

الصدق المحكي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني بدلالة النسخة الثالثة (WISC-III) على أطفال من عمر (6 إلى 11,16) سنة

الدكتور رمضان درويش*

شذا عبد الكريم حليلة**

تاريخ الإيداع 26 / 11 / 2017. قبل للنشر في 26 / 12 / 2017

□ ملخص □

هدفت الدراسة إلى التحقق من الصدق المحكي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) من التطبيق على عينة أطفال عاديين من عمر (6 إلى 11,16) سنة، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (550) طفلاً ومراهقاً من مدينة دمشق، موزعين بالتساوي بحسب الجنس (225 ذكور، 225 إناث)، وبحسب الفئة العمرية/الصفية بمعدل (50) فرداً عند كل فئة بفواصل سنة واحدة من الصف الأول حتى الصف الحادي عشر، اختيروا بطريقة عرضية متيسرة من (13) مدرسة حكومية للتعليم الأساسي والتعليم الثانوي العام، وبينت نتائج الدراسة أن جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند كل فئة عمرية/صفية من (6 إلى 11,16) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، إذ تراوحت بين (0,6 إلى 0,994)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير الارتباطات المتعلقة بالصدق المحكي. وتم تفسير النتائج على أساس التوافق بين مكونات الاختبارات الفرعية لكل من النسخة الثالثة والرابعة من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال، فاختبار (WISC-IV) هو ترجمة ألمانية لاختبار (WISC-IV) الأمريكي الأصلي، وهذا الأخير هو امتداد لاختبار (WISC-III)، ويضم ما يقارب من (56%) من بنود النسخة الثالثة، كما أن هذه النتائج تتفق جزئياً في بعض معاملات الصدق المحكي المماثلة، وتتجاوزها في بعضها الآخر لتلك الواردة في الدليل الأصلي عند نفس الفئة العمرية تقريباً.

الكلمات المفتاحية: اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني، الصدق المحكي، اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-III) النسخة الثالثة.

* أستاذ - قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي - كلية التربية - جامعة دمشق - سورية.

** طالبة دراسات عليا (دكتوراه) - قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي - كلية التربية - جامعة دمشق - سورية.

Criterion Validity of Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-IV) Fourth Edition German Version Evidenced by the Third Edition (WISC-III) on children at the age of (6 to 16,11) years

Dr. Ramadan Daroush*
Shaza halima**

(Received 26 / 11 / 2017. Accepted 26 / 12 / 2017)

□ ABSTRACT □

The aim of the study was to check criterion validity of (WISC-IV) fourth edition German version evidenced by the third edition of it (WISC-III), by applying it to a sample of (550) normal children and adolescents from damascus city at the age of (6 to 16,11) years. The sample subjects were equally distributed according to gender (225 males, 225 females), and according to age/grade category with an average of (50) subjects for each category with a time period of one year from the first grade to the eleventh grade. The subjects were chosen using the available accidental method from (13) public schools for basic and secondary education. The findings showed that all of the criterion validity coefficients of (WISC-IV) with the subtests included in it and for the four-factor domains, evidenced by the subtests included in (WISC-III) at each age/grade category from (6 to 16,11) years were positive and significant. That is, they ranged between (0,6 to 0,994), which were higher than (0.3) according to Metshell's approach in explaining correlations related to criterion validity. The findings were explained based on consistency between subtests components for each of the third and fourth editions of (WISC). In other words, (WISC-IV) is a German translation of the original American (WISC-IV), and the latter is an extension to (WISC-III), which includes about (56%) of the third edition items. Also, these results are partially consistent with some similar criterion validity coefficients, and exceed them in others that are mentioned in the original guide at almost the same age category.

Key words: Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-IV) fourth edition German version, criterion validity, Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III) third edition.

*Professor, Faculty of Education, Damascus University, Damascus, Syria.

**Postgraduate Student, Faculty of Education, Damascus University, Damascus, Syria.

مقدمة:

في مسيرة تطور علم النفس - وعلى مدار تاريخ قياس القدرات العقلية - تم بناء وتصميم عدة اختبارات لقياس القدرات العقلية أو (الذكاء)، بهدف تحقيق الموضوعية في تعيين الفروق الفردية بين الأفراد في متغير الذكاء بشكل مستقل عن ذاتية الفاحص، وتحيزاته، وآرائه الشخصية، وتعد اختبارات الذكاء التي قدمها **دافيد وكسلر (Wechsler, D)** من أهم مقاييس الذكاء الفردية، وأكثرها شهرة وانتشاراً على المستوى العالمي، وكانت موضوعاً لعدد كبير من الدراسات التي هدفت إلى التحقق من خصائصها السيكومترية، وتأسيس مؤشرات جيدة للصدق والثبات، وبناء معايير له لتناسب البيئات التي درست فيها (Rowe & Kingsley & Thompson, 2010, p3). وقد ظهر اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (Wechsler Intelligence Scale for Children- WISC) نتيجة الحاجة لقياس ذكاء الأطفال بطريقة مشابهة لقياس ذكاء الراشدين، إذ يعد اختبار (WISC) امتداداً للصورة الأولى لاختبار الراشدين (وكسلر - بلفيو) (Wechsler- Bellevue Adult Intelligence Scale) الذي ظهر عام (1939) (Clifford, 2008, p3). فقد ظهرت النسخة الأولى من اختبار (WISC) عام (1949)، ثم عدل عام (1974) باسم اختبار وكسلر لذكاء الأطفال - المعدل (WISC-R)، ثم ظهرت النسخة الثالثة منه عام (1991) باسم اختبار وكسلر لذكاء الأطفال - النسخة الثالثة (WISC-III)، أما النسخة الرابعة فقد ظهرت عام (2003) باسم اختبار وكسلر لذكاء الأطفال - النسخة الرابعة (WISC-IV) (نقلاً عن حليلة، 2012، ص3).

أما اختبار (WISC-IV) فقد ظهر عن الشركة النفسية (Psychological Corporation) باسم (ديفيد وكسلر) المؤلف الأصلي رغم وفاته عام (1982)، وقد تم تصميمه من قبل فريق الباحثين هم ذاتهم الذين صمموا اختبار (WISC-III)، وكانت أسباب إصدار النسخة الرابعة هو تطوير الأسس النظرية للاختبار ومجالاته وتدعيم خصائصه السيكومترية وتطوير إجراءات التطبيق والتصحيح، وتعزيز استخداماته الإكلينيكية لتشخيص أطفال الفئات الخاصة (صعوبات التعلم، اضطرابات اللغة، إعاقة عقلية، متفوقون..)، وتحسين تقبل المفحوصين والفاحصين للاختبار، وتعزيز كفاءته في تقييم قدرات المعالجة المعرفية والتفكير والوظائف المعرفية العامة، كما يستخدم الاختبار كأداة إرشادية لتحديد المستوى الإكلينيكي والتربوي، ومعرفة كيفية اكتساب الوظائف الفكرية الهامة، وإظهار هذه الوظائف في مجالات معرفية محددة، كما يمكن استخدامه لأغراض بحثية محضة (McKown, 2010, pp4-5).

ويتكون اختبار (WISC-IV) من (15) اختباراً فرعياً، تضم (56%) من مفردات اختبار (WISC-III) بعد إجراء تعديلات طفيفة عليها، لذلك يمكن القول بأن النسخة الرابعة من الاختبار تضم مفردات جديدة تماماً بنسبة (44%) بحسب وصف الدليل، كما استبعد اختبار (WISC-IV) ثلاثة مقاييس كانت تستخدم في (WISC-III) هي (ترتيب الصور، تجميع الصور، المتاهات)، لخفض عدد المقاييس الفرعية الموقوتة، وأضيف خمسة مقاييس فرعية جديدة تماماً هي (مفاهيم الصور، متواليات الحروف والأرقام، استدلال المصفوفات، الشطب، استدلال الكلمات)، وبذلك تتكون النسخة الرابعة من (15) اختباراً فرعياً (10) مقاييس أساسية، 5 مقاييس احتياطية) تتوزع ضمن أربع عوامل تم التوصل إليها بالتحليل العاملي:

1- الفهم اللفظي (Verbal Comprehension- VC): يضم ثلاثة مقاييس أساسية (المتشابهات، المفردات، الفهم)، بالإضافة إلى اختبارين احتيابيين (المفردات، استدلال الكلمات).

2- الاستدلال الإدراكي (Perceptual Reasoning- PR): يضم ثلاثة مقاييس أساسية

(المكعبات، مفاهيم الصور، استدلال المصفوفات)، بالإضافة إلى اختبار احتياطي واحد (تكلمة الصور).

3- الذاكرة العاملة (Working Memory- WM): يضم اختبارين أساسيين (مدى الأرقام، متواليات الحروف والأرقام)،

بالإضافة إلى اختبار احتياطي واحد (الحساب).

4- سرعة المعالجة (Processing Speed- PS): يضم اختبارين أساسيين (الترميز، البحث عن الرموز)، بالإضافة

إلى اختبار احتياطي واحد (الشطب) (Keith et al, 2006, pp109-113).

وقد تُرجم اختبار (WISC-IV) إلى عدة لغات حية، وتم التحقق من صدقه وثباته، وتعبيره لكل بلد على حداء، مما أدى إلى ظهور عدة إصدارات أهمها الإصدار الألماني لعام (2006) (WISC-IV)، الذي يسعى لتحقيق ذات الأهداف العامة للنسخة الأمريكية (WISC-IV) (HAWIK-IV, 2006, p11).

ويعد اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني لعام (2006) (موضوع الدراسة الحالية) أحد الإصدارات المترجمة إلى اللغة الألمانية الحية، ولكي يحقق الرائد الأهداف السابقة الواردة في النسخة الأمريكية (التي هي ذاتها الأهداف الواردة في الإصدار الألماني)، لا بد أن تكون مجالاته الفرعية على درجة عالية من الصدق، الأمر الذي يعد ضرورياً للجهات المهتمة بقياس وتقييم الفروق الفردية بين الأطفال من عمر (6 إلى 16,11) سنة في مجال القدرات العقلية (مراكز تربية خاصة، مؤسسات بحثية، معلمين، مراكز إعاقة، كليات التربية..)، وإن أحد الأساليب الممكنة للتحقق من صدق الاختبار المذكور هو الصدق المحكي بدلالة محك خارجي يقيس ذات المجال المُستهدف، وعلى اعتبار أن اختبار (WISC-IV) هو امتداد للصورة الثالثة منه (WISC-III)، ويستند إلى ذات النظرية العاملية، لذلك يمكن الانطلاق من هذه النسخة الأخيرة للتحقق من صدق المحتوى اللفظي والأدائي لاختبار (WISC-IV)، وعليه يمكن تحديد موضوع الدراسة الحالية: الصدق المحكي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) / دراسة ميدانية على عينة أطفال عاديين من عمر (6 إلى 16,11) سنة.

مشكلة البحث ومسوغاتها:

منذ عام (1933) حتى عام (1967) أعد (دافيد وكسلر) سلسلة مقاييس فردية لروز القدرات العقلية بناءً على وجهة نظر انطلق فيها من تحديد دقيق وواضح لمفهوم الذكاء، ما أثر بشكل مباشر في إستراتيجية بناء جميع المقاييس المنسوبة إليه، فقد عرف (وكسلر) الذكاء منذ عام (1939) بأنه "الإمكانية الكلية أو الشاملة للفرد للسلوك الهادف، والتفكير العقلاني والتعامل الفعال مع بيئته"، قاصداً بكونه شاملاً أنه يخص سلوك الفرد الكلي، ولأنه يتشكل من قدرات أو عناصر تختلف فيما بينها كفيماً (McKown, 2010, pp4-5). واستناداً إلى ما سبق؛ تضمن كل من اختبارات (وكسلر) للذكاء عدداً من المقاييس الفرعية، والتي يتصدى كل منها لقدرة عقلية ما، أو يغلب عليها تغطية هذه الوظيفة أو القدرة، وتعبّر بمجموعها عن الطاقة العقلية الواحدة أو الذكاء، وهذا يعني أن المقاييس الفرعية المختلفة تقيس نمطاً كلياً واحداً، أو أنها تقيس مظاهر عديدة ومتنوعة لشيء واحد هو الذكاء، ومن هذا المنطلق ألح (وكسلر) على ضرورة ظهور ارتباطات عالية بين درجات المقاييس الفرعية، كما ألح على ظهور ارتباطات عالية بين درجات كل اختبار فرعي ودرجات الاختبار الكلي (Konold & Canivez, 2010, p72). كما أكد (وكسلر) على أهمية الجانب الأدائي أو العملي للذكاء متجاوزاً بذلك الاتجاه السائد الذي رسخه (بينيه)، والذي ارتكز أساساً على ما يقوله المفحوص لا على ما يفعله، لذلك تضمنت كل مقاييس (وكسلر) عدداً من المقاييس الفرعية الأدائية التي تُؤلف بمجموعها الاختبار الأدائي، وعدداً آخر تُؤلف الاختبار اللفظي، وذهب (وكسلر) إلى ما هو أبعد من درجة كلية واحدة تدل على القدرة العقلية العامة أو الذكاء، وهي رقم حاصل الذكاء، وبنا مقاييسه بحيث يمكن الحصول منها على حاصل الذكاء اللفظي، وحاصل الذكاء الأدائي أو العملي، بالإضافة إلى حاصل الذكاء الكلي أو العام (Krouse & Braden, 2011, p11). وتتشابه مقاييس (وكسلر) لذكاء الأطفال من حيث أساسها النظري، وتنظيمها، وأقسامها، وإجراءات تطبيقها، وتصحيحها، إلا أن هناك بعض الاختلافات الطفيفة بين هذه المقاييس من حيث تسمية بعض المقاييس الفرعية والمتضمنة في الجانب اللفظي أو الجانب الأدائي (Shaw, 2010, p30).

واستناداً إلى الهدف العام للدراسة الحالية؛ فإن ما يهمننا شرحه من مقاييس (وكسلر) هو ذلك الخاص بقياس ذكاء الأطفال النسخة الثالثة (WISC-III) لعام (1991)، والنسخة الرابعة (WISC-IV) لعام (2003) باللغة الانكليزية، وباللغة الألمانية من اختبار (هامبرغ وكسلر) لذكاء الأطفال النسخة الرابعة (HAWIK-IV) لعام (2006) موضوع الدراسة الحالية.

ويضم اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-III) النسخة الثالثة لعام (1991) بنوداً يصل عددها إلى (519) بنوداً موزعة إلى (10) مقاييس فرعية، 3 مقاييس احتياطية، نظمت ضمن مجالين (لفظي، أدائي)، إذ يتم البدء بتطبيق اختبار لفظي

يعقبه اختبار أدائي لفظي... وهكذا، كما أن المقاييس الفرعية الأدائية موقوتة، ويبين الجدول (1) توزيع الاختبارات الفرعية الواردة في اختبار (WISC-III) كما يلي:

الجدول (1) فقرات اختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الثالثة (WISC-III)

القسم اللفظي		القسم العملي	
الاختبار	عدد الفقرات	الاختبار	عدد الفقرات
1- المعلومات	30	2- تكميل الصور	30
3- المتشابهات	30	4- الترميز (أ) الترميز (ب) (احتياطي)	59 119
5- الحساب	30	6- ترتيب الصور	14
7- المفردات	30	8- تصميم المكعبات	12
9- الاستيعاب	30	10- البحث عن الرموز (أ) البحث عن الرموز (ب) (احتياطي)	45 45
11- إعادة الأرقام (احتياطي)	30	12- المتاهات	10

(نقلاً عن الكيلاني والروسان، 2006، ص 126-127).

واختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة لعام (2006) الإصدار الألماني أحد أهم المقاييس المنبثقة عن اختبار (WISC-IV) الإصدار الأمريكي، وهو ترجمة مكافئة بالمعنى واللغة للنسخة الأمريكية، لإيجاد صورة مكافئة تماماً من الاختبار تناسب البيئة الألمانية والدول التي يتواجد فيها أطفال من جنسية ولغة وعرق ألماني لاسيما (النمسا، السويد)، وتطويرها لقياس القدرات العقلية والمعرفية للأطفال الناطقين باللغة الألمانية داخل ألمانيا وخارجها الذين تتراوح أعمارهم بين (6-11) سنة، ويتعلمون اللغة الانكليزية كلغة ثانية، وهو موجه للأطفال والمراهقين الذين يقضون فترة لا تقل عن (5) سنوات متعاقبة للنظام التربوي الألماني، وقد تم تصميم اختبار (WISC-IV) ليتم تطبيقه بشكل فردي من قبل المختصين النفسيين في المدارس والتربويين وعلماء النفس السريريين والعصبيين الذين يتحدثون اللغة الألمانية، كما يوصى بتطبيقه من قبل الفاحصين ذوي الخبرة في تقييم الأطفال الناطقين باللغة الألمانية، لكن ما يميز به اختبار (WISC-IV) هو قدرته في المحافظة الكاملة على الهدف العام والبنية العامة لاختبار (WISC-IV) تماماً، حيث بقي توزيع المقاييس الفرعية الـ (15) كما هو دون تعديل (10) مقاييس أساسية، 5 مقاييس احتياطية) تتوزع ضمن أربع عوامل هي (الفهم اللفظي VC، الاستدلال الإدراكي PR، الذاكرة العاملة WM، سرعة المعالجة PS) (HAWIK-IV, 2006, pp51-53).

ومن جانب آخر؛ لا يُعتمد بالمقاييس النفسية إلا إذا لبّت شرطي الصدق والثبات، ويزودنا علم الإحصاء بالتقنيات الحسابية لتأسيس تلك المؤشرات السيكومترية، ومن بين أهم أشكال الصدق التي يمكن اللجوء إليها للتحقق من موثوقية الاختبار هو الصدق المحكي؛ الذي يشير إلى ارتباط مجموعة من البنود التي تتجمع معاً لقياس سمة ما (تحصيل، ذكاء، شخصية، ميول مهنية..) مع بنود اختبار آخر يقيس ذات السمة تم التحقق من صدقه وثباته سابقاً، ليعد محكاً خارجياً للمقياس قيد الدراسة، حيث يتم تطبيقهما معاً في نفس الفترة الزمنية، ومعامل الارتباط الذي يكون مرتفعاً وموجباً في هذه الحالة يشير إلى مصداقية الاختبار قيد الدراسة (علام، 2002، ص 208-210). ولما كان اختبار (WISC-IV) هو تطوير للصورة الثالثة من الاختبار (WISC-III)، ولأن (56%) من بنود اختبار (WISC-III) موجودة في اختبار (WISC-IV)، ونظراً لأن اختبار (WISC-III) يتمتع بمؤشرات جيدة للصدق والثبات بصورته الأمريكية الأصلية، وبصورته المعربة بعد تقنيته وتعريبه على البيئة المصرية من قبل (ملكية واسماعيل 1999)، وبما أن اختبار (WISC-IV) يستند إلى ذات المحتوى والخلفية النظرية لاختبار (WISC-III)، ونظراً لأن كل من دراسة (حليمة 2013) (محمد 2013) لم تغطي سوى الفئات العمرية من (9 إلى 13) سنة، واستناداً إلى الحجج السابقة يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالسؤال التالي: ما مؤشرات الصدق المحكي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الرابعة الإصدار الألماني (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) عند عمر (6) إلى (16,11) سنة؟.

أهمية البحث وأهدافه:**أهداف البحث:**

1- التحقق من الصدق المحكي لمجال الفهم اللفظي (Verbal Comprehension- VC) من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الرابعة الإصدار الألماني (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) عند عمر (6 إلى 11,6) سنة.

2- التحقق من الصدق المحكي لمجال الاستدلال الإدراكي (Perceptual Reasoning- PR) من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الرابعة الإصدار الألماني (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) عند عمر (6 إلى 11,6) سنة.

3- التحقق من الصدق المحكي لمجال الذاكرة العاملة (Working Memory- WM) من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الرابعة الإصدار الألماني (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) عند عمر (6 إلى 11,6) سنة.

4- التحقق من الصدق المحكي لمجال سرعة المعالجة (Processing Speed- PS) من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال النسخة الرابعة الإصدار الألماني (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) عند عمر (6 إلى 11,6) سنة.

أهمية البحث:

1- أهمية اختبار (WISC-IV) نفسه الذي يعتبر في طليعة المقاييس التي تروى القدرات العقلية لدى الأطفال من عمر (6 إلى 11,16) سنة، إذ يمكن بواسطته وضع حدود فاصلة بين السواء أو عدم السواء باستخدام مجموعة من البنود التي تستدعي استجابات محددة بطريقة موضوعية.

2- أهمية التحقق من الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) من التطبيق على عينة أطفال عاديين من عمر (6 إلى 11,6) سنة، وسد الثغرة الموجودة في الدراسات المحلية التي سعت إلى التحقق من الصدق المحكي لهذا الاختبار عند الفئات العمرية من (9 إلى 13) سنة فقط، بما يسمح بإعادة إنتاج هذا الاختبار ليناسب الأطفال السوريين.

3- أهمية الفئة المستهدفة من الأطفال من عمر (6 إلى 11,16) في الدراسة الحالية، لقلّة الاختبارات التي تتصدى لروى القدرات العقلية ضمن هذه الفئة العمرية

4- تعتبر الدراسة الحالية متممة لسلسلة من الدراسات التي استهدفت التحقق من صدق وثبات اختبار (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني، سيما دراسة (حليلة 2013)؛ (محمد 2013).

- حدود الدراسة:

يمكن حصر الدراسة الحالية في الحدود التالية:

- 1- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث في الفترة الزمنية المرتبطة بالعام الدراسي (2016 - 2017).
- 2- الحدود المكانية: عدد من مدارس التعليم العام (تعليم أساسي - تعليم ثانوي)، التي تقع ضمن حدود توزع المناطق التعليمية في محافظة دمشق.

3- الحدود البشرية: طلبة التعليم العام من الفئات العمرية من التعليم العام في مدارس محافظة مدينة دمشق.

مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية:

1- **الذكاء (Intelligence):** عرّفه (وكسلر 1939) بأنه "الإمكانية الكلية أو الشاملة للفرد للسلوك الهادف، والتفكير العقلاني والتعامل الفعال مع بيئته"، قاصداً بكونه شاملاً أنه يخص سلوك الفرد الكلي، كما أنه شامل لأنه يتشكل من قدرات أو عناصر تختلف فيما بينها كيفياً (Shaw, 2010, p14).

الدراسات السابقة:

1- دراسة مايس وكلاون (Mayes & Calhoun 2006) الولايات المتحدة الأمريكية: التي هدفت إلى مقارنة بروفيلات اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III) من التطبيق على عينة أطفال مصابين باضطراب فرط النشاط مع نقص الانتباه ذوي الذكاء العادي، وتكونت عينة اختبار (WISC-IV) من (118) طفلاً، أما عينة اختبار (WISC-III) ضمت (586) طفلاً، وأظهرت النتائج أن متوسط درجات مؤشرات (الاستيعاب اللفظي VCI، التنظيم الإدراكي POI، التفكير الإدراكي PRI) أعلى بشكل دال من مؤشرات تشتت الانتباه FDI، الذاكرة العاملة WMI، سرعة المعالجة PSI)، كما أن نتائج البحث عن الرمز أعلى من نتائج الترميز، كما كانت درجات (FDI) (WMI) (PSI) متشابهة على كلا الاختبارين، إلا أن درجات (VIC) (POI) (PRI) أعلى في اختبار (WISC-IV) منها في اختبار (WISC-III)، وبالتالي فإن حالات تباين البروفيلات كانت أكبر على اختبار (WISC-IV)، مما يدل على أن اختبار (WISC-IV) أفضل من اختبار (WISC-III) في تحديد نقاط قوة وضعف الأطفال المصابين بفرط النشاط مع نقص الانتباه، وأن جميع الأطفال في عينة (WISC-IV) حصلوا على أدنى الدرجات في بروفيل (WMI) (PSI)، في حين أن (88%) فقط من أطفال عينة اختبار (WISC-III) حصلوا على أدنى الدرجات على بروفيل (FDI) (PSI)، مما يدل على أن اختبار (WISC-IV) أفضل من اختبار (WISC-III) في تشخيص اضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه.

2- دراسة كلوتينك وآخرون (Glutting et al 2006) الولايات المتحدة الأمريكية: التي هدفت إلى استخدام الدرجات الظاهرية والكامنة من اختبار (WISC-IV) لفحص الصدق المحكي لعوامل القدرة، وتحديد الأهمية النسبية للقدرات العامة مقارنةً بالقدرات الخاصة للاختبار في التنبؤ بتحصيل الرياضيات والقراءة، وطبقت الدراسة على (498) طفلاً من عمر (6 إلى 11,16) سنة اختبروا وفق مجموعة خصائص ديموغرافية لسكان الولايات المتحدة عام (2000)، وبينت نتائج التحليل العاملي وجود فروق بين الاختبارات اللفظية والأدائية في تقدير درجات تحصيل الرياضيات والقراءة، وأن اختبار (WISC-IV) يتمتع بقدرة في تشخيص أطفال صعوبات التعلم بتعيين التباين بين التحصيل والذكاء والتنبؤ بتحصيل القراءة والرياضيات، وبالنسبة للمتغيرات الظاهرية بلغ التباين حوالي (60%) في اختبار الذكاء لكل من القراءة والرياضيات، ومع ذلك لا يمكن استخدام الاختبار في العيادة للتشخيص سريراً، كما أن بعض القدرات المعرفية لا تفيد كثيراً للتنبؤ بقدرات التلميذ، وبالنسبة للعوامل الكامنة كان التأثير قليلاً على التحصيل في القراءة والرياضيات، وأظهرت النتائج أنه عند مقارنة القدرات العامة مع القدرات المحددة ومع التحصيل العام والتحصيل الخاص فإن النسبة الأكبر في التباين تكون في التحصيل.

3- دراسة كوهن (Cohen et al 2006) الولايات المتحدة الأمريكية: التي هدفت إلى إعادة فحص وتطبيق النموذج التراكمي لاجتماع للذكاء لتحليل البنية العاملية لاختبار (WISC-IV) بفحص الخلفية النظرية والتطبيقية والدرجات المتحصلة من عينته المكونة من (2200) طفل الواردة في الدليل الأصلي، وبينت نتائج تحليل دراسة سابقة على البنية الأساسية للنسخة الثالثة (WISC-III) باستخدام تحليل العامل العام والعامل الخاص وجود بنية تراكمية ثلاثية الأبعاد، حيث يصف البعد الأول مستوى التفكير المجرد، والثاني مرتبط بنمط التمثيل اللفظي، والثالث مرتبط بنمط المخرجات (شفهي - أدائي - استخدام القلم والورقة)، وفي ضوء تحليل البنية العاملية لاختبار (WISC-IV) وفق نموذج جوتمان للذكاء لوحظ أن المصفوفة الارتباطية للاختبارات الفرعية له اختبار لكامل العينة المعيارية المكونة من (2200) طفل مشابهة لاختبار (WISC-III)، وهذا أيضاً يتطابق مع تحليل البناء التراكمي ثلاثي الأبعاد لنموذج نظرية (جوتمان - ليفي) بشكل كامل تقريباً، كما بينت النتائج أن تحليل اختبار (WISC-IV) وفق نموذج جوتمان للذكاء يعطي وصفاً ممتازاً لبنية الذكاء.

4- دراسة دونسن (Duncan 2008) كندا: التي هدفت إلى فحص العلاقة بين ثلاثة اختبارات هي اختبار (WISC-IV)، واختبار أوتيس لينون للقدرة المدرسية (7-OLSAT)، واختبار أونتايريو لتقييم جودة التعليم (EQAO)، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (73) طفلاً من الصفين الرابع والسابع، وبينت نتائج الدراسة بعد تطبيق الاختبارات الثلاثة على العينة حسب معاملات الارتباط والتي كانت دالة وتراوحت بين (0,39-0,76) على الدرجات المركبة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار

(7-OLSAT)، كما تراوحت بين (0,34-0,70) بين اختبار (WISC-IV) والدرجات الثلاث لاختبار (EQAO)، كما بينت النتائج أنه لا يوجد تأثير للمستوى العلمي للوالدين بدرجات أطفالهم على الاختبارات (WISC-IV) (7-OLSAT) (EQAO)، وتؤكد الدراسة نتائج سابقة حول علاقة اختبار (WISC-IV) بالاختبارات الأخرى لاسيما التنبؤية والتحصيلية والتي تقيس نفس المجالات السيكمترية وهي الذكاء.

5- دراسة كوردون وآخرون (Gordon et al 2010) الولايات المتحدة الأمريكية: التي هدفت إلى تحديد الفروق بين اختبار (WISC-III) واختبار (WISC-IV) لدى الأطفال من ذوي الحاجات الخاصة من عمر (16) سنة، وطبقت الدراسة على عينة قوامها (12) طفلاً معوق عقلياً من عمر (15) سنة، وبينت نتائج مسح البحوث السابقة المتعلقة بالنسخ الأولى لمقاييس (WISC) واختبار وكسلر للراشدين (WAIS) أنه عند تطبيق كلا الاختبارين على أشخاص معوقين عقلياً تكون درجات الذكاء على اختبار (WAIS) أعلى من اختبار (WISC)، وفي الدراسة الحالية طبق على جميع المشاركين في الدراسة اختبار (WISC-III) واختبار (WISC-IV)، وحسبت الفروق بين الدرجات الكلية على الاختبارين المذكورين، وظهر فرق بلغت (0,67)، وأن مستوى الذكاء للدرجة الكلية على اختبار (WAIS-III) كانت (11,82) نقطة، وهي أعلى من اختبار (WISC-IV)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة بين مؤشر الاستيعاب اللفظي ومؤشر تنظيم التفكير الإدراكي ومؤشر سرعة المعالجة على كلا الاختبارين المذكورين بحدود (34%)، حيث كانت الدرجات في جميع هذه المؤشرات أعلى في اختبار وكسلر لذكاء البالغين النسخة الثالثة. وتشير النتائج إلى أن درجات اختبار وكسلر لذكاء البالغين النسخة الثالثة أعلى منها من اختبار (WISC-IV) لدى المعاقين عقلياً، ولهذا دلالاته في تعريف الإعاقة العقلية، وإن على علماء النفس أن يكونوا حذرين عند تفسير درجات الذكاء على الاختبارين المذكورين.

6- دراسة (حليمة 2013) سورية: التي هدفت إلى تحضير اختبار (WISC-IV) الإصدار الألماني ليناسب البيئة السورية عند عمر (11-12-13) سنة التي تقابل صفوف (السادس، السابع، الثامن) من التعليم الأساسي، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية بسيطة قوامها (450) تلميذاً وتلميذة اختبروا من (6) مدارس (225 ذكور، 225 إناث)، كما قسموا بالتساوي على الفئات العمرية الثلاثة، وتم التطبيق بالتعاون مع (12) مرشد نفسي، (18) معلم، كما تم الاستعانة بعينة متيسرة مقصودة من ذوي الاحتياجات الخاصة (24) تخلف عقلي متوسط وشديد، (60) متفوقين) من ذات الفئات العمرية، وتم التحقق من صدق الترجمة بالاستعانة بمحكمين اثنين ضليعين باللغة الألمانية (حاصلين على درجة الدكتوراه في العلوم النفسية والتربية من ألمانيا)، كما تم الاستعانة (6) محكمين في كلية التربية في جامعة دمشق، الذين اقترحوا إجراء تعديلات على الصياغة اللغوية لمعظم البنود وبعض الصور وعلى تعليمات التطبيق، كما تم إجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (54) تلميذاً وتلميذة من عمر (11-12-13) سنة بهدف التحقق من وضوح البنود وتعليمات التطبيق من حيث المعنى واللغة، واستبعاد البنود التي لا تتلاءم مع البيئة المحلية، وترتيب البنود وفق معادلة معاملات السهولة والصعوبة، كما تم التحقق من الصدق البنائي وبينت النتائج أن معظم الارتباطات الداخلية موجبة ولم يظهر أي ارتباط سلبي، كما تم التحقق من الصدق التلازمي بدلالة اختبار (رافن) للمصفوفات المتتابعة واختبار (WISC-III) لعام (1991) وكانت النتائج دالة ومرتفعة، كما تم التحقق من الصدق التنبؤي للاختبار بدلالة درجات التلاميذ من أفراد عينة الصدق والثبات في مادة القراءة والرياضيات في الفصل الثاني للعام الدراسي (2011-2012)، وقد كانت النتائج موجبة ودالة، كما تم التحقق من صدق الفرق المتعرضة بالمقارنة بين العاديين مع كل من المعوقين والمتفوقين إذ ظهرت فروق دالة تشير إلى قدرة تمييزية عالية للاختبار، كما تم التحقق من ثبات الاختبار بعدة طرق (التجزئة النصفية، ألفا - كرنباخ، ثبات الإعادة) وكانت النتائج دالة ومرتفعة، ثم تم تعبير الاختبار باستخراج درجات حاصل الذكاء الإنحرافي بمتوسط (100) وانحرافه المعياري (15).

7- دراسة (محمد 2013) سورية: التي هدفت إلى تقنين اختبار (WISC-IV) من التطبيق على عينة من التلاميذ بعمر (9-10) سنوات في مدارس مدينة دمشق، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية طبقية متساوية بسيطة قوامها (200) تلميذ وتلميذة (100 ذكور، 100 إناث) من العاديين، مقسمين بالتساوي للفئات العمرية (9,5 - 9,11 - 10,5 - 10,11) سنة تقابل

صفي الرابع والخامس للتعليم الأساسي، بالإضافة إلى عينة متيسرة مقصودة من ذوي الاحتياجات الخاصة (20 تخلف عقلي متوسط وشديد، 40 متفوقين)، تم ترجمة اختبار (WISC-IV) بما فيها من (تعليمات التطبيق والتصحيح، البنود، مؤشرات الصدق والثبات، معايير العمر، الرتب المثنوية) إلى اللغة العربية، وتم إجراء بعض التعديلات على طريقة التطبيق والتصحيح ومحتوى بعض البنود لتناسب البيئة السورية بعد العرض على محكمين، كما تم إجراء دراسة استطلاعية للتحقق من وضوح تعليمات التطبيق والتصحيح لكل من الفاحص والمفحوص، ووضوح محتوى البنود بالنسبة للمفحوص، وترتيب البنود وفق معاملات السهولة والصعوبة، كما تم التحقق من الصدق البنائي بحساب الارتباطات البينية لدرجات الاختبارات الفرعية وكانت جميعها مرتفعة ودالة، كما حُسب الصدق المحكي للاختبار بدلالة اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة واختبار (WISC-III) المقتنين على البيئة السورية وكانت المؤشرات دالة ومرتفعة، كما تم التحقق من الصدق التنبؤي بدلالة محصلات التلاميذ في القراءة والرياضيات وفق السجلات المدرسية وكانت جميع النتائج دالة ومرتفعة، كما تم التحقق من صدق الفرق المتقابلة بين عينة عاديي وعينة ذوي حاجات خاصة (تخلف عقلي، متفوقين)، وبينت النتائج وجود قدرة تمييزية عالية للاختبار، كما تم إجراء تحليل عاملي للاختبار بطريقة المكونات الأساسية والتي بينت تشعب الاختبار بأربع عوامل رئيسية، كما تم التحقق من ثبات الاختبار بعدة طرق (التجزئة النصفية، ألفا - كرنباخ، إعادة التطبيق) وكانت جميعها مرتفعة ودالة، كما تم تعيير الاختبار بحساب درجات حاصل الذكاء الانحرافي بمتوسط (100) وانحراف معياري (15).

موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة وأوجه الاستفادة منها: لوحظ من العرض السابق للدراسات السابقة أن اختبار (WISC-IV) من أهم الاختبارات التي لها شهرة عالمية واسعة، وترجم إلى عدة لغات حية، ومن أكثر الاختبارات انتشاراً وشيوعاً في العديد من دول العالم، بسبب التاريخ العريق للاختبار من جهة، وقيامه على دعائم علمية نظرية وتجريبية سليمة، واتباع إجراءات صارمة في بنائه وفي كيفية التحقق من صدقه وثباته، للقول بأنه اختبار مقنن وصالح للاستخدام في روز الذكاء، وتحديد موقع الطفل في قدراته العقلية ضمن المجموعة العمرية التي ينتمي إليها، فهو بذلك يصبح اختباراً معياري المرجح. ومن مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت الاختبار، لوحظ ندرة في الدراسات السابقة التي هدفت إلى التحقق من الصدق المحكي للاختبار (WISC-IV) بدلالة اختبار (WISC-III)، مما يؤكد قلة الدراسة والبحث على المستوى المحلي والعربي والأجنبي في هذا المجال، ومن هنا تأتي أهمية الدراسة الحالية. وتتمثل أوجه استفادة الدراسة الحالية من معظم الدراسات السابقة في توجيه الباحثة لكيفية وصف اختبار (WISC-IV) الألماني، وكيفية التحقق من صدقه المحكي بدلالة اختبار (WISC-III)، وفي طريقة تفسير تلك الارتباطات للتأكد من أن اختبار (WISC-IV) صادق فيما وضع لقياسه، وأنه مطور عن اختبار (WISC-III)، كما استفادت الدراسة الحالية من معظم الدراسات السابقة في طريقة اختيار العينة بحيث تكون ممثلة لجميع المناطق التعليمية لمدينة دمشق وفق مجموعة خصائص ديموغرافية.

منهجية البحث:

(وصفي التحليلي) الذي يتيح وصف كيفية تحليل بنود الاختبار إحصائياً (تحليل كفي، تحليل كمي)، والتحقق من انتقاء عينة ممثلة لمجتمع المفحوصين، وجمع البيانات، وتبويبها، وتحليلها، والاستفادة من نتائج التطبيق الميداني للتحقق من المؤشرات السيكومترية (الصدق، الثبات) (Wiersma, 2004, p33).

عينة البحث:

طبقت الدراسة على عينة عرضية متيسرة قوامها (550) طفلاً من عمر (6 إلى 11,16) سنة تقابل الصفوف من (الأول حتى الحادي عشر) اختيروا من (13) مدارس بمحافظة دمشق وفق الجدول (2):

الجدول (2) خصائص العينة الأساسية للدراسة الحالية

المجموع	المرحلة التعليمية	الفئة العمرية	الجنس		العنوان	اسم المدرسة
			إناث	ذكور		
50	صف أول	(6 إلى 6,11) سنة	25	25	مزة فيلات غربية خلف معهد السكرتارية	إبراهيم نعامة
50	صف ثاني	(7 إلى 7,11) سنة	25	25	مزة فيلات غربية جانب المعهد التجاري	عز الدين التنوخي
50	صف ثالث	(8 إلى 8,11) سنة	25	25	البرامكة مقابل مجمع الأمويين	نصير شوري
50	صف رابع	(9 إلى 9,11) سنة	25	25	مزة فيلات غربية/ خلف السفارة الكويتية	ابن زهر الأندلسي
50	صف خامس	(10 إلى 10,11) سنة	25	25	ساروجة/ عقبية/ زقاق الداقر	أبن النديم
50	صف سادس	(11 إلى 11,11) سنة	25	25	الصالحية/ مزرعة/ جانب وزارة التربية	التطبيقات المسلكية
50	صف سابع	(12 إلى 12,11) سنة	25	25	ميدان/ ميدان وسطاني/ جانب مشفى المجتهد	ابن زيدون
50	صف ثامن	(13 إلى 13,11) سنة	25	25	المهاجرين/ تجهيز شارع المتبني	ابن خلدون
50	صف تاسع	(14 إلى 14,11) سنة	25	25	المهاجرين/ مصطبة/ جادة رابعة	رشدي الشمعة
50	صف عاشر	(15 إلى 15,11) سنة	25	-	العدوي/ إنشاءات	ثانوية ابن الأثير
			-	25	الصالحية/ جادة سنبل	ثانوية بور سعيد
50	صف حادي عشر	(16 إلى 16,11) سنة	25	-	المزة/ سومرية/ استرداد المزة مقابل المطار	ثانوية سجيح هيفا
			-	25	العمارة/ العمارة البرانية/ ساحة التحرير	ثانوية ابن أمية

النتائج والمناقشة:

1- المعالجة الإحصائية للسؤال الرئيسي: ما مؤشرات الصدق المحكي لاختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) من التطبيق على عينة أطفال عاديين من عمر (6 إلى 6,11) سنة؟. ويظهر الجدول (3) نتائج الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) النسخة الرابعة الإصدار الألماني بدلالة النسخة الثالثة منه (WISC-III) كما يلي:

الجدول (3) نتائج الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) بدلالة اختبار (WISC-III) عند عمر (6 - 16,11) سنة

الفئة العمرية (6 إلى 6,11) سنة التي تقابل الصف الأول				
ارتباط بيرسون	(WISC-III)	(WISC-IV)		
0,97	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات		
0,78	المتشابهات	المتشابهات		
0,885	إعادة الأرقام	مدى الأرقام		
0,753	ترتيب الصور	مفاهيم الصور		
0,98	نموذج (أ)	نموذج (أ)	الترميز	
0,987	نموذج (ب)	نموذج (ب)		
0,967	درجة كلية	درجة كلية		
0,882	المفردات	المفردات		
0,964	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام		
0,883	المناهات	استدلال المصفوفات		
0,974	الفهم	الفهم		
0,91	نموذج (أ)	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	
0,834	نموذج (ب)	نموذج (ب)		

0,73	درجة كلية		درجة كلية	
0,954	تكلمة الصور		تكلمة الصور	
0,97	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)	الشطب
0,911	نموذج (ب)		بند (2)	
0,983	درجة كلية		درجة كلية	
0,735	المعلومات		المعلومات	
0,77	الحساب		الحساب	
0,976	المتشابهات		استدلال الكلمات	
0,88	المفردات			
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)				
0,89	الفهم اللفظي		الفهم اللفظي	
0,884	تنظيم إدراكي		الاستدلال الإدراكي	
0,762	التحرر من التشتت		الذاكرة العاملة	
0,92	سرعة المعالجة		سرعة المعالجة	
0,966	الدرجة الكلية		الدرجة الكلية	

الفئة العمرية (7 إلى 7,11) سنة التي تقابل الصف الثاني				
0,941	تصميم المكعبات		تصميم المكعبات	
0,98	المتشابهات		المتشابهات	
0,68	إعادة الأرقام		مدى الأرقام	
0,9	ترتيب الصور		مفاهيم الصور	
0,82	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)	الترميز
0,755	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,88	درجة كلية		درجة كلية	
0,69	المفردات		المفردات	
0,65	إعادة الأرقام		متواليات الحروف الأرقام	
0,71	المتاهات		استدلال المصفوفات	
0,69	الفهم		الفهم	
0,83	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,62	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,72	درجة كلية		درجة كلية	
0,67	تكلمة الصور		تكلمة الصور	
0,877	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)	الشطب
0,862	نموذج (ب)		بند (2)	
0,782	درجة كلية		درجة كلية	
0,82	المعلومات		المعلومات	
0,897	الحساب		الحساب	
0,75	المتشابهات		استدلال الكلمات	
0,7	المفردات			

المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,97	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,975	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,94	التحرر من التشتت	الذاكرة العاملة
0,96	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,82	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

الفئة العمرية (8 إلى 8,11) سنة التي تقابل الصف الثالث			
0,98	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات	
0,97	المتشابهات	المتشابهات	
0,98	إعادة الأرقام	مدى الأرقام	
0,9	ترتيب الصور	مفاهيم الصور	
0,933	نموذج (أ)	نموذج (أ)	الترميز
0,99	نموذج (ب)	نموذج (ب)	
0,954	درجة كلية	درجة كلية	
0,98	المفردات	المفردات	
0,976	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام	
0,966	المتاهات	استدلال المصفوفات	
0,97	الفهم	الفهم	
0,988	نموذج (أ)	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,991	نموذج (ب)	نموذج (ب)	
0,994	درجة كلية	درجة كلية	
0,982	تكلمة الصور	تكلمة الصور	
0,964	نموذج (أ)	بند (1)	الشطب
0,778	نموذج (ب)	بند (2)	
0,872	درجة كلية	درجة كلية	
0,724	المعلومات	المعلومات	
0,847	الحساب	الحساب	
0,821	المتشابهات	استدلال الكلمات	
0,931	المفردات		
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)			
0,834	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي	
0,889	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي	
0,871	التحرر من التشتت	الذاكرة العاملة	
0,792	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة	
0,882	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية	

الفئة العمرية (9 إلى 11,9) سنة التي تقابل الصف الرابع			
0,73	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات	
0,772	المتشابهات	المتشابهات	
0,893	إعادة الأرقام	مدى الأرقام	
0,882	ترتيب الصور	مفاهيم الصور	
0,886	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)
0,759	نموذج (ب)		نموذج (ب)
0,882	درجة كلية		درجة كلية
0,8	المفردات	المفردات	
0,8	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام	
0,81	المتاهات	استدلال المصفوفات	
0,793	الفهم	الفهم	
0,9	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	نموذج (أ)
0,749	نموذج (ب)		نموذج (ب)
0,881	درجة كلية		درجة كلية
0,799	تكملة الصور	تكملة الصور	
0,91	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)
0,794	نموذج (ب)		بند (2)
0,774	درجة كلية		درجة كلية
0,892	المعلومات	المعلومات	
0,922	الحساب	الحساب	
0,887	المتشابهات	استدلال الكلمات	
0,88	المفردات		
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)			
0,8	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي	
0,65	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي	
0,71	التحرر من التشبث	الذاكرة العاملة	
0,88	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة	
0,873	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية	

الفئة العمرية (10 إلى 11,10) سنة التي تقابل الصف الخامس			
0,79	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات	
0,85	المتشابهات	المتشابهات	
0,829	إعادة الأرقام	مدى الأرقام	
0,8	ترتيب الصور	مفاهيم الصور	
0,631	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)
0,656	نموذج (ب)		نموذج (ب)
0,729	درجة كلية		درجة كلية
0,811	المفردات	المفردات	

0,747	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام
0,777	المتاهات	استدلال المصفوفات
0,653	الفهم	الفهم
0,882	نموذج (أ)	نموذج (أ)
0,8	نموذج (ب)	نموذج (ب)
0,88	درجة كلية	درجة كلية
0,773	تكلمة الصور	تكلمة الصور
0,744	نموذج (أ)	بند (1)
0,891	نموذج (ب)	بند (2)
0,82	درجة كلية	درجة كلية
0,792	المعلومات	المعلومات
0,891	الحساب	الحساب
0,857	المتشابهات	استدلال الكلمات
0,822	المفردات	
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,782	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,883	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,7	التحرر من التشتت	الذاكرة العاملة
0,849	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,75	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

الفئة العمرية (11 إلى 11,11) سنة التي تقابل الصف السادس		
0,694	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات
0,882	المتشابهات	المتشابهات
0,811	إعادة الأرقام	مدى الأرقام
0,736	ترتيب الصور	مفاهيم الصور
0,871	نموذج (أ)	نموذج (أ)
0,8	نموذج (ب)	نموذج (ب)
0,774	درجة كلية	درجة كلية
0,698	المفردات	المفردات
0,664	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام
0,846	المتاهات	استدلال المصفوفات
0,83	الفهم	الفهم
0,8	نموذج (أ)	نموذج (أ)
0,79	نموذج (ب)	نموذج (ب)
0,81	درجة كلية	درجة كلية
0,894	تكلمة الصور	تكلمة الصور
0,842	نموذج (أ)	بند (1)
0,763	نموذج (ب)	بند (2)

0,771	درجة كلية	درجة كلية
0,7	المعلومات	المعلومات
0,73	الحساب	الحساب
0,81	المتشابهات	استدلال الكلمات
0,693	المفردات	
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,88	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,8	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,795	التحرر من التشبث	الذاكرة العاملة
0,8	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,779	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

الفئة العمرية (12 إلى 12,11) سنة التي تقابل الصف السابع		
0,8	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات
0,85	المتشابهات	المتشابهات
0,839	إعادة الأرقام	مدى الأرقام
0,85	ترتيب الصور	مفاهيم الصور
0,883	نموذج (أ)	الترميز
0,8	نموذج (ب)	
0,794	درجة كلية	
0,826	المفردات	المفردات
0,866	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام
0,793	المتاهات	استدلال المصفوفات
0,855	الفهم	الفهم
0,716	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,848	نموذج (ب)	
0,7	درجة كلية	
0,894	تكملة الصور	تكملة الصور
0,846	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,84	نموذج (ب)	
0,8	درجة كلية	
0,902	المعلومات	المعلومات
0,883	الحساب	الحساب
0,739	المتشابهات	استدلال الكلمات
0,895	المفردات	
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,8	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,806	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,869	التحرر من التشبث	الذاكرة العاملة

0,872	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,82	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

الفئة العمرية (13 إلى 13,11) سنة التي تقابل الصف الثامن		
0,782	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات
0,79	المتشابهات	المتشابهات
0,705	إعادة الأرقام	مدى الأرقام
0,775	ترتيب الصور	مفاهيم الصور
0,753	نموذج (أ)	الترميز
0,771	نموذج (ب)	
0,7	درجة كلية	
0,795	المفردات	المفردات
0,872	إعادة الأرقام	متواليات الحروف الأرقام
0,766	المتاهات	استدلال المصفوفات
0,753	الفهم	الفهم
0,709	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,887	نموذج (ب)	
0,849	درجة كلية	
0,826	تكلمة الصور	تكلمة الصور
0,749	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,833	نموذج (ب)	
0,8	درجة كلية	
0,759	المعلومات	المعلومات
0,85	الحساب	الحساب
0,749	المتشابهات	استدلال الكلمات
0,733	المفردات	
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,786	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,709	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,718	التحرر من التشبث	الذاكرة العاملة
0,735	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,749	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

الفئة العمرية (14 إلى 14,11) سنة التي تقابل الصف التاسع		
0,694	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات
0,773	المتشابهات	المتشابهات
0,885	إعادة الأرقام	مدى الأرقام
0,707	ترتيب الصور	مفاهيم الصور

0,852	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)	الترميز
0,739	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,774	درجة كلية		درجة كلية	
0,697	المفردات		المفردات	
0,61	إعادة الأرقام		متواليات الحروف الأرقام	
0,683	المتاهات		استدلال المصفوفات	
0,6	الفهم		الفهم	
0,784	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,73	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,742	درجة كلية		درجة كلية	
0,8	تكملة الصور		تكملة الصور	
0,759	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)	الشطب
0,667	نموذج (ب)		بند (2)	
0,694	درجة كلية		درجة كلية	
0,778	المعلومات		المعلومات	
0,842	الحساب		الحساب	
0,609	المتشابهات		استدلال الكلمات	
0,781	المفردات			
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)				
0,711	الفهم اللفظي		الفهم اللفظي	
0,685	تنظيم إدراكي		الاستدلال الإدراكي	
0,655	التحرر من التشبث		الذاكرة العاملة	
0,704	سرعة المعالجة		سرعة المعالجة	
0,773	الدرجة الكلية		الدرجة الكلية	

الفئة العمرية (15 إلى 15,11) سنة التي تقابل الصف العاشر				
0,752	تصميم المكعبات		تصميم المكعبات	
0,705	المتشابهات		المتشابهات	
0,663	إعادة الأرقام		مدى الأرقام	
0,76	ترتيب الصور		مفاهيم الصور	
0,65	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)	الترميز
0,871	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,849	درجة كلية		درجة كلية	
0,729	المفردات		المفردات	
0,7	إعادة الأرقام		متواليات الحروف الأرقام	
0,699	المتاهات		استدلال المصفوفات	
0,748	الفهم		الفهم	
0,77	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,697	نموذج (ب)		نموذج (ب)	

0,744	درجة كلية		درجة كلية	
0,652	تكلمة الصور		تكلمة الصور	
0,7	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)	الشطب
0,603	نموذج (ب)		بند (2)	
0,78	درجة كلية		درجة كلية	
0,624	المعلومات		المعلومات	
0,773	الحساب		الحساب	
0,877	المتشابهات		استدلال الكلمات	
0,7	المفردات			
المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)				
0,693	الفهم اللفظي		الفهم اللفظي	
0,61	تنظيم إدراكي		الاستدلال الإدراكي	
0,795	التحرر من التشنت		الذاكرة العاملة	
0,892	سرعة المعالجة		سرعة المعالجة	
0,881	الدرجة الكلية		الدرجة الكلية	

الفئة العمرية (16 إلى 16,11) سنة التي تقابل الصف الحادي عشر				
0,862	تصميم المكعبات		تصميم المكعبات	
0,73	المتشابهات		المتشابهات	
0,772	إعادة الأرقام		مدى الأرقام	
0,692	ترتيب الصور		مفاهيم الصور	
0,84	نموذج (أ)	الترميز	نموذج (أ)	الترميز
0,732	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,748	درجة كلية		درجة كلية	
0,719	المفردات		المفردات	
0,686	إعادة الأرقام		متواليات الحروف الأرقام	
0,7	المناهات		استدلال المصفوفات	
0,83	الفهم		الفهم	
0,851	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	نموذج (أ)	البحث عن الرموز
0,716	نموذج (ب)		نموذج (ب)	
0,771	درجة كلية		درجة كلية	
0,75	تكلمة الصور		تكلمة الصور	
0,7	نموذج (أ)	البحث عن الرموز	بند (1)	الشطب
0,7	نموذج (ب)		بند (2)	
0,693	درجة كلية		درجة كلية	
0,8	المعلومات		المعلومات	
0,619	الحساب		الحساب	
0,72	المتشابهات		استدلال الكلمات	
0,755	المفردات			

المجالات الأربعة العاملة لكل من اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III)		
0,701	الفهم اللفظي	الفهم اللفظي
0,764	تنظيم إدراكي	الاستدلال الإدراكي
0,81	التحرر من التششت	الذاكرة العاملة
0,794	سرعة المعالجة	سرعة المعالجة
0,772	الدرجة الكلية	الدرجة الكلية

يلاحظ من الجدول (3) ما يلي:

أ- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (6 إلى 6,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، إذ تراوحت بين (0,73 إلى 0,987)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير الارتباطات المتعلقة بالصدق المحكي.

ب- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (7 إلى 7,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,62 إلى 0,98)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ج- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (8 إلى 8,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,724 إلى 0,994)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

د- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (9 إلى 9,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,65 إلى 0,922)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

هـ- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (10 إلى 10,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,631 إلى 0,891)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

و- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (11 إلى 11,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,664 إلى 0,894)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ز- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (12 إلى 12,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,7 إلى 0,902)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ح- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (13 إلى 13,11) سنة كانت جميعها

موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,7 إلى 0,887)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ط- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (14 إلى 14,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,6 إلى 0,885)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ك- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (15 إلى 15,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,603 إلى 0,892)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ل- جميع معاملات الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) وما يتضمنه من اختبارات فرعية، وللمجالات العاملة الأربعة، بدلالة الاختبارات الفرعية المتضمنة في اختبار (WISC-III) عند الفئة العمرية (16 إلى 16,11) سنة كانت جميعها موجبة ودالة، وتراوحت بين (0,619 إلى 0,862)، وهي فوق (0,3) بحسب توجه ميتشل (Metshell) في تفسير ارتباطات الصدق المحكي.

ويمكن تفسير هذه النتائج إلى التوافق شبه التام بين مكونات الاختبارات الفرعية لكل من النسخة الثالثة والرابعة من اختبار وكسلر لذكاء الأطفال، فاختبار (WISC-IV) هو ترجمة ألمانية لاختبار (WISC-IV) الأمريكي الأصلي، وهذا الأخير هو امتداد لاختبار (WISC-III)، وهذه النتائج تتفق جزئياً مع بعض معاملات الارتباط وتتجاوزها في بعضها الآخر لتلك الواردة في الدليل الأصلي عند ذات الفئة العمرية تقريباً. ومن جانب آخر؛ فإن نتائج الدراسة الحالية للصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) الألماني وما يتضمنه من اختبارات فرعية وللمجالات العاملة الأربعة تتوافق في اتجاهاتها العامة مع نتائج الصدق التلازمي لاختبار (WISC-IV) الأمريكي لعام (2003)، كما تتوافق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة **مايس وكلاون (Mayes & Calhoun 2006)** التي هدفت إلى مقارنة بروفيلا اختبار (WISC-IV) واختبار (WISC-III) لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه. كما تتوافق مع ما ذكره **كلوتينيك وآخرون (Glutting et al 2006)** عن وجود ارتباطات دالة إحصائياً بين اختبار (WISC-IV) واختبارات أخرى للذكاء.

الاستنتاجات والتوصيات:

- 1- العمل على التحقق من الصدق المحكي لاختبار (WISC-IV) بصورته المعربة وما يتضمنه من اختبارات فرعية وللمجالات العاملة الأربعة على عينات أكبر وأكثر تمثيلاً لخصائص المجتمع السوري في معظم المناطق التعليمية، باستخدام اختبارات أخرى تقيس القدرات العقلية والذكاء.
- 2- العمل على التحقق من القدرة التمييزية لاختبار (WISC-IV) الألماني عند الأعمار بين (6 إلى 16,11) سنة، وذلك للتعلم في تأسيس صدق المفردة في التمييز بين الأطفال العاديين وعدة فئات من ذوي الاحتياجات الخاصة، على اعتبار أن صدق المفردة يدعم كل أشكال الصدق الأخرى.
- 3- التحفظ على نتائج الصدق المحكي الواردة في الدراسة الحالية، وعلى إمكانية تعميمها، لاعتبارات ترجع إلى صغر حجم العينة، أو أخطاء التطبيق المحتملة.

المراجع:

- حليلة، شذا عبد الكريم: اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-IV) الطبعة الرابعة/ دراسة سيكومترية على عينة من الأفراد ما بين (11-13) سنة في محافظة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، سورية. 2013
- علام، صلاح الدين محمود: القياس والتقييم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، منشورات دار الفكر العربي، القاهرة، مصر. 2002
- الكيلاني، عبد الله والروسان، فاروق: التقييم في التربية الخاصة ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. 2006
- محمد، عيبر جميل: اختبار وكسلر لقياس ذكاء الأطفال (WISC- IV) الطبعة الرابعة/ دراسة سيكومترية على عينة من التلاميذ بعمر 9 - 10 سنوات في مدارس مدينة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، سورية. 2013
- مخائيل، امطانيوس: القياس النفسي، ج (1)، ط (1)، منشورات كلية التربية، جامعة دمشق، سورية. 2006
- ملكية، لوسي كامل ومحمد عماد الدين اسماعيل: مقياس وكسلر لذكاء الأطفال دليل المقياس مع البنود ومفتاح التصحيح ، ط (7)، منشورات دار النهضة العربية، القاهرة، مصر. 1999
- ANASTASI, A. *Psychological Testing*. New York: The McMillan Co., 4th Edition. 1976
- COHEN, A., FIORELLO, C. A., & FARLEY, F. H. *The Cylindrical Structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children-IV: A Retest of the Guttman Model of Intelligence*. Intelligence, Vol. 34, No. 6, USA. 2006
- CLIFFORD, E. *Visual-Spatial Processing and Mathematics Achievement: The Predictive Ability of the Visual-Spatial Measures of the Stanford-Binet Intelligence Scale, Fifth Edition and the Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition*. University of South Dakota, USA. 2008
- DUNCAN, A. L. *Examining the Relationship between the WISC-IV, the OLSAT-7, and the EQAO Achievement Test*. Laurentian University, Ontario, Canada. 2008
- GLUTTING, J. J., WATKINS, M. W., KONOLD, T.R., MCDERMOTT, P. A. *Distinctions without Difference: The Utility of Observed Versus Latent Factors from the WISC-IV in Estimating Reading and Math Achievement on the WIAT-II*. The Journal of Special Education, Vol. 40, No. 2, USA. 2006
- GORDON, S., DUFF, S., DAVIDSON, T., WHITAKER, S. *Comparison of the (WISC-III) and (WISC-IV) in 16-Year-Old Special Education Students*. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, Vol. 23, No. 2. 2010
- KEITH, T.Z., FINE, J.G., TAUB, G.E., REYNOLDS, M.R., KRANZLER, J.H. *Higher Order, Multisimple, Confirmatory Factor Analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Childrens- Fourth Edition: What Does It Measure?.* School Psychology Review, Vol. 35, No. 1. 2006
- KONOLD, T. R., & CANIVEZ, G. L. *Differential Relationships between WISC-IV and WIAT-II Scales: An Evaluation of Potentially Moderating Child Demographics*. Educational and Psychological Measurement, Vol. 70, No. 4. 2010
- KROUSE, H. E., & BRADEN, J. P. *The Reliability and Validity of WISC-IV Scores with Deaf and Hard-of-Hearing Children*. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 29, No. 3. 2011
- MAYES, S. D., & CALHOUN, S. L. *WISC-IV and WISC-III Profiles in Children with ADHD*. Journal of Attention Disorders, Vol. 9, No. 3. 2006
- MCKOWN, D. M. *A Comparison Study: Kaufman Assessment Battery for Children, Second Edition (KABC-II) and Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition (WISC-IV) with Referred Students*. ProQuest, USA. 2010
- ROWE, E. W., KINGSLEY, J. M., & THOMPSON, D. F. *Predictive Ability of the General Ability Index (GAI) Versus the Full Scale IQ among Gifted Referrals*, School Psychology Quarterly, Vol. 25, No. 2. 2010
- SHAW, L. A. *The Relationship between the Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition and the Woodcock – Johnson III Tests of Cognitive Abilities in a Clinically Referred Pediatric Population*. ProQuest LLC., USA. 2010
- WIERSMA, W. *Research in Education: An Introduction*. University of Toledo, sixth edition. 2004