

مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة

أ.د./ عادل عبدالله محمد

أستاذ التربية الخاصة
ورئيس قسم الصحة النفسية
كلية التربية جامعة الزقازيق



بطاقة فهرسة

فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة العامة لدار الكتب المصرية
إدارة الشئون الفنية

محمد ، عادل عبد الله .

مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة/ عادل عبد الله محمد . -

القاهرة . دار الرشاد ، ٢٠٠٩ .

٢٤ ص؛ ١٧ x ٢٤ سم .

تدمك : ٥ - ١٤٦ - ٣٦٤ - ٩٧٧ .

١- علم النفس التربوى .

٢- الأطفال- علم نفس .

أ- العنوان

- ديوى ٣٧٠,١٥

الناشر : دار الرشاد

العنوان : ١٤ شارع جواد حسنى - القاهرة

تليفاكس: ٢٣٩٣٤٦٠٥

بريد إلكتروني: Dar_al_rashad @ hotmil.com

رقم الإيداع: ٧٢١٨ / ٢٠٠٩

الطبع : عربية للطباعة والنشر

العنوان : ٧ ، ١٠ ش السلام - أرض اللواء- المهندسين

تليفون : ٣٣٢٥٦٠٩٨ - ٣٣٢٥١٠٤٣

الطبعة الأولى : ١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

تمثل أهبة الطفل أو استعداده للالتحاق بالمدرسة عاملاً هاماً في حياة الطفل الأكاديمية اللاحقة حيث تلعب دوراً حيوياً في تحقيق النجاح الأكاديمي من جانبه عندما يلتحق بالمدرسة إذ أن من شأنها أن تسهم في إعداده لتلقي هذا التعليم الأكاديمي نظراً لأنها تمثل الأساس الذي يعمل على تفعيل تلك الروافد التي يمكن أن يقوم التعليم الأكاديمي اللاحق عليها .

وعندما نقرر أن طفلاً ما يتسم بأهفته أو استعداده للالتحاق بالمدرسة فإن ذلك إنما يعني بطبيعة الحال أنه يتمتع بمستوى مناسب من المهارات السابقة على التعلم كذلك المهارات قبل الأكاديمية *preacademic skills* على سبيل المثال والتي عادة ما تتمثل في مهارات الوعي أو الإدراك الفونولوجي أو الصوتي، *phonological awareness* والتعرف على الحروف، والتعرف على الأرقام، والتعرف على الأشكال، والتعرف على الألوان ، وغيرها من المهارات التي تسبق التعلم، والتي تعد ضرورية لحدوثه حيث عادة ما يكون من شأنها أن تعد الطفل للتعلم وتلقي التعليم والاستفادة منه . ومن ثم فإننا نرى أن أي انخفاض أو قصور في مستوى تلك المهارات والتي عادة ما تأتي المهارات قبل الأكاديمية للطفل في مقدماتها وتعد من أهمها يمكن أن يؤثر سلباً في درجة الأهبة أو الاستعداد للمدرسة من جانب الطفل وهو الأمر الذي يمكن أن تترتب عليه آثار أكاديمية ونفسية واجتماعية سلبية وغير مقبولة .

ونظراً لأن مثل هذه المهارات السابقة على التعلم أو المهارات قبل الأكاديمية للطفل بشكل عام هي التي تعده للتعلم الأكاديمي الذي يتم في المدرسة فإنها من هذا المنطلق يمكن أن تعتبر مؤشرات لمدى تقدم الطفل في المدرسة أو تعثره فيها ومواجهته للعديد من مشكلات التعلم الأكاديمية بل وصعوبات التعلم أيضاً حال التحاقه بالمدرسة لاحقاً وذلك من خلال مستوى ودرجة استعداده للالتحاق بالمدرسة فضلاً عن مواجهته للمشكلات في هذا الإطار . ومن ثم فإن انخفاض

مثل هذه المهارات إنما يمثل في واقع الأمر بعض المؤشرات التي تنبئ بمشكلات وصعوبات التعلم الأكاديمية اللاحقة التي قد تتمثل بدايتها في انخفاض مستوى أهبة الطفل للالتحاق بالمدرسة .

الأهبة أو الاستعداد للمدرسة

تعرف أهبة الطفل أو استعداده للمدرسة *school readiness* بأنها قدرة الطفل على أن ينتقل من الروضة إلى المدرسة بشكل ناجح، وأن يألف ما تقدمه المدرسة له من خبرات أكاديمية مختلفة، وأن يتجاوز ما يمكن أن يصادفه فيها من مشكلات أكاديمية متباينة . وهي عملية متعددة الأبعاد تحدث على مدى فترة زمنية معينة وفي إطار سياق اجتماعي معين، وتعد الطفل للانتقال الناجح إلى المدرسة، كما تؤهله لتحقيق النجاح الأكاديمي فيها .

وتمثل الأهبة أو الاستعداد للمدرسة أهمية كبيرة في الحد من انتشار مشكلات التعلم اللاحقة أو صعوبات التعلم نظراً لأنها تقوم في الأساس على عدد من المعايير التي تعمل حال توفرها لدى الطفل على إعداده بالشكل الملائم كي يبدأ تعليمه النظامي دون حدوث أي مشكلات أكاديمية من ناحية، وكي يقيم علاقات اجتماعية مناسبة مع أقرانه من جماعته الثقافية الذين يعدون في نفس عمره الزمني وربما مع الكبار والراشدين في جماعته . ويرى مورفي وبيرنز (٢٠٠٢) Murphy & Burns أن الاستعداد يعد بمثابة عملية معينة تحدث على مدى فترة زمنية محددة وفي إطار سياق معين. كما أن الاستعداد للمدرسة من جانب آخر لا يكتمل من أول يوم يلتحق فيه الطفل بالروضة، ولا يمكن تقييمه عن طريق اختبار بسيط ومختصر حيث أنه يضم أبعاداً متعددة . كذلك فهو أكثر من مجرد معرفة الطفل ببعض المهارات التي يبديها خلال فترة وجوده بالروضة، أو تلك الأنماط السلوكية التي تتسق مع ما يبديه الأطفال الممتثلون. وإذا كان الاستعداد يعتمد على

سياق معين فإنه يتطلب في واقع الأمر مرور فترة معينة على الطفل بالروضة قبل أن يتم قياسه . ولذلك فنحن نرى أننا لا يجب أن نتعجل القيام بقياس استعداد الطفل للمدرسة، بل لا يجب أن نقوم بذلك إلا خلال العام الثاني الذي يقضيه الأطفال بالروضة .

وعندما يصبح الطفل مستعداً للالتحاق بالمدرسة أو متأهباً لذلك فإنه من المتوقع أن يحقق النجاح فيها، وأن يتغلب على ما يمكن أن يصادفه خلالها من مشكلات . وهناك عدد من الخصائص التي يتصف بها الطفل على أثر أهبة للمدرسة واستعداده لها تتضمن الثقة بالنفس، والفضول أو حب الاستطلاع، والقصدية، *intentionality* وضبط النفس، والقدرة على التواصل، والتعاون فضلاً عن إبداء الاهتمام بأقرانه في مثل سنه وفي جماعته الثقافية . وإلى جانب ذلك هناك خصائص أساسية في هذا الصدد يجب أن تتوفر في الطفل كي يتسم بهذا الاستعداد من أهمها اكتساب قدر معقول من المعلومات العامة، والقدرة على القراءة، وإدراك الحروف الهجائية، ومعرفة الأشكال، والأرقام، والألوان إلى جانب مهارات الحجل، والقفز، والوثب، والتوازن. ونحن نرى أن الأهبة أو الاستعداد للمدرسة لن تتم من هذا المنطلق دون أن يتقن الطفل المهارات قبل الأكاديمية وهو الأمر الذي تعمل الروضة على إكسابه للأطفال. وعلى ذلك فإن قصور المهارات قبل الأكاديمية من شأنه أن يؤثر سلباً على أهبة الطفل أو استعداده للمدرسة . ومن ثم فإن قياس هذا الجانب وبنفس المقياس يصلح أيضاً للاستخدام مع أولئك الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم أي ممن يعانون من قصور في المهارات قبل الأكاديمية .

ومن جهة أخرى يرى تورجيسين (٢٠٠١) Torgesen أن المهارات قبل الأكاديمية إنما بمثابة تلك السلوكيات التي تعتبر ذات أهمية للطفل قبل أن يبدأ

تعليمه النظامي مثل التعرف على الأرقام، والحروف، والأشكال، والألوان فضلاً عن مهارة أخرى لها أهميتها البالغة بالنسبة للقراءة تتمثل في الوعي أو الإدراك الفونولوجي *phonological awareness* وهو ما يتمثل في قدرة الطفل على فهم أن مجرى الحديث يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات، والمقاطع، والفونيمات على سبيل المثال، أو هو قدرة الطفل على أن يفهم أن تدفق الحديث أو تسلسله يمكن أن تتم تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات، أو المقاطع، أو الفونيمات . وترتبط أوجه القصور هذه بصعوبات التعلم الأكاديمية ارتباطاً مباشراً حيث تمثل الأساس للتعلم الأكاديمي اللاحق، ولذا فمن الأكثر احتمالاً بالنسبة لذلك الطفل الذي يعاني منها قياساً بغيره من الأقران في نفس عمره الزمني وفي جماعته الثقافية أن يتعرض لصعوبات التعلم الأكاديمية وأن يعاني منها عند التحاقه بالمدرسة .

ومن جهة أخرى فإن الاستعداد للمدرسة يعني أن يكون الطفل جاهزاً كي يمر بخبرات تعلم ناجحة عند التحاقه بالمدرسة . وفي هذا الإطار فإننا نرى أن التحاق الطفل بالروضة عادة ما يكون من شأنه أن يحقق إلى حد كبير درجة معقولة من إعداده للالتحاق بالمدرسة حيث تعمل الروضة وفق بعض أهدافها على رعاية نمو الطفل معرفياً، واجتماعياً، وحركياً، وانفعالياً، ولغوياً وهو الأمر الذي يترتب عليه أهبة الطفل للمدرسة واستعداده للانتقال إليها .

وحتى نتمكن من قياس استعداد الطفل للمدرسة يجب أن تتوفر ثلاثة شروط ضرورية تتمثل في الشروط التالية :

١- توفير العديد من فرص التفاعل بين المعلمات والأطفال في المواقف الصفية المختلفة .

٢- حدوث هذه التفاعلات على مدار العام وليس في مناسبة واحدة فقط .

٣- ضرورة اعتماد القياس والتقييم على الملاحظات إلى جانب استخدام المقياس المناسب .

وفضلاً عن ذلك فإن القياس يتطلب أن نحدد مستوى مهارة الطفل في مجالات ستة أساسية تتمثل في اللغة، والقراءة، والمهارات الحسابية دون أن يكون استخدام الورقة والقلم شرطاً لذلك، والمهارات المعرفية، والجانب الاجتماعي- الانفعالي، والمشكلات السلوكية . ومن ناحية أخرى يرى البعض أن هناك عدداً من المعايير التي تتضمنها الأهبة أو الاستعداد للمدرسة من بينها الاكتساب المبكر للغة، والمعرفة المبكرة بالأعداد، والكفاءة الاجتماعية- الانفعالية، والاستعداد الحركي، والقدرات البدنية . ويضيف البعض لذلك النمو الجسمي، والمعلومات العامة، والاتجاه نحو التعلم، والصحة والأمان، وغيرها من المعايير الأخرى .

وبالنظر إلى مثل هذه المعايير يتضح أنها تتناول الإعداد اللغوي، والمعرفي، والاجتماعي، والانفعالي، والحركي، والجسمي للطفل وهو الأمر الذي يعمل بالقطع على تفادي حدوث مشكلات التعلم أو حتى صعوبات التعلم بنوعها النمائي والأكاديمي . إلا أن صعوبات التعلم كما نعلم ترتبط بحدوث اختلال في الأداء الوظيفي للمخ وهو الأمر الذي يمكن أن يحول دون الإعداد الجيد للطفل كي يلتحق بالمدرسة، ويؤثر سلباً على ما يتم القيام به من ممارسات مختلفة وإجراءات متباينة في هذا الإطار .

ومن جانب آخر فإن القصور في المهارات قبل الأكاديمية سوف يؤثر سلباً على مستوى أهبة الطفل أو استعداده للمدرسة إذ أن هذا الاستعداد كما يتضح من المعايير التي عرضنا لها إنما يعتمد في جانب كبير منه على تمكن الطفل من مثل هذه المهارات وإتقانه لها إلى حد معقول لأنه إذا ما أتقنها فسوف لا يجد صعوبة في تلقي المعلومات الأكاديمية المختلفة، وسوف يتمكن من تحقيق النجاح في

المدرسة، أما إذا ما كان يعاني من قصور فيها فإن هذا سوف يكون من شأنه أن يعوق تعلمه وتقدمه الأكاديمي، وسوف يكون من الأكثر احتمالاً بالنسبة له أن يتعرض للفشل في المدرسة على أثر ذلك . إلا أن هذه المهارات لا تعد هي كل الشروط اللازمة لتحقيق أهبة الطفل أو استعداده للمدرسة، ولكنها مع ذلك تعتبر شرطاً ضرورياً لا يمكن لتلك الأهبة أن تتم بدونها حيث لا بد أن يتوفر مستوى معقول من هذه المهارات لدى الطفل لذلك .

ويرى مورفي وبيرنز (Murphy & Burns ٢٠٠٢) أن التحاق الأطفال بالروضة وانتظامهم بها يسهم في اكتسابهم درجة عالية من الأهبة أو الاستعداد للمدرسة، كما أن عدم وجود مشكلات أكاديمية لديهم إنما يبنى بتكليفهم للمدرسة مستقبلاً. وفي تقريره عن المشروع القومي الأمريكي لإعداد أطفال الروضة للالتحاق بالمدرسة يوضح مانترزيكوبولس (Mantzicopoulos ٢٠٠١) أن عدم أهبة الطفل للمدرسة يعد خطراً كبيراً على تحصيله الأكاديمي بعد ذلك، وأن الاستعداد للمدرسة يعتبر من الأمور التي ترتبط بسياق محدد . ولذلك يجب تطوير سياسات معينة تعمل على إشباع حاجات هؤلاء الأطفال حتى يتمكنوا من تحقيق النجاح في المدرسة مستقبلاً .

قياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة

قام معد الاختبار في سبيل قياس أهبة الطفل أو استعداده للالتحاق بالمدرسة باستعراض التراث السيكولوجي حول ما كتب في هذا الصدد عن أهبة الطفل أو استعداده للمدرسة، والمحكات التي يتم استخدامها في سبيل قياس مدى استعداده للالتحاق بها . وبعد تحديد ثمانية أبعاد أو مكونات للاستعداد للمدرسة، ووضع العديد من العبارات تحت كل منها تم عرضها على عشرة محكمين، وتم الإبقاء فقط على تلك العبارات التي حازت على ٩٠ % على الأقل من إجماعهم، فتم

حذف خمس عبارات، ثم حذفت ثلاث عبارات أخرى على أثر نتائج الاتساق الداخلي حيث لم تكن قيم (ر) الخاصة بها دالة إحصائياً . وعند إجراء التحليل العاملي تم حذف عبارتين أخريين، وضم بعض المكونات مع بعضها البعض مثل النمو المعرفي والمعلومات العامة، والصحة الجسمية والأمان وبذلك بلغ عدد عبارات المقياس ستين عبارة تتشعب على ستة عوامل أظهرها التحليل العاملي، ويوجد أمام كل منها ثلاثة اختيارات هي (نعم- أحياناً- لا) تحصل على الدرجات (٢- ١- صفر) على التوالي، وعلى هذا الأساس تتراوح الدرجة الكلية لهذا المقياس بين (صفر- ١٢٠) تدل الدرجة المرتفعة على معدل مرتفع من الأهبة أو الاستعداد للمدرسة، والعكس صحيح . وعندما تقل درجات الطفل عن ٥٠ % يكون استعداده منخفضاً أو ضعيفاً، ويكون استعداده متوسطاً عندما تتراوح درجاته بين ٥٠- ٦٠ % ، بينما يكون فوق المتوسط إذا ما تراوحت الدرجات التي يحصل عليها بين ٦١- ٧٠ % ، ويكون مرتفعاً عندما تتراوح نسب درجاته بين ٧١- ٨٠ % ، وعندما تزيد الدرجات عن ذلك يكون الاستعداد مرتفعاً جداً. أما عن تطبيق هذا المقياس فإن معلمة الفصل هي التي تستجيب له حيث تكون هي الأكثر معرفة بأطفال فصلها، والأكثر احتكاكاً بهم، وتعاملًا معهم . ولذلك فقد تم عرض المقياس ليتمثل ستة مقاييس فرعية في هذا الصدد .

ثبات المقياس

لحساب ثبات المقياس تم اتباع أكثر من أسلوب واحد من تلك الأساليب التي عادة ما يتم استخدامها لهذا الغرض، والتي تتسم بدقتها، وإمكانية الاعتماد عليها في هذا الخصوص، وتتمثل هذه الأساليب فيما يلي :

١- معادلة كيو دور- رينشاردسون (٢٠) . $KR-20$

٢- معامل ألفا لكرونباخ .

٣- التجزئة النصفية .

٤- الاتساق الداخلي .

وفي هذا الإطار بلغ معامل ثبات المقياس ٠,٧٥٢ باستخدام معادلة KR- ٢٠ وذلك على عينة بلغ قوامها ٦٨ طفلاً من أطفال السنة الثانية بالروضة KG- II من الأطفال المقيدون برياض الأطفال الملحقة بالمدارس الابتدائية التجريبية أو الخاصة بمركز ومدينة الزقازيق في محافظة الشرقية . كما بلغ معامل الثبات ٠,٨٠٣ باستخدام طريقة ألفا لكرونباخ، بينما بلغ ذات المعامل ٠,٧٦١ عند استخدام طريقة التجزئة النصفية، وهي جميعاً قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ومن جهة أخرى فإن نتائج الاتساق الداخلي *internal consistency* وذلك بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه، وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس توضح أنها كانت دالة عند مستوى ٠,٠١ في حين كان بعضها دالاً عند ٠,٠٥ حيث قيمة (ر) الجدولية عند ٠,٠٥ = ٠,٢٣٣ وعند ٠,٠١ = ٠,٣٠٢ ، وبذلك يتضح أن هذا المقياس يتمتع بمعدلات ثبات مناسبة . ويوضح الجدول التالي نتائج الاتساق الداخلي .

جدول (١) قيم (ر) بين درجة كل عبارة ودرجة البعد الذي تنتمي إليه،
وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية (كل القيم كسر من مائة)

الدرجة الكلية	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الأبعاد والعبارات
النمو الاجتماعي - الانفعالي	٥١	٤٢	٦٩	٥٥	٣٣	٥٦	٤٤	٧٣	٣١	٢٥	٦٢
الاتجاه نحو التعلم	٤٨	٥٧	٦١	٤١	٣٣	٦٧	٤١	٥٢	٤٣	٣٠	٧١
التواصل واللغة	٥٥	٦٠	٤٨	٣٩	٥٧	٣٥	٦٣	٤٩	٣٧	٦٢	٤٤
النمو المعرفي والمعلومات العامة	٦٤	٧١	٣٩	٥١	٦٦	٤١	٤٢	٣٥	٧٢	٢٩	٢٧

٤٢	٦٣	٤١	٦٥	٤٣	٦٢	٥٥	٤١	٦٤	٥٠	٣٥	الصحة الجسمية والأمان
٥٠	٤٤	٥٥	٢٨	٦٢	٣٩	٤١	٦٣	٣٧	٤٨	٥١	المهارات الحركية

صدق المقياس

بالنسبة لصدق المقياس قام معد هذا المقياس أيضاً باللجوء إلى أكثر من أسلوب واحد في هذا الصدد من تلك الأساليب التي عادة ما يتم الاحتكام إليها للتأكد من الصدق، ومن ثم فقد تم استخدام الأساليب التالية :

١- صدق المحكمين .

٢- صدق المحك .

٣- الصدق العاملي .

وعلى هذا الأساس فقد تم أولاً حساب صدق المحكمين حيث تم عرض المقياس على عشرة محكمين من أساتذة الصحة النفسية وعلم النفس والتربية الخاصة، وتم استبعاد تلك العبارات التي لم تحصل على ٩٠ % على الأقل من إجماع أرائهم، ومن ثم استبعد معد المقياس خمس عبارات على أثر ذلك . ولحساب صدق المحك تم استخدام بطارية اختبارات لبعض المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة التي أعدها عادل عبداش (٢٠٠٥)، ثم قام معد الاختبار بحساب قيمة (ر) بين درجات أفراد العينة (ن= ٦٨) في الاختبار الحالي وكل اختبار من الاختبارات الخمسة التي تتضمنها البطارية . وبحساب الدلالة الإحصائية للقيم المحسوبة اتضح أنها جميعاً دالة عند مستوى ٠,٠١ وهو ما يعني ارتباط درجات هؤلاء الأطفال في الأهبة أو الاستعداد للمدرسة بدرجاتهم في المهارات قبل الأكاديمية وهو ما يتفق مع الإطار النظري في هذا الموضوع الذي يؤكد أن اكتساب الأطفال للمهارات قبل الأكاديمية يسهم إيجاباً في أهبتهم أو استعدادهم للالتحاق بالمدرسة والاستفادة مما يقدم فيها من تعلم أكاديمي . ويوضح الجدول التالي هذه النتائج .

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط (ر) بين درجات أفراد العينة في مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة والمهارات قبل الأكاديمية (ن = ٦٨)

التعرف	التعرف	التعرف	التعرف	الوعي الفونولوجي	البيان
التعرف على الألوان	التعرف على الأشكال	التعرف على الأرقام	التعرف على الحروف	٠,٥٨١	الأهبة للمدرسة
٠,٥٤٢	٠,٧٠٣	٠,٤٩٩	٠,٦٤٧	٠,٥٨١	الأهبة للمدرسة
٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	الدلالة

كذلك فقد أوضحت نتائج الصدق العاملي من جهة أخرى بعد التدوير المتعامد وجود ستة عوامل تشبع عليها عبارات المقياس تم وضع عبارات كل بعد مع بعضها البعض لتمثل بذلك مقياساً فرعياً مستقلاً وذلك على النحو الموضح بالجدول التالي .

جدول (٣) قيم تشبعات عبارات مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة على العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد

العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العبارة
١	٢	٣	٤	٥	٦	قيم الشيوخ		
٠,٦٩	٠,٢٧	٠,٠٧	٠,١٠	٠,٠١	٠,٠٦	٠,٥٨	١	
٠,٤٧	٠,٠٨	٠,١٣	٠,٢١	٠,١٢	٠,٠٢	٠,٣٢	٢	
٠,٥٢	٠,٢٨	٠,١٧	٠,٢٢	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٤٥	٣	
٠,٥٩	٠,٢٢	٠,١٤	٠,١٥	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٥١	٤	
٠,٤١	٠,١٥	٠,٢٧	٠,٠٦	٠,١٩	٠,٠١	٠,٣٢	٥	
٠,٦٠	٠,٢٥	٠,٢٠	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠٧	٠,٤٨	٦	

.,70	.,.0	.,12	.,22	.,13	.,26	.,73	7
.,39	.,.3	.,.3	.,.0	.,11	.,18	.,05	8
.,32	.,.1	.,.7	.,.2	.,19	.,24	.,20	9
.,38	.,.6	.,.3	.,12	.,10	.,20	.,03	10
.,40	.,.0	.,.2	.,17	.,11	.,07	.,27	11
.,34	.,.2	.,.3	.,.9	.,27	.,41	.,28	12
.,01	.,.3	.,.6	.,.9	.,19	.,62	.,24	13
.,33	.,.4	.,.7	.,10	.,27	.,43	.,17	14
.,30	.,.1	.,.4	.,.8	.,11	.,02	.,21	15
.,77	.,.1	.,.3	.,17	.,20	.,71	.,28	16
.,48	.,.6	.,.0	.,12	.,23	.,62	.,10	17
.,37	.,.1	.,.1	.,.8	.,11	.,03	.,26	18
.,42	.,.1	.,.4	.,.9	.,10	.,60	.,13	19
.,39	.,.0	.,.2	.,13	.,16	.,04	.,20	20
.,33	.,.1	.,.1	.,.4	.,40	.,16	.,27	21
.,49	.,.2	.,.2	.,14	.,63	.,.7	.,24	22
.,34	.,.2	.,.3	.,.6	.,04	.,11	.,12	23
.,32	.,.4	.,.1	.,.9	.,49	.,13	.,19	24
.,32	.,.1	.,.1	.,.8	.,48	.,12	.,21	25
.,43	.,.1	.,.4	.,12	.,07	.,12	.,23	26
.,46	.,.3	.,.1	.,.7	.,08	.,21	.,26	27
.,39	.,.2	.,.1	.,13	.,47	.,22	.,27	28
.,02	.,.6	.,.3	.,.1	.,60	.,18	.,20	29

.,38	.,.4	.,.1	.,13	.,04	.,.4	.,21	3.
.,40	.,.2	.,.2	.,02	.,14	.,21	.,23	31
.,30	.,.2	.,17	.,40	.,13	.,19	.,22	32
.,72	.,.1	.,.2	.,79	.,12	.,10	.,28	33
.,36	.,.1	.,.7	.,40	.,22	.,27	.,24	34
.,42	.,.3	.,13	.,01	.,17	.,19	.,20	35
.,33	.,.7	.,.2	.,48	.,10	.,14	.,19	36
.,40	.,.1	.,12	.,44	.,19	.,20	.,28	37
.,78	.,.3	.,21	.,70	.,14	.,24	.,27	38
.,49	.,.2	.,.7	.,71	.,.3	.,20	.,20	39
.,34	.,.2	.,.3	.,04	.,.7	.,11	.,12	40
.,40	.,.2	.,02	.,.2	.,14	.,21	.,23	41
.,48	.,.1	.,07	.,.4	.,12	.,23	.,12	42
.,32	.,.1	.,41	.,19	.,.7	.,10	.,27	43
.,38	.,.3	.,07	.,.3	.,.0	.,11	.,18	44
.,36	.,.1	.,40	.,22	.,.7	.,24	.,27	45
.,72	.,14	.,70	.,21	.,14	.,20	.,26	46
.,40	.,.2	.,07	.,.0	.,11	.,17	.,27	47
.,39	.,.0	.,04	.,.2	.,13	.,17	.,20	48
.,34	.,.3	.,40	.,.7	.,19	.,10	.,26	49
.,32	.,.2	.,47	.,.8	.,12	.,13	.,21	50
.,41	.,09	.,.2	.,.2	.,.4	.,.7	.,20	51
.,33	.,47	.,.3	.,.1	.,12	.,23	.,19	52

٠,٣٤	٠,٤١	٠,٠١	٠,١٥	٠,٠٤	٠,٢١	٠,٢٨	٥٣
٠,٣٣	٠,٤٥	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,١٩	٠,١٠	٠,٢٦	٥٤
٠,٥١	٠,٦١	٠,٠٤	٠,١٧	٠,٠٨	٠,٢٢	٠,٢٣	٥٥
٠,٥٧	٠,٦٣	٠,٠١	٠,٠٦	٠,٢٠	٠,٢١	٠,٢٤	٥٦
٠,٣٤	٠,٤٣	٠,٠٣	٠,١٤	٠,٠٧	٠,٢٦	٠,٢١	٥٧
٠,٣٢	٠,٤٠	٠,٠٢	٠,١٧	٠,١٣	٠,١٦	٠,٢٧	٥٨
٠,٤٧	٠,٦١	٠,٠١	٠,٠٢	٠,١١	٠,٠٤	٠,٢٧	٥٩
٠,٣٢	٠,٤٨	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,١٥	٠,٢٣	٦٠
٢٥,٠٩	٢,٧٣	٢,٩١	٣,٥٨	٤,٠٧	٤,٩٠	٥,٨١	الجذر الكامن
٤١,٨٢	٤,٥٥	٤,٨٥	٥,٩٧	٦,٧٨	٨,١٧	٩,٦٨	نسبة التباين

وبذلك يتضح أن عبارات هذا المقياس تتوزع على أبعاده على النحو الذي يتضح من الجدول التالي، كما أن المقياس من ناحية أخرى يتمتع بمعدلات صدق مناسبة يمكن الوثوق فيها، والاعتداد بها.

جدول (٤) توزيع عبارات المقياس على الأبعاد المتضمنة وفقاً لتشعباتها عليها

المجموع	العبارات	العامل
١٠	١ - ١٠	١- النمو الاجتماعي- الانفعالي
١٠	١١ - ٢٠	٢- الاتجاه نحو التعلم
١٠	٢١ - ٣٠	٣- اللغة والتواصل
١٠	٣١ - ٤٠	٤- النمو المعرفي والمعلومات العامة

١٠	٤١ - ٥٠	٥- الصحة الجسمية والأمان
١٠	٥١ - ٦٠	٦- المهارات الحركية

المعايير

اشتقت المعايير من نتائج تطبيق مقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة على عينة من أطفال الروضة وبالتحديد أطفال السنة الثانية بالروضة KG- II في محافظة الشرقية (ن = ٤٢٧) ممن تتراوح أعمارهم بين ٥ - ٦ سنوات بمتوسط عمري ٥,٦٨ سنة، وانحراف معياري ١,٠٣ وقد تم في هذا المضمار استخدام أكثر من أسلوب واحد من تلك الأساليب التي يتم استخدامها لحساب المعايير حيث استخدمت الإحصائيات، والدرجات التائية .

١- الإحصائيات

تقسم الإحصائيات التوزيع التكراري إلى ما هو أكبر من وما هو أقل من حد فاصل معين، وبالتالي فهي بذلك تحدد مستويات متدرجة للبيانات الرقمية التي يشتمل عليها التوزيع . وتصلح هذه الطريقة إلى حد كبير في تحديد مستويات ومعايير الأفراد في أي اختبار . وتوضح الجداول التالية التوزيعات التكرارية لفئات درجات أفراد العينة، والإحصائيات، والنقط الإحصائية من الدرجات الخام لأفراد العينة التي تم تطبيق المقياس عليها .

جدول (٥) التوزيع التكراري لفئات درجات أفراد العينة

فئات الدرجات	الحدود الحقيقية للفئات	التكرار	التكرار المتجمع الصاعد
٢٠ - ٢٨	١٩,٥ - ٢٨,٥	٥	٥
٢٩ - ٣٧	٢٨,٥ - ٣٧,٥	٩	١٤
٣٨ - ٤٦	٣٧,٥ - ٤٦,٥	٣١	٤٥
٤٧ - ٥٥	٤٦,٥ - ٥٥,٥	٤٥	٩٠

١٤١	٥١	٦٤,٥ - ٥٥,٥	٦٤ - ٥٦
٢٥٤	١١٣	٧٣,٥ - ٦٤,٥	٧٣ - ٦٥
٣٣٨	٨٤	٨٢,٥ - ٧٣,٥	٨٢ - ٧٤
٤٠٠	٦٢	٩١,٥ - ٨٢,٥	٩١ - ٨٣
٤٢٧	٢٧	١٠٠,٥ - ٩١,٥	١٠٠ - ٩٢

جدول (٦) الإحصائيات والنقط الإحصائية وفروق النقط الإحصائية من الدرجات الخام لأفراد العينة

التقريب	فروق النقط الإحصائية	التقريب	النقط الإحصائية	الإحصائيات
		٤٦	٤٥,٨٣	الأول
٩	٨,٧٥	٥٥	٥٤,٥٨	الثاني
٨	٧,٦٤	٦٢	٦٢,٢٢	الثالث
٥	٤,٦٥	٦٧	٦٦,٨٧	الرابع
٣	٣,٤٠	٧٠	٧٠,٢٧	الخامس
٣	٣,٢٧	٧٤	٧٣,٧٤	السادس
٥	٤,٥٧	٧٨	٧٨,٣١	السابع
٥	٤,٧١	٨٣	٨٣,٠٢	الثامن
٦	٦,٢٠	٨٩	٨٩,٢٢	التاسع

وهكذا يتضح أن فروق النقط الإحصائية تقل بالقرب من مناطق تركيز التوزيع التكراري، وتزداد بالقرب من المناطق التي ينخفض فيها هذا التوزيع من أغلب تكراره، أي أن الفروق الفردية تزداد حساسيتها بالقرب من المناطق الوسطى، وتضعف هذه الحساسية بالقرب من المناطق المتطرفة وذلك لأن التغيرات الضيقة

الصغيرة في الدرجات تؤثر تأثيراً كبيراً في مراتب النقط الإحصائية الوسطى، أما التغيرات الواسعة الكبيرة في الدرجات فتؤثر تأثيراً قليلاً في مراتب النقط الإحصائية المتطرفة .

وبما أن الإحصائيات تقسم التوزيع التكراري إلى ما هو أكبر من وما هو أقل من حد فاصل معين فإنها بالتالي تحدد بذلك وكما أوضحنا منذ قليل مستويات متدرجة للبيانات الرقمية . فالإحصائي الأول مثلاً يبين بوضوح من هذا المنطلق جميع قيم الدرجات التي تقل عن مستواه بمعنى أن أي درجة تقل عن ٤٥,٨٣ في هذا المقياس تقل عن الإحصائي الأول، وهو ما يعني أن مستوى جميع الأطفال الذين حصلوا على درجات تمتد من صفر - ٤٥ إنما يعد في الواقع هو أضعف المستويات بالنسبة لتدرجنا القياسي لمستويات الدرجات . كما أن أي درجة تقل بطبيعة الحال عن ٧٠,٢٧ تقل بذلك عن الإحصائي الخامس وهو المستوى المتوسط من التدرج .

وهكذا تصلح هذه الطريقة إلى حد كبير في تحديد مستويات ومعايير الأفراد في أي اختبار . وتبدو أهمية مثل هذه الدرجات في فهمنا للدرجات الخام التي يحصل الفرد عليها وذلك لأن تلك الدرجات إنما تكتسب معنى واضحاً عندما تنسب إلى مستويات الجماعة التي أجري عليها الاختبار . وعندما تكون مثل هذه الجماعة كبيرة وممثلة تماماً لجميع الأفراد الذين يحتمل انتماؤهم إليها، وعندما يهذب التوزيع التكراري للدرجات بحيث يقترب من التوزيع الاعتدالي فإن هذه الإحصائيات تصبح مقاييس ومعايير صالحة للمقارنة والمقابلة بين درجات أي فرد في ذلك الاختبار وتلك المستويات التي حددتها مثل هذه الجماعة .

٢- المعايير الثانية

قام معد الاختبار من جهة أخرى باستخدام الدرجات الثانية T scores كوسيلة أخرى لحساب المعايير من الدرجات الخام لأفراد العينة وهو الأمر الذي يوضحه الجدول التالي .

جدول (٧) المعايير الثانية لمقياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة

ت	د	ت	د	ت	د	ت	د	ت	د
٦٣	١٠٠	٤٧	٧٥	٣١	٥٠	١٦	٢٥	صفر	صفر
٦٣	١٠١	٤٨	٧٦	٣٢	٥١	١٦	٢٦	١	١
٦٤	١٠٢	٤٨	٧٧	٣٣	٥٢	١٧	٢٧	١	٢
٦٤	١٠٣	٤٩	٧٨	٣٣	٥٣	١٨	٢٨	٢	٣
٦٥	١٠٤	٤٩	٧٩	٣٤	٥٤	١٨	٢٩	٣	٤
٦٦	١٠٥	٥٠	٨٠	٣٤	٥٥	١٩	٣٠	٣	٥
٦٦	١٠٦	٥١	٨١	٣٥	٥٦	١٩	٣١	٤	٦
٦٧	١٠٧	٥١	٨٢	٣٦	٥٧	٢٠	٣٢	٤	٧
٦٧	١٠٨	٥٢	٨٣	٣٦	٥٨	٢٠	٣٣	٥	٨
٦٨	١٠٩	٥٢	٨٤	٣٧	٥٩	٢١	٣٤	٦	٩
٦٩	١١٠	٥٣	٨٥	٣٨	٦٠	٢٢	٣٥	٦	١٠
٦٩	١١١	٥٤	٨٦	٣٨	٦١	٢٣	٣٦	٧	١١
٧٠	١١٢	٥٤	٨٧	٣٩	٦٢	٢٣	٣٧	٨	١٢
٧٠	١١٣	٥٥	٨٨	٣٩	٦٣	٢٤	٣٨	٨	١٣
٧١	١١٤	٥٦	٨٩	٤٠	٦٤	٢٤	٣٩	٩	١٤
٧٢	١١٥	٥٦	٩٠	٤١	٦٥	٢٥	٤٠	٩	١٥
٧٣	١١٦	٥٧	٩١	٤١	٦٦	٢٦	٤١	١٠	١٦
٧٣	١١٧	٥٨	٩٢	٤٢	٦٧	٢٦	٤٢	١١	١٧
٧٤	١١٨	٥٨	٩٣	٤٣	٦٨	٢٧	٤٣	١١	١٨
٧٤	١١٩	٥٩	٩٤	٤٣	٦٩	٢٨	٤٤	١٢	١٩
٧٥	١٢٠	٥٩	٩٥	٤٤	٧٠	٢٨	٤٥	١٣	٢٠
		٦٠	٩٦	٤٤	٧١	٢٩	٤٦	١٣	٢١
		٦١	٩٧	٤٥	٧٢	٢٩	٤٧	١٤	٢٢
		٦١	٩٨	٤٦	٧٣	٣٠	٤٨	١٤	٢٣
		٦٢	٩٩	٤٦	٧٤	٣١	٤٩	١٥	٢٤

ت = الدرجة الثانية

د = الدرجة الخام

المراجع

- أحمد الرفاعي غنيم ونصر محمود صبري (٢٠٠٠). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام SPSS. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- رضا عبدالله أبوسريع (٢٠٠٤). تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٥). الأهبة أو الاستعداد للمدرسة وقصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة كمؤشر لصعوبات التعلم. مجلة كلية التربية ببني سويف جامعة القاهرة، ١ (٢).
- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦- أ). قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم. القاهرة: دار الرشد.
- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٦ ب). المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لأطفال الروضة. القاهرة: دار الرشد.
- عبدالجبار توفيق (١٩٨٥). التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية؛ الطرق اللامعملية، ط ٢. الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- فؤاد البهي السيد (١٩٧٩). علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط ٣. القاهرة: دار الفكر العربي.
- Baumeister, A., Kupstas, F., & Klindworth, L. (١٩٩٠). New morbidity: Implications for prevention of children's disabilities. *Exceptionality*, ١, ١- ١٦.
- Hallahan, D. (١٩٩٢). Some thoughts on why the prevalence of learning disabilities has increased. *Journal of Learning Disabilities*, ٢٥, ٥٢٣- ٥٢٨.
- Hallahan, D. & Kauffman, J. (٢٠٠٧). *Exceptional learners; Introduction to special education (١٠th ed.)*. New York: Allyn & Bacon.
- Mantzicopoulos, P. (٢٠٠١). Ask NHA dialog: School Readiness (special edition). *National Head Start Association Dialog*, ٤ (٢), ٣١٩- ٣٢٦.
- Mantzicopoulos, P. (١٩٩٩). Risk assessment of Head Start children with the Brigance K&١ screen: Differential

- performance by sex, age, and predictive accuracy for early school achievement and special education placement. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 (3), 383- 408.
- Mantzicopoulos, P.& Knutson, D. (2000). Head Start children: School mobility and achievement in the early grades. *The Journal of Educational Research*, 93 (5), 300- 311.
- Mantzicopoulos, P.& Morrison, D.(1994). Early prediction of reading achievement: Exploring the relationship of cognitive and noncognitive measures to inaccurate classifications of at- risk status. *Remedial and Special Education*, 15 (4), 244- 251.
- Morrison, D., Mantzicopoulos, P.,& Carte, E.(1989). Preacademic screening for learning and behavior problems. *Journal of The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28 (1), 101- 106.
- Murphy, D.& Burns, C. (2002), Development of a comprehensive community assessment of school readiness. *Early Childhood Research and Practice*, 4 (2), 31- 40.
- Torgesen, J.(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.*
- Western Australian Ministry of Education (1993). *Empirical validation of the first steps spelling and writing continua*. Victoria, Australian Council for Educational Research.
- Wiggins, R.& Wale, C. (1996). *Intergenerational analysis of literacy and numeracy outcomes for children of NCDC cohort members*. Lanchester, Economic and Social Research Council.

فهرس

٥	..... مقدمة
٦	..... الأهبة أو الاستعداد للمدرسة
١٠	..... قياس الأهبة أو الاستعداد للمدرسة
١١	..... ثبات المقياس
١٣	..... صدق المقياس
١٨	..... المعايير
١٨	..... ١- الإعشاريات
٢٠	..... ٢- المعايير التانية
٢٢	..... المراجع
٢٤	..... فهرس

مقياس الابهة او الاستعداد للمدرسة

School Readiness Scale

أ.د./ عادل عبدالله محمد

أستاذ الصحة النفسية

كلية التربية جامعة الزقازيق

الأخت الفاضلة /

تحية طيبة... وبعد،،،

نرجو من سيادتكم نتيجة لاحتكاكم المستمر بالطفل، وتعاملكم الدائم معه، وما عهدناه منكم من تفان في أداء أعمالكم ونحن نحاول التعرف على مدى أهبة الطفل أو استعداده للالتحاق بالمدرسة، وتلقي تعليمه بها أن تقومي باستكمال هذا الاستبيان والإجابة عن بنوده المتضمنة حتى يمكننا أن نقدم له الخدمات المطلوبة في هذا السن حتى لا يتعرض لأي تعثر عندما يلتحق بالمدرسة علماً بأن هذه الإجابات لا تتضمن ما نعتبره صواباً وما نعتبره خطأ نظراً لأنها جميعاً تكون صواباً حيث تمثل وصفاً دقيقاً لحالة الطفل مما يساعدنا على تصور ما عسانا أن نقوم به في هذا الصدد، ولذلك فإن الأساس فيها هو الدقة.

ولكم منا جزيل الشكر والتقدير،،،

روضة :

اسم الطفل : (اختياري)

تاريخ الميلاد : / /

الجنس :

الدرجة

م	العبارة	نعم	أحياناً	لا
	أولاً : النمو الاجتماعي- الانفعالي			
١	يمكنه أن يلعب مع غيره من الأطفال من نفس عمره.....	...	...	...
٢	يعرف كيف يستقبل الآخرين ويرحب بهم.....	...	...	...
٣	يستخدم مهارات حل المشكلات في المواقف والمشكلات الاجتماعية المختلفة مع أقرانه.....	...	...	...
٤	حينما يأتي إلى الروضة لا يبدي أي انزعاج لبعده عن والديه.....	...	...	...
٥	يعبر عن انفعالاته بشكل مناسب.....	...	...	...
٦	يتكيف بسهولة للتغيرات التي يواجهها في المدرسة أثناء اليوم.....	...	...	...
٧	يتفاعل بإيجابية مع معلميه والراشدين الذين يألفهم.....	...	...	...
٨	يبدي ثقة في نفسه وفي قدراته.....	...	...	...
٩	يشارك في الأنشطة الجماعية داخل الفصل.....	...	...	...
١٠	يبدي تعاطفاً مع أقرانه واهتماماً بهم.....	...	...	...
	ثانياً : الاتجاه نحو التعلم			
١١	يتبع القواعد والتعليمات البسيطة.....	...	...	...
١٢	يثار في سبيل القيام بالأنشطة المختلفة من تلقاء نفسه.....	...	...	...
١٣	يبدو متحمساً للتعلم.....	...	...	...
١٤	يستخدم استراتيجيات متنوعة لحل المشكلات داخل الفصل.....	...	...	...
١٥	ينتبه لما يدور حوله من أنشطة جماعية يوجهها المعلم.....	...	...	...
١٦	يعرف كيف ومتى يلجأ إلى الراشدين في سبيل التعلم.....	...	...	...
١٧	يبادر بالقيام بالأنشطة المختلفة داخل الفصل.....	...	...	...
١٨	فضولي ومحب للاستطلاع حيث يوجه الأسئلة لمعلميه وزملائه، ويحل الكفاز، ويجرب الأشياء الجديدة.....	...	...	...
١٩	مكنه أن يتبع عدة تعليمات بسيطة في ذات الوقت مثل : " احضر كتابك " و " اجلس في الصف الأول " و " اغلق باب الفصل ".....	...	...	...
٢٠	يوصل الانتباه المهمة معينة على مدى فترة زمنية حتى بعد أن يواجه مشكلات معينة فيها.....	...	...	...

٢	العبرة	نعم	أحياناً	لا
	ثالثاً : اللغة والتواصل			
٢١	يمكنه أن يتحدث بوضوح .....	...	...	...
٢٢	يتلاعب بالكلمات .....	...	...	...
٢٣	يدرك الحروف الهجائية جيداً ويميز بينها .....	...	...	...
٢٤	يمكنه أن ينقل للأخرين ما يريد من معاني .....	...	...	...
٢٥	يفهم الأسئلة والتوجيهات البسيطة .....	...	...	...
٢٦	يقبل على الآخرين ويدخل في محادثات معهم .....	...	...	...
٢٧	ينصت جيداً عندما يتحدث إليه شخص آخر .....	...	...	...
٢٨	يفهم القصص التي يحكيها الآخرون له .....	...	...	...
٢٩	يمكنه أن يمثل القصص من خلال الصور واللعب .....	...	...	...
٣٠	يستخدم الإيماءات، والرموز، والحروف، والكلمات لينقل للأخرين المعنى الذي يريد .....	...	...	...
	رابعاً : النمو المعرفي والمعلومات العلمية			
٣١	يدرك الهدف من القصص التي يسمعا .....	...	...	...
٣٢	يدرك تتابع الأحداث ويضمره ويعيده على أقرانه .....	...	...	...
٣٣	يعرف أسماء الأشياء جيداً .....	...	...	...
٣٤	يشارك في اللعب الخيالي وينغمس فيه .....	...	...	...
٣٥	يكرر سلسلة أرقام (٣ أرقام) فلكثر بعد سماعها .....	...	...	...
٣٦	يكرر جملة تتألف من ٨ - ١٠ كلمات بمجرد سماعها .....	...	...	...
٣٧	يدرك مفهوم العدد جيداً .....	...	...	...
٣٨	يدرك العلاقات المكتوبة والأشكال ويميز بينها .....	...	...	...
٣٩	يصنف الأشياء إلى مجموعات بحسب الحجم، والشكل، والطول والوزن .....	...	...	...
٤٠	يتمييز بين الألوان .....	...	...	...

م	العبارة	نعم	أحياناً	لا
	خامساً : الصحة الجسمية والأمان			
٤١	يجيد مهارات العناية بالذات .....	...	...	...
٤٢	يعاني من الإرهاق أو الجوع أو المرض مما يؤثر كثيراً في قدرته على التعلم .....	...	...	...
٤٣	تتعدد انفعالاته السلبية مما يؤثر على دافعيته للتعلم .....	...	...	...
٤٤	يتمتع بصحة جيدة تساعد على التعلم .....	...	...	...
٤٥	يقسم بقدرة جيدة على الإبصار .....	...	...	...
٤٦	قدرته على السمع مناسبة .....	...	...	...
٤٧	يمارس العادات الصحية السليمة .....	...	...	...
٤٨	يمكنه الحفاظ على أمنه وسلامته داخل وخارج المنزل .....	...	...	...
٤٩	يشترك في الأنشطة البننية داخل وخارج المنزل .....	...	...	...
٥٠	يستخدم التواليت بمفرده .....	...	...	...
	سادساً : المهارات الحركية			
٥١	يتميز بالتوازن والتحكم عند أداء المهام الحركية الكبيرة .....	...	...	...
٥٢	تتم حركاته بالتأزر لأداء الحركات الكبيرة .....	...	...	...
٥٣	التأزر بين العين واليد لأداء المهام الحركية الدقيقة .....	...	...	...
٥٤	يستخدم أدوات الكتابة بثقة وتحكم .....	...	...	...
٥٥	يمكنه التحكم في أدوات الرسم عند استخدامها في رسم صورة معينة ويقوم بتلوينها .....	...	...	...
٥٦	يستخدم المقص والصلصال والمكعبات والألغاز .....	...	...	...
٥٧	يرتدي ملابسه ويخلعها بشكل مقبول (أزرار - سوستة ... ) .....	...	...	...
٥٨	يمكنه تركيب أجزاء لغز معين مع بعضها البعض .....	...	...	...
٥٩	يتعرف على الأجزاء الناقصة من صورة لرجل مثلاً .....	...	...	...
٦٠	يمشي على خط مستقيم، ويمشي للخلف بضع خطوات، ويقف على رجل واحدة لمدة خمس إلى عشر ثوان .....	...	...	...