

فاعلية صورة أردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة على البيئة الأردنية للفئة العمرية (٤-٦,٥) سنوات*

أ.د. فاروق فاروق الروسان** د. غدير عبدالحليم المصطفى***

تاريخ وصول البحث: ١٥/١٠/٢٠١٨ م تاريخ قبول البحث: ٣/١/٢٠١٩ م

ملخص

هدفت هذه الدراسة التوصل إلى دلالات فاعلية الصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة على البيئة الأردنية للفئة العمرية (٤-٦,٥) سنوات. طبقت الصورة الأردنية المعربة من المقياس على عينة مؤلفة من (٣٥٠) مفحوصاً موزعة حسب متغيري الفئة العمرية والحالة العقلية وعولجت البيانات الناتجة عن تطبيق المقياس للوصول إلى دلالات عن صدق المقياس، تمثلت صدق المحتوى، بعرض المقياس على (١٢) محكماً وبنسبة اتفاق ٨٠٪ والصدق التلازمي إذ تم حساب معاملات الارتباط بين الأداء على المقياس ومقياس بينية للذكاء الصورة الأردنية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0,688$)، وتم التوصل إلى دلالات صدق البناء للمقياس بإجراء التحليل العاملي، وتبين أن هناك عاملان يفسران (٤٩,٥٠٧) من التباين الكلي هما: (العامل اللفظي، العامل الأدائي)، كما توفرت دلالات عن ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية ($r = 0,874$) للمقياس الكلي و(٠,٨٠٢) للمقياس اللفظي، و(٠,٧٣٩) للمقياس الأدائي، وبطريقة الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا ($r = 0,875$) للمقياس الكلي و(٠,٨٠٤) للمقياس اللفظي و(٠,٧٦٥) للمقياس الأدائي. وللتوصل إلى معايير أولية للمقياس تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الخام للمقاييس الفرعية والدرجة الكلية وتم تحويل الدرجات الخام إلى درجة معيارية، ثم تحويل الدرجات على المقاييس الفرعية إلى درجة موزونة متوسطها (١٠) وانحرافها (٣)، كما تم تحويل الدرجات الموزونة للدرجة الكلية إلى درجة ذكاء انحرافية متوسطها (١٠٠) وانحرافها (١٥).

الكلمات الدالة: مرحلة ما قبل المدرسة، الذكاء، مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة

*يرجى الرجوع إلى رسالة غدير عبدالحليم مصطفى (٢٠١٣)، لمزيد من المعلومات، رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، وشملت التعديلات فقرات في مقياس المعلومات، ومقياس المفردات، وظهرت الصورة النهائية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة، على شكل حقيبة للمقياس تضمنت الصورة النهائية من المقياس وأدوات تطبيق المقياس اللفظية والأدائية.

**أستاذ دكتور، قسم التربية الخاصة، كلية العلوم التربوية، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

***أستاذ مساعد، قسم التربية الخاصة، جامعة جدة.

The Efficiency of A Jordanian Version of The Wechsler Preschool And Primary Scale of Intelligence (WPPSI),

Abstract

The main Purpose of this study was to verify A Jordanian Version of the Wechsler preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) in terms of scale validity, reliability and preliminary Jordanian norms. To achieve the purpose the Jordanian Version of the (WPPSI), the scale consisted of (10) of sub scales distributed on two dimensions, Verbal and Performance sub scales. a sample of (350) subjects distributed according to age category and mental case.

The Content of the validity was achieved by presenting the scale to (12) judges, with percentage agreement of 80%. The concurrent validity was achieved by calculating the correlation coefficients between the performance on (WPPSI) and the Jordanian Version of (Binet Test), (alkilani), with correlation coefficient of (0.688). Constructed validity by using the factor analysis approach for the study subjects (N=330), the main factors interpreting the ratio of (49.407) of the total variance.

The discriminative validity was achieved between groups of scale study (ONE WAY ANOVA). The Toky Test for the post comparisons found differences referred to the existence of the statistical indication ($\alpha = 0.05$) between every two age categories. Mental case (Normal – Intellectual disability) ($\alpha = 0.05$).

Reliability was achieved the by Split – Half procedure (N = 330, $r = 0.80 - 0.73$), and the correlation coefficient of the total degree was (0.874), the Sub scales there ranged from (0.802 – 0.739) for the Verbal Scale and Performance scale sequentially, while in the internal consistency approach by using the method of Cronbach Alpha, where the correlation coefficients value of the total degree was (0.875), and for the sub scales (0.804 – 0.765) for the Verbal and Performance Scale sequentially.

Preliminary norms of the Jordanian version of (WPPSI) was achieved by calculation means and standard deviation for the raw scores of the study subjects: (N=330) for the sub scales and total score, then transferring the raw score for each sub scale to Standardized score (A – score) then transferring the Z score to scaled score multiply the Z score by (3) SD and addition to (10) Mean, then transfer the scaled score to deviation ratio intelligence score by multiplying the scaled score by (15) SD and (100) Mean.

Keywords: Preschool children, Wechsler preschool and primary scale of intelligence, WPPSI, Intelligence.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

حظي موضوع الذكاء وقياسه منذ بداية القرن العشرين بالاهتمام بشكل عام وحتى الوقت الحاضر، حيث تتضمن عملية قياس الذكاء تحويل المعطيات المختلفة للنمو العقلي والذكاء إلى أرقام وكميات ومعرفة مدى تناسب تلك الأرقام مع العمر الزمني للأفراد، نظراً لما لموضوع الذكاء من أهمية كبيرة في معرفة مقدار النمو العقلي لدى الأفراد وإيجاد الوسائل الكفيلة لتنميته.

وقد ظهرت نظريات تفسير الذكاء، منها نظرية العاملين (Two Factors Theory) من قبل سبيرمان (Spearman, 1904)، ونظرية القدرات (Thurston, 1938) ونظرية جليفورد (Guilford Theory, 1956)، ونظرية بياجيه (Piaget Theory, 1951) ونظرية ستيرنبرغ (Sternberg Theory) ونظرية الذكاءات المتعددة، لجاردنر (Gardner, 1985). كما ظهرت العديد من تعريفات الذكاء، من قبل الفرد بينيه، ووكسلر، وجاردنر وغيرهم... كما ظهرت العديد من اختيارات الذكاء من مثل مقياس ستانفورد بينيه، واختبار وكسلر للذكاء، ومقياس جودانف هارس للرسم، ومقاييس مكارثي

للقدرات العقلية للأطفال، ومقاييس الذكاء المصورة^(١) (الروسان، ٢٠١٦).

وفي الأردن نشطت حركة تطوير وتقنين الاختبارات منذ منتصف السبعينات من القرن الماضي في مجال مقاييس القدرة العقلية ومجال السلوك التكيفي ومجال مقاييس التحصيل الأكاديمي وخاصة بعد تأسيس مركز القياس والاختبارات ومركز التربية الخاصة وبرنامج البحث التربوي والخدمات التربوية والنفسية في كلية التربية بالجامعة الأردنية، ونتيجة لتعاون الباحثين والدارسين في قسم علم النفس التربوي والتربية الخاصة في الجامعة الأردنية، إذ بدأ تطوير المقاييس الفردية وتقنينها في الأردن عام (١٩٧٥م) حينما بدأ العمل على مشروع تطوير الصورة الأردنية من مقياس ستانفورد بينيه في مركز القياس والاختبارات واستمر العمل في هذا المشروع مدة تقارب الخمس سنوات حيث انتهى العمل في ذلك المشروع وظهرت الصورة الأردنية من المقياس في عام (١٩٨١م) وتم إعداد حقيبة المقياس ودليل الصورة الأردنية حيث هدف ذلك المشروع إلى تطوير صورة أردنية من مقياس ستانفورد بينيه تتوفر فيه دلالات صدق وثبات ومعايير مقبولة تبرر استخدامها في

قياس وتشخيص القدرة العقلية وقد تحقق ذلك الهدف بعد إجراء دراسات شملت مراحل تطوير المقياس ومن ثم تقنيته في البيئة الأردنية.^(٢) (الروسان، ٢٠١٦). كما قام الكيلاني^(٣) (١٩٧٩) باستخدام دلالات الصدق والثبات لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الكبار في عينة أردنية، وقام الصمادي (١٩٧٩)^(٤) باشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين للصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الكبار، كما قامت بريك (١٩٧٩) باشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين (١٦-٢٤) سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار، وقام إلياس^(٥) (١٩٧٩) باستخراج الفروق في الأداء على مقياس وكسلر لذكاء الكبار في صورة معدلة للبيئة الأردنية وقام القريوتي^(٦) (١٩٨١) باستخراج صورة معربة ومعدلة من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، وتشابه المقاييس الثلاثة في البنية العامة حيث تتضمن كل منها مجموعة من الاختبارات الفرعية تشتق منها درجة لفظية ومجموعة أخرى تشتق منها درجة أدائية وتضم الدرجتان معاً في درجة كلية^(*). ولم يتم

تطوير صورة أردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة سنة ٢٠١٣م ولذا ظهرت هذه الدراسة. وظهرت في بعض الدول العربية دراسات تناولت مقياس وكسلر لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة فقد أجرى كامل^(٧) (١٩٩١) دراسة هدفت إلى تطوير صورة أولية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة. وتقنين المقياس في صورته العربية تقنياً مبدئياً (١٩٩١-١٩٩٣)، لتوفير بيانات حول صدقه وثباته على عينات من الأطفال المصريين (ن=٤٨٠)، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٨-٠,٨٩)، للمقياس اللفظي والأدائي على التوالي، وللمقياس ككل (٠,٩١، $r =$)، أما صدق المحكم فكان معامل الارتباط بين مقياس وكسلر ومقياس بينيه (٠,٧٤، $r =$). كما أجرى كل من هادي، ومراد^(٨) دراسة هدفت إلى تقنين مقياس وكسلر لذكاء أطفال ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية بما يتناسب مع البيئة الكويتية. أجريت دراسة التقنين على (ن = ١٥٧٤) طفلاً وطفلة، وقد تراوحت معاملات الثبات بين (٠,٧٥ - ٠,٩٧) للاختبارات

الفرعية ولم تظن أية فروق دالة بين الجنسين، بينما وجدت فروق نمائية بين الفئات العمرية المختلفة. إذ استعمل الباحثين التحليل العاملي وتحليل التباين الأحادي، واختبار (ت).

وفي الدول الأجنبية ظهرت دراسات تناولت مقياس وكسلر لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة حيث أجرى كيفن (Kevin, 1990) دراسة هدفت إلى إيجاد التحليل العاملي على مقياس (WPPSI) على عينة من أطفال الولايات المتحدة الأمريكية حيث اتبع الباحث طريقة التحليل العاملي، وأظهرت النتائج وجود عاملان رئيسيان المقياس الكلي، وهما: العامل اللفظي والعامل الأدائي. وأجرى كل من جارد وجيلمور^(٩) (Garred & Gilmore, 2009) دراسة هدفت إلى مقارنة بين اختبار وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة النسخة الاسترالية الثالثة، واختبار بينيه النسخة الخامسة. إذ طبقت هذه الدراسة على (٣٢) طفلاً، تراوحت أعمارهم بين (٨، ٤ - ٩، ٥ سنوات)، حيث أظهرت النتائج أن هناك ارتباطاً بين اختبار وكسلر وستانفورد بينيه النسخة الخامسة، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون ($r = ٠,٧٩$).

كما هدفت دراسة كل من ليو ولين^(١٠) (Liu & Lynn, 2011) إلى دراسة البنية العاملية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة باختلاف الجنس والثقافة على عينة من أطفال الصين، مقارنة مع أطفال اليابان، الولايات المتحدة الأمريكية، حيث طبقت الدراسة على (١٦٥٦ = طفل في الصين، حيث اتبع الباحثان طريقة التحليل العاملي لبنية المقياس حيث أظهرت النتائج أن هناك عاملاً رئيسياً للمقياس هما الجانب اللفظي والجانب الأدائي، ولم تظهر النتائج أي فروق بين الجنسين.

تتميز هذه الدراسة بأنها سعت إلى التحقق من فاعلية صورة أردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة تتمتع بخصائص سيكومترية تمثل في دلالات الصدق والثبات، واشتقاق معايير أولية للمقياس للعاديين والمعوقين عقلياً حيث لم تتناول الدراسات السابقة هذه الفئات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

ظهرت مشكلة الدراسة الحالية نتيجة للحاجة الماسة إلى صورة أردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة تتوفر فيها دلالات صدق وثبات، ومعايير أولية



٤- معاقين عقلياً) للفئة العمرية من (٤-٦,٥ سنوات؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة تعزى لمتغير الفئة العمرية من (٤-٦,٥ سنوات؟

٥- ما هي المعايير الأولية للصورة الأردنية من مقياس وكسلر لمرحلة ما قبل المدرسة؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف هذه الدراسة الحالية في التوصل إلى خصائص سيكومترية للصورة الأردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة، حيث لا توجد صورة أردنية لمقياس ذكاء تغطي مرحلة ما قبل المدرسة تتوفر فيها دلالات صدق وثبات معايير تبرر استخدامها في قياس ذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة في: -إثارة الاهتمام بمقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة في صورته الأصلية

ومن هنا، جاءت الدراسة الحالية لتقصي فاعلية صورة أردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة وبشكل أكثر تحديداً، فإن الدراسة سعت للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما هي الخصائص السيكومترية للصورة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة (WPPSI)؟

وانبثقت عن السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما دلالات صدق الصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية من (٤-٦,٥ سنوات؟

٢- ما دلالات ثبات الصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية من (٤-٦,٥ سنوات؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة تعزى لمتغير الحالة العقلية (عاديين

لدى الأخصائيين في علم النفس التربوي والتربية الخاصة.

-إثارة الاهتمام بمقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة في صورته الأردنية لدى العاملين في قياس الذكاء، وخاصة للعاملين في ميدان التربية الخاصة. كما تتمثل الأهمية العملية للدراسة في:

-إعداد صورة أردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة تتوفر فيها دلالات صدق وثبات ومعايير تبرر استخدامها في قياس وتشخيص القدرة العقلية للأطفال في الأردن. -استخدام الصورة الأردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة في اتخاذ القرار المناسب لإحالة الأطفال حسب قدرتهم العقلية إلى المكان المناسب.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة العمرية على الأطفال من عمر ٤-٥، ٦ سنة، والمكانية في تطبيق المقياس في مرحلة رياض الأطفال في ثلاث مناطق أردنية هي الشمال والوسط والجنوب، وفي العقد الأول والثاني من العام ٢٠١٢/٢٠١٣.

محددات الدراسة:

تتمثل محددات الدراسة في مدى توفر دلالات صدق وثبات أداة الدراسة، وطريقة اختيار عينة الدراسة.

المصطلحات الإجرائية:

مرحلة ما قبل المدرسة، وتشمل الأطفال الذين تتراوح أعمارهم الزمنية من ٤ - ٦ سنوات.

مقياس وكسلر في صورته الأردنية: وهو المقياس الذي تتوفر فيه دلالات صدق وثبات ومعايير تبرر استخدامه في قياس ذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

(4th Ed, William et al. 2003)

مقياس وكسلر في صورته الأصلية: وهو المقياس الذي تم إعداده من قبل وكسلر (١٩٨٩) وتتوفر فيه دلالات صدق وثبات ومعايير تبرر استخدامه في قياس ذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، وظهرت المراجعة الرابعة للمقياس من قبل (William et al, 2003). والذي

يتكون من القسم اللفظي وفيه (٦) اختبارات، والقسم الأدائي وفيه (٥) اختبارات، للفئة العمرية ٤-٥، ٦ سنة^(١١) (الروسان، ٢٠١٦).

الطريقة والإجراءات:

استخدمت المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من

٩٠٣ من رياض الأطفال في أقاليم المملكة وتكونت عينة الدراسة من مدارس رياض الأطفال والمدارس الابتدائية المنتشرة في المملكة الأردنية الهاشمية (شمال، وسط، جنوب) حيث تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية، من خلال اختيار مراكز رياض الأطفال والمدارس الابتدائية بالطريقة العشوائية الطبقية في كل منطقة، تضمنت (٣) مراكز لرياض الأطفال والمدارس الابتدائية بمعدل (١٠٢) طفلاً وطفلة من الشمال، و(٢) مراكز لرياض

الأطفال والمدارس الابتدائية بمعدل (٧٢) طفلاً وطفلة من الجنوب و(٦) مراكز لرياض الأطفال والمدارس الابتدائية بمعدل (١٥٦) طفلاً وطفلة من الوسط نظراً للأعداد الكبيرة في الوسط (٤) مراكز للإعاقة العقلية البسيطة بواقع (٥) طلاب من كل مركز. ويوضح الجدول (١) توزيع العينة حسب المنطقة والحالة العقلية والجنس.

جدول (١): توزيع العينة حسب متغيرات الدراسة

المجموع	أنثى			ذكر			الجنس	الإقليم / الحالة العقلية	
	٦	٥	٤	٦	٥	٤	العمر		
١٠٢	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧		عاديون	شمال
١٥٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦		عاديون	وسط
٧٢	١٤	١٢	١٠	١٤	١٢	١٠		عاديون	جنوب
٢٠	٣	٤	٤	٣	٣	٣		معاقين عقلياً	
٣٥٠	٦٠	٥٩	٥٧	٦٠	٥٨	٥٦		المجموع	

أداة الدراسة: مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة بصورته الأردنية: تم إعداد الصورة الأولية الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ضمن مجموعة من الخطوات وبعد حصول الباحثة على إذن خطي من مؤسسة بيرسون بترجمة وتقنين المقياس للبيئة الأردنية (Pearson INC, 2013)) هي:

تم إعداد الصورة الأولية الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ضمن

١- إعداد الصورة الأولية الأردنية من المقياس بعد ترجمتها من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية.

٢- تم عرض الصورة الأولية من المقياس على مختصين في اللغة العربية والانجليزية والقياس والتقويم للتأكد من دقة ترجمة المقياس ومن ثم تعديل فقرات المقياس وتعليماته حسب ملاحظات المختصين.

٣- تعديل بعض فقرات المقياس وتعليمات تطبيق الاختبارات الفرعية في المقياس بناءً على الملاحظات الناتجة عن تطبيق المقياس على العينة التجريبية (ن = ٣٠).

٤- قبل التطبيق الرئيسي للمقياس، قامت الباحثة بتدريب مجموعة من الفاحصين على كيفية تطبيق المقياس على المفحوصين.

المعالجة الإحصائية (*):

عولجت البيانات الناتجة عن تطبيق المقياس إحصائياً، باستخدام النسب المئوية ومعاملات الارتباط والتحليل العاملي وتحليل التباين والدرجات المعيارية الموزونة.

النتائج ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما دلالات صدق الصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية من (٤-٥, ٦) سنوات؟

١- صدق المحتوى (Content validity):

تم التوصل إلى دلالات عن صدق المحتوى لمقياس الدراسة من خلال إجراءات التي تم إتباعها في إعداد الصورة النهائية للمقياس، للتأكد من مدى مناسبة الفقرات من حيث الصياغة اللغوية وذلك بإتباع الخطوات التالية:

- أعدت الباحثة الصورة الأولية من المقياس بعد التأكد من ترجمة المقياس من اللغة الإنجليزية إلى العربية وبالعكس.

- عرضت الباحثة المقياس على مجموعة من المحكمين (ن=١٢) من ذوي الاختصاص في القياس والتقويم، والتربية الخاصة.

تم تعديل فقرات المقياس حسب ملاحظات المحكمين واثم الإبقاء على الفقرات التي بلغت نسبة عليها ٨٠٪ وإخراج المقياس بصورته النهائية.

٢- الصدق التلازمي (Concurrent Validity):

تم التوصل إلى دلالات الصديق التلازمي للمقياس بصورته النهائية وذلك من خلال إيجاد معامل الارتباط بين الأداء على مقياس وكسلر للذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة ومقياس بينيه للذكاء الصورة الأردنية النسخة الثالثة. حيث تم تطبيق المقياسين على عينة مكونة من (ن = ٣٣) مفحوصاً، ويوضح الجدول (٢) ذلك:

جدول (٢): معامل الارتباط بين الصورة الأردنية من مقياس (WPPSI) ومقياس بينيه للذكاء (ن=٣٣)

المقياس	معامل الارتباط
وكسلر - بينيه	٠,٦٨٨

وتعكس النتائج الواردة في الجدول أعلاه دلالة الصديق التلازمي للمقياس.

٣- صديق البناء

:(Construct Validity)

تم التحقق من صديق البناء من خلال الطرق الإحصائية التالية:

- التحليل العاملي:

أجرى التحليل العاملي (Factor Analysis) للتأكد من صديق البناء للمقياس، وذلك من خلال تحليل العوامل الأساسية للمقياس، ويوضح الجدول (٣)

قيم الجذر الكامن ونسبة المفسر (ن = ٣٥٠).

جدول (٣): قيم الجذر الكامن (Eigen Value) ونسبة التباين المفسر

نسبة التباين المفسر والجذر الكامن	العام	الجذر الكامن	نسبة التباين	النسبة التراكمية
اللفظي	٣,٦٧٦	٣٦,٧٦٢	٣٦,٧٦٢	٣٦,٧٦٢
الأدائي	١,٢٧٤	١٢,٧٤٤	١٢,٧٤٤	٤٩,٥٠٧

ويتبين من الجدول (٣) أن هناك عاملان رئيسيان مسئولان عن تفسير التباين حيث فسر العاملان ما نسبته (٤٩,٥٠٧) من التباين الكلي وهما العامل اللفظي والعامل الأدائي.

ويوضح الجدول (٤) نتائج التحليل العاملي ودرجة التشبع للمقياس على العامل اللفظي والأدائي.

جدول (٤): نتائج التحليل العاملي ودرجة التشبعات للمقياس على المعامل اللفظي والأدائي

المقياس	التشيع على العامل الأول	التشيع على العامل الثاني
المعلومات	٠,٨٠٨	٠,١١٢
بيت الحيوان	٠,٢٧٣	٠,٤٧١
المفردات	٠,٨١١	٠,١١٩
تكميل الصور	٠,٣٢٢	٠,٥٦٤
الحساب	٠,٩٧٠	٠,٢٤٠
المتاهات	٠,٠٦٢	٠,٦٨٩
الرسوم الهندسية	٠,١٧٤	٠,٤٨٩
المتشابهات	٠,٥٧٣	٠,١١٩
تصميم المكعبات	٠,٠٦٣	٠,٦٣٤
الفهم والاستيعاب	٠,٨٢٨	٠,١٧٦

السابقة دلالات عن صدق بناء الصورة الأردنية من المقياس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما دلالات ثبات الصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة للفئة العمرية من (٤-٦) سنوات؟

تم التوصل إلى دلالات عن ثبات المقياس محسوباً بالطرق الآتية:

١- طريقة كرونباخ ألفا:

ثم التوصل إلى دلالات عن ثبات المقياس محسوباً بطريقة كرونباخ ألفا، ويمثل الجدول (٥) ذلك.

يتبين من الجدول (٤) أن هناك خمس مقاييس متشعبة بشكل جيد على العامل الأول وهم: المعلومات (٠,٨٠٨)، المفردات (٠,٨١١)، الحساب (٠,٧٩٠)، المتشابهات (٠,٥٧٣)، الفهم والاستيعاب (٠,٨٢٨) ويمثل الجانب اللفظي في المقياس، أما المقاييس الخمسة الأخرى فكان تشعبها على العامل الثاني كالتالي: بيت الحيوان (٠,٤٧١)، تكميل الصور (٠,٥٦٤)، المتاهات (٠,٦٨٩)، الرسوم الهندسية (٠,٤٨٩)، تصميم المكعبات (٠,٦٣٤) وتمثل معاملات الارتباط

جدول (٥): معاملات الثبات للمقاييس الفرعية والدرجة الكلية باستخدام طريقة كرونباخ ألفا ($n = 350$)

المقاييس	معامل ثبات كرونباخ ألفا
المقاييس اللفظية	٠,٨٠٤
المقاييس الأدائية	٠,٧٦٥
الكلية	٠,٨٧٥

٢- طريقة التجزئة النصفية:

كما تم التوصل إلى دلالات عن ثبات المقياس باستخدام التجزئة النصفية لجميع أفراد العينة ($n = 350$). وذلك باستخدام معادلة سبيرمان براون، ويوضح الجدول رقم (٦) ذلك.

جدول (٦): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية

المقاييس	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية
المقاييس اللفظية	٠,٨٠٢
المقاييس الأدائية	٠,٧٣٩
الدرجة الكلية	٠,٨٧٤

يتضح من الجدول (٦) أن معاملات الثبات للمقاييس اللفظية بلغت (٠,٨٠٢)، والمقاييس الأدائية (٠,٧٣٩)، والدرجة الكلية (٠,٨٧٤). ويتضح من

ذلك أن المقياس يتمتع بدلالات ثبات ذات دلالة إحصائية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة تعزى لتغير الحالة العقلية (عاديين-معاقين عقلياً) للفئة العمرية من (٤-٦,٥) سنوات؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل اختبار (ت) لفحص الفروق بين المجموعتين، ويوضح الجدول (٧) متوسطات أداء عينة الدراسة على المقياس. جدول (٧): نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية للحالة العقلية على المقياس

الحالة العقلية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عاديين	٢٠	١٨,٢	٢,٤٦
معاقين عقلياً	٢٠	٧,٥٥	١,٦٦

ولفحص الفروق بين المتوسطات الحسابية حسب متغير الحالة العقلية تم اختيار "t" ويوضح الجدول (٩) ذلك.

جدول (٨): نتائج تحليل اختبار (ت) لفحص الفروق بين الحالة العقلية (عاديين - معاقين عقلياً*)

اختبار ليفين لفحص التجانس				
ف	الدلالة	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
٢,٢٢	٠,١٤٤	١٥,٩٩٥	٣٨	*٠,٠٠٠

* دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = ٠,٠٥$

أظهرت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = ٠,٠٥$) بين المجموعتين تبعاً للحالة العقلية لصالح الأطفال العاديين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = ٠,٠٥$) في الأداء على الاختبارات الفرعية للصورة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
العمر	٢٧٥٠,٩٥٥	٢	١٣٧٥,٤٧٧	١٦٢,٣٤٠	*٠,٠٠٠
الخطأ	٢٧٧٠,٦١٤	٣٢٧	٨,٤٧٣		
المجموع الكلي	١٢٨٣٠٠,٤٩٠	٣٢٩			

* دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = ٠,٠٥$

ويتضح من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha > ٠,٠٥$) بين الفئات العمرية، ولمعرفة الصالح الفئة العمرية، تم استخدام اختبار شيفيه للفروق البعدية. ويوضح الجدول (١٠) ذلك.

الأردنية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة تعزى لمتغير الفئة العمرية من ٤-٦ سنة؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لمعرفة الفروق في الأداء لمقياس وكسلر لفحص الفروق في الفئات العمرية الثلاثة (٤، ٥، ٦).

ويوضح الجدول (٩) نتائج تحليل التباين الأحادي للأداء على المقياس تبعاً لمتغير العمر.

جدول (٩): نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق في الأداء تبعاً لمتغير العمر:

جدول (١٠): نتائج تحليل المقارنات
البعدية بطريقة شيفيه

المقارنة بين الأعمار	المتوسطات	الفرق بين المتوسطين	الدلالة
٤ - ٥	١٥,٨٧٨	٢,٩٨٥	٠,٠٠٠
٤ - ٦	١٨,٨٦٤	٧,١٨١	٠,٠٠٠
٥ - ٦	٢٣,٠٥٩	٤,١٩٥٩	٠,٠٠٠

أظهرت النتائج المبينة في الجدول (١٠) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين جميع فئات الأعمال حيث تبين أن هناك تمايزاً بين الأعمار الثلاث لصالح العمر الأكبر حيث كانت الفروق بين الفئة العمرية (٤-٥) لصالح الفئة (٥) سنوات، وبين الفئتين (٤-٦) لصالح الفئة (٦) سنوات، وبين الفئتين (٥-٦) وكانت لصالح الفئة (٦).

أظهرت نتائج هذه الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير العمر وكانت لصالح العمر الأعلى، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة ونتيجة (هادي، مراد، ٢٠٠٢)^(١٢) حيث أظهرت نتائج الدراسة على وجود تمايز بين الأعمال لصالح العمر الأعلى.

وأشارت النتائج أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير

الجنس (ذكور، إناث) والأقاليم (شمال، وسط، جنوب) على الصورة الأردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة، حيث لم تكن قيمة (ت ذات دلالة إحصائية، وتحليل التباين الأحادي).

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: ما هي المعايير الأولية للصورة الأردنية من مقياس وكسلر لمرحلة ما قبل المدرسة؟

من أجل الوصول إلى معايير أولية للمقياس في صورته الأردنية اتبعت الإجراءات التالية:

تم تطبيق المقياس على جميع أفراد العينة (ن = ٣٥٠)، الموزعة على الفئات العمرية الثلاثة (٤ سنوات، ٥ سنوات، ٦ سنوات)، والحالة العقلية (عاديين، معاقين عقلياً)، والجنس (ذكر، أنثى) حيث:

١- حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات الخام لجميع أفراد العينة على المتغيرات المخلفة.

٢- حولت الدرجات الخام إلى درجات معيارية توزيعها طبيعي (توزيع ز).

٣- حولت درجات كل مقياس فرعي إلى درجة موزونة متوسطها (١٠)، وانحرافها المعياري (٣).

- ٤- حولت الدرجة الكلية إلى نسبة ذكاء انحرافية متوسطها (١٠٠)، وانحرافها المعياري (١٥).
- ٥- أعدت جداول الدرجات الخام المقابلة لكل درجة موزونة لكل فئة عمرية. ويوضح الجدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً لتغير الفئة العمرية (ن=٣٥٠)

	المعلومات	المفردات	الحساب	المتشابهات	الفهم
٤ سنوات	المتوسط الحسابي	١٥,٣٩٦٢	٢٤,٧٣٥٨	١٠,٧٩٢٥	١٧,٠٤٧٢
	الانحراف المعياري	٢,٨٨٤٠٤	٨,٠٨٤٤٤	٣,١١٥٩١	٤,٣٥٢٠٨
٥ سنوات	المتوسط الحسابي	١٦,٧٢٧٣	٢٩,٦١٨٢	١٣,٧٩٠٩	١٩,٢٦٣٦
	الانحراف المعياري	٣,١٥٣٣٠	٧,٢٠٢١٧	٣,٠٢٦١٧	٤,٥٣٠٥٨
٦ سنوات	المتوسط الحسابي	١٩,٠٤٣٩	٣٤,٨٠٧٠	١٧,٦٠٥٣	٢٤,٠٧٠٢
	الانحراف المعياري	٣,٠٥٨١١	٧,١٧٦٥١	٢,٥٧٤٩٦	٤,٧٥٩١٩
المجموع الكلي	المتوسط الحسابي	١٧,٠٥٥٨	٢٩,٧٢٠٣٣	١٤,٠٦٢٩	٢٠,١٢٧
	الانحراف المعياري	٣,٠٣١٨١	٧,٤٨٧٧٠٧	٢,٩٠٥٦٨	٤,٥٤٧٢٨ ٣

كما حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للجانب الأدائي للمقياس حسب تغير الفئة العمرية ويوضح الجدول (١٢) ذلك.

جدول (١٢): المتوسطات الحسابية المقياس.
والانحرافات المعيارية للجانب الأدائي على

العمر	بيت الحيوان	تكميل الصور	المتاهات	الرسوم الهندسية	تصميم المكعبات
٤ سنوات	٢٧,٩٥٢٨	١٤,٦٧٩٢	١١,٦١٣٢	١٢,٠٥٦٦	٩,٥٠٠
	٨,٠٨٥٧	٣,١٩٠٩	٣,٥٨١٨٩	٣,٣٦٨٨٥	٣,٤٤٢٧
٥ سنوات	٣٣,٦٧٢٧	١٦,٠٠٩١	١٦,٢٥٤٥	١٦,٥٨١٨	١١,٣٠٩١
	١١,٠٧٥٣	٣,٢٢١١	٤,٤٩١٤٥	٣,٧٣٧٦٩	٤,٢٤٢٠
٦ سنوات	٤١,١٥٧٩	١٩,١١٤	١٩,٨٠٧٠	٢١,١٤٠٤	١٥,١٨٤٢
	١٠,٦٥٧٦	٣,٦٠١٢	٤,١٢٦٠٦	٤,٧٦٥٠٦	٣,٥٥٦٢
المجموع الكلي	٣٤,٢٦١١	١٦,٦٠٠٧٧	١٥,٨٩١٥	١٦,٥٩٢٩٣	١١,٩٩٧٧
	٩,٩٣٩٥٥	٣,٣٣٧٧٩	٤,٠٦٦٤٥	٣,٩٥٧٢	٣,٧٤٧٠٣

ويوضح الجدول (١٣) كيفية حساب نسبة الذكاء على المقياس.

جدول (١٣): كيفية حساب درجة المفحوص لطفل (٤) سنوات الأدائية واللفظية والكلية:

المقاييس اللفظية	الدرجة الخام	الدرجة الموزونة	نسبة الذكاء
المعلومات	٨	١٠	
المفردات	٢٠	١٥	
الحساب	١٢	١٧	
المتشابهات	١٦	١٨	

الفهم	٢٦	١٧	
مجموع الدرجات على المقياس اللفظي	٨٢	٧٧	١٣٣
المقاييس الأدائية	الدرجة الخام	الدرجة الموزونة	نسبة الذكاء
بيت الحيوان	٥٤	١٥	
تكميل الصور	١٦	١٦	
المتاهات	١٣	١٣	
الرسوم الهندسية	١٢	١٤	
تصميم المكعبات	١٥	١٦	
مجموع الدرجات الأدائية	١١٠	٧٤	١٢٧
القسم اللفظي والأدائي معا	١٩٢	١٥١	١١٩

وتوضح النتائج المذكورة في الجداول ذات الأرقام ١١، ١٢، ١٣، تطبيقية التدخل إلى معايير أولية للأداء على الصورة الأردنية من مقياس وكسلر للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة.

مناقشة النتائج:

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى الخصائص السيكمترية لصورة أردنية من قياس وكسلر لمرحلة ما قبل المدرسة من حيث دلالات الصدق والثبات والمعايير الأولية وأظهرت نتائج الدراسة توفر دلالات عن صدق المحتوى، بنسبة الاتفاق ٨٠٪ والصدق التلازمي بين الأداء على المقياس، والأداء على الصورة الأردنية من مقياس بينيه (ر = ٠,٦٨، ن = ٣٣)،

ودلالات عن صدق البناء تمثلت في التحليل العاملي للمقياس ووجود عاملين يفسران التباين على المقياس (٧٧,٤٩)، وتشبعات كل مقياس فرعي بالعاملين اللفظي والأدائي كما تكررت عن دلالات صدق البناء تمثلت في قدرة الصورة الأردنية من المقياس على التمييز بين المستويات العمرية والعقلية، وتتفق هذه النتائج مع نتائج هذه الدراسة مع عينة التقنين الأصلية التي قام بها ديفيد وكسلر حيث كان معامل الارتباط بين مقياس وكسلر وبينيه (٧٥٠,٠).

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (Lynn, Liu, 2011)^(١٣) حيث أظهرت النتائج في الدول الثلاثة أن هناك

عاملان رئيسيا للمقياس هما الجانب اللفظي والجانب الأدائي. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من^(١٤) (Garner & Gelmore, 2009) والتي أشارت إلى أن هناك ارتباط بين مقياس وكسلر لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة واختبار بينيه النسخة الخامسة وكان معامل الارتباط بين المقياسين ($r = 0.79$). وكذلك اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة^(١٥) (كامل، ١٩٩٠) حيث بينت الدراسة إلى وجود تشبعات للمقاييس الفرعية (٦) على المقياس اللفظي حيث كانت نسبة التباين المفسر (٦، ٤٢٪)، و(٥) مقاييس فرعية على الجانب الأدائي ونسبة التباين المفسر (٣، ١١٪) ومجموع التباين المفسر من العاملين (٩، ٥٣٪).

كما توفرت دلالات عن ثبات المقياس محسوبا بطريقة كرونباخ ألفا ($r = 0.87$ ، $n = 350$) وبطريقة التجزئة النصفية ($r = 0.87$) وتتفق هذه النتائج مع نتائج هذه الدراسة مع الدراسة الأصلية للمقياس التي قام ديفيد وكسلر حيث تراوحت معاملات الثبات على العينة الأصلية (بطريقة التجزئة النصفية بين (٨١، ٠ - ٨٧، ٠) ودراسة^(١٦) (هادي، مراد، ٢٠٠٢)

حيث بلغت معاملات الثبات على عينة التقنين بين (٧٠، ٠ - ٩٠، ٠)، كما توفرت دلالات عن كفاءة التدخل إلى معايير أولية للأداء على الصورة الأردنية للذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة متوسطها ١٠٠ وانحرافها المعياري ١٥، وتتفق طريقة التوصل إلى معايير أولية في مقدرة المدرسة على دراسة وكسلر (١٩٦٧) ودراسة كامل (١٩٩٥) ودراسة هادي ومراد (٢٠٠٢).

توصيات الدراسة:

وعلى ذلك توصي الدراسة بإجراء دراسات ذات علاقة بفئات التربية الخاصة الأخرى كحالات صعوبات التعلم، والموهبة، والتوحد، والاضطرابات الانفعالية من حيث قدرة المقياس على التمييز بين هذه الفئات على المقياس مقارنة بالأطفال العاديين.

أولاً: المراجع العربية

- ١ - المصطفى، غدير (٢٠١٣)، فاعلية صورة أردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة على البيئة الأردنية للفئة العمرية من ٤ - ٦ سنة،

- رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.
- ٢- الروسان، فاروق (٢٠١٦)،
أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط (٥)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٣- بريك، وسام درويش (١٩٧٩)،
اشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين ١٦ و ٢٤ سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- ٤- الصمادي، جميل (١٩٧٩)،
اشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم بين (٢٥ و ٦٤) سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- ٥- القريوتي، يوسف (١٩٨٠)،
تطوير صورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، رسالة
- ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- ٦- الكيلاني، عبدالله (١٩٧٩)،
دلالات الصدق والثبات لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الكبار في عينة أردنية، دراسات، الجامعة الأردنية، ١ (٦)، ٤٥-٦٤.
- ٧- إلياس، تيسير فؤاد (١٩٧٩)،
الفروق في الأداء على مقياس وكسلر لذكاء الكبار في صورة معدلة للبيئة الأردنية التي تميز فئات تشخيصية عن العاديين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن. كامل، مصطفى (١٩٨٩). دليل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية. هادي، فوزية عباس، وميراد، صلاح أحمد (٢٠٠٢)، تقنين مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤ (١٥٥)، ٢٠٥-٢٧٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية

بين (٢٥ و٦٤) سنة على مقياس وكسلر لذكاء الكبار، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

(٥) إلياس، تيسير فؤاد (١٩٧٩)، الفروق في الأداء على مقياس وكسلر لذكاء الكبار في صورة معدلة للبيئة الأردنية التي تميز فئات تشخيصية عن العاديين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

(٦) القريوتي، يوسف (١٩٨٠)، تطوير صورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

(*) يرجى الرجوع إلى الروسان، فاروق (٢٠١٦)، أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الفكر، عمان، لمزيد من التفصيلات حول تلك الدراسات الأردنية.

(٧) كامل، مصطفى (١٩٨٩). دليل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

(٨) هادي، فوزية عباس، وميراد، صلاح أحمد (٢٠٠٢)، تقنين مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤ (١٥٥)، ٢٠٥-٢٧٠.

(9) Garred M, Gilmore LA, (2009). To WPPSI or to Binet that is the question: A comparison of the WPPSI-III and with typically-developing preschoolers, Australian Journal of Guidance and counseling, p 104-115. □

(10) Liu. J. & Lynn R. (2011). Factor Structure and sex differences on the Wechsler Preschool and Primary Scale of

1-Wechsler, D. (1989). **Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Revised**, San Antoni, TX: Psychological Corporation.

Liu. J. & Lynn R. (2011). Factor Structure and sex differences on the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence in China, Japan and United States. NCNI. **Journal Personality and Individual Differences** 1222-1226.

2-Garred M, Gilmore LA, (2009). To WPPSI or to Binet that is the question: A comparison of the WPPSI-III and with typically-developing preschoolers, **Australian Journal of Guidance and counseling**, p 104-115.

الهوامش:

(١) الروسان، فاروق (٢٠١٦)، أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط (٥)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

(٢) الروسان، فاروق (٢٠١٦)، أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط (٥)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

(٣) الكيلاني، عبدالله (١٩٧٩)، دلالات الصدق والثبات لصورة معربة ومعدلة للبيئة الأردنية من مقياس وكسلر لذكاء الكبار في عينة أردنية، دراسات، الجامعة الأردنية، ١ (٦)، ٤٥-٦٤.

(٤) الصمادي، جميل (١٩٧٩)، اشتقاق معايير للأداء العقلي لعينة من الأردنيين تتراوح أعمارهم

(١٥) كامل، مصطفى (١٩٨٩). دليل مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

(١٦) هادي، فوزية عباس، ومراد، صلاح أحمد (٢٠٠٢)، تقنين مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤ (١٥٥)، ٢٧٠-٢٠٥.

Intelligence in China, Japan and United States. NCNI. **Journal Personality and Individual Differences** 1222-1226. □

(١١) الروسان، فاروق (٢٠١٦)، أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط(٥)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

(*) يرجى الرجوع إلى رسالة غدير عبدالحليم مصطفى (٢٠١٣)، لمزيد من المعلومات، رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، وشملت التعديلات فقرات في مقياس المعلومات، ومقياس المفردات، وظهرت الصورة النهائية من مقياس وكسلر لذكاء لمرحلة ما قبل المدرسة، على شكل حقيقة للمقياس تضمنت الصورة النهائية من المقياس وأدوات تطبيق المقياس اللفظية والأدائية.

(١٢) هادي، فوزية عباس، ومراد، صلاح أحمد (٢٠٠٢)، تقنين مقياس وكسلر لذكاء الأطفال لمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الابتدائية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤ (١٥٥)، ٢٧٠-٢٠٥.

(13)Liu. J. & Lynn R. (2011). Factor Structure and sex differences on the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence in China, Japan and United States. NCNI. **Journal Personality and Individual Differences** 1222-1226.

(14)Garred M, Gilmore LA, (2009). To WPPSI or to Binet that is the question: A comparison of the WPPSI-III and with typically-developing preschoolers, **Australian Journal of Guidance and counseling**, p 104-115.