأولى والثانية معرضين فعلاً لخطر صعوبات التعلم .

جدول (3) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين رتب درجات المجموعات الثلاث في المهارات قبل الأكاديمية

المهارة	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ك	ت ²	د.ح	هـ H	الدالة
الوعي أو الإدراك الفونولوجي	الأولى	5.50	55.0	302.500	25.891	2	25.678	0.01
	الثانية	15.55	155.5	2418.025				
	الثالثة	25.45	254.5	6477.025				
التعرف على الحروف	الأولى	5.50	55.0	302.500	23.512	2	23.381	0.01
	الثانية	16.55	165.5	2739.025				
	الثالثة	24.45	244.5	2978.025				
التعرف على الأرقام	الأولى	15.60	156	2433.6	25.700	2	25.551	0.01
	الثانية	5.50	55	302.5				
	الثالثة	25.40	254	6451.6				
التعرف على الأشكال	الأولى	21.20	212	4494.4	19.794	2	19.481	0.01
	الثانية	5.50	55	302.5				
	الثالثة	19.80	198	3920.4				
التعرف على الألوان	الأولى	16.00	160.0	2560.000	0.055	2	0.051	غير دالة
	الثانية	15.35	153.5	2356.225				
	الثالثة	15.15	151.5	2295.225				

ويتضح من الجدول أن الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في المهارات قبل الأكاديمية دالة عند 0.01 باستثناء الفروق بينها في مهارة التعرف على الألوان فلم تكن ذات دلالة إحصائية . وتوضح الجداول التالية اتجاه دلالة الفروق بين المجموعات .

جدول (4) قيم U، W، Z ودلالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في الوعي أو الإدراك الفونولوجي

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	اتجاهها
الأولى	5.1	5.50	55	صفر	55	- 3.814	0.01	الثانية
الثانية	11.0	15.50	155					
الأولى	5.1	5.50	55	صفر	55	- 3.810	0.01	الثالثة
الثالثة	15.0	15.50	155					
الثانية	11	5.55	55.5	0.50	55.5	- 3.782	0.01	الثالثة
الثالثة	15	15.45	154.5					

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعات الثلاث ، وأن المجموعة الأولى هي أقل هذه المجموعات في الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، وبالتالي فهي تعاني من قصور هذه المهارة . أما المجموعة الثانية فهي تليها ، وتعد في وضع أفضل منها ، ثم تأتي المجموعة الثالثة بعد ذلك ، وتعتبر هي الأفضل .

جدول (5) قيم U، W، Z ودلالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات

المجموعات الثلاث في التعرف على الحروف الهجائية

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	اتجاهها
الأولى	4.1	5.50	55	صفر	55	- 3.795	0.01	الثانية
الثانية	11.9	15.50	155					
الأولى	4.1	5.50	55	صفر	55	- 3.792	0.01	الثالثة
الثالثة	14.9	15.50	155					
الثانية	11.9	6.55	65.50	10.5	65.5	- 3.009	0.01	الثالثة
الثالثة	15.9	14.45	144.50					

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعات الثلاث ، وأن المجموعة الأولى هي أقل هذه المجموعات في التعرف على الحروف الهجائية ، وبالتالي فهي تعاني من قصور هذه المهارة . أما المجموعة الثانية فهي تليها ، وتعد في وضع أفضل منها ، ثم تأتي المجموعة الثالثة بعد ذلك ، وتعتبر هي الأفضل .

جدول (6) قيم U, W, Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في التعرف على الأرقام

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	انجامها
الأولى	10.8	15.50	155	صفر	55	3.803-	0.01	الأولى
الثانية	5.1	5.50	55					
الأولى	10.8	5.60	56	1	56	3.728-	0.01	الثالثة
الثالثة	14.9	15.40	154					
الثانية	5.1	5.50	55	صفر	55	3.803-	0.01	الثالثة
الثالثة	15.9	15.50	155					

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعات الثلاث ، وأن المجموعة الثانية هي أقل هذه المجموعات في التعرف على الأرقام ، وبالتالي فهي تعاني من قصور هذه المهارة أما المجموعة الأولى فهي تليها ، وتعد في وضع أفضل منها ، ثم تأتي المجموعة الثالثة بعد ذلك ، وتعتبر هي الأفضل .

جدول (7) قيم U, W, Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في التعرف على الأشكال

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	انجامها
الأولى	15.4	15.50	155	صفر	55	3.800-	0.01	الأولى
الثانية	4.1	5.50	55					
الأولى	15.4	11.20	112	43	98	0.543-	غير دالة	-
الثالثة	14.8	9.80	98					
الثانية	4.1	5.50	55	صفر	55	3.795-	0.01	الثالثة
الثالثة	14.8	15.50	155					

ويتضح من الجدول وجود فروق عند 0.01 بين المجموعتين الأولى والثالثة من ناحية لصالح المجموعة الأولى ، وبين المجموعتين الثانية والثالثة من ناحية أخرى لصالح المجموعة الثالثة ، بينما لا توجد فروق دالة بين المجموعتين الأولى والثالثة ،

وبالتالى فإن المجموعة الثانية هى أقل هذه المجموعات فى التعرف على الأشكال حيث تعاني من قصور هذه المهارة أما المجموعتان الأولى والثالثة فتأتیان بعدها ، وتعدان فى وضع أفضل منها .

جدول (8) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين رتب درجات المجموعات الثلاث فى المتغيرات الخاصة بالمجانسة

المتغير	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ك	χ^2	د.ح	H	الدالة
العمر الزمنى	الأولى	15.35	153.5	2356.225	0.025	2	0.223	غير دالة
	الثانية	15.30	153.5	2356.225				
	الثالثة	15.85	158.5	2512.225				
معامل الذكاء	الأولى	14.10	141.0	1988.100	0.394	2	0.385	غير دالة
	الثانية	16.35	163.5	2673.225				
	الثالثة	16.05	160.5	2567.025				
م. اجتماعى	الأولى	15.90	159.0	2528.100	0.033	2	0.032	غير دالة
	الثانية	15.25	152.5	2325.625				
	الثالثة	15.35	153.5	2356.225				
م. اقتصادى	الأولى	14.30	143	2044.9	0.666	2	0.591	غير دالة
	الثانية	17.20	172	2958.4				
	الثالثة	15.00	150	2250.0				
م. ثقافى	الأولى	14.30	143.0	2044.900	0.473	2	0.424	غير دالة
	الثانية	15.35	153.5	2356.225				
	الثالثة	16.85	168.5	2839.225				
م. كلى	الأولى	14.50	145	2102.5	0.205	2	0.194	غير دالة
	الثانية	16.00	160	2560.0				
	الثالثة	16.00	160	2560.0				

ويتضح من الجدول عدم دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث فى المتغيرات الخاصة بالمجانسة بحسب ما هو موضح بالجدول وهو الأمر الذى يدل على أن تلك المجموعات متجانسة .

ثانياً : الأدوات :

استخدم الباحث الأدوات التالية :

1 - اختبار ستانفورد - بينيه للذكاء (الصورة الرابعة)

ترجمة وتعريب / لويس كامل مليكة (1998)

تم إعداد هذا المقياس في ضوء استراتيجية تختار بموجبها عينة عريضة من مدى كبير من المهام المعرفية التي تنبىء بالعامل العام للذكاء. ويتمثل نموذج تنظيم القدرات المعرفية في هذه الصورة من المقياس في ثلاثة مستويات هي عامل الاستدلال العام (في المستوى الأعلى) ، في حين يتمثل المستوى الثاني في ثلاث عوامل عريضة هي القدرات المتبلرة ، والقدرات السائلة التحليلية ، والذاكرة قصيرة المدى، أما المستوى الثالث فيتكون من ثلاثة مجالات أكثر تخصصاً هي الاستدلال اللفظي ويتضمن اختبارات المفردات ، والفهم ، والسخافات ، والعلاقات اللفظية ، في حين يتمثل المجال الثاني في الاستدلال الكمي ويندرج تحته الاختبار الكمي ، وسلاسل الأعداد، وبناء المعادلة . أما الاستدلال المجرد البصري وهو ثالث هذه المجالات فيندرج تحته اختبارات تحليل النمط ، والنسخ ، والمصفوفات ، وثنى وقطع الورق . وإلى جانب ذلك تشمل الذاكرة قصيرة المدى اختبارات تذكر نمط من الخرز ، وتذكر الجمل ، وإعادة الأرقام، وتذكر الأشياء ليصل بذلك عدد الاختبارات التخصصية التي تندرج تحت هذه المجالات 15 اختباراً يحصل كل منها على درجة معيارية إلى جانب أربع درجات معيارية عمرية للمجالات الأربعة فضلاً عن درجة مركبة ، كما يمكن رسم صفحة نفسية فارقة (بروفيل) .

وقد قام مليكة (1994) بتعريب المقياس وحاول الاحتفاظ قدر الإمكان بمواد المقياس الأصلية التي يفترض أن تكون متحررة نسبياً من تأثيرات العوامل الثقافية المختلفة . وعند حساب صدق هذه الصورة من المقياس وثباتها اتضح أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتماد بها ، والوثوق فيها ، والاعتماد عليها حيث بلغت قيم معاملات الثبات عن طريق إعادة الاختبار على عينة (ن=30) بين

0.53-0.88، وباستخدام معادلة KR-20 بلغت هذه القيم بين 0.95-0.97 وتراوحت معاملات ثبات المجالات الأربعة بين 0.80-0.97 ، كما تراوحت بالنسبة للمقاييس الفرعية بين 0.80 - 0.90 . أما بالنسبة للصدق على الجانب الآخر فقد تم استخدام عدة طرق في سبيل ذلك منها التحليل العاملي لمكوناته التي كشفت عن وجود تشعبات عالية بعامل عام في كل الاختبارات وهو ما يدعم استخدام درجة مركبة كلية واحدة . وأوضحت نتائج الصدق التجريبي باستخدام محكات خارجية تمثلت في الصورة ل - م السابقة لهذه الصورة ، ومقياس وكسلر - بلفيو ، ومقياس كوفمان أن دلالتها جميعاً كانت عند 0.01 ، وعند تطبيق المقياس على فئات مختلفة من المتخلفين عقلياً ، وذوى صعوبات التعلم ، والعاديين ، والمتفوقين كانت النتائج التي تم الحصول عليها مدعمة لقدرة المقياس على التمييز بين مثل هذه الفئات المختلفة .

2- ألعاب الأطفال :

تم اللجوء في الدراسة الراهنة إلى ألعاب الأطفال في سبيل تشخيص مشكلاتهم التي تهتم هذه الدراسة بها والتي تتمثل في قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية حيث يعد مثل هذا القصور أساساً لصعوبات التعلم التي يمكن أن يعاني الطفل منها مستقبلاً، كما أن هذه الألعاب تتراوح في طبيعتها بين الألعاب الخشبية والبلاستيكية أي أن كل قطعة منها كانت إما خشبية أو بلاستيكية وذلك حتى تكون أسهل في تعامل الأطفال معها ، وفي تناولهم إياها ، وحتى يمكن الاحتفاظ بها لأطول وقت ممكن دون أن تتلف .

ولذلك فقد استخدم الباحث ما يلي :

1 - لوحة الحروف .

2 - الأشكال .

3 - المكعبات .

وفي حين استخدمت لوحة الحروف للتعرف على إدراك الطفل للحروف المتضمنة، واستخدمت الأشكال للتعرف على إدراكه للأشكال ، تم استخدام

المكعبات في سبيل التعرف على إدراكه للأعداد أو الأرقام ، والألوان ، وإدراكه الفونولوجى للكلمات . ويمكن أن نقوم بتوضيح ذلك على النحو التالى :

أ- لوحة الحروف :

تم استخدام لوحة خشبية تتضمن الحروف الهجائية جميعها وذلك من الألف إلى الياء ، وكنا نطلب من الطفل أن يتعرف على هذه الحروف فرادى أى يتعرف على كل حرف منها على حدة ، وليس شرطاً أن يتعرف عليها بالترتيب ، لكن المهم أن يجدد كل حرف منها بشكل صحيح حينما نطلب منه ذلك ، وأن يتعرف عليه جيداً ، ولا يخطئ في معرفته له . ويحصل الطفل على نصف درجة في مقابل كل حرف يدركه إدراكاً صحيحاً فضلاً عن درجة واحدة فقط مقابل تناوله الصحيح للوحة وحفاظه عليها .

ب- الأشكال :

تم اللجوء إلى بعض الأشكال الخشبية والبلاستيكية التى تضم خمسة أشكال أساسية هى المثلث ، والمربع ، والمستطيل ، والدائرة ، والمكعب . ويطلب من الطفل أن يتعرف على كل منها عندما نقوم بتقديمها له ، أو عندما نطلب منه أن يخطر ذلك الشكل لنا . ويحصل على درجة واحدة حال إدراكه الصحيح لذلك الشكل الذى نقدمه له علماً بأننا قد لجأنا إلى تقديم الشكل الواحد له في مناسبتين مختلفتين نقدمه نحن له في إحداهما ، ونطلب منه أن يقدمه هو لنا في الثانية ليحصل بذلك على درجة واحدة في كل مرة .

ج- المكعبات :

تم اللجوء إلى المكعبات ذات الألوان المختلفة التى تعد في واقع الأمر من أهم ألعاب الأطفال في هذه السن وقد حرصنا على استخدام تلك المكعبات في سبيل تحقيق الأهداف التالية :

1- التحقق من إدراك الطفل للأرقام أو الأعداد .

2- التحقق من إدراك الطفل للألوان .

3- التحقق من الإدراك الفونولوجي للكلمات من جانب الطفل .

وبالنسبة للأعداد فقد اخترنا تلك المكعبات التي تتضمن الأعداد من 1-10 بحيث يطلب من الطفل أن يتعرف على هذه الأعداد فرادى ، وليس شرطاً أن يتعرف عليها بالترتيب لكن المهم أن يحدد كل رقم منها بشكل صحيح رغم ميل الأطفال إلى معرفة تلك الأعداد مرتبة، بل وتغنيهم بها على هذه الشاكلة . ويحصل الطفل على درجة واحدة مقابل كل رقم يدركه بشكل صحيح.

أما بالنسبة للألوان فقد حرصنا على وجود مكعبات بمختلف الألوان، وقد تمثلت الألوان المستخدمة في الأبيض - الأسود - الأحمر - والأخضر - والأصفر - والأزرق - والبنى - والبنفسجى - والبرتقالى - والبمبى . ويحصل الطفل على درجة واحدة عند إدراكه لكل لون من هذه الألوان كنا نطلب منه أن يحضر أحد المكعبات الحمراء ، أو الخضراء ، أو الصفراء، أو غيرها على سبيل المثال فإذا أحضره هو بحسب اللون المطلوب تكون إجابته صحيحة، ويحصل بالتالى على درجة واحدة ، أما إذا لم يحضره هو ، أو أحضر مكعباً ذا لون آخر فإن إجابته فى تلك الحالة تعد غير صحيحة، ولا يحصل بالتالى على أى درجة فى مقابلها ، وهكذا.

وفىما يتعلق بالإدراك الفونولوجي للكلمات المختلفة والذى يقوم فى الأساس على إدراك أن مجرى الحديث أو الجملة تتضمن وحدات صوتية أصغر ينبغى على الطفل أن يدركها جيداً فقد كنا فى الواقع نطلب من الطفل أن يمكس بالمكعب على الصورة التى توجد فى أحد جوانبه، ونطلب منه أن يقوم بما يلى وذلك بحسب ما كنا نطلب منه بحيث يتم ذلك فى خطوات متدرجة نحددها نحن ، أى أن الطفل كان يقوم بخطوة واحدة فقط فى المرة الواحدة ، وكنا نحددها له ، ثم ينتقل بعد الانتهاء منها إلى الخطوة التالية التى نحددها له أيضاً، وهكذا حتى يقوم بكل الخطوات المطلوبة التى تتمثل فيما يلى :

1- أن يتعرف على الصورة بشكل صحيح .

2 - أن ينطق بما تتضمنه الصورة نطقاً صحيحاً .

3 - أن تكون المقاطع والأصوات المتضمنة بالكلمة واضحة.

4 - أن يقوم بوضع تلك الكلمة في جملة مفيدة.

5 - أن تعبر تلك الجملة عن زمن معين .

وكنا نوجه إليه بعض الأسئلة التي تحدد مدى إدراكه لتلك الخطوات الخمس السابقة كأن نسأله مثلاً عن تلك الصورة ، ونطلب منه أن ينطق باسم ما تتضمنه، وأن يعيد ذلك ببطء وتأن حتى نتأكد من إدراكه لتلك الكلمات والأصوات والفونيمات المتضمنة فيها ، وأن نسأله بعد ذلك عما نفعل بها فيضعها بالتالي في جملة دون أن نطلب منه صراحة أن يضعها في جملة مفيدة وإلا فلن يكون ذلك مفيداً ، وكنا نحاول في أسئلتنا التي نوجهها إليه أن تكون إجابته معبرة في جوهرها عن زمن معين ، وهكذا مع مراعاة قصور إدراكه للزمن . ويحصل الطفل على أربع درجات مقابل الإدراك الصحيح لكل بند من هذه البنود، أو تخصص له درجة معينة من هذه الدرجات الأربع بحسب مستوى إدراكه لهذا البند أو ذاك.

ويعتبر الطفل ممن يعانون من قصور في أى من هذه المهارات إذا ما قلت درجاته التي يحصل عليها في هذه المهارة أو تلك عن 50% من الدرجات المخصصة لها ، كما أنه يعد أيضاً ممن يعانون من قصور في تلك المهارات قبل الأكاديمية إذا ما قلت درجاته في المجموع الكلي لهذه المهارات عن 50% من مجموع الدرجات المخصصة لها على اعتبار أنه يكون من الأكثر احتمالاً بالنسبة للطفل بهذه الكيفية أن يكون أكثر عرضة لصعوبات التعلم الأكاديمية فيما بعد نظراً لأن مثل هذه المهارات تعد هي الأساس الذي يقوم عليه التعلم الأكاديمي اللاحق للطفل، وبالتالي فأى قصور فيها يستتبعه قصور لاحق .

وقد لجأ الباحث إلى استخدام هذه الألعاب للتأكد من وجود قصور في تلك المهارات لدى أولئك الأطفال الذين قامت المعلمة بترشيحهم على أنهم كذلك وذلك قبل أن يقوم بتطبيق بطارية الاختبارات الخاصة بالمهارات قبل الأكاديمية عليهم، ثم اختبار المسح النيورولوجي كى يتأكد فعلاً من أنهم معرضين لخطر صعوبات التعلم.

3 - بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة

كمؤشرات لصعوبات التعلم

إعداد / عادل عبد الله محمد (2005 - ب)

لا يوجد على المستوى المحلى أو الإقليمى مقياس يمكن استخدامها لهذا الغرض، ولذلك فقد كانت هناك حاجة ملحة لتطوير مقياس حول بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة يهدف إلى التعرف على قصور المهارات قبل الأكاديمية لأولئك الأطفال وهو ما دفعنا إلى إعداد المقياس الحالى والذي يضم خمسة مقياس فرعية تمثل في مجملها بطارية اختبارات لأطفال الروضة فى هذا المجال يتم من خلالها تحديد أطفال الروضة الذين توجد لديهم مؤشرات تدل على إمكانية تعرضهم لصعوبات تعلم أكاديمية لاحقة وذلك عندما يلتحقون بالمدرسة الابتدائية ويشرعون فى تلقى تعليمهم النظامى. وقد تم حساب الصدق والثبات الخاص بهذه البطارية وما تتضمنه من مقياس فرعية، واتضح أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتداد بها. وتضم المقياس الفرعية الخمسة التى تتألف منها هذه البطارية ما يلى:

- 1- الوعى أو الإدراك الفونولوجى .
- 2 - التعرف على الحروف الهجائية .
- 3 - التعرف على الأرقام .
- 4 - التعرف على الأشكال .
- 5 - التعرف على الألوان .

ويتألف كل مقياس من هذه المقياس الخمسة التى تتضمنها البطارية من عشرين عبارة تعكس ما يصدر عن الطفل من سلوكيات أو مظاهر سلوكية تعد بمثابة مؤشرات لصعوبات التعلم فى هذا الجانب أو ذاك. وتدخل جميعها فى إطار ما يعرف بالاكشاف المبكر لتلك الصعوبات وهو الأمر الذى يودى بنا إلى التدخل المبكر، ويحتم علينا ذلك حتى نحد مما يترتب على تلك الصعوبات من آثار سلبية متعددة. وتعتبر هذه المقياس بمثابة مقياس فرز وتصفية يمكن من خلالها التعرف بدرجة

كبيرة على أولئك الأطفال الذين تصدر عنهم مثل هذه السلوكيات وذلك على أثر حصولهم على أقل من 50% من الدرجات المخصصة لأي من هذه المهارات، أما إذا كانت الدرجة التي يحصل الطفل عليها تساوى 30% أو أقل فإن ذلك يعد دليلاً قوياً على أنه يعتبر من المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

هذا ويوجد أمام كل عبارة اختيران هما (نعم، لا) تحصل على (1، صفر) على التوالي حيث تسير العبارات في الاتجاه الإيجابي فتصبح الدرجة «صفر» بذلك هي التي تدل على القصور. وبذلك فكلما قلت الدرجة التي يحصل الطفل عليها في أى مقياس فرعى عن 50% من درجته التي تتراوح بين صفر - 20 يصبح ذلك بمثابة مؤشر أو منبىء بصعوبات تعلم لاحقة يمكن أن يتعرض لها هذا الطفل، وبالتالي فإن ذلك يعتبر اكتشافاً مبكراً للحالة.

وبالنسبة لصدق وثبات بطارية المقاييس هذه بما تضمه من مقاييس فرعية فقد أسفرت النتائج الخاصة بذلك عن أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتماد بها وهو ما أكدته نتائج صدق المحتوى حيث تمت صياغة عباراتها في إطار ذلك التصنيف لتلك المهارات السابقة على المهارات الأكاديمية والتي تعرف بالمهارات قبل الأكاديمية وهو التصنيف الذى قدمه العديد من العلماء في هذا المجال أمثال تورجيسين Torgesen، وليرنر Lerner، وفورمان Foorman، وغيرهم. كما أننا قد أبقينا فقط على العبارات التي نالت 90% على الأقل من إجماع المحكمين عليها وهو ما يؤكد على صدق المحكمين، كذلك فقد تراوحت قيم الصدق التلازمى باستخدام أدوات اللعب وفق إجراءات محددة وذلك بعد عرضها على المحكمين واستخدامها في العديد من الدراسات التي قمنا بإجرائها كمحك خارجى بين 0.725-0.931 وذلك للمقاييس الفرعية المتضمنة وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى 0.01. كما تراوحت قيم (ت) الدالة على الصدق التمييزى عند المقارنة بين مجموعة من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم بالروضة وأقرانهم العاديين (ن=27 لكل مجموعة) بين 9.69-12.62 وهى قيم دالة عند 0.01 أما بالنسبة للثبات على الجانب الآخر فقد تراوحت قيم التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان - براون

Spearman-Brown للمقاييس الفرعية بين 0.683-0.892 ، وتراوح قيم معامل ألفا لتلك المقاييس الفرعية بين 0.774 - 0.945 . كما تراوحت قيم (ر) الدالة على الإتساق الداخلى وذلك بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس الفرعى الذى تنتمى إليه بين 0.57 - 0.95 ، وهى جميعاً قيم دالة عند 0.01 وهو الأمر الذى يؤكد على ثبات مقاييس هذه البطارية .

4 - مقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى المطور للأسرة المصرية

إعداد / محمد بيومى خليل (2000)

تم استخدام هذا المقياس بغرض تحقيق التجانس لأفراد العينة فى هذا المتغير ولذلك اختار الباحث جميع أفراد العينة من المستوى المتوسط. ويقيس هذا المقياس المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى للأسرة من خلال ثلاثة أبعاد أساسية يتمثل أولها فى المستوى الاجتماعى وذلك من خلال الوسط الاجتماعى، وحالة الوالدين، والعلاقات الأسرية، والمناخ الأسرى السائد ، وحجم الأسرة ، والمستوى التعليمى لأفراد الأسرة ونشاطهم المجتمعى ، والمكانة الاجتماعية لمهنتهم . أما البعد الثانى فيتمثل فى المستوى الاقتصادى للأسرة ويقاس من خلال المكانة الاقتصادية لمهن أفراد الأسرة ، ومستوى معيشة الأسرة ، ومستوى الأجهزة والأدوات المنزلية ، ومعدل استهلاك الأسرة للطاقة ، والتغذية ، والرعاية الصحية ، والعلاج الطبى ، ووسائل النقل والاتصال للأسرة ، ومعدل إنفاق الأسرة على التعليم، والخدمات الترويحية، والاحتفالات ، والحفلات ، والخدمات المعاونة ، والمظهر الشخصى، وهندام لأفراد الأسرة.

ويتمثل البعد الثالث فى المستوى الثقافى للأسرة ويقيس المستوى العام لثقافة الأسرة من حيث الاهتمامات الثقافية داخل الأسرة، والمواقف الفكرية للأسرة، واتجاه الأسرة نحو العلم والثقافة، ودرجة الوعى الفكرى، والنشاط الثقافى لأفراد الأسرة. ويعطى هذا المقياس ثلاث درجات مستقلة بمعدل درجة واحدة لكل بعد ، كما يعطى درجة واحدة كلية للأبعاد الثلاثة مجتمعة تتوزع على عدد من المستويات هى مرتفع جداً، ومرتفع، وفوق المتوسط ، ومتوسط، ودون المتوسط، ومنخفض ، ومنخفض جداً.

ويتمتع هذا المقياس بمعدلات صدق وثبات مناسبة حيث تراوحت قيم (ت) الدالة على صدقه التمييزى بين 12.6 - 23.8 وذلك للأبعاد الثلاثة، والدرجة الكلية . كما تراوحت قيم معاملات الثبات عن طريق إعادة الاختبار بعد ثلاثة أشهر من التطبيق الأول وذلك بالنسبة للأبعاد الثلاثة والدرجة الكلية بين 0.92 - 0.97 وهى جميعاً قيم دالة عند 0.01 .

5- اختبار المسح النيورولوجى Quick Neurological Screening Test QNST

(للتعرف على ذوى صعوبات التعلم)

إعداد /مارجريت موتى وآخرون، تعريب / عبد الوهاب كامل (1999)

يعد هذا المقياس من الأدوات سهلة التطبيق حيث أنه وسيلة سريعة لرصد الملاحظات الموضوعية عن التكامل النيورولوجى فى علاقته بالتعلم. ويتضمن الاختبار سلسلة من المهام المختصرة المشتقة من الفحص النيورولوجى للأطفال حيث يشتمل على سلسلة مكونة من 15 مهمة مختصرة تقدم للأطفال هى : مهارة اليد - التعرف على الشكل وتكوينه - التعرف على الشكل براحة اليد - تتبع العين لمسار حركة الأشياء - نماذج الصوت - التصويب بإصبع على الأنف (تناسق الإصبع - الأنف) - دائرة الإصبع والإبهام - الاستثارة التلقائية المزدوجة لليد والخذ - العكس السريع لحركات اليد المتكررة - مد الذراع والأرجل - المشى بالترادف (رجل خلف الأخرى لمسافة ثلاثة أمتار) - الوقوف على رجل واحدة - الوثب - تمييز اليمين واليسار - ملاحظات سلوكية شاذة أى غير منتظمة .

أما عن الدرجة التى نحصل عليها من الاختبار فهى إما أن تكون درجة مرتفعة (كلية) تزيد عن 50 وتوضح بالتالى ارتفاع معاناة الطفل، أو درجة عالية (درجة كلية تساوى 25 فأقل) وتشير هذه الدرجة إلى السواء نيورولوجياً فضلاً عن درجة تمتد من 26 - 50 وتدل على وجود احتمال لتعرض الطفل لاضطراب فى المخ أو القشرة المخية يزداد بزيادة تلك الدرجة. وعادة ما نجد أن الاختبارات الفرعية لا تتضمن أى درجة تقع فى حدود اللاسواء (درجة مرتفعة)، ولن نكون على خطأ إذا ما افترضنا أن

الأطفال الذين يحصلون على تلك الدرجة العادية ليس لديهم أى مشكلات نيورولوجية حيث أنهم ليس لديهم أى اضطرابات فى المخ والقشرة المخية . وعموماً فإن الدرجة العادية يمكن أن تؤكد على سلامة الطفل النيورولوجية، بينما تشير الدرجة المرتفعة للطفل على هذا المقياس إلى ارتفاع الاضطراب فى الخصائص النيورولوجية. وقد قام معد المقياس بتقنية على عينة من أطفال البيئة المصرية فبلغ معامل الصدق التلازمى 0.56 ، وبلغ معامل الثبات 0.68 وهى قيم دالة عند 0.01 ولذلك يتم استخدام هذا المقياس للتحقق من أن الطفل ليس لديه أى اضطرابات فى المخ والقشرة المخية.

6 - اختبار النمو العقلى للأطفال

إعداد / عادل عبد الله محمد (2005 ج)

يهدف هذا المقياس إلى تحديد مستوى النمو العقلى المعرفى للأطفال منذ مرحلة الطفولة المبكرة وحتى خلال مرحلة المراهقة ذاتها والتي تشهد آخر مراحل هذا الجانب من جوانب النمو حيث تم تصميم هذا المقياس وفقاً لنظرية بياجيه وفى ضوءها إذ تم الاعتماد فى ذلك على أهم الخصائص العقلية المعرفية التى تميز الطفل خلال المرحلتين الفرعيتين الأولى والثانية من مرحلة ما قبل العمليات والتى يتم خلالها قيام أحد الوالدين أو المعلمة بالاستجابة لهذا المقياس، وأهم الخصائص التى تميزه خلال مرحلة العمليات المادية العيانية، وخلال مرحلة العمليات الشكلية والتى يمكن أن يقوم الطفل خلالها بالاستجابة بنفسه للمقياس .

ويتألف هذا المقياس من 25 عبارة تمثل أهم الخصائص العقلية المميزة للفرد خلال مراحل نموه العقلى المعرفى منذ مرحلة الطفولة المبكرة ، ويوجد أمام كل عبارة ثلاثة اختيارات هى (نعم-أحياناً -لا) تحصل على الدرجات (2-1-صفر) على التوالى باستثناء العبارات العكسية التى تحمل الأرقام (5-6-9-10-13-15-18) وعددها 7 عبارات فتتبع عكس هذا التدرج . وبعد الرجوع إلى الخصائص المميزة لكل مرحلة، واستجابات الأطفال على الاختبار ، وتصحيح تلك الاستجابات نلاحظ أن درجات

هذا الاختبار تتراوح بين صفر- 50 درجة ، وأن الطفل الذى يحصل على درجات تتراوح بين صفر-14 يكون فى المرحلة الفرعية الأولى من المرحلة الثانية المعروفة باسم مرحلة ما قبل العمليات (ما قبل الفكر الإدراكى) بينما إذا تراوحت درجاته بين 26-15 فإنه يكون فى المرحلة الفرعية الثانية منها (التفكير الحدسى) ، وإذا تراوحت درجاته بين 27-38 يكون فى المرحلة المعروفة باسم مرحلة العمليات المادية العيانية ، وعندما تتراوح درجاته بين 39-50 يكون فى المرحلة الرابعة التى تسمى بمرحلة العمليات الشكلية .

وبالنسبة لصدق وثبات المقياس فقد أسفرت النتائج الخاصة بذلك عن أنه يتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتداد بها وهو ما أكدته نتائج صدق المحتوى حيث تمت صياغة عباراته فى إطار نظرية بياجيه بما تعرض له من خصائص لكل مرحلة من مراحل النمو العقلى المعرفى التى يمر الفرد بها . كما أننا قد أبقينا فقط على العبارات التى نالت 90% على الأقل من إجماع المحكمين عليها وهو ما يؤكد على صدق المحكمين ، كذلك فقد تراوحت قيم الصدق التلازمى باستخدام مقياس واكر walker الذى قام الباحث بتعريبه واستخدامه فى دراسات سابقة داخل وخارج مصر وذلك كمحك خارجى على عينة من الأطفال والمراهقين (ن=95) بين 0.659 - 0.946 حيث بلغت 0.659 لأطفال الروضة (ن=32) ، 0.946 لأطفال المرحلة الابتدائية (ن= 33)، 0.873 لتلاميذ المرحلة الإعدادية (ن=30) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى 0.01. كما تراوحت قيم (ت) الدالة على الصدق التمييزى عند المقارنة بين تلك المجموعات السابقة بين 8.54-13.02 وهى قيم دالة عند 0.01 . أما بالنسبة للثبات على الجانب الآخر فقد بلغت قيم التجزئة النصفية بطريقة سيرمان - براون spearman- Brown بعد استبعاد العبارة الأخيرة 0.593، 0.874، 0.716 ، وتراوحت قيم معامل ألفا لتلك المجموعات الفرعية بين 0.676 ، 0.914 ، 0.832 . وتراوحت قيم (ر) الدالة على الاتساق الداخلى وذلك بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس بين 0.48-0.92 ، وهى جميعاً قيم دالة عند 0.01 وهو الأمر الذى يؤكد على ثبات المقياس .

ثالثاً: خطوات الدراسة :

اتبع الباحث الخطوات التالية في سبيل القيام بهذه الدراسة وتنفيذها:

1- تحديد وإعداد الأدوات المستخدمة ، والتأكد من صدق وثبات تلك المقاييس التي قام الباحث بتصميمها .

2- اختيار أفراد العينة من بين أطفال الصف الثاني بالروضة .

3- قياس مستوى المهارات قبل الأكاديمية لدى أفراد العينة .

4- إجراء المجانسة بين مجموعات الدراسة .

5- تطبيق المقاييس المستخدمة .

6- تصحيح الاستجابات التي أتى بها الأطفال ، وجدولة الدرجات، وإجراء العمليات الإحصائية المناسبة عليها .

7- استخلاص النتائج وتفسيرها .

8- صياغة بعض التوصيات والمقترحات التي نبعت مما أسفرت عنه هذه الدراسة الراهنة من نتائج .

هذا وقد تمثلت الأساليب الإحصائية التي لجأ إليها في سبيل الوصول إلى نتائج هذه الدراسة فيما يلي :

- اختبار كروسكال-واليز (H) Kruskal-Wallis

- اختبار مان - وتيني (U) Mann-Whitney

- اختبار ولكوكسون (W) Wilcoxon .

- قيمة Z .

النتائج

أولاً: نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى النمو

العقلى المعرفى بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة العاديين، وأقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية، أو ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية كل على حدة وذلك لصالح أطفال الروضة العاديين».

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام عدة أساليب لابارامترية تمثلت فى تلك الأساليب التى أشرنا إليها سلفاً وهى قيم H,U,W,Z ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدولان التاليان .

جدول (9) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين

متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث فى النمو العقلى (ن=1=2=3 ن=10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	2 σ	د.ح	H ه	الدالة
الأولى	10.35	103.50	1071.225	19.460	2	19.508	0.01
الثانية	10.65	106.50	1142.225				
الثالثة	25.50	255.00	6502.500				

ويتضح من الجدول أن قيمة ه للفرق بين متوسطات رتب درجات هذه المجموعات فى اختبار النمو العقلى المعرفى دالة عند 0.01 ، ويوضح الجدول التالى اتجاه دلالة هذه الفروق وذلك بالنسبة للمجموعات الثلاث .

جدول (10) قيم U,W,Z ودالاتها للفرق بين متوسطات

رتب درجات المجموعات الثلاث فى النمو العقلى

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدالة	اتجاهها
الأولى	6.1	10.35	103.50	48.5	103.5	0.115-	غير دالة	-
الثانية	6.2	10.65	106.50					
الأولى	6.1	5.50	55	صفر	55	3.787-	0.01	الثالثة
الثالثة	21.7	15.50	155					
الثانية	6.2	5.50	55	صفر	55	3.790-	0.01	الثالثة
الثالثة	21.7	15.50	155					

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعة الثالثة من ناحية وكل من المجموعتين الأولى والثانية كل على حدة من ناحية أخرى وذلك لصالح المجموعة الثالثة في الحالتين ، أما الفروق بين المجموعتين الأولى والثانية في مستوى النمو العقلي فلم تكن ذات دلالة إحصائية . وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول .

ثانياً : نتائج الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على أنه : «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى النمو العقلي المعرفي بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية» .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء السابق، وكانت النتائج كما يوضحها الجدولان (9 ، 10). وبالرجوع إلى هذين الجدولين يتضح أن الفروق بين المجموعتين الأولى (من يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية) والثانية (من يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال) في مستوى النمو العقلي المعرفي لم تكن ذات دلالة إحصائية . وبالتالي تتحقق صحة هذا الفرض على أثر هذه النتائج.

ثالثاً : نتائج الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه : «يختلف توزيع أطفال هذه المجموعات الثلاث على مراحل النمو العقلي المعرفي وهم أطفال الروضة العاديين، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية» .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء المستخدم للتحقق من صحة الفرضين السابقين، وكانت النتائج كما يوضحها الجدولان (9 ، 10) . وبالرجوع إلى متوسطات درجات كل مجموعة ودلالات هذه الدرجات كما يتضح من إجراءات تصحيح الاستجابات، وتوزيع المفحوصين على مراحل النمو العقلي أن أطفال المجموعة الأولى أي ممن يعانون من قصور في مهارتي الوعي أو الإدراك الفونولوجي، والتعرف على الحروف الهجائية (م=6.1) ، وأطفال المجموعة الثانية ممن يعانون من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام، والأشكال (م=6.2) يعدون وفقاً لذلك في المرحلة الفرعية الأولى (ما قبل الفكر الإدراكي) من المرحلة الثانية من مراحل النمو العقلي المعرفي وفقاً لما حدده بياجييه والتي تعرف بمرحلة ما قبل العمليات، أما أطفال المجموعة الثالثة وهم الأطفال العاديون فإنهم وفقاً لمتوسطات درجاتهم في الاختبار (م=21.7) يعدون في المرحلة الفرعية الثانية (مرحلة التفكير الحدسي) من المرحلة الثانية . وبالتالي تتحقق صحة الفرض الثالث.

مناقشة النتائج وتفسيرها :

يتضح من الجدول (9) أن قيمة (هـ) للفرق بين رتب درجات المجموعات الثلاث في النمو العقلي دالة عند 0.01 ، ويتضح من الجدول (10) وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعة الثالثة من ناحية وكل من المجموعتين الأولى والثانية كل على حدة من ناحية أخرى وذلك لصالح المجموعة الثالثة في الحالتين ، أما الفروق بين المجموعتين الأولى والثانية في مستوى النمو العقلي فلم تكن ذات دلالة إحصائية. وبالرجوع إلى متوسطات درجات كل مجموعة ودلالات هذه الدرجات كما يتضح من إجراءات تصحيح الاستجابات ، وتوزيع المفحوصين على مراحل النمو العقلي أن أطفال المجموعة الأولى أي ممن يعانون من قصور في مهارتي الوعي أو الإدراك الفونولوجي، والتعرف على الحروف الهجائية والتي ترتبط كما يرى عادل عبدالله وصافيناز كمال (2005) بصعوبات التعلم اللاحقة في القراءة والكتابة أي بصعوبات اللغة العربية عامة، وأطفال المجموعة الثانية ممن يعانون من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام ، والأشكال والتي ترتبط بصعوبات التعلم الأكاديمية

اللاحقة في الحساب يعدون وفقاً لذلك في المرحلة الأولى (ما قبل الفكر الإدراكي) preconceptual thought من المرحلة الثانية من تلك المراحل التي حددها بياجيه للنمو العقلي المعرفي والتي تعرف بمرحلة ما قبل العمليات ، أما أطفال المجموعة الثالثة وهم الأطفال العاديون فإنهم وفقاً لمتوسطات درجاتهم في الاختبار يعدون في المرحلة الفرعية الثانية (مرحلة التفكير الحدسي) intuitive thought من المرحلة الثانية.

وتتفق هذه النتائج إجمالاً مع تلك النتائج التي أسفرت عنها الدراسات السابقة حيث كشفت عن وجود فروق دالة إحصائياً بين الأطفال العاديين بالروضة وأقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم حيث يتفوق الأطفال العاديون على أقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم في درجة أهبتهم أو استعدادهم للمدرسة وهو الأمر الذي يتضمن مستوى النمو المعرفي كأحد المتغيرات الأساسية فيه (عادل عبد الله 2005 - أ)، كما يتفوقون عليهم في مهارات تجهيز المعلومات الاجتماعية (Hana, 2004) ، وتوجد أنماط مختلفة من القصور في أداء مختلف الوظائف المعرفية من جانب الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم يتدنى على أثرها مستوى نموهم المعرفي (Geary et.al., 2000, 1999) ، وأن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يبدون تأخراً نهائياً دالاً في مستوى النمو المعرفي - المكانية عامة وليس مجرد القدرة على الإدراك البصري فقط وما يمكن أن يتعلق بها من مهارات مختلفة (Grobeck & De Lisi, 2000) ، وأن الأطفال العاديين بالروضة يتفوقون على أقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم في قدرتهم على معرفة الأرقام، وفي القيام بعملية العد فضلاً عن إدراك مفهوم العدد (Foster, 1998) ، كما أنهم يتفوقون عليهم أيضاً في إدراكهم لثبات العدد (Sophian, 1995) ، وفي قدرتهم على التصنيف (Lee & Obrzut, 1994) وإلى جانب ذلك فإن أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم بالروضة سواء صعوبات التعلم في القراءة أو الكتابة، أو كليهما يعانون في واقع الأمر من أوجه قصور معرفية متباينة بدرجة معينة حيث توجد مشكلات عديدة في أدائهم المعرفي تحد كثيراً من قدرتهم على القيام بالمهام المعرفية

(StoIzenberg & Cherkes- Julkowski , 1991) وهو الأمر الذى يجعلنا نزعّم أن مستوى نموهم المعرفى يقل عن مستوى أقرانهم العاديين كما تعكسه متوسطات درجاتهم فى اختبار النمو المعرفى المستخدم فى الدراسة الراهنة .

ومن المعروف أن المرحلة الثانية عامة تستمر من سن عامين وحتى سبعة أعوام وتستمر المرحلة الفرعية الأولى فى إطارها من سن عامين وحتى سن أربعة أعوام ، بينما تستمر المرحلة الفرعية الثانية من سن أربعة أعوام وحتى سن سبعة أعوام. وبالتالى فإن قصور المهارات قبل الأكاديمية بغض النظر عن نمط هذا القصور يؤدى إلى وجود فروق دالة فى مستوى النمو العقلى بين من يعانون منها وبين أقرانهم العاديين بمرحلة الروضة قد تصل فى الواقع إلى عامين وربما تزيد عن ذلك. وفى هذا الإطار فنحن نرى أنهم فيما يتعلق بالمؤشرات الدالة على صعوبات التعلم الأكاديمية والتي تتمثل فيما يصدر عنهم من سلوكيات مختلفة تتعلق بمهاراتهم فى مثل هذا الإطار وتعكسها فهناك العديد من السلوكيات أو الخصائص أو هذه المؤشرات أو السلوكيات المنبئة بذلك والتي تتعلق بمجموعة المهارات المختلفة التي يمثل القصور فيها لب وجوهر تلك الصعوبات. وكما أشرنا سلفاً فإن تلك المهارات تتعلق بالوعى أو الإدراك الفونولوجى من جانبهم، وقدرتهم على معرفة الحروف الهجائية، والأرقام، والأشكال، والألوان . وهنا نلاحظ أن الطفل يجد مشكلة فى معرفة الألوان الأساسية والتمييز بينها ، ولا يكون بمقدوره أن يميز بين اللون الغامق والفاتح، وتمثل درجات اللون الواحد مشكلة له، وأنه لا يعرف حتى لونين اثنين فقط، ولا يتمكن من معرفة الأشكال المختلفة ، ولا يكون قادراً على إدراك التشابه والاختلاف بين الأشكال، كما تواجهه مشكلة فى التمييز بين الأشكال المفتوحة والمغلقة، وغالباً ما يخلط بين الأشكال حتى مع اختلاف حجمها، وعادة ما تواجهه صعوبة فى معرفة الأرقام أو تمييز شكل كل منها عن الآخر، كما أنه غالباً ما يجد صعوبة فى القيام بعملية العد ، وفى ترتيب الأعداد المختلفة تصاعدياً أو تنازلياً. وفضلاً عن ذلك فهو لا يمكنه أن يفكر فى المشكلة التي تواجهه بشكل يتضمن المنطق، وتواجهه صعوبة كبيرة فى معرفة الحروف الهجائية ، ويكون غير قادر على أن يميز بين

الحروف الهجائية المتشابهة، ويجد صعوبة في التغنى بأغنية الحروف الهجائية. كذلك فهو عادة ما يخلط بين الحروف الهجائية حتى غير المتشابه منها، ويجد صعوبة في تجزئة الكلمة إلى وحداتها الصوتية الأصغر، ولا يتمكن من ربط الحرف الهجائي بالصوت الذى يدل عليه، ويكون غير قادر على تجزئة الجملة إلى كلمات، ولا يمكنه النطق بالمقاطع التى تتضمنها الكلمة، ويصعب عليه أن يدرك أن الجملة يمكن تجزئتها إلى وحدات صوتية أصغر، ولا يتمكن من ربط الصوت بالحرف الهجائي الدال عليه، ويجد صعوبة في ربط أكثر من مقطع واحد معاً حتى تتكون كلمة، كما لا يكون بمقدوره أن يجرى أبسط العمليات الحسابية.

ومما لاشك فيه أن هذه الأمور إنما ترجع إلى تدنى مستوى النمو العقلى لهؤلاء الأطفال وهو الأمر الذى كشفت عنه متوسطات درجاتهم، ومن ثم نجدهم كما يشير عادل عبد الله (1992) يتسمون بالنشاط الرمزي، وتصبح استجاباتهم قائمة على معنى المثير وليس على خصائصه الفيزيقية فقط. وعلى ذلك فهم يستخدمون المثيرات كى ترمز إلى أشياء أخرى أو لتقوم مقامها، كما يمكنهم أن يستخدموا الصور الحسية الحركية في سياقات تختلف عن تلك التى اكتسبت أصلاً فيها، وأن يستخدموا أشياء بديلة في بيئتهم كى تساعدهم على التفكير الرمزي. وإذا كانت اللغة التى تنمو لدى بعضهم آنذاك أى ممن لا يعانون من صعوبات لغوية تمكنهم من فصل صورهم الذهنية عن سلوكهم الذاتى فإن بعضهم الآخر ممن يعانون من قصور في مهارات التعرف على الأرقام والأشكال يجد صعوبة في وضع وترتيب الأشياء المختلفة في فئات معينة، والتعرف على ماينها من علاقات، وبالتالي يصعب عليهم إدراك العلاقات المكانية حيث يعوزهم التمثيل العقلى للأشياء والعلاقات بين أجزائها وخاصة إذا لم تكن مألوفة لهم. ونظراً لذلك فإن تفكيرهم يظل متمركزاً حول ذواتهم، ويظلوا هم غير قادرين على إبداء أسباب أو تفسيرات مقنعة لما يدور حولهم وهو الأمر الذى يختلف تماماً بالنسبة للأطفال العاديين أى ممن لا يعانون من أى قصور في مهاراتهم قبل الأكاديمية حيث يكونوا آنذاك قد انتقلوا إلى المرحلة الفرعية الثانية من مرحلة ما قبل العمليات مما يسهم في تحقيقهم للأهبة والاستعداد للالتحاق بالدرسة، والاستفادة مما يتم تقديمه فيها من تعليم أكاديمي وهو ما يفسر ما توصل

إليه عادل عبد الله (2005-أ) من أن هؤلاء الأطفال يكونوا أكثر أهبة للالتحاق بالمدرسة في حين لا يكون الأطفال الذين يعانون من قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية على هذه الدرجة من الأهبة أو الاستعداد للالتحاق بالمدرسة الابتدائية. كما أن ذلك قد يرجع أيضاً كما يرى هاريس - شميت (2003) Harris - Schmidt إلى أن مثل هؤلاء الأطفال رغم تمتعهم بمستوى ذكاء عادى أو على قد توجد لديهم نواحي ضعف في أنماط التعلم يكون من شأنها أن تؤدي إلى مثل هذه الصعوبات فلا يصل بالتالى أداؤهم أو مستوى تحصيلهم في بعض الجوانب إلى ما يوازي مستوى ذكائهم أو ما يمكن أن نتوقعه منهم في ضوء مستوى ذكائهم وهو الأمر الذى يعكس ارتفاع أدائهم في مهام معينة وانخفاضه في مهام أخرى . ونتيجة لنواحي القصور تلك تتأثر معارفهم cognition سلباً من جراء ذلك كما يتضح في قدرتهم على الانتباه، أو الإدراك، أو التذكر، أو التفكير، أو حل المشكلات وهو الأمر الذى عادة ما يؤدي إلى انخفاض مستوى نموهم العقلي رغم ما يتمتعون به من ذكاء عادى في أغلب الأحيان، أو على في أحيان أخرى .

التوصيات

صاغ الباحث التوصيات التالية في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الراهنة من نتائج:

- 1 - أن تتم مراعاة الخصائص العقلية المميزة لهؤلاء الأطفال عند التعامل معهم.
- 2 - أن يتم تحديد مستوى النمو العقلي لهؤلاء الأطفال عند تقديم برامج التدخل المبكر لهم.
- 3 - أن تتم صياغة البرنامج المقدم لهم في ضوء مستوى نموهم العقلي حتى يكون أكثر فائدة لهم، ويساعدنا على تحقيق الأهداف المنشودة.
- 4 - أن يتم تقديم برامج تهدف في الأساس إلى إثارة مستوى النمو العقلي لهؤلاء الأطفال.
- 5 - أن يتم العمل على أن تتضمن البرامج المقدمة لهم مكونات معينة يكون من شأنها أن تسهم في الإسراع بمستوى نموهم العقلي.



ملخص :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى النمو العقلي المعرفى لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم لصعوبات التعلم اللاحقة وذلك قياساً بأقرانهم العاديين فى ضوء نظرية النمو العقلي المعرفى عند جان بياجيه . Piaget, J. كما تهدف أيضاً إلى التعرف على ما يمكن أن يوجد بين أطفال الروضة ممن يعانون من أنماط مختلفة من القصور فى مهاراتهم قبل الأكاديمية من فروق تتعلق بمستوى نموهم العقلي المعرفى وهو ما يمكن أن يحكم ما يتم تقديمه لهم من تدخلات مختلفة.

وتألف عينة هذه الدراسة من ثلاث مجموعات من الأطفال الذكور بالسنة الثانية بالروضة KG - II بمحافظة الشرقية (ن = 30)، تضم المجموعة الأولى عشرة أطفال ممن يعانون من قصور فى مهاراتهم قبل الأكاديمية الخاصة بالوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية، وتضم المجموعة الثانية عشرة أطفال آخرين يعانون من قصور فى مهاراتهم قبل الأكاديمية الخاصة بالتعرف على الأرقام، والأشكال، بينما تضم المجموعة الثالثة هى الأخرى عشرة أطفال من العاديين. وقد روعى أن يكون أعضاء هذه المجموعات جميعاً ممن لا يأتون بأى مشكلات سلوكية وفقاً لتقارير معلماتهم، وألا يعانون أعضاء المجموعتين الأولى والثانية من أى إعاقة عقلية، أو حسية، أو جسمية حركية، أو غيرها. وتم تحقيق التجانس بين تلك المجموعات فى العمر الزمنى، ومستوى الذكاء، والمستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى حيث تم اختيارهم جميعاً من المستوى المتوسط. وضمت المقاييس المستخدمة مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، وأدوات لعب وفق إجراءات تجريبية محكمة، وبطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم، واختبار المسح النيورولوجى السريع، واستمارة المستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى المطور للأسرة المصرية، واختبار النمو العقلي للأطفال.

وأُسفرت النتائج التي كُشفت عنها هذه الدراسة عما يلي :

1 - أن قيمة هـ (H) للفرق بين متوسطات رتب درجات هذه المجموعات في اختبار النمو العقلي المعرفي دالة عند 0.01 .

2 - وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعة الثالثة (العاديين) من ناحية وكل من المجموعتين الأولى (قصور مهارات الوعي أو الإدراك الفونولوجي، والتعرف على الحروف) والثانية (قصور مهارات التعرف على الأرقام، والأشكال) كل على حدة من ناحية أخرى وذلك لصالح المجموعة الثالثة في الحالتين.

3 - أن الفروق بين المجموعتين الأولى والثانية في مستوى النمو العقلي لم تكن ذات دلالة إحصائية وهو ما يعني عدم فروق دالة بينهما في مستوى النمو العقلي.

4 - بالرجوع إلى متوسطات درجات كل مجموعة ودلالات هذه الدرجات كما يتضح من إجراءات تصحيح الاستجابات، وتوزيع المفحوصين على مراحل النمو العقلي يتضح أن أطفال المجموعة الأولى ، وأطفال المجموعة الثانية يعدون وفقاً لذلك في المرحلة الفرعية الأولى (ما قبل الفكر الإدراكي) - pre-conceptual thought من المرحلة الثانية من تلك المراحل التي حددها بياجيه Piaget للنمو العقلي المعرفي والتي تعرف بمرحلة ما قبل العمليات preoperations ، أما أطفال المجموعة الثالثة وهم الأطفال العاديون فإنهم وفقاً لمتوسطات درجاتهم في الاختبار يعدون في المرحلة الفرعية الثانية (مرحلة التفكير الحدسي) intuitive thought من المرحلة الثانية .

* * *

مراجع الفصل الثاني

- 1 - جورج إي فورمان (1983) ؛ النظرية البنائية لبياجيه في : نظريات التعلم، دراسة مقارنة . تحرير جورج إم غازدا وآخرون ، ترجمة على حسين حجاج . الكويت ، سلسلة عالم المعرفة للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، العدد 70 .
- 2 - رضا عبد الله أبو سريع (2004) ؛ تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS . عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- 3 - عادل عبد الله محمد (2005 -أ) ؛ الأهبة أو الاستعداد للمدرسة وقصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشر لصعوبات التعلم . مجلة كلية التربية بنى سويف جامعة القاهرة 1م ، ع2 .
- 4 - عادل عبد الله محمد (2005 - ب) ؛ بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم . القاهرة ، دار الرشد .
- 5 - عادل عبد الله محمد (2005 -ج) ؛ اختبار النمو العقلي للأطفال . القاهرة ، دار الرشد .
- 6 - عادل عبد الله محمد (1992) ؛ النمو العقلي للطفل - ط 2 . القاهرة ، الدار الشرقية .
- 7 - عادل عبد الله محمد وصافيناز أحمد كمال (2005) ؛ قصور بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة . المؤتمر السنوى الثالث عشر لكلية التربية جامعة حلوان 13-14/3 .
- 8 - عبد الجبار توفيق (1985) ؛ التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية ، الطرق اللامعملية ، ط 2 . الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى .
- 9 - لويس كامل مليكة (1998) ؛ دليل مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء ، الصورة الرابعة المراجعة الأولى ، ط 2 - القاهرة ، مطبعة فيكتور كيرلس .
- 10 - مارجرى موتى ، وهارولد سيزلنج ، ونورما سبالدينج (1999) ؛ اختبار المسح النيورولوجى

السريع . تعريب عبد الوهاب محمد كامل ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .

11 - محمد بيومي خليل (2000) ؛ استمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية . في « محمد بيومي خليل : سيكلوجية العلاقات الأسرية . القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع » .

12 . Foster , Robin (1998) ; Haven't we found out all we can about children's early number? Mathematics in School , v27, n3,pp.2-6 .

13. Geary , David C.; Hamson , Carmen O . ; & Hoard , Mary K. (2000); Numerical and arithmetical cognition : A longitudinal study of Process And concept deficits in children with learning disability . Journal of Exceptional Child Psychology , v77,n3,pp.236-263.

14 . Geary , David C. ; Hoard, Mary K.;& Hamson , Carmen O . (1999); Numerical and arithmetical cognition : Patterns of functions and Deficits in children at risk for a mathematical disability . Journal of Experimental Child Psychology , v74,n3,pp.213 -239.

15. Grobecker, Betsey & De Lisi, Richard (2000) ; An investigation of spatial geometrical understanding in students with learning disabilities. Learning Disability Quarterly , v23,n1, pp.7-22 .

16 . Hallahan, Daniel P . & Kauffman , James M . (2003); Exceptitonal learners ; Introduction to special education . 9th ed ., New York : Allyn & Bacon .

17 . Hana , Tur - Kaspá (2004) ; Social - information processing skills of kindergarten children with developmental learning disabilities . Learning Disabilities : A Multidisciplinary Journal , v19,n1, pp.23-34.

18. Harris- Schmidt,Gail (2003); Characteristics of cognitive development. Chicago, IL : Saint Xavier University .

19 . Lee, Carolyn P. & Obrzut, John E . (1994) ; Taxonomic clustering and frequency associations as features of semantic memory development in children with leaning disabilities . Journal of Leaning Disabilities, v27, n7, pp. 454 – 462 .

20 . Levin , Gerald R .(1983); Child psychology . New York : Brooks / Cole Publishing Co.

21. Levy , Zoe (2003) ; Psychotherapeutic interventions in the treatment of social and emotional secondary effects of learning disabilities . Napora university .
- 22 . Lowenthal , Barbara (1998) ; Precursors of learning disabilities in the inclusive school . Learning Disability Quarterly, v21 , n4, pp. 323 - 341.
- 23 . Lyytinen , Paula ; Eklund, Kenneth ; & Lyytinen , Heiki (2003); The play and language behavior of mothers with and without dyslexia and its association to their toddler's language development . Journal of Learning Disabilities, v36,n1, 74-86 .
- 24 . McCandless , Boyd R. & Coop , Richard H. (1989) ; Adolescent behavior and development . 3rd ed., New York : Holt , Rinehart& Winston .
- 25 . Phillips, John (1981) ; Piaget's theory ; A Primer . San Francisco : W. H. Freeman and Company .
26. Ross - Kidder, Kathleen (2003); Children's minds : A developmental perspective on the impact of learning disabilities . www . ldonline . org .
27. Sophian, Catheline (1995) ; Representation and reasoning in early numerical development : Counting ,conservation , and comparison between sets . Child Development , v66, n2, pp.559-577 .
- 28 . Stolzenberg , J.B.& Cherkes -Julkowski, M . (1991); ADD, LD and Extended information processing. Paper Presented at the 15th annual Meeting . Ontario , Canada , 28-30/3 .
- 29 . Torgesen , Joseph K. (2003) ; Empirical and Theoretical support for direct diagnosis of learning disabilities . FL : Florida State University .
- 30 . Torgesen , J.K. (2001); Empirical and theoretical support for direct diagnosis of learning disabilities by assessment of intrinsic processing weakness . Paper presented at the LD Summit . Washington , DC., U.S. Department of Education .

* * *

الملاحق

1 - اختبار النمو العقلي للأطفال

إعداد

أ. د. / عادل عبد الله محمد

اسم المفحوص :

الجنس : (ذكر/ أنثى)

العنوان :

المدرسة / الروضة :

تاريخ الميلاد : / /

السن :

اسم الفاحص :

وظيفته :

تاريخ تطبيق المقياس : / /

المرحلة	الدرجة
.....

التعليمات :

عزيزى (ولى الأمر / المعلم / المعلمة)

تحية طيبة .. وبعد،،،

فيما يلي مجموعة من العبارات التى ينبغى عليك أن تقرأها جيداً، وأن تقوم بتقييم كل منها وفقاً لمدى انطباقها على الطفل كما تراه أنت وتحدده، ومن ثم يجب أن تحدد أى العبارات تنطبق على الطفل، وأياً لا تنطبق عليه وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة فى الخانة التى ترى أنها هى التى تعبر عن وجهة نظرك بدقة وفقاً لما يصدر عن الطفل من سلوكيات بصفة مستمرة وذلك فى الظروف العادية أى فى غالبية المواقف، ومع غالبية الأفراد، وعند مشاركته فى الأنشطة اليومية المعتادة . فإذا كانت العبارة تنطبق تماماً عليه وتعبر عن سلوكه بصدق ضع العلامة تحت (نعم)، وإذا كانت تصف تلك السلوكيات فى أحيان معينة أى أن هذا السلوك أو ذاك يصدر عن الطفل فى بعض الأحيان دون غيرها فضع العلامة تحت (أحياناً)، أما إذا لم تكن تتفق مع سلوكه فضع العلامة تحت (لا) حيث توجد ثلاث اختيارات أمام كل عبارة هى (نعم - أحياناً - لا) . كما نرجو منك ألا تترك أى عبارة دون أن تضع أمامها علامة (√) علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تعبر الإجابة فعلاً بشكل دقيق عن سلوك الطفل واستجاباته وذلك وفق ما تراه وما يصدر عنه من سلوكيات باستمرار، وأن تدل فعلاً عن حقيقة ما يتسم به .

ونشكر لك حسن تعاونك معنا،،،،

الباحث،،،

م	العبارة	ع	أ	ب
1	يفكر في أكثر من جانب واحد من جوانب الموقف أو المشكلة في ذات الوقت	.....	.....	.....
2	يميز بين الحلم والحقيقة	.....	.....	.....
3	يمكنه أن يعود بتفكيره إلى نقطة البداية	.....	.....	.....
4	يدرك أن أحد أبعاد الموقف يعوض غيره	.....	.....	.....
5	يغضب عندما يجد أن الآخرين يختلفون عنه في التفكير	.....	.....	.....
6	يعتقد أن كل شيء موجود في الكون من أجله هو	.....	.....	.....
7	يدرك التسلسل المنطقي للكلام	.....	.....	.....
8	يعتمد في تفكيره على الربط بين حدوث أشياء معينة وحدث غيرها من الأشياء	.....	.....	.....
9	يتعامل مع الألعاب والجمادات وكأنها أشياء حقيقية أو أفراد	.....	.....	.....
10	يستخدم أشياء أو ألعاباً معينة ليشير بها إلى أشخاص أو أشياء أخرى أو ليرمز بها إليها	.....	.....	.....
11	ينتبه إلى تفاصيل الأشياء	.....	.....	.....
12	يمكنه أن يعقد مقارنات بين الأشياء المختلفة	.....	.....	.....
13	تتسم أحكامه القائمة على الإدراكات الحسية المختلفة بالتحريف	.....	.....	.....
14	يستطيع أن يرتب الأشياء التي تتشابه في أبعاد معينة في فئات محددة وفقاً لهذا البعد أو ذلك	.....	.....	.....
15	يدرك الأشياء المختلفة بأسمائها دون معانيها	.....	.....	.....
16	يمكنه أن يسمى الأشياء المحيطة به ويعرف أسماءها جيداً	.....	.....	.....
17	يستطيع أن يميز بين الأنواع المختلفة من الطيور مثلاً	.....	.....	.....
18	يميل إلى اللعب الرمزي ويفضله عما سواه من أنماط اللعب	.....	.....	.....
19	يدرك كثيراً من المفاهيم المختلفة	.....	.....	.....
20	يشفق أحكامه على الأمور المختلفة من المنطق والواقع	.....	.....	.....
21	يستخدم اللعب التركيبي في عمل الأشكال أو الأشياء المختلفة التي تروق له	.....	.....	.....
22	يدرك العلاقات المكانية جيداً	.....	.....	.....
23	يمكنه عمل مسبحة أو عقد من الخرز أو حبات المكرونة	.....	.....	.....
24	يحدد أسباباً معينة لمعتقداته	.....	.....	.....
25	يدرك العلاقات الزمانية ويميز بينها	.....	.....	.....

2 - بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية
لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم

إعداد

أ. د. / عادل عبد الله محمد

القسم الأول : معلومات عامة :

اسم المفحوص :

الجنس : (ذكر/ أنثى)

العنوان :

الروضة :

تاريخ الميلاد : / /

السن :

اسم الفاحص :

وظيفته :

تاريخ تطبيق المقياس : / /

القسم الثاني : الدرجات :

الدرجة	المقاييس الفرعية
.....	مهارة الوعي أو الإدراك الفونولوجي
.....	مهارة التعرف على الحروف الهجائية
.....	مهارة التعرف على الأرقام
.....	مهارة التعرف على الأشكال
.....	مهارة التعرف على الألوان

.....	نمط أو أنماط
.....	صعوبات التعلم
.....	المميزة

القسم الثالث : استمارة الاستجابة :

التعليمات :

الأخت الفاضلة الأستاذة /

تحية طيبة .. وبعد،،،

فيما يلي مجموعة من المقاييس الفرعية التي ينبغي عليك أن تقرأيها جيداً، وأن تقومى بتقييم كل منها وفقاً لمدى انطباقها على الطفل كما ترينه أنت وتحددينه، ومن ثم يجب أن تحددى أى العبارات فى كل مقياس تنطبق على الطفل ، وأياها لاتنطبق عليه وذلك بوضع علامة (√) أمام العبارة فى الخانة التى ترين أنها هى التى تعبر عن وجهة نظرك بدقة وفقاً لما يصدر عن الطفل من سلوكيات بصفة مستمرة وذلك فى الظروف العادية أى فى غالبية المواقف، ومع غالبية الأفراد، وعند مشاركته فى الأنشطة اليومية المعتادة . فإذا كانت العبارة تنطبق تماماً عليه وتعبر عن سلوكه بصدق ضعى العلامة تحت (نعم)، أما إذا لم تكن تتفق مع سلوكه فضعى العلامة تحت (لا) حيث يوجد اختيران أمام كل عبارة هما (نعم - لا) . كما نرجو منك ألا تتركى أى عبارة دون أن تضعى أمامها علامة (√) علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، لكن المهم أن تعبر الإجابة فعلاً بشكل دقيق عن سلوك الطفل واستجاباته وذلك وفق ما ترينه عليه باستمرار، وأن تدل فعلاً عن حقيقة ما يتسم به .

ونشكر لك حسن تعاونك معنا،،،،

الباحث،،،

رقم	العبارة
...	1 - يبدي الطفل تقبلاً للسجع والأغاني المنغمة .
...	2 - يربط بين الصور والكلمات التي تدل عليها .
...	3 - يربط بين الحرف الهجائي والصوت الدال عليه .
...	4 - يمكنه أن يجزئ الكلمة إلى مقاطع وأصوات .
...	5 - يستخدم الأصوات كي يتمكن من تهجى الكلمات البسيطة .
...	6 - يجيد تسمية الأشياء المختلفة .
...	7 - بمقدوره أن يقوم بالتمييز الصوتي لما يسمعه .
...	8 - يمكنه أن يضم المقاطع والأصوات المختلفة معاً عندما نعرضها عليه كي يحصل على كلمات جديدة .
...	9 - يحفظ الأغنية الخاصة بالحروف الهجائية ويؤديها أداء صوتياً جيداً .
...	10 - يحفظ الأغنية الخاصة بالأرقام ويؤديها جيداً من الناحية الصوتية .
...	11 - يمكنه أن يقوم بحذف أصوات معينة من الكلمة ليحصل على كلمات جديدة .
...	12 - بمقدوره أن يستبدل أصواتاً معينة إلى الكلمة كي يحصل على كلمات جديدة .
...	13 - يقوم بإضافة صوت أو أصوات معينة إلى الكلمة كي يحصل على كلمات جديدة .
...	14 - يقوم بتجزئة الجملة إلى كلمات .
...	15 - يمكنه أن يقوم بتحديد تلك المقاطع التي تتضمنها الكلمة وأن ينطق بها .
...	16 - باستطاعته أن يقوم بتجزئة المقطع إلى عدة أصوات .
...	17 - يمكنه أن يذكر العديد من الكلمات التي تتفق مع كلمة معينة في السجع أو التنغيم .
...	18 - يستطيع أن يتعرف على الكلمات التي تبدأ بنفس الصوت عندما نعرض على مسامعه عدة كلمات .
...	19 - بمقدوره أن يحدد تلك الأصوات التي تتألف منها كلمة معينة .
...	20 - يجد متعة في اللعب بالكلمات .

رقم	العبارة
...	1- يعرف الطفل الحروف الهجائية جيداً .
...	2- يميز بسهولة بين الحروف الهجائية المتشابهة .
...	3- يتغنى بالحروف الهجائية ويحددها من خلال الأغنية .
...	4- يصنف الحروف الهجائية جيداً وفقاً لشكلها .
...	5- من السهل عليه أن يتعرف على الحروف الهجائية حتى غير المتشابه منها .
...	6- يدرك التشابه والاختلاف بين مختلف الحروف الهجائية .
...	7- يضم الحروف الهجائية معاً حتى يتمكن من تكوين كلمة .
...	8- يكتب الحروف الهجائية بصورة جيدة غير معكوسة .
...	9- يبدي الطفل تقبلاً جيداً للحروف الهجائية .
...	10- يعيد ترتيب الحروف الهجائية في الكلمة ليحصل على كلمة جديدة .
...	11- يجد متعة في اللعب بتلك الألعاب التي تتضمن الحروف الهجائية .
...	12- يرتب بطاقات الحروف أو المكعبات وفقاً لترتيب الحروف الهجائية .
...	13- يربط بين الحرف الأول بالكلمة وبين الكلمة نفسها .
...	14- يحدد الحرف الأول بالكلمة بمجرد أن يرى الصورة الدالة عليها .
...	15- يميز صوتياً بين الحروف الهجائية المختلفة .
...	16- يمكنه أن يقوم بتجزئة الكلمة إلى حروف .
...	17- باستطاعته أن يميز بين عدة كلمات وفقاً لموضع حرف معين فيها .
...	18- بإمكانه أن يحدد تلك الحروف التي تضمها كلمة معينة وتتألف منها .
...	19- يجد متعة كبيرة في القيام بتركيب الحروف الهجائية في مواضعها بلوحة الحروف .
...	20- يحضر الحرف الصحيح عندما نطلب منه ذلك .

رقم	العبارة
...	1 - يمكنه أن يعد من 1-10 دون أى صعوبة .
...	2 - يعرف شكل الأرقام جيداً .
...	3 - يميز بين الأرقام المختلفة بسهولة .
...	4 - يرتب الأرقام أو أى مجموعات منها تصاعدياً .
...	5 - يرتب الأرقام من 1-10 تنازلياً وذلك بشكل يسير .
...	6 - يضع الأشياء المختلفة أو أدوات اللعب فى مجموعات مختلفة بحسب العدد .
...	7 - يقارن بين المجموعات المختلفة وفقاً لعدد العناصر التى تؤلف كلاً منها .
...	8 - يستخدم الرمز (=) جيداً للمقارنة بين عدد عناصر المجموعات المختلفة .
...	9 - يمكنه أن يقارن بين الأعداد المختلفة وفقاً لما إذا كانت مثل هذه الأعداد أكبر من أو أصغر من بعضها البعض .
...	10 - يربط بين الرقم ومجموعة العناصر الدالة عليه .
...	11 - يجيد القيام بتلك الألعاب التى تتضمن الأرقام .
...	12 - يمكنه أن يتلاعب بالأرقام .
...	13 - بمقدوره أن يصنف الأرقام إلى ما هو زوجى وما هو فردى .
...	14 - يطابق بين عدة مجموعات مختلفة من الأشياء وفقاً لعدد عناصر كل منها .
...	15 - يتغنى باغنية للأرقام كتطبيق عليها وتحديد لشكلها .
...	16 - يمكنه أن يقوم بالمزاوجة بين المجموعات متساوية العدد .
...	17 - يعد من تلقاء نفسه أى أشياء أو أدوات لعب توجد أمامه .
...	18 - يشير إلى الرقم الصحيح بمجرد أن نطلب منه ذلك .
...	19 - يمكنه أن يحدد عدد الأصوات المتضمنة فى نطق أى رقم .
...	20 - يحب القيام بالألغاز التى تعتمد على الأرقام .

رقم	العبارة
...	1 - يجد متعة كبيرة في اللعب بالأشكال المختلفة .
...	2 - يعرف العديد من الأشكال جيداً
...	3 - يمكنه أن يميز بين الأشكال المختلفة بسهولة .
...	4 - يضع العديد من الأشياء في مجموعات وفقاً للشكل الذي يميزها .
...	5 - يدرك الفرق بين المربع والمستطيل .
...	6 - يقدوره أن يميز المثلث عن الشكل الهرمي .
...	7 - يدرك التشابه والاختلاف بين الأشكال المختلفة .
...	8 - يمكنه أن يضم مربعين معاً ليحصل على مستطيل .
...	9 - يحب أن يحدد شكل اللعبة التي يلعب بها .
...	10 - باستطاعته أن يميز بين الشكل المغلق والشكل المفتوح .
...	11 - يميل إلى تذكر اللعبة وفقاً لشكلها الهندسي .
...	12 - يشير إلى الشكل الصحيح إذا ما سألاه عنه .
...	13 - يقوم بتركيب أجزاء لغز معين كي يحصل على شكل محدد .
...	14 - يستطيع أن يحدد مجموعات الأشياء التي عادة ما تأخذ شكلاً معيناً .
...	15 - باستطاعته أن يدمج بين الأشكال كي يحصل على شكل جديد .
...	16 - يسمى كل شكل باسمه الصحيح .
...	17 - يجد متعة في اللعب بالمكعبات لتكوين أشكال متباينة .
...	18 - من أسهل الطرق لديه لمعرفة الحروف الهجائية والأعداد ربطها بأشكالها .
...	19 - يمكنه أن يحدد عدد الأصوات المتضمنة في نطق أى رقم .
...	20 - يحب القيام بالألغاز التي تعتمد على الأرقام .

رقم	السؤال
...	1- يدرك الطفل ألوان الطيف جيداً .
...	2- لا يستغرب عندما يسمع كلمة قوس قزح .
...	3- يميز بين مختلف الأشياء وفقاً للونها .
...	4- حينما نطلب منه أن يلون موضعاً معيناً بلون محدد فإنه لا يخطئ .
...	5- يجد متعة كبيرة في التلوين حيث يميز بسهولة بين الألوان .
...	6- يعرف أدوات اللعب بألوانها .
...	7- يمكنه أن يميز بين الفاتح والغامق من الألوان .
...	8- يميز بين الألوان جيداً مع اختلاف درجاتها .
...	9- يمكنه أن يربط درجات اللون الأصلي .
...	10- يصنف الأشياء ذات اللون الواحد وفقاً لدرجات هذا اللون .
...	11- يدرك بعض الألوان وفقاً لأحداث يومية معتادة .
...	12- بمقدوره أن يحدد تلك الألوان التي تضمها لوحة معينة .
...	13- يضع المكعبات أو الألعاب في مجموعات وفقاً لألوانها .
...	14- باستطاعته أن يرسم العلم وأن يلونه بشكل صحيح .
...	15- يمكنه أن يحدد الألوان الأكثر ارتباطاً بملابس البنات أو البنين .
...	16- من السهل عليه أن يتعرف على الألوان حتى غير المتماثل أو المتشابه منها .
...	17- يضم الألوان أو يركبها معاً ليحصل على أشكال محددة مألوفة .
...	18- يجيد تركيب أجزاء اللغز عن طريق التركيز في اللون .
...	19- لديه درجة معقولة من الوعي باستخدام الألوان ودرجاتها .
...	20- ينتبه للون المثير أو المدخل الحسى بدرجة كبيرة .