



جامعة دمشق
كلية التربية
قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي

تقنين اختبار وودكوك – جونسون للقدرات المعرفية الطبعة الثالثة وفاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية

مرسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في القياس والتقويم التربوي والنفسي

إعداد الطالب
هادي إبراهيم بشير

إشراف الدكتورة
عزيزة رحمة
الأستاذ المساعد في قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي

1438 – 1439 هـ

دمشق :
2017 – 2018 م

Damascus University
Faculty of Education
Department of Educational and
Psychological Measurement and Evaluation



Standardization of Woodcock-Johnson test of Cognitive Abilities third edition and its Diagnosis Effectiveness of Cognitive Disorders

*A Dissertation Submitted for a Doctoral Degree in
Educational and Psychological Measurement and Evaluation*

Submitted By
Hadi Ibrahim Bashir

Supervised By
Prof. Aziza Rahmieh
*Assistant Professor in Department of Educational
and Psychological Measurement and Evaluation*

Damascus: $\frac{1438 - 1439 AH}{2017 - 2018 AD}$

شكر وتقدير

مَا لِفَضْلِ إِلَّا أَهْلَ الْعِلْمِ إِنَّهُمْ عَلَى الْهُدَى لَمَنْ اسْتَهْدَى أَدْلَاءُ
فَقُمْ بَعْلَمٍ وَلَا تَطْلُبْ بِهِ بَدَلًا فَالْنَّاسُ مَوْتَى وَأَهْلُ الْعِلْمِ أَحْيَاءُ

﴿الإمام علي كرم الله وجهه﴾

تم بفضل الله وعونه إنجاز هذا البحث العلمي المتواضع بعد ثلاثة أعوامٍ من التعب والمثابرة والإصرار، ومن باب الاعتراف بالجميل فإنني أتقدم بجزيل الشكر والامتنان والتقدير للدكتورة الفاضلة عزيزة رحمة التي لم تكن مشرفة علمية على البحث فحسب، بل كانت بمثابة الأخت التي لم تبخل عليّ بالوقت والجهد وتقديم الملاحظات القيّمة لإخراج الأطروحة بأفضل صورة، جزاها الله عني كل الخير. كما أتوجه بالشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة الفاضلة إيمان عز رئيس قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي لكل ما قدمته من ملاحظات مفيدة، وتوجيهات هامة ساعدتني في إنجاز البحث، لك كل الاحترام والتقدير.

وأتوجه بالشكر لأعضاء لجنة الحكم الأفاضل مقدراً لهم الوقت والجهد المبذولين في قراءة الأطروحة وتقييمها وإبداء الملاحظات التي تثريها، السادة: أ.د. أمل الأحمد، أ.د. إيمان عز، د. عزيزة رحمة، د. رنا قوشحة، د. وائل البوفي.

وأتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذتي وزملائي في كلية التربية في جامعة دمشق، ولكل عامل فيها، وكل من قدم لي يد العون طيلة سنوات الدراسة.

وأشكر السادة مديري دور رعاية المسنين، والدكاترة في العيادات النفسية العصبية، وفي مشفى دمشق لما أبدوه من تجاوب وتعاون في أثناء تطبيق أدوات البحث.

كما أدين بالشكر لجميع أفراد عينة البحث العاديين منهم والمضطربين معرفياً لصبرهم وتحملهم كل الصعاب في أثناء تطبيق أدوات البحث، أسأل الله أن يمنحهم الصحة ويبارك أيامهم.

وأخيراً فإنني أتوجه بالشكر والامتنان لزوجتي الحبيبة الدكتورة لنا حسن، ولأخي الغالي الدكتور وليم العباس لمساعدتهما الكبيرة في تطبيق أدوات البحث، ولصديقي المميز مصعب خدوج الذي أعانني في الجانب الإحصائي للبحث.

الباحث: هادي بشير

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	شكر وتقدير
ب	فهرس المحتويات
ز	فهرس الجداول
ي	فهرس الأشكال
ي	فهرس الملاحق
12 - 1	الفصل الأول: التعريف بموضوع البحث
2	مقدمة البحث
3	أولاً: مشكلة البحث ومسوغاته
6	ثانياً: أهمية البحث
6	ثالثاً: أهداف البحث
6	رابعاً: أسئلة البحث
7	خامساً: فرضيات البحث
7	سادساً: منهج البحث
7	سابعاً: مجتمع البحث وعينته
8	ثامناً: أدوات البحث
8	تاسعاً: حدود البحث
9	عاشراً: مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية
42 - 13	الفصل الثاني: دراسات سابقة
14	تمهيد
14	أولاً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها
14	1- دراسات عربية
19	2- دراسات أجنبية
27	ثانياً: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة
27	1- دراسات عربية
29	2- دراسات أجنبية
41	رابعاً: أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة

116 - 43	الفصل الثالث: الإطار النظري للبحث
44	تمهيد
44	أولاً: نظريات الذكاء
44	1. نظرية كاتل (Cattell's Theory)
46	2. نظرية هورن (Horn's Theory)
48	3. نظرية كاتل هورن (Cattell & Horn's Theory)
50	4. نظرية كارول (Carroll's Theory)
52	5. نظرية كاتل هورن كارول (CHC)
55	تعريفات القدرات الواسعة السبع المتضمنة في نظرية (CHC)، والقدرات الضيقة التي تقاس باختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG)
62	ثانياً: التشخيص النفسي
62	1. مفهوم التشخيص النفسي
63	2. أهمية التشخيص النفسي
63	3. أهداف التشخيص النفسي
64	4. مكانة الاختبارات النفسية في عملية التشخيص
64	5. الكفاءة التشخيصية للاختبارات النفسية
66	ثالثاً: الاضطرابات المعرفية البنيوية (العتة، والهذيان، واضطرابات النسيان)
66	أ- الهذيان (Delirium)
66	فئات اضطرابات الهذيان
66	المعالم التشخيصية
68	المعالم والاضطرابات المتلازمة
68	التقديرات الإحصائية لمعدلات الانتشار
69	التشخيص الفارق
71	ب- الخرف (Dementia)
71	فئات اضطراب الخرف
72	المعالم التشخيصية
75	المعالم والاضطرابات المتلازمة
76	التقديرات الإحصائية لمعدلات الانتشار
77	التشخيص الفارق
80	ج- اضطرابات النسيان أو فقدان الذاكرة (Amnestic Disorders)
80	المعالم التشخيصية

81	الاضطرابات والمعالج المتلازمة
83	التشخيص الفارق
84	الاضطرابات المعرفية في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع المعدل للاضطرابات النفسية (DSM-IV-TR)
84	أ- الهذيان (Delirium)
87	ب- العته (الخرف) (Dementia)
91	ج- اضطرابات النسيان (Amnestic Disorders)
92	الاضطرابات العصبية المعرفية (The Neurocognitive Disorders) في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات النفسية (DSM-5)
148 - 117	الفصل الرابع: الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
118	تمهيد
118	أولاً: نظرة عامة
118	ثانياً: مقارنة اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG) مع النسخة الأصلية (WJ-R)
120	ثالثاً: تطور اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (تاريخ الاختبار)
120	رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
122	خامساً: مكونات اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJIII COG)
128	سادساً: مجموعات الأداء المعرفي في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)
130	سابعاً: مجموعات إكلينيكية مفيدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)
132	ثامناً: إجراءات تطبيق وتصحيح اختبارات البطارية الممتدة في مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)
141	تاسعاً: عينة التقنين والدراسة السيكومترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) في الولايات المتحدة الأمريكية
144	عاشراً: المعايير المستخدمة في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)
145	أحد عشر: تصنيف الأفراد في اختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) استناداً إلى الرتبة المئينية والدرجة المعيارية
145	اثنا عشر: استخدامات اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG)

149 - 194	الفصل الخامس: الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
150	تمهيد
150	أولاً: الدراسة الاستطلاعية
151	ثانياً: الدراسة السيكمترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)
151	1- عينة الدراسة السيكمترية للبطارية الممتدة
152	2- دراسة صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
152	أ- الصدق البنيوي
171	ب- الصدق المحكي
180	3- دراسة ثبات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
181	ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين
181	1- هدف الدراسة الأساسية
181	2- المجتمع الأصلي للبحث
182	3- عينة البحث الأساسية
184	4- إجراءات تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة
185	5- عملية تصحيح الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة
185	6- استخراج المعايير
186	رابعاً: بروفيلات لعينة من المفحوصين
195 -	الفصل السادس: نتائج البحث ومناقشتها
196	تمهيد
196	النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث
206	النتائج المرتبطة بالفرضية الرئيسية الأولى
206	النتائج المرتبطة بالفرضية الفرعية الأولى
208	النتائج المرتبطة بالفرضية الفرعية الثانية
221	النتائج المرتبطة بالفرضية الرئيسية الثانية
222	النتائج المرتبطة بالفرضية الرئيسية الثالثة
222	النتائج المرتبطة بالفرضية الفرعية الأولى
226	النتائج المرتبطة بالفرضية الفرعية الثانية
229	النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع
245	تفسير نتائج البحث

248	ملخص نتائج البحث
250	مقترحات البحث
251	قائمة المراجع
251	أولاً: المراجع العربية
254	ثانياً: المراجع الأجنبية
259	الملاحق
276	ملخص البحث باللغة العربية
i-iv	ملخص البحث باللغة الأجنبية

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1.	عرض لأبرز الدراسات السابقة	36
2.	المجالات المعرفية العصبية	93
3.	ترميز الهذيان المحدث بمادة	98
4.	الرموز الإضافية للحالات الطبية المسببة	101
5.	مستويات الشده في أذيات الدماغ الرضية	109
6.	الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المحدث بمادة/ دواء	110
7.	تنظيم اختبارات وودكوك جونسون	121
8.	القدرات التي تقاس بواسطة اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية	122
9.	معاملات ثبات التجزئة النصفية البطارية الممتدة في الدراسة الأصلية للاختبار	142
10.	معاملات ثبات المجموعات وفق نموذج راش	142
11.	تصنيف الأفراد استناداً إلى الرتب المثنية والدرجة المعيارية	145
12.	توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب الجنس والعمر	152
13.	خصائص عينة الدراسة السيكمترية من حيث العمر، والجنس	152
14.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارين الفرعيين من اختبار المعلومات العامة	152
15.	معاملات ارتباط الاختبارين الفرعيين مع بعضهما البعض ومع الدرجة الكلية	153
16.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار طلاقة الاسترجاع	153
17.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التعرف على الصورة	153
18.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار الانتباه السمعي	154
19.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التحليل- التركيب	155
20.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار	155
21.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات	156
22.	معاملات ارتباط اختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة	156
23.	معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التخطيط	156
24.	معاملات ارتباط اختبار إلغاء الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة	157
25.	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للبطارية الممتدة	157
26.	قيم اختبار كايزر- ماير- أولكن واختبار بارتليت	158

159	27.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
159	28.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-39) سنة
159	29.	الجزر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
159	30.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-39) سنة
160	31.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
161	32.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (40-49) سنة
161	33.	الجزر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
161	34.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (40-49) سنة
162	35.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
162	36.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (50-59) سنة
163	37.	الجزر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
163	38.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (50-59) سنة
164	39.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
164	40.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (60-69) سنة
165	41.	الجزر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
166	42.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (60-69) سنة
166	43.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
166	44.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (70-79) سنة
166	45.	الجزر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
166	46.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (70-79) سنة
167	47.	الجزر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

167	48.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية (80 سنة فأكثر)
168	49.	الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
168	50.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية (80 سنة فأكثر)
169	51.	الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
169	52.	تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-80) سنة
170	53.	الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير
170	54.	تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-80) سنة
172	55.	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار بندر-جشطات
173	56.	معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية
175	57.	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالاتها
180	58.	معاملات ثبات اختبارات البطارية الممتدة بطرائق الإعادة وألفا كرونباخ والتجزئة النصفية
182	59.	عينة العاديين وفق متغيري العمر والجنس
183	60.	التوزع الجغرافي لسحب عينة العاديين
184	61.	توزع عينة المضطربين معرفياً بحسب الجنس وفئة التشخيص
184	62.	توزع عينة المضطربين معرفياً بحسب العمر
186	63.	درجات المفحوص (ع.ف) عادي
188	64.	درجات المفحوص (م.ب) أنثى اضطراب العته
190	65.	درجات المفحوص (ي.ح) ذكر اضطراب الهذيان
192	66.	درجات المفحوص (م.ص) أنثى اضطراب النسيام
197	67.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (30-39) سنة
197	68.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (40-49) سنة
198	69.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (50-59) سنة
199	70.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (60-69) سنة
199	71.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (70-79) سنة
200	72.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (80 سنة فأكثر)
201	73.	مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للعينة الكلية

202	74.	قيمة اختبار التوزيع الطبيعي (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) لكل فئة عمرية
206	75.	قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسط العينة بدلالة الخطأ المعياري للمتوسط
207	76.	الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس
209	77.	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين تبعاً لمتغير العمر
211	78.	تحليل التباين المتعدد استناداً لمتغير العمر
212	79.	تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي استناداً لمتغير العمر
212	80.	نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير العمر
213	81.	اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير العمر
221	82.	الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير نوع التشخيص (عادي/مضطرب)
223	83.	الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية
226	84.	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً تبعاً لمتغير العمر
228	85.	تحليل التباين المتعدد استناداً لمتغير العمر
229	86.	تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي استناداً لمتغير العمر
230	87.	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة المضطربين معرفياً بحسب متغير الفئات التشخيصية
231	88.	تحليل التباين المتعدد تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية
232	89.	تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية
232	90.	اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية
235	91.	ملخص للحالات المعالجة في النموذج الأول
235	92.	كفاءة تصنيف النماذج ككل
237	93.	اختبار الدلالة الإحصائية للنماذج ككل
238	94.	تقديرات معالم نموذج الانحدار اللوجستي لفئات التشخيص المدروسة للاختبار

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	نظرية كاتل في الذكاء	45
2	تصور هورن للقدرات المعرفية	47
3	الطبقات الثلاث في نظرية كارول	52
4	العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون ونظرية (CHC)	54
5	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (30-39) سنة	160
6	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (40-49) سنة	162
7	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (50-59) سنة	164
8	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (60-69) سنة	165
9	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (70-79) سنة	165
10	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية (80) سنة فأكثر	167
11	البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للأعمار مجتمعة	170
12	بروفيل (ع.ف)	188
13	بروفيل (م.ب)	190
14	بروفيل (ي.ح)	192
15	بروفيل (م.ص)	194
16	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (30-39) سنة على البطارية الممتدة	202
17	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (40-49) سنة على البطارية الممتدة	203
18	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (50-59) سنة على البطارية الممتدة	203
19	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (60-69) سنة على البطارية الممتدة	204
20	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (70-79) سنة على البطارية الممتدة	204
21	توزع درجات أفراد الفئة العمرية (80 سنة فأكثر) على البطارية الممتدة	205
22	توزع درجات أفراد العينة الكلية على الدرجة الكلية	205
23	الاختبارات القادرة على تشخيص الاضطرابات المعرفية الثلاثة حسب التسلسل	244

فهرس الملحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة	260
2	موافقات الجهات المعنية على تطبيق أدوات البحث	272
3	أسماء دور المسنين والعيادات العصبية النفسية التي تم سحب عينة المضطربين معرفياً منها	275

الفصل الأول

التعريف بموضوع البحث

مقدمة البحث

أولاً: مشكلة البحث ومسوغاته

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: أهداف البحث

رابعاً: أسئلة البحث

خامساً: منهج البحث

سادساً: مجتمع البحث وعينته

سابعاً: أدوات البحث

ثامناً: حدود البحث

تاسعاً: مصطلحات البحث وتعريفاتها الإجرائية

الفصل الأول

التعريف بموضوع البحث

مقدمة البحث:

تشهد الرؤية الحديثة لحركة القياس النفسي في العالم اهتماماً متزايداً بالتطبيقات العملية لمختلف نظريات الذكاء الحديثة، التي تستهدف تنمية الذكاء عن طريق تدريبه وتحسينه وتطويره، ورفع هذه الإمكانية إلى أقصى مدى ممكن من خلال الاستفادة من كل النواحي الوراثية والبيئية والشخصية المتداخلة فيها. ويتضمن الذكاء كلاً من وظائف التفكير، والعمليات المعرفية، والقدرة على التعلم، والاستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلات، فالذكاء هو عملية تفكير مهما كان موضوع اهتمامه، ومهما تعددت مناحيه، وهو نتاج اندماج القدرات العقلية والمعرفية المتضمنة في المواقف، بشكل يعكس مستوى المعالجات الذهنية "التفكير".

وقد ظهرت العديد من الأساليب السيكمترية التي شاع استخدامها في قياس تلك القدرات المعرفية مثل: "مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء (Benit – Stanford, 1960) وكذلك اختبارات Wechsler وكسلر للأطفال والراشدين، ومقياس مكارثي للقدرات العقلية للأطفال McCarthy Scales of Children's Abilities ومقياس كوفمان للأطفال Kaufman Assessment for Children ومقياس إيليويت Elliot للقدرات الفارقة (DAS Differential Ability Scales) واختبار القدرات المعرفية (CAT) (Cognitive Abilities Test) واختبار ألفا (Alpha Test) واختبار بيتا (Beta Test) واختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية العامة (Otis – Lenon Mental Ability Test) واختبار وودكوك - جونسون الثالث للقدرات المعرفية Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities وغيرها من المقاييس والاختبارات.. حيث إن بعض هذه الاختبارات يطبق بصورة فردية وبعضها يطبق بصورة جماعية" (الروسان، 1996، 53).

ويعد اختبار وودكوك - جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة والمعروف اختصاراً بـ (WJ III COG) الذي نشره ريتشارد وودكوك وماري جونسون (Richard W. Woodcock & Mary Johnson عام 2001)، واحداً من أهم المقاييس في الكشف عن القدرات المعرفية للأفراد، "ومن خلال عمليات تطويره بأجزائه الثلاثة، أصبح يقيس القدرات المعرفية العامة لدى جميع الأفراد من عمر سنتين إلى (90) سنة، ويتكون الجزء الأول من هذا الاختبار من اختبارات للقدرات المعرفية، ويتكون الجزء الثاني من اختبارات التحصيل، أما الجزء الثالث فيتكون من اختبارات لتقدير مستوى الاهتمام.

ويطبق بشكل فردي على المفحوصين، ويقدم قياساً للقدرات الشاملة للفرد، وتطور التحصيل الدراسي وفقاً للمراحل العمرية" (الطيح، 2010، 4-5).

وبقدر الاهتمام بالنشاط العقلي المعرفي والوظائف العقلية العليا، ودورها في بناء الشخصية الإنسانية من المنظور النمائي، كان الاهتمام كبيراً بتشخيص وجود أي اضطراب أو تدهور أو اختلال في الوظائف العقلية المعرفية باستخدام هذه المقاييس والاختبارات التي تستند إلى معايير عالمية دقيقة وموثوقة، والتي يأتي في مقدمتها اختبار وودكوك - جونسون الثالث للقدرات المعرفية، إذ كلما تقدم الفرد بالعمر كان أكثر عرضة للإصابة بالاضطرابات المعرفية، البنيوية منها والوظيفية، ولاسيما في مرحلة الشيخوخة، "حيث يمر المسنون بمرحلة عمرية تحدث فيها تغيرات نوعية ترتبط بفقدان أو اضطراب ما تم اكتسابه من مهارات سابقاً، ومن ثم تميل الوظائف إلى التدهور نتيجة لعامل السن، أو لما يصيب هذه الفئة من أمراض، وبالتالي فإن عملية التقييم النفس العصبي لهذه الفئة لا تقل أهمية - إن لم تكن أكثر - عنها لدى الصغار أو البالغين، نظراً لسرعة التغيرات التي تطرأ على الوظائف المعرفية للمسن، والتي تصيبه ومن حوله بمجموعة لا حصر لها من المشكلات، تأتي في مقدمتها الاضطرابات المعرفية البنيوية: (الهذيان، والخرف، والنسيان)، والتي تعرف بأنها اختلالات ذات دلالة إكلينيكية في النشاط المعرفي أو في الذاكرة، وتمثل تغيراً جوهرياً عن المستوى السابق من أداء الفرد لوظائفه المعرفية" (عبد القوي، 2011، 551).

ونظراً لأهمية الكشف عن هذه الاضطرابات المعرفية وتشخيصها بدقة، وما توصلت إليه الأبحاث من نتائج تؤكد أهمية اختبار وودكوك - جونسون الثالث في قياس القدرات المعرفية والتشخيص الفارق، سعى البحث الحالي إلى تقنين اختبار وودكوك - جونسون الثالث للقدرات المعرفية (WJ III COG) ليكون صالحاً للاستخدام في البيئة السورية مع الفئات العمرية (30-80 سنة فأكثر)، وكذلك الوقوف على الفاعلية التشخيصية لهذا الاختبار في مجال الاضطرابات المعرفية (البنيوية).

أولاً: مشكلة البحث ومسوغاته

يحظى موضوع القدرات المعرفية باهتمام كبير من قبل العلماء والمختصين في التربية وعلم النفس منذ النصف الثاني من القرن الماضي، والدليل على ذلك، الزيادة المطردة في عدد البحوث والدراسات التي تنتشر في مختلف بلدان العالم. ويرجع هذا الاهتمام المتزايد إلى التطورات الحديثة التي يشهدها علم النفس وعلوم التربية من جهة، والتقدم العلمي والتكنولوجي من جهة أخرى، بالإضافة إلى دراسة القدرات العقلية والمعرفية بوصفها قدرات نامية يمكن تربيتها منذ السنوات المبكرة في حياة الفرد، والكشف عنها بواسطة اختبارات وطرائق علمية تساعد في تحديد مستوى القدرة العقلية للأفراد وإيجاد الوسائل اللازمة لتنمية تلك القدرات، وتوفير المناخ البيئي والتربوي المناسب لنموها نمواً سليماً.

ويعد اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية والمؤلف من بطاريتين هما: البطارية المعيارية (Standard Battery)، والبطارية الممتدة (Extended Battery) واحداً من أهم الأدوات وأكثرها استخداماً حول العالم بسبب خصائصه المميزة، المتمثلة في قياس القدرات المعرفية العامة أو ما يعرف بالذكاء العام (g)، بالإضافة إلى قياس القدرات المعرفية الخاصة لدى فئات عمرية واسعة من الأفراد تمتد من عمر السنتين حتى (90) سنة، كما يعد أداة فعالة في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الأفراد بالاعتماد على معايير متميزة، مما يزيد في قوة هذه الأداة ومقدرتها التشخيصية، وبالتالي يمكن الاستفادة منها في العديد من الأغراض التعليمية، والإكلينيكية، والبحثية. وتتميز هذه الأداة بأهمية خاصة لأنها 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 في قياس القدرات المعرفية" (Flanagan & Harrison, 2005).

كما أن اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية يعد من أهم الأدوات التي يمكن استخدامها بثقة في مجموعة واسعة من الأغراض التعليمية والإكلينيكية، حيث تساعد نتائجه في عملية تقييم التغييرات الحاصلة في الأداء المعرفي للفرد، وتشخيص الاضطرابات المعرفية، كونه يغطي فئة عمرية واسعة تمتد من مرحلة ما قبل المدرسة وحتى مرحلة الشيخوخة، ولما يتصف به من خصائص ومميزات تتسجم مع المعايير العالمية التي تم وضعها لقبول الاختبارات النفسية، والتي تم تحديد معاييرها بمدى خضوع تلك الاختبارات للتحقق التجريبي، وبحجم وعدد الدراسات التي تناولتها وتدعم نتائجها، وبمدى توافر المعلومات الكافية حول التحقق السيكمي، إذ تم تصميمه على أسس تجريبية.

فعلى الصعيد العالمي، أجريت الكثير من الدراسات التي تقدم الدعم الكافي حول أهمية استخدام اختبار وودكوك جونسون في المجالات العيادية، وقدم الباحثون معلومات وأبحاث حول قدرته التشخيصية في مجالات متعددة منها: دراسة (أبو حمور، 2012) التي استخدمت اختبار وودكوك جونسون لتشخيص ذوي الاحتياجات الخاصة من معاقين وموهوبين لدى عينات من الأطفال والمراهقين، ودراسة (Keith and Others, 2008) التي استخدمت الاختبار لتشخيص الفروق في القدرات المعرفية لدى عينات من الأطفال والمراهقين والبالغين، ودراسات (Woodcock & Jonson, 2001) الواردة في الدليل الأصلي للاختبار، والتي قامت بتشخيص اضطرابات طيف القلق، ونقص الانتباه وفرط النشاط، وطيف التوحد، وطيف الاكتئاب، وتشخيص الاضطرابات لدى المصابين بالرأس، والاضطرابات اللغوية، واضطرابات الحساب، وحالات التخلف العقلي، واضطرابات القراءة، واضطرابات التعبير الكتابي، كذلك دراسة (Basnet et al, 2014) التي تناولت تشخيص المشكلات المعرفية المرتبطة بالاكتئاب، وجميع تلك

الدراسات تناولت عينات من الأطفال أو المراهقين أو البالغين، وأجمعت على فاعلية اختبار وودكوك جونسون في تشخيص الاضطرابات بشكل عام. وتشكل الاضطرابات المعرفية البنيوية (الهذيان والنسيان والخرف) أكثر أنواع الاضطرابات انتشاراً في المجتمعات، ولاسيما لدى كبار السن، ونظراً لما تسببه هذه الاضطرابات المعرفية البنيوية من اختلال في الوظائف المعرفية، والدخول بحالات من الهذيان والنسيان والخرف، المبكر منها أو المتأخر، كان لابد من توفير أداة علمية دقيقة وملائمة تساعد في تشخيص تلك الاضطرابات المعرفية بوقت مبكر بغرض تلافيها وتجنب استفحالها، "فعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحديد الأسباب المسؤولة عن التدهور المعرفي لدى كبار السن، ورغم تقدم تقنيات فحص الجهاز العصبي التي تساعد في الكشف عن العديد من التغيرات البنيوية والوظيفية التي تصاحب التقدم في السن، يظل التقييم النفسي العصبي وفحص الوظائف المعرفية عن طريق أدوات القياس المختلفة من أكثر الطرائق فعالية، وأكثر الأدوات المميزة تشخيصياً في التفرقة ما بين التدهور الناتج عن عملية كبر السن، وذلك الناتج عن الأسباب المرضية" (عبد القوي، 2011، 553).

وانطلاقاً من أهمية اختبار وودكوك جونسون، وما يتصف به من دقة في التشخيص الفارق، ومع ارتفاع عدد الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات معرفية، ونُدرة الدراسات التي تناولت فاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية على الصعيدين العربي والمحلي -وذلك في حدود علم الباحث- واقتصار غالبية الدراسات السابقة على عينات من الأطفال والمراهقين والبالغين، وإغفال فئة المسنين، تزداد الحاجة لتوفير أداة لقياس القدرات المعرفية وتشخيص الاضطرابات المعرفية في البيئة السورية، لتساعد المختصين والعاملين في المجال المعرفي في الوصول إلى درجة موثوقة في فاعلية التشخيص، واستكمالاً للدراسات المحلية التي تناولت اختبار وودكوك جونسون (النفوري، 2014) و(العباس، 2017) فإن البحث الحالي بصدد دراسة استجابات مجموعة من الأفراد، ثبت وجود اضطراب معرفي بنيوي لديهم (هذيان أو نسيان أو خرف (عته)) من خلال تشخيص الأطباء، واستجابات مجموعة أخرى من العاديين على الاختبار، وبيان ما إذا كانتا تختلفان معرفياً عن بعضهما، وتحديد الدلالة التشخيصية للاختبار.

في ضوء ما سبق يسعى البحث الحالي إلى تقنين اختبار وودكوك - جونسون للقدرات المعرفية III، ودراسة فاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية لدى عينات من البالغين والمسنين، بغرض الوصول إلى دلالات عيادية خاصة بالاضطرابات المعرفية، وأخرى خاصة بالعاديين في البيئة السورية. وبالتالي يمكن تحديد مشكلة البحث بـ (تقنين اختبار وودكوك - جونسون للقدرات المعرفية III وفاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية).

ثانياً: أهمية البحث النظرية والتطبيقية:

تتوضح أهمية البحث في النقاط الآتية:

- أ. أهمية الاختبار نفسه، وما يتصف به من تنوع في اختباره المصممة لقياس القدرات المعرفية، والتي توضح جوانب القوة والضعف في القدرات المعرفية لكل فرد، بما يتيح التدخل والعلاج في الوقت المناسب، إذاً فهو من الاختبارات الفعالة في الكشف عن الاستعدادات وتشخيص القدرات المعرفية الحقيقية للفئات الخاصة والعاديين، والتشخيص الإكلينيكي للاضطرابات المعرفية للأفراد.
- ب. أهمية النتائج التي توصل إليها البحث، والمتمثلة في توفير أداة قياسية عيادية وبحثية في البيئة المحلية، يمكن الركوز إليها في مجال العيادات النفسية لتسهيل عملية اتخاذ القرار التشخيصي بدقة عالية، وبأقصر وقت وأقل جهد ممكن، وفي مجال الأبحاث والدراسات التي تسهم في دعم حركة البحث العلمي والقياس النفسي.

- ج. يعد هذا البحث (في حدود علم الباحث) البحث الأول على المستويين المحلي والعربي والذي يستخدم البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية لدى الفئة العمرية (30-80 سنة فأكثر)، إذ يركز البحث الحالي على فئة المسنين، نظراً لحساسية هذه المرحلة العمرية وكثرة تعرضها للاضطرابات المعرفية لأسباب وظيفية أو نفسية، ويسعى إلى دراسة فاعلية الاختبار التشخيصية للاضطرابات المعرفية لدى هذه الفئة.

ثالثاً: أهداف البحث

- أ. تقنين البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لتناسب البيئة السورية على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم بين (30 - 80 سنة فأكثر)، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها، ومفاتيح التصحيح.
- ب. دراسة فاعلية البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة في تشخيص الاضطرابات المعرفية البنيوية: (الخرف، الهذيان، النسيان) لدى عينة من المسنين.

رابعاً: أسئلة البحث

سعى البحث للإجابة 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. ما فاعلية اختبار وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) في تشخيص الاضطرابات المعرفية؟

خامساً: فرضيات البحث

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغيري الجنس والعمر.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين معرفياً) في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير نوع التشخيص (عادي/ مضطرب معرفياً).

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغيري الجنس والعمر عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية.

سادساً: منهج البحث

اقتضى تحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، 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 (جديري، 2004، 100).

سابعاً: مجتمع البحث وعينته

- مجتمع البحث:

تكوّن مجتمع البحث من مجتمعين أصليين:

- المجتمع الأصلي الأول: يمثل مجتمع العاديين، متمثلاً بجميع الأفراد الذين تراوحت أعمارهم بين (30) إلى (80) سنة فأكثر، في محافظة دمشق.

- أما المجتمع الأصلي الثاني: فيمثل جميع الأفراد المشخصين بأحد الاضطرابات المعرفية (الخرف، والهذيان، والنسيان) الذين تتراوح أعمارهم بين (65- 80 سنة فأكثر) والمقيمين في محافظة دمشق.
- عينة البحث:

1. عينة العاديين: قسمت إلى ثلاث مجموعات هي:

أ. العينة الاستطلاعية: تألفت العينة الاستطلاعية من (87) مفحوصاً تراوحت أعمارهم بين (30- 80 سنة فأكثر).

ب. عينة الدراسة السيكومترية: وتألفت من (263) مفحوصاً لهم خصائص عينة التقنين الأساسية، وتراوحت أعمارهم بين (30- 80 سنة فأكثر) بمتوسط عمري (60.46)، وانحراف معياري (0.95).

ج. عينة التقنين: وتألفت من (819) مفحوصاً تراوحت أعمارهم بين (30- 80 سنة فأكثر)، بمتوسط عمري (60.41)، وانحراف معياري (1.09).

2. عينة المضطربين معرفياً: وتألفت من (312) مضطرباً تراوحت أعمارهم بين (65- 90) عاماً بمتوسط عمري مقداره (78.5) عاماً، وانحراف معياري قدره (4.8).

ثامناً: أدوات البحث

تم استخدام الأدوات الآتية:

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

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

ت- اختبار بندر - جشطالت البصري الحركي كمحك لأداة البحث.

ث- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المعيارية كمحك لأداة البحث.

تاسعاً: حدود البحث

تم تطبيق البحث خلال الأعوام الميلادية (2015، 2016، 2017) على عينة من الأفراد تراوحت أعمارهم بين (30 - 80 سنة فأكثر)، وقد تم سحب العينة من المجتمع المحلي ودور رعاية المسنين والعيادات الخاصة في محافظة دمشق، ولذلك سيقصر البحث في تعميم نتائجه على جميع الأفراد في محافظة دمشق، الذين تتوافق خصائصهم من حيث الجنس والعمر مع خصائص أفراد العينة الأساسية.

عاشراً: مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية

- التقنين (اصطلاحاً):

يميز علماء القياس بين معنيين للتقنين هما:

أ. أن تكون تعليمات الاختبار وصياغة بنوده والزمن المخصص له وشروط تطبيقه وطريقة تصحيحه موحدة في كل المواقف، بما يسمح بإمكان الحصول على النتائج نفسها في حال إعادة إجراء الاختبار، والتقنين هنا يعني التوحيد.

ب. أن يخضع الاختبار للتقنين من خلال تطبيقه على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي، بهدف استخراج معايير معينة تحدد معنى الدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد في ضوء تركز وتشتت درجات أفراد عينة التقنين. ولا يمكن للاختبار أن يكون مقنناً بالمعنى الثاني دون أن يكون مقنناً بالمعنى الأول (مخايل، 2006، 94-95).

التقنين (إجرائياً): إعداد الصورة السورية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية-النسخة الثالثة، مرفقة بدليل يتضمن وصفاً للاختبارات الفرعية وإجراءات تطبيقها والبنود الخاصة بكل اختبار فرعي ومفاتيح التصحيح والمعايير الخاصة بكل فئة عمرية بالنسبة للعاديين والمضطربين معرفياً.

- اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (اصطلاحاً):

تعريف الاختبار: هو النسخة الثالثة من اختبارات ريتشارد وودكوك وماري جونسون، والذي نشر عام 2001، ويتضمن ثلاثة أجزاء هي: اختبار القدرات المعرفية (WJ III COG)، واختبارات التحصيل (WJ III ACH)، واختبارات تقدير مستوى الاهتمام، ويطبق الاختبار بشكل فردي، ويقدم وصفاً شاملاً للقدرات المعرفية العامة للفرد، وتطور التحصيل الدراسي وفقاً للمرحلة العمرية، ويقاس اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة القدرات المعرفية لدى جميع الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين (2-90) عاماً.

- 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.

- الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة (اصطلاحاً):

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)، ويقاس هذا الاختبار جانباً من المعرفة أو الفهم (Gc)، وبشكل خاص يقاس عمق المعرفة اللفظية العامة.
- الاختبار (12) طلاقة الاسترجاع (Retrieval Fluency): يقاس هذا الاختبار جانباً من الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، ويقاس بشكل خاص سلاسة الاسترجاع من المعرفة المخزنة.
- الاختبار (13) التعرف على الصورة (Picture Recognition): يقاس هذا الاختبار الذاكرة البصرية لأشياء أو صور، وجانباً من التفكير البصري المكاني (Gv) أي المعالجة البصرية.
- الاختبار (14) الانتباه السمعي (Auditory Attention): يقاس هذا الاختبار جانباً من سلامة تمييز الكلام أي القدرة على التغلب على آثار التشويش أو التشويه السمعي الذي يحول دون فهم اللغة الشفوية.
- الاختبار (15) التحليل - التركيب (Analysis - Synthesis): يعد اختبار (التحليل - التركيب) من اختبارات الذكاء السائل (Gf)، ويقاس الاختبار بشكل خاص المنطق الاستنتاجي المتتابع (المتلاحق) أي الذكاء عند الفرد.
- الاختبار (16) سرعة اتخاذ القرار (Decision Speed): يقاس هذا الاختبار جانباً من سرعة المعالجة (Gs) وهي القدرة التي تتطلب اتخاذ قرارات صحيحة بسرعة، ويعد هذا الاختبار اختباراً للكفاءة المعرفية التي تقاس سرعة معالجة مفاهيم بسيطة.
- الاختبار (17) ذاكرة الكلمات (Memory for Words): يقاس هذا الاختبار مجال الذاكرة السمعية قصيرة المدى (Gsm) التي تتضمن القدرة على امتلاك المعلومات، وإدراكها بشكل فوري، ثم استخدامها خلال ثوان قليلة.
- الاختبار (18) إعادة تسمية الصورة (Rapid Picture Naming): هو اختبار للطلاقة المعرفية التي توفر معلومات إضافية حول سرعة المعالجة (Gs)، ويقاس هذا الاختبار القدرة الضيقة لمهارة التسمية، أو سرعة استدعاء مباشرة للمعلومات من المعرفة المكتسبة.
- الاختبار (19) التخطيط (Planning): هو اختبار للمعالجة التنفيذية، ويقاس بشكل خاص عملية الضبط الذهني التي تتضمن تحديد، واختيار، وتطبيق حلول للمشكلات باستخدام التفكير المسبق (التفكير)، ويتضمن مهمة معقدة تعتمد على التفكير السائل (Gf)، وقدرات المعالجة البصرية، ولاسيما المسح المكاني.
- الاختبار (20) شطب الأزواج (Pair Cancellation): يوفر هذا الاختبار معلومات حول المعالجة التنفيذية، والانتباه/ التركيز، وقدرات سرعة المعالجة (Gs).

الاضطرابات المعرفية البنيوية (اصطلاحاً):

تعرف "موسوعة تشخيص الاضطرابات النفسية" نقلاً عن (DSM-IV) الاضطرابات المعرفية بأنها: اختلالات ذات دلالة إكلينيكية في النشاط المعرفي أو في الذاكرة، والتي تمثل تغيراً جوهرياً عن المستوى السابق من أداء الفرد لوظائفه المعرفية، ولكل اضطراب من هذه الاضطرابات أسبابه العلية (الإيتولوجيا) التي تكون إما حالة طبية عامة (رغم أنه قد يتعذر تحديد حالة طبية عامة نوعية) أو نتيجة لاستعمال أو تعاطي بعض المواد (أي سوء استخدام العقاقير، أو الأدوية، أو التسمم)، أو خليط من هذه العوامل.

وفي ضوء الدليل التشخيصي لـ "الرابطة الأمريكية للطب النفسي" والتصنيف الدولي لـ "منظمة الصحة العالمية"، تتحدد الأنماط الإكلينيكية للاضطرابات المعرفية البنيوية في عدة فئات كما يلي:

الهذيان Delirium: هو اضطراب في الوعي وتغير في النشاط المعرفي يتطور خلال فترة قصيرة من الوقت. وفي هذه الموسوعة تتحدد اضطرابات الهذيان وفقاً للأسباب (الإيتولوجيا) المفترضة لهذا الاضطراب وهي: الهذيان الذي يعزى إلى حالة طبية عامة، والهذيان المرتبط باستخدام أو تعاطي المواد والعقاقير (أي الذي يعزى إلى سوء استخدام العقاقير، أو الأدوية، أو التعرض للتسمم)، والهذيان الذي يعزى إلى أسباب (إيتولوجية) متعددة، والهذيان غير المحدد النوعية بعد (إذا لم يكن مصدر العلة "الإيتولوجيا" محدداً).

الخرف أو العته Dementia: هو اضطراب يتصف باختلالات معرفية متعددة تتضمن اضطرابات في الذاكرة. وفي هذه الموسوعة تتحدد اضطرابات الخرف وفقاً للأسباب (الإيتولوجيا) المفترضة لهذا الاضطراب وهي: الخرف أو العته من نمط الزهايمر Dementia Of The Alzheimer's Type، والخرف أو العته الوعائي Vascular Dementia والخرف الذي يعزى إلى حالات طبية عامة أخرى (مثل مرض فيروس نقص المناعة عند الإنسان Human Immunodeficiency Virus (HIV)، وإصابات الرأس Head Trauma، ومرض باركنسون Parkinson's Disease، ومرض هانتجتون Huntington's Disease)، والخرف المرتبط باستخدام المواد أو العقاقير (أي الذي يعزى إلى سوء استخدام العقاقير، أو الأدوية، أو التعرض للتسمم)، والخرف الذي يعزى إلى أسباب (إيتولوجية) متعددة، والخرف غير المحدد النوعية بعد (إذا لم يكن مصدر العلة "الإيتولوجيا" محدداً).

اضطراب النسيان Amnestic Disorder: هو اضطراب يتصف باختلال الذاكرة في حالة عدم وجود اختلالات معرفية جوهريّة أخرى. وفي هذه الموسوعة تتحدد "اضطرابات النسيان" وفقاً للأسباب (الإيتولوجيا) المفترضة لهذا الاضطراب وهي: اضطراب النسيان الذي يعزى إلى حالة طبية عامة، واضطراب النسيان المرتبط باستخدام المواد أو العقاقير، واضطراب النسيان غير المحدد النوعية بعد (مكتب الإنماء الاجتماعي، 2000، 163).

وقد حدد الباحث موضوع البحث الحالي بدراسة فعالية اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (البطارية الممتدة) في تشخيص الاضطرابات المعرفية البنيوية كونها الأكثر شيوعاً بين فئات المسنين، وتعرف بنسب انتشار أوسع بين أوساط كبار السن في المجتمع المحلي، الأمر الذي يوفر للباحث عينات مناسبة عند تطبيق اختباره على فئات المضطربين معرفياً.

الفصل الثاني

دراسات سابقة

تمهيد

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 البحث الحالي من الدراسات السابقة

الفصل الثاني

دراسات سابقة

تمهيد:

هدف الفصل الحالي إلى عرض دراسات عربية وأجنبية تتعلق بالبحث وفق ثلاثة محاور، تناول الأول منها عرضاً لبعض الدراسات التي استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) موضوعاً لها، في حين تناول المحور الثاني الدراسات التي استخدمته أداة لها، وتناول المحور الثالث الدراسات التي استخدمته في تشخيص الاضطرابات، وفي ختام الفصل الحالي تم عرض مكانة البحث الحالي من تلك الدراسات السابقة.

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

1- دراسات عربية:

أ. 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) ذكراً، 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 بترتيبهم 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).

- اتصفت فقرات المقياس بقدرة تمييزية مقبولة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الذكور والإناث على اختبارات المقياس.

ب. 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) ذكراً، و(66) إناثاً موزعين على المراحل الدراسية من الصف الأول الأساسي ولغاية الصف الحادي عشر، بواقع ثمان طلبة في كل مرحلة، من مدارس مختلفة تابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة عمان.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- اتصف المقياس بدلالات الصدق التلازمي بدلالة محك تحصيل الطلبة في مادتي اللغة العربية والرياضيات، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.50) إلى (0.80).

- تدرجت 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.

ج. دراسة النفوري (2014)، الجمهورية العربية السورية:

عنوان الدراسة: اختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون III البطارية المعيارية، دراسة ميدانية للبطارية وتعبيرها 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 التعبير نفسها، بينما بلغت عينة التعبير (432) طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (2) إلى (8) سنوات، حيث سحبت العينة من دور الحضانة، ورياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى الرسمية في محافظة دمشق.

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

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- صلاحية استخدام اختبار (WJ III COG) في البيئة السورية، حيث كانت جميع درجات الالتواء والتقلطح ضمن الحدود الطبيعية.

- اتصف الاختبار بمؤشرات ثبات مرتفعة، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ بين (0.66) و (0.98)، وبطريقة التجزئة النصفية بين (0.83) و (0.99)، وبطريقة إعادة التطبيق بين (0.79) و (0.97).

- اتصف الاختبار بالصدق البنوي من خلال نتائج الاتساق الداخلي، حيث أظهرت نتائج ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارات الفرعية، وأشارت نتائج الصدق بدلالة التقدم بالعمر 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.

د. 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:

- اتصفت 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).

- اتصفت النسخة العربية من اختبارات وودكوك جونسون بمؤشرات صدق بنيوي مرتفعة بطريقة 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 ما بين (0.25) و (0.65)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

هـ. دراسة الطييط (2015) الأردن، بعنوان:

الخصائص السيكمومترية للنسخة العربية لاختبارات وودكوك جونسون المعرفية (WJ III) في الأردن.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى استخراج الخصائص السيكمومترية للنسخة العربية لاختبارات وودكوك جونسون المعرفية (WJ III) في الأردن.

عينة الدراسة: طبقت الدراسة على (220) مفحوصاً، تم اختيارهم من ست مدارس ابتدائية، وست مدارس ثانوية من مديريات تربية عمان الأولى والثانية والثالثة.

أداة الدراسة: تم تطبيق النسخة العربية للاختبارات العشرة على أفراد الدراسة.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج التحليل العاملي للمقياس باختباراته العشرة أن هذه الاختبارات أحادية البعد، كما اتصف المقياس بدلالات صدق تلازمي مقبولة، حيث أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين أداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية ومستواهم الأكاديمي في مواد (اللغة العربية والرياضيات والعلوم العامة)، كما اتصف المقياس بدلالات صدق بنيوي حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين أداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين عوامل نظرية كاتل

وهورن وكارول الرئيسة والفرعية وفقاً لأداء المفحوصين على اختبارات القدرات المعرفية، وأثبتت نتائج الدراسة فعالية نموذج نظرية كاتل وهورن وكارول في قياس القدرة المعرفية.

و. دراسة العباس (2017)، الجمهورية العربية السورية:

عنوان الدراسة: اختبار القدرات المعرفية وودكوك- جونسون III- البطارية الممتدة- دراسة ميدانية للبطارية وتعبيرها في محافظة دمشق.

هدف الدراسة: تعبير البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة لتتناسب البيئة السورية، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها، ومفاتيح التصحيح.

عينة الدراسة: بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (970) مفحوصاً، بواقع (498) ذكوراً، و(472) إناثاً تتراوح أعمارهم بين (2-8) سنوات.

أدوات الدراسة: تم استخدام البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة (WJ III COG) أداة رئيسة للدراسة، واختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن، واختبار ستانفورد بينيه- النسخة الخامسة-، والبطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون، والتحصيل الدراسي كمحكات لأداة الدراسة الرئيسة.

نتائج الدراسة:

أ- أظهرت نتائج الدراسة السيكمترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة اتصفت بمؤشرات جيدة للصدق من خلال (الاتساق الداخلي، والصدق بدلالة التقدم بالعمر، والتحليل العاملي الاستكشافي، 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 التعبير 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 التعبير 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 لمتغيري (الصف والعمر) لصالح الصف الأعلى، والعمر الأكبر.

2. دراسات أجنبية:

أ. دراسة لومان (Lohman, 2003)، الولايات المتحدة الأمريكية:

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

عنوان الدراسة: دراسة الصدق التلازمي لاختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة، والطبعة السادسة من رانز القدرات المعرفية (Cog At).

هدف الدراسة: الكشف عن الصدق التلازمي لاختبار وودكوك - جونسون النسخة الثالثة، والنسخة السادسة من رانز القدرات المعرفية (Cog At).

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

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

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج ما يلي:

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

- أظهرت بطاريات رانز 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).

ب. 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 البنوي.

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

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من مجموعتين: المجموعة الأولى شملت (375) مفحوصاً بواقع (155) ذكوراً، و(220) إناثاً، تراوحت أعمارهم بين (7) إلى (18) عاماً. أما المجموعة الثانية فتكونت من (64) مفحوصاً بواقع (28) ذكوراً، و(36) إناثاً 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.
- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات أفراد العينة على كلا المقياسين.
- اتصاف اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالات الصدق البنوي، مما يجعله أداة صالحة لتقييم القدرات المعرفية لدى الأطفال والمراهقين البرازيليين.

ج. دراسة تشيودي (Chiodi, 2007)، البرازيل:

Escala de Inteligência Wechsler Para Crianças e Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock Johnson-III: Comparação de Instrumentos.

عنوان الدراسة: مقياس وكسلر للذكاء (WISC-III) وبطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة: مقارنة الأدوات.

هدف الدراسة: دراسة الصدق التقاربي لبطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية - النسخة الثالثة (WJ III COG)، من خلال مقارنتها بمقياس وكسلر للذكاء (WISC-III).

العينة: (30) طالباً وطالبة في المدارس الرسمية للمرحلتين الابتدائية والثانوية، منهم (15) ذكور و(15) إناث، تتراوح أعمارهم بين (13-15) سنة.

الأدوات: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-III).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود ارتباط دال إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار (WJ III COG) والدرجة الكلية لاختبار (WISC-III) بلغت قيمته ($r = 0.865$).
- وجود ارتباط دال إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار (WJ III COG) والدرجة الكلية للقسم الأدائي في اختبار (WISC-III) بلغت قيمته ($r = 0.766$).
- وجود ارتباط دال إحصائياً بين الدرجة الكلية لاختبار (WJ III COG) والدرجة الكلية للقسم اللفظي في اختبار (WISC-III) بلغت قيمته ($r = 0.843$).

- تعد بطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة، أكثر شمولية في تقييم الفروق المختلفة في القدرات المعرفية وفقاً لنظرية CHC.

واقترحت الدراسة إمكانية استخدام اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة، عوضاً عن اختبار وكسلر لذكاء الأطفال (WISC-III) في دولة البرازيل.

د. دراسة ساندريس وآخرين (Sanders et al, 2007)، الولايات المتحدة الأمريكية:

Joint Confirmatory Factor Analysis of the Differential Ability Scales and the "Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities-Third Edition".

عنوان الدراسة: التحليل العاملي التوكيدي المشترك لمقاييس القدرة التفاضلية (DAS) واختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: فحص السمات الكامنة المقاسة باختباري (DAS) وودكوك جونسون المشتقين من نظرية CHC.

عينة الدراسة: تم الحصول على بيانات العينة من درجات (131) تلميذاً في الصفوف الدراسية (الثالث والرابع والخامس) الذين اختيروا في عينة دراسة صدق اختبار وودكوك جونسون (عينة الصدق والثبات الأساسية).

أدوات الدراسة: اختبار (DAS) واختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة. نتائج الدراسة:

- أظهرت نتائج التحليل العاملي التوكيدي باستخدام طريقة الاحتمال القصوى لتقييم ثلاثة نماذج متزايدة التعقيد لمقارنة مدى ملائمة كل منها للبيانات، ولتعرف أفضل وصف للبنية العاملية لاختبار (DAS).

- إن نموذج (CHC) ثلاثي الطبقات الذي تم توليفه، قدم التمثيل الأكثر تبايناً بين النماذج الثلاثة التي تم اختبارها.

ه. دراسة جونيز وآخرين (Jones et al, 2008)، الولايات المتحدة الأمريكية. بعنوان:

Automated Neuropsychological Assessment Metrics (ANAM) and Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Ability: A Concurrent Validity Study.

عنوان الدراسة: مقاييس التقييم العصبي النفسي الآلي (ANAM) واختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة للقدرات المعرفية: دراسة الصدق التلازمي.

هدف الدراسة: دراسة العلاقة بين بطارية التقييم العصبي النفسي الآلي (المحوسب-ANAM) واختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة للقدرات المعرفية.

أدوات الدراسة: بطارية التقييم العصبي النفسي الآلي (المحوسب-ANAM)، واختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة- للقدرات المعرفية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- وجود علاقة جوهرية بين نتائج درجات (ANAM) من حيث الدقة وزمن الاستجابة ومجموعة الكفاءة المعرفية في اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.
- وجود علاقة ارتباطية قوية غير متوقعة بين درجات الدقة على مقياس التفكير المنطقي في (ANAM) ودرجات البطارية المعرفية الموسعة (GIA) لاختبار وودكوك جونسون التي تدعم قياس العامل العام (G).
- جدوى مقاييس التقييم العصبي النفسي الآلي (ANAM) بوصفها أداة فعالة من حيث الزمن والتكلفة لتقييم الوظيفة المعرفية.

و. دراسة كيفن وماكرو (Kevin & McGrew, 2008)، استراليا:

The Australian Standardization of the Woodcock-Johnson II Cognitive and Achievement Batteries

عنوان الدراسة: تقنين اختبارات وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (البطارية المعرفية والتحصيلية) في استراليا.

هدف الدراسة: إعداد نسخة استرالية من اختبارات وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (المعرفية والتحصيلية).

عينة الدراسة: تألفت العينة من (1396) فرداً، منهم (695) إناثاً و(701) ذكوراً، تراوحت أعمارهم بين (4 سنوات - 21 سنة) وفق المجالات العمرية الآتية: (4-7 سنوات، 8-10 سنوات، 11-14 سنة، 15-21 سنة).

أداة الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (المعرفية والتحصيلية).

نتائج الدراسة: تم التوصل إلى النتائج التالية:

- إعداد نسخة استرالية لاختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة (المعرفية والتحصيلية).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة تبعاً للفئات العمرية.
- إعداد معايير خاصة بكل فئة عمرية.

ز. دراسة فلويد وآخريين (Floyd et al, 2009)، الولايات المتحدة الأمريكية:

General and Specific Effects on Cattell-Horn-Carroll Broad Ability Composites: Analysis of the Woodcock-Johnson III Normative Update Cattell-Horn-Carroll Factor Clusters across Development

عنوان الدراسة: التأثيرات العامة والمحددة لمركبات (CHC) ذات القدرات الواسعة: التحليل التحديثي للبطارية المعيارية في اختبار وودكوك جونسون -النسخة الثالثة، للعناقيد العاملة لكاتل هورن كارول عبر النمو.

هدف الدراسة: التحقق من تأثير العامل العام (G) والقدرات المركبة الخاصة لدرجات بطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية كما جاءت في الدليل المعياري للاختبار.

عينة الدراسة: تم أخذ العينات الأصلية الواردة في دليل الاختبار للأفراد الذين تراوحت أعمارهم بين (4-60) سنة.

أدوات الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: تشير النتائج من العينات التي تبدأ من سن 4 سنوات والمستمرة حتى سن 60 سنة إلى أن:

- (المعرفة والفهم، الاسترجاع طويل الأمد، الاستدلال السائل) يبدو وفي المقام الأول أنها مقاييس للعامل العام لدى مختلف الأعمار.
- وفي المقابل يبدو أن: (التفكير البصري المجرد، المعالجة السمعية، وسرعة المعالجة) هي في المقام الأول مقاييس قدرات محددة أو (خاصة) في معظم الأعمار.

ح. دراسة وكسلر وآخرين (Wechsler & Others, 2010)، البرازيل:

Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests.

عنوان الدراسة: التكيف البرازيلي 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 (7-17) عاماً، يعيش (91%) منهم في ولاية ساو باولو.

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

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج ما يلي:

- الحاجة إلى حذف بعض البنود من جميع الاختبارات الفرعية لودكوك جونسون باستثناء اختبار التعلم البصري.

- أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.001) تبعاً لمتغير العمر.

- توصلت النتائج إلى صلاحية النسخة المعدلة من البطارية المعيارية في اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة للاستخدام في البرازيل وفق حدود عينة الدراسة.

ط. دراسة تشيودي (Chiodi, 2012) البرازيل، بعنوان:

Estudo de Validade Convergente da Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson-III - Versão Ampliada.

عنوان الدراسة: دراسة الصدق التقاربي للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: تقييم الصدق التقاربي للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة، من خلال مقارنتها بالبطارية المعيارية.

عينة الدراسة: (70) طالباً وطالبة في المدارس الابتدائية والثانوية.

أدوات الدراسة: البطارتان الممتدة والمعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- وجود ارتباطات بين الدرجتين الكليتين للبطارية الممتدة والمعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.

- وجود ارتباطات بين الاختبارات الفرعية التي تقيّم الذكاء المتبلور للبطارية الممتدة مقابل البطارية المعيارية.

- وجود ارتباطات دالة إحصائياً من خلال مقارنة الاختبارات الفرعية المستخدمة لتقييم المهارات الأخرى في كلا البطارتين.

- وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير العمر في كلا البطارتين.

- اتصاف البطارية الممتدة بالصدق التقاربي مع البطارية المعيارية.

ي. دراسة تشيودي (Chiodi, 2012)، البرازيل:

Estudo de Adaptação e Validação da Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson-III Versão Ampliada

عنوان الدراسة: دراسة صدق وتكيف بطارية وودكوك جونسون - النسخة الثالثة للقدرة المعرفية: البطارية الممتدة.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى:

تطوير نسخة برازيلية من البطارية الممتدة لاختبار وودكوك جونسون، ودراسة الصدق التقاربي للبطارية الممتدة مع البطارية المعيارية، ودراسة الصدق المحكي للبطارية من خلال المقارنة مع نتائج مجموعتين

إكلينيكيين هما: الأطفال المشخصين بالصرع الطفولي الحميد (BCECS) والأطفال المشخصين باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه (ADHD).

عينة الدراسة: لتحقيق الهدف الثاني من الدراسة تم اختيار (70) طفلاً وطفلة من المدارس الابتدائية تراوحت أعمارهم بين (7-12) عاماً. ولتحقيق الهدف الثالث تم اختيار عينتين من الأطفال: الأولى تألفت من (21) طفلاً وطفلة تم تشخيصهم بالصرع الطفولي الحميد، بينما تألفت العينة الثانية من (20) طفلاً وطفلة تم تشخيصهم باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه، تراوحت أعمار الأطفال في العينتين بين (7-12) عاماً.

أدوات الدراسة:

- البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة كأداة رئيسية.
- البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة لدراسة الصدق التقاربي.
- نتائج الدراسة:** توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج أهمها:
 - وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين الدرجة الكلية للبطارية الممتدة والدرجة الكلية للبطارية المعيارية حيث بلغ معامل الارتباط (0.80).
 - وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات الاختبارات التي تقيس القدرة على الفهم والاستيعاب (GC) في كلا البطاريتين حيث بلغ معامل الارتباط (0.77).
 - وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين بقية القدرات في كلا البطاريتين حيث بلغ معامل الارتباط (0.73).
 - وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات أفراد العينة على البطارية المعيارية فقط تبعاً لمتغير الجنس.
 - كان أداء أطفال العينة المشخصة بصرع الطفولة الحميد أضعف من أداء الأطفال الذين لا يعانون اضطراباً عصبياً في كافة القدرات.
 - كان أداء أطفال العينة المشخصة باضطراب فرط النشاط ونقص الانتباه أقل من أداء أطفال المجموعة المرجعية (الضابطة) أي من غير المصابين باضطراب عصبي.
 - تحقق الصدق التقاربي بين البطاريتين الممتدة والمعيارية.
 - صلاحية الاختبار في التمييز بين العينتين الإكلينيكيتين.
- ك. دراسة دومبروسكي وواتكينز (Dombrowski, Watkins, 2013)، الولايات المتحدة الأمريكية:

Exploratory and Higher Order Factor Analysis of the WJ-III Full Test Battery:
A School-Aged Analysis

عنوان الدراسة: التحليل العاملي الاستكشافي من الدرجة العليا لبطارية وودكوك جونسون - النسخة الثالثة: تحليل الفئات العمرية في المراحل الدراسية.

هدف الدراسة: دراسة البنية العاملية لاختبارات وودكوك جونسون بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي لدى عينة من طلبة المدارس الذين تراوحت أعمارهم بين (9-19) عاماً.

عينة الدراسة: تم تطبيق الاختبارات الفرعية لاختبارات وودكوك جونسون - النسخة الثالثة على فئتين عمريتين من طلبة المدارس هما: (9-13) عاماً، و(14-19) عاماً.

أدوات الدراسة: الاختبارات الفرعية لبطارية وودكوك جونسون - النسخة الثالثة، البالغ عددها (42) اختباراً فرعياً: (22) اختباراً تحصيلياً (WG III ACH) و(20) اختباراً فرعياً للبطارية المعرفية (WG III COG).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أظهر التحليل العاملي الاستكشافي (6) عوامل للاختبار لدى الفئة العمرية (9-13) عاماً، و(5) عوامل للاختبار لدى الفئة العمرية (14-19) عاماً.
- أظهرت النتائج وجود العامل العام (G) في نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لدى كلا العينتين.
- تحقق الصدق البنوي لبطارية وودكوك جونسون - النسخة الثالثة، بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي.

ل. دراسة فريسبي ووانغ (Frisby & Wang, 2015)، الولايات المتحدة الأمريكية:

The "g" Factor and Cognitive Test Session Behavior: Using a Latent Variable Approach in Examining Measurement Invariance across Age Groups on the WJ III.

عنوان الدراسة: العامل العام (g) وسلوك جلسة الاختبار المعرفي: استخدام أسلوب المتغير الكامن لدراسة الثبات لدى مجموعات عمرية في اختبار وودكوك جونسون.

هدف الدراسة: دراسة العلاقة بين العامل العام (g) واختبار السلوك المعرفي (TSB) من خلال طريقة النمذجة للمتغير الكامن للعامل العام (g) واختبار (TSB).

عينة الدراسة: أخذت بيانات الدراسة من عينة التعبير الأساسية لاختبار وودكوك جونسون، وأخذت بيانات عينة اختبار (TSB) من عينة قوامها (5769) فرداً، وذلك عبر خمس مجموعات عمرية هي (6-8، 9-13، 14-19، 20-39، 40 فأكثر).

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون - النسخة الثالثة، واختبار (TBS).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- كان الثبات جزئياً ومتعدد عبر كافة الفئات العمرية لكل من العامل (g) و(TBS).

- وجود ارتباطات قوية ذات دلالة إحصائية في جميع المجموعات العمرية بين العامل العام (g) و (TBS).

م. دراسة صادقي وآخرين (Sadeghi et al, 2017)، إيران:

Psychometric Properties of the Cognitive Abilities Woodcock – Johnson III Scales in Elementary School Students

عنوان الدراسة: الخصائص السيكومترية لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة لدى تلامذة المرحلة الابتدائية.

هدف الدراسة: دراسة الخصائص السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة لدى تلامذة المرحلة الابتدائية.

عينة الدراسة: (150) تلميذاً وتلميذة تم اختيارهم من خمس مناطق في العاصمة طهران.

أداة الدراسة: البطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون- النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: تم التوصل إلى النتائج التالية:

- اتصاف النسخة الإيرانية للبطارية الممتدة بالصدق والثبات (الموثوقية)، حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للاختبار (0.96)، وبلغت قيمة معامل التجزئة النصفية (0.97)، والثبات بالإعادة (0.98).

- وجود ارتباطات دالة إحصائية بين اختباري (طلاقة الاسترجاع والتخطيط) مع القدرة المعرفية (GC)، وبين اختباري ذاكرة الكلمات والذاكرة العاملة، وبين اختباري الانتباه السمعي والقدرة اللفظية، وجميعها تجاوزت (0.60).

- وجود ارتباطات دالة موجبة بين الاختبارات العشرة للبطارية الممتدة مع مقياس ستانفورد بينيه، مما يشير إلى الصدق المحكي.

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 مع 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) طالباً 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.

ب. دراسة العباس (2018)، الجمهورية العربية السورية:

عنوان الدراسة: قياس الفروق في القدرات المعرفية باستخدام البطارية المعرفية الموسعة (GIA) لاختبار وودكوك جونسون (WJ III COG) لدى عينة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق.

هدف الدراسة: قياس الفروق في القدرات المعرفية لدى عينة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق.

عينة الدراسة: تألفت العينة من (337) تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق، بواقع (168) ذكراً و(169) إناثاً.

أدوات الدراسة: تم استخدام اختبارات البطاريتين المعيارية والممتدة من اختبار وودكوك جونسون (WJ III COG)، والتي تقيس سبع قدرات معرفية هي: (الفهم والاستيعاب، والاسترجاع طويل الأمد، والمعالجة البصرية، وسرعة المعالجة، والذاكرة قصيرة المدى، والمعالجة السمعية، والذكاء السائل).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الجنس.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى.

2. دراسات أجنبية:

- أ. 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) شخصاً، وتبين 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 الدرجات 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، وأظهرت النتائج أن الأطفال حصلوا على درجات متدنية في 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، وأظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على أقل الدرجات في عدد من القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي، وأنهم حصلوا على درجات أعلى في القدرات التي لا تتطلب السرعة كال تفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga).
 - 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) فرداً، وأظهرت 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، وأظهرت النتائج أن أفراد العينة

حصلوا على أقل الدرجات في القدرة المعرفية، والتحصيل الأكاديمي، حيث حصلوا على أقل الدرجات في الاستيعاب السمعي، والتفكير السائل (Gf)، بينما حصلوا على درجات مرتفعة في التفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga)، كما حصلوا على درجات مرتفعة في الكتابة المختصرة.

- دراسة أجريت على عينة من الأفراد المصابين باضطرابات الحساب (Mathematic Disorders) بلغ عددهم (271) من الأطفال والمراهقين والبالغين، وأظهرت 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، وأظهرت النتائج أن درجات أفراد العينة كانت منخفضة في معظم القدرات المعرفية، حيث حصلوا على أقل الدرجات في الاسترجاع طويل الأمد (Glr)، بينما حصلوا على درجات مرتفعة في التفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga).

- دراسة أجريت على عينة من المصابين باضطرابات القراءة (Reading Disorders) بلغ عددهم (625) شخصاً، وأظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على درجات أكاديمية منخفضة في مجموعتي القراءة القصيرة، والكتابة الموجزة، كما حصلوا 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، وأظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على درجات أكاديمية منخفضة في مجموعتي القراءة القصيرة، والكتابة الموجزة، كما حصلوا 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).

ب. 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- النسخة الثالثة للقدرات المعرفية للطلبة الموهوبين.

هدف الدراسة: اختبار عوامل نظرية كاتل هورن وكارول المعرفية في تحديد القدرات المعرفية للطلبة الموهوبين، باستخدام مقياس وودكوك- جونسون- النسخة الثالثة 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: اختبار وودكوك- جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.

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

ج. دراسة فلويد وآخرين (Floyd and 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 العناقيد الإكلينيكية لاختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة ومقاييس الوظائف التنفيذية لدليلس وكابلن (D-KEFS) (نظام الوظائف التنفيذية).

هدف الدراسة: فحص العلاقات التقاربية بين درجات أربع مجموعات إكلينيكية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة ومقاييس الوظائف التنفيذية لدليلس وكابلن (D-KEFS) وعدة مجموعات هي (الذاكرة العاملة، الانتباه الواسع، الطلاقة المعرفية والمعالجة التنفيذية).

عينة الدراسة: طبقت أدوات الدراسة على عينتين من الأطفال والبالغين، حيث تألفت عينة الأطفال من (92) طفلاً وطفلة منهم (48) إناثاً و(44) ذكراً تراوحت أعمارهم بين (8-18) عاماً بمتوسط عمري (133.38) شهراً، وانحراف معياري (29.77) شهراً، بينما تألفت عينة البالغين من (100) فرد، منهم (73) امرأة و(27) رجلاً تراوحت أعمارهم بين (18- 51) عاماً بمتوسط عمري (285.05) شهراً، وانحراف معياري (77.5) شهراً.

أدوات الدراسة: البطارية المعرفية لودكوك جونسون- النسخة الثالثة، ومقاييس الوظائف التنفيذية لدليلس وكابلن (D-KEFS).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1- وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين جميع المجموعات الإكلينيكية وبعض الوظائف التنفيذية.

2- أظهرت مجموعة العمليات التنفيذية العلاقات التي كانت تميل إلى أن تكون الأقوى والأكثر تناسقاً مع العناقيد الإكلينيكية لاختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة.

د. دراسة كيث وآخرين (Keith and 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 (6-59) عاماً.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية - النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج أهمها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عامل سرعة المعالجة (Gs) تبعاً لمتغير الجنس لصالح الإناث.
- وجود 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)، والذكاء السائل 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.

هـ. دراسة بورتيسوفا وأوربانيك (Portešová & Urbánek, 2010)، التشيك:

Užití Mezinárodní Edice Woodcockových-Johnsonových Testů Kognitivních Schopností v české školní Diagnostice

عنوان الدراسة: استخدام النسخة الدولية لاختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية في التشخيص في المدارس التشيكية.

هدف الدراسة: دراسة القدرة التشخيصية لاختبار وودكوك جونسون لدى الأطفال الموهوبين مع وبدون عسر القراءة.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (118) طالباً وطالبة من الموهوبين مع وبدون عسر قراءة.

أدوات الدراسة: اختبارات وودكوك جونسون - النسخة الثالثة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- صلاحية الاختبار كمعيار لتحديد الطلبة الموهوبين مع وبدون عسر القراءة.
- ضرورة تحليل القدرات المعرفية الواسعة التي تقيسها نظرية (CHC) للكشف عن الموهوبين وعدم الاقتصار على حاصل الذكاء الانحرافي (IQ).
- ضرورة الاهتمام بعامل القدرة على التفكير (TA) والقدرة اللفظية (VA) عند استخدام الاختبار للتشخيص الأولي لدى الطلبة الموهوبين مع وبدون عسر القراءة.
- كان أداء الطلبة الموهوبين مع عسر القراءة منخفضاً عن أداء الطلبة الموهوبين بدون عسر القراءة في عامل الكفاءة المعرفية.

و. دراسة بينسون وتاوب (Benson & Taub, 2013)، الولايات المتحدة الأمريكية:

Invariance of Woodcock-Johnson III Scores for Students with Learning Disorders and Students without Learning Disorders

عنوان الدراسة: ثبات درجات اختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة لدى الطلبة الذين يعانون من صعوبات تعلم والذين لا يعانونها.

هدف الدراسة: اختبار ثبات درجات اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، واختبار وودكوك جونسون للتحصيل لدى طلبة صعوبات التعلم وبدون صعوبات التعلم.

عينة الدراسة: تألفت العينة من (1988) طالباً وطالبة، بحيث تضمنت عينة صعوبات التعلم (994) طالباً وطالبة، والعدد نفسه بالنسبة لعينة الطلبة العاديين.

أدوات الدراسة: اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة، واختبار وودكوك جونسون للتحصيل الأكاديمي.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- يقيس اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، والتحصيلي البنى المعرفية ذاتها لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم ودونها.

- وجود فروق كبيرة وواسعة بين المجموعات تتعلق بنقاط القطع (الحرص).

ز. دراسة باسنييت وآخرين (Basnet et al, 2014)، الولايات المتحدة الأمريكية:

Neurocognitive Problems in Children and Adolescents with Depression Using the CHC Theory and the WJ-III

عنوان الدراسة: المشكلات العصبية النفسية لدى الأطفال والمراهقين المصابين بالاكتئاب باستخدام نظرية CHC واختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.

هدف الدراسة: دراسة التأثير السلبي للاكتئاب على الأداء المعرفي للأطفال والمراهقين، وتقييم حساسية اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية - النسخة الثالثة ونظرية CHC في قياس المشكلات المعرفية المرتبطة بالاكتئاب لدى الأطفال والمراهقين.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (420) من الأطفال والمراهقين تراوحت أعمارهم بين (8-18) عاماً بمتوسط عمري (13.09) سنة، وانحراف معياري (2.95) سنة، ممن تم تشخيصهم بالاكتئاب. **أدوات الدراسة:** تم تطبيق (11) اختباراً فرعياً من بطارية وودكوك جونسون للقدرات المعرفية - النسخة الثالثة المتضمنة: (التعلم البصري السمعي، والعلاقات المكانية، والتركيب الصوتي، وتكوين المفهوم، والمطابقة البصرية، وعكس الأرقام، والذاكرة العاملة السمعية، والتعرف إلى الصورة، والتحليل - التركيب، وسرعة اتخاذ القرار، وذاكرة الكلمات).

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- أظهر الأطفال والمراهقون المصابون بالاكتئاب أداءً أقل (ضعيفاً) على الاختبارات الفرعية المتعلقة بالتعلم والذاكرة (الاسترجاع طويل الأمد)، والقدرة على الانتباه، الذاكرة العاملة، والتفكير، وسرعة المعالجة.
- لم تظهر أي مشكلات في الاختبارات المتعلقة بالتفكير البصري المكاني والمعالجة السمعية.
- حساسية اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية - النسخة الثالثة، ونظرية CHC في تحديد المشكلات المعرفية المرتبطة بالاكتئاب لدى الأطفال والمراهقين.

جدول (1) عرض لأبرز الدراسات السابقة

المحور	اسم الدراسة	الباحث والعام والبلد	اهداف الدراسة	العينة المستهدفة	أدوات الدراسة	اهم نتائج الدراسة
دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقرارات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG) موضعاً لها	تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك- جونسون- الطبعة الثالثة للقرارات المعرفية الخاصة للفئة العمرية من (6-16) سنة.	القرعان (2010)، الأردن	تطوير صورة أردنية لمقياس وودكوك- جونسون الثالث للقرارات المعرفية.	طلاب موزعين من الصف الأول الأساسي ولغاية الصف الحادي عشر	البطارية الممتدة من اختبار وودكوك- جونسون الثالث للقرارات المعرفية.	-عدم وجود فروق بين درجات الذكور والإناث على الصورة الأردنية لمقياس وودكوك جونسون للقرارات المعرفية. -اتصاف الاختبار بمؤشرات صدق وثبات عالية.
	اختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون III البطارية المعيارية، دراسة ميدانية للبطارية وتعريفها على أطفال من أعمار (2-8) سنوات في محافظة دمشق.	دراسة النفوري (2014)، سورية	تعبير البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون لتتاسب البيئة السورية، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها	أطفال تتراوح أعمارهم بين (2-8) سنوات، من الحضانات ورياض الأطفال، ومدارس الحلقة الأولى.	- البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة. والبطارية التمهيدية من اختبار القدرات المعرفية (Cog At)	- صلاحية استخدام اختبار (WJ III COG) في البيئة السورية. -اتصاف الاختبار بمؤشرات صدق وثبات مرتفعة. -وجود فروق جوهرية بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر، بينما لم تظهر فروق تبعاً لمتغير الجنس.
	دراسة استطلاعية لتقنين النسخة العربية لاختبارات وودكوك جونسون المعرفية والتحصيلية (WJ III) في الأردن.	أبو حمور وآخرين (2015)، الأردن	التحقق من صدق وثبات وملاءمة النسخة العربية من اختبارات وودكوك جونسون للذكاء والتحصيل الأكاديمي.	طلبة المدارس والجامعات، تراوحت أعمارهم بين (4-22) عاماً	-النسخة الثالثة من اختبارات وودكوك جونسون للقرارات المعرفية والتحصيلية	-اتصاف الاختبار بمؤشرات صدق وثبات مرتفعة.
	اختبار القدرات المعرفية وودكوك- جونسون III- البطارية الممتدة- دراسة ميدانية للبطارية وتعريفها في محافظة دمشق	العباس (2017)، سورية	تعبير البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها.	الأطفال من عمر (2-8) سنوات	البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقرارات المعرفية- النسخة الثالثة (WJ III COG).	- اتصاف الاختبار بمؤشرات صدق وثبات مرتفعة. ووجود فروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى، وتبعاً لمتغير العمر لصالح العمر الأكبر.
	بطارية وودكوك جونسون للقرارات المعرفية- النسخة الثالثة: الصدق البنوي.	وكسلر (Wechsler,) (2006)، البرازيل	دراسة الصدق البنوي لاختبار وودكوك جونسون للقرارات المعرفية	تراوحت أعمار المجموعة الأولى بين (7-18) والثانية (7-12) سنة	اختبار وودكوك جونسون للقرارات المعرفية- النسخة الثالثة، واختبار رسم الصور الإنسانية.	- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات أفراد العينة على كلا المقياسين، واتصاف اختبار وودكوك جونسون بدلالات الصدق البنوي والاتساق الداخلي.

دراسة الصدق التقاربي للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.	تشويدي (Chiodi, 2012) البرازيل	تقييم الصدق التقاربي للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون من خلال مقارنتها بالبطارية المعيارية.	طلاب المدارس الابتدائية والثانوية	البطاريتين الممتدة والمعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة.	وجود ارتباطات للبطارية الممتدة والمعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (في الدرجة الكلية- الاختبارات الفرعية التي تقيّم الذكاء المتبلور والتي تقيّم المهارات الأخرى)، ووجود فروق دالة إحصائية تبعاً لمتغير العمر في كلا البطاريتين، واتصاف البطارية الممتدة بالصدق التقاربي مع البطارية المعيارية.
دراسة صدق وتكيف بطارية وودكوك جونسون- النسخة الثالثة للقدرة المعرفية: البطارية الممتدة.	تشويدي (Chiodi, 2012)، البرازيل	تطوير نسخة برازيلية من البطارية الممتدة لاختبار وودكوك جونسون. ودراسة الصدق التقاربي والمحي للبطارية الممتدة مع البطارية المعيارية.	أطفال المدرسة الابتدائية الذين تتراوح أعمارهم (7-12) من العاديين والمشخصين باضطراب الصرع الطفولي وفرط النشاط ونقص الانتباه	البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة كأداة رئيسة والبطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون- النسخة الثالثة لدراسة الصدق التقاربي.	وجود علاقة ارتباطية بين البطارية الممتدة والبطارية المعيارية في (الدرجة الكلية- الاختبارات التي تقيس القدرة على الفهم والاستيعاب- بقية القدرات)، ووجود فروق على البطارية المعيارية فقط تبعاً لمتغير الجنس، وكان أداء الأطفال المصابين بصرع الطفولة الحميد وفرط النشاط ونقص الانتباه أضعف من أداء الأطفال الذين لا يعانون اضطراباً عصبياً في كافة القدرات.
التحليل العاملي الاستكشافي الأعلى لبطارية وودكوك جونسون- النسخة الثالثة: تحليل الفئات العمرية في المراحل الدراسية	دومبروسكي وواتكينز (Dombrowski, Watkins, 2013)،	دراسة البنية العاملية لاختبارات وودكوك جونسون بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي لدى طلبة مدارس أعمارهم بين (9-19) عاماً	تطبيق الاختبارات الفرعية على فئتين عمريتين من طلبة المدارس هما: (9-13) عاماً، و(14-19) عاماً	الاختبارات الفرعية لبطارية وودكوك جونسون- النسخة الثالثة: (22) اختباراً تحصيلياً (WG III ACH) و(20) اختباراً فرعياً للبطارية المعرفية (WG III COG).	أظهرت النتائج وجود العامل العام g في نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لدى كلا العينتين. كما تحقق الصدق البنوي لبطارية وودكوك جونسون- النسخة الثالثة، بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي.
الخصائص السيكمترية لاختبارات وودكوك جونسون للقدرة المعرفية- النسخة الثالثة في المرحلة الابتدائية.	صادقي وآخرين (Sadeghi et al, 2017)، إيران	دراسة الخصائص السيكمترية للبطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون لدى تلامذة المرحلة الابتدائية.	تلاميذ المرحلة الابتدائية في طهران	البطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون- النسخة الثالثة.	اتصاف النسخة الإيرانية للبطارية الممتدة بالصدق والثبات (الموثوقية)، ووجود ارتباطات دالة إحصائية بين اختبائي (طلاقة الاسترجاع والتخطيط) مع القدرة المعرفية (GC)، وبين اختبائي ذاكرة الكلمات والذاكرة العاملة، وبين اختبائي الانتباه السمعي والقدرة اللفظية.

المحور	اسم الدراسة	الباحث والعام والبلد	اهداف الدراسة	العينة المستهدفة	أدوات الدراسة	اهم نتائج الدراسة
دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) كأداة	قياس الفروق في القدرات المعرفية باستخدام البطارية المعرفية الموسعة (GIA) لاختبار وودكوك جونسون (WJ III COG) لدى عينة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي.	العباس (2018)، سورية	قياس الفروق في القدرات المعرفية لدى عينة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق.	تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق	اختبارات البطارينتين المعيارية والممتدة من وودكوك جونسون، والتي تقيس سبع قدرات معرفية: (الفهم والاستيعاب، والاسترجاع طويل الأمد، والمعالجة البصرية، وسرعة المعالجة، والذاكرة قصيرة المدى، والمعالجة السمعية، والذكاء السائل).	عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الجنس. بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الصف لصالح الصف الأعلى.
	تحليل الصفحة النفسية لاختبارات وودكوك- جونسون- النسخة الثالثة للقدرات المعرفية للطلبة الموهوبين.	ريزا وآخرين (Rizza and Others, 2001)، أمريكا	اختبار عوامل نظرية كاتل هورن وكارول في تحديد القدرات المعرفية للطلبة الموهوبين.	مجموعتين: موهوبين وغير موهوبين، تراوحت أعمارهم بين (5-18) سنة	اختبار وودكوك- جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.	عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نمط أداء الموهوبين وغير الموهوبين على عوامل نظرية كاتل هورن وكارول، كما أشارت لعدم وجود فروق ما وراء معرفية على عوامل النظرية ذات دلالة إحصائية بين الموهوبين وغير الموهوبين.
	الفروق في القدرات المعرفية الكامنة للأعمار (6-59) تبعاً لمتغير الجنس: دليل من اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة.	كيث وآخرين (Keith and Others, 2008)، أمريكا	دراسة الفروق في القدرات المعرفية الكامنة تبعاً لمتغير الجنس لدى عينة من الأطفال والمراهقين والبالغين.	مجموعة من الأطفال والمراهقين والبالغين تراوحت أعمارهم بين (6-59) عاماً.	اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.	توجد فروق في عامل سرعة المعالجة (Gs) تبعاً لمتغير الجنس لصالح الإناث. وفروق في عامل المعرفة (Gc)، وعامل المعرفة الكمية (RQ)، وعامل المعالجة البصرية (Gv) لصالح الذكور، بينما لا توجد فروق في عوامل المعالجة السمعية (Ga)، والذاكرة قصيرة المدى (Gsm)، والاسترجاع طويل الأمد (Glr)، والتفكير السائل (Gf) تبعاً لمتغير الجنس. وأظهر العامل العام (g) فروقاً غير ثابتة بالنسبة للأطفال.

إن الأطفال المصابين باضطرابات طيف القلق سجلوا أقل الدرجات على مجموعتي الكفاءة المعرفية هما: الذاكرة قصيرة المدى (Gsm)، وسرعة المعالجة (Gs)، بينما كانت أقل الدرجات لدى عينة البالغين على الاسترجاع طويل الأمد (Glr).		مجموعة من المصابين باضطرابات طيف القلق				
تبين أن (29.8%) منهم لديهم صعوبات خاصة في التعلم، وحصلوا على أقل الدرجات في سرعة المعالجة (Gs)، والمعرفة الأكاديمية.		مجموعة من المصابين باضطرابات نقص الانتباه وفرط النشاط				
إن الأطفال حصلوا على درجات متدنية في سرعة المعالجة (Gs)، والقراءة القصيرة، والمعرفة الأكاديمية.		أطفال مصابين بطيف التوحد				
أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على أقل الدرجات في عدد من القدرات المعرفية والتحصيل الأكاديمي، وأنهم حصلوا على درجات أعلى في القدرات التي لا تتطلب السرعة كالتفكير البصري المكاني (Gv)، والمعالجة السمعية (Ga).	اختبار وودكوك وجونسون للقدرات المعرفية- النسخة الثالثة.	مجموعة من الأشخاص المصابين باضطرابات طيف الاكتئاب	تشخيص بعض الاضطرابات النفسية	وودكوك وجونسون (Woodcock & Johnson, 2001)، أمريكا	مجموعة دراسات وردت في الدليل الأصلي للاختبار	
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).		عينة من المصابين في الرأس				
أظهرت النتائج أن أفراد العينة حصلوا على أقل الدرجات في القدرة المعرفية، والتحصيل الأكاديمي، حيث حصلوا على أقل الدرجات في الاستيعاب السمعي، والتفكير السائل (Gf)، بينما حصلوا على درجات مرتفعة في التفكير البصري المكاني		عينة من المصابين باضطرابات لغوية				

رابعاً: أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة

بعد عرض الدراسات السابقة التي استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة موضوعاً لها، تبين أن البحث الحالي اتفق مع دراسات (القرعان، 2010)، (Chiodi, 2012) و(Chiodi, 2012) و(العباس، 2017) و(Sadeghi et al, 2017) و(العباس، 2018) من حيث استخدام البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية، لكنها اختلفت عنها من ناحية الفئة العمرية المستهدفة في الدراسة. كما اتفق البحث الحالي مع الهدف الرئيسي لدراسة كل من (Kevin & McGrew, 2008)، و(الطيح، 2010)، و(القرعان، 2010)، و(Wechsler & Others, 2010) و(Chiodi, 2012) و(النفوري، 2014)، و(أبو حمور وآخرين، 2015)، و(الطيح، 2015) و(العباس، 2017) و(Sadeghi et al, 2017) من حيث سعي كل منها لتطوير نسخة للاختبار تناسب المجتمع الذي أجريت فيه الدراسة.

كما اتفق البحث الحالي مع الدراسات التي استخدمت الاختبار كموضوع، من حيث دراسة الصدق البنوي كما في دراسة (Wechsler, 2006)، ودراسة الصدق المحكي مع البطارية المعيارية كما في دراسة (Chiodi, 2012)، ومن حيث دراسة البنية العملية لاختبار وودكوك جونسون بطريقة التحليل العملي، فقد استخدمت دراسة (Dombrowski, Watkins, 2013) التحليل العملي الاستكشافي، بينما استخدم البحث الحالي التحليل العملي التوكيدي، كما اتفق البحث مع الدراسات التي استخدمت الاختبار كأداة فيما يتعلق بتحليل الصفحات النفسية لاختبار وودكوك - جونسون كدراسة (Rizza and Others, 2001) وفي دراسة الفروق في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر كدراسة (العباس، 2018) ودراسة الفروق في القدرات المعرفية تبعاً لمتغير الجنس كدراسة (Keith and Others, 2008). وقد استهدف البحث الحالي عينات من البالغين والمسنين، وهو بذلك يختلف عن جميع الدراسات السابقة في استهدافه لعينات من المسنين، بحيث تناولت معظم الدراسات السابقة عينات من الأطفال والمراهقين، بينما تقاطع مع دراسات (Floyd and others, 2006) و(Keith and Others, 2008) و(Floyd) و(et al, 2009) (Frisby & Wang, 2016) في استهدافه لعينات من البالغين.

ويختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في النقاط الآتية:

- استخدام البطارية الممتدة من اختبارات وودكوك جونسون على عينة من البالغين والمسنين (30-80 سنة فأكثر)، وهو البحث الأول في الجمهورية العربية السورية (في حدود علم الباحث).
- استخدام اختبار بندر جشطالت كمحك للبحث.
- دراسة البنية العملية لاختبار وودكوك جونسون بطريقة التحليل العملي الاستكشافي.

- رسم الصفحة النفسية لدرجات أفراد العينة (العاديين، والمضطربين معرفياً) استناداً لدرجاتهم على البطارية الممتدة (موضوع الدراسة).
- استخراج معايير للفئات العمرية التي اشتمل عليها البحث.
- دراسة فعالية اختبار وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) في تشخيص الاضطرابات المعرفية البنيوية (الهذيان، والخرف، والنسيان).

الفصل الثالث

الإطار النظري للبحث

تمهيد

أولاً: نظريات الذكاء

ثانياً: التشخيص النفسي

ثالثاً: الاضطرابات المعرفية البنيوية (الهذيان، والعتة، والنسيان)

الفصل الثالث

الإطار النظري للبحث

تمهيد:

تمهيد:

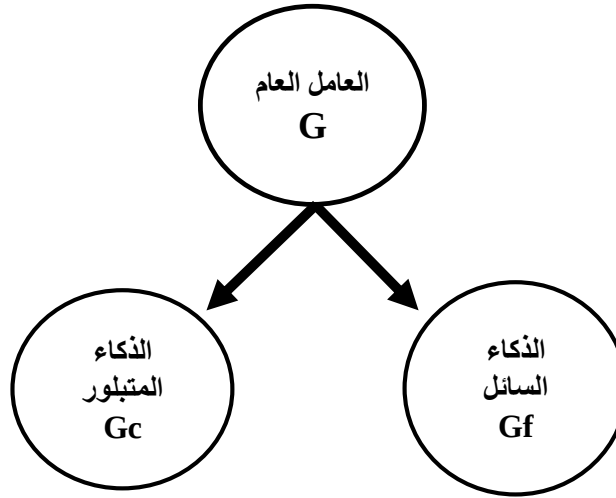
تناول الفصل الحالي عرضاً لأهم نظريات الذكاء التي مهدت لظهور نظرية كاتل هورن كارول المعروفة اختصاراً بنظرية (CHC) التي بُني اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية استناداً إليها، كما تم الحديث عن التشخيص النفسي من حيث مفهومه وأهميته وأهدافه، ومكانة الاختبارات النفسية في عملية التشخيص، بالإضافة إلى توضيح مفهوم الكفاءة التشخيصية للاختبارات النفسية، وأخيراً تم التطرق للاضطرابات المعرفية البنيوية (الهذيان، والعتة، النسيان) التي تم استهدافها في البحث الحالي من حيث مفهوم كل اضطراب معرفي على حدة ومعايير تشخيصه في الدليل التشخيصي لـ "الرابطات الأمريكية للطب النفسي" والتصنيف الدولي لمنظمة الصحة العالمية، والدليل التشخيصي والإحصائي الرابع المعدل للاضطرابات النفسية (DSM-IV-TR)، والاضطرابات العصبية المعرفية (The Neurocognitive Disorders) في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات النفسية (DSM-5).

أولاً: نظريات الذكاء

1- نظرية كاتل (Cattell Theory):

قدم كاتل Cattell عام (1943) لأول مرة نظريته حول القدرات السائلة والمتبلورة، ولكنه لم يطورها أو يوضحها بشكلها النهائي حتى عام (1963)، وقد تأسست نظريته على نتائج التحليل العاملي، حيث قدم كاتل نموذجاً هرمياً يقع العامل العام (G) في قمته، ويتوضع أدنى منه عاملان مساعدان هما: الذكاء السائل (Fluid Intelligence) وهو ذكاء مجرد متصل بعمليات التفكير الأساسية بصرف النظر عن المعلومات المكتسبة من خلال الثقافة، والذكاء المتبلور (Crystallized Intelligence) الذي يشير إلى الذكاء اللفظي الناتج عن تراكم المعلومات والمهارات في ثقافة معينة. وقد لعبت هذه النظرية دوراً في التفريق بين قدرات الذكاء ذات الأساس البيولوجي والقدرات ذات الأساس الثقافي، وكانت أساساً لما عرف لاحقاً باختبارات الذكاء المتحررة من أثر الثقافة.

ويوضح الشكل (1) نظرية كاتل في الذكاء:



الشكل (1) نظرية كاتل في الذكاء

ويرى كاتل أن الاختبارات التي تقيس القدرة على الاستدلال الرياضي والاستدلال الاستقرائي اللغوي والقدرة على القياس المنطقي تتضمن نمطي الذكاء السائل والمتبلور على حد سواء، كما هو الحال بالنسبة لاختباري ستانفورد بينيه ووكسلر (الغنودي، 2017، 195).

وعرف كاتل الذكاء السائل بأنه: القدرة على إدراك العلاقات المستقلة عن الخبرة المسبقة أو التعليمات المتعلقة بتلك العلاقات، ويتضمن القدرة على التفكير المجرد وحل المشكلات بمعزل عن التعلم والخبرة، ومن أمثلته: حل الألغاز واستراتيجيات حل المشكلات، وأشار كاتل إلى أن الذكاء السائل يتدهور في مرحلة المراهقة المتأخرة.

كما عرف كاتل الذكاء المتبلور بأنه: القدرة المرتبطة بالتعلم المسبق والخبرات والتجارب السابقة للفرد، ومن أمثلته: القراءة والفهم واختبار المفردات، وأشار كاتل إلى أن الذكاء المتبلور يزداد ويصبح أكثر قوة كلما تقدم الإنسان بالعمر (Cherry & Gans, 2017).

وأشار (الزغول، 2004، 259) إلى أن الذكاء السائل يتمثل في الكفاءات والقدرات العقلية غير اللفظية مثل: القدرة على تصنيف الأشياء، وإدراك العلاقات الزمانية والمكانية، وقدرات الاستدلال اللغوية والعديدية، بينما يتمثل الذكاء المتبلور في قدرات التحليل والمهارات اللفظية والعديدية وبعض الأدوات والمهارات الحركية المتأثرة بالعوامل الثقافية وعملية التعليم الرسمي.

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

- المستوى الأول: يتضمن القوى ذات التنظيم البصري (البصرية، والسمعية، والحركية).
- المستوى الثاني: ويتضمن الكفاءات أو المهارات في مجالات معينة.

- المستوى الثالث: ويتضمن الوسائط أو الأدوات: وهي الأساليب المكتسبة، والأجهزة الثقافية التي تنتقل إلى كثير من المواقف، ومن هنا يصبح الذكاء المتبلور بسيطاً، حيث إنه يمثل المؤهلات التي تتضمن اللغة، والتحصيل التربوي، وأنماط التفكير وما شابهها، والتي يقوم الأفراد من خلالها بتغطية مخزونهم من الذكاء السائل.

- المستوى الرابع: ويتضمن إدراك العديد من القدرات العامة إلى جانب القدرة الأساسية (الذكاء السائل) كالقدرة الميكانيكية، والاستعادة، والسرعة المعرفية، والتذكر (العباس، 2017، 35).

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 (قوشة، 2000، 12). وهذا يرجع إلى الفرق الجوهرى بين القدرة والإنجاز، حيث إن للشخص قدرة عقلية يعني أن لديه إمكانية 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).

2- نظرية هورن (Horn's Theory):

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

أ- التصور (gv): يتضمن 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.

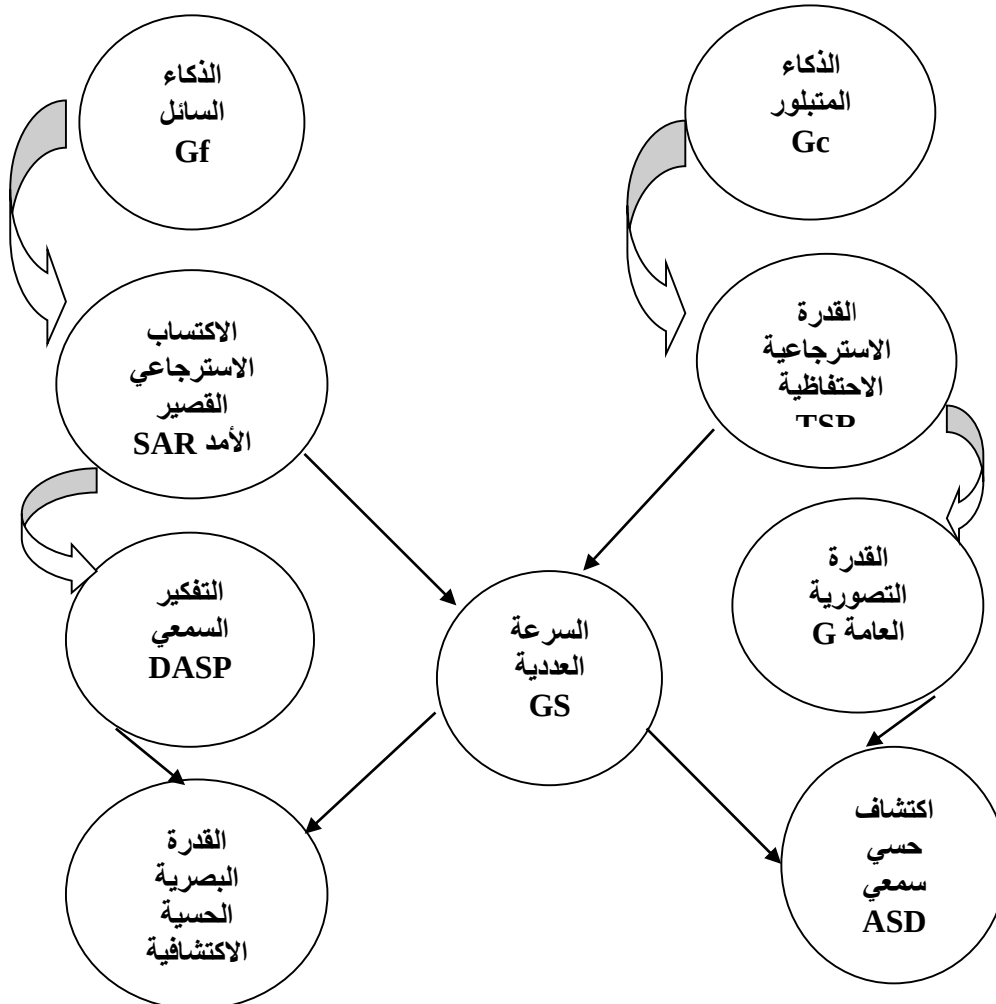
ج- عامل الاكتساب والاسترجاع قصير المدى (SAR): وقيس قدرة الفرد على تعلم المعلومات والاحتفاظ بها عبر فاصل زمني لبعض الثواني أو الدقائق.

د- عامل الاختزان والاسترجاع من الدرجة الثالثة (TSR): ويتضمن القدرات التي يقيّمها: التدفق الترابطي، والتدفق التخيلي، التدفق التعبيري، وقيم هذا العامل القدرة على عمل ترابط مع المادة المستعدة من الماضي البعيد.

هـ- القدرة البصرية الحسية الاكتشافية (VSD) ويتضمن القدرات: إدراك العلاقات، السرعة الكتابية، التصور العام (Kamphaus, 1993, 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 التوافقية (الترابطية) طويلة وقصيرة المدى كليهما.
 - وفي المستوى الثالث: العمليات التنظيمية الإدراكية الحسية التي تناولت التصور العام، والسرعة الكتابية، والتفكير السمعي العام.
 - ويتضمن المستوى الأعلى: إدراك العلاقات، والقدرة السائلة والقدرة المتبلورة.
- والشكل (2) يوضح تصور هورن للقدرات:



الشكل (2) 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، والمستويات الأربعة تتربط مع بعضها وتتطور من القاعدة إلى الهرم، ومن مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد (sattler, 1990, 48).

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

تعد نظرية كاتل-هورن من أهم النظريات الحديثة، ويرى وودكوك (Woodcock) 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 مستقل نسبياً عن التعلم والخبرة (طه، 2000، 508). ويؤكد أنّ هذا النوع من الذكاء يشمل المهارات المعرفية اللازمة لحل المشكلات الجديدة، وهو غير مكتسب، إذ يتضمن مثيرات غير لفظية، ويتطلب اختراع استراتيجيات معرفية جديدة، كما أنه يشمل المحاكمة العقلية، والتجريد في حالة الأداءات العقلية التي لا تلعب الخبرات المكتسبة دوراً مهماً فيها (قصيبة، 2009، 41)، وعمل كاتل على ربط الذكاء السائل بالحالة البيولوجية للفرد، وبالتالي فهو يتأثر كثيراً بالعوامل الوراثية، ويقاس بالاختبارات التي تتّمن 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 تظراً 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 والمعارف 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).

كما تتضمن القدرة المتبلورة عند كلا العالمين الوظائف المعرفية المبنية بشكل جيد والمرتبطة مع النواتج العقلية والإنجاز، وتتألف من المعلومات المخزنة التي يمكن أن نستدعيها ونستخدمها بسرعة، ويزيد التعليم الرسمي والسفر والقراءة والتعامل مع الناس من القدرة المتبلورة. وتقاس القدرة المتبلورة عندهما باختبارات مثل: المفردات والمعلومات العامة وموازنة الكلمات المجردة واللغة (Dworetzky & Davis, 1989, 358) والاختبارات التي تنتشع بشكل متساوٍ على كلا العاملين تتضمن مهارات الاستدلال الرياضي والاستدلال اللفظي الاستنتاجي، والاستدلال المنطقي. وتتضمن كلاً من الصورة الرابعة من اختبار ستانفورد بينيه، واختبارات فكلسر (WISC- R)، و(WPPSI)، و(WAIS-R) مقاييس للقدرتين السائلة والمتبلورة، حيث يقيس اختباراً تصنيف المكعبات والتميز 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 يتطلب هذا الاختبار تطبيق قدرات المعرفة العامة واسترجاعها. وهنا تجدر الإشارة إلى أن العالمين (ثورندايك وهاجن) قد أعدا رائر 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، وتنشعب بهما الروائر المتحررة من أثر الثقافة كما في الاختبارات غير اللفظية والاختبارات الكمية، وهذا القدرات تتناقص مع العمر.
- **الذكاء المتبلور:** ويشير إلى المعارف 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:** تنتشع به الاختبارات التي تقيس الاتجاه المكاني والتصور والتخيل، كما في اختبارات تصنيف وتحليل الأشكال.
- **المقدرة الاستراتيجية:** طاقة تصويرية عامة تعتمد تنوعاً واسعاً في المهارات.
- **السرعة المعرفية:** هي السرعة في أداء مستوى واسع ومتنوع من المهمات المعرفية، كما يبدو في اختبارات سلاسل الأعداد وبناء المعادلات (Klinc, 2000, 202).

4- نظرية كارول (Carroll's Theory):

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

وقد فحص كارول الاختبارات الرئيسية المستخدمة في البحوث والدراسات السيكمترية 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 للإعداد 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 مثيرات 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 ضمناً.

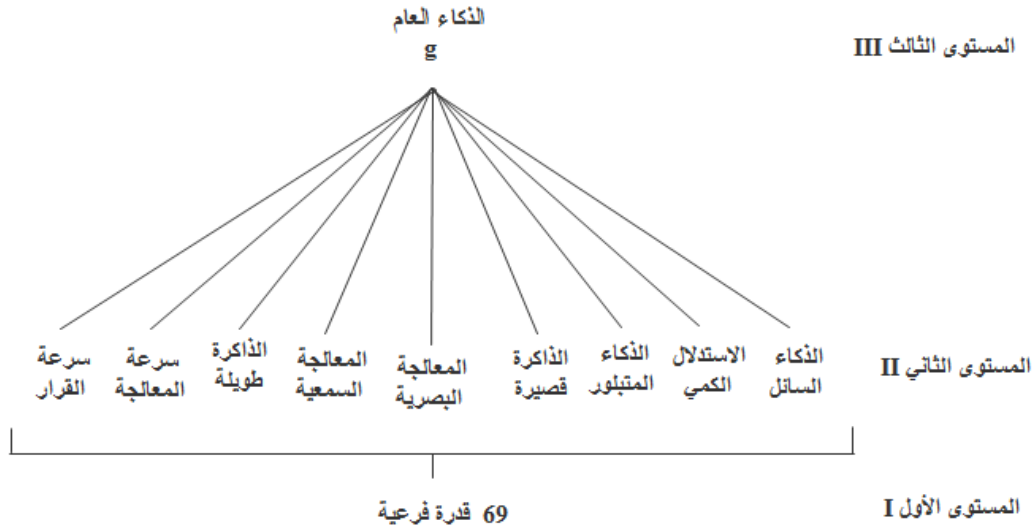
وأكد كارول أن العمليات العشر السابقة تقوم على التصور الحدسي الاستنتاجي، وأنها على هذا النحو لا تغطي كافة العمليات العقلية المعرفية المستخدمة في معالجة المهام المعرفية المختلفة، بل إنها تقتصر على المهام المعرفية التي أمكن تحديدها، ومن المسلم به أن هذه العمليات العشر متداخلة ولا يوجد فصل أو تمييز بينها، 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 مبنيّاً 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 المعروفة (Carroll, 1992, 286)، ويوضح الشكل الآتي الطبقات الثلاث في نظرية كارول:



الشكل (3) الطبقات الثلاث في نظرية كارول

5- نظرية كاتل هورن كارول (CHC)

أدى دمج نظرية كاتل وهورن (1999) مع نظرية الطبقات الثلاث للعالم كارول إلى ظهور نظرية كاتل هورن كارول (CHC) التي أثّرت بشكل قوي في العديد من اختبارات القدرات المعرفية كنموذج سيكومتري أساسي لفهم تركيب الذكاء الإنساني، وعلى الرغم من أن النموذجين يختلفان في عدة طرائق، إلا أن التوافق القوي بينهما نتج عنه استعمال متزايد لهذا التركيب من النموذجين، وهو 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 بشكل أساسي من نظريتي (كاتل - هورن) و(كارول).

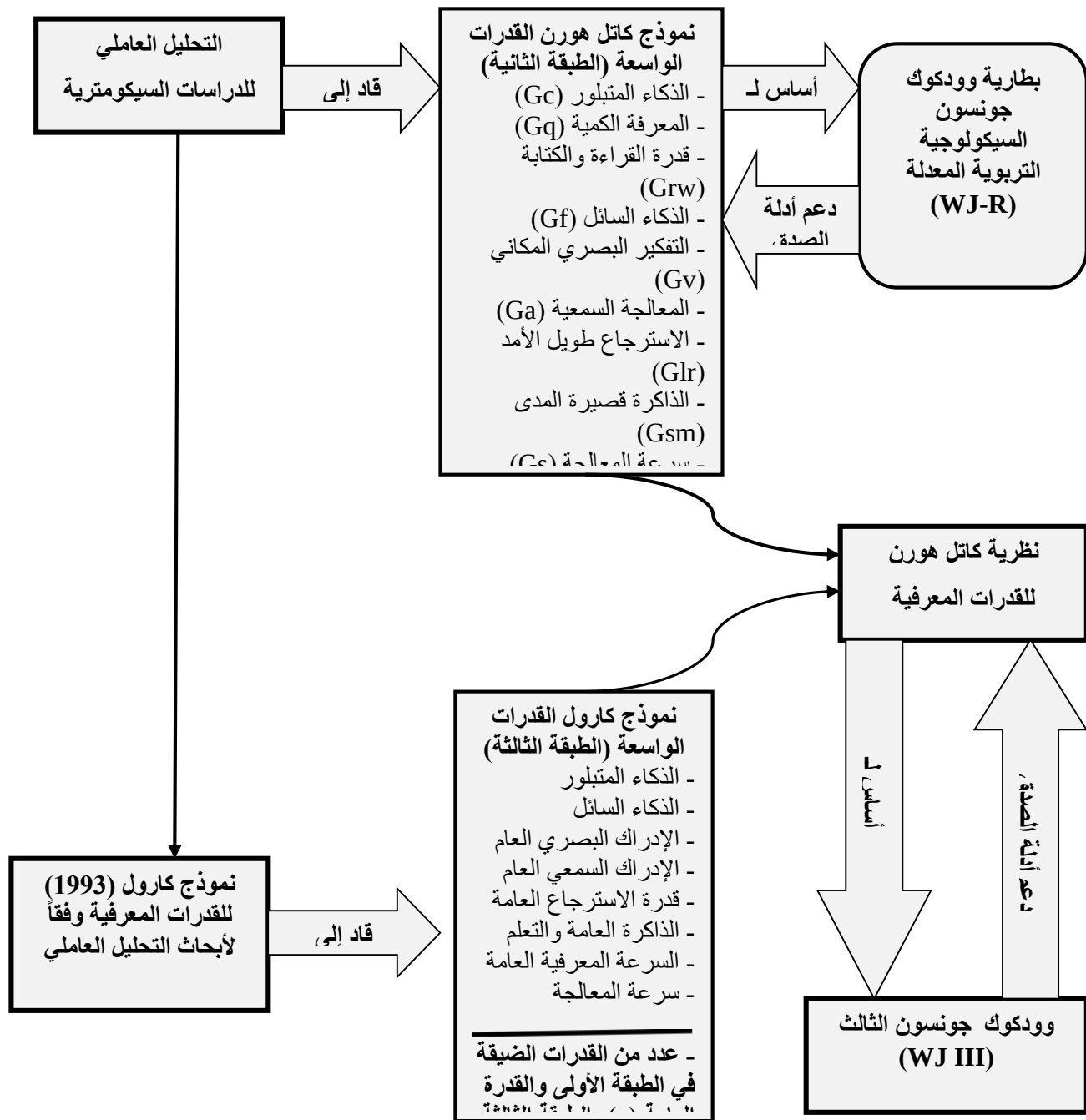
ويستند الأساس النظري لاختبار وودكوك جونسون (WJIII COG) إلى نظرية كاتل- هورن و(كارول) (CHC)، ووفقاً لهذه النظرية فإن هناك مصدرين للقوة العقلية للفرد مشتقين بالاعتماد على التجريب لتحديد القدرات المعرفية للفرد، وفيما يلي شرح لهذين المصدرين اللذين ساهما في تطوير اختبار وودكوك جونسون:

- **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 أيضاً 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 بناءً 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) (Woodcock & Johnson III, 2003, 15-). (16)

ويوضح الشكل (3) العلاقة بين اختبار وودكوك جونسون (WJIII) ونظرية (CHC):



الشكل (4) 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 تولفينغ (Tulving) هذه القدرة بأنها: ذاكرة دلالات الألفاظ، ووظيفتها تسهيل اكتساب الفرد للمعرفة العامة وتوظيفها (Tulving, 2000, 729). كما عرفها سكوير ونولتون (Squire & Knowlton) 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 المعارف والمهارات المكتسبة للإجابة عن 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 البيئة الثقافية والتربية (فرنون، 1988، 78).

ويعد كاتل (1941-1943) أول من أشار إلى هذه القدرة، وأسماها الذكاء المتبلور (Crystallized Intelligence)، وتشتمل على اتساع المعرفة المكتسبة وعمقها، متضمنة التواصل اللفظي والمعلومات، إضافة إلى القدرة على التفكير عند استخدام معلومات تم تعلمها بصورة مسبقة. وتشتمل هذه القدرة كذلك على 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): ويتضمن التطور العام للغة، أو فهم الكلمات والجمل والفقرات (التي لا تتطلب القراءة) المحكية 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. وتتوافر عدة اختبارات لقياس هذه القدرة في الاختبار التحصيلي (WJIII ACH) حيث يتضمن أربعة اختبارات للغة الشفهية، واختباراً للمعرفة الأكاديمية.

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

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 تنقسم 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 مبهم، 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 هذه القدرة الواسعة 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 تخزين 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.

وقد 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)، ويعرف كابلان (Caplan) المعالجة السمعية بأنها: القدرة على تحليل المقاطع الصوتية من حيث العناصر الصوتية وتركيبها لتكوين دلالة لفظية (Caplan, 1992, 64)، وتتضمن أيضاً معرفة التشابه 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، نقاعة، ومن ثم يحاول المفحوص تقديم المعلومات مكرراً أولاً المسميات في تسلسل ومن ثم الأرقام في تسلسل، وتحتاج المهمة إلى 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، إذ تشمل أيضاً القدرة على فهم الكلام الذي تم تحريفه أو حجبته بطريقة أو أكثر. والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- الترميز الصوتي (PC): ويشير 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): ويشير 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.

وقد 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 (Schacter & Tulving, 1994, 46). كما تشمل إمكانية اختزان واسترجاع المعلومات 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 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 المفهوم 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.

وقد 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، ويظهر عند الأفراد عندما 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 تتطلب 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): ويشير إلى القدرة على البدء من قواعد محددة، أو من المقدمات أو الشروط، وربطها خلال خطوة واحدة أو أكثر للتوصل إلى حل للمشكلة.

ب- الاستقراء (I): ويشير 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.

وقد 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): ويشير 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. وقد 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). وتقاس 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 عليها (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، ويستخدم المفحوص ما يتم الاحتفاظ به بشكل فوري في الوعي (الإدراك) لأداء مهمة جديدة، وبعد ذلك فإن المعلومات المحتفظ بها إما أن تُخزن أو تُفقد.

والقدرات الضيقة التي تقيسها هي:

أ- مجال الذاكرة (MS): ويشير إلى القدرة على الاستدعاء بشكل فوري للنبود 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.

وقد 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 (WJ III COG)، لابد من الإشارة إلى قدرتين إضافيتين في نظرية (CHC) يتم قياسهما من خلال اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJ III 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).

وتشير 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 تتدرج 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 (WJ III 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 ضمناً بين القراءة والكتابة، بما في ذلك المهارات الأساسية للقراءة والكتابة، والمهارات الضرورية للفهم والتعبير. وتتضمن القدرة على القراءة والكتابة مهارتين أساسيتين (كقراءة الرموز، والتهجئة)، وقدرة أكثر تعقيداً (كالفهم القرائي، والقدرة على كتابة قصة).

وتقاس القدرة على القراءة والكتابة في اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJ III 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.

ثانياً: التشخيص النفسي

1- مفهوم التشخيص النفسي:

إن كلمة تشخيص مستمدة من أصل إغريقي وتعني "الفهم العميق"، و"القرار"، و"الرأي"، وهي تصف مظاهر مختلفة لعملية معرفية تبدأ من التعرف، وتتم بالتفريق، والفصل، والتمييز، والرأي، وتنتهي بالاستنتاج (رضوان، 2014، 32)، والتشخيص في الطب النفسي وعلم النفس يتطلب خطوات تشمل على الملاحظة، والوصف، وتحديد الأسباب (عسكر، 2004، 159).

فالتشخيص هو وضع تعريف، أو مسمى لاضطراب، أو مرض، باستخدام أحد أنظمة التصنيف المتفق عليها، ويمكن النظر إلى التشخيص بوصفه عملية من مرحلتين، تُعنى المرحلة الأولى، التي يحتاجها الاختصاصي النفسي، بتجميع المعلومات حول حالة المريض ووضعها ضمن نظم تصنيف معينة لتنظيم تلك المعلومات وتقييمها، أما المرحلة الثانية فهي: استنتاج الأسباب وتحديدها، والتخطيط للعلاج والتنبؤ بمآل الاضطراب، ولكي تتم عملية التشخيص على أكمل وجه يقوم الاختصاصي النفسي الإكلينيكي والطبيب النفسي بالتعاون معاً في عملية القياس الإكلينيكي، وحتى يتم ذلك فإنهما يبحثان عن الأعراض والعلامات السلوكية، والنفسية، والجسمية للمرض، وبعد الانتهاء من عملية تجميع المعلومات والبيانات التفصيلية عن الحالة البيولوجية، والعصبية، والسلوكية حسب الأعراض، والعلامات المميزة للمرض النفسي/العقلي، يجب أن يجد الاختصاصي طريقة ما لتلخيص ملاحظاته وتنظيمها، وكما يطلق الأطباء البشريون مسمى لمرض معين على مجموعة من العلامات والأعراض الجسمية، فإن الأطباء، والاختصاصيين النفسيين يستخدمون نظاماً لتصنيف الاختلالات السلوكية (عبد الرحمن، 2000، 127-128).

2- أهمية التشخيص النفسي:

يهدف التشخيص النفسي الإكلينيكي إلى وصف الاضطرابات النفسية وتعريفها، واتخاذ قرارات حول الفاعلية والعلاج، ويسهم في تحديد الأهداف والتخطيط وتقديم معلومات من أجل تقويم العملية العلاجية ونتيجة العلاج، إضافة إلى أنه لا يستغنى عن التشخيص في مجال صنع القرار النشوي، والمرضي، والتنبؤي والعلاجي، وهذا ينطبق أيضاً على مجال تقويم القرارات المتخذة وما ينجم عن ذلك من عواقب (شلوتكيه وآخرون، 2016، 41). وتتجلى أهمية تشخيص الاضطرابات النفسية والعقلية أيضاً في أنها تقدم نوعاً من التصنيف للاختصاصي النفسي مما يسهل عملية التمييز بين ظواهر نفسية مهمة (مثل الفصام، مقابل الهوس الاكتئابي المصحوب بسمات ذهانية)، ويساعد في التواصل البناء بين الاختصاصيين النفسيين بغض النظر عن المكان الذي تم فيه التشخيص الأولي، ويسهم التشخيص في إمكانية تعرّف مدى أهمية العوامل المرضية المحتملة لمتلازمة معينة من الاضطراب النفسي، كما أنه يمكن الاختصاصي النفسي من تحديد الخصائص الاستعرافية وشذوذات السلوك، وقياس نوعية الحياة والرضا عنها، وفي مجال العلاج النفسي يوجد ثلاث وظائف للتشخيص النفسي هي: التشخيص قبل العلاج، وعند بدايته، والتشخيص نهاية العلاج (رضوان، 2014، 100-104). ويلجأ القائم على عملية التشخيص إلى عدد من الوسائل المعيرة من أجل فهم المتعالج فهماً كافياً، ومن أجل تكوين معرفة تلبي حاجة المعالج إلى المقارنة بين المتعالج وغيره من الأسوياء، أو ممن يعانون من اضطرابات نفسية محددة، وبالتالي تقدم هذه الوسائل خدمة بالغة الأهمية في التشخيص والمعالجة (الرفاعي، 2001، 171).

ويمكن إجمال وظائف التشخيص النفسي بما يأتي:

- الوصف: أي وصف المشكلة، أو الاضطراب من حيث الأعراض، والتكرار، والشدة.
- التصنيف: أي تصنيف الاضطرابات النفسية من حيث الترتيب، والفرز في منظومة معينة.
- التفسير: وذلك من خلال معرفة الظروف الحياتية وتاريخ الحياة، ومنشأ الاضطراب ومجره.
- التنبؤ: من حيث تشخيص المجري وكيفية تطور الاضطراب في مجرى العلاج.
- التقويم: من خلال تقويم اختبار نجاح العلاج (رضوان، 2014، 244).

3- أهداف التشخيص النفسي:

يهتم التشخيص النفسي بقياس ووصف وتفسير الظواهر النفسية أو الظواهر العلمية النفسية، ويعد وسيلة تخدم أغراضاً مختلفة كالوصف، والتصنيف، وفهم المنشأ والتنبؤ وضبط المجري، كما تختلف أهدافه باختلاف موضوعه (تربوي، إكلينيكي....) وأساليبه وعيناته (المرجع السابق، 47). ويمكن تحديد الأهداف العامة للتشخيص الإكلينيكي بما يأتي:

- تحديد العوامل المسببة.
- التمييز بين الاضطراب العضوي والوظيفي.
- تقييم درجة العجز العضوي والوظيفي.
- الكشف عن الاستجابة للاضطراب.
- تقدير درجة الاضطراب في مداها وعمقها.
- التنبؤ بالمسار المحتمل للاضطراب.
- تحديد الأسس التي يُبنى عليها اختيار منهج علاجي معين (عباس، 1996، 33).

4- مكانة الاختبارات النفسية في عملية التشخيص:

تعد الاختبارات النفسية أدوات بالغة الفائدة والقيمة، ورغم أن الاختصاصي النفسي يمكنه الاعتماد في تقدير خصائص المريض ومختلف جوانب شخصيته، وسلوكه على الملاحظة، والمقابلة، والتاريخ الشخصي، والتقارير الطبية، ولكنه يستطيع أن يقوم بذلك بفاعلية وجودة أفضل، ووقت أقصر، وبمجهود أقل إذا أحسن استخدام الاختبارات النفسية بكفاءة ودقة.

تظهر قيمة الاختبارات النفسية في دراسة الحالات العيادية في أنها تغطي جوانب متعددة ومختلفة من شخصية المريض وسلوكه، كما يتيح للمقاييس النفسية وضع معايير يمكن من خلالها مقارنة حالة المريض بغيره من المفحوصين، ويمكن لها توضيح العلاقة الدقيقة بين سلوك المريض في الوقت الحاضر، والتنبؤ بسلوكه في المستقبل، وتبدو أهمية الأدوات المستخدمة في التشخيص في قدرتها على مساعدة الاختصاصي النفسي للقيام بعملية التشخيص الفارق الذي هو أحد أساليب تشخيص الأمراض النفسية، ويعتمد على تصنيف مجموعة من الأعراض المرضية التي يعاني منها المريض للوصول من خلالها إلى زملة الأعراض المرضية التي تميز أحد الأمراض عن غيره من الأمراض الأخرى، وبذلك يقوم التشخيص الفارق على التفرقة المنهجية بين أعراض مرضين، ليتم اتخاذ قرار أي من المرضين يعاني منه المفحوص، وعلى المعالج النفسي أن يكون مُلمّاً بطرائق وأساليب التشخيص الفارق، وتحديدًا بين الأمراض المتقاربة أو المتشابهة في بعض الأعراض (سري، 2000، 57).

5- الكفاءة التشخيصية للاختبارات النفسية:

تعد الاختبارات النفسية التقليدية التي تضمن التقييم النفسي والمعرفي الشامل، الأكثر تفضيلاً لتقديم تقدير موضوعي وصادق لحالة المفحوص العيادي النفسية والعقلية (Kent & Herscen, 1999, 7). كما أن اتخاذ القرارات التشخيصية يتطلب استخدام أسئلة معدّة بشكل جيد لتناسب التشخيص الملائم ضمن شروط الحساسية والكفاءة والفاعلية، لتعميم فائدة الأداة في اتخاذ القرارات العيادية، ومعرفة احتمال وجود اضطراب محدد وتسميته (Antones et al, 1999, 4)، ولكي تكون الاختبارات صالحة لقياس

السمات فلا بدّ أن تتوفر فيها محكّات الصلاحية والموثوقية وهي (الصدق، والثبات، والموضوعية)، ومحكّات أخرى مختلفة كأن تكون عملية، واقتصادية، ومفهومة، ومقبولة، وتغطي مساحة من السلوك المُقاس وتتوافر لها قيمّ معيارية (رضوان، 2014، 85)، ويعد استخدام الأحكام الشخصية بالنسبة لنجاح التدخلات النفسية معياراً غير مقنع، لذلك تستخدم الاختبارات النفسية باعتبارها محكّات إما لغرض قياس التغير الذي طرأ على المتعالج/المسترشد أثناء التدخل العلاجي، أو لتقييم التوافق النهائي. وبصفة عامة أشارت البحوث التي استخدمت الاختبارات إلى أن نتائجها ترتبط بتقدير النجاح (العاسمي، 2012، 303)، ويمكن للاختبارات النفسية أيضاً أن تسهّل عملية التنبؤ بنوع العلاج الذي يمكن أن يكون مفيداً بالنسبة للمتعالج، وأن تقدم صورة عن الوجوه التي ينبغي التركيز عليها في العلاج (رضوان، 2002، 355)، والعديد من أدوات التشخيص النفسي للأمراض النفسية أصبح متوافراً ومتاحاً للاستخدام، وتبقى مشكلة تتعلق بالرضا عن كفاءة الأدوات المستخدمة، والتي يعتمد بعضها على المقاييس التي تم التحقق من خصائصها القياسية، أو تعتمد على تصنيفات الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية، وبالرغم من وجود العديد من الأدوات المتاحة إلا أنها تختلف في طريقة التطبيق، والحصول على النتائج من خلالها، كما تختلف أيضاً في درجة البساطة، والتعقيد في البناء وطريقة الاستخدام والكفاءة التشخيصية، وفي المجال الإكلينيكي كما يذكر آيزنك (Eysenck, 1947) فقد بينت القرائن بوضوح أنه تحت الظروف الملائمة فإن الاستجابات على الاختبارات يمكن أن يركز إليها لتعطي تمييزاً دقيقاً بين الأسوياء والعصابيين (عبد الخالق، 2005، 266-267)، وعلى الرغم من أن الاختبارات الفعّالة ذات الكفاءة العالية تتطلب وقتاً طويلاً في وضعها وتطويرها، لكن بمجرد بنائها فإنها تحقق توفيراً كبيراً في الوقت والجهد. بالإضافة إلى اتباع الاختبارات النفسية المنحى العلمي، والتركيز على الموضوع والتقدير الكمي، والتقليل من المصادر المحتملة للخطأ مع زيادة الدقة في الوصف (عبد الخالق، 1996، 43-44). وإحدى أهم الاختبارات التي تميزت بالموضوعية والمصادقية، وبنيت على أسس تجريبية وإحصائية، تجعلها مهيئة لاستخدامها في تشخيص الاضطرابات المعرفية البنيوية هو اختبار وودكوك - جونسون الثالث للقدرات المعرفية (WJIII COG).

ثالثاً: الاضطرابات المعرفية البنيوية (العتة، والهذيان، النسيان)

1- الاضطرابات المعرفية وفق الدليل التشخيصي للرابطة الأمريكية للطب النفسي (American Psychiatric Association) والتصنيف الدولي لمنظمة الصحة العالمية (World Health Organization) (WHO):

في ضوء الوثائق المقررة عن الدليل التشخيصي للرابطة الأمريكية للطب النفسي، والتصنيف الدولي لمنظمة الصحة العالمية، تتحدد الأنماط الإكلينيكية للاضطرابات المعرفية البنيوية في عدة فئات وسيتم توضيح كل اضطراب معرفي وفق للتصنيف السابق بشيء من التفصيل:

أ- الهذيان (Delirium):

مفهوم الهذيان:

هو اضطراب في الوعي وتغير في النشاط المعرفي يتطور خلال فترة قصيرة من الوقت. وتتفق الاضطرابات التي تشملها فئة "الهذيان" في وجود عرض عام من الاضطرابات في الوعي والمعرفة، ولكنها تتميز فيما بينها على أساس الأسباب العلّية "الإتيولوجية" التي تكمن وراءها وذلك فيما يلي:

- هذيان يعزى إلى حالة طبية عامة: Delirium Due To A General Medical Condition.
- هذيان ناتج عن تعاطي العقاقير والمخدرات Substance – Induced Delirium (متضمناً الآثار الجانبية للعلاج الطبي).

- هذيان يعزى إلى أسباب (إتيولوجية) متعددة Delirium Due To Multiple Etiologies.
- هذيان غير محدد النوعية بعد Delirium Not Otherwise Specified، ويختص بالمظاهر التي لا يستطيع إزائها الأخصائي الإكلينيكي أن يحدد أسباب (إتيولوجية) نوعية للهذيان (الدليل التشخيصي الرابع، 1994، 124-133).

المعالم التشخيصية:

تتمثل المعالم الأساسية للهذيان في اضطراب الوعي الذي يكون مصحوباً بتغير في الوظائف المعرفية، لا يعزى إلى حالة ذات تاريخ سابق من الخرف أو إلى حالة متطورة من الخرف. وينمو اضطراب الهذيان خلال فترة قصيرة من الوقت، تتراوح عادة ما بين ساعات إلى أيام، وتميل إلى التذبذب أثناء اليوم. وتتوافر دلائل من تاريخ الحالة، ومن الفحوص الجسمية، ومن الاختبارات المعملية تكشف عن أن الهذيان هو نتيجة مباشرة لعوامل فسيولوجية ترجع إلى حالة طبية عامة أو إلى التسمم نتيجة استخدام العقاقير، أو إلى استخدام علاجات بالأدوية، أو إلى التعرض إلى التسمم، أو إلى خليط من هذه العوامل.

ويظهر الاضطراب في الوعي في تراجع الوعي بالبيئة، واختلال قدرة الفرد على الانتباه سواء من حيث تركيز الانتباه أو استمرار الانتباه أو نقل الانتباه (المحك "أ"). وينبغي تكرار توجيه الأسئلة إليه لأن انتباهه يتشتت، أو أنه قد يثبت عند إجابة لسؤال سابق بدلاً من أن ينقل انتباهه بشكل ملائم إلى السؤال الآخر. ومن السهل أن يتشتت الانتباه عند الفرد إزاء وجود مثيرات عارضة، ولهذا، فإنه بسبب هذه المشكلات، قد يكون من الصعب، إن لم يكن مستحيلاً، أن يندمج الفرد في محادثة أو في تفاعل لفظي.

ومن المعالم المميزة لاضطراب الهذيان وجود تغيرات مصاحبة في المعرفة (والتي قد تتضمن اختلال الذاكرة، أو اختلال التوجه Disorientation، أو اضطراب اللغة) أو تطور نمو اضطراب الإدراك (المحك "ب"). ويكون اختلال الذاكرة أكثر وضوحاً في الذاكرة الحديثة، ويمكن اختبارها عن طريق سؤال الشخص أن يتذكر عدة موضوعات أو أشياء غير مترابطة أو أن يتذكر جملة قصيرة، ثم يكررها بعد دقائق قليلة من تحويل انتباهه. ويظهر اختلال التوجه عادة في اضطراب التوجه من حيث متغير الوقت (مثال ذلك: أن يعتقد أن الوقت صباحاً في منتصف الليل) أو في اضطراب التوجه من حيث متغير المكان (مثال ذلك: أن يعتقد أنه موجود في المنزل وهو موجود في المستشفى). وفي حالة الهذيان الخفيف، قد يكون اضطراب التوجه من حيث متغير الوقت هو العرض الأول الذي يأخذ في الظهور، أما اختلال التوجه إزاء الذات فهو أقل شيوعاً. وقد يظهر اضطراب اللغة في عسر تسمية الأشياء Dysnomia (أي اختلال قدرة الفرد على تسمية الأشياء) أو في عسر الكتابة Dysgraphia (أي اختلال قدرة الفرد على الكتابة). وفي بعض الحالات، يكون الكلام مفككاً وغير مترابط، وفي حالات أخرى قد يكون الكلام مضغوطاً وثقيلاً وغير متماسك، مع الانتقال غير المتوقع من موضع إلى آخر. وقد يكون من الصعب على الأخصائي الإكلينيكي قياس وتقييم التغيرات في الوظائف المعرفية لأن الفرد قد يكون غير منتبه وغير مترابط في أفكاره. وفي هذه الظروف، يكون من المجدي استعراض تاريخ حياة الفرد بعناية والحصول على معلومات من مصادر أخرى عنه وخاصة من أعضاء الأسرة.

وقد تتضمن اضطرابات الإدراك سوء التفسير أو الأوهام أو الهلوسات. فعلى سبيل المثال، قد يظن الفرد أن صوت انغلاق الباب بشدة هو صوت طلقة نارية من مسدس (سوء تفسير)، أو قد تبدو له ملابس النوم الفضفاضة على أنها أشياء حية (أوهام)، أو قد "يرى" مجموعة من الأشخاص تحوم حول المنزل في حين أنه لا يوجد أحد بالفعل (هلوسات). ورغم أن اضطراب الإدراك الحسي يكون بصرياً في معظم الحالات، إلا أنه قد يحدث كذلك في نشاط الحواس الأخرى. ويتراوح اضطراب الإدراك ما بين البسيط إلى المعقد. وقد تمتلك الفرد قناعة هذائية بواقعية هلوساته ويأتي باستجابات انفعالية وسلوكية وفقاً لما تمليه عليه تلك الهلوسات.

ويتطور اضطراب الهذيان خلال فترة قصيرة من الوقت ويميل إلى أن يتذبذب أثناء اليوم (المحك "ج"). فعلى سبيل المثال، قد يكون الفرد أثناء الفترة الصباحية متماسكاً ومتعاوناً، ولكن في الليل قد يصير على خلع الأنايبب الموصلة إلى الأوردة في ذراعه وعلى الذهاب إلى منزل والديه اللذين توفيا منذ عدة سنوات. الاضطرابات والمعالم المتلازمة:

غالباً ما يرتبط الهذيان باضطراب دورة النوم - اليقظة. وهذا الاضطراب قد يتضمن النوم أثناء النهار، أو الأرق أثناء الليل، والصعوبة في الخلود إلى النوم. وفي بعض الحالات، قد يحدث العكس تماماً وتضطرب دورة النوم - اليقظة ما بين الليل والنهار. وغالباً ما يصاحب الهذيان بسلوك نفسي حركي مضطرب، وكثيراً ما يكون الأفراد من ذوي الهذيان غير مستقرين أو زائدي النشاط. وقد تتضمن مظاهر النشاط النفسي الحركي المتزايد أن يخلع ملابس النوم ويحاول النهوض من الفراش في وقت غير مناسب وغير مأمون، وأن يأتي بحركات مفاجئة. من ناحية أخرى، قد يبدي الفرد نشاطاً نفسياً حركياً متزايداً، مع بلادة وخمول ونوم قد تصل إلى حد الخدر والسبات، كما قد يتحول النشاط النفسي الحركي من نقيض إلى آخر أثناء اليوم. وقد تتداخل الأحكام المتباينة عن الحالة مع العلاج الطبي المناسب للفرد.

وقد يبدي الفرد اضطرابات انفعالية مثل: القلق، والخوف، والاكتئاب، والتهيج وعدم الاستقرار، والغضب، والنشوة، والبلادة وعدم المبالاة. وقد تحدث تحولات سريعة وغير متوقعة من حالة انفعالية إلى أخرى، رغم أن بعض الأفراد قد يعيشون حالة انفعالية مستمرة. وغالباً ما يكون الخوف انفعالاً مصاحباً للهلوسات المهددة أو للهذات الوقتية. وإذا كان الخوف هو الانفعال المسيطر بشكل ملحوظ، فإن الفرد قد يقوم بمهاجمة أولئك الأشخاص الذين قد يدرّكهم خطأ على أنهم أشخاص مهددون له. وقد يتعرض الفرد لإصابات مختلفة بسبب السقوط من على السرير أو من محاولة الهروب والتخلص عنوة من بعض الأجهزة الطبية التي تستخدم في العلاج مثل: الأنايبب والإبر الموصلة إلى الذراعين لتوصيل محاليل إلى الأوردة، والأنايبب المستخدمة في التنفس، أو التبول. كذلك قد تظهر الحالة الانفعالية المضطربة في أشكال من الصراخ والسباب والعيول والنواح وغير ذلك من مظاهر التعبير بأصوات تعكس وجود الاضطراب الانفعالي. وهذه الأنماط السلوكية تتزايد خاصة أثناء الليل وفي تلك الظروف التي لا توجد فيها عوامل للاستئارة أو دلائل بيئية قد تستدعي الاستئارة.

وإضافة إلى نتائج الفحوص المعملية التي تميز الحالات الطبية العامة أو المتلازمة أو السببية (أو حالات التسمم أو حالات التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات)، فإن مؤشرات جهاز رسام المخ EEG تعطي دلائل غير عادية، يظهر منها إما نشاط بطيء معمم أو نشاط سريع معمم.

التقديرات الإحصائية لمعدلات الانتشار:

توضح التقديرات الإحصائية أن (10%) تقريباً من الأشخاص في سن (65) عاماً أو أكثر، ممن يودعون في مستشفيات للعلاج من حالة طبية عامة، يبدون حالة من الهذيان عند إيداعهم بالمستشفى، وأن (10-15%) قد ينمو عندهم الهذيان في أثناء وجودهم داخل المستشفى.

النسق التطوري:

تنمو أعراض الهذيان عادة في خلال ساعات إلى أيام. وقد تبدأ بشكل حاد وفجائي وغير متوقع (مثال ذلك: بعد حدوث إصابة بالرأس). وكثيراً ما تنمو أعراض منفردة لتصبح هذياناً كاملاً خلال فترة ثلاثة أيام. وقد يخف الهذيان خلال ساعات قليلة، أو قد تستمر الأعراض عدة أسابيع، وخاصة عند أولئك الأفراد ممن عندهم اضطراب الخرف المصاحب للهذيان. وإذا ما تمت معالجة العوامل السببية (الإتيولوجية) الكامنة وراء الهذيان وتصحيح تلك العوامل أو تخفيفها، فإنه من المحتمل أن يصل العلاج إلى حد الشفاء الكامل.

التشخيص الفارق:

إن أكثر قضايا التشخيص الفارق التي تشيع في هذا الشأن هي ما إذا كان الفرد يعاني الخرف وليس الهذيان، أو يعاني الهذيان فقط، أو يعاني هذياناً قائماً على اضطراب الخرف الموجود عنده من قبل. ويشيع اختلال الذاكرة عند كل من اضطرابات الهذيان والخرف، ولكن الفرد الذي تكون عنده فقط حالة من اضطراب الخرف يكون يقطاً ولا يكون عنده اضطراب في الوعي الذي يميز الهذيان. وحينما تظهر أعراض الهذيان، يكون من المفيد جمع معلومات من أعضاء الأسرة، ومن الأشخاص الآخرين القائمين على رعايته، ومن السجلات الطبية، وذلك لتحديد ما إذا كانت أعراض اضطراب الخرف قائمة من قبل في تاريخ حياة الفرد. وندقق اضطراب الهذيان القائم على الأنماط المختلفة من الخرف في الجزء الخاص بـ "إجراءات التسجيل" بالنسبة لكل نمط من أنماط الهذيان.

وتستخدم العوامل السببية (الإتيولوجية) المفترضة في تحديد التشخيص النوعي للهذيان (سيتم تناول المعلومات والمحكات التشخيصية في تشخيص كل نمط على حدة من أنماط اضطراب الهذيان). وإذا كان الحكم التشخيصي يحدد أن الهذيان هو نتيجة لآثار الفسيولوجية المباشرة لحالة طبية عامة، فإن التشخيص في هذه الحالة يكون هو: "هذيان يرجع إلى حالة طبية عامة" Delirium Due To A General Medical Condition. وإذا كان الهذيان ناتجاً عن الآثار الفسيولوجية المباشرة لسوء استخدام العقاقير، فإن التشخيص في هذه الحالة يكون هو: "هذيان التسمم بالعقاقير أو المخدرات" Substance Intoxication Delirium أو "الهذيان الناتج عن التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات" Substance Withdrawal Delirium، اعتماداً على ما إذا كان الهذيان يحدث ارتباطاً

بالتسمم بالعقاقير أو المخدرات أو بالتوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات. وإذا كان الهذيان ينتج عن استخدام علاجات دوائية أو عن التعرض للتسمم، فإن التشخيص في هذه الحالة يكون هو: "هذياناً ناجماً عن العقاقير أو المخدرات" Substance-Induced Delirium. وقد يعزى الهذيان إلى كل من الحالة الطبية العامة أو استخدام العقاقير أو المخدرات (بما فيها استخدام العلاجات الدوائية)، فعلى سبيل المثال، قد نلاحظ الهذيان عند الأشخاص من كبار السن ممن لديهم حالة طبية عامة شديدة يجري علاجها بعلاجات طبية دوائية متعددة، وفي حالة كون الهذيان يرتبط بأكثر من عامل سببي (إتيولوجي) واحد (مثال ذلك: استخدام العقاقير أو المخدرات ووجود حالة طبية عامة)، فإن التشخيص في هذه الحالة يكون: "هذياناً يرجع إلى عوامل سببية (إتيولوجية) متعددة" Delirium Due To Multiple Etiologies. وإذا لم يكن من الممكن تحديد عامل سببي (إتيولوجي) نوعي (أي هذيان ناجم عن العقاقير أو المخدرات أو هذيان يرجع إلى حالة طبية عامة)، فإن التشخيص في هذه الحالة يكون: "هذياناً غير محدد النوعية بعد" Delirium Not Otherwise Specified.

ويتم تشخيص "هذيان التسمم بالعقاقير أو المخدرات" أو "الهذيان الناتج عن التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات" بدلاً من التسمم بالعقاقير أو المخدرات أو التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات، فقط إذا كانت أعراض الهذيان تزيد بشكل واضح لدى أولئك الأفراد من ذوي زملة أعراض التسمم أو التوقف عن التعاطي، وتكون شديدة بدرجة تستحق اهتماماً إكلينيكياً مستقلاً. وحتى في حالة الأفراد ممن عندهم دلائل واضحة للتسمم أو للتوقف عن التعاطي، فإنه لا ينبغي إغفال أسباب محتملة أخرى للهذيان (مثل "الهذيان الذي يرجع إلى حالة طبية عامة"). فعلى سبيل المثال، قد تكون إصابة الرأس التي تحدث نتيجة للسقوط أو للمشاجرة أثناء التسمم مسؤولة عن حالة الهذيان.

وينبغي تمييز الهذيان الذي يتصف بهلوسات وهذات واضطرابات لغوية وتهيج عن الاضطراب الذهاني القصير Brief Psychotic Disorder، والفصام Schizophrenia، والاضطراب فصامي الشكل Schizophreniform Disorder، والاضطرابات الذهانية الأخرى، وكذلك تمييزه عن اضطرابات المزاج مع المعالم الذهانية Mood Disorders With Psychotic Features. ففي اضطراب الهذيان، تتذبذب الأعراض الذهانية، وتكون متقلبة ومجتزأة وغير منتظمة، وتحدث في سياق تضائل قدرة الفرد على التركيز ونقل الانتباه بشكل مناسب، وترتبط عادة باختلالات دلائل جهاز رسام المخ EEG Abnormalities. وغالباً ما يشيع في اضطراب الهذيان اختلالات في الذاكرة وفي التوجه، وهو ما لا يحدث بصفة عامة في هذه الاضطرابات الأخرى. وأخيراً، في اضطراب الهذيان يبدي الفرد بصفة عامة دلائل عن وجود حالة طبية عامة تكمن وراءه، أو عن تسمم بالعقاقير أو المخدرات، أو عن توقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات، أو عن استخدام علاجات طبية دوائية.

وينبغي تمييز الهذيان عن التمارض Malingering وعن الاضطراب المصطنع Factitious Disorder، وهذا التمييز يتم تحديده على أساس الدلائل المميزة في الغالب للتمارض وللاضطراب المصطنع، وكذلك على أساس عدم وجود حالة طبية عامة، أو تأثير لتعاطي العقاقير أو المخدرات، وذلك ما يرتبط سببياً (إتيولوجياً) بالاضطراب المعرفي الواضح المميز للهذيان.

وقد يبدي الأفراد بعض أعراض الهذيان وليس كل أعراضه، وهذه الأعراض الجزئية تتطلب تقييمها بعناية لأنها قد تكون مظاهر تنذر بهذيان شديد أو قد تكون دلائل لحالة طبية عامة تكمن وراءها ولم تشخص بعد، وهذه الأعراض ينبغي تسجيلها على أنها اضطراب معرفي غير محدد النوعية بعد.

ب- الخرف أو العته (Dementia):

مفهوم الخرف أو العته:

هو اضطراب يتصف باختلالات معرفية متعددة تتضمن اضطرابات في الذاكرة. وفي هذه الموسوعة تتحدد اضطرابات الخرف وفقاً للأسباب (الإيتولوجيا) المفترضة لهذا الاضطراب وهي: الخرف أو العته من نمط الزهايمر Dementia Of The Alzheimer's Type، والخرف أو العته الوعائي Vascular Dementia، والخرف الذي يعزى إلى حالات طبية عامة أخرى (مثل مرض فيروس نقص المناعة عند الإنسان Human Immunodeficiency Virus (HIV) Disease، وإصابات الرأس Head Trauma، ومرض باركنسون Parkinson's Disease، ومرض هانتجتون Huntington's Disease)، والخرف المرتبط باستخدام المواد أو العقاقير (أي الذي يعزى إلى سوء استخدام العقاقير، أو الأدوية، أو التعرض للتسمم)، والخرف الذي يعزى إلى أسباب (إيتولوجية) متعددة، والخرف غير المحدد النوعية بعد (إذا لم يكن مصدر العلة "إيتولوجياً" محدداً).

فئات اضطراب الخرف:

تتصف اضطرابات "الخرف" (أو "العته" أو "الخبيل") Dementia بنمو اختلالات معرفية متعددة (بما فيها اضطراب الذاكرة) تعزى إلى آثار فسيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة، أو إلى تأثيرات دائمة لتعاطي العقاقير أو المخدرات، أو إلى أسباب (إيتولوجية) متعددة (مثل التأثيرات المشتركة لمرض مخي وعائي Cerebrovascular Disease ومرض الزهايمر Alzheimer's Disease). وتشترك اضطرابات "الخرف" في أعراض عامة مشتركة، ولكنها تتمايز فيما بينها على أساس العامل السببي (الإيتولوجيا). وتتضمن اضطرابات الخرف المعالم التشخيصية العامة والنوعية للأنماط التالية:

الخرف من نمط الزهايمر Dementia Of The Alzheimer's Type.

الخرف الوعائي Vascular Dementia.

الخرف الذي يعزى إلى مرض فيروس نقص المناعة عند الإنسان Dementia Due To Hiv Disease

الخرف الذي يعزى إلى إصابة الرأس Dementia Due To Head Trauma
 الخرف الذي يعزى إلى مرض باركنسون Dementia Due To Parkinson's Disease
 الخرف الذي يعزى إلى مرض هانتجتون Dementia Due To Huntington's Disease
 الخرف الذي يعزى إلى مرض بيك Dementia Due To Pick's Disease
 الخرف الذي يعزى إلى مرض كروتزفيلد - جاكوب Dementia Due To Creutzfeldt-Jacob Disease
 الخرف الذي يعزى إلى حالات طبية عامة أخرى Dementia Due To Other General Medical Conditions
 الخرف الدائم الناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات Substance - Induced Persisting Dementia
 الخرف الذي يعزى إلى عوامل سببية (إتيولوجية) متعددة Dementia Due To Multiple Etiologies
 وإضافة إلى ذلك، تتضمن اضطرابات الخرف نمط الخرف غير المحدد النوعية بعد Dementia Not Otherwise Specified، حيث يتبدى الخرف في مظاهر لا يستطيع الاختصاصي الإكلينيكي إزائها أن يحدد عاملاً سببياً (إتيولوجياً) نوعياً للاختلالات المعرفية المتعددة (الدليل التشخيصي الرابع، 1994، 133-155).

المعالم التشخيصية:

تتحدد المعالم الرئيسية للخرف في نمو اختلالات معرفية متعددة تتضمن اختلال الذاكرة، وعلى الأقل واحداً من الاضطرابات المعرفية التالية: الحُبسة Aphasia، أو العَمَة الحركي Apraxia (فقدان القدرة على القيام بحركات متسقة معقدة)، أو العَمَة الحسي Agnosia، أو الاضطراب في تنفيذ ما يوكل إليه من مهام ووظائف. وهذه الاختلالات المعرفية تكون من الشدة بحيث تؤدي إلى اختلال في تحقيق الوظائف المهنية أو الاجتماعية عند الفرد، وينبغي أن تمثل تدهوراً عن المستوى الأعلى السابق من أدائه لهذه الوظائف. ولا ينبغي أن يوضع تشخيص الخرف إذا كانت الاختلالات المعرفية تحدث على وجه التحديد أثناء فترة من الهذيان. ومع ذلك، فإن الخرف والهذيان يمكن تشخيص كليهما إذا كان الخرف يحدث في أوقات لا يحدث فيها هذيان. وقد يرتبط الخرف سببياً (إتيولوجياً) بحالة طبية عامة، أو بتأثيرات دائمة لتعاطي العقاقير أو المخدرات، أو بخلط من هذه العوامل.

ومن الضروري أن يوجد اختلال في الذاكرة لوضع تشخيص عن الخرف، وأن يكون اختلال الذاكرة عرضاً من الأعراض البارزة المبكرة عند الفرد (المحك "1"). ويصبح الأفراد من ذوي الخرف ضعفاء في قدرتهم على تعلم مواد أو خبرات جديدة، كما أنهم ينسون الخبرات المتعلمة من قبل. ويلاحظ أن معظم الأفراد من ذوي الخرف يكون عندهم كلا الشكليين من اختلال الذاكرة، رغم أنه من الصعب أحياناً

أن يكشفوا عن فقدان الخبرات المتعلمة من قبل وفي فترة مبكرة من تطور نمو هذا الاضطراب، فقد يضيعون أشياء مهمة مثل الحقائق والمفاتيح، وينسون الطعام الذي يطهونه في الفرن، أو قد يضلون الطريق في مناطق مجاورة غير مألوفة. وفي المراحل المتقدمة من الخرف يكون اختلال الذاكرة شديداً إلى درجة أن الفرد ينسى مهنته، وتعليمه، وتاريخ ميلاده، وأعضاء أسرته، بل وحتى قد ينسى اسمه في بعض الأحيان.

ويمكن شكلياً وضع اختبار للذاكرة يطلب فيه إلى الفرد أن يختزن معلومات معينة ويحتفظ بها ويستدعيها ويتعرفها. ويمكن قياس القدرة على تعلم معلومات جديدة عن طريق أن يطلب إلى الفرد حفظ قائمة من الكلمات، ثم يطلب إليه أن يكرر الكلمات (خزن المعلومات)، وأن يسترجع المعلومات بعد فترة عدة دقائق (الاستبقاء، والاسترجاع)، وأن يتعرف الكلمات من بين قائمة تحتوي على كلمات متعددة (التعرف). وهنا يلاحظ أن الأفراد الذين يواجهون صعوبة في تعلم معلومات جديدة لا تجدي معهم أية مساعدة يمكن أن يتلقوها عن طريق تقديم دلائل للتذكر أو عن طريق تلقينهم أو تذكيرهم لأنهم لم يتعلموا تلك المعلومات في البداية. وعلى العكس من ذلك، فإن الأفراد ممن عندهم منذ البداية اختلال قابل للتحسن، يجدي معهم تقديم دلائل أو مساعدة للتذكير (مثال ذلك: استخدام أسئلة للاختيار من متعدد) لأن اضطرابهم هو في القدرة على استرجاع ذكرياتهم. ويمكن اختبار الذاكرة البعيدة Remote Memory عن طريق أن يطلب إلى الفرد أن يسترجع معلومات شخصية أو الخبرات أو المعلومات السابقة، التي يتبين أنها ذات اهتمام بالنسبة له (مثل السياسة أو الرياضة أو البرامج التلفزيونية). ومن المفيد أيضاً أن نحدد (من الفرد ومن الأشخاص المحيطين به) تأثير اضطرابات الذاكرة على أداء الفرد لوظائفه (مثل القدرة على العمل، وعلى الشراء من المحلات، وعلى الأعمال المنزلية، وعلى التعامل مع البنوك، وعلى العودة إلى المنزل من دون أن يضل الطريق).

ويظهر التدهور في الوظيفة اللغوية (الحُبْسَة) في مدى الصعوبة التي يجدها الفرد في أن يأتي بأسماء الأشخاص والأشياء (المحك "أ2"). ويصبح كلام الأفراد من ذوي الحُبْسَة غامضاً أو فارغاً، مع استخدام جمل طويلة يدور فيها حول المعنى، وكذلك الاستخدام الزائد لمصطلحات غير محددة فيما تعنيه أو تشير إليه كلمة "شيء" أو "هو" أو "هي". وقد يبدو أيضاً فهم اللغة المنطوقة والمكتوبة وتكرار اللغة مشوهاً. وفي المراحل المتقدمة من الخرف، قد يصير الأفراد في حالة من الصمت أو البكم أو يأتون بأنماط كلامية مشوهة تتصف بالمصاداة Echolalia (أي تكرار أصوات ما يسمعون) أو تكرار الكلام Palilalia (أي تكرار أصوات وكلمات مرات عديدة). ويمكن اختبار اللغة عن طريق أن يطلب إلى الفرد تسمية أشياء في الحجرة (مثل: مصباح، ملابس، طاولة، كتاب، رباط عنق، نافذة)، أو أجزاء

من الجسم (مثل: الأنف، الذقن، الكتف)، أو متابعة تنفيذ تعليمات توجه إليه (مثل: أشر بإصبعك إلى الباب ثم إلى الطاولة)، أو تكرار جمل بسيطة.

وقد يبدي الأفراد من ذوي الخرف اضطراب العمّة الحركي APRAXIA (أي اختلال القدرة على أداء أنشطة حركية رغم سلامة القدرات الحركية، والوظائف الحسية، وفهم المهام المطلوبة) (المحك "أ2ب"). وقد تختل قدرتهم على محاكاة استخدام الأشياء (مثل: تسريح الشعر) أو القيام بأفعال حركية معروفة (مثل: التلويح باليدين للإشارة إلى معنى "إلى اللقاء"). وقد يسهم العمه الحركي في اختلال أداء الأنشطة اليومية المعتادة مثل: لبس الملابس والطهي والرسم. ويمكن اختبار اضطرابات المهارات الحركية عن طريق أن يطلب إلى الفرد تنفيذ وظائف حركية معينة (مثل أن يظهر كيف ينظف أسنانه بالفرشاة، وأن يقلد رسماً خماسي الشكل، أو أن يجمع المكعبات في شكل منظم، أو أن يرتب بعض العيدان أو العصي الصغيرة في تصميمات معينة).

كذلك قد يعاني الأفراد من ذوي الخرف اضطراب العمّة الحسي AGNOSIA (أي عدم القدرة على تعرف الأشياء رغم سلامة الوظائف الحسية) (المحك "أ2ج"). فعلى سبيل المثال، قد يتمتع الفرد بسلامة الإبصار وبحدة عادية للإبصار، ولكنه يفقد القدرة على تعرف الأشياء مثل الكراسي أو الأقلام. وأخيراً قد يعجز عن تعرف أعضاء الأسرة أو تعرف انعكاس صورته نفسه على المرآة. وعلى هذا النحو أيضاً، قد يتمتعون بإحساس لمسي عادي، ولكنهم يعجزون عن تعرف الأشياء الموضوعة في أيديهم عن طريق اللمس فقط (مثل العملة المعدنية أو المفاتيح).

ومن المظاهر العامة المميزة للخرف الاضطرابات في التوظيف العقلي الإجمالي Executive Functioning (المحك "أ2د")؛ وهذه الاضطرابات ترتبط خاصة باضطرابات الفصوص الجبهية Frontal Lobe أو ما يرتبط بها من مسارات تحت لحائية Subcortical Pathways في الدماغ. (ويتضمن التوظيف العقلي الإجمالي القدرة على التفكير التجريدي، والتخطيط، والمبادأة، والمتابعة، والتقويم، والتوقف فيما يتعلق بالسلوك المعقد). ويظهر اضطراب التفكير التجريدي فيما يبديه الفرد من صعوبة في التعامل مع مهام جديدة، ومن تجنب للمواقف التي تتطلب توظيفاً لمعلومات جديدة ومركبة. ويمكن شكلياً تقويم القدرة على التجريد عندما يطلب إلى الفرد أن يحدد نواحي الشبه والاختلاف بين كلمات مترابطة. ويتضح أيضاً اختلال التوظيف العقلي الإجمالي، في تناقص قدرة الفرد على أن ينتقل من حالة عقلية إلى أخرى، وعلى استخلاص معلومات لفظية وغير لفظية جديدة، وعلى القيام بسلسلة من الأنشطة الحركية. وتشمل اختبارات تقويم التوظيف العقلي الإجمالي أن يطلب إلى الفرد العد من 1 إلى 10، أو تسميع الحروف الأبجدية، أو طرح 7 أعداد بشكل متسلسل، أو أن يذكر أكبر عدد ممكن من أسماء الحيوانات في غضون دقيقة واحدة، أو رسم خط ممتد يتألف من حرفي M و N بالتبادل.

ومن المفيد أيضاً أن نحدد (من الفرد ومن مصادر المعلومات من الأشخاص المحيطين به) تأثير الاضطرابات في التوظيف العقلي الإجرائي في الحياة اليومية للفرد (مثل القدرة على العمل، وتخطيط الأنشطة، وتنظيم الأمور المالية).

إن البنود المتضمنة في كل من المحك "أ1" (اختلال الذاكرة) والمحك "أ2" (الحُبسة، أو العَمَه الحركي، أو العَمَه الحسي، أو الاضطراب في التوظيف العقلي الإجرائي) ينبغي أن تكون شديدة إلى حد أن تتسبب في حدوث اضطراب ملحوظ في التوظيف الاجتماعي أو المهني (مثل الذهاب إلى المدرسة، والتسوق، واللبس، والاستحمام، والتعامل المالي، وغير ذلك من أنشطة الحياة اليومية) وينبغي أن تمثل تدهوراً عن مستوى سابق من أداء الفرد لهذه الوظائف (المحك "ب"). وتتباين طبيعة ودرجة الاختلال، وغالباً ما تعتمد على الوضع الاجتماعي الخاص للفرد. وقد يؤدي الاضطراب المعرفي إلى إعاقة قدرة الفرد على أداء عمل معقد. ويمكن أن يُستخدم لقياس شدة الاضطراب ما يتوافر من اختبارات مقننة تقيس الرعاية الجسمية (مثل الصحة الشخصية)، والتوظيف الذهني، والقدرة على استخدام الأدوات أو الأجهزة (مثل الهاتف، والغسالة).

ولا يتم تشخيص الخرف إذا كانت هذه الأعراض تحدث تحديداً أثناء الهذيان. ومع ذلك، فإن الهذيان قد يتطور ارتباطاً بخرف موجود من قبل، وهنا ينبغي وضع كلا التشخيصين.

المعالم والاضطرابات المتلازمة:

المعالم الوصفية والاضطرابات النفسية المتلازمة: إن الأشخاص من ذوي الخرف قد يعانون اختلال التوجه المكاني، ويواجهون صعوبة في الأنشطة أو المهام التي تتطلب إدراكاً مكانياً. ويمكن قياس التوظيف البصري المكاني عن طريق أن يطلب إلى الفرد تقليد بعض الرسوم مثل: الدوائر والأشكال السداسية المتداخلة، والمكعبات. ويتصف الأفراد من ذوي الخرف عامة بالأحكام الهزيلة وبالبصيرة الرديئة. ويبيدي هؤلاء الأفراد وعياً ضئيلاً أو عدم وعي لفقدان الذاكرة أو لغير ذلك من الاختلالات المعرفية. فقد يأتون بتقييمات غير واقعية لقدراتهم ويعملون خطأً لا تتفق مع اضطراباتهم ومع تشخيص المآل الخاص بحالتهم (مثل التخطيط لبداية عمل تجاري جديد)، وقد يقللون من تقدير الأخطار المتضمنة في بعض الأنشطة (مثل قيادة السيارة)، وكثيراً ما يحدث أن يتسببوا في إيذاء الآخرين بسبب ما ينتابهم من حالات العنف، وقد يقدم بعضهم على الانتحار، وخاصة في المراحل المبكرة حينما يكون الفرد أكثر قدرة على تنفيذ خطة للسلوك الانتحاري، وقد يكون الخرف مصحوباً في بعض الأحيان باضطرابات حركية في المشي تؤدي إلى السقوط، ويبيدي بعض الأفراد من ذوي الخرف سلوكاً غير منضبط أو يعوزه الكف أو يكون مندفعاً ومعطلاً (Disinhibited Behavior) يتضمن، إصدار نكات أو دعايات غير مناسبة، وإهمال الصحة الشخصية، وإبداء ألفة لا أساس لها مع أشخاص غرباء، أو عدم الاعتبار

للقواعد المتفق عليها للمسلك الاجتماعي. وقد يلزم الخرف، نمطاً من الكلام المضغوم غير الواضح يرتبط باختلال الدماغ في المنطقة تحت اللحائية Subcortical Pathology مثل مرض باركنسون، ومرض هانتجتون، وبعض حالات الخرف الوعائي. وغالباً ما ترتبط الاختلالات المعرفية المتعددة للخرف باضطرابات القلق والمزاج والنوم. وينتاب الأفراد من ذوي الخرف هذات Delusions وخاصة تلك الهذات التي تتضمن أفكار الاضطهاد. وقد تحدث الهلوسات Hallucinations في كل أنشطة أعضاء الحس، وإن كانت الهلوسات البصرية هي الأكثر شيوعاً. وكثيراً ما يتطور الهذيان ارتباطاً بالخرف لأن اختلال الدماغ يؤدي إلى زيادة الاستعداد لحالات متداخلة في أعراضها ناتجة عن علاجات طبية دوائية أو حالات طبية عامة متلازمة أخرى. ويتعرض الأفراد من ذوي الخرف إلى ضغوط جسمية (مثل المرض أو إجراء عمليات جراحية)، وإلى ضغوط نفسية اجتماعية (مثل الذهاب إلى المستشفى، الحزن)، قد تؤدي إلى تفاقم اختلالاتهم الذهنية وما يرتبط بها من مشكلات أخرى.

التقديرات الإحصائية لمعدلات الانتشار:

تتباين التقديرات المسجلة لمعدلات شيوع الخرف بين الدراسات المعنية بانتشار هذا الاضطراب، وفقاً لأعمار عينات المفحوصين، والطرائق المستخدمة في تحديد وجود الاختلال المعرفي وشدته ونمطه، والمناطق أو البلاد موضع الدراسة. وتقدر الدراسات التي أجريت على المستوى المجتمعي لمدة عام أن درجة معدلات الانتشار تبلغ أكثر من (3%) لحالات الاختلال الشديد عند الأشخاص الراشدين. وقد اعتمد القياس في هذا الشأن على أداة مختصرة لقياس مستوى الأداء المعرفي الراهن عند الفرد (وتعرف بـ "الأداة المختصرة لفحص الحالة العقلية" Mini-Mental State Exam)، والتي لا تحدد تشخيصات نوعية. ويقدر أن هناك (2-4%) من الأشخاص فوق سن (65) عاماً لديهم "خرف من نمط الزهايمر"، مع أنماط أخرى أقل شيوعاً بكثير. وتزداد معدلات انتشار الخرف، وخاصة الخرف من نمط الزهايمر والخرف المخي الوعائي، مع تقدم العمر، خاصة بعد سن 75 عاماً، بمعدلات تبلغ 20% أو أكثر بعد سن 85 عاماً.

النسق التطوري:

يتضمن مصطلح الخرف، تاريخياً، معنى النسق التطوري المتصاعد أو المتوالي أو غير الرجعي (أي الذي لا يمكن إعادته أو استرجاعه Irreversible). أما تعريف الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع DSM-IV، فيركز على نمط الاختلالات المعرفية ولا يحمل دلالة تتعلق بتشخيص المآل. فالخرف قد يكون متصاعداً أو تفاقمياً PROGRESSIVE، أو ثابتاً، أو تخف حدته. أما معاودة الخرف فهي دالة للاضطراب الكامن ولدرجة توافر العلاج الفعال واستخدامه في الوقت المناسب. كذلك يتوقف أسلوب بداية ظهور الخرف ونسق تفاقم تطوره على العوامل السببية (الإتيولوجية) الكامنة. ولا يتوقف مستوى

العجز على شدة الاختلالات المعرفية عند الفرد فحسب، ولكن أيضاً على ما يلقاه من مساندة اجتماعية. وفي الحالات المتقدمة (الشديدة أو الخطرة) من الخرف، يصبح الفرد غافلاً كلياً عن المحيطين به ومن ثم يحتاج إلى رعاية مستمرة. ويكون الأشخاص من ذوي الخرف الشديد مستهدفين للحوادث، ولأمراض المعدية، التي غالباً ما تكون مميتة.

التشخيص الفارق:

إن اختلال الذاكرة يحدث في كل من الهذيان Delirium والخرف. ويتصف الهذيان أيضاً بنقص القدرة على ثبات ونقل الانتباه بطريقة ملائمة. ويمكن أن يساعد النسق الإكلينيكي على التمييز بين الهذيان والخرف. فعلى وجه التحديد، فإن الأعراض في الهذيان تتذبذب أو تتقلب، في حين أن الأعراض في الخرف تكون ثابتة نسبياً. لذا يعتقد أن وجود اختلالات معرفية متعددة تستمر بشكل متنسق لأكثر من شهور قليلة، يكون نتيجة حالة من اضطراب الخرف، وليس حالة من الهذيان. وقد ينشأ الهذيان كتطور يقوم على الخرف، حيث يتم في هذه الحالة تشخيص كلا الاضطرابين. أما في المواقف التي يكون فيها من غير الواضح ما إذا كانت الاختلالات المعرفية تعزى إلى الهذيان أو إلى الخرف، فقد يكون من المفيد عمل تشخيص وقتي للهذيان، مع إخضاع الشخص للملاحظة الدقيقة أثناء مواصلة الجهود، والإجراءات المختلفة لتحديد طبيعة الاضطراب.

ويتصف اضطراب النسيان Amnesic Disorder باختلال شديد في الذاكرة، من دون وجود اختلالات جوهرية أخرى في الوظائف المعرفية (كالحُبة، أو العمّة الحركي، أو العمّة الحسي، أو اضطرابات في التوظيف العقلي الإجرائي).

إن العوامل السببية (الإتيولوجية)، هي التي تحدد تشخيص الأنماط النوعية للخرف. فإذا كان الأخصائي الإكلينيكي حدد أن الخرف يعزى إلى عوامل سببية (إتيولوجية) متعددة، فإنه ينبغي استخدام رموز شفرية متعددة تستند إلى الأنماط النوعية للخرف وعواملها السببية. وفي حالة الخرف المخي الوعائي، توجد دلائل نيورولوجية موضعية (مثل تزايد المنعكسات الوترية العميقة Tendon Reflexes، واستجابة العضلة الأخمصية الباسطة Extensor Plantar Response) ودلائل الفحوص المعملية للمرض الوعائي التي يجري تقديرها على أنها ذات علاقة بالخرف. إن النسق الإكلينيكي للخرف المخي الوعائي متباين وتفاقمي بشكل تدريجي. ويتطلب الحكم على وجود الخرف الذي يعزى إلى حالات طبية عامة (مثل مرض بيك، وفيرس نقص المناعة عند الإنسان) توفر دلائل مستمدة من تاريخ الحالة، ومن الفحوص الجسمية، والاختبارات المعملية المناسبة عن أن هناك حالة طبية عامة ترتبط سببياً (إتيولوجياً) بالخرف. ومن شأن تعرف بداية التدهور (متدرج أو مفاجئ) ونسقه (حاد، أو شبه حاد، أو مزمن) أن

يفيد في افتراض العوامل السببية. فعلى سبيل المثال، تظل شدة الاختلال في الوظائف المعرفية غالباً ثابتة بعد إصابة الرأس، أو الالتهاب الدماغي، أو الضربة أو السكتة الدماغية.

وتُشخص الاختلالات المعرفية المتعددة التي تحدث فقط في نسق تعاطي العقاقير أو المخدرات على أنها حالات من التسمم الناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات Substance Intoxication أو التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات Substance Withdrawal. وإذا كان الخرف ينتج عن التأثيرات المستمرة للمواد المخدرة (أي تعاطي المخدرات، أو العلاج الطبي الدوائي، أو التعرض للتسمم)، فإن التشخيص في هذه الحالة هو: الخرف الدائم الناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات Substance-Induced Persisting Dementia. أما الأسباب الأخرى للخرف (مثل الخرف الذي يعزى إلى حالة طبية عامة) فينبغي دائماً أن توضع في الاعتبار، حتى عند الأشخاص من ذوي الاعتماد على مادة المخدر Substance Dependence. فعلى سبيل المثال، تعد حالات إصابة الرأس شائعة أثناء تعاطي العقاقير أو المخدرات وقد تكمن وراء الخرف. ويستبعد في هذه الحالة تشخيص الخرف من نمط الزهايمر، كما تستبعد أولاً الأسباب الأخرى للاختلالات المعرفية، وإضافة إلى ذلك، يتميز النسق التطوري ببداية متدرجة ويتدهور معرفي مستمر. أما في تلك الحالات التي تكون فيها البيانات غير كافية لتحديد ما إذا كان الخرف يرجع إلى حالة طبية عامة أو ناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات، فإن التشخيص يكون هو خرف غير محدد النوعية بعد. وقد تكون هناك حالات تبدي بعضاً من أعراض الخرف وليس كل أعراضه، وهذه المظاهر ينبغي أن تسجل تشخيصياً على أنها اضطراب معرفي غير محدد النوعية بعد. ويتصف التأخر العقلي بنقص مستوى التوظيف العقلي العام بشكل جوهري، مع اختلالات مصاحبة في السلوك التكيفي، ومع بداية لظهوره قبل سن 18 عاماً. وليس بالضرورة أن يرتبط التأخر العقلي باختلال الذاكرة. وعلى العكس من التأخر العقلي، تكون بداية ظهور الخرف عادة في مرحلة متأخرة من العمر، وإذا كانت بداية الخرف قبل سن 18 عاماً، فإنه يمكن تشخيص كل من الخرف والتأخر العقلي إذا توافرت محكات كلا هذين الاضطرابين. وقد يكون من الصعب أن نسجل تدهوراً جوهرياً في الذاكرة وفي المهارات المعرفية الأخرى، اللازمة لتشخيص الخرف لدى الأفراد تحت سن أربعة أعوام، أما تشخيص الخرف لدى الأفراد تحت سن 18 عاماً فينبغي وضعه فقط إذا كانت الحالة لا تتمايز بتشخيص التأخر العقلي فقط.

وقد يرتبط الفصام أيضاً باختلالات معرفية متعددة ويتدهور في التوظيف، ولكن الفصام يختلف عن الخرف في السن المبكرة لبداية ظهوره بصفة عامة، وفي نمط الأعراض المميزة له، وفي عدم وجود حالة طبية عامة أو تعاطي للعقاقير أو المخدرات كعوامل سببية (إتيولوجية) نوعية. وعلى وجه التحديد،

يتصف الاختلال المعرفي المرتبط بالفصام بأنه أقل شدة من الاختلال المعرفي الذي يرى في حالة الخرف.

كذلك قد يرتبط الاضطراب الاكتئابي الأساسي Major Depressive Disorder بالشكوى من اختلال الذاكرة، ومن صعوبة التفكير والتركيز، ومن التناقص الكلي في القدرات العقلية، وقد يكون أداء الأفراد أحياناً ضعيفاً في فحوص المستوى العقلي وفي الاختبارات النفسية العصبية. وغالباً ما يكون من الصعب بالنسبة للأشخاص كبار السن خاصة تحديد ما إذا كانت الأعراض المعرفية تتفق أفضل مع تشخيص الخرف أو مع دورة الاكتئاب الأساسي. وهذا التشخيص الفارق قد يتحدد من خلال التقويم الطبي المتعمق وتقويم بداية ظهور الاضطراب، والتتابع الزمني للأعراض الاكتئابية والمعرفية، والنسق التطوري للمرض، وتاريخ العائلة، والاستجابة للعلاج. وقد تساعد حالة ما قبل المرض عند الفرد على تمييز "الخرف الكاذب Pseudodementia" (أي وجود اختلالات معرفية تعزى إلى الدورة الاكتئابية الأساسية) عن اضطراب الخرف. ففي حالة الخرف، يكون هناك عادة تاريخ قبل مرضي من تدهور الوظائف المعرفية، بينما يتصف الفرد ذو الاضطراب الاكتئابي الأساسي غالباً بحالة عادية نسبياً قبل المرض، ويتدهور معرفي مفاجئ وحاد مرتبط بالاكتئاب. أما إذا توصل الاختصاصي الإكلينيكي إلى تحديد أن كلاً من الخرف والاضطراب الاكتئابي الأساسي موجود عند الفرد مع وجود عوامل سببية (إتيولوجية) مستقلة، فإنه ينبغي وضع كلا التشخيصين.

وينبغي تمييز الخرف عن التمارض Malingering والاضطراب المصطنع Factitious Disorder. فأنماط الاختلالات المعرفية التي تشيع في التمارض والاضطراب المصطنع تكون عادة غير متسقة عبر الوقت، وتكون غير مميزة لتلك التي يمكن ملاحظتها تحديداً في حالة الخرف. فعلى سبيل المثال، فإن الأفراد من ذوي الاضطراب المصطنع أو التمارض ممن يبدوون كما لو كان عندهم حالة من الخرف قد يأتون بعمليات العد والحساب عندما يقومون ببعض ألعاب التسلية، ولكنهم يدعون بعد ذلك أنهم غير قادرين على أداء عمليات حسابية مماثلة أثناء إجراء فحوص تقويم المستوى العقلي.

كذلك ينبغي تمييز الخرف عن التدهور العادي في الوظائف المعرفية التي تحدث مع تقدم العمر Aging (كما في "حالة التدهور المعرفي المرتبط بتقدم العمر" Age-Related Cognitive Decline). ويستوجب تشخيص الخرف فقط إذا كانت هناك دلائل واضحة عن اختلال في الذاكرة وفي الوظائف المعرفية الأخرى، أكبر مما هو متوقع من الاختلال الذي يعزى إلى العمليات أو التغيرات العادية لتقدم العمر، كما أن أعراض الخرف تسبب اختلالاً عند الفرد في التوظيف الاجتماعي أو المهني.

ج- اضطرابات النسيان أو فقدان الذاكرة (Amnestic Disorders):

مفهوم اضطراب النسيان Amnestic Disorder:

هو اضطراب يتصف باختلال الذاكرة في حالة عدم وجود اختلالات معرفية جوهرية أخرى. وفي هذه الموسوعة تتحدد "اضطرابات النسيان" وفقاً للأسباب (الإيتولوجيا) المفترضة لهذا الاضطراب وهي: اضطراب النسيان الذي يعزى إلى حالة طبية عامة، واضطراب النسيان المرتبط باستخدام المواد أو العقاقير، واضطراب النسيان غير المحدد النوعية بعد.

وتتسم "الاضطرابات النفسية" -المدرجة تحت اسم اضطراب النسيان- باضطراب في الذاكرة يعزى إما إلى التأثيرات الفسيولوجية المباشرة لحالة طبية عامة أو إلى التأثيرات الدائمة لمواد العقاقير (مثل تعاطي المخدرات، أو العلاج الطبي الدوائي، أو التعرض للتسمم). وتتشترك هذه الاضطرابات في مظاهر أو أعراض عامة من اختلال الذاكرة، ولكنها تتميز فيما بينها وفقاً للعامل السببي (الإيتولوجي) الذي يكمن وراء كل منها. وتتضمن اضطرابات النسيان المعالم التشخيصية للأنماط التالية*:

- اضطراب النسيان الذي يعزى إلى حالة طبية عامة: Amnestic Disorder Due To A General Medical Condition. (مثل الإصابات الجسمية ونقص الفيتامين في الجسم).
- اضطراب النسيان الدائم الناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات: Substance-Induced Persisting Amnestic Disorder. (بما في ذلك التأثيرات الجانبية للعلاج الطبي الدوائي).
- اضطراب النسيان غير المحدد النوعية بعد: Amnestic Disorder Not Otherwise Specified. (حيث يكون الأخصائي غير قادر على تحديد عامل سببي نوعي لاضطراب الذاكرة).

المعالم التشخيصية:

إن لدى الأفراد المصابين باضطراب النسيان اختلالاً في قدرتهم على تعلم معلومات جديدة أو عجزاً عن استدعاء ما تعلموه من قبل من معلومات، أو عن استدعاء الأحداث الماضية (المحك "أ"). ويكون اضطراب الذاكرة شديداً إلى درجة أنه يتسبب في حدوث اختلال ملحوظ في التوظيف الاجتماعي أو المهني، ويمثل تدهوراً كبيراً عن المستوى السابق من التوظيف (المحك "ب"). وهذا الاضطراب في الذاكرة ينبغي ألا يحدث تحديداً أثناء النسق التطوري للذهيان أو الخرف (المحك "ج").

وتتأثر القدرة على تعلم واستدعاء معلومات جديدة تتأثر دائماً نتيجة لاضطراب النسيان، بينما تحدث مشكلات تذكر المعلومات المتعلمة من قبل بشكل أكثر تبايناً، وذلك يتوقف على موضع وشدة إصابة الدماغ. ويكون اختلال الذاكرة أكثر وضوحاً في المهام التي تتطلب استدعاء تلقائياً، كما قد يظهر اختلال الذاكرة بوضوح حينما يقدم الاختصاصي إلى الفرد مثيرات عليه أن يستدعيها في وقت لاحق. وهذه

الاختلالات، اعتماداً على المنطقة النوعية المصابة من الدماغ، قد ترتبط أساساً بمثيرات لفظية أو بصرية. ففي بعض أشكال اضطراب النسيان، قد يتذكر الفرد أشياء من الذاكرة البعيدة جداً أكثر مما يتذكر مواقف أو خبرات أكثر حداثة (فعلى سبيل المثال: قد يتذكر فرد تفاصيل دقيقة تتصل بإقامته في مستشفى منذ عشر سنوات قبل إجراء الفحوص الحالية عليه، ولكن في الوقت نفسه لا تكون عنده أية فكرة عن أنه موجود حالياً في المستشفى).

ولا يتم وضع تشخيص اضطراب الذاكرة، إذا كان هذا الاضطراب يحدث تحديداً أثناء النسق التطوري للذهيان (أي يحدث فقط في سياق تناقص قدرة الفرد على بقاء ونقل الانتباه). ويلاحظ أن القدرة على إعادة سلسلة متتابعة من المعلومات (مثل العد من واحد إلى عشرة) لا تكون مختلة تحديداً في اضطراب النسيان، ولكن حينما يظهر هذا الاختلال، فإنما يفترض وجود اضطراب في الانتباه يدل على اضطراب الذاكرة. كذلك لا يوضع تشخيص اضطراب النسيان في حالة وجود اختلالات معرفية أخرى (مثل الحبسة Aphasia، والعَمَة الحركية Apraxia، والعَمَة الحسية Agnosia، واضطراب في التوظيف العقلي الإجرائي أو التنفيذي Executive Functioning) تكون واسمة لاضطرابات الخرف. وقد يعاني الأفراد ذوو اضطرابات النسيان اختلالاً كبيراً في أدائهم لوظائفهم الاجتماعية والمهنية نتيجة لاختلالات الذاكرة، الأمر الذي يتطلب، وبخاصة في الحالات المتطرفة، توفير إشراف كاف على مواقف حياتهم لضمان تقديم الرعاية والتغذية المناسبين.

الاضطرابات والمعالم المتلازمة:

غالباً ما تسبق الإصابة باضطراب النسيان صورة إكلينيكية ناشئة تتضمن التشوش والارتباك واختلال التوجه، وفي بعض الأحيان مع مشكلات في الانتباه تفترض وجود حالة من الذهيان (مثال ذلك: اضطراب النسيان الذي يعزى إلى نقص الثيامين Amnestic Disorder Due To Thiamine Deficiency). وغالباً ما يلاحظ وجود التلفيق (Confabulation)، الذي يظهر من ذكر أحداث مختلفة لملء فراغات في الذاكرة، وذلك أثناء المراحل المبكرة من اضطراب النسيان، وهذا التلفيق يميل إلى أن يزول مع الوقت. ولهذا فإنه من الأهمية بمكان ضرورة الحصول على معلومات موثوق بها من أعضاء الأسرة، أو من الأشخاص الآخرين المعنيين كمصادر لجمع المعلومات عن الحالة. وقد ينتج عن النسيان العميق اختلال في التوجه المكاني والزمني، ولكن نادراً ما يحدث اختلال في التوجه نحو الذات. فاختلال التوجه نحو الذات Orientation To Self قد يصيب الأفراد من ذوي الخرف، ولكنه ليس مألوفاً بالنسبة لحالات اضطراب النسيان. ويلاحظ أن معظم الأفراد المصابين باضطراب النسيان الشديد تنقصهم البصيرة باختلالات الذاكرة عندهم، وقد ينكرون صراحة وجود اختلال شديد في الذاكرة رغم ما يتوافر ويلاحظ من دلائل عكس ذلك. وقد يؤدي نقص البصيرة بذواتهم إلى توجيه الاتهامات إلى

الآخرين، أو قد يؤدي إلى تهيج واستثارة في بعض الحالات النادرة. وقد يعترف بعض الأفراد بأن عندهم مشكلة، ولكنهم يبدون كما لو أنهم غير مهتمين أو غير قلقين بشأنها. وقد يلاحظ عند بعض الحالات أعراض من البلادة ونقص المبادأة والضحالة العاطفية أو غير ذلك من التغيرات الدالة على تغير وظائف الشخصية. كما قد يبدي هؤلاء الأفراد بطريقة مصطنعة أنهم صدوقون أو مسايرون، ولكنهم في واقع الأمر يتصفون بضحالة أو ضالة تعبيراتهم الوجدانية، وقد يبدو الأفراد ذوو النسيان الكلي الوقتي في حالة من الذهول أو الخبل، وقد تلاحظ اختلالات شديدة في وظائف معرفية أخرى، ولكنها على وجه التحديد لا تكون شديدة إلى حد أنها تسبب اختلالاً ذا دلالة إكلينيكية. وغالباً ما يكشف استخدام اختبارات نفسية عصبية كمية عن اختلالات نوعية للذاكرة في حالة عدم وجود اضطرابات معرفية أخرى. أما الأداء على الاختبارات المقننة التي تقيس استدعاء أحداث تاريخية معروفة أو شخصيات عامة، فقد يتباين بين الأفراد ذوي اضطراب النسيان، اعتماداً على طبيعة الاختلال ومداها.

النسق التطوري:

قد تتباين سن بداية اضطراب الذاكرة ونسقتها التطوري التالي تبايناً كلياً، بناءً على العملية المرضية الأولى التي تسببت في حدوث اضطراب النسيان. فإصابات الرأس، أو أحداث السكتات أو الضربات المخية أو غيرها من الاضطرابات المخية الوعائية، أو وجود أنماط نوعية من التعرض لتسمم الجهاز العصبي المركزي (مثل التسمم بأول أكسيد الكربون) قد تؤول إلى بداية حادة لاضطراب الذاكرة. وهناك حالات أخرى مثل التعاطي الدائم للعقاقير أو المخدرات، أو التعرض المزمن لتسمم الجهاز العصبي المركزي، أو النقص الدائم في التغذية قد تؤدي إلى بداية خادعة، أي بداية ينمو معها الاضطراب على نحو تدريجي يمكنه من الرسوخ قبل أن يظهر أو يُكتشف. أما النسيان الوقتي أو العابر (Transient Amnesia) الذي يعزى إلى عامل سببي (إتيولوجي) في النظام المخي الوعائي Cerebrovascular Etiology فقد يكون معاوذاً بشكل متكرر وتفاقمي، مع حدوث نوبات تستمر من عدة ساعات إلى عدة أيام. وتستمر اضطرابات النسيان التي تعزى إلى إصابات الرأس لفترات متباينة من الوقت، مع اتساقها بنمط من حدوث أقصى الاختلال بعد الإصابة مباشرة ومن التحسن أثناء العامين التاليين (وقد سجل مزيد من التحسن بعد فترة عامين، وإن كانت هذه الحالات أقل شيوعاً). وقد تتسبب الاضطرابات التي تعزى إلى تدهم أبنية الفصوص الصدغية الوسطى في الدماغ Middle-Temporal Lobe Structures (مثل عوامل الهدم الناتج عن جلطة (احتشاء) في المخ Infarction، أو الانفصال أو الاستئصال الجراحي Surgical Ablation، أو نقص التغذية الحادث في سياق الاعتماد على الكحوليات) في حدوث اختلالات دائمة.

التشخيص الفارق:

يعد اختلال الذاكرة أيضاً من المعالم الواسمة لاضطرابات الهذيان والخرف. ففي الهذيان، يحدث اختلال في وظيفة الذاكرة، ويكون مرتبطاً باختلال الوعي، وبتناقص قدرة الفرد على تركيز أو بقاء أو نقل الانتباه. أما في حالة الخرف، فينبغي أن يكون اختلال الذاكرة مصحوباً باختلالات معرفية متعددة (وهي الحُبسة أو العمه الحركي أو العمه الحسي أو الاضطراب في التوظيف العقلي الإجرائي) تؤول إلى اختلال واضح ذي دلالة إكلينيكية.

وينبغي تمييز اضطراب النسيان عن النسيان التفككي Dissociative Amnesia وعن النسيان الذي يحدث في سياق الاضطرابات التفككية الأخرى Dissociative Disorders (مثل الاضطراب التفككي للهوية Dissociative Identity Disorder). فاضطراب النسيان، تحديداً، يعزى إلى التأثيرات الفسيولوجية المباشرة لحالة طبية عامة أو لتعاطي العقاقير أو المخدرات. وعلاوة على ذلك، فإن النسيان في الاضطرابات التفككية أو الانشقاقية لا يتضمن تحديداً اختلالات في تعلم واستدعاء معلومات جديدة، ولكن الأفراد يظهرون عجزاً ملموساً في استدعاء الذكريات السابقة وبخاصة الذكريات ذات الطابع الصدمي أو الذكريات المشوبة بالضغط.

وبالنسبة لاضطرابات الذاكرة (مثل فقدان الذاكرة المؤقت Blackouts) التي تحدث فقط أثناء التسمم بتعاطي العقاقير أو المخدرات أو التوقف عن التعاطي، فإن التشخيص المناسب في هذه الحالة هو التسمم بمواد العقاقير أو المخدرات Substance Intoxication أو التوقف عن تعاطي العقاقير أو المخدرات Substance Withdrawal، ولا يُعمل تشخيص منفصل لاضطراب الذاكرة. وبالنسبة لاضطرابات الذاكرة التي ترتبط بتناول أدوية علاجية، فإنه يسجل في هذه الحالة تشخيص: "تأثيرات معاكسة لعلاج طبي دوائي غير محددة النوعية بعد" Adverse Effects Of Medication Not Otherwise Specified، مع إيضاح هذا العلاج وفقاً لرموز "التصنيف الدولي العاشر".

ويحدد العامل السببي (الإتيولوجي) المفترض لاضطراب النسيان نوع التشخيص، فإذا كان الحكم الإكلينيكي على الحالة بأن اضطراب الذاكرة هو نتيجة لتأثيرات فسيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة (بما فيها حالات إصابة الرأس)، فإن التشخيص الذي يتقرر في هذه الحالة هو: اضطراب نسيان يعزى إلى حالة طبية عامة Amnestic Disorder Due To A General Medical Condition. أما إذا كانت اضطرابات الذاكرة تنتج عن التأثيرات الدائمة لتعاطي مواد العقاقير أو المخدرات (وهي تعاطي العقاقير أو المخدرات، أو العلاج الطبي الدوائي، أو التعرض للتسمم)، فإن التشخيص الذي يتقرر في هذه الحالة هو: اضطراب نسيان دائم ناتج عن تعاطي مواد العقاقير أو المخدرات Substance-Induced Persisting Amnestic Disorder، ولكن حينما يؤدي كل من تعاطي مواد العقاقير أو

المخدرات (مثال ذلك: تعاطي الكحوليات) وحالة طبية عامة (مثال ذلك: إصابة الرأس) دوراً سببياً (إتيولوجياً) في نمو اضطراب الذاكرة، وجب علينا أن نقرر كلا التشخيصين. وإذا لم يكن من الممكن تحديد عامل سببي (إتيولوجي) نوعي (أي اضطراب تفككي، أو اضطراب ناتج عن تعاطي العقاقير أو المخدرات، أو اضطراب يعزى إلى حالة طبية عامة)، فإن التشخيص الذي يتقرر في هذه الحالة: هو اضطراب نسيان غير محدد النوعية بعد Amnestic Disorder Not Otherwise Specified. وينبغي تمييز اضطراب النسيان عن التمارض Malingeren وعن الاضطراب المصطنع Factitious Disorder. وهذا التحديد الصعب يمكن الاستعانة فيه باستخدام اختبارات منظمة للذاكرة (والتي غالباً ما تكشف عن نتائج غير متسقة في حالات الاضطراب المصطنع والتمارض). كما يمكن التمييز عن طريق التحقق من عدم وجود حالة طبية عامة أو تعاطي العقاقير أو المخدرات فيما يرتبط سببياً (إتيولوجياً) باختلال الذاكرة.

وينبغي أيضاً تمييز اضطراب النسيان عن ضعف الذاكرة الناتج عن التدهور المعرفي المرتبط بالعمر Age-Related Cognitive Decline، والذي ينبغي تقييمه داخل المدى المعياري المتوقع للفرد في عمر معين.

2- الاضطرابات المعرفية في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع المعدل للاضطرابات النفسية (DSM-IV-TR):

أ- الهذيان (Delirium):

1- الهذيان الناجم عن (الحالة الطبية العامة):

أ- اضطراب الوعي (أي انخفاض صفاء الوعي للمحيط) مع انخفاض القدرة على تركيز الانتباه والحفاظ عليه أو تحويله.

ب- تبدل في الاستعراف (مثل عجز الذاكرة، انعدام التوجه، اضطراب اللغة)، أو تطور اضطراب إدراكي لا يكون مسؤولاً عنه (عته موجود سابقاً أو في حالة راسخة أو في حالة تطور).

ج- يتطور الاضطراب خلال فترة قصيرة (من ساعات إلى عدة أيام عادة)، ويميل إلى التموج في أثناء اليوم.

د- هناك دليل من القصة أو الفحص الجسمي أو الموجودات المخبرية بأن الاضطراب ناجم عن عقابيل فيزيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة.

ملاحظة ترميزية: إذا تراكم الهذيان على عته وعائي سابق، يشار إليه بالرمز (290.41) عته وعائي مع هذيان.

ملاحظة ترميزية: يضمن اسم الحالة الطبية العامة على المحور (I) مثل (293.0) الهذيان الناجم عن اعتلال دماغي كبدي، كذلك رمز الحالة الطبية على المحور (III).

2- الهذيان المحدث بمادة:

- الهذيان الناجم عن التسمم بمادة:

أ- اضطراب الوعي (أي انخفاض صفاء الوعي للمحيط) مع انخفاض القدرة على تركيز الانتباه والحفاظ عليه وتحويله.

ب- تبدل في الاستعراف (مثل عجز الذاكرة، انعدام التوجه، اضطراب اللغة)، أو تطور اضطراب إدراكي لا يكون مسؤولاً عنه -عته موجود سابقاً أو في حالة راسخة أو في حالة تطور.

ج- يتطور الاضطراب خلال فترة قصيرة (من ساعات إلى عدة أيام عادة)، ويميل إلى التموج في أثناء اليوم.

د- هناك دليل من القصة أو الفحص الجسمي أو الموجودات المخبرية على وجود (1) أو (2):

(1): الأعراض في المعيار (أ) والمعيار (ب) تطورت في أثناء التسمم بمادة.

(2): استخدام الدواء متصل بالاضطراب سببياً.

ملاحظة: يجب وضع هذا التشخيص عوضاً عن تشخيص التسمم بمادة، فقط عندما تتجاوز أعراض الاستعراف تلك التي تترافق عادة مع المتلازمة التسممية، وعندما تكون الأعراض شديدة بما يكفي لكي تتطلب عناية سريرية مستقلة.

ترميز الهذيان الانسمامي (بمادة نوعية):

(291.0) الكحول، 292.81 الأمفيتامين أو مادة شبيهة بالأمفيتامين، 291.81 الحشيش (القنب)، 292.81 الكوكائين، 292.81 المواد المهلوسة، 292.81 مواد إنشاقية، 292.81 الأفيون، 292.81 فينيسيكليدين أو مادة شبيهة بالفينيسيكليدين، 292.81 المهدئات أو المنومات أو مضادات القلق، 292.81 مادة أخرى أو غير معروفة مثل (سيسميتدين، الديجيتال، بينزتروبين).

- الهذيان الناجم عن الامتناع عن مادة:

أ- اضطراب الوعي (أي انخفاض صفاء الوعي للمحيط) مع انخفاض القدرة على تركيز الانتباه والحفاظ عليه وتحويله.

ب- تبدل في الاستعراف (مثل عجز الذاكرة، عدم التوجه، اضطراب اللغة)، أو تطور اضطراب إدراكي لا يكون مسؤولاً عنه -عته موجود سابقاً أو في حالة راسخة أو في حالة تطور.

ج- يتطور الاضطراب خلال فترة وجيزة (من ساعات إلى عدة أيام عادة)، ويميل إلى التموج في أثناء اليوم.

د- هناك دليل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن الأعراض في المعيار (أ) والمعيار (ب) تطورت في أثناء متلازمة امتناع أو بعدها بفترة قصيرة.

ملاحظة: يجب وضع هذا التشخيص عوضاً عن تشخيص الامتناع عن مادة، فقط عندما تتجاوز الأعراض الاستعرافية تلك التي تترافق عادة مع متلازمة الامتناع، وعندما تكون الأعراض شديدة بما يكفي لتستدعي عناية سريرية مستقلة.

ترميز الهذيان الناجم عن الامتناع (مادة نوعية):

(291.0) الكحول، 292.81 المهدئات أو المنومات أو مضادات القلق، 292.81 مادة أخرى أو غير معروفة).

- الهذيان الناجم عن آليات سببية متعددة:

أ- اضطراب الوعي (أي انخفاض صفاء الوعي للمحيط) مع انخفاض القدرة على تركيز الانتباه والحفاظ عليه وتحويله.

ب- تبدل في الاستعراف (مثل عجز الذاكرة، عدم التوجه، اضطراب اللغة)، أو تطور اضطراب إدراكي لا يكون مسؤولاً عنه -عته موجود سابقاً أو في حالة راسخة أو في حالة تطور.

ج- يتطور الاضطراب خلال فترة وجيزة (من ساعات إلى عدة أيام عادة)، ويميل إلى التموج في أثناء اليوم.

د- هناك دليل من القصة أو الفحص الجسدي أو النتائج المخبرية بأن للهذيان أكثر من آلية سببية واحدة مثلاً: أكثر من سبب طبي عام أو حالة طبية عامة زائد انسداد بمادة أو تأثير جانبي لدواء.

ملاحظة للترميز: ليس للهذيان الناجم عن آليات سببية مختلفة رمز مستقل، ويجب عدم تسجيله كتشخيص، فمثلاً: من أجل ترميز هذيان ناجم عن كل من الاعتلال الدماغي الكبدي والامتناع عن الكحول، يجب على الطبيب أن يسجل كلاً من (293.0) هذيان ناجم عن اعتلال دماغي كبدي و(291.0) هذيان ناجم عن الامتناع عن الكحول على المحور (I) و(572.2) اعتلال دماغي كبدي على المحور (III).

3- الهذيان غير المحدد في مكان آخر:

ينبغي استخدام هذه الفئة لتشخيص الهذيان الذي لا يستوفي معايير أي من أنماط الهذيان النوعية الموصوفة سابقاً، ومن أمثلة ذلك:

أ- تظاهر سريري للهذيان يُشك أنه ناجم عن حالة طبية عامة أو استخدام مادة، ولكن ليس ثمة دليل كافٍ لتأكيد آلية سببية نوعية.

ب- الهذيان الناجم عن أسباب ليست مدرجة سابقاً (كالحرمان الحسي).

ب- العته (الخرف) (Dementia):

1- العته من نمط الزهايمر (294.1x):

أ- تطور عجوزات استعرافية عديدة تتظاهر بكل من:

1- اختلال ذاكرة (قدرة مختلة من تعلم معلومات جديدة أو استدعاء معلومات متعلمة مسبقاً).

2- واحدة أو أكثر من الاضطرابات الاستعرافية الآتية:

- حبسة (اضطراب في اللغة).

- عمه حركي (لا أدائية): (قدرة مختلة في تنفيذ فعاليات حركية رغم سلامة الوظيفة الحركية).

- عمه حسي: (الإخفاق في التعرف إلى الأشياء أو تحديدها رغم سلامة الوظيفة الحسية).

- اضطراب الوظيفة التنفيذية (أي: التخطيط أو التنظيم أو ترتيب التوالي أو التجريد).

ب- العجوزات الاستعرافية في المعيار (أ-1) و (أ-2) تسبب كل منها اختلالاً بارزاً في الوظيفة

الاجتماعية أو المهنية وتمثل هبوطاً (انحداراً) بارزاً عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- تمييز السير ببداية تدريجية وهبوط استعرافي مستمر.

د- العجوزات الاستعرافية في المعيار (أ-1) و (أ-2) ليست ناجمة عن أي من الآتي:

1- حالات أخرى في الجملة العصبية المركزية تسبب عجوزات مترقية في الذاكرة والاستعراف مثل (مرض وعائي دماغي، مرض باركنسون، مرض هنتغتون، ورم دموي تحت الجافية، استسقاء الرأس سوي التوتر، ورم دماغي).

2- حالات جهازية يُعرف بأنها تسبب عتهاً مثل (نقص نشاط الدرق، عوز فيتامين B12 أو حمض الفوليك، عوز النياسين، فرط كلس الدم، الزهري العصبي، الخمج بفيروس عوز المناعة البشري المكتسب (HIV).

3- حالات محدثة بمادة.

ه- لا تحدث العجوزات حصراً في أثناء سير حالة هذيان.

و- لا يعلل الاضطراب بصورة أفضل من خلال اضطراب آخر على المحور مثل (اضطراب اكتئابي جسيم، فصام).

- الترميز مبني على وجود أو غياب اضطراب سلوكي هام سريرياً:

(294.10) بدون اضطراب سلوكي: إذا لم يترافق الاضطراب الاستعرافي بأي اضطراب سلوكي هام سريرياً.

(294.11) مع اضطراب سلوكي: إذا ترافق الاضطراب الاستعرافي بأي اضطراب سلوكي هام سريرياً مثل (الطواف أو التسكع، الهياج).

يحدد النمط الفرعي:

مع بدء باكر: إذا كان البدء بسن (65) أو أدنى.

مع بدء متأخر: إذا كان البدء بعد (65) سنة.

ملاحظة ترميزية: رمز (331.0) مرض الزهايمر على المحور (III)، أشر إلى المظاهر السريرية البارزة الأخرى المتصلة بمرض الزهايمر على المحور (I) مثل: (293.83) اضطراب المزاج الناجم عن مرض الزهايمر مع مظاهر اكتئابية، و 310.1 تغير الشخصية الناجم عن مرض الزهايمر، نمط عدواني).

2- العته الوعائي (عته الاحتشاء العديدي سابقاً) (290.4x):

أ- حدوث عجوزات استعرافية عديدة تتجلى بكل مما يلي:

1. اختلال ذاكرة (اختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو استدعاء معلومات متعلمة مسبقاً).

2. حدوث واحد أو أكثر من الاضطرابات الاستعرافية الآتية:

- حبسة (اضطراب في اللغة).

- اللا أدائية: (اختلال القدرة على القيام بفعاليات حركية رغم سلامة الوظيفة الحركية).

- عمه حسي: (الإخفاق في التعرف إلى الأشياء أو تحديدها رغم سلامة الوظيفة الحسية).

- اضطراب الوظيفة التنفيذية (أي: التخطيط، التنظيم، ترتيب التوالي، التجريد).

ب- تسبب العجوزات الاستعرافية في كل من المعيارين (أ-1) و (أ-2) اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي أو المهني ويمثل انحداراً ذا دلالة عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- علامات وأعراض عصبية بؤرية (اشتداد المنعكسات الوترية العميقة، استجابة أخمسية باسطة، شلل بصلي كاذب، شذوذات في المشية، ضعف أحد الأطراف) أو دليل مخبري يستدل منه على مرض وعائي دماغي مثل (وجود احتشاءات عديدة تشمل القشرة الدماغية والمادة البيضاء تحتها) يفترض أنها متصلة سببياً بالاضطراب.

د- لا تحدث العجوزات حصراً في أثناء سير حالة هذيان.

- الترميز مبني على المظاهر المسيطرة:

(290.41) مع هذيان: إذا تراكب الهذيان على العته.

(290.42) مع أوهام: إذا كانت الأوهام في المظهر المسيطر.

(290.43) مع مزاج منخفض: إذا كان المزاج المنخفض (بما في ذلك التظاهرات التي تحقق المعايير

العرضية لنوبة اكتئابية جسيمة) هو المظهر المسيطر.

لا يعطى تشخيص منفصل لاضطراب مزاج ناجم عن حالة طبية عامة.

(290.40) غير مختلط: إذا لم يسيطر أي من المظاهر السابقة على اللوحة السريرية الحالية.

- ثم يحدد إذا كان يمكن تطبيقه على أي من الأنماط الفرعية أعلاه:
مع اضطراب سلوكي: إذا كان ثمة اضطراب سلوكي مهم سريرياً مثل (التجوال).
ملاحظة ترميزية: ترمز أيضاً الحالة الوعائية الدماغية على المحور (III).
- 3- العته الناجم عن حالات طبية عامة أخرى (294.1x):**
أ- حدوث عجوزات استعرافية عديدة تتجلى بكل مما يلي:
1- اختلال ذاكرة (اختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو استدعاء معلومات متعلمة مسبقاً).
2- حدوث واحد أو أكثر من الاضطرابات الاستعرافية الآتية:
- حبسة (اضطراب في اللغة).
- اللا أدائية: (اختلال القدرة على القيام بفعاليات حركية رغم سلامة الوظيفة الحركية).
- العمه الحسي: (الإخفاق في التعرف إلى الأشياء أو تحديدها رغم سلامة الوظيفة الحسية).
- اضطراب الوظيفة التنفيذية (أي: التخطيط، التنظيم، ترتيب التوالي، التجريد).
ب- تسبب العجوزات الاستعرافية في كل من المعيارين (أ-1) و (أ-2) اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي أو المهني ويمثل انحداراً ذا دلالة عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.
ج- ثمة دلائل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن الاضطراب نتيجة فيزيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة من غير مرض الزهايمر أو مرض دماغي وعائي مثال (خمج HIV، أو أذية دماغية رضحية، أو مرض باركنسون، أو مرض هنتغتون، أو مرض بيك، أو مرض كروتزفيلد - جاكوب، أو استسقاء الدماغ سوي التوتر، أو نقص نشاط الدرق، أو ورم دماغي، أو عوز فيتامين B12).
د- لا تحدث العجوزات حصراً في أثناء سير حالة هذيان.
- الترميز مبني على وجود أو غياب اضطراب سلوكي هام سريرياً:
(294.10) بدون اضطراب سلوكي: إذا لم يترافق الاضطراب الاستعرافي بأي اضطراب سلوكي هام سريرياً.
(294.11) مع اضطراب سلوكي: إذا ترافق الاضطراب الاستعرافي بأي اضطراب سلوكي هام سريرياً مثل (الطواف أو التسكع، الهياج).
ملاحظة ترميزية: ترمز أيضاً الحالة الطبية العامة على المحور (III) مثال (042 خمج ال HIV، 854.00 أذية الرأس، 332.0 مرض باركنسون، 333.4 مرض هنتغتون، 331.1 مرض بيك، 046.1 مرض كروتزفيلد - جاكوب).

4- العته المستديم المحدث بمادة:

أ- حدوث عجوزات استعرافية عديدة تتجلى بكل مما يلي:

1- اختلال ذاكرة (اختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو استدعاء معلومات متعلمة مسبقاً).

2- حدوث واحد أو أكثر من الاضطرابات الاستعرافية الآتية:

- حبسة (اضطراب في اللغة).

- اللا أدائية: (اختلال القدرة على القيام بفعاليات حركية رغم سلامة الوظيفة الحركية).

- العمه الحسي: (الإخفاق في التعرف إلى الأشياء أو تحديدها رغم سلامة الوظيفة الحسية).

- اضطراب الوظيفة التنفيذية (أي: التخطيط، التنظيم، ترتيب التوالي، التجريد).

ب- تسبب العجوزات الاستعرافية في كل من المعيارين (أ-1) و (أ-2) اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي

أو المهني ويمثل انحداراً ذا دلالة عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- لا تحدث العجوزات حصراً في أثناء سير حالة هذيان، وهي تستمر إلى ما بعد المدة المعتادة

للانسام بالمادة أو الامتناع عنها.

د- ثمة دلائل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن العجوزات مرتبطة سببياً

بالتأثيرات المستمرة لاستخدام المادة مثل (سوء استخدام دواء، تناول دواء).

- يرمز العته المستديم المحدث (بمادة نوعية):

(291.2 الكحول، 292.82 النشوق، 292.82 المهدئات أو المنومات أو مضادات القلق، 292.82

مادة أخرى أو غير معروفة).

5- العته الناجم عن سبببات عديدة:

أ- حدوث عجوزات استعرافية عديدة تتجلى بكل مما يلي:

1- اختلال ذاكرة (اختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو استدعاء معلومات متعلمة مسبقاً).

2- حدوث واحد أو أكثر من الاضطرابات الاستعرافية الآتية:

- حبسة (اضطراب في اللغة).

- اللا أدائية: (اختلال القدرة على القيام بفعاليات حركية رغم سلامة الوظيفة الحركية).

- العمه الحسي: (الإخفاق في التعرف إلى الأشياء أو تحديدها رغم سلامة الوظيفة الحسية).

- اضطراب الوظيفة التنفيذية (أي: التخطيط، التنظيم، ترتيب التوالي، التجريد).

ب- تسبب العجوزات الاستعرافية في كل من المعيارين (أ-1) و (أ-2) اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي

أو المهني ويمثل انحداراً ذا دلالة عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- ثمة دلائل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن للاضطراب أكثر من سبب واحد مثال (رضح رأس علاوة على تناول الكحول المزمن، عته من نمط الزهايمر مع تطور لاحق لعته وعائي).

د- لا تحدث العجوزات حصراً في أثناء سير حالة هذيان.

ملاحظة ترميزية: ليس للعته الناجم عن سببيات عديدة ترميز منفصل، وينبغي ألا يسجل باعتباره تشخيصاً، فعلى سبيل المثال: كل من العته من نمط الزهايمر والعته الوعائي يجب تشخيصهما لدى فرد لديه عته من نمط الزهايمر، مع بدء متأخر، بدون اضطراب سلوكي والذي بعد عدة نشبات يحدث لديه مزيد من الانحدار في الوظيفة الاستعرافية، في هذه الحالة ينبغي على الطبيب أن يدرج كلاً من عته من نمط الزهايمر، مع بدء متأخر، بدون اضطراب سلوكي، و 290.40 العته الوعائي، غير المختلط، على المحور (I)، و 331.0 مرض الزهايمر و 436 نشبة على المحور (III).

6- العته غير المحدد في مكان آخر:

ينبغي استخدام هذه الفئة لتشخيص العته الذي لا يستوفي معايير أي من الأنماط النوعية التي وصفت سابقاً، ومثال ذلك لوحة سريرية لعته لا يتوفر له دليل كاف على آلية سببية نوعية.

ج- اضطرابات النسيان (Amnestic Disorders):

1- اضطراب النسيان الناجم عن (الحالة الطبية العامة):

أ- حدوث اختلال الذاكرة كما يتبدى باختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو العجز عن استدعاء المعلومات المتعلمة سابقاً.

ب- يسبب اضطراب الذاكرة اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي أو المهني ويمثل انحداراً ذا شأن عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- لا يحدث اضطراب الذاكرة حصراً في أثناء سير حالة هذيان أو عته.

د- ثمة دليل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن الاضطراب عاقبة فيزيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة (بما في ذلك رضح جسدي).

يحدد إذا كان:

- عابراً: إذا استمر اختلال الذاكرة لمدة شهر أو أقل. عندما يوضع التشخيص في أثناء الشهر الأول دون انتظار الشفاء، يمكن إضافة تعبير "مؤقت".

- مزمنًا: إذا استمر اختلال الذاكرة أكثر من شهر.

ملاحظة ترميزية: يضمن اسم الحالة الطبية العامة على المحور (I)، مثال: 294.0 اضطراب النسيان الناجم عن رضح الرأس، ترمز أيضاً الحالة الطبية العامة على المحور (III).

2- اضطراب النسيان المستديم المحدث بمادة:

أ- حدوث اختلال الذاكرة كما يتبدى باختلال القدرة على تعلم معلومات جديدة أو العجز عن استدعاء المعلومات المتعلمة سابقاً.

ب- يسبب اضطراب الذاكرة اختلالاً مهماً في الأداء الاجتماعي أو المهني ويمثل انحداراً ذا شأن عن المستوى السابق للأداء الوظيفي.

ج- لا يحدث اضطراب الذاكرة حصراً في أثناء سير حالة هذيان أو عته، وهو يستمر إلى ما بعد المدة المعتادة للتسمم بمادة أو الامتناع عنها.

د- ثمة دليل من القصة أو الفحص الجسدي أو الموجودات المخبرية على أن اضطراب الذاكرة مرتبط نسبياً بالتأثيرات المستمرة لاستخدام المادة مثال (سوء استخدام دواء، تناول دواء).

- يرمز اضطراب النسيان المستديم المحدث (بمادة نوعية): (291.1 الكحول، 292.83 المهدئات أو المنومات أو مضادات القلق، 292.83 مادة أخرى أو غير معروفة).

3- اضطراب النسيان غير المحدد في مكان آخر (294.8):

يجب استخدام هذه الفئة لتشخيص اضطراب نساوة لا تُستوفى فيه معايير أي من الأنماط النوعية التي وصفت سابقاً، مثال ذلك: لوحة سريرية لنساوة لا يتوفر لها دليل كاف على آلية سببية نوعية (أي: تفارقية أو محدثة بمادة أو ناجمة عن حالة طبية عامة) (DSM-4, 1994, 121-137).

3- الاضطرابات العصبية المعرفية (The Neurocognitive Disorders) في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات النفسية (DSM-5):

الاضطرابات العصبية المعرفية (ويشار إليها في الدليل الرابع باسم "الخرف، الهذيان، النسيان، وغيرها من الاضطرابات المعرفية")، وتشمل فئة من الأمراض المكتسبة على خلاف الأمراض التطورية، حيث العجز السريري الأساسي هو في الوظيفة المعرفية.

وعلى الرغم من أن العجز المعرفي موجود في كثير إن لم يكن في كل الاضطرابات العقلية (كالقصاص، واضطراب ثنائي القطب)، فإن الاضطرابات التي تمثل المظاهر المعرفية فيها لب المرض هي فقط التي شُملت في فئة الاضطرابات العصبية المعرفية.

إن الاضطرابات العصبية المعرفية هي تلك الاضطرابات التي لم يكن الضعف المعرفي موجوداً منذ الولادة أو الفترات المبكرة جداً من الحياة، وبالتالي يمثل انخفاضاً عن مستوى سابق من الأداء.

وتعد الاضطرابات العصبية المعرفية فريدة من نوعها بين فئات الدليل الخامس، ففي هذه المتلازمات المرضية يمكن معرفة الآلية المستتبطة، وفي كثير من الأحيان يمكن تحديد الأسباب المرضية أيضاً،

كما أن مختلف الأمراض الكامنة المستتبطة قد خضعت بشكل مكثف للبحث والخبرة السريرية، وتوافق الخبراء على معايير التشخيص.

لقد أدرج الخرف تحت الكائن المسمى بشكل جديد "اضطراب عصبي معرفي جسيم" وذلك على الرغم من أن مصطلح الخرف لم يُمنع من الاستخدام في الأنواع الفرعية المسببة، حيث إن استخدام هذا المصطلح يعد معيارياً. وعلاوة على ذلك، يعترف الدليل الخامس بمستوى أقل شدة من الضعف المعرفي "اضطراب عصبي معرفي معتدل"، والذي يمكن أن يكون أيضاً محكاً لتركيز الرعاية، وكان قد تم إدراجه في الدليل الرابع ضمن فئة "الاضطرابات المعرفية غير المحددة".

إن مصطلح الخرف لا زال محتفظاً به في الدليل الخامس لأجل الاستمرارية، حيث يمكن استعماله في المواضيع التي اعتاد فيها الطبيب والمريض على هذا المصطلح، وعلى الرغم من أن الخرف يعد المصطلح المتعارف عليه لاضطرابات مثل الخرف التكتسي التي تطال كبار السن عادة، فمصطلح "الاضطراب العصبي المعرفي" واسع الاستعمال، ويُفضل عادة في الحالات التي تؤثر على الأفراد الأقل سناً، كالعجز الثانوي الناتج عن أذية الدماغ الرضية أو الإيدز.

كما أن مصطلح الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم يعد أوسع بشكل ما من الخرف، فالأفراد الذين لديهم نقص هام في مجال واحد يمكن لهم أن يتلقوا هذا التشخيص، فقد وجد أن الأكثر ملاحظة هو فئة اضطراب النسيان في الدليل الرابع، والذين يمكن تصنيف تشخيصهم الآن تحت تشخيص الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب حالة طبية أخرى، وحيث لا يمكن استعمال مصطلح الخرف، ويوضح الجدول (2) المجالات المعرفية العصبية:

جدول (2) المجالات المعرفية العصبية

المجال المعرفي	أمثلة للأعراض والملاحظات	أمثلة للتقييم
الانتباه المركب (الانتباه المستمر، الانتباه المجزأ، الانتباه التلقائي، سرعة المعالجة)	الجسيم: صعوبة متزايدة في البيئات ذات المنبهات المتعددة (تلفزيون، راديو، محادثة) حيث من السهل إلهاءه بمنبهات منافسة في البيئة، ولديه صعوبة في الاحتفاظ بالمعلومة الجديدة كتذكر أرقام الهواتف أو عنوان أعطي للتو، أو إخبار الذي قيل للتو، وغير قادر على إجراء الحسابات العقلية، كما أن التفكير يأخذ وقتاً أكثر من المعتاد، ولمعالجة المعطيات يجب أن تُبسّط لواحد أو لعدد.	الانتباه المستمر: المحافظة على الانتباه مع مرور الوقت (كبس زر في كل مرة تُسمع فيها نغمة وعلى فترة من الزمن). الانتباه الانتقائي: المحافظة على الانتباه على الرغم من المنبهات/ المنبهات المنافسة (سماع الأرقام والحروف معاً ثم السؤال عن الأرقام فقط). الانتباه المجزأ: القيام بمهمتين بنفس الوقت: النقر بسرعة خلال سماع قصة، ويمكن تحديد سرعة المعالجة خلال أي مهمة بتوقيته (مثلاً الزمن اللازم لمطابقة الرموز مع الأرقام. سرعة

الاستجابة: كالعند بسرعة أو سرعة الثلاثة المتسلسلة.	المعتدل: تأخذ المهام الاعتيادية وقتاً أطول من المعتاد، يرتكب الأخطاء في المهام الروتينية، الحاجة لمراجعة الأعمال على غير العادة، التفكير أسهل عند انعدام التداخل مع المؤثرات الأخرى (راديو، تلفزيون، محادثة أخرى، القيادة).	
التخطيط: القدرة على إيجاد مخرج من متاهة، تفسير صور متتالية أو تنظيم الأشياء. اتخاذ القرار: أداء مهمات تقيّم عملية اتخاذ القرار أمام البدائل المنافسة (محاكاة القمار مثلاً). ذاكرة العمل: القدرة على الاحتفاظ بالمعلومة لفترة وجيزة وللمناورة بها (مثلاً إضافة قائمة من الأرقام أو تكرار سلسلة من الأرقام أو الكلمات بشكل عكسي). التغذية الراجعة/ الانتفاع من الخطأ: القدرة على الاستفادة من التغذية الراجعة للاستدلال على القواعد وحل المشكلات. العادات الغالبة/ التثبيط: القدرة على اختيار حل أكثر تعقيداً ويتطلب جهداً أكبر وذلك للتصحيح (إشاحة النظر عن الاتجاه المحدد بسهم، تسمية لون الحروف بدلاً من الكلمة). المرونة العقلية/ المعرفة: القدرة على الانتقال بين المفاهيم أو المهام أو القواعد (مثلاً: من حرف إلى رقم، من فعل إلى استجابة بضغط المفتاح، من إضافة أرقام لأي تنظيم للأرقام، من تنظيم الأشياء بناء على الحجم إلى اللون).	الجسيم: التخلي عن المشاريع المعقدة، الحاجة للتركيز على مهمة واحدة في وقت معين، الاعتماد على الآخرين في تخطيط الحياة اليومية أو اتخاذ القرارات. المعتدل: ازدياد الجهد اللازم لإكمال مشروع متعدد المراحل، ازدياد الصعوبة للقيام بمهام متعددة أو صعوبة استكمال مهمة قوطعت بمكالمة أو زيارة. قد يشكو من زيادة التعب نتيجة الجهد الزائد اللازم لتنظيم وتخطيط واتخاذ القرارات. قد يصرح أن التجمعات الاجتماعية الكبيرة أصبحت أكثر إرهاقاً أو أقل إمتاعاً بسبب زيادة الجهد اللازم لتتبع الانتقالات في المحادثات.	المهام التنفيذية (التخطيط، اتخاذ القرارات، ذاكرة العمل، الاستجابة للتقييم الراجع/ تصحيح الأخطاء، العادات الغالبة، المرونة العقلية
امتداد الذاكرة المباشرة: القدرة على إعادة قائمة من الكلمات أو الأحرف. ملاحظة: قد تصنف الذاكرة المباشرة تحت "الذاكرة العملية". الذاكرة القريبة: قيم القدرة على تذكر معلومات جديدة (قائمة من الكلمات مثلاً أو قصة قصيرة، شكل بياني). مجالات الذاكرة القريبة التي يمكن اختيارها تتضمن (التذكر الحر، حيث يطلب من	الجسيم: يكرر نفسه في المحادثات وغالباً في نفس المحادثة، عدم القدرة على المتابعة في مسار التسوق باستخدام قائمة قصيرة أو في الخطط اليومية، الحاجة للتذكير المتكرر للتوجه إلى المهمة الحالية.	التعلم والذاكرة: (الذاكرة المباشرة، الذاكرة القريبة، [متضمناً التذكر الحر] والذاكرة المعرفية [ذاكرة التلقين]،

الذاكرة بعيدة المدى [ذات الدلالة على السيرة الذاتية] التعلم الضمني	المعتدل: صعوبة تذكر الأحداث القريبة، وزيادة الاعتماد على القوائم أو التقويم، الحاجة للتذكير من آن لآخر أو لإعادة القراءة لتتبع الشخصيات في فيلم أو رواية. قد يكرر نفسه أحياناً على مدى أسابيع لنفس الشخص. يفقد المعرفة: هل تم دفع الفواتير؟ ملاحظة: عدا في الحالات الشديدة من الاضطراب العصبي المعرفي، فالذاكرة ذات الدلالة على السيرة الذاتية والذاكرة الضمنية يُحافظ عليها، مقارنة مع الذاكرة القريبة.	اللغة (اللغة التعبيرية [متضمناً التسمية، إيجاد الكلمات، الطلاقة، القواعد، تركيب الجمل، اللغة الاستقبالية]
الشخص تذكر كل ما يمكنه من الكلمات والرسوم والعناصر من قصة ما)، التذكر الملحق (يساعد الفاحص التذكر بتزويد الفرد بدلائل مثل: اذكر كل الأطعمة الموجودة على القائمة) والذاكرة المعرفية (يسأل الفاحص عن أمور معينة مثلاً: هل كان هناك تفاحة على القائمة أو هل رأيت الشكل؟) ومجالات الذاكرة الأخرى التي يمكن تقييمها تتضمن الذاكرة الاستدلالية (ذاكرة الحقائق) ذاكرة السيرة الذاتية (أحداث شخصية أو ناس) التعلم الضمني (الإجرائي) (مهارات التعلم اللا واعية).	الجسيم: صعوبات كبيرة في اللغة الاستقبالية أو التعبيرية. يستخدم عادة مقاطع ذات استخدام عام مثل "ذلك الشيء" وأنت تعلم ما أعني، ويفضل الألفاظ العامة بدلاً من الأسماء، في الحالات الشديدة قد لا يتذكر أسماء أشخاص مقربين أو من العائلة. الاستعمال الغريب للكلمات، أخطاء في القواعد، الفقر في الناتج المنطوق اللغوي العفوي، نمطية الكلام، صدق الكلام والكلام الآلي يسبق الصمت بشكل نموذجي. المعتدل: صعوبة ملحوظة في إيجاد الكلمات، قد يستعمل المعاني العامة في استخدامات خاصة، قد يتجنب استخدام أسماء معينة للخبرات الخاصة. أخطاء القواعد تتضمن إغفال أو الاستعمال الخاطئ لأحرف الجر، الأفعال المساعدة،... إلخ	اللغة (اللغة التعبيرية [متضمناً التسمية، إيجاد الكلمات، الطلاقة، القواعد، تركيب الجمل، اللغة الاستقبالية]
اللغة التعبيرية: التسمية للأشياء المواجهة (التعرف على الأشياء أو الصور) الطلاقة (تسمية أكثر ما يمكن من الأشياء إما ذات الدلالة (الحيوانات مثلاً) أو اللفظية (كلمات تبدأ بحرف معين مثلاً). القواعد وبناء الجمل: إغفال أو استعمال غير صحيح لأحرف الجر أو الأفعال المساعدة، الأخطاء الملاحظة خلال اختبارات التسمية والطلاقة مقارنة مع الطبيعي وذلك لتقييم تواتر الأخطاء ومقارنتها مع زلات اللسان. اللغة الاستقبالية: الفهم (تحديد الكلمات والإشارة للأشياء متضمناً منبه نشط أو غير نشط) وتنفيذ الأفعال والنشاطات وفقهاً للتوجيهات الكلامية.	الجسيم: صعوبات ملحوظة مع نشاطات مألوفة (استعمال الأدوات، قيادة مركبة)	الحركي - الإدراكي

لتحديد عيوب الرؤية الأساسية أو مناطق التجاهل من الانتباه. وظائف الإدراك الخالية من الحركة (متضمناً تعريف الوجوه) يتطلب التعرف و/ أو مطابقة الوجوه عندما لا يمكن إجراء الفحوص شفهيّاً. (المواضيع ليست أشياء)، بعضها يتطلب تحديد ما إذا كان الشيء حقيقياً أو ليس حقيقياً بناءً على الأبعاد. الإنشاء البصري: تجميع لأشياء يتطلب تنسيقاً بين اليد والعين كالرسم والنقل. الإدراك - الحركي: دمج الإدراك مع الحركة الهادفة. العمه الإدراكي - الحركي: دمج الحركات المتعلمة، كالقدرة على محاكاة الوضعيات (التلويح مودعاً) تمثيل استعمال الأشياء استجابة للطلب (أرني كيف تستعمل مطرقة). العرفانية: الاندماج الإدراكي للوعي والمعرفة، كالتعرف على الوجوه والألوان.	التوجه في بيئة مألوفة، مع زيادة التشوش عند المساء عندما تتغير الظلال ومستويات الإنارة من الإدراك. المعتدل: الحاجة للاعتماد على الخرائط أو الغير للتوجه. استعمال ملحوظات أو تتبع الآخرين للوصول إلى مكان جديد. قد يجد نفسه تائهاً أو يدور حول نفسه عندما لا يركز على المهمة. أقل دقة عند ركن السيارة. الحاجة لمزيد من الجهد عند أداء المهام في الحيز مثل: النجارة، التجميع، الخياطة والحبكة.	متضمناً (القدرات المدرجة تحت مصطلح الإدراك البصري، الإنشاء البصري، Praxis العمه الإدراكي - الحركي، أو تعذر الأداء والعرفانية أو Gnosis
معرفة العواطف: التعرف على العواطف من خلال صور لوجوه تمثل عواطفاً مختلفة سلبية أو إيجابية. نظرية العقل: القدرة على الأخذ بالاعتبار الحالة العقلية للآخر (الأفكار، الرغبات، الاهتمامات).	الجسيم: الخروج الواضح للسلوك عن النطاق المقبول اجتماعياً، إظهار عدم الاهتمام بالمعايير الاجتماعية كالاعتدال في الملبس أو مواضيع الحديث السياسية أو الدينية أو الجنسية. التركيز المفرط على موضوع معين رغم عدم اهتمام المجموعة أو التنبيه المباشر. السلوك دون أي اعتبار للعائلة أو الأصدقاء. اتخاذ القرارات دون التحسب للسلامة (مثلاً لباس غير ملائم للطقس أو المواضيع الاجتماعية). نموذجياً لديه قليل من البصيرة لهذه الأمور. المعتدل: تغيرات خفيفة في السلوك أو المواقف، وتوصف عادة كتغير في الشخصية، كانهفاض القدرة على تعرف	المعرفة الاجتماعية (المعرفة للعواطف، نظرية العقل)

	الإيماءات الاجتماعية أو قراءة تعابير الوجه، انخفاض التعاطف، ازدياد الانبساط أو الانطواء أو تدني أو نوبات من عدم الاهتمام أو التملل.	
--	---	--

1- الهذيان (Delirium):

أ- اضطراب في الانتباه (أي انخفاض القدرة على توجيهه، وتركيزه، والحفاظ على، وتحويل الانتباه) والوعي (انخفاض التوجه للبيئة).

ب- يتطور الاضطراب خلال فترة قصيرة من الزمن (من ساعات إلى بضعة أيام عادة)، ممثلاً تغيراً عن الخط الأساسي في الاهتمام والوعي، ويميل إلى التموج خلال اليوم.

ج- اضطراب إضافي في المعرفة (على سبيل المثال: عجز الذاكرة، عدم التوجه، اللغة، القدرة الإبصارية في الحيز، أو الإدراك).

د- الاضطرابات في المعايير (أ) و(ج) لا تُفسر بشكل أفضل من خلال اضطراب عصبي معرفي معروف أو ناشئ ولا تُحدث في سياق انخفاض حاد في مستوى الوعي، مثل الغيبوبة.

هـ- هناك أدلة من التاريخ، والفحص الجسدي، أو النتائج المخبرية أن الاضطراب نتيجة مباشرة لحالة طبية أخرى أو التسمم أو السحب من مادة ما (أي بسبب إساءة استعمال المواد أو الأدوية) أو التعرض لمادة سامة، أو هو نتيجة لمسببات متعددة.

يحدد فيما إذا كان:

هذيان التسمم بمادة: هذا التشخيص ينبغي استخدامه بدلاً عن التسمم بمادة عندما تكون المعايير (أ) و(ج) هي السائدة في الصورة السريرية وعندما تكون شديدة بما فيه الكفاية لتبرير الاهتمام السريري.

ملاحظة للترميز: يلاحظ إن رمز (ICD-10-CM) لاضطرابات الهذيان المحدثة (بمادة محددة/ دواء) موجودة في الجدول أدناه، لاحظ أن رمز (ICD-10-CM) يعتمد على وجود أو غياب المراضة المشتركة لاضطراب استعمال مادة ما لنفس الفئة من المواد. إذا وجد اضطراب استعمال مادة خفيف مع اضطراب الهذيان المحدث بمادة، فرقم المكان الرابع هو (1) ويجب على الطبيب تسجيل "اضطراب استعمال مادة خفيف" قبل اضطراب الهذيان المحدث بمادة (على سبيل المثال: "اضطراب استعمال الكوكايين الخفيف مع اضطراب الهذيان المحدث بالكوكايين"). إذا وجد اضطراب استعمال مادة متوسط أو شديد مع اضطراب الهذيان المحدث بمادة، فرقم المكان الرابع هو (2) ويجب على الطبيب تسجيل "اضطراب استعمال مادة متوسط" أو "اضطراب استعمال مادة شديد" بالاعتماد على شدة اضطراب استعمال المادة المرافق. إذا لم يوجد اضطراب استعمال مادة مرافق (مثلاً: بعد استعمال كثيف للمادة

لمرة واحدة) فالرقم في المكان الرابع هو (9) ويجب على الطبيب تسجيل اضطراب الهذيان المحدث بمادة فقط، والجدول (3) يوضح ترميز الهذيان المحدث بمادة:

جدول (3) ترميز الهذيان المحدث بمادة

ICD-10-CM			
المادة	اضطراب استعمال مادة خفيف	اضطراب استعمال مادة متوسط أو شديد	دون اضطراب استعمال
الكحول	F10.121	F10.221	F10.921
الحشيش	F12.121	F12.221	F12.921
فينسيكلدين	F16.121	F16.221	F16.921
المهلوسات الأخرى	F16.121	F16.221	F16.921
الأفيون	F11.121	F11.221	F11.921
المستنشقات	F18.121	F18.221	F18.921
المهدئات، المنومات أو مزيلات القلق	F13.121	F13.221	F13.921
أمفيتامين أو منشطات أخرى	F15.121	F15.221	F15.921
كوكايين	F14.121	F14.221	F14.94
مادة أخرى أو غير معروفة	F19.121	F19.221	F19.94

هذيان السحب من مادة: هذا التشخيص ينبغي استخدامه بدلاً عن السحب من مادة عندما تكون المعايير (أ) و (ج) هي السائدة في الصورة السريرية وعندما تكون شديدة بما فيه الكفاية لتبرير الاهتمام السريري. رمز هذيان السحب من مادة (المادة المحددة):

(F10.231 الكحول، F11.23 الأفيون، F13.231 المنومات والمهدئات ومضادات القلق، F19.231 مادة أخرى أو غير معروفة).

الهذيان المحدث بدواء: يطبق هذا التشخيص عندما تنشأ المعايير (أ) و (ج) كتأثير جانبي لدواء موصوف.

ملاحظة للترميز: إن رمز (ICD-10-CM) يعتمد على نوع الدواء: فإذا كان الدواء هو أفيون استعمل كما وصف (F11.921)، وإذا كان الدواء هو المهدئات، المنومات أو مزيلات القلق استعملت كما وصفت (F13.921)، وإذا كان الدواء هو من صنف الأمفيتامين استعمل كما وصف فالرمز هو (F15.921)، وبالنسبة لدواء لا يحقق أي من الفئات (الديكساميثازون) وفي الحالات عندما يقرر أن المادة هي السبب ولكن الفئة المحددة غير معروفة فالرمز هو (F19.921).

هذيان بسبب حالة طبية أخرى (F05):

هناك أدلة من التاريخ والفحص الجسدي، أو من النتائج المخبرية أن هذا الاضطراب نتيجة فيزيولوجية مرضية مباشرة لحالة طبية أخرى.

ملاحظة للترميز: يضمن اسم الحالة الطبية الأخرى في اسم الهذيان (F05) هذيان بسبب اعتلال دماغي كبدي، ويجب أن ترمز الحالة الطبية الأخرى وتوضع بشكل مستقل قبل الهذيان بسبب حالة طبية أخرى {K7290} اعتلال دماغي كبدي، (F05) هذيان بسبب اعتلال دماغي كبدي.

هذيان متعدد الأسباب (F05):

هناك أدلة من التاريخ والفحص الجسدي، أو من النتائج المخبرية أن للهذيان أكثر من سبب (أكثر من حالة طبية، حالة طبية أخرى بالإضافة للتسمم بمادة أو كتأثير جانبي لدواء).

الترميز: تستعمل رموزاً متعددة منفصلة بما يعكس الأسباب الأخرى {K7290} اعتلال دماغي كبدي، (F05) هذيان بسبب الفشل الكبدي، (F10.231) هذيان سحب الكحول، مع ملاحظة أن الحالات الطبية المرضية تعطى رموزاً منفصلة تسبق الهذيان وتُتبع بهذيان بسبب حالة طبية أخرى. ويحدد إذا ما كان:

- حاداً: أي: استمر من ساعات لأيام.
- مستمراً: أي: مستمر لأسابيع أو لأشهر.
- مفرط الحركة: لدى الفرد مستوى مرتفع من الفعالية الروحية الحركية قد تترافق بتبدلات المزاج، الهياج، و/ أو رفض التعاون مع العناية الطبية.
- قليل الحركة: لدى الفرد مستوى منخفض من الفعالية الروحية الحركية قد تترافق بالتباطؤ والخمول ويقارب الذهول.
- مستوى مختلط من الفعالية: لدى الفرد مستوى عادي من الفعالية الروحية الحركية على الرغم من أن الانتباه والوعي مضطربان، ويتضمن أيضاً الأفراد الذين تتموج مستويات فعاليتهم بسرعة.

2- هذيان محدد آخر (Other Specified Delirium) (R41.0):

- ينطبق هذا التصنيف على الحالات التي تسيطر فيها الأعراض المميزة للهذيان والتي تسبب إحباطاً سريرياً هاماً أو ضعفاً في الأداء في المجالات الاجتماعية والمهنية أو غيرها، ولكن لا تفي بالمعايير الكاملة لتشخيص الهذيان أو أي من الاضطرابات من فئة الاضطرابات العصبية المعرفية.
- يتم استخدام فئة هذيان محدد آخر في الحالات التي يختار فيها الطبيب إيصال سبب محدد أن التظاهرات الحالية لا تلي المعايير المحددة لتشخيص الهذيان أو أي من الاضطرابات من فئة الاضطرابات العصبية المعرفية.

- متلازمة الهذيان الخفيفة: تنطبق هذه المتلازمة على حالات الهذيان بحيث تكون شدة الأعراض المعرفية أقل مما يتطلبه تشخيص الهذيان، أو حيث وجدت بعض المعايير اللازمة لوضع التشخيص وليس جميعها.

3- هذيان غير محدد (Unspecified Delirium) (R41.0):

- ينطبق هذا التصنيف على الحالات التي تسيطر فيها الأعراض المميزة للهذيان والتي تسبب إحباطاً سريرياً هاماً أو ضعفاً في الأداء في المجالات الاجتماعية والمهنية أو غيرها، ولكن لا تفي بالمعايير الكاملة المحددة لتشخيص الهذيان أو أي من الاضطرابات من فئة الاضطرابات العصبية المعرفية.

- يتم استخدام فئة هذيان غير محدد في الحالات التي يختار فيها الطبيب عدم إيصال سبب محدد أن التظاهرات الحالية لا تلي المعايير المحددة لتشخيص الهذيان أو أي من الاضطرابات من فئة الاضطرابات العصبية المعرفية، وتتضمن الحالات التي لا تتوافر فيها المعلومات الكافية لوضع تشخيص أكثر تحديداً (في أقسام الطوارئ مثلاً).

4- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم (Major Neurocognitive Disorder):

معايير التشخيص:

أ- دليل على التدهور المعرفي الكبير عن المستوى السابق للأداء في واحد أو أكثر من المجالات المعرفية (الانتباه المعقد، وظيفة تنفيذية، التعلم والذاكرة واللغة والإدراك الحسي الحركي، أو الإدراك الاجتماعي) على أساس:

- 1- قلق للفرد، أو لمن يهتم به، أو للطبيب بسبب التدهور الهام في الوظائف المعرفية.
- 2- ضعف كبير في الأداء المعرفي، ويفضل توثيقه بالاختبارات النفسية العصبية المعيارية، أو في حالة عدم وجودها بتقييم سريري آخر.
- ب- يتداخل العجز المعرفي مع الاستقلالية في أنشطة الحياة اليومية (أي، كحد أدنى يتطلب المساعدة مع الأنشطة المعقدة في الحياة اليومية مثل دفع الفواتير أو الاهتمام بالأدوية).
- ج- العجز المعرفي لا يحدث حصراً في سياق الهذيان.
- د- لا يفسر العجز المعرفي بشكل أفضل من خلال اضطراب عقلي آخر (مثل اضطراب اكتئابي، الفصام).

تحديد إذا ما كان ناتجاً عن:

- داء الزهايمر، تنكس فصلي جبهوي، داء أجسام ليوي، أمراض الأوعية الدموية، أذيات الدماغ الرضية، استعمال مادة/ دواء، خمج فيروس نقص المناعة البشرية، داء بريون، داء باركنسون، داء هنتغتون، حالة طبية أخرى، مسببات متعددة، غير محدد.

ملاحظة للترميز: الرمز على أساس المسببات الطبية أو المواد المسببة، وفي بعض الحالات هناك حاجة لرمز إضافي للحالة الطبية المسببة، والتي يجب أن تسبق مباشرة رمز التشخيص للاضطراب العصبي المعرفي الجسيم على النحو الآتي:

جدول (4) الرموز الإضافية للحالات الطبية المسببة

أنواع المسببات الفرعية	رمز المسبب المرضي للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم*	رمز الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم**	رمز الاضطراب العصبي المعرفي المعتدل***
داء الزهايمر	المرجح: (G30.9) محتمل: لا رمز طبي إضافي	المرجح: (F02.8X) محتمل: (G31.9)	(G31.84)
تنكس فصبي جبهى صدغي	المرجح: (G31.09) محتمل: لا رمز طبي إضافي	المرجح: (F02.8X) محتمل: (G31.9)	(G31.84)
داء أجسام ليوي	المرجح: (G31.83) محتمل: لا رمز طبي إضافي	المرجح: (F02.8X) محتمل: (G31.9)	(G31.84)
أمراض الأوعية الدموية	دون رمز إضافي	المرجح: (F01.5X) محتمل: (G31.9)	(G31.84)
أذيات الدماغ الرضية	(S06.2X9S)	(F02.8X)	(G31.84)
استعمال مادة/ دواء	دون رمز إضافي	الرمز بناء على المادة المسببة **** و ****	الرمز بناء على المادة المسببة ****
خمج فيروس نقص المناعة البشرية	(B20)	(F02.8X)	(G31.84)
داء بريون	(A81.9)	(F02.8X)	(G31.84)
داء باركنسون	المرجح: (G20) محتمل: لا رمز إضافي	المرجح: (F02.8X) محتمل: (G31.9)	(G31.84)
داء هنتنغتون	(G10)	(F02.8X)	(G31.84)
بسبب حالة طبية أخرى	اذكر رمز الحالة الطبية أولاً مثلاً (G35) للتصلب العديدي	(F02.8X)	(G31.84)
مسببات متعددة	اذكر كل رموز الحالات الطبية المسببة أولاً (باستثناء الأمراض الوعائية)	(F02.8X) بالإضافة للرمز المناسب للمادة/ الدواء المسبب للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم في حال كان لها دور ما	(G31.84) بالإضافة للرمز المناسب للمادة/ الدواء المسبب في حال كان لها دور ما
غير محدد	لا رمز طبي آخر	(R41.9)	(R41.9)

* الرمز أولاً، وقبل رمز الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم.

** اذكر الرمز في الرقم الخامس بناء على المحددات: (X0) دون اضطرابات سلوكية، (XL) مع اضطرابات سلوكية مثلاً (أعراض ذهانية، اضطراب المزاج، هياج، لا مبالاة، أو أعراض سلوكية أخرى).

*** ملاحظة: يمكن لمحدد الاضطرابات السلوكية ألا يرمز ولكن يجب ذكره عند الكتابة.

**** انظر الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المحدث بمادة.

يحدد:

- دون اضطراب سلوكي: إذا لم يترافق الاضطراب المعرفي بأي اضطرابات سلوكية هامة سريرياً.
- مع اضطراب سلوكي (تحديد الاضطراب): إذا كان الاضطراب السلوكي مترافقاً مع اضطرابات سلوكية هامة سريرياً مثل (أعراض ذهانية، واضطراب المزاج، والتهييج، واللامبالاة، أو الأعراض السلوكية الأخرى).

تحديد الشدة الحالية:

خفيف: صعوبات مع أنشطة الحياة اليومية المتعلقة بالآلات مثل: (الأعمال المنزلية، وإدارة المال).

متوسط: صعوبات مع الأنشطة الأساسية للحياة اليومية مثل: (التغذية، والملابس).

شديد: معتمد بشكل كامل على الغير.

5- الاضطراب العصبي المعرفي المعتدل (Mild Neurocognitive Disorder):

- أ- دليل على التدهور المعرفي المعتدل عن المستوى السابق للأداء في واحد أو أكثر من المجالات المعرفية (الانتباه المعقد، وظيفة تنفيذية، التعلم والذاكرة واللغة والإدراك الحسي الحركي، أو الإدراك الاجتماعي) على أساس:

1- قلق للفرد، أو لمن يهتم به، أو للطبيب بسبب التدهور المعرفي في الوظائف المعرفية.

2- ضعف معتدل في الأداء المعرفي، ويفضل توثيقه بالاختبارات النفسية العصبية المعيارية، أو

في حالة عدم وجودها، بتقييم سريري آخر.

- ب- لا يتداخل العجز المعرفي مع الاستقلالية في أنشطة الحياة اليومية (أي يحافظ على القدرة على أداء الأنشطة المعقدة في الحياة اليومية مثل دفع الفواتير أو الاهتمام بالأدوية، ولكن مع مزيد من الجهد، أو يتطلب استخدام استراتيجيات معاوضة أو تكيفية).

ج- العجز المعرفي لا يحدث حصراً في سياق الهذيان.

- د- لا يُفسر العجز المعرفي بشكل أفضل من خلال اضطراب عقلي آخر (مثل، اضطراب اكتئابي، الفصام).

تحديد ما إذا كان ناتجاً عن: داء الزهايمر، تنكس فصلي جبهي، داء أجسام ليوي، أمراض الأوعية الدموية، أذيات الدماغ الرضية، استعمال مادة/ دواء، خمج فيروس نقص المناعة البشرية، داء بريون، داء باركنسون، داء هنتغتون، حالة طبية أخرى، مسببات متعددة، غير محدد.

ملاحظة للترميز: بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب أي من الحالات أعلاه فالرمز هو (G31.84) لا تستعمل رموز إضافية للحالات الطبية المسببة المفترضة. بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل المحدث بمادة فالرمز يحدد بناءً على المادة بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل غير المحدد فالرمز هو (R41.9).

يحدد:

دون اضطراب سلوكي: إذا لم يترافق الاضطراب المعرفي بأي اضطرابات سلوكية هامة سريرياً. مع اضطراب سلوكي (تحديد الاضطراب): إذا كان الاضطراب المعرفي مترافق باضطرابات سلوكية هامة سريرياً (مثل أعراض ذهانية، واضطراب المزاج، والتهييج، واللامبالاة، أو الأعراض السلوكية الأخرى).

6- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل بسبب داء الزهايمر

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Alzheimer's disease

أ- تم استيفاء معايير الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل.

ب- هناك بدء اختلال وتقدم تدريجي لضعف في واحد أو أكثر من المجالات المعرفية (للاضطراب المعرفي - العصبي الجسيم، يجب أن يكون الضعف في اثنين على الأقل من المجالات).

ج- تم استيفاء المعايير لداء الزهايمر إما المرجح أو المحتمل على النحو التالي: بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم:

يتم تشخيص مرض الزهايمر المرجح إذا تحقق أي من التالي، والا ينبغي تشخيص مرض الزهايمر المحتمل.

1. دليل على وجود الطفرة الجينية المسببة لمرض الزهايمر من تاريخ العائلة أو من الاختبارات الجينية.

2. وجود جميع ما يلي:

- دليل واضح على تراجع في الذاكرة والتعلم ومجال معرفي آخر على الأقل (على أساس التاريخ المفصل أو تسلسل الاختبارات النفسية العصبية).

- التدهن التدريجي المطرد الثابت في المعرفة، دون فترات تحسن مديدة.

- لا يوجد دليل على المسببات المختلطة (أي غياب التكتسات العصبية الأخرى وغياب الأمراض الدماغية الوعائية، وغياب الأمراض العصبية الأخرى أو العقلية أو الجهازية أو حالة من المرجح مساهمتها في التدهور المعرفي).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل:

يتم تشخيص مرض الزهايمر المرجح إذا كان هناك دليل على وجود طفرة جينية مسببة لمرض الزهايمر من تاريخ العائلة أو من الاختبارات الجينية.

يتم تشخيص مرض الزهايمر المحتمل إذا لم يكن هناك دليل على وجود طفرة جينية مسببة لمرض الزهايمر من تاريخ العائلة أو من الاختبارات الجينية. وكل ما يلي:

1. دليل واضح على تراجع في الذاكرة والتعلم.

2. التدهور التدريجي المطرد الثابت في المعرفة، دون فترات تحسن مديدة.

3. لا يوجد دليل على المسببات مختلطة (أي غياب التكتسات العصبية الأخرى وغياب الأمراض الدماغية الوعائية، وغياب الأمراض العصبية الأخرى أو العقلية أو الجهازية أو حالة من المرجح مساهمتها في التدهور المعرفي).

د- لا يُفسر الاضطراب بشكل أفضل من خلال الأمراض الدماغية الوعائية، مرض تنكسي عصبي آخر، تأثيرات مادة، أو بالأمراض العصبية الأخرى أو العقلية أو الجهازية.

ملاحظة للترميز: بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم المرجح بسبب مرض الزهايمر مع اضطراب سلوكي، يرمز أولاً (G30.9) مرض الزهايمر، يليه (F02.81) الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب مرض الزهايمر.

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم المرجح بسبب مرض الزهايمر دون اضطراب سلوكي، يرمز أولاً (G30.9) مرض الزهايمر، يليه (F02.80) الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم المرجح بسبب مرض الزهايمر دون اضطراب سلوكي.

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم المحتمل بسبب مرض الزهايمر فالرمز هو (G31.9) (ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية لمرض الزهايمر ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار لها عند الكتابة).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب مرض الزهايمر فالرمز هو (G31.84).

(ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية لمرض الزهايمر ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار لها عند الكتابة).

7- اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل جبهى صدغي

Major or Mild Frontotemporal Neurocognitive Disorder

تم استيفاء معايير الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل.

الاضطراب ذو بدء اختلال مع تقدم تدريجي.

إما (1) أو (2):

1. التبدل السلوكي:

أ- ثلاثة أو أكثر من الأعراض السلوكية التالية:

- السلوك الفاضح.

- اللامبالاة أو الجمود.

- فقدان التعاطف أو الشفقة.

- سلوك مواظب، نمطي أو قهري/ طقسي.

- فرط الاعتماد على الفم وتغييرات في النظام الغذائي.

ب- انخفاض بارز في الإدراك الاجتماعي و/أو القدرات التنفيذية.

2. التبدل اللغوي:

أ. انخفاض بارز في القدرة اللغوية، على شكل إنتاج الكلام، إيجاد الكلمة المناسبة، وتسمية الأشياء

والقواعد أو فهم الكلام.

ب. التجنب النسبي للتعلم والذاكرة والوظائف الحسية الحركية.

ت. لا يُفسر الاضطراب بشكل أفضل من خلال الأمراض الدماغية الوعائية، مرض تنكسي عصبي

آخر، تأثيرات مادة، أو بالأمراض العصبية أو العقلية أو الجهازية الأخرى.

يتم تشخيص اضطراب عصبي معرفي جبهى صدغي مرجح إذا تحقق أي من التالي وإلا، ينبغي أن يتم

تشخيص اضطراب عصبي معرفي جبهى صدغي محتمل:

1. إذا كان هناك دليل على وجود طفرة جينية مسببة لاضطراب عصبي معرفي جبهى صدغي من

تاريخ العائلة أو من الاختبارات الجينية.

2. دليل على انخراط غير متناسب للفص الجبهى و/أو الفص الصدغي من خلال الأشعة العصبية.

يتم تشخيص اضطراب عصبي معرفي جبهى صدغي محتمل إذا كان هناك أي دليل على طفرة

جينية، ولم يتم إجراء أشعة للأعصاب.

ملاحظة للترميز: لاضطراب عصبي معرفي جسيم مرجح بسبب تنكس فصى جبهى صدغي، مع

اضطراب سلوكي، يرمز أولاً (G31.09) داء جبهى صدغي، يليه (F02.81) اضطراب عصبي معرفي

جسيم مرجح بسبب تنكس فصى جبهى صدغي، مع اضطراب سلوكي.

لاضطراب عصبي معرفي جسيم مرجح بسبب تنكس فصلي جبهي صدغي، دون اضطراب سلوكي، يرمز أولاً (G31.09) داء جبهي صدغي، يليه (F02.80) اضطراب عصبي معرفي جسيم مرجح بسبب تنكس فصلي جبهي صدغي، دون اضطراب سلوكي.

لاضطراب عصبي معرفي جسيم محتمل بسبب تنكس فصلي جبهي صدغي، فالرمز هو (G31.9). (ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية للداء الجبهي الصدغي. ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار إليها عند الكتابة).

لاضطراب عصبي معرفي معتدل بسبب تنكس فصلي جبهي صدغي، الرمز هو (G31.84). (ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية للداء الجبهي الصدغي. ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار إليها عند الكتابة).

8- اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب جسيمات ليوي.

Major or Mild Neurocognitive Disorder with Lewy Bodies

- أ. تم استيفاء معايير اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل.
- ب. هذا الاضطراب له بدء اختلال مع تطور تدريجي.
- ج. يحقق هذا الاضطراب مجموعة من الخصائص الأساسية المشخصة ومجموعة من الخصائص التشخيصية الموحية التي تقترح تشخيص اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب جسيمات ليوي مرجح أو محتمل.
- بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب جسيمات ليوي مرجح، فيكون لدى الفرد تظاهرتان أساسيتان أو واحدة موحية مع واحدة أو أكثر من التظاهرات الأساسية.
- بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب جسيمات ليوي المحتمل، فيكون لدى الفرد تظاهرة أساسية واحدة أو واحدة أو أكثر من التظاهرات الموحية.

1. المظاهر التشخيصية الأساسية:

- أ. المعرفة المتموجة مع وجود اختلافات واضحة في الانتباه والوعي.
 - ب. الهلوس البصرية المتكررة المفصلة والمتشكلة بشكل جيد.
 - ج. مظاهر عفوية من الشلل الرعاشي، مع ظهور لاحق لتطور التدهور المعرفي.
- #### 2. المظاهر التشخيصية الموحية:
- أ. يستوفي معايير لاضطراب سلوك نوم حركة العين السريعة.
 - ب. حساسية شديدة لمضادات الذهان.
 - لا يُفسر الاضطراب بشكل أفضل من خلال الأمراض الدماغية الوعائية، مرض تنكسي عصبي آخر، تأثيرات مادة، أو بالأمراض العصبية أو العقلية أو الجهازية الأخرى.

ملاحظة للترميز:

بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم بسبب جسيمات ليوي مرجح، مع اضطراب سلوكي، يرمز أولاً داء جسيمات ليوي (G31.83)، يليه (F02.81) اضطراب عصبي معرفي جسيم بسبب جسيمات ليوي مرجح، مع اضطراب سلوكي.

بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم مرجح بسبب جسيمات ليوي دون اضطراب سلوكي، يرمز أولاً داء جسيمات ليوي (G31.83)، يليه (F02.80) اضطراب عصبي معرفي جسيم مرجح بسبب جسيمات ليوي دون اضطراب سلوكي.

بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم محتمل بسبب جسيمات ليوي، فالرمز هو (G31.9). (ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية لداء جسيمات ليوي ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار إليها عند الكتابة).

لاضطراب عصبي معرفي معتدل بسبب جسيمات ليوي، فالرمز هو (G31.84). (ملاحظة: لا تستخدم رموز إضافية لداء جسيمات ليوي. ولا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي أن يشار إليها عند الكتابة).

9- اضطراب عصبي معرفي وعائي جسيم أو معتدل

Major or Mild Vascular Neurocognitive Disorder

تم استيفاء معايير اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل. المظاهر السريرية متوافقة مع السببية الوعائية، كما يقترح أياً مما يلي:

1. بدء الخلل المعرفي متوافق زمنياً مع واحد أو أكثر من الحوادث الوعائية الدماغية.
2. دليل الانخفاض بارز من خلال الانتباه المعقد و(متضمناً سرعة المعالجة) والوظائف التنفيذية للفص الجبهي.

هناك دليل على وجود الداء الوعائي الدماغية من التاريخ المرضي أو الفحص السريري، و/أو الأشعة العصبية والذي يعتبر كافياً ليسبب الخلل المعرفي العصبي.

لا تُفسر الأعراض بشكل أفضل من خلال مرض دماغي آخر أو اضطراب جهازى. يتم تشخيص الاضطراب العصبي المعرفي الوعائي المرجح عند تحقق واحد مما يلي، وإلا فيكون التشخيص هو اضطراب عصبي معرفي وعائي محتمل.

1. الصورة السريرية مدعومة بالأشعة العصبية التي تدل على أذى كبير في النسيج العصبي والتي تُعزى للداء الوعائي الدماغية "مدعوم بالأشعة العصبية".
2. المتلازمة المعرفية العصبية متوافقة زمنياً مع واحد أو أكثر من الحوادث الوعائية الدماغية الموثقة.

3. تواجد كلٍّ من الأدلة السريرية والوراثية (مثلاً، اعتلال الشرايين الدماغية الجسدي المسيطر مع الاحتشاءات تحت القشرية واعتلال المادة البيضاء للدماغ) على الداء الوعائي الدماغية. يتم تشخيص الاضطراب العصبي المعرفي الوعائي المحتمل عند توفر المعايير السريرية ولكن الأشعة العصبية غير متوافرة كما لم يتوثق من العلاقة الزمنية بين المتلازمة المعرفية العصبية وبين أحد الحوادث الوعائية الدماغية. **ملاحظة للترميز:** بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الوعائي الجسيم المرجح مع اضطراب سلوكي فالرمز هو (F01.51). بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الوعائي الجسيم المرجح دون اضطراب سلوكي فالرمز هو (F01.50). بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الوعائي الجسيم المحتمل فالرمز هو (G31.9) لا نحتاج لذكر رمز طبي إضافي للداء الوعائي الدماغية. بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الوعائي المعتدل فالرمز هو (G31.84). **ملاحظة:** لا يستعمل رمز إضافي للداء الوعائي الدماغية، لا يمكن ترميز الاضطرابات السلوكية ولكن ينبغي الإشارة إليها عند الكتابة.

10- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل بسبب أذية الدماغ الرضية

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Traumatic Brain Injury

- أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم أو المعتدل.
- ب- هناك دليل على أذية الدماغ الرضية والناجمة عن صدمة على الرأس أو إحدى الآليات الأخرى لحركات الدماغ السريعة أو لتتزعج الدماغ داخل الجمجمة مع واحد أو أكثر مما يلي:
 1. فقد الوعي.
 2. نساوة ما بعد الصدمة.
 3. انعدام التوجه والتخليط.
 4. علامات عصبية (مثلاً، الأشعة العصبية التي تظهر أذية، بدء حديث لاختلاجات، سوء واضح لاضطراب اختلاجي موجود سابقاً، تحدد المجال البصري، فقد حاسة الشم، فالح).
- ج- يظهر الاضطراب العصبي المعرفي حالاً بعد أذية الدماغ الرضية أو حالاً بعد استعادة الوعي ويستمر لما بعد المرحلة الحادة من الإصابة.

ملاحظة للترميز:

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب أذيات الدماغ الرضية مع اضطراب سلوكي، ففي ICD-10-CM أولاً S06.2X9S أذية دماغ رضية واسعة مع فقد للوعي دون مدة محددة. متبوعاً برمز F02.81 اضطراب عصبي معرفي جسيم بسبب أذيات الدماغ الرضية مع اضطراب سلوكي. بالنسبة للاضطراب المعرفي الجسيم بسبب أذيات الدماغ الرضية دون اضطراب سلوكي. في ICD-10-CM أولاً S06.2X9S وهي أذية دماغ رضية واسعة مع فقد للوعي دون مدة محددة، متبوعاً برمز F02.80 للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب أذيات الدماغ الرضية دون اضطراب سلوكي. بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب أذيات الدماغ الرضية فالرمز هو (G31.84). ملاحظة: لا يستعمل رمز إضافي لإصابة الدماغ الرضية. بالنسبة للاضطراب السلوكي فلا يمكن ترميزه ولكن ينبغي ذكره عند الكتابة.

جدول (5) مستويات الشدة في أذيات الدماغ الرضية

مواصفات الإصابة	أذية خفيفة	أذية متوسطة	أذية شديدة
فقد الوعي	أقل من 30 دقيقة	من 30 إلى 24 ساعة	أكثر من 24 ساعة
نساوة ما بعد الحادث	أقل من 24 ساعة	من 24 ساعة إلى 7 أيام	أكثر من 7 أيام
عدم التوجه والتخليط عند التقييم البدني (الدرجة في جدول غلاسكو للسبات)	15-13 (ليس أدنى من 13 بعد 30 دقيقة)	12-9	8-3

11- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المحدث بمادة/ دواء

Substance/Medication-Induced Major or Mild Neurocognitive Disorder

- أ- تمّ استيفاء معايير الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل.
- ب- التدني المعرفي العصبي لا يحصل حصراً في سياق الهذيان ويستمر لما بعد الفترة العادية للتسمم والسحب الحاد.
- ج- المادة أو الدواء المعنية والفترة الزمنية للاستعمال ودرجة شدة الاستخدام قادرة على إحداث التدني المعرفي العصبي.
- د- المسار الزمني للخلل المعرفي العصبي متوافق مع توقيت استعمال المادة أو الدواء وتوقيت سحبها (مثلاً، يستمر الخلل أو يتحسن عقب فترة من الانقطاع).
- هـ- لا يُعزى الاضطراب العصبي المعرفي لحالة طبية أخرى ولا يُفسره بشكل أفضل اضطراب عقلي آخر.

ملاحظة للترميز: إن رموز CM-ICD-10 للاضطرابات المعرفية العصبية المحدثة بـ {مادة محددة/ دواء} موجودة في الجدول أدناه. يلاحظ أن رمز ICD-10-CM يعتمد على تواجد أو غياب المراضة المشتركة لاضطراب استعمال مادة ما لنفس الفئة من المواد. إذا وجد اضطراب استعمال مادة خفيف مع اضطراب عصبي معرفي محدث بمادة، فرقم المكان الرابع هو (1) ويجب على الطبيب تسجيل "اضطراب استعمال مادة خفيف" قبل الاضطراب العصبي المعرفي المحدث بمادة (على سبيل المثال، "اضطراب استعمال الكوكايين الخفيف مع اضطراب عصبي معرفي محدث بالكوكايين). "إذا وجد اضطراب استعمال مادة متوسط أو شديد مع اضطراب عصبي معرفي محدث بمادة، فرقم المكان الرابع هو (2) ويجب على الطبيب تسجيل "اضطراب استعمال مادة متوسط" أو "اضطراب استعمال مادة شديد" بالاعتماد على شدة اضطراب استعمال المادة المرافق. إذا لم يوجد اضطراب استعمال مادة مرافق (مثلاً بعد استعمال كثيف للمادة لمرة واحدة) فالرقم في المكان الرابع هو (9) ويجب على الطبيب تسجيل اضطراب عصبي معرفي محدث بمادة فقط.

بالنسبة لبعض فئات المواد (الكحول والمهدئات والمنومات على سبيل المثال) فمن غير المسموح الترميز المشترك لاضطراب استعمال مادة خفيف مع اضطراب عصبي معرفي محدث بمادة، إن الحالات الممكن تشخيصها هي تلك المراضة المشتركة لاستعمال المادة المتوسط أو الشديد، أو عدم وجود اضطراب استعمال مادة. الاضطرابات السلوكية لا يمكن ترميزها ولكن الإشارة إليها عند الكتابة أمر لازم.

جدول (6) الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المحدث بمادة/ دواء

	ICD-10-CM		
	مع اضطراب الاستعمال، خفيف	مع اضطراب الاستعمال، متوسط أو شديد	دون اضطراب الاستعمال،
اضطراب عصبي معرفي جسيم محدث بالكحول، نمط النسيان غير التفيقية. دون اضطراب استعمال	NA	F10.27	F10.97
اضطراب عصبي معرفي جسيم محدث بالكحول، نمط النسيان التفريقية. دون	NA	F10.26	F10.96

اضطراب استعمال			
اضطراب عصبي معرفي معتدل محدث بالكحول.	NA	F10.288	F10.988
اضطراب عصبي معرفي جسيم محدث بالمستنشقات.	F18.17	F18.27	F18.97
اضطراب عصبي معرفي معتدل محدث بالمستنشقات.	F18.188	F18.288	F18.988
اضطراب عصبي معرفي جسيم محدث بالمهدئات والمنومات ومضادات القلق.	NA	F13.27	F13.97
اضطراب عصبي معرفي معتدل محدث بالمهدئات والمنومات ومضادات القلق.	NA	F13.288	F13.988
اضطراب عصبي معرفي جسيم محدث بمادة أخرى (أو غير معروفة).	F19.17	F19.27	F19.97
اضطراب عصبي معرفي معتدل محدث بمادة أخرى (أو غير معروفة).	F19.188	F19.288	F19.988

يحدد إذا كان:

مستمر: التدني المعرفي العصبي يستمر بشكل كبير عقب فترة طويلة من الانقطاع.

12- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل بسبب خمج فيروس نقص المناعة البشري

:(HIV)

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to HIV Infection

أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم أو المعتدل.

- ب- هناك عدوى موثقة بفيروس نقص المناعة البشرية HIV.
- ج- لا يُفسر الاضطراب العصبي المعرفي بشكل أفضل بحالات غير HIV - متضمناً أمراض الدماغ الثانوية مثلاً اعتلال بويضات الدماغ المتقدم متعدد البؤر أو التهاب السحايا بالمستخفيات.
- د- لا يُعزى الاضطراب العصبي المعرفي لحالة طبية أخرى، ولا يُفسر بشكل أفضل باضطراب عقلي.
- ملاحظة للترميز:**

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب HIV مع اضطراب سلوكي: أولاً يوضع الرمز (B20) وهو رمز خمج HIV متبوعاً بالرمز (F02.81)، بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب HIV دون اضطراب سلوكي فالرمز الأول هو (B20) وهو رمز خمج HIV متبوعاً بالرمز (F02.80)، بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب HIV فالرمز (G31.84).

ملاحظة: (لا يستعمل الرمز الإضافي لخمج HIV، الاضطراب السلوكي لا يمكن تمييزه ولكن ينبغي ذكره عند الكتابة).

13- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل بسبب داء بريون

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Prion Disease

- أ- تمّ استيفاء معايير الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل.
- ب- إن البدء الاختلال والتطور السريع للخلل يعد شائعاً.
- ج- هناك مظاهر حركية لداء بريون كالهزج والنفصات العضلية أو علامات حيوية دالة.
- د- لا يُعزى الاضطراب العصبي المعرفي لحالة طبية أخرى ولا يُفسر بشكل أفضل باضطراب عقلي آخر.

ملاحظة للترميز: بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب داء بريون مع اضطراب سلوكي فيذكر أولاً الرمز (A 81.9) داء بريون متبوعاً بالرمز (F02.81) الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب داء بريون مع اضطراب سلوكي.

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب داء بريون دون اضطراب سلوكي فيذكر أولاً الرمز (A 81.9) داء بريون متبوعاً بالرمز (F02.80) الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب داء بريون دون اضطراب سلوكي.

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب داء بريون (G31.84).

ملاحظة: لا يستعمل الرمز الإضافي لداء بريون، لا يمكن تمييز الاضطراب السلوكي ولكن ينبغي الإشارة إليه عند الكتابة.

14- اضطراب عصبي معرفي معتدل أو جسيم بسبب داء باركنسون

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Parkinson's disease

- أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم أو المعتدل.
- ب- يحدث الاضطراب خلال حالة معروفة لداء باركنسون.
- ج- هناك بدء اختلال وتقدم تدريجي للعمر.
- د- لا يُعزى الاضطراب العصبي المعرفي لحالة طبية أخرى ولا يُفسر بشكلٍ أفضل باضطراب عقلي آخر.
- يجب أن يشخص الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المرجح بسبب داء باركنسون إذا توافر كلاً من 1 و 2. ويشخص الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل المحتمل بسبب داء باركنسون إذا توافر 1 أو 2.
1. لا يوجد دليل على سببية مختلطة (أي غياب داء تنكس عصبي آخر أو غياب الداء الوعائي الدماغى أو غياب الأمراض العصبية والعقلية والجهازية الأخرى أو الحالات التي يمكن أن تؤثر على العجز المعرفي العصبي).
2. داء باركنسون يسبق بدء الاضطراب العصبي المعرفي بشكلٍ واضح.
- ملاحظة للترميز:**

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم المرجح بسبب داء باركنسون مع اضطراب سلوكي فالرمز الأول هو (G20) لداء باركنسون متبوعاً بالرمز (F02.81). بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم المرجح بسبب داء باركنسون دون اضطرابات سلوكية فالرمز هو (G20) لداء باركنسون متبوعاً بالرمز (F02.81).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب داء باركنسون فالرمز هو (G31.84).

ملاحظة: (لا يستعمل الرمز الإضافي لداء باركنسون. الاضطراب السلوكي لا يمكن ترميزه ولكن ينبغي الإشارة إليه عند الكتابة).

15- اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب داء هنتنغتون

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Huntington's disease

- أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم أو المعتدل.
- ب- هناك بدء اختلال مع تطور تدريجي.
- ج- تمّ تشخيص داء هنتنغتون بشكلٍ موثق، أو خطر لحصول داء هنتنغتون بناءً على تاريخ العائلة والفحوص الوراثية.
- د- لا يُعزى الاضطراب العصبي المعرفي لحالة طبية أخرى ولا يُفسر بشكلٍ أفضل باضطراب عقلي آخر.
- ملاحظة للترميز:**

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب داء هنتنغتون مع اضطراب سلوكي فالرمز الأول هو: (G10) لداء هنتنغتون متبوعاً بالرمز (F02.81).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب داء هنتنغتون دون اضطراب سلوكي فالرمز الأول هو: (G10) لداء هنتنغتون متبوعاً بالرمز (F02.80).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب داء هنتنغتون فالرمز هو (G31.84).

ملاحظة: (لا يستعمل الرمز الإضافي لداء هنتنغتون. الاضطراب السلوكي لا يمكن تمييزه ولكن ينبغي الإشارة إليه عند الكتابة).

اضطراب عصبي معرفي جسيم أو معتدل بسبب حالة طبية أخرى

Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to another Medical Condition

أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم أو المعتدل.

ب- هناك أدلة من -التاريخ، الفحص السريري، أو النتائج المخبرية -أن الاضطراب العصبي المعرفي هو أحد العقابيل الفيزيولوجية المرضية لحالة طبية أخرى.

ج- العجز المعرفي لا يُفسر بشكل أفضل باضطراب عقلي آخر أو باضطراب عصبي معرفي محدد آخر (مثلاً داء الزهايمر، خمج HIV).

ملاحظة للترميز:

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب حالة طبية أخرى مع اضطراب سلوكي فيذكر أولاً رمز الحالة الطبية الأخرى متبوعاً برمز الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب حالة طبية أخرى مع اضطراب سلوكي.

(مثلاً: (G35) التصلب العديدي، ثم {F 02.81} اضطراب عصبي معرفي جسيم بسبب التصلب العديدي مع اضطراب سلوكي).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم بسبب حالة طبية أخرى دون اضطراب سلوكي فيذكر أولاً رمز الحالة الطبية الأخرى متبوعاً برمز الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب حالة طبية أخرى دون اضطراب سلوكي (مثلاً: (G35) التصلب العديدي، ثم {F 02.80} اضطراب عصبي معرفي جسيم بسبب التصلب العديدي دون اضطراب سلوكي).

بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل بسبب حالة طبية أخرى فالرمز هو (G31.84)

ملاحظة: (لا يستعمل رمز إضافي للحالة الطبية الأخرى. الاضطرابات السلوكية لا يمكن تمييزها ولكن ينبغي الإشارة إليها عند الكتابة).

17- الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم أو المعتدل الناتج عن تعدد الأسباب المرضية Major or Mild Neurocognitive Disorder Due to Multiple Etiologies

- أ- تمّ استيفاء المعايير للاضطراب المعرفي الجسيم أو المعتدل.
- ب- هناك دليل من التاريخ، الفحص السريري، الموجودات المخبرية أن الاضطراب العصبي المعرفي هو أحد العقابيل الفيزيولوجية المرضية لأكثر من سبب مرضي واحد باستثناء المواد (مثلاً: الاضطراب العصبي المعرفي بسبب الزهايمر مع تطور لاحق لاضطراب عصبي معرفي وعائي).
- ملاحظة: لا بد من الإشارة إلى المعايير التشخيصية بالنسبة للاضطرابات المعرفية العصبية المتعددة والعائدة للحالات الطبية المحددة للدلالة على المسببات المرضية المعينة.
- ج- لا يُفسر الخلل المعرفي بشكلٍ أفضل باضطراب عقلي آخر ولا يحدث حصراً في سياق هذيان.
- ملاحظة للترميز: بالنسبة لاضطراب عصبي معرفي جسيم ناتج عن أسباب متعددة مرضية مع اضطراب سلوكي فالرمز هو (F02.81).
- بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي الجسيم الناتج عن أسباب مرضية متعددة دون اضطراب سلوكي فالرمز هو (F02.81)، جميع الأسباب المرضية (باستثناء الداء الوعائي) يجب أن يجري ترميزها وأن تدرج مباشرة وبشكلٍ منفصل قبل الاضطراب العصبي المعرفي الجسيم الناتج عن أسباب مرضية متعددة. مثلاً (G30.9) داء الزهايمر (31.83G) داء جسيمات ليوي (F02.81) اضطراب عصبي معرفي جسيم ناتج عن أسباب مرضية متعددة مع اضطراب سلوكي.
- عندما يكون هناك سببية وعائية مساهمة في الاضطراب العصبي المعرفي، فتشخيص الاضطراب العصبي المعرفي الوعائي يجب أن يدرج إضافة لتشخيص الاضطراب العصبي المعرفي الناتج عن أسباب متعددة، مثلاً: بالنسبة للاضطراب العصبي المعرفي الجسيم بسبب الزهايمر والداء الوعائي مع اضطراب سلوكي فالرمز يكون كما يلي: (30.9G) داء الزهايمر (02.81F) معرفي عصبي جسيم ناتج عن أسباب متعددة مرضية مع اضطراب سلوكي، (01.51F) اضطراب عصبي معرفي وعائي جسيم مع اضطراب سلوكي.
- بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي المعتدل الناتج عن أسباب متعددة فالرمز هو (G31.84).
- ملاحظة: (لا تستعمل رموز إضافية للأسباب المتعددة، الاضطراب السلوكي لا يمكن ترميزه ولكن ينبغي ذكره عند الكتابة).

18- اضطراب عصبي معرفي غير محدد Unspecified Neurocognitive Disorder (R41.9):

ينطبق هذا التصنيف على الحالات التي تسيطر فيها الأعراض المميزة للاضطراب المعرفي العصبي والتي تسبب إحباطاً سريرياً هاماً أو ضعفاً في الأداء في المجالات الاجتماعية والمهنية، أو غيرها، ولكن لا تفي بالمعايير الكاملة لتشخيص أي من الاضطرابات من فئة الاضطرابات العصبية المعرفية.

يتم استخدام فئة اضطراب عصبي معرفي غير محدد في الحالات التي لم يُستطع فيها تحديد السبب المرضي بشكلٍ دقيقٍ لوضع التشخيص المثبت.

ملاحظة للترميز: بالنسبة للاضطراب المعرفي العصبي غير المحدد الجسيم أو المعتدل، فالرمز هو (R41.9)

ملاحظة: (لا تستعمل رموز إضافية للأسباب الطبية المفترضة، الاضطراب السلوكي لا يمكن ترميزه ولكن ينبغي ذكره عند الكتابة) (DSM-5, 2013, 216-241).

الفصل الرابع

الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة

- تمهيد

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 السيكمومترية 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

تمهيد:

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 اختباره الفرعية، وكيفية تصحيحه، إضافة إلى عينة التقنين والدراسة السيكمترية 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 العقلية 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 والاجتماعية 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 يمكن البرنامج من رسم وطباعة الصفحة النفسية متضمنة (العمر، والصف، والدرجة المعيارية، والمئين).

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

يعد اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III 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 للقدرة المعرفية المعدل (WJ-III COG)، واختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ-III 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 تسمى بنظرية الذكاء السائل والمتبلور في النسخة المعدلة للاختبار (WJ-R).
 - 4- تم نقل الاختبارات اللغوية الشفهية إلى اختبارات وودكوك جونسون للتحصيل (WJ-III 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 للقدرة المعرفية (WJ-III COG) جنباً إلى جنب مع اختبار وودكوك جونسون للتحصيل (WJ-III 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) (دليل الاختبار، 2001، 1).

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 (Woodcock Johnson Psycho- Education Battery (WJPEB). وكان الاختبار مقتصرًا 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).

ويهدف تنمية مهارات خاصة وتمثيل المناطق الجغرافية، تمت إضافة 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 (دليل الاختبار، 2001، 2).

رابعاً: تنظيم اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

قسمت اختبارات وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) إلى بطارتين:

- 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 (WJ III COG).

ولقياس الأداء المتقن أو الكفاءة فإن اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) يوفر مجموعة محكمة واسعة من الأدوات التي يمكن استخدامها بشكل انتقائي من قبل مجموعة من الأشخاص الماهرين، فمهام التقييم المختلفة تتطلب أدوات مختلفة (دليل الاختبار، 2001، 2).

يبين الجدول (7) تنظيم الاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب الفئات التي تقيس كلاً منها (التي تتطلب آلة التسجيل، والاختبارات التي تطبق باستخدام كراسة المفحوص، والاختبارات الموقوتة):

جدول (7) 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)

(دليل الاختبار، 2001، 3)

ويوضح الجدول (8) المجموعات أو تجمعات الاختبارات الفرعية في اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJIII COG)، وهذه المجموعات تعد المصدر الرئيسي للمعلومات التفسيرية المساعدة في تحديد مستويات الأداء، ومواطن القوة والضعف لدى المفحوص:

جدول (8) 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- العناقيد الإكلينيكية وتتضمن:
- وعي نغمة الصوت
- الذاكرة العاملة
- الانتباه الواسع
- الطلاقة المعرفية
- العمليات التنفيذية

(دليل الاختبار، 2001، 3)

خامساً: مكونات اختبار وودكوك جونسون النسخة الثالثة (WJ III COG):

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

أ- الجزء الأول: اختبار وودكوك جونسون للتحصيل (WJ III 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 (WJ III COG)
- ويتكون اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III 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، 2014) قامت بدراسة ميدانية للبطارية المعيارية على عينة من الأطفال ممن تتراوح أعمارهم من سنتين إلى (8) سنوات في محافظة دمشق.
- البطارية الممتدة (Extended Battery): تتألف البطارية الممتدة في اختبار وودكوك جونسون للقدرة 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) للفتة العمرية من (5-19) عاماً، و(0.91) للفتات 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 المعروف (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) للفتة العمرية من (5-19) عاماً، و(0.79) للفتات 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 متزايداً 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):

يعد 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):

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

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 في 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)، ومقياس 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 (دليل الاختبار، 2001، 14-16).

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

يتضمن اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III 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.

وتعد 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 (دليل الاختبار، 2001، 17-18).
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 (WJ III 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 وصفية 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 سلسلة الاستعادة 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 (دليل الاختبار، 2001، 21-22).

ثامناً: إجراءات تطبيق وتصحيح اختبارات البطارية الممتدة في مقياس وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III 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 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 بينوده 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، (إذا 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 كأمتلة 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 صفتان 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 استخدام مؤقت زمني أو ساعة يد لضبط وقت العرض.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة لكل صورة حددت بشكل صحيح. وليس الهدف أن يسمى 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 الأمتلة.
- تحدد نقاط التوقف ضمن دليل الاختبار.

نقطة البداية:

- يبدأ جميع المفحوصين ببنود الأمتلة 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 يسمعا مهما ازداد الضجيج.

طريقة التصحيح:

- يحصل المفحوص على درجة واحدة عند الإشارة إلى الكلمة الصحيحة التي يسمعا.
- 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 قلياً 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 يُقدّم كل بند من بنود الاختبار على حدة بالنسبة للأطفال الصغار (يُقدّم 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 منها 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 شفهيًا: 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 المثاليين.

نقطة البدء:

- يبدأ جميع المفحوصين ببنود المثاليين (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 مثلاً 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 (هرة، بسّة، ...) للقطعة، 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 (X) 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 وتقطع بفرغ. 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 (X) بالنسبة للبنود التي لم يتم المفحوص بحلها.

نقطة البداية:

- يبدأ جميع المفحوصين بالمثل (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 المثل (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 مثلاً واحداً (أ) يحتوي صفّاً واحداً من الصور هي (كرة، وكتب، وفنجان)، ويطلب الفاحص من المفحوص أن يرسم دائرة حول زوج واحد من الصور، وهذا الزوج يجب أن يحتوي صورة كرة متبوعة بصورة كتب. 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 صفيين من الصور، ويطلب من المفحوص تحديد زوج من الصور يتضمن صورة كرة متبوعة بصورة كتب. 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 السيكمترية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG) في الولايات المتحدة الأمريكية

1- عينة التقنين:

- اعتمدت بيانات التقنين لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III 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 (WJ III COG):

أ- ثبات الاختبار (Reliability):

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

ويوضح الجدول (9) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لاختبارات البطارية الممتدة:

جدول (9) 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 (10) معاملات الثبات المستخرجة لمجموعات الاختبارات الفرعية باستخدام نموذج راش:

جدول (10) معاملات ثبات المجموعات وفق نموذج راش

المجموعة	معامل الثبات وفق نموذج راش
القدرة الفكرية العامة	0.98
- القدرة اللفظية	0.95

0.96	- القدرة على التفكير
0.92	- الكفاءة المعرفية
	عوامل نظرية (CHC)
0.95	- الفهم والاستيعاب
0.88	- الاسترجاع طويل الأمد
0.81	- المعالجة البصرية
0.91	- المعالجة السمعية
0.95	- الذكاء السائل
0.92	- سرعة المعالجة
0.88	- الذاكرة قصيرة المدى
	المجموعات الإكلينيكية
0.90	وعي نغمة الصوت
0.91	الذاكرة العاملة
0.94	الانتباه الواسع
0.96	الطلاقة المعرفية
0.96	العمليات التنفيذية
0.92	الاسترجاع المؤجل
0.94	المعرفة

ب- صدق الاختبار (Validity):

في أثناء تطوير اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية النسخة الثالثة (WJ III 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 إيليويت 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 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 (WJ III COG):

1- 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 المقاسة لدى أبناء العمر الواحد (مخائيل، 2006، 109).

2- الرتبة المئينية (Percentile Rank):

تصف الرتبة المئينية الأداء على الاختبار من (1) إلى (99) في العينة المعيارية، والتي تكون محددة لمستوى العمر. 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).

3- الدرجة المعيارية (Standard Score):

تعرف الدرجة المعيارية بأنها عدد وحدات الانحراف المعياري التي تبعد درجة ما عن المتوسط، وتُحسب بنسبة انحراف درجة الفرد عن المتوسط إلى انحراف درجات أفراد المجموعة كلها عن هذا المتوسط (مخائيل، 2006، 82).

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

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

أورد الدليل الخاص بالاختبار تصنيف الأفراد اعتماداً على الرتب المئينية والدرجة المعيارية كما يظهر في الجدول (11):

جدول (11) تصنيف الأفراد استناداً إلى الرتب المئينية والدرجة المعيارية

مدى الدرجة المعيارية	مدى الرتبة المئينية	التصنيف (WJ III 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 للقدرة المعرفية النسخة الثالثة (WJ III 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 للقدرة 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 للقدرة 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 الإكلينكيين 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 للقدرة المعرفية حققت المتطلبات التقنية الأساسية لاستخدامها كنطلق 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 إلى 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 تتاسبهم الاختبارات الجمعية. يساعد كل من (العمر، والدرجة المعيارية- المثنيات، 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 قيمة 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.

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 (دليل الاختبار، 2001، 5-7).

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

- تمهيد

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة السيكمترية

ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين

رابعاً: بروفيلات لعينة من الأفراد العاديين وذوي الاضطرابات المعرفية

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

تمهيد:

تم التركيز في الفصل الحالي على الإجراءات المتبعة في تقنين البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية حيث تضمن الدراسة الاستطلاعية، وما انتهت إليه من نتائج تم اعتمادها في الدراستين السيكمترية 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 بدرجات بعض العاديين وذوي الاضطرابات المعرفية البنيوية.

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 ليقاس القدرات المعرفية عند أفراد المجتمع الأمريكي، وبالتالي فهو متأثر بالثقافة والحضارة الخاصة واللغة السائدة في ذلك المجتمع، وبالتالي لابد من تعديله ليناسب البيئة السورية من أجل قياس القدرات المعرفية لدى أفراد المجتمع السوري، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتطبيق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة المقننة من قبل العباس (2017)، على عينة استطلاعية مؤلفة من (87) مفحوصاً لهم خصائص أفراد عينة التقنين الأساسية وذلك بهدف:

- 1- التأكد من وضوح التعليمات.
- 2- التأكد من وضوح البنود ودقتها وسهولة فهمها.
- 3- معرفة الصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التطبيق الأساسي ومحاولة تلافيها.
- 4- التأكد من إمكانية تطبيق كافة الاختبارات الفرعية على جميع الفئات العمرية المستهدفة (عاديين، وذوي الاضطرابات المعرفية البنيوية) في البحث.
- 5- تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبارات الفرعية في البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية.

وقد تم الحرص من قبل الباحث على توفير جو من الألفة والثقة بينه وبين المفحوصين 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 سواء فيما يتعلق بفهم البنود أو التعليمات أو الزمن المخصص لكل اختبار. وفيما يلي توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب متغيري الجنس والعمر:

جدول (12) توزع أفراد العينة الاستطلاعية حسب العمر والصف

العمر	ذكور	إناث	العدد	المتوسط الحسابي للعمر	الانحراف المعياري
39-30	9	10	19	35.12	2.7
49-40	7	8	15	43.16	2.64
59-50	8	9	17	55.01	2.64
69-60	7	8	15	66.01	2.58
79-70	6	6	12	74.54	2.35
80 سنة فأكثر	4	5	9	82.66	3.24
المجموع	41	46	87	59.41	0.86

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

تم التوصل من هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- وضوح التعليمات والبنود الخاصة بكل اختبار فرعي.
- تحديد الزمن اللازم لتطبيق اختبارات البطارية الممتدة بأكملها حيث تراوح بين (54- 65) دقيقة.

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

تمت الدراسة السيكمترية 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 السيكمترية للبطارية الممتدة:

لدراسة صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية وثباتها، سحبت عينة مؤلفة من (263) مفحوصاً لهم خصائص عينة التقنين الأساسية بمتوسط عمري (60.46)، وانحراف معياري (0.95)، والجدول (13) يوضح خصائص عينة الدراسة السيكمترية من حيث العمر، والجنس:

جدول (13) خصائص عينة الدراسة السيكمترية من حيث العمر، والجنس

العمر	ذكور	إناث	العدد	المتوسط الحسابي للعمر	الانحراف المعياري
-------	------	------	-------	-----------------------	-------------------

2.85	36.08	67	37	30	39-30
2.71	45.19	59	31	28	49-40
2.70	56.02	48	23	25	59-50
2.64	66.01	41	20	21	69-60
2.39	73.67	32	14	18	79-70
3.22	84.61	16	7	9	80 سنة فأكثر
0.95	60.46	263	132	131	المجموع

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 بطريقتين: (الاتساق الداخلي، والتحليل العاملي التوكيدي).

ب- الاتساق الداخلي:

تم تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة على عينة بلغ عدد أفرادها (263) مفحوصاً، 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 الآتي:

جدول (14) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية للاختبارين الفرعيين من اختبار المعلومات العامة

الاختبار الفرعي (ماذا)				الاختبار الفرعي (أين)			
الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند
(a)	14	(a)	1	(a)	14	(a)	1
(a)	15	(a)	2	(a)	15	(a)	2
0.424**	16	(a)	3	0.275**	16	(a)	3
0.342**	17	(a)	4	0.327**	17	(a)	4
0.578**	18	(a)	5	0.372**	18	(a)	5
0.539**	19	(a)	6	0.321**	19	(a)	6
0.473**	20	(a)	7	0.332**	20	(a)	7
0.786**	21	(a)	8	0.379**	21	(a)	8
0.770**	22	(a)	9	0.767**	22	(a)	9
		(a)	10	0.761**	23	(a)	10
		(a)	11	0.683**	24	(a)	11
		(a)	12	0.757**	25	(a)	12
		(a)	13	0.715**	26	(a)	13

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود في الاختبارين الفرعيين (أين)، و(ماذا) قد ارتبطت ارتباطاً دالاً إحصائياً بالدرجة الكلية لكل منهما على حدة، ويشير الرمز (a) في البنود الأولى لاختبار (أين)، وفي البنود لاختبار (ماذا) إلى شدة سهولة تلك البنود. كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (18) بنداً من بنود الاختبارين الفرعيين (أين)، و(ماذا) بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين -0.275 و 0.786 ، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار المعلومات العامة.

جدول (15) معاملات ارتباط الاختبارين الفرعيين مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية

الاختبار الفرعي	أين	ماذا	الدرجة الكلية
أين	1	0.609**	0.742**
ماذا		1	0.738**

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 (0.742 - 0.738).

جدول (16) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار طلاقة الاسترجاع

طلاقة الاسترجاع					
البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
1	0.974**	2	0.983**	3	0.957**

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 -0.957 و 0.983 .

جدول (17) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التعرف على الصورة

التعرف على الصورة							
البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
1	(a)	7	(a)	13	0.606**	20	0.753**
2	(a)	8	(a)	14	0.691**	21	0.797**
3	(a)	9	0.874**	15	0.794**	22	0.782**
4	(a)	10	0.828**	16	0.717**	23	0.699**
5	(a)	11	0.599**	17	0.657**	24	0.717**
6	(a)	12	0.737**	18	0.785**		

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود في اختبار التعرف على الصورة قد ارتبطت ارتباطاً عالياً بالدرجة الكلية، ويشير الرمز (a) في البنود من (1-8) إلى شدة سهولة هذه البنود، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (15) بنوداً من بنود اختبار التعرف على الصورة بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين (0.599-0.797)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التعرف على الصورة.

جدول (18) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار الانتباه السمعي

اختبار الانتباه السمعي							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	14	0.217**	27	0.518**	39	0.512**
2	(a)	15	0.367**	28	0.496**	40	0.530**
3	(a)	16	0.383**	29	0.442**	41	0.569**
4	(a)	17	0.533**	30	0.349**	42	0.668**
5	(a)	18	0.603**	31	0.613**	43	0.724**
6	(a)	19	0.679**	32	0.483**	44	0.727**
7	(a)	20	0.428**	33	0.359**	45	0.760**
8	(a)	21	0.679**	34	0.452**	46	(a)
9	(a)	22	0.515**	35	0.535**	47	(a)
10	(a)	23	0.295**	36	0.615**	48	(a)
11	(a)	24	0.573**	37	0.352**	49	(a)
12	0.164**	25	0.486**	38	0.487**	50	(a)
13	0.258**	26	0.304**				

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 (34) بنوداً من بنود اختبار الانتباه السمعي بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين (0.164-0.760)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار الانتباه السمعي.

جدول (19) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التحليل - التركيب

اختبار التحليل التركيب							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	10	(a)	19	0.849**	28	0.917**
2	(a)	11	(a)	20	0.684**	29	0.884**

0.892**	30	0.896**	21	(a)	12	(a)	3
0.888**	31	0.773**	22	(a)	13	(a)	4
(a)	32	0.771**	23	0.476**	14	(a)	5
(a)	33	0.793**	24	0.574**	15	(a)	6
(a)	34	0.841**	25	0.660**	16	(a)	7
(a)	35	0.898**	26	0.602**	17	(a)	8
		0.906**	27	0.627**	18	(a)	9

يلاحظ من الجدول السابق أن البنود الأولى في اختبار التحليل-التركيب 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 الأربعة الأخيرة إلى شدة صعوبة تلك البنود حيث لم يتمكن أفراد العينة من معرفة الإجابة الصحيحة، كما يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط (18) بنداً في اختبار التحليل - التركيب بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين (0.476 - 0.917)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التحليل - التركيب.

جدول (20) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار سرعة اتخاذ القرار

اختبار سرعة اتخاذ القرار							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	11	0.612**	21	0.864**	31	0.880**
2	(a)	12	0.735**	22	0.846**	32	0.882**
3	(a)	13	0.728**	23	0.848**	33	0.877**
4	(a)	14	0.718**	24	0.877**	34	0.884**
5	(a)	15	0.742**	25	0.857**	35	0.835**
6	(a)	16	0.771**	26	0.867**	36	0.851**
7	(a)	17	0.791**	27	0.884**	37	0.883**
8	(a)	18	0.771**	28	0.909**	38	0.794**
9	(a)	19	0.800**	29	0.858**	39	0.748**
10	(a)	20	0.816**	30	0.844**	40	0.794**

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 البنود الأولى إلى شدة سهولة هذه البنود، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (30) بند من بنود اختبار سرعة

اتخاذ القرار بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين (0.612-0.909)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار سرعة اتخاذ القرار.

جدول (21) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار ذاكرة الكلمات

اختبار ذاكرة الكلمات							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	7	(a)	13	0.520**	19	0.899**
2	(a)	8	(a)	14	0.489**	20	0.871**
3	(a)	9	(a)	15	0.676**	21	0.898**
4	(a)	10	(a)	16	0.682**	22	0.852**
5	(a)	11	(a)	17	0.725**	23	0.817**
6	(a)	12	(a)	18	0.804**	24	0.730**

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 الأولى إلى شدة سهولة تلك البنود، كما يلاحظ أن معاملات ارتباط (12) بنوداً من بنود اختبار ذاكرة الكلمات بالدرجة الكلية كانت دالة إحصائياً، وتراوح بين (0.489 - 0.899)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار ذاكرة الكلمات.

جدول (22) معاملات ارتباط اختبار التسمية السريعة للصورة بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة

الاختبار الفرعي	الدرجة الكلية للبطارية الممتدة
التسمية السريعة للصورة	0.768**

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 (0.768).

جدول (23) معاملات ارتباط كل بند بالدرجة الكلية لاختبار التخطيط

اختبار التخطيط							
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	(a)	7	0.816**	12	0.958**	17	0.967**
2	(a)	8	0.788**	13	0.960**	18	0.961**
3	(a)	9	0.858**	14	0.967**	19	0.940**
4	0.683**	10	0.815**	15	0.962**	20	0.938**
5	0.679**	11	0.871**	16	0.988**	21	0.960**
6	0.688**						

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباط كل بند من بنود اختبار التخطيط بالدرجة الكلية للاختبار كانت دالة إحصائياً، ويشير الرمز (a) في البنود الثلاثة الأولى إلى شدة سهولة تلك البنود، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.683-0.988)، وهذا يشير إلى الاتساق الداخلي لاختبار التخطيط.

جدول (24) معاملات ارتباط اختبار شطب الأزواج بالدرجة الكلية للبطارية الممتدة

الاختبار الفرعي	الدرجة الكلية
شطب الأزواج	0.854**

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 (0.854).

جدول (25) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية

الاختبارات الفرعية	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة	الانتباه السمعي	التحليل- التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية
المعلومات العامة	1	.722*	.522*	.675*	.672*	.744*	.736*	.545*	.717*	.604*	.766*
طلاقة الاسترجاع		1	.631*	.809*	.804*	.860*	.895*	.733*	.828*	.786*	.937*
التعرف على الصورة			1	.635*	.587*	.704*	.714*	.479*	.640*	.605*	.753*
الانتباه السمعي				1	.800*	.867*	.840*	.655*	.788*	.757*	.887*
التحليل- التركيب					1	.924*	.786*	.462*	.914*	.588*	.857*
سرعة اتخاذ القرار						1	.883*	.569*	.929*	.706*	.936*
ذاكرة الكلمات							1	.727*	.782*	.820*	.930*
التسمية السريعة للصورة								1	.450*	.819*	.768*
التخطيط									1	.576*	.891*
شطب الأزواج										1	.854*

** دال عند مستوى الدلالة (0.01)

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 (0.450-0.937).

الصدق البنوي بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية
تم التحقق من صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية عاملياً، باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي على عينة التقنيين المؤلفة من (819) مفحوصاً، 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 بارتلليت (Bartlett's of Sphericity)، والتي يجب أن تكون دالة عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول (26) قيم اختبار كايزر - ماير - أولكن واختبار بارتلليت

الأعمار	اختبار كايزر - ماير - أولكن	اختبار بارتلليت	
		قيمة كاي مربع	درجات الحرية
30-39	0.948	2980.849	45
40-49	0.945	2074.278	45
50-59	0.951	1529.925	45
60-69	0.938	986.268	45
70-79	0.950	1373.062	45
80 فأكثر	0.884	775.934	45
للأعمار مجتمعة	0.930	17653.461	45

يلاحظ من الجدول السابق أن العينة ملائمة للتحليل العاملي لأن نتيجة اختبار ملائمة العينة للأعمار مجتمعة ولكل عمر على حدة (KMO) أعطت قيمة أكبر من (0.5)، كما أن قيمة اختبار بارنليت مرتفعة ومستوى الدلالة للأعمار كلها ولكل عمر على حدة دال إحصائياً وأصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05)، أي أن العينة تتوزع بشكل اعتدالي، وكانت نتائج التحليل العاملي على النحو الآتي:

- الفئة العمرية من (30-39) سنة:

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (71.363%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (27) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.427	71.363	71.363

جدول (28) تشبع الاختبارين الفرعيين في اختبار المعلومات العامة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-39) سنة

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	.845
المعلومات العامة (ماذا)	.845

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (72.022) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (29) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

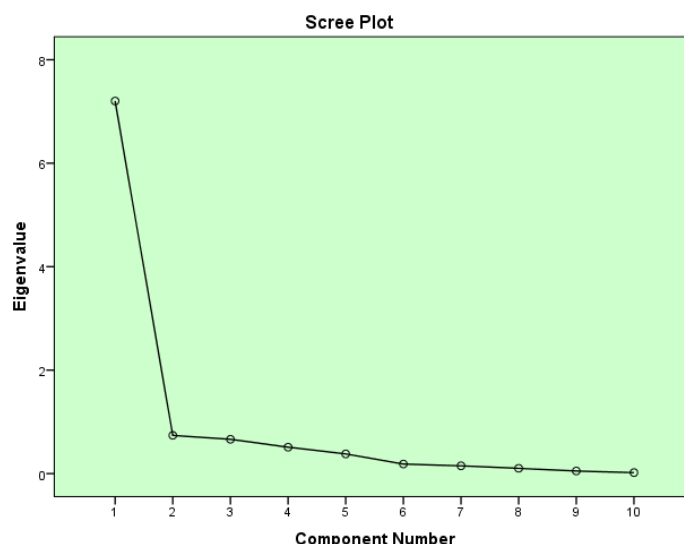
العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.202	72.022	72.022

جدول (30) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للفئة العمرية من (30-39) سنة

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.798
طلاقة الاسترجاع	0.611
التعرف على الصورة	0.913

0.946	الانتباه السمعي
0.942	التحليل-التركيب
0.895	سرعة اتخاذ القرار
0.644	ذاكرة الكلمات
0.976	التسمية السريعة للصورة
0.681	التخطيط
0.973	شطب الأزواج
0.938	ألفا كرونباخ

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (7.202) ويفسر (72.022) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.938) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (5) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (30-39) سنة

- الفئة العمرية من (40-49) سنة:

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (78.856%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (31) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.577	78.856	78.856

جدول (32) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر من (40-49) سنة

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.888
المعلومات العامة (ماذا)	0.888

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (70.873) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

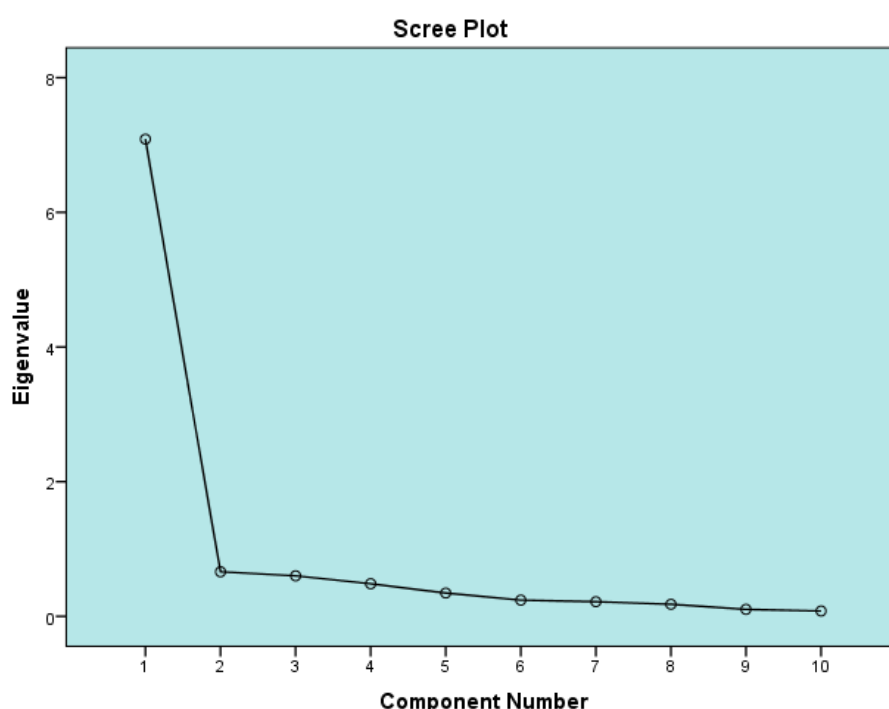
جدول (33) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.087	70.873	70.873

جدول (34) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر من (40-49) سنة

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.858
طلاقة الاسترجاع	0.927
التعرف على الصورة	0.945
الانتباه السمعي	0.752
التحليل التركيب	0.909
سرعة اتخاذ القرار	0.944
ذاكرة الكلمات	0.835
التسمية السريعة للصورة	0.717
التخطيط	0.746
شطب الأزواج	0.738
ألفا كرونباخ	0.933

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (7.087) ويفسر (70.873) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.933) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (6) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (40-49) سنة

- الفئة العمرية من (50-59) سنة:

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (76.580%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (35) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.532	76.580	76.580

جدول (36) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر من (50-59) سنة

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.875
المعلومات العامة (ماذا)	0.875

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات

الفرعية على عامل واحد يفسر (72.596) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

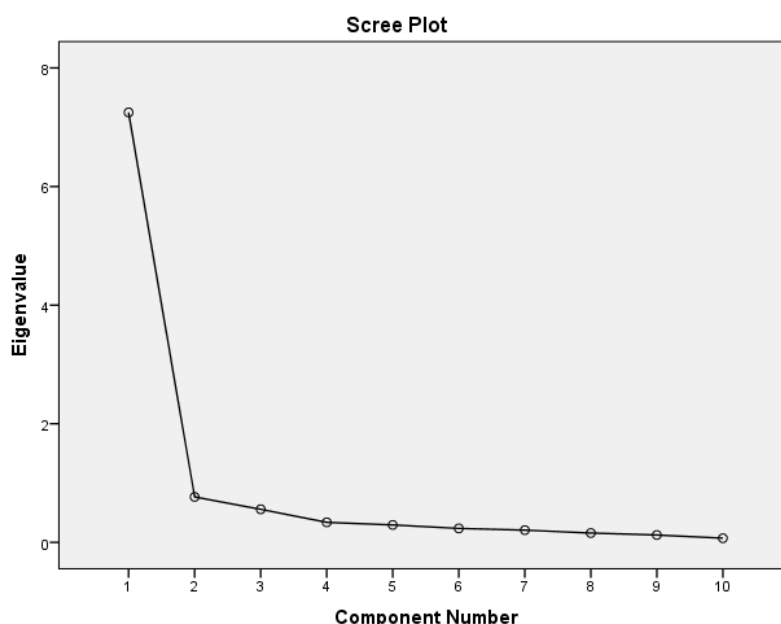
جدول (37) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.250	72.596	72.596

جدول (38) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر من (50-59) سنة

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.866
طلاقة الاسترجاع	0.942
التعرف على الصورة	0.892
الانتباه السمعي	0.887
التحليل التركيب	0.860
سرعة اتخاذ القرار	0.960
ذاكرة الكلمات	0.654
التسمية السريعة للصورة	0.788
التخطيط	0.791
شطب الأزواج	0.832
ألفا كرونباخ	0.949

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (7.250) ويفسر (72.596) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.949) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (7) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (50-59) سنة

- الفئة العمرية من (60-69) سنة:

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (62.766%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (39) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.255	62.766	62.766

جدول (40) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر من (60-69) سنة

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.792
المعلومات العامة (ماذا)	0.792

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (61.526%) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

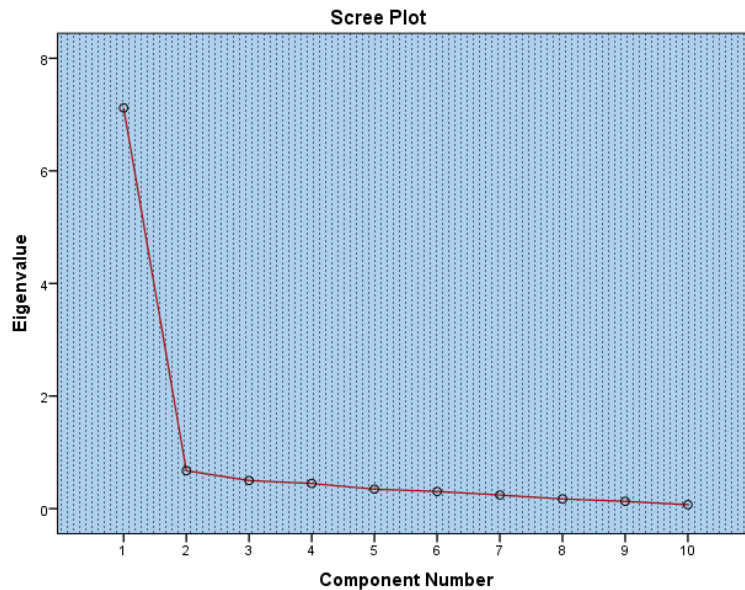
جدول (41) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.118	71.183	71.183

جدول (42) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر من (60-69) سنة

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.940
طلاقة الاسترجاع	0.885
التعرف على الصورة	0.800
الانتباه السمعي	0.745
سرعة اتخاذ القرار	0.881
ذاكرة الكلمات	0.936
التسمية السريعة للصورة	0.891
التخطيط	0.731
شطب الأزواج	0.825
ألفا كرونباخ	0.946

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (7.118) ويفسر (71.183) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.946) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (8) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (60-69) سنة

- الفئة العمرية من (70-79) سنة:

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (90.311%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (43) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.806	90.311	90.311

جدول (44) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر من (70-79) سنة

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.950
المعلومات العامة (ماذا)	0.950

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (61.526) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (45) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

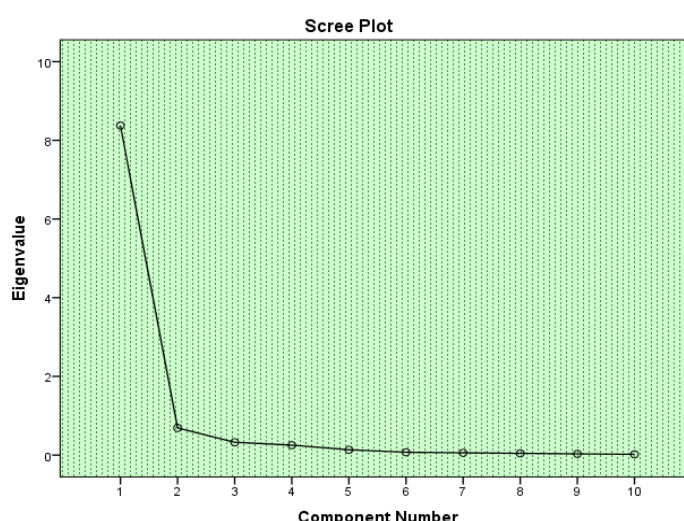
العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	8.377	83.769	83.769

جدول (46) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر من (70-79) سنة

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.961
طلاقة الاسترجاع	0.864
التعرف على الصورة	0.591
الانتباه السمعي	0.971
التحليل-التركيب	0.977
سرعة اتخاذ القرار	0.922
ذاكرة الكلمات	0.958
التسمية السريعة للصورة	0.874

0.976	التخطيط
0.987	شطب الأزواج
0.930	ألفا كرونباخ

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (8.377) ويفسر (83.769) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.930) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (9) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية من (70-79) سنة

- الفئة العمرية (80 سنة فأكثر):

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد، حيث يفسر (96.779%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (47) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.936	96.779	96.779

جدول (48) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير لعمر (80 سنة فأكثر)

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.984
المعلومات العامة (ماذا)	0.984

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (79.873) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

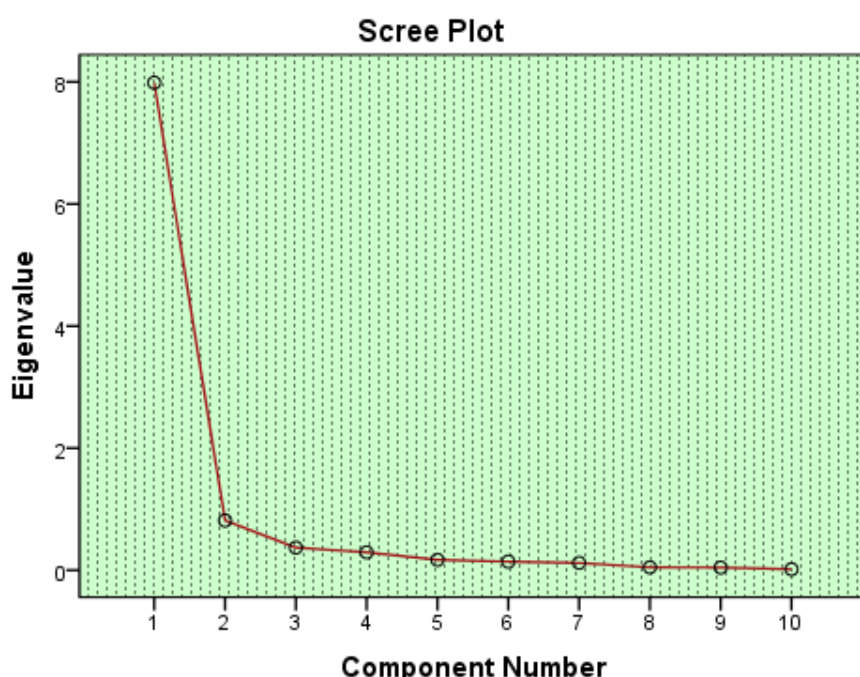
جدول (49) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية المكونة للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	7.987	79.873	79.873

جدول (50) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير لعمر (80 سنة فأكثر)

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.969
طلاقة الاسترجاع	0.856
التعرف على الصورة	0.594
الانتباه السمعي	0.967
سرعة اتخاذ القرار	0.948
ذاكرة الكلمات	0.889
التسمية السريعة للصورة	0.855
التخطيط	0.965
شطب الأزواج	0.941
ألفا كرونباخ	0.936

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (7.987) ويفسر (79.873) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.936) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (10) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للفئة العمرية (80 سنة فأكثر)

- الأعمار مجتمعة (30-80 سنة فأكثر):

التحليل العاملي للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة:

أظهر التحليل العاملي أن الاختبارين الفرعيين قد تشبعا على عامل واحد يفسر (94.153%) من التباينات الكلية للاختبارين الفرعيين، ويوضح الجدول التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

جدول (51) الجذر الكامن للاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة والتباين المفسر للعامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	1.883	94.153	94.153

جدول (52) تشبع الاختبارين الفرعيين لاختبار المعلومات العامة بعد التدوير للأعمار من (30-80 سنة فأكثر)

الاختبار الفرعي	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل المعلومات العامة
المعلومات العامة (أين)	0.970
المعلومات العامة (ماذا)	0.970

التحليل العاملي للاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG):

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الفرعية من البطارية الممتدة تشبع الاختبارات الفرعية على عامل واحد يفسر (82.373) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، ويوضح الجدول

التالي درجات تشبع الاختبارات الفرعية على العامل الوحيد الذي تم استخلاصه:

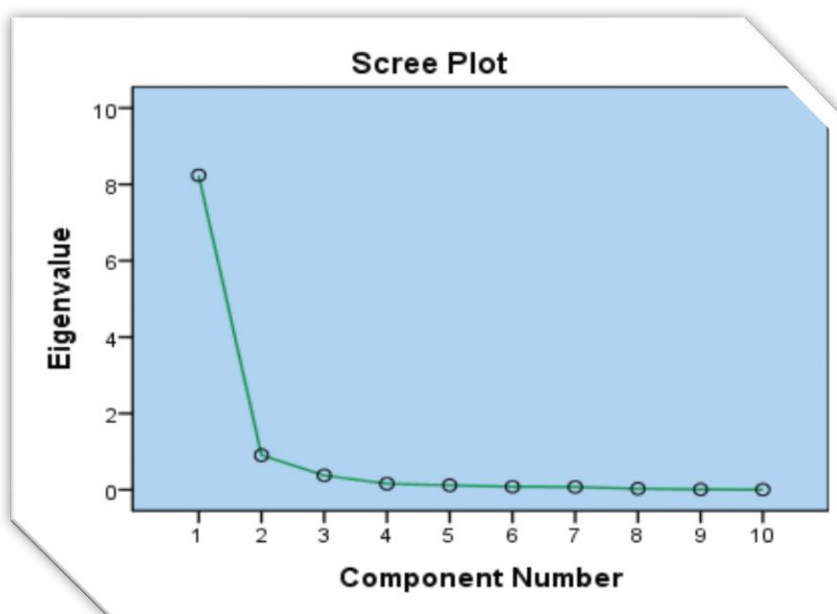
جدول (53) الجذر الكامن للاختبارات الفرعية المكونة للبطارية الممتدة والتباين المفسر للعوامل بعد التدوير

العامل	الجذر الكامن	التباين المفسر	التباين التراكمي
1	8.237	82.373	82.373

جدول (54) تشبع الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة بعد التدوير للأعمار من (30-80 سنة فأكثر)

الاختبارات الفرعية	درجة تشبع الاختبارات الفرعية على العامل العام
المعلومات العامة	0.881
طلاقة الاسترجاع	0.809
التعرف على الصورة	0.851
الانتباه السمعي	0.962
سرعة اتخاذ القرار	0.959
ذاكرة الكلمات	0.912
التسمية السريعة للصورة	0.892
التخطيط	0.950
شطب الأزواج	0.921
ألفا كرونباخ	0.720

أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن جميع الاختبارات الفرعية قد تشبعت على عامل واحد له جذر كامن يساوي (8.237) ويفسر (82.373) من التباينات الكلية للاختبارات الفرعية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للعامل (0.720) ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المعرفية أو العامل العام.



الشكل البياني (11) البنود والعوامل الظاهرة في التحليل العاملي للأعمار مجتمعة

ب- الصدق المحكي:

تم استخدام عدد من المحكات للتأكد من صدق البطارية الممتدة وهي:

- اختبار بندر-جشطات البصري الحركي:

يعد اختبار بندر جشطات البصري الحركي أحد الاختبارات الإكلينيكية المستخدمة على نطاق واسع في مجال التقييم النفسي العصبي، وقد أعدت لوريتا بندر هذا الاختبار عام 1938، ويتكون الاختبار من تسع بطاقات من الورق المقوى، البطاقة الأولى وتأخذ الرقم (أ) وثمان بطاقات (1-8)، يتضمن كل منها تصميمًا هندسيًا بسيطاً.

ويعد الاختبار أداة سريعة وذات كفاءة عالية تُستخدم في قياس الوظائف التالية:

1. قياس النمو الإدراكي الحركي والنمو المعرفي لدى الأطفال.
 2. أداة قياس نفسية لتقييم نضج أو تدهور الوظيفة البصرية الحركية.
 3. قياس المهارات الإدراكية البصرية.
 4. قصور أداء المخ وإصاباته.
 5. القدرات التنظيمية.
 6. الاضطرابات الانفعالية سواء لدى الكبار أو لدى الأطفال.
 7. يستخدم في بعض الأحيان كاختبار إسقاطي لدراسة الشخصية والاضطرابات النفسية.
- ويتطلب الأداء على الاختبار الوظائف التالية، ويتأثر هذا الأداء بكل ما من شأنه أن يؤثر على هذه الوظائف سواء كان التأثير على إحداها أو عليها كلها:
1. المهارات الحركية.

2. القدرة على التمييز بين المثيرات البصرية.
3. القدرة على إحداث تكامل بين المثيرات البصرية والمهارات الحركية.
4. القدرة على تحول ونقل الانتباه من المثير الأصلي للمثير الذي يتم رسمه الآن.
5. الذاكرة البصرية غير اللفظية.

6. المفاهيم الزمانية المكانية (عبد القوي، 2011، 375-378).

وقد قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات (42) فرداً من العاديين على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار بندر-جشطات البصري الحركي، كما قام بحساب معاملات الارتباط بين درجات (37) فرداً من المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار بندر-جشطات البصري الحركي، ويوضح الجدول (53)

معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (55) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار بندر-جشطات

اختبار بندر-جشطات		اختبارات البطارية الممتدة	
المضطربون معرفياً (ن = 37)	العاديون (ن = 42)		
0.31*	0.33*	معامل الارتباط	المعلومات العامة
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.35*	0.37**	معامل الارتباط	طلاقة الاسترجاع
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.49**	0.41**	معامل الارتباط	التعرف على الصورة
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.41**	0.39**	معامل الارتباط	الانتباه السمعي
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.51**	0.46**	معامل الارتباط	التحليل والتركيب
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.43**	0.42**	معامل الارتباط	سرعة اتخاذ القرار
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.50**	0.44**	معامل الارتباط	ذاكرة الكلمات
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.39**	0.36**	معامل الارتباط	التسمية السريعة للصورة
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.53**	0.48**	معامل الارتباط	التخطيط
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	
0.35**	0.47**	معامل الارتباط	شطب الأزواج

0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	الدرجة الكلية
دال	دال	القرار	
0.44**	0.41**	معامل الارتباط	
0.000	0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	دال	القرار	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات المفحوصين على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار بندر جشطالت، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.33-0.48) بالنسبة لعينة العاديين وبين (0.31-0.53) لعينة المضطربين معرفياً، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة اختبار بندر جشطالت البصري الحركي.

- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المعيارية SPM-Plus:

قام الباحث بدراسة صدق الاختبار وثباته على عينة مؤلفة من (93) فرداً منهم تراوحت أعمارهم بين (30-75) عاماً.

حيث تم حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي حيث تراوحت معاملات ارتباط البنود بالدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.38 - 0.62) وجميعها دالة إحصائياً.

كما بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ (0.71) وهي تدل على اتساق جيد للاختبار. وبطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون (0.69) وهو معامل ثبات جيد، وبالتالي فإن الاختبار صالح للاستخدام في البيئة السورية في حدود عينة البحث.

ثم قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجات (113) فرداً على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية، ويوضح الجدول (56) معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (56) معاملات ارتباط الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة واختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية

اختبارات البطارية الممتدة	رافن المعيارية
المعلومات العامة	معامل الارتباط
	القيمة الاحتمالية
	القرار
طلاقة الاسترجاع	معامل الارتباط
	القيمة الاحتمالية
	القرار

0.654**	معامل الارتباط	التعرف على الصورة
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.394**	معامل الارتباط	الانتباه السمعي
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.671**	معامل الارتباط	التحليل والتركيب
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.503**	معامل الارتباط	سرعة اتخاذ القرار
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.326**	معامل الارتباط	ذاكرة الكلمات
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.531**	معامل الارتباط	التسمية السريعة للصورة
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.284**	معامل الارتباط	التخطيط
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.425**	معامل الارتباط	شطب الأزواج
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	
0.467**	معامل الارتباط	الدرجة الكلية
0.000	القيمة الاحتمالية	
دال	القرار	

يلاحظ من الجدول السابق وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجات المفحوصين على الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ودرجاتهم على اختبار المصفوفات المتتابة المعيارية، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.284-0.671)، وهذا يشير إلى صدق البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية بدلالة اختبار المصفوفات المتتابة المعيارية.

- صدق المجموعات الطرفية:

طبقت اختبارات البطارية الممتدة على عينة مؤلفة من (263) مفحوصاً، ثم حُسبت درجاتهم، ورتبت تنازلياً، وتم أخذ أعلى (25%) منها وأدنى (25%)، ثم حُسبت متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم اختبار ت ستودنت لبيان دلالة الفروق بين المتوسطات على بنود الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة، ويوضح الجدول (57) الفروق بين هاتين المجموعتين:

جدول (57) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالاتها

الأبعاد الفرعية	العدد	الفئة العليا (66)		الفئة الدنيا (66)		درجة الحرية	ت ستودنت	مستوى الدلالة	القرار
		ع	م	ع	م				
البند 16	263	0	1	0.32	0.87	130	2.994	.003	دال **
البند 17	263	0	1	0.37	0.83	130	3.606	.000	دال **
البند 18	263	0	1	0.24	0.93	130	2.048	.043	دال *
البند 19	263	0	1	0.24	0.93	130	2.048	.043	دال *
البند 20	263	0.17	0.96	0.41	0.78	130	3.307	.001	دال **
البند 21	263	0	1	0.26	0.92	130	2.308	.023	دال *
البند 22	263	0	1	0.41	0.78	130	4.183	.000	دال **
البند 23	263	0	1	0.40	0.80	130	3.993	.000	دال **
البند 24	263	0.12	0.98	0.42	0.77	130	3.918	.000	دال **
البند 25	263	0.12	0.98	0.44	0.74	130	4.305	.000	دال **
البند 26	263	0.12	0.98	0.40	0.80	130	3.523	.000	دال **
المعلومات العامة (أين)	263	0.31	25.92	3.04	24.21	130	6.730	.000	دال **
البند 16	263	0	1	0.28	0.90	130	2.550	.012	دال **
البند 17	263	0	1	0.32	0.87	130	2.994	.003	دال *
البند 18	263	0	1	0.31	0.89	130	2.777	.006	دال **
البند 19	263	0	1	0.24	0.93	130	2.048	.043	دال *
البند 20	263	0.17	0.96	0.34	0.86	130	2.229	.028	دال *
البند 21	263	0	1	0.42	0.77	130	4.372	.000	دال **
البند 22	263	0	1	0.44	0.74	130	4.749	.000	دال **
المعلومات العامة (ماذا)	263	0.17	21.96	0.32	21	130	5.899	.000	دال **
د.ك معلومات العامة	263	0.43	47.89	2.88	0.45	130	7.468	.000	دال **
البند 1	263	0.58	21.56	4.57	14.84	130	11.814	.000	دال **
البند 2	263	0.55	20.30	3.64	13.84	130	14.216	.000	دال **
البند 3	263	0.80	18.86	3.21	13.12	130	14.068	.000	دال **

د.ك. طلاقة الاسترجاع	263	60.72	0.81	41.81	11.17	130	13.708	.000	دال**
البند 9	263	3	0	2.43	0.84	130	5.399	.000	دال**
البند 10	263	1.96	0.24	1.66	0.47	130	4.601	.000	دال**
البند 11	263	2.95	0.36	2.60	0.55	130	4.266	.000	دال**
البند 12	263	3.81	0.83	3.28	0.92	130	3.450	.001	دال**
البند 13	263	1.91	0.41	1.68	0.46	130	2.932	.004	دال**
البند 14	263	1.91	0.41	1.54	0.84	130	3.132	.002	دال**
البند 15	263	2.86	0.62	2.12	1.27	130	4.252	.000	دال**
البند 16	263	2.81	0.72	1.86	1.036	130	5.012	.000	دال**
البند 17	263	1.87	0.48	1.36	0.93	130	3.968	.000	دال**
البند 18	263	2.81	0.72	1.86	1.40	130	4.918	.000	دال**
البند 19	263	2.86	0.62	1.89	1.38	130	5.185	.000	دال**
البند 20	263	2.81	0.72	1.80	1.46	130	5.037	.000	دال**
البند 21	263	3.81	0.83	2.06	0.72	130	6.673	.000	دال*
البند 22	263	2.81	0.72	1.46	1.49	130	6.615	.000	دال**
البند 23	263	3.51	1.31	1.84	1.98	130	5.683	.000	دال**
البند 24	263	3.33	1.50	1.59	1.93	130	5.774	.000	دال**
د.ك. التعرف على الصورة	263	56.11	5.07	42.11	15.97	130	6.786	.000	دال**
البند 12	263	1	0	0.93	0.24	130	2.048	.043	دال*
البند 13	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال**
البند 14	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال**
البند 15	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال**
البند 16	263	1	0	0.93	0.24	130	2.048	.043	دال*
البند 17	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال**
البند 18	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال**
البند 19	263	1	0	0.83	0.37	130	3.606	.000	دال**
البند 20	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال*
البند 21	263	1	0	0.83	0.37	130	3.606	.000	دال*
البند 22	263	1	0	0.78	0.41	130	4.183	.000	دال**
البند 23	263	1	0	0.78	0.41	130	4.183	.000	دال**
البند 24	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال**
البند 25	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال*
البند 26	263	1	0	0.93	0.24	130	2.048	.043	دال*
البند 27	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال**
البند 28	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال**
البند 29	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال*

البند 30	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال *
البند 31	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 32	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 33	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال **
البند 34	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال **
البند 35	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال **
البند 36	263	1	0	0.83	0.37	130	3.606	.000	دال **
البند 37	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 38	263	1	0	0.78	0.41	130	4.183	.000	دال *
البند 39	263	1	0	0.73	0.44	130	4.798	.000	دال *
البند 40	263	1	0	0.59	0.49	130	6.708	.000	دال **
البند 41	263	1	0	0.61	0.49	130	6.500	.000	دال **
البند 42	263	1	0	0.52	0.50	130	7.822	.000	دال **
البند 43	263	1	0	0.48	0.50	130	8.310	.000	دال **
البند 44	263	1	0	0.48	0.50	130	8.310	.000	دال **
البند 45	263	1	0	0.51	0.50	130	7.822	.000	دال **
د.ك الانتباه السمعى	263	45	0	38.98	4.84	130	10.095	.000	دال **
البند 14	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال *
البند 15	263	1	0	0.92	0.26	130	2.308	.023	دال **
البند 16	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال **
البند 17	263	1	0	0.92	0.26	130	2.308	.023	دال **
البند 18	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال **
البند 19	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال **
البند 20	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال **
البند 21	263	1	0	0.78	0.41	130	4.183	.000	دال **
البند 22	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال **
البند 23	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال **
البند 24	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 25	263	1	0	0.77	0.42	130	4.372	.000	دال **
البند 26	263	1	0	0.66	0.47	130	5.701	.000	دال **
البند 27	263	1	0	0.71	0.45	130	5.126	.002	دال **
البند 28	263	1	0	0.68	0.46	130	5.508	.000	دال **
البند 29	263	1	0	0.66	0.47	130	5.701	.000	دال **
البند 30	263	1	0	0.62	0.48	130	6.296	.000	دال **
البند 31	263	1	0	0.62	0.48	130	6.296	.000	دال **
د.ك تحليل- تركيب	263	31	0	27.41	5.23	130	5.578	.000	دال **

البند 11	263	1	0	0.89	0.31	130	2.777	.006	دال **
البند 12	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 13	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال **
البند 14	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال **
البند 15	263	1	0	0.87	0.32	130	2.994	.003	دال **
البند 16	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال *
البند 17	263	1	0	0.84	0.36	130	3.407	.001	دال **
البند 18	263	1	0	0.86	0.34	130	3.204	.002	دال **
البند 19	263	1	0	0.84	0.36	130	3.407	.001	دال **
البند 20	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال **
البند 21	263	1	0	0.77	0.42	130	4.372	.000	دال **
البند 22	263	1	0	0.78	0.41	130	4.183	.000	دال **
البند 23	263	1	0	0.75	0.43	130	4.561	.000	دال **
البند 24	263	1	0	0.75	0.43	130	4.561	.000	دال **
البند 25	263	1	0	0.77	0.42	130	4.372	.000	دال **
البند 26	263	1	0	0.75	0.43	130	4.561	.000	دال **
البند 27	263	1	0	0.69	0.46	130	5.316	.000	دال **
البند 28	263	1	0	0.65	0.48	130	5.896	.000	دال **
البند 29	263	1	0	0.56	0.50	130	7.138	.000	دال **
البند 30	263	1	0	0.57	0.49	130	6.921	.000	دال **
البند 31	263	1	0	0.57	0.49	130	6.921	.000	دال **
البند 32	263	1	0	0.59	0.49	130	6.708	.000	دال **
البند 33	263	1	0	0.54	0.50	130	7.360	.000	دال **
البند 34	263	1	0	0.54	0.50	130	7.360	.000	دال **
البند 35	263	1	0	0.46	0.50	130	8.567	.000	دال **
البند 36	263	1	0	0.48	0.50	130	8.310	.000	دال **
البند 37	263	1	0	0.43	0.50	130	9.107	.000	دال **
البند 38	263	1	0	0.36	0.48	130	10.665	.000	دال **
البند 39	263	1	0	0.25	0.44	130	13.688	.000	دال **
البند 40	263	1	0	0.43	0.50	130	9.107	.000	دال **
د.ك سرعة اتخاذ القرار	263	40	0	30.43	9.83	130	7.894	.000	دال **
البند 13	263	1	0	0.91	0.28	130	2.550	.012	دال *
البند 14	263	1	0	0.92	0.26	130	2.308	.023	دال *
البند 15	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال **
البند 16	263	1	0	0.81	0.38	130	3.801	.000	دال *
البند 17	263	1	0	0.77	0.42	130	4.372	.000	دال **
البند 18	263	1	0	0.61	0.49	130	6.500	.000	دال **

البند 19	263	0.98	0.12	0.33	0.47	130	10.786	.000	دال **
البند 20	263	0.95	0.21	0.25	0.44	130	11.601	.000	دال **
البند 21	263	0.96	0.17	0.22	0.42	130	13.220	.000	دال **
البند 22	263	0.95	0.21	0.22	0.42	130	12.529	.000	دال **
البند 23	263	0.91	0.28	0.19	0.40	130	11.699	.000	دال **
البند 24	263	0.86	0.34	0.16	0.37	130	11.092	.000	دال **
د.ك ذاكرة الكلمات	263	23.63	0.79	18.25	3.36	130	12.648	.000	دال **
د.ك التسمية السريعة للصورة	263	109.57	7.82	70.96	5.50	130	32.776	.000	دال **
البند 4	263	3	0	2.89	0.31	130	2.777	.006	دال **
البند 5	263	3	0	2.80	0.58	130	2.723	.007	دال **
البند 6	263	4	0	3.80	0.58	130	2.723	.007	دال **
البند 7	263	3	0	2.59	0.94	130	3.520	.001	دال **
البند 8	263	3	0	2.63	0.88	130	3.326	.001	دال **
البند 9	263	5	0	4.30	1.49	130	3.779	.000	دال **
البند 10	263	9	0	7.84	2.62	130	3.569	.001	دال **
البند 11	263	8	0	6.84	2.43	130	3.846	.000	دال **
البند 12	263	7	0	5.31	2.93	130	4.662	.000	دال **
البند 13	263	8.98	0.12	6.81	6.74	130	4.692	.000	دال **
البند 14	263	10	0	7.50	4.15	130	4.883	.000	دال **
البند 15	263	13	0	9.84	5.41	130	4.725	.000	دال **
البند 16	263	18	0	13.06	7.54	130	5.317	.000	دال **
البند 17	263	11	0	7.48	5.15	130	5.541	.000	دال **
البند 18	263	13.30	0.60	9.09	6.28	130	5.417	.000	دال **
البند 19	263	14.18	1.33	9.53	6.64	130	5.575	.000	دال **
البند 20	263	10.72	0.92	4.24	5.04	130	5.524	.000	دال **
البند 21	263	12.25	0.66	8.39	5.80	130	5.370	.000	دال **
د.ك تخطيط	263	162.45	2.73	124.01	58.37	130	5.344	.000	دال **
د.ك شطب الأزواج	263	59	5	20.09	5.88	130	40.927	.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 (76) مفحوصاً، ثم أعيد تطبيقه بعد (15) يوماً على أفراد العينة نفسها، وحسب معامل الارتباط بيرسون بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.71-0.93) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

ب- الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:

تم التحقق من ثبات البطارية الممتدة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لدرجات (263) مفحوصاً، وتراوحت معاملات الثبات بهذه الطريقة بين (0.57-0.97)، 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 (0.65-0.99)، وهي معاملات ثبات مرتفعة، مما يدل على اتصاف البطارية الممتدة بالثبات بطريقة التجزئة النصفية. ويوضح الجدول (58) معاملات الثبات بطرائق: (الإعادة، وألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية):

جدول (58) 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)	26	0.81**	0.71	0.08	0.78
المعلومات العامة (ماذا)	22	0.84**	0.57	0.05	0.65
المعلومات العامة	48	0.86**	0.71	0.11	0.75
طلاقة الاسترجاع	3	0.89**	0.96	0.57	0.98
التعرف على الصورة	24	0.79**	0.89	0.65	0.95
الانتباه السمعي	50	0.93**	0.90	0.21	0.94
التحليل-التركيب	35	0.92**	0.93	0.81	0.97
سرعة اتخاذ القرار	40	0.87**	0.97	0.39	0.98
ذاكرة الكلمات	24	0.81**	0.88	0.18	0.94
التسمية السريعة للصورة	120	0.71**	0.92	0.81	0.93
التخطيط	21	0.81**	0.95	2.07	0.99
شطب الأزواج	21	0.76**	0.88	0.34	0.87
البطارية الممتدة	386	0.78**	0.84	5.66	0.86

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 البنوي 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. وأظهرت نتائج التحليل العاملي التوكيدي لكافة الفئات العمرية أن الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة تشبعت على عامل واحد.

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 وجود فروق دالة إحصائياً بين الفئتين الدنيا والعليا لصالح الفئة العليا.

كما أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية اتصاف البطارية الممتدة بمؤشرات ثبات مرتفعة بطرائق: الإعادة، والتجزئة النصفية، وألفا كرونباخ.

وبالتالي يمكن القول بأن البطارية الممتدة تتصف 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 (30-80 سنة فأكثر)، بهدف إجراء الدراسة الميدانية، وإعداد صورة سورية للبطارية الممتدة تتضمن الدليل وتعليمات التطبيق، ومفاتيح التصحيح، واستخراج المعايير.

2- المجتمع الأصلي للبحث:

تألف المجتمع الأصلي للبحث لعينة العاديين من جميع الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين (30-80 سنة فأكثر) في محافظة دمشق، بينما تألف المجتمع الأصلي لعينة الأفراد الذين يعانون من اضطرابات معرفية بنوية (الخرف، والهذيان، والنسيان) من جميع الأفراد المشخصين بتلك الاضطرابات الموجودين في دور رعاية المسنين بالإضافة للمراجعين للعيادة العصبية النفسية في مشفى دمشق (المجتهد).

3- عينة البحث الأساسية:

3-1- عينة العاديين:

بعد الاطلاع على جداول أحجام العينات لمجتمعات البحث بحسب الرابطة الأمريكية لكيرجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970) تم تحديد حجم العينة بـ 819/ مفحوصاً في محافظة دمشق، ممن تراوحت أعمارهم بين (30-80 سنة فأكثر)، بمتوسط عمري (60.41)، وانحراف معياري (1.09)، ويوضح الجدول (59) خصائص عينة العاديين وفق متغيري العمر والجنس:

جدول (59) عينة العاديين وفق متغيري العمر والجنس

الانحراف المعياري	متوسط الأعمار	المجموع	العينة		الفئة العمرية
			ذكور	إناث	
2.57	36.17	231	103	128	39-30
3.71	45.31	208	96	112	49-40
2.66	56.09	147	73	74	59-50
2.85	65.34	103	53	50	69-60
2.77	74.94	78	43	35	79-70
2.52	84.64	52	27	25	80 فأكثر
1.09	60.41	819	395	424	المجموع

كما تم التحقق من مناسبة حجم العينة بالنسبة للمجتمع الأصلي من خلال حساب خطأ العينة المتوقع عند مستوى ثقة (95%) وفق القانون:

$$ق ف = z * \sqrt{\frac{خ (1 - خ)}{ن}}$$

حيث إن:

ق ف: هي درجة دقة العينة (حجم خطأ العينة).

Z: الدرجة المعيارية من التوزيع الطبيعي التي تقابل معامل الثقة وهي تساوي (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبمستوى ثقة (95%).

خ: معامل حدوث الخطأ وقيمته (0.5).

ن: حجم العينة التي تم سحبها.

ونتيجة تطبيق القانون فقد بلغ حجم خطأ العينة (0.03) عند مستوى ثقة (95%)، وهذا ما يؤكد أن العينة ممثلة للمجتمع الأصلي بسبب صغر حجم الخطأ، فحجم خطأ العينة يجب ألا يتعدى (0.05) كي تعد العينة ممثلة لمجتمعها الأصلي (شريقي، 2015، 14).

طريقة سحب عينة العاديين:

قام الباحث باختيار العينة المؤلفة من (819) مفحوصاً ممن تراوحت أعمارهم بين (30-80 سنة فأكثر) 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 محافظة دمشق إلى خمس مناطق جغرافية هي:

- منطقة المركز: الحجاز، الحمراء، البحصه، ساروجة.

- المنطقة الغربية: المزّة، كفرسوسة.

- المنطقة الشمالية: المهاجرين، ركن الدين، مساكن برزة.

- المنطقة الشرقية: باب شرقي، دمشق القديمة، العباسيين.

المنطقة الجنوبية: الميدان، الزاهرة، باب مصلى.

وبالنسبة لسحب أفراد عينة البحث فقد تم بطريقة عشوائية بعد أخذ موافقة المفحوصين على تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة، وكانت عملية التطبيق تتم بشكل فردي - إما في المنزل أو في مكان العمل - وذلك بهدف أن يكون المكان هادئاً وبعيداً عن الضجيج حتى يزول الخوف والقلق لدى المفحوصين، وبالتالي الحصول على أفضل النتائج المرجوة. والجدول الآتي يوضح التوزع الجغرافي لسحب عينة العاديين:

جدول (60) التوزع الجغرافي لسحب عينة العاديين

العدد	الجنس		المنطقة
	أنثى	ذكر	
138	72	66	منطقة المركز
162	83	79	المنطقة الغربية
190	98	92	المنطقة الشمالية
149	78	71	المنطقة الشرقية
180	93	87	المنطقة الجنوبية

3-2- عينة المضطربين معرفياً:

تم اختيار عينة المضطربين معرفياً بطريقة مقصودة من المراجعين لقسم الأمراض العصبية والنفسية في مشفى دمشق، والمقيمين في دور المسنين، وبعض العيادات الخاصة (الملحق 3)، وذلك بعد أخذ الموافقات المطلوبة من الجهات المسؤولة (الملحق 2). وتمت مراعاة النقاط الآتية عند اختيار عينة المضطربين معرفياً:

- أن يكون المضطرب معرفياً قد شُخص بواحد من الاضطرابات المعرفية البنيوية: اضطراب الخرف، أو اضطراب الهذيان، أو اضطراب النسيان، وذلك بعد الرجوع إلى السجلات الخاصة بالمضطربين معرفياً، أو وفقاً لتشخيص الطبيب النفسي المشرف على الحالة.
 - أن يكون المضطرب معرفياً قادراً على التواصل مع الباحث.
- بلغ العدد النهائي لعينة الاضطرابات (312) بينهم (174) إناثاً و(138) ذكراً تراوحت أعمارهم بين (65-90) عاماً بمتوسط عمري مقداره (77.5) عاماً، وانحراف معياري قدره (8.01).
- والجدول (61) يبين توزع أفراد عينة المضطربين معرفياً:

جدول (61) توزع عينة المضطربين معرفياً بحسب الجنس وفئة التشخيص

الفئات التشخيصية	الجنس		المجموع	المتوسط الحسابي للعمر	الانحراف المعياري للعمر
	ذكور	إناث			
الخرف	42	81	123	77.52	7.73
الهذيان	37	41	78	76.65	8.01
النسيان	59	52	111	78.27	8.28
المجموع	138	174	312	77.48	8.01

جدول (62) توزع عينة المضطربين معرفياً بحسب العمر

الفئات التشخيصية	العمر			المجموع
	65 وأقل من 75	75 وأقل من 85	85 سنة فأكثر	
الخرف	46	49	28	123
الهذيان	34	32	12	78
النسيان	44	35	32	111
المجموع	124	116	72	312

4- إجراءات تطبيق الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة:

من الجدير بالذكر أن الباحث قام بتدريب باحثين على كيفية تطبيق الاختبارات العشرة للبطارية الممتدة، مع الأخذ بالاعتبار النقاط الهامة في 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 المؤسسات الحكومية ودور المسنين على تسهيل المهمة الخاصة بتطبيق أداة البحث، وتوضيح الهدف الأساسي من التطبيق.

5- 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.

6- استخراج المعايير:

عينة العاديين: بعد تفريغ الدرجات الخام تم إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة، كقياس الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث تبعاً للمتغيرات الآتية: (العمر، والجنس). واستناداً إلى النتائج التي انتهت إليها المعالجات الإحصائية تم استخراج معايير لكل فئة عمرية على حدة في الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، ووضع معايير عمرية مشتركة للاختبارات الفرعية بالنسبة لكل فئتين عمريتين (30-39 و 40-49) (50-59 و 60-69) (70-79 و 80 سنة فأكثر) التي لم تظهر الفروق فيها.

أما بالنسبة لمتغير الجنس فقد تم استخراج معايير خاصة بكل من الذكور والإناث في الاختبارات التالية: (طلاقة الاسترجاع، سرعة اتخاذ القرار، ذاكرة الكلمات). أما باقي الاختبارات فقد تم استخراج معايير موحدة للذكور والإناث.

وقد تم تحويل الدرجات الخام إلى رتب مئينية، ودرجات معيارية بمتوسط حسابي (100) وانحراف معياري (15).

عينة المضطربين معرفياً:

بالنسبة لمتغير العمر فقد تم استخراج معايير عمرية موحدة للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية بالنسبة لفئات الاضطرابات المعرفية لعدم وجود فروق فيها.

أما بالنسبة لمتغير الجنس فقد تم استخراج معايير خاصة بكل من الذكور والإناث في اختبار (المعلومات العامة (أين))، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب الخرف. كما تم وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) واختبار (الانتباه السمعي)، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب الهذيان.

وأيضاً تم وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا)، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب النسيان.

رابعاً: بروفيلات لعينة من المفحوصين ذوي الدرجات المنتظمة:

أ- بروفيل منتظم من الدرجات المرتفعة:

الاسم: (ع.ف) العمر: (65.3) خمسة وستون عاماً وثلاثة أشهر

العمل: متقاعد (معلم مدرسة سابقاً) الحالة الصحية: جيدة

جدول (63) درجات المفحوص (ع.ف)

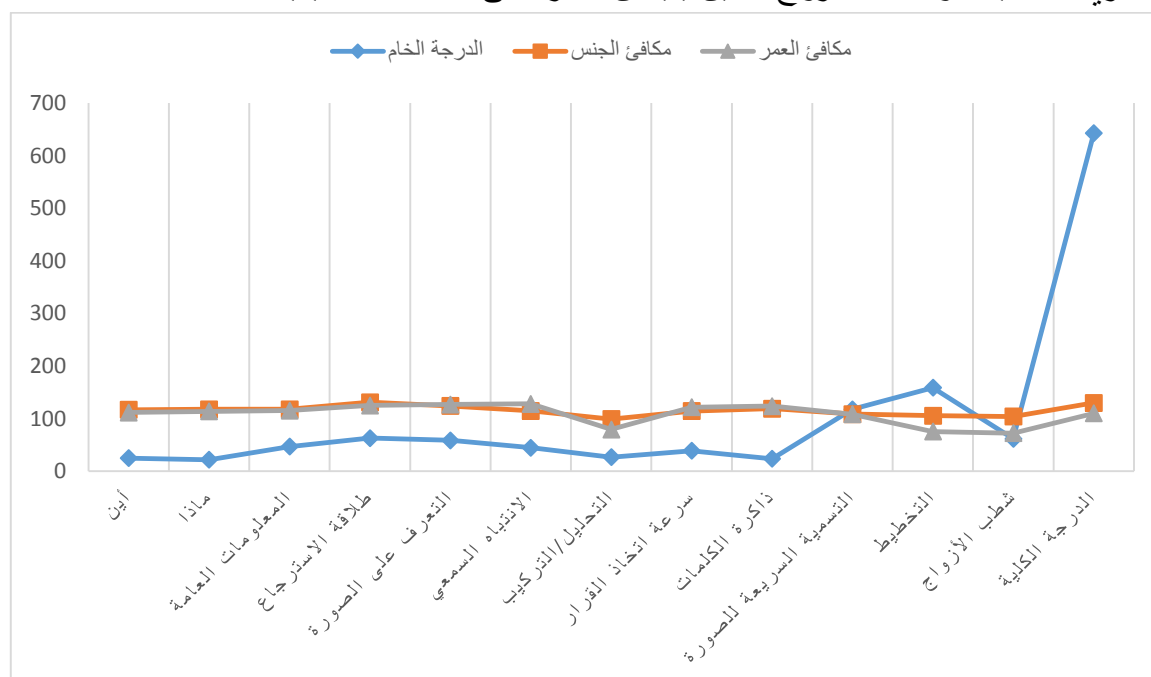
الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	25	22	47	63	59
مكافئ الجنس	117.02	117.85	117.86	131.39	124.30
مكافئ العمر	111.83	113.85	115.54	125.08	126.94
الاختبار	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	45	27	39	24	118
مكافئ الجنس	114.78	99.39	114.53	119.20	108.63
مكافئ العمر	128.38	79.42	121.78	123.86	108.49
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	159	62	643		
مكافئ الجنس	105.62	104.09	130.16		
مكافئ العمر	75.68	72.41	110.44		

- تشير الدرجة المعيارية المقابلة للدرجة الكلية على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية للمفحوص (ع.ف) إلى تصنيفه ضمن فئة (عال) في القدرات المعرفية استناداً إلى مكافئ الجنس، وضمن فئة (متوسط) استناداً إلى مكافئ العمر.

- يمتلك المفحوص (ع.ف) مخزوناً جيداً من المفردات والجمل والتراكيب اللفظية، وهذا يتضح من درجته على الاختبارات التي تحمل طابعاً لفظياً كاختبار المعلومات العامة (أين وماذا)، مما يشير إلى تطور لغوي جيد لديه، وامتلاكه قدراتاً جيداً من المعارف العامة، وأن لديه القدرة على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة للإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات، وهذا يتوافق مع نظرية الذكاء السائل والمتبلور التي أشارت إلى أن الذكاء المتبلور لا يتدهور عند سن محددة، بل يستمر طيلة حياة الفرد.

- للمفحوص (ع.ف) القدرة على اكتساب المعارف والحقائق وتخزينها واسترجاعها بكفاءة في وقت لاحق، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختبار طلاقة الاسترجاع الذي يقيس القدرة على الاسترجاع طويل الأمد.
- للمفحوص (ع.ف) قدرة جيدة على التعامل مع الموضوعات والأنماط البصرية، وجميع المهام المرتبطة بالتفكير البصري المكاني المعتمدة على الإدراك البصري بشكل أساسي، وقدرة جيدة على إدراك ومعالجة تلك الأنماط البصرية، وتخزينها، واستعادتها في وقت لاحق، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختبار التعرف على الصورة الذي يقيس القدرة على المعالجة البصرية.
- للمفحوص (ع.ف) قدرة جيدة على تحليل المقاطع الصوتية من حيث عناصرها وتركيبها لتكوين دلالة لفظية، بالإضافة إلى قدرة جيدة على التمييز والتحليل والتوليف السمعي، بما في ذلك القدرة على معالجة وتمييز أصوات الكلمات التي يتم تقديمها في ظل ظروف مشوهة (التشويش السمعي)، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختبار الانتباه السمعي الذي يقيس القدرة على المعالجة السمعية.
- للمفحوص (ع.ف) قدرة منخفضة على صياغة المفاهيم، والاستدلال، وتحديد المتشابهات، وحل المشكلات التي تتطلب إجراءات غير مألوفة. ويلاحظ أن الذكاء السائل للمفحوص يتدهور، وهذا يتفق مع نظرية الذكاء السائل والمتبلور التي أشارت إلى تدهور التفكير السائل بعد سن الثامنة عشرة، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختبار التحليل والتركيب الذي يقيس القدرة على التفكير السائل.
- للمفحوص (ع.ف) سرعة في النشاط الذهني، وقدرة على تكوين مقارنات رمزية للمفاهيم المعتمدة على البحث البصري السريع، وبالتالي يمتلك المفحوص كفاءة معرفية جيدة تظهر في المهام الإدراكية المعرفية البسيطة، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختباري سرعة اتخاذ القرار، والتسمية السريعة للصورة اللذين يقيسان القدرة على سرعة المعالجة.
- للمفحوص (ع.ف) قدرة جيدة على امتلاك المعلومات، وإدراكها بشكل فوري، واستخدامها خلال ثوانٍ قليلة، كما أن لديه القدرة على استدعاء الكلمات في الترتيب الصحيح الذي قدمت فيه، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختبار ذاكرة الكلمات الذي يقيس الذاكرة قصيرة المدى.
- يعاني المفحوص (ع.ف) من انخفاض في القدرة على المعالجة التنفيذية، وضعف في الانتباه والتركيز لاسيما في المهام التي تتطلب منه أن يبقى يقطاً عند حل المشكلات التي تعتمد على تحديد واختيار البدائل باستخدام التفكير المسبق (التفكير) لديه، وبالتالي يمكن القول بأنه لدى المفحوص ضعفاً في كيفية تمثيل المعلومات والتعامل معها، وفي القدرة المطلوبة لتكامل التمثيلات الجديدة لتلك المعلومات

التي تضع بالاعتبار معارف الفرد وخبراته السابقة، وهذا ما أشارت إليه الدرجة المعيارية للمفحوص على اختباري التخطيط، وشطب الأزواج اللذين يقيسان القدرة على المعالجة التنفيذية.



الشكل (12) بروفيل (ع.ف)

ب. بروفيل خاص باضطراب العته

العمر: (84.7) أربعة وثمانون عاماً وسبعة أشهر

الاسم: (م.ب)

الحالة الصحية: اضطراب العته

العمل: ربة منزل

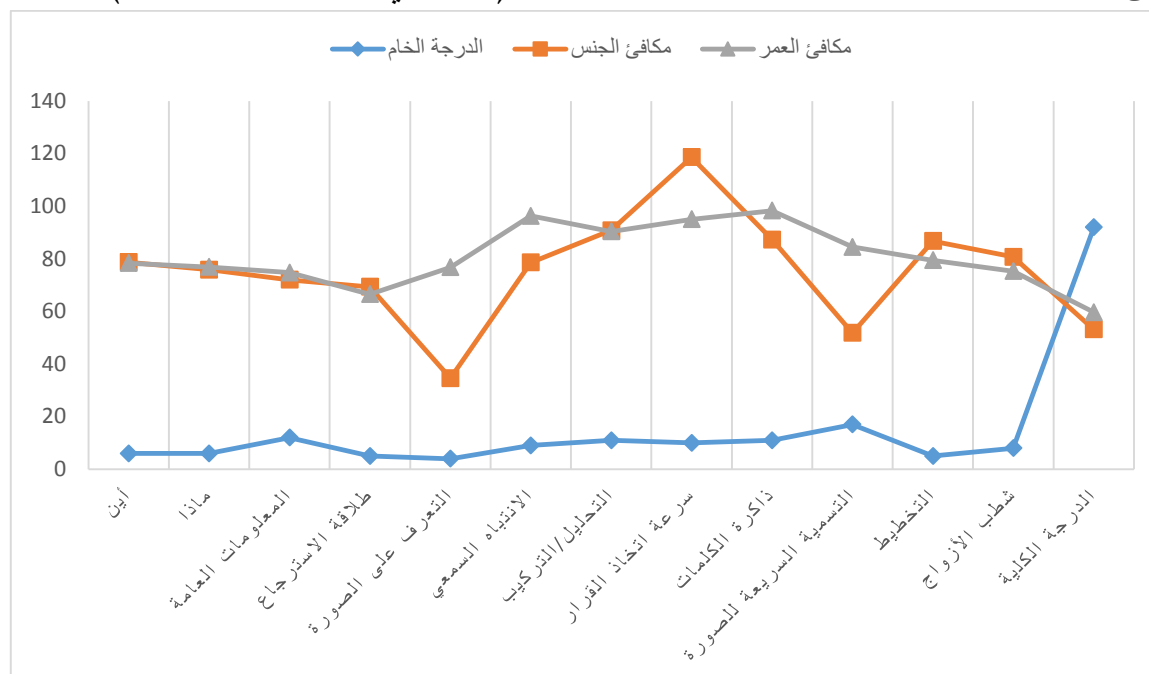
جدول (64) درجات المفحوص (م.ب) أنثى اضطراب العته

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	6	6	12	5	4
مكافئ الجنس	78.70	75.87	71.99	69.37	34.59
مكافئ العمر	78.38	76.90	74.73	66.53	76.79
الاختبار	الانتباه السمعي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	9	11	10	11	17
مكافئ الجنس	78.57	90.83	118.66	87.30	51.80
مكافئ العمر	96.28	90.39	95.02	98.30	84.52
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	5	8	92		

مكافئ الجنس	86.78	80.70	53.15		
مكافئ العمر	79.43	75.33	59.69		

- تشير الدرجة المعيارية المقابلة للدرجة الكلية على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية للمفحوصة (م.ب) إلى تصنيفها ضمن فئة (منخفض جداً) في القدرات المعرفية استناداً إلى مكافئ الجنس والعمر.
- تعاني (م.ب) من تدهور ملحوظ في الوظائف المخية، وقصور معرفي متعدد يشمل الذاكرة والذكاء المتبلور والقدرة على حل المشكلات والتوجه والإدراك والانتباه والتركيز، بالإضافة إلى انخفاض القدرات والمهارات الاجتماعية مما أدى إلى قصور واضح في الأنشطة اليومية.
- تعاني (م.ب) من خلل في الذاكرة يتمثل في اضطراب القدرة على اكتساب معلومات جديدة أو استرجاع معلومات سبق اكتسابها، وصعوبات في التعرف والاستدعاء لكل من المثيرات اللفظية وغير اللفظية.
- تعاني (م.ب) من اضطراب واضح في اللغة يتمثل في الأخطاء اللفظية والمعلومات العامة حتى لو كانت بسيطة.
- تعاني (م.ب) من اضطراب القدرة على معرفة الأشياء بمسمياتها على الرغم من عدم وجود مشكلات حسية مرتبطة بالناحية البصرية، بالإضافة إلى صعوبة في الأنشطة أو المهام التي تتطلب الإدراك والتوجه المكاني.
- تعاني (م.ب) من انخفاض القدرة على المعالجة السمعية لاسيما في مجال الذاكرة السمعية قصيرة المدى، حيث واجهت صعوبة في التمييز والتحليل والتوليف السمعي للكلمات التي قدمت في ظل ظروف مشوهة كما في الاختبار (14) الانتباه السمعي، إذ إنها لم تستطع فهم الكلمات التي تعرضت للتشويش السمعي.
- للمفحوصة (م.ب) قدرة متوسطة في الذكاء السائل وسرعة المعالجة، وهذا يشير إلى قدرتها على صياغة المفاهيم، والاستدلال، وتحديد المتشابهات، وتكوين مقارنات رمزية للمفاهيم أي أن الكفاءة المعرفية لديها ما تزال مفعلة، بالتالي يمكن الاستفادة منها في حال صمم برنامج لتحسين القدرات المعرفية لديها.
- تعاني (م.ب) من اضطراب في الوظائف التنفيذية كالقدرة على التخطيط والحكم والمبادرة وقصور التنظيم السلوكي لعمليات التصنيف أو مهام التخطيط، وقصور استخدام مخزون الذاكرة والتعامل مع التمثيل الداخلي للمثيرات البصرية.
- يمكن للإكلينيكي العمل على تحسين ما تبقى من الذاكرة عن طريق الاستدعاء على فترات أي أن استدعاء جزء من المعلومات (من خلال تكوين صور ذهنية تسهل عملية التذكر) يعد وسيلة مساعدة

للاحتفاظ بالمعلومات التالية، ومحاولة الربط بين ما يتم تعلمه الآن وما تم تعلمه من قبل، وتشجيعها على القراءة بصوت مرتفع، والاستماع إلى الموسيقى إذ إن استخدام المثيرات السمعية والبصرية تساعد على التذكر بشكل أفضل لدى المصابين باضطراب العته (عبد القوي، 2011، 608-610).



الشكل (13) بروفيل (م.ب)

ج. بروفيل خاص باضطراب الهذيان

العمر: (71.1) واحد وسبعون عاماً وشهر

الاسم: (ي.ح)

الحالة الصحية: هذيان ناتج عن تناول الكحول

العمل: أعمال حرة (سابقاً)

جدول (65) درجات المفحوص (ي.ح) ذكر اضطراب الهذيان

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
الدرجة الخام	7	8	15	6	4

71.32	48.39	98.87	105.95	94.70	مكافئ الجنس
76.79	72.41	88.8	94.14	86.36	مكافئ العمر
التسمية السريعة للصورة	ذاكرة الكلمات	سرعة اتخاذ القرار	التحليل التركيب	الانتباه السمعي	الاختبار
16	7	10	11	5	الدرجة الخام
61.19	47.15	86.71	91.51	27.42	مكافئ الجنس
83.11	70	95.02	90.39	69.29	مكافئ العمر
		الدرجة الكلية	شطب الأزواج	التخطيط	الاختبار
		88	9	5	الدرجة الخام
		52.52	73.99	63.80	مكافئ الجنس
		55.41	81.61	79.43	مكافئ العمر

- تشير الدرجة المعيارية المقابلة للدرجة الكلية على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية للمفحوص (ي.ح) إلى تصنيفه ضمن فئة (منخفض جداً) في القدرات المعرفية استناداً إلى مكافئ الجنس والعمر.

- يعاني (ي.ح) من ضعف في مهارات الإدراك والتفكير نتج عنه ضعف في الذاكرة، والارتباك، وصعوبة في الكلام وتسمية الأشياء بمسمياتها، وصعوبة في اللغة لاسيما في القراءة والكتابة.

- يعاني (ي.ح) من ضعف واضح في القدرة على الاسترجاع طويل الأمد تمثل في ضعف القدرة على استدعاء المعلومات المخزنة في الذاكرة، وتنظيمها، والربط بينها، وربما يعود سبب ذلك إلى تأثير الكحول على الذاكرة طويلة الأمد حيث يقلل الكحول -كما هو معروف- من الاستفادة من بعض الفيتامينات ويؤدي إلى تخريب الذاكرة.

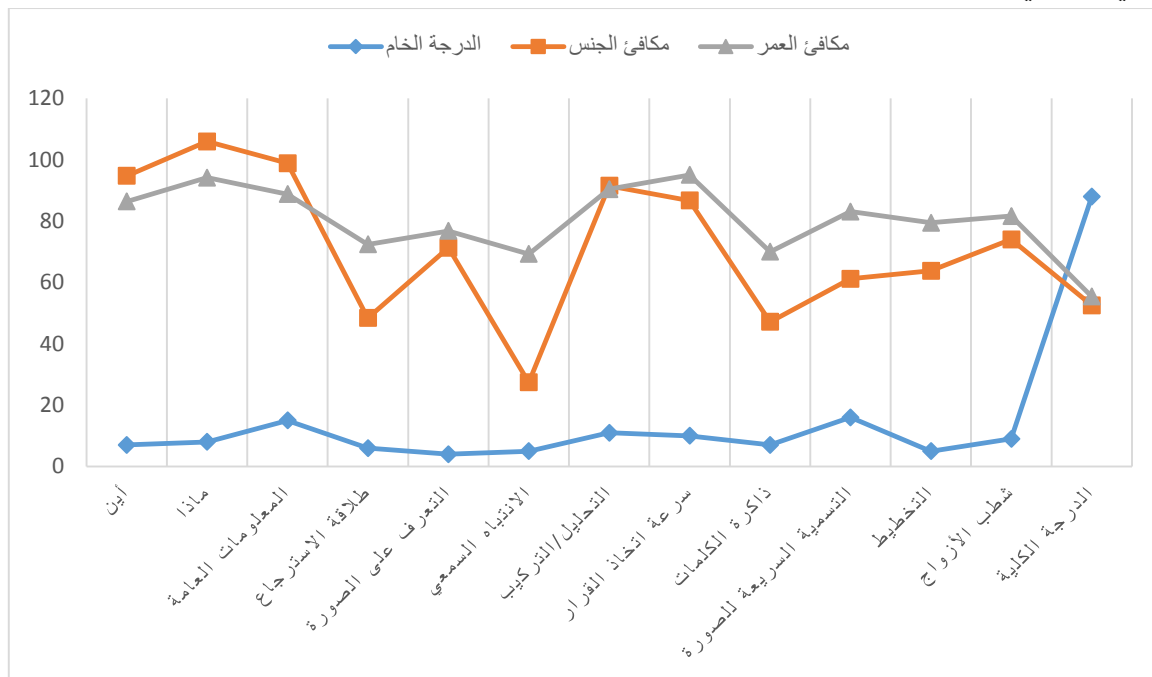
- يعاني (ي.ح) من ضعف في القدرة على المعالجة البصرية تمثل بصعوبة فهم وإدراك وتصور التمثيلات البصرية والعلاقات المكانية عند أداء المهام، بالإضافة إلى صعوبة في عملية تأويل تفسير المثيرات البصرية وإعطائها المعاني والدلالات، وعدم القدرة على تعرّف الحدود الفارقة والمميزة للمثير البصري (الشكل) عند تقديمه مع مجموعة من الأشكال المتشابهة.

- يعاني (ي.ح) من ضعف ملحوظ في القدرة على المعالجة السمعية بصعوبة كبيرة في الذاكرة السمعية قصيرة المدى، وضعف القدرة على التمييز والتحليل والتوليف السمعي، وعدم القدرة على معالجة وتمييز الكلمات المنطوقة التي تم تقديمها في ظل التشويش السمعي، واتضح ذلك عندما أصبح عاجزاً عن التمييز السمعي للكلمات المنطوقة بازدياد شدة الضوضاء في الخلفية المرافقة لتلك الكلمات.

- يعاني (ي.ح) من ضعف الذاكرة قصيرة المدى تمثل في عدم القدرة على ترميز الكلمات المسموعة وتخزينها ومن ثم استدعائها خلال ثوان قليلة بالترتيب الصحيح الذي قدمت فيه، وهذا يشير إلى ضيق مجال الذاكرة لدى المفحوص من جهة، واضطراب في الذاكرة العاملة لديه من جهة ثانية.

- يعاني (ي.ح) من ضعف القدرة على المعالجة التنفيذية ظهر في عدم القدرة على التخطيط، وحل المشكلات، والتحكم الذاتي، وضعف الانتباه، وعدم القدرة على اتخاذ القرار المناسب في أداء المهام التي تتطلب منه البقاء يقظاً وملتزماً بالمعلومات التي تساعد في حل المشكلات، واتضح ذلك في أدائه على اختباري التخطيط وشطب الأزواج.

- يحتاج (ي.ح) إلى التوقف عن تناول الكحول كخطوة أساسية في بدء العلاج، ويمكن للإكلينيكي وضع برنامج إرشادي علاجي للمفحوص بالتعاون مع الأشخاص المحيطين به، والحرص على توفير جو من الراحة والهدوء، وتعزيز عادات النوم الجيدة، وعدم استخدام الأدوية أو العقاقير إلا باستشارة أخصائي نفسي عصبي.



الشكل (14) بروفييل (ي.ح)

د. برجيل خاص باضطراب النسيان

الاسم: (م.ص) العمر: (77.9) سبعة وثمانون عاماً وتسعة أشهر

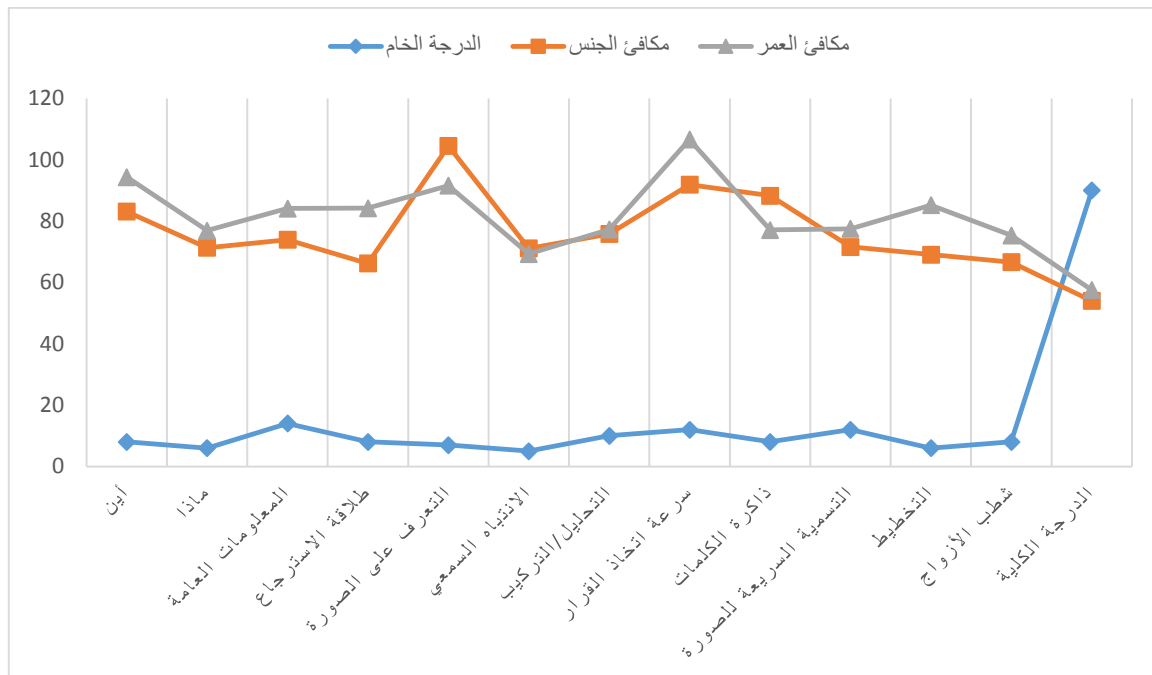
العمل: موظفة متقاعدة الحالة الصحية: اضطراب النسيان

جدول (66) درجات المفحوص (م.ص) انثى اضطراب النسيان

الاختبار	أين	ماذا	المعلومات العامة	طلاقة الاسترجاع	التعرف على الصورة
----------	-----	------	------------------	-----------------	-------------------

الدرجة الخام	8	6	14	8	7
مكافئ الجنس	83.12	71.31	73.92	66.18	104.48
مكافئ العمر	94.34	76.90	84.11	84.18	91.54
الاختبار	الانتباه السمي	التحليل التركيب	سرعة اتخاذ القرار	ذاكرة الكلمات	التسمية السريعة للصورة
الدرجة الخام	5	10	12	8	12
مكافئ الجنس	71.11	75.81	91.85	88.26	71.56
مكافئ العمر	69.29	77.24	106.60	77.08	77.47
الاختبار	التخطيط	شطب الأزواج	الدرجة الكلية		
الدرجة الخام	6	8	90		
مكافئ الجنس	69.09	66.64	53.97		
مكافئ العمر	85.17	75.33	57.55		

- تشير الدرجة المعيارية المقابلة للدرجة الكلية على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية للمفحوص (م.ص) إلى تصنيفها ضمن فئة (منخفض جداً) في القدرات المعرفية استناداً إلى مكافئي الجنس والعمر.
- للمفحوص (م.ص) قدرة متوسطة منخفضة في الذكاء المتبلور مما يشير إلى بدء تدهور هذه القدرة حيث تشير درجتها في اختبار المعلومات العامة إلى انحدار في القدرة اللغوية من حيث معرفة المفردات والمعلومات اللفظية، وتراجع القدرة على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة للإجابة عن الأسئلة.
- تعاني (م.ص) من ضعف واضح في المعالجة السمعية، إذ اتضح أنه بالإضافة إلى تدهور هذه القدرة لديها فهي تعاني من فقد سمعي حسي عصبي ناتج عن الشيخوخة يصعب معه سماع الأصوات ذات الترددات العالية، مما أثر على أدائها في الاختبار (14) الانتباه السمي، وهي تعاني من تشويش أو تحريف واضح فيما تسمعه من الكلمات، ونتيجة لذلك فإنه حتى عندما تسمع الكلمات فإنها ربما لا تستطيع فهمه أو قد تسيء فهمه مما يعني أن القدرات الثلاث الضيقة للمعالجة السمعية (الترميز الصوتي، ومقاومة التشويه السمي، والترميز الصوتي للكلام) منخفضة بشكل واضح لديها.
- تعاني (م.ص) من قدرة منخفضة في الذكاء السائل تتمثل بضعف في القدرة على التفكير وحل المشكلات من حيث تحديد أنماطها والعلاقات التي تستند إليها واستقرائها لاسيما عندما تنطوي على معلومات أو إجراءات غير مألوفة.
- تعاني (م.ص) من قصور واضح في الذاكرة قصيرة المدى تمثلت في عدم القدرة على تنظيم عملية الاختزان، ونقص القدرة على الانتباه والإدراك نظراً لضعف القدرة على التعلم والاكتساب.



الشكل (15) بروفييل (م.ص)

الفصل السادس

نتائج البحث ومناقشتها

الفصل السادس

نتائج البحث ومناقشتها

تمهيد:

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 الاعتيادي، بالإضافة إلى قياس الفروق في متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس، والعمر.

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 الاعتيادي؟ بمنحيين اثنين هما:

1- شكل البطارية الممتدة:

أسفرت عملية التقنين 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- توزيع القدرات المعرفية بين أفراد عينة التقنين:

أما المنحى الثاني من السؤال الثالث الذي يرتبط بمعرفة ما إذا كان التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للبطارية الممتدة باختبارات الفرعية، بالإضافة إلى الدرجة الكلية يقترب من التوزيع الاعتيادي، لذلك تم حساب مقاييس النزعة المركزية مثل: الوسيط والمتوسط والمنوال لأنها تعد من المقاييس المهمة في وصف درجات الاختبار وتلخيصها وتفسيرها (علام، 2007، 2006)، ومقاييس التشتت مثل: الانحراف المعياري، وأخيراً شكل التوزيع مثل: الالتواء، والتقلطح على اعتبار أنها الأساس في بيان توزيع القدرات بين الأفراد، إذ تستخدم مثل هذه الطرائق غالباً لفحص ما إذا كان متغير ما يتوزع بشكل قريب من التوزيع الطبيعي السوي (عودة والخليلي، 2000، 76).

جدول (67) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للغة العمرية (30-39) سنة

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	24.09	.07	24	24	1.10	-.02	0.16	-0.64	0.31	231
المعلومات العامة (ماذا)	21.40	.04	22	22	0.63	-.57	0.16	-0.60	0.31	231
المعلومات العامة	45.50	.09	46	46	1.49	-.02	0.16	-0.87	0.31	231
طلاقة الاسترجاع	60.06	0.07	60	60	1.18	-.008	0.16	-.74	0.31	231
التعرف على الصورة	56.98	0.07	57	57	1.11	-.05	0.16	-.63	0.31	231
الانتباه السمعي	43.01	.07	43	43	1.07	-.16	0.16	-.54	0.31	231
التحليل-التركيب	28.51	.07	29	29	1.15	-.11	0.16	-.21	0.31	231
سرعة اتخاذ القرار	37.93	.07	38	38	1.06	-.12	0.16	-.55	0.31	231
ذاكرة الكلمات	22.61	.06	23	23	0.94	-.19	0.16	-.57	0.31	231
التسمية السريعة للصورة	117.12	.11	117	117	1.16	-.14	0.16	-.74	0.31	231
التخطيط	162.66	.15	163	162	2.39	-.01	0.16	-.71	0.31	231
شطب الأزواج	65.02	.11	65	65	1.62	.001	0.16	-.75	0.31	231
الدرجة الكلية	639.45	.33	640	641	5.11	-.09	0.16	-.29	0.31	231

جدول (68) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للغة العمرية (40-49) سنة

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	24.19	.07	24	24	1.06	-.11	.16	-.51	0.33	208
المعلومات العامة (ماذا)	21.41	.04	22	22	0.67	-.71	.16	-.60	0.33	208
المعلومات العامة	45.61	.09	46	46	1.30	-.30	.16	-.08	0.33	208
طلاقة الاسترجاع	59.78	.16	59	59	2.34	.27	.16	-1	0.33	208
التعرف على الصورة	57.14	.07	57	57	1.04	-.09	.16	-.41	0.33	208
الانتباه السمعي	43.13	.06	43	43	0.97	-.12	.16	-.30	0.33	208

208	0.33	-.13	.16	-.14	1.12	29	29	.07	28.58	التحليل-التركيب
208	0.33	-.39	.16	-.14	1.01	38	38	.07	37.96	سرعة اتخاذ القرار
208	0.33	-.49	.16	-.06	0.81	23	23	.05	22.58	ذاكرة الكلمات
208	0.33	-.70	.16	-.02	1.58	117	117	.10	117.07	التسمية السريعة للصورة
208	0.33	-.29	.16	-.05	2.02	163	163	.14	162.54	التخطيط
208	0.33	-.69	.16	.05	1.62	65	65	.11	64.94	شطب الأزواج
208	0.33	-.11	.16	-.13	5.17	641	640	.35	639.39	الدرجة الكلية

جدول (69) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (50-59) سنة

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح المعياري للتفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	20.98	0.09	21	21	1.15	.05	0.20	-.77	0.39	147
المعلومات العامة (ماذا)	19.42	0.06	19	19	0.75	-.04	0.20	-.34	0.39	147
المعلومات العامة	40.41	0.13	39	39	1.68	-.13	0.20	-.72	0.39	147
طلاقة الاسترجاع	56.18	0.10	56	56	1.30	.06	0.20	-.70	0.39	147
التعرف على الصورة	53.91	0.09	54	54	1.14	.05	0.20	-.77	0.39	147
الانتباه السمعي	41.95	0.08	42	42	1.08	-.01	0.20	-.64	0.39	147
التحليل-التركيب	27.02	0.08	27	27	1.01	.06	0.20	-.56	0.39	147
سرعة اتخاذ القرار	36.98	0.09	37	37	1.21	-.02	0.20	-.83	0.39	147
ذاكرة الكلمات	21.51	0.10	22	22	1.26	-.05	0.20	-.41	0.39	147
التسمية السريعة للصورة	115.99	0.09	116	116	1.15	-.04	0.20	-.74	0.39	147
التخطيط	160.71	0.15	161	161	1.86	-.11	0.20	-.54	0.39	147
شطب الأزواج	63.98	0.13	64	64	1.57	-.13	0.20	-.37	0.39	147
الدرجة الكلية	618.68	0.89	618	618	10.8	.04	0.20	-.21	0.39	147

جدول (70) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للجنة العمرية (60-69) سنة

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	20.73	0.13	21	21	1.32	-0.24	0.23	-0.63	0.47	103
المعلومات العامة (ماذا)	19.41	0.08	20	20	0.84	-0.03	0.23	-0.60	0.47	103
المعلومات العامة	40.15	0.15	42	42	1.55	-0.36	0.23	-0.62	0.47	103
طلاقة الاسترجاع	56.02	0.11	56	56	1.18	-0.05	0.23	-0.80	0.47	103
التعرف على الصورة	53.88	0.11	54	54	1.16	.08	0.23	-0.71	0.47	103
الانتباه السمعي	41.82	0.11	42	42	1.09	.03	0.23	-0.69	0.47	103
التحليل-التركيب	27.02	0.10	27	27	1.06	.14	0.23	-0.59	0.47	103
سرعة اتخاذ القرار	36.91	0.11	37	37	1.17	.09	0.23	-0.73	0.47	103
ذاكرة الكلمات	21.49	0.13	21	21	1.34	.04	0.23	-0.49	0.47	103
التسمية السريعة للصورة	115.76	0.11	116	116	1.15	.19	0.23	-0.61	0.47	103
التخطيط	160.51	0.20	160	160	2.07	.10	0.23	-0.89	0.47	103
شطب الأزواج	63.76	0.16	64	64	1.65	-0.15	0.23	-0.39	0.47	103
الدرجة الكلية	617.33	1.02	617	616	10.42	.25	0.23	-0.35	0.47	103

جدول (71) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للجنة العمرية (70-79) سنة

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	18.98	0.13	19	19	1.21	.02	0.27	-0.81	0.53	78
المعلومات العامة (ماذا)	18.51	0.08	18	18	.075	.14	0.27	-0.27	0.53	78
المعلومات العامة	37.5	0.21	37	37	1.87	.12	0.27	-0.52	0.53	78
طلاقة الاسترجاع	54.01	0.13	54	54	1.22	-0.02	0.27	-0.88	0.53	78
التعرف على الصورة	52	0.12	52	52	1.12	.05	0.27	-0.71	0.53	78
الانتباه السمعي	31.98	0.12	32	32	1.13	-0.08	0.27	-0.65	0.53	78

78	0.53	-.73	0.27	.02	1.39	22	22.50	0.15	22.52	التحليل- التركيب
78	0.53	-.77	0.27	-.03	1.39	34	34	0.15	33.62	سرعة اتخاذ القرار
78	0.53	-.71	0.27	-.08	1.35	19	19	0.15	18.58	ذاكرة الكلمات
78	0.53	-.66	0.27	.17	2.84	93	93	0.32	93.08	التسمية السريعة للصورة
78	0.53	-.72	0.27	-.04	5.68	25	28	0.64	27.62	التخطيط
78	0.53	-.57	0.27	.02	2.78	21	20.50	0.31	20.46	شطب الأزواج
78	0.53	-.67	0.27	.15	17.81	374	392.50	2.01	391.42	الدرجة الكلية

جدول (72) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للفئة العمرية (80) سنة فأكثر

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح المعياري للتفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	18.63	0.19	19	18	1.37	-.10	0.33	-.53	0.65	52
المعلومات العامة (ماذا)	18.11	0.14	18	18	1.04	-.13	0.33	-.13	0.65	52
المعلومات العامة	36.75	0.32	37	37	2.37	-.11	0.33	-.22	0.65	52
طلاقة الاسترجاع	53.96	0.17	54	54	1.25	.01	0.33	-.85	0.65	52
التعرف على الصورة	51.88	0.15	52	52	1.11	.05	0.33	-.59	0.65	52
الانتباه السمعي	31.57	0.31	32	31	1.37	-.02	0.33	-.56	0.65	52
التحليل- التركيب	22.03	0.21	22	22	1.57	-.03	0.33	-.60	0.65	52
سرعة اتخاذ القرار	33.13	0.22	33	33	1.62	-.08	0.33	-.66	0.65	52
ذاكرة الكلمات	18.15	0.21	18	19	1.52	-.23	0.33	-.36	0.65	52
التسمية السريعة للصورة	92.57	0.39	92.50	92	2.84	.18	0.33	-.48	0.65	52
التخطيط	26.19	0.74	26	25	5.38	.23	0.33	-.53	0.65	52
شطب الأزواج	20.07	0.36	20	20	2.66	.13	0.33	-.50	0.65	52
الدرجة الكلية	386.34	2.75	386	386	19.83	-.03	0.33	-.21	0.65	52

جدول (73) مقاييس النزعة المركزية والتشتت والالتواء والتفطح للعينات الكلية

الاختبارات الفرعية	المتوسط	الخطأ المعياري للمتوسط	الوسيط	المنوال	الانحراف المعياري	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	التفطح	الخطأ المعياري للتفطح	العدد
المعلومات العامة (أين)	22.30	0.08	23	24	2.38	-0.40	0.08	-0.76	0.17	819
المعلومات العامة (ماذا)	20.31	0.04	21	22	1.42	-0.47	0.08	-0.72	0.17	819
المعلومات العامة	42.62	0.12	43	46	3.67	-0.49	0.08	-0.72	0.17	819
طلاقة الاسترجاع	57.83	0.09	58	59	2.85	.05	0.08	-0.76	0.17	819
التعرف على الصورة	55.28	0.08	56	57	2.29	-0.33	0.08	-0.88	0.17	819
الانتباه السمعي	40.93	0.14	42	43	4.13	-0.65	0.08	1.28	0.17	819
التحليل-التركيب	17.09	0.08	28	28	2.47	-0.17	0.08	0.91	0.17	819
سرعة اتخاذ القرار	36.92	.06	37	38	1.96	-0.08	0.08	0.99	0.17	819
ذاكرة الكلمات	21.60	0.06	22	22	1.84	-0.07	0.08	0.88	0.17	819
التسمية السريعة للصورة	112.89	0.31	116	117	8.88	-0.82	0.08	1.65	0.17	819
التخطيط	140.48	1.72	161	162	49.39	-0.87	0.08	1.53	0.17	819
شطب الأزواج	57.56	0.56	64	65	16.30	-0.85	0.08	1.53	0.17	819
الدرجة الكلية	523.62	2.07	521	510	59.38	-0.15	0.08	-0.48	0.17	819

يتضح من الجدول السابق أن قيم مقاييس النزعة المركزية متقاربة، وتراوح قيم الالتواءات بين (-1) و(1+)، وقيم التفطحات بين (-3) و(3+)، وهي ضمن الحدود الطبيعية، وهذا يدل على أن درجات أفراد العينة على البطارية الممتدة تتوزع توزيعاً اعتدالياً إلى حد ما.

التوزع الاعتدالي:

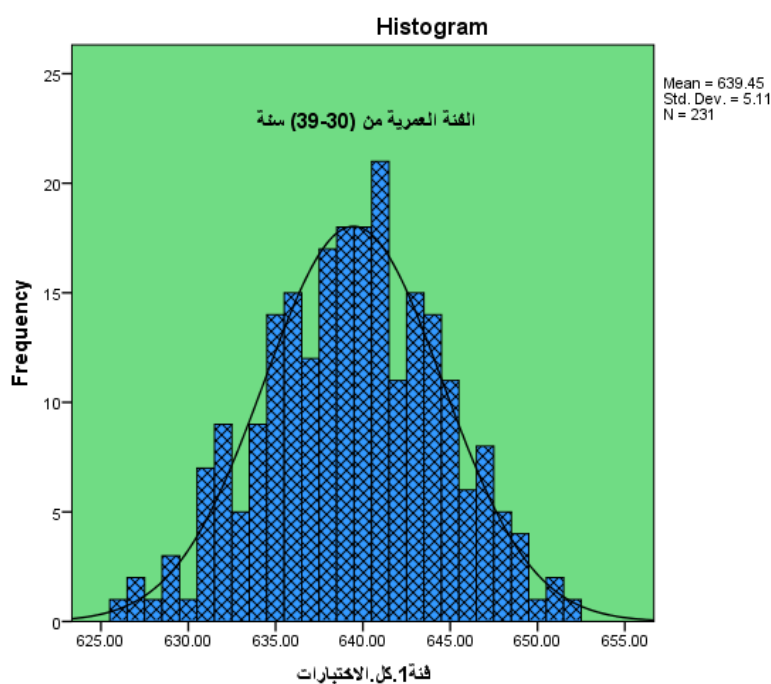
وللتأكد من التوزع الاعتدالي أخضعت كل فئة عمرية لاختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمغوروف - سميرونوف) (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) وذلك لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، على النحو المدرج في الجدول (57).

جدول (74) قيمة اختبار التوزيع الطبيعي (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test) لكل فئة عمرية

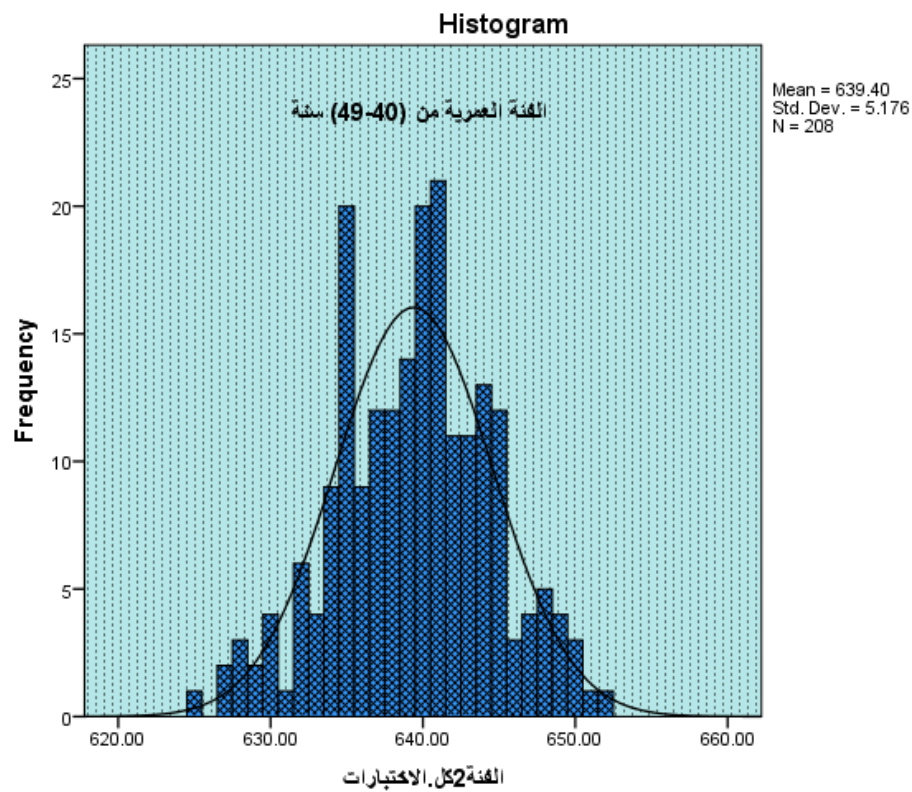
الفئة العمرية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة z	القيمة الاحتمالية	القرار
30-39 سنة	231	639.45	5.11	0.745	0.636	غير دال
40-49 سنة	208	639.40	5.17	1.013	0.256	غير دال
50-59 سنة	147	618.69	10.8	0.910	0.379	غير دال
60-69 سنة	103	617.33	10.42	0.600	0.864	غير دال
70-79 سنة	78	391.42	17.81	0.586	0.878	غير دال
80 سنة فأكثر	52	386.35	19.83	0.623	0.833	غير دال

يلاحظ من الجدول السابق أن قيم اختبار كولمجروف - سميرونوف كانت غير دالة لجميع الفئات العمرية عند مستوى دلالة (0.05) مما يعني أن العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً، أي أن (68.28%) من درجات أفراد عينة البحث تقع ضمن الانحرافين (-1، +1).

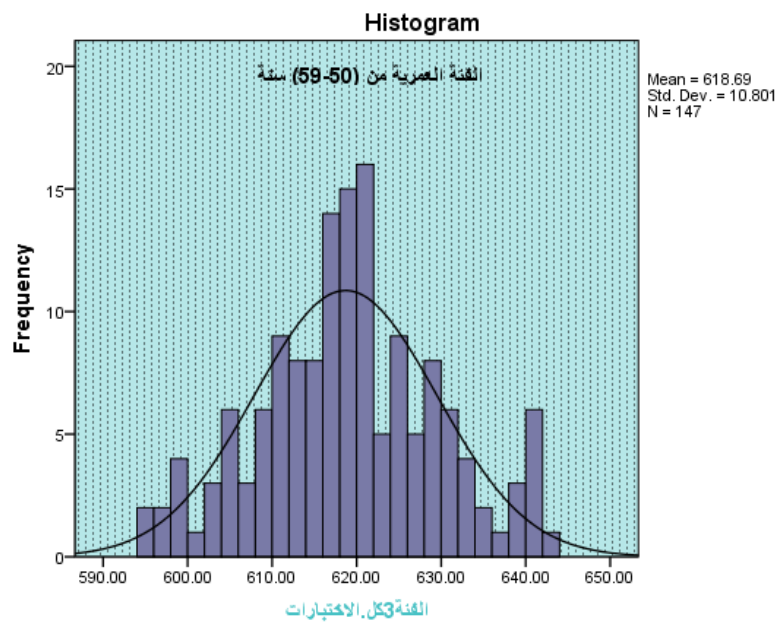
وهذا ما تؤكده الرسوم البيانية لتوزيع درجات أفراد عينة البحث:



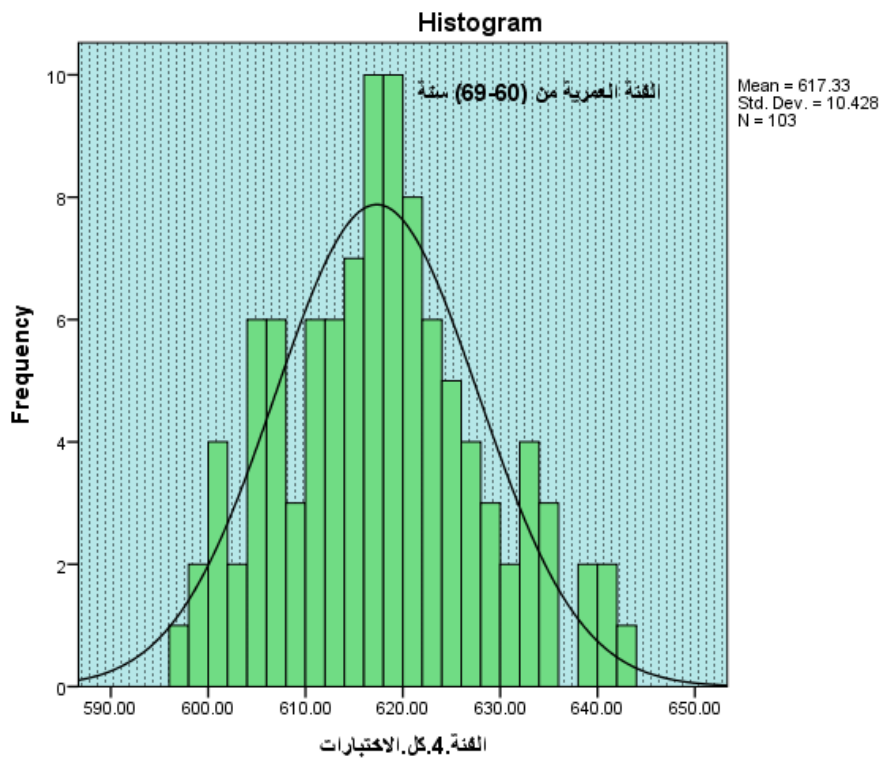
الشكل (16) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (30-39) سنة على البطارية الممتدة



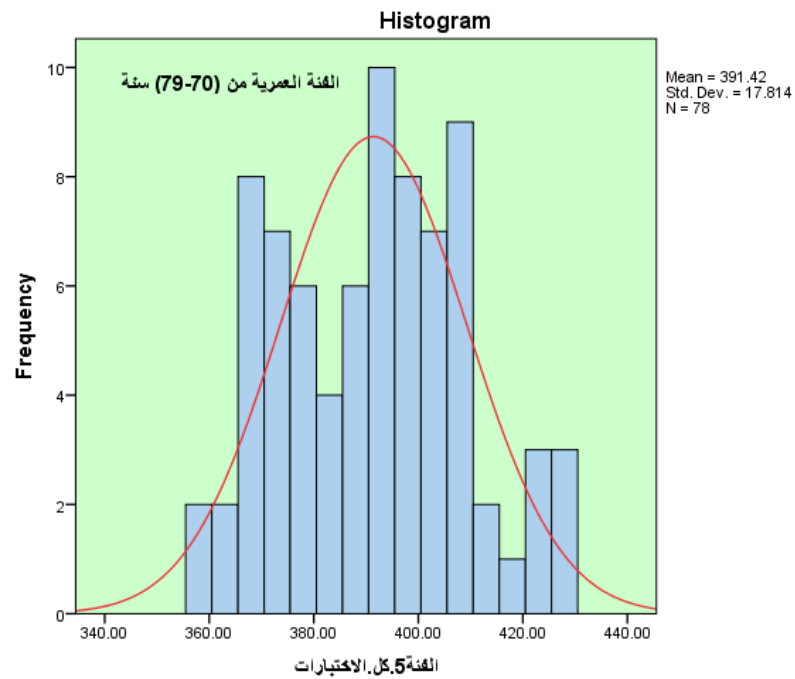
الشكل (17) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (40-49) سنة على البطارية الممتدة



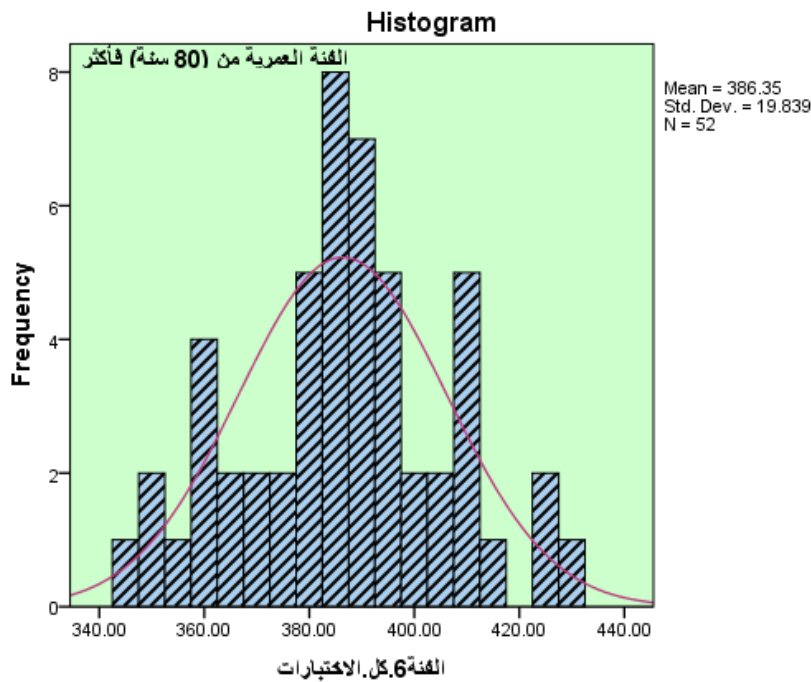
الشكل (18) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (50-59) سنة على البطارية الممتدة



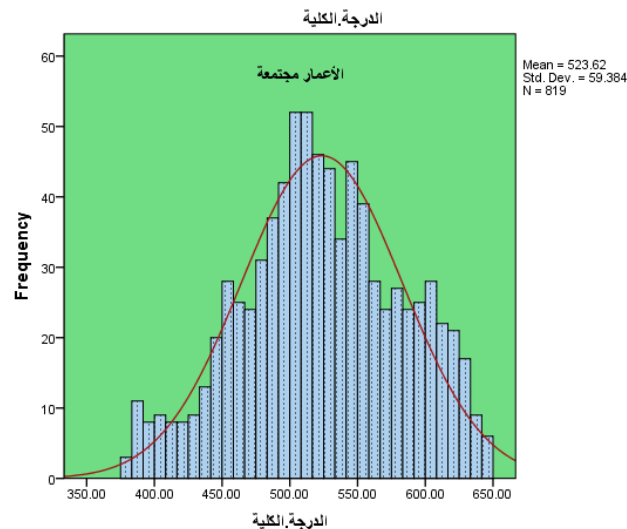
الشكل (19) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (60-69) سنة على البطارية الممتدة



الشكل (20) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (70-79) سنة على البطارية الممتدة



الشكل (21) توزيع درجات أفراد الفئة العمرية (80 سنة فأكثر) على البطارية الممتدة



الشكل (22) توزيع 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 COG III) تتوزع بين أفراد عينة التقنيين (العاديين) 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 التقنيين (العاديين) 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.

$$\text{حدا الثقة} = \bar{m} \pm (Z \text{ النظرية} \times \text{خ م})$$

م: متوسط العينة

خ م: الخطأ المعياري للمتوسط

$$Z = 1.96 \text{ عند مستوى الدلالة } (0.05).$$

جدول (75) قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسط العينة بدلالة الخطأ المعياري للمتوسط

الاختبارات الفرعية	م	خ م	$Z \times \text{خ م}$	حدا الثقة
المعلومات العامة (أين)	22.30	0.08	0.15	22.15 - 22.45
المعلومات العامة (ماذا)	20.31	0.04	0.07	20.24 - 20.38
المعلومات العامة	42.62	0.12	0.23	42.39 - 42.85
طلاقة الاسترجاع	57.83	0.09	0.17	57.66 - 58
التعرف على الصورة	55.28	0.08	0.15	55.13 - 55.43
الانتباه السمعي	40.93	0.14	0.27	40.66 - 41.2
التحليل-التركيب	17.09	0.08	0.15	16.94 - 17.24
سرعة اتخاذ القرار	36.92	0.06	0.11	36.81 - 37.03
ذاكرة الكلمات	21.60	0.06	0.11	21.49 - 21.71
التسمية السريعة للصورة	112.89	0.31	0.60	112.29 - 113.49
التخطيط	140.48	1.72	3.37	137.11 - 143.85
شطب الأزواج	57.56	0.56	1.09	56.47 - 58.65
الدرجة الكلية	523.62	2.07	4.05	519.57 - 527.67

وقد بين الجدول السابق المدى الذي تتراوح فيه متوسطات المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسطات العينة بدلالة الخطأ المعياري لها.

النتائج المرتبطة بمناقشة الفرضية الرئيسية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغيري الجنس والعمر. ويتفرع عن هذه الفرضية فرضيتين فرعيتين هما:

الفرضية الفرعية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لدرجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب متغير الجنس، والجدول (76) يوضح تلك النتائج:

جدول (76) 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	395	22.30	2.207	0.147	817	0.883	غير دال
	إناث	424	22.32	2.545				
المعلومات العامة (ماذا)	ذكور	395	20.29	1.329	0.485	817	0.628	غير دال
	إناث	424	20.34	1.515				
المعلومات العامة	ذكور	395	42.62	3.381	0.055	817	0.956	غير دال
	إناث	424	42.63	3.932				
طلاقة الاسترجاع	ذكور	395	57.59	2.590	2.358	817	0.019	دال
	إناث	424	58.06	3.064				
التعرف على الصورة	ذكور	395	55.19	2.172	1.213	817	0.225	غير دال
	إناث	424	55.38	2.406				
الانتباه السمعي	ذكور	395	40.92	4.116	0.101	817	0.919	غير دال
	إناث	424	40.95	4.161				
التحليل-التركيب	ذكور	395	27.15	2.299	0.564	817	0.573	غير دال
	إناث	424	27.05	2.625				
سرعة اتخاذ القرار	ذكور	395	37.13	1.932	2.889	817	0.004	دال
	إناث	424	36.74	1.984				
ذاكرة الكلمات	ذكور	395	21.76	1.759	2.402	817	0.017	دال
	إناث	424	21.45	1.914				
التسمية السريعة للصورة	ذكور	395	112.71	8.824	0.559	817	0.576	غير دال
	إناث	424	113.06	8.949				
التخطيط	ذكور	395	138.54	50.710	1.091	817	0.276	غير دال
	إناث	424	142.30	48.133				

شطب الأزواج	ذكور	395	56.85	16.787	1.199	817	0.231	غير دال
	إناث	424	58.22	15.829				
الدرجة الكلية	ذكور	395	520.09	59.020	1.644	817	0.101	غير دال
	إناث	424	526.91	59.604				

يلاحظ من الجدول السابق أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين تبعاً لمتغير الجنس في الاختبارات الثلاثة: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات - طلاقة الاسترجاع) وهي لصالح الذكور في الاختبارين: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات) ، أما في اختبار (طلاقة الاسترجاع) فالفرق لصالح الإناث.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية.

واستناداً إلى النتيجة السابقة فلا بد من وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في الاختبارات الثلاثة: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات - طلاقة الاسترجاع)، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها.

الفرضية الفرعية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير العمر.

للتحقق من صحة الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) حسب متغير العمر، والجدول (77) يوضح تلك النتائج:

جدول (77) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة

الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	العمر	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعلومات العامة	30-39 سنة	231	45.50	1.492
	40-49 سنة	208	45.62	1.303
	50-59 سنة	147	40.41	1.683

1.551	40.16	103	60-69 سنة	
1.871	37.50	78	70-79 سنة	
2.375	36.75	52	80 سنة فأكثر	
3.674	42.63	819	المجموع	
1.185	60.07	231	30-39 سنة	طلاقة الاسترجاع
2.346	59.80	208	40-49 سنة	
1.303	56.18	147	50-59 سنة	
1.184	56.03	103	60-69 سنة	
1.222	54.01	78	70-79 سنة	
1.252	53.96	52	80 سنة فأكثر	
2.853	57.83	819	المجموع	
1.117	56.99	231	30-39 سنة	التعرف على الصورة
1.041	57.15	208	40-49 سنة	
1.144	53.92	147	50-59 سنة	
1.166	53.88	103	60-69 سنة	
1.128	52.00	78	70-79 سنة	
1.114	51.88	52	80 سنة فأكثر	
2.296	55.29	819	المجموع	
1.075	43.02	231	30-39 سنة	الانتباه السمعي
.970	43.14	208	40-49 سنة	
1.085	41.96	147	50-59 سنة	
1.097	41.83	103	60-69 سنة	
1.134	31.99	78	70-79 سنة	
1.377	31.58	52	80 سنة فأكثر	
4.137	40.93	819	المجموع	
1.153	28.52	231	30-39 سنة	التحليل - التركيب
1.122	28.59	208	40-49 سنة	
1.020	27.03	147	50-59 سنة	
1.061	27.03	103	60-69 سنة	
1.393	22.53	78	70-79 سنة	
1.571	22.04	52	80 سنة فأكثر	
2.472	27.10	819	المجموع	

1.069	37.93	231	39-30 سنة	سرعة اتخاذ القرار
1.016	37.96	208	49-40 سنة	
1.211	36.99	147	59-50 سنة	
1.172	36.91	103	69-60 سنة	
1.397	33.63	78	79-70 سنة	
1.621	33.13	52	80 سنة فأكثر	
1.968	36.93	819	المجموع	
.943	22.61	231	39-30 سنة	ذاكرة الكلمات
.818	22.59	208	49-40 سنة	
1.268	21.51	147	59-50 سنة	
1.342	21.50	103	69-60 سنة	
1.353	18.59	78	79-70 سنة	
1.526	18.15	52	80 سنة فأكثر	
1.846	21.60	819	المجموع	
1.613	117.13	231	39-30 سنة	التسمية السريعة للصورة
1.585	117.07	208	49-40 سنة	
1.156	115.99	147	59-50 سنة	
1.156	115.77	103	69-60 سنة	
2.843	93.09	78	79-70 سنة	
2.845	92.58	52	80 سنة فأكثر	
8.885	112.89	819	المجموع	
2.399	162.66	231	39-30 سنة	التخطيط
2.021	162.55	208	49-40 سنة	
1.862	160.71	147	59-50 سنة	
2.072	160.51	103	69-60 سنة	
5.685	27.63	78	79-70 سنة	
5.387	26.19	52	80 سنة فأكثر	
49.399	140.49	819	المجموع	
1.627	65.02	231	39-30 سنة	شطب الأزواج
1.620	64.94	208	49-40 سنة	
1.579	63.99	147	59-50 سنة	
1.652	63.77	103	69-60 سنة	

2.785	20.46	78	70-79 سنة	
2.663	20.08	52	80 سنة فأكثر	
16.302	57.56	819	المجموع	
34.507	593.58	231	30-39 سنة	الدرجة الكلية
12.359	537.39	208	40-49 سنة	
7.351	505.17	147	50-59 سنة	
8.266	479.52	103	60-69 سنة	
8.281	450.72	78	70-79 سنة	
15.261	406.60	52	80 سنة فأكثر	
59.384	523.62	819	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (77) 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 III COG)، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) فكانت النتائج كما يبين الجدول (78):

جدول (78) تحليل التباين المتعدد استناداً لمتغير العمر

تحليل التباين المتعدد						
العمر	القيمة	ف	درجة الحرية الافتراضية	درجة حرية الخطأ	القيمة الاحتمالية	
Wilks' Lambda	2.458	428.808	55.000	3720.49	0.000	

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة ويلكس لامبدا (2.458) دالة إحصائياً إذ بلغت قيمة اختبار ف (428.808) والقيمة الاحتمالية لها 0.000 وهي أصغر من $\alpha = 0,05$ ولتحديد دلالة الفروق في كل اختبار فرعي نستخدم الخطوة الثانية من تحليل التباين وهو تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي على النحو التالي:

جدول (79) تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي استناداً لمتغير العمر

المتغير	الاختبارات الفرعية	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
العمر	المعلومات العامة	8961.985	5	1792.397	700.778	.000
	طلاقة الاسترجاع	4611.134	5	922.227	366.050	.000
	التعرف على الصورة	3311.724	5	662.345	537.266	.000

الانتباه السمعي	13046.995	5	2609.399	2230.334	.000
التحليل-التركيب	3890.709	5	778.142	570.821	.000
سرعة اتخاذ القرار	2052.558	5	410.512	299.311	.000
ذاكرة الكلمات	1766.961	5	353.392	281.323	.000
التسمية السريعة للصورة	62094.841	5	12418.968	4063.865	.000
التخطيط	1989026.989	5	397805.398	45669.705	.000
شطب الأزواج	214646.101	5	42929.220	12674.584	.000
البطارية الممتدة	2547194.133	5	509438.827	1227.194	.000

تشير النتائج الواردة في الجدول (79) 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 (80) نتائج اختبار ليفين لتجانس التباين تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	قيمة ف ليفن	درجات الحرية 1	درجات الحرية 2	القيمة الاحتمالية
المعلومات العامة	8.331	5	813	.000
طلاقة الاسترجاع	45.480	5	813	.000
التعرف على الصورة	.5704	5	813	.003
الانتباه السمعي	2.824	5	813	.015
التحليل-التركيب	5.947	5	813	.000
سرعة اتخاذ القرار	7.816	5	813	.000
ذاكرة الكلمات	14.009	5	813	.000
التسمية السريعة للصورة	32.179	5	813	.000
التخطيط	61.768	5	813	.000
شطب الأزواج	15.517	5	813	.000
الدرجة الكلية	33.484	5	813	.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 (81):

جدول (81) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	العمر	الفروق بين المتوسطات	الخطأ المعياري	القرار
المعلومات العامة	39-30 سنة	59-50 سنة	5.09*	دال
		69-60 سنة	5.35*	دال
		79-70 سنة	8.00*	دال
		80 سنة فأكثر	8.75*	دال
	49-40 سنة	59-50 سنة	5.20*	دال
		69-60 سنة	5.46*	دال
		79-70 سنة	8.12*	دال
		80 سنة فأكثر	8.87*	دال
	59-50 سنة	39-30 سنة	-5.09*	دال
		49-40 سنة	-5.20*	دال
		79-70 سنة	2.91*	دال
		80 سنة فأكثر	3.66*	دال
	69-60 سنة	39-30 سنة	-5.35*	دال
		49-40 سنة	-5.46*	دال
		79-70 سنة	2.66*	دال
		80 سنة فأكثر	3.41*	دال
	79-70 سنة	39-30 سنة	-8.00*	دال
		49-40 سنة	-8.12*	دال
		59-50 سنة	-2.91*	دال
		69-60 سنة	-2.66*	دال
	80 سنة فأكثر	39-30 سنة	-8.75*	دال
		49-40 سنة	-8.87*	دال
		59-50 سنة	-3.66*	دال
		69-60 سنة	-3.41*	دال
طلاقة الاسترجاع	39-30 سنة	59-50 سنة	3.89*	دال
		69-60 سنة	4.04*	دال
		79-70 سنة	6.06*	دال
		80 سنة فأكثر	6.11*	دال
	49-40 سنة	59-50 سنة	3.61*	دال
		69-60 سنة	3.77*	دال
		79-70 سنة	5.79*	دال
		80 سنة فأكثر	5.84*	دال
	59-50 سنة	39-30 سنة	-3.89*	دال
		49-40 سنة	-3.61*	دال
		79-70 سنة	2.17*	دال
		80 سنة فأكثر	2.22*	دال

دال	.140	-4.04*	سنة 39-30	69-60 سنة				
دال	.200	-3.77*	سنة 49-40					
دال	.181	2.02*	سنة 79-70					
دال	.209	2.07*	80 سنة فأكثر					
دال	.159	-6.06*	سنة 39-30	79-70 سنة				
دال	.214	-5.79*	سنة 49-40					
دال	.175	-2.17*	سنة 59-50					
دال	.181	-2.02*	سنة 69-60					
دال	.190	-6.11*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر				
دال	.238	-5.84*	سنة 49-40					
دال	.204	-2.22*	سنة 59-50					
دال	.209	-2.07*	سنة 69-60					
دال	.120	3.07*	سنة 59-50	39-30 سنة	التعرف إلى الصورة			
دال	.136	3.10*	سنة 69-60					
دال	.147	4.99*	سنة 79-70					
دال	.171	5.10*	80 سنة فأكثر					
دال	.119	3.23*	سنة 59-50	49-40 سنة				
دال	.136	3.27*	سنة 69-60					
دال	.147	5.15*	سنة 79-70					
دال	.171	5.26*	80 سنة فأكثر					
دال	.120	-3.07*	سنة 39-30	59-50 سنة				
دال	.119	-3.23*	سنة 49-40					
دال	.159	1.92*	سنة 79-70					
دال	.181	2.03*	80 سنة فأكثر					
دال	.136	-3.10*	سنة 39-30	69-60 سنة				
دال	.136	-3.27*	سنة 49-40					
دال	.172	1.88*	سنة 79-70					
دال	.193	2.00*	80 سنة فأكثر					
دال	.147	-4.99*	سنة 39-30	79-70 سنة				
دال	.147	-5.15*	سنة 49-40					
دال	.159	-1.92*	سنة 59-50					
دال	.172	-1.88*	سنة 69-60					
دال	.171	-5.10*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر				
دال	.171	-5.26*	سنة 49-40					
دال	.181	-2.03*	سنة 59-50					
دال	.193	-2.00*	سنة 69-60					
دال	.114	1.06*	سنة 59-50	39-30 سنة	الانتباه السمعي			
دال	.129	1.19*	سنة 69-60					
دال	.147	11.03*	سنة 79-70					
دال	.204	11.44*	80 سنة فأكثر					

دال	.112	1.18*	59-50 سنة	49-40 سنة	التحليل - التركيب
دال	.127	1.31*	69-60 سنة		
دال	.145	11.15*	79-70 سنة		
دال	.202	11.56*	80 سنة فأكثر		
دال	.114	-1.06-*	39-30 سنة	59-50 سنة	
دال	.112	-1.18-*	49-40 سنة		
دال	.156	9.97*	79-70 سنة		
دال	.211	10.38*	80 سنة فأكثر		
دال	.129	-1.19-*	39-30 سنة	69-60 سنة	
دال	.127	-1.31-*	49-40 سنة		
دال	.168	9.84*	79-70 سنة		
دال	.219	10.25*	80 سنة فأكثر		
دال	.147	-11.03-*	39-30 سنة	79-70 سنة	
دال	.145	-11.15-*	49-40 سنة		
دال	.156	-9.97-*	59-50 سنة		
دال	.168	-9.84-*	69-60 سنة		
دال	.204	-11.44-*	39-30 سنة	80 سنة فأكثر	
دال	.202	-11.56-*	49-40 سنة		
دال	.211	-10.38-*	59-50 سنة		
دال	.219	-10.25-*	69-60 سنة		
دال	.113	1.49*	59-50 سنة	39-30 سنة	
دال	.129	1.49*	69-60 سنة		
دال	.175	5.99*	79-70 سنة		
دال	.231	6.48*	80 سنة فأكثر		
دال	.115	1.56*	59-50 سنة	49-40 سنة	
دال	.130	1.56*	69-60 سنة		
دال	.176	6.06*	79-70 سنة		
دال	.231	6.55*	80 سنة فأكثر		
دال	.113	-1.49-*	39-30 سنة	59-50 سنة	
دال	.115	-1.56-*	49-40 سنة		
دال	.179	4.50*	79-70 سنة		
دال	.234	4.99*	80 سنة فأكثر		
دال	.129	-1.49-*	39-30 سنة	69-60 سنة	
دال	.130	-1.56-*	49-40 سنة		
دال	.189	4.50*	79-70 سنة		
دال	.242	4.99*	80 سنة فأكثر		
دال	.175	-5.99-*	39-30 سنة	79-70 سنة	
دال	.176	-6.06-*	49-40 سنة		
دال	.179	-4.50-*	59-50 سنة		
دال	.189	-4.50-*	69-60 سنة		

دال	.231	-6.48 [*]	سنة 39-30	80 سنة فأكثر	سرعة اتخاذ القرار
دال	.231	-6.55 [*]	سنة 49-40		
دال	.234	-4.99 [*]	سنة 59-50		
دال	.242	-4.99 [*]	سنة 69-60		
دال	.122	.94 [*]	سنة 59-50	39-30 سنة	
دال	.135	1.02 [*]	سنة 69-60		
دال	.173	4.30 [*]	سنة 79-70		
دال	.236	4.80 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.122	.98 [*]	سنة 59-50	49-40 سنة	
دال	.135	1.05 [*]	سنة 69-60		
دال	.173	4.33 [*]	سنة 79-70		
دال	.236	4.83 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.122	-.94 [*]	سنة 39-30	59-50 سنة	
دال	.122	-.98 [*]	سنة 49-40		
دال	.187	3.36 [*]	سنة 79-70		
دال	.246	3.85 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.135	-1.02 [*]	سنة 39-30	69-60 سنة	
دال	.135	-1.05 [*]	سنة 49-40		
دال	.196	3.28 [*]	سنة 79-70		
دال	.253	3.78 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.173	-4.30 [*]	سنة 39-30	79-70 سنة	
دال	.173	-4.33 [*]	سنة 49-40		
دال	.187	-3.36 [*]	سنة 59-50		
دال	.196	-3.28 [*]	سنة 69-60		
دال	.236	-4.80 [*]	سنة 39-30	80 سنة فأكثر	
دال	.236	-4.83 [*]	سنة 49-40		
دال	.246	-3.85 [*]	سنة 59-50		
دال	.253	-3.78 [*]	سنة 69-60		
دال	.122	1.10 [*]	سنة 59-50	39-30 سنة	ذاكرة الكلمات
دال	.146	1.12 [*]	سنة 69-60		
دال	.165	4.02 [*]	سنة 79-70		
دال	.221	4.46 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.119	1.08 [*]	سنة 59-50	49-40 سنة	
دال	.144	1.09 [*]	سنة 69-60		
دال	.163	4.00 [*]	سنة 79-70		
دال	.219	4.43 [*]	80 سنة فأكثر		
دال	.122	-1.10 [*]	سنة 39-30	59-50 سنة	
دال	.119	-1.08 [*]	سنة 49-40		
دال	.185	2.92 [*]	سنة 79-70		
دال	.236	3.36 [*]	80 سنة فأكثر		

دال	.146	-1.12-*	سنة 39-30	69-60 سنة	
دال	.144	-1.09-*	سنة 49-40		
دال	.202	2.91*	سنة 79-70		
دال	.250	3.34*	80 سنة فأكثر		
دال	.165	-4.02-*	سنة 39-30	79-70 سنة	
دال	.163	-4.00-*	سنة 49-40		
دال	.185	-2.92-*	سنة 59-50		
دال	.202	-2.91-*	سنة 69-60		
دال	.221	-4.46-*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر	
دال	.219	-4.43-*	سنة 49-40		
دال	.236	-3.36-*	سنة 59-50		
دال	.250	-3.34-*	سنة 69-60		
دال	.143	1.14*	سنة 59-50	39-30 سنة	التسمية السريعة للصورة
دال	.156	1.36*	سنة 69-60		
دال	.339	24.04*	سنة 79-70		
دال	.409	24.55*	80 سنة فأكثر		
دال	.145	1.08*	سنة 59-50	49-40 سنة	
دال	.158	1.31*	سنة 69-60		
دال	.340	23.98*	سنة 79-70		
دال	.410	24.50*	80 سنة فأكثر		
دال	.143	-1.14-*	سنة 39-30	59-50 سنة	
دال	.145	-1.08-*	سنة 49-40		
دال	.336	22.90*	سنة 79-70		
دال	.406	23.42*	80 سنة فأكثر		
دال	.156	-1.36-*	سنة 39-30	69-60 سنة	
دال	.158	-1.31-*	سنة 49-40		
دال	.341	22.68*	سنة 79-70		
دال	.411	23.19*	80 سنة فأكثر		
دال	.339	-24.04-*	سنة 39-30	79-70 سنة	
دال	.340	-23.98-*	سنة 49-40		
دال	.336	-22.90-*	سنة 59-50		
دال	.341	-22.68-*	سنة 69-60		
دال	.409	-24.55-*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر	
دال	.410	-24.50-*	سنة 49-40		
دال	.406	-23.42-*	سنة 59-50		
دال	.411	-23.19-*	سنة 69-60		
دال	.220	1.95*	سنة 59-50	39-30 سنة	التخطيط
دال	.258	2.15*	سنة 69-60		
دال	.663	135.03*	سنة 79-70		
دال	.764	136.47*	80 سنة فأكثر		

دال	.208	1.84*	59-50 سنة	49-40 سنة	شطب الأزواج
دال	.248	2.03*	69-60 سنة		
دال	.659	134.92*	79-70 سنة		
دال	.760	136.36*	80 سنة فأكثر		
دال	.220	-1.95-*	39-30 سنة	59-50 سنة	
دال	.208	-1.84-*	49-40 سنة		
دال	.662	133.08*	79-70 سنة		
دال	.763	134.52*	80 سنة فأكثر		
دال	.258	-2.15-*	39-30 سنة	69-60 سنة	
دال	.248	-2.03-*	49-40 سنة		
دال	.675	132.89*	79-70 سنة		
دال	.774	134.32*	80 سنة فأكثر		
دال	.663	-135.03-*	39-30 سنة	79-70 سنة	
دال	.659	-134.92-*	49-40 سنة		
دال	.662	-133.08-*	59-50 سنة		
دال	.675	-132.89-*	69-60 سنة		
دال	.764	-136.47-*	39-30 سنة	80 سنة فأكثر	
دال	.760	-136.36-*	49-40 سنة		
دال	.763	-134.52-*	59-50 سنة		
دال	.774	-134.32-*	69-60 سنة		
دال	.169	1.04*	59-50 سنة	39-30 سنة	
دال	.195	1.25*	69-60 سنة		
دال	.333	44.56*	79-70 سنة		
دال	.385	44.94*	80 سنة فأكثر		
دال	.172	.96*	59-50 سنة	49-40 سنة	
دال	.198	1.18*	69-60 سنة		
دال	.335	44.48*	79-70 سنة		
دال	.386	44.87*	80 سنة فأكثر		
دال	.169	-1.04-*	39-30 سنة	59-50 سنة	
دال	.172	-.96-*	49-40 سنة		
دال	.341	43.52*	79-70 سنة		
دال	.392	43.91*	80 سنة فأكثر		
دال	.195	-1.25-*	39-30 سنة	69-60 سنة	
دال	.198	-1.18-*	49-40 سنة		
دال	.355	43.31*	79-70 سنة		
دال	.404	43.69*	80 سنة فأكثر		
دال	.333	-44.56-*	39-30 سنة	79-70 سنة	
دال	.335	-44.48-*	49-40 سنة		
دال	.341	-43.52-*	59-50 سنة		
دال	.355	-43.31-*	69-60 سنة		

دال	.385	-44.94-*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر	الدرجة الكلية								
دال	.386	-44.87-*	سنة 49-40										
دال	.392	-43.91-*	سنة 59-50										
دال	.404	-43.69-*	سنة 69-60										
دال	2.427	56.19*	سنة 49-40	39-30 سنة									
دال	2.350	88.41*	سنة 59-50										
دال	2.412	114.06*	سنة 69-60										
دال	2.456	142.87*	سنة 79-70										
دال	3.104	186.99*	80 سنة فأكثر	49-40 سنة									
دال	2.427	-56.19-*	سنة 39-30										
دال	1.050	32.22*	سنة 59-50										
دال	1.182	57.87*	سنة 69-60										
دال	1.270	86.68*	سنة 79-70	59-50 سنة									
دال	2.283	130.80*	80 سنة فأكثر										
دال	2.350	-88.41-*	سنة 39-30										
دال	1.050	-32.22-*	سنة 49-40										
دال	1.015	25.65*	سنة 69-60	69-60 سنة									
دال	1.117	54.45*	سنة 79-70										
دال	2.202	98.57*	80 سنة فأكثر										
دال	2.412	-114.06-*	سنة 39-30										
دال	1.182	-57.87-*	سنة 49-40	79-70 سنة									
دال	1.015	-25.65-*	سنة 59-50										
دال	1.242	28.81*	سنة 79-70										
دال	2.268	72.93*	80 سنة فأكثر										
دال	2.456	-142.87-*	سنة 39-30	80 سنة فأكثر									
دال	1.270	-86.68-*	سنة 49-40										
دال	1.117	-54.45-*	سنة 59-50										
دال	1.242	-28.81-*	سنة 69-60										
دال	2.315	44.12*	80 سنة فأكثر	80 سنة فأكثر									
دال	3.104	-186.99-*	سنة 39-30										
دال	2.283	-130.80-*	سنة 49-40										
دال	2.202	-98.57-*	سنة 59-50										
دال	2.268	-72.93-*	سنة 69-60	79-70 سنة									
دال	2.315	-44.12-*	سنة 79-70										

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، وهي كالتالي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين الفئتين العمريتين (39-30) و(59-50)، والفئتين العمريتين (39-30) و(69-60)، والفئتين العمريتين (39-30) و(79-70)، وأيضاً الفئتين العمريتين (39-30) و(80 سنة فأكثر) وجميع تلك الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر (39-30).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين الفئتين العمريتين (49-40) و(59-50)، والفئتين العمريتين (49-40) و(69-60)، والفئتين العمريتين (49-40) و(79-70)، وأيضاً الفئتين العمريتين (49-40) و(80 سنة فأكثر) وجميع تلك الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر (49-40).
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين الفئتين العمريتين (59-50) و(79-70)، والفئتين العمريتين (59-50) و(80 سنة فأكثر)، وجميع تلك الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر (59-50).
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين الفئتين العمريتين (69-60) و(79-70)، والفئتين العمريتين (69-60) و(80 سنة فأكثر)، وجميع تلك الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر (69-60).
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين جميع الفئات العمرية، وهذه الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر. واستناداً إلى النتيجة السابقة فلا بد من وضع معايير لكل فئة عمرية على حدة في الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية، ووضع معايير عمرية مشتركة للاختبارات الفرعية بالنسبة لكل فئتين عمريتين (39-30 و 49-40) (59-50 و 69-60) (79-70 و 80 سنة فأكثر) التي لم تظهر الفروق فيها.

الفرضية الرئيسية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير نوع التشخيص (عادي/مضطرب).

للتحقق من صحة الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة البحث على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب متغير نوع التشخيص (عادي/مضطرب)، والجدول (82) يوضح تلك النتائج:

جدول (82) الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً

لمتغير نوع التشخيص (عادي/مضطرب)

الاختبارات الفرعية	التشخيص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	د. ح	الدلالة	القرار
المعلومات العامة (أين)	عادي	819	22.31	2.387	90.483	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	8.71	1.887				
المعلومات العامة (ماذا)	عادي	819	20.32	1.428	114.861	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	8.68	1.747				
المعلومات العامة	عادي	819	42.63	3.674	106.833	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	17.39	3.206				
طلاقة الاسترجاع	عادي	819	57.83	2.853	255.358	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	10.69	2.556				
التعرف على الصورة	عادي	819	55.29	2.296	276.685	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	8.72	3.059				
الانتباه السمعي	عادي	819	40.93	4.137	127.167	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	9.55	2.223				
التحليل-التركيب	عادي	819	27.10	2.472	105.598	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	11.73	1.142				
سرعة اتخاذ القرار	عادي	819	36.93	1.968	181.643	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	10.86	2.590				
ذاكرة الكلمات	عادي	819	21.60	1.846	80.872	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	11.24	2.121				

التسمية السريعة للصورة	عادي	819	112.89	8.885	135.754	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	27.98	10.642				
التخطيط	عادي	819	140.49	49.399	47.127	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	8.58	2.614				
شطب الأزواج	عادي	819	57.56	16.302	49.229	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	11.93	2.396				
الدرجة الكلية	عادي	819	523.62	59.384	115.930	1129	0.000	دال
	مضطرب	312	129.65	14.014				

يُلاحظ من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) تبعاً لمتغير نوع التشخيص في مجمل الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) وهي لصالح عينة البحث من العاديين. الفرضية الرئيسية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغيري الجنس والعمر عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية. ويتفرع عن هذه الفرضية الفرضيتين الفرعيتين التاليين:

الفرضية الفرعية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرة المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية، وتم استخدام اختبار ت ستيودنت للعينات المستقلة، ويوضح الجدول (83) ذلك:

جدول (83) الفروق في المتوسطات على البطارية الممتدة من اختبار (WJ III COG) تبعاً

لمتغير الجنس عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية

الاضطراب	الاختبارات الفرعية	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	د. ح	الدلالة	القرار
ت. ح. ق. ح.	المعلومات العامة (أين)	ذكور	42	8.12	1.329	2.262	121	0.025	دال
		إناث	81	8.88	1.945				

المعلومات العامة (ماذا)	ذكور	42	8.40	1.449	0.934	121	0.352	غير دال
	إناث	81	8.69	1.693				
المعلومات العامة	ذكور	42	16.52	2.308	1.867	121	0.064	غير دال
	إناث	81	17.57	3.217				
طلاقة الاسترجاع	ذكور	42	8.64	1.650	1.172	121	0.243	غير دال
	إناث	81	8.27	1.673				
التعرف على الصورة	ذكور	42	12.29	1.954	1.316	121	0.191	غير دال
	إناث	81	11.83	1.766				
الانتباه السمعي	ذكور	42	10.98	1.259	0.440	121	0.660	غير دال
	إناث	81	10.86	1.376				
التحليل - التركيب	ذكور	42	11.55	1.194	1.317	121	0.190	غير دال
	إناث	81	11.85	1.226				
سرعة اتخاذ القرار	ذكور	42	8.29	1.175	1.575	121	0.118	غير دال
	إناث	81	8.64	1.197				
ذاكرة الكلمات	ذكور	42	12.55	1.485	1.445	121	0.151	غير دال
	إناث	81	12.14	1.506				
التسمية السريعة للصورة	ذكور	42	39.10	7.095	0.054	121	0.957	غير دال
	إناث	81	39.02	6.782				
التخطيط	ذكور	42	6.14	1.317	0.651	121	0.516	غير دال
	إناث	81	6.32	1.499				
شطب الأزواج	ذكور	42	10.62	2.012	0.578	121	0.565	غير دال
	إناث	81	10.41	1.883				
الدرجة الكلية	ذكور	42	138.10	12.878	0.617	121	0.538	غير دال
	إناث	81	139.88	16.225				
المعلومات العامة (أين)	ذكور	37	7.65	1.814	5.690	76	0.000	دال
	إناث	41	10.00	1.830				
المعلومات العامة (ماذا)	ذكور	37	7.54	1.169	6.041	76	0.000	دال
	إناث	41	9.54	1.675				
المعلومات العامة	ذكور	37	15.19	2.402	7.359	76	0.000	دال
	إناث	41	19.54	2.776				
طلاقة الاسترجاع	ذكور	37	12.32	1.765	0.041	76	0.968	غير دال
	إناث	41	12.34	1.931				

اضطراب الهذيان

اضطراب النسيان	التعرف على الصورة	ذكور	37	6.70	1.372	0.615	76	0.541	غير دال
		إناث	41	6.51	1.362				
	الانتباه السمعي	ذكور	37	11.30	1.309	2.385	76	0.020	دال
		إناث	41	10.59	1.322				
	التحليل- التركيب	ذكور	37	11.68	.973	0.576	76	0.567	غير دال
		إناث	41	11.54	1.142				
	سرعة اتخاذ القرار	ذكور	37	11.46	1.538	0.780	76	0.438	غير دال
		إناث	41	11.20	1.453				
	ذاكرة الكلمات	ذكور	37	12.41	1.481	0.467	76	0.642	غير دال
		إناث	41	12.24	1.562				
	التسمية السريعة للصورة	ذكور	37	24.57	3.548	1.542	76	0.127	غير دال
		إناث	41	25.80	3.530				
	التخطيط	ذكور	37	10.51	1.953	1.478	76	0.143	غير دال
		إناث	41	9.80	2.250				
	شطب الأزواج	ذكور	37	12.46	2.168	1.519	76	0.133	غير دال
		إناث	41	13.22	2.242				
اضطراب النسيان	المعلومات العامة (أين)	ذكور	59	7.68	1.279	7.759	109	0.000	دال
		إناث	52	9.81	1.609				
	المعلومات العامة (ماذا)	ذكور	59	8.07	1.425	5.168	109	0.000	دال
		إناث	52	9.73	1.952				
	المعلومات العامة	ذكور	59	15.75	2.324	7.217	109	0.000	دال
		إناث	52	19.54	3.190				
	طلاقة الاسترجاع	ذكور	59	12.15	1.827	0.442	109	0.660	غير دال
		إناث	52	12.00	1.804				
	التعرف على الصورة	ذكور	59	6.64	1.459	0.337	109	0.737	غير دال
		إناث	52	6.56	1.211				
	الانتباه السمعي	ذكور	59	7.17	1.020	0.911	109	0.364	غير دال
		إناث	52	6.98	1.163				
	التحليل- التركيب	ذكور	59	11.71	1.099	0.815	109	0.417	غير دال
		إناث	52	11.88	1.132				
		ذكور	59	13.14	2.013	0.051	109	0.960	

سرعة اتخاذ القرار	إناث	52	13.12	2.193			غير دال
ذاكرة الكلمات	ذكور	59	9.34	1.816	0.037	109	غير دال
	إناث	52	9.33	1.581			
التسمية السريعة للصورة	ذكور	59	17.59	2.883	0.207	109	غير دال
	إناث	52	17.71	3.127			
التخطيط	ذكور	59	10.31	2.045	1.382	109	غير دال
	إناث	52	9.79	1.872			
شطب الأزواج	ذكور	59	12.85	2.164	0.135	109	غير دال
	إناث	52	12.90	2.243			
الدرجة الكلية	ذكور	59	116.64	5.953	2.674	109	غير دال
	إناث	52	119.81	6.508			

يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير الجنس عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية على النحو التالي:

اضطراب الخرف: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الخرف في اختبار (المعلومات العامة (أين)) لصالح الإناث.

اضطراب الهذيان: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الهذيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث، وفي اختبار (الانتباه السمعي) لصالح الذكور.

اضطراب النسيان: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب النسيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث.

واستناداً إلى النتيجة السابقة فلا بد من وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في اختبار (المعلومات العامة (أين))، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب الخرف.

كما لا بد من وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) واختبار (الانتباه السمعي)، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية

والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب الهذيان.

وأيضاً وضع معايير لكل من الذكور والإناث على حدة في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا)، ووضع معايير موحدة للجنسين في بقية الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية التي لم تظهر الفروق فيها في فئة اضطراب النسيان. الفرضية الفرعية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية WJ III (COG) تبعاً لمتغير العمر.

للتحقق من صحة الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) حسب متغير العمر، والجدول (84) يوضح تلك النتائج:

جدول (84) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً تبعاً لمتغير العمر

الاختبارات الفرعية	العمر	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعلومات العامة (أين)	65 وأقل من 75 سنة	124	8.73	1.827
	75 وأقل من 85 سنة	116	8.70	1.970
	85 سنة فأكثر	72	8.68	1.875
	المجموع	312	8.71	1.887
المعلومات العامة (ماذا)	65 وأقل من 75 سنة	124	8.68	1.769
	75 وأقل من 85 سنة	116	8.79	1.762
	85 سنة فأكثر	72	8.51	1.695
	المجموع	312	8.68	1.747
المعلومات العامة	65 وأقل من 75 سنة	124	17.40	3.139
	75 وأقل من 85 سنة	116	17.49	3.322
	85 سنة فأكثر	72	17.19	3.165
	المجموع	312	17.39	3.206
طلاقة الاسترجاع	65 وأقل من 75 سنة	124	10.77	2.524

2.576	10.82	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.585	10.35	72	85 سنة فأكثر	
2.556	10.69	312	المجموع	
3.058	8.79	124	65 وأقل من 75 سنة	التعرف على الصورة
3.019	8.59	116	75 وأقل من 85 سنة	
3.158	8.83	72	85 سنة فأكثر	
3.059	8.72	312	المجموع	
2.199	9.52	124	65 وأقل من 75 سنة	الانتباه السمعي
2.123	9.74	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.416	9.28	72	85 سنة فأكثر	
2.223	9.55	312	المجموع	
1.252	11.76	124	65 وأقل من 75 سنة	التحليل - التركيب
1.058	11.77	116	75 وأقل من 85 سنة	
1.082	11.61	72	85 سنة فأكثر	
1.142	11.73	312	المجموع	
2.365	10.77	124	65 وأقل من 75 سنة	سرعة اتخاذ القرار
2.629	10.73	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.884	11.22	72	85 سنة فأكثر	
2.590	10.86	312	المجموع	
2.037	11.35	124	65 وأقل من 75 سنة	ذاكرة الكلمات
2.075	11.37	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.307	10.83	72	85 سنة فأكثر	
2.121	11.24	312	المجموع	
10.380	27.38	124	65 وأقل من 75 سنة	التسمية السريعة للصورة
10.729	28.85	116	75 وأقل من 85 سنة	
10.995	27.60	72	85 سنة فأكثر	
10.642	27.98	312	المجموع	
2.600	8.61	124	65 وأقل من 75 سنة	التخطيط
2.647	8.60	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.622	8.50	72	85 سنة فأكثر	
2.614	8.58	312	المجموع	
2.229	11.99	124	65 وأقل من 75 سنة	شطب الأزواج

2.365	11.63	116	75 وأقل من 85 سنة	
2.682	12.29	72	85 سنة فأكثر	
2.396	11.93	312	المجموع	
13.763	129.42	124	65 وأقل من 75 سنة	الدرجة الكلية
14.437	130.72	116	75 وأقل من 85 سنة	
13.817	128.35	72	85 سنة فأكثر	
14.014	129.65	312	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (84) إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً 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 متوسطات درجات الفئات العمرية على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) فكانت النتائج كما يبين الجدول (85):

جدول (85) تحليل التباين المتعدد استناداً لمتغير العمر

تحليل التباين المتعدد					
العمر	القيمة	ف	درجة الحرية الافتراضية	درجة حرية الخطأ	القيمة الاحتمالية
Wilks' Lambda	0.992	1.031	24.000	596.000	0.423

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة ويلكس لامبدا (2.458) غير دالة إحصائياً، إذ بلغت قيمة اختبار ف (428.808) والقيمة الاحتمالية لها (0.423) وهي أكبر من $\alpha = 0,05$ ولتحديد دلالة الفروق في كل اختبار فرعي نستخدم الخطوة الثانية من تحليل التباين وهو تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي على النحو التالي:

جدول (86) تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي استناداً لمتغير العمر

المتغير	الاختبارات الفرعية	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
العمر	المعلومات العامة أين	.102	2	.051	.014	.986
	المعلومات العامة ماذا	3.469	2	1.735	.567	.568
	المعلومات العامة	3.966	2	1.983	.192	.825
	طلاقة الاسترجاع	11.266	2	5.633	.861	.424

التعرف على الصورة	3.609	2	1.804	.192	.826
الانتباه السمعي	9.666	2	4.833	.978	.377
التحليل-التركيب	1.274	2	.637	.487	.615
سرعة اتخاذ القرار	12.417	2	6.209	.925	.398
ذاكرة الكلمات	15.524	2	7.762	1.734	.178
التسمية السريعة للصورة	143.829	2	71.915	.634	.531
التخطيط	.655	2	.328	.048	.953
شطب الأزواج	20.377	2	10.189	1.784	.170
البطارية الممتدة	260.490	2	130.245	.662	.517

تشير النتائج الواردة في الجدول (86) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير العمر.

واستناداً إلى النتيجة السابقة فلا بد من وضع معايير عمرية مشتركة للاختبارات الفرعية والدرجة الكلية بالنسبة لفئات الاضطرابات المعرفية التي لم تظهر فروق بينها.

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع:

ما فاعلية اختبار وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) في تشخيص الاضطرابات المعرفية؟

لدراسة الكفاءة التشخيصية تم استخدام: 1. تحليل التباين المتعدد 2. الانحدار اللوجستي.

1. تحليل التباين المتعدد:

لإجراء تحليل التباين المتعدد، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة المضطربين معرفياً المكونة من (312) مضطرباً، يتوزعون على ثلاث فئات تشخيصية (الخرف، الهذيان، النسيان)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (87) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة المضطربين معرفياً بحسب متغير الفئات التشخيصية

الاختبارات الفرعية	الفئة التشخيصية	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المعلومات العامة (أين)	الخرف	123	8.62	1.790
	الهذيان	78	8.88	2.162
	النسيان	111	8.68	1.790
	المجموع	312	8.71	1.887
	الخرف	123	8.59	1.614
	الهذيان	78	8.59	1.761

1.879	8.85	111	النسيان	المعلومات العامة (ماذا)
1.747	8.68	312	المجموع	
2.970	17.21	123	الخرف	المعلومات العامة
3.387	17.47	78	الهذيان	
3.344	17.52	111	النسيان	
3.206	17.39	312	المجموع	
1.668	8.40	123	الخرف	طلاقة الاسترجاع
1.842	12.33	78	الهذيان	
1.810	12.08	111	النسيان	
2.556	10.69	312	المجموع	
1.838	11.98	123	الخرف	التعرف على الصورة
1.361	6.60	78	الهذيان	
1.344	6.61	111	النسيان	
3.059	8.72	312	المجموع	
1.333	10.90	123	الخرف	الانتباه السمعي
1.356	10.92	78	الهذيان	
1.088	7.08	111	النسيان	
2.223	9.55	312	المجموع	
1.219	11.75	123	الخرف	التحليل-التركيب
1.061	11.60	78	الهذيان	
1.113	11.79	111	النسيان	
1.142	11.73	312	المجموع	
1.197	8.52	123	الخرف	سرعة اتخاذ القرار
1.490	11.32	78	الهذيان	
2.089	13.13	111	النسيان	
2.590	10.86	312	المجموع	
1.506	12.28	123	الخرف	ذاكرة الكلمات
1.516	12.32	78	الهذيان	
1.702	9.33	111	النسيان	
2.121	11.24	312	المجموع	
6.861	39.05	123	الخرف	التسمية السريعة للصورة
3.570	25.22	78	الهذيان	
2.987	17.65	111	النسيان	
10.642	27.98	312	المجموع	
1.436	6.26	123	الخرف	

2.130	10.14	78	الهذيان	التخطيط
1.974	10.06	111	النسيان	
2.614	8.58	312	المجموع	
1.922	10.48	123	الخرف	شطب الأزواج
2.226	12.86	78	الهذيان	
2.191	12.87	111	النسيان	
2.396	11.93	312	المجموع	
15.135	139.27	123	الخرف	الدرجة الكلية
5.582	130.90	78	الهذيان	
6.391	118.13	111	النسيان	
14.014	129.65	312	المجموع	

تشير النتائج الواردة في الجدول (87) إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، وفي الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وفقاً لمتغير الفئة التشخيصية. وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات عينة المضطربين معرفياً بحسب الفئات التشخيصية على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG)، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد (MANOVA) فكانت النتائج كما يبين الجدول (88):

جدول (88) تحليل التباين المتعدد تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية

تحليل التباين المتعدد					
الفئة التشخيصية	القيمة	ف	درجة الحرية الافتراضية	درجة حرية الخطأ	القيمة الاحتمالية
Wilks' Lambda	1.553	123.306	24.000	596.000	0.000

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيمة ويلكس لامبدا (1.553) دالة إحصائية، إذ بلغت قيمة اختبار ف (123.306) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) وهي أصغر من $\alpha = 0,05$ ولتحديد دلالة الفروق في كل اختبار فرعي نستخدم الخطوة الثانية من تحليل التباين وهو تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي على النحو التالي:

جدول (89) تحليل التباين الأحادي لكل اختبار فرعي تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية

المتغير	الاختبارات الفرعية	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
---------	--------------------	----------------	-------------	----------------	---	-------------------

المعلومات العامة (أين)	3.545	2	1.773	.496	.609
المعلومات العامة (ماذا)	4.644	2	2.322	.759	.469
المعلومات العامة	6.427	2	3.214	.311	.733
طلاقة الاسترجاع	1071.378	2	535.689	172.231	.000
التعرف على الصورة	2157.089	2	1078.545	442.469	.000
الانتباه السمعي	1048.641	2	524.320	331.564	.000
التحليل-التركيب	1.742	2	.871	.666	.514
سرعة اتخاذ القرار	1259.874	2	629.937	235.677	.000
ذاكرة الكلمات	626.716	2	313.358	125.383	.000
التسمية السريعة للصورة	27512.543	2	13756.272	551.586	.000
التخطيط	1096.151	2	548.076	164.473	.000
شطب الأزواج	424.922	2	212.461	48.259	.000
البطارية الممتدة	26241.055	2	13120.528	116.369	.000

الفئة
التشخيصية

تشير النتائج الواردة في الجدول (89) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية جميعها (ما عدا اختباري المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) واختبار التحليل - التركيب)، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير الفئة التشخيصية. ولمعرفة اتجاه الفروق بين متوسطات الدرجات في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة ولصالح أي مستوى من مستويات هذا المتغير، تم استخدام اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية، كما هو مبين في الجدول (90):

جدول (90) اختبار دونيت (C) للمقارنات البعدية تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية

الاختبار		الفئة التشخيصية		فرق المتوسطات	الخطأ المعياري	القرار
طلاقة الاسترجاع	الخرف	الهذيان	-3.93*	.257	دال	
		النسيان	-3.68*	.228	دال	
	الهذيان	الخرف	3.93*	.257	دال	
	النسيان	الخرف	3.68*	.228	دال	
التعرف على الصورة	الخرف	الهذيان	5.38*	.226	دال	
		النسيان	5.38*	.209	دال	
	الهذيان	الخرف	-5.38*	.226	دال	
	النسيان	الخرف	-5.38*	.209	دال	
الانتباه السمعي	الخرف	النسيان	3.82*	.158	دال	
	الهذيان	النسيان	3.84*	.185	دال	

الخرف	-3.82-*	.158	دال	النسيان	سرعة اتخاذ القرار
الهذيان	-3.84-*	.185	دال		
الهذيان	-2.80-*	.200	دال	الخرف	
النسيان	-4.61-*	.226	دال		
الخرف	2.80*	.200	دال	الهذيان	
النسيان	-1.81-*	.260	دال		
الخرف	4.61*	.226	دال	النسيان	
الهذيان	1.81*	.260	دال		
الخرف	2.94*	.211	دال	الهذيان	ذاكرة الكلمات
النسيان	2.99*	.236	دال		
الخرف	-2.94-*	.211	دال		
الهذيان	-2.99-*	.236	دال		
الهذيان	13.83*	.739	دال	الخرف	التسمية السريعة للصورة
النسيان	21.40*	.681	دال		
الخرف	-13.83-*	.739	دال	الهذيان	
النسيان	7.57*	.494	دال		
الخرف	-21.40-*	.681	دال	النسيان	
الهذيان	-7.57-*	.494	دال		
الهذيان	-3.88-*	.274	دال	الخرف	التخطيط
النسيان	-3.80-*	.228	دال		
الخرف	3.88*	.274	دال	الهذيان	
النسيان	3.80*	.228	دال		
الهذيان	-2.38-*	.306	دال	الخرف	شطب الأزواج
النسيان	-2.39-*	.271	دال		
الخرف	2.38*	.306	دال	الهذيان	
النسيان	2.39*	.271	دال		
الهذيان	8.37*	1.504	دال	الخرف	الدرجة الكلية
النسيان	21.14*	1.493	دال		
الخرف	-8.37-*	1.504	دال	الهذيان	
النسيان	12.77*	.876	دال		
الخرف	-21.14-*	1.493	دال	النسيان	
الهذيان	-12.77-*	.876	دال		

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية كما يلي:

- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، سرعة اتخاذ القرار، ذاكرة الكلمات، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.

- بين الفئتين التشخيصيتين (النسيان - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة، التخطيط) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، سرعة اتخاذ القرار، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان.

- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - النسيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، سرعة اتخاذ القرار، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.

2. الانحدار اللوجستي:

يبني نموذج الانحدار اللوجستي على فرض أساسي هو أن المتغير التابع (Y) (الاضطراب، غير الاضطراب)، يخضع للتوزيع الثنائي والذي يأخذ القيمة 1 باحتمال p والقيمة 0 باحتمال q=1-p أي إلى حدوث الاستجابة وعدم حدوثها.

وبما أن الانحدار الخطي غير قابل للتطبيق على هذا النمط من المتغيرات، تم استخدام الانحدار اللوجستي والنموذج العام لهذا الانحدار هو:

$$\log_e \left(\frac{p}{q} \right) = \hat{b}_0 + \sum_{i=1}^k \hat{b}_j x_{ij}$$

حيث $i=1, \dots, k$ و $j=1, \dots, n$.

يبين الجدول الآتي ملخصاً للحالات المعالجة في النموذج، من حيث حجم العينة وعدم وجود حالات مفقودة وأن كافة البيانات قد تم تحديدها:

جدول (91) ملخص للحالات المعالجة في النموذج الأول

النسبة المئوية	العدد	الحالات غير الموزونة	
100.0	545	المدرجة في التحليل	الحالات المختارة

0	0	الحالات المفقودة	
100.0	545	الكلية	
0		الحالات غير المختارة	
100.0	545	الكلية	

يوضح الجدول (91) -اختبار كفاءة تصنيف النموذج- عدد الحالات المشاهدة التي تمتلك صفة ما، وعدد الحالات المشاهدة التي لا تمتلك تلك الصفة في مقابل عدد الحالات المتوقعة، بحيث يوضح الجدول عدد الحالات التي تم تصنيفها بطريقة صحيحة، وعدد الحالات التي تم تصنيفها بطريقة خاطئة، وتعتمد فكرة استخدام هذا التحليل على أن النموذج إذا قام بتوقع تصنيف الحالات بشكل صحيح اعتماداً على معيار ما، فإن ذلك يعطي برهاناً بأن النموذج يطابق البيانات المشاهدة. وبناء عليه تم إجراء اختبار كفاءة تصنيف النموذج، للتحقق من جودة مطابقة النموذج للبيانات، على اعتبار أن كل نموذج تتمثل فيه الاختبارات الفرعية كمتغيرات مستقلة، وتتمثل كل فئة الاضطراب كمتغير تابع، ويوضح الجدول الآتي النتائج:

جدول (92) كفاءة تصنيف النماذج ككل

النسبة المئوية للتصنيف الصحيح	المتوقع			التصنيف	
	المجموع	الخرف	غير الخرف		
98.6	422 P	6 FP	416 TP	غير الخرف P	الخطوة 1
93.5	123 P'	115 TN	8 FN	الخرف N	
97.4	545	121 Q'	424 Q	المجموع	
النسبة المئوية للتصنيف الصحيح	المتوقع			التصنيف	
	المجموع	الهذيان	غير الهذيان		
97.0	467 P	14 FP	453 TP	غير الهذيان P	الخطوة 1
76.9	78 P'	60 TN	18 FN	الهذيان N	
94.1	545	74 Q'	471 Q	المجموع	

النسبة المئوية للتصنيف الصحيح	المتوقع			التصنيف	
	المجموع	النسيان	غير النسيان	غير النسيان P	الخطوة 1
98.6	434 P	6 FP	428 TP	النسيان N	
92.8	111 P'	103 TN	8 FN	المجموع	
97.4	545	109 Q'	436 Q		

يتضح من الجدول السابق أنه لدى تضمين المتغيرات المتنبئة، فإن النموذج قد حقق نسبة تصنيف كلية صحيحة وهي عبارة عن عدد التنبؤات الصحيحة على العدد الكلي لعينة البحث، حيث بلغت نسبة التصنيف الصحيحة (97.4%) للنموذج المتعلق باضطراب الخرف، بينما بلغت النسبة (94.1%) للنموذج المتعلق باضطراب الهذيان، وبلغت النسبة الصحيحة (97.4%) للنموذج المتعلق باضطراب النسيان، ويتبين من النتائج السابقة أن كافة النسب المئوية كانت مرتفعة بما يكفي للإشارة إلى جودة توفيق النماذج المدروسة لبياناتها، وكفاءتها التصنيفية.

ومن أجل تقدير معاملات الانحدار اللوجستي تم اللجوء إلى طريقة الاحتمال الأعظم Maximum Likelihood Method وهي من الطرائق الأكثر ملاءمة لكافة النماذج الخطية وغير الخطية، وطريقة الاحتمال الأعظم هي طريقة تكرارية iterative تعتمد على العمليات الحسابية وتكرارها عدة مرات، حتى يتم الوصول إلى أفضل تقدير للمعاملات، والتي من خلالها يمكن تفسير بيانات المشاهدة، وتهدف هذه الطريقة إلى تعظيم لوغاريتم الاحتمال log likelihood، الذي يعكس مدى إمكانية أو احتمال أن تكون تلك القيم المشاهدة للمتغير التابع في الإمكان توقعها أو التنبؤ بها من خلال المتغير، أو المتغيرات المستقلة، ويلاحظ من تقديرات الاحتمال الأعظم أنها طريقة تكرارية تبدأ بقيمة أولية لما ينبغي أن تكون عليه معاملات اللوجت، ثم تحدد هذه الطريقة اتجاه ومقدار التغير في معاملات اللوجت، والذي سيزيد من لوغاريتم الاحتمال وبينما كان يتم استخدام إحصاءة F و R^2 لاختبار كفاية النموذج بالكامل وجودته في الانحدار الخطي، فإنه في حالة النموذج اللوجستي يتم استخدام نسبة الإمكان الأعظم (log likelihood Ratio) الذي يتبع توزيع $(\chi^2 - \text{Square})$ وبناء عليه تم اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج اللوجستي الذي تم توقيقه، حيث كانت نتائج اختبار كاي مربع لدلالة الفرق في قيمتي لوغاريتم دالة الترجيح لنموذجي الانحدار بالمتغيرات المستقلة، وبدون المتغيرات المستقلة موضع الفحص كما هي موضحة في الجدول (93) الذي يعرض الدلالة الإحصائية لكافة النماذج التي تم توفيقها:

جدول (93) اختبار الدلالة الإحصائية للنماذج ككل

اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج ككل - فئة اضطراب الخرف

مستوى الدلالة		درجة الحرية	مربع كاي		
0.000		10	495.033	Step	الخطوة 1
0.000		10	495.033	Block	
0.000		10	495.033	Model	
اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج ككل - فئة اضطراب الهذيان					
مستوى الدلالة		درجة الحرية	مربع كاي		
.000		10	281.571	Step	الخطوة 1
.000		10	281.571	Block	
.000		10	281.571	Model	
اختبار الدلالة الإحصائية للنموذج ككل - فئة اضطراب النسيان					
مستوى الدلالة		درجة الحرية	مربع كاي		
.000		10	434.328	Step	الخطوة 1
.000		10	434.328	Block	
.000		10	434.328	Model	

ويتضح من الجدول (93):

بناء على أن الاختبارات الفرعية هي المتغيرات المستقلة، وكل فئة اضطراب هي متغير تابع تبين أن: قيمة كاي مربع للنموذج الأول المتضمن فئة تشخيص اضطراب الخرف بلغت /495.033/ عند درجة حرية /10/ ومستوى دلالة 0,000. وأن قيمة كاي مربع للنموذج الثاني-المتضمن فئة تشخيص اضطراب الهذيان بلغت /281.571/ عند درجة حرية /10/ ومستوى دلالة (0,000)، بينما كانت قيمة كاي مربع للنموذج الثالث-المتضمن فئة تشخيص اضطراب النسيان قد بلغت /434.328/، عند درجة حرية /10/ ومستوى دلالة (0,000).

وهذا يعني أن النموذج الإحصائي الذي تم توقيفه، والمتضمن الاختبارات يفسر تصنيف الحالات المدروسة إلى مرضى يعانون من اضطرابات (الخرف/ غير الخرف، والهذيان/ غير الهذيان، والنسيان/ غير النسيان)، ويتنبأ أيضاً بذلك أفضل من النموذج الذي لا يتضمن تلك المتغيرات المستقلة، وبناء عليه تم الوصول إلى نتيجة مفادها أن المتغيرات المستقلة لها أهمية وتأثير ومساهمة ذات دلالة إحصائية في تصنيف الحالات بحسب الفئات التشخيصية، وأنه يوجد متغير واحد على الأقل من المتغيرات المستقلة المتضمنة في كل نموذج من النماذج له مساهمة وتأثير في تصنيف الحالات المرضية بحسب كل فئة تشخيصية.

وبناء على ما سبق يمكن الانتقال إلى مرحلة التأكد من الدلالة الإحصائية لكل متغير مستقل على حدة.

تم فحص المكونات الفردية لكل نموذج على حدة، بمعنى أنه إذا كان النموذج ككل ملائماً، فما أهمية كل متغير من المتغيرات المستقلة؟ وما قدرته ومساهمته في التنبؤ بالمتغير التابع؟ وللإجابة عن الاسئلة السابقة فقد تم استخدام إحصاءة والد Wald Statistics لاختبار الدلالة الإحصائية لكل معامل من معاملات الانحدار اللوجستي، ويقوم اختبار والد Wald Test باختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن تأثير معامل الانحدار اللوجستي المرتبط بالمتغير المستقل X يساوي صفراً، فإذا كانت إحصاءة Wald statistic ذات دلالة إحصائية، فإن ذلك يعني رفض الفرضية الصفرية وبذلك يكون المتغير المستقل X ذا تأثير في التنبؤ بقيمة المتغير التابع (Y). أما إذا إحصاءة والد غير دالة إحصائياً، فإن المتغير المستقل X ليس ذا تأثير في التنبؤ بقيمة المتغير التابع Y ، مما يعني إمكانية حذفه من النموذج لأن ليس له أي دلالة إحصائية. ويوضح الجدول (66) تقديرات المعالم لكل نموذج من النماذج المدروسة، والخطأ المعياري، ودرجة المعنوية للعوامل، واختبار Wald، وقيمة Exp (B) odds Ratio والقيمة الأخيرة تعني من الناحية النظرية احتمال حدوث حدث ما مقسوماً على احتمال عدم حدوثه، ومن الناحية التطبيقية فإن قيمة نسبة الترجيح Odds Ratio تفسر فرصة حدوث حادثة ما مقارنة بحدوث نفس الحادثة للفئة المقارن بها أي يعبر عن المضاعف الذي تتغير به نسبة الترجيح، في حين يشير العمود الأخير إلى حدود الثقة. وفي الجدول (94) يتم عرض المتغيرات:

جدول (94) تقديرات معالم نموذج الانحدار اللوجستي لفئات التشخيص المدروسة للاختبار

تقديرات معالم نموذج الانحدار اللوجستي الأول اضطراب الخرف									
معامل اللوجت	الخطأ المعياري	Wald	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نسبة الترجيح	مجال الثقة لنسبة الترجيح			
						الحد الأدنى	الحد الأعلى		
-0.086	.100	.752	1	.386	.917	.754	1.115	المعلومات العامة	الخطوة 1
.687	.184	13.937	1	.000	1.987	1.386	2.850	طلاقة الاسترجاع	
-.654	.161	16.512	1	.000	.520	.379	.713	التعرف على الصورة	
-.317	.232	1.873	1	.171	.728	.462	1.147	الانتباه السمعي	
.037	.257	.021	1	.885	1.038	.627	1.718	التحليل-التركيب	
.008	.190	.002	1	.964	1.008	.695	1.463	سرعة اتخاذ القرار	
.148	.200	.548	1	.459	1.160	.783	1.718	ذاكرة الكلمات	
-.030	.050	.351	1	.553	.971	.880	1.071	التسمية السريعة للصورة	
.707	.180	15.462	1	.000	2.028	1.426	2.886	التخطيط	
.013	.121	.012	1	.914	1.013	.799	1.285	شطب الأزواج	

		.059	.005	1	.692	3.409	-2.836	الثابت	
تقديرات معالم نموذج الانحدار اللوجستي الثاني اضطراب الهذيان									
مجال الثقة لنسبة الترجيح		نسبة الترجيح	مستوى الدلالة	درجة الحرية	Wald	الخطأ المعياري	معامل اللوجت		الخطوة 1
الحد الأدنى	الحد الأعلى								
1.212	.939	1.067	.321	1	.986	.065	.065	المعلومات العامة	
1.512	1.071	1.272	.006	1	7.489	.088	.241	طلاقة الاسترجاع	
.578	.371	.463	.000	1	46.632	.113	-.770-	التعرف على الصورة	
3.845	2.007	2.778	.000	1	37.943	.166	1.022	الانتباه السمعي	
1.363	.687	.967	.850	1	.036	.175	-.033-	التحليل-التركيب	
1.216	.781	.975	.819	1	.052	.113	-.026-	سرعة اتخاذ القرار	
2.138	1.306	1.671	.000	1	16.684	.126	.513	ذاكرة الكلمات	
.996	.851	.921	.039	1	4.242	.040	-.083-	التسمية السريعة للصورة	
.978	.846	.910	.011	1	6.487	.037	-.095-	التخطيط	
1.259	.871	1.047	.626	1	.237	.094	.046	شطب الأزواج	
		.000	.000	1	22.831	2.445	- 11.682	الثابت	
تقديرات معالم نموذج الانحدار اللوجستي الثالث اضطراب النسيان									
مجال الثقة لنسبة الترجيح		نسبة الترجيح	مستوى الدلالة	درجة الحرية	Wald	الخطأ المعياري	معامل اللوجت		الخطوة 1
الحد الأدنى	الحد الأعلى								
1.058	.784	.911	.222	1	1.493	.077	-.094-	المعلومات العامة	
1.065	.620	.813	.133	1	2.256	.138	-.208-	طلاقة الاسترجاع	
1.385	.811	1.060	.672	1	.180	.137	.058	التعرف على الصورة	
.663	.331	.468	.000	1	18.345	.177	-.759-	الانتباه السمعي	
1.559	.640	.999	.996	1	.000	.227	-.001-	التحليل-التركيب	
1.750	.996	1.321	.053	1	3.741	.144	.278	سرعة اتخاذ القرار	
.767	.436	.578	.000	1	14.446	.144	-.548-	ذاكرة الكلمات	
.952	.766	.854	.004	1	8.090	.055	-.158-	التسمية السريعة للصورة	
1.257	.769	.983	.894	1	.018	.125	-.017-	التخطيط	
1.110	.690	.875	.271	1	1.213	.121	-.134-	شطب الأزواج	

		0.000	.001	1	11.949	5.311	18.359	الثابت
--	--	-------	------	---	--------	-------	--------	--------

تشير النتائج في الجدول (94) إلى أن كل من المتغيرات المستقلة: (طلاقة الاسترجاع، والتعرف على الصورة، والتخطيط)، في الاختبار لها تأثير ذو دلالة إحصائية على تشخيص اضطراب الخرف عند مستوى دلالة 0.005 أي أن هذه المتغيرات لها الدور الأكبر في تشخيص اضطراب الخرف. وبالنظر إلى هذه المتغيرات نجد أن متغير **التخطيط** يقوم بالدور الأكبر في تشخيص اضطراب الخرف، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي (0.707) وإن إحصاءة (Wald) له /15.462/، يليه في المرتبة الثانية متغير **طلاقة الاسترجاع**، إذ إن قيمة معامل الانحدار له /0.687/، وإن إحصاءة (Wald) له /13.937/، يليه في المرتبة الثالثة متغير **التعرف على الصورة** بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي -/0.654/، وإن إحصاءة (Wald) له /16.512/.

كما أن كل من المتغيرات المستقلة: (طلاقة الاسترجاع، والتعرف على الصورة، والانتباه السمعي، وذاكرة الكلمات، والتسمية السريعة للصورة) في الاختبار لها تأثير ذو دلالة إحصائية على تشخيص اضطراب الهذيان عند مستوى دلالة 0.005، أي أن هذه المتغيرات لها الدور الأكبر في تشخيص اضطراب الهذيان. وبالنظر إلى هذه المتغيرات نجد أن متغير **الانتباه السمعي** يقوم بالدور الأكبر في تشخيص اضطراب الهذيان، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي (1.022) وإحصاءة (Wald) له /37.943/، يليه في المرتبة الثانية متغير **التعرف على الصورة** بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار له /-0.770/، وإحصاءة (Wald) له /46.632/، يليه في المرتبة الثالثة متغير **ذاكرة الكلمات**، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي /0.513/، وإحصاءة (Wald) له /16.684/، يليه في المرتبة الرابعة متغير **طلاقة الاسترجاع**، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي /0.241/، وإحصاءة (Wald) له /7.489/، يليه في المرتبة الأخيرة متغير **التسمية السريعة للصورة** بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي -/0.083/، وإحصاءة (Wald) له /4.242/.

كما أن كل من المتغيرات المستقلة: (الانتباه السمعي، وسرعة اتخاذ القرار، وذاكرة الكلمات، والتسمية السريعة للصورة) في الاختبار لها تأثير ذو دلالة إحصائية على تشخيص اضطراب النسيان عند مستوى دلالة 0.005، أي أن هذه المتغيرات لها الدور الأكبر في تشخيص اضطراب النسيان. وبالنظر إلى هذه المتغيرات نجد أن متغير **الانتباه السمعي** يقوم بالدور الأكبر في تشخيص اضطراب النسيان بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي (-0.759) وإحصاءة (Wald) له /18.345/، يليه في المرتبة الثانية متغير **ذاكرة الكلمات** بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي /-0.548/، وإحصاءة (Wald) له /14.446/، يليه في المرتبة الثالث متغير **سرعة اتخاذ القرار**، إذ إن قيمة معامل الانحدار

هي $0.278/$ ، وان إحصاءة (Wald) له $3.741/$ ، يليه في المرتبة الأخيرة متغير التسمية السريعة للصورة بإشارة سالبة، إذ إن قيمة معامل الانحدار هي $-0.158/$ ، وإحصاءة (Wald) له $8.090/$. تفسير معاملات نموذج الخرف:

التفسير بدلالة معاملات اللوجت Logit coefficients

يُلاحظ من الجدول (66) أن قيمة معامل اللوجت لاختبار التخطيط تساوي (0.707) وتفسر قيمة معامل اللوجت السابقة على أن لوغاريتم معامل ترجيح (Log odds) لقيمة المتغير التابع تزداد بمقدار (0.707) كلما زادت قيمة اختبار التخطيط بمقدار درجة واحدة، وذلك عند ضبط أثر الاختبارات الأخرى ويُلاحظ أن قيمة لوغاريتم معامل الترجيح يمكن أن تأخذ أي قيمة من موجب ما لانهاية إلى سالب ما لانهاية.

وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل اللوجت لبقية الاختبارات. ويُلاحظ أن طريقة التفسير السابقة لمعاملات الانحدار هي الطريقة نفسها في تفسير معاملات انحدار المربعات الدنيا الخطي، وهذا يعني أن قيمة المعامل لأي متغير كلما اقتربت من الصفر؛ دل ذلك على أن ذلك المتغير المستقل ليس له أهمية وتأثير في تفسير التغير والتباين الذي يحدث في المتغير التابع، ومن ثم لن يكون له تأثير أيضاً في التنبؤ بالمتغير التابع. أما إذا ابتعدت قيمة معامل المتغير عن الصفر؛ فإن ذلك يعني زيادة أهمية ذلك المتغير في تفسير ما يحدث للمتغير التابع من تباين، ومن ثم في التنبؤ بقيمة المتغير التابع. علماً بأن القيمة الموجبة للمعامل تعني أن ذلك التأثير إيجابي، بمعنى أنه كلما زادت قيمة المتغير المستقل زادت معها قيمة المتغير التابع، أما القيمة السالبة للمعامل فتعني أن التأثير والعلاقة سالبة، بمعنى أنه كلما زادت قيمة المتغير المستقل؛ انخفضت قيمة المتغير التابع وهكذا.

التفسير بدلالة معاملات الترجيح Odds

الطريقة الثانية في تفسير معاملات نموذج الانحدار اللوجستي هي من خلال تفسير التغير في معاملات الترجيح فإذا كان معامل اللوجت Logit Coefficient (معامل لوغاريتم معامل الترجيح Log Odds Coefficient) لاختبار التخطيط يساوي (0.707) كما في الجدول (66)، فإنه يمكن تحويل ذلك المعامل إلى معامل الترجيح مباشرة Odds Coefficient من خلال أخذ الدالة الأسية (معكوس اللوغاريتم) لمعامل اللوجت b أي أن معامل الترجيح سيساوي e^b وهذا يعني في حالة متغير التخطيط أن معامل معامل الترجيح يساوي $e^{0.707}$ ويساوي (2.028).

الملاحظة الأولى في تفسير هذا النوع من المعاملات بدلالة معامل الترجيح هي أن التأثيرات أصبحت ضربية multiplicative بدلاً من أن تكون جمعية additive، والسبب في ذلك أن تحويل اللوجت من

خلال أخذ الدالة الأسية لتحويل اللوجت إلى معامل ترجيح Odds، يجعل الطرف الأيمن من المعادلة تتحول من مكونات جمعية إلى ضربية حسب المعادلات الآتية:

$$\begin{aligned}\therefore \ln\left(\frac{1}{1-p}\right) &= b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 \\ \therefore e^{\ln\left(\frac{1}{1-p}\right)} &= e^{b_0+b_1x_1+b_2x_2} \\ \therefore \frac{1}{1-p} &= e^{b_0} * e^{b_1x_1} * e^{b_2x_2}\end{aligned}$$

وهذا يعني من حيث التفسير الآتي:

- أن قيمة المعامل لا تُفسر على أنها مقدار الزيادة أو النقصان في قيمة المتغير التابع (الذي هو معامل الترجيح في هذه الحالة) لكل وحدة تغير في المتغير المستقل، وإنما تُفسر على أنها قيمة معامل الضرب Multiplicative Factor الذي سيزيد أو ينقص به المتغير التابع (معامل الترجيح) لكل وحدة تغير في المتغير المستقل.

- في النماذج الجمعية يكون المتغير الذي ليس له تأثير هو المتغير الذي قيمة معاملته يساوي الصفر، أما في النماذج الضربية فإن المتغير الذي ليس له تأثير هو المتغير الذي قيمة معاملته تساوي الواحد الصحيح وليس الصفر، وهذا يعني أن الحد الذي يساوي الواحد الصحيح هو الذي لن يترك أثراً في القيمة المتوقعة للنموذج، مع العلم أن المعامل الذي قيمته صفر يستبعد من النموذج في النموذج الضربي.

- أن معاملات اللوجت الموجبة سوف تكون معاملات معامل الترجيح لها أكبر من الواحد؛ أي أن ذلك المتغير سيزيد من قيمة معاملات الترجيح المتوقعة، أما معاملات اللوجت السالبة فإن معاملات معامل الترجيح لها ستكون أصغر من الواحد الصحيح؛ أي أن ذلك المتغير سيقبل من قيمة معاملات الترجيح المتوقعة.

وبناء على ذلك فإن معامل الترجيح **لاختبار التخطيط** والذي يساوي (2.028) يعني أن الزيادة في اختبار التخطيط بمقدار درجة واحدة تؤدي إلى زيادة معامل الترجيح Odds لتصنيف اضطراب الخرف بمقدار حاصل ضرب معامل الترجيح الأصلي في (2.028).

وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل الترجيح لبقية الاختبارات.

تفسير معاملات نموذج الهذيان:

التفسير بدلالة معاملات اللوجت Logit coefficients

يُلاحظ من الجدول (66) أن قيمة معامل اللوجت لاختبار **الانتباه السمعي** تساوي (1.022) وتفسر قيمة معامل اللوجت السابقة على أن لوغاريتم معامل ترجيح (Log odds) لقيمة المتغير التابع تزداد بمقدار (1.022) كلما زادت قيمة اختبار **الانتباه السمعي** بمقدار درجة واحدة، وذلك عند ضبط أثر

الاختبارات الأخرى ويُلاحظ أن قيمة لوغاريتم معامل الترجيح يمكن أن تأخذ أي قيمة من موجب ما لانهاية إلى سالب ما لانهاية.

وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل اللوجت لبقية الاختبارات.

التفسير بدلالة معاملات الترجيح Odds

أما معامل الترجيح للاختبار الانتباه السمعي والذي يساوي (2.778) يعني أن الزيادة في اختبار الانتباه السمعي بمقدار درجة واحدة تؤدي إلى زيادة معامل الترجيح Odds لتصنيف اضطراب الهذيان بمقدار حاصل ضرب معامل الترجيح الأصلي في (2.778). وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل الترجيح لبقية الاختبارات.

تفسير معاملات نموذج النسيان:

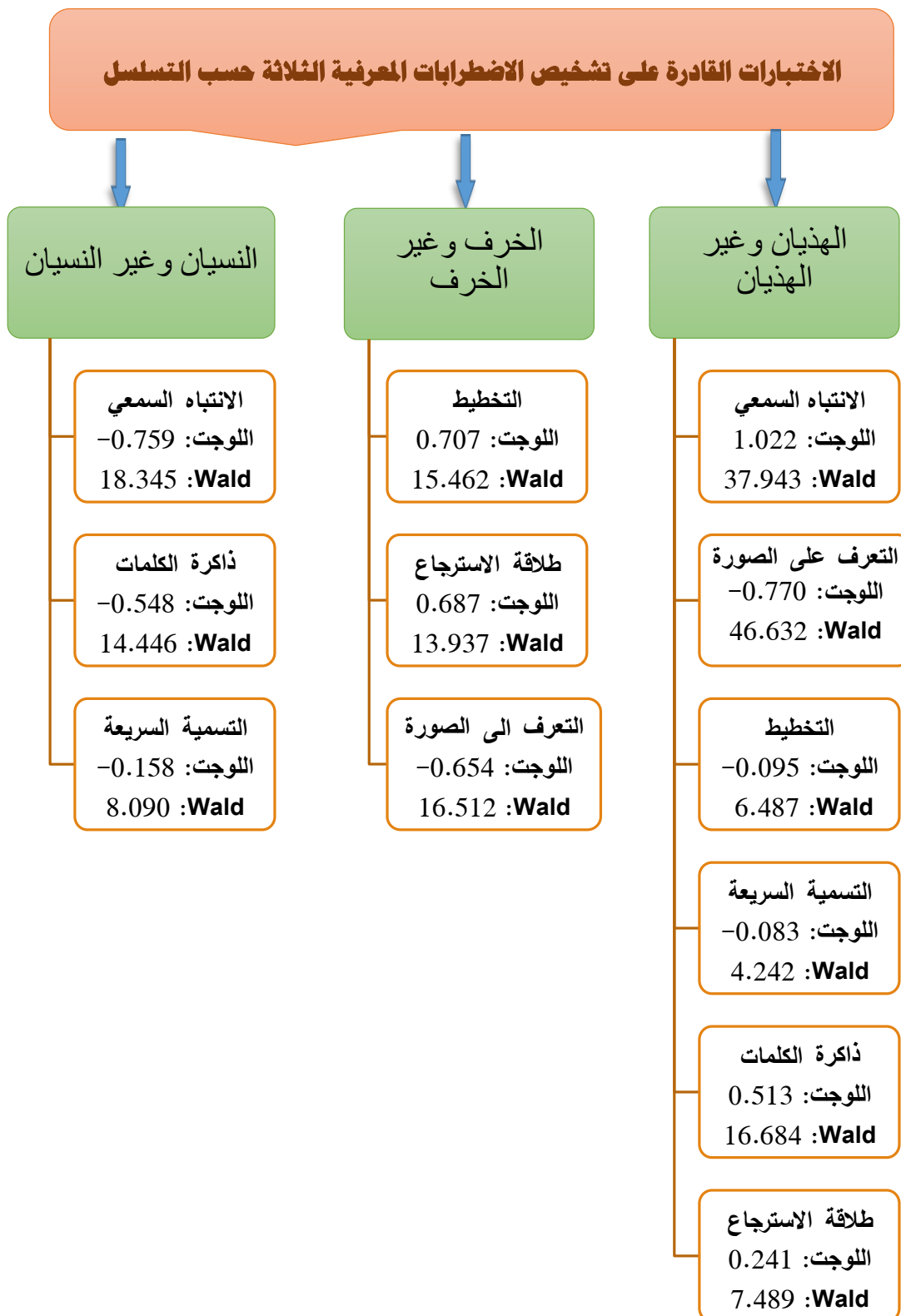
التفسير بدلالة معاملات اللوجت Logit coefficients

يُلاحظ من الجدول (66) أن قيمة معامل اللوجت للاختبار الانتباه السمعي تساوي (-0.759) وتفسر قيمة معامل اللوجت السابقة على أن لوغاريتم معامل ترجيح (Log odds) لقيمة المتغير التابع تنخفض بمقدار (0.759) كلما زادت قيمة الاختبار الانتباه السمعي بمقدار درجة واحدة، وذلك عند ضبط أثر الاختبارات الأخرى ويُلاحظ أن قيمة لوغاريتم معامل الترجيح يمكن أن تأخذ أي قيمة من موجب ما لانهاية إلى سالب ما لانهاية.

وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل اللوجت لبقية الاختبارات.

التفسير بدلالة معاملات الترجيح Odds

إن معامل الترجيح للاختبار الانتباه السمعي والذي يساوي (0.468) يعني أن الزيادة في اختبار الانتباه السمعي بمقدار درجة واحدة تؤدي إلى زيادة معامل الترجيح Odds لتصنيف اضطراب النسيان بمقدار حاصل ضرب معامل الترجيح الأصلي في (0.468). وبالطريقة نفسها يمكن تفسير معامل الترجيح لبقية الاختبارات.



الشكل (17) الاختبارات القادرة على تشخيص الاضطرابات المعرفية الثلاثة حسب التسلسل

تفسير نتائج البحث:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين (الذكور والإناث) في عينة العاديين على اختباري (سرعة اتخاذ القرار، وذاكرة الكلمات) لصالح الذكور، وعلى اختبار (طلاقة الاسترجاع) لصالح الإناث. وتشير هذه النتيجة إلى تفوق الذكور على الإناث في قدرتي (سرعة المعالجة، والذاكرة قصيرة المدى)، ويمكن تفسير ذلك بالاستناد إلى طبيعة المهام المطلوبة في الإجابة عن بنود تلك الاختبارات حيث أظهر الذكور أداءً أفضل في الأداء التلقائي للمهام المعرفية التي تتطلب سرعة النشاط الذهني المتمثلة في البحث البصري السريع ومقارنة مختلف المثيرات البصرية المعروضة وإدراك العلاقات القائمة بين عناصر تلك المثيرات لاختيار العنصرين اللذين تربط بينهما علاقة ما (تشابه، أو استخدام، أو أكبر وأصغر، ... إلخ)، وكل ذلك يحدث خلال فترة زمنية قصيرة محددة بثلاث دقائق فقط، مما يشير إلى تفوق الذكور في السرعة والكفاءة المعرفية مقارنة بالإناث. كما يرجع تفوق الذكور في اختبار (ذاكرة الكلمات) الذي يقيس الذاكرة قصيرة المدى إلى سرعة الذكور في استقبال المعلومات السمعية عبر الحواس في الذاكرة الحسية للحظات محدودة، وتخزينها في الذاكرة العاملة (قصيرة المدى)، ومعالجتها لفترة زمنية قصيرة نسبياً لا تتجاوز ثوانٍ معدودة، ثم استدعائها بالشكل المطلوب، مما يشير إلى قدرة الذكور على تنسيق العمليات الذهنية والمعلومات المخزنة لفترة قصيرة في أثناء القيام بالمهام المعرفية مقارنة بالإناث (الحموري وخصاونة، 2011، 222).

ويعود تفوق الإناث على اختبار طلاقة الاسترجاع الذي يقيس الذاكرة طويلة الأمد إلى قدرتهن على الاحتفاظ بالمعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة لفترة زمنية طويلة، بحيث يمكنهن استرجاعها عندما يتطلب الأمر ذلك. كما يعود سبب ذلك لأن تلك المعلومات مرتبطة بالخبرات والذكريات التي تصر على البقاء بعد المعالجة في الذاكرة العاملة كون مضمونها يزداد مع التقدم بالعمر نتيجة زيادة الخبرة لديهن، ولا بد من الإشارة هنا إلى تحول المعلومات المؤقتة إلى معلومات دائمة أي ما يعرف باستتزاف الذاكرة الذي يعود إلى أهمية المعلومات المراد تذكرها من جهة، أو إلى العوامل المصاحبة لتلك المعلومات والتي جعلتها مستقرة في الذاكرة. وقد أشار كيمورا (Kimura) إلى تفوق الإناث على الذكور في الطلاقة والذاكرة اللفظية (المرجع السابق، 224).

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين جميع الفئات العمرية، وهذه الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر. ويمكن تفسير ذلك بتدهور معظم القدرات المعرفية مع التقدم بالعمر، حيث يرى علماء النفس أن القدرات المعرفية لا سيما السائلة تتزايد في العشرينات أو الثلاثينات وربما الأربعينات، ثم تتناقص بشكل تدريجي بعد ذلك. وإن القدرات المعرفية

تدهور بشكل منتظم مع التقدم بالعمر بسبب التغيرات الفيزيولوجية المصاحبة للتقدم بالعمر، وأيضاً بسبب التأثير التراكمي للخسارة في الصحة وفي العلاقات، وبالتالي يتجاوز النسيان النسبة التي نكتسب عندها المعلومات (Belsky & Horn, 1997). كما يبقى التدهور في القدرات المعرفية المترافقة مع العمر ثانوياً بشكل عام حتى يدخل الناس عقدهم السادس أو السابع من العمر لا سيما في الاختبارات غير اللفظية (التحليل-التركيب، والتخطيط، وشطب الأزواج) مقارنة بالاختبارات ذات الطابع اللفظي (المعلومات العامة، وطلاقة الاسترجاع، وذاكرة الكلمات). وقد أشارت (قوشة، 2002) إلى أنه فيما يتعلق بالقدرات العقلية والنمو الإنساني وكيفية تغير القدرات العقلية على طول مسار الحياة، نجد أن النموذج الكلاسيكي وهو أن القدرات المتعلقة بالمهارات العددية، وسرعة الأداء، والمعالجة المكانية، تتدهور مع التقدم بالعمر، وأن هناك القليل من الخسارة أو لا توجد خسارة مطلقاً، ومن المحتمل وجود بعض التحسن في القدرة اللفظية والمعرفية العامة (قوشة، 2002، 53). وتتدهور بعض القدرات المعرفية بفعل بعض الظروف، لكن قدرات معرفية أخرى لا تتدهور، ففي اختبارات (التعرف على الصورة، وسرعة اتخاذ القرار، والتخطيط، وشطب الأزواج) والتي تتطلب فيها القدرة على حل المشكلات فإنها غالباً ما تظهر تدهوراً مع التقدم في العمر لا سيما عند الراشدين الأكبر سناً، حيث يكون إنجازهم في العديد من مهام معالجة المعلومات أبطأ خصوصاً في المهمات المعقدة (المرجع السابق، 50). وأشار (تورنر وهيلمز، 1991) إلى إن كبار السن (الراشدين) الذين يبلغ معدل ذكائهم (متوسط) قد يختبرون تدهوراً في بعض قدراتهم العقلية، ومهما كان حجم هذا التدهور فإنه على ما يبدو يكون ضمن حقل المهمات البصرية الحركية لأن حدود الزمن تفرض عليهم، خصوصاً التي تركز على المرونة البصرية الحركية لذلك تكون النتائج لصالح الشباب الأقل عمراً (Turner & Helms, 1991, 367). كما يكون معدل تدهور القدرات المعرفية مع التقدم بالعمر أكثر في الاختبارات الموقوتة التي تحدد بزمن معين مقارنة بالأداء على الاختبارات غير السريعة (اختبارات القوة) (قوشة، 2002، 57). كما أشار (بالتيس، 1993) إلى أن التدهور مع التقدم في السن يكون محتملاً، وهذا يحصل لأن الشخص كلما تقدم في العمر فإنه بيولوجياً يصبح أكثر قابلية للتأذي المتزايد وأكثر عرضة للخطأ غالباً (Baltes, 1993, 582).

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) تبعاً لمتغير نوع التشخيص في مجمل الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وهي لصالح عينة البحث من العاديين. ويمكن تفسير هذه النتيجة وفق ما أشار إليه علماء النفس والطب النفسي إلى أن هناك تأثيراً واضحاً للتقدم في السن لدى المضطربين معرفياً على نشاطهم العقلي بشكل عام وعلى الذاكرة بشكل خاص،

ويتدرج هذا الاضطراب من عجز خفيف في التذكر، إلى الفشل في استدعاء أسماء أو بعض التفاصيل، إلى نوع شديد من نسيان الشيخوخة، فيكون زمن الاحتفاظ قصيراً يرافقه تدهور حاد في الذاكرة القريبة والبعيدة وتوهان، وأحياناً تزييف الذاكرة، إلى عجز تام في الذاكرة يكون مرتبطاً أحياناً بالحبسة والعمه الحركي وعدم القدرة على التعرف (معمرية وخزار، 2009، 79). وهذا كان السبب في ارتفاع أداء عينة الأشخاص العاديين الذين لا يعانون من تلك الاضطرابات على الاختبارات الفرعية للبطارية الممتدة مقارنة بأداء عينة الأشخاص المضطربين معرفياً على الاختبارات نفسها.

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الخرف في اختبار (المعلومات العامة (أين)) لصالح الإناث. وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الهذيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث، وفي اختبار (الانتباه السمعي) لصالح الذكور. كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب النسيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث.

ويلاحظ من النتيجة السابقة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على المعرفة والفهم أو ما يعرف بالذكاء المتبلور بين الذكور والإناث المضطربين معرفياً لصالح الإناث، وقد لاحظ كاتل أنه كلما تقدم الأفراد بالعمر كلما اختلفوا أكثر في الأداء على الاختبارات التي تقيس الذكاء المتبلور مقارنة بالذكاء السائل. وربما يعود السبب في تفوق الإناث في هذه القدرة من وجهة نظر الباحث إلى الخبرة الاجتماعية الفكرية التي تثير النمو في القدرات اللغوية لدى الإناث، والتي أسهمت في تطبيق المعرفة والمهارات المكتسبة لديهم للإجابة عن بنود الاختبارات اللفظية، بالإضافة إلى أنهم أخذوا وقتاً أطول للإجابة عن بنود الاختبارين الفرعيين (أين، وماذا) مما أدى إلى تفوقهم على الذكور.

وقد أظهر الذكور ذوو اضطراب الهذيان فروقاً دالة إحصائية في المعالجة السمعية التي يقيسها اختبار (الانتباه السمعي) مقارنة بالإناث، وتعود هذه النتيجة من وجهة نظر الباحث إلى القدرة التي أبدوها الذكور في الذاكرة السمعية قصيرة المدى مقارنة بالإناث في أثناء تقديم بنود الاختبار من آلة التسجيل، حيث لوحظ تركيز وانتباه انتقائي أكثر من قبلهم خلال قيامهم بمعالجة أصوات الكلمات، وفهمهما لاسيما عندما تعرضت تلك الكلمات لآثار التشويش السمعي الذي يحول دون فهم الكلمات المنطوقة (المسموعة) في أثناء ربطها بالصورة الصحيحة المناسبة لها.

ملخص نتائج البحث:

أ- أظهرت نتائج الدراسة السيكومترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة تتصف بمؤشرات جيدة للصدق من خلال (الاتساق الداخلي، والتحليل العاملي التوكيدي، 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 التقنين 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 التقنين على أفراد المجتمع الأصلي.

ج- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين تبعاً لمتغير الجنس في الاختبارات الثلاثة: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات - طلاقة الاسترجاع) وهي لصالح الذكور في الاختبارين: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات)، أما في اختبار (طلاقة الاسترجاع) فالفرق لصالح الإناث.

د- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين جميع الفئات العمرية، وهذه الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر.

هـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) تبعاً لمتغير نوع التشخيص في مجمل الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وهي لصالح عينة البحث من العاديين.

و- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الخرف في اختبار (المعلومات العامة (أين)) لصالح الإناث. وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الهذيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث، وفي اختبار (الانتباه السمعي) لصالح الذكور. كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب النسيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث.

ز - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير العمر.

ح - وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية كما يلي:

- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، سرعة اتخاذ القرار، ذاكرة الكلمات، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.

- بين الفئتين التشخيصيتين (النسيان - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة، التخطيط) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، سرعة اتخاذ القرار، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان.

- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - النسيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، سرعة اتخاذ القرار، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.

ط - أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب الخرف وبالتحديد اختبار: (التخطيط - طلاقة الاسترجاع - التعرف على الصورة) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب الخرف. كما أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب الهذيان وبالتحديد اختبار: (الانتباه السمعي - التعرف على الصورة - ذاكرة الكلمات - التسمية السريعة للصورة - التخطيط) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب الهذيان.

كما أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب النسيان وبالتحديد اختبار: (الانتباه السمعي - ذاكرة الكلمات - التسمية السريعة للصورة) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف

الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب النسيان.

مقترحات البحث:

استناداً إلى نتائج التي توصلت إليها الدراسة السيكمترية والأساسية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية فإن الباحث يقترح ويوصي بما يلي:

1. يمكن الاستفادة من الاختبار في العيادات النفسية ومراكز الإرشاد النفسي حيث يمكن إعطاء صورة مفصلة عن قدرات الحالات التي ترتادها ورسم صفحة نفسية تسهل على القائمين على هذه العيادات والمراكز اتخاذ القرارات المناسبة بشأن هذه الحالات كوضعهم في مراكز الرعاية الخاصة أو إلحاقهم ببرامج خاصة.
2. تقنين البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية على الفئة العمرية (19-29) عاماً بهدف الوصول إلى نسخة سورية للبطارية الممتدة تغطي كافة المراحل العمرية من سنتين حتى (90) عاماً.

3. دراسة الفاعلية التشخيصية للبطارية الممتدة مع عينات إكلينيكية مختلفة كالمصابين باضطرابات طيف القلق، واضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، واضطرابات طيف الاكتئاب، إلخ.

4. دراسة البطارية الممتدة وتقنينها في بقية محافظات الجمهورية العربية السورية.

5. إجراء المزيد من الأبحاث باستخدام البطارية الممتدة مع فئات أخرى: كالمثقفين، والموهوبين، وذوي صعوبات التعلم، والمعوقين.

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.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو الديار، مسعد. (2012). **القياس والتشخيص لنوعي صعوبات التعلم**. ط (1). الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.
- أبو حمور، بشير؛ ومطر، جيهان؛ والحموز، حنان. (2015). دراسة استطلاعية لتقنين النسخة العربية لاختبارات الودكوك جونسون المعرفية والتحصيلية (WJ III) في الأردن. **مجلة العلوم التربوية**، المجلد (42)، العدد (2)، (499-515).
- 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.
- تيغزة، أحمد بوزيان. (2012). **التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي: مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة SPSS ولينزل LISREL**. ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- جابر، عبد الحميد جابر. (1997). **الذكاء ومقاييسه**. ط (1). مصر: دار النهضة العربية.
- جدير، ماثيو. (2004). **منهجية البحث العلمي**، (ترجمة ملكة أبيض). دمشق: وزارة الثقافة.
- الحموري، فراس، وخصاونة، آمنة. (2011). دور سعة الذاكرة العاملة والنوع الاجتماعي في الاستيعاب القرائي. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد (7)، العدد (3)، 221-232.
- رضوان، سامر. (2002). **الصحة النفسية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- رضوان، سامر. (2014). **التشخيص النفسي**. دمشق: منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.
- الرفاعي، نعيم. (2001). **الصحة النفسية دراسة في سيكولوجية التكيف**. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- الروسان، فاروق. (2006). **أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**. ط(2). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- الزغول، عماد عبد الرحيم (2004). **مبادئ علم النفس التربوي**. ط(3)، الرياض: دار الكتاب الجامعي.
- سري، إجلال محمد. (2000). **علم النفس العلاجي**. ط(2)، القاهرة: عالم الكتب.
- شريقي، عمر. (2015). **المعاينة في التدقيق المالي**. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية.

- شلوتكيه، بيتر؛ وكاسبار، فرانس؛ ورولر، بيرند. (2016). *التشخيص النفسي الإكلينيكي- التشخيص النفسي للاضطرابات النفسية ومجالات التطبيق الأخرى*. ترجمة سامر رضوان، الجزء الثاني، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.
- 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.
- الطيط، أحمد. (2015). الخصائص السيكمترية للنسخة العربية لاختبارات وودكوك جونسون المعرفية (WJ III) في الأردن. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، المجلد (4)، العدد (8)، ص.ص 1-20.
- العاسمي، رياض. (2012). *برامج الإرشاد النفسي*. ط(1)، منشورات جامعة دمشق.
- عباس، فيصل. (1996). *الاختبارات النفسية-تقنياتها وإجراءاتها*. بيروت: دار الفكر العربي.
- 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.
- العباس، وليم. (2017). *اختبار القدرات المعرفية وودكوك- جونسون III البطارية الممتدة دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- العباس، وليم. (2018). *قياس الفروق في القدرات المعرفية باستخدام البطارية المعرفية الموسعة (GIA) لاختبار وودكوك جونسون (WJ III COG) لدى عينة من تلامذة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة دمشق*. *مجلة جامعة دمشق للبحوث التربوية والنفسية*، (قيد النشر).
- عبد الخالق، أحمد محمد. (1996). *قياس الشخصية*. مطبوعات جامعة الكويت.
- عبد الخالق، أحمد محمد. (2005). *استخبارات الشخصية*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- عبد الرحمن، محمد السيد. (2000). *علم الأمراض النفسية والعقلية*. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد القوي، سامي. (2011). *علم النفس العصبي الأسس وطرق التقييم*. ط2، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- 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.
- عسكر، رأفت السيد. (2004). *علم النفس الإكلينيكي*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- عودة، أحمد سليمان، والخليلي، خليل يوسف. (2000). *الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية*. ط (2). إريد: دار الأمل للنشر والتوزيع.
- الغنودي، نوري أحمد (2017). الخصائص الجسمية وعلاقتها بمستوى الذكاء. *مجلة جامعة صبراتة العلمية*، العدد الأول، 204-189.
- 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.
- قوشة، رنا. (2000). *دراسة تغيرات الذكاء السائل والمتبلور عبر بعض المراحل العمرية دراسة نمائية مقارنة*. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- مخائيل، امطانيوس. (2006). *القياس النفسي الجزء الأول*. كلية التربية: منشورات جامعة دمشق.
- معمري، بشير، وخزار، عبد الحميد. (2009). *الاضطرابات الجسمية والنفسية لدى المسنين المقيمين بدار العجزة بمدينة باتنة الجزائر*. *مجلة شبكة العلوم النفسية العربية*، العدد (23)، 83-74.
- مكتب الإنماء الاجتماعي. (2000). *سلسلة تشخيص الاضطرابات النفسية (الاضطرابات المعرفية والاضطرابات النفسية الناتجة عن الحالات الطبية العامة)*. الكويت.
- المنيزل، عبد الله، وغرايبة، عائشة. (2005). *الإحصاء التربوي - تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية*. ط (1). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 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.
- American psychiatric association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders" DSM-IV"*, 4th Ed. Washington, D.C." American psychiatric assoc.
- American psychiatric association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders -5 "DSM-5"*, American psychiatric Publishing.
- Anderson, J. R. (1995). *Cognitive Psychology and Its Implications*. Fourth Edition. New York, W.H. Freeman and Company.
- Antones, G; Galdmandi, D; Bauillon, B. (1999). *Review topic: Evidence-Based Surgery What is Evidence Based Medicine*. Department of Medical Informatics, University Hospital of Freiburg, Germany.
- Ashcraft, M. H. (2002). *Cognition*. 3rd Edition. Upper Saddle River, NJ: Prenticed Hall.
- Baltes, Paul B., (1993) " The Aging Mind: Potential and Limits", *Journal: Gerontologist*, Vol. 33, N5.
- Baron, R. (1996). *Essentials of psychology*. Boston, Allyn and Bacon.
- Bartholomew .David; Knott. Martin; Moustaki. Irini. (2011). *Latent Variable Models and Factor Analysis*. 3rd Edition, A John Wiley & Sons, Ltd., Publication, United Kingdom.
- Basnet, Pravesh, Chad A. Noggle & Raymond S. Dean. (2014). Neurocognitive Problems in Children and Adolescents With Depression Using the CHC Theory and the WJ-III, *Applied Neuropsychology: Child Journal*, 4(4), 257-265.
- Belsky J.k. & Horn, J. (1997). "*Crystallized Intelligence*", [http:// web.psych.ualberta.ca/mike/pearl-Street/ Dictionary / Contents/ C / Crystallized-Intelligence.html](http://web.psych.ualberta.ca/mike/pearl-Street/Dictionary/Contents/C/Crystallized-Intelligence.html).
- Benson, Nicholas; Taub, Gordon E. (2013). Invariance of Woodcock-Johnson III Scores for Students with Learning Disorders and Students without Learning Disorders. *School Psychology Quarterly*, 28(3), 256-272.
- Brody, N. (1992). *Intelligence*. 2nd Edition. San Diego, Academic Press.

- Caplan, D. (1992). *Language: Structure, Processing, and Disorders*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Carroll, J. B. (1992). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. New York: Cambridge university press.
- Cherry, K. & Gas, S. (2017). *Fluid Intelligence V.S Crystalized Intelligence*. Very well mind. www.verywellmind.com.
- Chiodi, Marcelo. (2007). *Escala de Inteligência Wechsler para crianças e Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock Johnson-III: comparação de instrumentos*. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Chiodi, Marcelo. (2012). *Estudo de Validade Convergente da Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson-III - Versão Ampliada. Avaliação Psicológica, 11(1), pp. 63-75.*
- Chiodi, Marcelo Gulini. (2012). *Estudo de adaptação e validação da bateria de habilidades cognitivas Woodcock-Johnson-III versão ampliada*. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Dombrowski, S. C., & Watkins, M. W. (2013). Exploratory and higher order factor analysis of the WJ-III full test battery: A school-aged analysis. *Psychological Assessment, 25(2)*, 442-455.
- Dworetzky, J. & Davis, N. (1989). *Human Development (A life approach)*. West Publishing Company.
- 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, Randy G., Allison C. McCormack, Elizabeth L. Ingram, Amy E. Davis, Renee Bergeron, Gloria Hamilton. (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, 24 (4)*, 303-317.
- Floyd, Randy G.; McGrew, Kevin S.; Barry, Amberly; Rafael, Fawziya; Rogers, Joshua. (2009). General and Specific Effects on Cattell-Horn-Carroll Broad Ability Composites: Analysis of the Woodcock-Johnson III Normative Update Cattell-Horn-Carroll Factor Clusters across Development, *School Psychology Review, 38(2)*, 249-265.

- Frisby, Craig L.; Wang, Ze. (2015). The "g" Factor and Cognitive Test Session Behavior: Using a Latent Variable Approach in Examining Measurement Invariance across Age Groups on the WJ III. ***Journal of Psychoeducational Assessment***, 34(6), 524-535.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (1998). ***Cognitive Neurosciences***. The Biology of Mind, New York: Norton.
- Jones, W. Paul, Scott A. Loe, S. Kathleen Krach, Rhiannon Y. Rager & Heather M. Jones. (2008). Automated Neuropsychological Assessment Metrics (Anam) and Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Ability: A Concurrent Validity Study. ***The Clinical Neuropsychologist Journal***, 22 (2), p.p 305-320.
- 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.
- Keith, Timothy Z; Reynolds, Matthew R; Patel, Puja G; Ridley, Kristen P. (2008). Sex differences in latent cognitive abilities ages 6 to 59: Evidence from the Woodcock-Johnson III tests of cognitive abilities. ***Intelligence***, 36 (6), 502-525.
- Kent, A.J, Herscen. M. (1999). ***A psychologist's Provetive Guide to Managed Mental Health Care***. Western psychological Serive Ices.
- Kevin, s & McGrew, Phd. (2008). ***The Australian standardization of the Woodcock-Johnson III cognitive and achievement batteries***. APS Annual Conference.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. ***Educational and Psychological Measurement***, 30(3), 607-610.
- Klinc, P. (2000). ***The handbook of psychological testing***. 2nd Edition. London and New York: Rutledge.
- 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.

- Mc Ghee, Ron, et al. (1994). *Joint Factor Analysis of The Woodcock-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.
- Perkins, D. (1995). *Out Smarting IQ the free Press*. New York.
- Portešová, Šárka & Urbánek, Tomáš. (2010). *Užití Mezinárodní edice Woodcockových-Johnsonových Testů kognitivních schopností v české školní diagnostice*. Československá psychologie: Časopis pro psychologickou teorii a praxi, Praha: Academia.
- Rizza, Mary G.; McIntosh, David E.; McCunn, Alice. (2001). Profile Analysis of the Woodcock – Johnson III Tests of Cognitive Abilities with Gifted Students. *Psychology in the Schools*, 38 n5 p447-455.
- Sadeghi, Mojghan; Kamkari, Kambiz; Shokrzadeh, Shohreh. (2017). Psychometric Properties of the Cognitive Abilities Woodcock – Johnson III (un) Scales in Elementary School Students. Article 6, Volume 6, Issue 22.
- Sanders, Sarah; McIntosh, David E.; Dunham, Mardis; Rothlisberg, Barbara A.; Finch, Holmes. (2007). Joint Confirmatory Factor Analysis of the Differential Ability Scales and the "Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities--Third Edition", *Psychology in the Schools*, 44(2), 119-138.
- Santrock, J. W. (1987). *Adolescence, an Introduction*. 3rd Edition, Dubuque. Iowa, WM.C, Brown Publishers.
- 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.
- Tulving, E. (2000). *Introduction to Memory*. The New Cognitive Neurosciences. 2nd Edition. Cambridge, MA; MIT Press.

- Turner, Jeffrey S. & Helms, Donald B., (1991) *"Life Span Development"*, Fourth Edition, Holt, Rinehart and Wiston, Inc.
- 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.
- Wechsler, M. S. (2006). A Woodcock Johnson III Battery of Cognitive Abilities: Construct Validity. *Psychology: Teoria e Pesquisa*, 22(3), 287-296.
- Wechsler, Solange Muglia; Nunes, Carlos Sancineto; Schelini, Patricia Waltz; Pasian, Sonia Regina; Homsy, Silvia Vertoni; Moretti, Lucia; Anache, Alexandra Ayach. (2010). Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III Cognitive Tests. *School Psychology International*, 31(4), p409-421.
- Woodcock, R. & Johnson, M. (2003). *Tests of Cognitive Abilities: Examiner's Manual Test Book*, Riverside Publishing.
- Woodcock, R. (1995). *Conceptualizations of Intelligence and Their Implications for Education*. Eric Reports, Washington, D.C.

قائمة الملاحق

1. ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة
2. موافقات الجهات المعنية على تطبيق أدوات البحث

الملحق (1)

ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة

الاسم:

الجنس:

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	_____	
3- السقف؟	أعلى الغرفة، على المنزل أو البناء	_____	
4- الإصبع؟	اليدين، الكف، القبضة	_____	
5- الصنبور (الحنفية)؟	على المغسلة، الحمام، المطبخ	_____	
6- الكم؟	الكنزة، القميص، المعطف	_____	
7- إشارة المرور؟	الشارع، الطريق، تقاطع الطرقات	في الخارج	
8- حزام الأمان؟	السيارة، مقعد السيارة، الطائرة	_____	
9- الملعقة الكبيرة؟	المطبخ، شبكة المطبخ	_____	
10- خزان الوقود؟	السيارة، المحرك	_____	
11- الكسوف؟	السماء، الشمس، القمر، الفضاء	_____	
12- التمثال؟	المتحف، المعرض، الأماكن التاريخية	_____	
13- وصفة المقادير؟	كتاب الطبخ، المجلات، كتاب الوصفات	_____	
14- اللحم؟	البركان	الجبل	
15- أين يوجد المزمارة؟	الفرقة الموسيقية، الأوركسترا، صف الموسيقى، متجر الموسيقى	_____	
16- مفتاح الإيقاع؟	الموسيقى، نوتة موسيقية، كتاب الموسيقى، السلم الموسيقي	_____	
17- السقالة (حاملة خشبية)؟	الأبنية، مواقع البناء	_____	
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	_____	
21- مؤشر الضغط الجوي؟	خارطة الطقس، المناخ	خارطة (أي نوع؟)	
22- البططين؟	القلب، الجسم، الدماغ	_____	
23- الأبواغ؟	النباتات، الفطريات، الطحالب، الهواء	_____	
24- الفلز؟	الصخور، المجوهرات، المنجم	_____	
25- السعف؟	أشجار النخيل، السراخس	_____	
26- الخوذة؟	الجندي، توضع على رأس الإنسان	_____	
درجة المفحوص على اختبار أين			

الاختبار B 11 المعلومات العامة ماذا؟ ((السقف 4 إجابات خاطئة متتالية))

البند	البدايل الصحيحة	طلب إجابة أخرى	إجابة المفحوص
1- ماذا يفعل الناس باللعبة؟	يلعبون بها، يشاهدونها	_____	
2- ماذا يفعل الناس بمعجون الأسنان؟	تنظيف الأسنان، يوضع على الفرشاة	_____	
3- المقص؟	يقصّون	_____	
4- المكينة؟	يكنسون الأرض	_____	
5- القناع؟	يوضع على الوجه، يلبس، للتنويه، لتخويف الآخرين	_____	
6- الميكرفون؟	يتحدثون، يغنون، يجعلون مستوى الصوت أعلى	_____	
7- الفيديو؟	يشاهدونه، يشغلونه	_____	
8- ماذا يفعل الناس بالمنظار الفضائي؟	يشاهدون النجوم، الكواكب، ينظرون إلى أشياء بعيدة	ينظرون (إلام؟)	
9- ماذا يفعل الناس بالفحم؟	يحرق، للحرارة، المنجم، يستخدم كوقود	_____	
10- القاموس (المعجم)؟	يبحثون عن معاني الكلمات	_____	
11- العملة (النقود)؟	يشتررون، ينفقون	_____	
12- المعداد؟	العد، الحساب، الرياضيات	_____	
13- المرساة؟	تنثيت القارب والسفينة	_____	
14- البيت البلاستيكي؟	نمو النباتات	يعيش فيه (من؟)	
15- مقياس الضغط الجوي؟	قياس الضغط الجوي، التنبؤ بالطقس	قياس (أخبرني أكثر)	
16- اليخت؟	يبحرون به، رحلة بحرية	_____	
17- البُرُق؟	يعزفون عليه	_____	
18- الميل؟	قياس المسافات	_____	
19- مقياس الخطوات؟	قياس المسافة، حساب عدد الخطوات	قياس (أخبرني أكثر)	
20- الصومعة؟	تخزين الحبوب، الأسلحة، مكان للعبادة	_____	
21- بطاقة الائتمان؟	الحماية، الضمان	_____	
22- التربة؟	قناة لري الأراضي، السقاية	_____	
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 على اختبار طلاقة الاسترجاع:

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 على اختبار التعرف على الصورة:

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	السريـر	الشاي	الشمس	البحيرة
الدرجة					
الكلمة	الخنزير السمين	حصالة النقود	التسخين	الالتقاط	المغني
الدرجة					
الكلمة	النبات الميت	الرفق بالحيوان	الحلوى	رقاقة الشيبس	النحل
الدرجة					
الكلمة	الطعام	القبعة	الحفرة	النحلة	السحاب
الدرجة					
الكلمة	الخاتم	أنا	المغسلة	شرب العصير	جناح الطائر
الدرجة					
الكلمة	الخرزة	الركبة	الاستيقاظ	المكان المرتفع	الفاصولياء
الدرجة					

درجة المفحوص على اختبار الانتباه السمعي:

الاختبار (15): التحليل - التركيب

البند	الإجابة الصحيحة	إجابة المفحوص	درجة المفحوص	ملاحظات
1	أزرق			عدد الدرجات على
2	أسود			البنود (1-7) هو (7)
3	أصفر			درجات
4	أزرق			لكل إجابة (1) درجة،
5	أصفر			فإذا حصل المفحوص
6	أزرق وأسود			على (2) درجة أو أقل
7	أصفر وأسود			يتوقف الاختبار
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			

يتوقف الاختبار			أزرق	29
			أحمر	30
			أصفر	31
			أسود وأحمر	32
			أسود وأحمر	33
			(أصفر وأصفر وأزرق) أو (أزرق وأزرق وأصفر)	34
			(أسود وأصفر وأحمر) أو (أصفر وأصفر وأحمر) أو (أحمر وأصفر وأزرق)	35
		المجموع		

درجة المفحوص على اختبار التحليل - التركيب:

الاختبار (16): سرعة اتخاذ القرار (الحد الزمني: 3 دقائق فقط)

درجة المفحوص	الإجابة الصحيحة	البند	درجة المفحوص	الإجابة الصحيحة	البند
	الرسالة والورقة	21		الحصانان	1
	المسمار والمطرقة	22		القطتان	2
	ربطة العنق واللحشة	23		القلمان	3
	الكرسي والصوفا	24		الحشرتان	4
	البيتزا والكعكة	25		الكرتان	5
	العينان والنظارات	26		السمكتان	6
	الكأس والفنجان	27		قطعتا الملابس	7
	العنكبوت والشبكة	28		اللعبتان	8
	الموزة والتفاحة	29		الشجرتان	9
	الجراب والحذاء	30		السيارتان	10
	النجمة والقمر	31		ورقتا الشجرة	11
	المصباحان	32		حمار الوحش والزرافة	12
	التفاحة والموزة	33		الهديتان	13
	الضفدع والسلحفاة	34		الحمامة والعصفور	14
	المشط وفرشاة الشعر	35		الحذاءان	15
	الباب والنافذة	36		القبعتان	16
	الملعقة والشوكة	37		المزماران	17
	القفل والمفتاح	38		البيتان	18
	الحمامة والريشة	39		الحافلة والسيارة	19
	السيارة والإطار	40		الكرتان	20
	المجموع			المجموع	

درجة المفحوص على اختبار سرعة اتخاذ القرار:

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 على اختبار ذاكرة الكلمات:

الاختبار (18): التسمية السريعة للصورة (الحد الزمني: دقيقتان فقط)

عدد إجابات المفحوص على اختبار التسمية السريعة للصورة:

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			

الملحق (2)

موافقات الجهات المعنية على تطبيق أدوات البحث

الجمهورية العربية السورية
وزارة الشؤون الاجتماعية
مديرية الخدمات الاجتماعية
الرقم: ١٢٠٦ / ١٨
التاريخ: ٢٠١٦ / ٢ / ١٨

إلى :

دار السعادة لرعاية المسنين
جمعية القديس غريغوريوس بدمشق
ع/ط مديرية الشؤون الاجتماعية بدمشق

نحيل إليكم كتاب جامعة دمشق رقم ١١١٠/ص تاريخ ٢٠١٦/٢/٩ المتضمن طلب تسهيل مهمة طالب الدكتوراه هادي بشير من كلية التربية لتطبيق اختبار له لدى دور رعاية المسنين لزوم إتمام بحثه .

يرجى الاطلاع و تسهيل مهمة المذكور أعلاه لإتمام بحثه العلمي ضمن القوانين و الأنظمة النافذة لديكم .

شاكرين تعاونكم

وزير الشؤون الاجتماعية
ريمه محمد رشدي قادري

بالتفويض
معاون وزير الشؤون الاجتماعية
وائل مروان بدين

صورة إلى:

- مديرية الخدمات الاجتماعية
- دائرة الأسرة والطفولة
- الديوان العام

١٨

الموضوع :
التصنيف :

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
رئيس الجامعة
-٤-

الرقم : ٦١٩٦ / ٢١

السيد الدكتور مدير عام مشفى دمشق (المجتهد)

يرجى تسهيل مهمة طالب الدكتوراه هادي بشير في كلية التربية بجامعة دمشق بتطبيق الاختبار على عينة ممن تنطبق عليهم شروط التطبيق لزوم البحث الذي يعده بعنوان :
" تقنين اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية وفاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية " وذلك بإشراف الدكتورة عزيزة رحمة .
علما أن جامعة دمشق لا تتحمل أي نفقات لقاء ذلك .

شاكراين تعاونكم ،،،

دمشق في ١٠
أديبة

الأستاذ الدكتور جمال العباس

٤ - تموز ٢٠١٥ - ٢١ تموز ١٤٣٦

الموضوع :
التصنيف :



جمهورية سورية العربية
جامعة دمشق
رئيس الجامعة
-*

السيد الدكتور

الرقم : ١١١ / ٢٠١٦

إلى محافظة دمشق
٢٠١٦

إلى محافظة دمشق

يرجى تسهيل مهمة طالب الدكتوراه هادي بشير في كلية التربية بجامعة دمشق بتطبيق الاختبار على عينة ممن تنطبق عليهم شروط التطبيق لدى مديرية دار الكرامة لزوم البحث الذي يعده بعنوان: " تقنين اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية وفاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية " وذلك بإشراف الدكتورة عزيزة رحمة .
علماً أن جامعة دمشق لا تتحمل أي نفقات لقاء ذلك .

شاكرين تعاونكم

دمشق في ١٠
أديبة

الأستاذ الدكتور جمال العباس
رئيس جامعة دمشق
معاون البحث العلمي والدراسات العليا

٩ - ٢٠١٦ : ٢٠١٦

٥٠٢٢٧٤٠
٢٠١٦/٢/١٨

الملحق (3) أسماء دور المسنين والعيادات العصبية النفسية التي تم سحب عينة المضطربين معرفياً منها

م	المركز/العيادة	العنوان
1	دار السعادة	مزة جبل
2	دار الحنان	أشرفية صحنايا
3	دار الكرامة	باب شرقي
4	جمعية القديس غريغوريوس	القصاع
5	مشفى المجتهد	باب مصلى
6	عيادة د. منير اسماعيل	ساحة الميسات
7	عيادة د. عماد سعادة	باب مصلى
8	عيادة د. محمود عبد العال	ساحة الشهبندر
9	عيادة د. مهند السلطي	ضاحية قدسيا

ملخص البحث باللغة العربية

أولاً: موضوع البحث: تقنين اختبار وودكوك - جونسون للقدرات المعرفية III وفاعليته التشخيصية للاضطرابات المعرفية
ثانياً: أهداف البحث:

1. تقنين البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة لتناسب البيئة السورية على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم بين (30 - 80 سنة فأكثر)، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها، ومفاتيح التصحيح.
 2. دراسة فاعلية البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة في تشخيص الاضطرابات المعرفية البنيوية: (الخرف، والهذيان، والنسيان) لدى عينة من المسنين.
- 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 الاعتيادي؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين 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 عينة العاديين على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير العمر؟
- 6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير نوع التشخيص (عادي/مضطرب)؟
- 7- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية WJ (III COG) تبعاً لمتغير الجنس عند كل اضطراب من الاضطرابات المعرفية؟

8- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تبعاً لمتغير العمر؟

9- ما فاعلية اختبار وودكوك-جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) في تشخيص الاضطرابات المعرفية؟

رابعاً: مجتمع البحث وعينته

تألف المجتمع الأصلي للبحث لعينة العاديين من جميع الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين (30-80 سنة فأكثر) في محافظة دمشق، بينما تألف المجتمع الأصلي لعينة الأفراد الذين يعانون من اضطرابات معرفية بنبوية (الخرف، والهذيان، والنسيان) من جميع الأفراد المشخصين بتلك الاضطرابات الموجودين في دور رعاية المسنين بالإضافة للمراجعين للعيادة العصبية النفسية في مشفى دمشق (المجتهد).
عينة البحث:

1. عينة التقنين: وتألفت من (819) مفحوصاً تراوحت أعمارهم بين (30-80 سنة فأكثر)، بواقع (395) ذكوراً، و (424) إناثاً.

2. عينة المضطربين معرفياً: وتألفت من (312) مضطرباً تراوحت أعمارهم بين (65-90) عاماً بواقع (138) ذكوراً، و (174) إناثاً.

خامساً: أدوات البحث

أ- البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية النسخة الثالثة (WJ III COG).

ب- اختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية لرافن SPM-Plus إعداد (رحمة، 2004).

ج- اختبار بندر-جشطات البصري الحركي إعداد (فهيم وغنيم، 1964).

د- البطارية المعيارية من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية إعداد (النفوري، 2014).

سادساً: نتائج البحث

أ- أظهرت نتائج الدراسة السيكمترية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) أن البطارية الممتدة تتصف بمؤشرات جيدة للصدق من خلال (الاتساق الداخلي، والتحليل العامل التوكيدي، والصدق المحكي بدلالة محك خارجي، وصدق المجموعات الطرفية). بالإضافة إلى اتصاف البطارية الممتدة بمؤشرات ثبات مرتفعة بطرائق الإعادة، والتجزئة النصفية، وألفاً كرونباخ.

ب- أشارت النتائج إلى أن درجات البطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) تتوزع بين أفراد عينة التقنين 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 التقنين على أفراد المجتمع الأصلي.

ج- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين تبعاً لمتغير الجنس في الاختبارات الثلاثة: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات - طلاقة الاسترجاع) وهي لصالح الذكور في الاختبارين: (سرعة اتخاذ القرار - ذاكرة الكلمات) ، أما في اختبار (طلاقة الاسترجاع) فالفرق لصالح الإناث.

د- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة العاديين على الدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير العمر بين جميع الفئات العمرية، وهذه الفروق لصالح الفئة العمرية الأصغر.

هـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة (العاديين والمضطربين) تبعاً لمتغير نوع التشخيص في مجمل الاختبارات الفرعية والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية (WJ III COG) وهي لصالح عينة البحث من العاديين.

و- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الخرف في اختبار (المعلومات العامة (أين)) لصالح الإناث. وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب الهذيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث، وفي اختبار (الانتباه السمعي) لصالح الذكور. كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المشخصين باضطراب النسيان في اختبار المعلومات العامة ككل وبشقيه (أين، ماذا) لصالح الإناث.

ز - عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً على الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة تعزى لمتغير العمر.

ح- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد عينة المضطربين معرفياً في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية تبعاً لمتغير الفئة التشخيصية كما يلي:

- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، سرعة اتخاذ القرار، ذاكرة الكلمات، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.

- بين الفئتين التشخيصيتين (النسيان - الهذيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة، التخطيط) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الهذيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، سرعة اتخاذ القرار، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان.
- بين الفئتين التشخيصيتين (الخرف - النسيان) على الاختبارات الفرعية: (طلاقة الاسترجاع، سرعة اتخاذ القرار، التخطيط، شطب الأزواج) لصالح الفئة المشخصة باضطراب النسيان، وعلى الاختبارات الفرعية: (التعرف على الصورة، الانتباه السمعي، ذاكرة الكلمات، التسمية السريعة للصورة) والدرجة الكلية لصالح الفئة المشخصة باضطراب الخرف.
- ط- أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب الخرف وبالتحديد اختبار: (التخطيط-طلاقة الاسترجاع-التعرف على الصورة) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب الخرف. كما أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب الهذيان وبالتحديد اختبار: (الانتباه السمعي - التعرف على الصورة - ذاكرة الكلمات - التسمية السريعة للصورة - التخطيط) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب الهذيان.
- كما أظهرت النتائج أن القدرة التنبؤية للاختبارات الفرعية بالنسبة لفئة اضطراب النسيان وبالتحديد اختبار: (الانتباه السمعي - ذاكرة الكلمات - التسمية السريعة للصورة) هي التي تتميز بقدرة تنبؤية لتصنيف الأفراد ومستوى دلالتها معنوي، في حين بقية الاختبارات كانت غير دالة وبالتالي لم تسهم في التنبؤ باضطراب النسيان.

Summary

1. Title of the research:

Standardization of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III and its Diagnostic effectiveness of cognitive disorders

2. Research aims: This research aimed at:

-Standardizing the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III to suit the Syrian environment on a sample of individuals aged (30-80 and more), preparing a manual including the modified Syrian version and its standards, the method of its administration and calculating its results, and the correction keys.

-Studying the effectiveness of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III in diagnosing cognitive disorders (Dementia, Delirium, and Amnestic)

3. Research questions:

1. What are the indicators of the validity of the suggested Syrian version of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG)?

2. What are the indicators of the reliability of the suggested Syrian version of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG)?

3. What is the shape of the distribution, which the suggested Syrian version of the extended battery gives; does this distribution approach the average distribution?

4. Are there statistically significant differences between the normal individuals' mean scores on the sub-tests and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG) according to the sex variable?

5. Are there statistically significant differences between the normal individuals' mean scores on the sub-tests and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG) according to the age variable?

6. Are there statistically significant differences between the normal and disordered individuals' mean scores on the sub-tests and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG) according to the diagnosis kind (normal-disordered)

7. Are there statistically significant differences between the cognitively disordered individuals' mean scores on the sub-tests and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG) according to the sex variable at each of the cognitive disorders?

8. Are there statistically significant differences between the cognitively disordered individuals' mean scores on the sub-tests and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG) according to the age variable?

9. What is the effectiveness of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III in diagnosing cognitive disorders?

4. Research population and its Sample:

The research population consisted of all normal individuals aged(30-80) in Damascus governorate ,whereas the population of the individuals who suffered from constructive cognitive disorders (Dementia, Delirium and Amnestic) of all diagnosed individuals in aged care houses as well as those who review the neuron psychological clinic in Damascus hospital (Almuhtahed)

The research sample:

1. **The sample of standardization:** It consisted of (819) subjects aged (30-80 and more): (395) males and (424) females.

2. **The sample of the cognitively disordered:** It consisted of (312) disordered individuals aged (65-90): (138) males and (174) females.

5. The Research Instruments:

a. Extended Battery from Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJ III COG).

b. Raven's Standard Progressive Matrices – Plus version test prepared by (Rahmah, 2004).

c. Bender Visual Motor Gestalt Test prepared by (Fahmi and Ghuneem, 1964).

d. Standard battery from Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities prepared by (Alnafouri, 2014).

6. The research results:

- a. The psychometric study results of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III (WJIIICOG) showed that the extended battery is characterized by good indicators of validity through (internal consistency, affirmative factor analysis, criterion validity by external criterion, and the

validity of the terminal groups). In addition, the battery was characterized by indicators of high reliability through methods of test-retest, half-split and Cronbach's alpha.

- b. The research results indicated that the scores of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III were distributed among the standardized sample individuals closely to the moderate normal distribution. This gives evidence that the sample represents truthfully the population which leads to the possibility of generalizing the reached results from the standardized sample on the individuals of the population.
- c. There were statistically significant differences between the mean scores of the normal sample individuals according to the sex variable in the three tests (decision speed, memory of words, retrieval fluency) in favour of males in the two tests of (decision speed and memory of words); whereas, the differences were in favour of females in the test of (retrieval fluency)
- d. There were statistically significant differences between the mean scores of the normal sample individuals on the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III were according to the age variable among the different age groups in favour of the younger age group.
- e. There were statistically significant differences between the mean scores of the sample individuals (normal and disordered) according to the kind of diagnosis in the sub-tests as a whole and the total score of the extended battery of battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III in favour of the normal individuals of the research sample.
- f. There were statistically significant differences between the mean scores of the diagnosed individual with the individuals (normal and disordered) according to the kind of diagnosis in the sub-tests as a whole and the total score of the extended battery of battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities III in favour of the normal individuals of the research sample.
- g. There were statistically significant differences between the mean scores of the diagnosed individuals with the dementia disorder in the test of (general information (where) in favour of females. There were also statistically significant differences between the mean scores of the individuals with the Delirium disorder in the test of genera information as a whole (where, and what) in favour of females, and in the test of auditory attention in favour of males.

There were also statistically significant differences between the mean scores of the diagnosed individuals with the Amnestic disorder in the test of general information as a whole (where, what) in favour of females.

- h. There were no statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the cognitively disordered individuals on the sub-tests, and the total score of the extended battery of due to the age variable.
- i. There were statistically significant differences between the mean scores of the cognitively disordered individuals in the sub-tests ,and the total score of the extended battery of Woodcock-Johnson test of Cognitive abilities according to the diagnostic group variable as follows:
 - Between the two diagnostic groups (Dementia and Delirium) on the subtests: (retrieval fluency, auditory attention, decision speed, memory of words, planning, pair cancellation) in favour of the group diagnosed with Delirium, and on the subtests: (Picture Recognition, Rapid Picture Naming) and the total degree in favour of the diagnosed group with the dementia disorder.
 - Between the two diagnostic groups (Amnestic -Delirium) on the subtests: (retrieval fluency, auditory attention, memory of words, Rapid Picture Naming, and planning) and the total score in favour of the diagnosed group with the Delirium disorder, and on the sub tests (Picture Recognition, decision speed, pair cancellation) in favour of the diagnosed group with the Amnestic disorder.
 - Between the two diagnostic groups (dementia-Amnestic) on the sub-tests: (retrieval fluency, decision speed, planning, and pair cancellation) in favour of the diagnosed group with Amnestic and on the subtests: (Picture Recognition, auditory attention, memory of words, Rapid Picture Naming) and the total score in favour of the diagnosed group with the dementia disorder.
- g. The research results indicated that the prediction ability of the subtests for the group with the dementia disorder and especially the test :(planning, retrieval fluency, Picture Recognition) is characterized by a prediction ability to classify individuals and its significance level is significant, while the rest of the tests were not significant, so it did not contribute in predicting the dementia disorder. The research results also indicated that the prediction ability of the subtests for the group of the Delirium disorder and especially the test: (auditory attention, Picture Recognition, memory of words, Rapid Picture Naming, and planning) which is characterized by prediction ability to classify individuals and its level is significant, whereas, the rest of the tests were not significant, so it did not contribute in the prediction of the Amnestic disorder.

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية للبطارية الممتدة من اختبار وودكوك جونسون للمقدرات المعرفية

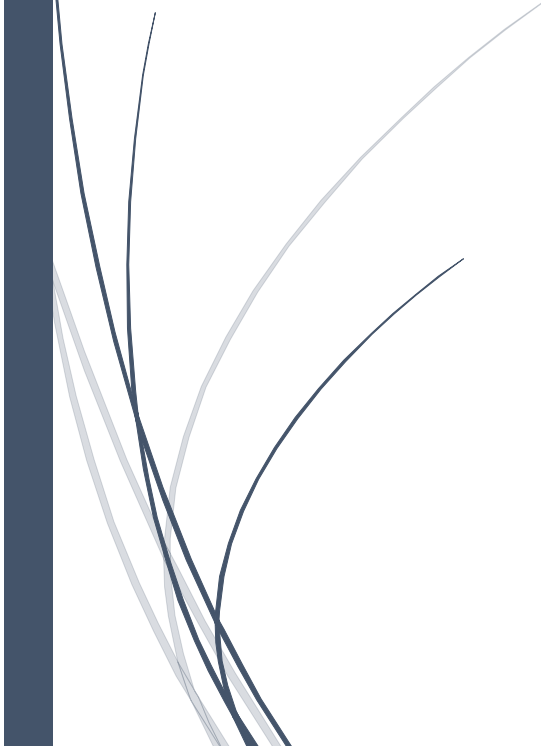
تمهيد

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة السيكومترية

ثالثاً: الدراسة الأساسية وإجراءات التعبير

رابعاً: بروفيلات لعينة من الأفراد العاديين وذوي الاضطرابات المعرفية



الفصل الرابع

الدراسة الوصفية لاختبار وودكوك جونسون للقدرات المعرفية

النسخة الثالثة

تمهيد

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 السيكمومترية 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 السادس

نتائج البحث ومناقشتها

تمهيد

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الرابع

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الخامس

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السادس

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال السابع

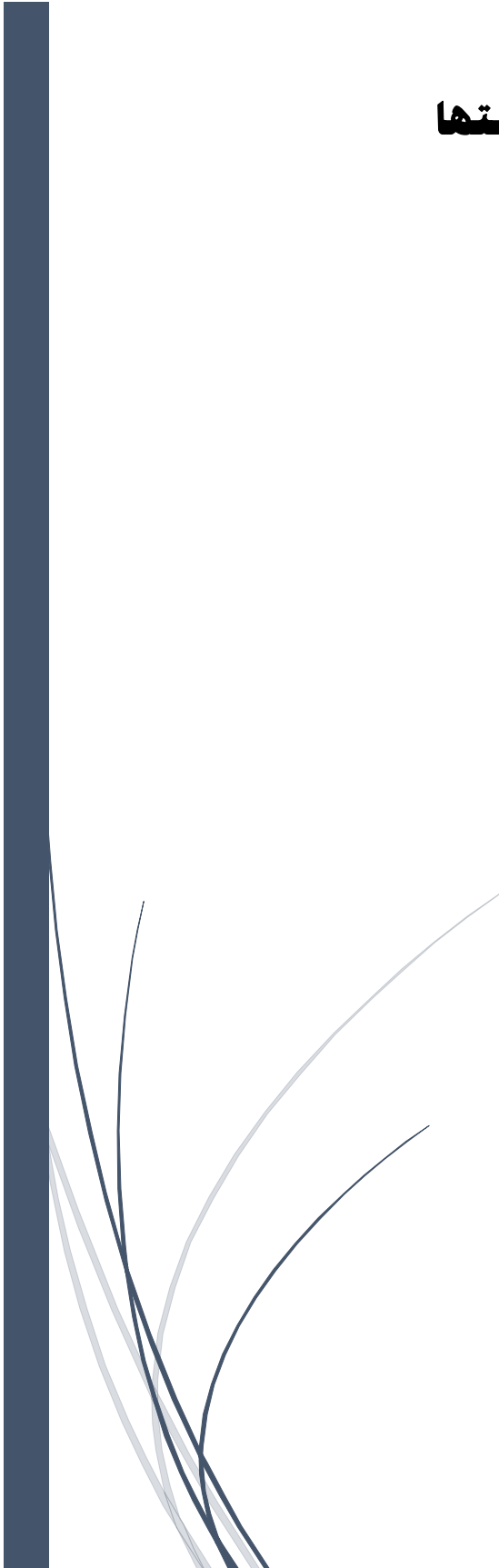
النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثامن

النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال التاسع

تفسير نتائج البحث

ملخص نتائج البحث

مقترحات البحث وتوصياته



الفصل الثالث

الإطار النظري للبحث

تمهيد

أولاً: نظريات الذكاء

ثانياً: التشخيص النفسي

ثالثاً: الاضطرابات المعرفية البنيوية (الهذيان، والعتة، واضطرابات النساق)



الفصل الثاني

دراسات سابقة

تمهيد

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: دراسات سابقة استخدمت اختبار وودكوك جونسون للقدرات
المعرفية النسخة الثالثة (WJIII COG) في تشخيص الاضطرابات

رابعاً: مكانة البحث الحالي من الدراسات السابقة



الفصل الأول

موضوع البحث ومنهجه

- تمهيد

أولاً: موضوع البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: أهداف البحث

رابعاً: أسئلة البحث

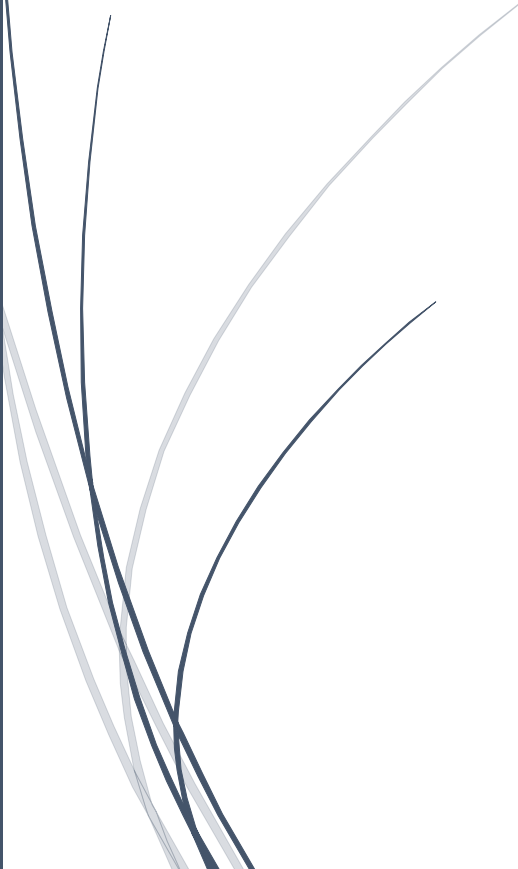
خامساً: منهج البحث

سادساً: مجتمع البحث وعينته

سابعاً: أدوات البحث

ثامناً: حدود البحث

تاسعاً: مصطلحات البحث وتعريفاتها الإجرائية



قائمة الملاحق

1. ورقة إجابة خاصة باختبار القدرات المعرفية وودكوك جونسون - البطارية الممتدة

2. موافقات الجهات المعنية على تطبيق أدوات البحث

1. أسماء دور المسنين والعيادات العصبية النفسية التي تم سحب عينة المضطربين معرفياً منها

