

بعض المتغيرات المعرفية لأطفال  
الروضة ذوى قصور المهارات قبل  
الأكاديمية كمؤشر لصعوبات التعلم

---

obeikandi.com

كما لا شك فيه أن أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى الذين تصدر عنهم سلوكيات تعد بمثابة مؤشرات تنبئ بإمكانية تعرضهم اللاحق لصعوبات التعلم شأنهم فى ذلك شأن أقرانهم ذوى صعوبات التعلم يبدون العديد من أوجه القصور فى العمليات المعرفية المختلفة وهو ما أشار البعض إليه على أنه سلوكيات منبئة بتلك الصعوبات اللاحقة . ونحن نرى أن ملاحظة أوجه القصور هذه أو تلك السلوكيات يعتبر إجراء غاية فى الأهمية لأن من شأنه أن يساعدنا فى الاكتشاف المبكر لمثل هذه الحالات وهو الأمر الذى يدفعنا حتماً إلى تقديم برامج التدخل المبكر المناسبة لهم مما يترتب عليه الحد بدرجة كبيرة من تلك الآثار السلبية التى يمكن أن تترتب على صعوبات التعلم .

وحيثما أشار كيرك Kirk فى تصنيفه الذى قدمه مع كالفنت Chalfant لصعوبات التعلم إلى أنها تتضمن صعوبات تعلم نهائية وأخرى أكاديمية فإنه حدد لصعوبات التعلم النهائية تصنيفاً ثلاثياً رأى من خلاله أنه يضم بين طياته ثلاثة أنماط أساسية منها تتمثل فى الصعوبات المعرفية ، والصعوبات اللغوية ، والصعوبات البصرية الحركية . ومن المعروف أن مشكلات أو صعوبات الانتباه ، والإدراك ، والذاكرة تأتى فى مقدمة ما يتعرض له أولئك الأطفال ذوو صعوبات التعلم من مشكلات متعددة ومختلفة تمثل الأساس الذى يقوم عليه ما يتعرضون له من صعوبات التعلم ، وما يعانون منه على أثر ذلك ومن جرائه .

إلا أن الأمر في الروضة يختلف بعض الشيء عن ذلك حيث يمكننا عن طريق ملاحظتنا لسلوكيات الطفل وأسلوبه في أداء الأنشطة والمهام المختلفة أثناء اللعب ومن خلاله أن نتعرف على كم وكيف أدائه ، وأن نحدد أهم ما يصادفه من مشكلات ، وأن نبحث عن تلك الأسباب التي تدعو إلى مثل هذه المشكلات ، وما يمكن أن يترتب عليها من آثار مختلفة . ولذلك فقد أشار البعض إلى وجود العديد من البوادر أو السلوكيات التي يكون من شأنها أن تدل على مثل هذه الحالة والتي لا يمكننا أن نقوم إزاءها بوضع خطوط فاصلة بين مكوناتها ، ونعنى بذلك الانتباه والإدراك والذاكرة ، أو حتى الانتباه والإدراك على الأقل حيث هناك العديد من أوجه التداخل بينهما .

### الإطار النظري

يعد الانتباه من أهم العمليات المعرفية التي يقوم الفرد بها حيث يأتي في مقدمتها ، ويؤثر بالقطع على العمليات المعرفية الأخرى التي تليه ، وتترتب عليه ، ويعتبر أساساً لها . والانتباه هو أن ينتقى الفرد من الإحساسات التي يتلقاها ، أو المثيرات المختلفة التي يتعرض لها شيئاً محددًا يقوم بالتركيز عليه ، ومن هنا فالانتباه هو عملية عقلية معرفية تمثل نشاطاً انتقائياً يعنى التركيز في شىء معين دون سواه مما يجعله يحتل بؤرة الشعور ، ويؤثر بالتالى على أداء الفرد . والانتباه كعملية معرفية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكى ككل إذا ما كان هذا الموقف السلوكى جديداً على الفرد ، أو توجيهه نحو بعض أجزاء المجال الإدراكى إذا ما كان ذلك الموقف مألوفاً للفرد ، أو سبق له أن خبره .

ويعطى برودنت Brodnt للعوامل الفيزيقية المختلفة كنوع المنبه ، ومكانه ، وطبيعته ، وقوته ، وحرركته ، وحجمه ، ووضوحه ، وتكراره ، ومعاصرته الدور الأكبر في حدوث الانتباه حيث يقوم الفرد بالانتقاء من بين المثيرات المتعددة ما سيركز عليه أى أنه وفقاً لذلك يقوم بعملية ترشيح لتلك المثيرات ، والاختيار من بينها . بينما يشير جراى وويدربورن Gray & Wedderburn إلى أن الخصائص النفسية هى التي

تلعب الدور الأكبر حيث تتم عملية الانتقاء بين المثيرات من خلال قناة حسية واحدة، فيتم استخلاص المعنى ، ويحدث الانتباه وهو الأمر الذى يركز عليه نموذج نورمان Norman أيضاً ، أى أن الانتباه بذلك يحدث بعد استخلاص المعنى من المعلومات المختلفة التى يتلقاها الفرد وهو الأمر الذى يتفق مع نموذج دويتش ودويتش Deutech & Deutech .

وإلى جانب ذلك يشير هالاهاان وكوفمان (2003) Hallahan & Kauffman إلى أن أولئك الأطفال الذين يعانون من مشكلات فى الانتباه عادة ما يتسمون بخصائص معينة يكون من شأنها أن تميزهم مثل التشتت ، والإندفاعية ، والنشاط المفرط . وغالباً ما يصفهم معلموهم وآباؤهم بأنهم غير قادرين على أن يستمروا فى مهمة واحدة لفترة طويلة ، وأنهم غير قادرين كذلك على أن ينصتوا لما يقوله الآخرون ، وأنهم يتحدثون بلا توقف ، وأنهم ينطقون بأول ما يخطر على بالهم من أشياء دون أن يفكروا ، وأنهم غير قادرين على أن يقوموا بتخطيط أنشطتهم سواء داخل المدرسة أو خارجها .

ومن ناحية أخرى يرى كوتكين وآخرون (2001) Kotkin et. al أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم غالباً ما يعانون من مشكلات فى الانتباه ، وأن مثل هذه المشكلات تكون ذات مستوى شديد مما يسفر عن تشخيصهم على أنهم يعانون من اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الحركى المفرط ADHD وهو ما يعنى من جانب آخر أن مثل هؤلاء الأطفال يعانون من مشكلات شديدة تتعلق بقصور الانتباه، والإندفاعية والنشاط المفرط حيث نلاحظ أن المحكات الخاصة بذلك الاضطراب والتى تقدمها الجمعية الأمريكية للطب النفسى APA فى الطبعة الرابعة من دليل التصنيف التشخيصى والإحصائى للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية (DSM-IV) (1994) تنطبق عليهم بشكل جلى . هذا وقد وجد الباحثون كما يشير فورنيس وكافيل (2002) Forness & Kavale أن هناك تداخلاً تتراوح نسبته بين 10-25% تقريباً بين اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الحركى المفرط وصعوبات التعلم .

ويشير سعيد العزة (2001) إلى أن هناك نماذج تناولت الانتباه لدى الأطفال غير

العاديين وخاصة المتخلفين عقلياً حيث يعانون من قصور واضح في الانتباه يتفق إلى حد ما مع ذلك القصور في الانتباه الذي يعاني منه الأطفال ذوو صعوبات التعلم أو المعرضون لخطر صعوبات التعلم حيث تركز نظرية إليس نورمان Ellis Norman على ذلك القصور الواضح في الذاكرة قصيرة المدى إذ يعاني أولئك الأطفال من نقص واضح في نقل أثر التعلم من موقف إلى آخر . وقد يرجع ذلك إلى عدم قدرة الطفل على إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الموقف السابق والموقف الجديد . أما زيمان وهاوس Zeaman & House فيريان أن ذلك إنما يرجع إلى عدم قدرة هؤلاء الأطفال على التمييز discrimination . ويؤكد فيشر وزيمان Fisher & Zeaman على أن هؤلاء الأطفال يجدون صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات المختلفة وهو الأمر الذي يؤثر في غيره من العمليات العقلية الأخرى بما فيها الانتباه وما تتطلبه من قدرات، ويتأثر بها . وعلى ذلك فإن ذاكرتهم قصيرة المدى تتأثر سلباً بما يمكن أن يصل إليه الأمر بالنسبة لهم وهو ما يسهم أيضاً في أن تصبح قدرتهم على التكرار والإعادة محدودة .

ومن هذا المنطلق فإننا نجد أن أولئك الأطفال يعانون من ضعف واضح في الانتباه مما يجعلهم غير قادرين على استقبال المثيرات المختلفة من البيئة المحيطة بشكل مناسب . ويؤدي ضعف الانتباه بطبيعة الحال إلى ضعف مماثل في الإدراك ، وقصور في التعرف على المثيرات ، والتمييز بينها حيث أنهم يجدون صعوبة في الانتباه لخصائص الأشياء المختلفة التي يجبرونها ، فلا يكونوا قادرين على معرفتها ، أو إدراكها سواء تعلق ذلك بالإدراك السمعي أو البصري ، ويترتب على ذلك أن ينسى الطفل خبراته السابقة وهو الأمر الذي يعرضه إلى قصور آخر في الذاكرة فلا يتمكن من الاستفادة من تلك المثيرات ، أو من تطبيق ما يكون قد تعلمه في مواقف أخرى مشابهة .

وتؤكد الدراسات التي تناولت هذا الموضوع أن مثل هؤلاء الأطفال يعانون من نقص واضح في قدرتهم على الانتباه والتعلم التمييزي أو القدرة على التمييز وذلك فيما يتعلق بشكل ولون المثيرات المختلفة على سبيل المثال حيث أنهم في الأساس

يجدون صعوبة في استقبالهم للمعلومات المختلفة وذلك بطريقة بسيطة ، ومنظمة ، وسهلة فيقومون بدلاً من ذلك بتجميعها وتصنيفها بشكل غير صحيح مما يؤدي بهم إلى تشتت الانتباه من ناحية ، وإلى عدم القدرة على الاحتفاظ بها من ناحية أخرى ، وبالتالي نسيانها بسهولة، ووجود صعوبة كبيرة في تذكرها حيث لا يتمكنون على أثر ذلك من استخدام وسائل أو وسائل أو استراتيجيات مناسبة تمكنهم من ذلك وهو الأمر الذي يؤكد على وجود قصور في قدرتهم على التذكر. وبالتالي نجد أن القصور في الانتباه يؤدي إلى قصور في الإدراك وهو ما يؤدي بدوره إلى قصور في الذاكرة .

وإذا كانت عملية التذكر كما يشير سعيد العزة (2001) تتضمن ثلاث مراحل رئيسية تتمثل في استقبال المعلومات ، وتخزينها ، ثم استرجاعها فنحن نرى أن المرحلة الأولى منها والتي تتعلق باستقبال المعلومات تتضمن في الواقع استخلاص المعنى من تلك المعلومات ، ثم الانتباه وهو الأمر الذي يؤكد عليه جراى وويدربورن Gray & Wedderburn و نورمان Norman حيث يرون أن الانتباه يحدث بعد استخلاص المعنى من تلك المعلومات التي يتلقاها الفرد . أما المرحلة الثانية وهي التخزين فإنها في الواقع تعتمد بدرجة كبيرة على الإدراك حيث يقوم الفرد بتكوين صورة عقلية معينة للشئ المدرك ترتبط بتلك الحاسة التي تم استقبالها بها كأن تكون صورة سمعية أو بصرية مثلاً ، ثم يتم تخزينه على تلك الهيئة وفق استراتيجية معينة حتى يتم استرجاعه وقت الحاجة بنفس الكيفية وذلك عن طريق استراتيجيات مشابهة . ولكن نظراً لوجود مشكلات في استقبال المعلومات المختلفة من جانب هؤلاء الأطفال فضلاً عن قصور في قدرتهم على الانتباه لها ، وتفسيرها في ضوء خبراتهم السابقة ، أو إدراكها فإن ذلك عادة ما يتم بصورة غير مناسبة لا يمكن معها للطفل أن يتمكن من تذكرها وهو الأمر الذي يؤكد على نفس الفكرة التي أشرنا إليها سلفاً من أن القصور في الانتباه يؤدي إلى قصور مماثل في الإدراك يترتب عليه قصور آخر في القدرة على التذكر.

ومن الجدير بالذكر أن قصور الانتباه أو ضعفه لدى هؤلاء الأطفال يرجع إلى عدم قدرتهم على استخلاص المعاني من تلك المثيرات المختلفة التي تنتمي في الواقع إلى

بعد معين وهو ما يؤدي بهم إلى عدم القدرة على التمييز ، وما يترتب عليها من قصور في بعض المهارات قبل الأكاديمية خاصة ما يتعلق منها بقدرتهم على معرفة الأشكال ، والألوان ، أو حتى معرفة شكل الأرقام ، أو الحروف الهجائية . فضلاً عن ذلك فهو يجعلهم غير قادرين على الانتباه للأصوات المختلفة ، أو ربطها بالحروف الهجائية مما يؤثر سلباً على الوعي أو الإدراك الفونولوجي أو الوعي بالفونيمات المختلفة من جانبهم فيتعرضون بالتالي إلى قصور في مهاراتهم تلك وهو الأمر الذي يجعلهم أكثر عرضة لخطر صعوبات التعلم اللاحقة .

ويمكننا إذا ما أردنا أن نحد أو نقلل من أوجه القصور العديدة التي يعاني أولئك الأطفال منها وذلك في الانتباه وما يترتب عليه ويرتبط به من عمليات معرفية أخرى أن نتبع بعض الإجراءات ذات الأهمية رغم أنه قد تم استخدامها مع أطفال آخرين ، وإجراؤها على فئة أخرى غير ذوى صعوبات التعلم أو المعرضين لمخاطرها حيث ينبغي علينا في هذا الإطار أن نستفيد مما اقترحه زيمان وهاوس Zeaman & House منذ عام 1963 حينها وجهاً الأنظار إلى أن بإمكاننا أن نتبع إجراءات معينة تتمكن على أثرها من الحد من ذلك القصور في الانتباه من جانب الأطفال المتخلفين عقلياً ، وما يمكن أن يترتب عليه من قصور مماثل في الإدراك ، والذاكرة حيث يشير عبد الرحمن سليمان (2001) إلى أنها اقترحا أن تقوم في هذا الصدد بالعديد من الإجراءات في سبيل ذلك من أهمها ما يلي :

- 1 - استخدام أشياء ثلاثية الأبعاد كاللون ، والشكل ، والحجم على سبيل المثال .
- 2 - أن يتم ترتيب المهام من السهل إلى الصعب .
- 3 - أن يتم التركيز على تلك الأبعاد التي تنتمي إلى متغير معين حتى يسهل الانتباه إليها وإدراكها بعد ذلك .
- 4 - تقليل العوامل المشتتة للانتباه .
- 5 - الاهتمام بالألفة بالمثيرات وحدائتها في تعلم التمييز .

ويتفق عادل عبد الله (2003) مع هذا الرأي حيث يشير إلى أنه إذا كان هؤلاء الأطفال يتسمون بانخفاض قدرتهم على الانتباه للمثيرات المختلفة ، أو للبيئة

الاجتماعية المحيطة ، وأنهم عادة ما يعملون على تجنب تلك السلوكيات التي تتطلب تركيزاً ، أو انتباهاً ، أو التي تتطلب إزاحة أو انتقالاً للانتباه مما يترتب عليه عدم قدرتهم على انتقاء بعض المثيرات التي يتعرضون لها ، والتركيز عليها ، وإهمال ماسواها فإنه يجب على المربين أن يقوموا على أثر ذلك بالعديد من الإجراءات التي يكون من شأنها أن تساعد هؤلاء الأطفال على الانتباه للمثيرات المختلفة من أهمها ما يلي :

- 1 - تنظيم المواد والمثيرات التعليمية لتسهيل عملية التعلم ضم .
- 2 - تشجيعهم كى يقوموا بالتركيز على تلك المثيرات المهمة .
- 3 - الإقلال من عدد المثيرات المقدمة .
- 4 - تجاهل المثيرات غير المهمة وذلك بمساعدة المعلم .
- 5 - الإقلال من المثيرات المشتتة .
- 6 - تعزيز المحاولات التي يقوم الطفل بها في سبيل تحقيق الانتباه .
- 7 - الانتقال التدريجي من المهارات البسيطة إلى المهارات الأكثر تعقيداً .
- 8 - ضرورة الاهتمام بتدريب أولئك الأطفال على تلك المهارات التي تعد ضرورية لكل من الانتباه أولاً ، ثم الإدراك بعد ذلك وهي المهارات التي تتمثل في التعرف على التشابه ، والاختلاف ، والتسلسل ، والتطابق ، والترتيب ، والمقارنة مما يساعدهم بالتالى على إدراك التمييز من جهة ، ويحد من قصور مهاراتهم قبل الأكاديمية من جهة أخرى لأنها تعمل على تحسين الانتباه من جانبهم .
- 9 - استخدام طرائق واستراتيجيات بسيطة لتنمية مثل هذه المهارات من جانب أولئك الأطفال حتى يمكن أن يتحسن كل من الانتباه والإدراك على الأقل لديهم .

ومما لاشك فيه أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور في المهارات بحيث نجد أنه من الصعب عليهم أن يتعرفوا مثلاً على أوجه الشبه والاختلاف التي يمكن أن توجد بين شيئين، أو شكليين على سبيل المثال ، أو أن يتعرفوا على ذلك التسلسل أو تلك

الخطوات التي يسير مثير معين بموجبها وفي ضوءها . كما أنهم يجدون صعوبة في تحديد الأشكال التي تتطابق مع غيرها من الأشكال الأخرى وذلك عندما نعرض عليهم بعضاً من هذه الأشكال أو الأشياء فضلاً عن ترتيبها الصحيح بحسب بعد معين كأن يكون ترتيبها مثلاً بحسب الطول ، أو الوزن ، أو درجات اللون ، أو ما إلى ذلك ، أو ترتيب الخطوات اللازمة لأداء مهمة معينة كمهام التركيب على سبيل المثال وذلك كما يتضح من اللعب التركيبي وهو الأمر الذي يجعلهم غير قادرين على إجراء مقارنة معينة رغم بساطتها بين شيئين اثنين أو أكثر لأننا حينما نطلب منهم المقارنة فإنها عادة ما تكون بين شيئين اثنين في بعد واحد واضح .

وإذا ما كان الطفل يجد صعوبة في استقبال المعلومات التي تتعلق بمثير معين ، أو الانتباه إلى ذلك المثير ، أو حتى إلى بعد معين من تلك الأبعاد التي قد يتضمنها والتي قد تشير إليها بعض هذه المهارات السالفة فإنه لن يكون قادراً بالطبع على تفسير تلك المعلومات التي يتلقاها في ضوء خبرته السابقة ، أي أنه لن يكون بالتالي قادراً على إدراكها بصورة صحيحة ، ولن يكون قادراً على أن يقوم بالتمييز بين المثيرات التي تعرض عليه وفقاً لبعد معين واحد فقط أو أكثر . وعلى ذلك فإنه من هذا المنطلق لن يكون قادراً على الاحتفاظ بتلك المعلومات ، وتخزينها ، أو تذكرها عندما تدعو إليها الحاجة . ومن هنا يشير عبد الصبور منصور (2004) إلى أن التمييز بين الأشياء من حيث اللون ، والشكل ، والحجم ، والاتجاه ، وموضع تلك الأشياء وذلك من خلال بعض الألعاب من شأنه أن يساعد الطفل كثيراً في هذا الإطار وهو ما يعد ضرورياً لمثل هؤلاء الأطفال ولجميع أنواع التعلم كالحساب ، والقراءة ، وتكوين المفاهيم على سبيل المثال . وقد يرجع ذلك إلى أن عملية التمييز تعتمد في الأساس على الحواس الخمس التي يتم عن طريقها استقبال المثيرات المختلفة ، والتي تعتبر من جانب آخر هي وسيلة الطفل لاكتساب المعرفة ، والمهارات ، والخبرات المختلفة التي تساعده في إشباع حاجاته ، وفي تحقيق توازنه النفسي ، وتكيفه مع تلك البيئة التي يحيا فيها حيث يقوم بإعطاء معاني أو دلالات لهذه الإحساسات فتساعده بالتالي على ذلك . ومن ثم

نلاحظ أنه لا يمكننا أن نضع خطأً فاصلاً بين الانتباه والإدراك وإن كان الإدراك يربط بين العمليات الحسية من جهة ، والعمليات المعرفية من جهة أخرى .

ومن الجدير بالذكر أن هؤلاء الأطفال يعانون من مشكلات في الإدراك الحسى ، والإدراك الحسى الحركى ، ومشكلات التآزر العام حيث أسفرت نتائج تلك الدراسات التى تم إجراؤها على أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم بالروضة كما يشير ويلوز (1998) Willows عن أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات في الإدراك الحسى البصرى ، أو السمعى ، أو فيهما معاً ، وقد يجد الطفل الذى يعانى من مشكلات في الإدراك الحسى البصرى على سبيل المثال كتلك الصعوبات التى يواجهها فى حل الألغاز المختلفة ، أو فى رؤية وتذكر الأشكال البصرية ، كما أنه قد يميل من ناحية أخرى إلى إبدال الحروف المتشابهة مثل الحروف b ,d و p,q ، أما الطفل الذى يعانى من مشكلات في الإدراك السمعى على الجانب الآخر فقد يجد صعوبة فى التمييز بين كلمتين يتم نطقهما بطريقة تكاد تكون واحدة مثل fit و fib ، كما أنه يجد صعوبة أيضاً فى متابعة تلك التعليقات التى يتم إصدارها شفويًا .

ومن ناحية أخرى فقد لاحظ المعلمون والآباء أيضاً أن بعض الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم يجدون صعوبة فى القيام بتلك الأنشطة الجسمية التى تتضمن المهارات الحركية ، وبالتالي فإنهم عادة ما يصفون مثل هؤلاء الأطفال بأن كلتا قدميهما يسار ، وأن الأصابع العشرة التى تتضمنها يداهما ما هم إلا إبهام أى أنهم يبدون وكأن لديهم عشرة أصابع إبهام ، بمعنى أن ذلك الوصف الذى يشار إليهم به يصورهم وكأن قدميهما الاثنتين يسار ، وأن أصابع يديهما جميعهم إبهام . وبالتالي فإن مثل هذه المشكلة لا تقتصر على مهارة معينة دون غيرها ، بل إنها فى الواقع تتعلق بجميع المهارات الحركية الدقيقة والعمامة أى الكبيرة . كذلك فإن ما يزيد المشكلة بالنسبة للمهارات الحركية الدقيقة أنها عادة ما تتضمن أو تتطلب التآزر بين الجهازين البصرى والحركى حتى تتم بالشكل الملائم، وبالتالي فإن هؤلاء الأطفال عادة ما يواجهون مشكلات عديدة فى التآزر بشكل عام .

وفضلاً عن ذلك يدرك الآباء والمعلمون جيداً أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات تتعلق بقدرتهم على تذكر مختلف الأشياء التى تصادفهم كالواجبات المنزلية أو المواعيد على سبيل المثال . وغالباً ما نجدهم فى واقع الأمر يستغربون فى سخط وغضب معلنين أنهم ليس بإمكانهم أن يفهموا ذلك السبب الذى يجعل طفلاً وديعاً ينسى أشياء بمثل هذه السهولة واليسر. كذلك فإن نتائج الدراسات المبكرة التى تم إجراؤها فى هذا المجال قد أسفرت عن أن العديد من الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من قصور حقيقى فى الذاكرة وهو الأمر الذى يصدق على أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم .

ومن الجدير بالذكر أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون كما يرى سوانسون وساكى - لى (2001) Swanson & Sachse- Lee من مشكلات من شأنها أن تؤثر على الأقل على نمطين من أنماط الذاكرة هما الذاكرة قصيرة المدى short-term memory STM والذاكرة العاملة WM working memory وتتضمن تلك المشكلات التى تتعلق بالذاكرة قصيرة المدى وجود صعوبة فى تذكر المعلومات المختلفة بعد رؤيتها أو سماعها بفترة قصيرة علماً بأن المهمة التقليدية التى تتعلق بالذاكرة قصيرة المدى تتطلب من الشخص أن يقوم بتكرار قائمة كلمات يتم تقديمها أمامه بصرياً أو شفويّاً . أما المشكلات التى تتعلق بالذاكرة العاملة على الجانب الآخر فتؤثر فى قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات فى ذهنه عندما يقوم فى ذات الوقت بأداء مهمة معرفية أخرى ، ومن ثم فإن محاولة الفرد تذكر عنوان معين عند سماعه لبعض التعليقات التى تتعلق بكيفية الوصول إليه يعد مثلاً على ذلك .

هذا وقد وجد الباحثون أن أحد الأسباب الرئيسية التى تجعل الأطفال ذوى صعوبات التعلم يؤدون بشكل سيىء فى مهام الذاكرة إنما يتمثل فى أنهم على العكس من أقرانهم العاديين لا يستخدمون الاستراتيجيات فى سبيل أدائها . فعند تقديم قائمة كلمات مثلاً للأطفال عامة حتى يتذكروها فإن معظمهم سوف يقوم بتكرار الأسماء لأنفسهم ، وسوف يقومون كذلك باستغلال الفئات عن طريق تكرار الكلمات فى مجموعات تتفق مع بعضها ، إلا أن الأمر لن يسير على هذا النحو عند تقديم نفس

المثال للأطفال ذوى صعوبات التعلم حيث سيكون من غير المحتمل بالنسبة لهم أن يستخدموا مثل هذه الاستراتيجيات تلقائياً نظراً لأن ذلك يعكس أنهم يعانون من مشكلات مختلفة في كل من المعرفة cognition وما وراء المعرفة metacognition .

ويرى ليفى (2003) Levy أن تفكير هؤلاء الأطفال يتوقف في هذه المرحلة العمرية على خبراتهم المادية الحسية مع البيئة وهو الأمر الذى يفرض علينا أن نقوم بتعليمهم في ذلك الوقت 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 .

ونظراً لأنهم يكونون كما يشير عادل عبد الله ( 2005 - أ ) في المرحلة الفرعية الأولى (مرحلة ما قبل الفكر الإدراكى) preconceptual thought من المرحلة الثانية (مرحلة ما قبل العمليات) preoperations من مراحل نموهم العقلى المعرفى كما حددها بياجيه Piaget فإنهم يعتمدون بذلك على ما أطلق عليه بياجيه العمليات وهى قدرة الفرد على إعمال فكره في البيئة المحيطة به حيث يمكنهم أن يقوموا آنذاك ببعض العمليات العقلية الخاصة بالأشياء الملموسة كأن يغيروا من شكلها ، أو يقوموا بتنظيمها ، أو إعادة تنظيمها على سبيل المثال ، أو يجروا عليها بعض العمليات المعرفية المختلفة ، أو يستخدموا الطرق غير المباشرة، والاستراتيجيات المختلفة في سبيل تجهيز المعلومات ، ومعالجة المعلومات من العالم الخارجى ، وحل المشكلات . وهذا يعنى أن سلوك أطفال الروضة عامة يحدث في غالبيته ويتم تنظيمه في إطار الصور العقلية أو المخططات الإجمالية وخاصة ما يتعلق منها بمرحلة ما قبل العمليات . إلا أنه من

الملاحظ بالنسبة لتلك الصور الإجمالية أو العقلية التي عادة ما تتكون لدى غالبية 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 الإجمالية إنما يتعلق في الواقع بمرحلة ما قبل العمليات .

وعلى هذا الأساس فإنهم قد يتعرضون للعديد من المشكلات التي تتعلق بالانتباه، أو الإدراك ، أو حتى الذاكرة . ويرى عادل عبد الله (2005- ج) أن الصعوبات التي تتعلق بالانتباه تعنى من هذا المنطلق عدم قدرة الطفل على أن يستمر في تركيزه على مثير معين لفترة محددة وذلك بسبب أحد السببين التاليين أو كليهما والذي يتمثل أولهما في عدم قدرته على انتقاء ذلك المثير والتركيز عليه لفترة زمنية محددة تتطلبها المهمة المستهدفة أو النشاط الذي يجب عليه أن يقوم به أو يؤديه ، بينما يتمثل السبب الثاني في وجود نشاط حركى مفرط لديه . وبالتالي يترتب عليها ظهور العديد من السلوكيات لدى الطفل مثل شرود الذهن ، وتشتت الانتباه أثناء الاستماع أو المشاهدة ، أو غيرها، وعدم القدرة على التركيز فيما يقال أو يحدث أمام الطفل وعدم الاستجابة للمثيرات البيئية المختلفة ، والحمول والكسل، والنشاط المفرط والاندفاعية، وعدم القدرة على الاستمرار في أداء المهام المختلفة أو استكمالها ، والانسحاب من المواقف والتفاعلات الاجتماعية ، وصعوبة الاستمرار في أنشطة اللعب ، وقصر مدى الانتباه ، وعدم القدرة على الانتباه لتسلسل المثير أو المثيرات التي يتم عرضها أمامه .

ونظراً لعدم قدرته على أن يقوم بالتركيز على ذلك المثير فإنه لا يتمكن بالتالى من مقاومة التشتت الذي يترتب على ذلك وهو الأمر الذي يعد سابقاً على الإدراك ، وشرطاً له ، ومتطلباً من تلك المتطلبات الضرورية في سبيل حدوثه وهو الأمر الذي يؤثر سلباً بالقطع على عملية التعلم من جانب مثل هذا الطفل حيث يكون سبباً في تعرضه لمثل هذه الصعوبات الخاصة بالإدراك والتي يمكن أن تحول دون تعلمه بالشكل المنشود ومن أهمها أنه عادة ما يعانى من صعوبة في تنظيم المثيرات البصرية ، أو تفسيرها ، أو القيام بالتمييز البصرى ، أو التذكر البصرى ، ولذلك فهو عادة ما يعكس الحروف عند كتابتها ، ويخطئ في كتابة الأرقام حيث يكتبها معكوسة ،

ويصعب عليه إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات المختلفة ، وغالباً ما يخلط بين الحروف المتشابهة ، كما أنه عادة ما يصعب عليه إدراك العلاقات المكانية للأشياء في الفراغ مما يجعله يخطأ في القراءة ولا يتمكن من التمييز بين الأشكال الهندسية المختلفة . كما أنه يواجه من جانب آخر مشكلات عديدة في تنظيم المثيرات السمعية ، وتفسيرها ، ويكون غير قادر على التمييز السمعي ، أو التابع أو التسلسل السمعي ، أو اتباع سلسلة من التعليقات . كذلك فهو يجد صعوبة في الإدراك الحركي أو التناسق العام ، ويعانى من مشكلات تتعلق بتآزر أعضاء الجسم أثناء الحركة ، ويجد صعوبة في تحقيق التآزر بين العين واليد أثناء الكتابة ، ويجد مشكلة في تحقيق التناسق والتآزر البصرى الحركى السمعى . وفضلاً عن ذلك فإن مثل هذه الصعوبات حينما تظهر لدى الطفل عادة ما تؤدي إلى صعوبات تتعلق بالذاكرة إذ نجد على أثر ذلك العديد من السلوكيات التى تدل على صعوبات الذاكرة بين أطفال الروضة والتي تعد بمثابة مؤشرات لتلك الصعوبات ، ومن ثم ينبغى الاهتمام بها ، والالتفات إليها ، وتحديدتها بدقة . ومن أهم هذه السلوكيات معاناة الطفل من مشكلات في الذاكرة السمعية ، أو البصرية ، أو اللمسية ، أو الحركية ، ووجود صعوبة في استقبال المعلومات ، أو تفسيرها ، أو تشفيرها . كما أنه عادة ما يواجه مشكلة في تخزين المعلومات التى يخبرها ، ويجد صعوبة في استرجاع المعلومات المختلفة ، ويكون غير قادر على تذكر ما يقال أمامه ، أو يوجه إليه ، أو تذكر أسماء الصور والأشكال المختلفة ، أو الحروف الهجائية ، أو تذكر بعض الأحداث القريبة التى وقعت أمامه ، أو تذكر الألعاب ، أو التعليقات أو التوجيهات الخاصة بلعبة معينة .

ويشير ليفى (Levy 2003) أيضاً إلى أنهم يجدون صعوبة في تنظيم البيئة بما تضمه من مثيرات مختلفة ، وتفسيرها في ضوء ما لديهم من خبرات مما ينتج عنه تشوهات في الإدراك من جانبهم وهو ما يؤثر سلباً في 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 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 . ولكي يقوم الطفل بتخزين المعلومات فإنه يجب أن يجعل لها معنى معيناً في إطار شبكة محددة من الأفكار ، ثم يحدد ما إذا كان سيتم تخزين مثل هذه المعلومات في الذاكرة قصيرة أو طويلة المدى وهو الأمر الذي 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 يظنون خلال هذه المرحلة العمرية في إطار تناول الحس حركى للمثيرات المختلفة .

وفضلاً عن ذلك فإننا نلاحظ مع هالاهاان وكوفمان Hallahan & Kauffman (2003) أن ما يبديه الأطفال ذوو صعوبات التعلم في استخدام الاستراتيجيات المختلفة في مهام الذاكرة إنما يدل أيضاً على أنهم يعانون من مشكلات مختلفة في المعرفة. والمعرفة cognition بشكل عام هى مصطلح واسع يغطى العديد من الجوانب المختلفة للتفكير وحل المشكلات . أما هؤلاء الأطفال فإنهم عادة ما يبدون تفكيراً غير منظم يؤدي إلى حدوث مشكلات في تخطيط وتنظيم حياتهم سواء في المدرسة أو في المنزل. وإلى جانب ذلك فإنهم يعانون أيضاً من مشكلات ترتبط بها وراء المعرفة. ومن المعروف أن المشكلات التى تتعلق بها وراء المعرفة metacognition ترتبط بشكل وثيق كما يرى بتلر (1998) Butler بتلك المشكلات المعرفية المختلفة والمتعددة التى يعانى منها أولئك الأطفال ذوو صعوبات التعلم. كما أن ما وراء المعرفة تتضمن على الأقل ثلاثة مكونات تتمثل فيما يلي:

- 1 - القدرة على إدراك المتطلبات اللازمة لأداء مهمة معينة .
- 2 - القدرة على اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتنفيذها
- 3 - القدرة على مراقبة الأداء وضبطه وإجراء التعديلات اللازمة فيه حتى يتم أداء المهمة المطلوبة في النهاية .

وبالنسبة للمكون الأول وهو القدرة على إدراك المتطلبات اللازمة لأداء المهمة فإن الواقع يشهد أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم عادة ما يعانون من مشكلات تتعلق بحكمهم على مدى صعوبة تلك المهام التي يمكن أن تعرض عليهم ، فقد يقدمون مثلاً على قراءة معلومات فنية بنفس مستوى الاهتمام الذى يبذونه عندما يقدمون على موضوع آخر يقرأونه للمتعة . أما المكون الثانى والذى يتمثل فى القدرة على اختيار الاستراتيجيات المناسبة وعلى القيام بتنفيذها فإنه يشهد هو الآخر مشكلات معينة من جانب أولئك الأطفال ، ومن أمثلتها أننا حينما نسأل الواحد منهم عن تلك الكيفية التى يتذكر بموجبها أن يأخذ واجبه المنزلى معه إلى المدرسة فى الصباح فإنه هو أو غيره من أقرانه هؤلاء لا يذكر أنه يقوم بذلك من خلال استراتيجية معينة كأن يكتب أو يقوم بتدوين ملحوظة معينة مثلاً حتى يتذكر القيام بذلك ، أو أنه يقوم بوضع واجبه هذا بجوار باب الشقة كى يأخذه معه عند خروجه من الشقة ولا ينساه . ومن الملاحظ أنهم يختلفون بذلك عن الأفراد العاديين فى هذا الجانب حيث يقوم الأفراد العاديين بذلك عن طريق تطبيق استراتيجية معينة . وكذلك الحال بالنسبة للمكون الثالث وهو القدرة على ضبط الأداء وإجراء بعض التعديلات اللازمة عليه حتى يودى فى النهاية إلى أداء المهمة المطلوبة وهو ما يعرف بالاستيعاب أو ضبط الاستيعاب فإنه يشهد هو الآخر قصوراً من جانب الأطفال ذوى صعوبات التعلم . ويشير ضبط الاستيعاب إلى تلك القدرات التى يستخدمها الفرد عندما يقوم بقراءة مادة معينة على هيئة نص مكتوب ، ويحاول أن يقوم باستيعابها . ومن الملاحظ فى هذا المضمار أن العديد من التلاميذ ذوى صعوبات القراءة على سبيل المثال يواجهون مشكلات عديدة تتعلق بهذا المكون حيث أنهم ما لم يتمكنوا من فهم ما يقرأونه - وهو الواقع - فإنهم لن يتمكنوا من إدراكه . إلا أن أولئك الأفراد الذين يمكنهم أن يقرأوا بشكل جيد يكون بوسعهم أن يدركوا ما يقرأون ، وأن يقوموا بعمل المواءمات المطلوبة كإبطاء معدل القراءة مثلاً ، أو قراءة بعض القطع الصعبة ، وإلى جانب ذلك فإن الأطفال ذوى صعوبات القراءة أو الذين يواجهون مشكلات فى القراءة يكون من الأكثر احتمالاً بالنسبة لهم أن يجدوا العديد من المشكلات أيضاً فى الأفكار الرئيسية التى تتضمنها فقرة معينة أو مجموعة من الفقرات .

## المصطلحات

### - الانتباه : attention

يعرفه عادل عبد الله (2005- ج) بأنه قدرة الفرد على انتقاء المثيرات وثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة كبيرة من المثيرات والإحساسات المتنوعة التي يتعرض الفرد لها كالمثيرات السمعية ، والبصرية ، واللمسية ، وغيرها من المثيرات الحسية المختلفة التي يصادفها ، والتركيز عليها للمدة الزمنية التي تتطلبها تلك المثيرات، والاستجابة لها .

### - الإدراك : perception

يعد الإدراك هو قدرة الفرد على القيام بتنظيم تلك المثيرات المختلفة التي سبق له انتقاؤها ، والتركيز عليها ، والانتباه لها ، وبالتالي فهو عملية عقلية تالية للانتباه ، ومكملة له في سبيل التمكن من معالجة تلك المثيرات ذهنياً في إطار ما يكون قد مر به من خبرات سابقة ، والتعرف عليها ، وتمييزها وهو الأمر الذي يمكنه من إعطائها معانيها الصحيحة ودلالاتها المعرفية المختلفة .

### - الذاكرة : memory

تعتبر الذاكرة بمثابة القدرة على الاحتفاظ بما مر بالفرد وخبره من معلومات ومواقف وخبرات وأحداث مختلفة ومتعددة وغيرها ، ثم القيام باستدعائه جزئياً (التعرف recognition) أو كلياً (الاستدعاء recall) وقت الحاجة إليه سواء تم ذلك بصورة متسلسلة أو بصورة حرة .

وهناك أنواع مختلفة للذاكرة من أهمها ما يلي :

#### أ- الذاكرة قصيرة المدى : short- term memory

تعمل هذه الذاكرة على الإدراك والتفسير الحسى لتلك الأحداث التي تستقبلها الحواس ، ويتم الاحتفاظ بها لفترة قصيرة قد تكون ثوان معدودات على ألا يزيد عدد العناصر المكونة لها عن خمسة أو ستة عناصر إذ أن سعة هذه الذاكرة تعد محدودة ،

ولكن هذه العناصر يمكن أن تزيد وفقاً لما يمكن أن يوجد بينها من تماثل . ويعد سماع الفرد لقائمة ببعض الأسماء أو المفردات أو الأرقام ثم قيامه بترديدها مثلاً جيداً لذلك .

### ب- الذاكرة طويلة المدى : long- term memory

تعد هذه الذاكرة ذات سعة غير محدودة حيث أنها تعتبر بمثابة مخزن دائم للمعلومات . ويمكن أن تنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى عندما يريد الفرد أن يحتفظ بتلك المعلومات لفترة طويلة .

هذا ويمكن النظر إلى كل من هذه العمليات إجرائياً في الدراسة الراهنة على أنها تلك الدرجة التي يحصل الطفل عليها في الاختبار المستخدم لهذا الغرض أو ذاك.

### - 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 الذاتي، والإدراك الاجتماعي ، والتفاعل الاجتماعي 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 التي تعتبر ذات أهمية بالنسبة للطفل قبل أن يبدأ تعليمه النظامي مثل التعرف على الأرقام ، والحروف ، والأشكال ، والألوان . كما أن هناك مهارة أخرى لها أهميتها البالغة بالنسبة للقراءة تتمثل في الوعي أو الإدراك الفونولوجي .

### - قصور المهارات قبل الأكاديمية :

يتحدد قصور هذه المهارات إجرائياً في الدراسة الراهنة بتلك الدرجة التي يحصل الطفل عليها في كل مهارة من هذه المهارات والتي تقل عادة عن 50% من درجة المهارة في الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية للمجموعة التي تعد معرضة لخطر صعوبات التعلم في القراءة والكتابة ، وتقل عن هذه النسبة في مهارتي التعرف على الأرقام ، والأشكال للمجموعة التي تعد معرضة لخطر صعوبات التعلم في الحساب .

### - أطفال الروضة : kindergarteners

هم أولئك الأطفال الذين يلتحقون بإحدى رياض الأطفال ، والذين تتراوح أعمارهم عامة بين 4 - 6 سنوات . ويقصد بهم في الدراسة الراهنة أطفال الصف الثاني بالروضة KG-11 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 بعض العمليات المعرفية لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أي ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم لصعوبات التعلم اللاحقة قياساً بأقرانهم العاديين وذلك في كل من الانتباه، والإدراك ، والذاكرة حيث تمثل تلك العمليات الأساس الذي يجب أن يقوم عليه التعلم المقدم لهم من ناحية ، كما أنه يمثل الأساس الذي يقوم عليه تعلمهم اللاحق من ناحية أخرى وهو الأمر الذي يجب أن يتم الالتفات بشدة إليه في برامج التدخل المبكر ، وفضلاً عن ذلك فهي تهدف أيضاً إلى التعرف على إمكانية التنبؤ بهذا القصور وتلك الصعوبات اللاحقة من خلال درجاتهم في العمليات العقلية موضوع هذه الدراسة وذلك عن طريق التعرف على تلك الدرجة التي يمكن لهذه العمليات أن

تفسرها من تباين درجة المهارات قبل الأكاديمية والتي تعد مسؤولة عنها ، وتحديد أفضل فئة نوعية منتقاة من هذه العمليات يمكنها تفسير تباين درجاتهم في تلك المهارات ، ثم التعرف على مدى وجود ترتيب أولويات أو أهمية معينة لتلك العمليات بالنسبة للمهارات قبل الأكاديمية من جانبهم بحيث تصل في النهاية إلى ترتيب تلك العمليات بحسب تأثيرها فيها يمكن أن يتعرض له هؤلاء الأطفال من قصور في تلك المهارات .

### مشكلة الدراسة

تحدد مشكلة هذه الدراسة في التساؤلات التالية :

- 1- هل توجد فروق في مستوى الانتباه 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؟
- 2- هل توجد فروق في مستوى الإدراك 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 ، أو الأشكال كمهارات قبل أكاديمية؟
- 3 - هل توجد فروق في مستوى الذاكرة (قصيرة وطويلة المدى) بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، وممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، أو الأشكال كمهارات قبل أكاديمية؟
- 4 - هل توجد فروق في مستوى كل من الانتباه والإدراك ، والذاكرة بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو أقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية ؟

5 - هل توجد علاقة بين مستوى الانتباه والإدراك والذاكرة كما يتضح من درجات أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية وأقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية ؟

6 - هل يمكن التنبؤ بمستوى المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة العاديين، أو ممن يعانون من قصور فى تلك المهارات بشقيها الموضحين فى هذه الدراسة من درجاتهم فى كل من الانتباه والإدراك والذاكرة كعمليات معرفية أساسية؟

7- هل توجد فئة نوعية محددة من العمليات المعرفية موضوع الدراسة الراهنة (الانتباه الإدراك - الذاكرة ) أفضل من غيرها فى التنبؤ بالمهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة العاديين أو ممن لديهم قصور فى مثل هذه المهارات بشقيها المشار إليهما فى الدراسة الراهنة ؟

### أهمية الدراسة

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى النقاط التالية :

1- أن العمليات المعرفية المختلفة يجب أن تحكم ما يتم تقديمه للأطفال من أنشطة ومهام تعليمية ، أى أنها تعتبر هى الأساس الذى يجب أن يقوم عليه التعلم المقدم لهم .

2- أن المستوى الذى يبديه هؤلاء الأطفال فى مثل هذه العمليات ينبغى أن يمثل الأساس الذى يجب أن يقوم عليه أى تعلم لاحق يتم تقديمه لهم .

3- أن الخطة التربوية الفردية التى يتم اختيارها ، وتصميمها ، وتقديمها هؤلاء الأطفال ممن يتعرضون لمخاطر أى نمط من أنماط صعوبات التعلم يجب أن تعتمد فى أساسها على تلك العمليات ، وأن تراعيها ، وتعمل على تنميتها حتى تتحقق الاستفادة مما يتم تقديمه لهم من أنشطة ومهام مختلفة .

- 4 - أن هذه الدراسة يمكن أن تسهم بشكل فاعل في تطوير خطة التعليم الفردية التي يتم من خلالها تقديم الخدمات التربوية المناسبة ، والخدمات المرتبطة بالتربية الخاصة لكل طفل حتى لا تتفاقم حالته وهو ما يمكن أن يساعد في زيادة مستوى التحصيل اللاحق لهؤلاء الأطفال عن طريق تأهيلهم لذلك .
- 5 - أن المهارات قبل الأكاديمية المختلفة تعد بمثابة أفضل المؤشرات التي يمكن أن تدل على مستوى التعلم الأكاديمي اللاحق بالنسبة للطفل ، كما تعد أيضاً هي أفضل مؤشر للدلالة على صعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة التي يمكن أن يتعرض الطفل لها .
- 6 - أن التعرف على مستوى أداء أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم في العمليات المعرفية المختلفة يسهم في الاكتشاف المبكر لذوى صعوبات التعلم، وتقديم الخدمات اللازمة لهم حتى لا تزداد حالتهم سوءاً .
- 7- أنه يمكن من خلال هذه الدراسة المساهمة في تحديد الإجراءات اللازمة لتنمية مستوى أداء هؤلاء الأطفال في مثل هذه العمليات مما يمكن معه أن نحد من تلك الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب على ذلك القصور من جانبهم .
- 8 - ندرة الدراسات التي أجريت في مصر بل وفي البيئة العربية في هذا الإطار على هذه الفئة في هذه السن الصغيرة والتي تناولت مثل هذه المهارات وتلك العمليات المعرفية .

#### الدراسات السابقة

أجرى عادل عبد الله وسليمان محمد سليمان (2005) دراسة بهدف الكشف عن القصور في بعض المهارات قبل الأكاديمية التي تتمثل في التعرف على الأرقام، والحروف ، والأشكال ، والألوان ، والوعي أو الإدراك الفونولوجي للكلمات كمؤشرات لصعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة التي يعاني الطفل منها ، والتي تعد أكثر ارتباطاً بالفشل في المدرسة . وتم تعريف قصور هذه المهارات إجرائياً بأنه انخفاض الدرجة التي يحصل عليها الطفل عن 50% من درجة المهارة، أو من الدرجة

الكلية لتلك المهارات . وضمت العينة مجموعة عشوائية من أطفال الصف الثاني بالروضة KG-II بمحافظة الشرقية قوامها 353 طفلاً (181 طفلاً ، 172 طفلاً). وانتهى الأمر إلى تحديد من يعانون من هذا القصور بعدد 12 ولداً ، 8 بنات. وبعد استخدام مكعبات مختلفة تتضمن الأرقام، والألوان ، والصور إلى جانب الأشكال ، ولوحة الحروف أسفرت تلك الدراسة عن أن قصور المهارات قبل الأكاديمية يتخذ ترتيباً معيناً لدى أطفال الروضة بحيث يأتي القصور في مهارة التعرف على الحروف في مقدمتها إذ تصل نسبة انتشاره بينهم إلى 13.60% يليه القصور في مهارة الإدراك الفونولوجي للكلمات بنسبة 13.03%، ثم يأتي القصور في مهارة التعرف على الأعداد في المرتبة الثالثة بنسبة 11.62% ، أما القصور في مهارة التعرف على الألوان فيشغل المرتبة الرابعة بنسبة 7.93%، بينما يأتي القصور في مهارة التعرف على الأشكال في المرتبة الخامسة والأخيرة وذلك بنسبة 5.95%. وفضلاً عن ذلك فإن نسبة انتشار أوجه القصور في المهارات قبل الأكاديمية كمؤشرات لصعوبات التعلم بين أطفال الروضة تبلغ 5.67% . كما يختلف ترتيب القصور في تلك المهارات بدلالة جنس الطفل حيث يأتي القصور بالنسبة للبنين في مهارة الإدراك الفونولوجي للكلمات في المقدمة بنسبة 16.02% ، يليه القصور في مهارة التعرف على الحروف بنسبة 13.81% ثم القصور في مهارة التعرف على الأعداد بنسبة 11.05% ، أما القصور في مهارة التعرف على الألوان فيأتي في المرتبة الرابعة بنسبة 9.39%، بينما يأتي القصور في مهارة التعرف على الأشكال في المرتبة الخامسة والأخيرة وذلك بنسبة 7.18% . وبلغت نسبة انتشار هذا القصور بين البنين 6.63% . أما بالنسبة للبنات فإن الترتيب يختلف عن ذلك بحيث يأتي القصور في مهارة التعرف على الحروف في المقدمة بنسبة 13.37% يليه القصور في مهارة التعرف على الأعداد بنسبة 12.21% بينما يأتي القصور في مهارة الإدراك الفونولوجي للكلمات في المرتبة الثالثة بنسبة 9.88% ، أما القصور في مهارة التعرف على الألوان فيشغل المرتبة الرابعة بنسبة 6.40% ، ويأتي القصور في مهارة التعرف على الأشكال في المرتبة الخامسة والأخيرة بنسبة 4.65% . ووصلت نسبة انتشار القصور في المهارات بين الإناث 4.65% . كذلك فإنه لا توجد فروق دالة بين

متوسطات رتب درجات البنين والبنات في كل مهارة من المهارات الخمس المتضمنة أو الدرجة الكلية .

وأجرى عادل عبد الله (2005-أ) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى النمو العقلي المعرفي لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم لصعوبات التعلم اللاحقة وذلك قياساً بأقراهم العاديين في ضوء نظرية النمو العقلي المعرفي 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 في مهاراتهم قبل الأكاديمية من فروق تتعلق بمستوى نموهم العقلي المعرفي وهو ما يمكن أن يحكم ما يتم تقديمه لهم من تدخلات مختلفة . وتألفت 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 بالوعي أو الإدراك الفونولوجي ، 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 هي الأخرى عشرة أطفال من العاديين . وقد روعي 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 في العمر الزمني ، ومستوى الذكاء ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي 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 (من إعدادة) ، واختبار المسح النيورولوجي السريع ، واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية ، واختبار النمو العقلي للأطفال (من إعدادة) . وأسفرت النتائج التي كشفت 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 يعنى عدم وجود فروق دالة بينها 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) preconceptual 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 .

ومن جهة أخرى تحاول دراسة سوانسون وآخرين (2004) Swanson et.al. أن تحدد تلك الدرجة التي يمكن بها للمكونات الفونولوجية والتطبيقية للذاكرة أن تعكس قدرات لغوية معينة في التحصيل القرائي. ومن ثم قامت بالتأكد مما إذا كانت عمليات الذاكرة لدى عينة ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة ثانية تلعب دوراً رئيسياً في اكتساب اللغة الثانية ، وما إذا كان التعرض لمخاطر صعوبة القراءة في الصف الأول يمكنها التنبؤ بالأداء القرائي للطفل أو مستواه في القراءة في الصف الثاني أم لا. وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن أن مستوى الأداء في اللغة الأسبانية فيما

يتعلق بالذاكرة قصيرة المدى في الصف الأول يمكنه التنبؤ بالمهارات الأساسية في القراءة بالنسبة للغة الأسبانية ، والفهم القرائي للغة ذاتها بالصف الثاني بينما يمكن لمستوى الأداء في اللغة الإنجليزية فيما يتعلق بالذاكرة قصيرة المدى بالصف الأول التنبؤ بمعدل المفردات اللغوية الإنجليزية ، والفهم القرائي للغة الإنجليزية بالصف الثاني . كما اختلف أداء الأطفال الذين كانوا معرضين لمخاطر صعوبات القراءة عندما كانوا بالصف الأول عن أداء أقرانهم عندما وصلوا إلى الصف الثاني وذلك على مقاييس القراءة بكل من اللغة الأسبانية والإنجليزية في حين اقتضرت أوجه القصور في الذاكرة من جانبهم على الذاكرة قصيرة المدى للغة الأسبانية إلى جانب الذاكرة العاملة أيضاً .

وقد أجرت باربارا لوينزال (Lowenthal, B. (2002) دراسة على 571 طفلاً بالروضة لتحديد أهم الخصائص المميزة لأولئك الأطفال الذين يتوقع منهم أن يعانون من مشكلات في التعلم أو بالأحرى من صعوبات في التعلم عندما يلتحقون بالمدرسة. ووجدت أن هناك خصائص ترتبط بالجانب الاجتماعي -الانفعالي، وخصائص ترتبط بالجانب التكيفي، والجانب الحركي، والتواصل، والجانب المعرفي وحددت أهم الخصائص المميزة لصعوبات التعلم أو الدالة عليها في مرحلة الروضة في وجود نشاط مفرط لا يتناسب مع العمر الزمني للطفل، والاندفاعية، والتشتت، وعدم الانتباه، وعدم القدرة على التحكم في الحفزات المختلفة، وعدم التنظيم، والتأخر في اكتساب اللغة والتخاطب، وتأخر تناول السمعى للمثيرات، ووجود صعوبة في تناول البصرى للمثيرات، وتأخر أو قصور في الذاكرة قصيرة وطويلة المدى، ووجود مشكلات اجتماعية - انفعالية لدى الطفل، ووجود صعوبة في القيام بالمهارات الحركية الكبيرة والدقيقة . وفي رأينا أن هذه الخصائص تضم كلاً من أوجه القصور في المهارات قبل الأكاديمية وصعوبات التعلم النهائية .

هذا وقد عملت دراسة جروبيكر وديليسي (Grobecke&De Lisi (2000 على مقارنة القدرات المكانية والهندسية لعينة ضمت مجموعتين من الأطفال وتألفت الأولى من 35 طفلاً من ذوى صعوبات التعلم تتراوح أعمارهم بين 5 - 13 سنة ،

وتألفت الثانية من 94 طفلاً من العاديين بعد مجانستها في نسبة الذكاء والعمر الزمنى، وكان من أهم ما كشفت عنه نتائج هذه الدراسة فيما يتعلق بالعمليات المعرفية 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 يبدون تأخراً نهائياً دالاً في مستوى الإدراك 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 التى تضمنت مهاماً للذاكرة ، وأخرى للتعرف على مدى سهولة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى وذلك مع أداء أقرانهم ذوى صعوبات التعلم فى الحساب أو القراءة أو كليهما الذين يتجانسون معهم فى معدل الذكاء العادى ، وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فى الأداء على تلك المهام عامة لصالح الأطفال العاديين حيث اتضح وجود بعض أنماط القصور المعرفية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم. وأوضحت نتائج الدراسة التى أجراها باسنجر وآخرون (2000) Passenger et. al. على 115 طفلاً بالروضة أن هناك علاقة بين الإدراك الفونولوجى والذاكرة الفونولوجية وبين قدرة هؤلاء الأطفال على القراءة المبكرة والهجاء المبكر وذلك خلال العام الأول من المدرسة الابتدائية ، كما أن للإدراك الفونولوجى والذاكرة الفونولوجية إسهاماً قوياً فى القراءة المبكرة والتهجى المبكر من جانب مثل هؤلاء الأطفال حيث يحدث تغير كفى فى الذاكرة الفونولوجية خلال الصف الأول الابتدائى ، ومن ثم فإن المستوى الفونولوجى لطفل الروضة سواء بالنسبة للإدراك أو للذاكرة ينبىء بمستواه اللاحق فى القراءة .

ومن جانب آخر فقد وجدت تيريزا إسكوبيدو ومرجريت ألان Escobedo, T. (1999) & Allen, M. عند تحليل 131 تخطيطاً ورسمياً باستخدام الكمبيوتر قام بها أربعة أطفال بالروضة نصفهم من البنين والنصف الآخر من البنات وذلك على مدى ثمانية أسابيع بواقع جلسة واحدة أسبوعياً مدتها ساعة ونصف أن 80.9% منها كانت

عبارة عن رسوم ، بينما كان حولى 19.1% منها عبارة عن كتابة. وقد تضمنت تلك الرسوم وذلك التخطيط رموزاً للكلمات وذلك بنسبة 9.1% كما تضمنت حروفاً هجائية بنسبة 33.3% ، والحروف المثلة لاسم الطفل بنسبة 42.4% ، والتهجى الخاص بالإملاء بنسبة 9.1%. ولم توجد فروق بين الجنسين فى ذلك ، ولا بين الرسوم ذات الخلفية الملونة أو غير الملونة . ويعبر ذلك بالطبع عن بعض القدرات التى تتعلق بالذاكرة لديهم فضلاً عن الإدراك البصرى .

وقام هايسميث (1997) Highsmith بتقديم برنامج كمبيوتر للاطفال من سن 2 - 6 سنوات يسمح لهم بالتعلم من خلال اللعب، ويعمل على تنمية مهاراتهم البصرية والسمعية التى تؤثر على اهتمامهم ، ويتألف البرنامج من 12 جلسة تصل الواحدة منها إلى أسبوع . وتتناول تلك الجلسات معرفة الكلمات ، ومقارنة الصفات ، والألوان ، والأرقام ، والقيام بالعد ، وإدراك الأعداد ، وإدراك الأشكال ، ومعرفة الحروف، والإدراك الجيد للحروف ، والأصوات والقراءة، والتحدث. وأوضحت النتائج حدوث تحسن فى هذه المهارات التى تعد بمثابة المهارات قبل الأكاديمية لدى هؤلاء الأطفال .

وتضمنت الدراسة التى أجرتها كاترين سوفيان (1995) Sophian, C. ثلاث تجارب هدفت إلى التعرف على تلك العلاقة النمائية بين قيام الطفل بالعد وإدراكه لثبات العدد وذلك لدى عينة من أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم والعاديين موزعين على مجموعتين قوام كل منهما 20 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 3 - 6 سنوات. وأوضحت النتائج وجود فروق دالة بين المجموعتين فى متغيرى الدراسة لصالح الأطفال العاديين . ووجود علاقة إيجابية بين المتغيرين لدى المجموعتين ، وأن الأطفال الأكبر سناً كانوا هم الأقدر على إدراك ثبات العدد ، وكان الأطفال الأصغر سناً يفهمون الجوانب العلائقية فى العدد وخاصة بالنسبة للأطفال العاديين . وهدفت دراسة بابادوبولس ومولكاى (1995) Papadopoulos & Mulcahy إلى التعرف على بعض الأمور من أهمها التعرف على اتجاهات مجموعة من أطفال الروضة العاديين قوامها 12 طفلاً ومجموعة أخرى من أطفال الصف الثالث تتضمن نفس العدد من الأطفال نحو أقرانهم من نفس العمر الزمنى من ذوى صعوبات التعلم الخاصة .

وبعد استخدام مجموعة من المقاييس الكيفية أوضحت النتائج أن أطفال الروضة كانوا هم الأكثر تقبلاً لهم رغم ما يوجد بينهم من فروق دالة في الانتباه والإدراك والذاكرة .

هذا وقد كشفت دراسة كارولين لى 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 التجميعی ، واستخدام الترابطات المتكررة كخصائص مميزة للذاكرة السيمانتية semantic أى القائمة على معنى الكلمات عن وجود قصور في قدرة هؤلاء الأطفال على التصنيف وفي قدرتهم على التذكر ، وأنهم حينها يستخدمون قوائم للكلمات ذات المعنى ، ويرتبونها وفقاً لذلك فإن هذا يصبح من شأنه بطبيعة الحال أن يؤدي إلى تسهيل حدوث التعلم من جانبهم .

### تعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من العرض السابق لتلك الدراسات أن أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم يتأخرون عن أقرانهم العاديين في مستوى النمو المعرفي وهو الأمر الذي يترك أثراً واضحاً على قيامهم بالعمليات المعرفية المختلفة (عادل عبد الله 2005 - أ ) وأنهم يتسمون بقصور في الانتباه ، والإدراك (Papadopolos & Mulcahy, 1995) وخصوصاً تناول البصرى والسمعى للمثيرات، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى (Lowenthal, 2002) فضلاً عن قصور في مستوى الإدراك عامة (Grobecke&, De Lisi, 2000) وفي مهام الذاكرة أو استرجاع المعلومات المختلفة من الذاكرة طويلة المدى (Geary et.al. 2000) ، كما أن القصور في الذاكرة قصيرة وطويلة المدى الذى يتعرض له هؤلاء الأطفال من شأنه أن يؤثر سلباً وذلك على الأقل بدرجة كبيرة إلى حد ما على بعض المهارات قبل الأكاديمية من جانبهم (Swanson et.al. 2004, Passenger et.al, 2000; Lee & Obrzut, 1994). كما أنه لا توجد دراسات عربية في حدود علمنا تطرقت إلى هذا الموضوع وهو الأمر الذى يضيف الكثير إلى أهميته .

## الفروض

صيغت الفروض التالية لتكون إجابات محتملة لما أثير في مشكلة الدراسة من تساؤلات .

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الانتباه 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 فى مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية لصالح الأطفال العاديين .

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الإدراك 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 لصالح الأطفال العاديين .

3 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الذاكرة (قصيرة وطويلة المدى) 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 لصالح الأطفال العاديين .

4 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى كل من الانتباه ، والإدراك ، والذاكرة بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو أقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية .

5- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الانتباه والإدراك والذاكرة كما يتضح من درجات أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور فى مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على

الحروف الهجائية وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية .

6 - تنبؤ درجات أطفال الروضة العاديين ، أو ممن يعانون من قصور المهارات قبل الأكاديمية بشقيها الموضحين في هذه الدراسة في كل من الانتباه والإدراك والذاكرة كعمليات معرفية أساسية بمستوى قصور تلك المهارات المشار إليها .

7- لا توجد فئة نوعية محددة من العمليات المعرفية موضوع الدراسة الراهنة (الانتباه - الإدراك - الذاكرة) أفضل من غيرها في التنبؤ بقصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة العاديين ، أو ممن لديهم قصور في مثل هذه المهارات بشقيها المشار إليها .

### خطه الدراسة وإجراءاتها

#### أولاً: العينة :

تألفت 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 بالوعي أو الإدراك الفونولوجي ، 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 روعي 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 النيورولوجى (ن=1 ن=2 ن=3=10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	ك <sup>2</sup>	د.ح	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 يعانى أعضاؤها من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والمجموعة الثانية هي من يعانى أعضاؤها من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام، والأشكال، أما المجموعة الثالثة فهى التى 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 النيورولوجى دالة عند 0.01 ، ويوضح الجدول التالى 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 النيورولوجى (ن=1 ن=2 ن=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 أى 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 نجدها 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	ح <sub>2</sub>	د.ح	H	الدالة
الوعي أو الإدراك الفونولوجي	الأولى	5.50	55.0	302.500	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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 ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات

المجموعات الثلاث في الوعى أو الإدراك الفونولوجى

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 الوعى أو الإدراك الفونولوجى، 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 ودالاتها 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	اتجاهها
الأولى	10.8	15.50	155	صفر	55	3.803-	0.01	الأولى
	5.1	5.50	55					
الأولى	10.8	5.60	56	1	56	3.728-	0.01	الثالثة
	14.9	15.40	154					
الثانية	5.1	5.50	55	صفر	55	3.803-	0.01	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 ، بالتالي 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	اتجاهها
الأولى	15.4	15.50	155	صفر	55	3.800-	0.01	الأولى
	4.1	5.50	55					
الأولى	15.4	11.20	112	43	98	0.543-	غير دالة	-
	14.8	9.80	98					
الثانية	4.1	5.50	55	صفر	55	3.795-	0.01	الثالثة
	14.8	15.50	155					

ويتضح من الجدول وجود فروق دالة عند 0.01 بين المجموعتين الأولى والثانية من ناحية لصالح المجموعة الأولى، وبين المجموعتين الثانية والثالثة من ناحية أخرى لصالح المجموعة الثالثة ، بينما لا توجد فروق دالة بين المجموعتين الأولى والثالثة . وبالتالي فإن هذه المجموعة الثانية هي أقل هذه المجموعات في التعرف على الأشكال حيث تعاني من قصور هذه المهارة. أما المجموعتان الأولى والثالثة فتأتيان بعدها ، وتعدان في وضع أفضل منها .

جدول (8) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال- واليز (H) للفرق بين

رتب درجات المجموعات الثلاث في المتغيرات الخاصة بالمجانسة

المتغير	المجموعة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ك	كا <sup>2</sup>	د.ج	هـ 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 في 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 تنبئ 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 الثانى في ثلاثة عوامل عريضة هي القدرات المتبارة ، والقدرات السائلة التحليلية، والذاكرة قصيرة المدى. أما المستوى الثالث فيتكون من ثلاثة مجالات أكثر تخصصاً هي الاستدلال اللفظى ويتضمن اختبارات المفردات ، والفهم ، والسخافات ، والعلاقات اللفظية ، في حين يتمثل المجال الثانى في الاستدلال الكمى ويندرج تحته الاختبار الكمى ، وسلاسل الأعداد، وبناء المعادلة . أما الاستدلال المجرد البصرى 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 العاملى لمكوناته التى كشفت عن وجود تشبعات عالية بعامل عام فى كل الاختبارات وهو ما يدعم استخدام درجة مركبة كلية واحدة . وأوضحت نتائج الصدق التجريبي باستخدام محكات خارجية تمثلت فى 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 التى تم الحصول عليها مدعمة لقدرة المقياس على التمييز بين مثل هذه الفئات المختلفة .

## 2- ألعاب الأطفال :

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

ولذلك فقد استخدم الباحث ما يلى :

1 - لوحة الحروف .

2 - الأشكال .

3 - المكعبات

وفى حين استخدمت لوحة الحروف للتعرف على إدراك الطفل للحروف المتضمنة، واستخدمت الأشكال للتعرف على إدراكه للأشكال ، تم استخدام المكعبات فى 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 اهجائية 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 يحدد 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 يحضر ذلك الشكل لنا . ويحصل على درجة واحدة حال إدراكه الصحيح لذلك الشكل الذى نقدمه له علماً بأننا قد لجأنا إلى تقديم الشكل الواحد له فى مناسبتين مختلفتين نقدمه نحن له فى إحدهما ، ونطلب منه أن يقدمه هو لنا فى الثانية ليحصل بذلك على درجة واحدة فى كل مرة

### ج - المكعبات :

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

- 1 - التحقق من إدراك الطفل للأرقام أو الأعداد .
- 2 - التحقق من إدراك الطفل للألوان .
- 3 - التحقق من الإدراك الفونولوجى للكلمات من جانب الطفل .

وبالنسبة للأعداد فقد اخترنا تلك المكعبات التى 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 - والأسود - والأحمر - والأخضر - والأصفر - والأزرق - والبني - والبنفسجي - والبرتقالي - والبمبي » . 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 بالتالي على درجة واحدة أما إذا لم يحضره هو ، أو أحضر مكعباً ذا لون آخر فإن إجابته في تلك الحالة تعد غير صحيحة ، ولا يحصل بالتالي على أى درجة في مقابلها، وهكذا.

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

- 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 تلك 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

والفونيات المتضمنة فيها ، وأن نسأله بعد ذلك عما نفعل بها فيضعها بالتالى فى جملة دون أن نطلب منه صراحة أن يضعها فى جملة مفيدة وإلا فلن يكون ذلك مفيداً ، وكنا نحاول فى أسئلتنا التى نوجهها إليه أن تكون إجابته معبرة فى 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 التفلن ممن يعانون من قصور فى أى من هذه المهارات إذا ما قلت درجاته التى يحصل عليها فى هذه المهارة أو تلك عن 50% من الدرجات المخصصة لها ، كما أنه يعد أيضاً ممن يعانون من قصور فى تلك المهارات قبل الأكاديمية إذا ما قلت درجاته فى المجموع الكلى 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 هى الأساس الذى يقوم عليه التعلم الأكاديمى اللاحق للطفل ، وبالتالى فأى قصور فيها يستتبعه قصور لاحق .

وقد لجأ الباحث إلى استخدام هذه الألعاب للتأكد من وجود قصور فى 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 النيورولوجى 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 مقاييس 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 في 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 في تلقى تعليمهم النظامى . وقد تم حساب الصدق والثبات الخاص بهذه البطارية وما تتضمنه من مقياس فرعية ، واتضح أنها تتمتع بمعدلات صدق وثبات مناسبة يمكن الاعتماد بها. ونضم المقياس الفرعية الخمسة التى تتألف منها هذه البطارية مايلي :

- 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 في هذا الجانب أو ذاك . وتدخل جميعها في إطار ما يعرف بالاكشاف المبكر لتلك الصعوبات وهو الأمر الذى يؤدي 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 لأى من هذه المهارات، أما إذا كانت الدرجة التى 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 اختياران هما (نعم، لا) تحصل على (1 ، صفر) على التوالى حيث تسير العبارات فى الاتجاه الإيجابى فتصبح الدرجة « صفر » بذلك هى التى تدل على القصور . وبذلك فكلما قلت الدرجة التى يحصل الطفل عليها فى أى مقياس فرعى عن 50% من درجته التى تتراوح بين صفر - 20 يصبح ذلك بمثابة مؤشر أو منبىء بصعوبات تعلم لاحقة يمكن أن يتعرض لها هذا الطفل ، وبالتالى 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 فى إطار ذلك التصنيف لتلك المهارات السابقة على المهارات الأكاديمية والتى تعرف بالمهارات قبل الأكاديمية وهو التصنيف الذى قدمه العديد من العلماء فى هذا المجال أمثال تورجيسين Torgesen ، وليرنر Lerner ، وفورمان Foorman ، وغيرهم . 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 أدوات اللعب وفق إجراءات محددة وذلك بعد عرضها على المحكمين واستخدامها فى العديد من الدراسات التى قمنا بإجرائها كمحك خارجى بين 0.931-0.725 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 12.62-9.69 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 ، وتراوحت قيم معامل ألفا لتلك المقاييس الفرعية بين 0.774 - 0.945 . كما تراوحت قيم (ر) الدالة على الاتساق الداخلى وذلك بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس الفرعى الذى تنتمى إليه بين 0.95-0.57 ، 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 . ويقاس 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 الترويجية ، والاحتفالات ، والحفلات ، والخدمات المعاونة ، والمظهر الشخصى ، والهندام لأفراد الأسرة .

ويتمثل البعد الثالث فى المستوى الثقافى للأسرة ويقاس 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 وهي جميعاً قيم دالة عند 0.01 .

## 5- اختبار المسح النيورولوجى Quick Neurological Screening Test

### QNST

(للتعرف على ذوى صعوبات التعلم)

إعداد/ ماجريرت 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 علاقة 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 الأصابع 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 تحصل عليها من الاختبار فهى إما أن تكون درجة مرتفعة (كلية) تزيد عن 50 وتوضح بالتالى إرتفاع معاناة الطفل ، أو درجة عادية (درجة كلية تساوى 25 فأقل) وتشير هذه الدرجة إلى السواء نيورولوجياً فضلاً عن درجة تمتد من 26-50 وتدل على وجود احتمال لتعرض الطفل لاضطرابات فى المخ أو القشرة المخية يزداد بزيادة تلك الدرجة . وعادة ما نجد أن الاختبارات الفرعية لاتتضمن 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 في الخصائص النيورولوجية . وقد قام معد المقياس بتقنيه 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 في المخ والقشرة المخية .

## 6 - مقياس الانتباه

إعداد / أيمن عبد الحميد (2005)

يعد هذا المقياس من المقاييس الحديثة المصورة التى تعتمد بصورة أساسية على تحديد المهارات اللازمة للانتباه وفق تعريفه الإجرائى ، والتعرف عليها . وتم تحديد ست مهارات لذلك تعد في ذات الوقت شرطاً سابقاً على الإدراك والتمييز وذلك وفق ما كشف عنه الإطار النظرى والدراسات السابقة في هذا الموضوع هى مهارات الانتباه إلى كل مما يلي :

- 1- الاختلاف ؛ ويعنى انتباه الطفل للشيء المختلف من بين عدة أشياء .
- 2- التشابه ؛ ويعنى مهارة الطفل في الانتباه للتشابه بين شيء معين وآخر .
- 3- التطابق ؛ ويعنى مهارة الطفل في الانتباه للتطابق بين شيء وآخر .
- 4- المقارنة ؛ ويعنى مهارة الطفل في الانتباه للمقارنة بين شيئين أو أكثر في بعد معين .
- 5- التصنيف ؛ ويعنى مهارة الطفل في وضع الأشياء معاً وفق بعد معين .
- 6 - التسلسل ؛ ويعنى الانتباه لسلسلة أو تسلسل معين يتم اتباعه .

ويتألف المقياس من 30 بنداً أو سؤالاً موزعة على ستة أبعاد فرعية توازى المهارات السابقة بواقع خمسة أسئلة أو بنود لكل بعد يتم تقديمها من خلال مجموعة من الصور، ويتراوح عدد الصور في كل سؤال بين صورتين وخمس صور يختار الطفل من

بينها ما يطلب منه فيحصل على درجة واحدة إذا كانت إجابته صحيحة ، ويحصل على صفر إذا كانت الإجابة خاطئة وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين صفر -30 درجة تدل الدرجة المرتفعة على تحسن مستوى الانتباه والعكس صحيح إذ تدل الدرجة المنخفضة على وجود مشكلات أو قصور في الانتباه من جانب الطفل .

ويتمتع هذا المقياس بمعدلات صدق وثبات مناسبة، فبالنسبة للصدق تم الإبقاء فقط على البنود التي أجمع المحكمون عليها بنسبة اتفاق لا تقل عن 80%، وعند تطبيقه على عينة من الأطفال المتخلفين عقلياً (ن=20) أوضحت نتائج الصدق التمييزي عند تقسيم تلك العينة إلى مجموعتين تضم الأولى النصف الأعلى في الدرجات بعد ترتيب درجات الأفراد تصاعدياً وتضم الثانية النصف الأقل عن وجود فروق دالة عند 0.01 بين متوسطات رتب درجات المجموعتين. وبلغ معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وذلك بعد أسبوعين من التطبيق الأول 0.518 وهي نسبة دالة عند 0.01 . وقد تم في الدراسة الحالية تطبيق هذا المقياس على عينة من أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم (ن=18) غير أولئك الذين شملتهم العينة النهائية للدراسة ، وباستخدام المحكات الخاصة بقصور الانتباه التي حددتها الجمعية الأمريكية للطب النفسي (1994) APA كمحك خارجي بلغ معامل الصدق 0.613، وعند إعادة تطبيقه من قبل المعلمة على أفراد العينة بعد أسبوعين من التطبيق الأول بلغ معامل الثبات 0.598، وهي نسب دالة عند 0.01 .

## 7- مقياس النمو الإدراكي لأطفال الروضة

إعداد / مروة سليمان (2004)

يهدف هذا المقياس إلى قياس الإدراك لدى أطفال الروضة من خلال تناول سبعة أبعاد تمثل في الواقع بعض جوانب الإدراك ( إدراك الأشكال - إدراك الألوان - إدراك الأحجام - إدراك المفاهيم - الإدراك السمعي - الإدراك الشمي - الإدراك اللمسي ) . وعلى ذلك يعمل المقياس على تحديد قدرة الطفل على التعرف على الأشكال المختلفة ، والتمييز بين الألوان ، والتعرف على الأحجام المختلفة كالكبير

والصغير والوسط ، وإدراك بعض المفاهيم مثل ساخن وبارد ، وفوق وتحت ، وخفيف وثقيل ، وغيرها فضلاً عن تحديد التشابه والاختلاف بين الأصوات ، والتمييز بين الروائح المختلفة ، والتمييز بين الأشياء عن طريق اللمس . ويعتمد المقياس على تقديم الصور لبعض الأشياء إلى جانب الأشياء الحقيقية ذاتها في أحيان أخرى .

ويتألف المقياس من 32 نشاطاً مصوراً موزعاً على الأبعاد السبعة المتضمنة بواقع خمسة أنشطة لكل من إدراك الألوان ، والمفاهيم ، والإدراك السمعي ، واللمسي ، وأربع عبارات لكل من إدراك الأشكال ، والأحجام ، والإدراك الشمي . وقد تم توزيعها دائرياً بحيث تمثل كل صورة بعداً معيناً بالترتيب بدءاً بالبعد الأول حتى السابع ، ثم يتكرر الوضع ، وهكذا . ويتم إعطاء الطفل درجتين عندما يأتي بالإجابة الصحيحة ، ودرجة واحدة عندما يأتي بإجابة خاطئة (تم تعديلها في الدراسة الراهنة إلى درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة ) ، وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع نمو الإدراك لدى الطفل بينما تدل الدرجة المنخفضة على قصور الإدراك من جانب الطفل .

ويتمتع المقياس بمعاملات صدق وثبات مناسبة حيث تم استخدام عدة أساليب لذلك إذ حازت بنوده على إجماع آراء المحكمين بنسبة تساوى 88.2% فأكثر ، وتم التأكد من صدق المحتوى عن طريق تحليله والتأكد من أنه يمثل الميدان الذي يقيسه ، وأوضحت نتائج الصدق العاملي أن بنود المقياس تشيع على سبعة عوامل تمثل جوانب الإدراك المتضمنة ، وقد بلغ معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق على عينة من أطفال الروضة (ن=27) بفواصل زمنية مقداره ثلاثة أسابيع بين 0.71- 0.78 لأبعاد المقياس ودرجته الكلية وهي نسب دالة عند 0.01 ، وتراوح قيم (ر) بين درجة كل بند والدرجة الكلية والدالة على قيم الاتساق الداخلي بين 0.23- 0.63 وكان بعضها دالاً عند 0.05 وبعضها الآخر دالاً عند 0.01 .

## 8- مقياس الذاكرة قصيرة وطويلة المدى

إعداد / الباحث

تم إعداد هذا المقياس بغرض التعرف على وتحديد مستوى أطفال الروضة في

الذاكرة قصيرة أو طويلة المدى بعد الرجوع التراث السيكلوجى فيما يتعلق بكليهما ، وما أعد من مقاييس مختلفة لقياسهما . ومن المعروف أن الذاكرة قصيرة المدى تقيس قدرة الفرد على تذكر سلسلة من البنود تتراوح بين 5 - 7 بنود كسلاسل الأسماء، أو الأرقام ، وغيرها وذلك خلال مدة لا تتجاوز عشرين ثانية ، أما إذا ما زادت عن ذلك فإنها تدخل مباشرة في إطار الذاكرة طويلة المدى. وعلى هذا الأساس فقد تم إعداد ست قوائم بأرقام ، وأسماء، وصور (حيوانات ، وفاكهة ، وألعاب ) ، وحروف يضم كل منها خمسة بنود تتلى أمام الطفل ، ونطلب منه أن يذكرها مرة أخرى في خلال مدة لاتصل إلى عشرين ثانية فتدخل بالتالى في إطار الذاكرة قصيرة المدى ، ويحصل الطفل على درجة واحدة في مقابل كل بند منها يتذكره علماً بأن التذكر هنا حراً وليس مقيداً أو محدوداً بشروط معينة . وبعد أن تنتهى من تطبيق هذه القوائم على الطفل نعود بعد ذلك ونطلب منه أن يتذكر ما تضمنه كل قائمة من تلك القوائم وذلك بالترتيب الذى نحدده له ، ويفضل أن نبدأ أو نلتزم بنفس الترتيب الذى عرضناها به في المرة الأولى. وبذلك يتحول الأمر هنا من الذاكرة قصيرة المدى ليدخل في إطار الذاكرة طويلة المدى ، ويحصل أيضاً على درجة واحدة عن كل بند يتذكره من أى قائمة من تلك القوائم .

ولحساب صدق وثبات هذه القوائم تم تطبيقها ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بعد أسبوعين من تطبيقها الأول على عينة من أطفال الروضة (ن=32) وبلغ معامل الثبات 0.596 للذاكرة قصيرة المدى 0.534 للذاكرة طويلة المدى وهى نسب دالة عند 0.01 . وباستخدام مقياس تذكر نمط من الخرز وذلك من مقياس ستانفورد - بينيه Stanford- Binet للذكاء كمحك خارجى بلغ معامل الصدق للذاكرة قصيرة المدى 0.674 ، وباستخدام اختبار تذكر الأشياء من نفس المقياس ولكن بعد مرور عشر دقائق من عرضها على الطفل بلغ معامل الصدق للذاكرة طويلة المدى 0.591 وهى جميعاً نسب دالة عند 0.01 وتعنى أن هذا الاختبار يتمتع بدرجة معقولة من الصدق والثبات .

### ثالثا : 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 بتصميمها .
  - 2 - اختيار أفراد العينة من بين أطفال الصف الثانى بالروضة .
  - 3 - قياس مستوى المهارات قبل الأكاديمية لدى أفراد العينة .
  - 4 - إجراء المجانسة بين مجموعات الدراسة .
  - 5 - تطبيق المقاييس المستخدمة .
  - 6 - تصحيح الاستجابات التى أتى بها الأطفال ، وجدولة الدرجات، وإجراء العمليات الإحصائية المناسبة عليها .
  - 7 - استخلاص النتائج وتفسيرها .
  - 8 - صياغة بعض التوصيات والمقترحات التى نبعت مما أسفرت عنه هذه الدراسة الراهنة من نتائج .
- هذا وقد تمثلت الأساليب الإحصائية التى لجأ إليها فى سبيل الوصول إلى نتائج هذه الدراسة فيما يلى :

- اختبار كروسكال - واليز (H) Kruskal- Wallis
- اختبار مان - وتنى (U) Mann- Whitney
- اختبار ولكوكسون (W) Wilcoxon
- قيمة Z
- معامل الارتباط الجزئى . partial correlation
- تحليل الانحدار الخطى . linear regression
- تحليل الانحدار المتدرج . stepwise regression

## النتائج

### أولاً: نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه : «توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الانتباه بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة العاديين ، وأقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعي أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية لصالح الأطفال العاديين » . ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين بطريقة كروسكال- واليز (قيمة هـ ) ، وقيم U,W,Z للفرق بين رتب متوسطات درجات المجموعات الثلاث في الانتباه . وكانت النتائج كما يوضحها الجدولان التاليان .

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

رتب درجات المجموعات الثلاث في الانتباه (ن1=ن2=ن3=10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	ك <sup>2</sup>	د.ح	هـ H	الدلالة
الأولى	10.20	102.00	1040.0	19.548	2	19.373	0.01
الثانية	10.80	108.00	1166.4				
الثالثة	25.50	255.00	6502.5				

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

جدول (10) قيم U, W, Z ودلالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في الانتباه

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	اتجاهها
الأولى	6.9	10.20	102.00	47	102	0.230-	غير دالة	-
الثانية	7.1	10.80	108.00					
الأولى	6.9	5.50	55	صفر	55	3.788-	0.01	الثالثة
الثالثة	19.7	15.50	155					
الثانية	7.1	5.50	55	صفر	55	3.790-	0.01	الثالثة
الثالثة	19.7	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 الانتباه فلم تكن ذات دلالة إحصائية. وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول .

**ثانياً : نتائج الفرض الثاني :**

ينص هذا الفرض على أنه « توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الإدراك 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 لصالح الأطفال العاديين » .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء للتحقق من صحة الفرض السابق، وكانت النتائج كما يوضحها الجدولان التاليان .

جدول (11) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - وايز (H) للفرق بين  
رتب درجات المجموعات الثلاث في الإدراك (ن1- 2ن- 3ن - 10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	ك <sup>2</sup>	د.ح	هـ H	الدالة
الأولى	10.15	101.50	1030.225	19.841	2	19.387	0.01
الثانية	10.85	108.50	1177.225				
الثالثة	25.50	255.00	6502.500				

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

جدول (12) قيم U,W,Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات  
المجموعات الثلاث في الإدراك

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدالة	اتجاهها
الأولى	7.1	10.15	101.50	46.5	101.5	0.275-	غير دالة	-
الثانية	7.2	10.85	108.50					
الأولى	7.1	5.50	55	صفر	55	3.803-	0.01	الثالثة
الثالثة	18.9	15.50	155					
الثانية	7.2	5.50	55	صفر	55	3.798-	0.01	الثالثة
الثالثة	18.9	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 الإدراك فلم تكن ذات دلالة إحصائية . وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى.

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه: «توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الذاكرة (قصيرة وطويلة المدى) 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 لصالح الأطفال العاديين». ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء السابق ، وتوضح الجداول التالية نتائج هذا الفرض .

جدول (13) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين رتب درجات المجموعات الثلاث في الذاكرة قصيرة المدى (ن1- ن2- ن3- 10)

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	ك <sup>2</sup>	د.ح	هـ H	الدالة
الأولى	10.20	102.00	1040.40	19.662	2	19.378	0.01
الثانية	10.80	108.00	1166.40				
الثالثة	25.50	255.00	6502.50				

ويتضح من الجدول أن قيمة هـ (H) للفرق بين متوسطات رتب درجات هذه المجموعات في مقياس الذاكرة قصيرة المدى دالة عند 0.01، ويوضح الجدول التالى اتجاه دلالة هذه الفرق وذلك بالنسبة للمجموعات الثلاث .

جدول (14) قيم U,W,Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في الذاكرة قصيرة المدى

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدالة	اتجاهها
الأولى	7.4	10.20	102.00	47	102	0.232-	غير دالة	-
الثانية	7.5	10.80	108.00					
الأولى	7.4	5.50	55	صفر	55	3.794-	0.01	الثالثة
الثالثة	17.2	15.50	155					
الثانية	7.5	5.50	55	صفر	55	3.805-	0.01	الثالثة
الثالثة	17.2	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 الذاكرة قصيرة المدى فلم تكن ذات دلالة إحصائية .

**جدول (15) نتائج تحليل التباين بطريقة كروسكال - واليز (H) للفرق بين رتب درجات المجموعات الثلاث في الذاكرة طويلة المدى (ن=1-ن=2-ن=3-10)**

المجموعة	م الرتب	مج الرتب	ك	كا <sup>2</sup>	د.ح	هـ-H	الدلالة
الأولى	10.85	108.50	1177.225	19.569	2	19.387	0.01
الثانية	10.15	101.50	1030.225				
الثالثة	25.50	255.00	6502.500				

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

**جدول (16) قيم U,W,Z ودالاتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعات الثلاث في الذاكرة طويلة المدى**

المجموعة	م	م الرتب	مج الرتب	U	W	Z	الدلالة	اتجاهها
الأولى	6.6	10.85	108.50	46.5	101.5	0.268-	غير دالة	-
الثانية	6.4	10.15	101.50					
الأولى	6.6	5.50	55	صفر	55	3.797-	0.01	الثالثة
الثالثة	17.0	15.50	155					
الثانية	6.4	5.50	55	صفر	55	3.794-	0.01	الثالثة
الثالثة	17.0	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 الذاكرة طويلة المدى فلم تكن ذات دلالة إحصائية . وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث .

#### رابعاً : نتائج الفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه : « لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى كل من الانتباه ، والإدراك ، والذاكرة بين متوسطات رتب درجات أطفال الروضة ممن يعانون من قصور في مهارتى الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو أقرانهم ممن يعانون من قصور في مهارتى التعرف على الأرقام ، والأشكال كمهارات قبل أكاديمية». ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام نفس الإجراء السابق ، وتوضح الجداول (9-16) هذه النتائج حيث يتضح منها عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات 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 كل من الانتباه (جدول10)، والإدراك(جدول12)، والذاكرة قصيرة المدى(جدول14)، والذاكرة طويلة المدى (جدول16) وهو ما يحقق صحة هذا الفرض .

#### خامساً : نتائج الفرض الخامس :

ينص الفرض الخامس على أنه : « توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الانتباه والإدراك والذاكرة كما يتضح من درجات 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 معاملات الارتباط الجزئية، ويوضح الجدول التالى هذه النتائج .

**جدول (17) معاملات الارتباط الجزئية لدرجات أفراد العينة  
في الانتباه والإدراك والذاكرة قصيرة وطويلة المدى**

المتغير	الانتباه	الإدراك	الذاكرة القصيرة	الذاكرة الطويلة
الانتباه	—	*0.435	*0.403	** 0.558
الإدراك		—	*0.418	*0.424
الذاكرة القصيرة			—	*0.411
الذاكرة الطويلة				—

\* دالة عند 0.05 ، \*\* دالة عند 0.01

ويتضح من الجدول أن قيم معاملات الارتباط الجزئي تكشف عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كل متغير من متغيرات الانتباه، والإدراك ، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى عند تثبيت المتغيرات الأخرى وذلك عند 0.05 باستثناء العلاقة بين الانتباه والذاكرة طويلة المدى فقد كانت دالة عند 0.001. وتحقق تلك النتائج صحة هذا الفرض .

**سادساً : نتائج الفرض السادس :**

ينص الفرض السادس على أنه : « تنبئ درجات أطفال الروضة العاديين ، أو ممن يعانون من قصور المهارات قبل الأكاديمية بشقيها الموضحين في هذه الدراسة في كل من الانتباه والإدراك والذاكرة كعمليات معرفية أساسية بمستوى قصور تلك المهارات المشار إليها » . للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي ، وكانت النتائج كما يلي :

جدول (18) نتائج تحليل التباين (اختبار ف) الخاص بمربع معامل الارتباط المتعدد (ر2)

الدال على العلاقة بين درجة المهارات قبل الأكاديمية والمتغيرات المعرفية مجتمعة

المهارة	مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	ف	ر	ر <sup>2</sup>
الوعي أو الإدراك الفونولوجي	النموذج	322.107	4	80.527	** 9.639	0.779	0.607
	الخطأ	208.860	25	8.354			
	الكل	530.967	29				
التعرف على الحروف	النموذج	322.363	4	80.591	** 5.305	0.678	0.459
	الخطأ	379.937	25	15.197			
	الكل	702.300	29				
التعرف على الأرقام	النموذج	333.831	4	83.458	** 10.536	0.792	0.628
	الخطأ	198.035	25	7.921			
	الكل	531.867	29				
التعرف على الأشكال	النموذج	179.104	4	44.776	1.576	0.449	0.201
	الخطأ	710.263	25	28.411			
	الكل	889.367	29				
التعرف على الألوان	النموذج	7.530	4	1.882	1.661	0.458	0.210
	الخطأ	28.337	25	1.133			
	الكل	35.867	29				

\*\* دالة عند 0.01

ويتضح من الجدول أن قيمة ف دالة بالنسبة للمهارات الثلاث الأولى فقط وهي مهارات الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والأرقام بينما لم تكن ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمهارتي التعرف على الأشكال ، والألوان . كما أن درجة المتغيرات المعرفية موضوع الدراسة وهي الانتباه والإدراك ، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى لها نسبة مساهمة مقدارها 60.7% في درجة الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، 45.9% في درجة التعرف على الحروف الهجائية ، 62.8% في درجة التعرف على الأرقام، 20.1% في درجة التعرف على الأشكال، 21% في درجة التعرف

على الألوان أى أنها تنبىء بدرجة هذه المهارات أو القصور فيها بمقدار هذه النسبة .  
وبالتالى تحقق هذه النتائج فى جانب كبير منها صحة الفرض السادس وذلك فى جانب  
منه .

### سابعاً : نتائج الفرض السابع :

ينص الفرض السابع على أنه : «لا توجد فئة نوعية محددة من العمليات المعرفية  
موضوع الدراسة الراهنة (الانتباه - الإدراك - الذاكرة) أفضل من غيرها فى التنبؤ  
بالمهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة العاديين ، أو ممن لديهم قصور فى مثل هذه  
المهارات بشقيها المشار إليهما » . وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل  
الانحدار المتدرج ، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالى :

جدول (19) نتائج تحليل الانحدار المتدرج للتنبؤ بدرجة المهارات قبل الأكاديمية  
من درجة الانتباه والإدراك والذاكرة قصيرة وطويلة المدى

المهارة	المتغير الداخلى	ر الجزئى	ر الجزئى	ر النموذج	الخطأ المعيارى	ف	الدالة
الفونولوجى	1 الانتباه	0.764	0.584	0.569	2.808	39.35	0.01
الحروف	1 الانتباه	0.677	0.458	0.439	3.686	23.69	0.01
الأرقام	1 ذاكرة قصيرة	0.778	0.605	0.591	2.740	42.87	0.01
الأشكال	1 ذاكرة قصيرة	0.431	0.186	0.157	5.084	6.40	0.05

ويتضح من الجدول أن درجة الانتباه تنبىء بدرجة الوعى أو الإدراك  
الفونولوجى من جانب أطفال الروضة وذلك بنسبة مساهمة تساوى 58.4% وهى  
دالة عند مستوى 0.01 (ف=39.35) ، وتنبىء بدرجة التعرف على الحروف الهجائية  
من جانب آخر بنسبة مساهمة تساوى 45.8% وهى نسبة دالة عند 0.01 (ف)  
=23.69) ، وأن درجة الذاكرة قصيرة المدى تنبىء هى الأخرى بدرجة التعرف على  
الأرقام بنسبة مساهمة تساوى 60.5% وهى نسبة دالة عند 0.01 (ف = 42.87) ،  
وتنبىء بدرجة التعرف على الأشكال بنسبة مساهمة تساوى 18.6% وهى نسبة دالة  
عند 0.05 (ف = 6.40) . بينما لم تنبىء المتغيرات الأخرى موضوع الدراسة من جانب  
آخر بدرجة أى من المهارات الأخرى من جانب هؤلاء الأطفال بنسبة دالة إحصائياً  
ولتحقق هذه النتائج صحة الفرض السابع وذلك إلى حد ما .

## مناقشة النتائج وتفسيرها

أسفرت نتائج هذه الدراسة عن وجود فروق دالة بين أطفال الروضة العاديين وأقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم سواء ممن يعانون من قصور في مهارتي الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو ممن يعانون من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام ، والأشكال وذلك في كل من الانتباه، والإدراك ، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى لصالح الأطفال العاديين . كما أسفرت عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم وفق النمطين المستخدمين في هذه الدراسة في المتغيرات المعرفية موضوع البحث ، وأوضحت نتائج الارتباط الجزئي وجود علاقة ارتباطية دالة بين هذه المتغيرات . أما نتائج تحليل الانحدار الخطي فأوضحت أن هذه المتغيرات تنبئ بمستوى بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة (الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والتعرف على الأرقام ) في حين لم تنبئ بمستوى بعضها الآخر بدرجة دالة إحصائياً (التعرف على الأشكال ، والألوان ) ، وأوضحت نتائج تحليل الانحدار المتدرج أن الانتباه يمثل أفضل فئة نوعية منتقاة من هذه المتغيرات في التنبؤ بالوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية بينما كانت الذاكرة قصيرة المدى هي أفضل فئة نوعية منتقاة من تلك المتغيرات في التنبؤ بالتعرف على الأرقام ، والأشكال .

وتتفق هذه النتائج إجمالاً مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة حيث كشفت نتائجها عن أن أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم يتأخرون عن أقرانهم العاديين في مستوى النمو العقلي المعرفي بوجه عام وهو الأمر الذي يترك أثراً واضحاً على قيامهم بالعمليات المعرفية المختلفة (عادل عبد الله 2005- أ)، وأنهم يتسمون من جانب آخر بقصور في الانتباه، والإدراك (Papadopoulos & Mulcahy, 1995) وخصوصاً تناول البصري والسمعي للمثيرات ، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى (Lowenthal, 2002) فضلاً عن قصور في مستوى الإدراك عامة (Grobecke & De lisi, 2000) ، وقصور مهام الذاكرة، أو استرجاع المعلومات المختلفة من الذاكرة

طويلة المدى (Geary et.al. , 2000) ، كما أن القصور في الذاكرة قصيرة وطويلة المدى الذى يتعرض له هؤلاء الأطفال من شأنه أن يؤثر سلباً بطبيعة الحال وذلك على الأقل بدرجة كبيرة إلى حد ما على بعض المهارات قبل الأكاديمية من جانبهم (Swanson et.al., 2004, Passenger et.al., 2000, Lee & Obrzut,1994).

ويمكن تفسير ذلك بأن كلاً من الانتباه ، والإدراك ، والذاكرة تعد في مقدمة العمليات المعرفية ذات الصلة بصعوبات التعلم وما يترتب عليها من آثار سلبية حيث يكون أولئك الأطفال الذين يعانون من قصور فيها خلال مرحلة الروضة أكثر عرضة من غيرهم لخطر صعوبات التعلم اللاحقة سواء النهائية أو الأكاديمية وهو الأمر الذى يفسر وجود فروق دالة في المهارات قبل الأكاديمية التى تعتبر شرطاً سابقاً على المهارات اللازمة للتعلم الأكاديمى بين الأطفال العاديين وأقرانهم ممن يعانون من قصور تلك المهارات بغض النظر عن نمط القصور حيث أن وجود هذا القصور في حد ذاته يعبر في الواقع عن مشكلات في هذه العمليات . وعلى ذلك يواجه بعض الأطفال بمرحلة الروضة مشكلات متعددة تتعلق بالانتباه حيث قد تعوقهم عن تركيز انتباههم لفترة معينة على مثير ما وهو الأمر الذى قد يترتب عليه مشكلات أخرى تتعلق بالإدراك حيث أن الطفل لن يتمكن في الواقع من إدراك الشيء الذى لم ينتبه إليه ، ولا إلى ما يتعلق به من تفاصيل ، كما يترتب على ذلك أيضاً مشكلات أخرى مماثلة تتعلق بتخزينه في الذاكرة ثم استدعائه وقت الحاجة إليه . ويشير عادل عبد الله (2005 - ج) إلى أن الصعوبات التى تتعلق بالانتباه تعنى من هذا المنطق عدم قدرة الطفل على أن يستمر في تركيزه على مثير معين لفترة محددة وذلك بسبب أحد السببين التاليين أو كليهما والذى يتمثل أولهما في عدم قدرته على انتقاء ذلك المثير والتركيز عليه لفترة زمنية محددة تتطلبها المهمة المستهدفة أو النشاط الذى يجب عليه أن يقوم به أو يؤديه ، بينما يتمثل السبب الثانى في وجود نشاط حركى مفرط لديه . وبالتالي تنخفض قدرته على التمييز قياساً بالطفل العادى مما يجعله يستغرق فترة زمنية أطول حتى يتمكن من التعرف على تلك العلامات المنتمية في الموقف التعليمى حيث قد ينشغل بعلامات أخرى غير مهمة مما يترتب عليه ظهور العديد من السلوكيات

لدى الطفل التي تدل على ذلك مثل شرود الذهن ، وتشتت الانتباه أثناء الاستماع أو المشاهدة، أو غيرها وعدم القدرة على التركيز فيما يقال أو يحدث أمام الطفل ، وعدم القدرة على التمييز وما إلى ذلك وهو ما يؤدي في الواقع إلى إعاقة قدرته على الإدراك حيث أنه نظراً لعدم قدرته على أن يقوم بالتركيز على ذلك المثير فإنه لا يتمكن بالتالي من مقاومة التشتت الذي يترتب على ذلك وهو الأمر الذي يعد سابقاً على الإدراك ، وشرطاً له ، ومتطلباً من تلك المتطلبات الضرورية في سبيل حدوثه وهو ما يؤثر سلباً بالقطع على عملية التعلم من جانب مثل هذا الفرد حيث يكون سبباً في تعرض ذلك الفرد لمثل هذه الصعوبات الخاصة بالإدراك والتي يمكن أن تحول دون تعلمه بالشكل المنشود ومن أهمها أن الطفل عادة ما يعاني من صعوبة في تنظيم المثيرات البصرية ، أو السمعية ، أو اللمسية ، أو الحركية ، أو غيرها مما يتعلق بالحواس ، أو تفسيرها ، أو تنظيمها . كما أنه عادة ما يصعب عليه إدراك العلاقات المكانية للأشياء في الفراغ مما يجعله يخطأ في القراءة ، ولا يتمكن من التمييز بين الأشكال الهندسية المختلفة . كما أنه يعاني من مشكلات في التتابع أو التسلسل السمعي ، أو اتباع سلسلة من التعليقات ، ويعاني من مشكلات تتعلق بتأزر أعضاء الجسم أثناء الحركة ، ويجد صعوبة في تحقيق التأزر بين العين واليد أثناء الكتابة ، ويجد مشكلة في تحقيق التناسق والتأزر البصري الحركي السمعي . فضلاً عن ذلك فإن مثل هذه الصعوبات حينها تظهر لدى الطفل عادة ما تؤدي إلى صعوبات تتعلق بالذاكرة من أهمها تلك المشكلات التي تتعلق بالذاكرة السمعية ، أو البصرية ، أو اللمسية ، أو الحركية ، ووجود صعوبة في استقبال المعلومات ، أو تفسيرها ، أو تشفيرها . كما أنه عادة ما يواجه مشكلة في تخزين المعلومات التي يخبرها ، ويجد صعوبة في استرجاع المعلومات المختلفة ، ويكون غير قادر على تذكر ما يقال أمامه ، أو يوجه إليه ، أو تذكر أسماء الصور والأشكال المختلفة ، أو الحروف الهجائية ، أو تذكر بعض الأحداث القريبة التي وقعت أمامه ، أو تذكر الألعاب ، أو التعليقات أو التوجيهات الخاصة بلعبة معينة . وهذا من شأنه أن يفسر ما يتعرض الطفل له من مشكلات في هذه العمليات المعرفية بناء على ما قد يتعرض له من مشكلات أخرى أو قصور في أي منها وهو الأمر الذي يوضح ما

يوجد بين تلك العمليات من علاقات متداخلة ، ويفسر بالتالى ما أسفر عنه الفرض الخامس من نتائج .

ولذلك يصبح من الطبيعي أن تتمكن من خلال تلك العمليات المعرفية من التنبؤ بمستوى المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وهو ما أكدت عليه نتائج الفرض السادس حيث كشفت عن أن العمليات المعرفية موضوع هذه الدراسة يمكنها التنبؤ بدرجة المهارات قبل الأكاديمية أو القصور فيها من جانب أطفال الروضة وذلك إلى حد كبير . وبالرجوع إلى الجدول (18) يتضح أن قيمة مربع معامل الارتباط المتعدد (ر<sup>2</sup>) تساوى 0.607 للوعى أو الإدراك الفونولوجى ، 0.459 للتعرف على الحروف الهجائية ، 0.628 للتعرف على الأرقام وهى نسب دالة إحصائياً عند 0.01. وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة خطية متعددة ذات دلالة إحصائية مقدارها 0.779 ، 0.678، 0.792 بين درجة الوعى أو الإدراك الفونولوجى ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والتعرف على الأرقام على التوالى كمهارات قبل أكاديمية وبين درجة العمليات المعرفية موضوع الدراسة مجتمعة كمتغيرات مستقلة ، وتساهم تلك المتغيرات بنسبة 60.7% ، 45.9% ، 62.8% تقريباً من تباين قيمة المتغير التابع الذى يتمثل فى تلك المهارات قبل الأكاديمية بالترتيب السابق . ويشير ذلك إلى أن هناك نسبة لها اعتبارها من هذا التباين للمتغير التابع ومقدارها 39.3% ، 54.1% ، 37.2% لاتعزى إلى المتغيرات المستقلة أو العمليات المعرفية موضوع الدراسة الحالية وهو الأمر الذى يشير إلى أن هناك متغيرات أخرى مستقلة غير متضمنة فى هذه الدراسة يحتمل أن تساهم فى رفع نسبة هذا التباين، وبالتالى تسهم فى زيادة إمكانية التنبؤ بدرجة المهارات قبل الأكاديمية بين أطفال الروضة . أما درجة تلك المتغيرات المعرفية فلم تنبئ بدرجة التعرف على الأشكال ، والألوان بدرجة دالة إحصائياً وهو ما لم يكن متوقعاً ، وإن كانت تفسر جانباً لا بأس به من تباين تلك الدرجة وهو الأمر الذى يرجع إلى وجود بعض المتغيرات الأخرى التى تمثل أهمية كبيرة فى هذا الإطار ولم تتضمنها الدراسة الراهنة ، أو ربما كان الأمر يتطلب بعض الإجراءات الأخرى التى لم تتضمنها الدراسة نظراً لأن الانتباه يأتى دائماً فى مقدمة أى من هذه العمليات

أو المتغيرات التي تسهم في تفسير تباين درجة مثل هذه المهارات أو غيرها من السلوكيات ذات الصلة.

ويتضح من نتائج تحليل الانحدار المتدرج (جدول 19) والخاصة بنتائج الفرض السابع أن متغير الانتباه يشكل أفضل فئة نوعية متقاة من المتغيرات المستقلة أو العمليات المعرفية المستخدمة في هذه الدراسة التي يمكن من خلالها التنبؤ بدرجة الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية كمهارتين من المهارات قبل الأكاديمية . وبلغ معامل التحديد النهائي للنموذج ( $R^2$  النموذج ) المصاحب لدخول تلك المتغيرات إلى نموذج الانحدار المتعدد 0.569 تقريباً للوعي أو الإدراك الفونولوجي، 0.439 تقريباً للتعرف على الحروف الهجائية وهي قيم دالة إحصائياً عند 0.01. ويتضح من الجدول أيضاً أن قيم مربع معامل الارتباط الجزئي المتعدد ( $R^2$  الجزئي ) المصاحب لدخول تلك المتغيرات إلى نموذج الانحدار قد بلغت 0.584، 0.458 لهاتين المهارتين بالترتيب وهي قيم دالة إحصائياً . وتدلل هذه النتائج إجمالاً على الإسهام النسبي لكل من هذه المتغيرات في تفسير تباين هاتين المهارتين من جانب أطفال الروضة ، وهو ذلك الإسهام الذي يتراوح بين 45.8% - 58.4% تقريباً .

كما يتضح أيضاً أن متغير الذاكرة قصيرة المدى يشكل أفضل فئة نوعية متقاة من المتغيرات المستقلة أو العمليات المعرفية المستخدمة في هذه الدراسة يمكن من خلالها التنبؤ بدرجة التعرف على الأرقام ، والتعرف على الأشكال كمهارتين من المهارات قبل الأكاديمية وبلغ معامل التحديد النهائي للنموذج ( $R^2$  النموذج) المصاحب لدخول تلك المتغيرات إلى نموذج الانحدار المتعدد 0.591 تقريباً للتعرف على الأرقام وهي قيمة دالة إحصائياً عند 0.01 ، 0.157 تقريباً للتعرف على الأشكال وهي قيمة دالة إحصائياً عند 0.05 . ويتضح من الجدول أيضاً أن قيم مربع معامل الارتباط الجزئي المتعدد ( $R^2$  الجزئي ) المصاحب لدخول تلك المتغيرات إلى نموذج الانحدار قد بلغت 0.605 ، 0.186 لهاتين المهارتين بالترتيب وهي قيم دالة إحصائياً . وتدلل هذه النتائج إجمالاً على الإسهام النسبي لكل من هذه المتغيرات في تفسير تباين هاتين المهارتين من جانب أطفال الروضة ، وهو ذلك الإسهام الذي يتراوح بين 18.6% - 60.5% تقريباً .

وتتفق هذه النتائج في مجملها مع نتائج الفروض السابقة ، وتمثل توضيحاً وتفسيراً لها. أما كون بعض المتغيرات موضوع هذه الدراسة لا تنبئ بدرجة بعض المهارات قبل الأكاديمية بنسبة دالة إحصائية فإن ذلك قد يرجع إلى أن عينة هذه الدراسة تعاني بالفعل من قصور في تلك المهارات ، وأن هذا القصور في واحدة أو أكثر من هذه المهارات ينعكس على غيره من المهارات، كما أن الألوان قد ترتبط بالأشكال دون أن يقلل ذلك من أهمية داتين مهارتين بالنسبة للمهارات الأخرى وهو الأمر الذي نلفت الانتباه إلى ضرورة إجراء دراسات مستقبلية تناوله وتعمل على تفسيره .

### التوصيات

- 1 - الاهتمام بالاكشاف المبكر لأى قصور في المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة .
- 2 - ضرورة التشخيص الدقيق للحالة منذ مرحلة الروضة .
- 3 - أن تتضمن برامج التدخل المبكر تدريبات وأنشطة متباينة ومتعددة لتنمية الانتباه والإدراك والذاكرة لأولئك الأطفال .
- 4 - أن يتم تدريب هؤلاء الأطفال على إدراك التمييز بين الأشياء المختلفة .
- 5 - أن تراعى الخطة التربوية الفردية للطفل مستوى سلوكه الانتباهى والإدراكي فضلاً عن مستوى قدرته على التذكر .
- 6 - أن يتم تدريب أولئك الأطفال على استخدام الاستراتيجيات المناسبة التي يكون من شأنها أن تساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومات المختلفة ، واسترجاعها وقت الحاجة إليها .

## ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى بعض العمليات المعرفية لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم أى ممن يبدون مؤشرات تدل على احتمال تعرضهم لصعوبات التعلم اللاحقة قياساً بأقرانهم العاديين وذلك فى كل من الانتباه، والإدراك، والذاكرة، حيث تمثل تلك العمليات الأساس الذى يجب أن يقوم عليه التعلم المقدم لهم. فضلاً عن ذلك فهى تهدف أيضاً إلى التعرف على إمكانية التنبؤ بهذا القصور وتلك الصعوبات اللاحقة من خلال درجاتهم فى العمليات المعرفية موضوع هذه الدراسة وذلك عن طريق التعرف على تلك الدرجة التى يمكن هذه العمليات أن تفسرها من تباين درجة المهارات قبل الأكاديمية والتى تعد مسؤولة عنها، وتحديد أفضل فئة نوعية متقاة من هذه العمليات يمكنها تفسير تباين درجاتهم فى تلك المهارات، ثم التعرف على مدى وجود ترتيب أولويات أو أهمية معينة لتلك العمليات بالنسبة للمهارات قبل الأكاديمية من جانبهم بحيث نصل فى النهاية إلى ترتيب تلك العمليات بحسب تأثيرها فيما يمكن أن يتعرض له هؤلاء الأطفال من قصور فى تلك المهارات.

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 الثلاث 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 في العمر الزمني ، ومستوى الذكاء ، والمستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي حيث تم اختيارهم جميعاً من المستوى المتوسط .

وضمنت المقاييس المستخدمة مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء ، وأدوات لعب وفق إجراءات تجريبية محكمة ، وبطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم أعدها الباحث ، واختبار المسح النيورولوجي السريع ، واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية ، ومقياس الانتباه، ومقياس النمو الإدراكي لأطفال الروضة ، ومقياس الذاكرة قصيرة وطويلة المدى الذي أعده الباحث .

وأُسفرت نتائج هذه الدراسة عن وجود فروق دالة بين أطفال الروضة العاديين وأقرانهم المعرضين لخطر صعوبات التعلم سواء ممن يعانون من قصور في مهارتي الوعي أو الإدراك الفونولوجي، والتعرف على الحروف الهجائية ، أو ممن يعانون من قصور في مهارتي التعرف على الأرقام والأشكال وذلك في كل من الانتباه، والإدراك، والذاكرة قصيرة وطويلة المدى لصالح الأطفال العاديين . كما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم وفق النمطين المستخدمين في هذه الدراسة في المتغيرات المعرفية موضوع البحث ، وأوضحت نتائج الارتباط الجزئي وجود علاقة ارتباطية دالة بين هذه المتغيرات . أما نتائج تحليل الانحدار الخطي فأوضحت أن هذه المتغيرات تنبئ بمستوى بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة (الوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية ، والأرقام ) في حين لم تنبئ بمستوى بعضها الآخر بدرجة دالة إحصائياً (التعرف على الأشكال ، والألوان ) ، وأوضحت نتائج تحليل الانحدار المتدرج أن الانتباه يمثل أفضل فئة نوعية متتقاه من هذه المتغيرات في التنبؤ بالوعي أو الإدراك الفونولوجي ، والتعرف على الحروف الهجائية بينما كانت الذاكرة قصيرة المدى هي أفضل فئة نوعية متتقاه من تلك المتغيرات في التنبؤ بالتعرف على الأرقام ، والأشكال.

\* \* \*

## مراجع الفصل الثالث

- 1- أحمد الرفاعى غنيم ونصر محمود صبرى ( 2000 ) ؛ التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام SPSS . القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .
- 2- أيمن الهادى عبد الحميد (2005) ؛ فعالية التدريب على اللعب التركيبى فى تحسين مستوى الانتباه للأطفال المعاقين عقلياً . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الزقازيق .
- 3- رضا عبد الله أبو سريع (2004) ؛ تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS . عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- 4- سعيد حسنى العزة (2001) ؛ الإعاقة العقلية . عمان ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، ودار الثقافة للنشر والتوزيع .
- 5- عادل عبد الله محمد ( 2005 - أ ) النمو العقلى المعرفى لأطفال الروضة ذوى قصور المهارات قبل الأكاديمية كمؤشرات لصعوبات التعلم . بحث مقدم إلى مؤتمر كلية التربية جامعة الكويت 2006 / 3/ 22 - 20
- 6- عادل عبد الله محمد ( 2005 - ب ) بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم . القاهرة، دار الرشاد .
- 7- عادل عبد الله محمد (2005- ج ) ؛ قائمة صعوبات التعلم النائية لأطفال الروضة. القاهرة دار الرشاد .
- 8- عادل عبد الله محمد (2003) ؛ تعديل السلوك للأطفال المتخلفين عقلياً باستخدام جداول النشاط المصورة : دراسات تطبيقية . القاهرة دار الرشاد .
- 9- عادل عبد الله محمد وسليمان محمد سليمان ( 2005 ) ؛ قصور بعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشرات لصعوبات التعلم . المؤتمر السنوى الحادى والعشرين للجمعية المصرية للدراسات النفسية ، 2 / 2-1 / 31 .
- 10- عبد الرحمن سيد سليمان ( 2001 ) سيكولوجية ذوى الحاجات الخاصة (أساليب التعرف والتشخيص ) ، ج 2 . القاهرة، مكتبة زهراء الشرق .

- 11 - عبد الصبور منصور محمد (2004) ؛ القدرة على التمييز لدى المتخلفين عقلياً والعاديين وفعالية برنامج تدريبي في تنميتها لدى المتخلفين عقلياً . مجلة كلية التربية جامعة عين شمس ، ع 28 ، ج4.
- 12 - لويس كامل مليكة (1998) ؛ دليل مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، الصورة الرابعة، المراجعة الأولى ، ط2 - القاهرة، مطبعة فيكتور كيرلس .
- 13 - مارجریت موتی ، وهارولد سيزلنج ، ونورما سبالدينج (1999) ؛ اختبار المسح النيورولوجي السريع. تعريب عبد الوهاب محمد كامل ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .
- 14 - 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» .
- 15 - مروة محمد سليمان (2004) ؛ فعالية برنامج للعب الموجه في علاج قصور بعض جوانب الإدراك لدى أطفال الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية جامعة الزقازيق .
- 16 . American Psychiatric Association (1994); Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4<sup>th</sup>ed.), DSM- IV. Washington, DC : author.
- 17 . Butler , D.I. (1998) ; Metacognition and learning disabilities. In B. Y.L. Wong (Ed.), Learning about learning disabilities (2<sup>nd</sup> ed., pp. 277-307) . San Diego, CA : Academic Press .
- 18 . Eschobedo , Theresa H. & Allen, Margaret (1999) ; Preschoolers' emergent writing at the computer. Center for Teaching and Learning, Texas University.
- 19 - Forness, S.R & Kavale, K.A. (2002) , Impacts of ADHD on school systems. In P. Lensen & J.R. Cooper (Eds.), NIH consensus conference on ADHD.
- 20 - 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.
- 21- Grobecker, Betsey & De Lisi, Richard (2000) ; An investigation of spatial geometrical understanding in students with learning disabilities. Learning Disability Quarterly , v 23, n1 , pp.7- 22.

22. Hallahan , Daniel P.& Kauffman . James M. (2003) ; Exceptional learners ; Introduction to special education. 9<sup>th</sup> ed. , New york ; Allyn & Bacon.
23. Highsmith, Joni Bitman (1997) ; Stickybear` s early learning activities : School version with lesson plans (ages 2- 6) . US. , University of South Carolina.
24. Kotkin , R.A.; Forness, S.R; & Kavale, K.A. (2001) ; Comorbid ADHD and learning disabilities : Diagnosis, special education, and intervention. In D.P. Hallahan & B.K. Keogh (Eds.) . Research and global perspective In learning disabilities : Essays in honor of William M. Cruickshank (pp.43- 63). Mahwah, NJ :Lawrence Erlbaum associates .
25. Lee, Carolyn p. & Obrzut. John E. (1994) ; Taxonomic clustering and frequency associations as features of semantic memory development in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. v27,n7,pp.454 - 462.
- 26 . Levy. Zoe (2003) : Psychotherapeutic interventions in the treatment of social and emotional secondary effects of learning disabilities. Napora University.
27. Lowenthal . Barbara (2002); Precursors of learning disabilities in the inclusive pre-school. US. , University of Illinois .
28. Papadopoulos, Timothy C. & Mulcahy, Robert F. (1995); Pedagogy of integration : Interactions between children with and without special needs in early childhood and elementary integrated settings. *Canadian Journal of Special Education*, v10, n2, pp.136-158.
29. Passenger, Terri; Stuart. Morag; & Terrell, Colin (2000); Phonological processing and early literacy. *Journal of Research in Reading*, v23, n1, pp. 55- 66.
30. Sophian , Catheline (1995) ; Representation and reasoning in early numerical development : Counting , conservation , and comparison between sets. *Child Development*, v66, n2, p. 559 - 577.
31. Swanson, H.L. & Sachse -Lee, C. (2001) ; A subgroup analysis of working memory in children with reading disabilities : Domain- general or domain- specific deficiency? *journal of Learning Disabilities*. v34, pp. 249 - 263.

32. Swanson, Lee; Sâez, Leilani; Gerber, Michael (2004) ; Do phonological and executive processes in English learners at risk for reading disabilities in grade I predict performance in grade 2? Learning Disabilities Research and Practice, v19,n4.
33. 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.
34. Willos, D.M. (1998); Visual processes in learning disabilities. In H.L. Swanson (Ed.), Handbook of assessment of learning disabilities : Theory , research and practice (pp. 147 -175). Austin, TX : pro - Ed .
35. Zill , Nicholas et.al (1995) ; Approaching Kindergarten: A look at preschoolers in the United States . National Household Education Center.

\* \* \*