

الخصائص السيكومترية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة*

د. فوزية عباس هادي

قسم علم النفس التربوي

كلية التربية/ جامعة الكويت

الملخص

الغرض من هذه الدراسة تحديد الخصائص السيكومترية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة للفترة العمرية ٣-٦ سنوات ووضع معاييرها. وقيس اختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة ثلاثة مجالات: اللغوي، والمعرفي، والحركي. وأُعد الاختبار في صورتين: إحداهما لعمر ٣ - ٤,٥ سنوات حيث بلغ معامل ثباته بطريقة ألفا ٠,٨١ وبطريقة إعادة الاختبار ٠,٩٤ في حين أُعدت صورة أخرى لعمر ٤,٥ - ٦ سنوات حيث بلغ معامل ثباته بطريقة ألفا ٠,٨٠ وبطريقة إعادة الاختبار ٠,٩٤. كما تم التحقق من صدق الاختبار بطريقتي المحك والتكوين، وأظهرت نتائج التحليل مناسبة وملاءمة الاختبار للغرض المُعد من أجله. ولقد تراوحت معاملات الارتباط بين درجات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية لصورة الاختبار للفترة العمرية ٣ - ٤,٥ سنوات بين (٠,٦٨ - ٠,٨١) بينما تراوحت معاملات الارتباط للفترة العمرية ٤,٥ - ٦ سنوات بين (٠,٥٨ - ٠,٧٩) وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠٠١. كما حسبت درجات القطع cut off وتحديد ثلاثة مستويات لدرجات الاختبار لكل فئة عمرية: عادي، وغير عادي، وإعادة الاختبار.

مقدمة

أصبح إجراء الاختبارات بأنواعها المتعددة حدثاً يومياً في عصرنا الحالي. ويرجع تاريخ استخدام هذه الاختبارات إلى ما قبل ٤٠٠٠ سنة عندما لجأ الصينيون القدماء إلى استخدام الاختبارات لغرض اختيار الأفراد للخدمة

* تم تمويل هذا البحث من قبل مؤسسة الكويت للتقدم العلمي المرقم (٩٨-١١-١٤) بالتعاون مع الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية

المدنية (DuBois, 1970). كما أن اهتمام علماء النفس في تحديد الفروق الفردية بين البشر في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين أدى إلى تزايد استخدام الاختبارات النفسية والعقلية والنمائية، وعليه صمّموا المقاييس المناسبة لهذا الغرض، من أمثال: سير فرانسيس جالتون، وتشارلز دارون، وجيمس كاتل وآخرون (Friedenberg, 1992).

ويشاع استخدام الاختبارات في يومنا الحاضر في مجالات متعددة كالطب و المؤسسات الصناعية والاقتصادية والمؤسسات الاجتماعية والإصلاحية والمؤسسات التعليمية والجيش وغيرها لأغراض متعددة منها: التوجيه والإرشاد إلى أنواع العمل أو الدراسة التي تتناسب وقدرات الأفراد، وتحديد موقع الفرد بالنسبة لأقرانه أو بالنسبة لمجموعة من المحكات الخاصة بأداء معين، وتصنيف الأفراد في مجموعات وفق قدراتهم العقلية والتحصيلية لتخطيط البرامج الملائمة لهم، واختيار الأفراد للمهن التي تناسب قدراتهم، والتشخيص والتقييم، والتعرف إلى الأطفال الذين هم عرضة لإعاقة نمائية مستقبلا، وأخيرا لاستخدام هذه الاختبارات أداة لجمع البيانات في البحوث الاجتماعية والسلوكية.

ومن هنا بدأ المتخصصون ولاسيما التربويون والنفسيون بنقل هذه الاختبارات والمقاييس من بيئات وثقافات مختلفة لاستخدامها مع الأفراد في بيئاتهم بعد تكييفها وتعديلها لتناسب البيئة الجديدة. وعملية تكييف (Adaptation) الاختبار أو المقياس للبيئة أو الثقافة الجديدة لا يُعد معادلا لترجمته. فالتكييف يتطلب ترجمة المقياس من لغته الأصلية إلى اللغة الجديدة في إطار ما يسمى بالترجمة الثقافية (cultural translation) مع إجراء التعديلات المناسبة للصورة الأصلية لتناسب البيئة الجديدة مع الحفاظ على التكوين والمفاهيم التي يقيسها الاختبار الأصلي. حيث إن لكل لغة خصائصها وطرائق تعبيرها التي لا يمكن التعبير عنها في لغة أخرى عن طريق الترجمة البسيطة (simple translation)، كما أن لكل كلمة مغزاها ومضمونها المحدد في

بيئة ما، والذي لا يمكن المحافظة عليه من خلال ترجمة الكلمة في البيئة الجديدة. فبعض الكلمات في لغة معينة قد لا يكون لها معادلات دقيقة في لغات أخرى (هادي، ١٩٨٨).

ويذكر مجموعة من الباحثين من ثقافات ومجتمعات مختلفة بأنه يوجد قصور عند نقل مقاييس أو مفاهيم سيكولوجية من بيئات مختلفة من حيث: القيم، واللغة، والدين، والاتجاهات، ونظم الأسرة، مثل: سنها، وويج وآخرون من الهند (Sinha, 1980)، (Wig; Pershad & Verma, 1974)، ولاكمي من الفلبين (Lagmay, 1984)، وشينك من الصين (Ching, 1984)، وأزوما من اليابان (Azuma, 1984)، ومقدم من إيران (Moghaddam, 1993)، وأنصاري من باكستان (Ansari, 1993)، والخليفة وآخرون (١٩٩٥) و بدري وآخر (Badri & Dennis, 1964) من السودان، وهادي (١٩٨٨) من الكويت، وتشن وآخرون من تايبوان (Chen et al., 2005).

وقد أستخدمت الاختبارات المسحية النمائية في العقود الثلاثة الماضية لتعرف الأطفال الذين هم بحاجة إلى تشخيص أو تقويم شمولي، بداية من استخدام قائمة جيزل النمائية والتي أعدها كنوبلخ ورفاقه (Knobloch et al., 1966)، واختبار دنفر المسحي النمائي والذي أعده فرانكينبورك ودودس (Frankenburg & Dodds, 1967) وغيرها. ولقد طبقت أدوات الاختبار المسحي على ملايين من الأطفال حول العالم، حيث يُقدر عدد الأطفال الذين طبق عليهم اختبار دنفر المسحي النمائي في العالم بين ٢٠ إلى ٣٠ مليون طفل (Meisels, 1989).

ويُعد تطبيق الاختبارات المسحية في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا إجبارياً وفق القانون وذلك على جميع الأطفال قبل إلحاقهم بالرياض لتحديد مستوى الاستعداد للتعلم. وقد وضع الرئيس الأمريكي بالتعاون مع محافظي الولايات في عام ١٩٩٠ الهدف التربوي الأول الذي ينص على أنه مع بداية عام ٢٠٠٠ لابد للأطفال جميعهم في أمريكا أن يبدأوا يومهم الدراسي

الأول وهم في حالة استعداد للتعليم. بصورة أخرى، أنه يجب إجراء فرز سريع لأطفال ما قبل المدرسة لتحديد مدى استعدادهم وإعاقاتهم النمائية والعمل على علاجها وتوفير البرامج اللازمة لذلك حتى يبدأ الطفل الصف الأول الابتدائي من حياته الدراسية مستعدا للتعليم من دون أي معوقات نمائية (National Education Goals Panel, 1998).

ولأهمية هذه الاختبارات في الكشف عن المشكلات النمائية في عمر مبكر، نُقل الكثير من هذه المقاييس إلى بيئات مختلفة لفرز الأطفال ذوي المشكلات النمائية أو المعرضين للإصابة بإعاقات نمائية قد تؤثر مستقبلا على أدائهم في المدرسة. وشاع استخدام هذه الاختبارات أيضا بواسطة أطباء الأطفال في عياداتهم لتشخيص المشكلات النمائية لديهم. وعليه أُجري العديد من الدراسات لتحديد فاعلية هذه الأدوات المتعددة للفرز السريع للمشكلات النمائية عند الطفل، ودلت نتائج الدراسات بأنه يجب استخدام الاختبارات التي قُننت على مجموعة معيارية من الأطفال، وتحقق من خصائصها السيكومترية، ودقتها الإحصائية، وحُددت المعايير الخاصة بها لاستخدامها لتصنيف الأطفال إلى عاديين وغير عاديين (Meisels, 1989; Provost et al., 2000; Glenn et al., 2001; Tieman, et al., 2005).

وتمت محاولات كثيرة في الكويت لإعداد اختبار تقويم أطفال ما قبل المدرسة وهذه الدراسات جميعها لم يتم الانتهاء منها لأسباب متعددة منها عدم توافر الجانب المادي والبشري، والمتخصصين في مجال القياس والتقنين. وفي الثلاث سنوات الماضية قامت الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية وبدعم من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وبالتعاون مع كل من جامعة الكويت، ووزارة التربية، ووزارة الشؤون الاجتماعية والعمل بمشروع لإعداد وتقنين اختبار لتقويم طفل ما قبل المدرسة. وفي دراسة سابقة (مراد وهادي، ٢٠٠٣) روجعت الأدبيات السابقة لاختيار المجالات الرئيسية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية من ٣-٦ سنوات. ومن الأدوات التي تمت مراجعتها

والاستعانة بها على سبيل المثال وليس الحصر قائمة المسح المبكر-المعدل والذي أعده ميسلز ورفاقه (Meisels et al., 1997) والاختبار المسحي لتقويم أطفال ما قبل المدرسة والتي أعدته لوسي ميلر (Miller, 1993). وعليه أُعد اختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة وجرّب على مرحلتين لتحديد مدى ملائمة بنود هذه المجالات واتساقها.

وتهدف الدراسة الحالية إلى تحديد:

١ - الخصائص السيكومترية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة للفترتين العمريتين ٣ - ٤,٥ سنوات و ٤,٥ - ٦ سنوات، وتشمل دراسة كل من:

- أ - الإتساق الداخلي لمجالات الاختبار.
- ب - الثبات بطريقتي إعادة الاختبار والاتساق الداخلي للبنود.
- ج - الصدق بطريقتي المحك والتكوين.
- ٢ - الفروق النمائية للاختبار لكل من الفترتين العمريتين.
- ٣ - الخطأ المعياري للاختبار للفترتين العمريتين.
- ٤ - معايير الاختبار للفترتين العمريتين.

أهمية الدراسة

تحتاج عملية تقويم طفل ما قبل المدرسة إلى أدوات جيدة ومقننة تغطي مجالات النمو الأساسية. فقد أصبح ضروريا التحاق الأطفال بالمدرسة وهم في حالة استعداد للتعليم، كما يُعد من المهم تحديد حالتهم النمائية واستعداداتهم للتعليم حتى يمكن توفير البرامج التعليمية المناسبة لتنميتهم في مختلف المجالات. ولذلك فمن الضروري اختبارهم قبل التحاقهم بالمدرسة للتعرف إلى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ورعايتهم.

ومن الشائع في الكويت استخدام اختبارات مثل بينيه ووكسلر والتي تستغرق وقتا طويلا في تطبيقها، ولاسيما إذا أردنا تعميم ذلك على أطفال ما

قبل المدرسة جميعهم. كما أن بعض الأطباء يستخدمون اختبارات مسحية قصيرة باللغة الإنجليزية مثل مقاييس بيلى النمائية للأطفال (Bayley, 1993) وهي غير مقننة على البيئة الكويتية ومعاييرها لا تناسب الأطفال الكويتيين.

ونظراً لقلة الأدوات التشخيصية المبكرة والمقننة على البيئة المحلية أو عدم توافرها، فإن الكثير من هؤلاء الأطفال يعانون الأوصاف والنعوت المصاحبة لخصائص نموهم المنحرف. الأمر الذي يُسهم كثيراً في شعورهم بالنقص وتبني الإعاقة مما يُعد هدراً بشرياً لقدراتهم.

وعليه أُعد اختبار الكويت المسحي للأطفال ما قبل المدرسة (وهو اختبار قصير وسريع) للتعرف إلى الأطفال ذوي المشكلات النمائية الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة وبرامج تدخل لتعديل مسار نموهم إلى طريق السواء. وعليه لابد من التأكد من مدى صلاحية هذا الاختبار لاستخدامه بواسطة الاختصاصيين النفسيين، وأطباء الأطفال، وغيرهم من المختصين في مجال الطفولة.

منهج البحث

عينة الدراسة

أختيرت عينة الدراسة وفق متغيرات: المنطقة التعليمية، والنوع، والجنسية، والعمر الزمني، وهي تُعد عينة عشوائية طبقية وقوامها ٩٧٧ طفلاً وطفلة حيث تضمنت ٤٤٣ طفل وطفلة من عمر ٣ - ٤,٥ سنوات، و٥٣٤ طفل وطفلة من عمر ٤,٥ - ٦ سنوات، ويوضح الجدولان (١ و ٢) توزيع عينة المجموعتين وفق متغيرات الدراسة.

جدول رقم (١)

توزيع عينة الدراسة للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات)

وفق فئات العمر الزمني والنوع والمنطقة التعليمية

المجموع الكلي	فئات العمر الزمني			جنس الطفل	المنطقة التعليمية
	٤ سنوات	٣,٥ سنوات	٣ سنوات		
٢٨	١٠	٩	٩	ذكر	العاصمة
٣٤	١٢	١٥	٧	أنثى	
٦٢	٢٢	٢٤	١٦	المجموع	
٥١	١٨	١٩	١٤	ذكر	حولي
٤٩	١٧	١٦	١٦	أنثى	
١٠٠	٣٥	٣٥	٣٠	المجموع	
٤٧	٢١	١٥	١١	ذكر	الضروانية
٥٠	٢٢	١٤	١٤	أنثى	
٩٧	٤٣	٢٩	٢٥	المجموع	
٢٦	١٠	٨	٨	ذكر	مبارك الكبير
٢٢	٩	٨	٥	أنثى	
٤٨	١٩	١٦	١٣	المجموع	
٤٦	١٧	١٥	١٤	ذكر	الأحمدي
٤٧	١٧	١٥	١٥	أنثى	
٩٣	٣٤	٣٠	٢٩	المجموع	
٢٠	١٠	٤	٦	ذكر	الجهراء
٢٣	١٢	٥	٦	أنثى	
٤٣	٢٢	٩	١٢	المجموع	
٢١٨	٨٦	٧٠	٦٢	ذكر	المجموع الكلي
٢٢٥	٨٩	٧٣	٦٣	أنثى	
٤٤٣	١٧٥	١٤٣	١٢٥	المجموع	

وتضمنت عينة الأطفال الذين أجريت عليهم الصورة الأولى من الاختبار ٤٤٣ طفل وطفلة (٢١٨ ذكر، ٢٢٥ أنثى)، حيث نجد أن نسبة الذكور ٤٩,٢٪ والإناث ٥٠,٨٪، ويمثل الأطفال الكويتيون ٨٣,٣٪ (ن = ٣٦٩ طفل) من العينة بينما الأطفال غير الكويتيين ١٦,٧٪ (ن = ٧٤ طفل). وصنفت الفترة العمرية إلى ثلاث فئات عمرية كالآتي: الفئة العمرية ٢ سنوات وتشمل الأعمار من ٣ سنوات إلى ٣ سنوات و ٥ شهور، والفئة العمرية ٣ سنوات وتشمل الأعمار من ٣ سنوات و ٦ شهور إلى ٣ سنوات و ١١ شهرا، والفئة العمرية ٤ سنوات وتحتوي على الأعمار من ٤ سنوات إلى ٤ سنوات و ٥ شهور. كما تضمنت نسبة أطفال الفئة العمرية الأولى (٣ سنوات) ٢٨,٢٪، ونسبة الفئة العمرية الثانية (٣,٦ سنوات) ٣٢,٢٪، بينما نسبة الفئة العمرية الثالثة (٤ سنوات) ٣٩,٥٪.

ويوضح الجدول رقم (٢) توزيع عينة الدراسة للفترة العمرية ٤,٥-٦ سنوات وفق العمر الزمني والنوع والمنطقة التعليمية.

تضمنت عينة الأطفال الذين أجريت عليهم الصورة الثانية من الاختبار ٥٣٤ طفل وطفلة (٢٥٦ ذكرا، ٢٧٨ أنثى)، حيث نجد أن نسبة الذكور ٩,٤٧٪ والإناث ٥٢,١٪، ويمثل الأطفال الكويتيون ٨١,٣٪ (ن = ٤٣٤ طفل) من العينة بينما الأطفال غير الكويتيين ١٨,٧٪ (ن = ١٠٠ طفل). وصنفت الفترة العمرية إلى أربع فئات عمرية كالآتي: الفئة العمرية ٤ سنوات وتشمل الأعمار من ٤ سنوات إلى ٤ سنوات و ١١ شهرا، والفئة العمرية ٥ سنوات، وتشمل الأعمار من ٥ سنوات إلى ٥ سنوات و ٥ شهور، والفئة العمرية ٥ سنوات وتحتوي على الأعمار من ٥ سنوات إلى ٥ سنوات و ١١ شهرا، والفئة العمرية ٦ سنوات وتشمل الأعمار من ٦ سنوات إلى ٦ سنوات و ٣ شهور. كما تضمنت نسبة أطفال الفئة العمرية الأولى (٤,٦ - ٤,١١ سنوات) ٢٠,٤٪، ونسبة الفئة العمرية الثانية (٥ - ٥,٥ سنوات) ٢٦,٢٪، ونسبة الفئة العمرية الثالثة (٥,٦ - ٥,١١ سنوات) ٣٢,٢٪، بينما نسبة الفئة العمرية الرابعة (٦ - ٦,٣ سنوات) ٢١,٢٪.

جدول رقم (٢)

توزيع عينة الدراسة للفترة العمرية ٤,٥-٦ سنوات وفق العمر الزمني
والنوع والمنطقة التعليمية

المنطقة التعليمية	جنس الطفل	فئات العمر الزمني				المجموع الكلي
		٤,٥ سنوات	٥ سنوات	٥,٥ سنوات	٦ سنوات	
العاصمة	ذكر	٥	١٢	١٥	٦	٣٨
	أنثى	١٣	٨	١٧	٦	٤٤
	المجموع	١٨	٢٠	٣٢	١٢	٨٢
حولي	ذكر	١٠	١٩	١٣	١٢	٥٤
	أنثى	١١	٢١	١٨	٨	٥٨
	المجموع	٢١	٤٠	٣١	٢٠	١١٢
الفروانية	ذكر	١٠	١٥	٢٠	١١	٥٦
	أنثى	١١	٢٠	١٣	١٤	٥٨
	المجموع	٢١	٣٥	٣٣	٢٥	١١٤
مبارك الكبير	ذكر	٦	٧	٨	٥	٢٥
	أنثى	٩	٨	١٢	٨	٣٧
	المجموع	١٥	١٥	٢٠	١٣	٦٣
الأحمدي	ذكر	١٠	١٠	٢٢	١٠	٥٢
	أنثى	١٢	١٢	١٩	١١	٥٤
	المجموع	٢٢	٢٢	٤١	٢١	١٠٦
الجهراء	ذكر	٦	٤	١٠	١٠	٣٠
	أنثى	٦	٤	٥	١٢	٢٧
	المجموع	١٢	٨	١٥	٢٢	٥٧
المجموع الكلي	ذكر	٤٧	٦٧	٨٨	٥٤	٢٥٦
	أنثى	٦٢	٧٣	٨٤	٥٩	٢٧٨
	المجموع	١٠٩	١٤٠	١٧٢	١١٣	٥٣٤

عينة الصدق

اختيرت عينة قوامها ٣٢ طفلاً وطفلة من ثلاث مناطق تعليمية هي: العاصمة، وحولي، والفروانية، وطبق عليهم اختبار المفردات الصورية والمقنن على البيئة الكويتية (أبوعلام و هادي، ١٩٩٨)، وذلك للتحقق من صدق اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة. وتم تخصيص أخصائيتين نفسيّتين لتطبيق اختبار المفردات الصورية على العينة المختارة من أطفال عينة الدراسة ممن طبق عليهم في وقت سابق اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة. وتراوح أعمارهم بين ٤ - ٥,٩ سنوات بمتوسط قدره ٥,٧ شهراً وانحراف معياري ٠,٤٠.

أدوات الدراسة

أولاً: اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة

يتكون اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة من صورتين إحداهما للفترة العمرية من ٣- ٤,٥ سنوات والأخرى للفترة العمرية من ٤,٥ - ٦ سنوات. وقيس الاختبار ثلاثة مجالات لتقويم طفل ما قبل المدرسة هي: الحركي، واللغوي، والمعرفي. وتم تحديد هذه المجالات في دراسة سابقة (مراد وهادي، ٢٠٠٣) بعد دراسة مستفيضة لمظاهر نمو الطفل في الفترة العمرية من ثلاث سنوات حتى ست سنوات، إضافة إلى دراسة الاختبارات العربية والأجنبية المتوافرة لهذه الفترة العمرية.

ويشتمل اختبار الكويت المسيحي للأطفال ما قبل المدرسة على مجموعة من الاختبارات الفرعية للمجالات الثلاثة: الحركي، واللغوي، والمعرفي. وتغطي الاختبارات الفرعية للمجال الحركي كل من: التآزر الحركي البصري والحركات الدقيقة وتشمل كل من المكعبات ورسم ونسخ الأشكال الهندسية، والحركات الكبيرة وتشمل كل من الاتزان والوثب. أما الاختبارات الفرعية للمجال اللغوي فتشمل كل من: إعادة العبارات، وإعادة الأرقام، واسترجاع الكلمات، والتعبير

اللفظي. في حين يحتوي المجال المعرفي على الاختبارات الفرعية الآتية: عد المكعبات، والإدراك المكاني، والاستدلال. ويستغرق تطبيق الاختبار بين ١٥ - ٣٠ دقيقة، حيث أوضحت ٨٧٪ من الاختصاصيات النفسيات أن الزمن المستغرق لتطبيق الاختبار يتراوح بين ١٥ - ٣٠ دقيقة. ويوضح الجدول رقم (٣) توصيف الاختبار ومقاييسه الفرعية وعدد البنود لكل فئة عمرية.

جدول رقم (٣)

توصيف الاختبار ومقاييسه الفرعية وعدد البنود لكل فئة عمرية

المجال	الاختبار الفرعي	عدد البنود للفئة العمرية ٤,٥-٣	عدد البنود للفئة العمرية ٤,٥-٦
الحركي	١-التآزر الحركي البصري والحركات الدقيقة وتشمل: أ - المكعبات	٣	١
	ب - الرسم (نسخ الأشكال الهندسية) ٢-الحركات الكبيرة وتشمل: أ - الاتزان ب - الوثب	٤	٥
اللغوي	١- إعادة العبارات ٢- إعادة الأرقام ٣- استرجاع الكلمات ٤- التعبير اللفظي	٣	٤
		٢	٣
المعرفي	١- عد المكعبات ٢- الإدراك المكاني ويشمل كلاً من: أ- التذكر البصري ب- التشابهات ٣- الاستدلال	٣	٣
		٢	٢
		٣	٥

ثانياً- اختبار المفردات الصورية

استُخدم اختبار المفردات الصورية للتأكد من صدق المحك لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة. وقيس اختبار المفردات الصورية حصيلة الطفل من مفردات اللغة العربية، وهو مُعد للأطفال من عمر ٤ سنوات

إلى ١٦ سنة. ويتكون الاختبار من ١٨٤ فقرة في كلٍّ منها أربع صور حيث يتعرف الطفل على الصورة المناسبة للكلمة التي تُطرح عليه. وقنن هذا الاختبار في الكويت (أبوعلام وهادي، ١٩٩٨). وتراوحت معاملات ثبات الاختبار بين ٠,٧٨ و ٠,٩٧ للأعمار المختلفة.

إجراءات الدراسة

بناءً على التحديد السابق للعينة، اختيرت بعض الحضانات والرياض الحكومية والخاصة عشوائياً بعد استبعاد حضانات ورياض ومدارس التجريب الاستطلاعي الأول والثاني للاختبار. وخطبت هذه المؤسسات بشأن موافقتها على التعاون مع الاختصاصيات النفسيات المشاركات بالدراسة لجمع البيانات، كما خطبت كل من وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل ووزارة التربية لتسهيل مهمة فريق الدراسة في تطبيق الاختبار في دور الحضانات والرياض، واستجابوا لذلك إيجابياً.

اختيرت تسع اختصاصيات نفسيات من إدارة الخدمة النفسية بوزارة التربية لتطبيق الاختبار على الأطفال المشاركين بالدراسة. وخصص ١٠٠ طفل وطفلة لكل أخصائية نفسية وفق منطقة تعليمية معينة (ما عدا اختصاصيتين نفسيتين) حيث طبقت المقاييس على أكثر من ١٠٠ طفل وطفلة من منطقة العاصمة التعليمية. ودُرِبت الاختصاصيات النفسيات على تطبيق الاختبار قبل جمع البيانات للتأكد من مدى استيعابهن لقواعد إجراءات مقاييس الدراسة وتصحيحها. كما أُجري تدريب ميداني للاختصاصيات النفسيات في روضة من رياض الأطفال بدولة الكويت حيث طبقت كل اختصاصية نفسية الاختبار على أحد الأطفال أمام الباحث، وأعيد تطبيق بعض الحالات في حال وجود أية ملاحظة في أثناء التطبيق. وجمعت بيانات الدراسة في الفترة الزمنية من ٢٠٠١/١٠/١٥ حتى ٢٠٠٢/٥/١٥.

نتائج الدراسة

أولاً - نتائج اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة - الفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات)

أ- الاتساق الداخلي

حُسبت معاملات الارتباط بين درجات المجالات الثلاثة: الحركي، واللغوي، والمعرفي، والدرجة الكلية لصورة الاختبار للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات). ويوضح جدول رقم (٤) معاملات الارتباط بين درجات مجالات الاختبار لهذه الفترة العمرية وتتراوح قيمتها بين (٠,٣٦ - ٠,٥٢) للمجالات الثلاثة وبين (٠,٦٨ - ٠,٨١) مع الدرجة الكلية، والمعاملات جميعها دالة عند مستوى ٠,٠٠١. كما يتضح من الجدول أن معاملات الاتساق بين درجات المجالات والدرجة الكلية مرتفعة مما يدل على التجانس وصدق التكوين.

جدول رقم (٤)

معاملات الارتباط بين درجات مجالات الاختبار والدرجة الكلية للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) $n = ٤٤٣$

مجالات الاختبار	الحركات الدقيقة	الحركات الكبيرة	اللغوي	المعرفي
الحركات الكبيرة	* ,٣٧			
اللغوي	* ,٤٢	* ,٣٦		
المعرفي	* ,٣٦	* ,٣٩	* ,٥٢	
الكلية	* ,٦٨	* ,٦٨	* ,٧٩	* ,٨١

* دال عند مستوى ٠,٠٠١.

ب - معامل الثبات

تم التحقق من ثبات الاختبار لهذه الفئة العمرية باستخدام معادلة كرونباك ألفا، وبلغ معامل الثبات للاختبار للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) ٠,٨١. كما تراوحت معاملات الثبات للفئات العمرية الثلاث بين (٠,٧٤ - ٠,٧٧).

وأعيد تطبيق الاختبار على ٢٤ طفلاً وطفلة للتحقق من معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار حيث بلغ معامل الثبات ٩٤,٠.

ج- الفروق النمائية للاختبار للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات)

قُسمت الأعمار الزمنية إلى ثلاث فئات عمرية مدة كل منها ستة شهور، وحُسبت متوسطات بنود الاختبار لكل فئة عمرية وهي تدل على معاملات سهولة البنود. ويوضح الجدول رقم (٥) المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) لبنود الاختبار. ويتبين من الجدول تدرج المتوسطات في معظم البنود من الفئة العمرية الأصغر إلى الأكبر مما يدل على الطبيعة النمائية للبنود. وتراوحت معاملات السهولة بين (٢١,٠ - ٩٩,٠) وهي تُعد مناسبة للاختبار المسحي لهذه الفترة العمرية، حيث يجب أن تكون بنود الاختبار المسحي أسهل من بنود الاختبارات الأخرى (Meisels et al., 1997).

جدول رقم (٥)

المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية (٣ - ٤,٥)

لبنود الاختبار (ن = ٤٤٣)

بنود الاختبار	مدى الدرجات	المتوسط العام	٣ - ٣,٥ سنة	٣,٦ - ٤,١١ سنة	٤ - ٤,٥ سنة
بناء برج	١-٠	,٨٦	,٨٠	,٨٥	,٨٩
بناء جسر	٢-٠	,٧٣	,٤٥	,٨١	,٨٦
بناء بوابة	١-٠	,٥٩	,٣٨	,٦٠	,٧٣
خط رأسي	١-٠	,٧١	,٦٥	,٧٢	,٧٤
خط أفقي	١-٠	,٥٩	,٤٥	,٦٥	,٦٥
دائرة	١-٠	,٧٦	,٦٢	,٧٥	,٨٧
رسم صورة	٢-٠	,٦٥	,٣٧	,٥٦	,٩٤
أروح الجمعية	١-٠	,٩٤	,٩٣	,٩٣	,٩٧
أغسل يدي بالماء	١-٠	,٨٣	,٧٧	,٨١	,٩٠
أرسم صورة على الورقة	١-٠	,٦٦	,٥١	,٦٦	,٧٧

تابع/ جدول رقم (٥)
المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية (٤,٥ - ٣)
لبنود الاختبار (ن=٤٤٣)

بنود الاختبار	مدى الدرجات	المتوسط العام	٣- ٣,٥ سنة	٣,١١-٣,٦ سنة	٤,٥-٤ سنة
إعادة رقمين	١-٠	,٩٨	,٩٧	,٩٧	,٩٩
إعادة ثلاثة أرقام	١-٠	,٧١	,٥٤	,٧١	,٨٢
أسماء الحيوانات	٢-٠	١,٣٦	١,١٦	١,٤٤	١,٤٤
التعبير اللفظي	٤-٠	٢,٥٢	٢,١٢	٢,٥٣	٢,٧٩
عد مكعبين	١-٠	,٩٢	,٨٥	,٩٢	,٩٧
عد ثلاث مكعبات	١-٠	,٧٦	,٦٤	,٧٧	,٨٣
عد خمسة مكعبات	١-٠	,٤٧	,٣٥	,٥٠	,٥٣
تذكر بصري (بطاقتين)	١-٠	,٩٣	,٩٨	,٩٥	,٩٥
تذكر بصري (٣ بطاقات)	٢-٠	١,٤٩	١,١٢	١,٦١	١,٦١
كتكوت	١-٠	,٨٠	,٧٤	,٨٠	,٨٢
طفل	١-٠	,٢٧	,٢١	,٢٨	,٣١
استدلال (١)	١-٠	,٨٢	,٦٦	,٨٧	,٨٩
استدلال (٢)	١-٠	,٦١	,٥١	,٦٢	,٦٧
استدلال (٣)	١-٠	,٦٤	,٥٠	,٥٩	,٧٧
وقوف على القدم اليمنى	١-٠	,٦٢	,٤٢	,٥٩	,٧٧
وقوف على القدم اليسرى	١-٠	,٥٣	,٣٠	,٥١	,٦٩
المشي على خط مستقيم	٢-٠	١,٥٥	١,٣٥	١,٦١	١,٦٥
وثب بالقدم اليمنى	١-٠	,٦٥	,٥١	,٥٩	,٨١
وثب بالقدم اليسرى	١-٠	,٦٠	,٤١	,٥٩	,٧٤

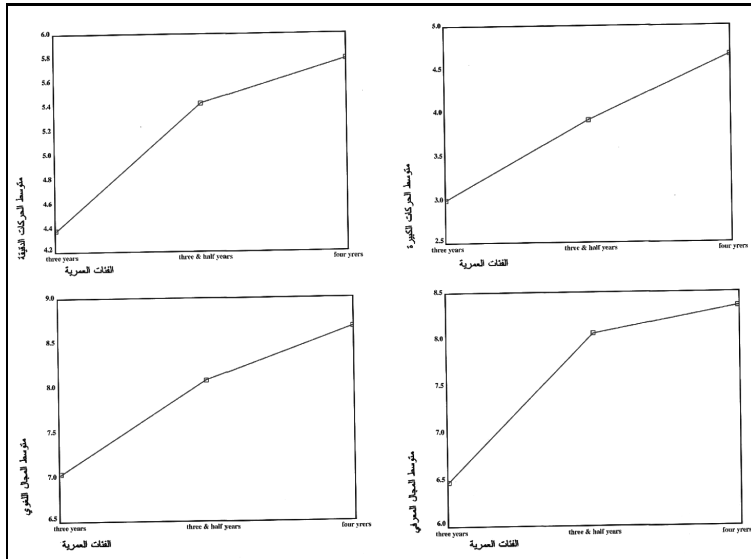
كما يوضح الجدول رقم (٦) المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية والانحرافات المعيارية لدرجات المجالات الثلاثة للاختبار لفئات الفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات)، وتدل المتوسطات على التدرج النمائي لهذه المجالات. ويوضح الشكل رقم (١) التدرج النمائي لمتوسطات هذه الفئات. وأجري تحليل التباين الأحادي بين الفئات العمرية لدرجات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية، ووجد أن القيم الفائية دالة عند مستوى ٠,٠١، كما هو موضح بالجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والقيم الفائتة لمجالات الاختبار الأربعة
وفق الفئة العمرية (٣ - ٤,٥) (ن = ٤٤٣)

ف*	٤ - ٤,٥ سنة ن = ١٧٥		٣,٦ - ٣,١١ سنة ن = ١٤٣		٣ - ٣,٥ ن = ١٢٥		المتوسط العام (ع)	مدى الدرجات	الفئة العمرية المجالات
	ع	م	ع	م	ع	م			
٣٦,٦٢	١,٢٣	٥,٧٨	١,٤٥	٥,٤٢	١,٦٥	٤,٣٨	٥,٢٧ (١,٥٤)	٩-٠	الحركات الدقيقة
٤٧,٧٨	١,٣٢	٤,٦٦	١,٤٧	٣,٩١	١,٦١	٢,٩٩	٣,٩٤ (١,٦٠)	٦-٠	الحركات الكبيرة
٢٩,٩٦	١,٧٤	٨,٦٦	١,٦٧	٨,٠٧	٢,٠٧	٧,٠٢	٨,٠٠ (١,٩٤)	١١-٠	اللغوي
٣٠,١٠	٢,٠٢	٨,٣٤	٢,٠٢	٨,٠٦	٢,٤٤	٦,٤٧	٧,٧٢ (٢,٢٨)	١١-٠	المعرفي
٦٩,١٩	٤,٥١	٢٧,٤٤	٤,٥٣	٢٥,٤٥	٥,٥١	٢٠,٨٦	٢٤,٩٤ (٥,٥٢)	٣٧-٠	الكلبي

* دال عند مستوى ٠,٠١



شكل رقم (١): التدرج النمائي لمتوسطات هذه الفئات

د- الخطأ المعياري للاختبار للفترة العمرية ٣ - ٤,٥ سنوات

يدل الخطأ المعياري للقياس على حجم الخطأ في درجات الاختبار. ويعتمد الخطأ المعياري للقياس على معامل ثبات الاختبار، فكلما كان معامل الثبات مرتفعاً قل الخطأ المعياري، ويدل ذلك على دقة درجات الاختبار (Cronbach, 1990).

وحسب الخطأ المعياري للاختبار للفترة العمرية ٣ - ٤,٥ سنوات باستخدام معامل ثبات الاختبار بإعادة التطبيق وهو ٩٤, والانحراف المعياري والذي يبلغ ٥,٥٢ باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الخطأ المعياري} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\sqrt{1 - \text{معامل الثبات}}} \quad (\text{مراد وسليمان، ٢٠٠٥})$$

وبلغت قيمة الخطأ المعياري ١,٣٥ وهذا يعني أن درجة الطفل على اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) تتراوح بين الدرجة $\pm ١,٣٥$.

ثانياً- نتائج اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة- الفترة العمرية (٤,٥ - ٦ سنوات)

أ- الاتساق الداخلي

حُسبت معاملات الارتباط بين درجات المجالات الثلاثة: الحركي، واللغوي، والمعرفي، والدرجة الكلية لصورة الاختبار للفترة العمرية (٤,٥ - ٦ سنوات). ويوضح جدول رقم (٧) معاملات الارتباط بين درجات مجالات الاختبار لهذه الفترة العمرية وتتراوح قيمتها بين (٢٢, - ٤٩,) للمجالات الثلاثة وبين (٥٨, - ٧٩,) مع الدرجة الكلية والمعاملات جميعها دالة عند مستوى ٠,٠٠١. كما يتضح من الجدول أن معاملات الاتساق بين درجات المجالات والدرجة الكلية مرتفعة مما يدل على التجانس وصدق بناء الاختبار.

جدول رقم (٧)

معاملات الارتباط بين درجات مجالات الاختبار والدرجة الكلية للفترة العمرية

(٥،٤-٦) سنوات، $n = ٥٣٤$

المعرف	اللغوي	الحركات الكبيرة	الحركات الدقيقة	مجالات الاختبار
			*،٣٠	الحركات الكبيرة
		*،٢٢	*،٢٤	اللغوي
	*،٥٠	*،٣٠	*،٣٦	المعرف
*،٧٩	*،٧٦	*،٥٨	*،٦٥	الكلية

* دال عند مستوى ٠،٠٠١ .

ب - معامل الثبات

تم التحقق من ثبات الاختبار لهذه الفترة العمرية وذلك باستخدام معادلة كرونباك ألفا، وبلغ معامل الثبات للاختبار للفترة العمرية (٥،٤-٦ سنوات) ٠،٨٠. كما تراوحت معاملات الثبات للفئات العمرية الثلاث بين (٠،٦٨ - ٠،٧٩).

وحُسب معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار على ٢٥ طفلاً وطفلة، وبلغ معامل الثبات ٠،٩٤.

ج- الفروق النمائية للاختبار للفترة العمرية (٥،٤-٦ سنوات)

قُسمت الأعمار الزمنية إلى أربع فئات عمرية مدة كل منها ستة شهور ما عدا الفئة الأخيرة مدتها أربعة شهور، وحسبت متوسطات بنود الاختبار لكل فئة عمرية وهي تدل على معاملات سهولة البنود. ويوضح الجدول رقم (٨) المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية للفترة العمرية (٥،٤-٦ سنوات) لبنود الاختبار. ويتبين من الجدول تدرج المتوسطات في معظم البنود من الفئة العمرية الأصغر إلى الأكبر مما يدل على الطبيعة النمائية للبنود. وتراوحت معاملات السهولة بين (١،٣ - ١).

جدول رقم (٨)

المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية (٤,٥ - ٦) لبنود الاختبار (ن = ٥٣٤)

بنود الاختبار	مدى الدرجات	المتوسط العام	٤,٥-٦ سنة	٥,٥-٥ سنة	٥,١١-٦ سنة	٦,٣-٦ سنة
بناء بوابة	٢-٠	١,٧٨	١,٦٤	١,٧٩	١,٧٩	١,٨٩
خطان متعامدان	١-٠	١,٦٥	١,٥١	١,٦٣	١,٦٦	١,٧٧
دائرة	١-٠	١,٩٨	١,٩٦	١,٩٧	١,٩٨	١,٩٨
مثلث	١-٠	١,٥١	١,٢٨	١,٣٨	١,٦٠	١,٧٥
مربع	١-٠	١,٥٦	١,٣٤	١,٥٠	١,٦٦	١,٧٢
رسم صورة	٢-٠	١,٦٤	١,٤٢	١,٥٦	١,٧٤	١,٨١
أغسل إيدي بالماء	١-٠	١,٩٤	١,٩٠	١,٩٤	١,٩٤	١,٩٦
أرسم صورة على الورقة	١-٠	١,٩٣	١,٨٩	١,٩٤	١,٩٥	١,٩٥
أزور حديقة الحيوان ...	١-٠	١,٧٢	١,٥٧	١,٦٩	١,٨٠	١,٨٠
توجد ألعاب كثيرة ...	١-٠	١,٤٣	١,٢٨	١,٣٨	١,٤٨	١,٥٦
إعادة ثلاثة أرقام	١-٠	١,٩٦	١,٩٢	١,٩٦	١,٩٨	١,٩٨
إعادة أربعة أرقام	١-٠	١,٤٠	١,٣٨	١,٣٨	١,٤٠	١,٤٣
إعادة أربعة أرقام	١-٠	١,٥٤	١,٥٠	١,٥٠	١,٥٣	١,٦٣
أسماء الحيوانات	٢-٠	١,٥٤	١,٣٩	١,٥٢	١,٦٠	١,٦٠
التعبير اللفظي	٤-٠	٣,١٨	٣,٠٠	٣,١٨	٣,٢٠	٣,٣١
عد ثلاث مكعبات	١-٠	١,٩٨	١,٩٥	١,٩٧	١,٩٩	١
عد خمسة مكعبات	١-٠	١,٩١	١,٨١	١,٨٩	١,٩٦	١,٩٦
عد عشرة مكعبات	١-٠	١,٧٥	١,٦١	١,٧٤	١,٧٨	١,٨٨
تذكر بصري (بطاقتان)	١-٠	١,٩٩	١,٩٩	١	١	١
تذكر بصري (٣ بطاقات)	٢-٠	١,٨٧	١,٨٠	١,٨٠	١,٩٠	١,٩٠
طفل	١-٠	١,٧٢	١,٦٠	١,٦٨	١,٧٧	١,٨٠

تابع/ جدول رقم (٨)

المتوسط العام، ومتوسطات الفئات العمرية (٥,٤ - ٦) لبنود الاختبار (ن=٥٣٤)

بنود الاختبار	مدى الدرجات	المتوسط العام	٤,١١-٤,٦ سنة	٥,٥-٥ سنة	٥,١١-٥,٦ سنة	٦,٣-٦ سنة
إشارة مرور	١-٠	,٨٩	,٧٧	,٨٤	,٩٥	,٩٩
كرة القدم	١-٠	,٧٤	,٦٠	,٧٣	,٨١	,٨١
استدلال (١)	١-٠	,٩٦	,٩٤	,٩٦	,٩٧	,٩٧
استدلال (٢)	١-٠	,٧٨	,٧٨	,٧٦	,٧٦	,٨٢
استدلال (٣)	١-٠	,٩٠	,٨٥	,٨٩	,٩٠	,٩٢
استدلال (٤)	١-٠	,٣٦	,٢٧	,٢٩	,٤١	,٤٧
استدلال (٥)	١-٠	,٢٤	,١٣	,٢٠	,٢٤	,٤٠
وقوف القدم اليمنى	١-٠	,٧٧	,٦٨	,٧٠	,٨١	,٨٦
وقوف القدم اليسرى	١-٠	,٧١	,٦٠	,٦٣	,٧٨	,٨٣
المشي للخلف	٢-٠	١,٤٧	١,٣٤	١,٤١	١,٥٣	١,٥٦
وثب القدم اليمنى	١-٠	,٨٩	,٨٦	,٨٧	,٩٠	,٩٤
وثب القدم اليسرى	١-٠	,٨٢	,٧٤	,٧٧	,٨٧	,٩٠

كما يوضح الجدول رقم (٩) المتوسط العام، والمتوسطات والانحرافات المعيارية لمجالات الاختبار للفئات العمرية (٥,٤-٦ سنوات)، وتدل المتوسطات على التدرج النمائي لهذه المجالات والذي يوضحه الشكل رقم (٢). وأجري تحليل التباين الأحادي بين الفئات العمرية لدرجات المجالات الثلاثة والدرجة الكلية ووجد أن القيم الفائية دالة عند مستوى ٠,٠١، كما هو موضح بالجدول رقم (٩).

جدول رقم (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والقيم الفائية لمجالات الاختبار الأربعة

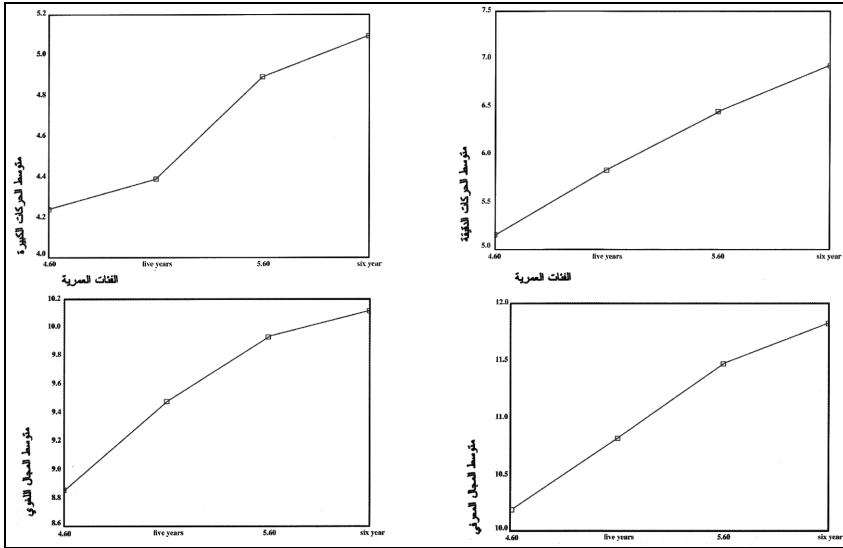
وفق الفئة العمرية (٤,٥ - ٦) (ن = ٥٣٤)

ف*	٦ سنوات ن = ١١٣		٥,٦ - ٤,١١ سنة ن = ١٧٢		٥ - ٥,٥ سنة ن = ١٤٠		٤,٦ - ٤,١١ سنة ن = ١٠٩		المتوسط	مدى	الفئة العمرية المجالات
	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	(ع)	الدرجات	
٣١,٧٦	١,٣٠	٦,٩٢	١,٤٤	٦,٤٤	١,٤٧	٥,٨٤	١,٦٢	٥,١٦	٦,١٣ (١,٥٨)	٨-٠	الحركات الصغيرة
١٢,١١	١,١٦	٥,٠٩	١,١٢	٤,٨٩	١,٣٩	٤,٣٩	١,٥٠	٤,٢٤	٤,٦٧ (١,٣٢)	٦-٠	الحركات الكبيرة
٨,٧٢	١,٩١	١٠,١١	١,٩٦	٩,٩٢	١,٩٦	٩,٤٧	٢,٤١	٨,٨٥	٩,٦٢ (٢,٠٩)	١٣-٠	اللغوي
١٩,٣٦	١,٦٨	١١,٨١	١,٥٤	١١,٤٦	١,٨٧	١٠,٨١	١,٩٩	١٠,١٩	١١,١٠ (١,٨٥)	١٤-٠	المعرفي
٣٥,١٨	٤,٣٠	٢٣,٩٢	٣,٩٦	٢٢,٧٢	٤,٢٨	٣٠,٥١	٥,٣٨	٢٨,٤٤	٣١,٥٢ (٤,٨٤)	٤١-٠	الكلبي

* دال عند مستوى ٠,٠١.

د- الخطأ المعياري للاختبار للفئة العمرية ٤,٥ - ٦ سنوات

حُسِبَ الخطأ المعياري للاختبار للفترة العمرية ٤,٥ - ٦ سنوات باستخدام معامل ثبات الاختبار بإعادة التطبيق وهو ٩٤, والانحراف المعياري الذي قيمته ٤,٨٤. وبلغت قيمة الخطأ المعياري ١,١٩ وهذا يعني أن درجة الطفل على اختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة للفترة العمرية (٤,٥ - ٦ سنوات) تتراوح بين الدرجة $\pm ١,١٩$.



شكل رقم (٢): التدرج النمائي لمتوسطات هذه الفئات

ثالثاً- صدق اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة

صدق المحك Criterion Validity

تم التحقق من صدق المحك للاختبار عن طريق تطبيق اختبار المفردات الصورية على عينة من الأطفال قوامها ٣٢ طفلاً وطفلة ممن طبق اختبار الكويت المسيحي عليهم مسبقاً بفواصل زمنية قدره ستة شهور. وبلغ معامل الارتباط بين درجات اختبار المفردات الصورية واختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة ٦٧, وهو دال عند مستوى ٠,٠٠١.

صدق التكوين Construct Validity

أجري تحليل عاملي لبنود الاختبار للفترة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) لدراسة صدق التكوين للاختبار، حيث استخدمت طريقة تحليل المكونات الرئيسية principal component analysis مع طريقة تدوير فارماكس المتعامدة varimax rotation لتحديد البناء العاملي للاختبار، وباستخدام معيار كايزر Kaiser normalization ذي قيم الجذر الكامن eigen values أكبر من الواحد الصحيح، واستخلصت ثلاثة عوامل مستقلة تُفسر ٤٥,٢٣٪ من التباين الكلي

للتحليل العاملي، والعوامل الثلاثة هي: المعرفي، واللغوي، والحركي. ويوضح الجدول رقم (١٠) التحليل العاملي لمصفوفة العوامل المدارة.

جدول رقم (١٠)

تشبعات العوامل الأساسية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة
للفئة العمرية (٣ - ٤,٥ سنوات) باستخدام تدوير فاريماكس

التشبع العاملي Factor Loading			الاختبارات الفرعية
الحركي	اللغوي	المعرفي	
	,٧٦		إعادة العبارات
	,٧٤		إعادة الأرقام
	,٥٤		استرجاع الكلمات
	,٢٨	,٥٥	التعبير اللغوي
		,٧١	التذكر البصري
		,٦١	المتشابهات
		,٥٧	الاستدلال
		,٤٩	عد الأرقام
,٤٠			المكعبات
,٧٣			الأشكال الهندسية
,٦٤			رسم البنت أو الولد
,٥٨			الوثب
,٤٩			الاتزان
١٤,١٣	١٥,٣٠	١٥,٨٠	نسبة التباين

وتبين هذه العوامل الثلاثة مكونات الاختبار المسحي لأطفال ما قبل المدرسة لفئة العمرية (٣-٤,٥ سنوات) فهي تشمل كلاً من المجال اللغوي، والمعرفي، والحركي. ويمثل العامل المعرفي المستخرج من التحليل العاملي الأقوى بالنسبة لمساهمته في التباين الكلي للحل العاملي بنسبة ١٥,٨٠٪، ثم العامل اللغوي بنسبة ١٥,٣٠٪، بينما يمثل العامل الحركي ١٤,١٣٪ من التباين الكلي للحل العاملي. وتدل هذه العوامل الثلاثة على صدق التكوين العاملي للاختبار لهذه الفئة العمرية. ويمكن

تفسير الحل العاملي الناتج من هذا التحليل في ضوء نمو الطفل حيث تكون الحصيلة اللغوية له في هذه الفئة العمرية محدودة وكذلك السلوك الحركي مما أدى إلى تغلب العامل المعرفي حيث يستطيع الطفل فهم ما يحيط به اعتماداً على العمليات العقلية المعرفية أولاً يليها اللغة ثم الحركات (Cole & Cole, 1993).

كما أجري أيضاً التحليل العاملي للاختبار للفترة العمرية ٤,٥-٦ سنوات بالطريقة السابقة نفسها، واستخلصت أيضاً ثلاثة عوامل مستقلة تفسر ٩٧,٥٣% من التباين الكلي للتحليل العاملي، والعوامل الثلاثة هي: المعرفي، واللغوي، والحركي. ويوضح الجدول رقم (١١) التحليل العاملي لمصفوفة العوامل المدارة.

جدول رقم (١١)

تشبعات العوامل الأساسية لاختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة
للفئة العمرية (٤,٥ - ٦ سنوات) باستخدام تدوير فاريماكس

التشبع العاملي Factor Loading			الاختبارات الفرعية
الحركي	اللغوي	المعرفي	
		٠,٧٧	إعادة العبارات
		٠,٧٧	إعادة الأرقام
		٠,٥٢	استرجاع الكلمات
		٠,٥٠	التعبير اللغوي
٠,٨٦			التذكر البصري
٠,٤٠			المتشابهات
٠,٣٢		٠,٥٨	الاستدلال
٠,٤٣		٠,٦٢	عد الأرقام
	٠,٥١		المكعبات
	٠,٧١		الأشكال الهندسية
	٠,٧٠		رسم البنت أو الولد
	٠,٦٩		الوثب
	٠,٥٥		الاتزان
١١,٢٣%	٢٠,٩٢%	٢١,٨٢%	نسبة التباين

وتدل هذه العوامل الثلاثة على مكونات الاختبار المسحي لأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية (٥, ٤ - ٦ سنوات) فهي تشمل كلاً من المجال اللغوي، والمعرفي، والحركي. ويمثل العامل اللغوي المستخرج من التحليل العاملي الأقوى بالنسبة لمساهمة في التباين الكلي للحل العاملي بنسبة ٨٢,٢١٪، ثم العامل الحركي بنسبة ٢٠,٩٢٪، بينما يمثل العامل المعرفي ١١,٢٣٪ من التباين الكلي للحل العاملي. وتدل هذه العوامل الثلاث على صدق التكوين العاملي للاختبار لهذه الفئة العمرية. ويمكن تفسير الحل العاملي هنا بأهمية اللغة أكثر من الحركي، والحركي أكثر من المعرفي، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الحصيلة اللغوية للطفل واستخدامه لها في سلوكه وتفكيره، كما أن أدائه الحركي أكبر نتيجة لنمو العضلات الدقيقة والكبيرة ونشاطه الزائد مما يفوق عملياته العقلية المعرفية؛ (Cole & Cole, 1993).

رابعاً- معايير اختبار الكويت المسحي لأطفال ما قبل المدرسة

المعايير هي نوع من الدرجات المعدلة والتي تُستخدم في تفسير درجات الاختبارات. وتوجد عدة أنواع من المعايير التي تُحسب من الدرجات الخام، ومنها المئينيات والدرجات المعيارية والدرجات المعيارية المعدلة (التائية، ونسب الذكاء الانحرافية). ولكل نوع من الاختبارات نوع أو أكثر من المعايير المناسبة له، فمثلاً تُستخدم معايير الدرجات التائية مع اختبارات التحصيل، والمئينيات ونسب الذكاء الانحرافية مناسبة لاختبارات الذكاء والقدرات. أما اختبارات الاستعداد والاختبارات المسحية فيناسبها درجات القطع cut off، وهي نوع آخر من المعايير والتي تُعد مناسبة للاختبار المسحي موضع الدراسة الحالية (مراد وسليمان، ٢٠٠٥).

١ - حساب درجات القطع cut off

وُحسبت درجات القطع cut off للاختبار الحالي في ثلاثة مستويات ولكل فئة عمرية وهذه المستويات هي:

- أ - مستوى الطفل العادي (الطبيعي) ويُحسب باستخدام المتوسط الحسابي مطروحا منه نصف انحراف معياري (Meisels et al., 1997).
- ب - مستوى الطفل غير العادي (غير الطبيعي أو ذي المشكلات النمائية) ويُحسب باستخدام المتوسط الحسابي مطروحا منه ضعف الانحراف المعياري (Meisels et al., 1997).
- ج - مستوى الشك في حالة الطفل (حالة غير محددة) وهي تتطلب إعادة اختبار مرة ثانية، ويتمثل ذلك بمدى الدرجات المحصورة بين المستويين السابقين (أ، ب).
- ويوضح الجدول رقم (١٢) درجات المستويات الثلاثة المذكورة لكل فئة عمرية. وبعد تطبيق الاختبار المسحي على الطفل تُحسب الدرجة الكلية للاختبار، ثم تُقارن مع درجات القطع المحددة cut off المبينة بالجدول رقم (١٢) للفئة العمرية والتي تُحدد إذا ما كان الطفل طبيعيا أم أنه في حاجة إلى رعاية خاصة عن طريق إجراء تقييم أشمل له.

جدول رقم (١٢)

درجات القطع للفئات العمرية المختلفة

الفئة العمرية	ن	المتوسط م	الانحراف المعياري	تحويل Referral	إعادة الاختبار Rescreen	عادي Normal
٣ - ٣,٥	١٢٥	٢٠,٨٦	٥,٥١	$10 \geq *$	١٧-١١	$18 \leq **$
٣,٦ - ٣,١١	١٤٣	٢٥,٤٥	٤,٥٣	$16 \geq$	٢٢-١٧	$23 \leq$
٤ - ٤,٥	١٧٥	٢٧,٤٤	٤,٥١	$18 \geq$	٢٤-١٩	$25 \leq$
٤,٦ - ٤,١١	١٠٩	٢٨,٤٣	٥,٢٧	$18 \geq$	٢٥-١٩	$26 \leq$
٥ - ٥,٥	١٤٠	٣٠,٥١	٤,٢٨	$22 \geq$	٢٧-٢٣	$28 \leq$
٥,٦ - ٦	١٧٢	٣٢,٧٢	٣,٩٦	$25 \geq$	٢٩-٢٦	$30 \leq$
٦ - ٦,٣	١١٣	٩٢,٣٣	٤,٢٩	$25 \geq$	٣٠-٢٦	$31 \leq$

* $\geq$ أقل من أو يساوي** $\leq$ أكبر من أو يساوي

٢ - تفسير درجات الاختبار

يتبين من الجدول رقم (١٢) أن لكل فئة عمرية ثلاثة مستويات من الدرجات، حيث يكون الطفل عاديا إذا حصل على درجة الطفل العادي (Normal) أو درجة أعلى منها للفترة العمرية نفسها. أما إذا حصل الطفل في فئة عمرية معينة على درجة التحويل (Referral) أو أقل منها، فإن ذلك يعني أن لدى الطفل مشكلات نمائية ويُلاحظ الفاحص بعض هذه المشكلات في أثناء التطبيق وعليه فإن الطفل يحتاج إلى تقويم أكثر شمولاً لتحديد نوعية المشكلات حتى يمكن إحالته للبرنامج العلاجي المناسب. بينما إذا حصل الطفل على درجة تقع في مدى إعادة الاختبار (Rescreen) فإن ذلك يعني أن درجة الطفل غير دقيقة ولا تدل على حالته إذا كان عاديا أو غير عادي ومن ثم يتطلب الأمر إعادة تطبيق الاختبار المسحي عليه مرة أخرى بعد شهرين أو ثلاثة شهور باستخدام صورة الاختبار المسحي المناسبة للفترة العمرية.

المناقشة والتوصيات

تدل نتائج هذه الدراسة على أن اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة بصورتيه يتميز بخصائص سيكومترية قوية، حيث قُنَّ هذا الاختبار وبُتيت معاييرهِ على عينة قوامها ٩٧٧ طفل وطفلة، ويستغرق تطبيقه بين ١٥-٣٠ دقيقة وهذا يتفق مع معظم الاختبارات المسيحية التي صممت للفرز السريع (Meisels et al., 1997; Glascoe, 2002).

كما تدل متوسطات الدرجات للفئات العمرية المختلفة على التدرج النمائي للمجالات المقاسة، وهذا يتسق مع نتائج الاختبارات المسحية السابقة اعدادها في بيئات مختلفة (Meisels et al., 1997).

وأشارت قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباك للفئات العمرية المختلفة على جدوى الاتساق الداخلي للاختبار حيث تراوحت قيم معاملاتهما بين (٧٤, - ٧٧,) للصورة العمرية (٣- ٥, ٤ سنوات)، في حين تراوحت بين (٦٨, -

(٧٩ - ٥, ٤ - ٦ سنوات). كما أشارت قيم معاملات الثبات بطريقة الإعادة لكل من الصورتين والتي بلغت قيمتها ٩٤, على مدى الاستقرار في درجات هذا الاختبار عند إعادة تطبيقه على الأطفال أنفسهم في فترات زمنية مختلفة. وتدل معاملات الثبات على جودة استقرار الدرجات في مثل هذه الاختبارات.

كما أن معاملات صدق المحك لهذا الاختبار تم حسابها من معامل الارتباط بين درجات الاختبار المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة ودرجات اختبار المفردات الصورية على عينة قوامها ٣٨ طفلاً وطفلة وبلغ ٦٧, وهو معامل ارتباط دال عند ٠,٠٠١, ويدل على مدى فاعلية هذا الاختبار لقياس الإعاقة النمائية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

كما أن نتائج صدق التكوين construct validity لهذا الاختبار والتي تم التحقق منها عن طريق التحليل العاملي أثبتت أن هناك ثلاثة مكونات أو محاور لهذا الاختبار وهي كالآتي: اللغوي، والمعرفي، والحركي وهذا يتفق مع الهدف من تصميم هذا الاختبار (مراد وهادي، ٢٠٠٣)، حيث إن نسبة التباين الكلي للحل العاملي للصورة الأولى بلغ ٤٦,٢٣٪ بينما للصورة الثانية بلغ ٥٣,٩٧٪ وهذا يتفق مع نتائج (Meisels et al., 1997).

وتدل الخصائص السيكومترية التي تم التوصل إليها إلى جودة الاختبار المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة، كما أن البيئة الخليجية تفتقر إلى مثل هذه الاختبارات، وعليه يمكن استخدام هذا الاختبار بثقة مرتفعة للتعرف إلى الأطفال الذين هم عرضة لإعاقة مستقبلية قد تسبب لهم فيما بعد مشكلات تحصيلية في المدرسة.

التوصيات

للتأكد من مدى فاعلية اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة في التعرف إلى الأطفال ذوي الاستعداد للالتحاق بالمدرسة الابتدائية والمعرضين

لإعاقة نمائية مستقبلاً، ومدى صلاحية هذا الاختبار للغرض الذي أُعد من أجله، فإننا نوصي بالدراسات المستقبلية التالية:

- ١ - إجراء دراسة لتحديد مدى فاعلية اختبار الكويت المسحي للأطفال ما قبل المدرسة في التعرف إلى الأطفال ذوي الإعاقات النمائية: اللغوية، الحركية، المعرفية، وذلك باستخدام عينات مختلفة من الأطفال في المرحلة العمرية ٣-٦ سنوات مما يدعم أدلة الصديق ويوضح الفائدة العملية للاختبار.
- ٢ - إجراء دراسة للتحقق من صدق وثبات الاختبار على عينة من الأطفال الذين صُنّفوا أطفالاً غير أسوياء ومن فئات عمرية مختلفة.
- ٣ - إجراء دراسة لبحث الفروق النمائية بين عينات من الأطفال الأسوياء وغير الأسوياء باستخدام اختبار الكويت المسحي للأطفال ما قبل المدرسة.
- ٤ - إجراء دراسة لبحث صدق المحك باستخدام محك آخر غير المستخدم في هذه الدراسة إن أمكن.

The Psychometric properties of the Kuwait Screening Test for Preschoolers

Dr. Fawzia A. Hadi

College of Ed., Kuwait University

Abstract

The purpose of this study is to determine the psychometric properties and the norms of the Kuwait Screening Test for Preschoolers for the ages 3-6 years. The Kuwait Screening Test for Preschoolers measures three domains: language, cognitive, and motor. Two forms of the tests were developed. The first form intended to screen children from 3-4½ years with a reliability Alpha. .81 and test-retest estimate of.94; whereas the second form was developed to screen children from 4½ -6 years with a reliability Alpha.80 and test-retest value of.94. The validity of the test was also estimated: criterion and construct validity, and both showed the suitability of the test. The correlation coefficient of the three domains with the total score for the two ages forms were estimated and ranged between (.68-.81) for (3- 4½ years) and between (.58-.79) for (4½ -6 years), and all were significant at.001. Cut off scores of the Kuwait Screening Test for Preschoolers were estimated and three levels of scores for each age period were determined as: normal, referral (not normal), and retest.

المراجع

- ١ - أبوعلام، رجاء وهادي، فوزية (١٩٩٨). اختبار المفردات الصورية. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.
- ٢ - مراد، صلاح وهادي، فوزية (٢٠٠٣). اختبار الكويت المسيحي لأطفال ما قبل المدرسة: دراسة استطلاعية. مجلة الطفولة العربية، ٤ (١٤)، ٩-٣٥.
- ٣ - مراد، صلاح وسليمان، أمين (٢٠٠٥). الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية (ط ٢). الكويت: دار الكتاب الحديث.
- ٤ - الخليفة، عمر وبشير، الزبير وعشرية، إخلاص (١٩٩٥). تكييف وتقنين مقاييس الذكاء في الثقافة العربية: تجربة من السودان. المجلة العربية للتربية، ٥ (٢)، ١٠٦-١٣١.
- 5 - Ansari, Z. (1992). **Quranic concepts of human psyche**. Islamabad, Pakistan: Islamic Research Institute Press.
- 6 - Azuma, H. (1984). Psychology in a non-western country. **International Journal of Psychology**, 19, 145-155.
- 7 - Badri, M. & Dennis, W. (1964). Human-figure drawings in relation to modernization in Sudan. **Journal of Psychology**, 58, 421-425.
- 8 - Bayley, N. (1993). **Bayley Scales of Infant Development Manual**, (2nd ed.). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- 9 - Chen, C. J.; Li, I.C. & Chein, L.Y. (2005). An Exploration of developmental screening tests for children. **Hu Li Za Zhi**, 52(1), 44-49.
- 10 - Ching, C. (1984). Psychology and the four modernizations in China. **International Journal of Psychology**, 19, 57-63.
- 11 - Cole, M. & Cole, S. (1993). **The Development of Children**. NY: Scientific American Books.
- 12 - Cronbach, L. J. (1990). **Essentials of psychological testing**. NY: Harper & Row.

- 13 - DuBois, P. H. (1970). **A History of Psychological Testing**. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- 14 - Dunn, Lloyd M. & Dunn, Leota M. (1981). **Peabody Picture Vocabulary Test-revised (PPVT-R). Manual for forms L. and M.** Circle Pine, MI: American Guidance Service.
- 15 - Frankenburg, W. & Dodds, J. (1967). The Denver Developmental Screening Test. **Journal of Pediatrician**, **71**, 181-191.
- 16 - Friedenberg, L. (1992). **Psychological Testing: Design, analysis, and use**. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- 17 - Glascoe, F. P. (2002). The Brigance Infant and Toddler Screen: Standardization and Validation. **Developmental and Behavioral Pediatrics**, **23(3)**, 145-150.
- 18 - Glenn, S. M.; Cunningham, C. C. & Dayus, B. (2001). Comparison of the 1969 and 1993 standardizations of the Bayley Mental Scales of Infant Development for infants with Down syndrome. **Journal of Intellectual Disability Research**, **45(1)**, 56-62.
- 19 - Hadi, F. (1988). Confirmatory factor analysis of Kuwaiti adaptation of Wechsler Intelligence. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Miami, Coral Gables: FL.
- 20 - Knobloch, H.; Pasamanick, P. H. & Sherard, E. S. (1966). A developmental screening inventory for infants. **Pediatrics**, **38**, 1095-1108.
- 21 - Lagmay, A. (1984). Western psychology in Philippines: Impact and response. **International Journal of Psychology**, **19**, 31-44.
- 22 - Meisels, S. (1989). Can developmental screening tests identify children who are developmentally at risk?. **Pediatrics**, **83(4)**, 578-585.
- 23 - Meisels, S.; Marsden, D.; Wiske, M. S. & Henderson, L. (1997). **Early Screening Inventory- Revised**. Ann Arbor, MI: Rebus Inc.
- 24 - Miller, L. J. (1993). **Screening Test for Evaluating Preschoolers (First STEP)**. NY: The Psychological Corporation. Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- 25 - Moghaddam, F. (1993). Traditional and modern psychologies in contemporary cultural system: Lesson from Iran 1978-1981. In U. Kim & J.

- Berry (Eds), **Indigenous psychologies: research experience in cultural context**. Newbury Park, CA: Sage Publication.
- 26 - National Education Goals Panel (1998). **Principles and recommendations for early childhood assessment**. US Congress. Washington, DC: US Congress Press.
- 27 - Provost, B.; Crowe, T. K. & McClain, C. (2000). Concurrent validity of the Bayley Scales of Infant Development II Motor Scale and the Peabody Developmental Motor Scales in two-year-old children. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, 20(1), 5-18.
- 28 - Sinha, J. (1980). Applied social psychology and the problems of national development. Paper presented at the conference of Social Psychology and the Developing Countries. University of Lancaster, Lancaster, England.
- 29 - Tieman, B. L.; Palisano, R. J., & Sutlive, A. (2005). Assessment of motor development and function in preschool children. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews**, 11, 189-196.
- 30 - Wig, N.; Pershad, D., & Verma, S. (1974). The use of psychological tests in Indian psychiatric research: A reappraisal. **Journal of Clinical Psychology**, 1, 8-14.

