جامعـة دمشـق
كليـــة التربية
قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي

اختبار القدرات المعرفية وودكوك- جونسون III البطارية الممتدة

Test of Cognitive Abilities Woodcock-Johnson® III Extended Battery

دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في القياس والتقويم التربوي والنفسي

إعداد الطالب

وليـم خـضر العبـاس

إشراف الدكتورة
رغداء نعيسة
الأستاذ المساعد في قسم
الإرشاد النفسي

مشرف مشارك الدكتورة
عزيزة رحمـة
الأستاذ المساعد في قسم
القياس والتقويم التربوي والنفسي

العام الدراسي 2016–2017

شكر وتقدير

العلـمُ زينٌ فكن للعلـمِ مكتسباً . . . وكُن له طالباً ما عِشتَ مقتبسا

﴿الإمام علي كرّم الله وجهه﴾

الحمد والشكر لله رب العالمين الذي يسّر أمري ووفقني وأعانني على إنجاز هذا العمل بعد عدة سنوات من الجهد والمثابرة.

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان للدكتورة الفاضلة **رغداء نعيسة** المشرفة على هذه الأطروحة والتي لم تبخل عليّ بالوقت والجهد والملاحظات القيّمة، كما أتوجه بالشكر للدكتورة القديرة **عزيزة رحمة** المشرف المشارك على متابعتها الدائمة وجهدها الكبير لإخراج الأطروحة بأفضل صورة ممكنة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة الفاضلة **إيمان عز**، وللدكتورة الرائعة **رنا قوشحة** على كل ما قدمتاه من ملاحظات مفيدة، ومراجع ساعدتني في إنجاز البحث .. جزاهما الله كل الخير.

أتوجه بالشكر لأعضاء لجنة الحكم الأفاضل مقدراً لهم الوقت والجهد المبذولين في قراءة الأطروحة وتقويمها وإبداء الملاحظات التي تثريها.

كما أشكر السادة محكمي الاختبار في كلية التربية، ومديري رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى لما قدموه من مساعدة أثناء تطبيق أدوات البحث.

وأخيراً أدين بالشكر لجميع الأطفال والتلامذة أفراد عينة البحث أمل المستقبل المشرق بإذن الله.

الإهداء

* إلى قدوتي الأولى، ونبراسي الذي يضيء دربي . . . والدي الغالي

* إلى نبع العطاء والحنان . . . وطني الصغير . . . أمي الحنون

* إلى سندي في الحياة، وحافزي للنجاح . . . حماكم الله . . . أشقائي وشقيقاتي

* ربَّ أخٍ لم تلده أمك، تعجز الكلمات أمام عطائكم . . كنان علي . . هادي بشير . . قصي شلهوب

* لولا مساعدتكن لكان الدربُ صعباً . . . د . ديالا حميرة . . مريم حسن . . آلاء يوسف

* مَن علّمني حرفاً كنتُ له عبداً . . . أساتذتي الأفاضل في قسم القياس والتقويم

* إلى مَنْ يضحون بحياتهم لنحيا بأمان . . . حماة الديار

* أهدي بحثي المتواضع إلى كل من يُقدم عملاً ليبني الوطن . . .

الباحث

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير	أ-ب
فهرس المحتويات	ج
فهرس الجداول	ح
فهرس الأشكال	ك
فهرس الملاحق	ل
الفصل الأول: موضوع البحث ومنهجه	١-١٠
مقدمة	٢
موضوع البحث	٣
أهمية البحث	٤
أهداف البحث	٥
أسئلة البحث	٥
منهج البحث	٦
مجتمع البحث وعينته	٦
أدوات البحث	٧
حدود البحث	٧
التعريف بمصطلحات البحث	٧
الفصل الثاني: دراسات سابقة	١١-٣٢
مقدمة	١٢
أولاً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها	١٢-٢١
١- دراسات عربية	١٢
دراسة أبو حمور وآخرين (٢٠١٥)	١٢
دراسة النفوري (٢٠١٤)	١٣
دراسة الطيط (٢٠١٠)	١٤
دراسة القرعان (٢٠١٠)	١٤

٢- دراسات أجنبية	١٥
دراسة تاوب وماكرو (Taub & McGREW) (٢٠١٤)	١٥
دراسة تشانج وآخرين (Chang & Others) (٢٠١٤)	١٦
دراسة دومبروسكي (Dombrowski) (٢٠١٤)	١٦
دراسة ستريك لاند (Strickland) (٢٠١٢)	١٧
دراسة وكسلر وآخرين (Wechsler & Others) (٢٠١٠)	١٨
دراسة ديفيد (David) (٢٠٠٧)	١٨
دراسة كراسا (Krasa) (٢٠٠٧)	١٩
دراسة وكسلر (Wechsler) (٢٠٠٦)	٢٠
دراسة إدواردز وأوكلاند (Edwards & Oakland) (٢٠٠٦)	٢٠
دراسة لومان (Lohman) (٢٠٠٣)	٢١
ثانياً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة	٢٢-٣١
١- دراسات عربية	٢٢
دراسة أبو حمور وآخرين (٢٠١٢)	٢٢
٢- دراسات أجنبية	٢٢-٣١
دراسة تاوب وبينسون (Taub & Benson) (٢٠١٣)	٢٢
دراسة دينغا وآخرين (Dynga & Others) (٢٠١٣)	٢٣
دراسة كوفمان وآخرين (Kaufman & Others) (٢٠١٢)	٢٣
دراسة فلويد وآخرين (Floyd & Others) (٢٠١٠)	٢٤
دراسة كيث وآخرين (Keith & Others) (٢٠٠٨)	٢٥
دراسة فلويد وآخرين (Floyd & OTHERS) (٢٠٠٧)	٢٥
دراسة لاستير وآخرين (Lassiter & Others) (٢٠٠٧)	٢٦
دراسة فلويد وآخرين (Floyd & OTHERS) (٢٠٠٦)	٢٧
دراسة بيرجرون وفلويد (Bergeron & Floyd) (٢٠٠٦)	٢٧
دراسة ميتز (Metz) (٢٠٠٥)	٢٨
دراسة ادكنز (Adkins) (٢٠٠٣)	٢٨
دراسة ريزا وآخرين (Rizza and others) (٢٠٠١)	٢٩

دراسة وودكوك وجونسون (Woodcock & Johnson) (٢٠٠١)	٢٩
ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	٣١
الفصل الثالث: الإطار النظري للبحث	**٣٣-٥٠**
مقدمة	٣٤
أولاً: نظرية كاتل (Cattell's Theory)	٣٤
ثانياً: نظرية هورن (Horn's Theory)	٣٥
ثالثاً: نظرية كاتل هورن (Cattell & Horn's Theory)	٣٧
رابعاً: نظرية كارول (Carroll's Theory)	٣٨
خامساً: نظرية كاتل هورن كارول (CHC)	٤٠
الفصل الرابع: الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	**٥١-٨٢**
مقدمة	٥٢
أولاً: نظرة عامة	٥٢
ثانياً: مقارنة اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) مع النسخة الأصلية (WJ-R)	٥٢
ثالثاً: تطور اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (تاريخ الاختبار)	٥٤
رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	٥٤
خامساً: مكونات اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJIII COG)	٥٦
سادساً: مجموعات الأداء المعرفي في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)	٦١
سابعاً: مجموعات إكلينيكية مفيدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)	٦٣
ثامناً: إجراءات تطبيق وتصحيح اختبارات البطارية الممتدة في مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)	٦٦
تاسعاً: عينة التقنين والدراسة السيكومترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) في الولايات المتحدة الأمريكية	٧٤
عاشراً: المعايير المستخدمة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)	٧٧
أحد عشر: تصنيف الأفراد في اختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) استناداً إلى الرتبة المئينية والدرجة المعيارية	٧٨

اثنا عشر: استخدامات اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)	٧٩
الفصل الخامس: الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	٨٣-١٤٦
مقدمة	٨٤
أولاً: الدراسة الاستطلاعية	٨٤
ثانياً: الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)	٩١
١- عينة الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة	٩١
٢- دراسة صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	٩٢
أ- الصدق البنيوي	٩٢
ب- الصدق المحكي	١٢٣
٣- دراسة ثبات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	١٣٥
أ- الثبات بطريقة إعادة التطبيق	١٣٥
ب- الثبات بطريقة معادلة ألفا كرونباخ	١٣٥
ج- الثبات بطريقة التجزئة النصفية	١٣٥
ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين	١٣٧
١- هدف الدراسة الأساسية	١٣٧
٢- المجتمع الأصلي للبحث	١٣٧
٣- عينة البحث الأساسية	١٣٧
٤- طريقة سحب العينة	١٣٨
٥- إجراءات تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة	١٣٩
٦- عملية تصحيح الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة	١٣٩
٧- استخراج المعايير	١٤٠
رابعاً: بروفيلات لعينة من التلامذة ذوي الدرجات المنتظمة	١٤٠
الفصل السادس: نتائج البحث ومناقشتها	١٤٧-١٨٨
مقدمة	١٤٨
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث	١٤٨

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع	١٥٨
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الخامس	١٦٠
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السادس	١٧٣
ملخص نتائج البحث	١٨٩
مقترحات البحث وتوصياته	١٩٠
المراجع العربية	١٩١
المراجع الأجنبية	١٩٤
الملاحق	١٩٨
ملخص البحث باللغة العربية	٢١٤
ملخص البحث باللغة الأجنبية	i-iii

فهرس الجداول

الرقم	اسم الجدول	الصفحة
١	تنظيم اختبارات وودكوك جونسون	٥٥
٢	القدرات التي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	٥٥
٣	معاملات ثبات التجزئة النصفية البطارية الممتدة في الدراسة الأصلية للاختبار	٧٥
٤	معاملات ثبات المجموعات وفق نموذج راش	٧٦

٥	تصنيف الأفراد استناداً إلى الرتب المئينية والدرجة المعيارية	٧٨
٦	توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب العمر والصف	٨٥
٧	ترتيب بنود الاختبار (أين) وفق معاملات السهولة	٨٨
٨	ترتيب بنود الاختبار (ماذا) وفق معاملات السهولة	٨٩
٩	الترتيب الأصلي والمتوسطات الحسابية والترتيب الجديد لبنود اختبار سلاسة الاستعادة	٩٠
١٠	خصائص عينة الدراسة السيكومترية من حيث العمر والجنس	٩٢
١١	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارين الفرعيين من اختبار المعلومات العامة	٩٢
١٢	معاملات ارتباط الاختبارين الفرعيين مع بعضهما البعض ومع اختبار المعلومات العامة	٩٣
١٣	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سلاسة الاستعادة	٩٣
١٤	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التعرف على الصورة	٩٣
١٥	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار الانتباه السمعي	٩٤
١٦	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التحليل- التركيب	٩٤
١٧	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار	٩٥
١٨	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات	٩٥
١٩	معاملات ارتباط اختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة	٩٦
٢٠	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التخطيط	٩٦
٢١	معاملات ارتباط اختبار إلغاء الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة	٩٦
٢٢	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للبطارية الممتدة	٩٧
٢٣	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للقياس لكل عمر	٩٨
٢٤	نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وفق العمر	١٠١
٢٥	نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين	١٠٢
٢٦	اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية	١٠٣
٢٧	قيم اختبار كايزر– ماير– أولكن واختبار بارتليت	١١٢
٢٨	الجذر الكامن لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١١٢
٢٩	تشبع البنود المكونة لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير	١١٣
٣٠	الجذر الكامن لاختبار طلاقة الاسترجاع والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١١٥
٣١	تشبع البنود المكونة لاختبار طلاقة الاسترجاع بعد التدوير	١١٥

٣٢	الجذر الكامن لاختبار التعرف على الصورة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١١٥
٣٣	تشبع البنود المكونة لاختبار التعرف على الصورة بعد التدوير	١١٥
٣٤	الجذر الكامن لاختبار الانتباه السمعي والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١١٧
٣٥	تشبع البنود المكونة لاختبار الانتباه السمعي بعد التدوير	١١٧
٣٦	الجذر الكامن لاختبار التحليل التركيب والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١١٨
٣٧	تشبع البنود المكونة لاختبار التحليل التركيب بعد التدوير	١١٨
٣٨	الجذر الكامن لاختبار سرعة اتخاذ القرار والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١٢٠
٣٩	تشبع البنود المكونة لاختبار سرعة اتخاذ القرار بعد التدوير	١٢٠
٤٠	الجذر الكامن لاختبار ذاكرة الكلمات والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١٢١
٤١	تشبع البنود المكونة لاختبار ذاكرة الكلمات بعد التدوير	١٢١
٤٢	الجذر الكامن لاختبار التخطيط والتباين المفسر للعامل بعد التدوير	١٢٢
٤٣	تشبع البنود المكونة لاختبار التخطيط بعد التدوير	١٢٢
٤٤	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومحك التحصيل الدراسي	١٢٣
٤٥	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار المصفوفات المتتابعة الملونة	١٢٤
٤٦	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومقياس ستانفورد بينيه	١٢٥
٤٧	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والدرجة الكلية للبطارية المعيارية	١٢٦
٤٨	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالتها	١٢٧
٤٩	معاملات ثبات اختبارات البطارية الممتدة بطرائق الإعادة وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية	١٣٥
٥٠	عدد أفراد المجتمع الأصلي للبحث وفق العمر والصف والجنس	١٣٧
٥١	عينة البحث الأساسية وفق العمر والجنس	١٣٨
٥٢	عينة البحث الأساسية وفق الصف والجنس	١٣٨
٥٣	درجات التلميذة (ش.ش)	١٤٠
٥٤	درجات التلميذة (م.ح)	١٤٣
٥٥	درجات التلميذ (أ.س)	١٤٥
٥٦	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (سنتين)	١٤٩
٥٧	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٣ سنوات)	١٤٩
٥٨	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٤ سنوات)	١٥٠

٥٩	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٥ سنوات)	١٥١
٦٠	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٦ سنوات)	١٥١
٦١	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٧ سنوات)	١٥٢
٦٢	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (٨ سنوات)	١٥٣
٦٣	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للعينة الكلية	١٥٣
٦٤	قيمة كاي مربع ودرجات الحرية لكل فئة عمرية	١٥٤
٦٥	قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسط العينة بدلالة الخطأ المعياري للمتوسط	١٥٨
٦٦	الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس	١٥٨
٦٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير الصف	١٦١
٦٨	نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير الصف	١٦٤
٦٩	نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير الصف	١٦٥
٧٠	اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الصف	١٦٦
٧١	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر	١٧٣
٧٢	نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير العمر	١٧٧
٧٣	نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير العمر	١٧٨
٧٤	اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير العمر	١٧٩

فهرس الأشكال

الرقم	اسم الشكل	الصفحة
١	تصور هورن للقدرات المعرفية	٣٦
٢	العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون ونظرية (CHC)	٤٢
٣	بروفيل التلميذة (ش.ش)	١٤٢
٤	بروفيل التلميذة (م.ح)	١٤٤
٥	بروفيل التلميذ (أ.س)	١٤٦
٦	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (سنتين) على البطارية الممتدة	١٥٥
٧	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٣ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٥
٨	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٤ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٥
٩	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٥ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٦
١٠	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٦ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٦
١١	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٧ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٦
١٢	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (٨ سنوات) على البطارية الممتدة	١٥٧
١٣	توزع درجات أفراد العينة الكلية على الدرجة الكلية	١٥٧

فهرس الملاحق

الرقم	الملحق	الصفحة
١	أسماء السادة محكمي الترجمة	١٩٨
٢	أسماء السادة محكمي الاختبار	١٩٩
٣	رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى التي سحبت منها عينة البحث	٢٠٠
٤	ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون-البطارية الممتدة	٢٠٢

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات ..... أ
فهرس الجداول ..... ج
فهرس الأشكال ..... و
فهرس الملاحق ..... ز
الفصل الأول 1
موضوع البحث ومنهجه 1
الفصل الأول: موضوع البحث ومنهجه 2
مقدمة: 2
أولاً: موضوع البحث 3
ثانياً: أهمية البحث 4
ثالثاً: أهداف البحث 5
رابعاً: أسئلة البحث 5
خامساً: منهج البحث 6
سادساً: مجتمع البحث وعينته 6
سابعاً: أدوات البحث 7
ثامناً: حدود البحث 7
تاسعاً: التعريف بمصطلحات البحث 7
الفصل الثاني 11
دراسات سابقة 11
مقدمة: 12
أولاً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها: 12
1- دراسات عربية: 12
أ- دراسة أبو حمور وآخرين (2015): الأردن 12
ب- دراسة النفوري (2014): الجمهورية العربية السورية 13
ج- دراسة الطيط (2010): الأردن 14
د- دراسة القرعان (2010): الأردن 14
2- دراسات أجنبية: 15
ثانياً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة: 22
1- دراسات عربية: 22
2- دراسات أجنبية: 22
ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة 31
الفصل الثالث 33

الإطار النظري للبحث 33
مقدمة 34
الفصل الرابع 51
الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية 51
النسخة الثالثة 51
مقدمة: 52
أولاً: نظرة عامة 52
ثالثاً: تطور اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (تاريخ الاختبار) 54
رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية 54
الفصل الخامس 83
الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية 83
مقدمة: 84
أولاً: الدراسة الاستطلاعية: 84
ثانياً: الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) 91
ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين 137
رابعاً: بروفيلات لعينة من التلامذة ذوي الدرجات المنتظمة: 140
الفصل السادس 147
نتائج البحث ومناقشتها 147
مقدمة: 148
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث: 148
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع: 158
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الخامس: 160
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السادس: 173
ملخص نتائج البحث: 189
مقترحات البحث وتوصياته: 190
قائمة المراجع 191
أولاً: المراجع العربية 191
ثانياً: المراجع الأجنبية 194
الملاحق 198
ملخص البحث باللغة العربية 214
ملخص البحث باللغة الإنكليزية i

فهرس الجداول

جدول (1) تنظيم اختبارات وودكوك جونسون 55
جدول (2) القدرات التي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون..... 55
للقدرات المعرفية (WJIII COG) 55
جدول (3) معاملات ثبات التجزئة النصفية للبطارية الممتدة في الدراسة الأصلية للاختبار..... 75
جدول (4) معاملات ثبات المجموعات وفق نموذج راش 76
جدول (5) تصنيف الأفراد استناداً إلى الرتب المئينية والدرجة المعيارية 78
جدول (6) توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب العمر والصف..... 85
جدول (7) ترتيب بنود الاختبار (أين) وفق معاملات السهولة..... 88
جدول (8) ترتيب بنود الاختبار (ماذا) وفق معاملات السهولة..... 89
جدول (9) الترتيب الأصلي، والمتوسطات الحسابية، والترتيب الجديد لبنود..... 90
الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع..... 90
جدول (10) خصائص عينة الدراسة السيكومترية من حيث العمر، والجنس 92
جدول (11) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارين الفرعيين من اختبار المعلومات العامة 92
جدول (12) معاملات ارتباط الاختبارين الفرعيين مع بعضها البعض ومع اختبار المعلومات العامة..... 93
جدول (13) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار طلاقة الاسترجاع..... 93
جدول (14) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التعرف على الصورة..... 93
جدول (15) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار الانتباه السمعي 94
جدول (16) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التحليل- التركيب 94
جدول (17) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار 95
جدول (18) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات 95
جدول (19) معاملات ارتباط اختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة 96
جدول (20) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التخطيط 96
جدول (21) معاملات ارتباط اختبار شطب الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة 96
جدول (22) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية 97
جدول (23): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للمتوسط لكل عمر 98
جدول (24) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) وفق العمر..... 101
جدول (25) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين..... 102
جدول (26) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية..... 103
جدول (27) قيم اختبار كايزر– ماير– أولكن واختبار بارتليت..... 112
جدول (28) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (29) تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية (2-3) سنوات **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (30) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (31) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية (2-3) سنوات **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (32) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**

جدول (33) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (4) سنوات**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (34) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (35) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (4) سنوات ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (36) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (37) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (5) سنوات**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (38) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (39) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (5) سنوات ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (40) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (41) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (6) سنوات**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (42) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (43) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (6) سنوات ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (44) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (45) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (7) سنوات**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (46) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (47) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (7) سنوات ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (48) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (49) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (8) سنوات**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (50) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية المكونة للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (51) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (8) سنوات ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (52) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (53) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير للأعمار مجتمعة**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (54) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعاملين بعد التدوير**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (55) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للأعمار مجتمعة..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**
جدول (56) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومحك التحصيل الدراسي 123

جدول (57) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار المصفوفات المتتابعة الملونة 124
جدول (58) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومقياس ستانفورد بينيه 125
جدول (59) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والدرجة الكلية للبطارية المعيارية 126
جدول (60): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالتها 127
جدول (61) معاملات ثبات اختبارات البطارية الممتدة بطرائق الإعادة وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية 135
جدول (62) عدد أفراد المجتمع الأصلي للبحث وفق العمر والصف والجنس 137
جدول (63) عينة البحث الأساسية وفق العمر والجنس 138
جدول (64) عينة البحث الأساسية وفق الصف والجنس 138
الجدول (65) درجات التلميذة (ش.ش) 140
الجدول (66) درجات التلميذة (م.ح) 143
الجدول (67) درجات التلميذ (أ.س) 145
جدول (68) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (سنتين) 149
جدول (69) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (3 سنوات) 149
جدول (70) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (4 سنوات) 150
جدول (71) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (5 سنوات) 151
جدول (72) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (6 سنوات) 151
جدول (73) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (7 سنوات) 152
جدول (74) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (8 سنوات) 153
جدول (75) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للعينة الكلية 153
جدول (76) قيمة كاي مربع ودرجات الحرية لكل فئة عمرية 154
جدول (77) قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسط العينة بدلالة الخطأ المعياري للمتوسط 158
جدول (78) الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس 158
جدول (79) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير الصف 161
جدول (80) نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير الصف 164
جدول (81) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير الصف 165
جدول (82) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الصف 166
جدول (83): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر 173
جدول (84) نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير العمر 177
جدول (85) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير العمر 178
جدول (86) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير العمر 179

فهرس الأشكال

شكل (1) تصور هورن للقدرات المعرفية نقلاً عن (Brody, 1992, 22). 36
شكل (2) العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون ونظرية (CHC) 42
شكل (3) بروفيل التلميذة (ش.ش) 142
شكل (4) بروفيل التلميذة (م.ح) 144
شكل (5) بروفيل التلميذ (أ.س) 146
الشكل (6) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (سنتين) على البطارية الممتدة 155
الشكل (7) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (3 سنوات) على البطارية الممتدة 155
الشكل (8) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (4 سنوات) على البطارية الممتدة 155
الشكل (9) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (5 سنوات) على البطارية الممتدة 156
الشكل (10) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) على البطارية الممتدة 156
الشكل (11) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) على البطارية الممتدة 156
الشكل (12) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (8 سنوات) على البطارية الممتدة 157
الشكل (13) توزع درجات أفراد العينة الكلية على البطارية الممتدة 157

فهرس الملاحق

ملحق (1) أسماء السادة محكمي الترجمة 198
ملحق (2) أسماء السادة محكمي الاختبار 199
ملحق (3) رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى التي سحبت منها عينة البحث 200
ملحق (4)..... 202
ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة..... 202

الفصل الأول

موضوع البحث ومنهجه

- مقدمة

أولاً: موضوع البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: أهداف البحث

رابعاً: أسئلة البحث

خامساً: منهج البحث

سادساً: مجتمع البحث وعينته

سابعاً: أدوات البحث

ثامناً: حدود البحث

تاسعاً: التعريف بمصطلحات البحث

الفصل الأول: موضوع البحث ومنهجه

مقدمة:

أصبح مفهوم الذكاء وطرائق قياسه حاضراً بشكل أو بآخر في الممارسات اليومية للتقويم التربوي في المؤسسات التعليمية، وهذا يعطي لاختبارات القدرات المعرفية أهمية قصوى ينبغي أخذها بالاعتبار حتى تتمكن تلك المؤسسات من تأدية عملها بنجاح من خلال الكشف المبكر عن نقاط القوة والضعف لدى التلامذة لاسيما في السنوات الدراسية الأولى، وتحديد مسارهم، وتوجيههم توجهاً صحيحاً في ضوء قدراتهم المعرفية.

ولأن مواجهة تحديات المستقبل تتطلب تنمية كافة الطاقات البشرية في المجتمع، بحيث يشترك كل من البيت والمؤسسة التعليمية والمجتمع في مسؤولية تنمية هذه الطاقات، ونظراً لأن المؤسسات التعليمية كرياض الأطفال، والمدارس تعتمد بصفة خاصة على القدرات المعرفية والذكاء في تحقيق هذه المهمة، لذلك بتوجب الاهتمام بالاختبارات التي تقيس هذه القدرات وتثمنها على المستوى الفردي أو الجماعي وتطويرها، ورفع سوية صدقها وثباتها لتحقق الأغراض المرجوة منها بكفاءة. فيمكن عن طريق الاختبارات الحصول على تقويم عام حول مستوى القدرات المعرفية لتلميذ واحد أو لمجموعات من التلاميذ، وتوفير معلومات أولية تفيد في اتخاذ الكثير من القرارات التربوية والتعليمية، فمن جهة يمكن التعرف إلى فئات التلاميذ الذين يتطلب مستوى قدراتهم اهتماماً خاصاً من المدرسة، حيث تصمم لهم برامج الرعاية المناسبة، ومن جهة ثانية تسهم المعلومات التي توفرها اختبارات القدرات المعرفية على مستوى الصف في التعرف إلى مستوى النضج العقلي والأثر المتوقع له في التحصيل الدراسي، كما أن الأداء على الجوانب التي يتألف منها الاختبار من جهة أخرى يقدم معلومات مهمة تتصل بجوانب القوة والضعف لدى التلميذ بشكلٍ يساعد في تطوير استراتيجيات التعليم وأساليبه، وتعرف مدى وجود صعوبات تعليمية وتحديد أنواعها ومدى شيوعها، ومن ثم التزويد بالبرامج العلاجية الخاصة (عبود، 2007، 12).

واستناداً إلى ما سبق ذكره يسعى البحث الحالي إلى تزويد القائمين على العملية التربوية من معلمين ومدرسين ومرشدين نفسيين بأداة يمكن أن تحقق الأغراض التي سبق ذكرها، ألا وهي البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG) ومن ثم فهو يمثل محاولة متواضعة للتكامل مع الأدوات الأخرى لرفد المؤسسات التربوية بهذا النوع من الأدوات في المجتمع السوري.

أولاً: موضوع البحث

إن قياس مستوى النمو المعرفي لدى التلامذة يساعد في تقويم عملية التعليم وأساليبها واستراتيجياتها، وهذه القضية الهامة تشغل بال جميع المهتمين بالعملية التربوية في الوقت الحالي. ومن هنا لابد أن تهتم المدرسة الحديثة بالتعلم المعرفي الذي يأخذ بالاعتبار معدل نمو قدرات التلميذ المعرفية، وخبراته، وتنظيم مصادره المعرفية التي تساعده في التعلم وحل المشكلات التي تواجهه داخل المدرسة وخارجها، بالإضافة إلى استراتيجيات المعالجة التي هي في نظر علماء النفس المعرفي أكثر أهمية من ناتج الاستجابة أو الدرجة التي يحققها التلميذ على اختبار ما للذكاء أو القدرات العقلية (الزيات، 1995، 1).

وتعد دراسة القدرات المعرفية إحدى التطورات السيكولوجية في القرن العشرين، حيث ظهرت الأساليب السيكومترية لقياس هذه القدرات عام (1904) عندما ظهر مقياس سيمون وبينيه (Simon & Binet) للذكاء، والذي شكل نقطة انطلاق لغيره من المقاييس (الروسان، 2006، 46). وشاع استخدام تلك الأساليب السيكومترية للقدرات المعرفية بشكل واضح مع ظهور مقياس ستانفورد بينيه (Stanford- Binet, 1960)، ومقاييس وكسلر (Wechsler) للأطفال والراشدين، ومقياس مكارثي للقدرات العقلية للأطفال (Mc Carthy Scale of Children Mental Abilities)، ومقياس كوفمان لتقييم الأطفال (Kaufman Assessment for Children)، ومقياس إيليوت (Elliot) للقدرات الفارقة (DAS)، ورائز القدرات المعرفية (CogAt)، واختبار ألفا (Alpha)، واختبار بيتا (Beta)، واختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية (Otis-Lenon Mental Ability Test)، واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (Woodcock- Johnson III Tests of Cognitive Abilities, 2001)، وغيرها من المقاييس التي يطبق بعضها بصورة فردية، ويطبق بعضها الآخر بصورة جمعية (النفوري، 2014، 2)، نقلاً عن (الروسان، 2006).

وتعد اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية والمؤلفة من بطاريتين هما البطارية المعيارية (Standard Battery)، والبطارية الممتدة (Extended Battery) واحدة من أهم الأدوات وأكثرها استخداماً حول العالم بسبب خصائصها المميزة المتمثلة في قياس القدرات المعرفية العامة أو ما يعرف بالذكاء العام (g)، بالإضافة إلى قياس القدرات المعرفية الخاصة لدى فئة عمرية واسعة من الأفراد تمتد من عمر السنتين حتى (90) عاماً، كما تعد أداة فعالة في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الأفراد بالاعتماد على معايير متمايزة مما يزيد في قوة هذه الأداة ومقدرتها التشخيصية وبالتالي يمكن الاستفادة منها في العديد من الأغراض التعليمية، والإكلينيكية، والبحثية. كما تتميز هذه الأداة بأهمية خاصة كونها منسجمة تماماً مع النظرية الأحدث في القدرات المعرفية وهي نظرية كاتل هورن وكارول (Cattell-Horn & Carroll)،

والمعروفة اختصاراً بنظرية (CHC) والتي تم وصفها من قبل الباحثين بأنها واحدة من أكثر النماذج مصداقية لقياس القدرات المعرفية (Flanagan & Harrison, 2005).

وانطلاقاً من أهمية هذه الأداة، وكثرة الدراسات الأجنبية التي سعت إلى تكييفها وتطويرها لتناسب المجتمعات الغربية، وقلة الدراسات العربية والمحلية المتعلقة بهذه الأداة، حيث لم يجد الباحث سوى أربع دراسات عربية، وواحدة فقط محلية استخدمت البطارية المعيارية موضوعاً لها وهي دراسة (النفوري، 2014) التي سعت إلى تطوير نسخة صورة لهذه البطارية على عينة من الأطفال في المرحلة العمرية (2–8) سنوات، وانطلاقاً من ضرورة التكامل بين البطاريتين المؤلفتين لتلك الاختبارات وذلك بهدف الحصول على تقييم شامل للقدرات المعرفية للأطفال، فإن البحث الحالي يسعى إلى تطوير صورة سورية للبطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لدى الفئة العمرية (2–8) سنوات.

وبالتالي يمكن تحديد موضوع البحث بـ (اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية –البطارية الممتدة، دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق).

ثانياً: أهمية البحث

تتوضح أهمية البحث في النقاط الأربع الآتية:

1– أهمية اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية والذي يعد واحداً من أهم الأدوات وأكثرها استخداماً حول العالم لقياس القدرات المعرفية وتقييمها لدى فئة عمرية واسعة تمتد من عمر السنتين حتى (90) عاماً.

2– الفائدة المرجوة من الاختبار في إجراء العديد من الدراسات والبحوث الميدانية لدى فئات عمرية مختلفة، وذات خصائص معينة (كالموهوبين، والمتفوقين، وذوي صعوبات التعلم، والمعوقين، ... إلخ)، حيث يعد مجالاً خصباً لاستخدامه لأغراض تعليمية، وإكلينيكية، وبحثية من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى مرحلة الشيخوخة.

3– يعد هذا البحث (في حدود علم الباحث) البحث الأول على المستوى المحلي والذي يستخدم البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية لدى الفئة العمرية (2–8) سنوات.

4– أهمية المعلومات المقدمة في البحث الحالي والتي تثري الإطار النظري سواء فيما يتعلق بنظرية كاتل هورن كارول (CHC) التي استند إليها الاختبار في بنائه، أو فيما يتعلق بالدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG).

ثالثاً: أهداف البحث

يتركز الهدف الرئيس للبحث حول تعيير البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لتناسب البيئة السورية، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها، ومفاتيح التصحيح، وغير ذلك من المسائل التي تضمن تطبيقاً واستخداماً موثوقين، ويتفرع هذا الهدف الرئيس إلى الأهداف الفرعية التالية:

أ- قياس الفروق في القدرات المعرفية كما تقيسها الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة لدى أفراد عينة البحث تبعاً لمتغيرات (العمر، والصف، والجنس).

ب- وضع معايير أولية عمرية وصفيّة لأفراد العينة الأساسية.

ج- وضع معايير خاصة بالذكور والإناث وفقاً للمستويات العمرية والصفية – الدراسية- إذا توصلت النتائج إلى وجود فروق في أدائها، وعدم إمكانية وضعها في عينة واحدة.

رابعاً: أسئلة البحث

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)؟

2- ما مؤشرات ثبات الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)؟

3- ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)، وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس تبرر استخراج معايير خاصة لكل جنس على حدة؟

5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الصف تبرر استخراج معايير صفية للبطارية؟

6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير العمر تبرر استخراج معايير لكل فئة عمرية؟

خامساً: منهج البحث

اقتضى تحقيق أهداف البحث والإجابة عن الأسئلة اتباع المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على دراسة الظاهرة وتحليلها وتفسيرها، من خلال تحديد خصائصها وأبعادها وتوصيف العلاقات بينها بهدف الوصول إلى وصف علمي متكامل لها (جيدير، 2004، 100).

وتمثلت إجراءات تنفيذ البحث من خلال جانبين:

1- الجانب النظري:

تمثل الجانب النظري بدراسة الاختبار دراسة وصفية تضمنت وصف الأساس النظري للاختبار، والعودة إلى الأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث، والاطلاع على الدراسات السابقة التي استخدمت المقياس موضوعاً أو أداة لها، ومقارنة النتائج التي انتهت إليها تلك الدراسات مع النتائج التي تم التوصل إليها في البحث الحالي.

2- الجانب الميداني: وتضمن ما يلي:

أ- ترجمة الدليل الأصلي للاختبار، وترجمة بنود الاختبارات الفرعية التي تضمنتها البطارية الممتدة (أداة البحث)، وعرض الترجمة على مجموعة من المحكمين التربويين المختصين باللغتين العربية والإنكليزية للتأكد من صحتها وملاءمتها.

ب- تطبيق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) على عينة استطلاعية لها خصائص العينة الأساسية نفسها، لبيان مدى وضوح البنود والتعليمات ومدى فهم المفحوصين لها، وقد تم الوقوف عند أهم الصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التطبيق الأساسي، وتم إجراء بعض التعديلات على أداة البحث تضمنت تعديل بعض البنود والتعليمات التي لا تتناسب في طبيعتها ومضامينها مع البيئة السورية، وإعادة ترتيب بنود بعض الاختبارات الفرعية وفقاً لمعاملات السهولة والصعوبة، إضافة إلى مناسبة الاختبارات الفرعية للفئة العمرية المستهدفة.

ج- اختيار عينة أخرى لإجراء الدراسة السيكومترية وذلك لحساب معاملات الصدق والثبات.

د- اختيار عينة البحث الأساسية وتطبيق أداة البحث عليها بصورتها النهائية للإجابة عن أسئلة البحث.

سادساً: مجتمع البحث وعينته

- **مجتمع البحث:** تألف مجتمع البحث من جميع الأطفال والتلامذة ممن تراوحت أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات، ممن هم في دور الحضانة، ورياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق.

- **عينة البحث:** قسمت عينة البحث إلى ثلاث مجموعات هي:

أ- العينة الاستطلاعية: تألفت العينة الاستطلاعية من (95) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات.

ب- عينة الدراسة السيكومترية: وتألفت من (422) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات.

ج- عينة التعيير: وتألفت من (970) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية من بعض دور الحضانة، ورياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق.

سابعاً: أدوات البحث

تم استخدام الأدوات الآتية:

أ- الأداة الرئيسية في البحث: البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG).

أما الأدوات الآتية فهي محكات لأداة البحث:

ب- البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG).

ج- مقياس ستانفورد بينيه الطبعة الخامسة (SB5).

د- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة.

هـ- التحصيل الدراسي للتلامذة.

ثامناً: حدود البحث

أ- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق البحث خلال العامين الدراسيين (2014-2015) و(2015-2016).

ب- **الحدود البشرية:** تم تطبيق البحث على عينة من الأطفال تراوحت أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات.

الحدود المكانية: تم تطبيق أدوات البحث على عينة من الأطفال ممن هم في دور الحضانة، ورياض الأطفال، والصفوف الأول والثاني والثالث من الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق، ولذلك سيقتصر البحث في تعميم نتائجه على جميع الأفراد في مدينة دمشق الذين تتوافق خصائصهم من حيث الجنس والصف والعمر مع خصائص أفراد العينة الأساسية.

تاسعاً: التعريف بمصطلحات البحث

- اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة:

هو الاختبار الذي وضعه ريتشارد وودكوك وماري جونسون (Richard W.Woodcock & Mary Johnson) عام (2001)، والذي يعد واحداً من أهم الاختبارات التي تستخدم للكشف عن القدرات المعرفية لدى جميع الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين (2) إلى (90) عاماً. ويتألف

الاختبار من ثلاثة أجزاء هي: اختبار القدرات المعرفية (WJ III COG)، واختبارات التحصيل (WJIII ACH)، واختبارات تقدير مستوى الاهتمام، ويطبق الاختبار بشكل فردي، ويقدم وصفاً شاملاً للقدرات المعرفية العامة للفرد، وتطور التحصيل الدراسي وفقاً للمرحلة العمرية (الطيط، 2010، 4-5).

- البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة:

تعد البطارية الممتدة (Extended Battery) واحدة من البطاريتين المعرفيتين من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)، وتتألف من (10) اختبارات فرعية.

- البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة إجرائياً:

هي الصورة السورية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي يسعى البحث الحالي إلى تطويرها.

- تعريف الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة نظرياً وإجرائياً:

تتكون البطارية الممتدة من (10) اختبارات فرعية مرقمة من (11) إلى (20) وهي:

- **الاختبار (11) المعلومات العامة (General Information)**: ويتألف هذا الاختبار من اختبارين فرعيين هما: (أين)، و(ماذا)، ويقيس هذا الاختبار جانباً من المعرفة أو الفهم (**Gc**)، وبشكل خاص يقيس عمق المعرفة اللفظية العامة.

- ويعبر عن **الاختبار (11) المعلومات العامة إجرائياً** بالدرجة الكلية التي تحسب بالجمع البسيط لدرجات المفحوص في الاختبارين الفرعيين (أين)، و(ماذا) اللذين يتألف منهما اختبار المعلومات العامة، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-48) درجة.

- **الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع (Retrieval Fluency)**: يقيس هذا الاختبار جانباً من الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، ويقيس بشكل خاص سلاسة الاسترجاع من المعرفة المخزنة.

- ويعبر عن **الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار طلاقة الاسترجاع، وتحسب من خلال عدد الإجابات الصحيحة التي يعطيها المفحوص عن البنود الثلاثة التي يتألف منها الاختبار.

- **الاختبار (13) التعرف على الصورة (Picture Recognition)**: يقيس هذا الاختبار الذاكرة البصرية لأشياء أو صور، وجانباً من التفكير البصري المكاني (Gv) أي المعالجة البصرية.

- ويعبر عن **الاختبار (13) التعرف على الصورة إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار التعرف على الصورة، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-59) درجة.

- **الاختبار (14) الانتباه السمعي (Auditory Attention)**: يقيس هذا الاختبار جانباً من سلامة تمييز الكلام أي القدرة على التغلب على آثار التشويش السمعي أو التشويه السمعي الذي يحول دون فهم اللغة الشفوية.

- ويعبر عن **الاختبار (14) الانتباه السمعي إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار الانتباه السمعي، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-50) درجة.

- **الاختبار (15) التحليل – التركيب (Analysis – Synthesis)**: يعتبر اختبار (التحليل – التركيب) من اختبارات الذكاء السائل (Gf)، ويقيس الاختبار بشكل خاص المنطق الاستنتاجي المتتابع (المتلاحق) أي قدرة التفكير.

- ويعبر عن **الاختبار (15) التحليل – التركيب إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار التحليل – التركيب، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-35) درجة.

- **الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار (Decision Speed)**: يقيس هذا الاختبار جانباً من سرعة المعالجة (Gs) وهي القدرة التي تتطلب اتخاذ قرارات صحيحة بسرعة، ويعد هذا الاختبار اختباراً للكفاءة المعرفية التي تقيس سرعة معالجة مفاهيم بسيطة.

- ويعبر عن **الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار سرعة اتخاذ القرار، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-40) درجة.

- **الاختبار (17) ذاكرة الكلمات (Memory for Words)**: يقيس هذا الاختبار مجال الذاكرة السمعية قصيرة المدى (Gsm) التي تتضمن القدرة على امتلاك المعلومات، وإدراكها بشكل فوري، ثم استخدامها خلال ثوان قليلة.

- ويعبر عن **الاختبار (17) ذاكرة الكلمات إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار ذاكرة الكلمات، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-24) درجة.

- **الاختبار (18) إعادة تسمية الصورة (Rapid Picture Naming)**: يعرف هذا الاختبار بأنه اختبار للطلاقة المعرفية التي توفر معلومات إضافية حول سرعة المعالجة (Gs)، ويقيس هذا الاختبار القدرة الضيقة لمهارة التسمية، أو سرعة استدعاء مباشرة للمعلومات من المعرفة المكتسبة.

- ويعبر عن **الاختبار(18) إعادة تسمية الصورة إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار إعادة تسمية الصورة، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-120) درجة.

- **الاختبار (19) التخطيط (Planning)**: يعرف هذا الاختبار بأنه اختبار للمعالجة التنفيذية، ويقيس بشكل خاص عملية الضبط الذهني التي تتضمن تحديد، واختيار، وتطبيق حلول للمشكلات باستخدام التفكير المسبق (التفكّر)، ويتضمن مهمة معقدة تعتمد على التفكير السائل (Gf)، وقدرات المعالجة البصرية لاسيما المسح المكاني.

- ويعبر عن **الاختبار (19) التخطيط إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار التخطيط، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-200) درجة.

- **الاختبار (20) شطب الأزواج (Pair Cancellation)**: يوفر هذا الاختبار معلومات حول المعالجة التنفيذية، والانتباه / التركيز، وقدرات سرعة المعالجة (Gs).

- ويعبر عن **الاختبار (20) شطب الأزواج إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص في اختبار شطب الأزواج، حيث تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (0-69) درجة.

الفصل الثاني

دراسات سابقة

- مقدمة

أولاً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها

ثانياً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة

ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

الفصل الثاني
دراسات سابقة

مقدمة:

يتوجب على الباحث أثناء قيامه ببحثه العلمي الرجوع إلى الدراسات السابقة التي درست موضوعات تتعلق بالبحث الذي يقوم بإعداده، وهذا يؤكد على خاصية تراكمية المعرفة وترابطها، من أجل إنجاز بحث ناجح متكامل يستفيد مما سبق إنجازه ويقدم مقترحات جديدة لما يمكن تحقيقه مستقبلاً.

هدف الفصل الحالي إلى عرض دراسات عربية وأجنبية تتعلق بالبحث حيث يتضمن الدراسات التي استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها، والدراسات التي استخدمت الاختبار أداةً لها.

أولاً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها:

1- دراسات عربية:

أ- دراسة أبو حمور وآخرين (2015): الأردن

عنوان الدراسة: دراسة استطلاعية لتقنين النسخة العربية لاختبارات وودكوك جونسون المعرفية والتحصيلية (WJ III) في الأردن.

هدف الدراسة: التحقق من صدق وثبات وملاءمة النسخة العربية من اختبارات وودكوك جونسون للذكاء والتحصيل الأكاديمي مع الطلبة الأردنيين.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (288) طالباً وطالبة من طلبة المدارس والجامعات تراوحت أعمارهم بين (4-22) عاماً، أي من مرحلة رياض الأطفال حتى السنة الرابعة في الجامعة بحيث شملت العينة (16) مفحوصاً، (8) ذكور، و(8) إناث من كل مرحلة عمرية.

أدوات الدراسة: النسخة الثالثة من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية والتحصيلية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج أهمها:

- تتصف النسخة العربية من اختبارات وودكوك جونسون بمؤشرات ثبات مرتفعة حيث تراوحت معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ما بين (0.89) و(0.93)، وتراوحت معاملات الثبات بطريقة الإعادة ما بين (0.90) إلى (0.98).
- تتصف النسخة العربية من اختبارات وودكوك جونسون بمؤشرات صدق بنيوي مرتفعة بطريقة من خلال الاتساق الداخلي حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية للبطارية المعرفية ما بين (0.80) و(0.90)، وبطريقة الصدق المحكي مع معدل التحصيل الدراسي حيث

تراوحت معاملات الارتباط مابين (0.25) و(0.65) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

ب- دراسة النفوري (2014): الجمهورية العربية السورية

عنوان الدراسة: اختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون III البطارية المعيارية، دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها على أطفال من أعمار (2-8) سنوات في محافظة دمشق.

هدف الدراسة: تعيير البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) لتناسب البيئة السورية، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة السيكومترية من (174) طفلاً وطفلة لهم خصائص عينة التعيير نفسها، بينما بلغت عينة التعيير (432) طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات، حيث سحبت العينة من الحضانات، ورياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى الرسمية في محافظة دمشق.

أدوات الدراسة: استخدمت الباحثة البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية أداة رئيسية للدراسة، كما استخدمت كلاً من اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة، والبطارية التمهيدية من اختبار القدرات المعرفية (Cog At)، والتحصيل الدراسي للتلامذة، محكات لأداة البحث.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- صلاحية استخدام اختبار (WJIII COG) في البيئة السورية حيث كانت جميع درجات الالتواء والتفلطح ضمن الحدود الطبيعية.
- يتصف الاختبار بمؤشرات ثبات مرتفعة حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ بين (0.66) و(0.98)، وبطريقة التجزئة النصفية بين (0.829) و(0.99)، وبطريقة إعادة التطبيق بين (0.79) و (0.97).
- يتصف الاختبار بالصدق البنيوي من خلال نتائج الاتساق الداخلي حيث أظهرت نتائجه ارتباط كل بند والدرجة الكلية للاختبارات الفرعية، والصدق بدلالة التقدم بالعمر حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق بين الفئات العمرية لصالح الفئة العمرية الأكبر، والتحليل العاملي الاستكشافي الذي أسفر عن وجود عاملين فسرا (82.36%) من التباين الكلي.
- صلاحية المحكات المستخدمة في البحث حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين اختبار (WJIII COG) واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة بين (0.34) و(0.75)، ومع البطارية التمهيدية من اختبار القدرات المعرفية (Cog At) بين (0.30) و(0.83)، ومع التحصيل الدراسي بين (0.31) و(0.51).

– وجود فروق جوهرية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير العمر، بينما لم تظهر فروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير الجنس.

ج– دراسة الطيط (2010): الأردن

عنوان الدراسة: تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك– جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6–12) سنة: الصورة المعيارية.

هدف الدراسة: تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك– جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6–12) سنة: الصورة المعيارية، واستخراج خصائصها السيكومترية.

أداة الدراسة: البطارية المعيارية من اختبار وودكوك– جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (220) فرداً، منهم (110) ذكوراً، و(110) إناثاً تم اختيارهم من ست مدارس أساسية وست مدارس ثانوية تابعة لمديريات تربية عمان الأولى والثانية والثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

– وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات الفرعية للمقياس، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء الأفراد على الاختبارات الفرعية للمقياس وفقاً للمستويات العمرية، حيث تدرجت القدرة المعرفية للأفراد بتدرجهم في المستويات العمرية.

– أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي تشبع فقرات المقياس بعامل واحد وهو القدرة المعرفية حيث فسر العامل (78.63) من التباين الكلي.

– اتصف المقياس بدلالات الصدق المحكي مع التحصيل الدراسي لمادة اللغة العربية حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.46) إلى (0.81)، ومع التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.34) إلى (0.64)، ومع التحصيل الدراسي لمادة العلوم العامة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.47) إلى (0.81).

– اتصف المقياس بمؤشرات ثبات مقبولة باستخدام طريقة التجزئة النصفية حيث تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (0.91) إلى (0.99)، والثبات بطريقة ألفا كرونباخ حيث تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (0.87) إلى (0.99).

– تتصف فقرات المقياس بقدرة تمييزية مقبولة.

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور الإناث على اختبارات المقياس.

د– دراسة القرعان (2010): الأردن

عنوان الدراسة: تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك– جونسون الطبعة الثالثة للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6–16) سنة.

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك– جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6–16) سنة، واستخراج خصائصها السيكومترية.

أداة الدراسة: البطارية الممتدة من اختبار وودكوك- جونسون الثالث للقدرات المعرفية.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (132) طالباً وطالبة، (66) ذكوراً، و(66) إناثاً موزعين على المراحل الدراسية من الصف الأول الأساسي ولغاية الصف الحادي عشر بواقع ثمانية طلاب في كل مرحلة من مدارس مختلفة تابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة عمان.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- اتصف المقياس بدلالات صدق تلازمي بدلالة محك تحصيل الطلبة في مادتي اللغة العربية والرياضيات حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.50) إلى (0.80).
- تتدرج فقرات الاختبار في الصعوبة بحسب الفئة العمرية وكان متوسط معامل صعوبة فقراته مرتفعاً إذ بلغ (0.73).
- أظهر التحليل العاملي وجود عاملين تشبعت عليهما بنود المقياس.
- لا توجد فروق بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث على الصورة الأردنية لمقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

2- دراسات أجنبية:

هـ- دراسة تاوب وماكرو (Taub & McGrew) (2014): الولايات المتحدة الأمريكية

The Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities III's Cognitive Performance Model: Empirical Support for Intermediate Factors within CHC Theory.

عنوان الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، النموذج الثلاثي للأداء المعرفي: دعم تجريبي للعوامل الوسيطة ضمن نظرية (CHC).

ملخص الدراسة: تم تطوير اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية باستخدام نظرية كاتل هورن كارول (CHC) المصممة كاختبار قائم على نظرية في القياس. تزود الأداة المستخدمين بدرجات معرفية اعتماداً على نموذج الأداء المعرفي (CPM)، ومع ذلك لا يعد نموذج (CPM) جزءاً من نظرية (CHC). يقدم المؤلفون ضمن الدليل التقني للاختبار بعض المعلومات عن نموذج (CPM)، ومع ذلك يعد الدعم النظري البنيوي لصدق هذا النموذج محدوداً.

وجدت أبحاث جديدة حديثة دعماً تجريبياً لنموذج (CPM) كعوامل وسيطة ضمن نظرية الطبقات الثلاث لكارول.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة الحالية أيضاً دعماً تجريبياً لنموذج (CPM) كعوامل وسيطة تقع بين الطبقتين الثانية والثالثة في نموذج (CHC) النظري. بالإضافة إلى ذلك وفقاً لدراسات سابقة غير محددة تم تحديد عاملين من نموذج (CPM) كنموذج أكثر ملاءمة ضمن عدة نماذج منافسة لنموذج (CPM).

و- دراسة تشانج وآخرين (Chang & Others) (2014): الولايات المتحدة الأمريكية

Joint Confirmatory Factor Analysis of the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities, Third Edition, and the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition, with a Preschool Population.

عنوان الدراسة: التحليل العاملي التوكيدي المشترك لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة ومقاييس ستانفورد بينيه للذكاء (الطبعة الخامسة) لمرحلة ما قبل المدرسة.

هدف الدراسة: اختبار البنى الضمنية التي تم قياسها باختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) ومقاييس ستانفورد بينيه للذكاء (الطبعة الخامسة) (SB5) اعتماداً على نظرية (CHC) للقدرات المعرفية.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (200) طفل وطفلة في مرحلة ما قبل المدرسة تراوحت أعمارهم بين (4) إلى (5) سنوات، تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

أدوات الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) ومقاييس ستانفورد بينيه للذكاء (الطبعة الخامسة) (SB5).

نتائج الدراسة: تم إجراء التحليلات العاملية التوكيدية باستخدام التقديرات بالحد الأعلى لتقييم ثلاثة نماذج متزايدة في التعقيد، وباستخدام نموذجين إضافيين بديلين لتحديد النموذج الأفضل لوصف البنى الضمنية المقاسة بواسطة (SB5) و(WJIII COG).

وعلى الرغم من أن أي نموذج من النماذج لم يتلاءم بشكل جيد مع البيانات، فقد أظهرت النتائج أن البنى الضمنية للاختبارين قد تم تمثيلها بأفضل شكل بواسطة نموذج (CHC) البديل ذي الطبقات الثلاث والذي تم فيه حذف عامل الذكاء السائل (Gf) وبعض الاختبارات الفرعية الأخرى.

ز- دراسة دومبروسكي (Dombrowski) (2014): الولايات المتحدة الأمريكية

Investigating the Structure of the WJ-III Cognitive in Early School Age through Two Exploratory Bi-factor Analysis Procedures.

عنوان الدراسة: التحقق من بنية اختبار وودكوك جونسون المعرفي النسخة الثالثة في المرحلة العمرية المدرسية المبكرة من خلال طريقتين للتحليل العاملي الاستكشافي.

هدف الدراسة: التحقق من البنية المعرفية لاختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة في المرحلة العمرية (6-8) سنوات من خلال طريقتين للتحليل العاملي الاستكشافي هما: طريقة شيميد ليمان (SL)، وطريقة (EBFA).

إن طريقة (SL) معترف بها من قبل الأخصائيين في التحليل العاملي باعتبارها الأسلوب الأفضل في التحليل العاملي الاستكشافي. وطور كل من جينرش وبينتلر (Jennrich &

Bentler) مؤخراً طريقة بديلة للتحليل العاملي هي طريقة (EBFA)، والتي زعما بأنها تنتج بسهولة أكبر مجموعات بنيوية مستقلة وتتغلب على المعوقات التي تواجه طريقة (SL).

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج التحليل العاملي بالطريقتين تفوق العامل العام (g) لدى المرحلة العمرية (6–8) سنوات. وأوضح فحص معاملات أوميغا، واختلاف بنية العامل، والمقدار القليل من التباين، أنها استأثرت بأقل ترتيب للعوامل. واقترحت الدراسة الحذر عند تفسير البنية العاملية باستثناء ترتيب العوامل الأعلى، ومناقشة الآثار المترتبة على التفسير المعرفي لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لدى المرحلة العمرية (6–8) سنوات.

ح– دراسة ستريك لاند (Strickland) (2012): الولايات المتحدة الأمريكية

Structural Validity of the Woodcock Johnson III Cognitive in a Referred Sample.

عنوان الدراسة: الصدق البنيوي لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة على عينة مراجعة.

هدف الدراسة: التحقق من الصدق البنيوي لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة شيمد ليمان (Schmid-Leiman).

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (529) مفحوصاً تراوحت أعمارهم بين (6–13) عاماً، ممن حصلوا على تقييم نفسي تربوي خلال الفترة الزمنية (2001–2007).

أدوات الدراسة: البطارية المعرفية الموسعة من اختبار وودكوك جونسون (GIA)، والتي تتألف من (14) اختباراً فرعياً: (7) اختبارات منها من البطارية المعيارية (Standard Battery)، و(7) اختبارات من البطارية الممتدة (Extended Battery)، بحيث تقيس اختبارات البطارية الموسعة سبعة عوامل هي: الفهم أو الاستيعاب (Gc)، والتفكير السائل (Gf)، وسرعة المعالجة (Gs)، والمعالجة السمعية (Ga)، والمعالجة البصرية (Gv)، والاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm).

نتائج الدراسة: توصلت نتائج التحليل العاملي بطريقة شيمد ليمان إلى بنية عاملية مؤلفة من عاملين يضم العامل الأول سبع قدرات من الدرجة الأولى، والعامل الثاني هو العامل العام (g).

– تشبع (11) اختباراً فرعياً من أصل (14) على العوامل المتوقعة.

– تشبعت عوامل الفهم، والتفكير السائل، وسرعة المعالجة، والمعالجة البصرية بدرجة مرتفعة على العامل الأكثر تشبعاً بالاختبارين المؤلفين للبطارية الموسعة (GIA).

- تشبعت عوامل الذاكرة قصيرة المدى، والاسترجاع طويل الأمد، والمعالجة السمعية بدرجة مرتفعة على العامل الأكثر تشبعاً باختبار واحد فقط من الاختبارين المؤلفين للبطارية الموسعة (GIA).

- وأوصت الدراسة بإمكانية الاستفادة من عوامل الفهم، والتفكير السائل، وسرعة المعالجة، والمعالجة البصرية لاستخدامها في عملية التقييم النفسي التربوي، وعدم إهمال أو تجاهل العامل العام (g) عند تفسير درجات اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

ط- دراسة وكسلر وآخرين (Wechsler & Others) (2010): البرازيل

Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests.

عنوان الدراسة: النسخة البرازيلية لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: تطوير البطارية المعيارية من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لدى عينة من البرازيليين.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (1094) مفحوصاً منهم (503) ذكوراً، و(591) إناثاً تراوحت أعمارهم بين (7) إلى (17) عاماً، يعيش (91%) منهم في ولاية ساو باولو.

أدوات الدراسة: البطارية المعيارية من اختيارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج الحاجة إلى حذف بعض البنود من جميع الاختبارات الفرعية من اختبارات وودكوك جونسون باستثناء اختبار التعلم البصري. كما توصلت نتائج تحليل التباين وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.001) تبعاً لمتغير العمر. وتوصلت الدراسة إلى صلاحية النسخة المعدلة من البطارية المعيارية في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة للاستخدام في البرازيل وفق حدود عينة الدراسة.

ي- دراسة ديفيد (David) (2007): الولايات المتحدة الأمريكية

A joint confirmatory factor analysis of the Kaufman Assessment Battery for Children, second edition, and the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities, third edition, with preschool children.

عنوان الدراسة: التحليل العاملي التوكيدي المشترك لبطارية كوفمان لتقييم الأطفال (الطبعة الثانية)، واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة مع أطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

هدف الدراسة: الكشف عن الصدق البنيوي لبطارية كوفمان لتقييم الأطفال (الطبعة الثانية)، واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لدى عينة من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

عينة الدراسة: تألفت العينة من (200) طفلاً وطفلة في مرحلة ما قبل المدرسة تراوحت أعمارهم من (4) سنوات إلى (5) سنوات و(11) شهراً.

أدوات الدراسة: بطارية كوفمان لتقييم الأطفال (الطبعة الثانية) (KABC-II)، واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG).

نتائج الدراسة: أشارت نتائج التحليل العاملي الفردي لبطارية كوفمان (KABC-II) إلى نموذج ثنائي الطبقة (Gf) و(Gc) أكثر ملاءمة للبيانات على الرغم من أن النموذج ثلاثي الطبقات (CHC) ناسب البيانات بشكل جيد أيضاً، وهذا يشير إلى أن البنية العاملية الكامنة يمكن أن تُمثّل بشكل جيد في نظرية (CHC). وكان أفضل تمثيل لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) من خلال نموذج بديل لِـ (CHC) والذي تم فيه حذف عامل التفكير السائل (Gf) وبعض الاختبارات الفرعية، يشير هذا النموذج إلى أنه ليست كل التراكيب التي تم تمثيلها على اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) يمكن الاعتماد عليها لدى عينة الأطفال.

وأشارت التحليلات العاملية التوكيدية المشتركة إلى أقوى درجة من التمثيل على عوامل (CHC) المشتركة لكل من (KABC-II) و(WJIII COG) التي تساعد في التقييم عبر البطارية مع الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

ك- دراسة كراسا (Krasa) (2007): الولايات المتحدة الأمريكية

Is the Woodcock-Johnson III a Test for All Seasons? Ceiling and Item Gradient Considerations in Its Use with Older Students.

عنوان الدراسة: هل يناسب اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة جميع المراحل الدراسية؟ مع الأخذ بالنظر مستوى السقف وتدرج البنود عند استخدامه مع الطلبة الأكبر سناً.

هدف الدراسة: تقييم مدى ملاءمة تدرجات البنود ومستويات السقف للاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من مجموعة من الطلبة تراوحت أعمارهم من (16) إلى (25) عاماً ممن هم في الصف العاشر حتى نهاية المرحلة الجامعية.

أدوات الدراسة: (52) اختباراً فرعياً من اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة ببطاريتيه المعرفية والتحصيلية، والملحق التشخيصي.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن (18) اختباراً فرعياً من (52) اختباراً فرعياً تضمنوا تدرجات ملائمة للبنود ومستويات السقف، وأن (34) اختباراً فرعياً ليس لها تدرجات بنود أو مستويات سقف كافية أو ملائمة على الأقل بين الانحراف المعياري الأول والثاني فوق المتوسط.

ل- دراسة وكسلر (Wechsler) (2006): البرازيل

A Woodcock Johnson III Battery of Cognitive Abilities: Construct Validity.

عنوان الدراسة: بطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة: الصدق البنيوي.

هدف الدراسة: دراسة الصدق البنيوي لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من مجموعتين: المجموعة الأولى شملت (375) مفحوصاً بواقع (155) ذكراً، و(220) أنثى تراوحت أعمارهم بين (7) إلى (18) عاماً. أما المجموعة الثانية فتكونت من (64) مفحوصاً بواقع (28) ذكراً، و(36) أنثى تراوحت أعمارهم بين (7) إلى (12) عاماً.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة، واختبار رسم الصور الإنسانية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- كانت معاملات الاتساق الداخلي لفقرات الاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون دالة إحصائياً للفروق في الفئات العمرية لأفراد العينة.
- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات أفراد العينة على كلا المقياسين.
- اتصاف اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالات الصدق البنيوي مما يجعله أداة صالحة لتقييم القدرات المعرفية لدى الأطفال والمراهقين البرازيليين.

م- دراسة إدواردز وأوكلاند (Edwards & Oakland) (2006): الولايات المتحدة الأمريكية

Factorial Invariance of Woodcock Johnson III Scores For African Americans and Caucasian Americans.

عنوان الدراسة: التحيز العاملي لدرجات اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لدى الأمريكيين الأفارقة، والأمريكيين القوقازيين.

هدف الدراسة: الكشف عن مدى تحيز اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية وفقاً لمحكات (العمر، واللغة، والعرق).

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (2379) من الطلبة الأمريكيين، منهم (1978) من أصول قوقازية، و(401) من أصول إفريقية.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على الاختبار تعزى لمتغير العرق (أفارقة، قوقازيين).

– تقارب معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة الدراسة في الاختبار وتحصيلهم في الرياضيات والقراءة والكتابة.

ن– دراسة لومان (Lohman) (2003): الولايات المتحدة الأمريكية

The woodcock-Johnson III and the Cognitive Abilities Test (form6): A Concurrent Validity Study.

عنوان الدراسة: دراسة صدق اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة والطبعة السادسة من رائز القدرات المعرفية (Cog At).

هدف الدراسة: الكشف عن صدق اختبار وودكوك – جونسون النسخة الثالثة والنسخة السادسة من رائز القدرات المعرفية (Cog At).

أدوات الدراسة: (13) اختباراً فرعياً من اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة، والمستويات الملائمة من رائز القدرات المعرفية (Cog At).

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (178) تلميذاً وتلميذة من الصفوف الثاني والخامس والتاسع.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن:

– كان ارتباط الدرجة المركبة في رائز القدرات المعرفية (Cog At) ودرجة الذكاء العام في اختبار وودكوك جونسون قوياً وموجباً وبلغ (0.82).

– أظهرت بطاريات رائز القدرات المعرفية (Cog At) مؤشرات صدق مرتفعة، بمعنى أن ارتباطها الأعلى كان مع الدرجات المركبة في اختبار وودكوك جونسون، وكانت جميع الارتباطات موجبة حيث بلغ الارتباط في البطارية اللفظية من (Cog At) مع الاختبارات اللفظية في اختبار وودكوك جونسون (0.62)، وبلغ الارتباط في البطارية الكمية من (Cog At) مع الاستدلال الرياضي في اختبار وودكوك جونسون (0.58)، وبلغ الارتباط في البطارية غير اللفظية من (Cog At) مع الاستدلال السائل في اختبار وودكوك جونسون (0.55).

ثانياً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة:

1- دراسات عربية:

أ- دراسة أبو حمور وآخرين (2012): الأردن

The use of Woodcock Johnson tests for identifying students with special needs- A Comprehensive Literature review.

عنوان الدراسة: استخدام اختبارات وودكوك جونسون لتحديد الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، مراجعة أدبية.

هدف الدراسة: مراجعة أدبية للتحقق من استخدامات اختبارات وودكوك جونسون مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في الأردن.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (123) من الأطفال والمراهقين ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس والجامعات الأردنية.

أداة الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن اختبار وودكوك جونسون أداة جيدة في تحديد:

أ- الإعاقات الأكثر انتشاراً مثل الإعاقة اللغوية، وإصابات الدماغ، ومتلازمة نقص الانتباه والنشاط الزائد، والإعاقات العقلية البسيطة، وصعوبات القراءة والكتابة والحساب.

ب- الإعاقات الأقل انتشاراً مثل التوحد، والمشكلات البصرية.

ج- الطلبة الموهوبين، والطلبة الموهوبين الذين لديهم عجز في مجال محدد.

د- الطلبة المعوقين في التعليم العالي.

2- دراسات أجنبية:

ب- دراسة تاوب وبينسون (Taub & Benson) (2013): الولايات المتحدة الأمريكية

Identifying the Effects of Specific (CHC) Factors on College Student's Reading Comprehension.

عنوان الدراسة: تحديد تأثيرات العوامل الخاصة في نظرية (CHC) على الفهم القرائي لدى الطلبة الجامعيين.

هدف الدراسة: تحديد آثار سبعة عوامل واسعة في نظرية (CHC) على الفهم القرائي لدى الطلبة الجامعيين.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (1423) من الطلبة الجامعيين تم اختيارهم من عينة تقنين اختبارات وودكوك جونسون.

أدوات الدراسة: استخدم الباحثان (4) اختبارات فرعية من اختبار وودكوك جونسون التحصيلي، و(18) اختباراً فرعياً من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، و(5) اختبارات تشخيصية إضافية من اختبارات وودكوك جونسون (WJ III).

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن لكل من القدرتين الواسعتين (الذكاء المتبلور، والتفكير البصري المكاني) فقط تأثيراً ذا دلالة إحصائية على الفهم القرائي لدى الطلبة الجامعيين.

ج- دراسة دينغا وآخرين (Dynga & Others) (2013): الولايات المتحدة الأمريكية

English Language Proficiency and Test Performance: An Evaluation of Bilingual Students with the Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities.

عنوان الدراسة: إتقان اللغة الإنكليزية وأداء الاختبار: تقييم القدرات المعرفية للتلامذة ثنائيي اللغة باستخدام اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين إتقان اللغة الإنكليزية من خلال اختبار معياري سنوي على مستوى الولاية (ELP) وأداء التلامذة في اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (61) تلميذاً وتلميذة من ثنائيي اللغة في الصف الثاني تم تصنيفهم على أنهم ذوو إتقان محدود في اللغة الإنكليزية.

أدوات الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة، واختبار معياري سنوي على مستوى الولاية (ELP).

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود علاقة خطية عكسية بين (ELP) والأداء على اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي تتطلب مستويات مرتفعة من اللغة الإنكليزية والمعرفة الثقافية العامة. واقترحت الدراسة على الفاحصين أن يأخذوا بالاعتبار مستوى الكفاءة اللغوية التطورية للمفحوصين عند تحديد أثر مثل هذه العوامل على أداء الاختبارات المعرفية.

د- دراسة كوفمان وآخرين (Kaufman & OTHERS) (2012): الولايات المتحدة الأمريكية

Are cognitive *g* and academic achievement *g* one and the same *g*? An exploration on the Woodcock–Johnson and Kaufman tests.

عنوان الدراسة: هل العامل العام المعرفي (g)، والعامل العام التحصيلي (g) واحد ونفس العامل العام؟ فحص لاختبارات وودكوك جونسون وكوفمان.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التحقق من أنه إلى أي درجة يرتبط المفهوم التقليدي للعامل العام مع حاصل الذكاء الانحرافي (IQ)، وإلى أي درجة ترتبط اختبارات القدرة المعرفية العامة

(COG-g) مع القدرة العامة التي ترتكز إليها الاختبارات التحصيلية في القراءة والرياضيات والكتابة (ACH-g).

عينة الدراسة: طبقت الدراسة على مجموعتين كبيرتين مستقلتين، الأولى عينة اختبار كوفمان وتألفت من (2520) مفحوصاً قسموا إلى ست مجموعات عمرية بين (4–5) سنوات إلى (16–19) عاماً. والثانية عينة اختبار وودكوك جونسون وتألفت من (4969) مفحوصاً قسموا إلى أربع مجموعات عمرية بين (5–6) سنوات إلى (14–19) عاماً.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)، والبطارية التحصيلية من اختبار وودكوك جونسون (WJ III ACH)، وبطارية كوفمان لتقييم الأطفال (KABC-II)، واختبارات كوفمان للتحصيل (KTEA-II).

نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى أن كلاً من العامل العام للقدرات المعرفية (COG-g) والعامل العام للقدرات التحصيلية (ACH-g) لم يكونا متطابقين، لكنهما كانا مترابطين إلى حد كبير إذ بلغ متوسط معامل الارتباط بينهما (0.83)، حيث كانت معاملات الارتباط تزداد مع العمر وتراوحت بين (0.77) إلى (0.94).

هـ– دراسة فلويد وآخرين (Floyd & OTHERS) (2010): الولايات المتحدة الأمريكية

How do executive functions fit with the Cattell–Horn–Carroll model? Some evidence from a joint factor analysis of the Delis–Kaplan Executive Function System and the Woodcock–Johnson III tests of cognitive abilities.

عنوان الدراسة: كيف تتلاءم الوظائف التنفيذية مع نظرية كاتل هورن كارول؟ بعض الأدلة من التحليل العاملي المشترك لنظام ديلز كابلان للوظائف التنفيذية واختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: فحص العلاقات بين الوظائف التنفيذية والقدرات المعرفية من خلال التحليل العاملي الاستكشافي المشترك والتحليل العاملي التوكيدي المشترك لدرجات (25) اختباراً من نظام ديلز كابلان للوظائف التنفيذية واختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

عينة الدراسة: تألفت العينة من (100) طفل ومراهق من المدارس الحكومية.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة، ونظام دبلز كابلان للوظائف التنفيذية.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج التحليل العاملي أن كل الاختبارات تقيس العامل العام، وأن (24) اختباراً يقيسون على الأقل عاملاً واحداً من خمسة عوامل واسعة من القدرات المعرفية المتضمنة في نظرية كاتل هورن كارول للقدرات المعرفية. كما دعمت هذه النتائج مع بعض المحددات التي أخذت بالاعتبار، بالإضافة إلى مجموعة من الأدلة التقارب بين قياس الوظائف التنفيذية وقياس القدرات المعرفية المستمدة من الاختبارات الفردية.

و- دراسة كيث وآخرين (Keith & Others) (2008): الولايات المتحدة الأمريكية

Sex Differences in Latent Cognitive Abilities Ages 6 to 59: Evidence from the Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities.

عنوان الدراسة: الفروق في القدرات المعرفية الكامنة للأعمار (6-59) تبعاً لمتغير الجنس: دليل من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: دراسة الفروق في القدرات المعرفية الكامنة تبعاً لمتغير الجنس لدى عينة من الأطفال والمراهقين والبالغين.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال والمراهقين والبالغين تراوحت أعمارهم بين (6) سنوات إلى (59) عاماً.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج أهمها:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في عامل سرعة المعالجة (Gs) تبعاً لمتغير الجنس لصالح الإناث.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في عامل المعرفة (Gc)، وعامل المعرفة الكمية (RQ)، وعامل المعالجة البصرية (Gv) تبعاً لمتغير الجنس لصالح الذكور لدى كافة الفئات العمرية، مع العلم أن عامل المعالجة البصرية كان دالاً إحصائياً لدى الذكور البالغين فقط.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل من عوامل المعالجة السمعية (Ga)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm)، والاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والتفكير السائل (Gf) تبعاً لمتغير الجنس.

- أظهر العامل العام (g) فروقاً غير ثابتة بالنسبة للأطفال، وفروقاً صغيرة غير دالة إحصائياً لصالح البالغين من الإناث، وفروقاً دالة إحصائياً لصالح المراهقات من الإناث.

ز- دراسة فلويد وآخرين (Floyd & OTHERS) (2007): الولايات المتحدة الأمريكية

Cattell- Horn- Carroll cognitive abilities and their effects on reading decoding skills: *g* has indirect effects; more specific abilities have direct effects.

عنوان الدراسة: نظرية كاتل هورن كارول للقدرات المعرفية وتأثيراتها على مهارات القراءة المشفرة: التأثيرات غير المباشرة للعامل العام (G)، وقدرات خاصة أكثر لها تأثيرات مباشرة.

هدف الدراسة: فحص آثار نظرية (CHC) للقدرات المعرفية على مهارات القراءة المشفرة باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من خمس فئات عمرية سحبت من عينة تقنين اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً قوياً للعامل العام على مهارات القراءة المشفرة لكل الفئات العمرية باستخدام نموذج سبيرمان المتضمن العامل العام فقط. وباستخدام نموذج الطبقة الثانية المتضمن العامل العام والقدرات الواسعة (التخزين طويل الأمد، والاسترجاع، وسرعة المعالجة، والذكاء المتبلور، والذاكرة قصيرة المدى، والمعالجة السمعية) كان تأثير القدرات الواسعة على مهارات القراءة المشفرة مقتصراً على فئات عمرية معينة. وباستخدام النموذج ثلاثي الطبقات المتضمن العامل العام والقدرات الواسعة، كان تأثير القدرة الواسعة (سرعة المعالجة)، والقدرات الضيقة (الذاكرة التجميعية، ومهارة الاستماع، والمعلومات العامة، ومدى الذاكرة، والترميز الصوتي) على مهارات القراءة المشفرة محدوداً على بعض الفئات العمرية.

وبشكل عام كان تأثير العامل العام عبر النموذج ثنائي الطبقة وثلاثي الطبقات كبيراً جداً ولكن بشكل غير مباشر.

ح- دراسة لاستير وآخرين (Lassiter & Others) (2007): الولايات المتحدة الأمريكية

An Examination of the CTONI Utilizing Gc-Gf Theory: A Comparison of the CTONI and WJ-III.

عنوان الدراسة: دراسة اختبار (CTONI) باستخدام نظرية الذكاء السائل والمتبلور: مقارنة بين اختبار (CTONI) واختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التحقق من صدق اختبار الفهم من اختبار (CTONI) للذكاء غير اللفظي مع اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG).

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (60) طالباً جامعياً.

أدوات الدراسة: اختبار (CTONI) للذكاء غير اللفظي، واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG).

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن متوسطات درجات أفراد العينة على اختبار الذكاء غير اللفظي (CTONI NIQ) لم تكن مختلفة بشكل دال إحصائياً عن متوسطات درجات أفراد العينة على اختبار وودكوك جونسون (WJ III COG) للقدرة الفكرية العامة (GIA)، ومع ذلك وجدت فروق في متوسطات الدرجات بين (CTONI NIQ) و(WJ III COG) في درجات الذكاء اللفظي، والقدرة على التفكير، والمعرفة، والذكاء السائل. وعلى الرغم من أن معاملات الارتباط بين مجموعات (CTONI) و(WJ III COG) كانت صغيرة بشكل واضح، إلا أن الدرجة المركبة للذكاء غير اللفظي الهندسي في (CTONI) أظهرت صدقاً بنيوياً بشكل خاص، بينما لم تظهر الدرجة المركبة للذكاء غير اللفظي المصور ذلك.

ط- دراسة فلويد وآخرين (Floyd & OTHERS) (2006): الولايات المتحدة الأمريكية

Relations between the Woodcock Johnson III Clinical Clusters and Measures of Executive Functions from the Delis-Kaplan Executive Function System.

عنوان الدراسة: العلاقات بين المجموعات الإكلينيكية في اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة وقياس الوظائف التنفيذية من نظام ديلز كابلان للوظائف التنفيذية.

هدف الدراسة: دراسة العلاقة بين درجات أربع مجموعات إكلينيكية في اختبار وودكوك جونسون والوظائف التنفيذية في نظام ديلز كابلان لدى عينة من الأطفال في سن المدرسة، وعينة أخرى من البالغين.

عينة الدراسة: أجريت الدراسة على عينيتين اختيرت الأولى من طلبة المدارس وشملت (92) مفحوصاً بواقع (44) ذكوراً، و(48) إناثاً تراوحت أعمارهم بين (8) إلى (18) عاماً، بينما تألفت العينة الثانية من (100) شخص من البالغين بواقع (27) ذكراً، و(63) أنثى تراوحت أعمارهم بين (18) إلى (51) عاماً.

أدوات الدراسة: أربع مجموعات إكلينيكية في اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة وهي (الذاكرة العاملة، والطلاقة المعرفية، والانتباه الواسع، والعمليات التنفيذية)، ونظام دبلز كابلان للوظائف التنفيذية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين نتائج المقياسين على بعض الوظائف التنفيذية.
- كان قياس الوظائف التنفيذية من خلال نظام ديلز كابلان أكثر قوة وثباتاً من المجموعات الإكلينيكية في اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة.

ي- دراسة بيرجرون وفلويد (Bergeron & Floyd) (2006): الولايات المتحدة الأمريكية

Broad Cognitive Abilities of Children with Mental Retardation: An Analysis of Group and Individual Profiles.

عنوان الدراسة: القدرات المعرفية الواسعة للأطفال ذوي التخلف العقلي: تحليل الصفحات النفسية الفردية والجماعية.

هدف الدراسة: التعرف إلى ملامح القدرات المعرفية الواسعة لعينة من الأطفال ذوي التخلف العقلي، وعينة من الأطفال ذوي التحصيل المتوسط من خلال تحليل الصفحات النفسية.

أدوات الدراسة: المجموعات السبع الواسعة المتضمنة في نظرية (CHC) والتي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- كان أداء الأطفال ذوي التخلف (كمجموعة) متسقاً على مجموعات (CHC).

– سجل الأطفال ذوو التخلف العقلي درجات أقل على كافة مجموعات (CHC) مقارنة بالأطفال ذوي التحصيل المتوسط.

– أظهر الأطفال ذوو التخلف العقلي مدى واسعاً من الأداء على الرغم من العجز المعياري في درجات (IQ) لديهم.

ك– دراسة ميتز (Metz) (2005): الولايات المتحدة الأمريكية

A Comparison of the WJ-III Test of Cognitive Abilities and the WAIS-III

عنوان الدراسة: مقارنة بين اختباري وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة واختبار وكسلر للراشدين الطبعة الثالثة.

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون (WJ III) للقدرات المعرفية النسخة الثالثة واختبار وكسلر للذكاء عند البالغين الطبعة الثالثة (WAIS III).

عينة الدراسة: طبق الاختباران على (30) طالباً جامعياً يدرسون في جامعة ميدويست.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون (WJ III) للقدرات المعرفية، واختبار وكسلر للذكاء عند الراشدين الطبعة الثالثة (WAIS III).

نتائج الدراسة:أظهرت النتائج وجود ارتباط عال بين المقاييس اللفظية في كلا الاختبارين والدرجة الكلية لكلا الاختبارين.

ل– دراسة ادكنز (Adkins) (2003): الولايات المتحدة الأمريكية

The Correlation between Wechsler Adult Intelligence Scale III Woodcock – Johnson III Cognitive Abilities and WJ III Achievement for College Students: which is A Better Predictor of Reading Achievement?

عنوان الدراسة: الارتباط بين كل من مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (النسخة الثالثة) ومقياس وودكوك– جونسون الثالث للقدرات المعرفية ومقياس وودكوك– جونسون للتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة، أي من المقياسين أكثر قدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسي؟

هدف الدراسة: دراسة العلاقة الارتباطية بين كل من مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (النسخة الثالثة) ومقياس وودكوك– جونسون الثالث للقدرات المعرفية من جهة، ومقياس وودكوك– جونسون للتحصيل الدراسي لدى طلبة الجامعة في الولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى، وبيان أي المقياسين الأقدر على التنبؤ بتحصيل الطلبة على مقياس وودكوك– جونسون للتحصيل الدراسي.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (29) طالباً وطالبة من ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين في جامعة ميدويست (Midwest) في الولايات المتحدة الأمريكية.

أدوات الدراسة: مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (النسخة الثالثة) ومقياس وودكوك- جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة، ومقياس وودكوك- جونسون للتحصيل الدراسي.

نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة على المقاييس والتحصيل الدراسي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.67- 0.82). وأيدت نتائج الدراسة إمكانية استخدام أي من المقاييس لتحديد القدرات المعرفية للطلبة. كما أظهرت نتائج الدراسة أن مقياس وودكوك- جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة هو الأكثر قدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين.

م- دراسة ريزا وآخرين (Rizza and others) (2001): الولايات المتحدة الأمريكية

Profile Analysis of the Woodcock – Johnson III Tests of Cognitive Abilities with Gifted Students.

عنوان الدراسة: تحليل الصفحة النفسية لاختبارات وودكوك- جونسون الثالث للقدرات المعرفية للطلبة الموهوبين.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى اختبار عوامل نظرية كاتل هورن وكارول المعرفية في تحديد القدرات المعرفية للطلبة الموهوبين باستخدام مقياس وودكوك- جونسون الثالث للقدرات المعرفية.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من مجموعتين موهوبين وغير موهوبين، وكل مجموعة تضم (51) طالباً وطالبة بواقع (28) طالباً و(23) طالبة، تراوحت أعمارهم بين (5-18) سنة حيث بلغ متوسط أعمار الطلبة الموهوبين (135.61) شهراً، وغير الموهوبين (143.25) شهراً.

أداة الدراسة: مقياس وودكوك- جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة في نمط أداء الموهوبين وغير الموهوبين على عوامل نظرية كاتل هورن وكارول، كما أشارت النتائج أنه لا توجد فروق ما وراء معرفية على عوامل النظرية ذات دلالة إحصائية بين الموهوبين وغير الموهوبين.

ن- دراسة وودكوك وجونسون (Woodcock & Johnson) (2001): الولايات المتحدة الأمريكية

قام وودكوك وجونسون بمجموعة من الدراسات التشخيصية وردت في الدليل الأصلي للاختبار وهي:

- دراسة أجريت على عينة من الأشخاص المصابين باضطرابات طيف القلق (Anxiety Spectrum Disorders) بلغ عددهم (528)، تبين أن الأطفال المصابين باضطرابات طيف القلق سجلوا أقل الدرجات على اثنتين من مجموعات الكفاءة المعرفية هما الذاكرة قصيرة المدى (Gsm) وسرعة المعالجة (Gs)، بينما كانت أقل درجات لدى عينة البالغين على الاسترجاع طويل الأمد (Glr).

– دراسة أجريت على عينة من الأشخاص المصابين باضطرابات نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD) بلغ عددهم (874) شخصاً، تبين أن (29.8%) منهم لديهم صعوبات خاصة في التعلم، وحصلوا على أقل الدرجات في سرعة المعالجة (Gs)، والمعرفة الأكاديمية.

– دراسة أجريت على (118) طفلاً وطفلة من ذوي اضطرابات طيف التوحد (Autistic Spectrum Disorders) بما فيها اضطراب التوحد واضطراب سبيرجر، أظهرت النتائج أن الأطفال حصلوا على درجات متدنية على سرعة المعالجة (Gs)، والقراءة القصيرة، والمعرفة الأكاديمية.

– دراسة أجريت على عينة من الأشخاص المصابين باضطرابات طيف الاكتئاب (Depressive Spectrum Disorders) بلغ عددهم (446) من الأطفال والمراهقين والبالغين، أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على أقل الدرجات على عدد من القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي، وأنهم حصلوا على درجات أعلى في القدرات التي لا تتطلب السرعة كالتفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga).

– دراسة أجريت على عينة من الموهوبين (Gifted) بلغ عددهم (125) من الأطفال والمراهقين، أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على درجات مرتفعة في الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm)، والفهم والمعرفة (Gc)، والتفكير السائل (Gf). بالإضافة لذلك، حصل الأطفال الموهوبون على درجات مرتفعة في التحصيل الأكاديمي (كالقراءة المختصرة، والرياضيات الموجزة، والكتابة المختصرة، والمعرفة الأكاديمية)، كما حصل أفراد العينة ككل على درجات مرتفعة في القدرة الفكرية العامة (GIA).

– دراسة أجريت على عينة من الأفراد الذين لديهم إصابة في الرأس (Head Injury) كإصابات الدماغ، وكسور في الجمجمة، والنزيف الدماغي، والكدمة، والارتجاج الدماغي، بلغ عددهم (480)، أظهرت النتائج أن معظم المشكلات الدائمة المرافقة للإصابة في الرأس تشتمل على ضعف الذاكرة، وصعوبة التركيز والانتباه، وحصل أفراد العينة من الأطفال والمراهقين على أقل الدرجات في سرعة المعالجة (Gs)، بينما حصل أفراد العينة من البالغين على أقل الدرجات في الاسترجاع طويل الأمد (Glr).

– دراسة أجريت على عينة من الأفراد المصابين باضطرابات لغوية (Language Disorders) كاضطراب النطق، واضطرابات اللغة التعبيرية، واضطرابات اللغة الاستقبالية التعبيرية، واضطرابات المعالجة السمعية المركزية، بلغ عددهم (123) من الأطفال والمراهقين، أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على أقل الدرجات على القدرة المعرفية، والتحصيل الأكاديمي، حيث حصل أفراد العينة من الأطفال والمراهقين على أقل الدرجات في الاستيعاب السمعي، والتفكير السائل (Gf)، بينما حصل أفراد العينة على درجات مرتفعة على التفكير البصري

المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga)، وحصل أفراد العينة من الأطفال والمراهقين على درجات مرتفعة في الكتابة المختصرة.

– دراسة أجريت على عينة من الأفراد المصابين باضطرابات الحساب (Mathematic Disorders) بلغ عددهم (271) من الأطفال والمراهقين والبالغين، أظهرت النتائج أن أفراد العينة من الأطفال والمراهقين حصلوا على أقل الدرجات في التفكير السائل (Gf)، والاسترجاع طويل الأمد (Glr).

– دراسة أجريت على عينة من المصابين بالتخلف العقلي (Mental Retardation) بلغ عددهم (121) طفلاً وطفلة، أظهرت النتائج أن درجات أفراد العينة كانت منخفضة على معظم القدرات المعرفية، حيث حصل أفراد العينة على أقل الدرجات في الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، بينما حصل أفراد العينة على درجات مرتفعة في التفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga).

– دراسة أجريت على عينة من المصابين باضطرابات القراءة (Reading Disorders) بلغ عددهم (625)، أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على درجات أكاديمية منخفضة في مجموعتي القراءة القصيرة، والكتابة الموجزة. كما حصل أفراد العينة على أدنى الدرجات المعرفية في سرعة المعالجة (Gs)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm). وحصل أفراد العينة من الأطفال والمراهقين على درجات متدنية في الاسترجاع طويل الأمد (Glr).

– دراسة أجريت على عينة من المصابين باضطرابات التعبير الكتابي (Written Expression Disorders) بلغ عددهم (533) من الأطفال والمراهقين والبالغين، أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على درجات أكاديمية منخفضة في مجموعتي القراءة القصيرة، والكتابة الموجزة. كما حصل أفراد العينة على أدنى الدرجات المعرفية في سرعة المعالجة (Gs)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm). وحصل أفراد العينة من الأطفال والمراهقين على درجات متدنية في الاسترجاع طويل الأمد (Glr).

ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

بعد عرض الدراسات السابقة التي استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة موضوعاً لها تبين أن الدراسة الحالية تتفق مع دراسة القرعان (2010) من حيث استخدام البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية لكنها اختلفت عنها من ناحية الفئة العمرية المستهدفة في الدراسة. كما اتفقت الدراسة الحالية مع الهدف الرئيسي لدراسة كل من أبو حمور وآخرين (2015)، والنفوري (2014)، والطيط (2010)، والقرعان (2010)، ووكسلر (2006) من حيث سعي كل منها لتطوير نسخة للاختبار تناسب المجتمع الذي أجريت فيه الدراسة.

كما اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت الاختبار كموضوع من حيث دراسة الصدق البنيوي بطريقة التحليل العاملي استناداً لنظرية (CHC) التي استند إليها الاختبار في بنائه كدراسة تاوب وإم سي كرو (2014)، ودراسة تشانج وآخرين (2014)، ودراسة ديفيد (2007).

كما سعت بعض الدراسات السابقة في التحقق من الصدق المحكي للاختبار مع بعض الاختبارات التي تقيس القدرة المعرفية كمقياس وكسلر لذكاء الراشدين (WAIS)، ورائز القدرات المعرفية (Cog At)، واختبار (CTONI) للذكاء غير اللفظي، واختبار ستانفورد بينيه الطبعة الخامسة (SB5)، واختبارات كوفمان لتقييم الأطفال (KABC II)، واختبارات كوفمان للتحصيل (KTEA II)، ونظام الوظائف التنفيذية لديلز وكابلان.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

- استخدام البطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون على عينة من الأطفال في المرحلة العمرية (2-8) سنوات وهي الدراسة الأولى في الجمهورية العربية السورية (في حدود علم الباحث).
- استخدام البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية كمحك للدراسة.
- استخدام الطبعة الخامسة من مقياس ستانفورد بينيه كمحك للدراسة.
- رسم الصفحة النفسية لدرجات بعض الأطفال استناداً لدرجاتهم على البطارية الممتدة (موضوع الدراسة).
- استخراج معايير صفية للصفوف التي تشملها عينة البحث وهي: (الفئة الأولى، والثانية، والثالثة في مرحلة رياض الأطفال، والصف الأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي).

الفصل الثالث

الإطار النظري للبحث

- مقدمة

أولاً: نظرية كاتل (Cattell's Theory)

ثانياً: نظرية هورن (Horn's Theory)

ثالثاً: نظرية كاتل هورن (Cattell & Horn's Theory)

رابعاً: نظرية كارول (Carroll's Theory)

خامساً: نظرية كاتل هورن كارول (CHC)

الفصل الثالث
الإطار النظري للبحث

مقدمة

أدى النهج القياسي في دراسة الذكاء والتوسع في استخدام الاختبارات العقلية إلى طرح العديد من التساؤلات حول ماهية الذكاء كما تقيسه تلك الاختبارات، ودار كثير من الجدل بين علماء الذكاء حول قضية كون الذكاء قدرة عامة واحدة أو مجموعة من القدرات، وقد مال الجيل الأول من علماء نفس الذكاء مثل " تشارلز سبيرمان" (Sperman) (1927)، و"لويس تيرمان" (Terman) (1975)، إلى الاعتقاد أن الذكاء بشكل عام يتكون من قدرة كلية واحدة، مغفلين القدرات العقلية التي يمكن أن تتوضع تحته، لفظية كانت أو رياضية أو فراغية، وقد اصطلح العلماء تسمية هذه القدرة بالعامل العام (G) ومازال هذا المصطلح مستخدماً على الرغم من أن استخدامه صار فضفاضاً إلى حدٍ ما.

بينما يذهب بعض علماء النفس إلى أنه لا يوجد نوع واحد من الذكاء، بل توجد أنواع كثيرة، مما دفعهم إلى الاهتمام بدراسة طبيعة تكوين الذكاء في محاولة للكشف عن القدرات الأساسية المختلفة التي يتكون منها، مما أدى إلى تعدد نظريات ونماذج التكوين العقلي (نجاتي، 1988، 289).

استند اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)، إلى نظرية (كاتل هورن كارول) المعروفة اختصاراً بالرمز (CHC)، وسيتركز الاهتمام في هذا الفصل على النظريات التي اعتمدت أساساً للوصول إلى هذه النظرية في محاولة لتقديم عرض كافٍ ومشبع لمراحل تطور هذه النظرية، وتقديم صورة شاملة لها، وأهم القدرات الواسعة والضيقة التي تتضمنها، دون التعرض لكافة النظريات المتعلقة بالذكاء.

أولاً: نظرية كاتل (Cattell's Theory)

افترض كاتل وجود نوعين من الذكاء بشكل أساسي، حيث أشار إلى أن فكرة سبيرمان عن العامل العام (g)، وفكرة ثرستون عن القدرات الأولية ليستا متضاربتين، فاقترح التوفيق بين كلا الفكرتين بتصميم نوعين من العامل العام (g) (Kamphaus, 1993, 26). وقام كاتل بتقسيم العامل العام لسبيرمان والقدرات العقلية الأساسية السبع لثرستون إلى بعدين أساسيين للتفكير هما: الذكاء السائل (Gf)، والذكاء المتبلور (Gc)، ويمكن القول بأن كاتل تبنى طريقة أكثر تكاملاً ارتكزت إلى نتائج بحوث التحليل العاملي (Brody, 1992, 18).

قام كاتل (1971) بتدقيق نظريته المبدئية حول الذكاء السائل والذكاء المتبلور من خلال تقديم أربعة مستويات من العوامل:

- يتضمن المستوى الأول القوى ذات التنظيم البصري (البصرية، والسمعية، والحركية).
- ويتضمن المستوى الثاني الكفاءات أو المهارات في مجالات معينة.
- ويتضمن المستوى الثالث الوسائط أو الأدوات: وهي الأساليب المكتسبة، والأجهزة الثقافية التي تنتقل إلى كثير من المواقف، ومن هنا يصبح الذكاء المتبلور وسيطاً حيث إنه يمثل المؤهلات التي تتضمن اللغة، والتحصيل التربوي، وأنماط التفكير وما شابهها، والتي يقوم الأفراد من خلالها بتغطية مخزونهم من الذكاء السائل.
- ويتضمن المستوى الرابع إدراك العديد من القدرات العامة إلى جانب القدرة الأساسية (الذكاء السائل) كالقدرة الميكانيكية، والاستعادة، والسرعة المعرفية، والتذكر (موسى، 1988، 96-97).

واعتقد كاتل أن التأثيرات الوراثية تكون أقوى على الذكاء السائل منها على الذكاء المتبلور، في حين تؤثر الخبرات الاجتماعية الفكرية في الذكاء المتبلور أكثر من تأثيرها في الذكاء السائل (قوشحة، 2000، 12). وهذا يرجع إلى الفرق الجوهري بين القدرة والإنجاز، حيث إن للشخص قدرة عقلية يعني أن لديه الإمكانية أو القدرة التي يمكن أن تتحقق على أرض الواقع أو لا، وبالمقابل فإن الإنجاز يعني تحقيق شيء ما حيث تكون القدرة شرطاً ضرورياً، وبالتالي فإنه من غير الممكن أن تحصل المعرفة في غياب القدرة على التعلم، ويمكن أن يكون لشخص ما القدرة على التعلم، ولكن لأسباب مختلفة يكون غير قادر على تحصيل المعرفة (Sternberg, 1995, 393).

ثانياً: نظرية هورن (Horn's Theory)

قام هورن بالتعديل على تعديل نظرية كاتل مع إبقائه على المتصل الأساسي (gf-gc)، حيث يؤكد هورن أن الذكاء السائل والمتبلور يعطيان معاً تحليلاً أوضح إلى حدٍ ما للمهام العقلية أكثر مما يفعله العامل العام (g) كعامل وحيد (عبود، 2007، 43). وعمل هورن على تطوير أبعاد الذكاء السائل والذكاء المتبلور عن طريق إضافة عوامل من الدرجة الثانية، وهذه العوامل هي:

أ- التصور (gv): تتضمن القدرات التي هي جزء من هذا العامل: التصور، التوجيه المكاني، مرونة الإغلاق ، وسرعة الإغلاق.

ب- عامل التنظيم السمعي العام (ga): ويتضمن قدرات مثل : الإدراك السمعي تحت شروط: الارتباك، والتحريف، والمعرفة السمعية للعلاقات، والتأثير المؤقت.

ج- عامل الاكتساب والاسترجاع قصير المدى (SAR): ويقيس قدرة الفرد على تعلم المعلومات والاحتفاظ بها عبر فاصل زمني لبعض الثواني أو الدقائق.

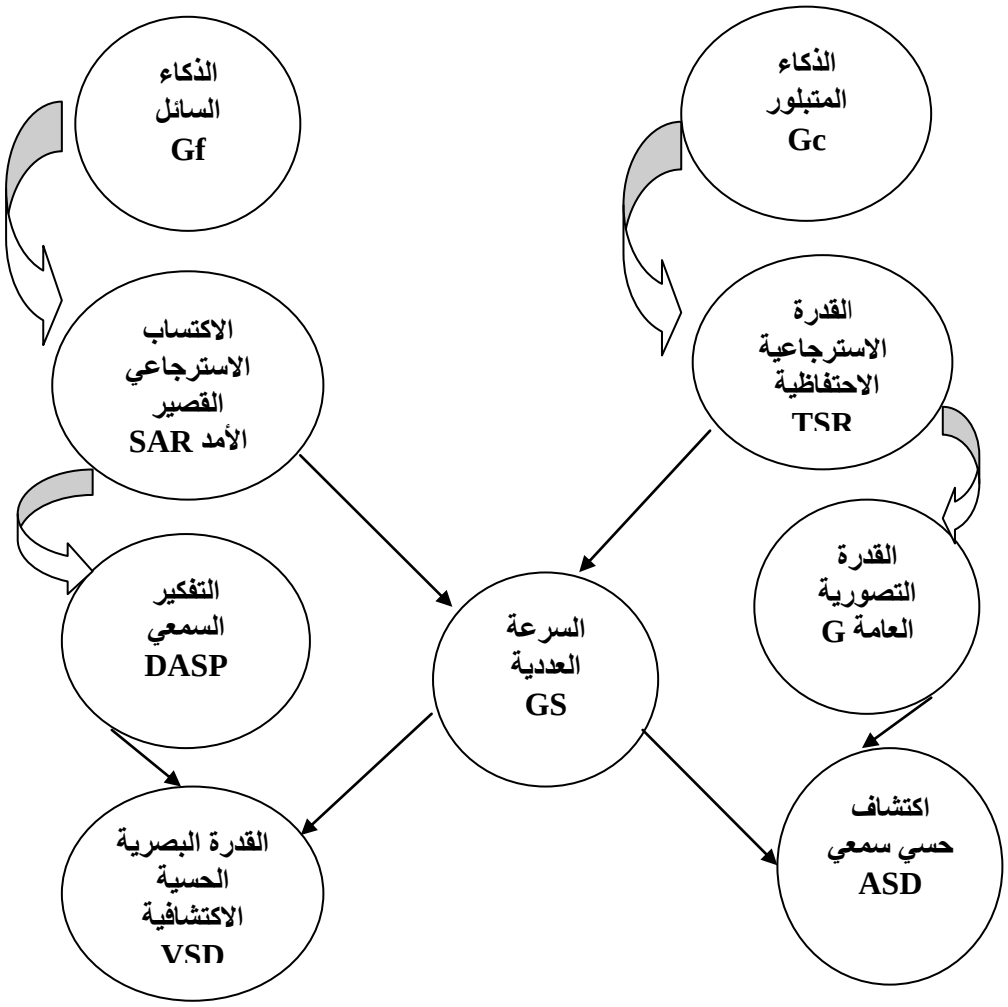
د- عامل الاختزان والاسترجاع من الدرجة الثالثة (TSR): وتتضمن القدرات التي يقيمها: التدفق الترابطي، والتدفق التخيلي، التدفق التعبيري، ويقيم هذا العامل القدرة على عمل ترابط مع المادة المستدعاة من الماضي البعيد

هـ- القدرة البصرية الحسية الاكتشافية (VSD): يتضمن القدرات : إدراك العلاقات، السرعة الكتابية، التصور العام (Kamphaus, 1993, p.26).

ويمكن القول بطريقة أخرى إن هورن (1985) افترض نموذجاً هرمياً من أربعة مستويات:

- في المستوى الأدنى: تتوضع مهمات الاكتشاف الحسية السمعية والبصرية.
- يتضمن المستوى الثاني: العمليات الترافقية (الترابطية) طويلة وقصيرة المدى كلتيهما.
- وفي المستوى الثالث: العمليات التنظيمية الإدراكية الحسية التي تنال من عمل التصور العام، والسرعة الكتابية، والتفكير السمعي العام.
- ويتضمن المستوى الأعلى: إدراك العلاقات، والقدرة السائلة والقدرة المتبلورة.

والشكل (1) يوضح مخطط هورن للقدرات:



شكل (1) تصور هورن للقدرات المعرفية نقلاً عن (Brody, 1992, 22).

إن القدرات التي تقع في أسفل الهرم لها ترابطات منخفضة جداً مع تلك القريبة من القمة، المستويات الأربعة تترابط مع بعضها وتتطور من القاعدة إلى الهرم، ومن مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد (sattler, 1990, 48) .

ثالثاً: نظرية كاتل هورن (Cattell & Horn's Theory)

تعد نظرية كاتل – هورن من أهم النظريات الحديثة، ويرى وودكوك (Woodcook) أن هذه النظرية أفضت إلى نظرية تجهيز المعلومات (أحمد، 2003، 138).

وتعد هذه النظرية أكبر نظرية تجريبية متاحة اليوم للقدرات المتعددة (Woodcock, 1995, 6)، حيث اقترح كلا العالمين نظرية هرمية تضم عاملين عريضين مهمين هما: عامل القدرة السائلة، وعامل القدرة المتبلورة. حيث عرّف كاتل الذكاء السائل بأنه القدرة الأساسية للاستدلال وحل المشكلات، وينتج عنه الاستقراء والاستنباط والاستنتاج وفهم العلاقات، كما أنه مستقلّ نسبيّا عن التعلّم والخبرة (طه، 2000، 508). ويؤكّد أنّ هذا النوع من الذكاء يشمل المهارات المعرفية اللازمة لحل المشكلات الجديدة، وهي غير مكتسبة، إذ يتضمن مثيرات غير لفظية، ويتطلّب اختراع استراتيجيات معرفية جديدة، كما أنه يشمل المحاكمة العقلية، والتجريد في حالة الأداءات العقلية التي لا تلعب الخبرات المكتسبة دوراً مهما فيها (قصيعة، 2009، 41)، وعمل كاتل على ربط الذكاء السائل بالحالة البيولوجية للفرد، وبالتالي فهو يتأثر كثيراً بالعوامل الوراثية، ويقاس بالاختبارات التي تثمّن عاملي الاستدلال الاستقرائي والقدرة المكانية (الوقفي، 1998، 525). بينما عرّف كاتل القدرات المتبلورة: بأنها القدرات التي يكتسبها الفرد بشكل جزئي تبعاً لمستواه الأساسي من (Gf) وذلك من خلال تبادل الثقافة التي تتضمن التطور اللغوي، والمعرفة المعجمية والمفرداتية، والاستيعاب اللفظي، والبراعة الرقمية. وعلى الرغم من تسليم هورن بتصنيف كاتل الذي يتضمن التمييز بين عاملي الذكاء السائل والذكاء المتبلور إلا أنه يرى أن الذكاء السائل يماثل العامل الاستدلالي العام، ولم يفسر الذكاء السائل كعامل للقدرة البيولوجية كما فعل كاتل، ولكن أكد أن كلا نوعي الذكاء وراثيان، ولكن تطرأ عليهما تأثيرات حضارية تؤدي إلى تطورهما بطريقة مستقلة (جابر، 1997، 200–201)، (perkins,1995,72).

تشبه القدرة السائلة عند كاتل وهورن فكرة العامل العام عند سبيرمان، على الرغم من أنهما اعترضا على تصور وجود العامل العام في الطبقة الثالثة ضمن التنظيم الهرمي، وإنما يتم قياس هذا العامل عن طريق إدراك العلاقات واستنتاج المتعلقات. وتتضمن القدرة المتبلورة عند كلا العالمين المهارات المكتسبة والمعرفة المكتسبة التي ترتبط بشكلٍ مرتفع مع الثقافة، في حين تتضمن القدرة السائلة عندهما الفاعليات التلاؤمية (التوافقية) وقدرات التعلم التي ترتبط مع النواتج العقلية، والأمثلة على المهام التي تقيس القدرة السائلة: التصنيف الشكلي وتحليل الأشكال وسلاسل الأعداد والأرقام والمصفوفات (Kaufman& Kaufman, 1996, 161–171).

تتضمن القدرة المتبلورة عند كلا العالمين الوظائف المعرفية المبنية بشكلٍ جيد والمرتبطة مع النواتج العقلية والإنجاز، وتتألف من المعلومات المخزنة التي يمكن أن نستدعيها ونستخدمها بسرعة، ويزيد التعليم الرسمي والسفر والقراءة والتعامل مع الناس القدرة المتبلورة. وتقاس القدرة المتبلورة عندهما باختبارات مثل المفردات والمعلومات العامة وموازنة الكلمات المجردة واللغة (Dworetzky & Davis, 1989, 358). والاختبارات التي تتشبع بشكلٍ متساوٍ على كلا العاملين تتضمن مهارات الاستدلال الرياضي والاستدلال اللفظي الاستنتاجي، والاستدلال المنطقي. وتتضمن كل من الصورة الرابعة من اختبار ستانفورد بينيه، واختبارات فكسلر (WISC- R)، و(WPPSI)، و(WAIS-R) مقاييس للقدرتين السائلة والمتبلورة، حيث يقيس اختبارا تصنيف المكعبات والترميز في الـ (WISC- R) القدرة السائلة التي ربما تتطلب تركيزاً أكثر وقدرة على حل المشكلات أكثر من المهام المتبلورة، في حين يقيس اختبار المفردات والمعلومات العامة في الاختبار ذاته القدرة المتبلورة، حيث تتطلب هذه الاختبارات تطبيق واسترجاع قدرات المعرفة العامة. وهنا تجدر الإشارة إلى أن العالمين (ثورندايك وهاجن) قد أعدا رائز القدرات المعرفية استناداً إلى نظرية الذكاء السائل والمتبلور، وعدلا الصورة الرابعة من اختبار بينيه على أساس هذه النظرية. ويمكن القول بأن جهود كاتل وهورن خلصت إلى نظرية فيها خمسة عوامل واسعة للذكاء، وضمنها عامل الشخصية، ثم تم تنقيح هذه النظرية وأُسقط عامل الشخصية، وأضيفت عوامل أخرى هي كالتالي:

- **الذكاء السائل:** يتضمن الاستقراء والاستنباط، وتتشبع بهما الروائز المتحررة من أثر الثقافة كما في الاختبارات غير اللفظية والاختبارات الكمية، وهذا القدرات تتناقص مع العمر.
- **الذكاء المتبلور:** ويشير للمعارف والمهارات المكتسبة التي تعتمد بشكل قوي في نموها على الثقافة ويعدُّ من القدرات التي تزداد مع العمر ويقاس بالاختبارات المشبعة بالعوامل اللفظية والكمية.
- **التصور البصري:** تتشبّع به الاختبارات التي تقيس الاتجاه المكاني والتصور والتخيل، كما في اختبارات تصنيف وتحليل الأشكال.
- **المقدرة الاسترجاعية:** طاقة تصورية عامة تعتمد تنوعاً واسعاً من المهارات.
- **السرعة المعرفية:** هي السرعة في أداء مستوى واسع ومتنوع من المهمات المعرفية كما يبدو في اختبارات سلاسل الأعداد وبناء المعادلات (Klinc, 2000, 202).

رابعاً: نظرية كارول (Carroll's Theory)

ترى نظرية كارول (1976– 1981) أنه يمكن تفسير الأداء على الاختبارات العقلية من خلال عدد قليل نسبياً من المكونات الأساسية لتجهيز ومعالجة المعلومات.

وقد فحص كارول الاختبارات الرئيسية المستخدمة في البحوث والدراسات السيكومترية والمعرفية اعتماداً على التحليل المنطقي والاستنتاجي لمهام هذه الاختبارات، وحدد قائمة مكونة من (10) أنواع من المكونات المعرفية المستخدمة في الاستجابة على بنود هذه الاختبارات على الشكل الآتي:

1- التوجه (Monitor): ويعد هذا المكون بمثابة تهيؤ معرفي (استعداد) يوجه عمل العمليات المعرفية الأخرى أثناء أداء المهمة.

2- الانتباه (Attention): وتنشأ هذه العملية عن توقعات الفرد لنمط ما، وعدد المثيرات المطلوب إعدادها وتجهيزها أثناء الإعداد للمهمة.

3- الفهم (Apprehension): وتستخدم هذه العملية في فهم المثير واستيعابه وتخزينه في الذاكرة قصيرة المدى.

4- التكامل الإدراكي (Perceptual Integration): وتستخدم هذه العملية في إدراك المثير، أو في الإغلاق الإدراكي للمثير، والربط بينه وبين ما سبق تمثيله في الذاكرة من المثيرات التي يمكن ربطه بها.

5- الترميز (Encoding): وتستخدم هذه العملية في صياغة أو ترميز التمثيل العقلي للمثير، وتفسيره، والبحث في أسبابه ومحدداته وترابطاته ومعناه، وهذا يتوقف على طبيعة المهمة أو الموقف المشكل ومحدداته.

6- المقارنة (Comparison): وتستخدم هذه العملية في تحديد التشابه والاختلاف والتماثل.

7- تكوين التمثيل الارتباطي (Co-representation Formation): وتستخدم هذه العملية في تشكيل أو تكوين أو إيجاد تمثيل معرفي للمعلومات الجديدة عن طريق ربطها مع المعلومات المخزنة في الذاكرة.

8- استرجاع التمثيل الارتباطي (Co-representation Formation Retrieval): وتستخدم هذه العملية في البحث عن صيغة خاصة أو محددة من حيث ارتباطها مع صيغة أخرى بالاعتماد على قاعدة معينة أو بعض القواعد والأسس التي يقوم عليها هذا الارتباط.

9- التحويل (Transformation): وتستخدم هذه العملية في تحويل أو تغيير التمثيل العقلي المعرفي لبعض الأسس أو القواعد المحددة مسبقاً.

10- التنفيذ أو إصدار الاستجابة (Response Exaction): وتستخدم هذه العملية في معالجة أو تجهيز التمثيلات العقلية المعرفية لإنتاج أو إصدار استجابة مرتبطة بالمعلومات المخزنة في الذاكرة ارتباطاً صريحاً أو ضمنياً.

وأكد كارول أن العمليات العشر السابقة تقوم على التصور الحدسي الاستنتاجي، وأنها على هذا النحو لا تغطي كافة العمليات العقلية المعرفية المستخدمة في معالجة المهام المعرفية المختلفة،

بل إنها تقتصر على المهام المعرفية التي أمكن تحديدها، ومن المسلم به أن هذه العمليات العشر متداخلة ولا يوجد فصل أو تمييز بينها، إذ إن الفصل بينها هو فصل نظري لأغراض البحث والدراسة، ويمكن اعتباره أساساً منطقياً وملائماً لتحليل عملية التجهيز ومعالجة المعلومات التي تقيس السلوك أو الأداء الذكي فحسب (Karen, 2001, 121- 125).

واقترح كارول نموذجاً هرمياً متدرجاً للذكاء مبنياً على التحليل العاملي، حيث تضمنت نظريته ثلاث طبقات وعلى رأسها العامل العام (طعمة، 2010، 26)، حيث افترض كارول (1993) نظرية للذكاء تجمع بين منظوري (كاتل – هورن) و(ثرستون)، فهو افترض ما سماه نظرية الطبقات الثلاث:

- عند الطبقة الأدنى: هناك قدرات خاصة جداً كالقدرة على أن يكون شخص ما فيزيائياً ويعتقد كارول بشكل كبير أن مثل هذه القدرات ليست وراثية (أندرسون، 2007، 538).
- وعند الطبقة التالية: هناك قدرات أوسع كالعامل اللفظي (أو الذكاء المتبلور)، عامل الاستدلال (Reasoning) أو الذكاء السائل، والعامل المكاني.
- وأخيراً أشار كارول إلى أن هذه العوامل تميل إلى أن تترابط معاً لتحدد شيئاً يشبه العامل العام عند ثرستون في الطبقة الأعلى (Anderson, 1995, 437)، وهذه البنية التسلسلية التي افترضها كارول (1993) متحدة بإحكام مع النظريات المفترضة سابقاً بواسطة كاتل وهورن (1978) وغوستافسون (McGhee et al., 1994, 2). ولكن كارول لم يعتبر أن هذه الطبقات محددة بشكل نهائي، وعلاوة على ذلك فإن الطبقة التي ينتمي إليها العامل هي مجرد انعكاس لدرجة عموميته، وليس دليلاً على سيطرته على عامل محدد من طبقة أدنى، لذلك اقترح أن هناك عوامل وسيطة بين الطبقات الثلاث المعرّفة (Carroll, 1992, 286).

خامساً: نظرية كاتل هورن كارول (CHC)

ظهرت خلال القرن الماضي نظرية كاتل وهورن ونظرية كارول كنموذج سيكومتري أساسي لفهم تركيب الذكاء الإنساني، وعلى الرغم من أن النموذجين يختلفان في عدة طرق، إلا أن التطابق القوي بينهما نتج عنه استعمال متزايد لهذا التركيب من النموذجين هو نظرية (كاتل هورن كارول) للقدرات المعرفية والمعروفة اختصاراً بالرمز (CHC) (Mcgrew ,2009, 1).

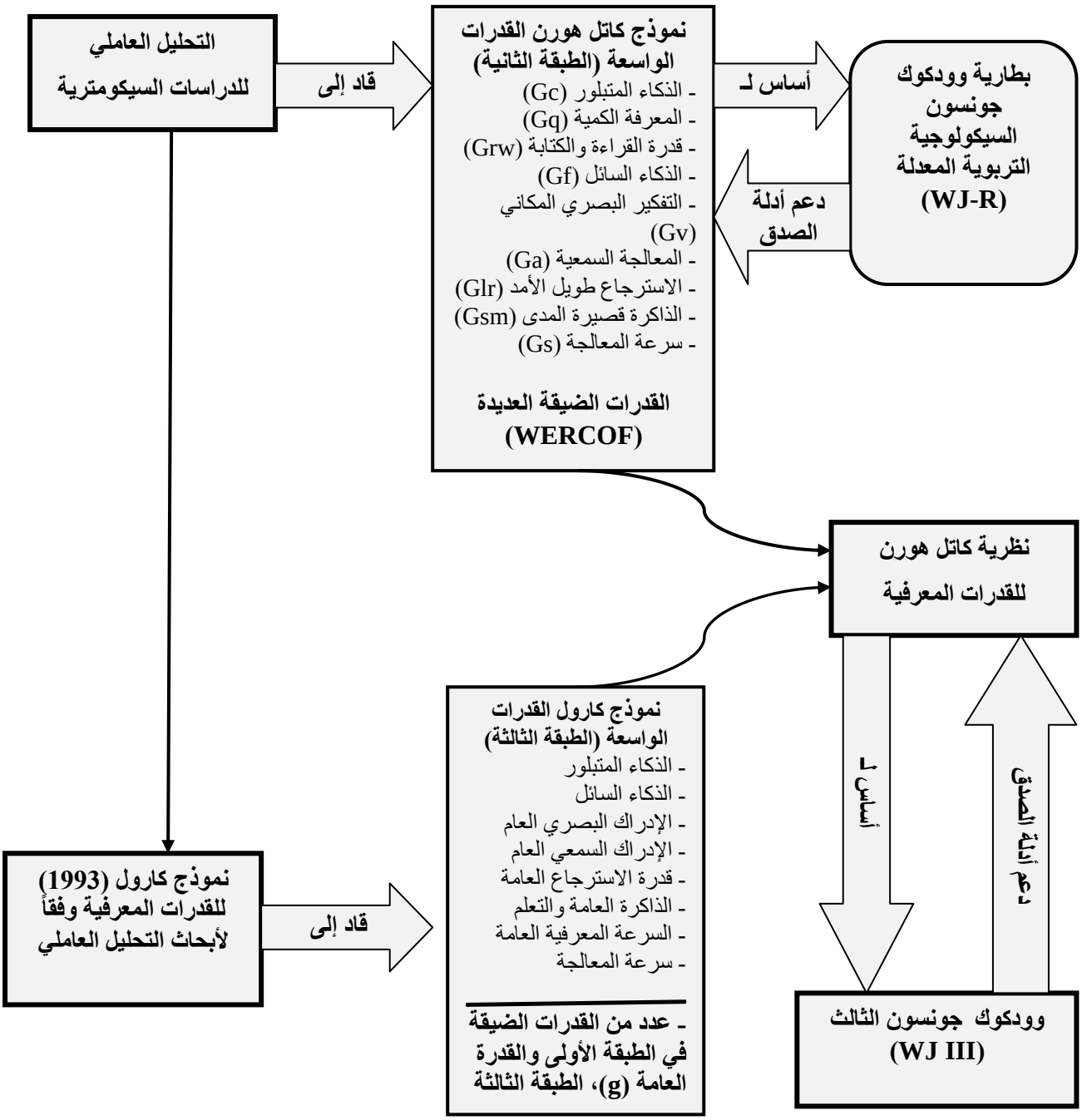
كان لنظرية (CHC) في السنوات الأخيرة تأثير هام على قياس القدرات المتعددة وتفسير الأداء على اختبارات الذكاء، ويستخدم العديد من علماء النفس نظرية " كاتل- هورن- كارول" للقدرات المتعددة لتوجيه تفسيراتهم حول نتائج بطاريات اختبارات الذكاء. وربما تكون نظرية (CHC) من أفضل النظريات المعروفة والمقبولة بين الأخصائيين حول العوامل الفكرية، والمشتقة من بشكل أساسي من نظريتي (كاتل – هورن) و(كارول).

يستند الأساس النظري لاختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) إلى نظرية كاتل هورن وكارول (CHC)، ووفقاً لهذه النظرية فإن هناك مصدرين للقدرة العقلية للفرد مشتقين بالاعتماد على التجريب في تحديد القدرات المعرفية للفرد، وفيما يلي شرح لهذين المصدرين اللذين ساهما في تطوير اختبار وودكوك جونسون:

– المصدر الأول: ينبع بشكل أساسي من الدراسات النفسية التي قام بها كاتل وهورن في نظرية الذكاء السائل والمتبلور، حيث أثبت هورن أنه يمكن تحديد المزيد من القدرات المعرفية المميزة والموسعة كالذاكرة قصيرة المدى، والاسترجاع طويل الأمد، وسرعة المعالجة، والتفكير البصري المكاني، والمعالجة البصرية. وفي عام (1989) تم نشر اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بعد أن اشتمل على تلك القدرات المعرفية، وبعد ذلك قام هورن بإجراء العديد من الدراسات الإضافية كان من أهم نتائجها إضافة القدرة الكمية كقدرة منفصلة في نموذج الذكاء السائل والمتبلور. وفي عام (1998) قام هورن بتحديد قدرة القراءة والكتابة كقدرة معرفية منفصلة.

– المصدر الثاني: نتائج التحليل العاملي الاستكشافي الذي قام به كارول والذي أسفر عن نظرية الطبقات الثلاث، حيث قام هورن بناء على هذه النتائج بتطوير فرضية مفادها أن القدرات المعرفية يمكن أن تتبلور وراثياً. وحدد كارول (96) قدرة ضيقة صنفت على أنها قدرات الطبقة الأولى (Stratum I abilities). من ثم تم تجميع هذه القدرات في فئات واسعة من القدرات المعرفية تضمنت (الذكاء السائل، والذكاء المتبلور، والذاكرة العامة والتعلم، والإدراك البصري، والإدراك السمعي، وسرعة الإدراك)، وعرفت بقدرات الطبقة الثانية (Stratum II). وحدد كارول عاملاً عاماً يشير إلى الذكاء العام (g) يقع في ذروة النموذج أي في الطبقة الثالثة (Stratum III) (Woodcok & Johnson III, 2002, 15– 16).

ويوضح الشكل (2) العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون (WJIII) ونظرية (CHC):



شكل (2) العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون ونظرية (CHC)

تعريفات القدرات الواسعة السبع المتضمنة في نظرية (CHC)، والقدرات الضيقة التي تقاس باختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG):

1- المعرفة / الفهم (Gc):

عرف تولفنك (Tulving) هذه القدرة بأنها ذاكرة دلالات الألفاظ، ووظيفتها تسهيل اكتساب الفرد للمعرفة العامة وتوظيفها (Tulving, 2000, 729). كما عرفها سكوير ونولتون (Squire & Knowloton) بأنها الذاكرة البيانية أي الذاكرة أو الحقائق أو الأحداث التي يتم تذكرها بوجود الوعي (Squire & Knowlton, 2000, 771). ووصفها ماركوتش (Markowitsch) بأنها نظام المعرفة لدى الفرد بحيث يشير هذا النظام إلى الحقائق غير المرتبطة بالسياق، والذاكرة الإجرائية لعدد من المهارات التصورية، والآلية، والإدراكية (Markowitsch, 2000, 266). وتشير هذه القدرة إلى تطبيق المعرفة المكتسبة والمهارات المكتسبة للإجابة على الأسئلة وحل المشكلات على الأقل على نطاق واسع والعمليات المألوفة. وتشكل الاختبارات الفرعية اللفظية في المقام الأول اختبارات هذه القدرة، وتتمثل بالمفاهيم والمهارات والأساليب التي اكتسبت تحت تأثير بيئتنا الثقافية وتربيتنا (فرنون، 1988، 78).

ويعد كاتل (1941- 1943) أول من أشار إلى هذه القدرة وأسماها الذكاء المتبلور (Crystallized Intelligence)، وتتضمن اتساع المعرفة المكتسبة وعمقها متضمنة التواصل اللفظي والمعلومات، وتتضمن القدرة على التفكير أيضاً عند استخدام معلومات تم تعلمها بصورة مسبقة. وتشمل هذه القدرة المعرفة التوضيحية والإجرائية (التمييز بين المعرفة الثابتة نسبياً والديناميكية على التوالي)، حيث تتضمن المعرفة التوضيحية المعلومات القائمة على الحقائق، والفهم، والمفاهيم، والقواعد، ومعرفة العلاقات، لاسيما عندما تكون المعلومات لفظية. بينما تشير المعرفة الإجرائية إلى مهارات عملية (كقيادة السيارة مثلاً) يقوم بها الفرد تلقائياً بعد فترة من التعلم الأولي.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- التطور اللغوي (**LD**): وتتضمن التطور العام للغة، أو فهم الكلمات والجمل والفقرات (التي لا تتطلب القراءة) المتحدثة باللغة الأم بمهارة.

ب- معرفة المفردات (**VL**): وتشير إلى كم المفردات التي يمكن فهمها من حيث المعنى الصحيح للكلمة.

ج- المعلومات اللفظية العامة (**KO**): ويقصد بها مجموعة من المعرفة العامة.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (1) الاستيعاب اللفظي، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (11) المعلومات العامة.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.94) للفئة العمرية (5- 19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

وتتوافر اختبارات عديدة لقياس هذه القدرة في الاختبار التحصيلي (WJIII ACH) حيث يتضمن أربعة اختبارات للغة الشفهية، واختباراً للمعرفة الأكاديمية.

2- المعالجة البصرية (Gv):

وتشمل هذه القدرة جميع مهمات التفكير البصري المكاني التي تعتمد على الإدراك البصري (استخلاص الخصائص من المثير البصري)، ومعالجة المعلومات، حيث إن الصور تتقاسم التمثيلات مع التصورات البصرية التي لها شكل مكاني (Farah, 2000, 126). وتتراوح مهام هذه السلاسل من عمليات بسيطة خاصة بالإدراك الحسي إلى المستويات الأعلى من العمليات الإدراكية البصرية (Woodcock-Johnson ,2003).

وتشير هذه القدرة وفق دليل الاختبار إلى القدرة على إدراك، وتحليل، وتلخيص، وتأمل أنماط بصرية، بما في ذلك القدرة على تخزين واستدعاء تمثيلات بصرية. وتتضمن هذه القدرة الواسعة للتفكير عدداً من القدرات المحددة (الضيقة) البصرية أو المكانية، بما في ذلك القدرة على التعامل مع الأشياء والأنماط بصورة ذهنية، والقدرة على تحديد التمثيلات البصرية التي تظهر في ظروف غامضة أو مبهمة، والذاكرة البصرية. وبشكل نموذجي تتضمن مهمات التفكير البصري المكاني التعرف بالتناوب، والأشكال المعكوسة، وإيجاد الأشكال المخفية، وتحديد الأشكال الناقصة أو المشوهة، وفهم الصور (التكوينات) المكانية.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- التصور (**VZ**): وتشير إلى القدرة العقلية على التعامل مع الموضوعات أو الأنماط البصرية، وأن نرى من خلال العقل كيف ستبدو تلك الأشياء أو الأنماط تحت ظروف متغيرة.

ب- العلاقات المكانية (**SR**): وتشير إلى القدرة على إدراك ومعالجة الأنماط البصرية، أو المحافظة على الاتجاه فيما يتعلق بالأجسام في المكان.

ج- الذاكرة البصرية (**MV**): وتشير إلى القدرة على التكوين والتخزين التمثيلي العقلي، أو صورة من التحفيز البصري، وإدراكها أو استعادتها في وقت لاحق.

د- المسح المكاني (**SS**): وتشير إلى القدرة على مسح المجال أو النمط المكاني، وتحديد المسار من خلال النمط أو المجال البصري.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (3) العلاقات المكانية، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (13) التعرف على الصورة.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.80) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.86) للفئات العمرية الأكبر.

3- المعالجة السمعية (Ga):

وترتبط هذه القدرة بجميع مهام المعالجة السمعية التي تتمثل بالاستيعاب السمعي (استخلاص الخصائص من المثير السمعي)، والمعالجة السمعية كما عرفها كابلان (Caplan) بأنها القدرة على تحليل المقاطع الصوتية من حيث العناصر الصوتية وتركيبها لتكوين دلالة لفظية (Caplan, 1992, 64). كما تتضمن معرفة المتشابهات والاختلاف بين الأصوات، وفهم الكلمات المنطوقة، كالكلمات ذات الأصوات المحذوفة أو المنفصلة. كما تقيس الذاكرة السمعية مجال الذاكرة السمعية قصيرة الأمد، حيث يطلب من المفحوص الاستماع إلى سلسلة تحتوي على أرقام وكلمات، مثل، كلب، 1، حذاء، 8، 2، تفاحة. ومن ثم يحاول المفحوص تقديم المعلومات مكرراً أول المسميات في تسلسل ومن ثم الأرقام في تسلسل. وتحتاج المهمة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات في وعي مباشر (Woodcock-Johnson ,2003).

وتشير هذه القدرة وفق دليل الاختبار إلى القدرة على التمييز والتحليل والتوليف السمعي، بما في ذلك القدرة على معالجة وتمييز أصوات الكلمات التي يتم تقديمها في ظل ظروف مشوهة. والمعالجة السمعية قدرة واسعة تستوعب أكثر من تلك القدرات التي تعزى إلى الفهم الصوتي. وتشتمل أيضاً القدرة على فهم الكلام الذي تم تحريفه أو حجبه بطريقة أو أكثر.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- الترميز الصوتي (**PC**): وتشير إلى القدرة على معالجة أصوات الكلمات كما هو الحال في تحديد وعزل ومزج الأصوات والإدراك الصوتي.

ب- مقاومة التشويه السمعي (**UR**): وتشير إلى القدرة على فهم الكلام الذي تعرض للتشويه أو التداخل بطريقة واحدة أو أكثر.

ج- التمييز الصوتي للكلام (**US**): وتشير إلى القدرة على تمييز أصوات معينة، أو أصوات الكلمات.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (4) التركيب الصوتي، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (14) الانتباه السمعي.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.89) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأكبر.

4- الاسترجاع طويل الأمد (Glr):

وتتضمن القدرة العامة للاسترجاع على المدى البعيد، وعمليات اكتساب المعرفة، وتخزينها، واسترجاعها، وعملية توحيد الذاكرة كعملية بيولوجية. وتشتمل هذه القدرة على ثلاث عمليات رئيسية تتعلق بالذاكرة هي: ترميز المعلومات، وتخزينها، واستدعاؤها (Schater & Tulving, 1994, 46). وتشمل إمكانية اختزان واسترجاع للمعلومات في الذاكرة على فترات أطول من

الذاكرة قصيرة المدى(Gsm)، وإلى أي مدى يتفاوت التكليف بين مهمة ومهمة أخرى. ففي اختبار التعلم البصري السمعي وهو اختبار للتخزين والاستعادة طويل الأمد (Glr) يطلب من الفرد أن يتعلم ويستعيد سلسلة من الترابطات السمعية والبصرية للذاكرة الترابطية ذات المعنى، ويطلب من المفحوص تعلم تذكر الصور الممثلة للكلمات (العباس، 2012، 34).

ويقصد بها في دليل الاختبار القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها بكفاءة في وقت لاحق من خلال التداعي.

ويجب عدم الخلط بين مفهومي الاسترجاع طويل الأمد والذاكرة بعيدة المدى التي يمكن وصفها كمخازن للمعرفة المكتسبة.

والاسترجاع طويل الأمد هو المعالجة الفعالة (كفاءة المعالجة) التي يتم فيها تخزين المعلومات في البداية ثم استرجاعها لاحقاً. وتبدأ عملية التخزين على المدى الطويل من خلال عملية نقل المعلومات مباشرة من الوعي (الإدراك) إلى مخازن المعرفة التوضيحية والإجرائية. والوقت الذي ينقضي بين أداء المهمة الأولى واسترجاع المعلومات المتعلقة بها ليس له أهمية في تحديد الاسترجاع طويل الأمد طالما لم يتم حفظ المعلومات في الوعي (الإدراك) بشكل مباشر، والأهم من ذلك هو النقل الفعلي للمعلومات من الوعي (الإدراك) بشكل مباشر إلى مخازن المعرفة قبل محاولة استرجاعها في وقت لاحق.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هذه القدرة هي:

أ- الذاكرة الترابطية (**MA**): وتشير إلى القدرة على استعادة جزء واحد من زوج من البنود المتعلمة مسبقاً عند تقديم الجزء الآخر. وبمعنى آخر: تشير إلى تعلم الأزواج المترابطة.

ب- الطلاقة الفكرية (**FL**): وتشير إلى القدرة على إنتاج سلسلة من الأفكار والكلمات بسرعة، أو العبارات المتصلة بحالة معينة أو موضوع معين.

ج- مهارة التسمية (**NA**): وتشير إلى القدرة على إنتاج أسماء المفاهيم بسرعة.

د- الذاكرة ذات المعنى (المغزى) (**MM**): وتشير إلى القدرة على تذكر سلسلة من البنود التي تربط بينها علاقة، أو البنود التي تشكل حديثاً أو قصة ذات مغزى.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (2) التعلم السمعي البصري، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.87) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.93) للفئات العمرية الأكبر.

5- التفكير السائل (Gf):

يتضمن التفكير السائل قدرات صياغة المفاهيم، الاستدلال، وتحديد المتشابهات (تعريفها)، ويمكن القول بأن التفكير السائل بديهي أكثر (حدسي)، ويتضمن صياغة بنى معرفية جديدة أكثر

من العمل على استخدام الموجود منها (Baron, 1996, 254-255). كما يركز التفكير السائل على قابلية تكيف الأفراد وقدرتهم على فهم وإدراك الأشياء ودمجها بشكل عقلي. ويبدو أنه مستقل عن الثقافة والخبرة، وكما يبدو أن بعض الأفراد يفكرون بشكل حدسي خلال المشكلات باستراتيجيات لم يسبق لهم تعلمها (Santrock, 1987, 183).

ويشير التفكير السائل وفقاً لدليل الاختبار إلى القدرة على التفكير وحل المشكلات التي غالباً ما تنطوي على معلومات أو إجراءات غير مألوفة، وتتجلى في إعادة تنظيم، وتحويل، واستقراء المعلومات. ويمكن توسيع هذه القدرة لتشمل التفكير الكمي (Quantitative Reasoning) على النحو الذي اقترحه كارول (1993).

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- الاستنتاج التسلسلي العام (**RG**): وتشير إلى القدرة على البدء من قواعد محددة، والمقدمات أو الشروط، وربطها خلال خطوة واحدة أو أكثر للتوصل إلى حل للمشكلة.

ب- الاستقراء (**I**): وتشير إلى القدرة على اكتشاف السمات أو الخصائص الأساسية (كالقاعدة، والمفهوم، والعملية، والاتجاه، ... إلخ) التي تخص مشكلة ما أو مجموعة من العناصر.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (5) تكوين المفهوم، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (15) التحليل والتركيب.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.95) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

6- سرعة المعالجة (Gs):

تعتمد سرعة المعالجة على سرعة النشاط الذهني، وتشتمل على تكوين مقارنات رمزية للمفاهيم التي تعتمد على البحث البصري السريع (Gazzaniga & Others, 1998, 211). وتشير هذه القدرة إلى إجراءات السرعة والدقة الكتابية، ففي اختبار المطابقة البصرية وهو اختبار لسرعة المعالجة (Gs) وبشكل أكثر تحديداً هو معيار للسرعة الإدراكية يطلب من المفحوص الإشارة إلى شكلين متطابقين في صف يحتوي من (4-5) أشكال، وفي اختبار آخر يطلب من المفحوص تحديد ورسم دائرة على الرقمين المتماثلين في صف من ستة أرقام (Vincent & Others, 2005, 186).

وتتضمن هذه القدرة وفقاً لدليل الاختبار السرعة والكفاءة في الأداء التلقائي، أو في المهام الإدراكية المعرفية البسيطة.

وسرعة المعالجة جانب من جوانب الكفاءة المعرفية، وعادة ما تكون المهام المرتبطة بسرعة المعالجة سهلة، ويستطيع معظم الأفراد الإجابة عن كافة بنودها بشكل صحيح إذا لم يكن الاختبار سريعاً للغاية.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- سرعة الإدراك الحسي (**P**): وتشير إلى القدرة على البحث عن الرموز البصرية المترابطة أو المستقلة في المجال البصري ومقارنتها.

ب- سرعة المعالجة الدلالية (**RA**): وتشير إلى سرعة الأداء التي تتطلب الترميز أو المعالجة العقلية للمحتوى.

ج- الانتباه والتركيز (**AC**): وتشير إلى تحديد القدرة الممكنة في بعض الدراسات، والتي تكون ذات صلة بالخصائص الشخصية كالحذر أو الاندفاع، والقدرات المعرفية في مجال سرعة المعالجة.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (6) المطابقة البصرية، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار، والاختبار (20) شطب الأزواج.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.92) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.95) للفئات العمرية الأكبر.

7- الذاكرة قصيرة المدى (Gsm):

تعتمد الذاكرة قصيرة المدى على ترميز المقاطع الصوتية من حيث إنها سمعية، وتختلف عن الذاكرة العامة التي تعتمد على السمع والبصر للوصول إلى دلالات الألفاظ، والاسترجاع، والمعلومات المتعلقة بالحركة المادية (Ashcraft, 2002, 210). وتقيس هذه القدرة مجال الذاكرة قصيرة الأجل، كما يمكن تصنيفها على أنها مقياس للذاكرة العاملة أو سعة الانتباه. ويحتاج الاختبار من الفرد أن يحفظ مجموعة من الأرقام في انتباه فوري خلال تنفيذ عمليات عقلية عليا (عكسها في تسلسل) (Vincent & Others, 2005, 186).

وتتضمن الذاكرة قصيرة المدى وفقاً لدليل الاختبار القدرة على امتلاك المعلومات، وإدراكها بشكل فوري، ثم استخدامها خلال ثوان قليلة، كما ترتبط أيضاً بالذاكرة العاملة. وعلى الرغم من أن الذاكرة قصيرة المدى يمكن أن تتضمن عدة عمليات إلا أنها تعرف إلى حد بعيد على أنها مضادة للذاكرة الممتدة.

وتعد الذاكرة قصيرة المدى نظام قدرة محدود حيث يتم الاحتفاظ عادة بالمعلومات لبضع ثوانٍ فقط قبل أن تتم خسارتها وفقدانها، حيث يستخدم المفحوص ما يتم الاحتفاظ به بشكل فوري في الوعي (الإدراك) لأداء مهمة جديدة، وبعد ذلك فإن المعلومات المحتفظ بها إما تُخزن أو تُفقد.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- مجال الذاكرة (**MS**): وتشير إلى القدرة على الاستدعاء بشكل فوري للبنود في الترتيب الصحيح بعد تقديمها بشكل فردي.

ب- الذاكرة العاملة (**MW**): وتشير إلى القدرة العقلية على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة أثناء أداء بعض العمليات المرتبطة بها.

وتقاس هذه القدرات في البطارية المعيارية من خلال الاختبار (7) عكس الأرقام، وفي البطارية الممتدة من خلال الاختبار (17) ذاكرة الكلمات.

بلغ متوسط معاملات الثبات لهذه القدرة (0.87) للفئة العمرية (5-19) عاماً، و(0.92) للفئات العمرية الأكبر.

وبعد عرض القدرات الواسعة السبع المتضمنة في نظرية (CHC) والتي تقاس في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)، لابد من الإشارة إلى قدرتين إضافيتين في نظرية (CHC) يتم قياسهما من خلال اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH) وهما: المعرفة الكمية والقدرة على القراءة والكتابة، وفيما يلي شرح لهاتين القدرتين:

أدرجت المعرفة الكمية (Gq) بوصفها قدرة متميزة في نظرية (CHC) بعد إجراء دراسات إضافية من قبل هورن (1988- 1989)، بينما كانت القدرة على القراءة والكتابة (Grw) هي الإضافة الأخيرة لقائمة العوامل الواسعة للقدرة المعرفية، على الرغم من إدراكها في وقت مبكر من قبل كارول وماكسويل (Carroll & Maxwell, 1979)، وودكوك (1998).

تشير المعرفة الكمية إلى القدرة على استيعاب المفاهيم الكمية، والعلاقات، والتعامل مع الرموز العددية، وتقاس من خلال اثنين من الاختبارات: اختبارات مبادئ الرياضيات (كاختبارات الجمع والطرح والضرب والقسمة)، واختبارات التفكير الكمي (كحل المسائل الرياضية، وتحديد المعدلات الحسابية، واستخدام النسب المئوية، والإحصاءات). وتتميز المعرفة الكمية عن الذكاء المتبلور في قياس المهارات الرياضية بالمقارنة مع قياس المعرفة بتاريخ الرياضيات أو المعرفة العامة عن مجال في الرياضيات.

ويجب التمييز بين المعرفة الكمية (Gq)، والقدرة الضيقة للتفكير الكمي (RQ) التي يمكن أن تندرج في إطار التفكير السائل، حيث تمثل المعرفة الكمية مخزون الفرد من المعرفة الرياضية المكتسبة، بينما يمثل التفكير الكمي القدرة على التفكير الاستنتاجي عند حل المسائل الرياضية.

وتقاس المعرفة الكمية في اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH) من خلال ثلاثة اختبارات هي: الاختبار (5) الحساب، والاختبار (10) حل المشكلات، والاختبار (18) المفاهيم الكمية.

أما القدرة على القراءة والكتابة فهي تمثل عاملاً مشتركاً ضمنياً بين القراءة والكتابة، بما في ذلك المهارات الأساسية للقراءة والكتابة، والمهارات الضرورية للفهم والتعبير.

وتتضمن القدرة على القراءة والكتابة مهارتين أساسيتين (كقراءة الرموز، والتهجئة)، وقدرات أكثر تعقيداً (كالفهم القرائي، والقدرة على كتابة قصة).

وتقاس القدرة على القراءة والكتابة في اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH) من خلال ستة اختبارات هي: الاختبار (1) التعرف على الكلمات والحروف، والاختبار (7) التهجئة، والاختبار (9) فهم المكتوب، والاختبار (11) كتابة النماذج، والاختبار (16) التحرير، والاختبار (22) علامات الترقيم والأحرف الكبيرة.

الفصل الرابع

الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة

- مقدمة

أولاً: نظرة عامة

ثانياً: مقارنة اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) مع النسخة الأصلية (WJ-R)

ثالثاً: تطور اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (تاريخ الاختبار)

رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

خامساً: مكونات اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJIII COG)

سادساً: مجموعات الأداء المعرفي في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

سابعاً: مجموعات إكلينيكية مفيدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

ثامناً: إجراءات تطبيق وتصحيح اختبارات البطارية الممتدة في مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

تاسعاً: عينة التقنين والدراسة السيكومترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) في الولايات المتحدة الأمريكية

عاشراً: المعايير المستخدمة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

أحد عشر: تصنيف الأفراد في اختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) استناداً إلى الرتبة المئينية والدرجة المعيارية

اثنا عشر: استخدامات اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

الفصل الرابع

الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة

مقدمة:

يتضمن الفصل الحالي دراسة وصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ® III)، من حيث وصف مراحل تطور الاختبار، ووصف مكوناته، وكيفية تطبيقه، وتسجيل الدرجات على اختباراته الفرعية، وكيفية تصحيحه، إضافة إلى عينة التقنين والدراسة السيكومترية له في الولايات المتحدة الأمريكية، وأخيراً أهم استخداماته.

أولاً: نظرة عامة

يتألف اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJ® III) من أداتين رئيسيتين هما: اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)، واختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH). توفر الأداتان مجموعة واسعة من الاختبارات الفرعية التي تطبق بشكل فردي لقياس القدرات الذهنية والتحصيل الأكاديمي.

وتم استخراج المعايير اعتماداً على عينة واحدة تم اختبار أفرادها بكل من الاختبارات المعرفية والتحصيلية. وشملت المعايير القومية أكثر من (8000) فرد ممن تتراوح أعمارهم من سنتين إلى أكثر من (90) سنة، متضمنة الطلبة الجامعيين وطلبة الدراسات العليا.

وقد تطابقت الخصائص الديموغرافية والمجتمعية إلى حد بعيد مع المجموع الكلي لسكان الولايات المتحدة الأمريكية.

وتشمل الخطة التفسيرية لاختبار وودكوك جونسون (WJIII) مجموعة كاملة من الدرجات المستخرجة، والصفحات النفسية، وذلك بهدف إعداد التقارير وعرض النتائج. ويرافق الاختبار برنامج إلكتروني لحساب الدرجات وإعداد التقارير بسرعة، بحيث يوفر ملخصاً قصيراً حول الأداء. بالإضافة إلى ذلك يمكّن البرنامج من رسم وطباعة الصفحة النفسية متضمنة (العمر، والصف، والدرجة المعيارية، والمئين).

ثانياً: مقارنة اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) مع النسخة الأصلية (WJ-R):

يعد اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) نسخة منقحة ومعدلة لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ-R COG)، حيث تمت عملية إعادة تعيير شامل لها، وإضافة مجموعة اختبارات جديدة، وإجراءات تفسيرية، وتحسين وزيادة القدرة التشخيصية لهذه الأداة، مع الحفاظ على العديد من ميزاتها.

وفيما يلي ملخص للاختلافات الرئيسية بين اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية المعدّل (WJ-R COG)، واختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG):

1- الشكل التنظيمي، والخطة التفسيرية المعدلة، واتساع المجال العمري الذي يغطيه الاختبار.

2- تم تجميع الاختبارات في ثلاثة مجالات معرفية واسعة هي: القدرة اللفظية، والقدرة على التفكير، والكفاءة المعرفية.

3- تتضمن بنية العوامل المعرفية من اثنين إلى ثلاثة اختبارات تقيس بشكل واضح القدرات الضيقة المختلفة من القدرات الواسعة المتضمنة في نظرية (CHC)، والتي كانت تسمّى بنظرية الذكاء السائل والمتبلور في النسخة المعدلة للاختبار (WJ-R).

4- تم نقل الاختبارات اللغوية الشفهية إلى اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH).

5- حلت الدرجات المحسوبة والصفحات النفسية المستخرجة بواسطة الحاسب محل نظائرها المحسوبة يدوياً.

6- توجد ثمانية اختبارات جديدة تقيس قدرات هامة في مجال معالجة المعلومات، بما في ذلك اختبارات الذاكرة العاملة، والتخطيط، وسرعة التسمية، والانتباه.

7- توجد خمس مجموعات إكلينيكية تزيد القوة التشخيصية، تتاح مجموعتان إكلينيكيتان إضافيتان عندما يستخدم اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) جنباً إلى جنب مع اختبار وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH).

8- تم تصميم العديد من الاختبارات لتكون أكثر ملاءمة للاستخدام مع المفحوصين ثنائيي اللغة. وتتضمن مفاتيح تصحيح بعض الاختبارات استجابات عينة إسبانية.

9- تم توسيع إجراءات تقييم المتناقضات بين القدرة والتحصيل، والمتناقضات داخل القدرة، حيث تتاح ثلاثة أنواع داخل القدرة هي: (داخل المعرفة، وداخل التحصيل ، وداخل الأفراد). وهناك ثلاثة أنواع متاحة من المتناقضات بين القدرة والتحصيل هي: (الإنجاز المتوقع، والقدرة الفكرية العامة، والقدرة اللغوية الشفهية).

10- تتضمن اختبارات تكوين المفهوم والمطابقة البصرية بنود مطورة تناسب مراحل النمو منذ الصغر.

11- تم تغيير مهمة اختبار التعلم البصري السمعي من الاستدعاء إلى مهمة إعادة التعلم.

12- تم توسيع مدى المعايير الصفية لتشمل طلبة الدراسات العليا.

13- تم استبدال تسمية دليل الإتقان النسبي (RMI) بدليل الكفاءة النسبية (RPI).

ثالثاً: تطور اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (تاريخ الاختبار)

نشر اختبار وودكوك جونسون عام (1977) من قبل ريتشارد وودكوك (Richard W.woodcock)، وماري جونسون (Mary Johnson)، وعرف حينها باسم بطارية وودكوك جونسون السيكولوجية التربوية (WJPEB) Woodcock Johnson Psycho- Education Battery. وكان الاختبار مقتصراً على تشخيص القدرات المعرفية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، وبعد ذلك خضع الاختبار لعدة محاولات بهدف تطويره، حيث أصبح يقيس القدرات المعرفية للأفراد العاديين ممن تتراوح أعمارهم بين سنتين إلى أكثر من (90) سنة، وتكون الاختبار من ثلاثة أجزاء: الجزء الأول يتضمن اختبارات القدرات المعرفية، والجزء الثاني يتضمن اختبارات تحصيلية، بينما تكون الجزء الثالث من اختبارات تقيس مستوى الاهتمام. وقد توافرت للاختبار صورتان (أ، ب)، وتتضمن كل صورة (12) اختباراً فرعياً، ويتم تطبيق الاختبار بشكل فردي، ويقدم قياساً للقدرات الشاملة وتطور التحصيل استناداً للمراحل العمرية للأفراد، وتم نشره عام (1998) باسم مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (W-J Test of Cognitive Abilities).

وبهدف تنمية مهارات خاصة وتمثيل المناطق الجغرافية، تمت لإضافة ثمانية اختبارات فرعية للمقياس، حيث طور كل اختبار فرعي لقياس الاختلاف في القدرات الثقافية للأفراد سواء فيما يتعلق بالذكاء السائل (Fluid Intelligence)، أو الذكاء المتبلور (Crystallized Intelligence)، وتم نشره عام (2001) باسم اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (W-J Test of Cognitive Abilities III)، وأصبح ممكناً تطبيقه بشكل فردي على الأشخاص العاديين والموهوبين وذوي صعوبات التعلم لأغراض متعددة، إضافة إلى إمكانية الاستفادة منه لأغراض التشخيص الإكلينيكي للفرد.

رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

قسمت اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) إلى بطاريتين:

- البطارية المعيارية: وتتضمن الاختبارات من (1) إلى (10).
- والبطارية الممتدة: وتتضمن الاختبارات من (11) إلى (20).

ويمكن للفاحص تبعاً للغرض والهدف من التقييم أن يستخدم البطارية المعيارية وحدها، أو بالاشتراك مع البطارية الممتدة. وهذه الميزة تسمح للفاحصين أن يكونوا أكثر تركيزاً وانتقائية في تطبيق الاختبار.

وقلما يحتاج الفاحص إلى تطبيق كافة الاختبارات أو إكمال كافة الخيارات التفسيرية لفرد واحد. وتصبح أهمية الاختيار الانتقائي أكثر وضوحاً كلما ازداد إلمام الفاحص باختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG).

ولقياس الأداء المتقن أو الكفاءة فإن اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) يوفر مجموعة محكمة واسعة من الأدوات التي يمكن استخدامها بشكل انتقائي من قبل مجموعة من الأشخاص الماهرين، فمهمات التقييم المختلفة تتطلب أدوات مختلفة.

يبين الجدول (1) تنظيم الاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) حسب الفئات التي تقيس كلاً منها (التي تتطلب آلة التسجيل، والاختبارات التي تطبق باستخدام كراسة المفحوص، والاختبارات الموقوتة):

جدول (1) تنظيم اختبارات وودكوك جونسون

الفئة	الاختبار في البطارية المعيارية	الاختبار في البطارية الممتدة
القدرة على التفكير		
المعرفة والفهم	الاستيعاب اللفظي	المعلومات العامة
الاسترجاع طويل الأمد	التعلم البصري السمعي	طلاقة الاسترجاع (موقوت)
المعالجة البصرية	العلاقات المكانية	التعرف على الصورة
المعالجة السمعية	التركيب الصوتي (آلة التسجيل)	الانتباه السمعي (آلة التسجيل)
الذكاء السائل	تكوين المفهوم	التحليل والتركيب
الكفاءة المعرفية		
سرعة المعالجة	المطابقة البصرية (موقوت)	سرعة اتخاذ القرار (الكراس)، (موقوت)
الذاكرة قصيرة المدى	عكس الأرقام (آلة التسجيل)	ذاكرة الكلمات (آلة التسجيل)
اختبارات إضافية داعمة للفئات السابقة		
	الكلمات الناقصة (آلة التسجيل)	التسمية السريعة للصورة (موقوت)
	الذاكرة العاملة السمعية (آلة التسجيل)	التخطيط (الكراس)
	التعلم البصري السمعي المؤجل	شطب الأزواج (الكراس)، (موقوت)

ويوضح الجدول (2) المجموعات أو تجمعات الاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)، وهذه المجموعات تعتبر المصدر الرئيسي للمعلومات التفسيرية المساعدة في تحديد مستويات الأداء، ومواطن القوة والضعف لدى المفحوص:

جدول (2) القدرات التي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)

القدرات التي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)
1- القدرة الفكرية العامة
2- الإنجاز المتوقع
3- المتناقضات داخل المعرفة

4- الفئات المعرفية وتتضمن:
- القدرة اللفظية
- القدرة على التفكير
- الكفاءة المعرفية
5- عوامل نظرية (CHC) وتتضمن:
- الفهم والاستيعاب (Gc)
- الاسترجاع طويل الأمد (Glr)
- المعالجة البصرية (Gv)
- المعالجة السمعية (Ga)
- الذكاء السائل (Gf)
- سرعة المعالجة (Gs)
- الذاكرة قصيرة المدى (Gsm)
6- التجمعات الإكلينيكية وتتضمن:
- وعي نغمة الصوت
- الذاكرة العاملة
- الانتباه الواسع
- الطلاقة المعرفية
- العمليات التنفيذية

خامساً: مكونات اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJIII COG):

يتكون اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) من جزأين:

أ- الجزء الأول: اختبار وودكوك جونسون للتحصيل (WJIII ACH)

ويتألف من (22) اختباراً فرعياً هي:

1- التعرف على الكلمات والحروف (Letter-Word Identification).

2- طلاقة القراءة (Reading Fluency).

3- استرجاع القصة (Story Recall).

4- فهم التوجيهات (Understanding Directions).

5- الحساب (Calculation).

6- الطلاقة الرياضية (Math Fluency).

7- التهجئة (Spelling).

8- طلاقة الكتابة (Writing Fluency).

9- الاستيعاب أو فهم المكتوب (Passage Comprehension).

10- حل المشكلات (Applied Problems).

11- كتابة النماذج (Writing Sampled).

12- استرجاع القصة المؤجل (Story Recall Delayed).

13- توصيل الكلمة (Word Attack).

14- مفردات الصورة (Picture Vocabulary).

15- التعبير الشفوي (Oral Comprehension).

16- التحرير (Editing).

17- مفردات القراءة (Reading Vocabulary).

18- المفاهيم الكمية (Quantitative Concepts).

19- المعرفة الأكاديمية (Academic Knowledge).

20- تهجئة الأصوات (Spelling of Sounds).

21- الوعي الصوتي (Sound Awareness).

22- علامات الترقيم والأحرف الكبيرة (Punctuation and Capitalization).

ب- الجزء الثاني: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)

ويتكون اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) من (20) اختباراً فرعياً حيث قسمت هذه الاختبارات الفرعية إلى بطاريتين هما: البطارية المعيارية، والبطارية الممتدة.

- **البطارية المعيارية (Standard Battery)**: وتتألف من (10) اختبارات فرعية هي بالترتيب:

1- الاستيعاب اللفظي (Verbal Comprehension).

2- التعلم البصري السمعي (Visual- Auditory Learning).

3- العلاقات المكانية (Spatial Relation).

4- التركيب الصوتي (Sound Blending).

5- تكوين المفهوم (Concept Formation).

6- المطابقة البصرية (Visual Matching).

7- عكس الأرقام (Numbers Reversed).

8- الكلمات الناقصة (Incomplete Words).

9- الذاكرة العاملة السمعية (Auditory Working Memory).

10- التعلم البصري السمعي المؤجل (Visual- Auditory Learning- Delayed).

ومن الجدير بذكره أن الباحثة (النفوري، 2015) قامت بدراسة ميدانية للبطارية المعيارية على عينة من الأطفال ممن تتراوح أعمارهم من سنتين إلى (8) سنوات في محافظة دمشق.

- **البطارية الممتدة (Extended Battery)**: وسيتم عرض شرح مفصل للاختبارات المتضمنة فيها كونها الأداة الأساسية في هذه الدراسة.

تتألف البطارية الممتدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية من (386) بنداً حيث وزعت هذه البنود على (10) اختبارات فرعية مرقمة من (11) حتى (20) وهي:

الاختبار 11: المعلومات العامة (General Information):

يقيس اختبار المعلومات العامة جانباً من المعرفة أو الفهم (**Gc**)، وبشكل خاص يقيس الاختبار عمق المعرفة اللفظية العامة. يتألف هذا الاختبار من اختبارين فرعيين: الاختبار الأول (أين)، وفيه يُسأل المفحوص: أين تجد شيئاً ما؟ والاختبار الثاني (ماذا)، وفيه يُسأل المفحوص: ماذا تفعل بشيء ما؟

تشمل البنود الأولى موضوعات تظهر بشكل شائع في بيئة المفحوص، ثم تبدأ البنود بالتزايد في الصعوبة عندما تصبح الموضوعات التي يُسأل عنها المفحوص أكثر غرابة.

بلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.88) بالنسبة للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأعلى.

يتألف اختبار المعلومات العامة بشكل كامل من (48) بنداً، بحيث يتضمن الاختبار الفرعي (أين) من (26) بنداً، والاختبار الفرعي (ماذا) من (22) بنداً.

ومن أمثلة الاختبار الفرعي (أين):

- أين توجد الأسنان؟
- أين توجد وصفة المقادير؟
- أين توجد الأبواغ؟

ومن أمثلة الاختبار الفرعي (ماذا):

- ماذا يفعل الناس باللعبة؟
- ماذا يفعل الناس بالعملة؟
- ماذا يفعل الناس ببطاقة الائتمان؟

الاختبار 12: طلاقة الاسترجاع (Retrieval Fluency):

يقيس هذا الاختبار جانباً من الاسترجاع طويل الأمد (**Glr**)، وبشكل خاص يقيس سلاسة الاسترجاع من المعرفة المخزنة. يُطلب من المفحوص أن يذكر أسماء عدة أشياء مصنفة قدر الإمكان خلال دقيقة واحدة. تتضمن المهمة في هذا الاختبار ثلاث مجموعات مختلفة: أشياء

تؤكل أو تشرب، والاسم الأول للأشخاص، وأسماء الحيوانات. وقد أطلق كارول (Carroll، 1993) على هذه القدرة الطلاقة الفكرية.

يتألف هذا الاختبار من ثلاثة بنود، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.83) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.91) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 13: التعرف على الصورة (Picture Recognition):

يقيس هذا الاختبار الذاكرة البصرية لأشياء أو صور، وجانباً من التفكير البصري المكاني (Gv) أي المعالجة البصرية. ومهمة المفحوص في هذا الاختبار أن يميز مجموعة من الصور تم عرضها مسبقاً ضمن مجموعة من الصور المشتتة للانتباه (المحيّرة).

وللتخلص من الوساطة اللفظية كاستراتيجية للتذكر يتم استخدام أشكال متعددة من نفس صنف الشيء المعروض (المثيرات) لكل بند مثلاً: عدة أواني مختلفة، أو عدة نوافذ مختلفة).

تزداد صعوبة البنود بازدياد عدد الصور (المثيرات) التي تعرض على المفحوص.

يتألف هذا الاختبار من (24) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.72) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.79) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 14: الانتباه السمعي (Auditory Attention):

يقيس اختبار الانتباه السمعي جانباً من سلامة تمييز الكلام أي القدرة على التغلب على آثار التشويش السمعي أو التشويه السمعي الذي يحول دون فهم اللغة الشفوية، وتتطلب هذه القدرة الضيقة في المعالجة السمعية (Ga) انتباهاً انتقائياً، حيث يستمع المفحوص للكلمة خلال رؤيته لأربع صور، ويطلب منه أن يشير إلى الصورة الصحيحة المناسبة للكلمة.

تتزايد المهمة في الصعوبة من خلال طريقتين: الأولى عندما يصبح تمييز الأصوات متزيداً في الصعوبة، والثانية عندما تزداد شدة الضوضاء في الخلفية المرافقة للكلمات.

يتألف هذا الاختبار من (50) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.87) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.89) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 15: التحليل – التركيب (Analysis – Synthesis):

يعتبر اختبار (التحليل – التركيب) من اختبارات الذكاء السائل (Gf)، يقيس الاختبار بشكل خاص المنطق الاستنتاجي المتتابع (المتلاحق) أي قدرة التفكير. وللاختبار مهمة ضبط التعلم، وصمم لقياس القدرة على التفكير واستخلاص النتائج في ظروف معينة. يُعطى المفحوص تعليمات حول كيفية تنفيذ إجراء يزداد تعقيداً. وباستثناء البنود الأخيرة، يُعطى المفحوص تغذية راجعة فورية (تعزيزاً) للإجابات الصحيحة قبل تقديم بند جديد.

وعلى الرغم من أنه لا يُشار للمفحوص، فإن المهمة المطلوبة تتضمن نظاماً تعليمياً مصغراً للرياضيات. بالإضافة إلى أن الاختبار يتضمن أيضاً بعض الميزات التي ينطوي عليها استخدام بعض الصيغ التي تستخدم رموزاً في مجالات أخرى كالكيمياء والمنطق.

يتألف هذا الاختبار من (35) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.89) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 16: سرعة اتخاذ القرار (Decision Speed):

يقيس اختبار سرعة اتخاذ القرار جانباً من سرعة المعالجة (Gs): القدرة التي تتطلب اتخاذ قرارات صحيحة بسرعة.

ويعد هذا الاختبار اختباراً للكفاءة المعرفية التي تقيس سرعة معالجة مفاهيم بسيطة.

إن مهمة المفحوص في هذا الاختبار هي تحديد موقع الصورتين الأكثر تشابهاً من حيث المفهوم في كل صف من البنود. لهذا الاختبار حد زمني هو (3) دقائق فقط.

يتألف هذا الاختبار من (40) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.87) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.90) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 17: ذاكرة الكلمات (Memory for Words):

يقيس اختبار ذاكرة الكلمات مجال الذاكرة السمعية قصيرة المدى (Gsm)، ويُطلب من المفحوص في هذا الاختبار أن يعيد تكرار قوائم من الكلمات غير المرتبطة في ترتيبها الصحيح.

يتألف هذا الاختبار من (24) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.78) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.85) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 18: إعادة تسمية الصورة (Rapid Picture Naming):

إن اختبار إعادة تسمية الصورة هو اختبار للطلاقة المعرفية التي توفر معلومات إضافية حول سرعة المعالجة (Gs).

يقيس هذا الاختبار القدرة الضيقة لمهارة التسمية، أو سرعة استدعاء مباشرة للمعلومات من المعرفة المكتسبة.

لهذا الاختبار حد زمني هو دقيقتان فقط.

يتألف هذا الاختبار من أربع مجموعات من الصور تتضمن (120) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.97) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 19: التخطيط (Planning):

التخطيط اختبار للمعالجة التنفيذية، ويقيس بشكل خاص عملية الضبط الذهني التي تتضمن تحديد، واختيار، وتطبيق حلول للمشكلات باستخدام التفكير المسبق (التفكّر).

واختبار التخطيط يتضمن مهمة معقدة تعتمد على التفكير السائل (Gf)، وقدرات المعالجة البصرية لاسيما المسح المكاني.

يُطلب من المفحوص في هذا الاختبار أن يتتبع نمطاً دون رفع قلم الرصاص عن الورقة أثناء الحل، ودون التراجع عن أية خطوط.

يتألف هذا الاختبار من (21) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.75) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.74) للفئات العمرية الأعلى.

الاختبار 20: شطب الأزواج (Pair Cancellation):

يوفر اختبار شطب الأزواج معلومات حول المعالجة التنفيذية، والانتباه / التركيز، وقدرات سرعة المعالجة (Gs).

وباعتباره اختباراً للمعالجة التنفيذية فإن المقياس يقدم معلومات حول ضبط التدخل (التوسط)، وكمقياس للتركيز (الانتباه) فإن المقياس يوفر معلومات حول الانتباه والسيطرة على التشتت، كما يتطلب الاختبار من المفحوص أن يبقى يقظاً.

ولأن الاختبار محدد بوقت زمني هو (3) دقائق، فإن الاختبار يوفر أيضاً معلومات حول قدرة المفحوص على أداء مهمة معرفية بسيطة تحت ضغط الوقت.

يُطلب من المفحوص أن يحدد ويضع علامة على نمط متكرر بأسرع وقت ممكن.

يتألف هذا الاختبار من (21) بنداً، وبلغ متوسط قيم معاملات ثبات هذا الاختبار في الدراسة الأصلية (0.80) للفئة العمرية من (5–19) عاماً، و(0.85) للفئات العمرية الأعلى.

سادساً: مجموعات الأداء المعرفي في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

يتضمن اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) مجموعات معينة تمثل مجموعات واسعة من القدرات المعرفية المرتبطة بالأداء المعرفي. وتمثل هذه المجموعات معرفة مكتسبة وهي: القدرة اللفظية، والقدرة على التفكير، والكفاءة المعرفية.

وسيتم تسليط الضوء على كل مجموعة من المجموعات الثلاث بشيء من التفصيل:

- **القدرة اللفظية– المقياس المعياري:**

ويتم القياس المعياري لهذه القدرة من خلال الاختبار الأول (الاستيعاب اللفظي) الذي يحتوي على أربعة اختبارات فرعية هي: اختبار المفردات المصورة، واختبار المترادفات، واختبار المتطابقات، واختبار التشابهات اللفظية. ويهدف إلى قياس التطور اللغوي الذي يتضمن فهم الكلمات المفردة، وفهم العلاقات بين الكلمات.

وتعتبر القدرة اللفظية بمثابة متنبئ هام للأداء المعرفي، لاسيما عندما يتضمن الأداء تطور اللغة الشفهية في اللغة الإنكليزية.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.90) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.95) للفئات العمرية الأكبر.

- **القدرة اللفظية– المقياس الموسع:**

يتمثل القياس الموسع للقدرة اللفظية في فئة واسعة من المعرفة المكتسبة على أساس اللغة، والقدرة على نقل تلك المعرفة.

وتتضمن هذه المجموعة الاختبار (1) الاستيعاب اللفظي في البطارية المعيارية، والاختبار (11) في البطارية الممتدة.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.94) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

- **القدرة على التفكير– المقياس المعياري:**

ويتم القياس المعياري لهذه القدرة من خلال عينات من عمليات التفكير المختلفة التي يمكن تنفيذها عندما تكون معالجة المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى أمراً غير ممكن. ويتضمن المقياس اختباراً واحداً لكل قدرة من قدرات التفكير الأربع: الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والتفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga)، والتفكير السائل (Gf).

وتتمثل هذه المجموعة بكل من: الاختبار (2) التعلم البصري السمعي، والاختبار (3) العلاقات المكانية، والاختبار (4) التركيب الصوتي، والاختبار (5) تكوين المفهوم.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.94) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

- **القدرة على التفكير– المقياس الموسع:**

يتمثل القياس الموسع لهذه القدرة بمجموعة واسعة من أربع قدرات للتفكير متميزة سيكومترياً هي: الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والتفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga)، والتفكير السائل (Gf). حيث تمثل المجموعة تجمعاً من القدرات التي تسمح للفرد بمعالجة المعلومات التي تتوضع في الذاكرة قصيرة المدى، ولكن لا يمكن معالجتها بشكل آلي.

وتتمثل هذه المجموعة بكل من: الاختبار (2) التعلم البصري السمعي، والاختبار (3) العلاقات المكانية، والاختبار (4) التركيب الصوتي، والاختبار (5) تكوين المفهوم، والاختبار (12) طلاقة الاسترجاع، والاختبار (13) التعرف على الصورة، والاختبار (14) الانتباه السمعي، والاختبار (15) التحليل والتركيب.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.96) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.98) للفئات العمرية الأكبر.

- **الكفاءة المعرفية– المقياس المعياري:**

ويتمثل القياس المعياري لهذه القدرة بعينات من عاملين مختلفين للمعالجة المعرفية التلقائية. حيث تمثل الكفاءة المعرفية قدرة النظام المعرفي على معالجة المعلومات تلقائياً.

تتضمن البطارية المعيارية اختباراً واحداً يقيس سرعة المعالجة (Gs) هو الاختبار (6) المطابقة البصرية، واختباراً واحداً للذاكرة قصيرة المدى (Gsm) هو الاختبار (7) عكس الأرقام.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.91) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأكبر.

- **الكفاءة المعرفية– المقياس الموسع:**

يتمثل القياس الموسع للكفاءة المعرفية بمجموعة واسعة من نوعين متميزين سيكومترياً للمعالجة المعرفية التلقائية هما: سرعة المعالجة (Gs)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm). حيث تمثل الكفاءة المعرفية قدرة النظام المعرفي على معالجة المعلومات تلقائياً (تبسّط المعالجة التلقائية الوظائف المعرفية المعقدة).

وتتمثل هذه المجموعة بكل من: الاختبار (6) المطابقة البصرية، والاختبار (7) عكس الأرقام، والاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار، والاختبار (17) ذاكرة الكلمات.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.92) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.95) للفئات العمرية الأكبر.

سابعاً: مجموعات إكلينيكية مفيدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

يمكن الحصول على عدة مجموعات إضافية من خلال مجموعات أخرى من الاختبارات. هذه المجموعات مفيدة لتحديد بعض الأغراض التشخيصية. وتتضمن هذه المجموعات: وعي نغمة الصوت، والذاكرة العاملة، والانتباه الواسع، والطلاقة المعرفية، والعمليات التنفيذية. ويمكن الحصول على مجموعتين إضافيتين هما: الاسترجاع المؤجل، والمعرفة عندما نستخدم الاختبارات مع اختبارات محددة من الاختبار التحصيلي (WJIII ACH).

وسيتم تسليط الضوء على كل مجموعة من المجموعات بشيء من التفصيل:

- ✓ **وعي نغمة الصوت (Phonemic Awareness):**

تتضمن هذه المجموعة المعرفة والمهارات المرتبطة بتحليل وتوليف أصوات الكلام. وتقاس هذه المجموعة من خلال اختبارين في البطارية المعيارية يقيسان المعالجة السمعية (Ga) هما: الاختبار (4) التركيب الصوتي، والاختبار (8) الكلمات الناقصة.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.88) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأكبر.

وإذا استخدم الاختبار (21) الوعي الصوتي من اختبارات التحصيل مع الاختبارات السابقة يمكن الحصول على مجموعة لوعي نغمة الصوت مؤلفة من ثلاثة اختبارات، حيث يمكن من خلال برنامج التسجيل الحاسوبي إعداد تقرير وصفحة نفسية استناداً إلى الدرجات المتحصلة.

✓ **الذاكرة العاملة (Working Memory):**

تشير الذاكرة العاملة إلى القدرة على تخزين المعلومات وإدراكها بصورة مباشرة عند إجراء عملية عقلية عليها. إن اختبارات مجال الذاكرة البسيطة كاختبار ذاكرة الكلمات ليست اختبارات للذاكرة العاملة. يوجد اختباران للذاكرة قصيرة المدى (Gsm) التي تدل على (الاحتفاظ، وإجراء العملية العقلية) هما: الاختبار (7) عكس الأرقام، والاختبار (9) الذاكرة العاملة السمعية. ففي اختبار عكس الأرقام يجب على المفحوص أن يحتفظ بتسلسل الأرقام في ذاكرته ريثما يدرك تسلسلها الصحيح. بينما في اختبار الذاكرة العاملة السمعية يجب على المفحوص أن يعيد ترتيب المعلومات ويدركها بشكل تسلسلي بشكل فوري في فئتين منفصلتين.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.90) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.93) للفئات العمرية الأكبر.

✓ **الانتباه الواسع (Broad Attention):**

يعد الانتباه بنية معقدة ومتعددة الأوجه من خلال تركيز الفرد على بعض المثيرات لمعالجة المعلومات. وتشمل هذه الأوجه الانتباه المركز أو الانتقائي، واليقظة أو الانتباه المستمر، والانتباه المجزأ، والقدرة على الانتباه أو الذاكرة العاملة.

تتضمن مجموعة الانتباه الواسع أربعة اختبارات، يقيس كل منها جانباً من الانتباه، وهي: الاختبار (7) عكس الأرقام الذي يقيس القدرة على الانتباه، والاختبار (9) الذاكرة العاملة السمعية الذي يقيس القدرة على تجزئة المعلومات التي وضعت في الذاكرة قصيرة المدى إلى أجزاء متسلسلة متميزة. والاختبار (14) الذي يقيس القدرة على الإصغاء وتمييز أصوات الكلام أثناء تعرضها للتشويه السمعي. والاختبار (20) شطب الأزواج الذي يقيس القدرة على اليقظة والانتباه المستمر (القدرة على البقاء يقظاً أثناء تنفيذ المهمة). ويسمى هذا النوع من الاختبارات أحياناً بمهمة الأداء المستمر.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.92) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.94) للفئات العمرية الأكبر.

✓ **الطلاقة المعرفية (Cognitive Fluency):**

تقيس هذه المجموعة السهولة والسرعة التي ينفذ بها الفرد المهام المعرفية. يقيس الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع طلاقة الاسترجاع من المعرفة المخزنة. ويقيس الاختبار (16) سرعة اتخاذ

القرار السرعة في تكوين مفاهيم بسيطة. بينما يقيس الاختبار (18) التسمية السريعة للصورة سرعة الاستدعاء المباشر للمفردات البسيطة.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.96) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

✓ **العمليات التنفيذية (Executive Processes):**

تتضمن هذه المجموعة ثلاثة جوانب للوظائف التنفيذية هي: التخطيط الاستراتيجي، والتحكم بالتدخل المسبق، والقدرة على تحويل القدرة العقلية الواحدة بشكل متكرر. ويمكن إضافة مجموعتين إضافيتين هما: الانتباه الواسع، والذاكرة العاملة لتقديم معلومات إضافية حول العمليات التنفيذية.

تتضمن العمليات التنفيذية ثلاثة اختبارات هي: الاختبار (5) تكوين المفهوم الذي يقيس القدرة على تحويل القدرة العقلية الواحدة، ووظيفة التحكم التنفيذي المركزي. والاختبار (19) الذي يقيس التحكم والتدبر العقلي، لاسيما تلك العمليات التي تتضمن تحديد، واختيار، وتطبيق حلول للمشكلات. والاختبار (20) شطب الأزواج الذي يقدم معلومات حول ضبط التدخل.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.93) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.95) للفئات العمرية الأكبر.

✓ **الاسترجاع المؤجل (Delayed Recall):**

تقيس هذه المجموعة القدرة على استرجاع المعاني التي تم تعلمها بشكل مسبق. وتتضمن هذه المجموعة اختبارين للاسترجاع المؤجل هما: الاختبار (10) التعلم البصري السمعي المؤجل الذي يوفر معلومات حول القدرة على استرجاع المعاني التي تم تعلمها بشكل مسبق خلال الفترة الزمنية من (30) دقيقة إلى (8) أيام ماضية. والاختبار (12) تذكر القصة المؤجل في الاختبار التحصيلي الذي يقيس تذكر العناصر ذات المغزى التي سبق أن سمعها ضمن الفترة الزمنية من (30) دقيقة إلى (8) أيام ماضية.

✓ **المعرفة (Knowledge):**

تقيس مجموعة المعرفة المعلومات العامة والمعرفة المكتسبة من المناهج الدراسية. وتتضمن هذه المجموعة اختبارين هما: الاختبار (11) المعلومات العامة في البطارية الممتدة، والاختبار (19) المعرفة الأكاديمية من الاختبار التحصيلي.

بلغ متوسط معاملات الثبات المجموعة (0.94) للفئة العمرية من (5) حتى (19) عاماً، و(0.97) للفئات العمرية الأكبر.

ثامناً: إجراءات تطبيق وتصحيح اختبارات البطارية الممتدة في مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

1- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (11) المعلومات العامة:

يتألف الاختبار (11) المعلومات العامة من اختبارين فرعيين (A11) أين، ويتألف من (26) بنداً، و(B11) ماذا، ويتألف من (22) بنداً. ويجب على الفاحص إجراء كلا الاختبارين الفرعيين لتسجيل درجات الاختبار، ومن الضروري أن يعلم الفاحص كيفية اللفظ السليم لكل بند من بنود الاختبار قبل تطبيقه.

طريقة التصحيح:

- يأخذ المفحوص درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، ولا يأخذ أية درجة للإجابة الخاطئة.
- تسجل الإجابات الصحيحة في البرنامج الإلكتروني الخاص بالاختبار.

وبعد حساب عدد الإجابات الصحيحة، تُحسب كل البنود التي تقع تحت المستوى القاعدي وكأنها إجابات صحيحة.

- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبارين الفرعيين.

المستوى القاعدي:

- يتحدد المستوى القاعدي في الاختبارين الفرعيين بأربعة بنود دنيا متتالية يجيب عنها المفحوص بشكل صحيح، أو عندما يبدأ الفاحص بالبند رقم (1).

مستوى السقف:

- يتحدد مستوى السقف في الاختبارين الفرعيين بأربعة بنود متتالية يجيب عنها المفحوص بشكل خاطئ، أو حتى يصل المفحوص إلى البند الأخير في كلا الاختبارين الفرعيين.

نقطة البداية:

- يبدأ المفحوصون ممن هم في مرحلة ما قبل المدرسة وحتى الصف السادس بالبند رقم (1) في كلا الاختبارين.
- يبدأ المفحوصون ممن هم في الصف السابع وحتى نهاية المرحلة الثانوية بالبند رقم (8) في الاختبار الفرعي أين.
- يبدأ المفحوصون ممن هم في الصف السابع وحتى نهاية المرحلة الثانوية بالبند رقم (7) في الاختبار الفرعي ماذا.
- يبدأ المفحوصون ممن هم في المرحلة الجامعية فما فوق بالبند رقم (14) في الاختبار الفرعي أين.

– يبدأ المفحوصون ممن هم في المرحلة الجامعية فما فوق بالبند رقم (13) في الاختبار الفرعي ماذا.

2– إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع:

– يتألف الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع من ثلاثة بنود فقط.

– يُعطى المفحوص دقيقة واحدة فقط للإجابة على كل بند من بنود الاختبار، ويحتاج الفاحص لمؤقت زمني في هذا الاختبار.

– يطبق الاختبار ببنوده الثلاث على كافة المفحوصين.

طريقة التصحيح:

– يتم استخدام النموذج (////) لتسجيل الإجابات الصحيحة على كل بند في الاختبار، وذلك لسهولة حساب الدرجة الصحيحة لكل بند في الاختبار.

– لا تُحسب الإجابات المكررة كإجابات صحيحة منفصلة، (فإذا كانت كلمة قهوة مكررة ثلاث مرات، تُحسب إجابة صحيحة لمرة واحدة فقط).

– يُسجل عدد الإجابات الصحيحة في جدول إلكتروني خاص بالاختبار.

– تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار.

نقطة البداية:

يبدأ جميع المفحوصين بالبند رقم (1).

3– إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (13) التعرف على الصورة:

– يتألف هذا الاختبار من (24) بنداً.

– يتضمن الاختبار ثلاثة بنود تقدم كأمثلة بهدف تعريف المفحوص بكيفية تطبيق الاختبار، ويتم ذلك من خلال تصحيح الإجابات الخاطئة وإعادة عرض البنود مرة أخرى على المفحوص حتى يجيب عنها بشكل صحيح.

– تُقدم صفحتان من الصور لكل بند. الصفحة الأولى هي صفحة المثيرات، والصفحة الثانية هي صفحة الإجابات.

– عند عرض صفحة المثيرات يُسمح للمفحوص بمشاهدتها لمدة خمس ثوانٍ بالضبط. ويجب استخدم مؤقت زمني أو ساعة يد لضبط وقت العرض.

طريقة التصحيح:

– يحصل المفحوص على درجة واحدة لكل صورة حددت بشكل صحيح. وليس الهدف أن يسمي المفحوص الصور بالترتيب الذي عرضت فيه.

- إذا تمت تسمية صور أكثر من المطلوب، تُسجل الدرجات فقط للصور التي حددت في النهاية. فعلى سبيل المثال إذا كان المطلوب تحديد صورتين فقط وقام المفحوص بتسمية ثلاثة صور، تسجل الدرجتان لآخر صورتين تمت تسميتهما.

- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على بنود الأمثلة.

- تحدد نقاط التوقف ضمن دليل الاختبار.

نقطة البداية:

- يبدأ جميع المفحوصين ببنود الأمثلة الثلاثة.

4- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (14) الانتباه السمعي:

- يتألف هذا الاختبار من (50) بنداً.

- يتضمن الاختبار بنوداً تدريبية عددها (57) تُقدم بشكل شفهي، و(3) أمثلة، الهدف منهما توضيح آلية تطبيق الاختبار بالنسبة للمفحوص قبل البدء بتطبيق بنود الاختبار.

- يجب على الفاحص أن يعيد تطبيق البنود الخاطئة أثناء تقديم البنود التدريبية، وبنود الأمثلة.

- يتم تطبيق الاختبار على المفحوص عن طريق آلة التسجيل، ولا يجب إيقاف آلة التسجيل إذا كانت استجابة المفحوص بطيئة.

- يجب على الفاحص أثناء تطبيق الاختبار أن ينبه المفحوص إلى أن هناك ضجيجاً في الخلفية يزداد هذا الضجيج بشكل تدريجي ويشوش على أداء المفحوص، وأن مهمة المفحوص الاستماع والإشارة إلى الكلمة التي يسمعها مهما ازداد الضجيج.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة عند الإشارة إلى الكلمة الصحيحة التي يسمعها.

- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على البنود التدريبية أو بنود الأمثلة.

نقطة البداية:

- يبدأ جميع المفحوصين بالبنود التدريبية وبنود الأمثلة الثلاثة.

نقطة التوقف:

- يتوقف الفاحص عن تقديم بنود الاختبار عندما يخطئ المفحوص بالإجابة عن ستة بنود متتالية.

5- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (15) التحليل والتركيب:

- يتألف هذا الاختبار من (35) بنداً.

– يتضمن اختبار التحليل والتركيب **اختباراً قبلياً ملوناً** الهدف منه الكشف عن قدرة المفحوص على تمييز اللون، أو مشكلات تحديد اللون.

– يطلب الفاحص من المفحوص في الاختبار القبلي الملون ما يلي:

1– الإشارة إلى كل المربعات الصفراء في الصفحة المعروضة عليه.

2– الإشارة إلى المربعات السوداء.

3– الإشارة إلى المربعات الزرقاء.

4– الإشارة إلى المربعات الحمراء.

وفي حالة الخطأ يجب أن يصحح الفاحص الخطأ من خلال الإشارة والقول: هذه هي المربعات (الصفراء، السوداء، الزرقاء، الحمراء)، وبعد ذلك تتم إعادة تطبيق الاختبار القبلي الملون بحيث لا يخطئ المفحوص أبداً.

– وإذا لم يستطع المفحوص تمييز المربعات الملونة يتوجب إيقاف الاختبار، ولا تُسجل أي درجة على الاختبار (15) (التحليل – التركيب). لأن بنوده لم تُعرض على المفحوص.

– يتضمن الاختبار خمسة أمثلة تقدم تباعاً أثناء تقدم المفحوص في الإجابة عن بنود الاختبار، بحيث يقدم المثال (أ) قبل تطبيق البند (1) في الاختبار، بينما يقدم المثال (ب) قبل تطبيق البند (4) في الاختبار، وتقدم الأمثلة (ج، د، هـ) قبل تطبيق البند (20).

– وتجدر الإشارة إلى أن مهمة الفاحص إعادة تطبيق بنود الأمثلة حتى يتمكن المفحوص من حلها بشكل صحيح.

– تتضمن بنود الأمثلة، وبنود الاختبار **مفاتيح تصحيح** ترافق المفحوص أثناء تطبيقه بنود الاختبار.

– يجب على الفاحص أن يعزز الإجابات الصحيحة من المثال (أ) حتى البند (28) إما بالإشارة من خلال تعابير الوجه، أو من خلال القول (جيد، صحيح، ...). لكن يجب عليه الانتباه ألا يجعل تعزيز الإجابات تلقائياً لأن بعض الإجابات قد تكون خاطئة مما يربك المفحوصين، وهذا يعني أن يقتصر التعزيز على الإجابات الصحيحة فقط.

طريقة التصحيح:

– يحصل المفحوص على درجة واحدة على كل بند يجيب عنه بشكل صحيح.

– تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على الاختبار القبلي الملون، أو بنود الأمثلة.

نقطة البداية:

– يبدأ جميع المفحوصين بالاختبار القبلي الملون.

نقاط التوقف:

- تحدد نقاط التوقف ضمن دليل الاختبار.

6- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار:

- يتألف هذا الاختبار من (40) بنداً.
- زمن هذا الاختبار (3) دقائق فقط.
- يحتاج الفاحص لمؤقت زمني لإدارة وقت الاختبار، وإذا لم يكن يستخدم مؤقتاً زمنياً يجب عليه تسجيل زمن البدء بالدقائق والثواني.
- إذا كان زمن الانتهاء أقل من (3) دقائق، يجب تسجيل زمن الانتهاء بالدقائق والثواني.
- يُعطى المفحوص قلم رصاص وممحاة، ويقول الفاحص للمفحوص: أريد منك أن تجد بأسرع ما يمكنك صورتين متشابهتين، أو تشتركان فيما بينهما بعلاقة معينة.
- يجب أن يُقدَّم كل بند من بنود الاختبار على حدة بالنسبة للأطفال الصغار (يُقدَّم كل سطر على حدة) لأنهم قد يخلطون بين بنود الاختبار أثناء قيامهم بالحل.
- إذا قام المفحوص بالخلط بين بنود الاختبار يجب أن يسأله الفاحص عن الصورتين اللتين تشتركان بعلاقة فيما بينهما، ثم يشير إلى هاتين الصورتين.
- يتضمن الاختبار (3) أمثلة، و(3) بنود تدريبية الهدف منهما توضيح آلية تطبيق الاختبار بالنسبة للمفحوص قبل البدء بتطبيق بنود الاختبار.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة على كل بند يجيب عنه بشكل صحيح.
- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على بنود الأمثلة، والبنود التدريبية.

نقطة البداية:

- يبدأ جميع المفحوصين بالمثال الأول.

نقطة التوقف:

- يتوقف المفحوص عن متابعة تطبيق بنود الاختبار بعد (3) دقائق تماماً من بدء الاختبار.
- إذا انتهى المفحوص من الإجابة عن كافة بنود الاختبار خلال أقل من (3) دقائق، يجب على الفاحص تسجيل زمن الانتهاء بالدقائق والثواني.

7- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (17) ذاكرة الكلمات:

- يتألف هذا الاختبار من (24) بنداً.
- يتضمن الاختبار مثالين (أ، ب) يقدمان بشكل شفهي، والهدف منهما توضيح آلية تطبيق الاختبار بالنسبة للمفحوص قبل البدء بتطبيق بنود الاختبار، وفي حالة الخطأ يقول الفاحص للمفحوص: سوف أقول كلمة، والمطلوب منك أن تعيدها، فعلى سبيل المثال إذا قلت كلمة

(أمي)، ستعيد نفس الكلمة (أمي). ثم يقول الفاحص للمفحوص: الآن سأقول كلمتين مختلفتين، وبعد أن أقولهما عليك أن تعيد هاتين الكلمتين بنفس الترتيب.

يقول الفاحص: (قارب .... انظر). ثم ينتظر إجابة المفحوص (قارب .... انظر).

وفي حالة الخطأ أو عدم الاستجابة مرة ثانية: يقول الفاحص: عندما أقول كلمتي (قارب ... انظر) يجب أن تكررهما بنفس الترتيب، ويعطي الفاحص أمثلة إضافية حتى يفهم المفحوص المهمة المطلوبة منه بشكل صحيح: (أريد ... تعال)، (يركض ... أنا)، (يد ... اذهب).

- يحتاج تطبيق الاختبار إلى آلة تسجيل يتم من خلالها تقديم بنود الاختبار.
- توفر آلة التسجيل فترة كافية أثناء استجابة المفحوصين للبنود. وعلى أي حال يمكن لفاحص أن يوقف آلة التسجيل بشكل مؤقت إذا احتاج المفحوص وقتاً إضافياً.
- يجب على الفاحص ألا ينظر بشكل مباشر إلى المفحوص أثناء تقديم بنود الاختبار من آلة التسجيل، ولكن عليه أن ينظر بإمعان إلى المفحوص بعد سماع صافرتين متتاليتين من آلة التسجيل.
- يجب على الفاحص أن يقدم البنود بشكل شفهي للمفحوصين الصغار، وللمفحوصين الذين يواجهون صعوبة في التعامل مع آلة التسجيل.
- إذا كان تقديم البنود شفهياً: يتوجب على الفاحص أن يقول كل الكلمات الموجودة بشكل مطابق لورودها في آلة التسجيل (الكلمة الأولى، فالثانية، فالثالثة،....)، وعليه أن يخفض صوته في نهاية كل سلسلة حتى يدرك المفحوص أن السلسلة انتهت.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة على كل سلسلة (بند) يجيب عنها بشكل صحيح.
- يجب أن يقول المفحوص الكلمات بنفس الترتيب الذي يسمعه حتى تكون الإجابة صحيحة.
- إذا أعطى المفحوص كلمة مشابهة (مرادفة) للكلمة التي سمعها تحسب كإجابة صحيحة.
- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على المثالين.

نقطة البدء:

يبدأ جميع المفحوصين ببنود المثالين (أ)، و (ب)، مع الانتباه إلى أن يبدأ المفحوصون ممن هم في مرحلة ما قبل المدرسة بالبند (1) في الاختبار، بينما يبدأ المفحوصون ممن هم في الصف الثالث فما فوق بالبند رقم (10).

المستوى القاعدي:

- ثلاثة بنود دنيا متتالية يجيب عنها المفحوص بشكل صحيح.

مستوى السقف:

يتوقف الفاحص عن تطبيق بنود الاختبار عندما يفشل المفحوص بالإجابة عن ثلاثة بنود متتالية.

8- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (18) التسمية السريعة للصورة:

- يتألف هذا الاختبار من أربع مجموعات من الصور تتضمن (120) بنداً.
- زمن هذا الاختبار دقيقتان فقط.
- يحتاج الفاحص لساعة يد أو مؤقتاً زمنياً لضبط وقت الاختبار. وفي حال عدم استخدام مؤقت، يجب تسجيل وقت البدء بالدقائق والثواني.
- يتضمن هذا الاختبار مثالاً واحداً (أ) يتألف من صفين من الصور بحيث يحتوي كل صف منهما على (5) صور يُطلب من المفحوص تسمية هذه الصور حتى يتمكن من فهم طبيعة الاختبار.
- وفي حال أخطأ المفحوص بذكر الاسم المناسب للصورة يجب على الفاحص تصحيح الخطأ وإعادة تقديم المثال.
- وفي حال إعطاء كلمة مرادفة للصورة مثل (هرّة، بسّة، ...) للقطة، تُحسب إجابة المفحوص كإجابة صحيحة.

طريقة التصحيح:

- يتم استخدام النموذج (////) لتسجيل الإجابات الصحيحة على بنود الاختبار، وذلك لسهولة حساب الدرجة الصحيحة لبنود الاختبار.
- يحصل المفحوص على درجة واحدة على كل صورة (بند) يقوم بتسميتها بشكل صحيح.
- تُحسب الدرجة الكلية للمفحوص بالجمع البسيط للدرجات الصحيحة على كل بند في الاختبار، ولا تُحسب الدرجات الصحيحة على المثال (أ).

نقطة البدء:

يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ).

نقطة التوقف:

- يتوقف الفاحص عن تطبيق بنود الاختبار على المفحوص بعد دقيقتين تماماً من بدء الاختبار.
- إذا انتهى المفحوص من الإجابة عن كافة بنود الاختبار خلال أقل من دقيقتين، يجب على الفاحص تسجيل زمن الانتهاء بالدقائق والثواني.

9- إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (19) التخطيط:

- يتألف هذا الاختبار من (21) بنداً.

– يتضمن هذا الاختبار أربعة أمثلة (أ، ب، ج، د)، ويتم حل المثال (أ) من قبل الفاحص حتى يتعرف المفحوص إلى آلية تطبيق بنود الاختبار، بينما يقوم المفحوص بحل بقية الأمثلة بنفسه، وتكون مهمة الفاحص متابعة المفحوص بانتباه أثناء الحل وتصحيح الإجابات الخاطئة، وإعادة تقديم الأمثلة مرة أخرى حتى يتمكن المفحوص من حلها بشكل صحيح.

– يتطلب هذا الاختبار من المفحوص أن يتعقب الرسم بقلم رصاص، بحيث يغطي جميع قطاعات الخطوط في الرسم بدون رفع قلم الرصاص أثناء الحل أو العودة إلى أي خط سابق.

– يتطلب هذا الاختبار من الفاحص أن يتتبع أداء المفحوص على كل بند بانتباه وتركيز.

– إذا توقف المفحوص أثناء الحل لأنه شعر بعدم إمكانية إكمال الرسومات بنجاح، يجب على الفاحص أن يشجعه على المتابعة حتى يستطيع رسم خط آخر دون خطأ.

– إذا تراجع المفحوص أثناء الحل، يجب على الفاحص أن يوقفه عن الحل، ويذكره بضرورة عدم التراجع، ويطلب منه حل البند التالي.

– إذا رفع المفحوص قلم الرصاص أثناء الحل، يجب أن يذكره بعدم ترك قلم الرصاص وأن يعود ويضع قلم الرصاص في النقطة التي تراجع عندها، ويكمل حل ذلك البند.

– يجب على الفاحص أن يذكر المفحوص بضرورة وضع إشارة (×) عند النقطة التي يبدأ عندها حل الأمثلة والبنود، وهذا يهدف إلى معرفة عدد الأخطاء التي قام بها المفحوص أثناء الحل.

طريقة التصحيح:

– في كل بند تحدد خطوط القطاعات بلون وتُقطع بفراغ. في كل قطاع هناك احتمال للخطأ. ويشار إلى مجموع أعداد احتمالات الخطأ ضمن قوسين أسفل كل بند على حدة.

– يُسجل التراجع أو عدم الإكمال كخطأ.

– يُسجل عدد الأخطاء لكل بند على البرنامج الإلكتروني للاختبار.

– تُسجل إشارة (×) بالنسبة للبنود التي لم يقم المفحوص بحلها.

نقطة البداية:

– يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ) الذي يقوم الفاحص بحله، ويجب أن يبدأ المفحوصون ممن هم في مرحلة ما قبل المدرسة حتى الصف الثاني بالبند (1)، بينما يبدأ المفحوصون ممن هم في الصف الثالث وحتى الصف السابع بالبند (7)، أما بالنسبة للمفحوصين ممن هم في الصف الثامن فما فوق فيُكتفى بتقديم المثال (د) والانتقال بعده مباشرة للبند رقم (12).

نقاط التوقف:

– تحدد نقاط التوقف ضمن دليل الاختبار.

10– إجراءات تطبيق وتصحيح الاختبار (20) شطب الأزواج:

– يتألف هذا الاختبار من (21) بنداً.

- زمن هذا الاختبار (3) دقائق فقط.

- يحتاج الفاحص لساعة يد أو مؤقتاً زمنياً لضبط وقت الاختبار. وفي حال عدم استخدام مؤقت، يجب تسجيل وقت البدء بالدقائق والثواني.

- يحتاج المفحوص إلى قلم رصاص وممحاة أثناء حل بنود الاختبار.

- يتضمن الاختبار مثالاً واحداً (أ) يحتوي صفاً واحداً من الصور هي (كرة، وكلب، وفنجان)، ويطلب الفاحص من المفحوص أن يرسم دائرة حول زوج واحد من الصور، وهذا الزوج يجب أن يحتوي صورة كرة متبوعة بصورة كلب. وإذا أخطأ المفحوص في تحديد الزوج المطلوب يقوم الفاحص بمسح الدوائر المرسومة ثم يعيد التعليمات للمفحوص حتى يتمكن من تحد الأزواج في الصف بشكل صحيح.

- يتضمن الاختبار تمريناً تدريبياً مؤلفاً من صفين من الصور، ويطلب من المفحوص تحديد زوج من الصور يتضمن صورة كرة متبوعة بصورة كلب. وتجب الإشارة إلى أن عدد الأزواج الصحيحة في التمرين التدريبي (7) أزواج، فإذا استطاع المفحوص تحديد ثلاثة أزواج أو أكثر بشكل صحيح يتم تقديم بنود الاختبار، أما إذا بلغ عدد الأزواج الصحيحة (2) أو أقل فيحصل المفحوص على درجة (0) لهذا الاختبار دون الحاجة إلى تقديم بنود الاختبار.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة لكل زوج محدد بشكل صحيح.

- تُحسب الدرجة الكلية على هذا الاختبار بالجمع البسيط لعدد الأزواج المحددة بشكل صحيح.

- لا تُحسب الدرجات على المثال (أ)، والبند التدريبي أثناء حساب عدد الإجابات الصحيحة.

نقطة البدء:

يبدأ جميع المفحوصين بالمثال (أ).

نقطة التوقف:

- يتوقف الفاحص عن تطبيق بنود الاختبار على المفحوص بعد (3) دقائق تماماً من بدء الاختبار.

- إذا انتهى المفحوص من الإجابة عن كافة بنود الاختبار خلال أقل من (3) دقائق، يجب على الفاحص تسجيل زمن الانتهاء بالدقائق والثواني.

تاسعاً: عينة التقنين والدراسة السيكومترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) في الولايات المتحدة الأمريكية

1- عينة التقنين:

اعتمدت بيانات التقنين لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) على عينة مختارة بعناية مؤلفة من (8782) مفحوصاً، وقد تم اختيار العينة من أكثر

من (100) مجتمع جغرافي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث توزعت عينة التقنين على الشكل الآتي:

- تم اختيار (1153) مفحوصاً من الأطفال ممن تتراوح أعمارهم من (2-5) سنوات، وهم غير مسجلين في رياض الأطفال.
- تم اختيار (4740) مفحوصاً من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر.
- أما عينة البالغين فتكونت من (2889) مفحوصاً حيث تضمنت هذه العينة (1727) مفحوصاً من غير الملتحقين بالجامعة، و(1162) من الطلبة والخريجين الجامعيين.

وقد تم الحصول على البيانات اللازمة لإجراءات التقنين من (27) ولاية أمريكية من أصل (50) ولاية، وشملت العينة الذكور والإناث من مختلف المناطق الجغرافية تغطي متغيرات مختلفة كالجنس، والعرق، والمراحل التعليمية، ونوع المدرسة، والكلية، ومستوى التعليم، والوضع المهني للبالغين.

2- الدراسة السيكومترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG):

أ- ثبات الاختبار (Reliability):

تم التحقق من ثبات اختبار ووكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) باستخدام طريقتين أساسيتين هما: التجزئة النصفية، وتحليل البيانات للمجموعات التي يتضمنها الاختبار باستخدام نموذج راش.

ويوضح الجدول (3) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لاختبارات البطارية الممتدة:

جدول (3) معاملات ثبات التجزئة النصفية للبطارية الممتدة في الدراسة الأصلية للاختبار

اختبارات البطارية الممتدة	معامل التجزئة النصفية
المعلومات العامة	0.89
طلاقة الاسترجاع	0.85
التعرف على الصورة	0.76
الانتباه السمعي	0.88
التحليل والتركيب	0.90
سرعة اتخاذ القرار	0.88
ذاكرة الكلمات	0.80
التسمية السريعة للصورة	0.97
التخطيط	0.74
شطب الأزواج	0.96

كما يبين الجدول (4) معاملات الثبات المستخرجة لمجموعات الاختبارات الفرعية باستخدام نموذج راش:

جدول (4) معاملات ثبات المجموعات وفق نموذج راش

المجموعة	معامل الثبات وفق نموذج راش
القدرة الفكرية العامة	0.98
– القدرة اللفظية	0.95
– القدرة على التفكير	0.96
– الكفاءة المعرفية	0.92
عوامل نظرية (CHC)	
– الفهم والاستيعاب	0.95
– الاسترجاع طويل الأمد	0.88
– المعالجة البصرية	0.81
– المعالجة السمعية	0.91
– الذكاء السائل	0.95
– سرعة المعالجة	0.92
– الذاكرة قصيرة المدى	0.88
المجموعات الإكلينيكية	
وعي نغمة الصوت	0.90
الذاكرة العاملة	0.91
الانتباه الواسع	0.94
الطلاقة المعرفية	0.96
العمليات التنفيذية	0.96
الاسترجاع المؤجل	0.92
المعرفة	0.94

ب– صدق الاختبار (Validity):

أثناء تطوير اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) تم التحقق من صدق المحتوى من خلال تحديد الاختبارات الفرعية ومحتوى التجمعات المشتقة من نظرية (CHC) التي استند إليها المؤلفون في بناء الاختبار، حيث تم تطوير بنود الاختبار بمساهمة من الخبراء الخارجيين كالمدرسين المتمرسين وعلماء النفس، حيث كان الهدف من تطوير البنود هو قياس القدرات بما يتناسب مع المواصفات المشتقة من نظرية (CHC).

ومن جهة أخرى تم القيام بمراجعة الانحياز كجزء من تطوير البنود من قبل عدة متخصصين لتحديد القضايا المرتبطة بالأفراد ذوي الإعاقة، والمجموعات الثقافية والعرقية الصغيرة.

وأظهر الاختبار دلالات هامة للصدق التلازمي، وعلاقة ارتباطية دالة إحصائياً مع مقاييس القدرات المعرفية كما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون واختبار وكسلر للذكاء الخاص بمرحلة ما قبل المدرسة والمرحلة الأساسية – المعدل (Wechsler,1989) من (0.67) إلى (0.73).
- تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون واختبار وكسلر لذكاء الأطفال الطبعة الثالثة من (0.60) إلى (0.76).
- تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون ومقياس إيليوت للقدرات الفارقة (DAS) من (0.68) إلى (0.72).
- تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون ومقياس كوفمان لذكاء البالغين والراشدين (KAIT) من (0.68) إلى (0.75).
- تراوحت معاملات الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون واختبار ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء الطبعة الرابعة من (0.60) إلى (0.76).
- وبلغ معامل الارتباط بين اختبار وودكوك جونسون ومقياس داس وناجيري للتقييم المعرفي (DAS- CAS) (0.70).

عاشراً: المعايير المستخدمة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG):

1- مكافئ الصف (Grade Equivalent):

يعكس مكافئ الصف أداء المفحوص وفقاً لمستوى الصف في العينة المعيارية. ويعتبر مكافئ الصف من المعايير الطولية التي ترتكز إلى صفوف دراسية متلاحقة، وتعتمد مستوى المتوسط أساساً في الحكم على أداء الفرد وتتيح مقارنته بهذا المستوى (مخائيل، 2006، 111). ويستخدم مكافئ الصف مع السمات التي تبدي تزايداً مضطرداً ومنتظماً نسبياً من مستوى صف إلى مستوى الصف الذي يليه (http://malmharb-measurement.blogspot.com/).

2- مكافئ العمر (Age Equivalent):

مكافئ العمر مشابه لمكافئ الصف وفقاً للمرحلة العمرية في العينة المعيارية، وقد تكون مكافئات العمر أكثر فائدة من مكافئات الصف في بعض التطبيقات خصوصاً وأنها تتعلق بقدرات الأطفال الصغار أو البالغين الذين لم يلتحقوا بالمدرسة. وتظهر أهمية المكافئ العمري عند قياس السمات

التي تنمو مع العمر كالطول، أو الوزن، أو الذكاء ... إلخ، ويعبر معيار العمر عن القيمة الكمية المتوسطة للسمة المقيسة لدى أبناء العمر الواحد (مخائيل، 2006، 109).

3- الرتبة المئينية (Percentile Rank):

تصف الرتبة المئينية الأداء على الاختبار من (1) إلى (99) في العينة المعيارية، والتي تكون محددة لمستوى العمر أو الصف. كما توضح الرتبة المئينية موقع المفحوص في المجموعة اعتماداً على تحديد النسبة المئوية للحالات لمن يماثلهم أو من هم أقل منه في القدرات، ويكون العدد الكبير من الرتب المئينية متمحوراً حول المتوسط، وتزداد المسافة بين الرتب المئينية كلما ابتعد عن المتوسط (أبو الديار، 2012، 45).

4- الدرجة المعيارية (Standard Score):

تعرف الدرجة المعيارية بأنها عدد وحدات الانحراف المعياري التي تبعدها درجة ما عن المتوسط، وتُحسب بنسبة انحراف درجة الفرد عن المتوسط إلى انحراف درجات أفراد المجموعة كلها عن هذا المتوسط (مخائيل، 2007، 82).

وتم الحصول على الدرجة المعيارية في اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة بعد تحويل الدرجة الخام بمتوسط قدره (100)، وانحراف معياري قدره (15).

أحد عشر: تصنيف الأفراد في اختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) استناداً إلى الرتبة المئينية والدرجة المعيارية

أورد الدليل الخاص بالاختبار تصنيف الأفراد اعتماداً على الرتب المئينية والدرجة المعيارية كما يظهر في الجدول (5):

جدول (5) تصنيف الأفراد استناداً إلى الرتب المئينية والدرجة المعيارية

مدى الدرجة المعيارية	مدى الرتبة المئينية	التصنيف (WJIII COG)
131 فما فوق	98 إلى 99.9	عال جداً
121 إلى 130	92 إلى 97	عال
111 إلى 120	76 إلى 91	متوسط عال
90 إلى 110	25 إلى 75	متوسط
80 إلى 89	9 إلى 24	متوسط منخفض
70 إلى 79	3 إلى 8	منخفض
69 فما دون	0.1 إلى 2	منخفض جداً

اثنا عشر: استخدامات اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

لقد أسفرت الإجراءات المتبعة في تطوير وتقنين اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة أنه يمكن استخدامه بثقة في مجموعة متعددة من الاستخدامات، لأن اتساع الفئة العمرية التي تغطيها الاختبارات يسمح باستخدامه لأغراض تعليمية، وإكلينيكية، وبحثية من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى مرحلة الشيخوخة، وفيما يلي عرض لأهم استخدامات هذه الاختبارات:

1- التشخيص:

يستخدم الفاحص اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة لتحديد ووصف الوضع الحالي لنقاط القوة والضعف للأفراد، وذلك لتحديد طبيعة أو مدى وجود الضعف، ولتوفير المعلومات اللازمة في التصنيف أو التشخيص.

فعلى سبيل المثال: قد يلاحظ الفاحص بأن أداء المفحوص منخفض على المهام المرتبطة بالذاكرة العاملة، لكن لديه أداء مرتفع على المهام المرتبطة بالذكاء السائل. بالإضافة إلى ذلك، تساعد نتائج الاختبار في تحديد كيفية تأثير عوامل معينة على الجوانب المتعلقة بعملية النمو. فعلى سبيل المثال: جوانب القوة في التفكير السائل قد تساعد في تقديم توصية لتحسين القدرة الرياضية، بينما جوانب القوة في المعالجة البصرية قد يكون لها انعكاسات فيما يتعلق بالكفاءة المهنية. وفي المقابل، فإن جوانب الضعف في الانتباه السمعي قد يتداخل مع التطور الشامل لمهارات القراءة والتهجئة، بينما الضعف في الفهم اللفظي قد يساعد في تفسير الصعوبات التي تواجه الأفراد في المهام المدرسية أو مهام العمل التي تتطلب الفهم القرائي. ويستطيع الفاحص أيضاً استخدام اختبارات محددة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية لاتخاذ إجراءات معمقة لتقويم أو التحقق من نتائج اختبارات أخرى، أو للتقويم القبلي (المسبق).

2- تحديد المتناقضات:

إن المعلومات المتوفرة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، واختبار وودكوك جونسون للإنجاز ملائمة بشكل خاص لتوثيق طبيعة التناقضات والفروق البينية والقدرة البينية (بين المعرفية، بين الإنجاز، وبين الأفراد)، والقدرة – التحصيل (الإنجاز المتوقع مقابل الإنجاز، والقدرة الفكرية العامة مقابل الإنجاز، والقدرة اللغوية الشفهية مقابل الإنجاز).

إن التناقضات في القدرة البينية في اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة تقدم فائدة أكبر لفهم نقاط القوة والضعف، وتشخيص وتوثيق وجود صعوبات معينة (كصعوبات التعلم واللغة)، واكتساب المعلومات الأكثر ملاءمة للتخطيط التربوي والمهني.

إن تحليل بيانات التقييم هذه عوضاً عن بيانات القدرة والتحصيل يرتبط مباشرة بتقديم توصيات تتعلق بخدمات وتصميم برامج علاجية مناسبة.

3- البرامج التعليمية:

عندما تقترن نتائج اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة جنباً إلى جنب مع الملاحظات السلوكية، وعينات العمل، وغيرها من المعلومات ذات الصلة فإنها تساعد الأخصائيين الإكلينيكيين المهرة على اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالبرامج التعليمية أو التخطيط المهني. كما تساعد نتائج الاختبار في تحديد كثافة التدخلات المطلوبة، فضلاً عن أشكال الخدمات التي قد تكون في حاجة إليها.

4- برامج التخطيط الفردية:

إن الخصائص السيكومترية لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية حققت المتطلبات التقنية الأساسية لاستخدامها كمنطلق لتخطيط البرامج الفردية.

للمساعدة في تطوير برنامج فردي، يستطيع الفاحص استخدام المعلومات المتعلقة بنقاط القوة أو الضعف للمفحوص في مختلف العوامل المعرفية. وفي كثير من الأحيان، قد تشير البيانات لإلى الحاجة لإجراء تقويم أعمق في مجال معين كالمعالجة الصوتية، أو الذاكرة.

ففي المدرسة، قد تكون النتائج مفيدة في تشخيص طبيعة ونوع صعوبات التعلم، ولتقديم مبررات للتعديلات في المناهج الدراسية. أما في عيادة علم النفس العصبي، فيمكن أن تستخدم النتائج لإثبات وجود ضعف محدد في الأداء الوظيفي لدى الفرد. وفي مجال إعادة التأهيل، يمكن الحصول على معلومات للتخطيط من أجل تقديم خدمات أو برنامج علاجي مناسب.

5- التوجيه:

إن اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة تستطيع أن توفر توجيهاً في البيئات التعليمية أو الإكلينيكية، ويمكن استخدامها كتقويم بديل للأفراد الذين لا تناسبهم الاختبارات الجمعية.

يساعد كل من (العمر- الصف، والدرجة المعيارية- المئينات، والصفحات البيانية) الفرد على فهم وضعه الراهن، وعلى وضع أهداف قصيرة وطويلة المدى فيما يتعلق بالتعليم، والتدريب، والخيارات المهنية. كما يمكن لهذه النتائج أن تساعد المعلمين والمرشدين والأخصائيين الاجتماعيين وغيرهم من العاملين على فهم نقاط القوة والضعف لدى الفرد، وتحديد المستويات الضرورية أو اللازمة للمساعدة.

كما توفر اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة أيضاً معلومات قيّمة لمساعدة الوالدين على فهم الاحتياجات الخاصة لطفلهم.

6- تقييم النمو:

إن اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة مفيدة بشكل خاص لقياس، وتوفير سجل للأداء المعرفي طيلة حياة الفرد. ويمكن أن تستخدم هذه الاختبارات أيضاً لتقييم التغيرات في أداء الفرد بعد فترة زمنية محددة، مثلاً بعد عام من تلقي تعليم خاص، أو بعد جلسات في اللغة والنطق، أو بعد علاج تجريبي. إن خاصية المعايير المستمرة للاختبار على مدى عمري واسع في المرحلة الدراسية مفيدة بشكل خاص كونها توفر المعايير استناداً إلى بيانات تم جمعها بشكل مستمر طيلة العام الدراسي مقارنة بالبيانات التي يتم جمعها خلال مرحلتين من العام الدراسي، ومن ثم تم تقديمها في وقت لاحق كمعايير الفصل الدراسي الأول، والفصل الدراسي الثاني.

7- البحث والتقويم:

إن احتمالات إجراء البحوث في اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة غير محدودة. ولاتساع الفئة العمرية التي يغطيها الاختبار مزايا كامنة هامة لاستخدامه كأداة للبحث في جميع المستويات العمرية، من مرحلة ما قبل المدرسة حتى مرحلة الشيخوخة. كما أن تسجيل الدرجات من خلال الحاسوب يسمح بسهولة تخزين البيانات الإكلينيكية. ولأن الاختبارات تطبق بشكل فردي، فإن للباحث مزيداً من التحكم في نوعية البيانات التي تم الحصول عليها.

كما توفر اختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة قدرة تنبؤية أو معياراً للقياس في أنواع كثيرة من الدراسات التي تهدف لقياس الآثار التجريبية، حيث إن الدرجات المتحصلة من العينات يمكن استخدامها لقياس الأثر وتقييم البرنامج.

وفيما يتعلق بالبحوث التربوية والنمائية، فإن الاختبارات مفيدة لوصف خصائص المفحوصين الموجودين في عينة أو في موقف تجريبي، ولدمج الطلبة في برامج تجريبية محددة.

إن كمية المعلومات التوضيحية يمكن أن تكون متاحة لكل اختبار أو لمجموعة من الاختبارات (العناقيد) متضمنة تحليل الأخطاء، ووصف الحالة النمائية (العمر، والصفوف المتكافئة)، ووصف جودة الأداء، والمقارنة مع الصف أو العمر الزمني للأقران لتحديد الجماعة المرجعية، والمعايير (كالمئين، والدرجات المعيارية).

8- التدريب النفسي:

يحتوي دليل الاختبار الشامل على المبادئ الأساسية للتقييم الإكلينيكي الفردي، وكيفية التطبيق، ووضع الدرجات، والمعلومات التوضيحية للاختبارات. وهذا يجعل الاختبار أداة مثالية لإدراج التقييم الفردي في المرحلة الجامعية.

كما يوفر الاختبار فاحصين جدد لديهم أساس واسع في كيفية تطبيق، وتسجيل الدرجات، وتفسير التقييم الفردي.

إن الخبرة في مجال التقييم الإكلينيكي، واختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة توفر أساساً متيناً لتعلم كيفية تطبيق وتفسير الدرجات لأدوات اختبارية أخرى.

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

- مقدمة

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة السيكومترية

ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التعيير

رابعاً: بروفيلات لعينة من التلامذة ذوي الدرجات المنتظمة

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

مقدمة:

تم التركيز في الفصل الحالي على الإجراءات المتبعة في تعيير البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية حيث تضمن الدراسة الاستطلاعية، وما انتهت إليه من نتائج تم اعتمادها في الدراستين السيكومترية والأساسية، والإجراءات الخاصة بصدق البطارية الممتدة وثباتها، والدراسة الأساسية التي نتجت عنها المعايير والصورة المعدلة للبطارية مرفقة بالدليل، كما تم عرض عينة من البروفيلات الخاصة درجات بعض الأطفال.

أولاً: الدراسة الاستطلاعية:

لابد من الإشارة إلى أن المجتمع السوري له خصائصه التي تختلف عن خصائص المجتمعات الأخرى، كما أن اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ COG III) قد صمم ليقيس القدرات المعرفية عند أفراد المجتمع الأمريكي، وبالتالي فهو متأثر بالثقافة والحضارة الخاصة واللغة السائدة في ذلك المجتمع، لذلك لابد من تعديله ليناسب البيئة السورية من أجل قياس القدرات المعرفية لدى أفراد المجتمع السوري، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بإجراء بعض التعديلات اللازمة على البنود والتعليمات، وتطبيقه على عينة مؤلفة من (95) طفلاً وطفلة لهم خصائص أفراد عينة التعيير الأساسية وذلك بهدف:

1- التأكد من وضوح التعليمات.

2- التأكد من وضوح البنود ودقتها وسهولة فهمها.

3- إعادة ترتيب البنود وفقاً لمعاملات السهولة.

4- معرفة الصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التطبيق الأساسي ومحاولة تلافيها.

5- التأكد من إمكانية تطبيق كافة الاختبارات الفرعية على جميع الفئات العمرية المستهدفة في البحث.

وقد قام الباحث بالخطوات التالية لتحقيق الأهداف السابقة:

أ- الاستفادة من ترجمة دليل الاختبار من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية، وذلك لاعتباره المرشد الرئيسي للباحث في تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة.

ب- ترجمة بنود الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة إلى اللغة العربية، من ثم عرضها على ثلاثة محكمين من المختصين باللغة الإنكليزية، (الملحق 1)، وذلك للتأكد من صحة الترجمة وسلامة الصياغة اللغوية.

ج- عرض البنود على مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية المختصين في القياس والتقويم التربوي والنفسي، وعلم النفس، والتربية الخاصة، وتربية الطفل (الملحق 2)، حيث تم إعطاء البعض منهم الاختبار بشكل كامل، بينما أعطي البعض الآخر عدداً من الاختبارات الفرعية، وذلك بهدف الاطلاع على محتوى الاختبارات الفرعية وإبداء الملاحظات، واقتراح التعديلات على البنود لتلائم البيئة السورية.

د- تم إجراء التعديلات المقترحة على البنود.

هـ- تطبيق الاختبار بصورته المعدلة على العينة الاستطلاعية والتي بلغت (95) طفلاً وطفلة لهم خصائص عينة التعيير الأساسية، وفيما يلي تفصيل لذلك:

جدول (6) توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب العمر والصف

العمر	الصف	العدد
سنتان	-	5
3 سنوات	فئة أولى	15
4 سنوات	فئة ثانية	15
5 سنوات	فئة ثالثة	15
6 سنوات	الأول الأساسي	15
7 سنوات	الثاني الأساسي	15
8 سنوات	الثالث الأساسي	15
المجموع	—	95

وقد تم الحرص من قبل الباحث على توفير جو من الألفة والثقة بينه وبين الأطفال منذ بداية التطبيق من أجل الوصول إلى أدق الإجابات وأصدقها، وأكد أهمية الاختبار وفائدته، وأهمية تعاونهم لمعرفة جوانب الغموض وعدم الوضوح في كل بند، ومن أجل ذلك تم تسجيل كل الملاحظات والصعوبات التي تنشأ خلال التطبيق سواءً فيما يتعلق بفهم البنود أو التعليمات أو الزمن المخصص لكل اختبار.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

تم التوصل من هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

1- **تعديل البنود:** جاء تعديل البنود نتيجة التوفيق بين آراء لجنة التحكيم ونتائج الدراسة الاستطلاعية، وكانت التعديلات على البنود التي لا تناسب في محتواها أو طبيعتها البيئة السورية، والتي تحمل طابع الثقافة الغربية، وهذه البنود هي:

- الاختبار (11) المعلومات العامة:

أ- الاختبار (أين):

- البند (14): أين يوجد المانيكان؟

- تم استبدال كلمة **التمثال** بكلمة المانيكان، ولأن كلمة المانيكان منقولة من اللغة الإنكليزية (Mannequin) التي تشير إلى المجسم الموجود في واجهة محلات ومتاجر الألبسة، لذلك تم استبدالها بكلمة تناسب البيئة السورية، وتراعي ترتيبها في الترتيب الأصلي للبنود لذلك تم اختيار كلمة **التمثال**. فأصبح البند (14): أين يوجد التمثال؟

- البند (26): أين توجد القطعة المزخرفة؟

- تم استبدال كلمة **الخوذة** بعبارة القطعة المزخرفة، ولأن عبارة القطعة المزخرفة هي ترجمة حرفية للكلمة الإنكليزية (Finial) التي تشير إلى القطعة المزخرفة التي تقع في أعلى المصباح، لذلك تم اختيار كلمة **الخوذة**. فأصبح البند (26): أين توجد الخوذة؟

ب- الاختبار (ماذا):

- البند (21): ماذا يفعل الناس بالتيب؟

- تم استبدال كلمة **الترعة** بكلمة التيب، ولأن كلمة التيب منقولة من اللغة الإنكليزية (Conduit) التي تشير إلى الأنبوب الذي تمر عبره الأسلاك الكهربائية، لذلك تم استبدالها بكلمة تناسب البيئة السورية، وتراعي ترتيبها في الترتيب الأصلي للبنود لذلك تم اختيار كلمة **الترعة**. فأصبح البند (14): ماذا يفعل الناس بالترعة؟

- البند (22): ماذا يفعل الناس بالبلالايكا؟

- تم استبدال كلمة البُزق بكلمة (البلالايكا)، ولأن كلمة البلالايكا منقولة من اللغة الإنكليزية (Balalaika) التي تعني آلة موسيقية روسية، لذلك تم استبدالها بكلمة تناسب البيئة السورية، وتراعي ترتيبها في الترتيب الأصلي للبنود لذلك تم اختيار كلمة **البُزق**. فأصبح البند (14): ماذا يفعل الناس بالبزق؟

- الاختبار (14) الانتباه السمعي:

- البند (6): أشر إلى اللون الأحمر.

- تم استبدال عبارة **اللون الأسود** باللون الأحمر، وذلك لأن بنود الاختبار تُقدّم من خلال كتيب المفحوص وليس عن طريق الحاسب، فقد تمت طباعة الاختبار بدون ألوان، لذلك تم استبدال اللون الأسود باللون الأحمر لأنه البند الوحيد الذي يتطلب تحديد اللون في هذا الاختبار.

- **الاختبار (17) ذاكرة الكلمات:**

- البند (2) تم استبدال كلمة (**مع**) بحرف العطف (و)، وذلك لأنها الترجمة الحرفية لكلمة (And)، فهي كلمة في اللغة الإنكليزية لكن المعنى في اللغة العربية هو حرف العطف الواو.

- البند (7) تم استبدال كلمة (**هذا**) بِـ (ال) التعريف، وذلك لأنها الترجمة الحرفية لكلمة (The)، فهي كلمة في اللغة الإنكليزية لكن المعنى في اللغة العربية هو (ال) التعريف.

2- تعديل بدائل الإجابة في **الاختبار (13) التعرف على الصورة:**

كانت بدائل الإجابة بالأبجدية الإنكليزية (A, B, K, M,...)، وتم تعديلها إلى الأبجدية العربية (أ، ب، ج، د، هـ، و، ز).

3- أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عدم إمكانية تطبيق بعض الاختبارات الفرعية على الفئات العمرية الدنيا وهذه الاختبارات هي:

أ- الاختبار (15) التحليل والتركيب: لم يُطبق هذا الاختبار على الفئتين العمريتين (سنتين، 3 سنوات) لعدم قدرة المفحوصين على فهم المهمة المطلوبة للإجابة عن بنوده.

ب- الاختبار (19) التخطيط: لم يُطبق هذا الاختبار على الفئات العمرية (سنتين، 3 سنوات، 4 سنوات) لعدم قدرة المفحوصين على فهم المهمة المطلوبة للإجابة عن بنوده.

4- **إعادة ترتيب البنود في بعض الاختبارات الفرعية وفقاً لمعاملات السهولة:**

بعد تطبيق الاختبارات الفرعية على العينة الاستطلاعية تم حساب معاملات السهولة (وهي النسبة المئوية للإجابات الصحيحة) للبنود التي اعتمدت بشكل نهائي للتأكد من أن بنود الاختبارات الفرعية تتدرج في مستوياتها من الأسهل إلى الأصعب.

أ- إعادة ترتيب بنود الاختبار (11) المعلومات العامة وفق معاملات السهولة:

أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن الاختبار (11) المعلومات العامة المؤلف من اختبارين فرعيين (أين) و(ماذا) واللذان تتضمن بنودهما طابعاً لفظياً، يحتاج إلى إعادة ترتيب البنود في كل منهما وفق معاملات السهولة، والجدول رقم (7) يبين الترتيب الأصلي، ومعامل السهولة، والترتيب الجديد لبنود الاختبار (أين):

جدول (7) ترتيب بنود الاختبار (أين) وفق معاملات السهولة

المعلومات العامة (أين)		
الترتيب الأصلي	معامل السهولة	الترتيب الجديد
1	98%	**1**
2	73%	**8**
3	97%	**2**
4	93%	**3**
5	79%	**6**
6	74%	**7**
7	83%	**5**
8	92%	**4**
9	23%	**14**
10	24%	**13**
11	50%	**10**
12	59%	**9**
13	28%	**11**
14	25%	**12**
15	19%	**15**
16	17%	**17**
17	18%	**16**
18	8%	**22**
19	14%	**19**
20	7%	**23**
21	11%	**20**
22	6%	**24**
23	5%	**25**
24	15%	**18**
25	9%	**21**
26	4%	**26**

ويبين الجدول (8) الترتيب الأصلي، ومعامل السهولة، والترتيب الجديد لبنود الاختبار (ماذا):

جدول (8) ترتيب بنود الاختبار (ماذا) وفق معاملات السهولة

المعلومات العامة (ماذا)		
الترتيب الأصلي	معامل السهولة	الترتيب الجديد
1	95%	**3**
2	99%	**1**
3	96%	**2**
4	74%	**7**
5	94%	**4**
6	80%	**5**
7	47%	**8**
8	79%	**6**
9	20%	**10**
10	16%	**13**
11	8%	**18**
12	15%	**14**
13	31%	**9**
14	10%	**16**
15	18%	**11**
16	5%	**20**
17	11%	**15**
18	17%	**12**
19	4%	**21**
20	7%	**19**
21	3%	**22**
22	9%	**17**

ب- إعادة ترتيب بنود الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع وفق المتوسطات الحسابية للإجابات:

لاختبار طلاقة الاسترجاع مدة زمنية محددة بثلاث دقائق فقط، بحيث تُخصص دقيقة واحدة فقط للإجابة عن كل بند من البنود الثلاثة، لذلك قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية لتكرارات إجابات أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (95) مفحوصاً لكل بند على حدة، ثم رتبت هذه المتوسطات تنازلياً بحيث يشير المتوسط الأكبر إلى أن تكرارات الإجابات على هذا البند كانت

أكبر وهذا يشير إلى أن البند كان أسهل من البند الذي متوسطه الحسابي أقل، والجدول (9) يوضح الترتيب الأصلي والمتوسطات الحسابية والترتيب الجديد لبنود الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع:

جدول (9) الترتيب الأصلي، والمتوسطات الحسابية، والترتيب الجديد لبنود الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع

الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع		
الترتيب الأصلي	المتوسط الحسابي للإجابات	الترتيب الجديد
1	13.49	2
2	14.53	1
3	11.28	3

أما بالنسبة لبقية الاختبارات الفرعية فقد أشارت نتائج الدراسة الاستطلاعية إلى عدم حاجة بنودها لإعادة الترتيب وفقاً لمعاملات السهولة والصعوبة، وهذا يرجع إلى طبيعة تلك الاختبارات والمهمة المطلوبة للإجابة عن بنودها، حيث كانت بنودها مرتبة بالتدرج من الأسهل إلى الأصعب، وفيما يلي توضيح لذلك:

- الاختبار (13) التعرف على الصورة: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يختار المفحوص صورة من مجموعة صور تكون مطابقة لما عُرض عليه في صفحة المثيرات، حيث تتطلب الإجابة عن البنود الأولى اختيار صورة واحدة فقط، ثم اختيار صورتين، ثم اختيار ثلاث صور، وهكذا حتى الوصول للبنود الأخيرة التي تتطلب اختيار أربع صور من ثمانية بدائل.
- الاختبار (14) الانتباه السمعي: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يستمع المفحوص إلى الكلمة من المسجل الصوتي ومن ثم الإشارة إليها، ولكن مع تقدم المفحوص في البنود تزداد الضجة المرافقة للكلمات المنطوقة من المسجل مما يجعله يعجز عن إكمال بنود الاختبار.
- الاختبار (15) التحليل والتركيب: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يسمي المفحوص اللون الذي يحتاجه المربع الفارغ لتصبح العلاقة بين المربعات صحيحة وفقاً لمفتاح التصحيح الذي يرافق تقديم البنود، ففي البنود الأولى يكون اختيار اللون المناسب بسيطاً يستطيع المفحوص تمييزه من خلال مفتاح التصحيح، ولكن المهمة تتدرج في الصعوبة عندما يزداد عدد المربعات الملونة المطلوب تحديدها، وزيادة تعقيد مفتاح التصحيح المرافق للبنود.
- الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يختار المفحوص صورتين تربطهما علاقة في كل بند من بنود الاختبار، حيث تكون العلاقة بين الصورتين المحددتين في البنود الأولى علاقة تشابه غالباً فيستطيع المفحوص تمييزهما، ولكن عندما تتغير

طبيعة العلاقة بين الصور الموجودة في البنود، ولأن الاختبار موقوت بثلاث دقائق فقط، فإن المفحوص يعجز في الإجابة عن بقية البنود.

- الاختبار (17) ذاكرة الكلمات: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يعيد المفحوص تكرار المفردات التي يسمعها بنفس الترتيب، حيث تبدأ البنود الأولى بمفردة واحدة، ثم مفردتين، وهكذا حتى الوصول إلى البنود التي تتضمن ست أو سبع مفردات، فعندها يصل المفحوص إلى مستوى السقف ويعجز عن إكمال بقية بنود الاختبار.

- الاختبار (18) التسمية السريعة للصورة: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يسمي المفحوص الصور المعروضة خلال دقيقتين فقط، فعامل السرعة هو الأساس في هذا الاختبار ولا توجد إجابات خاطئة عليه، وإنما تحسب درجته بعدد الصور التي استطاع تسميتها خلال الزمن المحدد بدقيقتين.

- الاختبار (19) التخطيط: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يمسك قلم رصاص ويضعه على نقطة البدء ويرسم قطاعاً يحيط بالشكل المعروض عليه، حيث يبدأ الاختبار ببنود بسيطة تتطلب حركتين لإنهاء التحديد، وتتدرج البنود بالصعوبة بعد ذلك لتصل إلى بنود تتطلب (30) حركة لإنهاء التحديد.

- الاختبار (20) شطب الأزواج: تتطلب المهمة في هذا الاختبار أن يقوم بتحديد زوج من الصور المتشابهة (كرة يتبعها كلب) في كل صف من الصور يتضمن (23) صورة هي (كرة، وكلب، وفنجان) خلال ثلاث دقائق فقط، فعامل السرعة هو الأساس في هذا الاختبار وتحسب درجة المفحوص عليه بعدد الأزواج الصحيحة التي استطاع رسم دائرة حولها خلال الزمن المخصص للاختبار وهو (3) دقائق فقط.

ثانياً: الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)

تمت الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة بهدف التحقق من صدقها وثباتها قبل استخدامها في التطبيق الأساسي واستخراج المعايير، وذلك للإجابة عن السؤالين الأول والثاني من أسئلة البحث، وللتأكد من صلاحية البطارية الممتدة للاستخدام في البيئة السورية.

1- عينة الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة:

لدراسة صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية وثباتها، سحبت عينة مؤلفة من (422) طفلاً وطفلة لهم خصائص عينة التعيير الأساسية بمتوسط عمري (5.63)، وانحراف معياري (1.95)، والجدول (10) يوضح خصائص عينة الدراسة السيكومترية من حيث العمر، والجنس:

جدول (10) خصائص عينة الدراسة السيكومترية من حيث العمر، والجنس

العمر	ذكور	إناث	العدد
2	19	18	37
3	19	21	40
4	20	19	39
5	21	18	39
6	46	41	87
7	46	45	91
8	47	42	89
المجموع	**218**	**204**	**422**

2- دراسة صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية:

تمت دراسة صدق البطارية الممتدة بعدة طرائق:

أ- **الصدق البنيوي:** تمت دراسة الصدق البنيوي بطرائق: (الاتساق الداخلي، والصدق بدلالة التقدم بالعمر، والتحليل العاملي الاستكشافي).

- **الاتساق الداخلي:**

تم تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة على عينة بلغ عدد أفرادها (246) طفلاً وطفلة، حيث تم استخدام معامل الارتباط بيرسون لحساب معاملات الاتساق الداخلي بين كل بند والدرجة الكلية للاختبار الفرعي، وارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض، كما هو موضح في الجدول الآتية:

جدول (11) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارين الفرعيين من اختبار المعلومات العامة

الاختبار الفرعي (أين)				الاختبار الفرعي (ماذا)			
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	11	0.802**	1	(a)	11	0.741**
2	0.130*	12	0.785**	2	(a)	12	0.662**
3	0.185**	13	0.760**	3	0.234**	13	0.454**
4	0.153**	14	0.540**	4	0.303**	14	0.626**
5	0.314**	15	0.468**	5	0.612**	15	0.193
6	0.558**	16	0.460**	6	0.680**	16	(a)
7	0.715**	17	(a)	7	0.777**	17	(a)
8	0.774**	18	(a)	8	0.841**	18	(a)
9	0.813**	19	(a)	9	0.861**	19	(a)
10	0.841**	20	(a)	10	0.872**	-	-

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود الأولى في الاختبارين الفرعيين (أين)، و(ماذا) قد ارتبطت ارتباطاً ضعيفاً بالدرجة الكلية لكل منهما على حدة، ويعود ذلك لسهولة تلك البنود، ومن ثم بدأت معاملات الارتباط بالارتفاع. ويشير الرمز (a) في البند الأول من الاختبار (أين)، وفي البندين الأول والثاني من الاختبار (ماذا) إلى شدة سهولة تلك البنود، بينما يشير الرمز نفسه في البنود الأخيرة في الاختبارين إلى شدة صعوبة تلك البنود وعدم قدرة أفراد العينة على معرفة الإجابة الصحيحة وبالتالي حصولهم على درجة (0) عليها، وذلك بسبب تجانس درجات المفحوصين، إذ لا يمكن حساب معاملات الارتباط لبنود تباينها (0).

كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (28) بنداً من بنود الاختبارين الفرعيين (أين)، و(ماذا) بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.130-0.872)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار المعلومات العامة.

جدول (12) معاملات ارتباط الاختبارين الفرعيين مع بعضها البعض ومع اختبار المعلومات العامة

الاختبار الفرعي	أين	ماذا	المعلومات العامة
أين	-	**0.875	**0.970
ماذا	-	-	**0.967

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) بين الاختبارين الفرعيين مع بعضهما البعض، ومع الدرجة الكلية لاختبار المعلومات العامة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار المعلومات العامة والاختبارين الفرعيين بين (0.875-0.970).

جدول (13) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار طلاقة الاسترجاع

طلاقة الاسترجاع					
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	**0.989	2	**0.992	3	0.988**

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) بين البنود الثلاثة لاختبار طلاقة الاسترجاع والدرجة الكلية للاختبار، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.988-0.992).

جدول (14) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التعرف على الصورة

التعرف على الصورة							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	7	**0.149	13	0.080	19	**0.701
2	(a)	8	**0.535	14	0.504-	20	0.040
3	**0.237	9	**0.481	15	**0.477	21	**0.831

**0.808	22	**0.813	16	**0.574	10	**0.470	4
**0.433	23	**0.105	17	**0.428	11	**0.704	5
**0.566	24	**0.652	18	**0.704	12	**0.639	6

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود الأولى في اختبار التعرف على الصورة قد ارتبطت ارتباطاً ضعيفاً بالدرجة الكلية، وذلك بسبب سهولة تلك البنود، ثم بدأت معاملات بالارتفاع. ويشير الرمز (a) في البندين الأول والثاني إلى شدة سهولة هذين البندين، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (19) بنداً من بنود اختبار التعرف على الصورة بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.149-0.831)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التعرف على الصورة.

جدول (15) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار الانتباه السمعي

اختبار الانتباه السمعي							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	8	**0.355	15	**0.772	22	(a)
2	(a)	9	**0.431	16	**0.767	23	(a)
3	(a)	10	**0.549	17	**0.815	24	(a)
4	(a)	11	**0.716	18	**0.700	25	(a)
5	(a)	12	**0.775	19	**0.646	26	(a)
6	**0.193	13	**0.801	20	**0.515	27	(a)
7	**0.392	14	**0.801	21	**0.3882	28	(a)

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود الأولى في اختبار الانتباه السمعي قد ارتبطت ارتباطاً ضعيفاً بالدرجة الكلية، وذلك بسبب سهولة تلك البنود، ثم بدأت معاملات الارتباط بالارتفاع تدريجياً وانخفضت في البنود الأخيرة، ويشير الرمز (a) في البنود الأولى إلى شدة سهولة تلك البنود، ويشير الرمز نفسه في البنود الأخيرة إلى شدة صعوبة تلك البنود، وعدم قدرة أفراد العينة على معرفة الإجابة الصحيحة، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (16) بنداً من بنود اختبار الانتباه السمعي بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.193-0.815)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار الانتباه السمعي.

جدول (16) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التحليل- التركيب

اختبار التحليل التركيب							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	8	**0.466	15	**0.593	22	(a)
2	(a)	9	**0.473	16	**0.340	23	(a)
3	(a)	10	**0.473	17	**0.333	24	(a)

4	(a)	11	**0.546	18	**0.303	-	-
5	(a)	12	**0.596	19	**0.260	-	-
6	*0.187	13	**0.452	20	**0.279	-	-
7	**0.435	14	**0.514	21	(a)	-	-

يشير الرمز (a) في البنود الخمسة الأولى من اختبار التحليل – التركيب إلى شدة سهولة تلك البنود، ويشير الرمز نفسه في البنود الثلاثة الأخيرة إلى شدة صعوبة تلك البنود حيث لم يتمكن أفراد العينة من معرفة الإجابة الصحيحة، كما يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط (16) بنداً في اختبار التحليل – التركيب بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.187–0.596)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التحليل – التركيب.

جدول (17) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار

اختبار سرعة اتخاذ القرار							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	7	**0.672	13	**0.599	19	**0.582
2	(a)	8	**0.746	14	**0.739	20	**0.875
3	**0.247	9	**0.673	15	**0.707	21	(a)
4	**0.279	10	**0.694	16	**0.603	22	(a)
5	**0.404	11	**0.629	17	**0.597	23	(a)
6	**0.504	12	**0.541	18	**0.775	24	(a)

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط البنود الأولى قد ارتبطت ارتباطاً ضعيفاً بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار، ثم بدأت معاملات الارتباط بالارتفاع تدريجياً. ويشير الرمز (a) في البندين الأول والثاني إلى شدة سهولة هذين البندين، ويشير الرمز نفسه في البنود الأخيرة إلى شدة صعوبة هذه البنود، وعدم قدرة أفراد العينة على معرفة الإجابة الصحيحة، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (18) بنداً من بنود اختبار سرعة اتخاذ القرار بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.247–0.875)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار سرعة اتخاذ القرار.

جدول (18) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات

اختبار ذاكرة الكلمات							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	7	**0.665	13	**0.804	19	(a)
2	(a)	8	**0.776	14	**0.770	20	(a)
3	(a)	9	**0.815	15	**0.847	21	(a)

4	*0.126	10	**0.785	16	**0.863	–	–
5	**0.193	11	**0.767	17	**0.462	–	–
6	**0.321	12	**0.792	18	(a)	–	–

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط البنود الأولى قد ارتبطت ارتباطاً ضعيفاً بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات، ثم بدأت معاملات الارتباط بالارتفاع تدريجياً. ويشير الرمز (a) في البنود الثلاثة الأولى إلى شدة سهولة تلك البنود، ويشير الرمز نفسه في البنود الأخيرة إلى شدة صعوبة هذه البنود، وعدم قدرة أفراد العينة على معرفة الإجابة الصحيحة، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (14) بنداً من بنود اختبار ذاكرة الكلمات بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.126–0.863)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار ذاكرة الكلمات.

جدول (19) معاملات ارتباط اختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة

الاختبار الفرعي	الدرجة الكلية
التسمية السريعة للصورة	**0.965

يلاحظ من الجدول السابق أن معامل ارتباط الدرجة الكلية لاختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون كان دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.965).

جدول (20) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التخطيط

اختبار التخطيط							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	**0.255	4	**0.234	7	**0.477	10	**0.588
2	**0.283	5	**0.478	8	**0.370	11	**0.728
3	**0.312	6	**0.458	9	**0.527	–	–

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط كل بند من بنود اختبار التخطيط بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائياً، وتراوحت بين (0.234–0.728)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التخطيط.

جدول (21) معاملات ارتباط اختبار شطب الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة

الاختبار الفرعي	الدرجة الكلية
شطب الأزواج	**0.963

يلاحظ من الجدول السابق أن معامل ارتباط الدرجة الكلية لاختبار شطب الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون كان دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.963).

جدول (22) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية

الاختبارات الفرعية	المعلومات العامة	الاسترجاع طلاقة	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية
11	–	.909**	.791**	.794**	.673**	.786**	.826**	.884**	.672**	.926**	.940**
12	–	–	.777**	.800**	.642**	.855**	.867**	.952**	.593**	.925**	.969**
13	–	–	–	.669**	.450**	.673**	.693**	.759**	.383**	.770**	.845**
14	–	–	–	–	.562**	.789**	.808**	.781**	.417**	.824**	.840**
15	–	–	–	–	–	.597**	.591**	.633**	.472**	.738**	.739**
16	–	–	–	–	–	–	.870**	.871**	.341**	.845**	.889**
17	–	–	–	–	–	–	–	.871**	.414**	.856**	.897**
18	–	–	–	–	–	–	–	–	.493**	.915**	.965**
19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	.710**	.803**
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	.963**

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباطات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) بين الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض، ومع الدرجة الكلية حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.963-0.383).

الصدق البنيوي (الصدق بدلالة التقدم بالعمر):

المثال الأوضح لمثل هذه التغيرات التطورية، هو تطور الذكاء بزيادة العمر الزمني، حيث نتوقع زيادة الذكاء عند الأطفال بزيادة العمر الزمني عندهم، وعلى هذا فإننا إذا طبقنا الاختبار الذي نعنى باختبار صدقه على مجموعتين من الأطفال، متمايزتين في العمر الزمني، فإنه طبقاً لتوقعاتنا النظرية، تكون درجات الأكبر سناً أعلى من درجات الأصغر سناً، إذا حدث هذا حكمنا بصدق بناء الاختبار، وإلا اعتبرنا الاختبار غير صادق بنائياً، وهذا المحك لا يكون قابلاً

للتطبيق على أي وظائف لا تتطور عبر العمر، لهذا يكون استخدامه محدوداً في قياس الشخصية (رحمة، 1999، 27).

جدول (23): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للمتوسط لكل عمر

الاختبارات الفرعية	العمر	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط
المعلومات العامة (أين)	سنتان	24	4.88	.80	.16
	ثلاث سنوات	24	7.13	1.48	.30
	أربع سنوات	24	7.33	1.20	.25
	خمس سنوات	24	8.83	1.46	.30
	ست سنوات	50	9.96	1.14	.16
	سبع سنوات	50	12.10	1.28	.18
	ثماني سنوات	50	12.84	1.20	.17
	المجموع	246	9.84	2.87	.18
المعلومات العامة (ماذا)	سنتان	24	3.67	.48	.10
	ثلاث سنوات	24	6.46	.93	.19
	أربع سنوات	24	6.08	.83	.17
	خمس سنوات	24	7.75	1.11	.23
	ست سنوات	50	8.76	1.04	.15
	سبع سنوات	50	11.14	.64	.09
	ثماني سنوات	50	11.66	.96	.14
	المجموع	246	8.75	2.74	.17
المعلومات العامة	سنتان	24	8.54	.72	.15
	ثلاث سنوات	24	13.58	1.64	.33
	أربع سنوات	24	13.42	1.82	.37
	خمس سنوات	24	16.58	2.38	.48
	ست سنوات	50	18.72	1.71	.24
	سبع سنوات	50	23.24	1.39	.20
	ثماني سنوات	50	24.50	1.47	.21
	المجموع	246	18.59	5.43	.35
طلاقة الاسترجاع	سنتان	24	12.46	.72	.15
	ثلاث سنوات	24	24.38	3.37	.69
	أربع سنوات	24	33.21	5.48	1.12

	خمس سنوات	24	41.58	5.51	1.12
	ست سنوات	50	47.08	3.31	.47
	سبع سنوات	50	54.58	2.57	.36
	ثماني سنوات	50	55.66	2.59	.37
	المجموع	246	42.87	14.49	.92
التعرف على الصورة	سنتان	24	5.33	.48	.10
	ثلاث سنوات	24	11.46	4.61	.94
	أربع سنوات	24	13.25	7.90	1.61
	خمس سنوات	24	24.96	12.69	2.59
	ست سنوات	50	22.82	8.79	1.24
	سبع سنوات	50	33.14	6.75	.95
	ثماني سنوات	50	33.70	6.80	.96
	المجموع	246	23.59	12.41	.79
الانتباه السمعي	سنتان	24	8.67	1.46	.30
	ثلاث سنوات	24	10.71	1.40	.29
	أربع سنوات	24	10.96	1.76	.36
	خمس سنوات	24	13.13	2.07	.42
	ست سنوات	50	14.94	1.42	.20
	سبع سنوات	50	15.22	1.74	.25
	ثماني سنوات	50	17.00	2.29	.32
	المجموع	246	13.83	3.20	.20
التحليل- التركيب	سنتان	–	–	–	–
	ثلاث سنوات	–	–	–	–
	أربع سنوات	24	8.08	1.53	.31
	خمس سنوات	24	9.63	.88	.18
	ست سنوات	50	12.20	1.60	.23
	سبع سنوات	50	12.82	1.56	.22
	ثماني سنوات	50	13.70	1.47	.21
	المجموع	198	11.92	2.37	.17
سرعة اتخاذ القرار	سنتان	24	5.21	1.22	.25
	ثلاث سنوات	24	6.42	1.10	.22
	أربع سنوات	24	10.54	2.04	.42

	خمس سنوات	24	14.25	1.94	.40
	ست سنوات	50	15.84	2.09	.30
	سبع سنوات	50	15.68	2.55	.36
	ثماني سنوات	50	17.30	2.45	.35
	المجموع	246	13.48	4.69	.30
ذاكرة الكلمات	سنتان	24	5.67	.56	.12
	ثلاث سنوات	24	7.08	.97	.20
	أربع سنوات	24	8.96	1.71	.35
	خمس سنوات	24	11.13	1.62	.33
	ست سنوات	50	12.64	1.45	.21
	سبع سنوات	50	12.94	1.74	.25
	ثماني سنوات	50	14.00	1.70	.24
	المجموع	246	11.25	3.17	.20
التسمية السريعة للصورة	سنتان	24	12.08	1.50	.31
	ثلاث سنوات	24	23.29	2.31	.47
	أربع سنوات	24	38.67	6.01	1.23
	خمس سنوات	24	56.83	5.60	1.14
	ست سنوات	50	61.10	5.09	.72
	سبع سنوات	50	67.66	3.26	.46
	ثماني سنوات	50	67.96	2.65	.37
	المجموع	246	52.75	19.76	1.26
التخطيط	سنتان	–	–	–	–
	ثلاث سنوات	–	–	–	–
	أربع سنوات	–	–	–	–
	خمس سنوات	24	8.92	1.06	.22
	ست سنوات	50	10.06	1.06	.15
	سبع سنوات	50	16.48	7.48	1.06
	ثماني سنوات	50	28.44	2.46	.35
	المجموع	174	17.03	8.88	.67
شطب الأزواج	سنتان	24	4.38	.97	.20
	ثلاث سنوات	24	6.79	1.02	.21
	أربع سنوات	24	8.92	.97	.20

	خمس سنوات	24	12.71	1.37	.28
	ست سنوات	50	17.30	1.04	.15
	سبع سنوات	50	19.86	.93	.13
	ثماني سنوات	50	23.16	2.32	.33
	المجموع	246	15.46	6.56	.42
الدرجة الكلية	سنتان	24	62.33	3.03	.62
	ثلاث سنوات	24	103.71	7.14	1.46
	أربع سنوات	24	146.00	17.91	3.65
	خمس سنوات	24	209.71	22.95	4.69
	ست سنوات	50	232.70	15.50	2.19
	سبع سنوات	50	271.62	11.91	1.68
	ثماني سنوات	50	295.42	10.57	1.50
	المجموع	246	213.45	78.65	5.01

جدول (24) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) وفق العمر

الاختبارات الفرعية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيم F	قيمة الدلالة	القرار
المعلومات العامة (أين)	بين المجموعات	1649.760	6	274.960	181.006	0.000	دال**
	داخل المجموعات	363.057	239	1.519			
	المجموع	2012.817	245				
المعلومات العامة (ماذا)	بين المجموعات	1649.889	6	274.981	349.605	0.000	دال**
	داخل المجموعات	187.985	239	.787			
	المجموع	1837.874	245				
المعلومات العامة	بين المجموعات	6592.191	6	1098.699	420.036	0.000	دال**
	داخل المجموعات	625.158	239	2.616			
	المجموع	7217.350	245				
طلاقة الاسترجاع	بين المجموعات	48608.118	6	8101.353	678.792	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2852.455	239	11.935			
	المجموع	51460.573	245				
التعرف على الصورة	بين المجموعات	23842.883	6	3973.814	68.255	0.000	دال**
	داخل المجموعات	13914.650	239	58.220			
	المجموع	37757.533	245				
الانتباه	بين المجموعات	1744.209	6	290.701	90.551	0.000	دال**

السمعي	داخل المجموعات	767.275	239	3.210			
	المجموع	2511.484	245				
التحليل- التركيب	بين المجموعات	682.525	4	170.631	77.791	0.000	دال**
	داخل المجموعات	423.338	193	2.193			
	المجموع	1105.864	197				
سرعة اتخاذ القرار	بين المجموعات	4311.004	6	718.501	160.136	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1072.350	239	4.487			
	المجموع	5383.354	245				
ذاكرة الكلمات	بين المجموعات	1908.784	6	318.131	137.969	0.000	دال**
	داخل المجموعات	551.090	239	2.306			
	المجموع	2459.874	245				
التسمية السريعة للصورة	بين المجموعات	91846.776	6	15307.796	947.054	0.000	دال**
	داخل المجموعات	3863.098	239	16.164			
	المجموع	95709.874	245				
التخطيط	بين المجموعات	10533.403	3	3511.134	191.345	0.000	دال**
	داخل المجموعات	3119.453	170	18.350			
	المجموع	13652.856	173				
إلغاء الأزواج	بين المجموعات	10063.478	6	1677.246	857.248	0.000	دال**
	داخل المجموعات	467.615	239	1.957			
	المجموع	10531.093	245				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1649.760	6	274.960	181.006	0.000	دال**
	داخل المجموعات	363.057	239	1.519			
	المجموع	2012.817	245				

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) في الأداء على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة بين الفئات العمرية، حيث كان مستوى الدلالة أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، وبناء على ما تقدم تم التحقق من تجانس التباين بين المجموعات، وذلك وفق الجدول الآتي:

جدول (25) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين

الاختبارات الفرعية	قيمة ف ليفن	درجات الحرية 1	درجات الحرية 2	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة	2.33	6	239	.033
طلاقة الاسترجاع	3.83	6	239	.001

التعرف على الصورة	3.53	6	239	.002
الانتباه السمعي	15.05	6	239	.000
التحليل–التركيب	22.75	6	239	.000
سرعة اتخاذ القرار	2.85	6	239	.011
ذاكرة الكلمات	2.80	4	193	.039
التسمية السريعة للصورة	5.79	6	239	.000
التخطيط	3.47	6	239	.003
شطب الأزواج	10.52	6	239	.000
الدرجة الكلية	258.31	3	170	.000

يتبين من الجدول السابق أن العينات غير متجانسة، حيث كانت القيم الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، ولحساب الفروق بين المتوسطات ومستوى دلالتها، تمّ استخدام اختبار المقارنات البعدية دونيت (C) للعينات غير المتجانسة، كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول (26) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية

الاختبار	الفئة العمرية		فرق المتوسطات	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة أين	سنتان	3 سنوات	−2.25*	دال
		4 سنوات	−2.45*	دال
		5 سنوات	−3.95*	دال
		6 سنوات	−5.08*	دال
		7 سنوات	−7.22*	دال
		8 سنوات	−7.96*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	−.208	غير دال
		5 سنوات	−1.708*	دال
		6 سنوات	−2.83*	دال
		7 سنوات	−4.97*	دال
		8 سنوات	−5.71*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	−1.50*	دال
		6 سنوات	−2.62*	دال
		7 سنوات	−4.76*	دال
		8 سنوات	−5.50*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	−1.12*	دال
		7 سنوات	−3.26*	دال

		8 سنوات	-4.006*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.14*	دال
		8 سنوات	-2.88*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.740	غير دال
المعلومات العامة ماذا	سنتان	3 سنوات	-2.79*	دال
		4 سنوات	-2.41*	دال
		5 سنوات	-4.08*	دال
		6 سنوات	-5.09*	دال
		7 سنوات	-7.47*	دال
		8 سنوات	-7.99*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	.375	غير دال
		5 سنوات	-1.29*	دال
		6 سنوات	-2.301*	دال
		7 سنوات	-4.68*	دال
		8 سنوات	-5.201*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-1.66*	دال
		6 سنوات	-2.67*	دال
		7 سنوات	-5.056*	دال
		8 سنوات	-5.57*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.01*	دال
		7 سنوات	-3.390*	دال
		8 سنوات	-4.21*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.38*	دال
		8 سنوات	-2.90*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.520*	دال
المعلومات العامة	سنتان	3 سنوات	-5.04*	دال
		4 سنوات	-4.87*	دال
		5 سنوات	-8.04*	دال
		6 سنوات	-10.17*	دال
		7 سنوات	-14.69*	دال
		8 سنوات	-15.95*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	.166	غير دال

		5 سنوات	-3.00*	دال
		6 سنوات	-5.13*	دال
		7 سنوات	-9.65*	دال
		8 سنوات	-10.91*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-3.166*	دال
		6 سنوات	-5.30*	دال
		7 سنوات	-9.82*	دال
		8 سنوات	-11.083*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-2.136*	دال
		7 سنوات	-6.65*	دال
		8 سنوات	-7.91*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-4.52*	دال
		8 سنوات	-5.78*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.26*	دال
طلاقة الاسترجاع	سنتان	3 سنوات	-11.91*	دال
		4 سنوات	-20.75*	دال
		5 سنوات	-29.12*	دال
		6 سنوات	-34.62*	دال
		7 سنوات	-42.12*	دال
		8 سنوات	-43.2*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-8.83*	دال
		5 سنوات	-17.20*	دال
		6 سنوات	-22.70*	دال
		7 سنوات	-30.20*	دال
		8 سنوات	-31.28*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-8.37*	دال
		6 سنوات	-13.87*	دال
		7 سنوات	-21.37*	دال
		8 سنوات	-22.45*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-5.49*	دال
		7 سنوات	-12.99*	دال
		8 سنوات	-14.07*	دال

	6 سنوات	7 سنوات	-7.5*	دال
		8 سنوات	-8.58*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.08	غير دال
التعرف على الصورة	سنتان	3 سنوات	-6.12*	دال
		4 سنوات	-7.91*	دال
		5 سنوات	-19.62*	دال
		6 سنوات	-17.48*	دال
		7 سنوات	-27.80*	دال
		8 سنوات	-28.36*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-1.79	غير دال
		5 سنوات	-13.50*	دال
		6 سنوات	-11.36*	دال
		7 سنوات	-21.68*	دال
		8 سنوات	-22.24*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-11.70*	دال
		6 سنوات	-9.57*	دال
		7 سنوات	-19.89*	دال
		8 سنوات	-20.45*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	2.13	غير دال
		7 سنوات	-8.18*	دال
		8 سنوات	-8.741*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-10.32*	دال
		8 سنوات	-10.88*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.56	غير دال
الانتباه السمعي	سنتان	3 سنوات	-2.041*	دال
		4 سنوات	-2.29*	دال
		5 سنوات	-4.45*	دال
		6 سنوات	-6.27*	دال
		7 سنوات	-6.55*	دال
		8 سنوات	-8.33*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-.25	غير دال
		5 سنوات	-2.41*	دال

		6 سنوات	-4.231*	دال
		7 سنوات	-4.511*	دال
		8 سنوات	-6.291*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-2.166*	دال
		6 سنوات	-3.981*	دال
		7 سنوات	-4.261*	دال
		8 سنوات	-6.041*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.815*	دال
		7 سنوات	-2.095*	دال
		8 سنوات	-3.875*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.28	غير دال
		8 سنوات	-2.060*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.780*	دال
التحليل والتركيب	4 سنوات	5 سنوات	-1.541*	دال
		6 سنوات	-4.116*	دال
		7 سنوات	-4.736*	دال
		8 سنوات	-5.616*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-2.57*	دال
		7 سنوات	-3.195*	دال
		8 سنوات	-4.075*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.620	غير دال
		8 سنوات	-1.500*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.880*	دال
سرعة اتخاذ القرار	سنتان	3 سنوات	-1.208*	دال
		4 سنوات	-5.333*	دال
		5 سنوات	-9.041*	دال
		6 سنوات	-10.631*	دال
		7 سنوات	-10.471*	دال
		8 سنوات	-12.091*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-4.125*	دال
		5 سنوات	-7.833*	دال
		6 سنوات	-9.423*	دال

		7 سنوات	-9.263*	دال
		8 سنوات	-10.88*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-3.708*	دال
		6 سنوات	-5.298*	دال
		7 سنوات	-5.138*	دال
		8 سنوات	-6.758*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.590*	دال
		7 سنوات	-1.630*	دال
		8 سنوات	-3.050*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	.160	غير دال
		8 سنوات	-1.460*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.620*	دال
ذاكرة الكلمات	سنتان	3 سنوات	-1.416*	دال
		4 سنوات	-3.291*	دال
		5 سنوات	-5.458*	دال
		6 سنوات	-6.973*	دال
		7 سنوات	-7.273*	دال
		8 سنوات	-8.333*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-1.875*	دال
		5 سنوات	-4.041*	دال
		6 سنوات	-5.55*	دال
		7 سنوات	-5.856*	دال
		8 سنوات	-6.916*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-2.166*	دال
		6 سنوات	-3.681*	دال
		7 سنوات	-3.981*	دال
		8 سنوات	-5.041*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.515*	دال
		7 سنوات	-1.815*	دال
		8 سنوات	-2.875*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.300	غير دال

		8 سنوات	-1.360*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.06*	دال
التسمية السريعة للصورة	سنتان	3 سنوات	-11.208*	دال
		4 سنوات	-26.583*	دال
		5 سنوات	-44.75*	دال
		6 سنوات	-49.01*	دال
		7 سنوات	-55.57*	دال
		8 سنوات	-55.876*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-15.375*	دال
		5 سنوات	-33.54*	دال
		6 سنوات	-37.808*	دال
		7 سنوات	-44.368*	دال
		8 سنوات	-44.668*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-18.166*	دال
		6 سنوات	-22.43*	دال
		7 سنوات	-28.993*	دال
		8 سنوات	-29.29*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-4.26	غير دال
		7 سنوات	-10.826*	دال
		8 سنوات	-11.126*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-6.560*	دال
		8 سنوات	-6.860*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.300	غير دال
التخطيط	5 سنوات	6 سنوات	-1.14*	دال
		7 سنوات	-7.563*	دال
		8 سنوات	-19.523*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-6.420*	دال
		8 سنوات	-18.380*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-11.960*	دال
شطب الأزواج	سنتان	3 سنوات	-2.416*	دال
		4 سنوات	-4.541*	دال
		5 سنوات	-8.333*	دال

		6 سنوات	-12.925*	دال
		7 سنوات	-15.485*	دال
		8 سنوات	-18.785*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-2.125*	دال
		5 سنوات	-5.916*	دال
		6 سنوات	-10.508*	دال
		7 سنوات	-13.068*	دال
		8 سنوات	-16.368*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-3.791*	دال
		6 سنوات	-8.383*	دال
		7 سنوات	-10.943*	دال
		8 سنوات	-14.243*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-4.591*	دال
		7 سنوات	-7.151*	دال
		8 سنوات	-10.451*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.560*	دال
		8 سنوات	-5.860*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-3.300*	دال
الدرجة الكلية	سنتان	3 سنوات	-41.375*	دال
		4 سنوات	-83.666*	دال
		5 سنوات	-147.375*	دال
		6 سنوات	-170.36*	دال
		7 سنوات	-209.286*	دال
		8 سنوات	-233.086*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-42.291*	دال
		5 سنوات	-106.00*	دال
		6 سنوات	-128.99*	دال
		7 سنوات	-167.911*	دال
		8 سنوات	-191.711*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-63.708*	دال
		6 سنوات	-86.700*	دال
		7 سنوات	-125.620*	دال

		8 سنوات	-149.420*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-22.991*	دال
		7 سنوات	-61.911*	دال
		8 سنوات	-85.711*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-38.920*	دال
		8 سنوات	-62.720*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-23.800*	دال

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر لصالح العمر الأعلى بشكل عام، وهذا يشير إلى أن البطارية الممتدة نجحت في إظهار الفروق بين الفئات العمرية، وهذا يدل على الصدق البنيوي للبطارية الممتدة بدلالة التقدم بالعمر.

الصدق البنيوي بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي

تم التحقق من صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية عاملياً، باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي على عينة التعيير المؤلفة من (970) طفلاً وطفلةً، وقد حسب التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بطريقة المكونات الأساسية، حيث تمتاز هذه الطريقة بأنها تستخلص أقصى تباين ممكن، أي أن مجموع المربعات يصل إلى أقصى حد ممكن في كل عامل، ولذلك نحصل على عدد قليل من المكونات وخصوصاً إذا فسرت تلك المكونات نسبة كبيرة من التباين الكلي، بالإضافة إلى التدوير المائل بطريقة فارمكس، واستخدام محك الواحد الصحيح كحد لأدنى لقيمة الجذر الكامن لقبول العامل، و(0.30) لمستوى دلالة تشبع البند بالعامل، وثلاثة بنود في الاختبار الفرعي لاعتبار العامل كعامل واحد.

وللتحقق من قابلية البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) للتحليل لعاملي، كان لابد من توافر شرطين رئيسيين:

1- تجانس عينة البحث وكفايتها، وذلك باستخراج قيمة معامل اختبار كايزر- ماير- أولكن (Kaiser- Meyer- Olkin Measure of sampling Adequacy) (KMO)، بحيث تكون قيمة (KMO) أكبر من (0.5) (سلمان، 2012، 10).

2- بيان اعتدالية توزع البيانات وذلك بحساب قيمة (كاي مربع) باختبار بارتليت (Bartlett's of Sphericity)، والتي يجب أن تكون دالة عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول (27) قيم اختبار كايزر– ماير– أولكن واختبار بارتليت

الاختبارات الفرعية	اختبار كايزر – ماير – أولكن	اختبار بارتليت		
		قيمة كاي مربع	درجات الحرية	مستوى الدلالة
المعلومات العامة	0.642	6234.25	91	0.000
طلاقة الاسترجاع	0.774	5523.84	3	0.000
التعرف على الصورة	0.561	4581.54	60	0.000
الانتباه السمعي	0.620	4124.74	49	0.000
التحليل التركيب	0.692	3849.58	57	0.000
سرعة اتخاذ القرار	0.593	5897.62	74	0.000
ذاكرة الكلمات	0.69	6425.95	95	0.000
التخطيط	0.589	1146.32	55	0.000

يلاحظ من الجدول السابق أن العينة ملائمة للتحليل العاملي لأن نتيجة اختبار ملاءمة العينة لكل اختبار فرعي على حدة (KMO) أعطت قيمة أكبر من (0.5)، كما أن قيمة اختبار بارتليت مرتفعة ومستوى الدلالة لكل اختبار على حدة دال إحصائياً وأصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، أي أن العينة تتوزع بشكل اعتدالي، وكانت نتائج التحليل العاملي على النحو الآتي:

اختبار المعلومات العامة:

التحليل العاملي لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على سبعة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، حيث فسرت (80.48) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها.

جدول (28) الجذر الكامن للاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	**10.86**	**37.46**	**37.46**
2	**5.26**	**18.15**	**55.61**
3	**1.68**	**5.80**	**61.42**
4	**1.58**	**5.46**	**66.88**
5	**1.47**	**5.09**	**71.98**
6	**1.31**	**4.54**	**76.53**
7	**1.14**	**3.95**	**80.48**

جدول (29) تشبع البنود المكونة لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العوامل						
	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4	العامل 5	العامل 6	العامل 7
البند 1	0.874						
البند 2	0.874						
البند 3	0.874						
البند 4	0.874						
البند 5		0.960					
البند 6		0.960					
البند 7		0.960					
البند 8							0.377
البند 9							0.720
البند 10				0.636			
البند 11			0.300	0.634			0.307
البند 12				0.532			0.388
البند 13				0.429	0.435		
البند 1	0.959						
البند 2	0.959						
البند 3	0.959						
البند 4	0.959						
البند 5	0.959						
البند 6	0.959						
البند 7	0.959						
البند 8	0.959						
البند 9			0.567			0.459	
البند 10					0.592	0.346	
البند 11					0.653		
البند 12			0.672	0.307		0.390	
البند 13			0.737				
البند 14			0.610			0.455	
البند 15						0.467	
البند 16							

أظهرت نتائج التحليل العاملي لاختبار المعلومات العامة أن بنود الاختبارين الفرعيين (أين) و(ماذا) قد تشبعت على سبعة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، وفسرت (80.48) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبعت معظم بنود الاختبارين الفرعيين المكونين لاختبار المعلومات العامة على هذا العامل، وبالتالي يمكن تسميته بعامل المعلومات العامة.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار (أين) وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالمعلومات البسيطة.
- العامل الثالث: تشبعت عليه خمسة بنود من اختبار المعلومات العامة، حيث تشبع عليه بند واحد من اختبار (أين)، وأربعة بنود من اختبار (ماذا)، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالتطور اللغوي.
- العامل الرابع: تشبعت عليه خمسة بنود من اختبار المعلومات العامة، حيث تشبع عليه بند واحد من اختبار (ماذا)، وأربعة بنود من اختبار (أين)، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بعامل الاستيعاب اللفظي.
- العامل الخامس: تشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار المعلومات العامة، حيث تشبع عليه بند واحد من اختبار (أين)، وبندين من بنود اختبار (ماذا)، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالتواصل اللفظي.
- العامل السادس: تشبعت عليه خمسة بنود من الاختبار الفرعي (ماذا)، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بعمق المعرفة اللفظية.
- العامل السابع: تشبعت عليه أربعة بنود من الاختبار الفرعي (أين)، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالقدرة على التفكير.

التحليل العاملي لاختبار طلاقة الاسترجاع:

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن بنود الاختبار قد تشبعت على عامل واحد يزيد جذره الكامن عن الواحد، حيث يفسر (97.62) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (30) الجذر الكامن لاختبار طلاقة الاسترجاع والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	2.92	97.62	97.62

جدول (31) تشبع البنود المكونة لاختبار طلاقة الاسترجاع بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العامل
البند 1	0.986
البند 2	0.992
البند 3	0.986

يلاحظ أن البنود الثلاثة المؤلفة لاختبار طلاقة الاسترجاع قد تشبعت على عامل واحد، وبالتالي يمكن تسمية العامل بعامل طلاقة الاسترجاع.

التحليل العاملي لاختبار التعرف على الصور:

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن بنود اختبار التعرف على الصورة قد تشبعت على أربعة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، حيث فسرت (68.56) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها:

جدول (32) الجذر الكامن للاختبار التعرف على الصور والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	4.20	22.14	22.14
2	3.77	19.85	42
3	3.02	15.92	57.95
4	2.02	10.64	68.56

جدول (33) تشبع البنود المكونة لاختبار التعرف على الصورة بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العوامل			
	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4
البند 1	0.997			
البند 2	0.997			
البند 3	0.997			

البند 4				
البند 5	0.997			
البند 6		0.508		
البند 7		-0.847		
البند 8				
البند 9			0.864	
البند 10		0.870		
البند 11				
البند 12			0.579	
البند 13				0.927
البند 14		-0.418	-0.794	
البند 15			0.711	0.465
البند 16		0.603		0.575
البند 17				
البند 18		0.759		
البند 19		0.907		

أظهرت نتائج التحليل العاملي لاختبار التعرف على الصورة أن بنوده قد تشبعت على أربعة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، وفسرت (80.48) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبعت أربعة بنود على هذا العامل، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية هذا العامل بعامل الإدراك البصري.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه سبعة بنود من اختبار التعرف على الصورة، كانت تشبعات خمسة منها موجبة وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالمعالجة البصرية.
- العامل الثالث: وتشبعت عليه أربعة بنود من اختبار التعرف على الصورة، كانت تشبعات ثلاثة منها موجبة وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالذاكرة البصرية.
- العامل الرابع: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار التعرف على الصورة، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالتصور.

التحليل العاملي لاختبار الانتباه السمعي:

أظهر التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على أربعة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، حيث فسرت (81.38) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها.

جدول (34) الجذر الكامن للاختبار الانتباه السمعي والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	6.94	40.84	40.84
2	2.51	14.76	55.61
3	2.25	13.29	68.9
4	2.12	12.47	81.38

جدول (35) تشبع البنود المكونة لاختبار الانتباه السمعي بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العوامل			
	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4
البند 1	0.945			
البند 2	0.945			
البند 3	0.945			
البند 4	0.945			
البند 5	0.945			
البند 6	0.667			0.696
البند 7	0.667			0.696
البند 8	0.787			
البند 9	0.692			
البند 10	0.661			0.472
البند 11				0.839
البند 12			0.802	
البند 13			0.879	
البند 14		0.391	0.756	
البند 15		0.717	0.424	
البند 16		0.955		
البند 17		0.947		

أظهرت نتائج التحليل العاملي لاختبار الانتباه السمعي أن بنوده قد تشبعت على أربعة عوامل

يزيد جذرها الكامن عن الواحد، وفسرت (81.38) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبعت عشرة بنود على هذا العامل، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية هذا العامل بعامل الانتباه السمعي.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه أربعة بنود من اختبار الانتباه السمعي، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بمقاومة التشويه السمعي.
- العامل الثالث: وتشبعت عليه أربعة بنود من اختبار الانتباه السمعي، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالتمييز الصوتي.
- العامل الرابع: وتشبعت عليه أربعة بنود من اختبار الانتباه السمعي، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالترميز الصوتي.

التحليل العاملي لاختبار التحليل –التركيب:

أظهر التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على خمسة عوامل، حيث فسرت (68.88) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها:

جدول (36) الجذر الكامن للاختبار التحليل –التركيب والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	10.04	40.18	40.18
2	2.41	9.66	49.85
3	1.68	6.72	56.57
4	1.64	6.56	63.13
5	1.43	5.75	68.88

جدول (37) تشبع البنود المكونة لاختبار التحليل –التركيب بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العوامل				
	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4	العامل 5
البند 1	0.954				
البند 2	0.954				
البند 3	0.954				
البند 4	0.954				
البند 5	0.954				
البند 6	0.706				
البند 7	0.601				
البند 8			0.677		

البند 9			0.722		
البند 10					0.713
البند 11					0.366
البند 12				0.766	0.302
البند 13				0.806	
البند 14				0.524	
البند 15					
البند 16			0.314-		
البند 17		0.737			
البند 18		0.766			
البند 19		0.539			
البند 20	0.525-				
البند 21	0.913-				
البند 22	0.913-				
البند 23	0.913-				
البند 24	0.913-				
البند 25	0.913-				

أظهرت نتائج التحليل العاملي لاختبار التحليل التركيب أن بنوده قد تشبعت على خمسة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، وفسرت (68.88) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبع ثلاثة عشر بنداً على هذا العامل، كانت تشبعات سبعة منها موجبة، وستة بنود كانت تشبعاتها سالبة، وبالنظر إلى محتوى البنود وما تقيسه يمكن تسمية هذا العامل الاستقراء مقابل الاستنتاج.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار التحليل والتركيب، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بتحديد المفهوم.
- العامل الثالث: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار التحليل والتركيب، كان تشبع واحد منها سالباً، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالاستنتاج.
- العامل الرابع: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار التحليل والتركيب، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بحل المشكلات.
- العامل الخامس: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار التحليل والتركيب، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالتوصل إلى القاعدة.

التحليل العاملي لاختبار سرعة اتخاذ القرار:

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على عاملين يزيد جذرهما الكامن عن الواحد، حيث فسرا (74.46) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العاملين اللذين تم استخلاصهما:

جدول (38) الجذر الكامن للاختبار اتخاذ القرار والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	6.96	40.94	40.94
2	5.69	33.52	74.46

جدول (39) تشبع البنود المكونة لاختبار اتخاذ القرار الكلمات بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العامل	
	العامل 1	العامل 2
البند 1	0.936	
البند 2	0.936	
البند 3	0.936	
البند 4	0.936	
البند 5	0.936	
البند 6	0.835	
البند 7	0.835	
البند 8	0.740	
البند 9	0.891	0.419
البند 10	0.891	0.419
البند 11	0.891	0.419
البند 12	0.891	0.419
البند 13	0.891	0.419
البند 14	0.660	0.477

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على عاملين يزيد جذرهما الكامن عن الواحد، حيث فسرا (74.46) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذين العاملين على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبع أربعة عشر بنداً على هذا العامل، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بسرعة اتخاذ القرار.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه ستة بنود من اختبار سرعة اتخاذ القرار، وبالنظر إلى

محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بسرعة الإدراك الحسي.

التحليل العاملي لاختبار ذاكرة الكلمات:

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على ثلاثة عوامل يزيد جذرها الكامن عن الواحد، حيث فسرت (74.29) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها:

جدول (40) الجذر الكامن للاختبار ذاكرة الكلمات والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.24	40.25	40.25
2	4.10	22.79	63.05
3	2.02	11.24	74.29

جدول (41) تشبع البنود المكونة لاختبار ذاكرة الكلمات بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العامل		
	العامل 1	العامل 2	العامل 3
البند 1	0.464	0.872	
البند 2	0.464	0.872	
البند 3	0.464	0.872	
البند 4	0.953	0.872	
البند 5	0.464	0.872	
البند 6	0.953		
البند 7	0.953		
البند 8	0.953		
البند 9	0.953		
البند 10	0.953		
البند 11	0.953		
البند 12	0.464		
البند 13	0.953		
البند 14			0.520
البند 15			0.766
البند 16			0.834
البند 17			0.785
البند 18			0.325

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على ثلاثة عوامل يزيد جذرها الكامن عن

الواحد، حيث فسرت (74.29) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبع ثلاثة عشر بنداً على هذا العامل، وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل بعامل ذاكرة الكلمات.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه خمسة بنود من اختبار ذاكرة الكلمات، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالكلمات البسيطة.
- العامل الثالث: وتشبعت عليه خمسة بنود من اختبار ذاكرة الكلمات، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالكلمات المتعددة.

التحليل العاملي لاختبار التخطيط:

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على أربعة عوامل، حيث فسرت (70.01) من التباين الكلي، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع البنود على العوامل التي تم استخلاصها.

جدول (42) الجذر الكامن للاختبار التخطيط والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	2.64	24.06	24.06
2	2.25	20.45	44.51
3	1.44	13.09	57.61
4	1.36	12.40	70.01

جدول (43) تشبع البنود المكونة لاختبار التخطيط بعد التدوير

البنود	درجة تشبع البنود على العوامل			
	العامل 1	العامل 2	العامل 3	العامل 4
البند 1	0.815			
البند 2	0.931			
البند 3	0.836			
البند 4	0.677		0.885	
البند 5	0.553		0.786	
البند 6			0.786	
البند 7				0.725
البند 8				0.704
البند 9		0.825		
البند 10		0.784		
البند 11		0.706		0.422

أظهرت نتائج التحليل العاملي أن البنود قد تشبعت على أربعة عوامل، حيث فسرت (70.01) من التباين الكلي، ويمكن تسمية وتفسير هذه العوامل على النحو الآتي:

- العامل الأول: تشبعت خمسة بنود على هذا العامل، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالمعالجة التنفيذية.
- العامل الثاني: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار ذاكرة التخطيط، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالانتباه.
- العامل الثالث: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار ذاكرة التخطيط، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بسرعة المعالجة.
- العامل الرابع: وتشبعت عليه ثلاثة بنود من اختبار ذاكرة التخطيط، وبالنظر إلى محتوى هذه البنود وما تقيسه يمكن تسمية العامل بالضبط الذهني.

ب- الصدق المحكي:

تم استخدام عدد من المحكات للتأكد من صدق البطارية الممتدة وهي:

- **محك التحصيل الدراسي:** يعد محك التحصيل الدراسي أحد أهم المحكات المستخدمة في التحقق من صدق اختبارات القدرة العقلية العامة (اختبارات الذكاء). وكثيراً ما توصف هذه المقاييس بأنها مقاييس الاستعداد المدرسي حيث تتم مقارنة الدرجات المتحصلة عليها بالدرجات والتقديرات المدرسية ودرجات الاختبارات التحصيلية المختلفة (مخائيل، 2007، 149).

وفي الدراسة الحالية قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لدرجات (67) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصفوف الأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في المواد الآتية: (اللغة العربية، والرياضيات، والعلوم، واللغة الإنكليزية)، وثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجاتهم على الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على المحك، ويوضح الجدول (44) هذه المعاملات ومستويات دلالتها:

جدول (44) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومحك التحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل والتركيب	سرعة اتخاذ القرار
معامل الارتباط	.723**	.604**	.531**	.469**	.348**	.463**
القيمة الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	دال
التحصيل الدراسي	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية	

معامل الارتباط	.567**	.646**	.657**	.686**	.846**	
القيمة الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلامذة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على محك التحصيل الدراسي، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.348-0.846)، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة محك التحصيل الدراسي.

- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة:

قامت الباحثة (المفضي، 2010) بدراسة الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملونة على عينة من التلامذة العاديين والمتخلفين عقلياً، وتوصلت إلى صلاحية الاختبار للاستخدام في البيئة السورية في حدود عينة البحث.

وقام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات (67) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصفوف الأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، ويوضح الجدول (45) معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (45) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار المصفوفات المتتابعة الملونة

رافن الملون	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل والتركيب	سرعة اتخاذ القرار
معامل الارتباط	.260*	.319**	.433**	.169*	.339**	.334**
القيمة الاحتمالية	0.033	0.009	0.000	0.044	0.004	0.006
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	دال
رافن الملون	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية	
معامل الارتباط	.412**	.394**	.246*	.394**	.427**	
القيمة الاحتمالية	0.001	0.001	0.045	0.001	0.000	
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلامذة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.169-0.433)، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة اختبار المصفوفات المتتابعة

الملونة.

- مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة (SB IV):

قامت الباحثة (المطلق، 2014) بدراسة الخصائص السيكومترية لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة على عينة من تلامذة الصفوف الأول والثاني والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق، حيث تراوحت أعمارهم بين (7-9) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة السيكومترية إلى صلاحية المقياس للاستخدام في البيئة السورية في حدود عينة البحث.

وقام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات (38) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصفوف الأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، ويوضح الجدول (46) معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (46) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة ومقياس ستانفورد بينيه

ستانفورد بينيه القسم اللفظي	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل والتركيب	سرعة اتخاذ القرار
معامل الارتباط	0.689**	0.250*	0.298*	0.259**	0.420*	0.222*
القيمة الاحتمالية	0.000	0.028	0.025	0.000	0.028	0.038
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	دال
ستانفورد بينيه القسم اللفظي	**ذاكرة الكلمات**	**التسمية السريعة للصورة**	**التخطيط**	**شطب الأزواج**	**الدرجة الكلية**	
معامل الارتباط	0.587**	0.265*	0.429**	0.488**	0.849**	
القيمة الاحتمالية	0.000	0.037	0.000	0.000	0.000	
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	
ستانفورد بينيه القسم غير اللفظي	**المعلومات العامة**	**طلاقة الاسترجاع**	**التعرف على الصورة**	**الانتباه السمعي**	**التحليل والتركيب**	**سرعة اتخاذ القرار**
معامل الارتباط	0.262*	0.237*	0.710**	0.226*	0.645**	0.478*
القيمة الاحتمالية	0.019	0.018	0.000	0.036	0.001	0.038
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	دال
ستانفورد بينيه القسم غير اللفظي	**ذاكرة الكلمات**	**التسمية السريعة للصورة**	**التخطيط**	**شطب الأزواج**	**الدرجة الكلية**	

معامل الارتباط	0.298*	0.510*	0.647**	0.505**	0.934**	
القيمة الاحتمالية	0.043	0.039	0.000	0.000	0.000	
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلامذة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين درجات الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة مع القسم اللفظي لمقياس ستانفورد بينيه بين (0.222–0.849)، ومع القسم غير اللفظي من مقياس ستانفورد بينيه بين (0.226–0.934)، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة.

– البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة:

قامت الباحثة (النفوري، 2014) بدراسة الخصائص السيكومترية للبطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية على عينة من الأطفال تراوحت أعمارهم بين (2–8) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة السيكومترية إلى صلاحية المقياس للاستخدام في البيئة السورية في حدود عينة البحث.

وقام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات (47) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (2–8) سنوات على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، ويوضح الجدول (47) معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (47) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والدرجة الكلية للبطارية المعيارية

البطارية المعيارية	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل والتركيب	سرعة اتخاذ القرار
معامل الارتباط	.960**	.978**	.948**	.962**	.917**	.962**
القيمة الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	دال
البطارية المعيارية	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية	
معامل الارتباط	.961**	.958**	.919**	.982**	.987**	
القيمة الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	
القرار	دال	دال	دال	دال	دال	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلامذة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على البطارية الممتدة، حيث تراوحت معاملات

الارتباط بين (0.919-0.987)، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

- صدق المجموعات الطرفية:

طبقت اختبارات البطارية الممتدة على عينة مؤلفة من (246) طفلاً وطفلة، ثم حسبت درجاتهم، ورتبت تنازلياً، وتم أخذ أعلى (25%) منها وأدنى (25%)، ثم حسب متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم اختبار ت ستودنت لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات على بنود الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة، ويوضح الجدول (48) الفروق بين هاتين المجموعتين:

جدول (48): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالتها

الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (61)		الفئة الدنيا (61)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
المعلومات العامة (أين)	246	13.24	0.94	5.96	1.24	120	36.58	.000	دال**
البند1	246	0.93	0.24	0.70	0.45	120	3.38	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.74	0.43	120	4.52	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.93	0.24	120	2.01	.046	دال*
البند4	246	1	0	0.87	0.33	120	2.95	.004	دال**
البند5	246	1	0	0.88	0.31	120	2.73	.007	دال**
البند6	246	1	0	0.68	0.46	120	5.28	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.39	0.49	120	9.55	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.17	0.38	120	16.84	.000	دال**
البند9	246	1	0	0.12	0.31	120	20.31	.000	دال**
البند10	246	1	0	0.23	0.42	120	13.88	.000	دال**
البند11	246	1	0	0.28	0.45	120	12.32	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (49)		الفئة الدنيا (49)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
البند12	195	1	0	0.25	0.43	96	13.40	.000	دال**
البند13	195	0.90	0.27	0	0	96	18.72	.000	دال**
البند14	195	0.44	0.50	0	0	96	4.98	.000	دال**

البند15	195	0.31	0.41	0	0	96	2.62	.000	دال**
البند16	195	0.57	0.27	0	0	96	5.72	.000	دال**
البند17	195	0.49	0.29	0	0	96	4.98	.000	دال**
البند18	195	0.31	0.33	0	0	96	3.62	.000	دال**
البند19	195	0.73	0.27	0	0	96	6.72	.000	دال**
البند20	195	0.41	0.19	0	0	96	4.09	.000	دال**
المعلومات العامة (ماذا)	246	11.80	0.81	5.04	1.24	120	35.52	.000	دال**
البند1	246	1	0	0.64	0.41	120	7.24	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.58	0.49	120	6.49	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.93	0.24	120	2.01	.046	دال*
البند4	246	1	0	0.92	0.27	120	2.27	.025	دال*
البند5	246	1	0	0.93	0.48	120	5.87	.000	دال**
البند6	246	1	0	0.49	0.50	120	7.87	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.57	0.33	120	7.40	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.14	0.35	120	18.82	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (56)		الفئة الدنيا (56)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
البند9	112	1	0	0.19	0.41	110	14.36	.000	دال**
البند10	112	1	0	0.24	0.43	110	13.67	.000	دال**
البند11	112	1	0	0.21	0.18	110	13.49	.000	دال**
البند12	112	1	0	0.44	0.29	110	8.47	.000	دال**
البند13	112	1	0	0.32	0.43	110	9.19	.000	دال**
البند14	112	1	0	0.19	0.30	110	16.52	.000	دال**
البند15	112	1	0	0.21	0.19	110	16.61	.000	دال**
البند16	112	1	0	0.26	0.24	110	17.65	.000	دال**
البند17	112	1	0	0.27	0.27	110	17.67	.000	دال**
البند18	112	1	0	0.25	0.29	110	18.54	.000	دال**
البند19	112	1	0	0.39	0.31	110	10.54	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (61)		الفئة الدنيا (61)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				

المعلومات العامة	246	24.86	1.05	11.11	2.26	120	43.09	.000	دال**
البند1	246	20.39	0.91	8.14	2.74	120	33.07	.000	دال**
البند2	246	18.98	0.74	7.06	2.59	120	34.47	.000	دال**
البند3	246	17.81	0.61	5.61	2.27	120	40.39	.000	دال**
طلاقة الاسترجاع	246	56.81	1.59	20.91	7.53	120	36.42	.000	دال**
التعرف على الصورة	246	40.63	2.84	8	4.06	120	51.57	.000	دال**
البند1	246	1	0	0.66	0.41	120	5.40	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.64	0.41	120	7.24	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.82	0.24	120	3.50	.000	دال**
البند4	246	1	0	0.71	0.56	120	4.20	.000	دال**
البند5	246	1	0	0.63	0.47	120	7.14	.000	دال**
البند6	246	1	0	0.64	0.48	120	7.24	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.49	0.51	120	7.28	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.37	0.39	120	10.59	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (50)		الفئة الدنيا (50)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
البند9	200	1	0	0.36	0.31	98	10.66	.000	دال**
البند10	200	1	0	0.49	0.46	98	7.87	.000	دال**
البند11	200	1	0	0.27	0.41	98	17.67	.000	دال**
البند12	200	1	0	0.35	0.51	98	11.04	.000	دال**
البند13	200	0.81	0.39	0	0	98	16.50	.000	دال**
البند14	200	0.56	0.48	0	0	98	5.90	.000	دال**
البند15	200	0.39	0.47	0	0	98	3.20	.000	دال**
البند16	200	0.67	0.38	0	0	98	5.72	.000	دال**
البند17	200	0.54	0.42	0	0	98	4.98	.000	دال**
البند18	200	0.38	0.44	0	0	98	3.62	.000	دال**
البند19	200	0.57	0.49	0	0	98	6.24	.000	دال**
البند20	200	0.48	0.39	0	0	98	4.09	.000	دال**
البند21	200	0.66	0.34	0	0	98	5.70	.000	دال**

البند22	200	0.36	0.29	0	0	98	3.52	.000	دال**
البند23	200	0.41	0.29	0	0	98	4.09	.000	دال**
البند24	200	0.73	0.24	0	0	98	7.81	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (61)		الفئة الدنيا (61)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
الانتباه السمعي	246	17.86	1.40	9.53	1.46	120	32.13	.000	دال**
البند1	246	1	0	0.49	0.46	120	7.29	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.71	0.31	120	4.22	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.63	0.46	120	7.15	.000	دال**
البند4	246	1	0	0.61	0.51	120	7.07	.000	دال**
البند5	246	1	0	0.51	0.47	120	11.01	.000	دال**
البند6	246	1	0	0.42	0.48	120	8.10	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.42	0.51	120	8.10	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.27	0.42	120	17.67	.000	دال**
البند9	246	1	0	0.25	0.31	120	17.81	.000	دال**
البند10	246	1	0	0.42	0.46	120	8.10	.000	دال**
البند11	246	1	0	0.29	0.41	120	17.44	.000	دال**
البند12	246	1	0	0.59	0.51	120	7.42	.000	دال**
البند13	246	0.39	0.29	0	0	120	16.50	.000	دال**
البند14	246	0.61	0.28	0	0	120	5.90	.000	دال**
البند15	246	0.39	0.39	0	0	120	3.62	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (43)		الفئة الدنيا (43)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
البند16	172	0.54	0.38	0	0	84	4.98	.000	دال**
البند17	172	0.54	0.41	0	0	84	4.98	.000	دال**
البند18	172	0.30	0.47	0	0	84	3.62	.000	دال**
البند19	172	0.57	0.51	0	0	84	6.24	.000	دال**
البند20	172	0.50	0.53	0	0	84	4.09	.000	دال**
البند21	172	0.66	0.50	0	0	84	5.72	.000	دال**

البند22	172	0.36	0.29	0	0	84	3.20	.000	دال**
البند23	172	0.41	0.39	0	0	84	4.09	.000	دال**
البند24	172	0.72	0.34	0	0	84	14.40	.000	دال**
البند25	172	0.48	0.44	0	0	84	4.09	.000	دال**
البند26	172	0.44	0.34	0	0	84	4.70	.000	دال**
البند27	172	0.36	0.29	0	0	84	3.52	.000	دال**
البند28	172	0.48	0.39	0	0	84	4.90	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (49)		الفئة الدنيا (49)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
التحليل-التركيب	198	14.81	0.83	8.77	1.34	96	26.75	.000	دال**
البند1	198	1	0	0.61	0.48	96	7.07	.000	دال**
البند2	198	1	0	0.41	0.32	96	8.10	.000	دال**
البند3	198	1	0	0.27	0.42	96	17.67	.000	دال**
البند4	198	1	0	0.25	0.51	96	17.81	.000	دال**
البند5	198	1	0	0.29	0.46	96	17.44	.000	دال**
البند6	198	1	0	0.59	0.48	96	7.42	.000	دال**
البند7	198	1	0	0.63	0.50	96	7.15	.000	دال**
البند8	198	1	0	0.49	0.41	96	7.29	.000	دال**
البند9	198	1	0	0.71	0.31	96	4.22	.000	دال**
البند10	198	1	0	0.63	0.46	96	7.15	.000	دال**
البند11	198	1	0	0.59	0.39	96	7.42	.000	دال**
البند12	198	1	0	0.76	0.51	96	3.20	.000	دال**
البند13	198	0.54	0.29	0	0	96	4.98	.000	دال**
البند14	198	0.36	0.59	0	0	96	3.25	.000	دال**
البند15	198	0.66	0.47	0	0	96	5.72	.000	دال**
البند16	198	0.44	0.38	0	0	96	4.83	.000	دال**
البند17	198	0.72	0.41	0	0	96	14.59	.000	دال**
البند18	198	0.50	0.48	0	0	96	4.28	.000	دال**
البند19	198	0.41	0.51	0	0	96	4.25	.000	دال**
البند20	198	0.72	0.55	0	0	96	14.40	.000	دال**

البند21	198	0.48	0.50	0	0	96	4.29	.000	دال**
البند22	198	0.36	0.29	0	0	96	3.52	.000	دال**
البند23	198	0.48	0.39	0	0	96	4.09	.000	دال**
البند24	198	0.54	0.54	0	0	96	5.10	.000	دال**
البند25	198	0.39	0.44	0	0	96	4.11	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (61)**		**الفئة الدنيا (61)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	**ع**	**م**	**ع**				
سرعة اتخاذ القرار	246	18.49	1.39	6.56	1.86	120	40.14	.000	دال**
البند1	246	1	0	0.42	0.49	120	8.10	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.51	0.33	120	11.10	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.27	0.48	120	17.20	.000	دال**
البند4	246	1	0	0.42	0.53	120	8.34	.000	دال**
البند5	246	1	0	0.51	0.47	120	11.32	.000	دال**
البند6	246	1	0	0.25	0.41	120	17.94	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.42	0.51	120	8.10	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.59	0.45	120	7.44	.000	دال**
البند9	246	1	0	0.61	0.31	120	7.09	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (53)**		**الفئة الدنيا (53)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	**ع**	**م**	**ع**				
البند10	213	1	0	0.71	0.45	104	4.22	.000	دال**
البند11	213	1	0	0.63	0.41	104	7.15	.000	دال**
البند12	213	1	0	0.41	0.53	104	8.02	.000	دال**
البند13	213	0.41	0.39	0	0	104	4.09	.000	دال**
البند14	213	0.66	0.36	0	0	104	5.72	.000	دال**
البند15	213	0.54	0.31	0	0	104	4.26	.000	دال**
البند16	213	0.72	0.38	0	0	104	14.40	.000	دال**
البند17	213	0.48	0.42	0	0	104	4.09	.000	دال**
البند18	213	0.36	0.47	0	0	104	3.26	.000	دال**
البند19	213	0.50	0.57	0	0	104	4.29	.000	دال**
البند20	213	0.57	0.53	0	0	104	6.24	.000	دال**

البند21	213	0.36	0.56	0	0	104	3.65	.000	دال**
البند22	213	0.44	0.29	0	0	104	4.70	.000	دال**
البند23	213	0.39	0.33	0	0	104	3.62	.000	دال**
البند24	213	0.48	0.34	0	0	104	4.15	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (61)		الفئة الدنيا (61)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
ذاكرة الكلمات	246	14.65	1.12	6.67	1.15	120	38.79	.000	دال**
البند1	246	1	0	0.56	0.48	120	7.40	.000	دال**
البند2	246	1	0	0.54	0.35	120	4.22	.000	دال**
البند3	246	1	0	0.59	0.41	120	7.44	.000	دال**
البند4	246	1	0	0.57	0.51	120	7.07	.000	دال**
البند5	246	1	0	0.52	0.42	120	11.01	.000	دال**
البند6	246	1	0	0.41	0.42	120	8.10	.000	دال**
البند7	246	1	0	0.44	0.51	120	8.10	.000	دال**
البند8	246	1	0	0.39	0.52	120	14.67	.000	دال**
البند9	246	1	0	0.44	0.31	120	8.51	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (53)		الفئة الدنيا (53)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
البند10	215	1	0	0.42	0.47	104	8.10	.000	دال**
البند11	215	1	0	0.49	0.41	104	7.29	.000	دال**
البند12	215	1	0	0.63	0.52	104	8.05	.000	دال**
البند13	215	0.39	0.29	0	0	104	16.50	.000	دال**
البند14	215	0.61	0.28	0	0	104	5.90	.000	دال**
البند15	215	0.39	0.39	0	0	104	3.62	.000	دال**
البند16	215	0.54	0.38	0	0	104	4.98	.000	دال**
البند17	215	0.54	0.41	0	0	104	4.98	.000	دال**
البند18	215	0.30	0.47	0	0	104	3.62	.000	دال**
البند19	215	0.57	0.51	0	0	104	6.24	.000	دال**
البند20	215	0.50	0.53	0	0	104	4.09	.000	دال**
البند21	215	0.66	0.50	0	0	104	5.72	.000	دال**

الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (61)		الفئة الدنيا (61)		درجة الحرية	ت ستيودنت	مستوى الدلالة	القرار
		م	ع	م	ع				
التسمية السريعة للصورة	246	69.85	1.91	21.46	8.86	120	41.69	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (43)**		**الفئة الدنيا (43)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	ع	م	ع				
التخطيط	174	29.25	1.49	8.57	0.70	84	81.18	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (43)**		**الفئة الدنيا (43)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	ع	م	ع				
البند1	174	1.93	0.25	1.44	0.54	84	5.29	.000	دال**
البند2	174	2.10	0.12	1.06	0.33	84	18.06	.000	دال**
البند3	174	2.20	0.15	0.97	0.15	84	44	.000	دال**
البند4	174	2.20	0.41	1	0.21	84	17.02	.000	دال**
البند5	174	2.13	0.35	0.97	0.15	84	19.94	.000	دال**
البند6	174	2.81	0.39	0.97	0.17	84	28.53	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (18)**		**الفئة الدنيا (18)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	ع	م	ع				
البند7	72	3.12	0.11	1.11	0.47	34	17	.000	دال**
البند8	72	3.14	0.54	1.27	0.57	34	12.71	.000	دال**
البند9	72	3.61	0.50	1.94	0.23	34	12.75	.000	دال**
البند10	72	5.61	0.50	2.66	0.90	34	12.04	.000	دال**
البند11	72	5.50	0.51	2.77	0.73	34	12.90	.000	دال**
الأبعاد الفرعية	**العدد**	**الفئة العليا (61)**		**الفئة الدنيا (61)**		**درجة الحرية**	**ت ستيودنت**	**مستوى الدلالة**	**القرار**
		م	ع	م	ع				
شطب الأزواج	246	22.93	1.99	6.16	1.81	120	48.47	.000	دال**
الدرجة الكلية	246	294.08	10.59	93.81	28.48	120	51.46	.000	دال**

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الفئتين العليا والدنيا على مستوى البنود لصالح الفئة العليا حيث استطاعت أن تنتج أكبر قدر من التمايز بين درجات الأفراد، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة بطريقة المجموعات الطرفية.

3- دراسة ثبات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية:

تم حساب ثبات البطارية الممتدة بثلاث طرائق:

أ- الثبات بطريقة إعادة التطبيق:

تم تطبيق اختبارات البطارية الممتدة على عينة مؤلفة من (62) طفلاً وطفلة، ثم أعيد تطبيقه بعد عشرة أيام على أفراد العينة نفسها، وحسب معامل الارتباط بيرسون بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.784-0.922) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

ب- الثبات بطريقة معادلة ألفا كرونباخ:

تم التحقق من ثبات البطارية الممتدة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لدرجات (246) طفلاً وطفلة، وتراوحت معاملات الثبات بهذه الطريقة بين (0.690-0.992)، وتشير إلى درجة ثبات مرتفعة للبطارية الممتدة.

ج- الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

حسب معامل ثبات التجزئة النصفية للبطارية الممتدة وصحح بمعادلة سبيرمان براون، حيث تراوحت معاملات ثبات التجزئة النصفية بطريقة سبيرمان براون بين (0.778-0.995)، وهي معاملات ثبات مرتفعة، مما يدل على اتصاف البطارية الممتدة بالثبات بطريقة التجزئة النصفية.

ويوضح الجدول (49) معاملات الثبات بطرائق (الإعادة، وألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية):

جدول (49) معاملات ثبات اختبارات البطارية الممتدة بطرائق الإعادة وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

الاختبارات الفرعية	عدد البنود	الثبات بالإعادة	ألفا كرونباخ	الخطأ المعياري للقياس	التجزئة النصفية (سبيرمان براون)
المعلومات العامة (أين)	20	0.841**	0.863	0.18	0.948
المعلومات العامة (ماذا)	19	0.821**	0.893	0.17	0.981
المعلومات العامة	39	0.865**	0.955	0.34	0.945
طلاقة الاسترجاع	3	0.911**	0.990	0.92	0.991
التعرف على الصورة	24	0.798**	0.692	0.79	0.778
الانتباه السمعي	27	0.922**	0.810	0.20	0.991
التحليل-التركيب	25	0.901**	0.754	0.16	0.842

سرعة اتخاذ القرار	24	0.883**	0.901	0.29	0.994
ذاكرة الكلمات	20	0.799**	0.822	0.20	0.938
التسمية السريعة للصورة	–	0.785**	–	–	–
التخطيط	11	0.863**	0.690	0.67	0.865
شطب الأزواج	–	0.864**	–	–	–
الدرجة الكلية	212	0.784**	0.992	5.01	0.995

تعقيب على نتائج الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية:

أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة تتصف بمؤشرات الصدق البنيوي حيث كانت معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارات الفرعية وبالدرجة الكلية للبطارية دالة إحصائياً، كما كانت معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية دالة إحصائياً.

كما أظهرت نتائج الصدق بدلالة التقدم بالعمر إلى ظهور فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية لصالح الفئات العمرية الأكبر.

وأظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لكافة الفئات العمرية أن الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة تشبعت على عاملين فسرا (63.13) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية.

كما أظهرت نتائج الصدق المحكي بدلالة المحكات الخارجية وجود معاملات ارتباط دالة إحصائياً بين الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة مع المحكات المستخدمة.

وأظهرت نتائج الصدق بطريقة المجموعات الطرفية إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الفئتين الدنيا والعليا لصالح الفئة العليا.

كما أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية إلى اتصاف البطارية الممتدة بمؤشرات ثبات مرتفعة بطرائق الإعادة، والتجزئة النصفية، وألفا كرونباخ.

وبالتالي يمكن القول بأن البطارية الممتدة تتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تجعل استخدامها ممكناً في البيئة السورية وفق حدود عينة البحث.

ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين

1- هدف الدراسة الأساسية:

هدفت الدراسة الأساسية إلى تطبيق اختبارات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) على عينة ممثلة للفئة العمرية (2-8) سنوات، بهدف إجراء الدراسة الميدانية، وإعداد صورة سورية للبطارية الممتدة تتضمن الدليل وتعليمات التطبيق، ومفاتيح التصحيح، واستخراج المعايير.

2- المجتمع الأصلي للبحث:

يتألف المجتمع الأصلي للبحث من جميع الأطفال والتلامذة ممن هم في الحضانة، ورياض الأطفال، وصفوف الأول والثاني والثالث في مدارس الحلقة الأولى الرسمية من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق، ممن تتراوح أعمارهم بين (2-8) سنوات. ويوضح الجدول (50) عدد أفراد المجتمع الأصلي:

جدول (50) عدد أفراد المجتمع الأصلي للبحث وفق العمر والصف والجنس

العمر	الصف	الجنس		المجموع
		ذكور	إناث	
سنتان	-	لم يحصل الباحث على العدد		-
3 سنوات	**الفئة الأولى**	214	189	403
4 سنوات	**الفئة الثانية**	1116	947	2063
5 سنوات	**الفئة الثالثة**	2719	2575	5294
6 سنوات	**الصف الأول**	17335	16326	33661
7 سنوات	**الصف الثاني**	17410	16461	33871
8 سنوات	**الصف الثالث**	17260	16808	34068
المجموع		56054	53306	109360

تم الحصول على أعداد المجتمع الأصلي بعد الرجوع إلى دائرة التخطيط والإحصاء في مديرية التربية بمحافظة دمشق للعام الدراسي (2015-2016).

3- عينة البحث الأساسية:

بلغ العدد الكلي لأفراد عينة البحث الأساسية (970) طفلاً وطفلة من الأطفال والتلامذة ممن هم في الحضانة، ورياض الأطفال، وصفوف الأول والثاني والثالث في مدارس الحلقة الأولى الرسمية من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة دمشق، ممن تراوحت أعمارهم بين (2-8) سنوات، بمتوسط عمري (5.2)، وانحراف معياري (1.5)، ويوضح الجدول (51) خصائص عينة البحث الأساسية وفق متغير العمر والجنس:

جدول (51) عينة البحث الأساسية وفق العمر والجنس

العمر	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
سنتان	30	28	58
3 سنوات	47	46	93
4 سنوات	52	50	102
5 سنوات	55	55	110
6 سنوات	108	104	212
7 سنوات	98	95	193
8 سنوات	108	94	202
المجموع	498	472	970

ويوضح الجدول (52) خصائص عينة البحث وفق متغير الصف والجنس:

جدول (52) عينة البحث الأساسية وفق الصف والجنس

الصف	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
فئة أولى	41	40	81
فئة ثانية	54	52	106
فئة ثالثة	53	52	105
الصف الأول	111	107	218
الصف الثاني	100	99	199
الصف الثالث	110	93	203
المجموع	469	443	912

4- طريقة سحب العينة:

كلما استند الباحث في اختياره لعينة بحث على الأسس العلمية في اختيار العينات فإنه يتوصل لنتائج موضوعية تعكس بصورة واقعية المشكلة موضوع البحث، وتشخص أبعادها تشخيصاً دقيقاً بحيث يمكن تقديم الحلول المفيدة (أبو النيل، 1987، 33).

وفي البحث الحالي قام الباحث باختيار العينة المؤلفة من (970) طفلاً وطفلة ممن تراوحت أعمارهم بين (2-8) سنوات، -وبنسبة سحب بلغت (0.9%) من المجتمع الأصلي- بطريقة عشوائية، بحيث يكون لكل فرد من أفراد المجتمع الفرصة ليكون أحد أفراد العينة، وإن اختيار أي فرد لا يرتبط بأية صورة من الصور باختيار أي فرد آخر (المنيزل وغرايبة، 2005، 19). حيث

تم تقسيم رياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى الرسمية في محافظة دمشق إلى خمس مناطق جغرافية هي:

- منطقة المركز: الحجاز، الحمراء، البحصة، ساروجة.
- المنطقة الغربية: المزة، كفرسوسة.
- المنطقة الشمالية: المهاجرين، ركن الدين، مساكن برزة.
- المنطقة الشرقية: باب شرقي، دمشق القديمة، العباسيين.

المنطقة الجنوبية: الميدان، الزاهرة، باب مصلى.

كما تم تحديد حجم عينة رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى المختارة من كل منطقة جغرافية في محافظة دمشق، ونظراً لأن رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى تتوزع بين حكومية رسمية وخاصة، فقد تم تحديد حجم العينة المسحوبة من رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى الحكومية الرسمية فقط، ويوضح الملحق (3) رياض الأطفال والمدارس الرسمية التي تم سحب عينة البحث منها.

وبالنسبة لسحب أفراد عينة البحث فقد تم بطريقة عشوائية، حيث تم اختيار الأطفال والتلامذة بعد الاطلاع على دفتر التفقد اليومي الخاص بكل شعبة، بحيث يتم اختيار اسم الطفل بشكل عشوائي، وثم الحصول على المعلومات الخاصة به قبل البدء بتطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة، وكانت عملية التطبيق تتم بشكل فردي في الغرفة الخاصة بالمرشد الاجتماعي في الروضة أو المدرسة، وذلك بهدف أن يكون المكان هادئاً وبعيداً عن الضجيج حتى يزول الخوف والقلق لدى المفحوصين، وبالتالي الحصول على أفضل النتائج المرجوة.

5- إجراءات تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة:

من الجدير بالذكر أن الباحث قام بتدريب ثلاث فاحصات على كيفية تطبيق الاختبارات العشرة للبطارية الممتدة، مع الأخذ بالاعتبار النقاط الهامة أثناء التطبيق كتحديد المستوى القاعدي الذي يبدأ عنده تطبيق البنود، ومستوى السقف الذي يتوقف عنده المفحوص عن إكمال بنود الاختبار، وأخيراً مراعاة الزمن المحدد في بعض الاختبارات الفرعية.

وتمت عملية التطبيق بعد اطلاع مديري رياض الأطفال والمدارس على تسهيل المهمة الخاصة بتطبيق أداة البحث، وتوضيح الهدف الأساسي من التطبيق.

6- عملية تصحيح الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة:

استخدم في التطبيق استمارة خاصة بكل اختبار فرعي بعد إجراء بعض التعديلات عليها بحيث تتناسب مع طبيعة المهمة المطلوبة في كل اختبار فرعي على حدة، وبالتالي تسهل على الباحث عملية تفريغ الدرجات، وقد تم التصحيح بطريقة يدوية قبل إدخال الدرجات على ملف إلكتروني خاص بذلك.

7- استخراج المعايير:

بعد تفريغ الدرجات الخام تم إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة، كقياس الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً للمتغيرات الآتية: (الجنس، والعمر، والصف).

واستناداً إلى النتائج التي انتهت إليها المعالجات الإحصائية تم استخراج معايير عمرية موحدة للذكور والإناث في كل مرحلة عمرية من (2-8) سنوات. كما تم استخراج معايير صفية موحدة للذكور والإناث في كل صف دراسي (الفئة الأولى، والفئة الثانية، والفئة الثالثة في مرحلة رياض الأطفال، والأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي).

وقد تم تحويل الدرجات الخام إلى رتب مئينية، ودرجات معيارية بمتوسط حسابي (100) وانحراف معياري (15).

رابعاً: بروفيلات لعينة من التلامذة ذوي الدرجات المنتظمة:

أ- بروفيل منتظم من الدرجات المرتفعة:

الاسم: ش.ش الجنس: أنثى الصف: الثاني الأساسي المدرسة: محمود عبد الكريم

العمر الزمني: 7 سنوات وشهران التحصيل الدراسي: (10) ممتاز.

جدول (53) درجات التلميذة (ش.ش)

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	14	12	26	61	44
مكافئ الصف	125.04	112.68	126.64	125.83	122.52
مكافئ العمر	120.08	115.47	123.7	129.53	122.29
الاختبار	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	19	16	21	17	72
مكافئ الصف	134.61	138.47	132.04	138.71	122.8
مكافئ العمر	141.15	140.15	133.27	140.45	125.74
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	29	22	327		
مكافئ الصف	123.67	120.64	139.7		
مكافئ العمر	125.04	137.58	145.92		

- تشير الدرجات المعيارية (الصفية والعمرية) للتلميذة (ش. ش) إلى أنها تصنف ضمن فئتي (عالٍ، وعالٍ جداً) في القدرات المعرفية.

– تشير درجة التلميذة (ش.ش) على اختبار المعلومات العامة الذي يقيس القدرة على الفهم والاستيعاب (Gc) إلى قدرتها على تطبيق المعرفة المكتسبة للإجابة عن الأسئلة، وحل المشكلات، وقدرتها على فهم الكلمات والجمل، وإلى امتلاكها مخزون جيد من المفردات والمعلومات. بالإضافة إلى حاصل ذكاء متبلور مرتفع يعكس مستوى إنجاز مرتفع في التحصيل الدراسي، والقدرة على الاستخدام الفعال للمعارف والمهارات التي يركز عليها التعليم الرسمي.

– تشير درجة التلميذة (ش.ش) على اختبار طلاقة الاسترجاع الذي يقيس القدرة على الاسترجاع طويل الأمد (Glr) إلى قدرتها على تخزين المعلومات واسترجاعها بكفاءة في وقت لاحق.

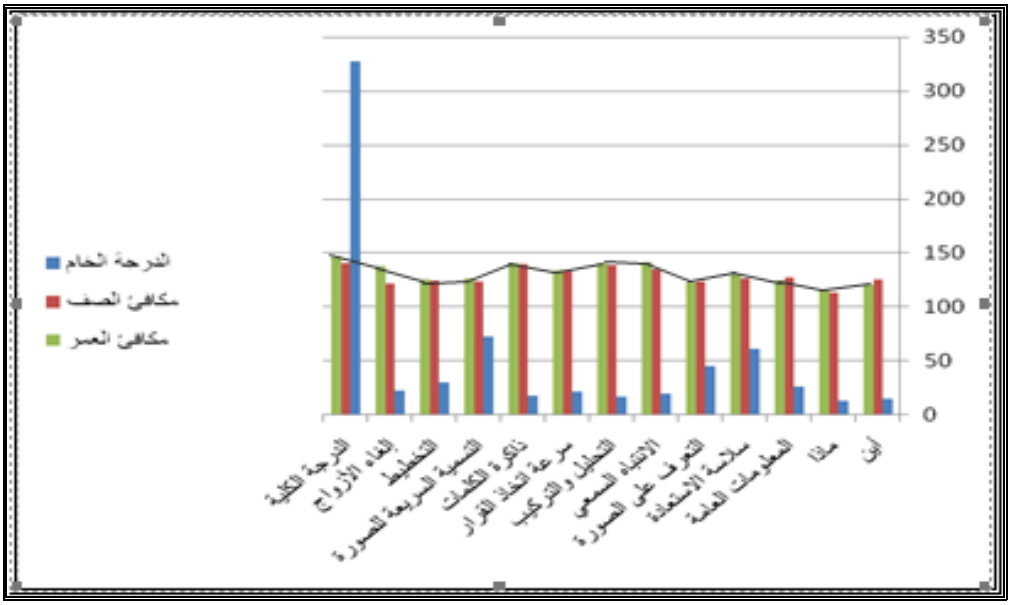
– تشير درجة التلميذة (ش.ش) على اختبار التعرف على الصورة الذي يقيس القدرة على المعالجة البصرية (Gv) إلى قدرتها على إدراك وتحليل وتلخيص وتأمل الأنماط البصرية، بالإضافة إلى القدرة على تخزين واستدعاء التمثيلات البصرية في وقت لاحق.

– تشير درجة التلميذة (ش.ش) على اختبار الانتباه السمعي الذي يقيس القدرة على المعالجة السمعية (Ga) إلى قدرتها على التمييز والتحليل والتوليف السمعي، ومعالجة وتمييز أصوات الكلمات التي يتم تحريفها أو حجبها بطريقة ما.

– تشير درجتا التلميذة (ش.ش) على اختباري التحليل التركيب، والتخطيط إلى حاصل ذكاء سائل (Gf) مرتفع ينعكس في القدرة على حل المشكلات الجديدة وغير المألوفة التي لم يسبق لها تعلمها من قبل.

– تشير درجتا التلميذة (ش.ش) على اختباري سرعة اتخاذ القرار، وشطب الأزواج اللذين يقيسان القدرة على سرعة المعالجة (Gs) إلى سرعة النشاط الذهني، والقدرة على تكوين مقارنات رمزية للمفاهيم التي تعتمد على البحث البصري السريع.

– تشير درجة التلميذة (ش.ش) على اختبار ذاكرة الكلمات الذي يقيس الذاكرة قصيرة المدى (Gsm) إلى قدرتها على امتلاك المعلومات وإدراكها بشكل فوري ثم استخدامها خلال ثوانٍ قليلة.



شكل (3) بروفيل التلميذة (ش.ش)

ب- بروفيل منتظم من الدرجات المتوسطة:

الاسم: م.ح الجنس: أنثى الصف: الأول الأساسي المدرسة: عبد الله بن الزبير

العمر الزمني: 6 سنوات و4 أشهر التحصيل الدراسي: (6.5) متوسط.

جدول (54) درجات التلميذة (م.ح)

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	9	9	18	49	24
مكافئ الصف	101.66	101.32	93	107.47	102.9
مكافئ العمر	87.17	103.05	83.11	108.94	103.22
الاختبار	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	15	13	16	13	59
مكافئ الصف	100.76	110.93	102.6	102.8	89.68
مكافئ العمر	100.98	110.85	102.63	102.46	90.02
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	10	17	234		
مكافئ الصف	96.76	95	100.59		
مكافئ العمر	98.14	95.9	102.02		

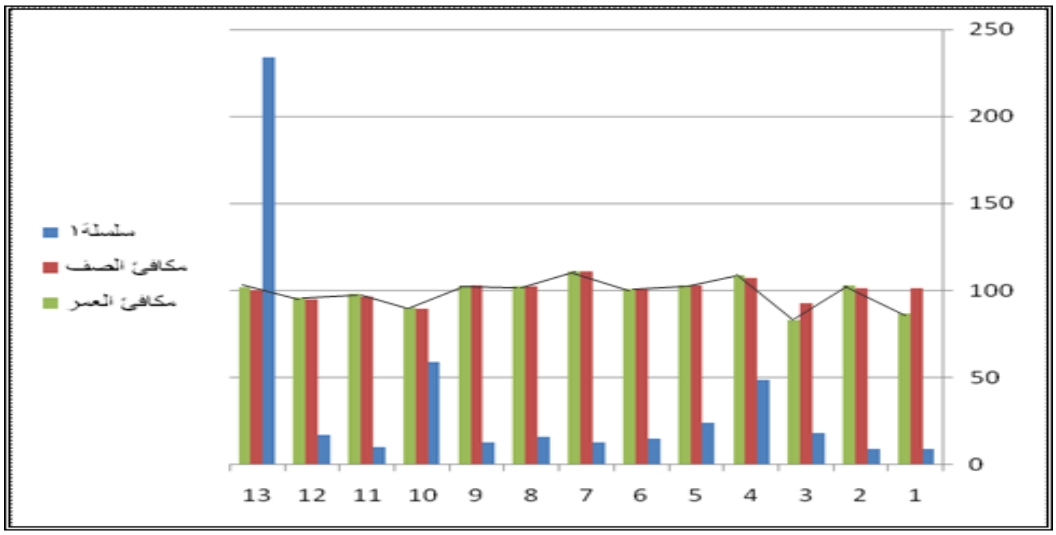
- تشير الدرجات المعيارية (الصفية والعمرية) للتلميذة (م.ح) إلى أنها تصنف ضمن فئتي (متوسط منخفض، ومتوسط) في القدرات المعرفية.

- تمتلك التلميذة (م.ح) مخزوناً لا بأس به من المفردات والجمل والتراكيب اللفظية، وهذا يتضح من درجتها على الاختبارات التي تحمل طابعاً لفظياً كاختبار المعلومات العامة (أين، وماذا)، واختبار طلاقة الاسترجاع، وهي بحاجة إلى إثراء حصيلتها اللغوية من خلال تشجيعها على القراءة من جهة، أو من خلال التطبيقات الإلكترونية التي تحمل طابعا لفظياً من جهة ثانية.

- ليس لدى التلميذة (م.ح) مرونة في التعلم، وهي تميل إلى استخدام الاستراتيجيات ذاتها في كل المهام التعليمية بغض النظر عن درجة صعوبتها أو تعقيدها، واتضح هذا الأمر أثناء قيامها بحل الاختبارات التي تتطلب تطبيق قاعدة ما للتوصل إلى الحل الصحيح كاختبارات (التحليل والتركيب، وسرعة اتخاذ القرار، والتخطيط)، وهذا ما جعلها تعجز عن إكمال البنود في تلك الاختبارات.

- لا تقضي التلميذة (م.ح) وقتاً كافياً في ترميز المهمة التعليمية بدقة، أو التفكير بكيفية إنجازها، واتضح هذا الأمر في الاختبارات غير الموقوتة (المعلومات العامة، والتعرف على الصورة، والتحليل والتركيب، والتخطيط).

- تحتاج التلميذة (م.ح) إلى التعزيز المتكرر أثناء استخدامها الاستراتيجية المناسبة في حل بنود الاختبارات الفرعية، لأنها تواجه صعوبة في التوصل إلى تلك الاستراتيجية.



شكل (4) بروفيل التلميذة (م.ح)

ج- بروفيل منتظم من الدرجات الضعيفة:

الاسم: أ.س الجنس: ذكر الصف: الفئة الثالثة الروضة: حدائق الطفولة

العمر الزمني: 5 سنوات و5 أشهر

جدول (55) درجات التلميذ (أ.س)

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	7	6	13	33	13
مكافئ الصف	79	76.92	70.21	79.6	88.2
مكافئ العمر	82.02	75.43	73.89	75.4	87.77
الاختبار	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	10	8	10	7	38
مكافئ الصف	78.95	77.14	73.87	67.65	66.18
مكافئ العمر	75.51	72.93	67.64	63.4	66.18
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	—	10	142		
مكافئ الصف	—	80.06	60.52		
مكافئ العمر	—	69.64	60.52		

- تشير الدرجات المعيارية (الصفية والعمرية) للتلميذ (أ.س) إلى أنه يصنف ضمن فئات (متوسط منخفض، ومنخفض، ومنخفض جداً) في القدرات المعرفية.

- يعد التلميذ (أ.س) دون المتوسط، ونموه المعرفي أبطأ من أقرانه في الصف والعمر ذاته بشكل ملحوظ.

- لدى التلميذ (أ.س) مصادر معرفية ضعيفة ومحدودة، وهو يحتاج إلى مساعدة كبيرة لإتمام الأهداف التعليمية.

- يمتلك التلميذ (أ.س) استراتيجيات تعلمية محدودة جداً، ويواجه صعوبة بالغة في استخدام تلك الاستراتيجيات بشكل فعال.

- تشير درجة التلميذ (أ.س) في اختبار المعلومات العامة إلى حاصل ذكاء متبلور منخفض، وبالتالي فهو بحاجة إلى مزيد من الاهتمام من قبل القائمين على تعليمه لإثراء حصيلته اللغوية والحسابية من خلال تزويده بمصادر تعلمية إضافية تحسّن من قدرته على الفهم والاستيعاب،

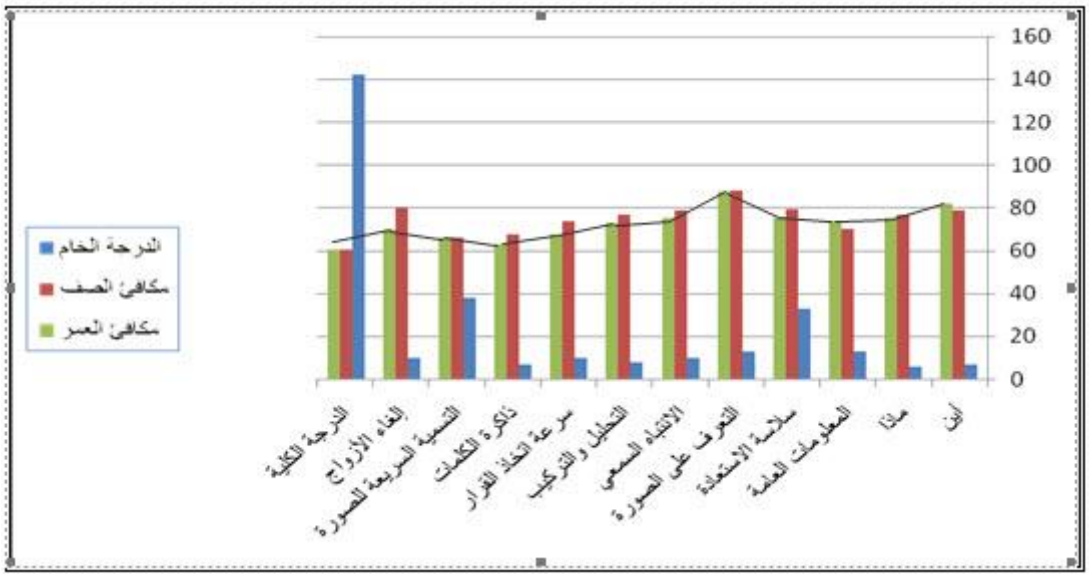
وهنا يمكن الاستفادة من القصص التعليمية البسيطة، والألعاب التعليمية تتناسب مع مرحلته العمرية وتتضمن مهاماً متدرجة الصعوبة.

- تشير درجة التلميذ (أ.س) على اختبار التحليل والتركيب إلى حاصل ذكاء سائل منخفض، وبالتالي فهو لا يستطيع استخدام المعلومات المعطاة في استنتاج المبادئ والقواعد التي تساعده في حل البنود بشكل صحيح.

- تشير درجتا التلميذ (أ.س) في اختباري طلاقة الاسترجاع وذاكرة الكلمات إلى وجود ضعف في الاسترجاع طويل الأمد، والذاكرة قصيرة المدى.

- يفضل وضع التلميذ (أ.س) مع مجموعة من التلامذة ممن لديهم مستويات متوسطة في القدرات المعرفية أثناء وجوده في الروضة، لأنه لا يتعلم كثيراً من التلامذة الذين يمتلكون نماذج درجات شبيهة بنموذج درجاته.

- ينبغي الاعتماد على الاستراتيجيات البسيطة التي تتناسب مع مصادره المعرفية، وهو بحاجة إلى تعزيز مستمر ومراقبة منتظمة أثناء تعلمه، كما أنه يحتاج إلى تدريب ومراجعة مستمرة وتشجيع على تركيز انتباهه، وتصحيح الأخطاء بشكل فوري من قبل القائمين على تعليمه سواء في المنزل أو الروضة.



شكل (5) بروفيل التلميذ (أ.س)

الفصل السادس

نتائج البحث ومناقشتها

- مقدمة
- النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث
- النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع
- النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الخامس
- النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السادس
- ملخص نتائج البحث
- مقترحات البحث وتوصياته

الفصل السادس
نتائج البحث ومناقشتها

مقدمة:

يتضمن الفصل الحالي عرض ومناقشة النتائج المرتبطة بأسئلة البحث التي تتعلق بشكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)، ومعرفة ما إذا كان يقترب من التوزيع الاعتدالي، بالإضافة إلى قياس الفروق في متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس، والعمر، والصف.

ومن الجدير بالذكر أنه تمت الإجابة عن السؤالين الأول والثاني من أسئلة البحث في الفصل الخامس.

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث:

تمت الإجابة على السؤال الثالث: ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة WJ III (COG)، وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟ بمنحيين اثنين هما:

1- شكل البطارية الممتدة:

أسفرت عملية التعبير عن إخراج البطارية الممتدة بصورتها السورية مزودة بدليل يتضمن بنود الاختبارات الفرعية، وتعليمات تطبيقها، وكيفية تصحيحها، والمعايير الأولية، وقد وضع ذلك كله في كراسة منفصلة عن الأطروحة.

2- توزع القدرات المعرفية بين أفراد عينة التعبير:

أما المنحى الثاني من السؤال الثالث الذي يرتبط بمعرفة ما إذا كان التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة باختباراتها الفرعية، بالإضافة إلى الدرجة الكلية يقترب من التوزيع الاعتدالي، لذلك تم حساب مقاييس النزعة المركزية مثل الوسيط والمتوسط والمنوال لأنها تعد من المقاييس المهمة في وصف درجات الاختبار وتلخيصها وتفسيرها (علام، 2007، 206)، ومقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري، وأخيراً شكل التوزيع مثل الالتواء، والتفلطح على اعتبار أنها الأساس في بيان توزع القدرات بين الأفراد، إذ تستخدم مثل هذه الطرائق غالباً لفحص ما إذا كان متغير ما يتوزع بشكلٍ قريب من التوزع الطبيعي السوي (عودة، والخليلي، 2000، 76).

جدول (56) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (سنتين)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	4.79	0.11	5	4	0.85	0.59	0.31	-0.004	0.61	58
المعلومات العامة (ماذا)	3.74	0.05	4	4	0.44	-1.13	0.31	-0.74	0.61	58
المعلومات العامة	8.53	0.10	8	8	0.82	-0.11	0.31	0.60	0.61	58
طلاقة الاسترجاع	12.62	0.13	12	12	1	0.30	0.31	1.03	0.61	58
التعرف على الصورة	5.37	0.06	5	5	0.48	0.51	0.31	-1.8	0.61	58
الانتباه السمعي	8.7	0.19	9	9	1.45	0.17	0.31	-1.36	0.61	58
التحليل-التركيب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سرعة اتخاذ القرار	5.12	0.13	5	5	1.06	0.02	0.31	-0.60	0.61	58
ذاكرة الكلمات	5.65	0.06	6	6	0.51	-0.98	0.31	-0.007	0.61	58
التسمية السريعة للصورة	11.6	0.19	12	12	1.46	-0.002	0.31	-0.59	0.61	58
التخطيط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شطب الأزواج	4.43	0.10	5	5	0.81	-0.56	0.31	0.38	0.61	58
الدرجة الكلية	62.05	0.37	62	62	2.89	-0.29	0.31	-0.20	0.61	58

جدول (57) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (3 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	7.12	0.14	8	8	1.43	-0.16	0.25	-1.49	0.49	93
المعلومات العامة (ماذا)	6.45	0.09	6	6	0.92	0.14	0.25	-0.79	0.49	93
المعلومات العامة	13.58	0.16	14	14	1.59	0.22	0.25	-0.63	0.49	93
طلاقة الاسترجاع	24.37	0.33	24	26	3.25	0.20	0.25	-0.37	0.49	93
التعرف على الصورة	11.70	0.50	13	6	4.91	-0.14	0.25	-1.71	0.49	93
الانتباه السمعي	10.67	0.15	11	12	1.48	-0.65	0.25	-0.89	0.49	93

التحليل-التركيب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
سرعة اتخاذ القرار	7.11	0.18	7	6	1.78	1.11	0.25	0.98	0.49	93
ذاكرة الكلمات	7.26	0.13	7	7	1.34	1.16	0.25	1.35	0.49	93
التسمية السريعة للصورة	22.59	0.24	22	22	2.36	0.03	0.25	0.65-	0.49	93
التخطيط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شطب الأزواج	6.78	0.12	7	7	1.16	0.056	0.25	0.60-	0.49	93
الدرجة الكلية	104.1	0.71	104	104	6.85	0.21	0.25	0.71	0.49	93

جدول (58) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (4 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	7.4	0.12	7	7	1.25	0.85	0.23	-0.16	0.47	102
المعلومات العامة (ماذا)	6.13	0.08	6	6	0.86	0.37	0.23	-0.49	0.47	102
المعلومات العامة	13.53	0.16	13	13	1.63	0.65	0.23	0.19	0.47	102
طلاقة الاسترجاع	32.61	0.44	32	31	4.48	0.09	0.23	0.01	0.47	102
التعرف على الصورة	12.93	0.64	16	16	6.55	0.65	0.23	1.93	0.47	102
الانتباه السمعي	10.86	0.16	11	9	1.69	-0.12	0.23	1.3-	0.47	102
التحليل-التركيب	8.23	0.13	8	8	1.40	-0.12	0.23	0.6-	0.47	102
سرعة اتخاذ القرار	10.35	0.16	10	10	1.70	0.38	0.23	-0.59	0.47	102
ذاكرة الكلمات	8.69	0.15	8	8	1.55	0.96	0.23	2.39	0.47	102
التسمية السريعة للصورة	35.42	0.43	35	36	4.36	1.21	0.23	2.25	0.47	102
التخطيط	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شطب الأزواج	8.52	0.10	9	9	1.03	-0.32	0.23	0.02	0.47	102
الدرجة الكلية	141.18	1.23	141	141	12.5	1.23	0.23	2.19	0.47	102

جدول (59) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (5 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	8.51	0.12	8	8	1.26	1.49	0.23	3.26	0.45	110
المعلومات العامة (ماذا)	7.56	0.09	7	7	0.95	1.36	0.23	1.23	0.45	110
المعلومات العامة	16.08	0.16	16	15	1.77	1.31	0.23	2.42	0.45	110
طلاقة الاسترجاع	41.48	0.49	41	38	5.17	0.19	0.23	0.92-	0.45	110
التعرف على الصورة	21.81	1.03	16	16	10.81	0.58	0.23	0.6-	0.45	110
الانتباه السمعي	13.2	0.18	13.5	15	1.69	0.36-	0.23	1.03-	0.45	110
التحليل-التركيب	9.75	0.09	10	10	0.97	0.32-	0.23	0.87-	0.45	110
سرعة اتخاذ القرار	14.12	0.18	14.5	15	1.91	0.57-	0.23	0.41-	045	110
ذاكرة الكلمات	11.05	0.15	11	10	1.66	0.44-	0.23	0.50-	0.45	110
التسمية السريعة للصورة	55.79	0.41	55	55	4.33	0.35	0.23	0.07-	0.45	110
التخطيط	9.37	0.10	9	10	1.14	0.20-	0.23	0.87-	0.45	110
شطب الأزواج	12.55	0.12	12	12	1.26	0.42	0.23	0.26-	0.45	110
الدرجة الكلية	205.24	1.46	203	195	15.4	0.57	0.23	0.50	0.45	

جدول (60) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (6 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	10	0.08	10	9	1.17	1.28	0.16	1.58	0.33	212
المعلومات العامة (ماذا)	8.79	0.07	9	8	1.03	0.47	0.16	0.24-	0.33	212
المعلومات العامة	18.79	0.10	19	19	1.59	0.80	0.16	1.09	0.33	212
طلاقة الاسترجاع	47.17	0.21	46	46	3.07	0.02	0.16	1.19-	0.33	212
التعرف على الصورة	22.24	0.56	18	18	8.2	1.34	0.16	0.57	0.33	212
الانتباه السمعي	14.91	0.09	15	14	1.38	0.56	0.16	0.74-	0.33	212
التحليل-التركيب	12.03	0.09	12	12	1.34	0.32	0.16	0.20	0.33	212

سرعة اتخاذ القرار	15.62	0.14	17	17	2.16	0.35-	0.16	1.21-	0.33	212
ذاكرة الكلمات	12.76	0.10	13	14	1.46	1.14-	0.16	0.46	0.33	212
التسمية السريعة للصورة	61.48	0.25	61	60	3.73	- 0.007	0.16	0.83	0.33	212
التخطيط	10.13	0.07	10.5	11	1.05	1.04-	0.16	0.09	0.33	212
شطب الأزواج	17.26	0.06	17	18	0.95	0.15-	0.16	0.56-	0.33	212
الدرجة الكلية	232.44	0.79	230.5	228	11.53	0.64	0.16	1.21	0.33	212

جدول (61) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (7 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	12.38	0.08	12	12	1.21	0.10	0.17	0.59	0.34	193
المعلومات العامة (ماذا)	11.35	0.04	11	11	0.63	0.48-	0.17	0.66-	0.34	193
المعلومات العامة	23.74	0.10	24	24	1.43	0.071	0.17	-0.75	0.34	193
طلاقة الاسترجاع	55.88	0.18	56	55	2.6	0.12-	0.17	0.25-	0.34	193
التعرف على الصورة	32.14	0.57	29	27	7.98	0.08-	0.17	0.95-	0.34	193
الانتباه السمعي	14.94	0.10	15	14	1.48	0.84	0.17	0.26	0.34	193
التحليل-التركيب	12.6	0.09	12	12	1.27	0.46	0.17	0.03-	0.34	193
سرعة اتخاذ القرار	15.81	0.16	17	17	2.34	0.22-	0.17	1.1-	0.34	193
ذاكرة الكلمات	12.82	0.11	13	14	1.55	0.78-	0.17	0.80	0.34	193
التسمية السريعة للصورة	68.07	0.16	68	69	2.29	0.17	0.17	2.56	0.34	193
التخطيط	16.56	0.53	11	11	7.45	0.27	0.17	1.78-	0.34	193
شطب الأزواج	19.82	0.06	20	20	0.87	0.02	0.17	0.25-	0.34	193
الدرجة الكلية	272.44	0.83	272	270	11.61	0.13	0.17	0.20-	0.34	193

جدول (62) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للفئة العمرية (8 سنوات)

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	12.87	0.08	13	12	1.17	0.47	0.17	0.29−	0.34	202
المعلومات العامة (ماذا)	11.78	0.06	12	12	0.92	1.13	0.17	1.8	0.34	202
المعلومات العامة	24.65	0.10	24	24	1.54	0.44	0.17	-0.24	0.34	202
طلاقة الاسترجاع	56.4	0.17	57	56	2.53	0.25−	0.17	0.23−	0.34	202
التعرف على الصورة	32.53	0.55	29	27	7.91	0.06−	0.17	0.97−	0.34	202
الانتباه السمعي	17.22	0.15	17	17	2.26	0.21	0.17	0.74−	0.34	202
التحليل−التركيب	13.16	0.09	14	14	1.39	0.01	0.17	0.76−	0.34	202
سرعة اتخاذ القرار	17.07	0.17	17	17	2.55	0.02	0.17	0.59−	0.34	202
ذاكرة الكلمات	13.65	0.11	14	14	1.69	0.03	0.17	0.006	0.34	202
التسمية السريعة للصورة	68.7	0.19	69	69	2.77	0.13−	0.17	0.87	0.34	202
التخطيط	28.47	0.15	29	30	2.23	0.89−	0.17	1.58	0.34	202
شطب الأزواج	23.01	0.16	24	24	2.27	0.55−	0.17	0.75−	0.34	202
الدرجة الكلية	295.35	0.72	294	294	10.34	0.02	0.17	0.9−	0.34	202

جدول (63) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفلطح للعينة الكلية

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفلطح	الخطأ المعياري للتفلطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	10.04	0.08	10	12	2.77	0.23−	0.07	0.74−	0.15	970
المعلومات العامة (ماذا)	8.98	0.08	9	11	2.62	0.28−	0.07	0.88−	0.15	970
المعلومات العامة	19.02	0.16	19	24	5.19	0.31-	0.07	0.91-	0.15	970
طلاقة الاسترجاع	44.4	0.43	49	56	13.54	0.9−	0.07	0.21−	0.15	970
التعرف على الصورة	23.13	0.37	18	16	11.72	0.18	0.07	0.96−	0.15	970
الانتباه السمعي	14	0.09	14	15	3.05	0.10−	0.07	0.09−	0.15	970

التحليل-التركيب	11.77	0.07	12	12	2.19	0.38-	0.08	0.09-	0.17	970
سرعة اتخاذ القرار	13.79	0.13	15	17	4.28	0.60-	0.07	0.43-	0.15	970
ذاكرة الكلمات	11.38	0.09	12	14	2.92	0.56-	0.07	0.66-	0.15	970
التسمية السريعة للصورة	54.2	0.59	62	69	18.6	1.1-	0.07	0.18-	0.15	970
التخطيط	16.91	0.32	11	11	8.76	0.48	0.07	1.59-	0.15	970
شطب الأزواج	15.74	0.19	18	20	6.22	0.36-	0.07	0.99-	0.15	970
الدرجة الكلية	218.33	2.34	234	228	73.13	0.73-	0.07	0.64-	0.15	970

يتضح من الجدول السابق أن قيم مقاييس النزعة المركزية متقاربة، وتراوحت معظم قيم الالتواءات بين (-1) و (+1)، وقيم التفلطحات بين (-3) و (+3)، وهي ضمن الحدود الطبيعية، وهذا يدل على أن درجات أفراد العينة على البطارية الممتدة تتوزع توزعاً اعتدالياً إلى حد ما.

جودة التطابق:

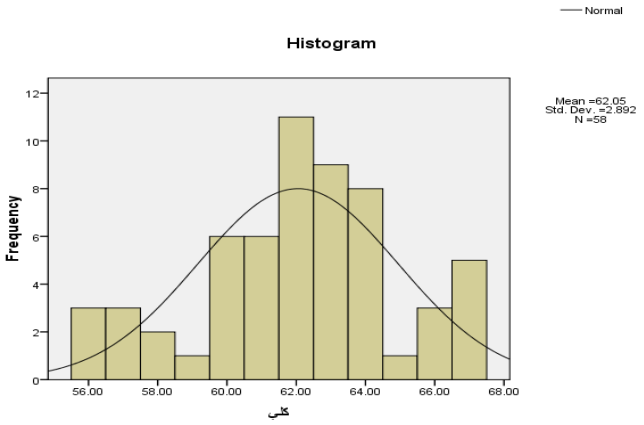
وللتأكد من جودة التطابق تم استخدام كاي مربع لكل فئة عمرية، والجدول (76) يوضح ذلك:

جدول (64) قيمة كاي مربع ودرجات الحرية لكل فئة عمرية

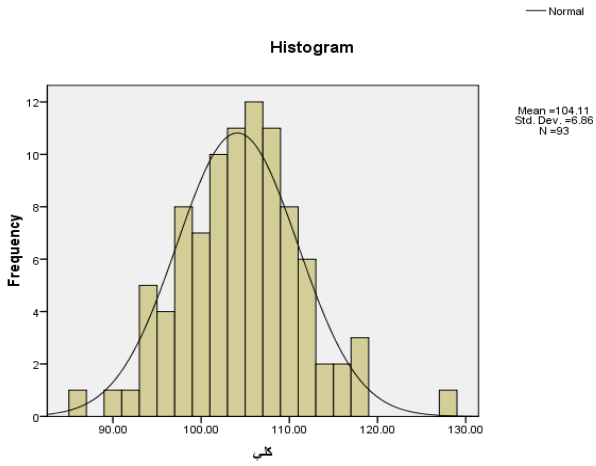
الفئة العمرية	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	مستوى الدلالة	القرار
سنتان	0.126	2	0.939	غير دال
ثلاث سنوات	0.226	2	0.893	غير دال
أربع سنوات	1.49	2	0.474	غير دال
خمس سنوات	0.802	2	0.670	غير دال
ست سنوات	1.37	2	0.504	غير دال
سبع سنوات	0938	2	0626	غير دال
ثماني سنوات	2.61	2	0.271	غير دال

يلاحظ من الجدول السابق أن قيم كاي مربع كانت غير دالة لجميع الأعمار عند مستوى دلالة 0.05 مما يعني أن العينة موزعة توزعاً اعتدالياً، أي أن (68.28%) من درجات أفراد عينة البحث تقع ضمن الانحرافين (-1، +1).

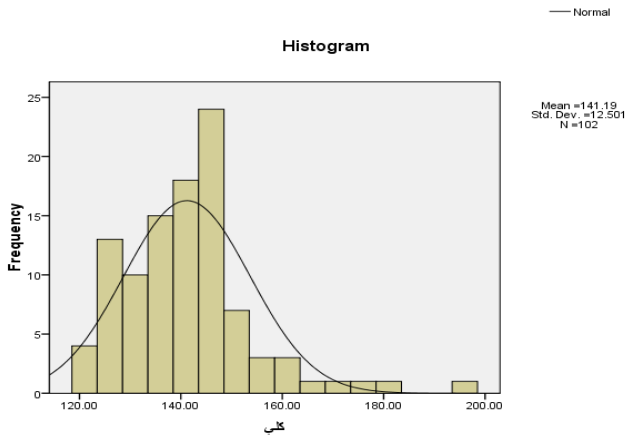
وهذا ما تؤكده الرسوم البيانية لتوزع درجات أفراد عينة البحث:



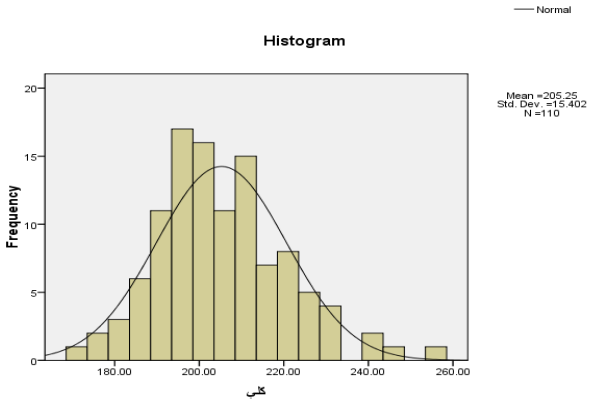
الشكل (6) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (سنتين) على البطارية الممتدة



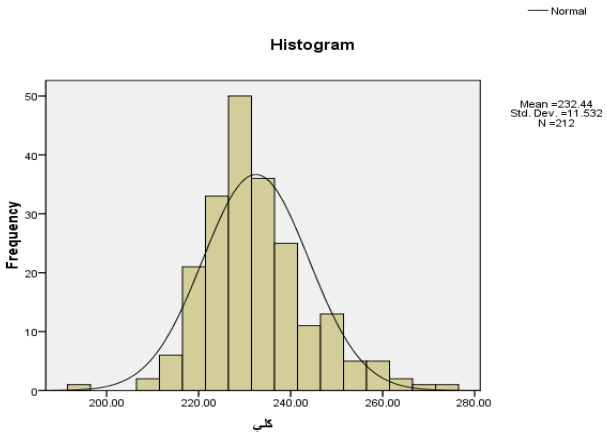
الشكل (7) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (3 سنوات) على البطارية الممتدة



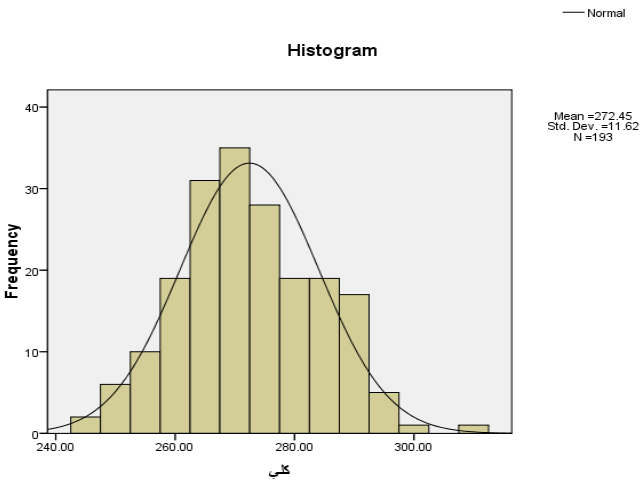
الشكل (8) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (4 سنوات) على البطارية الممتدة



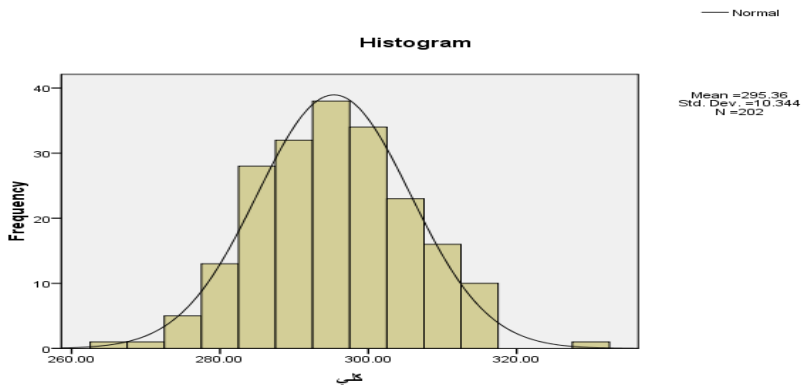
الشكل (9) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (5 سنوات) على البطارية الممتدة



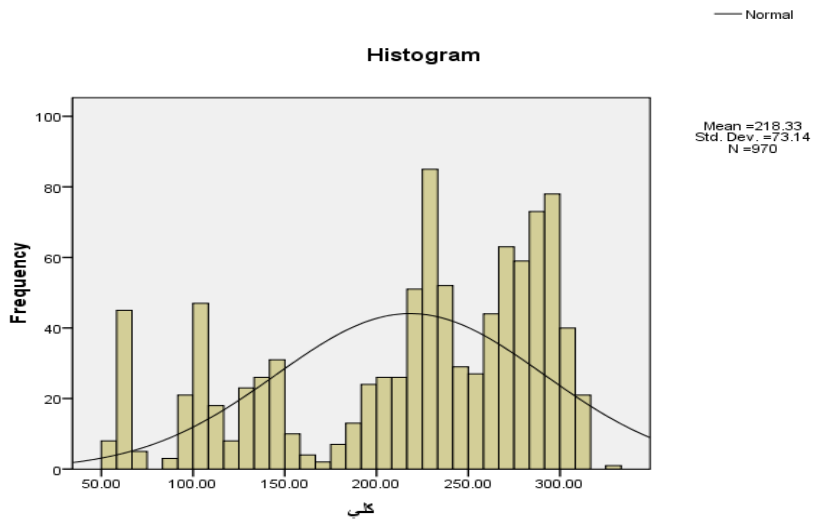
الشكل (10) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) على البطارية الممتدة



الشكل (11) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) على البطارية الممتدة



الشكل (12) توزع درجات أفراد الفئة العمرية (8 سنوات) على البطارية الممتدة



الشكل (13) توزع درجات أفراد العينة الكلية على البطارية الممتدة

مناقشة نتائج السؤال الثالث:

أشارت النتائج إلى أن درجات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تتوزع بين أفراد عينة التعيير بشكل قريب من التوزيع الطبيعي الاعتدالي، وهذا يعطي دليلاً على أن العينة ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع الأصلي، الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية تعميم النتائج التي تم الوصول إليها من عينة التعيير على أفراد المجتمع الأصلي.

وقد تم حساب الخطأ المعياري للمتوسط بدلالة الانحراف المعياري، لمعرفة مدى تطابق المتوسط الحسابي للعينة مع المتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي، ضمن حدود الخطأ المعياري لمتوسط العينة.

حدا الثقة= م ± (Z النظرية × خ م)

م: متوسط العينة

خ م: الخطأ المعياري للمتوسط

Z= 1.96 عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول (65) قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسط العينة بدلالة الخطأ المعياري للمتوسط

الاختبارات الفرعية	م	خ م	Z× خ م	حدا الثقة
المعلومات العامة (أين)	10.04	0.08	0.17	9.87-10.21
المعلومات العامة (ماذا)	8.98	0.08	0.16	8.82-9.14
المعلومات العامة	19.02	0.16	0.31	18.71-19.33
طلاقة الاسترجاع	44.4	0.43	0.85	43.55-45.25
التعرف على الصورة	23.31	0.37	0.73	22.58-24.04
الانتباه السمعي	14	0.09	0.19	13.81-14.19
التحليل-التركيب	11.77	0.07	0.15	11.62-11.92
سرعة اتخاذ القرار	13.79	0.13	0.26	13.53-14.05
ذاكرة الكلمات	11.38	0.09	0.18	11.2-11.56
التسمية السريعة للصورة	54.2	0.59	1.17	53.03-55.37
التخطيط	16.91	0.32	0.64	16.27-17.55
شطب الأزواج	15.74	0.19	0.39	15.35-16.13
الدرجة الكلية	218.33	2.34	4.6	231.73-222.93

وقد بين الجدول السابق المدى الذي تتراوح فيه متوسطات المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسطات العينة بدلالة الخطأ المعياري لها.

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس؟

لمعرفة الفروق بين متوسطات أداء أفراد عينة البحث على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس، تم استخدام اختبار ت ستيودنت، ويوضح الجدول (66) ذلك:

جدول (66) الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس

الاختبارات الفرعية	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	د.ح	الدلالة	القرار
المعلومات العامة (أين)	ذكور	498	10.11	2.8	0.77	968	0.43	غير دال
	إناث	472	9.97	2.73				
المعلومات العامة (ماذا)	ذكور	498	9	2.63	0.23	968	0.81	غير

	إناث	472	8.95	2.61				دال
المعلومات العامة	ذكور	498	19.11	5.24	0.53	968	0.59	غير دال
	إناث	472	18.93	5.14				
طلاقة الاسترجاع	ذكور	498	44.49	13.57	0.21	968	0.83	غير دال
	إناث	472	44.3	13.52				
التعرف على الصورة	ذكور	498	23.44	11.68	0.36	968	071	غير دال
	إناث	472	23.16	11.78				
الانتباه السمعي	ذكور	498	14.01	3.05	0.07	968	0.94	غير دال
	إناث	472	13.99	3.06				
التحليل–التركيب	ذكور	498	11.75	2.17	0.27–	968	0.78	غير دال
	إناث	472	11.79	2.22				
سرعة اتخاذ القرار	ذكور	498	13.81	4.19	0.12	968	0.90	غير دال
	إناث	472	13.77	4.38				
ذاكرة الكلمات	ذكور	498	11.47	2.92	0.96	968	0.33	غير دال
	إناث	472	11.29	2.93				
التسمية السريعة للصورة	ذكور	498	54.71	18.42	0.87	968	0.38	غير دال
	إناث	472	53.66	18.8				
التخطيط	ذكور	498	17.04	8.78	0.39	968	0.69	غير دال
	إناث	472	16.78	8.76				
شطب الأزواج	ذكور	498	15.92	6.25	0.92	968	0.35	غير دال
	إناث	472	15.55	6.18				
الدرجة الكلية	ذكور	498	219.54	72.88	0.52	968	0.59	غير دال
	إناث	472	217.05	73.46				

يلاحظ من الجدول السابق أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

مناقشة نتائج السؤال الرابع:

كانت مسألة الفروق بين الذكور والإناث وما زالت تحتل مكانة مهمة في غالبية البحوث التي تتناول القدرات العقلية أو القدرات المعرفية، والسؤال الذي يطرح دائماً: هل هناك فروق ثابتة بين الجنسين في القدرات المعرفية؟ وقد تفاوتت نتائج الأبحاث التي أجريت للإجابة عن هذا السؤال

بين تأكيد عدم وجود أية فروق بين الجنسين إلى دراسات تبين تفوق أحد الجنسين على الآخر في نوع واحد من القدرات أو أكثر (بودينار، 2011، 106).

وفي ابحث الحالي أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)، حيث كانت القيم الاحتمالية للاختبارات الفرعية وللدرجة الكلية أكبر من (0.05). واتفقت هذه النتيجة مع دراسة النفوري (2014)، والطيط (2010)، والقرعان (2010)، وهذا يشير إلى أن الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة تقيس القدرات المعرفية لدى كلا الجنسين دون التحيز لجنس معين. ويمكن أن يعزى سبب عدم وجود الفروق بين الذكور والإناث في القدرات المعرفية من وجهة نظر الباحث إلى الدور الرئيسي الذي تؤديه الأسرة، والروضة، والمدرسة في النمو المعرفي للطفل بغض النظر عن جنسه، من حيث تزويده بجملة من المعارف والحقائق، وإثراء حصيلته اللغوية والثقافية، بالإضافة إلى توفير بيئة تعليمية محفزة غنية بالموارد والأدوات والمثيرات المختلفة التي تدعو للتساؤل والاكتشاف مما يسهم في تنمية القدرات المعرفية لديه.

وقد أشار العيسوي (1987، 178) إلى أن معظم نتائج الدراسات التي سعت إلى قياس الفروق في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الجنس أشارت إلى أن تلك الفروق ضئيلة ليست ذات دلالة كبيرة، وهي تعود إلى ظروف تطبيق الاختبار على الأغلب.

ونظراً لعدم وجود فروق في القدرات المعرفية بين الذكور والإناث، فإن هذا يعطي مبرراً لوضع معايير موحدة للجنسين، وهذا يتماشى مع ما ذكر في الدليل الأصلي للاختبار.

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الصف؟

للتحقق من صحة هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لدرجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب متغير الصف، والجدول (67) يوضح تلك النتائج:

جدول (67) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير الصف

الاختبارات الفرعية	الصف	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المعلومات العامة (أين)	الفئة الأولى	81	6.85	1.33	.15
	الفئة الثانية	106	7.39	1.13	.11
	الفئة الثالثة	105	8.41	1.01	.10
	الصف الأول	218	9.83	1.00	.07
	الصف الثاني	199	12.28	1.03	.07
	الصف الثالث	203	13.09	1.14	.08
	المجموع	912	10.38	2.50	.08
المعلومات العامة (ماذا)	الفئة الأولى	81	6.46	.91	.10
	الفئة الثانية	106	6.13	.85	.08
	الفئة الثالثة	105	7.41	.92	.09
	الصف الأول	218	8.85	1.15	.08
	الصف الثاني	199	11.19	.97	.07
	الصف الثالث	203	11.76	.93	.07
	المجموع	912	9.31	2.33	.08
المعلومات العامة	الفئة الأولى	81	13.31	1.47	.16
	الفئة الثانية	106	13.52	1.51	.15
	الفئة الثالثة	105	15.82	1.42	.14
	الصف الأول	218	18.69	1.53	.10
	الصف الثاني	199	23.47	1.43	.10
	الصف الثالث	203	24.85	1.48	.10
	المجموع	912	19.69	4.61	.15
طلاقة الاسترجاع	الفئة الأولى	81	24.40	3.34	.37
	الفئة الثانية	106	31.60	5.04	.49
	الفئة الثالثة	105	40.63	5.61	.55
	الصف الأول	218	47.12	3.48	.24
	الصف الثاني	199	55.35	3.28	.23
	الصف الثالث	203	56.45	2.55	.18
	المجموع	912	46.42	11.25	.37

التعرف على الصورة	الفئة الأولى	81	11.58	5.01	.56
	الفئة الثانية	106	12.89	6.40	.62
	الفئة الثالثة	105	21.05	10.68	1.04
	الصف الأول	218	22.42	8.49	.57
	الصف الثاني	199	31.76	8.15	.58
	الصف الثالث	203	32.41	8.10	.57
	المجموع	912	24.45	11.16	.37
الانتباه السمعي	الفئة الأولى	81	10.60	1.50	.17
	الفئة الثانية	106	10.96	1.66	.16
	الفئة الثالثة	105	12.90	2.07	.20
	الصف الأول	218	14.87	1.45	.10
	الصف الثاني	199	15.10	1.69	.12
	الصف الثالث	203	17.04	2.29	.16
	المجموع	912	14.34	2.81	.09
التحليل- التركيب	الفئة الأولى	-	-	-	-
	الفئة الثانية	94	8.23	1.42	.15
	الفئة الثالثة	105	9.63	1.08	.11
	الصف الأول	218	11.90	1.41	.10
	الصف الثاني	199	12.64	1.31	.09
	الصف الثالث	203	13.55	1.43	.10
	المجموع	819	11.78	2.20	.08
سرعة اتخاذ القرار	الفئة الأولى	81	7.11	1.79	.20
	الفئة الثانية	106	10.00	1.98	.19
	الفئة الثالثة	105	13.78	2.17	.21
	الصف الأول	218	15.56	2.18	.15
	الصف الثاني	199	15.98	2.35	.17
	الصف الثالث	203	16.91	2.59	.18
	المجموع	912	14.35	3.79	.13
ذاكرة الكلمات	الفئة الأولى	81	7.30	1.38	.15
	الفئة الثانية	106	8.47	1.52	.15
	الفئة الثالثة	105	10.86	1.79	.17
	الصف الأول	218	12.72	1.47	.10

	الصف الثاني	199	12.87	1.60	.11
	الصف الثالث	203	13.58	1.71	.12
	المجموع	912	11.75	2.62	.09
التسمية السريعة للصورة	الفئة الأولى	81	22.65	2.38	.26
	الفئة الثانية	106	34.02	5.88	.57
	الفئة الثالثة	105	54.06	7.12	.69
	الصف الأول	218	61.33	4.17	.28
	الصف الثاني	199	67.57	2.92	.21
	الصف الثالث	203	68.81	2.69	.19
	المجموع	912	56.91	15.66	.52
التخطيط	الفئة الأولى	–	–	–	–
	الفئة الثانية	–	–	–	–
	الفئة الثالثة	97	9.35	1.15	.12
	الصف الأول	218	10.55	2.77	.19
	الصف الثاني	199	16.80	7.73	.55
	الصف الثالث	203	27.48	4.66	.33
	المجموع	717	16.92	8.77	.33
شطب الأزواج	الفئة الأولى	81	6.74	1.20	.13
	الفئة الثانية	106	8.38	1.10	.11
	الفئة الثالثة	105	12.18	1.65	.16
	الصف الأول	218	17.10	1.49	.10
	الصف الثاني	199	19.88	1.54	.11
	الصف الثالث	203	22.76	2.37	.17
	المجموع	912	16.47	5.70	.19
الدرجة الكلية	الفئة الأولى	81	103.69	7.13	.79
	الفئة الثانية	106	137.14	15.77	1.53
	الفئة الثالثة	105	199.53	21.86	2.13
	الصف الأول	218	232.25	15.07	1.02
	الصف الثاني	199	271.43	15.00	1.06
	الصف الثالث	203	293.84	12.54	.88
	المجموع	912	228.27	63.53	2.10

تشير النتائج الواردة في الجدول (67) إلى وجود فروق ظاهرية في الاختبارات الفرعية، وفي الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وفقاً لمتغير الصف. وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين الصفوف على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ IIICOG)، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (**ANOVA**) فكانت النتائج كما يبين الجدول (68):

جدول (68) نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير الصف

الاختبارات الفرعية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيم ف	القيمة الاحتمالية	القرار
المعلومات العامة (أين)	بين المجموعات	4639.278	5	927.856	786.043	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1069.454	906	1.180			
	المجموع	5708.732	911				
المعلومات العامة (ماذا)	بين المجموعات	4072.075	5	814.415	838.253	0.000	دال**
	داخل المجموعات	880.236	906	.972			
	المجموع	4952.311	911				
المعلومات العامة	بين المجموعات	17366.134	5	3473.227	1589.344	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1979.901	906	2.185			
	المجموع	19346.035	911				
طلاقة الاسترجاع	بين المجموعات	102482.309	5	20496.462	1439.913	0.000	دال**
	داخل المجموعات	12896.471	906	14.235			
	المجموع	115378.780	911				
التعرف على الصورة	بين المجموعات	53190.180	5	10638.036	160.064	0.000	دال**
	داخل المجموعات	60213.792	906	66.461			
	المجموع	113403.973	911				
الانتباه السمعي	بين المجموعات	4213.392	5	842.678	254.670	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2997.872	906	3.309			
	المجموع	7211.263	911				
التحليل- التركيب	بين المجموعات	2456.535	4	614.134	334.828	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1493.020	814	1.834			
	المجموع	3949.556	818				
سرعة اتخاذ	بين المجموعات	8456.176	5	1691.235	330.304	0.000	دال**

القرار	داخل المجموعات	4638.943	906	5.120			
	المجموع	13095.118	911				
ذاكرة الكلمات	بين المجموعات	3965.186	5	793.037	313.780	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2289.796	906	2.527			
	المجموع	6254.982	911				
التسمية السريعة للصورة	بين المجموعات	207081.590	5	41416.318	2305.400	0.000	دال**
	داخل المجموعات	16276.216	906	17.965			
	المجموع	223357.806	911				
التخطيط	بين المجموعات	37054.071	3	12351.357	489.249	0.000	دال**
	داخل المجموعات	18000.074	713	25.246			
	المجموع	55054.145	716				
إلغاء الأزواج	بين المجموعات	26974.432	5	5394.886	1872.339	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2610.514	906	2.881			
	المجموع	29584.946	911				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3470985.75	5	694197.151	3060.788	0.000	دال**
	داخل المجموعات	205483.88	906	226.803			
	المجموع	3676469.64	911				

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (80) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير الصف.

وبناء على ما تقدم تم التحقق من تجانس التباين بين المجموعات، وذلك وفق الجدول الآتي:

جدول (69) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير الصف

الاختبارات الفرعية	قيمة ف ليفن	درجات الحرية 1	درجات الحرية 2	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة (أين)	7.93	5	906	.000
المعلومات العامة (ماذا)	3.88	5	906	.002
المعلومات العامة	2.67	5	906	.040
طلاقة الاسترجاع	30.40	5	906	.000
التعرف على الصورة	14.79	5	906	.000
الانتباه السمعي	13.98	5	906	.000
التحليل-التركيب	2.25	4	814	.062

سرعة اتخاذ القرار	6.02	5	906	.000
ذاكرة الكلمات	3.64	5	906	.003
التسمية السريعة للصورة	20.65	5	906	.000
التخطيط	239.33	3	713	.000
شطب الأزواج	29.39	5	906	.000
الدرجة الكلية	8.66	5	906	.000

يتبين من الجدول السابق أن العينات غير متجانسة، حيث كانت القيم الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، ولمعرفة اتجاه الفروق بين متوسطات الدرجات في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ولصالح أي مستوى من مستويات هذا المتغير تم إجراء المقارنات البعدية من خلال استخدام اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية، كما هو مبين في الجدول (70):

جدول (70) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الصف

الاختبار	الصف		فرق المتوسطات	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة أين	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-.534	غير دال
		الفئة الثالثة	-1.557*	دال
		الصف الأول	-2.983*	دال
		الصف الثاني	-5.429*	دال
		الصف الثالث	-6.236*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-1.022*	دال
		الصف الأول	-2.448*	دال
		الصف الثاني	-4.894*	دال
		الصف الثالث	-5.701*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.425*	دال
		الصف الثاني	-3.871*	دال
		الصف الثالث	-4.679*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-2.446*	دال
		الصف الثالث	-3.253*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.807*	دال
المعلومات العامة ماذا	الفئة الأولى	الفئة الثانية	.324	غير دال
		الفئة الثالثة	-.952*	دال
		الصف الأول	-2.396*	دال
		الصف الثاني	-4.729*	دال

		الصف الثالث	-5.301*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-1.277*	دال
		الصف الأول	-2.721*	دال
		الصف الثاني	-5.053*	دال
		الصف الثالث	-5.626*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.443*	دال
		الصف الثاني	-3.776*	دال
		الصف الثالث	-4.349*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-2.332*	دال
		الصف الثالث	-2.905*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.572*	دال
المعلومات العامة	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-.210	غير دال
		الفئة الثالثة	-2.510*	دال
		الصف الأول	-5.379*	دال
		الصف الثاني	-10.158*	دال
		الصف الثالث	-11.538*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-2.300*	دال
		الصف الأول	-5.169*	دال
		الصف الثاني	-9.948*	دال
		الصف الثالث	-11.328*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-2.869*	دال
		الصف الثاني	-7.648*	دال
		الصف الثالث	-9.028*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-4.779*	دال
		الصف الثالث	-6.159*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-1.379*	دال
طلاقة الاسترجاع	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-7.208*	دال
		الفئة الثالثة	-16.233*	دال
		الصف الأول	-22.728*	دال
		الصف الثاني	-30.956*	دال
		الصف الثالث	-32.053*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-9.024*	دال

		الصف الأول	-15.520*	دال
		الصف الثاني	-23.747*	دال
		الصف الثالث	-24.844*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-6.495*	دال
		الصف الثاني	-14.723*	دال
		الصف الثالث	-15.81*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-8.227*	دال
		الصف الثالث	-9.324*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-1.096*	دال
التعرف على الصورة	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-1.306	غير دال
		الفئة الثالثة	-9.467*	دال
		الصف الأول	-10.841*	دال
		الصف الثاني	-20.17*	دال
		الصف الثالث	-20.828*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-8.160*	دال
		الصف الأول	-9.535*	دال
		الصف الثاني	-18.872*	دال
		الصف الثالث	-19.522*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.374	غير دال
		الصف الثاني	-10.71*	دال
		الصف الثالث	-11.361*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-9.336*	دال
		الصف الثالث	-9.986*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.650	غير دال
الانتباه	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-.3573	دال
		الفئة الثالثة	-2.290*	دال
		الصف الأول	-4.262*	دال
		الصف الثاني	-4.495*	دال
		الصف الثالث	-6.434*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-1.932*	دال
		الصف الأول	-3.904*	دال
		الصف الثاني	-4.138*	دال

السمعي		الصف الثالث	-6.077*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.971*	دال
		الصف الثاني	-2.205*	دال
		الصف الثالث	-4.144*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-.2335	غير دال
		الصف الثالث	-2.172*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-1.938*	دال
التحليل – التركيب	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-1.394*	دال
		الصف الأول	-3.795*	دال
		الصف الثاني	-4.409*	دال
		الصف الثالث	-5.317*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-2.400*	دال
		الصف الثاني	-3.014*	دال
		الصف الثالث	-3.923*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-.6139*	دال
		الصف الثالث	-1.522*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.9085*	دال
سرعة اتخاذ القرار	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-2.888*	دال
		الفئة الثالثة	-6.669*	دال
		الصف الأول	-8.443*	دال
		الصف الثاني	-8.868*	دال
		الصف الثالث	-9.795*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-3.780*	دال
		الصف الأول	-5.555*	دال
		الصف الثاني	-5.979*	دال
		الصف الثالث	-6.906*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.774*	دال
		الصف الثاني	-2.198*	دال
		الصف الثالث	-3.125*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-.424	غير دال
		الصف الثالث	-1.351*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.9265*	دال

ذاكرة الكلمات	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-1.175*	دال
		الفئة الثالثة	-3.560*	دال
		الصف الأول	-5.419*	دال
		الصف الثاني	-5.578*	دال
		الصف الثالث	-6.284*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-2.385*	دال
		الصف الأول	-4.243*	دال
		الصف الثاني	-4.402*	دال
		الصف الثالث	-5.109*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.858*	دال
		الصف الثاني	-2.017*	دال
		الصف الثالث	-2.724*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-.158	غير دال
		الصف الثالث	-.865*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-.706*	دال
التسمية السريعة للصورة	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-11.364*	دال
		الفئة الثالثة	-31.402*	دال
		الصف الأول	-38.68*	دال
		الصف الثاني	-44.913*	دال
		الصف الثالث	-46.15*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-20.038*	دال
		الصف الأول	-27.315*	دال
		الصف الثاني	-33.548*	دال
		الصف الثالث	-34.79*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-7.277*	دال
		الصف الثاني	-13.510*	دال
		الصف الثالث	-14.755*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-6.232*	دال
		الصف الثالث	-7.477*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-1.244*	دال
التخطيط	الفئة الثالثة	الصف الأول	-1.264*	دال
		الصف الثاني	-7.453*	دال

		الصف الثالث	-18.132*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-6.189*	دال
		الصف الثالث	-16.868*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-10.678*	دال
شطب الأزواج	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-1.636*	دال
		الفئة الثالثة	-5.440*	دال
		الصف الأول	-10.355*	دال
		الصف الثاني	-13.143*	دال
		الصف الثالث	-16.017*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-3.803*	دال
		الصف الأول	-8.718*	دال
		الصف الثاني	-11.507*	دال
		الصف الثالث	-14.381*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-4.91*	دال
		الصف الثاني	-7.703*	دال
		الصف الثالث	-10.577*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-2.78*	دال
		الصف الثالث	-5.662*	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-2.87*	دال
الدرجة الكلية	الفئة الأولى	الفئة الثانية	-33.45*	دال
		الفئة الثالثة	-95.841*	دال
		الصف الأول	-128.56*	دال
		الصف الثاني	-167.740*	دال
		الصف الثالث	-190.146*	دال
	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	-62.39*	دال
		الصف الأول	-95.110*	دال
		الصف الثاني	-134.29*	دال
		الصف الثالث	-156.69*	دال
	الفئة الثالثة	الصف الأول	-32.71*	دال
		الصف الثاني	-71.898*	دال
		الصف الثالث	-94.304*	دال
	الصف الأول	الصف الثاني	-39.179*	دال

		الصف الثالث	-61.585^{*}	دال
	الصف الثاني	الصف الثالث	-22.4052^{*}	دال

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى بشكل عام، باستثناء الفروقات الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة الأولى ومتوسطات درجات أفراد الفئة الثانية في اختبار المعلومات العامة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة الأولى ومتوسطات درجات أفراد الفئة الثانية في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة الثالثة ومتوسطات درجات أفراد الصف الأول في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الصف الثاني ومتوسطات درجات أفراد الصف الثالث في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الصف الأول ومتوسطات درجات أفراد الصف الثاني في اختبار الانتباه السمعي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الصف الأول ومتوسطات درجات أفراد الصف الثاني في اختبار سرعة اتخاذ القرار.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الصف الأول ومتوسطات درجات أفراد الصف الثاني في اختبار ذاكرة الكلمات.

مناقشة نتائج السؤال الخامس:

يلاحظ من جدول دونيت (C) السابق تطور القدرات المعرفية بين الصفوف الستة التي تشملها عينة البحث الأساسية، وذلك حسب ما أظهرته الفروق في متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، وفي الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حيث كانت الفروق لصالح الصف الأعلى على التوالي، وهذا يشير إلى نمو وتطور القدرات المعرفية مع التقدم في السلم التعليمي، وقد أكد ثورندايك وهاجن (Thorndike & Hagen) "أن نمو القدرات المعرفية يبدأ منذ الولادة، ويستمر طيلة حياة الفرد، ويزداد مستوى تلك القدرات مع زيادة العمر أو التقدم في السلم التعليمي ما لم تكن هناك أذية دماغية شديدة" (Thorndike & Hagen, 1996, 4)، نقلاً عن (عبود، 2007، 166) كما يمكن أن تعزى تلك الفروق إلى طبيعة المناهج التعليمية لكل صف دراسي بدءاً من مرحلة

رياض الأطفال، مروراً بمرحلة التعليم الأساسي، والتي تراعي التدرج في تقديم المحتوى المعرفي عبر المواد الدراسية، وتنظيم محتوياتها بشكل منطقي، وترتيبها على شكل مهام تعليمية متدرجة، حيث تجزأ كل مهمة إلى مهام جزئية مرتبة ترتيباً هرمياً، بحيث يؤدي التمكن من المهمة الجزئية الأدنى إلى تعلم الجزئية الأعلى في الترتيب الهرمي (عبيد، وإبراهيم، 1999، 85). وأشار لاهي (Lahey, 2001, 302) "إلى أن للتعلم أثراً ذا دلالة في ازدياد وتحسن أداء التلامذة على الاختبارات التي تقيس الذكاء السائل، وليس فقط تلك التي تقيس الذكاء المتبلور".

أما بالنسبة لبعض الاختبارات الفرعية التي لم تظهر الفروق فيها فيمكن القول بأن معظمها كان بين صفين متتاليين، وربما يعزى سبب ذلك إلى التكامل والتداخل والترابط بين المعلومات والخبرات والمهارات في المواد الدراسية لكل منهما.

واستناداً إلى النتيجة السابقة فلابد من وضع معايير لكل صف على حدة، ووضع معايير صفية مشتركة للاختبارات الفرعية بالنسبة للصفوف التي لم تظهر الفروق فيها.

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السادس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير العمر؟

للتحقق من صحة هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لدرجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب متغير العمر، والجدول (71) يوضح تلك النتائج:

جدول (71): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	العمر	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
المعلومات العامة (أين)	سنتان	58	4.79	.85	.11
	ثلاث سنوات	93	7.13	1.44	.15
	أربع سنوات	102	7.40	1.25	.12
	خمس سنوات	110	8.52	1.27	.12
	ست سنوات	212	10.00	1.18	.08
	سبع سنوات	193	12.39	1.21	.09
	ثماني سنوات	202	12.87	1.18	.08

	المجموع	970	10.05	2.77	.09
المعلومات العامة (ماذا)	سنتان	58	3.74	.44	.06
	ثلاث سنوات	93	6.45	.93	.10
	أربع سنوات	102	6.14	.87	.09
	خمس سنوات	110	7.56	.95	.09
	ست سنوات	212	8.79	1.03	.07
	سبع سنوات	193	11.36	.64	.05
	ثماني سنوات	202	11.78	.93	.07
	المجموع	970	8.98	2.62	.08
المعلومات العامة	سنتان	58	8.53	.82	.11
	ثلاث سنوات	93	13.58	1.59	.16
	أربع سنوات	102	13.54	1.64	.16
	خمس سنوات	110	16.08	1.77	.17
	ست سنوات	212	18.79	1.60	.11
	سبع سنوات	193	23.75	1.44	.10
	ثماني سنوات	202	24.65	1.54	.11
	المجموع	970	19.03	5.20	.17
طلاقة الاسترجاع	سنتان	58	12.62	1.01	.13
	ثلاث سنوات	93	24.38	3.25	.34
	أربع سنوات	102	32.62	4.49	.44
	خمس سنوات	110	41.48	5.17	.49
	ست سنوات	212	47.18	3.07	.21
	سبع سنوات	193	55.89	2.61	.19
	ثماني سنوات	202	56.41	2.54	.18
	المجموع	970	44.40	13.54	.43
التعرف على الصورة	سنتان	58	5.38	.49	.06
	ثلاث سنوات	93	11.71	4.91	.51
	أربع سنوات	102	12.93	6.56	.65
	خمس سنوات	110	21.82	10.81	1.03
	ست سنوات	212	22.25	8.20	.56
	سبع سنوات	193	32.15	7.99	.57
	ثماني سنوات	202	32.54	7.91	.56

	المجموع	970	23.31	11.73	.38
الانتباه السمعي	سنتان	58	8.71	1.45	.19
	ثلاث سنوات	93	10.68	1.48	.15
	أربع سنوات	102	10.86	1.69	.17
	خمس سنوات	110	13.21	1.96	.19
	ست سنوات	212	14.92	1.38	.09
	سبع سنوات	193	14.95	1.48	.11
	ثماني سنوات	202	17.22	2.27	.16
	المجموع	970	14.01	3.06	.10
التحليل- التركيب	أربع سنوات	102	8.24	1.40	.14
	خمس سنوات	110	9.75	.98	.09
	ست سنوات	212	12.03	1.35	.09
	سبع سنوات	193	12.60	1.28	.09
	ثماني سنوات	202	13.61	1.40	.10
	المجموع	819	11.78	2.20	.08
سرعة اتخاذ القرار	سنتان	58	5.12	1.06	.14
	ثلاث سنوات	93	7.12	1.79	.19
	أربع سنوات	102	10.35	1.70	.17
	خمس سنوات	110	14.13	1.92	.18
	ست سنوات	212	15.62	2.16	.15
	سبع سنوات	193	15.82	2.34	.17
	ثماني سنوات	202	17.07	2.55	.18
	المجموع	970	13.80	4.29	.14
ذاكرة الكلمات	سنتان	58	5.66	.51	.07
	ثلاث سنوات	93	7.27	1.34	.14
	أربع سنوات	102	8.70	1.55	.15
	خمس سنوات	110	11.05	1.66	.16
	ست سنوات	212	12.77	1.47	.10
	سبع سنوات	193	12.83	1.55	.11
	ثماني سنوات	202	13.65	1.69	.12
	المجموع	970	11.39	2.93	.09
التسمية	سنتان	58	11.60	1.46	.19

السريعة للصورة	ثلاث سنوات	93	22.59	2.37	.25
	أربع سنوات	102	35.42	4.35	.43
	خمس سنوات	110	55.79	4.34	.41
	ست سنوات	212	61.49	3.74	.26
	سبع سنوات	193	68.08	2.30	.17
	ثماني سنوات	202	68.70	2.78	.20
	المجموع	970	54.20	18.61	.60
التخطيط	خمس سنوات	110	9.37	1.14	.11
	ست سنوات	212	10.14	1.06	.07
	سبع سنوات	193	16.57	7.45	.54
	ثماني سنوات	202	28.48	2.23	.16
	المجموع	717	16.92	8.77	.33
شطب الأزواج	سنتان	58	4.43	.82	.11
	ثلاث سنوات	93	6.78	1.17	.12
	أربع سنوات	102	8.53	1.03	.10
	خمس سنوات	110	12.55	1.26	.12
	ست سنوات	212	17.26	.95	.07
	سبع سنوات	193	19.82	.88	.06
	ثماني سنوات	202	23.01	2.28	.16
	المجموع	970	15.75	6.22	.20
الدرجة الكلية	سنتان	58	62.05	2.89	.38
	ثلاث سنوات	93	104.11	6.86	.71
	أربع سنوات	102	141.19	12.50	1.24
	خمس سنوات	110	205.25	15.40	1.47
	ست سنوات	212	232.44	11.53	.79
	سبع سنوات	193	272.45	11.62	.84
	ثماني سنوات	202	295.36	10.34	.73
	المجموع	970	218.33	73.14	2.35

تشير النتائج الواردة في الجدول (71) إلى وجود فروق ظاهرية في الاختبارات الفرعية، وفي الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وفقاً لمتغير العمر. وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين الفئات العمرية على الاختبارات

الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ IIICOG)، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (**ANOVA**) فكانت النتائج كما يبين الجدول (72):

جدول (72) نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه (ANOVA) للفروق في درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	قيمة الدلالة	القرار
المعلومات العامة (أين)	بين المجموعات	6033.54	6	1005.59	682.70	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1418.46	963	1.47			
	المجموع	7452.00	969				
المعلومات العامة (ماذا)	بين المجموعات	5915.73	6	985.95	1281.51	0.000	دال**
	داخل المجموعات	740.90	963	.77			
	المجموع	6656.63	969				
المعلومات العامة	بين المجموعات	23874.5	6	3979.08	1666.13	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2299.85	963	2.38			
	المجموع	26174.35	969				
طلاقة الاسترجاع	بين المجموعات	167176.96	6	27862.83	2537.91	0.000	دال**
	داخل المجموعات	10572.43	963	10.98			
	المجموع	177749.39	969				
التعرف على الصورة	بين المجموعات	74907.29	6	12484.55	206.05	0.000	دال**
	داخل المجموعات	58349.07	963	60.59			
	المجموع	133256.35	969				
الانتباه السمعي	بين المجموعات	6173.44	6	1028.91	342.90	0.000	دال**
	داخل المجموعات	2889.54	963	3.00			
	المجموع	9062.97	969				
التحليل- التركيب	بين المجموعات	2555.90	6	638.98	373.21	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1393.66	963	1.71			
	المجموع	3949.56	969				
سرعة اتخاذ القرار	بين المجموعات	13401.27	6	2233.55	488.65	0.000	دال**
	داخل المجموعات	4401.72	963	4.57			
	المجموع	17802.99	969				
ذاكرة الكلمات	بين المجموعات	6077.29	6	1012.88	439.09	0.000	دال**

	داخل المجموعات	2221.41	963	2.31			
	المجموع	8298.70	969				
التسمية السريعة للصورة	بين المجموعات	325314.01	6	54219.00	5165.31	0.000	دال**
	داخل المجموعات	10108.39	963	10.50			
	المجموع	335422.40	969				
التخطيط	بين المجموعات	43015.71	6	14338.57	849.23	0.000	دال**
	داخل المجموعات	12038.43	963	16.88			
	المجموع	55054.15	969				
إلغاء الأزواج	بين المجموعات	35696.93	6	5949.49	3139.92	0.000	دال**
	داخل المجموعات	1824.68	963	1.89			
	المجموع	37521.61	969				
الدرجة الكلية	بين المجموعات	5061636.83	6	843606.14	6662.13	0.000	دال**
	داخل المجموعات	121941.94	963	126.63			
	المجموع	5183578.77	969				

تشير النتائج الواردة في الجدول (72) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير العمر.

وبناء على ما تقدم تم التحقق من تجانس التباين بين المجموعات، وذلك وفق الجدول الآتي:

جدول (73) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	قيمة ف ليفن	درجات الحرية 1	درجات الحرية 2	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة	3.94	6	963	.001
طلاقة الاسترجاع	40.30	6	963	.000
التعرف على الصورة	44.18	6	963	.000
الانتباه السمعي	15.37	6	963	.000
التحليل–التركيب	4.12	4	814	.003
سرعة اتخاذ القرار	13.91	6	963	.000
ذاكرة الكلمات	9.24	6	963	.000
التسمية السريعة للصورة	18.42	6	963	.000
التخطيط	1188.65	3	713	.000
شطب الأزواج	53.30	6	963	.000
الدرجة الكلية	16.46	6	693	0.000

يتبين من الجدول السابق أن العينات غير متجانسة، حيث كانت القيم الاحتمالية أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05). ولمعرفة اتجاه الفروق بين متوسطات درجات على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ولصالح أي مستوى من مستويات هذا المتغير تم إجراء المقارنات البعدية من خلال استخدام اختبار دونت (C) للمقارنات البعدية، كما هو مبين في الجدول (74):

جدول (74) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير العمر

الاختبار	الفئة العمرية		فرق المتوسطات	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة أين	سنتان	3 سنوات	-2.33*	دال
		4 سنوات	-2.60*	دال
		5 سنوات	-3.725*	دال
		6 سنوات	-5.206*	دال
		7 سنوات	-7.595*	دال
		8 سنوات	-8.078*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-.272	غير دال
		5 سنوات	-1.389*	دال
		6 سنوات	-2.870*	دال
		7 سنوات	-5.259*	دال
		8 سنوات	-5.742*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-1.116*	دال
		6 سنوات	-2.598*	دال
		7 سنوات	-4.986*	دال
		8 سنوات	-5.469*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.481*	دال
		7 سنوات	-3.870*	دال
		8 سنوات	-4.353*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.388*	دال
		8 سنوات	-2.871*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.482*	دال
المعلومات العامة ماذا	سنتان	3 سنوات	-2.710*	دال
		4 سنوات	-2.395*	دال
		5 سنوات	-3.822*	دال
		6 سنوات	-5.05*	دال

		7 سنوات	-7.616*	دال
		8 سنوات	-8.040*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	.314	غير دال
		5 سنوات	-1.112*	دال
		6 سنوات	-2.340*	دال
		7 سنوات	-4.905*	دال
		8 سنوات	-5.330*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-1.42*	دال
		6 سنوات	-2.655*	دال
		7 سنوات	-5.220*	دال
		8 سنوات	-5.644*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.228*	دال
		7 سنوات	-3.793*	دال
		8 سنوات	-4.218*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.565*	دال
		8 سنوات	-2.989*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.42*	دال
المعلومات العامة	سنتان	3 سنوات	-5.046*	دال
		4 سنوات	-5.004*	دال
		5 سنوات	-7.547*	دال
		6 سنوات	-10.257*	دال
		7 سنوات	-15.211*	دال
		8 سنوات	-16.118*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	.041	غير دال
		5 سنوات	-2.501*	دال
		6 سنوات	-5.211*	دال
		7 سنوات	-10.165*	دال
		8 سنوات	-11.072*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-2.542*	دال
		6 سنوات	-5.253*	دال
		7 سنوات	-10.206*	دال
		8 سنوات	-11.114*	دال

	5 سنوات	6 سنوات	-2.710*	دال
		7 سنوات	-7.664*	دال
		8 سنوات	-8.571*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-4.953*	دال
		8 سنوات	-5.861*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.907*	دال
طلاقة الاسترجاع	سنتان	3 سنوات	-11.755*	دال
		4 سنوات	-19.996*	دال
		5 سنوات	-28.861*	دال
		6 سنوات	-34.558*	دال
		7 سنوات	-43.265*	دال
		8 سنوات	-43.785*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-8.241*	دال
		5 سنوات	-17.105*	دال
		6 سنوات	-22.802*	دال
		7 سنوات	-31.509*	دال
		8 سنوات	-32.029*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-8.864*	دال
		6 سنوات	-14.561*	دال
		7 سنوات	-23.268*	دال
		8 سنوات	-23.788*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-5.697*	دال
		7 سنوات	-14.404*	دال
		8 سنوات	-14.924*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-8.706*	دال
		8 سنوات	-9.226*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.519	دال
التعرف على الصورة	سنتان	3 سنوات	-6.330*	دال
		4 سنوات	-7.552*	دال
		5 سنوات	-16.43*	دال
		6 سنوات	-16.865*	دال
		7 سنوات	-26.76*	دال

		8 سنوات	-27.16*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-1.221	غير دال
		5 سنوات	-10.10*	دال
		6 سنوات	-10.53*	دال
		7 سنوات	-20.43*	دال
		8 سنوات	-20.829*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-8.886*	دال
		6 سنوات	-9.313*	دال
		7 سنوات	-19.213*	دال
		8 سنوات	-19.608*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-.427	غير دال
		7 سنوات	-10.326*	دال
		8 سنوات	-10.721*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-9.899*	دال
		8 سنوات	-10.29*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.394	غير دال
الانتباه السمعي	سنتان	3 سنوات	-1.970*	دال
		4 سنوات	-2.155*	دال
		5 سنوات	-4.502*	دال
		6 سنوات	-6.208*	دال
		7 سنوات	-6.241*	دال
		8 سنوات	-8.515*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-.185	غير دال
		5 سنوات	-2.531*	دال
		6 سنوات	-4.237*	دال
		7 سنوات	-4.270*	دال
		8 سنوات	-6.545*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-2.346*	دال
		6 سنوات	-4.052*	دال
		7 سنوات	-4.085*	دال
		8 سنوات	-6.36*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.706*	دال

		7 سنوات	-1.739*	دال
		8 سنوات	-4.013*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.0330	غير دال
		8 سنوات	-2.307*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-2.274*	دال
التحليل والتركيب	4 سنوات	5 سنوات	-1.519*	دال
		6 سنوات	-3.797*	دال
		7 سنوات	-4.365*	دال
		8 سنوات	-5.378*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-2.2784*	دال
		7 سنوات	-2.846*	دال
		8 سنوات	-3.8593*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.568*	دال
		8 سنوات	-1.580*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.012*	دال
سرعة اتخاذ القرار	سنتان	3 سنوات	-1.997*	دال
		4 سنوات	-5.232*	دال
		5 سنوات	-9.006*	دال
		6 سنوات	-10.50*	دال
		7 سنوات	-10.697*	دال
		8 سنوات	-11.95*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-3.234*	دال
		5 سنوات	-7.008*	دال
		6 سنوات	-8.504*	دال
		7 سنوات	-8.700*	دال
		8 سنوات	-9.955*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-3.774*	دال
		6 سنوات	-5.269*	دال
		7 سنوات	-5.465*	دال
		8 سنوات	-6.72*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.495*	دال
		7 سنوات	-1.691*	دال

		8 سنوات	-2.94*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.196	غير دال
		8 سنوات	-1.451*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-1.255*	دال
ذاكرة الكلمات	سنتان	3 سنوات	-1.613*	دال
		4 سنوات	-3.040*	دال
		5 سنوات	-5.399*	دال
		6 سنوات	-7.113*	دال
		7 سنوات	-7.173*	دال
		8 سنوات	-7.998*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-1.427*	دال
		5 سنوات	-3.785*	دال
		6 سنوات	-5.500*	دال
		7 سنوات	-5.560*	دال
		8 سنوات	-6.384*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-2.358*	دال
		6 سنوات	-4.072*	دال
		7 سنوات	-4.132*	دال
		8 سنوات	-4.957*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-1.714*	دال
		7 سنوات	-1.774*	دال
		8 سنوات	-2.598*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-.060	غير دال
		8 سنوات	-.884*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.824*	دال
التسمية السريعة للصورة	سنتان	3 سنوات	-10.98*	دال
		4 سنوات	-23.81*	دال
		5 سنوات	-44.187*	دال
		6 سنوات	-49.882*	دال
		7 سنوات	-56.474*	دال
		8 سنوات	-57.099*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-12.830*	دال

		5 سنوات	-33.199*	دال
		6 سنوات	-38.894*	دال
		7 سنوات	-45.486*	دال
		8 سنوات	-46.11*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-20.369*	دال
		6 سنوات	-26.064*	دال
		7 سنوات	-32.6561*	دال
		8 سنوات	-33.281*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-5.6949*	دال
		7 سنوات	-12.286*	دال
		8 سنوات	-12.912*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-6.591*	دال
		8 سنوات	-7.217*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-.625	غير دال
التخطيط	5 سنوات	6 سنوات	-.764*	دال
		7 سنوات	-7.197*	دال
		8 سنوات	-19.102*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-6.433*	دال
		8 سنوات	-18.338*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-11.905*	دال
شطب الأزواج	سنتان	3 سنوات	-2.353*	دال
		4 سنوات	-4.098*	دال
		5 سنوات	-8.123*	دال
		6 سنوات	-12.833*	دال
		7 سنوات	-15.392*	دال
		8 سنوات	-18.58*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-1.744*	دال
		5 سنوات	-5.769*	دال
		6 سنوات	-10.479*	دال
		7 سنوات	-13.038*	دال
		8 سنوات	-16.229*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-4.025*	دال

		6 سنوات	-8.734*	دال
		7 سنوات	-11.294*	دال
		8 سنوات	-14.485*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-4.709*	دال
		7 سنوات	-7.269*	دال
		8 سنوات	-10.460*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-2.559*	دال
		8 سنوات	-5.750*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-3.191*	دال
الدرجة الكلية	سنتان	3 سنوات	-42.055*	دال
		4 سنوات	-79.134*	دال
		5 سنوات	-143.193*	دال
		6 سنوات	-170.391*	دال
		7 سنوات	-210.393*	دال
		8 سنوات	-233.304*	دال
	3 سنوات	4 سنوات	-37.078*	دال
		5 سنوات	-101.137*	دال
		6 سنوات	-128.335*	دال
		7 سنوات	-168.338*	دال
		8 سنوات	-191.248*	دال
	4 سنوات	5 سنوات	-64.059*	دال
		6 سنوات	-91.257*	دال
		7 سنوات	-131.259*	دال
		8 سنوات	-154.170*	دال
	5 سنوات	6 سنوات	-27.197*	دال
		7 سنوات	-67.200*	دال
		8 سنوات	-90.11*	دال
	6 سنوات	7 سنوات	-40.002*	دال
		8 سنوات	-62.913*	دال
	7 سنوات	8 سنوات	-22.91*	دال

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر لصالح العمر الأكبر بشكل عام، باستثناء الفروقات الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (3 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (4 سنوات) في اختبار المعلومات العامة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (3 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (4 سنوات) في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (5 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (8 سنوات) في اختبار التعرف على الصورة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (3 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (4 سنوات) في اختبار الانتباه السمعي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) في اختبار الانتباه السمعي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) في اختبار سرعة اتخاذ القرار.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (6 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) في اختبار ذاكرة الكلمات.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (7 سنوات) ومتوسطات درجات أفراد الفئة العمرية (8 سنوات) في اختبار التسمية السريعة للصورة.

مناقشة نتائج السؤال السادس:

يلاحظ من جدول دونت (C) السابق نمو القدرات المعرفية بين الفئات العمرية السبع التي تشملها عينة البحث الأساسية، وذلك حسب ما أظهرته الفروق في متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، وعلى الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حيث كانت الفروق لصالح الفئة العمرية الأعلى على التتابع، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه النظرية التي بني وفقها الاختبار والتي تؤكد على نمو القدرات المعرفية مع التقدم بالعمر.

ويمكن أن تعزى تلك الفروق من وجهة نظر الباحث إلى الخبرة والمعرفة المكتسبتين، حيث يعد العمر الزمني للفرد بحد ذاته خبرة متكاملة، وبالتالي فإن الفروق في المراحل العمرية تشكل فروقاً

في الخبرة والمعرفة، حيث يترافق التقدم بالعمر بزيادة المخزون المعرفي للفرد بفضل ما يكتسبه من معلومات وخبرات ومهارات تساعده في استخدام ذلك المخزون في حل المشكلات التي تزداد تعقيداً كلما تقدم في العمر لاسيما في السنوات الأولى من حياته.

ويؤكد بياجيه (Piaget) أن النمو المعرفي للفرد يمر بعدة مراحل ثابتة منذ الولادة وحتى البلوغ، وتتميز كل مرحلة بطريقة تفكير متميزة ومختلفة، وأن كل مرحلة من هذه المراحل تعتمد وترتكز على المرحلة التي سبقتها، وأشار إلى أن تطور القدرات المعرفية يحدث من مرحلة لأخرى من خلال التفاعل والخبرة http://tufoola.com/. ورأى عريفج (2000) أن النمو المعرفي يزداد مع التقدم في العمر، والمعرفة مؤشر من مؤشرات الذكاء، ووفقاً لوكسلر (Wechsler) فإن القدرة العقلية تزداد بشكل واضح مع التقدم بالعمر، فالذكاء لا يقاس بكمية الإنجاز ونوعيته بشكل مطلق، وإنما يؤخذ بالاعتبار النظر إلى الأمور منسوبة إلى الجماعة العمرية التي ينتمي إليها من يُقيّم الذكاء عنده (عريفج، 2000، 89)، نقلاً عن (النفوري، 2014، 129)

أما بالنسبة لبعض الاختبارات الفرعية التي لم تظهر الفروق فيها فيمكن القول بأن معظمها كان بين فئتين عمريتين متتاليتين، وربما يعزى سبب ذلك إلى الفارق الزمني الضئيل بين أفراد كل منهما، ومن المحتمل أن يتعرضوا إلى الخبرات والمثيرات لاسيما اللفظية منها كما هو الحال في اختباري المعلومات العامة، وذاكرة الكلمات، أو غير اللفظية منها كما هو الحال في اختباري التعرف على الصورة، وسرعة اتخاذ القرار.

واستناداً إلى النتيجة السابقة فلابد من وضع معايير لكل فئة عمرية على حدة، ووضع معايير عمرية مشتركة للاختبارات الفرعية بالنسبة للفئات العمرية التي لم تظهر الفروق فيها.

ملخص نتائج البحث:

أ- أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة تتمتع بمؤشرات جيدة للصدق من خلال (الاتساق الداخلي، والصدق بدلالة التقدم بالعمر، التحليل العاملي، والصدق المحكي بدلالة محك خارجي، وصدق المجموعات الطرفية). بالإضافة إلى اتصاف البطارية الممتدة بمؤشرات ثبات مرتفعة بطرائق الإعادة، والتجزئة النصفية، وألفا كرونباخ.

ب- أشارت النتائج إلى أن درجات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تتوزع بين أفراد عينة التعيير بشكل قريب من التوزيع الطبيعي الاعتدالي، وهذا يعطي دليلاً على أن العينة ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع الأصلي، الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية تعميم النتائج التي تم الوصول إليها من عينة التعيير على أفراد المجتمع الأصلي.

ج- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

د- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى.

هـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر لصالح العمر الأكبر.

و- استناداً إلى النتائج السابقة تم استخراج معايير عمرية، وصفيّة، ورتب مئينية مشتركة للذكور والإناث وذلك للاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG).

مقترحات البحث وتوصياته:

استناداً إلى نتائج التي توصلت إليها الدراسة السيكومترية والأساسية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية فإن الباحث يقترح ويوصي بما يلي:

1- تقنين البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية على فئات عمرية وصفيّة أكبر في محافظة دمشق.

2- إجراء المزيد من الأبحاث باستخدام البطارية الممتدة مع فئات أخرى كالمتفوقين، والموهوبين، وذوي صعوبات التعلم، والمعوقين.

3- دراسة الفاعلية التشخيصية للبطارية الممتدة مع عينات إكلينيكية مختلفة كالمصابين بالاضطرابات المعرفية، واضطرابات طيف القلق، واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، واضطرابات طيف الاكتئاب، .... إلخ.

4- الاستفادة من الصورة السورية الحالية للبطارية الممتدة في رياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بهدف تحديد الأطفال والتلامذة المتفوقين في قدراتهم المعرفية، بالإضافة إلى تحديد الأطفال والتلامذة ذوي صعوبات التعلم والعمل على علاجها.

5- دراسة البطارية الممتدة وتعييرها في بقية محافظات القطر العربي السوري.

6- إجراء المزيد من الأبحاث باستخدام البطارية الموسعة (المعيارية، والممتدة) من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، إذ إن التكامل بين درجات البطاريتين يعطي صورة شاملة وأكثر دقة عن القدرات المعرفية للأفراد.

7- إيجاد نوع من التنسيق والتواصل مع القائمين على العملية التربوية وتطوير المناهج للاستفادة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، وكذلك الاختبارات المقننة الأخرى التي يمكن أن تفيد في تطوير التعليم ورفع سويته، أسوة بالدول الغربية التي وضعت مثل هذه الاختبارات في الميدان العملي واستخدمتها لأغراض كثيرة ومتنوعة كانتقاء التلاميذ لبرامج التفوق الأكاديمي، أو برامج الرعاية الخاصة، أو تقويم استراتيجيات التعلم....إلخ

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو حمور، بشير؛ ومطر، جيهان؛ والحموز، حنان. (2015). دراسة استطلاعية لتقنين النسخة العربية لاختبارات الوودكوك جونسون المعرفية والتحصيلية (WJ III) في الأردن. **مجلة العلوم التربوية**، المجلد (42)، العدد (2)، (499-515).
- أبو النيل، محمود السيد. (1987). **الإحصاء النفسي والاجتماعي والتربوي**. ط (5). بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
- أحمد، مدثر سليم. (2003). **الوضع الراهن في بحوث الذكاء**. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
- أندرسون، جون. (2007). **علم النفس المعرفي وتطبيقاته**، (ترجمة محمد صبري سليط ورضا مسعد الجمال). ط (1). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- بودينار، ليندة. (2011). **الفروق في الذكاء (اللفظي، العملي، الكلي) بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 6 و14 سنة وفقاً لاختلاف فصائل الدم (+A، -A، +B، -B، +AB، -AB، +O)**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة مولود معمري – تيزي وزو).
- جابر، عبد الحميد جابر. (1997). **الذكاء ومقاييسه**. ط (1). مصر: دار النهضة العربية.
- جيدير، ماثيو. (2004). **منهجية البحث العلمي**، (ترجمة ملكة أبيض). دمشق: وزارة الثقافة.
- رحمة، عزيزة. (1999). **التحليل الإحصائي لصدق وثبات رائز وكسلر لقياس ذكاء الراشدين**. كلية التربية، جامعة دمشق.
- الروسان، فاروق. (2006). **أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**. ط(2). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الزيات، فتحي مصطفى. (1995). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**. ط(1). القاهرة: دار الوفاء.
- سلمان، ثائر داود. (2012). **التحليل العاملي مفهومه طرق تحليله محكات تحديد عدد العوامل**. كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- طعمة، شيناز. (2011). **تعيير أولي للمستويين E&F من البطارية متعددة المستويات في رائز القدرات المعرفية CogAt – دراسة ميدانية على عينة من طلبة الصفوف 7-9 في الحلقة الثانية بالتعليم الأساسي في مدارس محافظة دمشق**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.

- طه، فرج عبد القادر. (2000). **أصول علم النفس الحديث**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.
- الطيط، أحمد عدنان. (2010). **تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك جونسون الثالث للقدرات المعرفية للفئة العمرية من (6-16) سنة: الصورة المعيارية**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.
- العباس، وليم. (2012). **قياس الفروق في الذكاء السائل والمتبلور في ضوء تقنين المستوى H من اختبار القدرات المعرفية دراسة ميدانية على عينة من طلبة الصف الثالث الثانوي في محافظة دمشق**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- عبود، يسرى. (2007). **رائز القدرات المعرفية (Cog At) البطارية متعددة المستويات – دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- عبيد، وليم؛ وإبراهيم، مجدي عزيز. (1999). **تنظيمات معاصرة للمناهج – رؤى تربوية للقرن الحادي والعشرين**. ط (2). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- العيسوي، عبد الرحمن. (1987). **علم النفس العام**. بيروت: دار النهضة العربية.
- فرنون، فيليب. (1988). **الذكاء في ضوء الوراثة والبيئة**، (ترجمة فاروق عبد الفتاح علي موسى). ط (1). القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- القرعان، محمود أحمد. (2010). **تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك جونسون الطبعة الثالثة للقدرات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6-16) سنة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.
- قصيعة، ميس. (2009). **الذكاءات المتعددة لدى الطلبة المتفوقين وعلاقتها بسماتهم الشخصية- دراسة ميدانية في بعض الكليات النظرية والتطبيقية في جامعة دمشق**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- قوشحة، رنا. (2000). **دراسة تغيرات الذكاء السائل والمتبلور عبر بعض المراحل العمرية دراسة نمائية مقارنة**. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- علام، صلاح الدين محمود. (2007). **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**. دار المسيرة، الطبعة الأولى.
- عودة، أحمد سليمان، والخليلي، خليل يوسف. (2000). **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**. ط (2). إربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

- مخائيل، امطانيوس. (2006). **القياس النفسي الجزء الأول**. كلية التربية: منشورات جامعة دمشق.
- المنيزل، عبد الله، وغرايبة، عائشة. (2005). **الإحصاء التربوي- تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية**. ط (1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- نجاتي، محمد عثمان. (1988). **علم النفس في حياتنا اليومية**. ط (12). الكويت: دار القلم.
- النفوري، ليندا. (2014). **اختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون III البطارية المعيارية دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها على أطفال من أعمار (2-8) سنوات في محافظة دمشق**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- الوقفي، راضي. (1998). **مقدمة في علم النفس**. ط (3). عمان: دار الشروق.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abu-Hamour, B., Al-Hmouz, H., Mattar, J., & Muhaidat, M. (2012). **The use of Woodcock Johnson tests for identifying students with special needs- A Comprehensive Literature review**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, (47), 665-673.
- Adkins, C. M. (2003). **The Correlation between Wechsler Adult Intelligence Scale III Woodcock – Johnson III Cognitive Abilities and WJ III Achievement for College Students: which is A Better Predictor of Reading Achievement?** Unpublished Master Thesis, Marshal University.
- Anderson, J. R. (1995). **Cognitive Psychology and Its Implications**. Fourth Edition. New York, W.H. Freeman and Company.
- Ashcraft, M. H. (2002). Cognition. 3rd Edition. Upper Saddle River, NJ: Prenticed Hall.
- Baron, R. (1996). **Essentials of psychology**. Boston, Allyn and Bacon.
- Bergeron, R. & Floyd, R. G. (2006). **Broad Cognitive Abilities of Children with Mental Retardation: An Analysis of Group and Individual Profiles**. American Journal on Mental Retardation, Vol.111, N. 6, 417-432.
- Brody, N. (1992). **Intelligence**. 2nd Edition. San Diego, Academic Press.
- Carroll, J. B. (1992). **Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies**. New York: Cambridge university press.
- Chang, M., Paulson, S. E., Finch, W. H., Mcintosh, D. E., Rothlisberg, B. A. (2014). **Joint Confirmatory Factor Analysis of the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities, Third Edition, and the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition, with a Preschool Population**. Psychology in the Schools, Vol. 51. N.1. 32-57.
- David, M. E. (2007). **A joint confirmatory factor analysis of the Kaufman Assessment Battery for Children, second edition, and the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities, third edition, with preschool children**. Unpublished ph. D Thesis, Ball State University. Muncie.
- Dombrowski, C. S. (2014). **Investigating the Structure of the WJ-III Cognitive in Early School Age through Two Exploratory Bi-factor Analysis Procedures**. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 32, 6, 483-494.
- Dworetzky, J. & Davis, N. (1989). **Human Development (A life approach)**. West Publishing Company.
- Dynega, M. S., Ortiz, S. O., Flanagan, D. P. (2013). **English Language Proficiency and Test Performance: An Evaluation of Bilingual Students with the Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities**. Psychology in Schools, Vol. 50, N. 8, 781-797.

- Edwards, O. W. & Oakland, T. D. (2006). **Factorial Invariance of Woodcock Johnson III Scores for African Americans and Caucasian Americans**. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 24, 4, 358-366.
- Farah, M. J. (2000). **The Neural Bases of Mental Imagery**. The New Cognitive Neurosciences. 2nd Edition. Cambridge, MA; MIT Press.
- Flanagan, D. P. & Harrisson, P. L. (2005). **Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues**. 2nd Edition. New York, NY: The Guilford Press.
- Floyd, R. G., McCormack, A. C., Ingram, E., Davis, A. E., Bergeron, R., Hamilton, G. (2006). **Relations between the Woodcock Johnson III Clinical Clusters and Measures of Executive Functions from the Delis-Kaplan Executive Function System**. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 24, N. 4, 303-317.
- Floyd, R. G., Keith, T. Z., Taub, G. E., McGrew, K. S. (2007). **Cattell-Horn- Carroll cognitive abilities and their effects on reading decoding skills: *g* has indirect effects; more specific abilities have direct effects**. School Psychology Quarterly, Vol. 22, N. 2, 200-233.
- Floyd, R. G., Bergeron, R., Hamilton, G., Parra, G. R. (2010). **How do executive functions fit with the Cattell–Horn–Carroll model? Some evidence from a joint factor analysis of the Delis–Kaplan Executive Function System and the Woodcock–Johnson III tests of cognitive abilities**. Psychology in the schools, Vol. 47, Issue7, 721–738.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (1998). **Cognitive Neurosciences**. The Biology of Mind, New York: Norton.
- Kamphaus, W. R. (1993). **Clinical Assessment of Children's Intelligence**. 2nd Edition. Boston, Allyn & Bacon.
- Karen, G. (2001). **Multiple Intelligences Theory: A Frame Work for Personalizing Science Curricula**. School Sciences & Mathematics, Vol. 101, Issue. 4.
- Kaufman, A. & Kaufman, J. (1996)**. Difference on six Horn abilities for 14 age groups**. Journal of psychology, Vol.8, Issue: 2.
- Kaufman, S. B., Reynolds, M. R., Liu, X., Kaufman, A. S., McGrew, K. S. (2012). **Are cognitive *g* and academic achievement *g* one and the same *g*? An exploration on the Woodcock–Johnson and Kaufman tests**. Intelligence**,** Vol. 40, N. 2, 123-138.
- Keith, T. Z., Reynolds, M. R., Patel, P. G., Ridley, K. P. (2008). **Sex Differences in Latent Cognitive Abilities Ages 6 to 59: Evidence from the Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities**. Intelligence, Vol. 36, N. 6, 502-525.
- Klinc, P. (2000). **The handbook of psychological testing**. 2nd Edition. London and New York: Rutledge.

- Krasa, N. (2007). **Is the Woodcock-Johnson III a Test for All Seasons? Ceiling and Item Gradient Considerations in Its Use with Older Students.** Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 25, 1, 3-16.
- Lahey, B. (2001). **Psychology: An Introduction**. 7th Edition. New York: Mc Graw Hil.
- Lassiter, K. S., Matthews, T. D., Feeback, G. (2007). **An Examination of the CTONI Utilizing Gc-Gf Theory: A Comparison of the CTONI and WJ-III**. Psychology in the Schools, Vol. 44, N.6, 567-577.
- Lohman, D. F. (2003). **The woodcock – Johnson III and the cognitive Abilities test (form6) Aconcurrent validity study**. University of Iowa, 1-17.
- Markowitsch, H. J. (2000). **The Anatomical Bases of Memory**. The New Cognitive Neurosciences. 2nd Edition. Cambridge, MA; MIT Press.
- Mather, N. & Woodcock. R. (2002). **Tests of Cognitive Abilities:** Examiner's Manual Standard and Extended Batteries, Riverside Publishing.
- Mc Ghee, Ron, et al. (1994). **Joint Factor Analysis of The Woodcook-Johnson Psycho educational Battery- Revised and the Detroit Tests of Learning Aptitude- Adult**. Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Nashville, TN, November 9-11.
- Mcgrew, K. S. (2009). **CHC theory and the Human cognitive abilities project: standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research**. United States: university of Minnesota.
- Metz, B. L. (2005). A Comparison of the WJ-III Test of Cognitive Abilities and the WAIS-III. Unpublished Master Thesis, Marshal University.
- Perkins, D. (1995). **Out Smarting IQ the free Press**. New York.
- Santrock, J. W. (1987). **Adolescence, an Introduction**. 3rd Edition, Dubuque. Lowa, WM.C, Brown Publishers.
- Rizza, M. G., McIntosh, D. E., McCunn, A. (2001**). Profile Analysis of the Woodcock – Johnson III Tests of Cognitive Abilities with Gifted Students**. Psychology in the Schools, Vol. 38, N. 5, 447 - 455.
- Sattler, Jerome. M. (1990), **Assessment of Children**. 3rd Edition. Revised Reprint, San Diego, Jerome M. Sattler, Publisher.
- Schacter, D. L. & Tulving, E. (1994). **Memory Systems**. Cambridge, MA; MIT Press.
- Squire, L. R. & Knowlton, B. J. (2000). **The Hippocampus and the Memory Systems of the Brain**. The New Cognitive Neurosciences. 2nd Edition. Cambridge, MA; MIT Press.

- Sternberg, R. (1995). **In search of the human mind**. Harcourt Brace college publishers.
- Taub, G. E. & Benson, N. (2013). I**dentifying the Effects of Specific (CHC) Factors on College Student's Reading Comprehension**. International Journal For Scholarship of Teaching and Learning, Vol. 7, N.2, Article 10.
- Taub, G. E. & McGrew, K. S. (2014). **The Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities III's Cognitive Performance Model: Empirical Support for Intermediate Factors within CHC Theory**. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 32. n3. 187-201.
- Tulving, E. (2000). **Introduction to Memory**. The New Cognitive Neurosciences. 2nd Edition. Cambridge, MA; MIT Press.
- Wechsler, M. S. (2006). A Woodcock Johnson III Battery of Cognitive Abilities: Construct Validity. Psychology: Teoria epesqisa, Vol. 22, 3, 287-296.
- Woodcock, R. (1995). **Conceptualizations of Intelligence and Their Implications for Education**. Eric Reports, Washington, D.C.
- Wechsler, S. M., Nunes, C. S., Schelini, P. W., Pasian, S. R., Homsi, S. V., Moretti, L. A., Alexandra, A. (2010). Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests. Journal of Psychoeducational Assessment, Vol. 32, 7,. 610-623.
- Woodcock, R. & Johnson, M. (2003), **Tests of Cognitive Abilities:** Examiner's Manual Test Book, Riverside Publishing.
- Vincent, C., Alfonso, D.P., & Flanagan, S. R. (2005). **The Impact of the Cattell–Horn–Carroll Theory on Test Development and Interpretation of Cognitive and Academic Abilities**. 2nd Edition.

مواقع إلكترونية

http://malmharb-measurement.blogspot.com/

تم الدخول إلى الموقع بتاريخ (17-8-2016)

الملاحق

ملحق (1) أسماء السادة محكمي الترجمة

الاسم	الاختصاص
أ.د علي سعود حسن	الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس
د. سيناء الخطيب	المدرسة في قسم المناهج وطرائق التدريس
أ. هلا الحلاق	الموجهة الأولى للغة الإنكليزية في وزارة التربية

ملحق (2) أسماء السادة محكمي الاختبار

الاسم	الاختصاص	عدد الاختبارات التي قام بتحكيمها
أ.د أمينة رزق	الأستاذة في قسم علم النفس	5
أ.د رمضان درويش	الأستاذ في قسم القياس والتقويم	5
د. غسان منصور	الأستاذ المساعد في قسم علم النفس	الاختبار بالكامل
د. آذار عبد اللطيف	الأستاذ المساعد في قسم التربية الخاصة	الاختبار بالكامل
د. اعتدال عبد الله	المدرسة في قسم القياس والتقويم	5
د. وائل النابلسي	المدرس في قسم تربية الطفل	3
د. ربى سلطان	المدرسة في قسم الإرشاد النفسي	3
د. ديالا حميرة	المدرسة في قسم تربية الطفل	4
د. نداء علي	مركز القياس والتقويم	4
د. رانيه رضوان	مركز القياس والتقويم	3
د. أسيمة ظافر	قائم بالأعمال في قسم الإرشاد النفسي	4

ملحق (3) رياض الأطفال ومدارس الحلقة الأولى التي سحبت منها عينة البحث

الرقم	الروضة / المدرسة	العنوان	المنطقة
1	أزهار نيسان	الشهبندر	الشمالية
2	المنى	المهاجرين مرابط	الشمالية
3	وزارة التربية	أسد الدين	الشمالية
4	الأطفال المرحة	مساكن برزة	الشمالية
5	عبير الطفولة	دمر قاسيون	الشمالية
6	الكواكب المنيرة	دمر الورود	الشمالية
7	أزهار البعث	الزاهرة	الجنوبية
8	ياسمين الشام	الميدان – حقلة	الجنوبية
9	حدائق الطفولة	الميدان	الجنوبية
10	أنوار تشرين	كفرسوسة	الغربية
11	الباسل	السومرية	الغربية
12	شراع الطفولة	المزة– الجلاء	الغربية
13	براعم آذار	القصور	الشرقية
14	رواد الغد	باب توما	الشرقية
15	الطيور المغردة	الشاغور	الشرقية
16	أطفال الأمويين	البرامكة	المركز
17	أزهار المستقبل	الصالحية	المركز
18	أحمد الططري	مهاجرين شورى	الشمالية
19	طارق بن زياد	مهاجرين مصطبة	الشمالية
20	ابن المعتز	ركن الدين– أسد الدين	الشمالية
21	أم هانئ القرشية	ركن الدين– الفيحاء	الشمالية
22	أحمد أومري	ركن الدين – مقاومة	الشمالية
23	عبد القادر المازني	مساكن برزة– جامع الخليل	الشمالية
24	غالية فرحات	مساكن برزة	الشمالية
25	آمنة الزهرية	مساكن برزة– جامع الحسنين	الشمالية
26	جميل كعيكاتي	باب مصلى	الجنوبية
27	الحسن بن الهيثم	زاهرة قديمة	الجنوبية
28	خير الدين الزركلي	زاهرة– مفرق الست	الجنوبية
29	زينب الهلالية	التضامن– الفرن الآلي	الجنوبية
30	الميدان المحدثة	ميدان وسطاني	الجنوبية

31	أحمد عرابي	ميدان- القاعة	الجنوبية
32	محمود عبد الكريم	مزة 86	الغربية
33	حافظ ابراهيم	مزة 86	الغربية
34	سليمان حسن شعيب	فيلات غربية	الغربية
35	بكري قدورة	مزة أتوستراد	الغربية
36	أنس بن مالك	كفرسوسة- البلدية	الغربية
37	زيد بن ثابت	كفرسوسة- مجلس الوزراء	الغربية
38	زينب فواز	دويلعة	الشرقية
39	عبد الله بن الزبير	العدوي	الشرقية
40	عبد القادر أرناؤوط	القصور	الشرقية
41	المحبة الرسمية	باب توما	الشرقية
42	نصير شورى	البرامكة	المركز
43	الملكة بلقيس	الحجاز	المركز
43	عائشة التيمورية	ساروجا	المركز
44	عبد الرحمن الخازن	البرامكة	المركز

ملحق (4)
ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة

الاسم: .....

الجنس: .....

الصف: .....

المدرسة / الروضة: .....

تاريخ تطبيق الاختبار: .....

تاريخ الولادة: .....

العمر الزمني للمفحوص: .....

الاختبار 11 A المعلومات العامة أين؟ ((السقف 4 إجابات خاطئة متتالية))

البند	البدائل الصحيحة	طلب إجابة أخرى	درجة المفحوص
1- أين توجد الأسنان؟	الفم، المشط	في الوجه	
2- أين توجد الابتسامة؟	على الوجه، الفم	ـــــــ	
3- السقف؟	أعلى الغرفة، على المنزل أو البناء	ـــــــ	
4- الإصبع؟	اليد، الكف، القبضة	ـــــــ	
5- الصنبور (الحنفية)؟	على المغسلة، الحمّام، المطبخ	ـــــــ	
6- الكُم؟	الكنزة، القميص، المعطف	ـــــــ	
7- إشارة المرور؟	الشارع، الطريق، تقاطع الطرقات	في الخارج	
8- حزام الأمان؟	السيارة، مقعد السيارة، الطائرة	ـــــــ	
9- الملعقة الكبيرة؟	المطبخ، شبكة المطبخ	ـــــــ	
10- خزان الوقود؟	السيارة، المحرك	ـــــــ	
11- الكسوف؟	السماء، الشمس، القمر، الفضاء	ـــــــ	
12- التمثال؟	المتحف، المعرض، الأماكن التاريخية	ـــــــ	
13- وصفة المقادير؟	كتاب الطبخ، المجلات، كتاب الوصفات	ـــــــ	
14- الحمم؟	البركان	الجبل	
15- أين يوجد المزمار؟	الفرقة الموسيقية، الأوركسترا، صف الموسيقى، متجر الموسيقى	ـــــــ	
16- مفتاح الإيقاع؟	الموسيقى، نوتة موسيقية، كتاب الموسيقى، السلم الموسيقي	ـــــــ	
17- السّقالة (حاملة خشبية)؟	الأبنية، مواقع البناء	ـــــــ	
18- حطام سفينة؟	في المحيط	الشاطئ (أين أيضاً؟)	
19- الخاتمة؟	نهاية الكتاب، نهاية الفيلم، نهاية اللعبة	لعبة، فيلم، كتاب (في أي جزء؟)	
20- الشراع؟	القارب، السفينة فوق الماء	ـــــــ	
21- مؤشر الضغط الجوي؟	خارطة الطقس، المُناخ	خارطة (أي نوع؟)	
22- البطين؟	القلب، الجسم، الدماغ	ـــــــ	
23- الأبواغ؟	النباتات، الفطريات، الطحالب، الهواء	ـــــــ	
24- الفلز؟	الصخور، المجوهرات، المنجم	ـــــــ	
25- السعف؟	أشجار النخيل، السراخس	ـــــــ	
26- الخوذة؟	الجندي، توضع على رأس الإنسان	ـــــــ	
	درجة المفحوص على اختبار أين		

الاختبار 11 B المعلومات العامة ماذا؟ ((السقف 4 إجابات خاطئة متتالية))

البند	البدائل الصحيحة	طلب إجابة أخرى	إجابة المفحوص
1- ماذا يفعل الناس باللعبة؟	يلعبون بها، يشاهدونها	ــــــ	
2- ماذا يفعل الناس بمعجون الأسنان؟	تنظيف الأسنان، يوضع على الفرشاة	ــــــ	
3- المقص؟	يقصّون	ــــــ	
4- المكنسة؟	يكنسون الأرض	ــــــ	
5- القناع؟	يوضع على الوجه، يلبس، للتمويه، لتخويف الآخرين	ــــــ	
6- الميكرفون؟	يتحدثون، يغنّون، يجعلون مستوى الصوت أعلى	ــــــ	
7- الفيديو؟	يشاهدونه، يشغلونه	ــــــ	
8- ماذا يفعل الناس بالمنظار الفضائي؟	يشاهدون النجوم، الكواكب، ينظرون إلى أشياء بعيدة	ينظرون (إلامَ؟)	
9- ماذا يفعل الناس بالفحم؟	يحرق، للحرارة، المنجم، المجرفة، يستخدم كوقود	ــــــ	
10- القاموس (المعجم)؟	يبحثون عن معاني الكلمات	ــــــ	
11- العملة (النقود)؟	يشترون، ينفقون	ــــــ	
12- المعداد؟	العد، الحساب، الرياضيات	ــــــ	
13- المرساة؟	تثبيت القارب والسفينة	ــــــ	
14- البيت البلاستيكي؟	نمو النباتات	يعيش فيه (مَن؟)	
15- مقياس الضغط الجوي؟	قياس الضغط الجوي، التنبؤ بالطقس	**قياس (أخبرني أكثر)**	
16- اليخت؟	يبحرون به، رحلة بحرية	ــــــ	
17- البُزُق؟	يعزفون عليه	ــــــ	
18- المِيل؟	قياس المسافات	ــــــ	
19- مقياس الخطوات؟	قياس المسافة، حساب عدد الخطوات	**قياس (أخبرني أكثر)**	
20- الصومعة؟	تخزين الحبوب، الأسلحة، مكان للعبادة	ــــــ	
21- بطاقة الائتمان؟	الحماية، الضمان	ــــــ	
22- الترعة؟	قناة لري الأراضي، السقاية	ــــــ	
	درجة المفحوص على اختبار ماذا		

درجة المفحوص على اختبار المعلومات العامة: .....

الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع:

1- **أريد منك أن تذكر أسماء لأشخاص تستطيع تسميتهم.** لديك دقيقة واحدة فقط

2- أريد منك الآن أن تذكر أسماء أشياء مختلفة تستطيع أكلها أو شربها. لديك دقيقة واحدة فقط.

3- والآن أريد منك أن تذكر أسماء حيوانات مختلفة. لديك دقيقة واحدة فقط.

درجة المفحوص: .....

الاختبار (13) التعرف على الصورة

البند	الإجابة الصحيحة	الدرجات	إجابة المفحوص	درجات المفحوص	السقف
1	ب	1			مجموع الدرجات (9) على البنود من 1 إلى 7 إذا حصل المفحوص على 6 درجات أو أقل يجب إيقاف الاختبار
2	أ	1			
3	ب	1			
4	أ	1			
5	أ – ب	2			
6	أ – ج	2			
7	ب	1			
8	أ – د	2			مجموع الدرجات (25) على البنود من 1 إلى 13 إذا حصل المفحوص على 18 درجة أو أقل يجب إيقاف الاختبار
9	ب – ج – د	3			
10	أ – ج	2			
11	ب – ج – د	3			
12	أ– ب– د– هـ	4			
13	ب – د	2			
14	ج – هـ	2			مجموع الدرجات (41) على البنود من 1 إلى 19 إذا حصل المفحوص على 29 درجة أو أقل يجب إيقاف الاختبار
15	أ– ج – هـ	3			
16	ب – ج – د	3			
17	أ – هـ	2			
18	أ – ب – ج	3			
19	ج– هـ– و	3			
20	ج– د– هـ	3			مجموع الدرجات الصحيحة (59) على البنود من 1 إلى 24
21	ب– ج– هـ– ز	4			
22	أ– هـ– و	3			
23	ب– ج– هـ– ز	4			
24	ب– د– و– ز	4			

درجة المفحوص: .....

الاختبار (14) الانتباه السمعي

الكلمة	السجادة	الجبنة	الرأس	الخنزير	الحقيبة
الدرجة					
الكلمة	اللون الأسود	ربطة العنق	الإوزة	المقعد	العين
الدرجة					
الكلمة	العصير	حديقة الحيوان	القطة	الشعر المستعار	مضرب البيسبول
الدرجة					
الكلمة	الشطيرة	البذور	المسمار	اللحم	الالتقاط
الدرجة					
الكلمة	السفينة	السرير	الشاي	الشمس	البحيرة
الدرجة					
الكلمة	الخنزير السمين	حصالة النقود	التسخين	الالتقاط	المغنّي
الدرجة					
الكلمة	النبات الميت	الرفق بالحيوان	الحلوى	رقاقة الشيبس	النحل
الدرجة					
الكلمة	الطعام	القبعة	الحفرة	النحلة	السّحّاب
الدرجة					
الكلمة	الخاتم	أنا	المغسلة	شرب العصير	جناح الطائر
الدرجة					
الكلمة	الخرزة	الركبة	الاستيقاظ	المكان المرتفع	الفاصولياء
الدرجة					

درجة المفحوص: .....

الاختبار (15): التحليل- التركيب

البند	الإجابة الصحيحة	إجابة المفحوص	درجة المفحوص	ملاحظات
1	أزرق			عدد الدرجات على البنود (1-7) هو (7) درجات لكل إجابة (1) درجة، فإذا حصل المفحوص على **(2)** درجة أو أقل يتوقف الاختبار
2	أسود			
3	أصفر			
4	أزرق			
5	أصفر			
6	أزرق وأسود			
7	أصفر وأسود			
8	أحمر			عدد الدرجات على البنود **(1-19)** هو **(19)** درجة لكل إجابة (1) درجة، فإذا حصل المفحوص على **(11)** درجة أو أقل يتوقف الاختبار
9	أسود			
10	أصفر			
11	أزرق			
12	أصفر			
13	أحمر			
14	أزرق وأسود			
15	أصفر وأحمر			
16	**(أصفر وأسود) أو (أزرق وأحمر)**			
17	أحمر			
18	أسود			
19	أصفر وأزرق			
20	أسود			إذا حصل المفحوص على **(16)** درجة أو أقل على البنود **(1-25)** يتوقف الاختبار
21	أسود			
22	أصفر			
23	أصفر			
24	أسود			
25	أصفر			
26	أزرق			إذا حصل المفحوص على **(21)** درجة أو أقل على البنود **(1-31)**
27	**(أصفر وأسود) أو (أزرق وأحمر)**			
28	أحمر			

29	أزرق			يتوقف الاختبار
30	أحمر			
31	أصفر			
32	**أسود وأحمر**			
33	**أسود وأحمر**			
34	**(أصفر وأصفر وأزرق) أو (أزرق وأزرق وأسود)**			
35	**(أسود وأسود وأصفر) أو (أصفر وأصفر وأحمر) أو (أحمر وأسود وأزرق)**			
المجموع				

درجة المفحوص: .....

الاختبار (16): سرعة اتخاذ القرار (الحد الزمني: 3 دقائق فقط)

البند	الإجابة الصحيحة	درجة المفحوص	البند	الإجابة الصحيحة	درجة المفحوص
1	الحصانان		21	الرسالة والورقة	
2	القطتان		22	المسمار والمطرقة	
3	القلمان		23	ربطة العنق واللحشة	
4	الحشرتان		24	الكرسي والصوفا	
5	الكرتان		25	البيتزا والكعكة	
6	السمكتان		26	العينان والنظارات	
7	قطعتا الملابس		27	الكأس والفنجان	
8	اللعبتان		28	العنكبوت والشبكة	
9	الشجرتان		29	الموزة والتفاحة	
10	السيارتان		30	الجراب والحذاء	
11	ورقتا الشجرة		31	النجمة والقمر	
12	حمار الوحش والزرافة		32	المصباحان	
13	الهديتان		33	التفاحة والموزة	
14	الحمامة والعصفور		34	الضفدع والسلحفاة	
15	الحذاءان		35	المشط وفرشاة الشعر	
16	القبعتان		36	الباب والنافذة	
17	المزماران		37	الملعقة والشوكة	
18	البيتان		38	القفل والمفتاح	
19	الحافلة والسيارة		39	الحمامة والريشة	
20	الكرتان		40	السيارة والإطار	
المجموع			**المجموع**		

درجة المفحوص: .....

الاختبار (17): ذاكرة الكلمات (السقف 3 إجابات خاطئة متتالية)

البند	درجة المفحوص	البند	درجة المفحوص	البند	درجة المفحوص
1		9		17	
2		10		18	
3		11		19	
4		12		20	
5		13		21	
6		14		22	
7		15		23	
8		16		24	

درجة المفحوص: .....

الاختبار (18): التسمية السريعة للصورة (الحد الزمني: دقيقتان فقط)

عدد إجابات المفحوص: .....

الاختبار (19): التخطيط

البند	عدد الحركات الصحيحة	عدد الحركات الصحيحة للمفحوص	عدد أخطاء المفحوص	مستوى السقف
1	2			عدد الحركات الصحيحة للبنود (1-6) هو 16 إذا بلغ عدد الأخطاء 5 فأكثر يجب إيقاف الاختبار، وإذا بلغ عددها (4) أو أقل يتابع حتى البند (11) ويتوقف الاختبار
2	2			
3	2			
4	3			
5	3			
6	4			
7	3			إذا بلغ عدد الأخطاء (8) فأكثر على البنود (7-11) يجب إعادة تقديم البنود (1-6) ثم يتوقف الاختبار. أما إذا كان عدد الأخطاء (7) أو أقل يتابع المفحوص البنود من (12) حتى (16) ثم يتوقف الاختبار
8	3			
9	5			
10	9			
11	8			
12	7			إذا بلغ عدد الأخطاء (14) فأكثر على البنود (12-16) يجب إعادة تقديم البنود (7-11) ثم يوقف الاختبار. أما إذا كان عدد الأخطاء (13) أو أقل يتابع المفحوص البنود (17-21).
13	9			
14	10			
15	13			
16	18			
17	11			
18	18			
19	17			
20	23			
21	30			
المجموع	200			

درجة المفحوص: .....

الاختبار (20): شطب الأزواج

درجة المفحوص: .....

الدرجة الكلية للمفحوص على البطارية الممتدة

الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة			
الاختبار الفرعي	**درجة المفحوص**	**الاختبار الفرعي**	**درجة المفحوص**
المعلومات العامة		**سرعة اتخاذ القرار**	
طلاقة الاسترجاع		**ذاكرة الكلمات**	
التعرف على الصورة		**التسمية السريعة للصورة**	
الانتباه السمعي		**التخطيط**	
التحليل- التركيب		**شطب الأزواج**	
المجموع		**المجموع**	
الدرجة الكلية للمفحوص			
..... درجة			

ملخص البحث باللغة العربية

أولاً: موضوع البحث: اختبار القدرات المعرفية وودكوك- جونسون **III** البطارية الممتدة دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق.

ثانياً: أهداف البحث:

يتركز الهدف الرئيس للبحث حول تعيير البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لتناسب البيئة السورية، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها، ومفاتيح التصحيح، وغير ذلك من المسائل التي تضمن تطبيقاً واستخداماً موثوقين، ويتفرع هذا الهدف الرئيس إلى الأهداف الفرعية التالية:

أ- استخراج دلالات الصدق والثبات للصورة السورية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية باستخدام طرائق عديدة.

ب- قياس الفروق في القدرات المعرفية كما تقيسها الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة لدى أفراد عينة البحث تبعاً لمتغيرات (العمر، والصف، والجنس).

ج- وضع معايير أولية عمرية وصفيّة لأفراد العينة الأساسية.

د- وضع معايير خاصة بالذكور والإناث وفقاً للمستويات العمرية والصفية – الدراسية- إذا توصلت النتائج إلى وجود فروق في أدائها، وعدم إمكانية وضعها في عينة واحدة.

ثالثاً: أسئلة البحث:

1- ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)؟

2- ما مؤشرات ثبات الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)؟

3- ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)، وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية WJ III (COG) تبعاً لمتغير الجنس؟

5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية WJ III (COG) تبعاً لمتغير الصف؟

6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية WJ III (COG) تبعاً لمتغير العمر؟

رابعاً: مجتمع البحث وعينته:

يتألف مجتمع البحث من جميع الأطفال والتلامذة ممن هم في دور الحضانة، ورياض الأطفال، والصفوف الأول، والثاني، والثالث في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الرسمية في محافظة دمشق، وتتراوح أعمارهم بين (2-8) سنوات.

وتم سحب عينة الدراسة بطريقة عشوائية، وبلغ عدد أفرادها (970) مفحوصاً، بواقع (498) ذكوراً، و(472) إناثاً.

خامساً: أدوات البحث:

أ- البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG).

ب- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن إعداد (المفضي، 2010).

ج- مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة إعداد (المطلق، 2014).

د- البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية إعداد (النفوري، 2014).

هـ- التحصيل الدراسي.

سادساً: نتائج البحث:

أ- أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة تتمتع بمؤشرات جيدة للصدق من خلال (الاتساق الداخلي، والصدق بدلالة التقدم بالعمر، التحليل العاملي، والصدق المحكي بدلالة محك خارجي، وصدق المجموعات الطرفية). بالإضافة إلى اتصاف البطارية الممتدة بمؤشرات ثبات مرتفعة بطرائق الإعادة، والتجزئة النصفية، وألفا كرونباخ.

ب- أشارت النتائج إلى أن درجات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تتوزع بين أفراد عينة التعيير بشكل قريب من التوزيع الطبيعي الاعتدالي، وهذا يعطي دليلاً على أن العينة ممثلة تمثيلاً صادقاً للمجتمع الأصلي، الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية تعميم النتائج التي تم الوصول إليها من عينة التعيير على أفراد المجتمع الأصلي.

ج- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

د- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى.

هـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر لصالح العمر الأكبر.

ملخص البحث باللغة الإنكليزية

Abstract

First, the subject of research: Test of Cognitive Abilities Woodcock-Johnson® III Extended Battery. An Empirical Study and Standardization of the Battery in Damascus Governorate**.**

Second, the research objectives:

The main objective of the research is to focus on Standardizing the Extended Battery of the Woodcock Johnson Test of cognitive abilities, the third version, to fit the Syrian environment, and the preparation of a guidebook that includes the modified Syrian version and its standards, and the method of its management and calculating its results, correction keys, and other issues that ensure trusted application and use, and this main goal branches to the following objectives:

A. Extracting validity and reliability indicators for the Syrian version of the Extend Battery from cognitive abilities Test of Woodcock Johnson by using several methods.

B. Measuring the differences in cognitive abilities as measured by subtests in the Extended Battery among research sample depending on the variables (age, class, and gender).

C. Setting primary standards for age and class for members of the basic sample.

D. Setting special standards for males and females according to age and class levels if the results come to the existence of differences in performance, and cannot be placed in a single sample.

Third, the research questions:

1. What are the indicators of the validity of the proposed Syrian version of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG)?

2. What are the indicators of the reliability of the proposed Syrian version of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG)?

3. What is the form of distribution, which is given by the proposed Syrian version of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG)? And whether this distribution is approaching the average distribution?

4. Are there statistical significant differences between the mean scores of sample members on the subtests, and the total score of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG) depending on the sex variable?
5. Are there statistical significant differences between the mean scores of sample members on the subtests, and the total score of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG) depending on the grade variable?
6. Are there statistical significant differences between the mean scores of sample members on the subtests, and the total score of the Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG) depending on the age variable?

Fourth, the research Population and its sample:

The research population consisted of all children and pupils who are in nurseries, kindergartens, first, second, third classes in the first cycle of basic education in public schools in Damascus Governorate, and aged between (2-8 years).

The study sample was randomly chosen, and the number of its members was (970) subjects, of which 498 males and 472 females.

Fifth, The research Tools:

A- Extended Battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG).

B. Raven's Colored Progressive Matrices test.

C. Stanford Binet scale, the fifth version.

D. Standard battery from the Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG).

E. Achievement.

Sixth, the research results:

A. The psychometric study results of extended battery from the Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG) showed that" Extended Battery had good indicators of validity through (internal consistency, and validity in terms of aging, factor analysis, criterion validity in terms of external criterion, and the validity of the terminal groups) . In addition, the Extended Battery was characterized by high reliability indicators by using test-retest, spilt-half, and Cronbach's alpha.

B. The results indicated that the scores of the Extended Battery Woodcock Johnson Test of cognitive abilities (WJ III COG) is distributed

among standardized sample members in a way which is close to the normal average distribution. This gives an indication that the sample represented a true original population, which leads to the possibility of generalizing results of the research to the population.

C. There are no statistically significant differences between the mean scores of males and the mean scores of females in the subtests and total score of extended battery from Woodcock Johnson Test of cognitive abilities.

D. There are differences of statistical significant between the mean scores of research sample members on the subtests, and the total score for the Extended Battery from the Woodcock Johnson Test of cognitive abilities depending on the class variable in favor of the higher class.

E. There are statistical significant differences between the mean scores of research sample members on the subtests, and the total score for the extended battery from the Woodcock Johnson Test of cognitive abilities depending on the age variable in favor of the older.

Damascus University

Faculty of Education

Department of Educational and Psychological Measurement and Evaluation

Test of Cognitive Abilities Woodcock-Johnson® III Extended Battery

An Empirical Study and Standardization of the Battery in Damascus Governorate

A Dissertation Submitted for a Doctoral Degree in Educational and Psychological Measurement and Evaluation

Prepared by

William Kheder Al Abbas

Supervisor

Dr.Raghdaa Naiseh

Assistant Professor in Department of Psychological Counseling

Co- Supervisor

Dr. Aziza Rahmah

Assistant Professor in Department of Educational and Psychological Measurement and Evaluation

2016 / 2017