

mohamed khatab

التصور

قياس وتقويم القدرات المعرفية
لمرتضى ومنخفضى الذكاء من خلال

المختصرة لمقترى سنانفور

بينية

الصورة الرابعة العربية

الدكتورة سامية بكرى

عالم الكتب

الصور المختصرة لمقياس
ستانفورد - بينيه، الصورة الرابعة العربية

-1- mohamed khatab

* عبد العاطى ، سامية بكرى .

* قياس وتقويم القدرات المعرفية لمرتضى ومنخفضى الذكاء من خلال
الصور المختصرة لمقياس ستانفورد. بينيه . الصورة الرابعة العربية

* سامية بكرى عبد العاطى

* ط 1 . - القاهرة : عالم الكتب : 2014 م

* 344 ص : 24 سم

* تدمك : 977-232-949-6 * رقم الإيداع : 2013 / 22192

1- القياس - علم نفس

2- التحليل النفسى

152.8

أ- العنوان

عالم الكتب

* المكتبة :

* الإدارة :

38 ش عبد الخالق ثروت - القاهرة

16 شارع جواد حسنى - القاهرة

تليفون: 23926401 - 23959534

تليفون : 23924626

ص . ب 66 محمد فريد

فاكس : 002023939027

الرمز البريدى : 11518

www.alamalkotob.com -- info@alamalkotob.com

mohamed khatab

قياس وتقويم القدرات المعرفية لمرتفعي ومنخفضي الذكاء من خلال

الصور المختصرة لمقياس

ستانفورد - بينيه، الصورة الرابعة العربية

دكتورة سامية بكري عبد العاطي

مدرس علم النفس بجامعة حلوان

وأستاذ علم النفس المساعد بجامعة الملك سعود

2014 م



mohamed khatab



mohamed khatab

فهرس محتويات الكتاب

(1) محتوى الموضوعات

	تقديم
	الفصل الأول
23	مدخل إلى القياس والتقويم المعرفيين لمرتفعي ومنخفضي الذكاء
25	مقدمة
27	مفهوم القياس والتقويم
28	طبيعة الذكاء والقدرات العقلية المعرفية
24	بعض المتغيرات المرتبطة بالذكاء
38	مقاييس الذكاء
	الفصل الثاني
63	مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة
65	مقدمة
66	الأصول التاريخية للمقياس
74	الأساس النظري للمقياس
77	وصف المقياس
80	تطبيق المقياس
81	تصحيح المقياس
82	الخصائص السيكومترية للمقياس
93	الوظائف المعرفية المتضمنة في المقياس

95	تصنيف الأفراد وفقاً للقدرة المعرفية المقدره من خلال المقياس
96	نقاط القوة التي تجعل المقياس مختلفاً عن الصور السابقة عليه وعن كثير من مقاييس الذكاء الأخرى
98	أوجه النقد الموجهة إلى المقياس
الفصل الثالث	
101	الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة
103	مقدمة
104	مبررات استخدام الصورة المختصرة
106	أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة وبين الاختبارات الجمعية
108	ضوابط استخدام الصور المختصرة
109	محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صور مختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة
111	أسس المفاضلة بين الصور المختصرة
112	الصور المختصر المتوافرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة
الفصل الرابع	
117	القياس والتقويم المعرفيان لمرتفعي ومنخفضي الذكاء. دراسات عربية وعالمية
119	- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعي ومنخفضي الذكاء.
127	- دراسات تتعلق بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضي ومرتفعي الذكاء
147	- دراسات تتعلق ببعض الاختبارات المعرفية التي يمكن استخدامها في تحديد مرتفعي ومنخفضي الذكاء.
154	- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعي ومنخفضي الذكاء

166	- تعليق عام علي دراسات القياس والتقويم المعرفي لمرتفعي ومنخفضي الذكاء
171	الفصل الخامس إعداد بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة في البيئة العربية
173	مقدمة
178	مشكلة الدراسة
179	أهمية الدراسة
180	أهداف الدراسة
180	مفاهيم الدراسة
181	فروض الدراسة
181	منهج الدراسة وإجراءاتها
200	نتائج الدراسة ومناقشتها
275	الفصل السادس نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية
277	وصف الصور المختصرة العربية
280	الخصائص السيكمومترية للصور المختصر العربية
299	اعتبارات التقويم المعرفي بواسطة الصور المختصرة العربية
305	تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة في ضوء نماذج لبعض الحالات.
322	مستقبل التقويم المعرفي من خلال الصور المختصرة العربية
325	- المراجع

(2) محتوى الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
57	مدي نسبة الذكاء والانحراف المعياري للمستويات المختلفة للإعاقة العقلية	1
96	تصنيف الأفراد وفقاً للدرجة المركبة علي مقياس ستانفورد-بينيه الصورة الرابعة	2
183	العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير العمر الزمني والمتوسطات والانحرافات المعيارية لأعمارهم الزمنية	3
184	توزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث الدرجة المركبة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة	4
186	العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير المستوي التعليمي للأب	5
187	العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير المستوي التعليمي للأم	6
188	العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير المستوي المهني للأب	7
189	العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير المستوي المهني للأم	8
202	المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة علي الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة	9
204	قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 7-11 عاماً	10

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
205	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 7-11 عاماً	11
206	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 7-11 عاماً	12
207	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 7-11 عاماً	13
208	قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 7-11 عاماً	14
210	قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 12-17 عاماً	15
210	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 12-17 عاماً	16
211	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 12-17 عاماً	17

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
212	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 12-17 عاماً	18
213	قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء من 12-17 عاماً	19
214	قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 7-11 عاماً	20
215	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 7-11 عاماً	21
216	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السادسة المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 7-11 عاماً	22
217	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 7-11 عاماً	23
218	قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 7-11 عاماً	24

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
219	قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 12-17 عاماً	25
220	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 12-17 عاماً	26
221	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 12-17 عاماً	27
222	معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 12-17 عاماً	28
223	قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضي الذكاء من 12-17 عاماً	29
225	معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	30
228	معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	31
230	معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات	32

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	
232	معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	33
235	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	34
238	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	35
240	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس المعرفي لدي منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	36
242	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدي منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	37
245	العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	38

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
247	العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	39
248	العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة في الدرجة المركبة	40
249	العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	41
252	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات مرتفعي الذكاء علي الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين علي مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	42
254	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات مرتفعي الذكاء علي الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين علي مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	43
256	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات منخفضي الذكاء علي الصور	44

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين علي مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 7-11 عاماً	
258	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوي الدلالة للفروق بين درجات منخفضي الذكاء علي الصور المختصرة و درجات أفراد عينة التقنين علي مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 12-17 عاماً	45
278	اختبارات الصور المختصرة لمقياس ستانفورد-بينه الصورة الرابعة المقترحة خلال الدراسة موزعة علي المجالات الأربعة للمقياس	46
281	قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار أفراد عينة الدراسة	47
286	معاملات الارتباط الدالة بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة لدي أفراد عينة الدراسة	48
290	قيم الفروق بين متوسطات درجات الصور المختصرة ومتوسطات درجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة لدي أفراد عينة الدراسة	49
294	العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	50

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
294	العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	51
295	العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة في الدرجة المركبة	52
295	العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً موزعين علي المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة	53
297	قيم الفروق الدالة بين درجات أفراد عينة الدراسة علي الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية علي الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه	54
306	بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للحالة الأولى	55
311	بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للحالة الثانية	56
314	بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للحالة الثالثة	57
317	بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للحالة الرابعة	58

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
319	بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة للحالة الخامسة	59

(3) محتوى الأشكال التخطيطية

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
76	نموذج تنظيم القدرات المعرفية في الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه	1

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

وبعد، يتعاضم دور الاخصائى النفسى يوماً بعد يوم فى عالم تتزايد وتيرة تغيراته وتتلاحق مؤثراته المتنوعة على البشرية.

وتعد الاختبارات والمقاييس النفسية هى الأدوات التى يستخدمها الاختصاصى النفسى لجمع المعلومات عن الظاهرة النفسية ووصف أو تقدير جوانب السلوك المختلفة لدى الفرد ومن ثم اقتراح التدخل الملائم لمساعدته على حل مشكلاته.

وتعد المقاييس العقلية المعرفية من أهم الأدوات التى تستخدم فى المجال النفسى، وكثيراً ما يترتب على المعلومات المستقاة منها قرارات هامة تتعلق بالفرد.

ويتوافر لدينا فى مصر والعالم العربى مقاييس كثيرة تستخدم فى تقييم الذكاء منها الفردى والجمعي، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد - بينيه الذى يحظى باهتمام خاص فى التراث السيكولوجى على مستوي العالم أجمع ويعد أداة رئيسية فى الممارسة الإكلينيكية.

وقد بذل مليكة وتلامذته - الذين شرفت بكونى واحدة منهم عملت مع أستاذها فى تقنين المقياس على البيئة المصرية - جهوداً كبيرة فى نقل الإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيه إلى العربية، واتسع نطاق استخدام المقياس ليغطي

وزارات الصحة والتربية والتعليم والشئون الاجتماعية بالإضافة إلى كثير من المؤسسات النفسية والاجتماعية وبعض العيادات النفسية الخاصة في مصر، كما استعانت العديد من المؤسسات في بعض الدول العربية به.

ويلقى هذا العبء علينا لاستكمال الجهد في سبيل استكمال الإطار النظري والإمبيريقى للمقياس العربى حتى نيسر للباحثين والممارسين في مجال الخدمة النفسية تشخيص أدق بقدر المستطاع وتصنيف أفضل وتوجيه أنسب.

ويسعى الكتاب الحالى إلى إرساء دعائم استخدام بعض الصور المختصرة للإصدار الرابع العربى من مقياس ستانفورد بينيه مع حالات مرتفعى وحالات منخفضى الذكاء بشكل عام، وهى الصور التى قامت مؤلفة الكتاب بإعدادها فى ضوء ما نلمسه من احتياج عملى إليها، فيتألف الكتاب من خمسة فصول، يتناول الفصل الأول منها مقدمة عن القياس والتقويم المعرفيين لمرتفعى ومنخفضى الذكاء، ويتناول الفصل الثانى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة (المقياس الكامل)، ويتناول الفصل الثالث الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه، فى حين يعرض الفصل الرابع العديد من الدراسات العربية والأجنبية عن المقياس، ويورد الفصل الخامس دراسة المؤلفة عن إعداد بعض الصور المختصرة للمقياس فى البيئة العربية ، ويأتى الفصل السادس ليتوج الجهود المبذولة نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لستانفورد بينيه الرابع.

هذا ونود أن نشير إلى أن هذا المؤلف إنما هو خطوة متواضعة على درب العلم بشكل عام وعلى درب القياس النفسى بشكل خاص تتمنى المؤلفة أن تتبعها خطوات الآخرين لتكمل المسيرة نحو الفائدة العملية.

والله أسأل أن يعطيني العمر والوقت والجهد لأتابع السير نحو إكمال وتحسين هذا العمل.

وأسأل الله - تبارك وتعالى - أن يلقى هذا الكتاب القبول لدى طلاب العلم

ولدى المتخصصين والمهنيين وأن يترك بصماته داخلهم وأن ييسر موضوعاته عليهم وأن
ينتفعون به، ومن قبلهم أن ينال الرضا منه جل شأنه فيزدنا من علمه ويهيئ لنا من
أمرنا رشداً.

ربنا عليك توكلنا وإليك أنبنا وإليك المصير ولا حول ولا قوة إلا بالله العلي
العظيم.

المؤلفة

الرياض

يناير 2014 م

الفصل الأول

مدخل إلى القياس والتقويم المعرفيين
لمرتفعي ومنخفضي الذكاء

مقدمة.

مفهوم القياس والتقويم.

طبيعة الذكاء والقدرات العقلية المعرفية.

بعض المتغيرات المرتبطة بالذكاء.

مقاييس الذكاء.

mohamed khatab

مقدمة:

تعد الفروق بين الأفراد في السمات والخصائص من أهم الموضوعات التي تتناولها فروع العلم المختلفة وبخاصة العلوم الإنسانية.

ومن بين جميع العلوم الإنسانية نجد علم النفس أكثرها اهتمامًا بظاهرة الفروق الفردية، وخاصة في مجال القياس النفسى الذى قام على أساس تلك الظاهرة والذى كانت نشأته الأولى وتطوره في ميدان قياس الذكاء والقدرات العقلية ثم امتد إلى ميادين أخرى عديدة.

فقد بات واضحًا أن الناس يختلفون في مستوى قدراتهم العقلية بما يوجب علينا قياس هذه القدرات للوقوف على مدى التباين الكمي بين الأفراد فيها.

وفي هذا الإطار يتم الاهتمام بفئتين تحظيان باهتمام كبير على المستوى النفسى والتربوى والاجتماعى تتمثلان في الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع والأفراد من ذوى الذكاء المنخفض أو الأفراد مرتفعى ومنخفضى القدرة، على اعتبار حاجة المجتمعات إلى رعاية هاتين الفئتين في سبيل استثمار الطاقات البشرية المتاحة لديها بما يعود بالنفع عليهما وعلى المجتمع بعامه.

فازدهار الحضارة وتقدم الإنسانية إنما يستند إلى الذكاء الرفيع والفكر الخلاق المبدع، في حين قد يجعل انخفاض الذكاء والضعف المعرفى الأفراد عاجزين عن التعلم والتوافق والإسهام في تنمية المجتمع مما يترتب عليه في الغالب مشكلات نفسية واجتماعية وتربوية تؤرق الآباء والمعلمين ورجال التربية بشكل خاص وتعوق تقدم المجتمع.

وقد ازداد الاهتمام في مصر والدول العربية بل والعالم أجمع في الآونة الأخيرة بتقديم الخدمات النفسية إلى الفئتين السابقتين على اعتبار أفرادهما هم من يحتاجون

بشكل خاص إلى التقويم بهدف التدخل للتوجيه أو لوضع البرامج المناسبة للتعليم أو للتدريب في المجالين التربوي والمهني بما ييسر الاستفادة مما لديهم من قدرات وإمكانات كامنة.

وتحتاج هذه التطبيقات العملية لسيكولوجية الذكاء والقدرات العقلية أكثر ما تحتاج إلى بناء أو تطوير أدوات ذات إعداد جيد وقوى وتتمتع بمصداقية عالية بحيث يمكن للمختصون الاستناد إليها في جمع البيانات اللازمة لعملية صنع القرارات النفس تربوية، وذلك بتقدير مستوى الذكاء والقدرات المختلفة لدى فرد ما واتخاذ قرار بإحاقه بأحد برامج المتفوقين عقلياً أو تسكين آخر إحدى دور التنمية الفكرية ، وذلك على اعتبار أن درجة الفرد على المقاييس المعرفية لا زالت هي الأسلوب الأكثر شيوعاً والأكثر موضوعية في الوقت نفسه المستخدم في تحديد وتصنيف الأفراد في مجال التربية الخاصة، وكثيراً ما يترتب على المعلومات المستقاة منها قرارات هامة تتعلق بحياة الأفراد وخاصة المتفوقين والمعاقين عقلياً منهم.

وهذا النظام هو نظام عام لا يشمل مصر والدول العربية وحدها وإنما يشمل أيضاً معظم المجتمعات الأجنبية.

ويتوافر لدينا في مصر مقاييس كثيرة تستخدم في تقييم الذكاء منها الفردي والجمعي، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد - بينيه الذي يحظى باهتمام خاص في التراث السيكولوجي على مستوى العالم أجمع.

فمقاييس بينيه لها أهمية بالغة في تاريخ القياس النفسي، إذ تعد أصولها الأولى التي ظهرت عام 1905م من أقدم المقاييس الفردية للذكاء والتي استمرت حتى عهدنا الحالي ولكن مع إجراء الكثير من التعديلات الجوهرية عليها، بما جعل من هذا المقياس محكاً لصدق مقاييس القدرة المعرفية العامة الأخرى وأداة رئيسية في الممارسة الإكلينيكية.

وقد بذل مليكه وتلامذته جهوداً كبيرة في نقل أحد أهم وأدق أدوات التقويم المعرفي إلى العربية وهو الإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيه، واتسع نطاق استخدام المقياس في مصر ليغطي وزارات الصحة والتربية والتعليم والشئون

الاجتماعية بالإضافة إلى كثير من المؤسسات النفسية والاجتماعية وبعض العيادات النفسية الخاصة، كما اتسع نطاق التدريب عليه واستعانت العديد من المؤسسات في بعض الدول العربية به في التقويم مما يزيد من أهميته ويوجب استكمال العمل على تطويره.

وبهذا يكون لدينا من المبررات المنطقية ما يدفعنا لاستكمال الجهد في سبيل استكمال صياغة الإطارين النظري والإمبيريقي للمقياس حتى نيسر للباحثين والممارسين في مجال الخدمة النفسية تشخيص أدق بقدر المستطاع وتصنيف أفضل وتوجيه أنسب.

ونعرض فيما يلي بعض النقاط التي تمهد لتناول قياس وتقويم مرتفع ومنخفض الذكاء من خلال الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه.

مفهوم القياس والتقويم:

تشير كلمة " قياس " Measurement بشكل عام إلى عملية القياس أو إلى الأدوات المستخدمة في القياس أو إلى الوحدات التي تتضمنها الأدوات أو المقاييس أو إلى القيمة العددية المعبرة عن نتيجة استخدام الأداة في قياس شيء ما.

ويعتبر البعض القياس عملية تتضمن إعطاء تقدير كمي لشيء ما عن طريق مقارنته بوحدات معيارية متفق عليها كالمتر الذي يستخدم لقياس الطول على سبيل المثال أو عينة السلوك المتضمنة في الاختبار النفسى لقياس سلوك شخص ما (صفوت فرج، 1997م).

ويهتم القياس النفسى بتكميم الخصائص النفسية المختلفة للأفراد كقدراتهم العقلية المعرفية (كالقدرة على الاستدلال، والقدرة على التجريد، والانتباه، والذاكرة، وغيرها) وسمات شخصيتهم وخصائصهم المزاجية (كالعصابية والانطواء، والخجل، والقلق، وغيرها) والسواء أو الصحة النفسية والاضطرابات النفسية (كالبارانويا، والفصام، والهستيريا، وغيرها) واتجاهاتهم وميولهم وقيمهم نحو موضوعات معينة.

والقياس النفسى في كل الأحوال هو قياس غير مباشر لا يضاهى قياس معظم

الظواهر الطبيعية، إذ تقوم الاختبارات النفسية على أساس تقديم مجموعة من الفقرات أو البنود أو الأسئلة للمفحوص أعدت بطريقة مقننة ثم يقارن أداء المفحوص عليها بمتوسط أداء الجماعة التي ينتمى إليها لأجل تحديد مستوى الخاصية المقيسة لدى المفحوص.

ولعل أبرز الاستخدامات لنتائج القياس النفسى فى المجال المهنى للاخصائى النفسى تخص عمليات الاختيار والإرشاد التعليمى والمهنى والتشخيص والعلاج.

كان هذا عن مفهوم القياس، فماذا عن مفهوم التقويم فى علم النفس ؟

يتضمن التقويم Evaluation عملية إصدار الحكم على الموضوعات أو الأشخاص، وهو الأمر الذى يتطلب استخدام معايير Norms أو مستويات Standards أو محكات Criteria للحكم عليها، كما يتضمن التقويم أيضاً معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذى يعتمد على هذه الأحكام.

فالاختصاصى النفسى - على سبيل المثال - قد يخرج من دراسته لحالة طفل بحكم عن مستواه العقلى يتضمن كونه معاق عقلياً أو متوسط أو متفوق عقلياً ولكنه غالباً ما يتبع ذلك بمقترح عملى كاقتراحه إلحاق الطفل بمدرسة للتربية الفكرية أو إلحاقه بأحد فصول المتفوقين أو إلحاقه بأحد البرامج التدريبية أو التأهيلية، وكل هذا ضرب من صنوف التقويم فى المجال المهنى.

والتقويم قد يقوم على أساس من القياس أو لا يقوم عليه، ولكنه عندما يبنى على القياس فهو يتجاوز التقدير الكمى إلى إصدار الأحكام بما يجعل التقويم عملية أوسع وأكثر شمولاً من عملية القياس.

إلا أننا ينبغى علينا أن نؤكد على أن كل قياس ناجح غالباً ما يتعاضد بإسهامه فى عمليات التقويم بشكل كبير.

طبيعة الذكاء والقدرات العقلية المعرفية:

يعد الذكاء من أبرز مكونات الشخصية وأوضحها أثراً، ويعده البعض بمثابة القدرة العقلية العامة التى تتدخل فى كافة الأنشطة العقلية بدرجات متفاوتة (فرج طه وآخرون، 1993م).

وقد نشأ مفهوم الذكاء Intelligence في إطار الفلسفة القديمة، ثم اهتمت بدراسته العلوم البيولوجية والفسولوجية، واستقر أخيراً في ميدان علم النفس الذي يدرسه كمظهر من مظاهر السلوك الذي يخضع للقياس العلمى الموضوعى (فؤاد البهى السيد، 1993م، وعبد الحلیم السيد وآخرون، 1990م).

ويذكر " سعد جلال " أن التعريفات التي تحدد ماهية الذكاء وطبيعته تنقسم إلى ثلاثة أقسام، إذ تؤكد تعريفات القسم الأول على الأساس العضوى للذكاء على اعتباره قدرة عضوية لها أساس في التكوين الجسماني للفرد على الرغم من تأثرها أيضاً بالبيئة، بينما تؤكد تعريفات القسم الثاني على الناحية الاجتماعية للذكاء الذي يعد نتاج التفاعل الاجتماعى بما يتطلب معرفة اللغة السائدة في الثقافة والأرقام المستعملة فيها والمفاهيم المختلفة التي تتعلق بالزمان والمكان والقوانين والواجبات وما إليها، في حين تضم تعريفات القسم الثالث التعريفات النفسية السلوكية التي تركز على مظاهر السلوك الذي يقاس من خلال نوع معين من الاختبارات (سعد جلال، 1985م).

وقد اختلف علماء النفس حول تحديد ما هية الذكاء بشكل ظل يعكس لفترة طويلة مشكلة منهجية خطيرة تنبع من عدم وجود اتفاق عام على كنهه، وليس أدل على هذا الحال سوى نتائج الاستفتاء الشهير الذي أجرته مجلة علم النفس التربوى الأمريكية في العشرينيات من القرن الماضى ووجهت فيه سؤالاً إلى عدد من رواد حركة القياس العقلى في ذلك الوقت يتضمن تحديد معنى الذكاء، وكانت النتيجة تلقى عدد من الإجابات بقدر عدد العلماء المشاركين في الاستفتاء (Vernon , 1995، وفؤاد أبو حطب، 1996م).

فالمتتبع للكتابات في هذا الصدد يلاحظ تعدد وتنوع تعريفات الذكاء.

إذ عرفه " تيرمان " Terman في عام 1921م بأنه القدرة على التفكير التجريدى (Birch & Hayward, 1994)، وعرفه " ديربورن " Dearborn بأنه القدرة على التعلم (محمود أبو النيل، 1986م)، بينما رآه " كولفين " Colvin على أنه القدرة على التكيف مع البيئة (فؤاد البهى، 1994م، و خليل ميخائيل معوض، 1979م)،

ومثله " شترن " Stern الذى نظر إليه بوصفه هو القدرة على التكيف حيال الظروف الجديدة (خليل ميخائيل معوض، 1979م).

فى حين ذهب " بينيه " Binet إلى كون الذكاء هو الميل إلى اتباع اتجاه عقلى محدد والاحتفاظ به، والقدرة على إجراء تعديلات وتكييف للوصول إلى هدف نهائى، مع القدرة على النقد الذاتى (صفوت فرج، 1989م).

أما " وكسلر " Wechsler فقد تبنى خلال عمله مقياسه الشهير تعريفًا للذكاء يتضمن كونه نمط القدرة الكلية للفرد على العمل فى سبيل هدف وعلى التفكير، والقدرة على التعامل بكفاءة مع البيئة (لويس مليكة، 1977م).

ويؤكد " ديفيد لوبينسكى " David Lubinski على أن معظم خبراء القياس يرون أن مقاييس الذكاء العام إنما تقيس الفروق الفردية المرتبطة بالتفكير المجرد أو الاستدلال، والقدرة على اكتساب المعرفة، والقدرة على حل المشكلات , Lubinski (2000).

ويعد التعريف الإجرائى للذكاء الذى اقترحه " بورنج " Boring عام 1923م من أكثر التعريفات شيوعًا وقبولًا، إذ يتضمن كون الذكاء " هو إمكانية الأداء الجيد فى اختبار الذكاء "، وقد اختصرت هذه العبارة فى القول الشهير أن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء (Birch & Hayward , 1994) ذلك أن تحديد الذكاء مرتبط بمفهوم نسبة الذكاء (IQ) والتى تنتج عن أداء الفرد على أى من اختبارات الذكاء المتعددة.

وقد لعب التحليل العاملى دورًا هامًا فى تحديد الوظائف والقدرات التى يتضمنها الذكاء أو يتضمنها الأداء على اختباره بوصفه أسلوب إحصائى لجأ إليه البعض أمثال " سبيرمان " الذى توصل بواسطته إلى نظرية يؤكد من خلالها على كون الذكاء هو قدرة عامة وأن كل الأعمال والمهام العقلية إنما تتطلب ذكاءً عاماً بالإضافة إلى مهارات تختص بالفرد أو قدرات نوعية كـ بعض القدرات الحسابية الخاصة وكالفهم الميكانيكى.

في حين تبني " ثرستون " فكرة إمكانية تحليل الذكاء إلى عدد من القدرات العقلية الأولية كالفهم اللفظي والطلاقة اللفظية والقدرة الحسائية والقدرة على التصور المكاني والذاكرة وسرعة الإدراك والاستدال (ممدوحة سلامه، 2000م، ومحمود أبو النيل، 1986م).

ومن ناحية أخرى أيد البعض النظرة المتعددة الجوانب للذكاء والتي يعد " ثورنديك " أول من نبه إليها عام 1926م باقتراحه وجود ثلاثة أنواع من الذكاء هي: الذكاء الميكانيكي والذكاء المجرد والذكاء الاجتماعي، في حين ميز " كاتل " بين الذكاء الخام والذكاء المتبلور.

واقترح العالم الأمريكي المعاصر " جاردنر " Gardner عام 1983م وجود ستة أنواع مستقلة للذكاء هي: اللغوي، والموسيقى، والمنطقى الرياضى، والمكاني، والحسى الحركى، والشخصى، على الرغم من تفضيل بعض النقاد وصف هذه الأنواع بأنها قدرات ومواهب خاصة وليست أشكالاً للذكاء.

وقد تلى هذا فصل " جاردنر " و " ولترز " Gardner & Walters عام 1986م بين الذكاء الشخصى والذكاء الاجتماعى اللذين كانا يجعلناهما ضمن الذكاء الشخصى ليصبح للذكاء سبعة أنماط (فؤاد أبو حطب، 1996 م).

وفي مجتمعنا العربى يعد تعريف " مليكة " للذكاء من أبرز التعريفات، ويتضمن النظر إليه باعتباره هو قدرة يختلف فيها الأفراد وتتمثل في فهم الأفكار المعقدة والتكيف الفعال مع البيئة والتعلم من الخبرة والانخراط في أشكال متنوعة من الاستدلال بالإضافة إلى التغلب على العوائق من خلال الفكر (لويس مليكة، 1997م).

كما تنبغى الإشارة في هذا المقام إلى تحديد " أبو حطب " للذكاء والذى يعكس منهج " جاردنر " نفسه في التفكير - وإن كنا نحفظ لعالمنا العربى بفضل السبق على أساس ظهوره لأول مرة في كتاباته عام 1973م بصورته المبدئية ثم في عام 1978م تضمن تعريفه تصنيف الذكاء إلى سبعة أنماط هي: الحسى، والحركى، والإدراكى،

والرمزى، والسيمانتى الذى تتمثل وحداته الأساسية فى الأفكار والمعانى، والشخصى، والاجتماعى.

إلا أن "أبو حطب" - على خلاف "جاردنر" - ليس من أنصار استقلالية هذه الأنواع السبعة للذكاء، كما أنه قد عدل من تصنيفه هذا عام 1983م ليصبح تصنيفاً ثلاثياً للذكاء يضم: الذكاء الموضوعى أو غير الشخصى (العلاقات مع الموضوعات المحايدة)، والذكاء الاجتماعى (العلاقات بين الأشخاص)، والذكاء الشخصى (العلاقات داخل الشخص الواحد) (فؤاد أبو حطب، 1996م).

وعن مفهوم الذكاء ترى " أنستازى " أن الذكاء يتعين النظر إليه على أنه مفهوم يستخدم للوصف أكثر منه للشرح، إذ أن نسبة الذكاء المستخرجة من المقاييس المختلفة إنما هى تعبير عن مستوى قدرة الفرد عند نقطة معطاة فى الزمن بالنسبة لمعايير العمر، فلا يمكن لاختبار الذكاء أن يشير إلى الأسباب المتعلقة بآداء الفرد وإنما قد يخدم فى التعرف على مواطن القوة والضعف لدى الفرد بما يمكننا أن نخطط وفقاً لها (Anastasi, 1976).

كان هذا عن تناول مفهوم الذكاء لدى العلماء المتخصصين، وتبقى أهم النقاط عن تحديد الذكاء التى تعيننا خلال استعراضنا للنقاط التى يتضمنها مؤلفنا الحالى، وهى تتمثل فيما يلى:

1- أن الذكاء ليس قدرة مفردة واحدة متكاملة ولكنه مركب من قدرات ووظائف عديدة إلا أنه يعد نسق وليس مجموع هذه القدرات على الرغم من إمكان تمييزها نوعياً، ويعتمد التقييم الكمى للذكاء على قياس الجوانب المختلفة لتلك القدرات (لويس مليكة، 1997 م).

2- إن القدرات النوعية المتضمنة فى مركب الذكاء وأوزانها النسبية إنما تختلف باختلاف الزمان والمكان والأفراد، إذ تتباين من ثقافة إلى أخرى ومن فترة تاريخية إلى أخرى داخل الثقافة نفسها ، فتميل قدرة الفرد النسبية إلى الزيادة بزيادة الزمن فى الوظائف التى تؤكد عليها ثقافته العامة أو الفرعية.

كما أن مكونات الذكاء تتغير أيضًا من مرحلة عمرية إلى أخرى داخل حياة الفرد بسبب اختلاف نوعية الخبرات التي يعيشها خلال كل مرحلة فتكوين الذكاء إنما يتغير تبعًا للعمر (Anastasi , 1976).

3- تبنى معدوا الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه (ثورنديك وهاجن وساتلر) - وهى الأداة الرئيسية التى يركز عليها مؤلفنا الحالى لقياس الذكاء - تصورًا نظريًا للذكاء يتفق مع وجهة النظر الحديثة فى قياس الذكاء التى تؤكد على شمولية وتكامل الذكاء.

ويتضمن هذا التصور دور العامل العام (g) بالإضافة إلى العوامل النوعية بحيث تتدرج العوامل خلال ثلاثة مستويات، وبحيث يدمج هذا التصور العامل العام "السبيرمان" مع العوامل الطائفية "لثرتون" والتى يمثلها القدرات المتبلورة

والقدرات الخام التحليلية المقترحة من قبل "ريموند كاتل" بالإضافة إلى الذاكرة قصيرة المدى، إذ يحدد مفهوم الذكاء فى المقياس على أساس كونه يمثل عينة من مدى كبير من المهام المعرفية يستخدم فى قياسها نسق متجانس نسبيًا من الاختبارات بحيث لا تتدخل فى المقياس مقادير ملحوظة من التباين بفعل عوامل خلاف القدرة المعرفية العامة (لويس مليكة، 1997م، 1998م).

4- على الرغم من اختلاف المتخصصين حول تحديد معنى العامل (g)، إلا أن معدى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه فى المجتمع الأمريكى يحددون هذا العامل فى مقياسهم على أساس كونه يتكون من التجمع المعرفى وعمليات الضبط التى يستخدمها الفرد لتنظيم الإستراتيجيات التوائمية لحل المشكلات الجديدة، ذلك أنهم يرون أن هذا العامل هو ما يستخدمه الفرد حين يواجه مشكلة لم يسبق له تعلم حلها (لويس مليكة، 1998م).

5- أثبت مفهوم نسبة الذكاء فائدة عملية فى عمليات الاختيار والتوجيه والتدريب التعليمى والمهنى، وهو ما جعل هذا المفهوم مستمرًا إلى الآن برغم الاختلاف حوله (Heward , 1996).

بعض المتغيرات المرتبطة بالذكاء:

تشير الدراسات والبحوث إلى وجود بعض المتغيرات ذات الصلة الكبيرة بالقياسات العقلية، ولعل أهمها متغيري الجنس والمستوى الاجتماعي الاقتصادي الذين نتناولهما فيما يلي:

1- العلاقة بين الذكاء والجنس:

تنوعت الدراسات التي أجريت عن الفروق العقلية بين الجنسين ما بين الاهتمام بعد القدرة العامة وبين الاهتمام بالقدرة والوظائف المتخصصة كالقدرات اللفظية والمكانية والكمية والتذكرية.

فأما عن الذكاء العام، فقد انتهى " مليكة " من دراسته التي أجراها عام 1960م عن مقياس وكسلر- بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين إلى عدم وجود فروق بين الجنسين في نسبة الذكاء المقاسة (لويس مليكة، 1991م)، وتوصل " خليل ميخائيل " معوض عام 1980م ومن بعده " هالبرن " عام 2000 إلى النتيجة نفسها (خليل ميخائيل معوض، 1980 م , Halpern , 2000).

في حين أشار " داين " إلى أن دراسة " كارنز " و " براون " Karnes & Brown التي أجريت عام 1980م عن الموهوبين عقلياً خرجت بحصول الذكور على درجات للذكاء تفوق ما حصلت عليه الإناث (Dean , 1987)، ويتفق هذا مع ما توصلت إليه " يوشا راني " وزملاؤها عن ارتفاع نسب ذكاء الذكور (Usha – Rani et al. , 1994).

ويحسم " محمود أبو النيل " هذه القضية مشيراً إلى وجود تضارب واختلاف فيما بين الدراسات حول الفروق بين الجنسين في الدرجة على اختبار الذكاء، فبينما يشير بعضها إلى تفوق الذكور على الإناث يشير البعض الآخر إلى تفوق الإناث على الذكور إلا أن " وودورث " و " ماركويز " Woodworth & Morquis يؤكدان على عدم وجود فروق بين الجنسين في هذا الصدد برغم ما يبدو من تفوق كل جنس في بعض نواحي الاختبار العقلي (محمود أبو النيل وانشراح دسوقي، 1986م).

وفي مجال القدرة اللفظية يبدو الحال مثل سابقه في مجال الذكاء العام، فقد توصل " قريشى " و"سيتز" عام 1994م إلى ارتفاع نسبة الذكاء اللفظي لدى الذكور على مقاييس وكسلر مقارنة بالإناث (Quereshi & Seitz , 1994)، في حين تؤكد نتائج العديد من الدراسات على تفوق الإناث في الوظائف اللفظية واللغوية كدراسات جونسون (1987) وروزن (1995) وهالبرن (1997، 2000م) (Johnson , 1987; Rosen , 1995; Halpern , 1997; 2000)

ويبدو هذا متسقاً مع ما أكد عليه " مليكة " من خلال تتبعه للعديد من الدراسات العربية والأجنبية التي أجريت بهذا الصدد من تفوق الإناث في كثير من المهام اللفظية (لويس مليكة، 1997م)، إلا أن البعض أمثال " هايد " و" لين " يشير إلى أن تحليل نتائج الدراسات العديدة إنما يؤكد على غياب الفروق الجنسية في القدرة اللفظية.

وفي مجال القدرة المكانية، انتهت بعض الدراسات إلى تفوق الذكور في هذا الميدان كدراسات خليل ميخائيل معوض (1980م) وكيرنيز (1991م) وبروسمان (1998م) (خليل ميخائيل معوض، 1980م، Kernes, 1991 Brosman , 1998).

ويؤكد " مليكة " على النتيجة السابقة، على الرغم مما أشارت إليه " مونيكا روزن " من أن " لين " و" باترسن " Linn & Patersen قد خرجا من تحليهما للعديد من الدراسات باختلاف الأفضلية في القدرة المكانية وفقاً للجوانب المختلفة المقاسة من هذه القدرة (لويس مليكة، 1997م، Rosén 1995).

وفي مجال القدرة الرياضية الكمية، أكد " خليل ميخائيل معوض " على تفوق الذكور في هذا المجال في حين أكد " مليكة " على تفوق الإناث فيه في السنوات المبكرة في المدرسة وأن هذا الوضع قد ينعكس أحياناً قبل البلوغ في حين يحتفظ الذكور بتفوقهم على الإناث في الأعمار المتقدمة (لويس مليكة، 1997م، و خليل ميخائيل معوض، 1980م).

إلا أن " روزن " قد أشارت إلى تأكيد " فريدمان " Friedman على ضالة الفروق بين الجنسين في النواحي الكمية (Rosén , 1995).

وفي مجال الذاكرة، أشار " فؤاد البهى " إلى تفوق الإناث في عملية التذكر (فؤاد البهى، 1994م)، وأشار " مليكة " إلى تفوق الإناث في بعض اختبارات الذاكرة وأن حجم ووجهة تأثير عامل الجنس إنما يختلف باختلاف نوع الذاكرة المختبرة (لويس مليكة، 1997م).

وتتسق نتائج تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه على المجتمع الأمريكي مع ما سبق من خلال ما أظهرته عن تفوق الإناث في مجال الذاكرة قصيرة المدى (لويس مليكة، 1994م)، ويبدو هذا متعارضاً مع ما توصل إليه " سعيد عبد الغنى سرور " عام 1987م من غياب للفروق الجنسية في الذاكرة قصيرة المدى في بعض المراحل العمرية ومتعارضاً مع ما توصل إليه " جونسو " عام 2002م (سعيد عبد الغنى سرور، 1987م , Joneso , 2002).

ونخرج من العرض السابق بتضارب نتائج الدراسات التي أجريت حول الفروق العقلية بين الجنسين بما يعد راجعاً في أساسه إلى الاختلاف فيما بين الدراسات في نواح كثيرة أبرزها ما يتعلق بخصائص عيناتها وبالمقاييس المعرفية المستخدمة فيها.

إلا أننا ينبغي أن نشير في هذا المقام إلى تأكيد البعض على أن وجود هذه الفروق هو أمر متوقع استناداً إلى أسباب كثيرة أبرزها الأسباب الاجتماعية التي تتعلق باختلاف خبرات وأدوار وتوقعات الذكور في المجتمع مقارنة بالإناث، بما يجعلنا نميل إلى أن نأخذ متغير الجنس في الاعتبار خلال إجراء الدراسات المعرفية على اختلافها.

2- العلاقة بين الذكاء والمستوى الاجتماعي الاقتصادي:

تعد المتغيرات الاجتماعية الاقتصادية وما يرتبط بها من متغيرات ثقافية من المؤثرات الهامة على ذكاء الفرد وعلى قدراته العقلية إذ قد تساعد على نموها أو تعوقها.

وفي هذا الصدد يشير " أبو النيل " إلى أن الطفل لا يوهب ذكاءً جاهزاً يولد به

وإنما يوهب قدرة عقلية يمكن لمتغيرات كمستوى التعليم والطبقة الاجتماعية الاقتصادية والجماعات التي ينتمى إليها الفرد أن تلعب دوراً كبيراً في تبيينها واستثارها (محمود أبو النيل، 1988م).

ولعل هذا يفسر لنا نتائج الدراسات المختلفة التي خرجت بارتفاع درجات الأفراد الذين ينتمون إلى أسر ذات مستوى اجتماعي اقتصادي مرتفع على اختبارات الذكاء عن أقرانهم من الأسر ذات المستوى المنخفض كدراسات أبو النيل (1986م، 1988م) وكابرون ودوين (1989م) ويوسها راني (1994م) وماكديرموت (1995م) وغيرها من الدراسات (محمود أبو النيل، 1988م، Usha - Rani , 1989 , Capron & Duyne , 1995 , McDermott , 1994).

وفي هذا السياق أشار " فؤاد أبو حطب " إلى ما وجدته " هافجست " و"بريس" من ارتباطات بين الدرجات على اختبارات الذكاء وتقديرات المستوى الاجتماعي الاقتصادي تراوحت ما بين (0.21 - 0.43)، كما أشار إلى ما توصل إليه " هافجست " و"جانك" من ارتباط موجب بين مهن الآباء وأداء أبنائهم على الاختبار العقلي (فؤاد أبو حطب، 1982م).

ويتفق هذا ما أشار إليه " ماكنتوش " عن أن " وايت " White قد خرج من تحليل عدد كبير من الدراسات الأمريكية التي أجريت قبل عام 1982 بأن متوسط الارتباط بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للوالدين وذكاء أطفالهم هو (0.33)، وعن أن " بوشارد " و" سيجال " Bouchard & Segal خرجا بارتباط بين دخل الوالدين ومهنتهم من جانب وبين الذكاء من جانب آخر بلغ (0.22، 0.28) على التوالي (Mackintosh , 1998).

وقد اهتم عدد من علماء النفس المعاصرين بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي وما قد يرتبط به من حرمان أو إثراء ثقافي وبيئي يؤثر في القدرات العقلية للفرد، إذ ثبت الأثر المعوق للفقر - بالمعنى الاقتصادي - على النشاط العقلي وهو ما تناوله " أبو النيل " مفصلاً في مقالته عن علاقة الفقر بالذكاء كما تناوله " أبو حطب " من بعده (فؤاد أبو حطب 1996م، ومحمود أبو النيل، 1987م).

وعلى الجانب الآخر، تجنب الظروف الاجتماعية الاقتصادية الجيدة الفرد الضغوط التي قد يتعرض لها في حالة العوز والفقر، كما يتيح له إمكانات واسعة وأجهزة وأدوات حديثة وخبرات تسمح له باستخدام أفضل ما لديه من استعدادات وقدرات.

ويضاف إلى ذلك أن انتماء الفرد إلى طبقة مرتفعة كثيراً ما يفتح أمامه أبواباً لبعض المهن والأعمال أو على الأقل يمكنه من متابعة الدراسة وما تتطلبه من نفقات، وهى كلها أمور ذات علاقة وثيقة بالذكاء.

فكل هذا إنما يؤكد دور الطبقة الاجتماعية الاقتصادية فيما يبدو لدى الفرد من قدرات، وهو دور ليس باليسير حتى أن " تندرا تيلروود " و" ولويز كارى " Tendra Tyler - Wood & Louis Carri قد وجدتا فروقاً بين الطلاب الموهوبين عقلياً في درجات الذكاء وفقاً للخلفية الاجتماعية الاقتصادية في دراستهما التى أجريتها عام 1993م (Tyler - wood & Carri , 1993).

مقاييس الذكاء:

يعد تصميم المقاييس النفسية وتطويرها أكبر إنجاز حققه علم النفس بشكل جعل البعض يعتبر تطبيق هذه المقاييس وتفسيرها هو العمل الرئيسى للإخصائى النفسى، كما تعد المقاييس العقلية بشكل خاص ذات وزن كبير فى الإسهام فى تطوير هذا العلم الذى يعد القرن العشرون هو البداية الحقيقية له مع ظهور أول مقياس عقلى متكامل (لويس مليكة، 1977م، Anastasi , 1976).

وتتنوع هذه المقاييس بشكل كبير، إذ أدى تنوع مفاهيم الذكاء بدوره إلى تعدد أدوات القياس لسعى كل من يتبنى مفهوماً إلى بناء مقياس لأهم الخصائص المتضمنة فى مفهومه بما ترتب عليه اختلاف معنى نسبة الذكاء باختلاف المقياس الذى اشتقت منه.

ومقاييس الذكاء إنما تلخص الحياة العقلية للفرد فى مواقف اختبارية لا يكاد كل منها يتجاوز دقائق، إذ تقوم على أساس اختيار عينة مضبوطة مناسبة من سلوك الفرد يتم من خلالها الحكم على النشاط العقلى برمته (فؤاد البهى، 1994 م).

وتعتمد القيمة التشخيصية والتنبؤية لهذه المقاييس على الدرجة التي تمثل بها بنود هذه المقاييس قطاعاً دالاً من السلوك المراد قياسه.

ولإنجاز الهدف السابق تبدو أهمية إجراء عملية " تقنين " لمقاييس الذكاء مثلها في ذلك مثل باقى المقاييس النفسية، فالمقياس أو الاختبار المقنن يتضمن مجموعة من الأسئلة أو المهام التي تقدم بطريقة معينة موحدة لجميع المفحوصين ويتبع في تصحيحها الإجراءات نفسها اعتماداً على وجود معايير موحدة تشتق من خلال تطبيق الاختبار على عينة عشوائية كبيرة من الأفراد وممثلة للمجتمع المصمم عليه الاختبار.

هذا وتتنوع مقاييس الذكاء ما بين الجمعى منها الذى يكفى لإعطاء فكرة سريعة ومبدئية عن المستوى الراهن للوظيفة العقلية لدى الفرد إذ قد صمم أساساً ليطبق على مجموعة كبيرة من الأفراد فى نفس الوقت كاختبار الذكاء المصور وبطارية الاستعدادات الفارقة، وبين الفردى الذى يتعدى هذا إلى إعطاء وصف تفصيلى لمستوى الوظائف المعرفية المختلفة كما هو الحال مع مقاييس بينيه ومقاييس وكسلر التى صممت فى الأصل لتطبق على مفحوص واحد بمفرده.

ويرتبط باستخدام مقاييس الذكاء بعض الموضوعات ذات الأهمية البالغة وهى:

- 1- الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاء.
- 2- محكات الاختيار بين مقاييس الذكاء.
- 3- العوامل المؤثرة على الأداء فى مقياس الذكاء.
- 4- تصنيف الأفراد وفقاً لدرجاتهم على مقياس الذكاء.

ونناقش فيما يلى هذه الموضوعات.

1- الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاء:

وهى تعنى أبعاد القياس النفسى ذات الصلة بمقياس الذكاء - كغيره من المقاييس النفسية - كالثبات والصدق والمعايير وغيرها والتى تجعله مختلفاً عن غيره من أدوات جمع المعلومات عن الأفراد.

ويتعين توافر هذه الخصائص الجوهرية للقياس النفسى فى أى مقياس عند إعدادة لى يكون صالحاً للاستخدام (صفوت فرج، 1997م)، وبتناول فىما لى هذه الخصائص:

أ- ثبات المقياس:

ىعرف ثبات المقياس: Reliability بأنه النسبة من تباين الدرجة على المقياس التى تشير إلى الأداء الفعلى للمفحوص (صفوت فرج، 1989م).

إذ أن درجة الفرد على الاختبار لا تعبر عن الأداء الحقيقى أو التباين الحقيقى فقط وإنما يتداخل فىها عدد من العوامل الدخيلة الناتجة عن عدم دقة القياس أو عدم ضبط الظروف المحيطة به، وىطلق على هذه الشوائب تباين الخطأ.

والثبات ىشير إلى نسبة التباين الحقيقى فى الدرجة المستخلصة من اختبار ما، كما ىشير إلى مصادر تباين الخطأ (Anastasi , 1976).

وىتم التحقق من الثبات بعدة طرق منها:

1- إعادة الاختبار Test - Retest: فىتم تطبيق المقياس ثم يعاد تطبيقه مرة أخرى على الأفراد نفسهم خلال فترة زمنية معينة أو عدة مرات على فترات متفاوتة، وىقدر الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين أو ىتم الاستعانة بمتوسط معاملات الارتباط إذا أعيد تطبيق الاختبار عدة مرات، وىسمى المعامل الناتج عن هذه الطريقة بمعامل الاستقرار إذ يعكس استقرار الأداة عبر الفاصل الزمنى أو اتساق أداء المفحوصين خلال مدى زمنى معين.

2- الصور المتكافئة - Equivalence Forms: إذ ىقدر الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على صورتين متكافئتين من المقياس تطبقان فى جلسة واحدة أو على فترات زمنية مناسبة، وىطلق على معامل الثبات فى هذه الحالة معامل التكافؤ إذا ما تم تطبيق الصورتين فى جلسة واحدة إذ يعبرمعامل الارتباط بينهما عن مدى تكافؤ الصورتين فى المضمون المقاس.

أما في حالة وجود فاصل زمني بين تطبيق الصورتين فإن معامل الارتباط في هذه الحالة إنما يدل على الاستقرار والتكافؤ معًا.

3- التجزئة النصفية - Split - half: بأن يقوم الباحث بعد تطبيق المقياس وتصحيحه بتجزئة أداء المفحوص إلى نصفين وحساب درجته على كل نصف ثم حساب معامل الارتباط بين نصفي المقياس، ويسمى معامل الثبات الناتج بمعامل الاتساق الداخلي إذ يعبر عن مدى اتساق أداء المفحوصين على نصفي المقياس أو يعبر عن مدى تجانس النصفين في مضمونهما.

4- طريقة كيودر - ريتشاردسون Kuder - Richardson: بعد تطبيق الاختبار مرة واحدة تستخدم معادلة إحصائية لتقدير مدى تجانس فقرات المقياس ذاتها في المضمون الذي تقيسه للتعرف على مدى استقرار استجابات المفحوصين على فقرات المقياس، ويعد معامل الثبات الناتج مقياسًا للاتساق الداخلي لفقرات المقياس.

5- معامل ألفا - Coefficient Alpha: فقد اقترح " كرونباخ " معادلة تم تطويرها من بعده يتم من خلالها تحديد معامل التجانس كما هو الحال مع الطريقة السابقة ولكن مع إحلال مجموع تباينات درجات الفقرات محل مجموع حاصل ضرب نسبة الأفراد الذين أصابوا في إجابتهم على كل فقرة في نسبة الذين أخطأوا فيها وذلك بالنسبة لجميع الفقرات.

وتستخدم هذه الطريقة في حالة الاختبارات ذات الفقرات التي تتعدى بدائل الإجابة عليها اثنين مثل (نعم أو لا) فيجاب عليها مثلًا (عادة - أحيانًا - قليلًا - نادرًا).

(صفوت فرج، 1997م، فؤاد أبو حطب، 1993م Anastasi , 1976) ويختار معد الاختبار أو المقياس بعض الطرق السابقة لتقدير الثبات على أن يكون واعيًا بما يكتنف كل طريقة من مشكلات.

هذا ويرتبط حساب ثبات مقياس ما بحساب أخطاء القياس التي تنتج عن

اختيار معين للفقرات أو لعينة السلوك المكونة للمقياس أو عن سلوك الفاحص أو المصحح أو عن عوامل الصدفة والعوامل الدخيلة (لويس مليكة، 1992م).

فالخطأ المعياري للقياس (SEM) أو الخطأ المعياري للدرجة على الاختبار إنما يعد محاولة لترجمة تقديرات الثبات المشتقة من خلال مجموعات الأفراد إلى التفسير الخاص بدرجة الفرد على الاختبار، وهو عبارة عن الانحراف المعياري للدرجات مضروباً في جذر تباين الخطأ، وهو يعد مؤشراً مباشراً للمدى المحتمل للخطأ في درجة أي فرد (Dean , 1987 ; Anastasi , 1976).

ب - صدق المقياس:

ويقدر الصدق بعدة طرق أبرزها ما يلي:

1- صدق المحتوى أو المضمون - Content Validity: إذ يتم فحص مضمون المقياس لتحديد درجة تغطيته لعينة ممثلة من السلوك المطلوب قياسه وهو إجراء يتبع غالباً في مجال الاختبارات التحصيلية حيث يتم فحص الاختبار التحصيلي للتحقق من مطابقته للمنهج وللأهداف التعليمية في حين لا يعد هذا الأسلوب كافيًا لاختبارات الاستعدادات والعمليات المعرفية العليا ومقاييس الشخصية (فؤاد أبو حطب وآخرون، 1993م، صفوت فرج، 1997م).

2- الصدق المرتبط بالمحك - Criterion – Related Validity: وهو يعنى قدرة المقياس على التنبؤ بسلوك الفرد في مواقف محددة أو تشخيص هذا السلوك في ضوء أحد المحكات التي تقيس ما يهدف المقياس إلى قياسه بشكل مباشر ومستقل.

وفي هذا الصدد يتم التمييز بين نوعين من الصدق:

- إذا ما تلازمت بيانات المحك ودرجات المقياس زمنياً يسمى الصدق تلازمياً.

- إذا ما وجد فاصل زمني بين بيانات المحك ودرجات المقياس يسمى الصدق تنبؤياً.

ويعد الصدق التلازمي أكثر ملاءمة للاختبارات والمقاييس التي تستخدم لأغراض التشخيص كاختبارات الشخصية كما أنه يستخدم أيضًا في اختبارات القدرات، في حين يستخدم الصدق التنبؤي غالبًا مع الاختبارات التربوية والمهنية وكذلك في أغراض التنبؤ الإكلينيكي، ومن أمثلة المحكات الشائعة في تقييم الصدق التحصيل الدراسي، أو الأداء في برنامج تعليمي، أو المجموعات المتضادة، أو الاختبارات والمقاييس المتوافرة في الميدان (فؤاد أبوحطب وآخرون، 1993م، وصفوت فرج، 1997م).

3- صدق التكوين الفرضي أو الصدق المركب Construct Validity: ويعنى إلى أى مدى يقيس المقياس تكوين فرضيًا أو نظرية معينة أو مفهومًا نفسيًا معينًا كالذكاء. ويتم الكشف عن هذا النوع من الصدق بأساليب متعددة منها على سبيل المثال التحليل العاملي والأساليب التجريبية (فؤاد أبو حطب وآخرون، 1993م، رمزية الغريب، 1996م).

وفي ميدان تقييم صدق الصور المختصرة لمقاييس القدرات العقلية، يشير " بيتر بروت " Peter Prewett إلى ضرورة استخدام الصورة الكاملة كمحك باستخدام واحد أو أكثر من الأساليب الآتية:

- حساب ارتباط الدرجات على كل واحدة من الصور المختصرة بمثلتها للصورة الكاملة.

- حساب الفرق بين درجات كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل.

- اختبار مدى وجود اتفاق تصنيفي بين الصورة المختصرة والصورة الكاملة.

ويرى " بروت " أن يتم ترتيب معاملات الارتباط بالمقياس الكامل في سبيل تحديد أفضل الصور المختصرة، فالصورة المختصرة ذات معامل الارتباط الأعلى هى الأفضل ولكن مع عدم اغفال ثبات تلك الصور أيضًا، وذلك أن كلا من معاملات الصدق والثبات يؤكدان الفعالية السيكومترية للصور المختصرة (Prewett, 1992).

ويورد " كوفمان " أنه تم الاكتفاء في حساب صدق الصور المختصرة التي طورها " تيرمان وميريل " لمقياسهم ستانفورد - بينيه وكذلك في حساب صدق الصور المختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS - R) بحساب ارتباط هذه الصور بالمقياس الكامل وحساب الفروق بينها وبينه (Kaufman,1990).

إن المقارنة بين كل من الصور المختصرة والصورة الكاملة كان يمكن لها أن تتم بطريقتين: أولهما هي تطبيق المقياس مرتين أحدهما بالصورة الكاملة والأخرى بالصورة المختصرة، وثانيهما هي استخلاص درجات الصورة المختصرة من الصورة الكاملة المطبقة.

إلا أن المؤلفة ترى أفضلية الطريقة الثانية في تقديرها لصدق الصور المختصرة على الرغم من كونها تعطى تفسيرات محدودة وذلك بسببين أولهما يتعلق بما يلمح إليه " ستيف مكلوم "، " فرانسيس كارنز "

Steve McCallum & Frances Karnes عن تأثير الممارسة والخبرة من جانب المفحوص - الذي يطبق عليه بعض الاختبارات مرتين - على النتائج خاصة إذا ما تم تطبيق الصورتين الكاملة والمختصرة بفاصل زمني قصير بما يبدو ذا دور كبير في تغيير محتوى الاختبار من حيث طبيعة الوظائف التي يقيسها (McCallum & Karnes, 1990, Anastasi, 1976).

وثاني السببين يتعلق باستخدام غالبية الدراسات الأجنبية التي أجريت عن صدق الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بشكل خاص ولمقاييس القدرات العقلية بشكل عام الطريقة الثانية - وهو أمر يرتبط في الغالب بالسبب الأول - بما يجعلنا أميل لها على سبيل مقارنة نتائج دراساتنا بنتائج الدراسات السابقة.

كما أن " كوفمان " قد أكد على استناد معظم الدراسات التي أجريت عن صدق الصور المختصرة للمقاييس العقلية إلى بيانات مشتقة من التطبيقات الكاملة لهذه المقاييس تلافياً لتدخل كثير من المؤثرات في النتائج . (Kaufman,1990)

2- محكات الاختيار بين مقاييس الذكاء:

قد يحدث أن يتوافر للاختصاصى النفسى عدد من الاختبارات والمقاييس العقلية بما يجعله فى حيرة من أمره، ونقدم فيما يلى بعض الإرشادات التى قد تعينه على الاختيار بما ييسر مهمته فى التقويم المعرفى:

- ينبغى للاختصاصى النفسى أن يختار الاختبار الذى يغطى الهدف من التقويم والذى لأجله حوت الحالة إليه، فأحياناً ما يكون الهدف من التحويل هو تقدير المستوى العام للوظيفة العقلية وفى أحيان أخرى يضاف إلى هذا الهدف أهداف أخرى تتعلق بتقدير مستوى بعض القدرات المعرفية كالانتباه أو القدرة على التجريد أو الذاكرة السمعية أو غيرها وهى كلها أهداف ينبغى للاختبار المنتقى أن يغطيها.

- ينبغى انتقاء الاختبار الذى يتمتع بخصائص ومؤشرات سيكومترية جيدة كأن يكون مرتفع الثبات والصدق وتتوافر له معايير ملائمة جيدة حديثة.

- أن يقتصر الاختيار على الاختبار الملائم للمفحوص من حيث جنسه وعمره ومستواه العقلى ومستواه الثقافى والتعليمى والاجتماعى وحالته الجسمية والانفعالية ، فيراعى فى هذا عدم اختلاف خصائص المفحوص عن خصائص عينة التقنين.

- ينبغى أن يتجه الاختيار إلى الاختبارات التى تستغرق وقتاً أقل فى تطبيقها وتصحيحها وتفسيرها دون أن يؤثر عامل الزمن على الوظائف المقيسة.

- ينبغى للاختصاصى النفسى أن يتجه لتطبيق الاختبارات التى تدرب عليها تدريباً كافياً حتى يضمن الثقة فى النتائج المستخرجة، ولا مانع من أن يختار الاختبارات سهلة التطبيق والتصحيح والتفسير طالما يتوفر لديه بدائل للإختيار كلها تغطى الهدف من القياس.

3- العوامل المؤثرة على الأداء فى مقاييس الذكاء:

تتنوع العوامل ذات التأثير على القدرة العقلية للفرد المقاسة من خلال درجته على الاختبار العقلى بحيث تشمل ما يلى:

(1) مجموعة الخصائص المتعلقة بأداة القياس كشكل الأداة ومستوى صعوبتها

ومدى تساوى وحداتها إلى غير ذلك من الخصائص (فؤاد أبو حطب، 1996، وصفوت فرج، 1997م).

(2) مجموعة المتغيرات المرتبطة بالفرد (المفحوص) الذى يطبق عليه المقياس، وهى متعددة وأبرزها ما يتعلق بالآتى:

أ - المتغيرات المرتبطة بفسولوجيا الجسم وصحته الجسدية ومدى خلوه من الأمراض الجسمية المختلفة (Bowen , 1987).

ب - المتغيرات المزاجية أو الشخصية وخاصة تلك التى ترتبط باهتمام المفحوص بالآداء على المقياس ومدى تحمسه ومثابرتة، بالإضافة إلى بعض النواحي الانفعالية كمدى توتره وقلقه أثناء الآداء ودافعيته نحو الآداء بشكل عام (Bowen , 1976 ; Anastasi , 1987).

ج - متغير الخبرة الذى يعد إحدى أكبر مشكلات قياس الذكاء. فخبرات الفرد الماضية إنما تنتظم فى ذهنه على هيئة مدركات وأفكار ومعتقدات تشبه الأبنية المعرفية وتؤثر فى الاستجابات المعرفية التالية وفى سلوكه الظاهر (محمود أبو النيل، 1988م).

ومن هنا كان اهتمام العاملين فى حقل قياس الذكاء بالخبرات التعليمية والمهنية للمفحوص سواء الرسمية أو غير الرسمية أو بالخبرات المتعلقة بأدائه على مقاييس أخرى تكسبه تدريباً على المقياس الحالى خاصة إذا ما كانت هذه المقاييس ذات طبيعة مشابهة له.

كما أن مرور الفرد بخبرة الأداء على المقاييس النفسية أو عدم مروره بها يبدو ذا ثقل كبير فى تفسير أدائه على أى مقياس، فهى كلها عوامل قد تغير من طبيعة المقياس بتغيير نوع العمليات النفسية المستخدمة فى حل مشكلاته

(3) مجموعة المتغيرات المرتبطة بالظروف المحيطة بعملية القياس كطبيعة المكان الذى تجرى فيه واختيار وقت الإجراء واختيار الأشخاص المتواجدين خلال عملية القياس إلى غير ذلك (لويس مليكة، 1994م، وصفوت فرج، 1997م).

4) متغيرات شخصية الفاحص، إذ يبدو أن الخصائص الشخصية للفاحص كسنه وجنسه ومستواه الثقافي وحالته الاجتماعية الاقتصادية وتدريبه وخبراته وخصائصه الشخصية إنما تؤثر هي الأخرى على أداء المفحوص على مقياس الذكاء بشكل خاص أو على المقاييس النفسية بعامة وهو أمر وضح من خلال الدراسات التي أجريت في هذا الصدد (Anastasi,1976 ; Stricker & Rock,1995).

إن المتغيرات السابقة جميعها يبدو استحالة إعداد مقياس معرفي متحرر منها، فهي تؤثر على درجة كل فرد يطبق عليه المقياس وبالتالي يمتد تأثيرها إلى كافة الدرجات المبنية عليها بما قد يلعب دوراً كبيراً في نوعية القرارات المتعلقة بالفرد ومن هنا كان لزاماً علينا أن نأخذها في الاعتبار.

4- تصنيف الأفراد وفقاً لدرجاتهم على مقياس الذكاء:

يختلف الأفراد في الذكاء كما يختلفون في غيره من السمات والخصائص المقيسة بواسطة الاختبارات النفسية المختلفة.

ويعد " الذكاء " من السمات التي يرى المتخصصون توافر افتراضية اعتدالية توزيع الأفراد فيها في المجتمع العام، بحيث يقع الأغلبية في منتصف مدى السمة ويقل العدد بانتظام مستمر كلما اقتربنا من طرفي التوزيع بحيث يصبح المتفوقون عقلياً والمتخلفون عقلياً هم قلة بالمقارنة بغيرهم من متوسطي الذكاء (فؤاد أبوحطب، 1996م).

ويركز مؤلفنا الحالي على ذوى الذكاء المرتفع وذوى الذكاء المنخفض دون غيرهم من متوسطي الذكاء، وذلك بهدف إشباع حاجة المجتمع الحالية لتقويم وتوجيه هاتين الفئتين بشكل خاص، وذلك مع التأكيد على أن الفرق بين الفئتين إنما هو فرق في الدرجة التي توجد بها سمة الذكاء وليس فرقاً في النوع على اعتبار كون توزيع الذكاء متصلًا ومنحنى التوزيع لا يظهر أى تقطع أو انفصال أو فجوات (فؤاد أبو حطب، 1996م).

ونتناول فيما يلي بعض المؤشرات التي يمكن من خلالها تحديد الفئتين السابقتين.

ا- مرتفعو الذكاء:

تعريف مرتفعى الذكاء:

المتبع للتراث الذى تناول الأفراد مرتفعى القدرة يجد أنه تم الخلط بين عدة مفاهيم هى:

التفوق العقلى - Mental Superiority، والموهبة - Giftedness، والعبقرية - Genius، والإبداع - Creativity، والتفوق الدراسى - Overachievement مع أن لكل من هذه المصطلحات مدلوله الخاص به، وهو أمر قد يرجع إلى كون الفرد الذى يتمتع بقدرات عقلية متفوقة يميل إلى التفوق فى مظاهر أخرى كثيرة وثيقة الصلة بالقدرة العقلية (عبد السلام عبد الغفار، 1977م، وفتحى عبد الرحيم، 1982م).

ويضيف البعض إلى السبب السابق سببين آخرين أحدهما يتعلق بالنماذج المعرفية الجديدة التى ظهرت فى ميدان قياس الذكاء - والتى سبق أن أوردنا بعضاً منها عند تناولنا لتعريف الذكاء خلال الفصل الحالى - والتى وسعت من نطاق مفهوم الذكاء ليتضمن فى مفاهيم أخرى عديدة، بينما يتعلق الآخر بما تم إضافته خلال الثمانينات والتسعينات من مظاهر جديدة للتفوق فى الذكاء أدت إلى تنوع المحكات المستخدمة فى تحديد المتفوقين عقلياً كالذكاء العالى والتحصيل الدراسى المرتفع والإبداع أو الابتكار والتميز بموهبة معينة فى أحد أوجه النشاط (فؤاد أبو حطب، 1996م).

ويبدو هذا الخلط واضحاً باستعراض الكتابات المختلفة فى هذا الصدد.

إذ عرفت " أنستازى " العبقرى بأنه الشخص الذى فاق الأداء المتوسط فى أى مجال بشكل ملحوظ (Anastasi , 1958).

وعرف " ويتى " Witty الموهوب بأنه من يكون أدائه ملحوظاً فى أى مجال له قيمة، فى الوقت الذى عرفه فيه التشريع الفيدرالى بأنه من يعطى الدليل على مقدرة الأداء المرتفع فى مجالات القدرات العقلية أو الإبداعية أو الأكاديمية أو القدرة على القيادة أو الفنون الأدائية (Heward & Orlansky , n.d. , 452).

في حين رأى " كيرك " Kirk عام 1972م أن الموهبة إنما تعبر عن نفسها بطرق مختلفة، وأنها نستطيع أن نفكر فيها في إطار مصطلحات عامة للأغراض العملية كالقدرة المتفوقة في التعامل مع الحقائق والأفكار والعلاقات سواء كانت هذه القدرة ترجع إلى ارتفاع نسبة الذكاء أو إلى الابتكار.

كما رأى "كيرك" أنه يمكننا النظر إلى الأطفال الذين يملكون استعدادًا أكثر تحديدًا على أنهم موهوبون، ومن بينهم الموهوبون اجتماعيًا أو الموهوبون في النواحي الميكانيكية أو في مجالات الفنون أو الموسيقى أو الأنشطة البدنية أو في مجال استخدام اللغة أو في التحصيل الأكاديمي (فتحي عبد الرحيم، 1982م).

وفي مجال القدرة العقلية، ميز " كروكشانك " بين المتفوق عقليًا والموهوب، " فالمتفوق عقليًا " في نظرة هو من يحصل على مستوى ذكاء أعلى من المتوسط ليتراوح ما بين (120-125) بينما يطلق لفظ " الموهوب " على الفرد الذي يقع في القسم العالى من مجموعة المتفوقين ليتراوح ذكاؤه ما بين (135- 140)، ويعد الفرد ذو المستوى العالى جدًا من القدرة الذى يتراوح ذكاؤه ما بين (170- 180) لديه " موهوبًا جدًا " وأمثاله قليلون جدًا (كروكشانك، 1971م).

أما "سيمون" فقد اعتبر لفظي "الموهوب" و"العبقري" لهما المدلول نفسه على اعتبار حصول الفرد في الحالتين على درجة ذكاء تبلغ 180 أو أكثر (Simon , 1974).

وقد انتقل هذا الخلط بين المفاهيم المختلفة بدوره إلى الكتابات العربية، فنجد " عبد السلام عبد الغفار " يعرف التفوق العقلي عام 1977م على أنه هو وصول الفرد إلى مستوى يفوق مستوى معظم أقرانه في مجال من المجالات التى تقدرها الجماعة دون الاقتصار على المجال العقلي (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، ويعرف " سعد جلال " من بعده التلميذ الموهوب على أساس تفوقه في الدراسة (سعد جلال، 1992م)، في حين رأى " هاشم محمد على " أن الموهوب هو من يمتاز بقدرة عقلية متفوقة يمكن تحديدها فقط من خلال اختبارات الذكاء (هاشم محمد على، 1994م).

وإذا ما نحينا المسميات جانبًا وانصب اهتمامنا على الشخص مرتفع الذكاء وعلى ما يعد حدًا فاصلًا بينه وبين الشخص العادي أو المتوسط من حيث الذكاء سنجد أن العلماء والباحثين قد اختلفوا في هذا الصدد في الحد الفاصل لنسب الذكاء المتفوق.

فبينما بلغ هذا الحد معامل ذكاء يقدر بـ 140 أو أكثر في دراسات تيرمان (1925م) أو 130 فأكثر في دراسات هولنجورث (1931م)، انخفض إلى 120 فأكثر في دراسات تراكسلر (1940م) وإلى 110 أو أكثر في دراسات كلوفر وجرين (1990م) ومكالوم وآخرين (1988م) (عبد السلام عبد الغفار، 1977م، . McCallum et al.; 1988, Kluever & Green, 1990

ويحدد " فرج طه وزملاؤه " الشخص المتفوق عقليًا بنسبة ذكاء تفوق 140 (فرج طه وآخرون، 1993م).

أما " فؤاد أبو حطب " فيشير إلى كون التعريف التقليدي للتفوق العقلي يقوم على أساس زيادة درجة الفرد على اختبار الذكاء المقنن عن المتوسط بانحرافين معياريين على الأقل، وهو نفس المؤشر الذي استخدم في العديد من الدراسات الكلاسيكية للتفوق كدراسات تيرمان التبعية (فؤاد أبو حطب، 1996م، 613).

وفيما يختص بإمكانية تصنيف مرتفعي الذكاء في فئات يرى " هنري مينتون " و" فرانك شنيدر " Henry Minton & Frank Schneider أنه لا يوجد تصنيف واحد مقبول بشكل عام داخل المدى المرتفع للذكاء اختلافًا عن منخفضي الذكاء وخاصة ضعاف العقول منهم الذين توجد تصنيفات عديدة مقبولة لهم (Minton & Schneider , 1980) على الرغم من تحديد " ماك دونالد " و" جامي " و" ونيسبت " MacDonald , Gammie & Nisbet عام 1964م لمرتفعي الذكاء في مجموعتين إحداهما تتراوح نسبة ذكائها بين (125 - 129) والأخرى يبلغ ذكاؤها 130 أو أكثر - كما يشير إلى ذلك " تاننوم " (Tannenbaum , 1987).

هذا ويركز مؤلفنا الحالى على الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع باعتبار هم من تزيد نسبة ذكائهم عن المتوسط بشكل عام فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة (درجة مركبة 110 فأكثر)، أيًا كانت مسمياتهم فى البحوث الأخرى ودونما تحديد تصنيفى لهم.

وبهذا يشمل مؤلفنا الأفراد من فئات فوق المتوسط وممتاز وممتاز جدًا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية الخاص بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة - كما سنوضح بالتفصيل فيما بعد.

الخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء:

يشير التراث الخاص بخصائص وصفات المتفوق عقليًا - فى حدود ما اطلعت عليه مؤلفة الكتاب - إلى كون تفوق هذا الفرد فى الذكاء العام إنما ينعكس على تفوقه فى عدد من الوظائف والقدرات النوعية بما قد يعد سببًا رئيسيًا فى زيادة قدرته على التعلم والتحصيل التى تبدو لديه فى الغالب.

وفيما يلى عرض لوصف مستوى هذه القدرات لدى مرتفعى القدرة.

أ- القدرات اللفظية واللغوية:

تعد اللغة هى أفضل مؤشر للقدرة العقلية العامة (لويس مليكة، 1994م، وفؤاد أبو حطب، 1982م).

وقد أشار " عبد السلام عبد الغفار " إلى تفوق ذوى الذكاء المرتفع فى النواحي اللفظية واللغوية وأيد هذا بعدد من الدراسات منها دراسات " تيرمان " التى بدأها عام 1921م وتتبع فيها مجموعة كبيرة من الأطفال المتفوقين عقليًا من ذوى نسبة ذكاء 140 أو أكثر فى مقياس ستانفورد - بينيه لعام 1916م لسنوات طوال والتى أبرزت ما يتميزون به عن العاديين من ارتفاع لمستوى النمو اللغوى والقدرة على القراءة السليمة والاستخدام الأفضل للألفاظ اللغوية بالإضافة إلى القدرة على المحادثة الذكية.

كما ذكر دراسة " هولنجورث " الطولية التى أجريت عام 1942م على الأطفال

ذوى معاملات ذكاء بلغت 180 فأكثر في مقياس ستانفورد - بينيه، والتي أظهرت كونهم يتميزون بالنضج المبكر في كافة النواحي اللغوية.

أما " ويتى " فقد لخص عام 1958م الصفات المميزة للمتفوقين عقليًا وبخاصة الصفات اللغوية التي كان أبرزها ما يتسمون به من قدرة على تعلم القراءة وعلى استخدام الجمل التامة في سن مبكرة مع زيادة للحصيلة اللغوية (عبد السلام عبد الغفار، 1977 م).

وتؤيد كتابات " تاننبوم " ما سبق، كما يضيف ما خرج به " فريهل " Freehill عام 1961م عن تفوق الأطفال مرتفعي الذكاء على أقرانهم متوسطي الذكاء من حيث القدرة على الكلام والفهم العام والتعامل اللفظي والمعلومات العامة (Tannenbaum , 1987).

وينسب " كروكشانك " للأفراد من ذوى نسبة ذكاء 135 فأكثر عدة خصائص أهمها تفوقهم في المفردات اللغوية من حيث الكمية والكيفية بالإضافة إلى التبكير في القراءة وسرعة الفهم، وهى نفس الخصائص التى يشير "هاشم محمد علي" إلى تحديد " لايكوك " Laycock لها عام 1974م وحددها أيضًا "فيلدهاسن" للمتفوقين عقليًا (كروكشانك، 1971م، وهاشم محمد علي، 1994م، Feldhusen , 2000).

في حين يبرز " هوارد " و" أورلنسى " مجموعة الخصائص المعرفية التى رأى "كلارك" Clark تميز الموهوبين عقليًا بها عام 1988م والتي تتضمن المستوى المرتفع للنمو اللغوى وللقدرات اللفظية والقدرة على الفهم بالإضافة إلى الكم فوق المعتاد من المعلومات (أديب الخالدي، 2003م).

ب - التفكير بالمفاهيم والاستدلال:

أشار " كتس " و" موسى " إلى تفوق ذوى الذكاء المرتفع على العاديين في الاستدلال أى القدرة على رؤية العلاقات المنطقية وفي القدرة على عمل التعميمات وفي التفكير التجريدى (Cutts & Moseley , 1957).

وفي السياق نفسه ، أكد " كروكشانك " على ما لدى هؤلاء الأفراد من سهولة

وسرعة في ملاحظة العلاقات بين الأشياء وإنشاء ارتباطات منطقية مع قدرة على التعميم (كروكشانك، 1971م).

أما " هوارد " و " أورلنسكى " فقد أشارا إلى ما سبق أن أكد عليه " كلارك " عام 1988م عن تميز المتفوقين عقليًا بالقدرة على تكوين أطر مفهومية وعلى رؤية العلاقات المتباينة وغير العادية وعلى تعميم أفكار وحلول جديدة (Heward & Orlansky , n.d).

وعلى الجانب الآخر، تؤكد الكتابات العربية على وجود نقاط القوة السابقة لدى مرتفعى القدرة.

إذ يشير " عبد السلام عبد الغفار " إلى تفوقهم على العاديين في قدرتهم على إدراك العلاقات المتعددة الموجودة بين عناصر المواقف المختلفة بما قد يجعلهم أكثر قدرة على حل مختلف المشكلات (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، ويؤكد البعض على تفوقهم في القدرة على الاستدلال وخاصة الاستدلال العددي والذي يبدو في حل بعض المشكلات الحسائية (فتحى عبد الرحيم، 1982م).

ويذكر آخرون أن الدراسات المختلفة إنما تظهر مثل هؤلاء الأفراد بأنهم يمتلكون قدرة على التعميم وعلى الاستدلال وعلى إدراك العلاقات العلية أو السببية وعلى التعامل مع المجردات والعموميات بالإضافة إلى فهم المعانى ومعالجة المشكلات المختلفة (هاشم محمد على، 1994م).

ج - الذاكرة والانتباه:

تتضمن الذاكرة النظم المعقدة التى تمكن الفرد من تخزين وتسجيل واستعادة والاحتفاظ ببعض الخبرات والأحداث التى تعرض لها (لويس مليكة، 1997م).

وتبرز الكتابات المختلفة تفوق الشخص مرتفع الذكاء على الشخص العادى أو المتوسط فى قدرات التذكر وما يرتبط بها من قدرة على الانتباه بما قد يعد سبباً أساسياً فى وجود حصيلة معلوماتية كبيرة لديه، وتبرز فى هذا الصدد كتابات كتس وموسلى (1957م) وكروكشانك (1971م) وفتحى عبد الرحيم (1982م) (فتحى عبد الرحيم، 1982م، Cutts&Moseley , 1957).

ويشير عبد السلام عبد الغفار إلى ما خرجت به دراسات "تيرمان" التتبعية الشهيرة من ارتفاع قدرات الذاكرة لدى المتفوقين عقلياً، كما يشير إلى ما خرج به ويتى عام 1958م عن تفوق هؤلاء الأفراد في القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات (عبد السلام عبد الغفار، 1977م)، وهو نفس ما يشير إليه "تاننوم" من خروج "فريهل" به عام 1961 ويشير هاشم محمد على إلى خروج "لايكوك" به عام 1974م (Tannenbaum , 1987، هاشم محمد على، 1994م).

د - - الوظائف الأدائية والحركية:

تبرز الكتابات القليلة التي وجدتها الباحثة تتعلق بهذه الوظائف تميز مرتفعى الذكاء في القدرة الميكانيكية والمهارات اليدوية اختلافاً عن متوسطى الذكاء أو العاديين الذين تنخفض لديهم هذه الوظائف (Tannenbaum , 1987)، كما يبدو أيضاً تفوقهم في بعض القدرات التي تخدم الأداء الحركي كالقدرات البصرية المكانية (Heward & Orlansky , n.d)، وذلك على الرغم مما يشير إليه "هاشم محمد على" عن تأكيد "شيفل" Scheifele على كون المتفوقين عقلياً يظهرون تفوقاً أقل في نواحي النشاطات اليدوية منه في تحصيل المواد النظرية (هاشم محمد على، 1994م). وهكذا يوضح العرض السابق كون مرتفعو الذكاء يمتلكون نقاط قوة واضحة في عدد من الوظائف المعرفية البارزة بما يشير إلى أهمية قياسها.

ب - منخفضو الذكاء:

تعريف منخفضى الذكاء:

المتبع للكتابات التي تناولت الأفراد منخفضى القدرة يجدها قد حددتهم في مستويين اثنين ينخفض ذكاء الأفراد فيها عن المتوسط وهما: مستوى الفرد بطئ التعلم (أوالبينى)، ومستوى المعاق عقلياً.

ويختلف مدى درجات معامل الذكاء للمستويين خلال الكتابات المختلفة في عدد من النقاط وفقاً للمقياس المعرفى المستخدم في تحديدها (لويس مليكة، 1998؛ 1991م).

وقد ركزت غالبية الدراسات النفسية والتربوية التي أجريت في هذا المجال - في حدود ما تم الاطلاع عليه - على تناول المعاقين عقلياً دون الفئة الأخرى والتي تم اهمالها في التراث، ولعل هذا راجع إلى أهمية تحديد المعاقين عقلياً أو ضعاف العقول بوصفه يمثل حاجة مجتمعية عبر سنوات عديدة وهو أمر يؤيده كونه هو المشكلة الرئيسية التي يؤرخ بها للبداية الحقيقية لظهور القياس النفسى في بداية القرن العشرين بتطوير استخدام الاختبارات العقلية كما تشير إلى ذلك " أنستازى " (Anastasi , 1976).

فقد وجدت المؤلفة دراسة واحدة فقط قامت بها " ليزلى أتكسون " Leslie Atkinson تناولت منخفضى الذكاء كفئة واحدة تبلغ نسبة ذكائها 79 فأقل لتشمل بطيئى التعلم والمعاقين عقلياً (Atkinson, 1991).

ونتناول فيما يلى تحديد المعاق عقلياً وبطيئى التعلم من خلال أهم الكتابات المتواجدة عنهما

تعريف المعاقين عقلياً:

تعتمد التعريفات السيكولوجية للضعف العقلى Mental Defficiency أو التخلف العقلى Mental Retardation على نتائج اختبارات الذكاء الفردية بشكل عام في تحديد مستوى ذكاء المعاقين عقلياً، وتعتمد بصفة خاصة على مقياس ستانفورد - بينيه الذى ظهر أساساً ليخدم في هذا الغرض.

وتختلف الكتابات المختلفة فيما يعد حدًا فاصلاً لفئة المعاقين عقلياً عن غيرهم من الفئات بما يبدو راجعاً إلى اختلاف المقاييس المستخدمة لهذا الغرض.

فبينما حدد " فاروق صادق " المعاقين عقلياً بأنهم الفئة التى يقل ذكاء أفرادها عن 75، حددتهم " ممدوحة سلامة " بنسبة أقل من 70، وحددهم " فرج طه وزملاؤه " بأقل من 65 (فاروق صادق، 1982م، فرج طه وآخرون، 1993م، ممدوحة سلامة، 2000م)، فى حين أشار " لويس مليكة " إلى تحديد " وكسلر " لهم فى مراجعته لمقياسه لذكاء الراشدين (WAIS- R) بنسبة ذكاء 69 فأقل (لويس مليكة، 1991م).

هذا وقد حاول " مينتون وشneider " فيما مضى حل مشكلة اختلاف تحديد الإعاقة العقلية فيما بين العلماء والباحثين من خلال تحديدها بانحرافين معياريين أو أكثر تحت المتوسط، فتعادل وفقاً لمقاييس وكسلر نسبة ذكاء أقل من 70 وتعادل وفقاً لمقاييس بينيه أقل من 68 (Minton & Schneider , 1980).

ويعد التعريف الشائع في الوقت الحاضر للإعاقة العقلية الذى صاغته الجمعية الأمريكية للتخلف العقلى AAMR عام 2000م من أشمل التعريفات فى هذا الصدد على أساس كونه لا يكتفى بنسبة الذكاء وحدها فى تحديد هذه الإعاقة، إذ يشير إلى تميزها بقصور جوهري فى كل من الأداء العقلى والسلوك التكيفى ينشأ قبل سن 18 عاماً.

وتعد المحكات الثلاثة المتضمنة فى هذا التعريف هى المحكات نفسها التى استندت إليها الجمعية الأمريكية للطب النفسى فى تحديد الإعاقة العقلية عام 1994م بحيث تشمل نقص النشاط العقلى العام ونقص السلوك التوافقى والمرحلة النمائية الارتقائية التى تحدث فيها الإعاقة وهى الفترة التى تمتد من لحظة تخصيب البويضة حتى سن الثامنة عشرة تقريباً (سمية جميل، 1998م، والسيد الشربيني، 2009م).

وقد استندت الكتابات العربية إلى التحديدات السابقة للإعاقة العقلية، فيعرفها " فؤاد أبو حطب " - أى كانت مسبباتها - باعتبارها تميز الأفراد الواقعين فى الطرف الأدنى من توزيع الذكاء أو القدرة، وتدل على نمو غير كاف أو تنمية غير ملائمة للقدرات العقلية على نحو لا يساعد على التعلم المعتاد، كما تدل من ناحية أخرى على نقص القدرات اللازمة للتوافق فى وسط بيئى وثقافى معين (فؤاد أبو حطب، 1996م)، وهو عين ما أكدت عليه " ممدوحه سلامة " من التلازم بين انخفاض نسبة الذكاء ونقص الكفاية الاجتماعية للحكم على تخلف الفرد عقلياً (ممدوحه سلامة، 2000م).

أما عن تصنيف المعاقين عقلياً، فإنه توجد لهم تصنيفات عديدة ولكن التصنيف الشائع لهم بناءً على مستوى القدرة العقلية (I. Q) ومن خلال شدة الإعاقة يتكون من أربعة مستويات وهو ما يبينه الجدول التالي.

جدول (1)

"يبين مدى نسبة الذكاء والانحراف المعياري للمستويات المختلفة للإعاقة العقلية "

مستوى الإعاقة العقلية	مدى الانحراف المعياري	مقياس ستانفورد- بينيه (انحراف معياري = 16)	مقاييس وكسلر (انحراف معياري=15)	نسبة الذكاء
التخلف العقلي الخفيف	3.0 - 2.01	52 - 67	55 - 69	70 - 50
التخلف العقلي المعتدل	4.0 - 3.01	36 - 51	40 - 54	49 - 35
التخلف العقلي الحاد	5.0 - 4.01	20 - 35	25 - 39	34 - 20
التخلف العقلي الشديد	أقل من 5.0	19 فأقل	24 فأقل	أقل من 20

وقد استخدم المربون مصطلحات للمستويات المختلفة للإعاقة العقلية لسنوات عديدة، فتم تصنيف الطلاب المعاقين عقلياً وفقاً لقدرتهم على التعلم والتدريب إما إلى قابلين للتعلم أو قابلين للتدريب للمستويات البسيطة والمعتدلة للإعاقة، وذلك لأن غيرهم من ذوي الإعاقة الحادة والثامة يكونون مستنكرين من التعليم العام (محمد عبد المؤمن، 1986، فاروق صادق، 1982م).

تعريف بطيئ التعلم:

حدد " كروكشانك " بطيئ التعلم Slow Learners على أساس كونهم مجموعة الأفراد الذين يقعون من الناحية العقلية في المستوى الأدنى مباشرة من مجموعة الأسوياء ويتميزون بقدرة عقلية منخفضة عن المتوسط تجعل تحصيلهم ضعيفاً في الفصل الدراسي العادي (كروكشانك، 1971م)، ويطلق " ريموند داين "

Raymond Dean عليهم لفظ "الأغباء" Dull normal من حيث الذكاء، ويرى أن تسميتهم ببطيئ التعلم جاءت على أساس تربوي وفقاً لتصنيف مستوى قدرتهم على التعلم (Dean , 1987).

ويذكر " ويليام هوارد " William Heward في هذا الصدد أن دراسات عديدة أوضحت كون نسبة الذكاء (I.Q) يمكنها أن تتغير وبخاصة في المدى من (70 – 85) وهو مدى التخلف العقلي البيني Borderline Mental Retardation، ولذلك نجد من الصعب أن نطلق مسمى " التخلف العقلي " عليه على أساس كون الدرجة على اختبار الذكاء يمكنها أن تزيد بمقدار من 15 إلى 20 نقطة بعد فترة تعليم أو تدريب فعالة (Heward , 1996).

ويتفق " جين جيلين " Jean Gillen مع " هوارد " متتبعاً أمر بطيئ التعلم ذاكراً أنه من عام 1959 حتى عام 1973م كان الأفراد ذوى القدرة العقلية الواقعة بين انحراف معيارى واحد وانحرافين معياريين تحت المتوسط (نسبة ذكاء من 70 – 85) كان يتم اعتبارهم لديهم تخلف عقلي بينى، وبتحديد الجمعية الأمرسيكية للتخلف العقلي (AAMR) التخلف العقلي بانحرافين معياريين أو أكثر تحت المتوسط فإن مجموعة الأفراد البينيين الذين تم اعتبارهم بطيئ التعلم خرجوا عن نطاق هذا التحديد (Gillen , 1997).

كما تذكر " سمية طه جميل " تحديد " كيرك " Kirk لبطيئ التعلم باعتبارهم فئة أخرى تضاف لفئات الضعف العقلي ولكنها يمكنها أن تدرس بالفصول العادية ولكن مع توفر رعاية خاصة (سمية طه جميل، 1998م).

هذا ويحدد معدوا الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء

(ثورنديك وزملاؤه) " بطيئ التعلم " على أساس كونهم هم الفئة الثانية التى يقل ذكاؤها عن المتوسط بعد فئة " تحت المتوسط " ويتراوح ذكاؤها ما بين 68 – 78 وهى تقابل فئة الأفراد البينيين التى حددها " وكسلر " فى مراجعته لمقياسه لذكاء الراشدين (WAIS-R) والتى تعانى من صعوبات تعليمية واضحة (لويس

مليكة، 1998م)، على الرغم من تحديد " داين " لهم بنسبة ذكاء تتراوح ما بين 80 - 89 (Dean , 1987).

ويعكس هذا وجود اختلاف كبير بين الكتابات المختلفة في تحديد هذه الفئة يرجع إلى وقوعها على الحدود الفاصلة بين السواء واللاسواء وهو الأمر الذى قد ينسب إليه إهمال بطئ التعلم فى التراث الذى وضع للباحثة من خلال ندرة الكتابات العربية والأجنبية عنه.

ويركز مؤلفنا الحالى فى الحديث عن منخفضى القدرة على الأفراد من ذوى الذكاء المنخفض ممن تقل نسبة ذكائهم عن المتوسط فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بشكل عام (درجة مركبة 88 فأقل) كفئة واحدة دونما تحديد تصنيفى لهم، وبهذا يشملون الأفراد من مستويات تحت المتوسط وبطئ التعلم ومعاق عقلياً وفقاً لتصنيف القدرة المعرفية المقاسة من خلال الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه.

الخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء:

تبرز الكتابات المختلفة التى اطلعت عليها الباحثة كثير من الخصائص المعرفية التى تخص المعاقين عقلياً فقط دون غيرهم من الفئات الأخرى التى ينخفض مستوى ذكاء أفرادها عن المتوسط، وقد يساعد عرض هذه الخصائص فى إلقاء الضوء على خصائص منخفضى الذكاء بشكل عام.

إذ تشير الكتابات إلى أن المعاقين عقلياً يجدون صعوبة كبيرة فى اكتساب المعرفة والمهارة بسبب ما لديهم من قصور فى كثير من القدرات العقلية النوعية الذى يضاف إلى ضعف الذكاء العام، ويزداد هذا القصور وضوحاً بازدياد شدة الإعاقة العقلية (Aveyard , 2001).

وفيما يلى عرض لهذه القدرات:

أ - القدرات اللفظية واللغوية:

تعد اللغة أحد المكونات الهامة للذكاء، ولذلك يظهر المعاقون عقلياً تأخرًا فى هذا المجال.

إذ ذكر " داين " كونهم يكتسبون اللغة بمعدل أبطأ من أقرانهم من غير المعاقين ويظهرون مفردات محدودة بالإضافة إلى ما يخبرونه غالبًا من مشكلات النطق والتمييز السمعي الضعيف (Dean , 1987)، كما أكد " هالاهام " " وكوفمان " أيضًا على شيوع الصعوبات اللغوية لدى المعاقين عقليًا كـ بعض صعوبات النطق (Hallaham & Kauffman , 1988)، أما " سوتون " فقد اهتم بالقصور الموجود لدى هذه الفئة من الأفراد في القدرة اللغوية والذي يؤدي بخاصة إلى عجزهم عن التحصيل في مواد كالقراءة والكتابة (Sutton , 1991).

وقد أبرز " ريتشاردسون " و" كولر " قصور منخفضى القدرة في مقدرتهم على استخدام الألفاظ في التعبير عن أنفسهم وعن حاجاتهم بتأكيدهما على ما يعانى منه المعاقون عقليًا من مشكلات في التواصل اللفظي (Richardson & Koller , 1996).

وتتفق كتابات " فؤاد أبو حطب " وسمية جميل " مع ما سبق بتأكيدهما على تخلف الاستعدادات اللغوية وقدرات الكلام لدى المعاقين عقليًا (فؤاد أبو حطب، 1996م، وسمية جميل، 1986م).

وقد أرجع " كروكشانك " الصعوبات اللغوية التى تعانى منها هذه الفئة إلى تأخرها العقلى بالإضافة إلى انتماء أفرادها فى الغالب إلى بيئات ذات عوامل حفز لغوى محدودة وذات مستو اجتماعى اقتصادى ثقافى منخفض، فى حين اكتفى " ريتشاردسون " و" كولر " من بعده بالتفسير فى ضوء انخفاص مستوى الوظيفة المعرفية الذى ينعكس على مستوى المهارات فى المجالات النمائية المختلفة (كروكشانك، 1971م، Richardson & Koller , 1996).

ب - التفكير بالمفاهيم والاستدلال:

أبرز " فاروق صادق " و"فؤاد أبو حطب " القصور الموجود لدى المعاقين عقليًا فى القدرة على تكوين المفاهيم المجردة كمفاهيم اللون والشكل والزمن والبعد ومفاهيم الأشياء والأحداث.

ويرجع البعض هذه الصعوبة إلى عدم وصول تلك الفئة من الأفراد إلى مستوى التفكير المجرد في نموها بما يجعل نشاطها محصوراً في الأنشطة اليدوية المحسوسة (فاروق صادق، 1974م، وفؤاد أبو حطب، 1986م).

كما تؤيد كتابات " فاروق محمد صادق " و" عبد المجيد عبد الرحيم " و" لطفى بركات " و"سعد جلال " ما يبدو من ضعف في القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء وعلى التمييز لأوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشياء والأحداث لدى المعاقين عقلياً بالإضافة إلى ضعف قدرتهم على التفكير المنطقي (سعد جلال، 1985م، عبد المجيد عبد الرحيم وطفى بركات، 1979م، فاروق صادق، 1974 م).

وفي هذا السياق توصلت دراسة " بيزيت " إلى انخفاض قدرة المعاقين عقلياً على الاستدلال اللفظي والكمي عن أقرانهم من العاديين، وهو ما أكد عليه " هالاهام " و" كوفمان " من بعده (Bissete , 1987 ; Hallaham & Kauffman , 1988).

ويتفق هذا مع أوردته بعض الكتابات العربية عما تجده هذه الفئة من مشقة في التفكير الاستدلالي (فؤاد البهي السيد، 1994، وسمية جميل، 1998).

ج - الذاكرة والانتباه:

تشير كثير من الكتابات العربية والأجنبية في مجال الإعاقة العقلية إلى وضوح وجود مشكلة تتمثل في ضعف قدرة المعاقين عقلياً على التذكر والانتباه وبخاصة في النواحي البصرية والسمعية (سعد جلال، 1985م، Hallaham & Kauffman , 1988 ، وتستلزم هذه الصعوبة أن نقدم لهؤلاء الأفراد المثيرات القوية التي تجذب انتباهه، بالإضافة إلى الحرص على أن يكون تعاملهم مع الأشياء الملموسة أكثر من الأشياء المجردة التي يجدون صعوبة في تذكرها (فؤاد أبو حطب، 1996م).

وانطلاقاً من وجه القصور هذا فإن الأبحاث ترجع كثير من المشكلات المعرفية لدى المعاقين عقلياً إلى صعوبات التذكر والانتباه الموجودة لديهم كما هو الحال مع مشكلة ضعف قدرتهم على التعلم وعلى اكتساب المعلومات الجديدة (Hallaham & Kauffman , 1988 ; Sutton,1991).

د - الوظائف الإدراكية:

يعانى المعاقون عقلياً من قصور في عمليات الإدراك التى تتضمن التمييز والتعرف وإدراك الأشكال البصرية والأشكال المنعكسة (فاروق صادق، 1982م).

ويذكر البعض أن تلك الفئة من الأفراد يتسمون بضعف الإدراك الحسى على الرغم من أن حواسهم قد تكون سليمة، إذ أن المدركات التى تستعملها هذه الحواس تبقى فى مستوى أدنى من الاحساسات المجردة (سمية جميل، 1998م)، هذا ويرجع البعض جوانب القصور هذه إلى نقص النمو العقلى لدى مثل هؤلاء الأفراد (عبد المجيد عبد الرحيم ولطفى بركات، 1979م).

هـ - الوظائف الأدائية والحركية:

أشار " محمد عبد المؤمن " إلى ما يعانىه المعاقون عقلياً من قصور فى التآزر الحركى واضطراب فى المهارات الحركية (محمد عبد المؤمن، 1986م)، وتشير الدراسات إلى وضوح نقص التآزر العضلى - العصبى واضطراب المهارات الحركية الذى يعانى منه المعاقون عقلياً والذى يؤثر بشكل خاص على أداء هؤلاء الأفراد فى اختبارات السرعة بشكل خاص (محمد عبد المؤمن، 1986م Dean , 1987).

ويفسر " راث تومز " ولين هيلباث " Ruth tomes & Lynne Heilbuth انخفاض الوظيفة الحركية لدى المعاقين عقلياً فى ضوء ارتباطه الواضح بانخفاض الوظيفة المعرفية بعامة (Tomes & Heilbuth , 1993)

وهكذا يوضح العرض السابق كون المعاقين عقلياً لديهم العديد من نقاط الضعف الواضحة فى عدد من الوظائف المعرفية والتى قد يعين إلقاء الضوء عليها فى تيسير تقويم هذه الوظائف.

مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة
Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition

مقدمة.

الأصول التاريخية للمقياس.

الأساس النظري للمقياس.

وصف المقياس.

تطبيق المقياس.

تصحيح المقياس.

الخصائص السيكومترية للمقياس.

الوظائف المعرفية المتضمنة في المقياس.

تصنيف الأفراد وفقاً للقدرة المعرفية المقدرة من خلال المقياس.

نقاط القوة التي تجعل المقياس مختلفاً عن الصور السابقة عليه وعن كثير من

مقاييس الذكاء الأخرى.

أوجه النقد الموجهة إلى المقياس.

mohamed khatab

مقدمة:

لمقياس ستانفورد - بينيه أهمية بالغة، إذ تعد أصوله الأولى التي ظهرت عام 1905م من أقدم المقاييس الفردية للذكاء في تاريخ القياس العقلي، كما قام على هذا المقياس تراث علمي هائل تراكم عبر السنين، وقد استخدم في تقييم صدق العديد من مقاييس الذكاء الأخرى لرسوخ أسسه وتعدد الدراسات التي أجريت حوله (لويس مليكة، 1994م).

وتعد الصورة الرابعة من المقياس هي صورة مطورة ظهرت عام 1986م على يد كل من "روبرت ثورنديك" و"إليزابيث هاجن" و"جيروم ساتلر" Robert Thorndike, Elizabeth Hagen & Jerome Sattler وهي تمثل تطويراً جوهرياً في مجال قياس القدرات المعرفية بوصفها تمثل نقلة جوهريّة من الطبقات السابقة، وهذه الصورة هي التي قام "لويس مليكة" بنقلها وإجراء عملية تقنين واسعة لها على عينة كبيرة من أفراد المجتمع المصري لي طرح الدليل الخاص ببيانات التقنين عام 1998م.

ويمكننا تناول أهم النقاط المتعلقة بهذا المقياس في النقاط الآتية:

- 1- الأصول التاريخية له
- 2- الأساس النظري له
- 3- وصفه
- 4- تطبيقه
- 5- تصحيحه
- 6- الخصائص السيكمترية له

7- الوظائف المعرفية المتضمنة فيه

8- تصنيف الأفراد وفقاً للقدرة المعرفية المقدره من خلاله

9- نقاط القوة فيه التي تجعله مختلفاً عن الصور السابقة عليه وعن كثير من

مقاييس الذكاء الأخرى

10- أوجه النقد الموجهة إليه

1- الأصول التاريخية للمقياس:

بدأ الإعداد للمقياس عام 1905م بمحاولات "ألفرد بينيه" و"زميله" ثيودورسيمون" Alfred Binet & Theodore Simon في فرنسا والتي كانت استجابة لحاجة المجتمع الفرنسى آنذاك إلى إيجاد وسيلة موضوعية يمكن من خلالها تمييز الأطفال الذين يفشلون في الدراسة لأنهم ينقصهم القدرة على التعلم عن الأطفال الذين يمكنهم الاستمرار فيها.

ومن هنا ظهرت الصورة الأولى للمقياس التي عرفت باسم " مقياس بينيه - سيمون للذكاء " بهدف تمييز الأطفال المتخلفين عقلياً بطريقة موضوعية عن غيرهم من العاديين وذلك لأجل توفير برامج تربوية خاصة لتعليمهم.

وقد اشتمل مقياس عام 1905 على ثلاثين اختباراً تدرجت في مستوى صعوبتها حسب فئات العمر.

ثم أجرى " بينيه " على مقياسه تعديلات خلال عامى 1908 و1911م تضمن أولهما زيادة التركيز على الأسوياء والاحتفاظ بخاصية الأسئلة القصيرة المتنوعة في محتواها والمرتبة حسب مستوى صعوبتها والمصنفة تبعاً للمستويات العمرية من سن 3 وحتى 13 سنة في مقياس سمي باسم " نمو الذكاء عند الأطفال " بعد أن كان المقياس القديم يخص الأفراد من سن 3 إلى 11 سنة، في حين تضمن ثانيهما إعادة ترتيب الاختبارات ليصبح عددها موحداً في كل مستوى عمرى بخمسة اختبارات (فيما عدا عمر أربع سنوات الذى ظلت اختباره أربعة) ليصبح المقياس في صورته النهائية يتضمن (54) اختباراً ويرتفع مستوى السقف ليصل إلى مستوى الراشد .Sattler , 1982.

ولإيجاد دلالة ومعنى واضح لدرجة المفحوص كمعيار لتقدمه العقلي، أو تخلفه، اعتمد بينه على فكرة التدرج في صعوبة اختبارات المقياس وتوازيه مع تدرج النمو في فئات العمر، فتوصل إلى مفهوم العمر العقلي، فالاختبارات التي تقيس العمر العقلي خمس سنوات، هي الاختبارات التي يتمكن عدد كبير من أطفال هذه المرحلة الإجابة عليها، وهكذا في جميع اختبارات المقياس.

وبهذه الطريقة، استطاع بينه أن يحدد طريقة التعبير عن الدرجة على المقياس على أنها تقدير للعمر العقلي.

فإذا اجتازت طفلة عمرها خمس سنوات اختبارات مستوى السبع سنوات، فإن عمرها العقلي يصبح سبع سنوات. وبذلك لجأ بينه إلى تحديد مقدار التقدم، أو التخلف بطرح العمر الزمني من العمر العقلي.

و قد دعا شتيرن - Stern عام 1912م إلى استخدام القسمة بدل الطرح، للوصول إلى نسبة الذكاء التي اقترحها علماء النفس، فنقسم العمر العقلي على العمر الزمني ونضرب الناتج في 100 للتخلص من الكسور ويسمى هذا معامل الذكاء.

وقد ترجم المقياس الفرنسي إلى العديد من اللغات وكانت أشهر نسخة منه هي النسخة الإنجليزية التي مرت بعدة مراحل تطورت خلالها يمكننا إبرازها فيما يلي:

1- في عام 1916م نشر " لويس تيرمان " وتلامذته بجامعة ستانفورد بكاليفورنيا أول مراجعة حقيقية دقيقة ومقننة للمقياس الفرنسي جعلته صالحًا للتطبيق في البيئة الأمريكية.

وقد أدخل على المقياس الأصلي عددًا من التعديلات والإضافات الجوهرية، كما تم استخدام مفهوم نسبة الذكاء التقليدية لأول مرة.

وقد عرفت هذه المراجعة باسم " مقياس ستانفورد - بينه للذكاء ".

وكان الهدف من مقياس ستانفورد-بينه هو إيجاد معايير للمقياس العقلي للأطفال الأمريكيين ممن تقع أعمارهم بين 3 و 16 سنة، وصنفت بنود المقياس تبعًا لمستوى صعوبتها في المراحل العمرية المختلفة. وبذلك أمكن تحديد مستوى النمو

العقلي للطفل بمقارنة آدائه في الاختبار بمعايير أداء الأطفال الأسوياء في فئات العمر المختلفة.

واستخدمت لأول مرة المعادلة التي اقترحها علماء النفس وأكد عليها شتيرن في مراجعة 1916م لحساب معامل الذكاء.

اشتملت مراجعة تيرمان للمقياس، على عدد من التعديلات والإضافات الجوهرية التي جعلته يبدو وكأنه جديدًا، فكان ثلثا الاختبارات، مأخوذة عن بينيه، بعد تعديلها، أما الثلث الباقي فقد كانت اختباره جديدة تمامًا فأصبح العدد الكلي للاختبارات 90 (Sattler , 1982; Anastasi ,1976).

2- وفي عام 1937م ظهرت المراجعة الثانية تحت إشراف " لويس تيرمان " أيضًا مع " مود ميريل " Lewis Terman & Maud Merrill وقد عرفت بـ "مقياس ستانفورد - بينيه مراجعة 1937"، وامتازت عن مراجعة 1916م باحتوائها على صورتين متكافئتين للمقياس هما: الصورة "ل" والصورة "م" بدلاً من صورة واحدة في كل منهما 129 اختباراً فرعياً، يحتوي كل اختبار منها على 6 فقرات متنوعة، خصص لكل فقرة، درجة معينة من الدرجة الكلية للمقياس، بحيث يحسب للمفحوص شهراً واحداً في النمو العقلي عند اجتيازه كل فقرة من فقرات الاختبارات الخاصة بمستويات السن من (2-5 سنوات، وشهرين في الاختبارات الخاصة بمستويات السن من 6 سنوات إلى سن الراشد المتوسط، وأربعة أشهر في الاختبارات الخاصة بمستوى الراشد المتفوق "1"، وخمسة أشهر في مستوى الراشد المتفوق "2"، وستة أشهر في مستوى الراشد المتفوق "3"، وبذلك يكون العمر العقلي للمفحوص الذي يجتاز جميع فقرات المقياس 22 سنة و10 أشهر. وبهذا، نلاحظ اتساع المدى العمرى للصورتين الذي يشمل السنوات من 2 إلى الراشد المتفوق 3، وقد أعيد تقنين المقياس على عينة أصدق تمثيلاً للمجتمع الأمريكي (Terman & Merrill , 1960; Sattler,1982).

3- وفي عام 1960م ظهرت المراجعة الثالثة على يد "تيرمان " و " ميريل " أيضًا اللذين جمعا الصورتين في صورة واحدة هي (ل م) ضم

فيها أفضل فقرات الصورتين (ل) و(م) من حيث مسيرتها للتقدم الحضارى والتكنولوجى الحادث، فضلاً عن مراجعة تصنيف الفقرات على فئات العمر حسب مستوى صعوبتها. (Terman & Merrill , 1960)

4- فى عام 1972م قننت الصورة (ل م) التى ظهرت عام 1960 بإشراف "روبرت ثورنديك" Robert Thorndike دون إدخال أية تعديلات جوهرية عليها أو تغيير فى محتوى الاختبار سوى فى فقرتين فقط (Anastasi , 1988 ; Sattler , 1982).

5- وفى عام 1986م ظهرت المراجعة الرابعة للمقياس على يد كل من "روبرت ثورنديك" و"إليزابيث هاجن" و"جيروم ساتلر"

Robert Thorndike, Elizabeth Hagen & Jerome Sattler ، وهى تمثل تطويراً جوهرياً فى مجال قياس القدرات المعرفية بوصفها تمثل نقلة جوهرية من الطبقات السابقة للمقياس.

إذ قد أضيف على الصور السابقة عليها الكثير من الفقرات تمثل مهاماً جديدة إلى الفقرات الموجودة بحيث يتضمن المقياس خمسة عشر اختباراً فرعياً، كما تضمن تغييرات جوهرية تتعلق بالتطبيق والتصحيح.

إلا أن أهم التطورات المتعلقة بهذه الصورة من المقياس هى المرتبطة بوجود اتجاه نظرى للوظائف المعرفية محدد بشكل جيد، والتحول من مقياس عمر إلى مقياس نقط، والمعايير الحديثة، بالإضافة إلى وجود اقتراحات لبطاريات مختصرة مطروحة من قبل معدى هذه الصورة (لويس مليكة، 1994م، Laurent et al. , 1992).

هذا عن تاريخ المقياس فى الخارج، أما عن الحال فى مصر والعالم العربى فنستطيع تبينه من خلال النقاط التالية:

فى مصر:

1) تمت عملية نقل لمقياس عام 1916م إلى العربية على يد "إسماعيل القباني"

في عام 1937م مع إدخال التعديلات الضرورية على المقياس لجعله ملائمًا للبيئة المصرية.

وقد أكد " القباني " على أن مقياسه في صورته المنشور بها لا يزال في دور التجربة ويحتاج إلى المزيد من الأبحاث حوله (محمد عبد السلام أحمد ولويس مليكة، 1988م).

(2) تمت عملية نقل للصورة (ل) من مراجعة عام 1937م على يد " محمد عبد السلام أحمد " و" لويس كامل مليكة " عام 1956م، وقد روعى أن يكون المقياس ملائمًا للبيئة المصرية بقدر المستطاع (لويس مليكة، 1994م).

(3) وفي عام 1963م قام " ماهر محمود الهوارى " بدراسة لحساب ثبات وصدق مقياس ستانفورد - بينيه الصورة (ل) من مراجعة عام 1937م لدى عينة تتكون من (160) مفحوصًا من مدارس البنين بطنطا ممن يبلغ متوسط أعمارهم (14) عامًا، وقد اتضح له ارتفاع معاملات الثبات والصدق الخاص بالمقياس (ماهر الهوارى، 1963م).

(4) وفي عام 1983م قام " جمال محمد على " بمحاولة لتقنين الصورة (ل) من مراجعة عام 1937م على طلاب مرحلة التعليم الأساسي.

وقد استعان الباحث في ذلك بالصورة (ل م) من المقياس الأمريكي التي ظهرت عام 1962م، وقد خلص إلى إعداد صورة للمقياس قام بحساب ثباتها وصدقها وعمل جداول تحويل الدرجات عليها لنسب ذكاء انحرافية (جمال محمد على، 1983م).

(5) وفي عام 1987 تم اقتباس وإعداد الصورة (ل م) مراجعة عام 1960م إلى العربية على يد " مصرى عبد الحميد حنورة " و" كمال إبراهيم مرسى "، اللذين قاما بتقنين هذه الصورة على البيئة المصرية من خلال تحديد مستوى صعوبة الفقرات وحساب معاملات الثبات والصدق واستخلاص معايير ونماذج التصحيح ونسب الذكاء الانحرافية وذلك لدى عينة تتكون من (820) مفحوصا

من الجنسين ممن تتراوح أعمارهم ما بين 2 - 18 سنة (مصرى حنورة وكمال مرسى، 1987م).

(6) وفي عام 1995 قام " أمين محمد صبرى " بنقل الصورة الرابعة الأمريكية من مقياس ستانفورد - بينيه التى ظهرت عام 1986م ومحاولة إعدادها للتطبيق على البيئة المصرية باختبار صلاحية مفرداتها وحساب ثباتها وصدقها واستخراج المعايير لثمانية من اختباراتها، وذلك لدى عينة تألفت من (200) طفلاً من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة الذين تتراوح أعمارهم ما بين 2 - 5 سنوات (أمين صبرى، 1995م).

(7) إلا أن الصورة العربية المأخوذة عن مراجعة عام 1986م التى أعدها "لويس مليكة" مع مجموعة من تلامذته - والتى تتشرف مؤلفة الكتاب بكونها أحدهم - لا تزال تعد من التقنيات الحديثة والموسعة للمقياس على البيئة المصرية.

فلما كانت المقاييس النفسية ولا سيما مقاييس الذكاء تتأثر بالبيئة الثقافية والحضارية السائدة فى المجتمع الذى تم إعدادها فيه بما يوجب التأكد من صلاحيتها وملاءمتها للاستخدام فى المجتمعات الأخرى، فقد بدأ "مليكة" مع مطلع عام 1992م عملية نقل للصورة الرابعة من المقياس إلى العربية وإجراء عملية تقنين واسعة لها على عينة كبيرة من أفراد المجتمع المصرى بلغت (3052) فرداً من الجنسين من مستويات عمرية وتعليمية ومهنية متنوعة موزعين على محافظات القاهرة والوجهين البحرى والقبلى، وهو ما تطلب جهوداً كبيرة وتمويلًا ضخماً بدأتها جامعة عين شمس صاحبة الفضل بعد الله تعالى فى خروج هذا العمل العلمى الضخم إلى النور.

وفى هذا الصدد يكفى لإعطاء الصورة الرابعة العربية من المقياس أهميتها أن نشير إلى كون الإحصائى النفسى حتى وقت قريب كان يطبق - بهدف التقويم العقلى الفردى - واحدة من نسختين قديمتين المقياس لنفسه ترجع الأولى لعام 1937م بينما ترجع الثانية لعام 1960م أو قد يلجأ إلى استخدام الصورة العربية من مقياس

وكسلر بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين أو الصورة العربية من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال وهى كلها مقاييس قديمة نتشكك فى صدقها فى ضوء التغيرات الثقافية والحضارية الراهنة الحادثة فى مجتمعاتنا.

وقد تبع تقنين "مليكة" للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه على البيئة المصرية بحوث تلامذته عن المقياس ذاته محاولين استطلاع خصائصه فى البيئة المصرية أسوة بالدراسات الأجنبية فى هذا المضمار ومحاولين فى الوقت نفسه استكمال الإطار النظرى والإمبيريقى للمقياس الجديد، وهى بحوث لا يزال هناك الكثير منها فى دور الإجراء حتى بعد وفاة "مليكة" فى فبراير من عام 2000م.

هذا ولا يزال فى حاجة إلى دراسات أخرى عديدة عن المقياس الذى يعد بحق أحد أهم أدوات التقييم السيكولوجى المقننة حديثاً على أساس كونه يمثل تطويراً جوهرياً فى منهجية القياس العقلى وتقدماً بالغ الدلالة فى تقييم القدرات المعرفية.

وقد انتهى "مليكة" من إعداد مواد المقياس ودليل التطبيق وكراسة تسجيل الاستجابات ونماذج التصحيح والجداول المعيارية بانتهاء عام 1998م (لويس مليكة، 1998م).

فى الأردن:

أجرى عبد الله زيد الكيلانى دراسة عام 1975م بمركز القياس والاختبارات بجامعة الأردن لتطوير صورة عربية أردنية من مقياس ستانفورد بينيه مراجعة 1960م وقد قام بإعداد دليل للمقياس تضمن التعديلات التى أجريت على الاختبارات الفرعية، وبيانات الصدق، والثبات، وتحليل الفقرات على العينات أردنية.

كما أدرجت فيه تعليمات التطبيق لاختبارات المقياس ومعايير التصحيح والجداول الأولية لنسب الذكاء المشتقة من عينة التقنين (المعيلى، 1980م).

فى المملكة العربية السعودية:

(1) فى عام 1401هـ/ 1980م قام "عبد الله عبد العزيز المعيلى" فى المملكة العربية السعودية فى بحثه للماجستير بإعداد الصورة (ل م) لمقياس ستانفورد -

بينييه" مراجعة 1960م باللغة العربية وصياغة تعليماته باللهاجة السعودية الدارجة في الرياض ليكون صالحًا في المجتمع السعودي، وقد اقتصر في إعدادة للمقياس على فئات العمر من 6 - 12 سنة لضخامة حجم العمل في مشروع التقنين على الباحث بمفرده.

أعدت صورة المقياس المعدلة للبيئة السعودية، على خطوات تمثلت في تكوين صورة أولية للمقياس على ضوء المعلومات التي استطاع الباحث الحصول عليها من مقياس ستانفورد - بينيه مراجعة 1960م ومن المراجعات العربية للمقياس في مصر، والأردن.

طبق المقياس في صورته الأولى، على عينة صغيرة، شملت جميع المستويات العمرية من 6 - 12 سنة بواقع 4 أفراد لكل فئة من فئات العمر، موزعين على أربع مدارس، تم اختيارهم عشوائيًا، بحيث تمثل كل مدرسة منطقة من مناطق مدينة الرياض الأربع.

وبعد تحليل نتائج هذا التطبيق، أجرى التعديل المناسب على جميع نواحي المقياس في صورته السعودية بناء على الملاحظات التي توصل إليها الباحث أثناء التطبيق. وللتحقق من صحة هذه التعديلات، طبق المقياس، في مرحلة تجريبية ثانية بعد تحليل النتائج، اتضح مدى مناسبة، وصدق هذه الصورة، في التمييز بين الفئات العمرية، حيث بدأ واضحًا للباحث أداء الفئة العمرية، إذا ما قورن بأداء الفئة التي قبلها، أو بعدها.

وبعد ذلك، اعتمدت هذه الصياغة الأخيرة، كصورة نهائية للمقياس، وذلك تمهيدًا لتطبيقها بشكل رئيسي.

وقد قنن المقياس على عينة عشوائية من طلبة المرحلة الابتدائية للبنين من مدارس الرياض تألفت من 175 طالبًا في الأعمار الزمنية من 6 - 12 سنة. و قد قام الباحث بحساب معاملات صدق وثبات المقياس الجديد.

(2) في عام 1404هـ / 1983م قامت " الجوهرة سليمان " في بحثها للماجستير

بإعادة تقنين مقياس ستانفورد-بينية مراجعة 1960م على عينة من تلميذات المدارس بالرياض وكانت الخطوة الأولى في إعداد الصيغة الأولية للمقياس ترجمته إلى اللغة العربية، والحصول على الترجمات العربية الأخرى، والدراسات التي قنن فيها المقياس في الدول العربية كجمهورية مصر العربية، والمملكة الأردنية الهاشمية. ثم اختارت الباحثة الاختبارات والفقرات التي تتلاءم مع البيئة السعودية وأجرت تعديلات على بعض الاختبارات والفقرات التي أتضح من التجريب المبدئي أنها تلائم البيئة السعودية.

وقد صاغت الباحثة المقياس باللهجة المحلية الداريجة في مدينة الرياض، وطبق المقياس في صورته الأولية على عينة مكونة من 60 طالبة في الأعمار من 7-11 عامًا تم بناءً على هذا إعادة صياغة الفقرات ثم طبق المقياس على 60 حالة أخرى على سبيل التجريب.

و قد اشتملت عينة التقنين على (216) طالبة في الأعمار من (7 - 12) سنة وتم اختيارهن عشوائيًا، وحسبت معاملات الصدق والثبات للمقياس (الجوهرة، 1983). و يتضح لنا مما سبق وجود صور عربية من بعض نسخ مقياس ستانفورد بينيه، على الرغم من كونها صورًا غير حديثة كم تم إعدادها ضمن مشروعات بحثية محدودة الإمكانيات.

2 - الأساس النظري للمقياس:

تتميز الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه - على خلاف الإصدارات السابقة عليها - بكونها تقوم على أساس بناء نظري واضح ومحدد المعالم تبناه معدوها.

ويبين الشكل التخطيطي رقم (1) هذا البناء، إذ يتضمن وجود هيراركية من العوامل العقلية خلال ثلاثة مستويات هي:

المستوى الأول: ويتضمن عامل الاستدلال العام (g) الذي يعرفه " ثورنديك

وزملاؤه " على أنه يتكون من التجمع المعرفي وعمليات الضبط التي يستخدمها الفرد لتنظيم الإستراتيجيات التواؤمية لحل المشكلات الجديدة.

المستوى الثاني: ويندرج تحت العامل العام في هذا المستوى ثلاثة عوامل هي:

1- عامل القدرات المتبلورة - Crystallized Abilities: ويسمى بعامل القدرة المدرسية أو الأكاديمية، حيث يتضمن القدرات اللفظية والكمية ذات الصلة الكبيرة بالتحصيل الدراسي.

2- عامل القدرات الخام التحليلية - Fluid – Analytic Abilities ويتضمن المهارات المعرفية الضرورية لحل مشكلات تتضمن منبهات غير لفظية أو منبهات في صورة أشكال.

وتكتسب قاعدة المعرفة الضرورية لهذا العامل من الخبرات العامة أكثر مما تكتسب من المدرسة.

3 - عامل الذاكرة قصيرة المدى Short – Term Memory: وهو يخدم في وظيفتين، أولهما الحفاظ على المعلومات المدركة حديثاً بصورة مؤقتة إلى أن يمكن تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، وثانيهما الحفاظ على معلومات مستمدة من الذاكرة بعيدة المدى لاستخدامها في مهمة جارية.

المستوى الثالث: ويتضمن ثلاثة مجالات أكثر تخصصاً واعتماداً على المضمون من عوامل المستويين السابقين، اثنان منها يندرجان تحت عامل القدرات المتبلورة بينما يندرج ثالثهم تحت عامل القدرات الخام التحليلية، وهذه المجالات هي:

1- مجال الاستدلال اللفظي - Verbal Reasoning

2- مجال الاستدلال الكمي - Quantitative Reasoning

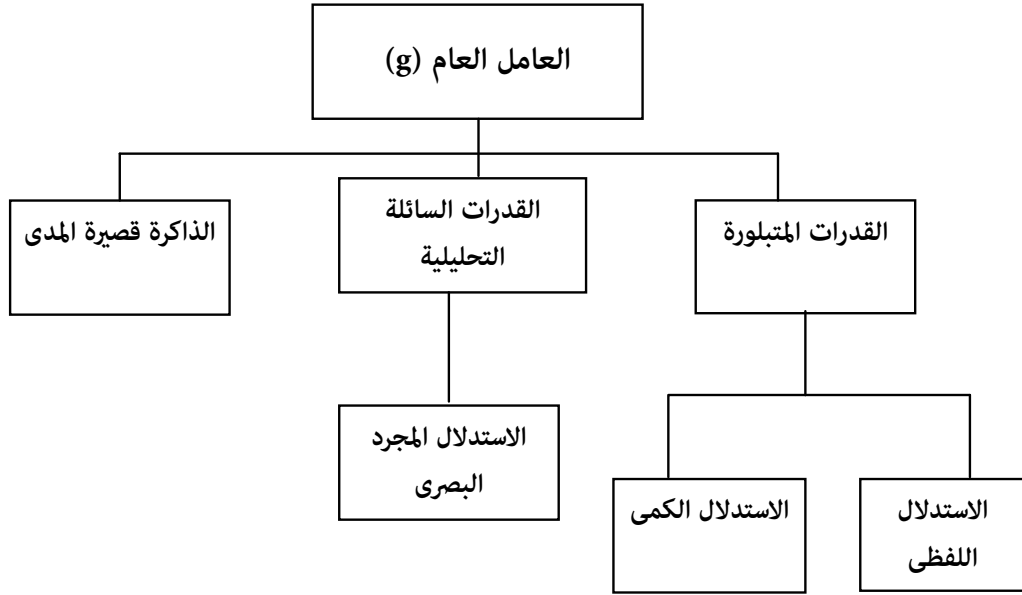
3- مجال الاستدلال المجرد البصري - Abstract – Visual Reasoning

ويندرج تحت كل مجال من المجالات الثلاثة السابقة بالإضافة إلى مجال الذاكرة قصيرة المدى عدد من الاختبارات يبلغ خمسة عشر اختباراً.

(لويس مليكة، 1998)

وقد أثبت " روبرت ثورنديك " Robert M. Thorndike من خلال تحليلات
عاملية لبيانات عينة التقنين الأمريكية أن المقياس يتضمن في الأعمار من 2-7 سنوات
عاملين اثنين مرتبطين أحدهما للقدرة اللفظية والآخر للقدرة غير اللفظية ويتضمن في
الأعمار التي تزيد عن 7 سنوات ثلاثة عوامل هي القدرة اللفظية والقدرة المجردة
المكانية، في حين أنتج تحليل وسيط الارتباطات عبر كل الأعمار من 2 - 23 عامًا
العوامل الأربعة المفترضة بواسطة معدي المقياس Thorndike , 1990 .

"شكل تخطيطي (1) يبين نموذج تنظيم القدرات المعرفية في الصورة الرابعة من
مقياس ستانفورد - بينيه "



- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| - تذكر الخرز | - تحليل النمط | - الكمي | - المفردات |
| - تذكر الجمل | - النسخ | - سلاسل الأعداد | - الفهم |
| - تذكر الأرقام | - المصفوفات | - بناء المعادلات | - السخافات |
| - تذكر الموضوعات | - ثني وقطع الورق | | - العلاقات اللفظية |

إذ يعمل مقياس "ثورنديك وزملائه" وفقاً لنظرية حديثة للذكاء تستند إلى نموذج معرفي واضح ومحدد المعالم لا يتضمن دور العامل المعرفي العام وحده وإنما يضاف إليه دور العوامل النوعية المختلفة، وذلك خلال ثلاثة مستويات عاملية - كما يشير إلى ذلك "مليكة" بدليل الصورة العربية للمقياس (لويس مليكة، 1998م).

وبهذا فإن الفاحص يخرج من تطبيق المقياس الجديد على المفحوص ليس بدرجة إجمالية للوظيفة العقلية فقط (تسمى بالدرجة المركبة للمقياس) - كما هو الحال في الصور السابقة عليه وفي كثير من مقاييس الذكاء الأخرى - وإنما يضاف إليها أربع درجات لمجالات معرفية وخمس عشرة درجة للاختبارات الفرعية للمقياس تمثل مستوى المفحوص في المهام المتضمنة في هذه الاختبارات، بالإضافة إلى إمكانية رسم صفحة نفسية تمثل تقييماً لنقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

ومن هذا نلاحظ أن المقياس في صورته الكاملة يتضمن خمسة عشر اختباراً، وإن كانت لا تطبق جميعها على المفحوص وإنما يعتمد عدد ونوع الاختبارات المطبقة على المستوى المدخلى Entry Level للمفحوص الذى يبدأ به تطبيق اختبارات المقياس عليه والذي يتم الحصول عليه من خلال جدول بدليل المقياس قائم على أساس معرفة العمر الزمنى للمفحوص بالإضافة إلى أدائه على اختبار "المفردات".

وبهذا نجد البطارية الكاملة للمقياس تتألف من عدد من الاختبارات يتراوح ما بين ثمانية إلى ثلاثة عشر مستغرقة في تطبيقها زمناً يقدره معدوها (ثورنديك وزملاؤه) بدليل التطبيق بما يتراوح ما بين 60 إلى 90 دقيقة لتعطى بذلك تقديراً ثابتاً إلى حد كبير لمستوى المفحوص ونموذجاً لقدراته المعرفية.

3- وصف المقياس:

نتناول فيما يلى وصفاً للاختبارات الخمسة عشر للإصدار الرابع من مقياس ستانفورد بينيهم موزعة على المجالات الأربعة التى سبق تناولها:

الاستدلال اللفظي:

- 1- المفردات - Vocabulary: ويتكون من 46 مفردة تبدأ بأربعة عشر مفردة مصورة ثم تليها المفردات اللفظية التي تطبق شفاهةً
- 2- الفهم - Comprehension: ويبدأ بفقرات يطلب فيها من المفحوص الإشارة إلى أجزاء الجسم في صورة " الطفل " المألوفة في المقياس القديم، ثم تتلوها أسئلة فهم عام من نوع أسئلة الفهم في مقياس وكسلر للذكاء
- 3- السخافات - Absurdities: ويتألف من 32 فقرة مصورة من نوع الفقرات المألوفة في المقياس القديم
- 4- العلاقات اللفظية - Verbal Relations: ويتكون من 18 فقرة يطلب في كل منها من المفحوص ذكر أوجه الشبه بين ثلاثة أشياء واختلافها عن شيء رابع

الاستدلال المجرد البصري:

- 5- تحليل النمط - Pattern Analysis: ويشتمل على نوعين من الفقرات:
 - أ - لوحة الأشكال المألوفة في المقياس القديم مع القطع الكاملة والمقسمة إلى أجزاء وذلك في الفقرات من 1-6
 - ب- مكعبات يقوم الفاحص بعرض النمط المعين منها في كل فقرة مستخدمًا مكعبًا أو أكثر يطلب من المفحوص تقليد الفاحص في نصميمات تتزايد في الصعوبة في الفقرات من 7-42
- 6- النسخ - Copying: ويشتمل على نوعين من الفقرات:
 - أ - الفقرات من 1-12 يطلب فيها من المفحوص تقليد النماذج التي يصنعها الفاحص بمكعبات خضراء
 - ب - الفقرات من 13-28 يطلب فيها من المفحوص أن يرسم في المواقع المحددة في كراسة الإجابة أشكالًا مثل خط رأسي أو دائرة أو أشكالًا هندسية مختلفة.

7- المصفوفات - Matrices: ويتكون من 26 مصفوفة تشبه مصفوفات "رافين" من أشكال هندسية وأشخاص وحيوانات وخطوط بكل منها جزء ناقص، ويطلب من المفحوص أن يختار الجزء المناسب لتكملة المصفوفة من بين مجموعة بدائل .

8- ثنى وقطع الورق - paper folding and Cutting: ويتكون من 18 فقرة شبيهة بفقرات نفس الاختبار في المقياس القديم ولكن مع التمثيل الفعلى فقط في الفقرتين التدريبيتين، أما باقى الفقرات فتتكون من رسوم توضح مكان الثنى والقطع ويطلب من الفحوص تحديد الشكل الصحيح للورقة بعد فردها من بين خمسة رسوم.

الاستدلال الكمي:

9- الاختبار الكمي - Quantitative: ويشتمل على ثلاثة أنواع من الفقرات هي:

أ - الفقرات من 1-12 يعرض فيها الفاحص مكعبًا يشبه زهر الطاولة على المفحوص ويطلب منه مكعب أو أكثر من عدد النقط الظاهرة نفسها على سطح المكعب أو المكعبات التي يعرضها الفاحص، أو تكمل طبقًا لقاعدة تسلسل مكعبات الفاحص .

ب- الفقرات من 13-30 بطلب فيها من المفحوص عد أشياء في صور أو تقرير مواقع أو أطوال أو كسور أو نسب مئوية

ج - الفقرات من 31-40 يجيب فيها المفحوص عن مسائل حسابية متنوعة يقرأها الفاحص .

10- سلاسل الأعداد - Number series: ويتكون من 26 فقرة تتضمن سلاسل أعداد أو كسور أو مقاطع من أعداد وحروف أبجدية، ويطلب من المفحوص اكتشاف القاعدة في كل منها وتكملة السلسلة بعددين أو كسرين أو مقطعين طبقا لها.

11- بناء المعادلات - Equation Building: ويتكون من 18 فقرة يطلب فيها من المفحوص أن يبنى من كل منها معادلة رياضية .

الذاكرة قصيرة المدى:

12- تذكر نمط الخرز - Bead Memory: ويتضمن مواداً عبارة عن خرز من أشكال وألوان مختلفة (اسطوانة، هرم، قرص، كرة - أزرق، أبيض، أحمر) وقاعدة يثبت عليها عمود تدخل فيه قطع الخرز التي تعرض على المفحوص مصورة في نمط من الأشكال والألوان المختلفة.

13- تذكر الجمل - Memory For Sentences: ويتكون من 42 فقرة يطلب فيها من المفحوص إعادة الجمل التي يقولها الفاحص والتي تتزايد في الطول والصعوبة.

14- تذكر الأرقام - Memory For Digits: ويتكون من 14 فقرة بالإضافة إلى 12 فقرة تتبع اختبار إعادة الأرقام بالعكس.

15- تذكر الأشياء (أو تذكر الموضوعات) Memory For Objects: ويتكون من 14 فقرة تعرض على المفحوص صورة لمجموعة أشياء ويطلب منه الإشارة إلى شيئين (أو أكثر) مما سبق عرضه عليه في بطاقات منفصلة.

ونجد هذه الاختبارات مفصلة الوصف والأدوات وطريقة التطبيق بدليل الصورة العربية للمقياس بما يمكن القارئ من التعرف عليها بالتفصيل (لويس مليكة، 1998م).

وقد حاول "مليكة" في عملية تعريب وإعداد مواد الاختبارات الاحتفاظ قدر الإمكان بالمواد الأصلية وبخاصة في الاختبارات الأدائية التي يفترض أنها متحررة نسبياً من تأثيرات العوامل الثقافية، وذلك بغية تسهيل إجراء المقارنات الثقافية في النواحي المعرفية.

4-تطبيق المقياس:

لتطبيق المقياس يكون على الفاحص ما يلي:

- قبل الشروع في التطبيق ينبغي أن يكون الفاحص على علاقة طيبة مع المفحوص لاستثارة اهتمامه بالاستجابة للاختبارات، كما يحاول الفاحص من خلالها

استيفاء البيانات المميزة للمفحوص والتي توجد بصفحة غلاف كراسة الإجابة وخاصة ما يتعلق منها بعمر المفحوص.

- يتم تطبيق اختبارات المقياس وفقاً لترتيب ورودهم بكراسة تسجيل الاستجابات ووفقاً للتعليمات الواردة بدليل التطبيق، فيبدأ الفاحص باختبار المفردات والذي يعد مقياساً لتحديد المسار يحدد من خلاله المستوى المدخلى الذى تبدأ به بقية اختبارات المقياس المناسبة لعمر المفحوص- وذلك من خلال جدول خاص يقع فيه هذا المستوى عند نقطة تقاطع الخط الأفقى الواصل من العمر الزمنى للمفحوص مع الخط الرأسى الواصل من أعلى زوج من الفقرات طبق فى اختبار المفردات .

- يتم تحديد المستوى القاعدى ومستوى السقف لاختبار المفردات وللاختبارات الأخرى فى المقياس بينما يعد المستوى القاعدى هو النقطة التى عندها ينجح المفحوص فى أربع فقرات لمستويين متتاليين، يعد مستوى السقف هو النقطة التى عندها يفشل المفحوص فى ثلاث من أربع فقرات أو فى الفقرات الأربع كلها لمستويين متتاليين فيتوقف عندها الاختبار .

5-تصحيح المقياس:

يتطلب تصحيح اختبارات المقياس الإمام بقواعد التصحيح الواردة بدليل المقياس للتعرف على الاستجابات الصحيحة والخاطئة، أما عن حساب الدرجات على المقياس فيتم وفقاً للخطوات التالية:

1- تحسب الدرجة الخام لكل اختبار بطرح عدد الفقرات التى فشل فيها المفحوص من رقم أعلى فقرة طبقت عليه.

2- تحول الدرجة الخام للاختبار إلى درجة عمرية معيارية باستخدام الجداول المناسبة لعمر المفحوص والموجودة بكتيب المعايير .

3- يتم تحويل مجاميع الدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية الخاصة بكل مجال من المجالات الأربعة للمقياس إلى درجات عمرية معيارية للمجالات

ذاتها، وذلك من خلال الجداول المعيارية المعدة لهذا الغرض وفقاً لعدد الاختبارات المطبقة على المفحوص في كل مجال .

4- يحول مجموع الدرجات العمرية المعيارية للمجالات إلى درجة مركبة وفقاً لعمر المفحوص ولعدد المجالات التي طبقت اختبارات عليها وذلك من خلال جداول معيارية معدة لهذا .

وهكذا فإن أقصى عدد من الدرجات يمكن الخروج بها من تطبيق المقياس على المفحوص هو عشرون درجة عمرية معيارية .

6-الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم تقنين الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه في الأصل على المجتمع الأمريكى وقد اختيرت عينة التقنين وفقاً لبيانات تعداد عام 1980م بخصائصها المختلفة من حيث التوزيع الجغرافي وحجم المجتمع والتركيب العنصرى والجنسى والمستويين التعليمى والمهنى للوالدين باعتبارهما مؤشرا للمستوى الاجتماعى الاقتصادى.

وقد ضمت عينة التقنين الأمريكية أفراداً تمتد أعمارهم من سن 2 إلى أقل من 24 عاماً بلغ عددهم (5013) فرداً، كما اختيرت مجموعة إضافية في فئة السن من 24 إلى 32 عاماً إلا أن بياناتها لم ترد في جداول المعايير لكونها غير ممثلة فيها (لويس مليكة،1998م).

ونعرض فيما يلى لمؤشرات ثبات وصدق المقياس في مجتمعه الأصيل كما توردها كتيبات "ثورنديك" و"هاجن" و"ساتلر" الخاصة بالمقياس .

(أ) ثبات المقياس:

عرض الدليل الفنى للمقياس نتائج تقدير الثبات بطريقتين هما:

1- تم تقدير الاتساق الداخلى باستخدام معادلة كيودر-ريتشاردسون20 (KR20)، وقد تم عرض معاملات الثبات إضافة إلى الخطأ المعيارى للمقياس لكل

فئة عمرية من سن سنتين وحتى (18-23) عامًا لكل اختبار من اختبارات المقياس، كما تم عرض وسيط معاملات الثبات لكل اختبار عبر الأعمار وكذلك معاملات الثبات لكل مجال من المجالات الأربعة وللدرجة المركبة للمقياس إضافة إلى خطأ القياس.

هذا وقد كانت تقديرات الثبات بصفة عامة جيدة عبر المستويات العمرية ونزعت إلى أن تكون أعلى في الأعمار الأكبر عن الأعمار الصغرى، وقد كان أعلاها للدرجة العمرية المعيارية المركبة أو الكلية (ما بين 0.95-0.99) ويليها الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة (ما بين 0.80-0.97) وأخيرا الدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية التي تراوح وسيط معاملات ثباتها ما بين (0.73-0.94).

أما عن الخطأ المعياري للقياس فقد تراوح ما بين (1.6-3.6) للدرجة المركبة، وما بين (2.8-7.2) للمجالات، وما بين (1.6-4.7) للاختبارات الفرعية (Thorndike et al.,1986c).

2- كما تم تقدير الثبات عن طريق إعادة الاختبار Test – Retest، فأعيد تطبيق المقياس على مجموعتين عمريتين في سن 5 سنوات و8 سنوات .

وقد كانت معاملات الارتباط مرتفعة بالنسبة للدرجة المركبة (تتراوح ما بين 0.90-0.91) وذلك بعد فترة فاصلة بين التطبيقين تتراوح ما بين شهرين إلى ثمانية أشهر.

هذا في حين كان معامل ثبات مجال الاستدلال اللفظي مرتفعًا فوق 0.80 ومعاملات ثبات المجالات الأخرى والاختبارات الفرعية متباينة تباينًا كبيرًا (Thorndike et al.,1986c).

(ب) صدق المقياس:

عرض الدليل الفنى للمقياس مجموعة من الدراسات تتضمن اختبار صدق المقياس بثلاث طرق مختلفة وهى:

1- استخدمت بعض الدراسات التحليل العاملي في سبيل تحليل معاملات الارتباط الداخلية بين الاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية، وقد خرجت بوجود ارتباطات دالة موجبة بين كل الاختبارات والمجالات والدرجة المركبة في كل مستوى عمري، كما أسفرت التحليلات العاملية التي أجريت باستخدام معاملات الارتباط الوسيطة عن وجود تشعبات مرتفعة بعامل عام إضافة إلى وجود تشعبات بعوامل طائفية تقل عن التشعب العام بما يعد مؤيداً للنموذج النظري الذي يقوم عليه المقياس.

2- بحثت دراسات أخرى ارتباط الصورة الرابعة ببعض المقاييس الفردية الأخرى للذكاء كالصورة (ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه وكمقياس وسك المراجع وويبسي (WPPSI) ومقياس وكسلر للراشدين المراجع وبطارية كوفمان لتقويم الأطفال.

وقد أسفرت معظم هذه الدراسات عن وجود ارتباط كبير بهذه المقاييس على الرغم من وجود فروق ملحوظة بين الأداء عليها والأداء على الصورة الرابعة تم إعطاء تفسيرات مختلفة لها خلال هذه الدراسات.

3- تناولت بعض الدراسات اختبار صدق المقياس من خلال الفروق بين مجموعات الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة في الأداء عليه، فقارنت إحداها بين التلاميذ العاديين والمضطربين انفعاليًا وذوى صعوبات التعلم وقارنت أخرى بين الموهوبين وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا، وقد خرجت الدراسات بوجود فروق واضحة بين المجموعات المتباينة في القدرات العقلية المقاسة من خلال المقياس (Thorndike et al., 1986c).

أما تقنين الصورة العربية من المقياس ومؤشرات الثبات والصدق الخاصة به والتي كشفت عنها بحوث تلامذة مليكة على المقياس المصرى فيمكننا إيجازها فيما يلي:

تقنين المقياس في مصر:

بدأ " مليكة " تقنينه للمقياس في أواخر عام 1992م مستهدفاً من وراء ذلك إعداد الجداول المعيارية للفئات العمرية من سن عامين إلى ما فوق سن السبعين على أساس عينات ممثلة للمجتمع الذى يغلب أن يطبق عليه المقياس إضافة إلى الحصول على بعض الخصائص الإحصائية والسيكومترية لاختبارات المقياس ومجالاته ودرجته المركبة.

وقد بدأ " مليكة " عمله بتعريب وإعداد مواد المقياس واختبارها مع الاحتفاظ قدر الإمكان بمواده وبنوده الأصلية فيما عدا ما يتعلق منها بالنواحي التى ترتبط بالمجتمع الذى يطبق فيه المقياس كالعملات وأسعار السلع والخدمات والأجور أو ما يرتبط بالثقافة الأمريكية ويعد غير ملائماً لثقافتنا المصرية (لويس مليكة، 1998م).
عينة التقنين المصرية:

اشتملت عينة تقنين المقياس على البيئة المصرية على مجموعتين من الأفراد هما:
المجموعة الأولى: وتضم (2408) فرداً، منهم حوالى 52% ذكور و48% إناث، ويتراوح عمرهم الزمنى ما بين عامين إلى (29-11-15) عاماً، منهم حوالى 47% من محافظة القاهرة وحوالى 53% من خارجها.

المجموعة الثانية: وتضم (644) فرداً، منهم حوالى 62% ذكور و38% إناث، وتتراوح أعمارهم ما بين سن (29-11-16) سنة إلى ما فوق السبعين.

وهكذا فإن حجم عينة التقنين الكلية يبلغ (3052) فرداً يمثلون مستويات اجتماعية اقتصادية متنوعة تعكسها مؤشرات المستويين التعليمى والمهنى، كما يمثلون محافظات متنوعة تشمل القاهرة و17 محافظة مصرية أخرى من محافظات الوجهين البحرى والقبلى.

(لويس مليكة، 1998م).

(أ) ثبات المقياس:

لم يهمل القدر " مليكة " سوى لإنجاز حساب قيم الخطأ المعيارى للمقياس فى

مجموعة التقنين المصرية التى تمتد أعمارها من سن (16-11-29) إلى ما فوق السبعين عامًا فقط

هذا وقد كانت هذه القيم صغيرة بعامة للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية (تراوحت ما بين 0.31 - 0.36) وللمجالات الأربعة (ما بين 0.58 - 0.66) وللدرجة المركبة (ما بين 0.84 - 1.91)

(لويس مليكة، 1998)

إلا أننا يمكننا التقاط بعض المؤشرات عن ثبات المقياس وما يرتبط به من خطأ القياس من خلال بحوث تلامذة " مليكة " التى أجريت على المقياس المصرى ومنها ما يلى:

1- قامت " فاتن عبد الصادق " بحساب الخطأ المعيارى لمتوسط الأداء على المقياس لدى ذوى صعوبات التعلم (ن = 72) والمتأخرين دراسياً (ن = 58) والمعاقين عقلياً (ن = 30) وقد خرجت بانخفاض قيم الخطأ المعيارى لدى مجموعات الدراسة الثلاث والتى لم ترقى لمستوى الدلالة، إذ تراوحت ما بين (0.23 - 1.27) للاختبارات الفرعية وبين (0.74 - 1.49) للمجالات، وبين (0.61 - 0.89) للدرجة المركبة (فاتن عبد الصادق، 1999م).

2- قامت مؤلفة الكتاب فى دراسة لها بحساب معاملات ثبات المقياس عن طريق تحليل التجانس والاتساق الداخلى للفقرات من خلال معادلة كيودر - ريتشاردسون (20) لدى عينة تتألف من (180) من طلاب وطالبات المرحلة الإعدادية من ثلاثة مستويات تحصيلية (متفوقون ومتوسطون ومتأخرون دراسياً).

وقد أشارت النتائج إلى الثبات المرتفع نسبياً لجميع الدرجات العمرية المعيارية للمقياس بشكل عام وقد كانت أعلاها ثباتاً هى للدرجة المركبة (0.98) وتليها المجالات الأربعة التى تراوح ثباتها ما بين (0.85) للاستدلال المجرى - البصرى و(0.94) للاستدلال اللفظى ثم الاختبارات الفرعية للمقياس التى تراوحت معاملات ثباتها ما بين (0.37) لتذكر الموضوعات و(0.92) للفهم.

كما كانت قيم أخطاء القياس لجميع الدرجات العمرية المعيارية للمقياس في مجموعات الدراسة الثلاث صغيرة بشكل عام وتراوح ما بين أقل من نقطة واحدة إلى أقل من نقطتين حيث كانت أعلاها الدرجة المركبة والمجالات (ما بين 0.88- 1.38 للدرجة المركبة وما بين 0.88 – 1.80 للمجالات) في حين كانت أقلها للاختبارات الفرعية (ما بين 0.11 – 1.25) كما بدا (سامية بكرى، 2000م).

3- قام " إيهاب خليل " ببحث ثبات المقياس بطريقتين هما:

أ – تم استخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون (20) لحساب الاتساق الداخلى لدى عينة تشمل أفراداً من جميع المستويات التعليمية بدءاً من رياض الأطفال وحتى مستوى المعاهد والجامعات وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين 2 إلى 23 عاماً.

وقد خرج الباحث بارتفاع معاملات الثبات لجميع درجات المقياس، وقد حصلت الدرجة المركبة على أعلى معاملات الثبات (0.99) ويليهما المجالات (ما بين 0.96 للكلمى والذاكرة قصيرة المدى إلى 0.97 للمجالين اللفظى والمجرد البصرى) ثم الاختبارات الفرعية (ما بين 0.82 لذاكرة الأرقام إلى 0.97 لذاكرة الموضوعات).

وقد وجد الباحث أن الأخطاء المعيارية للمقياس بلغت (1.60) للدرجة المركبة وتراوح ما بين (2.77 – 3.20) للمجالات وما بين (1.22 – 2.65) للاختبارات الفرعية .

ب – تم حساب الثبات عن طريق إعادة الاختبار لدى مجموعة تتألف من (30) طفلاً تتراوح أعمارهم من (3- 5) سنوات، وقد تراوح الفاصل الزمني بين التطبيقين من 3 إلى 5 أسابيع .

وقد كانت معاملات ثبات الإعادة مقبولة على الرغم من كونها تقل عن معاملات ثبات الاتساق الداخلى، إذ بلغت (0.87) للدرجة المركبة وتراوح للمجالات ما بين (0.64) للمجال المجرد البصرى إلى (0.88) للذاكرة قصيرة المدى وتراوح للاختبارات الفرعية من (0.53) للنسخ إلى (0.86) لتذكر الجمل (إيهاب خليل، 2001م).

(ب) صدق المقياس:

يورد " مليكة " دليل مقياسه بعض الشواهد على صدق المقياس في المجتمع المصري ومنها ما يلي:

- يتوفر للمقياس أكثر من نوع واحد من صدق المركب

إذ تتدرج متوسطات الفئات العمرية المختلفة في عينة التقنين في نسق واضح تتزايد فيه المتوسطات تدريجيًا وتبدأ بعض متوسطات الدرجات بعد ذلك في الانخفاض بدءًا من مرحلة عمرية معينة، ويشمل ذلك الاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة بما يشير إلى صدق المركب المرتبط بالنمط الارتقائي للقدرات المعرفية.

ويضاف إلى ما سبق أن نمط مصفوفة الارتباطات الداخلية للمقياس المصري يبدو متفقًا مع النموذج ثلاثي المستويات الذي بنى المقياس على أساسه، إذ أن جميع الارتباطات بين الاختبارات النظرية الفرعية وبعضها موجبة بما يشير إلى احتمال وجود عامل مشترك بينها كما تزداد معاملات الارتباط بين الاختبارات التي تنتمي إلى مجال معين عن ارتباطها بالاختبارات في المجالات الأخرى بما يشير إلى احتمال وجود عوامل مجالية إضافة إلى كون بعض الارتباطات تبدو أقل من غيرها بمقادير ملحوظة بما قد يشير إلى وجود عوامل خاصة بالاختبار

- يتوفر للمقياس الصدق الظاهري بوصفه مقياسًا للذكاء.

- يشتمل المقياس على اختبارات فرعية قريبة الشبه باختبارات أخرى معروفة بصدقها كاختبار النسخ في المقياس الذي يشبه اختبارى بندر جشتالت وبنتون للحفاظ البصرى وكاختبار المصفوفات الذى يشبه مصفوفات " رافين "، كما أن هناك قدرًا من التشابه بين الصورة الرابعة والصورة السابقة عليها.

- يضاف إلى ما سبق ما وجد أثناء تقنين المقياس من أن متوسط الدرجة المركبة لمائة فردًا من المعاقين عقليًا بأحد مراكز التوجيه النفسى ولواحد وعشرين فردًا بأحد مراكز الإعاقة كانا منخفضين إذ بلغا (41.81، 49.52) على التوالى .

هذا وكشفت معظم بحوث تلامذة " مليكة " عن صدق المقياس المصرى من خلال شواهد متنوعة أبرزها ما يتعلق بالمجالين التربوى والإكلينيكي نبرزها فيما يلى:

1- كشفت دراسة " لفاتن عبد الصادق " عن صدق المقياس فى التمييز بين الأفراد من ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسياً والمعاقين عقلياً وكذلك فى التمييز بينهم وبين أفراد عينة التقنين المصرية وذلك استناداً إلى وجود فروق دالة بين مجموعات الأفراد.

وقد كان مجال الذاكرة قصيرة المدى ويليها الدرجة المركبة أعلى درجات المقياس صدقاً فى التمييز بين المعاقين عقلياً والعاديين أما بالنسبة للاختبارات فقد كان أعلاها تمييزاً تذكر الأرقام وتذكر الجمل والنسخ وتحليل النمط وأقلها السخافات والمفردات، كما أكدت الدراسة صدق النموذج النظرى للمقياس عند تقييم ذوى الاحتياجات الخاصة، إذ كانت جميع معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة دالة إحصائياً (فاتن عبد الصادق، 1999م).

2- أوضحت دراسة للمؤلفة أجرتها عن صدق المقياس فى التمييز بين مجموعات الأفراد المتباينة فى مستواها التحصيلى فى المرحلة الإعدادية كما يعكسه وجود الفروق الدالة بين هذه المجموعات فى الأداء على المقياس إضافة إلى صدقه فى التنبؤ بالدرجات التحصيلية، وقد كانت أعلى اختبارات المقياس تمييزاً وتنبؤاً اختبارات كالكمى والمفردات وسلاسل الأعداد وأقلها اختبارات كثنى وقطع الورق وتذكر الموضوعات (سامية بكرى، 2000م).

3- خرجت دراسة " لعزة ضاحى هريدى " على عينة من (370) من الذكور والإناث من بين ما خرجت به بدلائل تشير إلى صدق المقياس كوجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات معظم الدرجات الخام لأفراد العينة على الاختبارات الفرعية للذاكرة قصيرة المدى بين الفئات العمرية المختلفة لصالح الفئة الأعلى وأن هذه الفروق تتناقص بزيادة العمر الزمنى وأن منحنى ارتقاء الذاكرة قصيرة المدى

يشبه النمط السائد لمنحنيات الارتقاء العقلي ذو البداية السريعة ثم التناقص التدريجي، ووجود علاقات موجبة دالة إحصائيًا بين درجات الذاكرة قصيرة المدى في المقياس ومعظم درجات التحصيل في المراحل التعليمية المختلفة، ووجود علاقات دالة إحصائيًا بين الدرجات العمرية المعيارية لأفراد العينة على اختبارات ومجال الذاكرة قصيرة المدى ودرجاتهم على معظم درجات المقياس في المستويات العمرية التي تمتد من سن 6 إلى 23 عامًا بما يعد إشارة أيضًا إلى صدق درجات المقياس (عزة هريدي، 2000م).

4- بحثت دراسة " إيهاب خليل " التحقق من صدق التكوين الفرضي للمقياس لدى (850) فردًا تتراوح أعمارهم ما بين 2 - 23 عامًا، وقد أظهرت الدراسة كون المقياس يقيس العامل العام بصورة جيدة، كما كان هناك تزايد في متوسطات الدرجات الخام للاختبارات المختلفة بازدياد العمر

أما عن انطباق النموذج النظري المفترض من قبل " ثورنديك وزملائه " على عينة الدراسة فلم يتأيد بشكل تام، إذ تم التأييد الكامل لوجود المستوى الأول الخاص بالعامل العام في جميع المجموعات العمرية للدراسة في حين تحقق تأييد المستوى الثاني الخاص بالذكاء السائل والمتبلور فقط في المجموعة العمرية من 2 - 6 سنوات ولم يتأيد المستوى الثالث الخاص بالعوامل الأربعة داخل أي مجموعة عمرية وهو الأمر الذي لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات لفصل القول فيه (إيهاب خليل، 2001م).

5- أجرى " على مرزوق " دراسة عن صدق المقياس في التنبؤ بالدرجات التحصيلية، فأجرى بحثه على (220) من طلاب وطالبات الثانوية العامة والفنية الصناعية نظام الثلاث سنوات ثم تتبع العينة إلى عامها الجامعي الأول، وقد خرج بوجود ارتباط إيجابي دال بين الدرجات المدرسية وبين جميع الدرجات على المقياس فيما عدا اختبار النسخ، كما وجد فروقًا دالة في درجات المقياس بين الطلاب والطالبات المقبولين بالجامعة من خريجي الثانوية العامة وغير المقبولين من خريجي الثانوية الفنية لصالح المقبولين من خريجي الثانوية، في حين لم يجد ارتباطات موجبة

دالة بين درجات الطلاب والطالبات في نهاية السنة الأولى الجامعية والدرجات على المقياس سوى في سبع درجات معرفية من الدرجات العشرين (على مرزوق، 2001م).

6- وقد خرج " السعيد عبد الخالق " من خلال مقارنته بعض الفئات الإكلينيكية (32 من مرضى الفصام البارنوي، 26 من مرضى البارنويا، 34 من مرضى الاكتئاب الذهاني، 23 من مرضى الاكتئاب العصبي، 24 من مرضى الوسواس القهري) وفئة تتكون من 30 من المتخلفين دراسياً بمجموعة تتألف من 31 من الأسوياء بوجود فروق دالة إحصائية في جميع درجات المقياس بين جميع مجموعات الدراسة وبعضها وكذلك بينها وبين المجموعة السوية لصالح الأسوياء بما يشير إلى القدرة التمييزية المرتفعة للمقياس (السعيد عبد الخالق، 2002م).

7- أجرت " مريم ثابت " دراسة عن الصفحة المعرفية للأطفال المصابين بالشلل الدماغى المعاقين عقلياً والمصابين به من غير المعاقين عقلياً (42 من المعاقين، و30 من غير المعاقين في الأعمار من 6-13 عاماً) في مقارنتهم بمجموعة من (30) من العاديين، وقد خرجت بوجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في جميع درجات المقياس بما يعكس الصدق التمييزي للمقياس (مريم ثابت عبد الملاك، 2002م).

8- عندما قام "عبد الموجود عبد السميع " بدراسة تهدف إلى اختبار قدرة المقياس على التمييز بين مجموعة تتألف من (45) من مرضى إصابات المخ (15 من مرضى بإصابات النصف الأيسر، 15 من مرضى إصابات النصف الأيمن، 15 من المرضى بإصابات منتشرة) ومجموعة من الأسوياء تتكافأ معها في العمر والتعليم، خرج بنتائج تؤكد وجود فروق دالة بين المرضى والأسوياء في معظم درجات المقياس وفروق دالة بين المجموعات المرضية الثلاث في بعض الدرجات (عبد الموجود عبد السميع، 2002م).

9- وقد وجدت " زينات يوسف " فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المبتكرين (عدددهم 53) وغير المبتكرين (عدددهم 68) من الذكور والإناث من الصنفين الرابع والخامس الابتدائي في درجات المقياس (زينات يوسف، 2002م).

10- ووجدت "نادية زكير" فروقًا ذات دلالة إحصائية بين (40) من مرضى الفصام البارانوى و(40) من الأسوياء مكافئين لهم في المتغيرات الهامة في درجات المقياس لصالح الأسوياء مما يؤكد أيضًا الصدق التمييزي للمقياس (نادية زكير، 2003م).

11- وقد سارت دراسة "نيفين عبد الملاك" على المنوال السابق، فقارنت أداء (80) من الأطفال والمراهقين من زملة داون بأداء (80) من الأطفال والمراهقين الأسوياء أو العاديين من الأعمار من 13 إلى 18 عامًا، وقد خرجت بقدرة جميع درجات المقياس على التمييز بين المرضى والأسوياء (نيفين عبد الملاك، 2003م).

12- وفي دراسة ارتقائية عن القدرات المتبلورة والقدرات السائلة التحليلية للمقياس أجريت على عينة تتألف من (340) من الذكور والإناث ممن تتراوح أعمارهم بين 4 إلى 40 عامًا، خرجت الباحثة بوجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات العمرية للدراسة في درجات معظم اختبارات مجالات الاستدلال اللفظي والاستدلال الكمي والاستدلال المجرد البصرى وفي درجات هذه المجالات، كما خرجت بوجود ارتباطات دالة موجبة للعمر الزمنى بالدرجات الخام على المجالات الثلاث السابقة في الأعمار من 4 - 15 عامًا على الرغم مما ظهر من عدم وجود ارتباطات دالة في الأعمار من 20 - 40 عامًا.

وقد خرجت الباحثة بوجود ارتباط موجب دال لدرجات المجالات نفسها بمعظم درجات المواد الدراسية والدرجة الكلية للتحصيل في جميع المراحل التعليمية (عزة ضاحى، 2006م).

13- وعلى خلاف الدراسات التى سبق عرضها، كشفت دراسة "على مرزوق" عن وجود قصور فى المقياس من حيث قدرته على التمييز بين الأفراد فى المستويات المرتفعة للإعاقة العقلية عندما قارنت بين فتى شديداً للإعاقة وبالغى للإعاقة فى الأعمار من 2 - 11 إلى 25 - 7 باستخدام المقياس (على مرزوق، 2008م) وهو

أمر سبق للبعض طرحه مع استخدام النسخة العربية أو مع استخدام النسخة الأمريكية إلا أنه لم يأخذ حقه في الدراسة.

7- الوظائف المعرفية المتضمنة في المقياس:

تتضمن الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه قياس العديد من الوظائف والقدرات وذلك من خلال خمسة عشر اختباراً لهم مضامين متنوعة.

ويعرض " مليكة " تصنيفاً لهذه الوظائف بدليل الصورة العربية للمقياس يتضمن ما يلي:

1-اللغة: وهى متضمنة في اختبارات المفردات والفهم والعلاقات اللفظية .

2-الذاكرة: وتشمل الآتى:

أ - الذاكرة ذات المعنى: ويشتمل عليها اختبار تذكر الجمل.

ب - الذاكرة عديمة المعنى: وهى مشتملة في تذكر الأرقام.

ج-الذاكرة البصرية: ويتضمنها اختبارى تذكر الخرز وتذكر الموضوعات؟

3 - التفكير بالمفاهيم: في اختبار العلاقات اللفظية وبعض فقرات الاختبار الكمى.

4 - الاستدلال: بصوره الثلاث الآتية:

أ - الاستدلال اللفظى: في الفهم والسخافات اللفظية.

ب- الاستدلال غير اللفظى: في بعض فقرات الاختبار الكمى بالإضافة إلى

السخافات المصورة والمصفوفات وثنى وقطع الورق.

ج- الاستدلال العددي: فى الاختبار الكمى وسلاسل الأعداد وبناء المعادلات.

5-الوظائف الإدراكية: ويشتمل عليها اختبارى السخافات المصورة وتذكر

الموضوعات.

6- الوظائف التركيبية والآداء الحركي: كما فى اختبارى تحليل النمط والنسخ.

هذا ويشير " مليكة " إلى تداخل الاختبارات المختلفة فيما تقيسه من قدرات ووظائف، كما يؤكد على ضرورة الاختبار الأميريقي لهذه الفئات الوظيفية بطرق مناسبة كالتحليل العاملى (لويس مليكة، 1998م).

كما يشير " مليكة " فى موضع آخر بدليل مقياسه إلى التحليل المفصل الذى قدمته " إليزابيث ديلاى " ومعها زميلها " توماس هوبكنز " للقدرات والإستراتيجيات المعرفية المتضمنة فى الاستجابة لاختبارات المقياس والتى يمكنها أن تخدم بشكل كبير فى رصد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

هذا ويمكننا تصنيف ما يتضمنه هذا التحليل من واحد وثلاثين مؤثراً على الآداء فى المقياس إلى ما يلى:

1- مؤثرات لفظية: وتشمل إرتقاء المفردات والتعبير اللفظى والفهم اللفظى وتكوين المفهوم ومعرفة بناء الجملة وإعرابها ومدى المعلومات بالإضافة إلى القدرة على تحليل مشكلات الكلمة.

وتكون هذه المؤثرات متضمنة فى الاختبارات الأربعة لمجال الاستدلال اللفظى بالإضافة إلى بعض اختبارات المجالات الأخرى التى تتضمن نواحي لفظية كتذكر الجمل والاختبار الكمى.

2- مؤثرات تجريدية وبصرية: وتشمل التحليل البصرى والتخيل البصرى والبصر المكاني والإدراك البصرى وتوليف الأجزاء فى كل والتناسق البصرى الحركى.

وتتضمن اختبارات مجال الاستدلال المجرى البصرى هذه المؤثرات بالإضافة إلى بعض الاختبارات الأخرى التى تتضمن نواحي بصرية كتذكر الخرز وتذكر الموضوعات والسخافات.

3 - مؤثرات كمية: وتشمل السيولة العددية والقدرة على استخدام المفاهيم.

الرياضية والحسابية بالإضافة إلى القدرة على فرض بنية على مواد مقدمة عشوائياً، وهي كلها مؤثرات تتضمنها اختبارات مجال الاستدلال الكمي للمقياس.

4- مؤثرات تذكيرية: وتشمل الذاكرة البصرية والذاكرة السمعية قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى ذات المعنى وما يرتبط بها من قدرات إعادة تنظيم المادة المستدعاة والعنونة اللفظية والانتباه، وهي كلها مؤثرات متضمنة في اختبارات مجال الذاكرة بالإضافة إلى بعض الاختبارات اللفظية كالمفردات والعلاقات اللفظية.

5- مؤثرات أخرى: تضاف لما سبق وتشمل القدرة على استخدام خبرات الحياة العامة والربط بها والمعرفة الاجتماعية والقدرة على التمييز بين التفاصيل الأساسية وغير الأساسية والقدرة التخطيطية والاستدلال الاستقرائي وإستراتيجيات التسلسل والتجزئة والربط العنقودي والمرونة واللباقة اليدوية وضغط الوقت، وتتوزع هذه المؤثرات على اختبارات المجالات الأربعة للمقياس.

وتتداخل اختبارات المقياس فيما تقيسه من هذه المؤثرات بشكل يبدو واضحاً من خلال صفحة نفسية مميزة تقترح "ديلاني" ومعها "هوبكنز" استخدامها بهدف تحليل الوظائف المعرفية لدى المفحوص (لويس مليكة، 1998م).

8- تصنيف الأفراد وفقاً للقدرة المعرفية المقدره من خلال المقياس:

يورد "مليكة" دليل الصورة الرابعة العربية من مقياس ستانفورد - بينيه التصنيف المعاصر للقدرة المعرفية (الدرجة المركبة) المقدره من خلال المقياس، ويبيئه الجدول التالي بالتفصيل.

جدول (2)

"يبين تصنيف الأفراد وفقاً للدرجة المركبة على مقياس ستانفورد - بينيه الصورة
الرابعة"

الدرجة المركبة	التصنيف	الدرجة المركبة	التصنيف
132 فما فوق	ممتاز جداً	79 - 88	متوسط منخفض
121 - 131	ممتاز	68 - 78	بطئ التعلم
111 - 120	متوسط مرتفع	67 فأقل	معاق عقلياً
89 - 110	متوسط		

ويشير "مليقة" إلى كون التصنيف الذي أورده لا يختلف عن التصنيف المستخدم في الصور السابقة للمقياس فيما عدا الفئتين الأخيرتين، إذ تحل فئة "بطئ التعلم" محل فئة "قاصر" أو "بيني" في الصور السابقة، وتحل فئة "معاق عقلياً" محل "قاصر عقلياً".

كما يشير إلى اختلاف مدى الدرجات عنه في الصور السابقة بنقاط قليلة بما يعكس التغييرات المصاحبة للممارسات التصنيفية المعاصرة.

هذا ويؤكد "مليقة" على مخاطر الجمود في تطبيق مثل هذه التصنيفات في غياب بيانات عن المفحوص تعين في هذا الصدد (لويس مليكة، 1998م).

9- نقاط القوة في المقياس التي تجعله مختلفاً عن الصور السابقة عليه وعن كثير من مقاييس الذكاء الأخرى:

ينسب إلى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عدد من الخصائص الإيجابية التي تميزها عن غيرها من الإصدارات السابقة عليها لنفس المقياس وعن كثير من المقاييس الأخرى للذكاء وخاصة الفردية منها، وهي الخصائص التي جعلتنا نسعى إلى إجراء عملية تكييف أو مواءمة لها لكي تصلح للتطبيق على مجتمعاتنا العربية.

ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي:

- تعتمد الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه على تجميع الفقرات التي تقيس وظيفة معرفية معينة في اختبار فرعى واحد، وهو الأمر الذى من شأنه أن يسهل الحصول على تحليل تشخيصى جيد للوظائف المعرفية المختلفة لدى الفرد من خلال تقييم هذه الوظائف تقييماً أكثر كفاءة.

- ويستند المقياس إلى نموذج نظرى للقدرات المعرفية من ثلاثة مستويات - سبق لنا أن أوضحناه - بما يعطيه قوة تنبع من اعتماده على نظرية واضحة المعالم ومحددة تحديداً جيداً وبشكل يجعل المقياس يعكس التطورات في كل من التصورات النظرية للوظائف العقلية ومنهجية بناء الاختبارات.

- ويسمح النموذج النظرى للمقياس بتغطية واسعة للمهارات المعرفية، إذ يتيح لمستخدميه الحصول على عشرين درجة للمفحوص وهى درجة مركبة تقابل ما يعرف " بنسبة الذكاء ودرجة لكل من المجالات المعرفية الأربعة للمقياس بالإضافة إلى درجة لكل من الاختبارات الخمسة عشر المكونة للمقياس، مما يمكن معه رسم صفحة نفسية للمفحوص تسهم في تقييم الوظائف المعرفية تقييماً أكثر تفصيلاً من حيث جوانب القوة والضعف لديه.

- ويتبع في تطبيق المقياس أسلوب ينفرد به عن الصور السابقة له وعن المقاييس الأخرى للذكاء يسمى بأسلوب " الاختبار التواؤمى " Adaptive Testing، وفيه لا تطبق جميع اختبارات المقياس على المفحوص وإنما يتوقف عدد ونوع ما يطبق منها على عمر المفحوص وعلى قدرته التى يكشف عنها أداءه في اختبار المفردات، وهو الأمر الذى من شأنه أن يؤدى إلى تكوين علاقة حسنة بين الفاحص والمفحوص كما يمثل في الوقت نفسه أحسن استثمار ممكن لوقت كل منهما.

- إن ما تتميز به الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من اتساع المدى العمرى الذى يغطيه الاختبار والتنوع الكبير للمهام التى تقيسها يجعلها تتضمن

فقرات ذات مستوى صعوبة كاف وسقف مرتفع يلائم اختبار الموهوبين عقلياً في سنوات الطفولة وسنوات المراهقة الأولى، كما تعطى هاتان الميزتان فقرات أرضية كافية لقياس قدرات الراشدين الصغار من ذوى التخلف العقلي المعتدل.

- يضاف إلى ما سبق ما تتمتع به الصورة الرابعة من معاملات ثبات وصدق مرتفعة سواء في مجتمعها الأصلي الأمريكي أو في مجتمعنا المصرى، بالإضافة إلى استخدامها إجراءات تطبيق جديدة واضحة وجيدة وتعليمات محددة وأدوات أكثر اتقاناً ومعايير حديثة مبنية على أساس عينة كبيرة من المجتمع بلغت في الصورة العربية (3052) فرداً.

هذا ويعد من أكبر ميزات المقياس ما يراه المتخصصون من كونه يمثل مقابلة إكلينيكية تتضمن تفاعلاً بين فردين هما الفاحص والمفحوص ويمكن للإكلينيكي من خلالها أن يلتقط بعض الملاحظات ذات الدلالة، خاصة وأن تطبيق المقياس إنما يتيح ملاحظة الكثير من النواحي الكيفية المتعلقة بالأداء كأسلوب المفحوص في تناول المشكلات وحلها.

إضافة إلى توافر الفرصة لمطبق المقياس أن يلتقط بعض الملاحظات عن الخصائص الدافعية والانفعالية للمفحوص والتي يتوافر مقياس تقدير لها في صفحة غلاف كراسة تسجيل الاستجابات. (لويس مليكة، 1998م) Anastasi,1988, McCall et al.,1989 , Laurent et al. , 1992

كانت تلك أهم مميزات المقياس التي دفعت المهتمين بالقياس النفسى فى مصر لنقله إلى وطنهم مع إجراء عملية " تكيف " أو " ملاءمة " للمجتمع الجديد.
10- أوجه النقد الموجهة إلى المقياس:

على الرغم مما تتسم به الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من مميزات سبق أن أوردنا بعضاً منها، إلا أن البعض يوجه إليها نقداً يتعلق بما يلى:

- طول فترة تطبيق المقياس، إذ يستغرق تطبيق البطارية الكاملة للمقياس على الراشدين حوالى ساعتين، كما يزداد زمن التطبيق بانخفاض مهارة الفاحص واتقانه

لآليات المقياس (Vernon, 1987; Carvajal & Gerber, 1987 ; McCall et al., 1989.)

- صعوبة تطبيق المقياس وفقاً لإجراءاته المقننة المتعددة التي تبدو تفتقر إلى المرونة وتعليماته التي تبدو ثقيلة نوعاً ما لاستخدامها كثير من الحروف والأرقام، وقد ترجع صعوبة المقياس هذه إلى كونه يحتاج تدريباً كافياً من جانب الممارسين على تطبيق وتصحيح اختباره (Vernon , 1987).

- تبدو صعوبة مقارنة أداء المفحوصين على المقياس باختلاف أعمارهم، والتي ترجع إلى اختلاف عدد ونوع الاختبارات الفرعية المطبقة عبر الأعمار المختلفة.

- يرى البعض كون الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه تبدو مقياساً غير مناسب لتقييم المعاقين عقلياً في الأعمار الأقل من 5 سنوات ولتقييم الإعاقة العقلية الحادة في مختلف الأعمار وذلك لارتفاع مستوى سقف الاختبار (Wilson , 1992).

وقد تغلب المقياس المصرى على وجه النقد الأخير بإعطائه درجة عمرية معيارية للدرجة الخام (صفر) على الاختبار بالإضافة إلى الاستعانة بعينات كبيرة من المعاقين عقلياً من مختلف المراحل العمرية في إعداد الجداول المعيارية للمقياس.

وعلى الرغم مما أشارت إليه إحدى الدراسات من وجود قصور في قدرة الصورة العربية من المقياس على التمييز بين الأفراد في المستويات المرتفعة للإعاقة العقلية وغياب الدقة في التصنيف (على مرزوق محمد، 2008م)، إلا أننا ينبغي علينا اعتبار نتائج هذه الدراسة افتراضات تسعى الدراسات المستقبلية إلى اختبارها، خاصة في ضوء صغر حجم العينة الإستطلاعية من المعاقين عقلياً التي اختبرت تمييز المقياس فيما بينها (30 حالة) مع التنوع الشديد في أعمار أفرادها (تراوحت أعمارها من 5 سنوات وشهرين إلى 19 سنة و6 أشهر) واقتراح الباحث بطارية تناسب شديدي وبالغى الإعاقة لا تبدو واضحة في ضبط المواد والخصائص والمعايير بما يلقي علينا عبء إعادة اختبار خصائص مقياسنا العربي.

وقد قامت المؤلفة بمحاولة جادة لتخفيف العبء على الفاحص المصرى المطبق للمقياس بالتغلب على وجهى النقد الأول والثانى بخاصة وذلك من خلال قيامها بدراسة هدفت إلى إعداد بعض الصور المختصرة للمقياس التى تطبق وتصحح بشكل أكثر يسراً وتستغرق زمنًا أقل، خاصة إذا ما كان تطبيق مثل هذه الصور يكفى لتحقيق الغرض من القياس، وهى الدراسة التى نعرضها بالتفصيل فى الفصل الخامس للمؤلف الحالى.

الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه
للذكاء - الصورة الرابعة

مقدمة

مبررات استخدام الصورة المختصرة

أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة وبين الاختبارات الجمعية

ضوابط استخدام الصورة المختصرة

محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صور مختصرة لمقياس ستانفورد بينيه

الصورة الرابعة

أسس المفاضلة بين الصور المختصرة

الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة

mohamed⁻¹⁰²⁻ khatab

مقدمة:

على الرغم من الحاجة العملية الماسة إلى تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، وعلى الرغم من مزاياه التي سبق أن أوردنا بعضاً منها في الفصل السابق والتي تجعله منه أهم أدوات تقييم القدرة المعرفية لدى الأطفال والراشدين، فإن المستخدم له يلمس بوضوح طول الزمن المستغرق فعلياً في تطبيقه بصورته الكاملة والذي قد يصل أحياناً إلى ساعتين أو أكثر خاصة في حالة تطبيقه على الراشدين.

كما أن هذا الزمن قد يزداد بانخفاض مستوى تدريب الفاحص واثقانه لآليات المقياس وقلة ألفته بأدواته بشكل غالباً ما يعلّو بزمن التطبيق كثيراً عما قدره معدو المقياس الأصلي.

ويعد البعض طول فترة الاختبار أحد العيوب البارزة للمقياس خاصة وأن له اختباراً موقوتاً بزمن يطبق على جميع الأعمار - وهو اختبار تحليل النمط ذو مستوى السقف المرتفع - بما يساهم غالباً في جعل المفحوصين يستغرقون وقتاً في حل المشكلات التي يتضمنها الاختبار أطول مما هو مقدر لها.

وهذا الأمر ليس بوليد اليوم وإنما قد سبق " لهوارد كارفاجال " و "جون جربر" Howard Carvajal & John Gerber أن نبها إليه بعد عام واحد من نشر المقياس وأعلنا تقديرهما لزمن تطبيقه في صورته الكاملة بما يتراوح ما بين 79 إلى 180 دقيقة (Carvajal & Gerber , 1987).

في الوقت الذي انتقد فيه " فيليب فرنون " Philippe Vernon الزمن المستغرق في التطبيق الذي تجاوز في نظرة 90 دقيقة (Vernon , 1987).

وهي النقطة نفسها التي أكد عليها أيضاً " مكال وزملاؤه " عام 1989م (McCall , 1989).

يضاف إلى ما سبق كون بعض الممارسات العملية وبعض البحوث يكفى لتحقيق الهدف من اختبار المفحوص فيها الاقتصار على صورة مختصرة للمقياس لتوفير الوقت، فإذا ما ظهرت حاجة إلى معلومات أكثر عن المفحوص يمكن للفاحص استكمال التطبيق في سبيل استكمال الصورة الكاملة للمقياس.

وقد طرحت منذ أوائل القرن العشرين وحتى الآن صور مختصرة لبعض المقاييس من قبل العلماء والباحثين مثل مقاييس بينيه ومقاييس وكسلر واختبار كوفمان (KT) واختبار المدى الواسع للذكاء (WRIT) وغيرها.

إلا أنه من الملاحظ أن جميع هذه الصور المختصرة كانت تختص بالبيئات الأجنبية دون وجود ما يقابلها من صور تخدم في بيئتنا العربية.

ونتناول فيما يلي أهم النقاط المتعلقة بالصور المختصرة لمقاييس الذكاء وبخاصة مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، وهى نقاط رأينا من واجبنا استعراضها في سبيل بناء إطار نظري يتعلق بالمقاييس المختصرة التى نفتقدها كثيراً في مجتمعاتنا العربية، ويمكننا إيجاز أهم النقاط فيما يلي:

- 1 - مبررات استخدام الصور المختصرة
 - 2 - أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة وبين الاختبارات الجمعية
 - 3- ضوابط استخدام الصور المختصرة
 - 4- محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صورة مختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة
 - 5 - أسس المفاضلة بين الصور المختصرة
 - 6 - الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة
- 1- مبررات استخدام الصور المختصرة:

قد يضطر الفاحص في بعض الممارسات الإكلينيكية وبعض البحوث إلى تطبيق صور مختصرة من مقياس الذكاء بدلاً من تطبيق المقياس الكامل مضمحياً ببعض الثبات في درجات المقياس وذلك بهدف اختصار زمن الاختبار.

ويورد " مليكة " بدليل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بعض الأغراض أو الاعْتبارات التي يباح معها للفاحص التقييم المعرفي السريع، وهى كما يلي:

- 1- محدودية الوقت المتاح بما لا ييسر تطبيق المقياس الكامل
- 2- الفرز السريع للمستوى العقلى
- 3- التقييم البورى لمفحوص أجريت عليه عدة تقييمات سابقة
- 4- التقييم المرحلى المتكرر
- 5- اعتبارات انتقاء الاختبارات التى تعظم قوة القياس عند نقاط مختارة فى توزيع القدرات المعرفية (لويس مليكة، 1998م).

ونجد تفصيلاً لما سبق لدى " آلان كوفمان " Alan Kaufman الذى يحدثنا عن استخدام الصور المختصرة لمقاييس الذكاء بهدف توفير الوقت، فيذكر أنه فى كثير من الحالات التى يكون فيها الوقت الذى نقضيه مع الفرد محدوداً يكون من الحكمة إجراء اختبار مختصر وهو الاحتياج الذى تعرف " تيرمان " و " ميريل " عليه عام 1937م عندما حداً أربع مهام فى كل مستوى يتم إعطاؤها كبديل عن مقياس ستانفورد - بينيه الكامل.

كما يضيف أن كثير من الاكلينيكيين يكون هدفهم الحصول على تقدير ثابت وصادق لذكاء الفرد دون قضاء الكثير من الوقت فى التقييم السيكومترى والاستفادة بقضائه فى العلاج أو فى تقييم نواحى أخرى بخلاف الذكاء.

ويفصل " كوفمان " النقطة المتعلقة بتطبيق الصور المختصرة بهدف الفحص المعرفى السريع فيذكر أن هذا يكون فى حالات معينة كإجراء فحص سريع للحالة العقلية الراهنة للفرد فى سياق التقييم الإكلينيكي والنيوروسيكولوجى الشامل أو كفرز مجموعات كبيرة من الأفراد من حيث نوع القصور التعليمى أو العصبى فى سبيل تحديد المجالات التى تحتاج إلى متابعة.

هذا ويضيف " كوفمان " إلى ماسبق أى أغراض أخرى بخلاف ما يلى:

- 1- تصنيف الفرد من حيث مستوى الوظيفة العقلية لديه، كتصنيفه إلى متخلف أو عادى أو موهوب عقلياً.
- 2- عمل استنتاجات إكلينيكية أو نيوروسيكولوجية عن بروفيل قدرة الشخص.
- 3- تشخيص اضطرابات معرفية راهنة لدى الفرد.

إذ يوصى باستخدام الصورة الكاملة لمقياس الذكاء فى هذه الأحوال الثلاثة، مؤكداً على أن الصور المختصرة يمكنها أن تخدم أكثر فى أغراض البحث العلمى التى يكون فيها أداء المجموعة بعامة أكثر أهمية عن الدرجة الدقيقة للفرد وفى أغراض الفرز لمجموعة كبيرة من الأفراد (Kaufman , 1990).

وفى السياق نفسه، أشار " جيروم ساتلر " Jerome Sattler إلى فاعلية الصور المختصرة فى أغراض التقييم العام للذكاء أو التعرف على بعض الفئات مؤكداً على ضرورة تطبيق المقياس الكامل فى المواقف التى تستخدم فيها نتائج الاختبار فى اتخاذ قرارات هامة بشأن المفحوص (Sattler , 1992).

2- أوجه الاختلاف بين الصور المختصرة والاختبارات الجمعية:

قد يتساءل البعض عن مدى جدوى بذل الوقت والمال والجهد فى إعداد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء الفردية إذا ما كانت الاختبارات الجمعية للذكاء قد أثبتت نجاحاً ملحوظاً فى تحقيق كثير من الأغراض التى تعد من أجلها الصور المختصرة - والسابق ذكرها - وأبرزها توفير الوقت، خاصة فى مجتمع كالمجتمع الأمريكى الذى شهد تطوير كثير من الاختبارات الجمعية الشهيرة بدءاً من اختبارى ألفا وبيتا اللذين حققا نجاحاً فى فرز وتصنيف المجندين فى الجيش فى بداية القرن التاسع عشر وإلى اختبارى الاستعداد المدرسى (SAT) وسجل الدراسات العليا (GRE) اللذين لا يزالان يستخدمان على نطاق واسع فى النواحي التعليمية.

ويجيب القياسيون النفسيون على هذا التساؤل بأنه على الرغم مما تتسم به الاختبارات الجمعية من مميزات أبرزها سرعة وسهولة تطبيقها على عدد كبير من الأفراد في الوقت نفسه وكبر عينة تقنينها في الغالب، إلا أنها لا تصلح كبداية مناسبة تغنى عن الصور المختصرة للمقاييس الفردية التي تقوم على اختزال عدد اختبارات المقياس بما يجعلها غالباً ما تحمل خصائصه نفسها ، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب هي:

1) يفتقر الاختبار الجمعي للذكاء في الغالب لما يتسم به الاختبار الفردي من مزايا تتعلق بالتنوع الكبير للوظائف المعرفية التي يغطيها ويكتفى بإعطاء وصف عام لمستوى القدرة المعرفية للمفحوص أو قد يضيف إليها بعض جوانب هذه القدرة.

هذا وتختلف الاختبارات الجمعية فيما تركز عليه من جوانب الذكاء بما يعد سبباً رئيسياً فيما أثبتته الدراسات عن كون درجات الاختبارات الجمعية المختلفة غير قابلة للمقارنة أو التبديل فيما بينها (Johnson , 1984).

2) يتضمن الاختبار الجمعي في الغالب فقرات تقوم على أساس الإجابة بالاختيار من متعدد أو بصح وخطأ بما يعطى معلومات قليلة عن القدرة المعرفية للمفحوص (Kaufman & Harrison , 2000 ; Murphy , 1998).

3) لا ييسر التطبيق الجمعي على عدد كبير من الأفراد في الوقت نفسه جمع معلومات كيفية عن سلوك المفحوص خلال الاختبار والذي يعد ذا فائدة كبيرة في تفسير نتائج الاختبار يتيح تطبيق المقاييس الفردية كمقاييس بينيه ووكسلر (Kaufman & Harrison , 2000 ; Murphy , 1998).

4) يفتقر تطبيق الاختبار الجمعي إلى المرونة التي يتسم بها تطبيق معظم الاختبارات الفردية الذي يقوم على أساس تطبيق الفقرات التي تناسب مستوى قدرة المفحوص (Kaufman & Harrison , 2000).

5) يؤدي بعض الأفراد بشكل أفضل على الاختبارات الفردية أكثر من الجمعية

كما في حالة المضطربين انفعاليًا والمعاقين عقليًا بشكل خاص (Kaufman & Harrison , 2000).

(6) يضاف إلى ما سبق كون التطبيق الجمعي للاختبار لا يعطى للفاحص فرصة الحصول على التآزر من المفحوص وبحث الدافعية لديه مما يكون له أكبر الأثر على أدائه.

لكل هذه الأسباب كانت الاختبارات الجمعية للذكاء لا تغنى عن القياس الفردى، وهو نفس ما أكد عليه " جونسون " عام 1984م فيما يتعلق بمقياس ستانفورد - بينيه.

ومن هنا كانت الحاجة إلى إعداد صور مختصرة لمقاييس الذكاء الفردية تجمع في ذاتها بين مميزات الاختبار الفردى والاختبار الجمعى وتحاول في الوقت نفسه تلافي أوجه النقد الموجهة إليهما.

3 - ضوابط استخدام الصور المختصرة:

على الرغم مما يشير إليه " جيمس كوفمان " و " آلان كوفمان " James & Alan Kaufman من أن الزمن في صالح الصور المختصرة لمقاييس الذكاء والتي تتسم بمميزات إضافية عديدة أبرزها كونها صادقة وثابتة وذات معايير جيدة وسهلة في إعطائها وتصحيحها وتقلل من التعب والإحباط الذى قد يحدث للمفحوص خلال الاختبار الكامل، إلا أن " ساتلر " قد حذر من استخدام هذه الصور لعدة أسباب منها ما يلي:

1- الصور المختصرة لها معاملات ثبات أقل من الصورة الكاملة

2- باستخدام الصور المختصرة نفقد بعض المعلومات التفسيرية حول أداء

المفحوص

3- باستخدامها نفقد فرصة ملاحظة أساليب المفحوص في حل بعض المشكلات

4- بعض الصور المختصرة تركز على جانب واحد فقط من جوانب السلوك المقاس دون باقى الجوانب، كالصورة المختصرة اللفظية التى لا تقيم وزناً للجوانب الآدائية. ولهذه الأسباب وضع " ساتلر " ضوابط للتقييم النفسى باستخدام هذه الصور تعتمد على إلزام مستخدمها بأن يعن النظر فى صدقها وثباتها وأن يحاول إيجاد موازنة بين توفير الوقت مقابل فقدان بعض مميزات المقياس الكامل. كما يوجه النصيحة إلى المختبر بأن يضع هدف التقييم نصب عينيه وأن يحاول تطبيق الصورة الكاملة من المقياس ما وسعه الجهد. (Kaufman& Kaufman, 1982; Sattler, 1992; 2001)

4 - محددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد صورة مختصرة لمقياس الذكاء:

يمكننا تبين أهم المحددات العامة التى ينبغى لمعد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء أن يتقيد بها عند اختياره بعض اختبارات المقياس لى تتضمنها هذه الصور مما أورده " كوفمان " عن حرص " تيرمان " " وميريل " على ما يلى عند تطويرهم للصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه عام 1937م:

1- اختيار الاختبارات التى تمثل المقياس الكامل من حيث كل مجالات القدرة المعرفية المقاسة ودون التركيز على بعض جوانب السلوك المقاس دون الجوانب الأخرى، اللهم إلا إذا كان الهدف العملى من القياس يتطلب هذا كما فى إعداد صورة مختصرة لفظية لمقياس ذكاء يتضمن جوانب لفظية وجوانب آدائية تطبق على ذوى المشكلات البصرية أو إعداد صورة مختصرة آدائية تطبق على ذوى المشكلات السمعية أو ذوى الضعف اللغوى.

2- اختيار الاختبارات ذات الإعداد الجيد والخصائص السيكومترية الجيدة وخاصة تلك التى تتمتع بدرجة مقبولة من الثبات ومن الصدق.

3- اختيار الاختبارات التى تلائم الأفراد المستخدمة معهم من حيث خصائص العمر والجنس والنمو المعرفى، والتى تتسم بمستوى صعوبة ملائم كاختيار

الاختبارات ذات مستوى الأرضية المنخفض لاختبار المعاقين عقلياً واختيار ذات مستوى السقف المرتفع لاختبار الموهوبين عقلياً.

4- مراعاة تنوع الاختبارات فيما تتضمنه من أنشطة ومراعاة السهولة في التطبيق وقصر الزمن المستغرق في الاختبار الذي يعد الهدف الأساسي من إعداد الصور المختصرة. (Kaufman , 1990)

هذا ويمكننا تبين أفضلية توافر اختبارات معينة عند إعداد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء من خلال الكتابات المختلفة التي وردت في هذا الصدد، وهو ما نوجزه فيما يلي:

1- تبدو أهمية أن تتضمن الصورة المختصرة لمقاييس الذكاء اختباراً للمفردات على اعتبار تأكيد العديد من الكتابات على كون المفردات تعد أكثر المنبئات عن الذكاء ثباتاً بما يجعلها لا يكاد يخلو منها مقياس للذكاء أثبت كفاءته. لويس مليكة، 1994م) (Khoury , 1990 ; Killan & Hughes , 1978).

2 -وتبدو أهمية أن تتضمن الصورة المختصرة بجانب المفردات اختباراً لتصميم المكعبات، ولهذا تتضمن معظم الصور المختصرة المعدة لمقاييس وكسلر ثنائي المفردات وتصميم المكعبات وهو ما يرجعه " كوفمان " إلى ما يتمتع به هذان الاختباران من ثبات وصدق مرتفعين، كما قد أكد " ميلانيفادا باكر " Milanevada Baker على كون اختبارات تصميم المكعبات أدوات مفيدة جداً وشائعة في قياس تنوع القدرات المعرفية لدى الأفراد على اختلافهم (Kaufman , 1990; Baker , 1990; Killan & Hughes, 1978 ; 1982).

3- ويؤكد " جونسون " على أهمية اختبارات المصفوفات - وبخاصة تلك التي تشبه مصفوفات رافن - في قياس الذكاء والتي تعد ذات كفاءة عالية في وصف درجات نسبة ذكاء مقياس ستانفورد - بينيه التي تعلق عن 120 (Johnson , 1984).

4- كذلك تبين الدراسات العاملية على تعددها كون الاختبارات المكانية هي

مقاييس جيدة للعامل العام الناتج عن تحليل نتائج العديد من اختبارات الذكاء
(Dennis & Tapsfield , 1996).

وترى " أنستازى " أن اختبارات مجال الاستدلال المجرد البصرى إنما تقيس في
أساسها القدرة المكانية أكثر من أى قدرة أخرى (Anastasi,1989).

5- وتبدو ضرورة أن تتوافر اختبارات للذاكرة وخاصة الذاكرة قصيرة المدى عند
اختبار المعاقين عقلياً الذين تؤكد العديد من الدراسات وجود قصور لديهم في هذا
الجانب.

(فاتن عبد الصادق، 1999م، وعادل حرب 1992م)

(Wilkinson, 1993 ; Bissette, 1987)

ويرى " فيرنون " أن اختبار السخافات في المجال اللفظى للصورة الرابعة يجب
حذفه وذلك لاعتماده على الصورة وليس على اللفظ كما في صور المقياس السابقة
(Vernon, 1987).

هذا وقد استرشدت الباحثة بما سبق عرضه في انتقائها لبعض اختبارات الصورة
الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه التى تصلح لإعداد صور مختصرة من هذا
المقياس تطبق على مرتفعى ومنخفضى الذكاء في دراستها التى عرضتها في الفصل
الخامس للمؤلف الحالى.

5 - أسس المفاضلة بين الصور المختصرة لمقياس الذكاء:

إذا ما توافر لدى الفاحص عدة صور مختصرة لمقياس الذكاء تبدو ملائمة للأفراد
المراد اختبارهم - وتحقق الهدف المرجو من عملية القياس - ويشغله أمر المفاضلة
بينها في سبيل اختيار واحدة منها، فيمكنه في هذه الحالة أن يستند إلى مجموعة من
الأسس التى تعينه على هذا، وهى:

1- يتحدد الاختيار بين الصور المختصرة المختلفة لمقياس الذكاء في المقام الأول
بالغرض من التقييم المعرفى فيتم اختيار الصورة التى توفر نوع المعلومات المطلوبة،

ومن هنا كان تصنيف " ثورنديك وزملائه " للصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة وفقاً للغرض المستخدمة فيه كصورة الفرز السريع وصورة الغرض العام وصورة المتفوقين عقلياً - كما سنبين فيما بعد. (Thorndike et al. , 1986 b , c , Laurent et al. , 1992).

2- ينبغي إمعان النظر في الكفاءة السيكومترية للصور المختصرة وبخاصة تلك التي تعكسها تقديرات الصدق والثبات للاختيار من بينها، فتكون الصورة الأعلى صدقاً وثباتاً هي الأكثر تفضيلاً لدى الفاحص(؛ Termninie , 1997 ; Volker , 2001 ; Prewett , 1992).

3- تكون الأفضلية لصورة مختصرة ما عن غيرها إذا ما أثبتت دقة عالية في تصنيف الأفراد (Volker , 2001).

4- يأتي بعد ذلك الوقت المستغرق في التطبيق فيتم اختيار الصورة المختصرة ذات الوقت الأقل في استخدامها، ذلك أن توفير الوقت يعد غالباً هو الهدف الأساسي الذي أعدت لأجله الصور المختصرة كبدايل تغني عن تطبيق المقياس الكامل. Termninie , 1990 ; Kaufman , 1997 .

5- كما يمكننا استنتاج أن تكون سهولة الاستخدام والتطبيق بكافة أشكالها محكاً آخر للمفاضلة بين الصور المختصرة، فعلى سبيل المثال تكون الصورة المتضمنة اختبارتها في كتيب واحد أفضل من الأخرى الموزعة على أكثر من كتيب وتكون الصورة التي تعتمد على فقرات تستعمل أنواعاً محدودة من الأدوات أفضل من الأخرى التي تتعامل مع أنواع متعددة.

6 - يضاف إلى ما سبق كون الصورة التي روعي في إعدادها محددات الاختيار الجيد لاختبارات المقياس - والتي سبق تناولها بالتفصيل فيما سبق - ذات أفضلية كبيرة عن تلك التي أغفل معدوها هذه المحددات.

6 - الصور المختصرة المتوافرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة:

تتألف البطارية الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من عدد من

الاختبارات يبلغ ثمانية إلى ثلاثة عشر اختباراً (من ضمن خمسة عشر اختباراً) تتحدد وفقاً للمستوى المدخلى للمفحوص على المقياس الذى نتعرف عليه من خلال العمر الزمنى للمفحوص وآدائه فى اختبار المفردات لتعطى بتطبيقها تقديراً ثابتاً إلى درجة كبيرة للمفحوص بالإضافة إلى نموذج لقدراته المعرفية.

هذا وتتوافر فى بعض البيئات الأجنبية بعض الصور المختصرة للمقياس يمكن للفاحص اللجوء إليها هناك فى بعض الممارسات الإكلينيكية وبعض البحوث، فى الوقت الذى لا يزال فيه الفاحص العربى يفتقد هذا.

ومن أبرز الصور المختصرة المتوافرة فى الخارج ما يلى:

1- اقترح معدو المقياس (ثورنديك وزملاؤه) بديل تطبيق وتصحيح المقياس صورة مختصرة تتألف من اختبارين (SF2) هما المفردات وتحليل النمط، وهى تكفى لغرض التعرف على مستوى القدرة العقلية للمفحوص بشكل مبدئى.

2 - وقد اقترح " ثورنديك وزملاؤه " أيضاً صورة مختصرة لأغراض الفرز السريع Quick Screening Battery تضم أربعة اختبارات (SF4) هى المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط، وهى تغطى المدى العمرى من سن سنتين وحتى الرشد.

3- كما تم اقتراح صورة للأغراض العامة General Purposes Abbreviated Battey يرى معدوا المقياس كونها أكثر الصور فعّالية وتشتمل على ستة اختبارات (SF6a) هى المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم.

ويمكن لهذه الصورة أن تعطى تقديراً أدق للمستوى المعرفى للمفحوص بالإضافة إلى نموذج لقدراته، وهى تطبق أيضاً من سن سنتين وحتى الرشد، كما أن هناك بدائل أخرى لها تقدم لأعمار مختلفة لتعطى ثلاث صور أخرى إذ يمكن أن يستبدل تذكر الأرقام بتذكر الجمل (SF6b) أو يستبدل السخافات بالفهم (SF6c) أو يستبدل كلا الاختبارين (تذكر الأرقام والسخافات) باختبارى تذكر الجمل والفهم (SF6d).

4- وقد أضاف معدو المقياس إلى ماسبق صوراً ذات أغراض خاصة ومحددة منها ما يلي:

ا- صورة يمكنها أن تخدم في مجال التعرف على المتفوقين أو الموهوبين عقلياً gifted، وتضم الاختبارات التي تظهر أفضل سقف وذلك حتى تسمح بأفضل تمييز في المدى الأعلى من القدرة، ويتفاوت عدد اختبارات وفقاً لعمر المفحوص كما يلي:

* من سن سنتين إلى خمس سنوات تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم والسخافات.

* من سن ست سنوات وحتى العاشرة تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط والفهم والمصفوفات.

* في سن الحادية عشرة فما فوق تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى والمصفوفات وسلاسل الأعداد وبناء المعادلات وثنى وقطع الورق والعلاقات اللفظية.

ب - صورة يمكنها أن تخدم في التعرف على ذوى صعوبات التعلم - Learning Disabled، وتضم الاختبارات ذات القيمة التشخيصية الكبيرة في هذا المجال، وتتفاوت اختبارات وفقاً لعمر المفحوص كما يلي:

* في سن خمس سنوات فأقل تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم والسخافات والنسخ.

* في السن من ست سنوات وحتى العاشرة تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل أو تذكر الأرقام وتحليل النمط والفهم أو السخافات والنسخ والمصفوفات.

* في سن الحادية عشرة فما فوق تطبق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل أو تذكر الأرقام وتحليل النمط والفهم والمصفوفات وثنى وقطع الورق.

(Thorndike et al. , 1986 b, c)

- 5- وعلى غرار الصور السابقة، طرحت صور مختصرة أخرى للمقياس في دراسات مستقلة لتلائم بعض فئات المفحوصين وهى:
- اقترح " جلوّب وكامفس " Glaub & Kamphaus صورة مختصرة تناسب ذوى الاضطراب السمعى أو ذوى الضعف اللغوى عام 1991م.
- كما اقترحت " بودنبن " Buddenbohn صورة مختصرة للمعاقين عقليًا عام 1991م أيضًا.
- واقترح " بروت " Prewett صورة مختصرة للأطفال ذوى التحصيل الدراسى المنخفض عام 1992م.
- وطرح " مولفيز " وزملاؤه Molfese et al. عام 1993م صورة لفظية مشتقة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة تصلح للتطبيق على الأطفال فى سن الثالثة.

القياس والتقويم المعرفيان لمرتفعى ومنخفضى

الذكاء - دراسات عربية وعالمية

- 1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.
- 2- دراسات تتعلق بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى ومرتفعى الذكاء.
- 3- دراسات تتعلق ببعض الاختبارات المعرفية التى يمكن استخدامها فى تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء.
- 4- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء.
- 5- تعليق عام على دراسات القياس والتقويم المعرفى لمرتفعى ومنخفضى الذكاء.

يتناول هذا الفصل أهم الدراسات والبحوث التي تتصل بالقياس أو التقويم العقلي المعرفي لمرتفعى ومنخفضى الذكاء وخاصة تلك التي تتعلق بالصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه، بما يخدم العاملين في هذا المجال في الإلمام بأحدث الكتابات التي تدور حول هاتين الفئتين ويساعد في بناء أدوات تستخدم في تقويمهم.

ويلاحظ تنوع هذه الدراسات بشكل واسع، ويمكننا تقسيم عرضها إلى أربعة أقسام رئيسية لتسهيل عرضها وهي:

1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

2- دراسات تتعلق بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

3- دراسات تتعلق ببعض الاختبارات المعرفية التي يمكن استخدامها في تحديد مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

4- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء. وفيما يلي عرض لهذه الدراسات بالتفصيل.

أولاً: الدراسات المتعلقة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء

أجريت دراسات متنوعة بهدف بحث صلاحية استخدام بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه، الصورة الرابعة لدى عينات من مرتفعى القدرة أو غيرهم من منخفضى القدرة.

وقد تناولت بعض هذه الدراسات صوراً للمقياس تم اقتراحها من قبل معديه الأصليين (ثورنديك وهاجن وساتلر)، في حين تناولت أخرى صوراً مقترحة من قبل باحثين آخرين.

ويلاحظ كون جميع الدراسات المتوافرة في هذا الشأن هي دراسات أجنبية في الوقت الذي لا تتوافر فيه دراسات عربية، وهو أمر يرجع إلى حداثة إعداد الصورة العربية من المقياس والتي انتهت مليكة من إعداد موادها الأساسية عام 1998م بحيث تعد دراسة المؤلف التي تعرض جانباً منها في الفصل الخامس - في حدود علمها - هي أول دراسة عربية عن صور مختصرة لمقاييس عقلية.

وفيما يلي عرض للدراسات التي اطلعت عليها الباحثة بهذا الصدد مقسمة إلى قسمين هما:

1- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة للمقياس لدى مرتفعى الذكاء

2- دراسات تتعلق بخصائص الصور المختصرة للمقياس لدى منخفضى الذكاء.

1 - الدراسات المتعلقة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء:

سعت بعض الدراسات إلى التعرف على خصائص الصورة المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة التي أوصى بها "ثورنديك وزملاؤه" خلال إعدادهم لمقياسهم على أساس كونها يمكنها أن تخدم في مجال التعرف على الموهوبين أو المتفوقين عقلياً - وهي الصورة التي سبق لنا تناولها بالتفصيل في الفصل السابق للمؤلف الحالي.

فقد قام " دافيز هيدن " و" ميشيل فورلونج " و" سوزان لينماير " Davis Hayden , Michael Furlong & Susan Linnemey بدراسة تستهدف مقارنة الدرجة المركبة الكلية للصورة المختصرة للمتفوقين بالدرجة على بطارية كوفمان لتقويم الأطفال (The Kaufman Assessment Battery for Children K)

ABC - لدى عينة تتألف من (32) تلميذًا يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات و3 أشهر. وقد خرج الباحثون بنتائج تتضمن وجود معامل ارتباط مرتفع بشكل دال بين المقياسين (ر=70,) مع وجود فرق دال بين متوسطي درجاتهما (Hayden ; Furlong & Linnemeyer , 1988)

وقد كان " لهوارد كارفاجال " Howard Carvajal نفس توجه الباحثين السابقين عندما قام في العام نفسه باختبار صدق صورة المتفوقين ذاتها.

إلا أن الباحث قد اعتمد في هذا الشأن على المقارنة بأحد اختبارات الفرز المعرفي السريع وهو اختبار بيبودي للمفردات المصورة المراجع

Peabody Picture Vocabulary Test - Revised (PPVT- R) , وذلك لدى مجموعة تتكون من (51) تلميذًا من المدرجين ببرامج المتفوقين يبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة وشهرين , وقد خرج بنتائج تؤكد الصدق المعتدل لصورة المتفوقين والذي تحدد بحصولها على ارتباط دال بالمقياس الآخر بلغ (ر =51,.) , (Carvajal 1988).

وحيثما شارك كارفاجال " كينيث ويفر " Kenneth Weaver في إجراء محاولة أخرى لاختبار صدق صورة المتفوقين من خلال مقارنتها بأحد المقاييس شائعة الاستخدام في مجال فرز المتفوقين عقليًا وهو مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC - R) في العام التالي، خرج الباحثان بنتائج تتضمن وجود مؤشرات للصدق التلازمي المنخفض جدًا لصورة المتفوقين والذي تحدد من خلال ما ظهر من ارتباط بين الدرجات الكلية للمقياسين يبلغ (ر = 26,) لدى عينة مكونة من (39) من المتفوقين الذين يبلغ متوسط أعمارهم 13 سنة و7 أشهر , Carvajal & Weaver (1989).

أما عندما انضم " بول ماكناب " Paul Mcknab إلى الباحثين السابقين في سبيل هدف مقارنة صورة المتفوقين باختبارات وود كوك - جونسون للتحصيل

Woodcock – Johnson Tests of Achievement (WJTA) لدى (45) تلميذاً من المتفوقين يبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة و 9 شهور، خرج الباحثون بارتفاع ارتباطات الدرجة المركبة لصورة المتفوقين بالدرجة الإجمالية للبطارية التحصيلية لتتراوح ما بين (46, - 72).

كما تضمنت النتائج أيضاً ارتفاع متوسطات درجات المقياس الأول أكثر من (1.5) انحراف معياري فوق متوسطات درجات عينة تقنين المقياس بما يؤكد دور صورة المتفوقين في التعرف على المتفوقين عقلياً (Carvajal ; Weaver& Mcknab, 1989).

وباستخدام اختبار سلاسل القدرات التربوية Educational Abilities Series (EAS)، قام " كارفاجال " مع " ماكناب " باستكمال دراسات الصدق التلازمي لصورة المتفوقين باستخدام عينة دراسة " كارفاجال " لعام 1988 وقد كشفت النتائج عن وجود ارتباط مرتفع بشكل معتدل بين المقياسين يبلغ (66 =) (Carvajal&Mcknab,1990).

هذا وقد بحث " ستيف مكالموم " و " فرانسيس كارنيز " Steve McCallum & Frances Karnes صدق الصورة المختصرة ذاتها ولكن باتباع نهج يختلف عن سبقهم ، إذ تم اللجوء إلى تطبيق الصورة الكاملة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة على (33) طفلاً من المتفوقين عقلياً الذين تتراوح أعمارهم ما بين 9 سنوات وشهر وحتى 10 سنوات و 11 شهراً ثم استخلاص درجات الأطفال على الصورة المختصرة ذات السبعة اختبارات من خلال درجاتهم على البطارية الكاملة، وبحساب الارتباطات بين الدرجات على الصورتين الكاملة والمختصرة حصل الباحثان على ارتباطات دالة قوية بينهما سواء فيما يختص بدرجات المجالات أو بمركب الاختبار تراوحت ما بين (58, - 93).

أما عن الفروق بين متوسطات درجات الصورتين فقد كانت دالة في ثلاث حالات هي: المتوسطات المستمدة من اختبارات الاستدلال المجرد - البصري ، والمتوسطات المستمدة من اختبارات الذاكرة قصيرة المدى ، ومتوسطات مركب

الاختبار، فقد كانت درجات الصورة الكاملة أعلى من مثليتها للصورة المختصرة. وقد خرجت الدراسة بأن من يستخدم الصورة المختصرة للمقياس عليه أن يتوقع الحصول على درجات مشابهة لتلك التي يحصل عليها من خلال تطبيق الصورة الكاملة ، أما في حالة وجود فروق بين درجات الصورتين فإنها من المحتمل أن تعكس ارتفاع الدرجات على البطارية الكاملة بشكل طفيف (McCallum & Karnes , 1990).

2 - الدراسات المرتبطة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء:

يلاحظ ندرة الدراسات التي استخدمت صوراً مختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة مع الأفراد منخفضى القدرة ، فلم تجد المؤلفة من بين ما اطلعت عليه من دراسات سوى دراستين اثنتين فقط أجريتا عام 1991م عن كفاءة بعض صور المقياس للاستخدام مع هذه الفئة.

فقد أجرت " ليزلى أتكينسون " Leslie Atkinson دراسة تهدف من ورائها إلى فحص صدق ست صور مختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة مقترحة من قبل معدى المقياس (ثورنديك وزملائه) وهى الصور (SF6d)، (SF6c)، (SF6b) ، (SF6a)، (SF2)، (SF4) وذلك لدى عينة تتألف من (53) طفلاً ممن تتراوح أعمارهم من 6 إلى 10 سنوات جميعهم من ذوى درجة عمرية معيارية مركبة على المقياس الكامل تقل عن 79 (بطيئو التعلم ومعاقون عقلياً).

فقامت الباحثة باستخلاص الدرجات المركبة للصور المختصرة من خلال الدرجات على الصورة الكاملة للمقياس ، وبحساب الارتباطات بين درجات الصورتين تم الخروج بارتباطات مرتفعة بشكل دال بلغت على التوالى: 77، -90، 98 - ، 95 - ، 96 - ، 96 ، وقد أوصت الباحثة باستخدام الصورة المختصرة (SF6a) باعتبارها أفضل بطارية يمكن تطبيقها على منخفضى الذكاء بناءً على ما ظهر من حصولها على أعلى ارتباط بالبطارية الكاملة بالإضافة إلى حصولها على أقل

النسب من خلال تصنيف الصور المختصرة وفقاً للأخطاء المعيارية للقياس ، ويليها في ذلك الصورة (SF4).

في حين رجحت الباحثة كون الصورة (SF2) غير ذات قيمة سيكومترية كبيرة ، خاصة مع حصولها على (15) درجة خطأ معيارى لحوالى 20% من العينة (Atkinson, 1991).

وتكتسب دراسة "أتكنسون" أهميتها من خلال كونها إحدى الدراسات القليلة التى تلقى الضوء على صلاحية الصور المختصرة التى اقترحها "ثورنديك" و"هاجن" و"ساتلر" - بوصفهم معدو المقياس الكامل - للاستخدام العملى مع الأفراد منخفضى القدرة.

وفي دراسة "لجان كلندانيل بودنبن" Jane Clendaniel Buddenbohn تم بحث صلاحية إضافة اختبارى النسخ والسخافات على بطارية الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a) المقترحة من قبل "ثورنديك وزملائه" لتمييز الأفراد المتخلفين عقلياً، فتم تطبيق الصورة المختصرة الثمانية على (90) مفحوصاً من ذوى التخلف العقلى البسيط والذين تتراوح أعمارهم من 18 وحتى 23 عاماً، وقد أظهرت النتائج كون الصورة الجديدة تميز الأفراد فى الفئة العقلية التى تم تناولها ، كما أنه لوحظ أن ثبات هذه الصورة قد ازداد بإضافة اختبارى النسخ والسخافات إلى الصورة (SF6a) مما يبرز دور هذين الاختبارين فى تحديد المعاقين عقلياً (Buddenbohn, 1991)

تعليق على القسم الأول من الدراسات:

يمكننا أن نوجز ملاحظتنا على الدراسات والبحوث المرتبطة بخصائص الصور المختصرة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة فى النقاط الآتية:

أولاً: من حيث الأهداف

- انصب اهتمام جميع الدراسات على بحث كفاءة صورة أو أكثر من الصور المختصرة للمقياس من خلال تقدير معاملات صدقها فى حين لم يضاف إلى ذلك

الاهتمام بتقدير الثبات وما يرتبط به من تقدير للخطأ المعياري للقياس سوى دراستين فقط وهما دراستا " أتكسون " و " بودنبن " اللتان أجريتا عام 1991م، وذلك على الرغم من كون الصدق والثبات يكملان بعضهما في الحكم على الكفاءة السيكومترية لأي مقياس معرفي أو أي مقياس نفسي بوجه عام.

- هدفت أغلبية الدراسات إلى تقدير صدق الصور المختصرة من خلال مقارنتها بمحك خارجي عبارة عن مقياس آخر سواء كان مقياسًا للذكاء أو مقياسًا للتحصيل، في حين سعت دراستان منها فقط إلى مقارنة الصور المختصرة بالصورة الكاملة للمقياس الذي اشتقت منه على أساس افتراض كونها تمثله وهما دراستا مكالوم وكارنز (1990م) وأتكسون (1991م) ، وهما أسلوبان يختلفان بالقطع في معنى معامل الصدق المستخرج عنهما.

- يضاف إلى ما سبق تركيز معظم الدراسات على تقدير صدق الدرجة المركبة الكلية للصور المختصرة للمقياس دون أن تتعدى هذا إلى تقدير صدق درجات المجالات المعرفية الأربعة وهو الهدف الذي سعت دراسة مكالوم وكارنز (1990م) فقط إلى تحقيقه.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت دراسات مرتفعي الذكاء على الموهوبين أو المتفوقين عقليًا الذين تم التعامل معهم كمجموعة واحدة تطبق عليها أدوات الدراسة ، في حين أجريت دراسات منخفضة الذكاء على مجموعة واحدة تضم المعاقين عقليًا وحدهم أو تضيف إليهم أفرادًا من فئات عقلية أخرى كبطيئى التعلم.

- تنوعت الدراسات من حيث خصائص مفاوضاتها وبخاصة ما يتعلق بالعمر والمستوى التعليمي وإن بدت ملامح التركيز على مرحلتى التعليم الابتدائية والإعدادية.

- ومما يلفت الانتباه ما تعاني منه الدراسات المختلفة من قصور منهجى يتمثل فى صغر حجم العينات التى أجريت عليها والذي لم يزد عن (53) مفاوضات فى الغالب وهو ما قد يضعف من قابلية النتائج للتعميم.

ثالثاً: من حيث الأدوات

- قامت جميع الدراسات على أساس تطبيق صورة مختصرة أو أكثر من صور مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، فاستخدمت دراسات مرتفعى الذكاء الصورة المختصرة للمتفوقين التى اقترحها " ثورنديك " و"هاجن" و"ساتلر" واستخدمت احدى دراستى منخفضى الذكاء صوراً أخرى الباحثين لنفسهم (SF2,SF4,SF6a,SF6b,SF6c,SF6d) فى حين استخدمت الدراسة الأخرى صورة تم طرحها من قبل الباحث " بودنبن " تتألف من اختبارات الصورة Sf6a مضافاً إليها اختبارى النسخ والسخافات.

وقد تم تطبيق الصور المختصرة ضمن إطار الصورة الكاملة للمقياس فى دراستين اثنتين، بينما طبقت اختبارات الصور المختصرة على المفحوصين بشكل مستقل فى بقية الدراسات.

- أضافت كثير من الدراسات إلى تطبيق الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة تطبيق أحد مقاييس الذكاء كمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R) أو أحد مقاييس التحصيل التى يمكن الخروج منها بدرجة معرفية كبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K-ABC) كمحك خارجى تتم المقارنة به فى سبيل تقييم صدق الصور المختصرة.

رابعاً - من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت معظم الدراسات أساليب إحصائية فى معالجة بياناتها تضم معاملات الارتباط واختبار " ت " .

خامساً: من حيث النتائج

من أبرز النتائج التى خرجت بها الدراسات السابقة ما يلى: -

- وجود ارتباطات دالة مرتفعة بين درجات الصورة المختصرة للمتفوقين لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة والدرجات على عدد من المقاييس الأخرى المستخدمة كمحكات لتقييم صدق هذه الصورة.

- وجود ارتباطات دالة قوية بين درجات الصورة المختصرة السابقة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس المشتقة منه.

- وجود ارتباطات دالة مرتفعة بين درجات الصور المختصرة (SF2)، (SF4)، (SF6a)، (SF6b)، (SF6c)، (SF6d) ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

- تعد الصورة (SF6a) ذات أفضلية فى الاستخدام لحصولها على أعلى ارتباط بالصورة الكاملة للمقياس فى مقارنتها بالصور المختصرة السابقة بالإضافة إلى حصولها على أقل الدرجات للخطأ المعيارى للمقياس، ويلىها فى ذلك الصورة SF4 .

ثانياً: الدراسات المرتبطة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء:

تم إجراء العديد من الدراسات عن خصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى الأفراد مرتفعى القدرة أو لدى غيرهم من منخفضيها، وهى فى معظمها دراسات أجنبية بما قد يرجع إلى ما سبق أن ذكرناه عن الحداثة النسبية لإعداد الصورة العربية للمقياس والتي لا يزال أمامها خطوات عديدة نحو استكمال بنائها النظرى والأمبيريقى.

وفيما يلى عرض لهذه الدراسات مقسمة إلى ثلاثة أقسام هى: -

1- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى مرتفعى الذكاء.

2- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى منخفضى لذكاء.

3- دراسات تناولت خصائص الصورة الكاملة للمقياس التى تبرز من خلال المقارنة بين مجموعات الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة.

1- الدراسات المرتبطة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء:

استهدفت دراسات أجنبية عديدة فحص الصدق التلازمى لمقياس ستانفورد-

بينه الصورة الرابعة من خلال مقارنته ببعض المقاييس الأخرى المستخدمة في تحديد مرتفعى القدرة، في حين لجأت دراسة واحدة - في حدود علم الباحثة - إلى أسلوب التحليل العاملى لفحص الصدق المركب للمقياس.

ونتناول فيما يلى بعض من الدراسات بهذا الصدد:

1 - دراسات الصدق التلازمى للمقياس:

استخدمت دراسات الصدق التلازمى للمقياس محكات متنوعة تتضمن مقاييساً للذكاء أو للتحصيل يتم المقارنة بها، وهو ما يتضح من خلال العرض التالى للدراسات: دراسات عن مقارنة المقياس بالصورة ل - م المقياس لنفسه:

يتضمن الدليل الفنى للصورة الأمريكية لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة دراسة لمعديها تم فيها بحث صدقها من خلال المقارنة بينها وبين الصورة (ل م) من ذات المقياس (SB: LM) لدى عينة تضم (82) طفلاً من المتفوقين عقلياً الذين يبلغ متوسط أعمارهم 7 سنوات و4 أشهر، وقد كشفت الدراسة عن وجود ارتباط دال منخفض بين الدرجة المركبة للصورة الرابعة والدرجة الكلية للصورة الأخرى (ر = 0.27)

أما عن ارتباط الدرجات على المجالات الأربع للصورة الرابعة بالدرجة الكلية للصورة (ل م) فلم يثبت دلالة سوى مع مجال الاستدلال اللفظى (ر=0.40).

هذا وقد انخفض متوسط الدرجات على الصورة الأولى عن متوسط الدرجات على الثانية انخفاضاً دالاً بما يبلغ (13.5) درجة.

وقد تم تفسير هذه النتائج استناداً إلى الفاصل الزمنى بين تقنينى المقياسين بالإضافة إلى ما يظهر من تشعب الصورة (ل م) بالعامل اللفظى بشكل كبير يجعل الأطفال المصنفين كمتفوقين يحصلون على درجات عالية عليها (Thorndike et al. , 1986c).

وقد أجرى ليفساي K. Livesay دراسة في العام نفسه الذي تم فيه نشر الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد- بينيه قام فيها بتطبيق هذا المقياس مع الصورة (ل م) على عينة قوامها (120) طفلاً يبلغ متوسط أعمارهم ست سنوات، وقد خرج الباحث بنتائج تقترب مما خرج به " ثورنديك وزملاؤه " إذ تتضمن انخفاض متوسط درجات الصورة الرابعة عن متوسط درجات الصورة الأخرى بشكل دال كبير يبلغ في المتوسط ثمانى نقاط على الرغم من ارتفاع معامل الارتباط بين المقياسين بدلالة ليبلخ (ر = 0.64)، وفيما يختص بارتباط درجات المجالات الأربع للصورة الأولى بالدرجات على الصورة الثانية فقد كان دالاً لجميع المجالات ويتراوح ما بين (0.24 - 0.57) (Livesay 1986,).

وعلى عينة تتألف من (32) من تلاميذ الصف الثالث المصنفين كموهوبين عقلياً يبلغ متوسط أعمارهم 8 سنوات و5 أشهر، قامت " فيرجينال مكال " و" باربارا ياتس " و" شيرلى هندركس " و" كاي تيرنر " Virginal McCall , Barbara Yates, Shirley Hendricks & Kay turner باتباع نهج الباحثين السابقين نفسه بمقارنة الصورة الرابعة بالصورة (ل م) وخرجوا بنتائج تتشابه مع نتائجهم من حيث الارتفاع الدال للدرجات على الصورة القديمة للمقياس والذي بلغ لدى " مكال وزملائه " (ف = 9.5 درجة)، كما كشفت الدراسة عن انخفاض الارتباط الدال بين درجات المقياسين ليقترّب مما خرج به " ثورنديك وزملاؤه " (ر = 0.21)، أما ارتباطات درجات المجالات للصورة الرابعة بدرجات الصورة (ل م) فقد كانت دالة ولكنها منخفضة بشكل كبير حتى أنها لم تكن لتتجاوز (ر = 0.28) (McCall et al. , 1989).

وتعد دراسة " ريموندكلوفر " و" كاتي جرين " Raymond C. Kluever & katty E. Green التى أجريها بالولايات المتحدة الأمريكية امتداداً للدراسات السابقة، فقد أجريت الدراسة على (51) من الأطفال المتفوقين عقلياً ذوى درجة مركبة على الصورة الرابعة ودرجة كلية على الصورة (ل م) تزيد عن (110)، وكان متوسط العمر الذى تم فيه تطبيق الصورة الأولى على المفحوصين

هو (81) شهراً فى حين بلغ متوسط العمر الذى طبقت فيه الصورة الثانية (75) شهراً، وقد خرجت الدراسة بنتائج تتفق كثيراً مع نتائج دراسة "ليفساي" من حيث وجود ارتباط دال موجب معتدل بين الصورتين (ر = 0.57)، ومن حيث ارتفاع متوسط الدرجات على الصورة (ل م) عن الصورة الأخرى بفرق كبير (ف = 10.3).

هذا وقد ارتبطت درجات المجالات الأربعة للصورة الرابعة بدرجات نسب ذكاء الصورة (ل م) بدلالة لتتراوح قيمة معاملات الارتباط من (0.25 - 0.63)

ويقترح الباحثان استخدام الصورة الرابعة لتعمل ضمن نظام يهدف إلى تحديد الأطفال الموهوبين ولكن دونما تركيز على القيمة القاطعة للدرجة المركبة لهذا المقياس فى حد ذاتها (Kluever & Green, 1990).

وفى السياق نفسه خرجت دراسة " كوينجسبرج " R.Koenigsberg التى أجراها على (46) تلميذاً برياض الأطفال يبلغ متوسط أعمارهم 5 سنوات و8 أشهر تم تحويلهم للكشف عن تفوقهم بوجود فرق كبير بين نسبة الذكاء المستخرجة من الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه وتلك المستخرجة من الصورة (ل م) للمقياس نفسه لدى الأفراد أنفسهم بما يبدو متسقاً مع ما خرجت به الدراسات الأخرى فى هذا الصدد (Koenigsberg , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع:

تضاف إلى الدراسات التى بحثت صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد- بينيه من خلال مقارنتها بالصورة (ل م) للمقياس نفسه سلسلة أخرى من الدراسات سلكت درب المقارنة بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC - R).

فقد أورد " ثورنديك وزملاؤه " فى دليلهم الفنى للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه نتائج دراستهم التى أجريها عن علاقة مقياسهم بهذا المقياس لدى عينة مكونة من (19) طفلاً من المتفوقين عقلياً الذين يبلغ متوسط أعمارهم

12 سنة و 11 شهراً وقد تضمنت النتائج وجود تشابه كبير بين درجات المقياسين، إذ كان الفرق بين متوسطى درجاتهما صغيراً وغير دال (ف = 1.4)، كما ارتفع معامل الارتباط بينهما ليبلغ (ر = 0.69) .

أما عن ارتباطات درجات المجالات الأربع للصورة الرابعة بدرجات نسب الذكاء اللفظية والآدائية للمقياس الثانى فقد كانت غير دالة بإستثناء ارتباط مجال الاستدلال المجرد البصرى بدرجات نسبة الذكاء الآدائية وهو ما يبدو منطقياً فى ضوء ما نعرفه عن الطبيعة الآدائية لاختبارات هذا المجال (Thorndike et al. , 1986 c).

إلا أن ما أورده " جرين وساب وشيسوم Green , Sapp & Chissom عما توصل إليه " ليفساي " عام 1986 من خلال دراسته التى أجراها عن المقارنة بين المقياسين السابقين نفسيهما لدى عينة قوامها(166) طفلاً من المتفوقين يبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و 4 أشهر يجعلنا ننظر إلى نتائج دراسة " ثورنديك وزملائه " بعين الحذر.

فقد خرج الباحث بارتفاع متوسط الدرجات على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن متوسط الدرجات على الصورة الرابعة ارتفاعاً دالاً يبلغ فى المتوسط (2.7 درجة) بما جعل الباحث ينبه إلى خفض الصورة الرابعة لدرجات الأفراد بما ينقص أعداد الأفراد المحددين كمتفوقين، هذا وقد كان الارتباط بين المقياسين يبلغ (ر = 0.55) (Green et al. , 1990).

وفى السياق نفسه وعلى عينة صغيرة تتكون من (38) تلميذاً من المتفوقين يبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و 7 أشهر، خرج " ستيف مكالموم " و " فرانسيس كارنز " Steve McCallum & Frances Karnes بارتفاع متوسط الدرجات على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن متوسط الدرجات على الصورة الرابعة ارتفاعاً دالاً يعلو عما خرجت به الدراسة السابقة ليبلغ (ف = 4.3 درجة)، فى الوقت الذى انخفض فيه الارتباط بين المقياسين - وإن كان دالاً - ليبلغ (ر = 0.43) (Mccallum & Karnes , 1987).

وقد جاءت نتائج دراسة " مورين هاكلينج " Maureen E. Hackeling التي أجريت في السنة التالية على طلاب الصفين الثالث والخامس الذين يبلغ عددهم (64) طالبًا تسير في الخط نفسه الذي رسمته الدراستين السابقتين عليها إذ تتضمن ارتفاع متوسط درجات نسبة الذكاء الكلية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن متوسط الدرجات العمرية المعيارية المركبة للصورة الرابعة، وذلك في العينة الكلية للدراسة كما لوحظت فروق متشابهة لعينات كلا الصفين.

أما عن معاملات الارتباط بين نسب الذكاء اللفظي والعملي والكلّي للمقياس الأول والدرجة المركبة للثاني فقد كانت على التوالي (0.56، 0.38، 0.57) (Hackeling , 1988).

وتعد دراسة " ليادل فيلبس " LeAdelle Phelps التي أجراها على (48) تلميذًا من المدرجين ببرامج الموهوبين تتراوح أعمارهم بين 7.7 إلى 15.8 سنة بمتوسط يبلغ 11 سنة و6 أشهر إلتدادًا للدراسات السابقة، كما أنها قد خرجت بنتائج تتسق مع نتائجها من حيث وجود ارتباط دال بين درجات المقياسين سالفى الذكر - وإن كان يقل في دراسة فيلبس عما سبقها من دراسات (ر = 0.39) ومن حيث ارتفاع الدرجة الكلية على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع عن الدرجة المركبة للصورة الرابعة ارتفاعًا دالًا بلغ في دراسة فيلبس (ف = 3.2) (Phelps , 1989).

ولم تأت دراسة " إلين موريس " Eileen M. Meuris التي أجريت على طلاب الصفوف الابتدائية من الطبقة المتوسطة ذوى نسبة ذكاء أعلى من (130) ولا دراسة " روبنسون وناجل " E.Robinson & R. Nagle التي أجريها على (75) من طلاب المرحلة الابتدائية من المتفوقين الذين يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات و3 أشهر بجديد بصدد المقارنة فيما بين المقياسين السابقين، إذ خرجتا بالارتفاع الدال للدرجات على الوكسلر عن الدرجات على الصورة الرابعة (Meuris , 1989; Robinson & Nagle , 1992).

كما أن دراسة " جون إلزي " و " فرانسيس كارنز " John Ellzy & Frances Karnes التي أجريها باستخدام عينة تتكون من (40) طلاب مرحلتى التعليم الابتدائى والثانوى المتفوقين عقليًا قد خرجت بوجود فرق كبير بين الدرجات على الأداتين نفسيهما تعدى ما خرجت به جميع الدراسات السابقة بلغ (13.52 نقطة) وهو فرق كان أيضا في اتجاه ارتفاع الدرجات على الوكسلر على الرغم مما حصل عليه الباحثان من ارتباطات دالة للمقاييس الفرعية للأداتين.

وقد دعت هذه النتائج الباحثين إلى التحذير من أن استخدام الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه ربما يتسبب في تسكين أقل للطلاب الموهوبين (Ellzey & Karnes , 1993).

دراسات عن مقارنة المقياس ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث:

وجدت الباحثة ضمن ما اطلعت عليه دراسة قامت على أساس مقارنة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث -WISC-III) وقد أجرى الدراسة " ميشيل سيمبسون " و "دومينيك جركارون " و " ويليام بيرنز " و " تراسى سيدمان " و " دويل مونتجمرى " و " ألفرد سيلرز " Michael Simpson , Dominic JR Carone, William Burns , Traci Seidman , Doil Montgomery & Alfred Sellers

على مجموعتين من أطفال المدارس الذين تتراوح أعمارهم ما بين (6.0 - 13.9) سنة إحداها من الموهوبين والأخرى من غير الموهوبين.

وعلى خلاف ما خرجت به غالبية الدراسات السابقة التي استخدمت محكات أخرى لصدق الصورة الرابعة، خرجت الدراسة بارتفاع الدرجة المركبة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن الدرجة الكلية على وسك الثالث (WISC-III) بشكل دال في كلا المجموعتين بما قد يقيد تعميمنا للنتيجة المتعلقة ببخس المقياس الأول لدرجات الملفحوصين حتى تحسم الدراسات الأخرى هذا الأمر (Simpson et al.,2002).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار سلوسون للذكاء:

بدأت نتائج دراسة " هنتر وبالاش " M.Hunter & J.Ballash التي أجريها على مجموعة تضم (47) تلميذاً يبلغ متوسط أعمارهم 7 سنوات و6 أشهر من المحالين للكشف عن تفوقهم تتسق بشكل كبير مع الاتجاه العام للدراسات السابقة التي استخدمت الصورة (ل - م) من مقياس ستانفورد - بينيه والدراسات التي استخدمت مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R). فقد خرجت الدراسة بانخفاض الدرجات على الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن الدرجات على اختبار سلوسون للذكاء (SIT) Slosson Intelligence Test بشكل دال كبير، إذ بلغ الفرق (ف = 8.5 درجة) هذا وقد تم الكشف عن وجود ارتباط دال منخفض بين المقياسين يبلغ (ر = 0.41) (Hunter & Ballash , 1990).

دراسات عن مقارنة المقياس بالمقاييس البريطانية للقدرة:

أضافت دراسة " مكالوم وكارنز " التي أجريت - والتي تم تناولها بالتفصيل فيما سبق - إلى مقارنة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع مقارنتها بالمقاييس البريطانية للقدرة The British Ability Scales (BAS)، وقد انتهت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة احصائياً بينها وبين المقياس الأخير كما كان معامل الارتباط بينهما كبيراً بلغ (ر = 0.66) (McCallum & Karnes , 1987).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار المهارات المعرفية:

تناول " روبنسون وناجل " في دراستهما - والتي سبق تناولها بالتفصيل - مقارنة الصورة الرابعة باختبار المهارات المعرفية (TCS) The Test OF Cognitive Skills كأحد اختبارات الفرز العقلي السريع، وقد خلص الباحثان إلى ما خلصت إليه معظم الدراسات السابقة من انخفاض الدرجات على الصورة الرابعة عن درجات المحك لدى المتفوقين عقلياً، علاوة على وجود ارتباط معتدل بين المقياسين يبلغ (ر = 0.51) (Robinson & Nagle , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس ببطارية كوفمان لتقويم الأطفال:

أضافت دراسة " إلين موريس " والتي سبق لنا تناولها بالتفصيل إلى هدف مقارنة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع هدفاً آخر يتعلق بمقارنتها ببطارية كوفمان لتقويم الأطفال Kaufman Assessment Battery For Children (K-ABC)، وقد خرجت الدراسة بانخفاض مركب التشغيل العقلي للاختبار الأخير عن مركب الاختبار للصورة الرابعة بشكل دال (Meuris , 1989).

ب - دراسات الصدق المركب للمقياس.

فحصت دراسة " ستيف مكالوم " و" فرانسيس كارنز " و" مايك كورول " Steve McCallum , Frances Karnes & Mike Corwell البنية العاملية للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه وذلك من خلال التحليل العاملى التوكيدى لبيان مدى تطابق البيانات عند تحليلها مع النموذج النظرى لمعدى المقياس.

فتم تطبيق المقياس على (60) من تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية الذين تتراوح أعمارهم ما بين 9 سنوات وشهر وحتى 12 سنة و7 أشهر جميعهم من المتفوقين عقليا ذوى درجات مركبة على المقياس أعلى من المتوسط.

وقد كشفت الدراسة عن وجود تأييد جزئى لنموذج القدرات المعرفية الذى وضعه " ثورنديك وزملاؤه " وخاصة من حيث عوامل المستوى الثالث حيث تشبعت بعض الاختبارات على مجالات أخرى غير تلك المجالات المقترنة بها، وقد برر الباحثون هذه النتيجة بطبيعة العينة التى تتضمن أفراداً متفوقين يستخدمون مهام الذاكرة اللفظية عن طريق استخدام إستراتيجيات التفكير البصرى (McCallum et al. , 1988).

2- الدراسات المتعلقة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء:

تناولت العديد من الدراسات الأجنبية صدق الصورة الرابعة من مقياس

ستانفورد - بينيه من خلال مقارنتها ببعض المقاييس الأخرى لدى عينات من منخفضى القدرة.

ونعرض فيما يلي للدراسات التي أجريت في هذا الصدد:

دراسات عن مقارنة المقياس بالصورة ل- م لنفس المقياس:

يتضمن الدليل الفنى للصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة ثلاث دراسات تمت فيها مقارنة المقياس بمقاييس أخرى تستخدم في مجال تحديد المعاقين عقلياً.

ففى إحداها أجريت مقارنة بالصورة (ل م) للمقياس نفسه لدى (22) طفلاً من المصنفين من قبل مدراسهم كمعاقين عقلياً يبلغ متوسط أعمارهم 11 سنة و11 شهراً، وقد أسفرت الدراسة عن معامل ارتباط دال قوى بين المقياسين (ر = 0.91) وفرق ضئيل غير دال بين متوسطيهما يبلغ (ف = 1.4)، هذا وقد تراوح الارتباط الدال لدرجات المجالات للصورة الرابعة بنسبة الذكاء المستخرجة من الصورة (ل م) من (0.84 - 0.89) (Thorndike et al., 1986c).

وباستخدام المقياسين السابقين نفسيهما، وعلى عينة تضم (31) من المراهقين ذوى التخلف العقلى البسيط أو المعتدل يبلغ متوسط أعمارهم 16 سنة و9 أشهر خرج " جون لوكنز " John Lukens عام 1988 بتنتائج تتسق مع ما أورده الدليل الفنى عن ارتفاع الارتباط الدال بين المقياسين والذي بلغ فى دراسة "لوكنز" (ر = 0.86) ومع ما أورده عن انخفاض الفرق فيما بينهما (ف = 0.91) وهو مادعا الباحث الى تأييد استخدام الصورة الرابعة فى مجال تحديد المعاقين عقلياً (Lukens, 1988).

وفى نفس السياق، كشفت دراسة " لورا جين ناش " Laura Jean Nash التي أجريت عام 1991م عن نتائج تبدو متفقة مع ما سبقها من دراسات من حيث وجود ارتباط مرتفع بين الصورتين الرابعة و(ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه (ر = 0.69) وذلك لدى (59) من الراشدين ذوى التخلف العقلى البسيط والمعتدل (Nash, 1991)

وبالمثل توصلت دراسة " أنا باور " و" آلان هاييز" Anna Bower & Alan Hayes التي أجريت عام 1995م على مجموعة من (26) مفحوصًا من المعاقين عقليًا تتراوح أعمارهم من (4 - 16) عامًا إلى وجود ارتباطات دالة موجبة بين المقياسين (Bower & Hayes, 1995).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع:

لجأت بعض الدراسات إلى اختبار صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من خلال مقارنتها بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع الذي يشيع استخدامه في الخارج في مجال تحديد المعاقين عقليًا.

فقد أورد الدليل الفنى للمقياس إحدى دراسات الصدق التلازمى التى تمت فيها إجراء مقارنة بين نتائج تطبيق المقياسين السابقين على عينة تتألف من (61) من المعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 13 سنة و11 شهرًا، وقد أسفر ذلك عن وجود معامل ارتباط دال مرتفع بين المقياسين يبلغ (ر = 0.66) وفرق ضئيل للغاية غير دال يبلغ (ف = 0.8) (Thorndike et al., 1986 C) فى حين أسفرت دراسة " لوكنز " التى أجراها على (30) طفلًا من ذوى التخلف العقلى البسيط تتراوح أعمارهم بين (8- 15 عامًا) بمتوسط يبلغ 11 سنة و5 أشهر عن ارتفاع متوسط الدرجات العمرية المعيارية المركبة للصورة الرابعة عن متوسط درجات نسبة الذكاء الكلية للمقياس الآخر بشكل دال , إذ بلغ متوسط الفرق بينهما 4 نقاط، أما عن الارتباط بين المقياسين فقد كان دالًا مرتفعًا إذ بلغ (ر = 0.83) (Lukens , 1990).

وتبدو دراسة " جرین وساب وشيسوم " تتفق فى نتائجها مع نتائج الدراسة السابقة من حيث وجود ارتباط مرتفع بين المقياسين نفسيهما يبلغ (ر = 0.85) ومتوسط فرق دال بين درجاتهما يبلغ (ف = 5.5 درجة) , وذلك لدى مجموعة من أطفال المرحلة الابتدائية المعاقين عقليًا تتكون من (23) طفلًا (Green et al., 1990).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث:

بحثت دراسة " جون لوكنز " و " روز ماري هوريل " علاقة الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الصورة الثالثة (WISC- III) لدى (31) مفحوصًا من ذوى التخلف العقلي البسيط الذين تتراوح أعمارهم من (7-17) سنة، وقد انتهت الدراسة إلى وجود ارتباطات دالة احصائيًا بين الدرجات على المقياسين، كما أن الدرجة المركبة للمقياس الأول كانت أعلى بشكل واضح من الدرجة الكلية للمقياس الثانى لدى (29) مفحوصًا فى العينة (Lukens & Hurrell, 1996).

وتبدو نتائج دراسة " لى آن سكوت " Lee Ann Scott التى أجريت على مجموعة من الطلاب ذوى صعوبات التعلم النوعية وذوى التخلف العقلي البسيط من جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية تتسق مع نتائج الدراسة السابقة إذ توصلت إلى وجود فروق دالة بين الدرجات على المقياسين نفسيهما بواسطة اختبار " ت " تضاف إلى الارتباطات الدالة الموجبة بينهما المحسوبة من خلال معامل ارتباط بيرسون ، فكانت الدرجات على الصورة الرابعة مرتفعة بشكل دال عن الدرجات على الوكسلر الثالث بما قد يشكك فى دور المقياس الأول فى اختبار الطلاب الخواص كبديل يغنى عن المقياس الثانى. (Scott, 1998).

دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع:

قام " ثورنديك وزملاؤه " بدراسة يوردها دليلهم لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة تتضمن مقارنة نتائج تطبيق المقياس بنتائج تطبيق مقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS - R) لدى عينة تضم (21) مفحوصًا من المعاقين عقليًا يبلغ متوسط أعمارهم 19 سنة و6 أشهر.

وقد كشفت الدراسة عن وجود ارتباط مرتفع بشكل دال بين الدرجات على المقياسين يبلغ (ر = 0.79) كما بدا من ارتفاع الدرجات على الوكسلر بشكل كبير عن الدرجات على الصورة الرابعة بفارق يبلغ (ف = 9.3) (Thorndike et al. , 1986c).

وعلى عينة تتألف من (70) راشداً من المعاقين عقلياً يبلغ عمرهم 24 عامًا، أجرى "جين سبرويل" Jean Spruill دراسة خلص منها إلى نتائج تبدو متفقة مع نتائج الدراسة السابقة، من حيث وجود ارتباط دال مرتفع بين الدرجات على نفس المقياسين (ر = 0.62) ووجود فرق دال بين متوسطى درجاتهما يبدو في صالح الصورة الرابعة (ف = 15.5 درجة).

هذا وقد كانت جميع الارتباطات بين درجات المجالات للصورة الرابعة ونسبتي الذكاء اللفظية والآدائية للمقياس الآخر دالة وقد تراوحت بين (0.48 - 0.58) للنسبة الأولى وبين (0.40 - 0.53) للثانية (Spruill , 1991).
دراسات عن مقارنة المقياس بمقياس ليتر الدولي للأداء:

بحثت "أتكنسون وبف وديكنز وبلاكول" Atkinson , Beve , Dickens & Blackwell صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من خلال ارتباطها بأحد المقاييس غير اللفظية للذكاء يسمى "مقياس ليترالدولي للأداء" (LIPS) Leiter International Performance Scale لدى (24) طفلاً يبلغ متوسط أعمارهم 6 سنوات و8 أشهر، وقد توصل الباحثون إلى وجود ارتباط دال مرتفع بين المقياسين يبلغ (ر = 0.78) وفرق صغير بين درجاتهما لم يزد عن (1.8) بما يزيد من احتمال تشابه درجات المفحوص عليهما (Atkinson et al. , 1992).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار سلوسون للذكاء المراجع:

فى دراسة تعد الوحيدة من نوعها - فيما اطلعت عليه الباحثة - قام "سيث كيونين وستاسى أوفرستريت وشارلوت سالز" Seth Kunen , Stacy , Overstreet , Charlotte Salls ببحث العلاقة بين الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه واختبار سلوسون للذكاء المراجع

The Slosson Intelligence Test - Revised (SIT - R)، وقد وجد ارتباط

مرتفع بين المقياسين (Kunen et al. , 1996).

دراسات عن مقارنة المقياس باختبار بيودي للمفردات المصورة المراجع:

أجريت دراسة بهدف تقدير صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من خلال ارتباطها باختبار بيودي للمفردات المصورة المراجع Peabody Picture Vocabulary Test - Revised (PPVT - R) وقد أجراها " هوداب " A.Hodapp على (42) طفلاً من المعاقين عقلياً تتراوح أعمارهم من (3 - 6) سنوات بمتوسط يبلغ 4 سنوات و10 أشهر وخرج منها بوجود ارتباط مرتفع بشكل معتدل بين المقياسين يبلغ (ر = 0.54) وفرق ضئيل بين الدرجات المستخرجة منهما غير دال (ف = 0.5) (Hodapp , 1993).

3 - الدراسات المتعلقة بخصائص الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة التي تبرز من خلال المقارنة بين الأفراد ذوي القدرات العقلية المختلفة:

وجدت دراستان إحداهما عربية والأخرى أجنبية تناولتا اختبار صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه من خلال تقدير قدرتها على التمييز بين مجموعات تتضمن أفراداً ذوي مستويات مختلفة من القدرة.

فقد أجرت " فاتن صلاح عبد الصادق " دراسة موجهة بعدة أهداف منها الكشف عن صدق الصورة المصرية من المقياس في التمييز بين ثلاث مجموعات متكافئة في متغيرات السن والجنس والمستوى الاجتماعي الاقتصادي وهي:

1- مجموعة تضم (72) من تلاميذ وتلميذات المدارس الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الذين يبلغ متوسط أعمارهم (8- 99) سنة .

2- مجموعة تضم (58) من تلاميذ وتلميذات المدارس الابتدائية المتأخرين دراسياً الذين يبلغ متوسط أعمارهم (9- 16) سنة .

3- مجموعة تضم (30) من تلاميذ وتلميذات مدارس التربية الفكرية من المعاقين عقلياً الذين يبلغ متوسط أعمارهم (9- 18) سنة .

كما أضافت الباحثة إلى ذلك مقارنة أداء المجموعات الثلاث بأداء أفراد عينة

التقنين المصرية واختبار صدق الاتساق الداخلى للنموذج الهيراركي الذى بنى عليه المقياس.

ومعالجة البيانات بواسطة تحليل التباين الأحادى واختبار "ت" ومعامل ارتباط بيرسون أظهرت النتائج قدرة المقياس على التمييز الدال بين المجموعات الثلاث وكذلك بينهم وبين عينة التقنين، كما تحقق صدق الاتساق الداخلى للنموذج النظرى للمقياس (فاتن عبد الصادق، 1999م).

أما " ثورنديك وهاجن وساتلر " فقد أجروا دراسة يتضمنها دليلهم للصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة عن مدى قدرة المقياس على التمييز فيما بين ثلاث مجموعات:

1- مجموعة تضم (217) طفلاً تم تصنيفهم من قبل مدارسهم كمتفوقين عقلياً يبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات.

2- مجموعة تضم (277) طفلاً تم تحديدهم من قبل مدارسهم كذوى صعوبات تعلم يبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و7 أشهر.

3- مجموعة تضم (223) من المصنفين مسبقاً كمعاقين عقلياً يبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة و4 أشهر.

كما بحثت الدراسة مقارنة أداء المجموعات الثلاث بأداء عينة التقنين الأمريكية.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- بلغ متوسط الدرجة المركبة على المقياس للمجموعة الأولى (123.2) درجة بانحراف معيارى قدره (11.2)، بارتفاع عن مثيله لدى عينة التقنين بما يتراوح من (1.2) إلى (1.5) انحراف معيارى.

- بلغ متوسط الدرجة المركبة للمجموعة الثانية (85.1) بانحراف معيارى قدره (14.6)، بانخفاض عن مثيله لدى عينة التقنين بما يتراوح من (1) إلى (0.7) انحراف معيارى.

- بلغ متوسط الدرجة المركبة للمجموعة الثالثة (54.9) بانحراف معياري قدره (16.2)، بانخفاض عن مثيله لدى عينة التقيين بما يتراوح من (2.4) إلى (2.7) انحراف معياري (Thorndike et al. , 1986 c).

وهكذا تشير الدراستان السابقتان إلى صدق المقياس في التمييز بين الأفراد ذوي القدرات العقلية المختلفة.

تعليق على القسم الثاني من الدراسات:

يلاحظ على الدراسات المتعلقة بخصائص مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في صورته الكاملة ما يلي:

أولاً: من حيث الأهداف

- استهدفت جميع الدراسات بحث صدق المقياس دون غيره من الخصائص السيكومترية الأخرى.

- اكتفت أغلب الدراسات ببحث صدق الدرجة المركبة الكلية للمقياس، في حين أضافت قلة منها إلى ذلك بحث صدق درجات المجالات الأربع للمقياس.

- لجأت الدراسات إلى ثلاثة أساليب مختلفة لتقدير الصدق هي:

1- استعانت معظم الدراسات بمحك خارجي تتم مقارنة المقياس به عبارة عن أحد المقاييس التي تستخرج من خلالها درجة معرفية كالصورة (ل م) من نفس المقياس وبعض مقاييس وكسلر وبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K - ABC).

2- استخدمت دراستان مدى قدرة المقياس على التمييز بين مجموعات الأفراد التي تتباين في قدراتها العقلية كوسيلة لتقدير صدقه، وهما دراستا فاتن عبد الصادق (1999م) وثورنديك وزملاؤه (1986م).

3- قامت دراسة واحدة لماكلوم وآخرين (1988م) على أساس الاستعانة بأسلوب التحليل العاملي لفحص البنية العاملية للمقياس.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت بعض الدراسات على مجموعة واحدة تضم الأفراد المتفوقين عقليًا وأجريت دراسات أخرى على مجموعة تضم المعاقين عقليًا (إعاقة بسيطة أو معتدلة) وحدهم أو تضمهم مع ذوى صعوبات التعلم، في حين أجريت دراستان فقط على عينة تتضمن ثلاث مجموعات فرعية تتباين من حيث مستوى القدرة العقلية لأفرادها وهما دراسة فاتن عبد الصادق (1999م) التى أجريت على ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسيًا والمعاقين عقليًا ودراسة ثورنديك وزملائه (1986م) التى أجريت على المتفوقين عقليًا وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا.

- تنوعت الدراسات من حيث خصائص مفعوصيها وبخاصة ما يتعلق بالعمر والمستوى التعليمى، وعلى الرغم من اتساع المدى العمرى الذى تغطيه هذه الدراسات (من 3 - 24 عامًا) إلا أننا نلاحظ تركيز معظمها على عمر مرحلة التعليم الابتدائى (6 - 12 عامًا) .

وفى حين ضمت معظم الدراسات أفرادًا ينتمون إلى فئة عمرية محدودة، ضمت قلة منها أفرادًا من مستويات عمرية متنوعة كدراسات فيلبس (1989م) ولوكنز (1990م) وباور وهايير (1995م).

- أجريت معظم الدراسات على عينات صغيرة العدد لا يصل عدد أفرادها إلى (50) فردًا بما يجعلنا نتعامل مع نتائجها بحذر شديد، وأجريت أخرى على عينات يتراوح عدد مفعوصيها ما بين (51 - 82)، فى الوقت الذى تجاوز عدد أفراد عينات قلة قليلة منهم المائة كما فى دراسات فاتن عبد الصادق (1999م) وليفساى (1986م).

ثالثًا: من حيث الأدوات

من الملاحظ قيام معظم الدراسات السابقة على أساس تطبيق واحد أو أكثر من المقاييس المعرفية بجانب تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه، وقد استخدمت هذه المقاييس كمحكات لاختبار صدق المقياس الأخير ومن أمثلتها (SB: LM) و (WISC-R) و (PPVT - R) وغيرها.

هذا وقد اكتفت قلة من الدراسات بتطبيق الصورة الرابعة وحدها وهى دراسات الصدق المركب والصدق التمييزى.

رابعاً: من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت فى معالجة البيانات أساليب إحصائية مثل معاملات الارتباط وتحليل التباين واختبار " ت "، بالإضافة إلى استخدام التحليل العاملى فى دراسة واحدة.

خامساً: من حيث النتائج

من أبرز نتائج الدراسات التى أجريت عن الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه ما يلى:

1- أظهرت كثير من الدراسات وجود ارتباط دال موجب بين الصورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى لدى المتفوق عقلياً يتراوح من (0.21-0.69) بما يشير إلى الصدق التلازمى، هذا بالإضافة إلى انخفاض درجات الفرد المتفوق عقلياً على هذا المقياس عن درجاته على مقاييس الذكاء الأخرى كالصورة (ل م) من نفس المقياس (SB: LM) وكمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC - R) انخفاضاً دالاً فى حدود (2.7 - 13.5) درجة فى المتوسط.

2- أظهرت كثير من الدراسات وجود ارتباط دال موجب بين الصورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى يتراوح من (0.54 - 0.91) بما يشير إلى صدق الأداة، بجانب ما وضع من خلال بعض الدراسات عن تقارب درجات هذا الفرد على الصورة الرابعة مع درجاته على بعض المقاييس المعرفية الأخرى كالصورة (ل م) من نفس المقياس واختبار بيبودى للمفرادات المصورة المراجع (PPVT- R) وما وضع من خلال دراسات أخرى ارتفاع درجات الفرد نفسه على الصورة الرابعة عن درجاته على مقاييس أخرى وخاصة مقياسى الوكسلر (WISC - R) و (WAIS- R) ارتفاعاً دالاً يتراوح من (4 - 15.5) درجة فى المتوسط.

3- تشير نتائج دراستين أجريت إحداهما على المقياس المصرى والأخرى على

المقياس الأمريكي إلى صدق المقياس في التمييز بين الأفراد ذوى القدرات العقلية المتباينة.

هذا ويمكننا تفسير ما خرجت به الدراسات من فروق بين الأداء على الصورة الرابعة والأداء على غيرها من المقاييس المعرفية في ضوء ما يلي:

- اختلاف مفاهيم الذكاء التي تستند إليها المقاييس المختلفة وما يتبعه من تركيز كل مقياس على جوانب مختلفة للذكاء.

فبينما تركز الصورة (ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه مثلاً على النواحي اللفظية والجوانب الأكاديمية النمطية تؤكد الصورة الرابعة لنفس المقياس على الاستدلال المكاني أو الاستدلال الكمي بجانب النواحي اللفظية (Kluever & Green , 1990).

- الاختلاف الزمني فيما بين إعداد وتقنين المقاييس المختلفة وما قد يرتبط من فروق ثقافية تحدث للمجتمع من حقبة إلى أخرى، حيث يتم خلال كل حقبة منها التركيز على جوانب معينة من الذكاء دون الجوانب الأخرى وهو نفس ما أشارت إليه " أنستازى " عام 1976م كما سبق أن أشرنا عند تناولنا لطبيعة الذكاء في الفصل الأول للمؤلف الحالي.

وقد سبق " لثورنديك وزملائه " أن أرجعوا الفروق الملاحظة بين الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه والصورة (ل م) لنفس المقياس إلى هذا السبب (Anastasi,1976 ; Thorndike et al. , 1986c).

وإن كنا لا نستطيع أن نعول على هذه النقطة والنقطة السابقة عليها كثيراً خاصة في ضوء ما ذكرناه من أن الدراسات المختلفة قد أشارت إلى دلالة الارتباط بين الصورة الرابعة ومقاييس الذكاء الأخرى لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء مما قد يعكس اتفاق الصورة الرابعة كثيراً مع هذه المقاييس في الإطار العام لتحديد الذكاء.

- احتمال قياس الصورة الرابعة لدى مرتفعى القدرة أو لدى غيرهم من

منخفضى القدرة بناءات معرفية تختلف نوعاً عن تلك التى تقيسها فى حالة الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة.

فمن المعروف أن الاختبارات التى صممت على المجتمع العام قد لا تكون مقياساً دقيقة لدى المجموعات التى تقع فى طرفى التوزيع عنها لدى مجموعة الوسط، كما أن درجات الفرق عند مقارنة هذه الاختبارات ببعضها غالباً ما تكون أقل ثباتاً واستقراراً (Kluever & Green , 1990).

ولعل هذا يعد هو التفسير الأكثر ملاءمة لما وجدته " لورانت وآخرون " من خلال تتبعهم للدراسات المختلفة التى أجريت عن صدق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن انخفاض معاملات الصدق المرتبط بالمدك لهذا المقياس لدى مجموعات الأفراد غير العاديين كالمفوقين عقلياً وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقلياً عنها لدى مجموعات العاديين أو الأسوياء التى يقترب توزيع القدرة فيها من ذلك الذى يخص المجتمع العام.

هذا فى حين أورد " لورانت وآخرون " تأكيد " ساتلر " عام 1982م على وجود احتمال كبير أن تتشابه الدرجة المركبة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه مع الدرجات المستخرجة بواسطة بعض المقاييس العقلية الأخرى كالصورة (ل م) للمقياس نفسه ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC- R) ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS - R) لدى الأفراد العاديين (Laurent et al. , 1992).

وهو ما يجعل لزاماً على الباحثين أن يكونوا واعين بحجم الفروق المتوقع وجودها بين درجات الصورة الرابعة ودرجات المقاييس الأخرى فى حالة اختبار الأفراد الاستثنائيين

- ويتبقى تفسيراً يلقى قبولاً لدينا ونحتاج إلى اختباره من خلال دراسات تجرى على الصورة الرابعة العربية يتعلق بما نلاحظه من انخفاض مستوى السقف لبعض اختبارات الصورة الرابعة والذى قد يؤدي بدوره إلى انخفاض أداء مرتفعى القدرة عليها.

هذا ولا نستطيع إبراز شكنا في مستوى أرضية اختبارات الصورة الرابعة التي يمكن لمطبقتها أن يلاحظ كونها تبدأ بفقرات ذات مستوى صعوبة منخفض جدًا بما يبدو متسقًا مع ما أكد عليه " ثورنديك وزملاؤه " (Thorndike et al. , 1986c) عن كون الصورة الرابعة قد صممت في الأصل لتكون ذات أرضية منخفضة أكثر من مقاييس الذكاء الأخرى، ويترتب على هذا إلقاء العبء على الدراسات المستقبلية لبحث أداء منخفضي القدرة للغاية على الصورة الرابعة في مقارنتها بمقاييس الذكاء الأخرى.

ثالثًا: الدراسات المتعلقة ببعض الاختبارات المعرفية التي يمكن استخدامها في تحديد مرتفعي ومنخفضي الذكاء

أجريت بعض الدراسات من منطلق البحث عن أفضل الاختبارات التي يمكن أن يتضمنها مقياس الذكاء لتخدم في تحديد مرتفعي ومنخفضي القدرة.

وقد قصرت المؤلفة عرضها على الدراسات التي تتضمن اختبارات لمقاييس معروفة تشبه في طبيعتها ومحتواها وما تتضمنه من وظائف وقدرات بعض اختبارات الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه كـ بعض اختبارات مقاييس وكسلر، وقد لوحظ كون هذه الدراسات هي دراسات أجنبية إذ لا تتوافر دراسات عربية أجريت بهذا الصدد.

وبرغم ما وجدناه من قلة مثل هذه الدراسات، إلا أن أهميتها الكبيرة تبدو بوصفها تشكل مع ما تم عرضه من دراسات عن الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة ومع ما سيتم عرضه من دراسات عن خصائص مرتفعي ومنخفضي الذكاء ومع ما تم عرضه في الفصل الثالث للمؤلف الحالي عن أسس إعداد الصور المختصرة لمقاييس الذكاء الأساس الذي يمكن أن يعين الاختصاصي العربي الذي يهدف إلى تصميم بطاريات الاختبارات على انتقاء مجموعة الاختبارات التي تكون بطاريات لمقاييس عقلية تستخدم في تقويم مرتفعي ومنخفضي القدرة.

وفيما يلي عرض للدراسات الخمس التي أجريت في هذا الصدد:

أجريت دراسة " جانيس كيلان ولارى هيوغيز " Janice B.Killan & Larry c.Hughes بهدف مقارنة ثنائى المفردات ورسوم المكعبات لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC – R) بالمقياس الكامل.

فتم تطبيق المقياس على مجموعة من الموهوبين عقليًا تتراوح أعمارهم من 5 سنوات و6 أشهر وحتى 14 سنة وشهرين، وباستخدام معاملات الارتباط خرج الباحثان بوجود ارتباط دال موجب قوى بين ثنائى المفردات وتصميم المكعبات من جهة والمقياس الكامل من جهة أخرى يبلغ (ر = 0.92) مما جعلهما يؤيدان استخدام هذين الاختبارين لفرز الموهوبين (Killan & Hughes , 1978).

وقد قامت دراسة " ميلانيفادا باكر " Milanevada Baker بمقارنة أداء الأفراد ذوى القدرات العقلية المختلفة على اختبار رسوم المكعبات لمقاييس وكسلر للذكاء، كما قامت بالكشف عن العمليات المعرفية التى تتحكم فى هذا الاختبار.

وقد ضمت عينة الدراسة (60) من تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية ممن هم فى سن العاشرة من ثلاثة مستويات عقلية موزعين كالتالى:

(20) من الأطفال الموهوبين عقليًا

(20) من الأطفال ذوى التخلف العقلى البسيط

(20) من الأطفال العاديين أو متوسطى القدرة

على أن يتم تقسيم الأطفال فى كل مستوى عقلى إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد تم تعليم الأطفال تخيل تقسيم التصميمات التى يتضمنها الاختبار إلى وحدات فرعية من المكعبات ثم طلب منهم رسم التصميمات التسعة دون رؤيتها لقياس مدى قدرتهم على التخيل.

وباستخدام تحليل التباين ذى التصميم العاملى $2 \times 3 \times 3$ خرجت الدراسة بنتائج تتضمن قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد ذوى القدرات العقلية

المتباينة، كما وجد أن التدريب على التخيل إما يعزز أداء الأطفال المتخلفين عقلياً على أكثر التصميمات بساطة فقط ولا يجدى مع أى من التصميمات المعقدة (Baker , 1982).

أما دراسة " ريتشارد ناجل ونانسى بيل " Richard J. Nagle & Nancy I. Bell فقد هدفت إلى بحث صلاحية ثلاث صور مختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين المراجع (WAIS-R) تم اقتراحها من قبل " آلان كوفمان " Alan kaufman لفرز المعاقين عقلياً، وهذه الصور هي:

- 1- صورة ثنائية تضم اختبارى المعلومات وتكميل الصور
- 2- صورة ثلاثية تضم اختبارات المعلومات وتكميل الصور وإعادة الأرقام
- 3- صورة رباعية تضم اختبارات المتشابهات والحساب وتكميل الصور ورموز الأرقام.

إذ قد تم استبعاد اختبارات تصميم المكعبات وترتيب الصور وتجميع الأشياء في وضع الصور الثلاث لكونها تستغرق وقتاً أطول في تطبيقها عن الاختبارات السابقة.

وقد أجريت الدراسة على مجموعة تضم (114) من المراهقين المعاقين عقلياً القابلين للتدريب يبلغ متوسط أعمارهم 17 سنة و5 أشهر والذين تم تطبيق المقياس عليهم، وقد أشارت النتائج إلى ارتباط درجات الصور المختصرة الثلاث بدرجات المقياس الكامل ارتباطاً دالاً مرتفعاً، كما كانت الفروق بين درجات أى من الصور المختصرة والصورة الكاملة لا تتعدى النقطتين.

إلا أن التحليلات التى أجريت على المستوى الفردى كشفت عن كون أكثر من 90% من أفراد العينة يقعون داخل ثلاثة أخطاء معيارية (9 نقاط) وذلك للصور الثلاث (Nagle & Bell , 1995).

وعلى خلاف الدراسة السابقة، أجريت دراسة " تود جوزيف تيرمينى " Todd Joseph Terminie بهدف اختيار أفضل الصور المختصرة التى يمكن استخدامها في

تحديد الأطفال مرتفعى الذكاء، وقد استعانت الدراسة فى تحقيق هذا الهدف بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث (WISC - III) الذى تم تطبيقه على (400) من تلاميذ المرحلة الابتدائية بجنوب " لوزيانا " تتراوح أعمارهم من 6 سنوات إلى 11 سنة و11 شهراً ممن سبق تقويمهم كموهوبين.

واستخدمت الدراسة لتحديد الصور المختصرة تحليل الانحدار الخطى المتعدد حيث تم تحليل درجات جميع الطلاب على الاختبارات الفرعية للمقياس، كما تم تحديد أكثر الصور المختصرة ملاءمة من خلال حساب القيم الآتية:

أ- معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجات على الصور المختصرة الثنائية والثلاثية والرباعية والخماسية والسداسية من جهة وبين نسبة ذكاء المقياس الكامل من جهة أخرى.

ب- الفروق الإحصائية بين نسبة الذكاء المقدره من خلال كل من الصور المختصرة السابقة وبين نسبة ذكاء المقياس الكامل.

ج- النسبة المئوية لدرجات نسبة ذكاء الصور المختصرة التى انحرفت أكثر من (1) أو (2) خطأ معيارى عن نسبة ذكاء المقياس الكامل.

د - عدد نقاط نسب ذكاء الصور المختصرة التى انحرفت عن نسبة ذكاء المقياس الكامل عن حد تم تقريره.

هـ - الوقت الذى يتطلبه تطبيق كل من الصور المختصرة وقد خرج الباحث بتضمين الصور المختصرة الملائمة للاختبارات الآتية:

1- اختبارى المعلومات والتشفير للذكور واختبارى تكميل الصور والمفردات للإناث، وذلك للأعمار من (6-0) وحتى (8-11)

2- اختبارى تكميل الصور والفهم للذكور واختبارى تكميل الصور والمتشابهات للإناث، وذلك للأعمار من (9-0) وحتى (11-11) (Terminie , 1997).

وعلى غرار الدراسة السابقة، أجرى " مارتن أندرو فولكر " Martin Andrew Volker دراسة بهدف اشتقاق أفضل الصور المختصرة لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث لفرز الأطفال ذوى نسبة الذكاء المرتفعة على المقياس الكامل، كما أضافت الدراسة إلى ما سبق هدفاً آخر يتعلق بقياس التأثيرات المحتملة التى تنتج عن استخدام الصور المختصرة على درجات الاختبار.

وقد جمعت بيانات الدراسة من خلال تطبيق المقياس الكامل على (447) طفلاً بهدف إلحاقهم ببرنامج الموهوبين، ثم تم استخلاص الدرجات على المجموعات المحتملة للاختبارات الفرعية لتكون عدداً من الصور المختصرة للمقياس تتضمن ما بين اختبارين إلى ستة اختبارات، ثم أجرى تقييم للصور المختصرة المنتقاة من خلال المحكات السيكمترية الآتية:

1- معاملات الصدق المرتفعة .

2- الدرجات القاطعة فى الثبات وفى الفرز.

3- الدقة العالية فى التصنيف .

أما عن الصور المتكافئة سيكمترياً فقد تم إجراء تقييم إضافي لها وفقاً لاعتبارات عملية كزمن الاختبار وسهولة إجرائه وغيرها، كما تم تقييم أفضل الصور المنتقاة إلى مدى أبعد من خلال دراسة تختبر تكافؤ الترتيبين المختلفين لتطبيق الاختبارات الفرعية فيما بين المقياس الكامل من جهة والصور المختصرة من جهة أخرى، وهى الدراسة التى ضمت مجموعتين من المفحوصين هما:

- مجموعة تتكون من (447) طفلاً - تضمنتهم الدراسة الأساسية - تلقوا جميع الاختبارات الفرعية بالترتيب المتعارف عليه والمنصوص عليه بدليل التطبيق الخاص بالمقياس.

- ومجموعة أخرى تتكون من (168) طفلاً سبق اختبارهم من أجل برنامج الموهوبين فى دورة اختبارية تتبع دورة المجموعة الأولى، وقد تم اختيارهم من المقاطعة (الأمريكية) نفسها التى اختير منها أطفال المجموعة الأولى.

وتلقى هؤلاء الأطفال الاختبارات الفرعية للصور المختصرة أولاً ثم تلى هذا الاختبارات الفرعية المتبقية من المقياس.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن كون الصورة المختصرة الرباعية (تكميل الصور والمتشابهات ورسوم المكعبات والمفردات) هي الأفضل لفرز الأطفال مرتفعي الذكاء، كما اتضح أن تغيير ترتيب الاختبارات الفرعية للمقياس المستخدم بما يتسق مع استخدام الصورة المختصرة لأغراض الفرز قد أنتج تكافؤاً عملياً مع ترتيب الاختبارات في التطبيق المتعارف عليه بما جعل الباحث يوصى بتطبيق الصورة الرباعية التي تتمتع بالدقة الكبيرة في استخدامها (Volker , 2001).

تعليق على القسم الثالث من الدراسات:

نخرج من عرضنا السابق للدراسات والبحوث المتعلقة ببعض الاختبارات المعرفية المستخدمة في تحديد مرتفعي ومنخفضي الذكاء بما يلي:

أولاً: من حيث الأهداف

سعت أربع دراسات من ضمن خمس إلى مقارنة أداء الأفراد (مرتفعي الذكاء أو منخفضي الذكاء) على صورة مختصرة (أو أكثر) تتضمن بعض الاختبارات لأحد مقاييس وكسلر بأداء الأفراد انفسهم على المقياس الكامل تحقيقاً لهدف بحث صلاحية استخدام هذه الصور كبداية تغنى عن تطبيق المقياس الكامل لأغراض الفرز.

ثانياً: من حيث العينة

- أجريت ثلاث دراسات على المتفوقين عقلياً، في حين أجريت واحدة على المعاقين عقلياً وأجريت الدراسة الخامسة على الأفراد من ثلاث مستويات عقلية (متفوقين ومعاقين عقلياً وعاديين).

- تنوعت الدراسات من حيث أعمار مفحوصيها لتشمل أفراداً من مراحل التعليم الابتدائية والإعدادية والثانوية.

- تنوعت الدراسات من حيث حجم عيناتها، فبينما أجريت إحداها على عدد غير كبير من المفحوصين (ن = 60) وأجريت أخرى على عدد كبير نوعًا (ن = 114) أجريت دراستان على عدد كبير جدًا يبلغ (ن = 400 فردًا أو أكثر).

ثالثًا: من حيث الأدوات

أجريت جميع الدراسات السابقة باستخدام اختبار أو أكثر لأحد مقاييس وكسلر للذكاء مثل (WAIS-R, WISC-III, WISC-R) باعتبارها مقاييس لا تزال تستخدم على نطاق واسع بسبب إجراء تطورات مستمرة عليها في الخارج مثلها في ذلك مثل مقاييس بينيه فضلًا عما أثبتته مثل هذه المقاييس من نجاح عملي في فرز الموهوبين والمعاقين عقليًا.

رابعًا: من حيث أساليب معالجة البيانات

استخدمت الدراسات أساليبًا إحصائية متنوعة كمعامل الارتباط وتحليل التباين وتحليل الانحدار.

خامسًا: من حيث النتائج

من أهم النتائج التي خرجت بها الدراسات ما يلي:

1- كفاءة بعض الصور المختصرة لمقاييس وكسلر لفرز الموهوبين والمعاقين عقليًا بما قد يجعل منها بدائل تغنى عن تطبيق المقاييس الكاملة التي اشتقت منها خاصة إذا ما تعذر تطبيق الصور الكاملة.

2- تؤيد ثلاث دراسات استخدام اختبار رسوم المكعبات لمقاييس وكسلر في فرز الفئتين السابقتين بما يجعل من الضروري الاستفادة منه ضمن منظومة اختبارات تستخدم لتحديد أفراد الفئتين.

3- تؤيد دراستان استخدام اختبار المفردات لمقاييس وكسلر في فرز الموهوبين عقليًا بما يجعل لزامًا على المقاييس المعدة لاختبار هؤلاء الأفراد أن تتضمن اختبارًا للمفردات.

رابعًا: الدراسات المتعلقة بالخصائص المعرفية لكل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء:

في حين ركزت بعض دراسات مرتفعى ومنخفضى القدرة على تناول خصائص مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة - سواء في صورته الكاملة أو في صورته المختصرة - في حالة تطبيقه على أفراد الفئتين السابقتين وركزت أخرى على تناول أفضل الاختبارات المستخدمة في تحديد نفسيهما الفئتين، ركزت بعض الدراسات القليلة نوعًا على تناول الخصائص المعرفية لهما.

ونعرض فيما يلي القسم الأخير من الدراسات والذي يمكن تصنيفه خلال العرض إلى ثلاثة أنواع هي:

1- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء.

2- دراسات تتعلق بالخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء.

3- دراسات تتعلق بمقارنة الخصائص المعرفية لدى كل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

1 - الدراسات المتعلقة بالخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء:

انصب اهتمام أربع دراسات على تناول الخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء، ومن الملاحظ كون هذه الدراسات أجنبية في مجملها إذ يبدو عدم توافر دراسات عربية في هذا الشأن.

ويمكننا تصنيف الدراسات الأربع كما يلي:

أ - ثلاث دراسات ركزت على وصف أداء مرتفعى الذكاء على المقاييس المعرفية

ب - دراسة واحدة ركزت على بعض الخصائص المعرفية المميزة لمرتفعى الذكاء

ونعرض فيما يلي لهذه الدراسات بالتفصيل.

أ - الدراسات المتعلقة بوصف أداء مرتفعى الذكاء على المقاييس المعرفية

عرض " ثورنديك وزملاؤه " دليل مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة دراسة لهم تم فيها تطبيق مقياسهم على نحو (217) طفلًا من المتفوقين عقليًا يبلغ

متوسط أعمارهم 9 سنوات، وقد أبرزت الدراسة تقارب متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة للمقياس بالإضافة إلى تقاربها مع متوسط الدرجة العمرية المعيارية المركبة.

إذ بلغت متوسطات العينة لمجالات الاستدلال اللفظي، والمجرد البصري، والكمي، والذاكرة قصيرة المدى، وللدرجة المركبة على التوالي: 120.5، 118.5، 120.2، 119.1، 123.2، وهكذا تبرز الدراسة ارتفاع مستوى الوظائف المعرفية المختلفة لدى الأطفال مرتفعي القدرة بشكل عام دون تفوقهم في جانب أكثر من آخر (Thorndike et al. , 1986c).

وفى دراسة أخرى أجراها " ريموند كلوفر وكاتي جرين " Raymond c. Kluever & Katty E. Green على عينة تتألف من (51) من الأطفال الموهوبين ذوى درجة مركبة على المقياس السابق تتراوح من (110 - 164) بمتوسط يبلغ (134) وانحراف معياري يبلغ (15) تتراوح أعمارهم من (44 - 144) شهراً بمتوسط يبلغ (81 شهراً)، خرج الباحثون باستخدام اختبار "ت" بنتائج تختلف عن تلك التي خرج بها " ثورنديك وزملاؤه ".

فقد وجدت فروق دالة بين متوسطات درجات الاختبارات الفرعية للمقياس، كما وجد أن كل من متوسطي درجات مجال الاستدلال اللفظي والاستدلال الكمي كان مرتفعاً ارتفاعاً دالاً عن متوسط درجات مجال الاستدلال المجرد البصري (م = 135 للمجال الأول، 132 للثاني، 121 للثالث)، هذا ولم تكن هناك فروق دالة بين متوسطي درجات مجال الاستدلال المجرد البصري والذاكرة قصيرة المدى (م = 127 لمجال الذاكرة) (Kluever & Green , 1990).

أما " سينثيا ويلكنسون " S- Cynthia Wilkinson فقد فحصت بروفيلات مقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع (WISC-R) لمجموعة تتكون من (456) من أطفال الصف الثالث الذين تبلغ نسب ذكائهم الكلية على المقياس (120) فأكثر، وقد اتضح للباحثة أن أهم ما يميز بروفيلات مرتفعي الذكاء هو ما يلي:

- التشتت الكبير للاختبارات الفرعية .
- تناقض الأداء اللفظي .
- تفرد كل حالة من حالات الطلاب المتفوقين عقلياً بذاتها .
- على مستوى القدرات المتضمنة في المقياس، لوحظ تفوق مرتفعي القدرة في الاستدلال المركب، في حين لم يبدو اختلافهم عن أمثالهم من متوسطي القدرة في مدى الانتباه وفي الذاكرة والاستدلال المتتابع والإدراك البصري المكاني أو التأزر البصري الحركي.

- أظهر الذكور نقاط قوة واضحة في الاستدلال المتآني والاستدلال البصري المكاني، بينما أظهرت الإناث نقاط قوة في الاستدلال المتتابع وفي الاستدلال الاجتماعي (Wilkinson , 1993).

ب - الدراسة المرتبطة ببعض الخصائص المعرفية المميزة لمرتفعي الذكاء:
وجدت الباحثة فيما اطلعت عليه دراسة واحدة أجريت توجهها أهداف منها التعرف على الخصائص المعرفية التي تميز مرتفعي القدرة.

وقد كانت الدراسة " لمارث جان مورلوك " Marth Jane Morelock وأجريت بالولايات المتحدة الأمريكية اعتماداً على تطبيق صورة الذكريات والتخيلات من قائمة الطفولة The Inventory of Childhood, Memories and Imagings Form (ICMIC) على حالتين لطفلين تبلغ نسبتي ذكائهما أكثر من (200)، واتضح من خلالها تمتع الطفلين بقدرات رياضية - منطقية وقدرات لغوية مرتفعة (Morelock , 1995).

2- الدراسات المرتبطة بالخصائص المعرفية لمنخفضي الذكاء:

وجدت المؤلفة فيما اطلعت عليه عددًا من الدراسات التي أجريت عن الخصائص المعرفية لمنخفضي القدرة يفوق نوعًا عدد الدراسات التي تناولت مرتفعي القدرة ولعل هذا يرجع إلى ما نعرفه عن كون الاهتمام بالفئة الأولى كان هو الأسبق في الدراسات النفسية عن الاهتمام بالفئة الأخرى.

وفيما يلي عرض للدراسات المتواجدة في هذا المجال بالتفصيل.

الدراسات العربية:

تناولت دراستان عربيتان فقط النواحي المعرفية لدى منخفضي القدرة في الوقت الذي اهتم فيه كثير منها بتناول النواحي الشخصية والنواحي الاجتماعية والاقتصادية لديهم.

فقد أجرى " عادل حرب " دراسة يهدف من ورائها إلى تقييم الخصائص المعرفية لدى الأطفال المعاقين عقلياً، وقد ضمت عينة الدراسة (160) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين (8 - 10 سنوات) موزعين على مجموعتين هما:

1- مجموعة تتألف من (80) من أطفال مدارس التربية الفكرية ذوي نسبة ذكاء تتراوح من (50 - 70) بحيث تقع في مدى التخلف العقلي البسيط .

2- مجموعة تتألف من (80) من تلاميذ المدارس العادية .

وتم تطبيق اختبار القدرة على الإدراك الحسى واختبارات القدرات النفسية (إعداد الباحث) بالإضافة إلى مقياس القدرة على التذكر من الصورة (ل) لمقياس ستانفورد - بينيه على عينة الدراسة، وخرج الباحث من خلال تحليل التباين واختبار " ت " بانخفاض مستوى المعاقين عقلياً في الإدراك الحسى والقدرة اللغوية والتذكر عن مجموعة الأطفال العاديين انخفاضاً دالاً (عادل حرب، 1992م).

وأجرت " فاتن عبد الصادق " دراسة - سبق تناولها ضمن دراسات هذا الفصل - تعد الأولى من نوعها في الوطن العربي التي أجريت عن تحليل الصفحة النفسية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى المعاقين عقلياً إعاقة بسيطة والذين بلغ عددهم في الدراسة (30) طفلاً جميعهم من تلاميذ مدارس التربية الفكرية الذين يبلغون من العمر 9 سنوات (20 ذكور و10 إناث).

وخرجت الدراسة بما يلي:

1- وجود نقاط قوة واضحة لدى المعاقين عقلياً ظهرت من خلال ارتفاع أدائهم على اختبارات السخافات والمفردات والفهم والمصفوفات وسلاسل

الأعداد ونقاط ضعف ظهرت لديهم من خلال انخفاض درجاتهم على اختبارات ذاكرة الأعداد وذاكرة الجمل وتحليل النمط والنسخ، وذلك على المستوى الجمعي في ضوء الصفحة النفسية المبينة على أساس متوسطات درجات عينة المعاقين عقليا على الاختبارات الفرعية للمقياس.

2- وعلى مستوى الحالات الفردية بحساب النسب المئوية لنقاط القوة ونقاط الضعف النسبية لدى المعاقين عقلياً في القدرات والوظائف المتضمنة في اختبارات المقياس، لوحظ وجود نقاط قوة نسبية واضحة لديهم في القدرات المتضمنة في اختبارات المفردات والسخافات والكمى والفهم وسلاسل الأعداد والمصفوفات ونقاط ضعف نسبية في القدرات المتضمنة في اختبارات تحليل النمط والنسخ وذاكرة الأعداد وذاكرة الجمل وذاكرة الأشياء بما يبدو متسقاً مع نتائج التحليل الجمعي.

3- مقارنة درجات عينة المعاقين عقلياً بدرجات عينة تقنين المقياس المصرى من خلال اختبار "ت" لوحظ ارتفاع متوسطات درجات عينة التقنين على الاختبارات الفرعية والمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس بشكل دال إحصائياً (فاتن عبد الصادق، 1999م).

الدراسات الأجنبية:

أجرى عدد من الدراسات الأجنبية عن الخصائص المعرفية لمنخفضى الذكاء، وفيما يلي عرض لهذه الدراسات التى يبدو لنا كونها تتجه فى منحين هما:

أ - دراسات ركزت على وصف أداء منخفضى الذكاء على المقاييس المعرفية.

ب - دراسات ركزت على بعض الخصائص المعرفية المميزة لمنخفضى الذكاء.

أ- الدراسات المتعلقة بوصف أداء منخفضى الذكاء على المقاييس المعرفية:

أبرزت دراسة "لثورنديك وزملاؤه" يوردها دليل مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة تم فيها تطبيق المقياس على عدد من المعاقين عقلياً يزيدون عن المائتين تقارب درجات هؤلاء الأفراد على مجالات الاستدلال اللفظى والاستدلال

المجرد البصرى والاستدلال الكمى والتي تبدو منخفضة كثيراً (م = 59.8، 60.5، 61.9 على التوالى)، فى الوقت الذى يبدو فيه مجال الذاكرة قصيرة المدى بوصفه أقل المجالات فى درجاته (م = 57) بما يبرز وجود قصور فى هذا الجانب بشكل خاص لدى تلك الفئة.

وعندما قارن الباحثون عينة دراستهم بعينة التقنين الأمريكية من حيث الأداء على المقياس، لوحظ انخفاض الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة وللدرجة المركبة لدى المعاقين عقلياً عنها لدى عينة التقنين (Thorndike et al. , 1986 c).

وقد بحثت دراسة " ديفيد كوى بيزيت " David Coye Bissette التى أجريت بعد الدراسة السابقة بعام واحد أنماط درجة المجال للمقياس السابق لدى المعاقين عقلياً القابلين للتدريب، وتكونت عينة الدراسة من (25) طالباً يختلفون من حيث متوسطات درجاتهم على المجالات الأربعة للمقياس.

وبمعالجة البيانات بواسطة تحليل التباين واختبار " ت "، خرجت الدراسة بنتائج تبدو متسقة مع نتائج الدراسة السابقة إذ تؤكد على وجود قصور لدى المعاقين عقلياً فى الذاكرة قصيرة المدى فى علاقتها بمجالى الاستدلال اللفظى والاستدلال الكمى بشكل خاص، كما أن الباحث قد خرج أيضاً بانخفاض أداء عينة الدراسة على المقياس عن أداء عينة تقنين المقياس بشكل دال احصائياً (Bissette , 1987).

أما " جين سبرويل " Jean Spruill فقد انتهى من دراسته التى أجراها عن صدق الدرجة المركبة المقياس نفسه فى قياس القدرة المعرفية لدى (70) مفحوصاً من المعاقين عقلياً الذين يبلغ عمرهم 24 عاماً إلى كون الدرجة المركبة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه تبدو لا تعكس القدرات المعرفية الكلية لكثير من المعاقين عقلياً بدقة، وبخاصة لدى هؤلاء الذين يوجد لديهم تناقض أو اختلاف بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة إذ تكون الدرجة المركبة فى هذه الحالة أقرب إلى أقل الدرجات المجالية بدلاً من أن تعكس المجالات الأربعة معاً (Spruill , 1996).

وتبدو هذه النتيجة ذات أهمية بالغة لدى من يستخدم المقياس السابق في تقويم الفرد المعاق عقلياً على اعتبار وجود نقاط قوة نسبية لدى هذا الفرد على الرغم من تخلفه الواضح في كثير من النواحي.

ب - الدراسات المتعلقة ببعض الخصائص المعرفية المميزة لمنخفضي الذكاء:

انتهى عدد من الدراسات إلى بعض الخصائص العقلية المعرفية التي تميز منخفضي الذكاء من المعاقين عقلياً.

فقد سعى " بودوبد " V.L.Podobed في روسيا إلى التعرف على خصائص الذاكرة قصيرة المدى لدى المعاقين عقلياً، بحيث قامت دراسته على أساس المقارنة فيما بين أربع مجموعات هي:

1- مجموعة تضم (43) من تلاميذ المدارس الخاصة المعاقين عقلياً إعاقة بسيطة والذين يبلغ عمرهم 8 سنوات.

2- مجموعة تضم (21) تلميذاً من المعاقين إعاقة عقلية معتدلة أو متوسطة.

3- مجموعة تضم (30) من التلاميذ العاديين أو الأسوياء لا تزيد أعمارهم عن 8 سنوات .

4- مجموعة تضم (67) من تلاميذ الصفين الثالث والرابع .

وكشفت النتائج عن انخفاض سعة الذاكرة قصيرة المدى بانخفاض مستوى الذكاء وبانخفاض العمر (Podobed , 1981).

وقد حذت دراسة " مورين إلين سيمون هوك " - Maureen Ellen Simone - Hoch حذو الدراسة السابقة فيما يتعلق بمقارنة مجموعة من المعاقين عقلياً بنظرائهم من الأسوياء، فتم إجراء مقارنة بين (80) من المعاقين عقلياً ذوي نسبة ذكاء تتراوح من (50-70) وبين عدد (30) من غير المعاقين ذوي نسبة ذكاء تقع في المدى العادي السوي من حيث الأداء على الاختبارات الآتية:

1- الصورة (ل م) من مقياس ستانفورد - بينيه .

-2 مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي .

-3 ثلاثة اختبارات لتكوين المفهوم.

-4 الجزءان الأول والثاني من اختبار تخزين الموضوعات .

The object storing test – parts I and II

-5 اختبار مزوجة الصور - The Picture Pairing Test.

وانتهت الدراسة إلى اختلاف المهارات التي تتكون منها درجات العمر العقلي فيما بين المعاقين عقليًا والعاديين، هذا وقد استخدم نقص القدرة التعميمية لدى المعاقين عقليًا في تفسير النتائج (Simone – Hoch , 1985).

وقد سارت دراسة " دافيد ستوارت كاتيمس " David Stuart Katims التي أجريت بجامعة بوسطن على نهج الدراسة السابقة نفسه ، إذ قارن الباحث بين مجموعتين متساويتين إحداهما من المعاقين عقليًا بإعاقة بسيطة والأخرى من غير المعاقين تتكون كل منهما من (24) طالبًا تتراوح أعمارهم من (10 – 14) سنة من حيث القدرة على الاستدعاء والقدرة على التعرف على بعض التصميمات التي سبق تقديمها لهم لمدة ثلاث ثوانٍ.

وقد كشف تحليل البيانات بواسطة تحليل التباين المتعدد (MANOVA) وتحليل التباين (ANOVA) عن انخفاض أداء المعاقين عقليًا عن غير المعاقين بشكل دال على كل مقياس الذاكرة قصيرة المدى (Katims , 1986).

وتبدو هذه النتائج متسقة بشكل كبير مع نتائج دراسة " سوزان توماس " Suzanne B. Thomas التي أجريت بجامعة فلوريدا على عدد من الطلاب (ن = 180) تتراوح أعمارهم من (10 – 15) سنة من ثلاث مجموعات هي: معاقون عقليًا قابلون للتدريب، ومعاقون عقليًا قابلون للتعلم، وطلاب عاديون غير معاقين.

ومن خلال تحليل التباين تم الخروج بوجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات

الثلاث في عدد الصور المستدعاة والمتعرف عليها بشكل صحيح، وقد لوحظ ازدياد القدرة التذكيرية بارتفاع مستوى الذكاء (Thomas , 1994).

ومن جانب آخر حاولت دراسة " برجن وموسلى " A.M. Bergen & J. L. Mosley تقييم ناحية أخرى من النواحي المعرفية لدى المعاقين عقلياً، فقد سعى الباحثان إلى تقييم كفاءة الانتباه لدى ثلاث مجموعات من المفحوصين هي:

1- مجموعة تضم (20) من الراشدين المعاقين عقلياً (10 ذكور و10 إناث) بمتوسط عمري يبلغ (30.07) عاماً ومتوسط نسب ذكاء يبلغ (61.45).

2- مجموعة تضم (20) من تلاميذ المرحلة الابتدائية (10 ذكور و10 إناث) بمتوسط عمري يبلغ (8.91) عاماً ومتوسط نسب ذكاء يبلغ (109).

3- مجموعة تضم (20) من الراشدين من غير المعاقين عقلياً (10 ذكور و10 إناث) بمتوسط عمري يبلغ (23.95).

واستخدمت مع المجموعات الثلاث مقاييس تتضمن مقياس رؤية الألوان ونموذج " ستروب " Stroop Paradigm لقياس كفاءة تحول الانتباه (14 تجربة عملية) بالإضافة إلى مجموعة من المنبهات اللفظية الملونة تضم أربع كلمات.

وقد كشفت معالجة البيانات بواسطة تحليل التباين المتعدد عن وجود قصور لدى المعاقين عقلياً في عمليات الانتباه، بالإضافة إلى وجود صعوبة لديهم في تحويل الانتباه (Bergen & Mosley , 1994).

وعلى الرغم مما لنا من تحفظات على هذه الدراسة وخاصة ما يتعلق بالمنهج المستخدم فيها والذي يعتمد على المقارنة بين مجموعات عمرية متباينة في بعض النواحي المعرفية التي يبدو العمر عاملاً مؤثراً فيها إلا أنها تبدو أهميتها في كونها إحدى الدراسات القليلة التي تلقى الضوء على عمليات الانتباه لدى المعاقين عقلياً.

3- الدراسات المتعلقة بمقارنة الخصائص المعرفية لدى كل من مرتفعى ومنخفضى الذكاء:

جمعت دراستان بين تناول الخصائص المعرفية لمرتفعى الذكاء ولغيرهم من منخفضى الذكاء على سبيل المقارنة بين هاتين الفئتين، وهما دراستان أجنبيتان اهتمتا بوصف أداء الفئتين على أحد المقاييس العقلية.

ففى إحداهما، وهى دراسة غير حديثة أجراها " لايكوك وكلارك " S. Laycock & S. Clark تم إجراء مقارنة فيما بين مجموعتين متساويتين فى العدد (ن = 40 لكل مجموعة) إحداهما من الأطفال الكبار الأغبياء والأخرى من الأطفال الصغار المتفوقين عقلياً فى الأداء على بعض فقرات الصورة (ل) من مقياس ستانفورد - بينيه المراجع، وقد روعى تكافؤ المجموعتين من حيث العمر العقلى والجنس والحالة الاجتماعية الاقتصادية، ووجد أنه على الرغم من عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فى العمر العقلى المستخرج من المقياس، فإنه يوجد فرق حقيقى يتعلق بالأداء على بعض بنود المقياس كالاتى:

- تميزت مجموعة الصغار المتفوقين بأفضلية فى الأداء على قطع الورق (1)، وتذكر الجمل (4)، وتكرار ستة أرقام، وتذكر التصميمات، وتذكر الكلمات، والتشابة والاختلاف، وتذكر القصص، وتذكر خمسة أرقام بالعكس، والقراءة، وتكرار أربعة أرقام بالعكس.

- بينما تميزت مجموعة الكبار الأغبياء بأفضلية فى الأداء على السخافات المصورة (2)، وصنع تغيير، والمفردات اللفظية (3)، والمفردات اللفظية (2)، والفهم (4)، والمفردات، وموقف مشكل، والكلمات المجردة (1).

(Laycock & Clark , 1942)

وقد أجرى " ثورنديك وهاجن وساتلر " الدراسة الثانية بهذا الصدد فى عام 1986م وهى تتضمن مقارنة ثلاث مجموعات ذات مستويات متباينة من القدرة بعينة التقيين الأمريكية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة، وهذه المجموعات هى:

1- مجموعة تضم (217) طفلاً من الموهوبين عقلياً ذوي درجات مركبة على المقياس يبلغ متوسطها (123.2) بانحراف معياري قدره (11.2)، ويبلغ متوسط أعمارهم 9 سنوات.

2- مجموعة تضم (227) طفلاً من ذوي صعوبات التعلم بمتوسط درجات مركبة على المقياس يبلغ (85.1) بانحراف معياري قدره (14.6)، ويبلغ متوسط أعمارهم 10 سنوات و7 أشهر.

3- مجموعة تضم (223)، من المعاقين عقلياً بمتوسط درجات مركبة على المقياس يبلغ (54.9) وانحراف معياري قدره (16.2)، ويبلغ متوسط أعمارهم 14 سنة و4 أشهر.

وقد اتضح للباحثين ارتفاع متوسط أداء المتفوقين عقلياً على المقياس عن أداء عينة التقنين بما يتراوح من (1.2 إلى 1.5) انحراف معياري وانخفاض متوسط أداء المعاقين عقلياً عن أداء عينة التقنين بما يتراوح من (2.4 - 2.8) انحراف معياري، وذلك فيما يختص بالمجالات الأربعة والدرجة المركبة للمقياس (Thorndike et al., 1986c).

تعليق على القسم الرابع من الدراسات:

يمكننا إيجاز ملاحظتنا على الدراسات والبحوث المرتبطة بالخصائص المعرفية لمرتفعى ومنخفضى الذكاء فيما يلي:

أولاً: من حيث الأهداف

- أجريت بعض الدراسات بهدف رسم صفحة نفسية أو بروفييل يصف أداء مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء على أحد المقاييس ومن أمثلتها دراسات فاتن عبد الصادق (1999م) وكلوفر وجرين (1990م) وويلكنسون (1993م)، في حين أجرى البعض الآخر منها بهدف التعرف على الخصائص المعرفية المميزة لأى من الفئتين السابقتين كدراسات عادل حرب (1992م) وبرجن وموسلى (1994م) ومورلوك (1995م).

- وفي سبيل تحقيق الأهداف السابقة، سعت غالبية الدراسات إلى مقارنة أى من الفئتين أو كلاهما بفئة تضم الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة أو المقارنة بعينة تقنين المقياس المعرفى المستخدم والتي تضم فى داخلها أغلبية من متوسطى القدرة.

ثانيًا: من حيث العينة

- أجريت بعض الدراسات على عينة تضم المتفوقين عقليًا أو تضم المعاقين عقليًا بحيث يشكلون مجموعة واحدة فقط كما فى دراسات بيزيت (1987م) وسبرويل (1996م)، فى حين ضمت عينة دراسات أخرى مجموعتين أو أكثر من الأفراد يتم إجراء المقارنات فيما بينها كدراسة سيمون - هوك (1985م) التى قارنت بين المعاقين عقليًا والأسوياء ودراسة ثورنديك وزملائه (1986م) التى قارنت بين المتفوقين عقليًا وذوى صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا ودراسة توماس (1994م) التى قارنت بين المعاقين عقليًا القابلين للتدريب والمعاقين عقليًا القابلين للتعليم وغير المعاقين عقليًا.

- أجريت بعض الدراسات على عينة كبيرة العدد يبلغ عدد أفرادها (180) فأكثر كدراسات ثورنديك وآخرون (1986م) وويلكنسون (1993م) وتوماس (1994)، فى حين أجريت أخرى على عينات صغيرة الحجم يقل عدد أفرادها عن (60) فردًا كدراسة بيزيت (1987م) ودراسة كلوفروجرين (1990م).

- أجريت دراسات مرتفعى الذكاء على المتفوقين عقليًا ذوى نسبة ذكاء تزيد عن (110) لتصل أحيانًا إلى أكثر من (200)، وأجريت دراسات منخفضى الذكاء على المعاقين عقليًا إعاقة بسيطة أو معتدلة إذ تم استثناء ذوى الإعاقة الشديدة من جميع الدراسات لما تتميز به تلك الفئة من صعوبة التعامل معها.

- تباينت الدراسات من حيث الخصائص العمرية لمفحوصيها لتشمل أفرادًا تتراوح أعمارهم من سن 4 سنوات وحتى 24 عامًا وهو ما يعكس من ناحية أخرى تباين المراحل التعليمية.

ثالثًا: من حيث الأدوات

استخدمت الدراسات عددًا من المقاييس المعرفية أبرزها وأحدثها في الوقت نفسه الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه والتي استخدمتها كثير من الدراسات، كما استخدمت أدوات أخرى كالصورتين (ل) و(م) من المقياس السابق أو كمقياس وكسلر لذكاء الأطفال المراجع وغيرها.

رابعًا: من حيث أساليب معالجة البيانات

تركزت أغلب الوسائل المستخدمة لمعالجة بيانات الدراسات حول اختبار "ت" وتحليل التباين لحساب الفروق.

خامسًا: من حيث النتائج

- يبدو عدم اتساق الدراسات التي أجريت على مرتفعى الذكاء فيما خرجت به من نتائج تتعلق بالخصائص المعرفية لهذه الفئة من الأفراد، وهو الأمر الذى يرجح كونه راجعًا إلى اختلاف الدراسات فى الحد المقرر لنسبة الذكاء الذى يصنف الفرد وفقًا له على أنه متفوق عقليًا.

- وعلى النقيض مما سبق، يبدو اتساق الدراسات التى أجريت على منخفضى الذكاء فيما خرجت به من نتائج لكونها جميعًا أجريت على المعاقين عقليًا إعاقه ليست شديدة، وتشير هذه الدراسات إلى انخفاض أداء هؤلاء الأفراد على المقاييس المعرفية بما ينعكس على انخفاض الوظائف العقلية بعامة وبخاصة تلك التى تتعلق بالذاكرة قصيرة المدى باعتبارها تمثل جانب ضعف وقصور لديهم.

تعليق عام على دراسات القياس والتقويم المعرفى لمرتفعى ومنخفضى الذكاء

يلاحظ على الدراسات والبحوث التى أجريت على مرتفعى ومنخفضى القدرة أن أغلبها دراسات أجنبية يمكن توظيفها لتخدم القياسين العقليين فى اتجاهين هما كما يلي:

1) دراسات تخدم في مجال إعداد الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، وتشمل الآتي:

أ- دراسات تناولت بعض الخصائص السيكومترية لبعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة الأمريكية التي تصلح للتطبيق على الفئتين (مرتفعى الذكاء، ومنخفضى الذكاء)، سواء كانت هذه الصور هي تلك التي اقترحت من قبل معدى المقياس السابق (ثورنديك وهاجن وساتلر) أو تلك المقترحة من قبل باحثين آخرين.

وقد تناولت هذه الدراسات في غالبيتها صدق الصور المختصرة والذي تم تقديره إما من خلال ارتباط هذه الصور بمحك خارجى عبارة عن أحد مقاييس الذكاء والتحصيل أو من خلال ارتباطها بالصورة الكاملة للمقياس المشتقة منه.

ب - دراسات تناولت بعض الاختبارات المعرفية التي يمكن الاستعانة بها في تحديد الفئتين السابقتين، وهذه الاختبارات إما هي اختبارات فرعية لمقاييس عقلية معروفة، وهي تشبه في طبيعتها ومحتواها وما تتضمنه من وظائف وقدرات بعض اختبارات الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه كبعض اختبارات الصور القديمة من هذا المقياس وبعض اختبارات مقاييس وكسلر للذكاء.

ج - دراسات تناولت الخصائص المعرفية المميزة للفئتين المعنيتين في مقارنتهما بفئة الأفراد العاديين أو متوسطى القدرة أو في مقارنتهما بعينة تقنين المقياس المعرفى المذكور، وقد اهتمت بعض الدراسات المتواجدة في هذا الإطار بوصف بروفيل يمثل آداء الفئتين على بعض المقاييس المعرفية، في حين ركزت أخرى على تناول بعض الخصائص المعرفية المميزة لهما.

2) دراسات تخدم في إلقاء الضوء على الخصائص السيكومترية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة المقياس الكامل، باعتباره الأصل الذى تشتق منه الصور المختصرة لتحمل الكثير من خصائصه.

وقد ركزت هذه الدراسات على بحث صدق المقياس باستخدام أساليب متنوعة

أكثرها شيوعاً هو مقارنة المقياس بأحد مقاييس الذكاء المعروفة كالصورة (ل م) لذات المقياس (SB:LM) وبعض مقاييس وكسلر (, WISC- III , WISC-R, WAIS-R) أو أحد مقاييس التحصيل كبطارية كوفمان لتقويم الأطفال (K-ABC) واختبار سلاسل القدرات التربوية (EAS).

ومن أهم ما توصلت إليه الدراسات السابقة هو الصدق المرتفع للصورة المختصرة للمتفوقين وللصور (SF6d), (SF6c), (SF6b), (SF6a), (SF4), (SF2) لدى منخفضى الذكاء وبخاصة الصورتين SF4, SF6a لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة، بما يعد مؤشراً لإمكانية الاستعانة بهذه الصور بمكوناتها بنفسها خلال الدراسات التي تهدف إلى إعداد صور مختصرة عربية، وذلك باستثناء الصورة الأولى التي أعدها " ثورنديك وزملاؤه " لتناسب المتفوقين عقلياً ذوي نسبة ذكاء ترتفع كثيراً عن (120) دون غيرهم من مرتفعي القدرة.

ويبدو ما خرجت به الدراسات عن صدق الصور المختصرة للمقياس السابق متسقاً كثيراً مع ما خرجت به معظم الدراسات التي أجريت عن خصائص الصورة الكاملة للمقياس لدى مرتفعي ومنخفضي الذكاء، وخاصة ما يتعلق بوجود ارتباط دال موجب لهذا المقياس ببعض المقاييس الأخرى العقلية أو التحصيلية بما يؤيد الصدق التلازمي له.

أما عما خرجت به كثير من الدراسات عن وجود فروق دالة لدى المتفوق عقلياً بين أدائه على الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه وأدائه على بعض المقاييس المعرفية الأخرى تتراوح ما بين (2.7 - 13.5) درجة في المتوسط، وما خرجت به دراسات أخرى عن وجود فروق مقابلة دالة لدى قرينه المعاق عقلياً في بعض الدراسات تتراوح ما بين (4 - 15.5) درجة في المتوسط - على الرغم من اختلاف وجهة الفروق في الحالتين - إلا أننا لا نستطيع أن نعول على مثل هذه النتائج كثيراً في تطبيقاتنا المتعلقة بالصورة الرابعة خلال الكتاب الحالي وذلك لعدة أسباب من بينها ما يلي:

- 1- اختلاف البنية الدقيقة للذكاء فيما بين المقاييس وما يرتبط به من تباين معنى الدرجة المستخرجة من هذه المقاييس.
- 2- التباين الواضح فيما بين الدراسات المختلفة في خصائص مفاوصيها والإجراءات المتبعة خلالها وخاصة ما يتعلق بترتيب تطبيق المقاييس المستخدمة فيها.
- 3- ما نعرفه عن كون الاختبارات التي صممت على المجتمع العام الذي يضم أغلبية متوسطة يكون الفرق فيما بينها عند مقارنتها ببعضها أقل ثباتاً واستقراراً.
- 4- اختلاف تحديد المتفوق عقلياً فيما بين الدراسات المختلفة وخاصة ما يتعلق بالحدود المقررة لنسبة الذكاء.
- 5- اهتمام المؤلف بتناول مرتفعى القدرة فى كافة مستوياتهم دونما تركيز على الحدود العليا منهم بما قد يقلل من ظهور أثر انخفاض مستوى السقف لبعض اختبارات الصورة الرابعة مع اقتراب المفاوص من الطرف الأقصى لتوزيع القدرة وبما قد يخفض من آدائه على المقياس .
- 6- كما أننا نأمل أن يكون ما عمد إليه " لويس مليكة " عند إعدادة للصورة الرابعة العربية من التمثيل الأفضل للفئات العقلية المختلفة - وخاصة المتفوقين عقلياً والمعاقين عقلياً - عن مثيلتها الأمريكية قد أعطى دقة أكبر فى التقويم وقلل من حجم المشكلة التي تتضح من خلال بعض الدراسات التي أجريت على المقياس الأمريكى.
- 7- يضاف إلى ما سبق أن ما تبرزه الخبرات العملية عما تتيحه خصائص ومميزات الصورة الرابعة كقياسها مدى واسع من القدرات وتنوع فقراتها واتساع المدى العمرى الذى تغطية يجعلها بالفعل تبدو أداة صالحة لتقويم المتفوقين والمعاقين عقلياً وخاصة فى مجتمعنا العربى الذى لا تزال تعد فيه الصورة الرابعة من التقنيات الحديثة

إعداد بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه
الصورة الرابعة في البيئة العربية

مقدمة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

مفاهيم الدراسة

فروض الدراسة

منهج الدراسة وإجراءاتها

نتائج الدراسة ومناقشتها

mohamed khatab

نستعرض في هذا الفصل بالتفصيل الدراسة التي قامت بها المؤلفة في إبريل من عام 2006م لإعداد بعض الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لمرتفعى ومنخفضى الذكاء، بحيث تلائم مجتمعنا العربى الذى يختلف كثيراً عن المجتمع الأمريكى الذى سبقنا إلى إعداد بطاريات مختصرة لكثير من مقاييس الذكاء ومنها مقاييس بينيه.

وفيما يلي عرض لهذه الدراسة.

مقدمة:

ازداد الاهتمام في مصر والعالم العربى في الآونة الأخيرة بتقديم الخدمات النفسية إلى فئتي مرتفعى ومنخفضى القدرة، وهو ما أبرز حاجة قوية إلى بناء وتطوير أدوات ذات إعداد جيد وتتمتع بمصداقية عالية بحيث يمكن للمختصون الاستناد إليها في جمع البيانات اللازمة لعملية صنع القرارات النفس تربوية

فكثيراً ما يحتاج الاختصاصى النفسى إلى تقدير مستوى الذكاء والقدرات المختلفة لدى فرد ما لاتخاذ قرار بإحاقه بأحد برامج المتفوقين عقلياً أو تسكين آخر إحدى دور التنمية الفكرية ، وذلك على اعتبار أن درجة الفرد على المقاييس المعرفية ما زالت هى الأسلوب الأكثر شيوعاً والأكثر موضوعية - فى الوقت نفسه - المستخدم فى تحديد وتصنيف الأفراد، وهى كلها خدمات يمكن للاختبارات والمقاييس أن تغطيها.

ويتوافر لدينا فى مصر مقاييس كثيرة تستخدم فى تقييم الذكاء منها الفردى والجمعى، ولكن يظل أقدمها وأشهرها هو مقياس ستانفورد - بينيه الذى يحظى باهتمام خاص فى التراث السيكولوجى على مستوى العالم أجمع ومنه مصر، وقد بدأ إعداد هذا المقياس فى فرنسا عام 1905م على يد " ألفرد بينيه " وزميله " ثيودور

سيمون " Alfred Binet & Theodore Simon ثم تم نقله إلى العديد من اللغات، وقد كانت النسخة الإنجليزية التي تحمل "لويس تيرمان " و"مود ميريل " Terman Maud Merrill Lewis & أكبر العباء في تطويرها هي أشهر النسخ والتي توالى عليها التطورات خلال سنوات عديدة.

هذا وتعد الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه التي أعدها كل من " روبرت ل. ثورنديك واليزابيث ب. هاجن وجيروم م. ساتلر " Robert L. Thorndike, Elizabeth p. Hagen & Jerome M. Sattler عام 1986م من أحدث صور المقياس لدينا في مصر.

فقد بدأ "مليكة" مع مطلع عام 1992م عملية نقل لهذه الصورة إلى العربية وإجراء عملية تقنين واسعة لها على عينة كبيرة من أفراد المجتمع المصري بلغت (3052) فرداً من الجنسين من مستويات عمرية وتعليمية ومهنية متنوعة موزعين على محافظات القاهرة والوجهين البحري والقبلي، بما يعدها من أحدث وأوسع عمليات تقنين المقاييس العقلية في مصر والوطن العربي.

وقد تبع تقنين "مليكة" للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه على البيئة المصرية بحوث تلامذته عن المقياس ذاته في محاولة لاستكمال الإطار النظري والإمبيريقى للمقياس الجديد، وهي بحوث لا يزال هناك الكثير منها في دور الإجراء حتى الآن حتى بعد وفاة "مليكة" في فبراير من عام 2000م.

إذ لم نزل في حاجة إلى دراسات أخرى عديدة عن المقياس الذي يعد بحق أحد من أهم وأحدث أدوات التقييم السيكولوجى المقننة، على أساس كونه يمثل تطويراً جوهرياً في منهجية القياس العقلي وتقدمًا بالغ الدلالة في تقييم القدرات المعرفية.

إذ يعمل مقياس "ثورنديك وزملائه" وفقاً لنظرية حديثة للذكاء تستند إلى نموذج معرفي واضح ومحدد المعالم لا يتضمن دور العامل المعرفي العام وحده وإنما يضاف إليه دور العوامل النوعية المختلفة، وذلك خلال ثلاثة مستويات عاملية - كما يشير إلى ذلك "مليكة" بدليل الصورة العربية للمقياس (لويس مليكة، 1998م).

وبهذا فإن الفاحص يخرج من تطبيق المقياس الجديد على المفحوص ليس بدرجة إجمالية للوظيفة العقلية فقط (تسمى بالدرجة المركبة للمقياس) - كما هو الحال في الصور السابقة عليه وفي كثير من مقاييس الذكاء الأخرى - وإنما يضاف إليها أربع درجات لمجالات معرفية وخمس عشرة درجة للاختبارات الفرعية للمقياس تمثل مستوى المفحوص في المهام المتضمنة في هذه الاختبارات، بالإضافة إلى إمكانية رسم صفحة نفسية تمثل تقييماً لنقاط القوة ونقاط الضعف لدى المفحوص.

ومن هذا نلاحظ أن المقياس في صورته الكاملة يتضمن خمسة عشر اختباراً، وإن كانت لا تطبق جميعها على المفحوص وإنما يعتمد عدد ونوع الاختبارات المطبقة على المستوى المدخلى Entry Level للمفحوص الذى يبدأ به تطبيق اختبارات المقياس عليه والذي يتم الحصول عليه من خلال جدول دليل المقياس قائم على أساس معرفة العمر الزمنى للمفحوص بالإضافة إلى أدائه على اختبار " المفردات ".

وبهذا نجد البطارية الكاملة للمقياس تتألف من عدد من الاختبارات يتراوح ما بين ثمانية إلى ثلاثة عشر مستغرقة في تطبيقها زمناً يقدره معدوها (ثورنديك وزملاؤه) بدليل التطبيق بما يتراوح ما بين 60 إلى 90 دقيقة لتعطى بذلك تقديراً ثابتاً إلى حد كبير لمستوى المفحوص ونموذجاً لقدراته المعرفية (Thorndike et al. , 1986b).

ولكن مما يسترعى الاهتمام أنه على الرغم من الحاجة العملية الماسة إلى تطبيق المقياس السابق وعلى الرغم من مزاياه، فإن المستخدم له يلمس بوضوح طول الزمن المستغرق فعلياً في تطبيقه بصورته الكاملة والذي قد يصل أحياناً إلى ساعتين أو أكثر خاصة في حالة تطبيقه على الراشدين، كما أن هذا الزمن يزداد بانخفاض مستوى تدريب الفاحص واتقانه لآليات المقياس وقلة ألفته بأدواته بشكل غالباً ما يعلو بزمن التطبيق كثيراً عما قدره معدو المقياس الأصلي.

ويعد البعض طول فترة الاختبار أحد العيوب البارزة للمقياس خاصة وأن له اختباراً موقوتاً بزمن يطبق على جميع الأعمار بما يساهم غالباً في جعل المفحوصين يستغرقون وقتاً في حل المشكلات التى يتضمنها أطول مما هو مقدر لها.

ومن هنا كانت الحاجة الراهنة لدينا في مصر والوطن العربي إلى وجود صور مختصرة لبعض المقاييس الفردية للذكاء يستعين بها العاملون في مجال الخدمة النفسية بشكل عام وفي ميدان رعاية مرتفعى أو منخفضى الذكاء بشكل خاص.

وقد تم خلال القرن الماضى تطوير بعض الصور المختصرة لمقاييس مثل وكسلر للراشدين (WAIS) ووكسلر للأطفال (WISC) والنسخ المعدلة منهما في المجتمعات الأجنبية بالإضافة إلى توافر بعض الصور المختصرة لعدة نسخ لمقياس ستانفورد - بينيه وخاصة النسخة الرابعة منه، وهو ما يمثل جانب نقص يوجد لدينا في مصر يتعلق بهذه النسخة حديثة الإعداد والتقنين بشكل خاص ويجب تغطيته.

وفي هذا المجال تعد الصور المختصرة التى اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م بدليلى الصورة الأمريكية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة هى أشهر الصور المنشورة.

ويعتمد استخدام هذه البطاريات المختصرة على الغرض من القياس، فهناك بطارية الأغراض العامة المختصرة General Purpose Abbreviated Battery(SF6a) التى تتألف من ستة اختبارات، والتى يرى معدوا المقياس أنها البطارية الأكثر فاعلية إذ يمكنها أن تعطى تقديرًا صحيحًا بصورة دقيقة عن المستوى المعرفى للمفحوص ونموذجًا لقدراته المعرفية.

وتغطى هذه البطارية المدى العمرى من سن سنتين وحتى الرشد، كما توجد لها بدائل تقدم لأعمار مختلفة لتعطى ثلاث صور أخرى لبطارية الأغراض العامة المختصرة (SF6a)، وهى (SF6b) و(SF6c) و(SF6d).

وهناك بطارية الفرز السريع Quick Screening Battery ذات الاختبارات الأربع (SF4)، وهى بطارية يمكن الحصول منها على درجة كلية على اعتبار أن كل اختبار فيها إما يمثل مجالًا من المجالات الأربعة للمقياس، وهى مثلها مثل البطارية (SF6a) تصلح للتطبيق على الأفراد من سن سنتين وحتى الرشد.

كما يضاف إلى البطاريتين السابقتين بطارية مختصرة تتألف من اختبارين فقط (SF2).

وقد اقترح معدوا المقياس أيضًا بطاريتين ذواتا أغراض خاصة ومحددة، تستخدم الأولى في تحديد الموهوبين والمتفوقين عقليًا بينما تستخدم الأخرى في تحديد ذوي صعوبات التعلم.

وقد تضمن دليل المقياس العديد من مؤشرات الثبات والصدق لصور "ثورنديك وزملائه"، إضافة إلى بعض الدراسات في هذا الشأن.

ويتضح لنا مما سبق توافر عدد من الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة وهى صور أوضحت الدراسات والبحوث التى أجريت حولها كفاءتها سيكومتريًا فى بعض المجتمعات الأجنبية، بما يمكن معه لمطبق المقياس أن يلجأ إلى تطبيق إحدى هذه الصور على المفحوص لكي يحقق هدف التقويم المعرفى السريع الذى يوفر عنصر الوقت ودون الإخلال بالهدف من الاختبار.

وهذا الأمر إنما يمثل جانب نقص أو قصور يحتاج مجتمعنا المصرى بل والعربى بعامة تسعى الدراسة الحالية إلى استكماله كخطوة على درب استكمال الإطار النظرى والامبيريقى للمقياس العربى الذى سبق لمليكة أن وضع الأساس له ثم قام تلاميذه من بعده بمحاولة استكماله - ومنهم الباحثة التى تعد دراستها هذه هى الثانية لها فى هذا الميدان.

فتحاول الدراسة الحالية اختبار صلاحية بعض الصور المختصرة للمقياس للاستخدام فى البيئة المصرية، وهى تتضمن صورًا سبق لمعدى المقياس الأمريكى (ثورنديك وزملائه) أن اقترحوها عام 1986م وأيدت الدراسات التى أجريت حولها بعد ذلك فعاليتها فى بعض المجتمعات الأجنبية.

ويتم اللجوء إلى الصور الأجنبية فى هذا الصدد كإحدى نقاط البداية للدراسة على أساس كون المقياس العربى منقول عن النسخة الأمريكية، كما أن "مليكة" حاول خلال اقتباسه له المحافظة بقدر الإمكان على خصائص المقياس الأصلى بما يمكن معه الاستفادة من الدراسات التى ارتبطت به خاصة تلك التى تحوى

مؤشرات الصدق والثبات وبما يمكن أيضاً من إجراء دراسات عبر حضارية على المدى البعيد.

كما تضيف الدراسة الحالية إلى الهدف السابق اختبار صورتين مختصرتين جديدتين للمقياس تقترح الباحثة استخدامهما للتطبيق، وتضم كل منهما توليفة من بعض الاختبارات الفرعية للمقياس التي يرجح إعطاؤها أفضل النتائج عند تقويم الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع أو غيرهم ممن ينخفض مستوى ذكائهم، ويتم اقتراحهما في ضوء ما تتضمنه كتيبات المقياسين الأمريكي والمصرى عن خصائص هذه الاختبارات وخاصة ما يتعلق بمستوى السقف ومستوى الأرضية بالإضافة إلى ما تبرزه الدراسات التي أجريت على مجموعات من أفراد المجتمع المصرى عن ارتفاع معاملات ثبات وصدق هذه الاختبارات في الصورة العربية للمقياس.

كما يستند اقتراح الصورتين الأخيرتين إلى ما يبرزه التراث النظرى عن أسس إعداد الصورالمختصرة للمقاييس العقلية.

مشكلة الدراسة:

يحتاج العاملون في ميدان الخدمة النفسية بشكل عام وفي مجال رعاية مرتفعى ومنخفضى القدرة بشكل خاص إلى إستخدام بعض الصور المختصرة لمقاييس فردية للذكاء ذات إعداد جيد كما تجمع في استخدامها بين مزايا القياس الفردى وبين اختزال زمن الاختبار.

ومن هنا كانت نقطة البداية التي انطلقت منها هذه الدراسة نحو الوقوف على مدى صلاحية بعض الصور المختصرة لأحد أهم وأحدث مقاييس الذكاء المعدة في مصر وهو مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة.

وتدور مشكلة الدراسة حول تساؤل رئيسى مؤداه:

ماهى أفضل صورة مختصرة للمقياس من الصور المقترح استخدامها لدى كل من طرفى المتصل من حيث القدرة المعرفية (مرتفعى الذكاء، ومنخفضى الذكاء) ؟

ويتضمن هذا التساؤل فى داخله تساؤلين فرعيين هما:

1- ماهى الاختبارات الفرعية التى يقترح استخدامها لتعطى أفضل الصور

المختصرة للمقياس للاستخدام مع الأفراد مرتفعى الذكاء، وتلك التى يقترح استخدامها لتعطى أفضل الصور مع منخفضى الذكاء، وهو تساؤل يتعلق بإعداد أدوات الدراسة.

2- ماهو مدى الكفاءة السيكومترية لكل من الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء وكل من الصور المختصرة لمنخفضى الذكاء.

ويهدف هذا التساؤل فى أساسه إلى المفاضلة فيما بين صور المقياس الخاصة بكل فئة من فئتى الدراسة وفقاً لما تكشف عنه تقديرات الثبات والصدق المتعلقة بها.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها النظرية والتطبيقية من خلال مصادر عديدة أهمها ما يلى:

1- حاجة المكتبة العربية إلى مزيد من الدراسات عن خصائص الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه - كأكثر أدوات التقويم العقلى شهرة على مستوى العالم أجمع - فى حالة استخدامها مع عينات عربية.

2- الحاجة الحالية إلى استكمال الإطار النظرى والإمبيريقى للصورة العربية من المقياس السابق التى أعدها لويس مليكة فى مصر وتم بذل جهد كبير فيها واستخدم فى إعدادها تمويل ضخم، لتصبح كاملة الجوانب مثلها مثل الصورة الأمريكية.

3- حاجة الباحثين والممارسين الإكلينيكين فى مصر إلى استخدام صور مختصرة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة ثلاثم بعض فئات المجتمع وتوفر الوقت فى التطبيق وتتمتع بمصداقية كبيرة فى الوقت نفسه.

4- حاجة المجتمع الحالية إلى إجراء تقويمات سريعة بهدف تحديد مرتفعى الذكاء وخاصة الموهوبين عقلياً منهم وكذلك تحديد منخفضى الذكاء وخاصة المعاقين عقلياً منهم فى سبيل رعاية هاتين الفئتين وتقديم الخدمات التربوية الملائمة لهما.

5- تناول الدراسة الأطفال والمراهقين ممن هم فى سن المدرسة بكافة مراحلها

وهى الفئة التى يغلب تطبيق المقاييس المعرفية عليها فميدان الخدمة النفسية والتى هى أكثر ما تكون بحاجة إلى التوجيه والتدريب.

6- يضاف إلى ما سبق أن ماتقدمه هذه الدراسة قد يدفع المهتمين بالقياس النفسى من الباحثين فى مصر إلى إجراء مزيد من الدراسات التى تهدف إلى إعداد صورة مختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة تصلح لبعض فئات المجتمع المصرى الأخرى كذوى صعوبات التعلم أو ذوى الإعاقة السمعية أو البصرية أو الحركية أو بعض الفئات الإكلينيكية أو بعض فئات الإعاقة العقلية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى اختبار ثبات وصدق بعض البطاريات المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة المقترح استخدامها لدى مرتفعى الذكاء وبعض البطاريات المقترح استخدامها لدى منخفضى الذكاء على سبيل اختبار مدى صلاحيتها للاستخدام مع هاتين الفئتين من أفراد المجتمع المصرى.

مفاهيم الدراسة:

تحدد الدراسة الحالية الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع على اعتبار كونهم هم من تزيد نسبة ذكائهم عن المتوسط فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بشكل عام (درجة مركبة 110 فأكثر)، أيًا كانت مسمياتهم فى البحوث الأخرى ودونما تحديد تصنيفى لهم.

وبهذا يشمل مرتفعى الذكاء الأفراد من فئات فوق المتوسط وممتاز وممتاز جدًا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية الخاص بالمقياس المستخدم.

كما يحدد ذوى الذكاء المنخفض على اعتبار كونهم هم من تقل نسبة ذكائهم عن المتوسط فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بشكل عام (درجة مركبة 88 فأقل) كفئة واحدة دونما تحديد تصنيفى لهم.

وبهذا تضم الدراسة الأفراد من مستويات تحت المتوسط وبطئ التعلم ومعاق عقليًا وفقًا لتصنيف القدرة المعرفية المقاسة من خلال المقياس المستخدم.

فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

الفرض الأول:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجاتها وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعياري للقياس .

الفرض الثاني:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجاتها بالدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة.

الفرض الثالث:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة .

الفرض الرابع:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة.

الفرض الخامس:

تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات نفس الدرجات لأفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة.

منهج الدراسة وإجراءاتها

تعد الدراسة الراهنة في أساسها إحدى الدراسات الوصفية التي تسعى إلى تحليل الخصائص السيكومترية لبعض الصور المختصرة لمقياس الذكاء في محاولة لإعداد أفضل الصور التي تلائم مرتفعى ومنخفضى القدرة، كما يمكننا النظر إلى هذه

الدراسة بوصفها دراسة استكشافية تسعى لتحديد خصائص الصور المختصرة المشتقة من مقياس جديد في البيئة العربية يحتاج لاستكمال الإطارين النظري والإمبيريقى الخاصين به.

ونعرض فيما يلي الإجراءات المنهجية المتبعة خلال الدراسة من خلال النقاط الآتية:

1- العينة

2- الأدوات المستخدمة

3- إجراءات الدراسة

4- الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة البيانات

أولاً: عينة الدراسة

تتكون عينة الدراسة من (279) من طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية من الجنسين (140 ذكور، 139 إناث) تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين 7 إلى 17 عامًا موزعين على مجموعتين فرعيتين هما:

1- مجموعة مرتفعى الذكاء: وتضم (147) طالبًا منهم (82) ذكور و(65) إناث ممن تبلغ درجتهم المركبة الكلية على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة 110 فأكثر.

2- مجموعة منخفضى الذكاء: وتضم (132) طالبًا منهم (58) ذكور و(74) إناث ممن تبلغ درجتهم المركبة على المقياس السابق 88 فأقل .

وفيما يلي عرض لخصائص عينة الدراسة بمجموعتيها .

خصائص العينة:

يمكننا إيجاز أهم خصائص عينة الدراسة فيما يلي:

1- من حيث السن:

يتوزع أفراد مجموعتي الدراسة على فئتين عمريتين يمثلان مرحلتين نمائيتين مختلفتين وهما:

1- الفئة العمرية التي تمتد من (7 - 11) عامًا

2- الفئة العمرية التي تمتد من (12-17) عامًا

فتضم الفئة العمرية الأولى (81) طالبًا من مرتفعي الذكاء (47 ذكور، 34 إناث) و(73) طالبًا من منخفضي الذكاء (30 ذكور، 43 إناث)، بينما تضم الفئة العمرية الثانية (66) طالبًا من مرتفعي الذكاء (35 ذكور، 31 إناث)، و(59) طالبًا من منخفضي الذكاء (28 ذكور، 31 إناث).

ويوضح الجدول التالي المدى العمري لأفراد كل فئة عمرية إضافة إلى المتوسط والانحراف المعياري لأعمارهم الزمنية.

جدول (3)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير العمر الزمني والمتوسطات والانحرافات المعيارية لأعمارهم الزمنية "

منخفضو الذكاء				مرتفعو الذكاء				المدى العمري	الفئة العمرية
الانحراف المعياري (بالشهور)	متوسط العمر (بالشهور)	%	ن	الانحراف المعياري (بالشهور)	متوسط العمر (بالشهور)	%	ن		
16.82	110.77	55.30	73	16.03	112.81	55.10	81	0-7 إلى 11-11	11-7
21.61	165.10	44.70	59	19.94	174.53	44.90	66	0-12 إلى 11-17	17-12
		100	132			100	147	0-7 إلى 11-17	المجموع

2- من حيث مستوى الذكاء:

ينتمي أفراد عينة الدراسة إلى مستويات عقلية متنوعة، ويبين جدول (4) توزيع

أفراد مجموعتي الدراسة من حيث الدرجة المركبة على الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة والذي يبدو من خلاله اختلاف درجة الذكاء ما بين (110 - 154) لمرتفعي الذكاء وما بين (36 - 88) لمنخفضي الذكاء، كما يبدو من خلال الجدول نفسه انخفاض عدد أفراد العينة كلما اتجهنا نحو طرفي توزيع القدرة .

جدول (4)

" يبين توزيع أفراد مجموعتي الدراسة على المستويات العقلية المختلفة لمقياس

ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة "

المجموع	الفئة العمرية من 12-17	الفئة العمرية من 7-11	التصنيف	الدرجة المركبة	المجموعة
26	15	11	ممتاز جداً	154- 132	مرتفعو الذكاء
44	19	25	ممتاز	131 - 121	
77	32	45	فوق المتوسط	120 - 110	
70	25	45	تحت المتوسط	88- 79	منخفضو الذكاء
48	28	20	بطء التعلم	78 - 68	
14	6	8	معاق عقليا	36 - 67	

3 - من حيث المستوى التعليمي:

تشتمل عينة الدراسة الحالية على أفراد ينتمون إلى المراحل الدراسية المختلفة بكافة مستوياتها الدراسية على اعتبار هؤلاء الأفراد يمثلون الفئات التي يغلب إجراء تقويمات معرفية لها في مجتمعاتنا، إذ تتضمن العينة ما يلي:

- طلاب وطالبات مرحلة التعليم الأساسي الابتدائي والإعدادي، بواقع (148) طالباً وطالبة للمرحلة الأولى و(83) للمرحلة الثانية
- طلاب وطالبات مرحلة التعليم الثانوي بكافة أنواعه (عام - تجارى - صناعى - طباعة)، وذلك بواقع (48) طالباً وطالبة.

4 - من حيث المستوى الاجتماعى - الاقتصادى:

يعد متغير المستوى الاجتماعى - الاقتصادى ذا أثر كبير فى درجة الفرد على مقياس الذكاء وهو الأمر الذى سبق للباحثة تناوله بالتفصيل فى الإطار النظرى للدراسة، ويتضمن هذا المتغير جوانب عديدة يمكن الاستعانة بها فى قياسه كالتعليم والمهنة والدخل ووسائل الثقافة المتاحة وغيرها، ولكن نظرًا لما يواجهه الباحثون من صعوبة جمع بيانات حقيقية عن كثير من المؤشرات المتعارف عليها فى هذا الصدد يرجح البعض من أمثال " مليكة " اكتفاء الباحثين فى دراساتهم بتناول خصائص العينات من حيث مؤشرين يعدا ركيّتين أساسيتين لأى أداة تقيس متغير المستوى الاجتماعى الاقتصادى وهما ما يلى:

أ - المستوى التعليمى للوالدين

ب - المستوى المهنى للوالدين

(لويس مليكة، 1998م)

وقد سارت الدراسة الحالية على هذا المنوال فتم وصف عينتها بمجموعتيها من حيث المؤشرين السابقين
أ - المستوى التعليمى للوالدين:

تتنوع المستويات التعليمية لوالدى أفراد مجموعتى الدراسة بفئتيهما العمريتين وهو ما يبدو من خلال جدولى (5) و(6) الذين يبرزان توزيع متغير مستوى تعليم والدى أفراد العينة خلال ستة مستويات .

جدول (5)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير

المستوى التعليمي للأب "

منخفضو الذكاء				مرتفعو الذكاء				المستوى التعليمي
الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		
%	ن	%	ن	%	ن	%	ن	
44.068	26	41.096	30	12.121	8	17.284	14	1- أمى / يقرأ ويكتب
18.644	11	23.288	17	16.667	11	8.642	7	2- ابتدائى / اعدادى
15.254	9	23.288	17	15.152	10	13.580	11	3- ثانوى متوسط
0	0	1.369	1	3.030	2	2.469	2	4- لم يكمل التعليم الجامعى (فوق المتوسط)
13.559	8	6.849	5	40.909	27	43.210	35	5- خريج جامعي
0	0	0	0	9.091	6	2.469	2	6- دراسات عليا بعد الجامعة
8.475	5	4.110	3	3.030	2	12.346	10	7- غير مبين
100.00	59	100.00	73	100.00	66	100.00	81	المجموع

جدول (6)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير

المستوى التعليمي للأُم "

منخفضو الذكاء				مرتفعو الذكاء				المستوى التعليمي
الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		
%	ن	%	ن	%	ن	%	ن	
72.881	43	56.164	41	24.243	16	23.457	19	1- أمية / تقرأ وتكتب
5.085	3	16.438	12	16.667	11	13.580	11	2- ابتدائي / إعدادي
13.559	8	13.699	10	22.727	15	13.580	11	3- ثانوي متوسط
0	0	0	0	3.030	2	7.407	6	4- لم تكمل التعليم الجامعي (فوق المتوسط)
1.695	1	4.110	3	28.788	19	27.161	22	5- خريجة جامعية
0	0	0	0	1.515	1	0	0	6- دراسات عليا بعد الجامعة
6.780	4	9.589	7	3.030	2	14.815	12	7- غير مبين
100.00	59	100.00	73	100.00	66	100.00	81	المجموع

ويتضح من خلال الجدولين السابقين ما سبق أن تناولناه عن ارتباط مؤشرات المستوى الإجتماعي الاقتصادي بمستوى الذكاء، إذ يبدو كون أكثر مرتفعي الذكاء هم أبناء لوالدين من خريجي الجامعات في حين يبدو أكثر منخفضي الذكاء أبناء لوالدين أميين.

ب - المستوى المهني للوالدين:

يبدو من خلال جدولي (7)، (8) تنوع جميع المستويات المهنية سواء للأب أو للأم لدى أفراد عينة الدراسة بمجموعتيهما.

جدول (7)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير المستوى المهني للأب "

مرتفعو الذكاء				منخفضو الذكاء				المستوى المهني
الفئة العمرية من 11-7		الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		الفئة العمرية من 17-12		
ن	%	ن	%	ن	%	ن	%	
32	39.506	29	43.939	5	6.849	10	16.949	1-مهن فنية وعلمية عليا- إدارة عليا
11	13.580	9	13.636	8	10.959	7	11.864	2- مهن فنية وعلمية متوسطة- إدارة وسطي
16	19.753	9	13.636	21	28.767	9	15.254	3- أعمال بيع وتجارة
4	4.938	7	10.607	11	15.068	9	15.254	4- خدمات
0	0	0	0	2	2.740	0	0	5- زراعة وصيد
15	18.519	9	13.636	24	32.877	18	30.509	6- عمال إنتاج
0	0	0	0	1	1.370	0	0	7- بدون عمل
3	3.704	3	4.546	1	1.370	6	10.170	8- غير مبين
81	100.00	66	100.00	73	100.00	59	100.00	المجموع

جدول (8)

" يبين العدد والنسب المئوية لتوزيع أفراد مجموعتي الدراسة من حيث متغير
المستوى المهني للأُم "

منخفضو الذكاء				مرتفعو الذكاء				المستوى المهني
الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		الفئة العمرية من 17-12		الفئة العمرية من 11-7		
%	ن	%	ن	%	ن	%	ن	
1.695	1	4.110	3	24.242	16	24.691	20	1-مهن فنية وعلمية عليا- إدارة عليا
6.779	4	6.849	5	12.121	8	12.346	10	2- مهن فنية وعلمية متوسطة- إدارة وسطي
0	0	2.740	2	0	0	4.938	4	3- أعمال بيع وتجارة
8.475	5	8.219	6	0	0	2.469	2	4- خدمات
3.390	2	0	0	1.515	1	0	0	5- عاملات إنتاج
74.576	44	75.342	55	60.607	40	50.618	41	6- ربة منزل
5.085	3	2.740	2	1.515	1	4.938	4	7- غير مبين
100.00	59	100.00	73	100.00	66	100.00	81	المجموع

ويبدو من خلال الجدولين السابقين اتساق توزيع المستوى المهني للوالدين مع
توزيع المستوى التعليمي لهما في إبراز ما أسلفنا ذكره عن ارتباط المستوى الاجتماعي
- الاقتصادي بمستوى الذكاء، فقد كان أكثر مرتفعي الذكاء هم أبناء لوالد ذو مهنة
إدارية عليا بينما كان أكثر منخفضي الذكاء أبناء لوالد يعمل عامل إنتاجي.

هذا وقد حذا توزيع المستويات المهنية للوالدة حذو مثيله للوالد ولكن مع فارق
يرتبط بطبيعة مجتمعاتنا العربية ويتعلق بوجود أغلبية لربات البيوت تفوق عدد
العاملات بالمهن المختلفة، وبهذا يبدو توزيع المستويات التعليمية والمهنية لآباء
وأمهات عينة الدراسة يقارب واقع التوزيع في المجتمع العام.

مصادر اختيار العينة:

تم اختيار أفراد عينة الدراسة من طلاب وطالبات المدارس بمراحلها المختلفة الابتدائية والإعدادية والثانوية، ومن كافة أنواع التعليم العام والخاص والأزهري واللغات إضافة إلى التعليم التجارى والصناعى والتعليم الخاص بالطباعة بالنسبة للمرحلة الثانوية .

وقد جاء الاختيار للطلاب والطالبات فى المدارس غير مقصود لمن يتيسر للباحثة فرصة تطبيق أدوات الدراسة عليه فى ظل ظروف مناسبة، كما كان اختيار المدارس ذاتها مستهدفاً مدارس الأحياء المختلفة بمحافظات القاهرة والمحافظات القريبة منها كالجيزة والقليوبية التى سهلت للباحثة التواجد داخلها وإنجاز عملها على نحو أفضل.

ضوابط اختيار العينة:

تم مراعاة النقاط التالية فى اختيار عينة الدراسة:

1- الدقة فى نسبة كل مفحوص إلى الفئة العمرية التى ينتمى إليها خلال الدراسة اعتماداً على حساب عمره وقت اختباره، وبحيث يقتصر الاختيار على الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين 7 - 17 عاماً.

2- تم استبعاد الأفراد ذوى الإعاقات الحسية أو الحركية كذوى الضعف البصرى أو السمعى الشديد أو ذوى الإعاقات الحركية الواضحة، وذلك تلافياً لتدخل مثل هذه الإعاقات فى قياسات القدرة المعرفية .

3- روعى أن تضم العينة أفراداً من كافة المستويات الدراسية بالمراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية .

4- روعى أن تتضمن العينة طلاباً بكافة أنواع التعليم المتواجدة فى المجتمع كالتعليم العام والخاص والأزهري واللغات، إضافة إلى أنواع التعليم الثانوى التجارى والصناعى والخاص بالطباعة .

5- إضافة إلى مراعاة تنوع مؤشرات المستوى الاجتماعى الاقتصادى لأفراد العينة وخاصة ما يتعلق منها بتعليم ومهنة الوالدين.

ثانياً: أدوات الدراسة

فى ضوء أهداف الدراسة، وللتحقق من صحة فروضها يتم استخدام الصور المختصرة الآتية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة مع أفراد العينة:

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (إعداد ثورنديك وزملائه) المكونة من أربعة اختبارات (SF4) والتي تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

2- الصورة المختصرة الأولى للأغراض العامة (إعداد الباحثين السابقين) المكونة من ستة اختبارات (SF6a) والتي تستخدم أيضاً لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

3- الصورة المختصرة المكونة من ثمانية اختبارات (SF8) التى أعدتها الباحثة لاختبار مرتفعى الذكاء.

4- الصورة المختصرة المكونة من ثمانية اختبارات (SF8) التى أعدتها الباحثة لاختبار منخفضى الذكاء.

إلا أن تلك الصور المختصرة إنما يتم تطبيقها وتصحيحها على أفراد عينة الدراسة ضمن إطار الصورة الكاملة العربية من المقياس.

ونعرض فيما يلى النقاط التفصيلية المتعلقة بهذه الصور وخاصة ما يتعلق منها بمؤشرات الصدق والثبات.

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (SF4)

Quick screening Abbreviated Battery

أعدتها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م بهدف الفرز السريع للمستوى العقلى، وهى تتضمن أربعة اختبارات تطبق فى جميع المستويات العمرية من سن سنتين وحتى الرشد كما أن كل اختبار منها إنما يمثل مجالاً من المجالات الأربعة

للمقياس وهذه الاختبارات هي المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط
(Thorndike et al. , 1986 c).

الخصائص السيكومترية:

أ - الثبات:

عرض الدليل الفنى للمقياس الأمريكى قيم معاملات الثبات باستخدام تقديرات
كيودر - ريتشاردسون 20 (KR20) للدرجات المركبة لبطارية الفرز السريع، وقد
كانت جميعها مرتفعة للمجموعات العمرية من 2 وحتى (18 - 23) عامًا إذ
تراوحت ما بين (0.92 - 0.98) كما تم عرض قيم أخطاء القياس والتي تراوحت ما
بين (2.3- 4.5) درجة (Thorndike et al. , 1986 c).

ب - الصدق:

أورد الدليل المفصل لتطبيق المقياس " لديلانى " و " هوبكنز " عام 1987م قيم
معاملات ارتباط الدرجة المركبة لهذه البطارية بمثلتها للبطارية الكاملة للمقياس
لدى عينة التقنين الأمريكية ، وقد كانت جميع القيم مقبولة كمؤشر لصدق البطارية
المختصرة إذ تراوحت ما بين (0.89 - 0.96) (Laurent et al. , 1992)، وقد خرج "
كارفاجال " و " جربير " بارتباط فيما بين الدرجات المركبة للبطاريتين الكاملة
والمختصرة يبلغ 0.94 لدى الأفراد فى سن 18 عامًا، (Carvajal & Gerber, 1987) ،
كذلك خرجت " أتكنسون " بوجود ارتباطات مرتفعة فيما بين البطاريتين لدى
منخفضى الذكاء (Atkinson, 1991)

هذا ويتم خلال الدراسة الحالية تقدير الثبات والصدق لهذه البطارية المختصرة

فى المجتمع المصرى

2 - صورة الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a)

General Purposes Abbreviated Battery

اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م لتخدم فى العديد من الأغراض
العامة عندما يكون الهدف هو التقويم المعرفى السريع، وتتضمن هذه البطارية

المختصرة ستة اختبارات تتوزع على المجالات الأربعة للمقياس وهى اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم التى تطبق فى كل المستويات العمرية، ولذلك فإن هذه البطارية تطبق فى المدى العمرى من سنتين وحتى الرشد

الخصائص السيكومترية:

أ - الثبات:

عرض الدليل الفنى للمقياس الأمريكى قيم معاملات الثبات للدرجة المركبة للصورة (SF6a) باستخدام معادلة كيودر- ريتشاردسون(20)، وقد كانت هذه المعاملات مرتفعة عبر المجموعات العمرية لعينة التقنين والتى تمتد من سن 2 وحتى (18-23) عامًا لتتراوح ما بين (0.95 - 0.99)، كذلك فقد كان الخطأ المعيارى للقياس لم يتعدى الحدود المقبولة إذ تراوح ما بين (1.6 - 3.6) (Thorndike et al. , 1986 C).

ب - الصدق:

عرض الدليل المفصل " لديلانى وهوبكنز " عام 1987م قيم معاملات ارتباط الدرجات المركبة للبطارية (SF6a) بمثلتها للبطارية الكاملة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية، وقد كانت هذه القيم مرتفعة بشكل كبير كمؤشر لصدق البطارية المختصرة إذ تراوحت ما بين (0.94 - 0.99) (Laurent et al. , 1992)، وقد بدت نتائج دراسة لـ " كارفاجال " و" جربر " أجريها على الأفراد فى عمر 18 عامًا تتسق مع ما أورده الدليل المفصل لتطبيق المقياس إذ بلغ معامل الارتباط بين البطاريتين فيها 0.94 (Carvajal & Gerber, 1987).

إلا أن " أتكنسون " قد بلغ لديها هذا المعامل 0.98 عندما أجرت دراستها على الأطفال منخفضى الذكاء (Atkinson, 1991)، كما أن هذا المعامل مرتفعًا بشكل كبير لدى " بروت " فى دراسة له على الأفراد الذين تمتد أعمارهم من 5 سنوات و3 أشهر وحتى 15 سنة و11 شهرًا. (Prewett, 1992)

ومن ناحية أخرى وجد " كارفاجال وزملاؤه " معامل ارتباط مرتفع بين الصورة المختصرة (SF6a) ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال الثالث (WISC-III) لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (8 - 11) سنة مع وجود فرق دال بين متوسطى درجاتهما. (Carvajal et al., 1993)

هذا ويتم خلال الدراسة الحالية اختبار ثبات وصدق الصورة المختصرة نفسها في البيئة المصرية

3 - الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء (SF8)

مبررات إعدادها:

وضح من خلال عرضنا للصورتين المختصرتين السابقتين كونهما لا يقتصر استخدامهما على فئات محددة وإنما تطبقا على الأفراد من كافة المستويات العمرية والعقلية لاتساع أغراضهما، ولذلك فقد أضافت الدراسة الحالية إلى اختبار كفاءة هاتين الصورتين للاستخدام اختبار كفاءة صورة مختصرة للمقياس يتم إعدادها لتلائم مرتفعى الذكاء بجميع مستوياتهم العقلية

هذا ويراعى في إعداد الصورة الأخيرة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت منه كما تكشف عنها الدراسات القليلة نوعاً التى أجريت عليه فى البيئة المصرية بما نأمل معه فى إعطاء تقدير أكثر دقة لمستوى قدرة المفحوص خاصة مع زيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها هذه الصورة الجديدة لتبلغ ثمانية اختبارات خطوات إعدادها:

تم إعداد الصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء فى الدراسة الحالية وفقاً للخطوات الآتية:

(أ) الإطلاع على التراث:

إذ تم الإطلاع على التراث السابق من خلال ما يلى:

1- ما كتب عن أسس إعداد الصور المختصرة وبخاصة ما يتعلق بمحددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد الصور المختصرة وعن الاختبارات ذات الأفضلية لأن تكون ضمن منظومة الصور المختصرة لمقياس الذكاء والتى بدأ أهمها

الاختبارات ذات الإعداد الجيد والخصائص السيكومترية الجيدة تلك التى تلائم فئة الأفراد المستخدمة معهم وتتسم بسهولة وسرعة التطبيق وتنوع الأنشطة المتضمنة فيها، وقد بدت اختبارات كالمفردات ورسوم المكعبات والمصفوفات والاختبارات المكانية بوصفها اختبارات ذات أهمية بالغة فى إعداد المقاييس المختصرة للذكاء.

2- ما تضمنته الدراسات السابقة عن بعض الاختبارات ذات الأهمية فى تحديد المتفوقين عقلياً وخاصةً اختبارى المفردات ورسوم المكعبات، وما تضمنه القسم الرابع منها عن خصائص هؤلاء المتفوقين والذى أبرز تفوقهم من حيث عدد من الوظائف العقلية كالوظائف اللفظية واللغوية والتفكير بالمفاهيم والاستدلال والذاكرة .

3- ما شملته الدراسة عن الخصائص السيكومترية للصورة العربية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة وخاصة ما يتعلق بثبات وصدق الاختبارات الفرعية للمقياس والتي أبرزت كون اختبارى ثنى وقطع الورق وتذكر الموضوعات يعدا من أقل اختبارات المقياس صدقاً وثباتاً فى مقابل اختبارات أخرى كالكمى والمفردات وسلاسل الأعداد وتحليل النمط والفهم .

4- هذا بالإضافة إلى ما ورد فى الإطار النظرى للدراسة عن مجموعة الاختبارات ذات مستوى السقف المرتفع التى تؤلف الصورة المختصرة للمتفوقين " لثورنديك وزملائه " والتى تتضمن فى الأعمار من 6-10 اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط والفهم والمصفوفات وفى الأعمار من 11 فما فوق اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى والمص.

(ب) اختيار مجموعة الاختبارات المكونة للصورة المختصرة:

فقد شكل الاطلاع على التراث الأساس الذى أعان الباحثة على انتقاء الاختبارات التى تعد ملائمة لأن تكون ضمن الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء والتى كانت موزعة على المجالات الأربعة للمقياس على النحو التالى:

- في مجال الاستدلال اللفظي تم اختيار اختباري المفردات والفهم
- في مجال الاستدلال المجرد البصري تم اختيار اختباري تحليل النمط والمصفوفات

- في المجال الكمي تم اختيار الاختبار الكمي وسلاسل الأعداد

- في مجال الذاكرة قصيرة المدى تم اختيار تذكر الخرز وتذكر الجمل

إلا أن هذا الاختيار يعد أكثر ملاءمة لأفراد الدراسة في الفئة العمرية التي تمتد من 7-11 عامًا ولذلك فإنه يتم استبدال اختباري الفهم وسلاسل الأعداد باختباري العلاقات اللفظية وبناء المعادلات الأعلى سقفاً واللذين يبرز دليل المقياس تطبيقهما في الأعمار من 12 عامًا فما فوق .

هذا وقد تم استثناء بعض الاختبارات من هذا الانتقاء لاختبارات الصور المختصرة كالسخافات وثني وقطع الورق وتذكر الموضوعات وذلك بسبب ما أوردناه في الإطار النظري للدراسة عن ميل " فرنون " عام 1987م إلى حذف الاختبار الأول (السخافات) من المقياس لاعتماده على الصورة دون اللفظ على الرغم من وجوده ضمن المجال اللفظي، إضافة إلى ما أبرزته دراسة الباحثة لعام 2000م عن كون الاختبارين الآخرين يعدا من أقل اختبارات المقياس المصري ثباتاً وصدقاً .

(ج) اختبار الخصائص السيكومترية للصورة المختصرة:

تبين نتائج الدراسة الحالية مدى صلاحية الصور المختصرة المقترحة من خلال تقدير معاملات ثباتها ومعاملات صدقها

4 - الصورة المختصرة لمنخفضي الذكاء (SF8)

مبررات إعدادها:

يتم خلال الدراسة الحالية إعداد الصورة المختصرة لمنخفضي الذكاء لتلائم منخفضي الذكاء بجميع مستوياتهم العقلية ويراعى في إعدادها خصائص المقياس المصري المشتقة منه بما نأمل معه في دقة تقديرها للمستوى المعرفي للمفحوص .

خطوات إعدادها:

يتم إعداد الصورة الثمانية لمنخفضى الذكاء في الدراسة الحالية وفقاً للخطوات الآتية:

(أ) الاطلاع على التراث:

تم الاطلاع على التراث الآتى:

1- التراث المتعلق بمحددات الاختيار بين الاختبارات عند إعداد الصورة المختصرة وكذلك المتعلق بأفضلية وجود بعض الاختبارات ضمن الصور المختصرة لمقياس الذكاء.

2- التراث المتعلق ببعض الاختبارات المستخدمة في تحديد المعاقين عقلياً وخاصةً اختبار رسوم المكعبات بمقاييس وكسلر الذى بدا له أهمية في هذا الشأن وكذلك التراث المتعلق بخصائص هؤلاء الأفراد، والذى يتضمن وجود ضعف أو قصور لدى المعاقين عقلياً بفئاتهم المختلفة في العديد من القدرات العقلية وأبرزها القدرة التذكرية والقدرة على الانتباه.

3- التراث الخاص بثبات وصدق اختبارات الصورة العربية من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة , والذى أوردنا بعضاً منه عند تناولنا لإعداد الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء .

4- إضافة إلى التراث الخاص بدراسات الصور المختصرة لمنخفضى الذكاء والذى أظهر كون الصورة (SF6a) لثورنديك وزملائه من أفضل الصور المختصرة صدقاً وثباتاً في حالة اختبار منخفضى الذكاء.

(ب) اختيار الاختبارات المكونة للصورة المختصرة:

إذ قد أعان الاطلاع على التراث السابق الباحثة على انتقاء مجموعة الاختبارات التى تعد ملائمة للصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء.

وقد توزعت هذه الاختبارات على مجالات المقياس كالتالى:

- تم انتقاء اختبارى المفردات والفهم ليكونا ضمن مجال الاستدلال اللفظى.

• تم انتقاء اختبارى تحليل النمط والنسخ ليكونا ضمن مجال الاستدلال
المجرد البصر.

• تم انتقاء الاختبار الكمى ليمثل مجال الاستدلال الكمى .

• تم انتقاء اختبارات تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام ضمن مجال
الذاكرة قصيرة المدى.

ويعد هذا الاختيار ملائماً للأفراد فى الفئة العمرية التى تمتد من 7-11 عاماً , أما فى
حالة الأفراد من 12 عاماً فما فوق فإنه يبدو أكثر ملاءمة لهم استبدال اختبار النسخ
باختبار المصفوفات الذى يبدو أعلى سقفاً نوعاً.

(ج) اختبار الخصائص السيكمترية للصورة المختصرة:

تبين نتائج الدراسة الحالية مدى كفاءة الصور المختصرة المقترحة خلالها من خلال
تقدير معاملات ثباتها ومعاملات صدقها .

ثالثاً: إجراءات الدراسة:

أجريت الدراسة الحالية مروراً بالإجراءات الآتية:

1- أجريت الدراسة على طلاب وطالبات المدارس فى المراحل المختلفة الابتدائية
والإعدادية والثانوية فى الأعوام من 2001 وحتى 2005 .

2- تم تطبيق الصورة الكاملة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة
بشكل فردى على الطلاب الذين سنحت للباحثة فرصة اختبارهم أثناء اليوم الدراسى
لتستغرق ما بين الساعة والساعتين تبعاً لعمر المفحوص ومستوى قدرته، وقد أجرى
التطبيق بحجرة الإحصائية النفسية أو الإحصائية الاجتماعية أو بحجرة المكتبة
بالمدرسة، وقد بلغ عدد الطلاب المختبرين (322) طالباً.

3- بعد تطبيق المقياس قامت الباحثة بتصحيحه ليتم استبعاد الطلاب
متوسطى الذكاء الذين تتراوح درجاتهم المركبة على المقياس الكامل ما بين (89 -
109) والذين بلغ عددهم (43) طالباً والاحتفاظ بحالات الطلاب التى تزيد

درجتهم أو تقل عن هذا المدى ليدخلوا ضمن عينة الدراسة بحيث بلغ عدد أفراد العينة (279) طالبًا .

4- قامت الباحثة بعد ذلك باستخلاص درجات كل فرد من أفراد العينة على الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة خلال الدراسة لاختبار مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء وذلك من خلال درجاته هو نفسه على المقياس المطبق بشكل كامل .

5- تم تفريغ درجات أفراد العينة على الصورة الكاملة والصور المختصرة للمقياس وجدولتها تمهيدًا لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة عليها.
رابعًا: الأساليب الإحصائية للدراسة:

استخدمت خلال الدراسة الحالية أساليب إحصائية لمعالجة البيانات بما يخدم التحقق من فروض الدراسة تتضمن ما يلي:

- 1- معامل الالتواء لدرجات أفراد عينة الدراسة على المقياس المعرفى المستخدم
- 2- معادلة كيودر - ريتشارسون(20) لحساب معاملات ثبات الصور المختصرة للدراسة
- 3- الخطأ المعياري للدرجات على الصور المختصرة للدراسة
- 4- اختبار " ت " للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين أو الفروق بين الصورتين الكاملة والمختصرة لمقياس الدراسة
- 5- معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة بين درجات الصورتين الكاملة والمختصرة للمقياس، وحساب الارتباطات الداخلية للصور المختصرة
- 6- النسب المئوية للفروق المتواجدة لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة للصورة الكاملة ومثيلتها للصور المختصرة للمقياس نتائج الدراسة ومناقشتها:
نعرض فيما يلي أهم النتائج التى انتهت إليها الدراسة الحالية والتى تتعلق باختبار صحة الفروض ثم ناقش هذه النتائج بالتفصيل .

نتائج الفرض الأول:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ثبات درجاتها وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعياري للقياس " على النحو التالي:

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعياري للقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعياري للقياس .

3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعياري للقياس .

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالا.

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بما يلي:

(أ) تحليل الاتساق الداخلى لفقرات اختبارات المقياس التى تؤلف كل صورة مختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة باستخدام معادلة كيودر - ريتشاردسون (20) (20) Kuder-Richardson من خلال برنامج SPSS لعام 2001م، فتم الخروج بقيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية.

قامت الباحثة بعد ذلك بحساب قيم معاملات ثبات المجالات الأربعة لكل صورة مختصرة استناداً إلى القيم المحسوبة لمعاملات ثبات اختبارات كل مجال إضافة

إلى قيم معاملات الارتباط المحتملة بين اختبارات المجال في مصفوفة الارتباطات
البيئية الخاصة بدرجات الصورة المختصرة^(*).

ثم قامت الباحثة بحساب قيم معاملات ثبات الدرجة المركبة للصور المختصرة
استناداً إلى ما تم حسابه من قيم معاملات ثبات المجالات الأربعة لكل صورة إضافة
إلى قيم معاملات الارتباط البيئية للمجالات^(**).

(ب) حساب قيم الخطأ المعياري للقياس

Standard Errors of Measurment (SEM) لدرجات المجالات الأربعة
والدرجة المركبة لكل صورة مختصرة^(***).

وقد اعتمدت الباحثة في حساب قيم الخطأ المعياري للقياس على البيانات الواردة
بجدول (9) والتي تصف أداء عينة الدراسة على الصور المختصرة المقترحة لمقياس
ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة وخاصة من حيث الانحراف المعياري للأداء .

(*) تم ذلك وفقاً للمعادلة الآتية:

مجموع معاملات ثبات الاختبارات + 2 × مجموع معاملات ارتباط الاختبارات

معامل ثبات المجال = $\frac{\text{مجموع معاملات ثبات الاختبارات} + 2 \times \text{مجموع معاملات ارتباط الاختبارات}}{\text{عدد الاختبارات} + 2 \times \text{مجموع معاملات ارتباط الاختبارات}}$

عدد الاختبارات + 2 × مجموع معاملات ارتباط الاختبارات

(**) تم ذلك وفقاً لمعادلة تناولها كل من جلوب وكامفس في دراستهما لعام 1991م وتناولها ثورنديك
وزملاؤه عام 1986م في دليل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه وهي المعادلة الآتية:

مجموع معاملات ثبات المجالات + 2 × مجموع معاملات ارتباط المجالات

معامل ثبات الدرجة المركبة = $\frac{\text{مجموع معاملات ثبات المجالات} + 2 \times \text{مجموع معاملات ارتباط المجالات}}{\text{عدد المجالات} + 2 \times \text{مجموع معاملات ارتباط المجالات}}$

عدد المجالات + 2 × مجموع معاملات ارتباط المجالات

(Glaub & Kamphaus, 1991; Thorndike et al., 1986c)

(***) تم ذلك وفقاً للمعادلة الآتية:

الخطأ المعياري للدرجة = الانحراف المعياري لها $\sqrt{1 - \text{معامل ثباتها}}$

(فؤاد أبو حطب، 1993م).

جدول (9)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة الدراسة على الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة "

مرتفعو الذكاء												درجات الصورة المختصرة
الفئة العمرية من 12-17 (ن=66)						الفئة العمرية من 7-11 (ن=81)						
SF8		SF6a		SF4		SF8		SF6a		SF4		
ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	
11.725	111.91	12.555	113.32	15.966	110.64	13.277	114.58	13.277	114.58	12.047	111.88	الاستدلال اللفظي
13.874	122.85	15.556	115.06	15.556	115.06	16.773	124.26	17.294	121.19	17.294	121.19	الاستدلال المجرد البصري
15.337	119.89	14.906	121.00	14.906	121.00	10.151	115.52	10.376	111.23	10.376	111.23	الاستدلال الكمي
17.956	119.92	17.956	119.92	15.036	116.61	13.167	119.53	13.167	119.53	12.219	115.33	الذاكرة قصيرة المدى
12.091	121.45	11.408	119.95	10.956	118.53	9.486	121.84	9.662	120.23	8.513	117.58	الدرجة المركبة

منخفضو الذكاء											
الفئة العمرية من 12-17 (ن=59)						الفئة العمرية من 7-11 (ن=73)					
SF8		SF6a		SF4		SF8		SF6a		SF4	
ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع	م
8.288	81.37	8.288	81.37	6.857	84.14	13.497	82.25	13.497	82.25	13.133	83.73
13.430	79.42	16.394	84.64	16.394	84.64	14.850	80.47	14.991	81.92	14.991	81.92
9.822	83.02	9.822	83.02	9.822	83.02	10.954	87.15	10.954	87.15	10.954	87.15
12.321	78.08	12.520	77.86	15.066	80.51	12.421	82.16	12.935	83.22	13.182	86.63
7.662	77.47	8.357	79.08	7.831	80.47	10.192	80.01	9.479	80.92	10.074	82.04

ونعرض فيما يلي نتائج التحليلات الاحصائية المتعلقة بالفرض الأول:

أولاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً.

استخدمت البيانات الواردة بجدول (10) عن قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية التي تتكون منها الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً والبيانات الواردة بالجدول (11) و(12) و(13) عن مصفوفات معاملات الارتباط البينية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور المختصرة في حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (10)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عاماً (ن=81) "

الاختبار	المفردات	الفهم	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	الأعداد	سلاسل	تذكر الخرز	تذكر الجمل
معامل الثبات	0.734	0.857	0.901	0.860	0.800	0.846	0.780	0.825	

جدول (11)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا
" (ن=81)

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0.452	0.051-	**0.388	0.025-	**0.834	0.51-	**388.	0.025-		المفردات
**0.712	*0.290	0.102	**1.000	0.124-	**0.290	0.102			تحليل النمط
**0.464	0.105-	**1.000	0.102	*0.225	0.105-				الكمي
**0.544	**1.000	0.105-	**0.290	0.042-					تذكر الخرز
**0.408	0.042-	*0.225	0.124-						الاستدلال اللفظي
**0.712	**0.290	0.102							الاستدلال المجرد البصري
**0.464	0.105-								الاستدلال الكمي
**0.544									الذاكرة قصيرة المدى الدرجة المركبة

* قيم دالة عند مستوى 0.05 ** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (12)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا
 (ن=81) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الإستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الإستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	الفهم	المفردات	درجات الصورة المختصرة
** 0.512	* 0.228	** 0.324	0.005-	** 0.751	** 0.321	0.051-	** 0.388	0.025-	** 0.514		المفردات
** 0.554	0.148	** 0.284	0.053	** 0.900	* 0.242	0.087-	** 0.389	0.012-			الفهم
** 0.534	0.171	0.179	** 0.894	0.070-	0.007	** 0.290	0.102				تحليل النمط
** 0.580	0.173	** 0.917	0.189	** 0.367	** 0.289	0.105-					الكمي
** 0.369	** 0.605	0.040-	** 0.303	0.074-	0.057						تذكر الخرز
** 0.528	** 0.829	0.143	0.309	** 0.309							تذكر الجمل
** 0.581	0.207	* 0.263	0.019-								الاستدلال
** 0.636	0.203	* 0.237									اللفظي
** 0.557	0.094										" المجرد البصري
** 0.630											" الكمي
											الذاكرة قصيرة المدى
											الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (13)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا

" (ن=81)

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	سلاسل الأعداد	الكمي	المصفوفات	تحليل النمط	الفهم	القدرات	درجات الصورة المختصرة
0.468	0.228	0.295	0.062-	0.751	0.321	0.051-	0.119	0.388	0.066-	0.025-	0.514		المفردات
**0.525	0.148	*0.274	0.005	**0.900	*0.242	0.087-	0.087	**0.389	0.014	0.012-			الفهم
**0.484	0.171	*0.283	**0.680	0.070	0.007	**0.290	**0.360	0.102	0.107				تحليل النمط
**0.467	0.137	0.047	**0.801	0.029-	0.071	0.152	0.036	0.047					المصفوفات
**0.528	0.173	**0.830	0.100	**0.367	**0.289	0.105-	**0.425						الكمي
**0.419	0.041	**0.857	*0.244	0.012	0.032	0.021							سلاسل الأعداد
**0.353	**0.605	0.042-	**0.288	0.074-	0.057								تذكر الخرز
**0.562	**0.829	0.184	0.054	**0.309									تذكر الجمل
**0.539	0.207	0.216	0.062-										الاستدلال اللفظي
**0.633	0.202	0.207											" المجرد البصري
**0.559	0.127												" الكمي
**0.647													الذاكرة قصيرة المدى
													الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

ويعرض الجدول التالي قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث إضافة إلى قيم الخطأ المعياري للقياس المتعلقة بها .

جدول (14)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 7-11 عاماً "

SF8		SF6a		SF4		المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة
الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	
4.878	0.865	4.878	0.865	6.209	0.734	الاستدلال اللفظي
5.510	0.892	5.441	0.901	5.441	0.901	الاستدلال المجرد البصري
3.576	0.876	4.636	0.800	4.636	0.800	الاستدلال الكمي
5.695	0.813	5.695	0.813	5.738	0.780	الذاكرة قصيرة المدى
2.873	0.908	3.096	0.897	3.137	0.864	الدرجة المركبة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عاماً من حيث قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات الأربعة باستثناء القيم الخاصة بالمجال الذى تتشابه الصور فى الاختبارات المكونة له كما فى حالة المجال اللفظي للصورتين السداسية والثمانية الذى يتألف من اختبارى المفردات والفهم مما يترتب عليه تماثل قيم الثبات وخطأ القياس لهذا المجال فى الصورتين.

ومن الملاحظ بشكل عام وجود علاقة طردية لعدد الاختبارات بالمجال بقيمة معامل ثباته ووجود علاقة عكسية له بقيمة الخطأ المعياري للقياس بما قد يجعلنا نميل إلى توقع ارتفاع معامل ثبات المجال وانخفاض الخطأ فى الدرجة عليه بزيادة

عدد اختباره، وإن كان مجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية الذى يتضمن اختبارى تحليل النمط والمصفوفات يبدو أقل ثباتًا وأعلى فى قيمة خطأ القياس عن مثيله للصورتين الرباعية والسداسية الذى يتضمن اختبارًا واحدًا هو تحليل النمط، إلا أن الاختلاف فى القيم المتعلقة بالمجالات تبدو ضئيلة إذ يبلغ الفرق فى الثبات غالبًا 0.01 والفرق فى أخطاء القياس غالبًا درجة واحدة .

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة خطأ القياس للدرجة المركبة، ويلاحظ زيادة الثبات وانخفاض خطأ القياس بزيادة عدد الاختبارات المكونة للصورة المختصرة - وإن كان الفرق فى قيم الثبات والخطأ المعيارى يبدو صغيرًا.

ونخرج مما سبق بتحقيق الفرض الأول فى جزئته الأولى المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من (7-11) عامًا تحققًا جزئيًا يرجع إلى تماثل هذه الصور فى بعض قيم الثبات وقيم الخطأ المعيارى للقياس الخاصة بمجال أو أكثر.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (15) عن قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية التى تتكون منها الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا والبيانات الواردة بالجدول (16) و(17) و(18) عن معاملات الارتباط الداخلية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور المختصرة فى حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (15)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة
لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عاماً (ن=66) "

الاختبار	المفردات	الفهم	العلاقات اللفظية	تحليل النمط	المصفوفات	الكمي	بناء المعادلات	تذكر الخرز	تذكر الجمل
معامل الثبات	0.858	0.788	0.646	0.893	0.792	0.811	0.911	0.741	0.856

جدول (16)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية
والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء
من 12-17 عاماً (ن=66) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	المفردات	درجات الصورة المختصرة
** 0.563	0.105-	** 0.350	0.105	** 1.000	-	** 0.350	0.1		المفردات
** 0.644	* 0.285	0.148	** 1.000	0.105	0.105	0.148	05		تحليل النمط
** 0.601	0.094	** 1.000	0.148	** 0.350	0.285				الكمي
** 0.525	** 1.000	0.094	* 0.285	0.105-	*				تذكر الخرز
** 0.563	0.105-	** 0.350	0.105		0.094				الاستدلال اللفظي
** 0.644	* 0.285	0.148							" المجرد البصري
** 0.601	0.094								" الكمي
** 0.525									الذاكرة قصيرة المدى
									الدرجة المركبة

* قيم دالة عند مستوى 0.05

** قيم دالة عند مستوى 0.01

جدول (17)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السادسة المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (ن = 66) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال البصري المجرد	الاستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	الفهم	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0.503	0.103	**0.350	0.105	**0.901	*0.267	0.105-	**0.350	0.105	**0.417		المفردات
**0.471	0.179	**0.407	0.015-	**0.769	0.240	0.109	**0.407	0.015 -			الفهم
**0.588	*0.264	0.148	**1.000	0.064	0.084	*0.285	0.148				تحليل النمط
**0.700	*0.294	**1.000	0.148	**0.440	0.228	0.094					الكمي
**0.427	**0.629	0.094	*0.285	0.021-	0.202						تذكر الخرز
**0.562	**0.770	0.228	0.084	*0.301							تذكر الجمل
**0.577	0.158	**0.440	0.064								الاستدلال اللفظي
**0.588	*0.264	0.148									" المجرد البصري
**0.700	0.294										" الكمي
**0.718											الذاكرة قصيرة المدى الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (18)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عاماً

" (ن=66)

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	بناء المعادلات	الكمي	المصفوفات	تحليل النمط	العلاقات اللفظية	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0564	0.103	**0.451	*0.308	**0.894	*0.267	0.105-	**0.381	**0.350	**0.407	0.105	*0.307		المفردات
**0.483	0.200	**0.343	0.215	**0.699	0.135	0.238	0.188	**0.396	**0.395	0.022-			العلاقات اللفظية
**0.489	*0.264	0.224	**0.826	0.068	0.084	*0.285	0.212	0.148	*0.278				تحليل النمط
**0.671	**0.328	**0.366	**0.770	**0.490	0.242	*0.299	**0.325	*0.263					المصفوفات
**0.616	*0.294	**0.754	*0.252	**0.446	0.228	0.094	*0.312						الكمي
**0.607	0.173	**0.859	0.333	**0.379	0.182	0.215							بناء المعادلات
**0.474	**0.629	0.198	**0.362	0.034	0.202								تذكر الخرز
**0.558	**0.770	*0.250	0.194	*0.260									تذكر الجمل
**0.649	0.167	**0.502	**0.332										الاستدلال اللفظي
**0.717	**0.365	**0.364											" المجرد البصري
**0.751	*0.278												" الكمي
**0.701													الذاكرة قصيرة المدى
													الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

ويعرض الجدول التالي قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث إضافة إلى قيم الخطأ المعياري للقياس.

جدول (19)

"يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء من 12-17 عاماً"

SF8		SF6a		SF4		المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة
الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	
5.104	0.811	4.435	0.875	6.012	0.858	الاستدلال اللفظي
4.876	0.877	5.096	0.893	5.096	0.893	الاستدلال المجرد البصري
4.998	0.894	6.487	0.811	6.487	0.811	الاستدلال الكمي
7.349	0.833	7.349	0.833	7.654	0.741	الذاكرة قصيرة المدى
3.269	0.927	3.373	0.913	3.683	0.887	الدرجة المركبة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء في الأعمار من (12-17) عاماً من حيث قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات باستثناء القيم المتعلقة بالمجال الذي تتشابه الصور في الاختبارات المكونة له مما يترتب عليه تماثل قيم الثبات وخطأ القياس لهذا المجال في الصور المختلفة

وفي هذا الصدد يلاحظ ارتفاع ثبات المجال وانخفاض خطأ القياس بزيادة عدد الاختبارات الفرعية في المجال، وإن كان مجال الاستدلال المجرد البصري للصورة الثمانية الذي يتضمن اختبارى تحليل النمط والمصفوفات يبدو أقل ثباتاً وأعلى في قيمة الخطأ المعياري للقياس بمقدار ضئيل عن مثيله للصورتين الرباعية والسداسية

الذى يتضمن اختبار تحليل النمط بمفرده (الفرق في الثبات = 0.01، الفرق في خطأ القياس = 0.22) وهو ما وجدناه نفسه فيما يختص بصور مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عامًا .

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعياري للقياس للدرجة المركبة، وفي هذا الصدد يلاحظ ارتفاع معامل الثبات وانخفاض الخطأ المعياري للقياس بزيادة عدد الاختبارات الفرعية في الصورة المختصرة وإن كان هذا بفارق ضئيل بين الصور .

ونخرج مما سبق بعدم التحقق الكامل للجزئية الثانية من الفرض الأول وتحقيقها بصورة جزئية بسبب ما ذكرناه عن تشابه هذه الصور في بعض قيم معامل الثبات وبعض قيم الخطأ المعياري للقياس للمجال .

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عامًا

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (20) عن قيم معاملات ثبات الاختبارات التى تتألف منها الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء في الفئة العمرية التى تمتد من (7-11) عامًا والبيانات الواردة بالجدول (21) و(22) و(23) عن معاملات الارتباط الداخلية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور المختصرة في حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة من الصور الثلاث .

جدول (20)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا (ن=73) "

الاختبار	المفردات	الفهم	تحليل النمط	النسخ	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام
معامل الثبات	0.808	0.844	0.897	0.851	0.797	0.849	0.750	0.656

جدول (21)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 11-7 عامًا
(ن=73) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	المفردات	درجات الصورة المختصرة
** 0.672	* 0.235	** 0.360	0.154	** 1.000	* 0.235	** 0.360	0.154		المفردات
** 0.635	0.223	0.107	** 1.000	0.155	0.223	0.107			تحليل النمط
** 0.592	0.209	** 1.000	0.107	** 0.359	0.209				الكمي
** 0.654	* 1.000	0.209	0.223	* 0.239					تذكر الخرز
** 0.674	* 0.239	** 0.359	0.155						الاستدلال اللفظي
** 0.635	0.223	0.107							" المجرد البصري
** 0.592	0.209								" الكمي
** 0.654									الذاكرة قصيرة المدى
									الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (22)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عاماً (ن=73) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	الفهم	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0.543	*0.298	*0.299	0.023-	**0.805	0.170	*0.235	**0.360	0.154	**0.597		المفردات
**0.588	**0.371	**0.395	0.211-	**0.776	*0.290	*0.287	**0.441	0.096			الفهم
**0.553	**0.313	0.036	**0.775	0.118	0.224	0.223	0.107				تحليل النمط
**0.583	0.224	**0.977	**0.261-	**0.392	0.129	0.209					الكمي
**0.543	**0.795	0.166	0.035-	*0.278	*0.251						تذكر الخرز
**0.537	**0.731	0.117	0.076	0.218							تذكر الجمل
**0.643	**0.339	**0.338	0.133-								الاستدلال اللفظي
0.134	0.048	**0.328-									" المجرد البصري
**0.582	0.189										" الكمي
**0.697											الذاكرة قصيرة المدى الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (23)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا
 (ن=73) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الأرقام	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	النسخ	تحليل النمط	الفهم	الدرجة المركبة
**0.632	*0.262	**0.328	*0.289	**0.801	0.169	0.170	*0.235	**0.360	**0.345	0.154	**0.597	المفردات
**0.681	**0.389	**0.406	**0.326	**0.772	*0.286	*0.290	*0.287	**0.441	**0.468	0.096		الفهم
**0.534	*0.241	0.092	**0.860	0.122	0.076	0.224	0.223	0.107	**0.460			تحليل النمط
**0.721	**0.323	**0.395	**0.848	**0.309	0.212	*0.256	*0.245	**0.422				النسخ
**0.648	*0.290	**0.959	**0.307	**0.400	**0.336	0.129	0.209					الكمي
**0.500	**0.657	*0.259	*0.273	*0.269	0.195	*0.251						تذكر الخرز
**0.505	**0.791	0.110	*0.283	*0.234	**0.420							تذكر الجمل
**0.484	**0.724	*0.272	0.169	*0.238								تذكر الأرقام
**0.710	**0.334	**0.365	*0.248									الاستدلال اللفظي
**0.733	**0.331	*0.284										" المجرد البصري
**0.609	*0.275											" الكمي
**0.678												الذاكرة قصيرة المدى
												الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

ويعرض الجدول التالي قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث وقيم الخطأ المعياري للقياس .

جدول (24)

"يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفض الذكاء من 7-11 عامًا"

SF8		SF6a		SF4		المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة
الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	
4.456	0.891	4.456	0.891	5.762	0.808	الاستدلال اللفظي
4.365	0.914	4.818	0.897	4.818	0.897	الاستدلال المجرد البصري
4.933	0.797	4.933	0.797	4.933	0.797	الاستدلال الكمي
4.933	0.842	5.182	0.840	5.126	0.849	الذاكرة قصيرة المدى
2.742	0.928	2.769	0.915	3.165	0.901	الدرجة المركبة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم معاملات الثبات وما يرتبط بها من قيم للخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات في حالة اختلاف الاختبارات المتضمنة في المجال فيما بين هذه الصور، إذ يبدو تماثل بعض قيم معامل الثبات والخطأ المعياري للقياس في حالة الصور المتشابهة في اختبارات المجال.

وفي هذا الصدد يلاحظ ارتفاع معامل ثبات المجال وانخفاض الخطأ المعياري في الدرجة عليه بزيادة عدد الاختبارات التي يتألف منها المجال، إلا أن الاختلاف في القيم المتعلقة بالمجال يبدو صغيراً إذ يبلغ الفرق في معامل الثبات 0.1 والفرق في الخطأ المعياري للقياس غالباً درجة واحدة .

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعياري للدرجة المركبة إذ يلاحظ ارتفاع الثبات وانخفاض الخطأ بزيادة عدد الاختبارات المكونة للصورة المختصرة بوجه عام وإن كان فرق الثبات والخطأ المعياري يبدو ضئيلاً بين الصور.

ونخرج مما سبق بالتحقق الجزئي للفرض الأول في جزئيه الثالثة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الأعمار من (7-11) عاماً بسبب ما أوردناه عن تشابه هذه الصور من حيث بعض قيم معامل الثبات وقيم الخطأ المعياري للقياس المتعلقة بالمجال.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عاماً

تم استخدام البيانات الواردة بجدول (25) عن معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الرباعية والسادسية والثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء في الفئة العمرية التي تمتد من (12-17) عاماً والبيانات الواردة بالجدول (26) و(27) و(28) عن معاملات الارتباط البينية للاختبارات والمجالات والدرجة المركبة لهذه الصور في حساب قيم معاملات ثبات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة وللدرجة العمرية المعيارية المركبة لكل صورة منها.

جدول (25)

" يبين قيم معاملات ثبات الاختبارات الفرعية للصور المختصرة الثلاث المقترحة

لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عاماً (ن=59) "

الاختبار	المفردات	الفهم	النمط	تحليل	المصفوفات	الكمي	تذكر الخرز	تذكر الجمل	تذكر الأرقام
معامل الثبات	0.759	0.914	0.911	0.863	0.681	0.845	0.803	0.613	

جدول (26)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (ن=59) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0.374	0.072-	0.201	0.153	**1.000	0.084-	0.201	0.153		المفردات
**0.768	0.157	0.100	**1.000	0.153	0.156	0.100			تحليل النمط
**0.357	0.193-	**1.000	0.100	0.201	0.225-				الكمي
**0.541	**0.985	0.225-	0.156	0.084-					تذكر الخرز
**0.374	0.072-	0.201	0.153						الاستدلال اللفظي
**0.768	0.157	0.100							" المجرد البصري
**0.357	0.193-								" الكمي
**0.564									الذاكرة قصيرة المدى
									الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (27)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة السداسية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عاماً (ن=59) "

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	تحليل النمط	الفهم	المفردات	درجات الصورة المختصرة
**0.419	0.206	0.201	0.153	**0.608	**0.377	0.084-	0.201	0.153	0.194		المفردات
**0.545	**0.391	0.046	0.208	**0.896	*0.333	0.193	0.046	0.208			الفهم
**0.741	0.189	0.100	**1.000	0.238	0.114	0.156	0.100				تحليل النمط
0.390	0.090-	**1.000	0.100	0.130	0.078	0.225-					الكمي
**0.354	**0.730	0.225-	0.156	0.110	0.019						تذكر الخرز
**0.490	**0.685	0.078	0.114	**0.433							تذكر الجمل
**0.626	**0.398	0.130	0.238								الاستدلال اللفظي
**0.741	0.189	0.100									" المجرد البصري
**0.390	0.090-										" الكمي
**0.605											الذاكرة قصيرة المدى الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.05

جدول (28)

" يبين معاملات الارتباط البينية للدرجات العمرية المعيارية للاختبارات الفرعية والمجالات والدرجة المركبة للصورة المختصرة الثمانية المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا

" (ن=59)

الدرجة المركبة	الذاكرة قصيرة المدى	الاستدلال الكمي	الاستدلال المجرد البصري	الاستدلال اللفظي	تذكر الأرقام	تذكر الجمل	تذكر الخرز	الكمي	المصفوفات	تحليل النمط	الفهم	المفردات	درجات الصورة المختصرة
* 0.313	0.155	0.201	0.049-	** 0.608	0.021	** 0.377	0.084-	0.201	0.270-	0.153	0.194		المفردات
** 0.547	** 0.360	0.046	0.154	** 0.896	0.164	0.333	0.193	0.046	0.004	0.208			الفهم
** 0.610	0.194	0.100	** 0.814	0.238	0.134	0.114	0.156	0.100	0.160				تحليل النمط
** 0.381	0.018-	0.171	** 0.703	0.119-	0.062-	0.210-	0.179	0.171					المصفوفات
** 0.488	0.028-	** 1.000	0.171	0.130	0.079	0.078	0.225-						الكمي
** 0.347	** 0.608	0.225-	0.220	0.110	0.165	0.019							تذكر الخرز
** 0.475	** 0.703	0.078	0.038-	** 0.433	** 0.452								تذكر الجمل
** 0.449	** 0.744	0.079	0.590	0.140									تذكر الأرقام
** 0.580	** 0.352	0.130	0.103										الاستدلال اللفظي
** 0.664	0.131	0.171											" المجرد البصري
** 0.488	0.028-												" الكمي
** 0.634													الذاكرة قصيرة المدى
													الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.01

* قيم دالة عند مستوى 0.050

ويعرض الجدول التالي قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث بالإضافة إلى قيم أخطاء القياس.

جدول (29)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا "

SF8		SF6a		SF4		المؤشرات الإحصائية درجات الصورة المختصرة
الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	الخطأ المعياري للقياس	معامل الثبات	
3.069	0.863	3.069	0.863	3.368	0.759	الاستدلال اللفظي
4.191	0.903	4.885	0.911	4.885	0.911	الاستدلال المجرد البصري
5.547	0.681	5.547	0.681	5.547	0.681	الاستدلال الكمي
5.126	0.827	5.205	0.827	5.937	0.845	الذاكرة قصيرة المدى
2.705	0.875	2.823	0.886	2.928	0.860	الدرجة المركبة

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث بعض قيم معاملات الثبات وقيم الخطأ المعياري للقياس لمجالات تتباين الصور في الاختبارات الفرعية المكونة لها، في حين تتشابه الصور من حيث قيم أخرى لمجالات تتماثل في اختباراتهما .

ولا يبدو ما خرجنا به من النتائج السابقة المتعلقة بجزئيات الفرض الثلاث الأولى عن ارتفاع معامل ثبات المجال وانخفاض قيمة الخطأ المعياري للقياس المتعلقة به بزيادة عدد اختبارات المجال واضحاً خلال النتائج المتعلقة بالجزئية الرابعة للفرض خاصة في ضوء انخفاض قيم معامل الثبات وارتفاع قيم الخطأ المعياري لمجال الاستدلال المجرد البصري للصورة الثمانية (الذي يتضمن اختباري

تحليل النمط والمصفوفات) عن مثيلتها للصورتين الرباعية والسداسية اللتين يتضمن نفس المجال فيهما اختبار تحليل النمط بمفرده - وإن كان الانخفاض في القيم يبدو صغيراً لا يتجاوز (0.08) للثبات و(0.69) لخطأ القياس.

- تختلف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيمة معامل الثبات وقيمة الخطأ المعياري للقياس للدرجة المركبة، على الرغم من كون هذا الاختلاف يبدو ضئيلاً إذ ينخفض معامل ثبات الدرجة المركبة للصورة الرباعية عن مثيله للصورتين السداسية والثمانية .

ونخرج من هذا بتحقق الفرض الأول في جزئيه الرابعة تحققاً جزئياً وليس كاملاً بسبب ما ذكرناه عن التشابه فيما بين الصور المختصرة الثلاث في بعض قيم الثبات وقيم الخطأ المعياري المجالية.

نتائج الفرض الثاني:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ارتباط درجاتها بدرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالي:

1 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس.

2 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس.

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض بجزئياته الأربع تم استخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Product - Moment correlation coefficient من خلال برنامج SPSS لعام 2001 لحساب ارتباطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة للدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة .

ونعرض فيما يلى نتائج التحليلات الاحصائية التى أجريت بهذا الصدد:

أولاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (30) معاملات الارتباط بين الدرجات المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية (SF4) والسداسية (SF6a) والثمانية (SF8) ونفس الدرجات للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (7-11) عامًا.

جدول (30)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا (ن=81)"

معامل الارتباط	المتغيرات	الصورة المختصرة
** 0.778	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	SF4
** 0.640	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.805	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.363	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.760	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	

معامل الارتباط	المتغيرات	الصورة المختصرة
** 0.930	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	SF6a
** 0.640	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.805	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.799	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.893	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.930	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	SF8
** 0.871	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.947	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.799	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.906	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ونخرج من الجدول السابق بما يلي:

- وجود ارتباطات موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء بدرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة المناظرة لها لدى الأفراد في الفئة العمرية (11-7) عامًا، وهي جميعها ارتباطات دالة عند مستوى (0.01).

- تختلف ارتباطات درجات المجالات للصور المختصرة الثلاث بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة في حالة اختلاف عدد الاختبارات المتضمنة في المجال، إذ يرتفع الارتباط بين الصورتين المختصرة والكاملة بازدياد عدد الاختبارات - ويخدم جدول (10) في هذا الصدد بتوضيح توزيع الاختبارات المختلفة على المجالات الأربعة في الصور المختصرة للدراسة.

ف نجد على سبيل المثال ارتباط الدرجات على مجال الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية (يحتوى فيها المجال على اختبار المفردات فقط) والكاملة يقل عن ارتباط الدرجات على المجال نفسه للصورتين السداسية والثمانية (يحتوى فيهما المجال على

اختبارى المفردات والفهم) بالصورة الكاملة إذ تبلغ الارتباطات (ر = 0.788 للصورة الرباعية، 0.930 للصورتين السداسية والثمانية).

ويمكننا تبين ارتفاع ارتباطات درجات المجالات للصور المختصرة الثلاث بمثلتها للصورة الكاملة بشكل عام بازدياد عدد الاختبارات المكونة للصورة المختصرة، إذ تتراوح هذه الارتباطات ما بين (0.363-0.805) للصورة الرباعية وما بين (0.640-0.930) للصورة السداسية وما بين (0.799-0.947) للثمانية.

- تختلف ارتباطات الدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث بمثلتها للصورة الكاملة، إذ يرتفع هذا الارتباط بازدياد عدد الاختبارات التي تؤلف الصورة المختصرة، فنجد معاملات ارتباط الدرجة المركبة للصور الرباعية والسداسية والثمانية بالدرجة المركبة للمقياس الكامل تبلغ (ر = 0.89، 0.76، 0.91 على التوالي).

وبهذا يتضح لنا تحقق صحة الفرض الثانى للدراسة فى جزئته الأولى التى تختص بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من الفئة العمرية (7-11) عاماً تحقّقاً جزئياً، إذ قد بدأ اختلاف ارتباط الدرجة المركبة لهذه الصور بمثلتها للصورة الكاملة فى حين لم تختلف ارتباطات جميع درجات المجالات للصور المختصرة بدرجات مجالات الصورة الكاملة خاصة وأن هناك صوراً تتضمن نفس الاختبارات فى مجال أو أكثر من المجالات الأربعة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يوضح جدول (31) معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية وذات الدرجات للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه للصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عاماً.

جدول (31)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=66) "

معامل الارتباط	المتغيرات	الصورة المختصرة
** 0.715	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	SF4
** 0.699	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.706	الاستدلال الكمى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.492	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.799	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.835	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	SF6a
** 0.699	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.706	الاستدلال الكمى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.781	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.835	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.873	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	SF8
** 0.855	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.956	الاستدلال الكمى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.781	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.937	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- توجد معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى أفراد الفئة العمرية من (12-17) عامًا، وهى جميعها دالة عند مستوى (0.01).

- تختلف معاملات ارتباط درجات المجالات للصور المختصرة بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة فقط مع اختلاف عدد الاختبارات المتضمنة في المجال، إذ يرتفع معامل الارتباط بين الصورتين المختصرة والكاملة بازدياد عدد الاختبارات .

ونتبين بشكل عام ارتفاع الارتباطات بتزايد عدد الاختبارات التي تتكون منها الصورة المختصرة، إذ تتراوح في حالة الصورة الرباعية ما بين (0.492 - 0.715) وفي حالة السداسية ما بين (0.699 - 0.835) وبين (0.781 - 0.956) للصورة الثمانية.

- تختلف معاملات ارتباط الدرجة المركبة للصور المختصرة بنظيرتها للصورة الكاملة، إذ ترتفع بازدياد عدد اختبارات الصورة المختصرة فنجد هذه المعاملات للصور الرباعية والسداسية والثمانية بالترتيب هي (0.799، 0.835، 0.937) .

ونخرج من هذا بتحقيق صحة الفرض الثاني للدراسة في جزئته الثانية التي تتعلق بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من الفئة العمرية من (12-17) عامًا تحققًا جزئيًا وليس كاملاً مثلها في ذلك مثل الجزئية الأولى للفرض، وذلك بسبب ما يبدو من تشابه معاملات الارتباط لبعض درجات المجالات للصور المختصرة بدرجات المجالات للصورة الكاملة للمقياس لاحتواء صور منها على اختبارات متشابهة في مجال أو أكثر من المجالات الأربعة.

ثالثًا: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يشير جدول (32) إلى معاملات الارتباط بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية والدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا.

جدول (32)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عامًا (ن=73) "

معامل الارتباط	المتغيرات	الصورة المختصرة
** 0.803	الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية والكاملة	SF4
** 0.796	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.764	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.668	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.856	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.817	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	SF6a
** 0.796	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.764	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.809	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.866	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.817	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	SF8
** 0.915	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.764	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.901	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.929	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا بالدرجات المقابلة لها للمقياس الكامل، وهى جميعها معاملات دالة عند مستوى (0.01) .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث فيما بينها من حيث قيم معاملات ارتباط درجات مجالاتها بدرجات مجالات المقياس الكامل فقط في حالة اختلاف عدد اختبارات المجال فيما بين هذه الصور، إذ يرتفع معامل الارتباط بزيادة عدد الاختبارات الفرعية .

ويمكننا أن نلاحظ بشكل عام ارتفاع قيم معاملات الارتباط بتزايد عدد الاختبارات المتضمنة في الصورة المختصرة، إذ تتراوح ما بين (0.668 - 0.803) للصورة الرباعية وما بين (0.764 - 0.817) للسداسية وما بين (0.764 - 0.915) للثمانية .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم معاملات ارتباط درجاتها المركبة بالدرجة المركبة الكلية للمقياس الكامل، إذ تبلغ هذه القيم (0.856، 0.666، 0.929) للصور الرباعية والسداسية والثمانية بما يشير إلى ارتفاع الارتباط بزيادة عدد الاختبارات التي تتكون منها الصورة المختصرة .

وبناءً على هذا نجد أن الفرض الثاني للدراسة في جانبه الثالث المتعلق بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء المستخدمة لدى أفراد الفئة العمرية من (7-11) عاماً لم يتحقق تحققاً كاملاً بسبب اشتراك صورة أو أكثر من الصور الثلاث في نفس الاختبارات الفرعية في مجال (أو أكثر) من مجالاتها مما يترتب عليه تشابه قيم معاملات ارتباط الدرجات على هذا المجال (أو هذه المجالات) بالدرجات المقابلة لها على مجال (أو مجالات) المقياس الكامل.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً:

يعرض جدول (33) معاملات الارتباط المختلفة بين الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً ونظيرتها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.

جدول (33)

" يبين معاملات الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=59) "

معامل الارتباط	المتغيرات	الصورة المختصرة
** 0.470	الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية والكاملة	SF4
** 0.609	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.774	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.598	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.720	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	
** 0.842	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	SF6a
** 0.609	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.774	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.870	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.844	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	
** 0.842	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	SF8
** 0.721	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.774	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.937	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	
** 0.887	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- توجد معاملات ارتباط موجبة للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء بالدرجات التى تقابلها على الصورة الكاملة للمقياس لدى أفراد العينة ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا، وهى جميعها معاملات دالة عند مستوى مرتفع للدلالة (0.01) بنسبة ثقة تشير إلى جوهرية الارتباط وتصل إلى 100%.

- ترتفع قيمة معامل الارتباط بين درجات المجالات للصور المختصرة والدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة بزيادة عدد الاختبارات الفرعية في المجال .

ويلاحظ بشكل عام ارتفاع قيم معاملات ارتباط المجالات بتزايد عدد الاختبارات التي تؤلف الصورة المختصرة، فتتراوح ما بين (0.470 - 0.774) للصورة الرباعية وبين (0.609 - 0.870) للسداسية وبين (0.721 - 0.937) للثمانية .

- ترتفع قيمة معامل الارتباط بين الدرجة المركبة للصور المختصرة ومثيلتها للصورة الكاملة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة، إذ تبلغ قيم الارتباطات (ر = 0.720، 0.844، 0.887) للصور الرباعية والسداسية والثمانية على التوالي.

وعلى الرغم مما يبدو من الاختلاف المشار إليه في قيم ارتباطات درجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية التي تمتد من (12-17) عامًا بالدرجات المماثلة لها للصورة الكاملة، إلا أن المتبوع لجدول (33) يلاحظ بوضوح تشابه قيم معاملات ارتباط بعض مجالات الصور المختصرة بما يقابلها للمقياس الكامل لاشتراكها في الاختبارات الفرعية نفسها لهذه المجالات وهو ما يؤدي إلى عدم تحقق الفرض الثاني للدراسة تحققًا كاملًا في جزئته الرابعة المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من سن 12 فما فوق كما لم يتحقق في جزئياته الثلاث الأخرى.

نتائج الفرض الثالث:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها ومتوسطات درجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالي:

1 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-

11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة

والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

2 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

3 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

4 - تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لهذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة للمقياس .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired Samples t – test من خلال برنامج SPSS لحساب الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة للدراسة ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة من مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة.

وفيما يلي عرض لنتائج التحليلات الإحصائية الخاصة بالفرض الثالث:

أولاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (34) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عامًا.

جدول (34)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً (ن=81) "

الصور المختصرة	المتغيرات	1م	2م	1ع	2ع	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظى للصورتين الرباعية والكاملة	111.88	114.94	12.047	11.159	3.546***
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	121.19	121.52	17.294	14.121	0.220
	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	111.23	114.73	10.376	10.256	4.881***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	115.33	119.81	12.219	11.704	2.985**
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	117.58	120.99	8.513	8.740	5.128***
SF6a	الاستدلال اللفظى للصورتين السداسية والكاملة	114.58	114.94	13.277	11.159	0.641
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	121.19	121.52	17.294	14.121	0.220
	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	111.23	114.73	10.376	10.256	4.881***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	119.53	119.81	13.167	11.704	0.319
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	120.23	120.99	9.662	8.740	1.556
SF8	الاستدلال اللفظى للصورتين الثمانية والكاملة	114.58	114.94	13.277	11.159	0.641
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	124.26	121.52	16.773	14.121	2.990**
	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	115.52	114.73	10.151	10.256	2.142**
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	119.53	119.81	13.167	11.704	0.319
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	121.84	120.99	9.486	8.740	1.912-

** قيم دالة عند مستوى 0.01 *** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها على المقياس الكامل فقط في حالة اختلاف عدد اختبارات المجال فيما بين هذه الصور، إذ تتشابه قيم الفروق في الصور المختلفة في حالة تضمن المجال الاختبارات نفسها كما في حالة تضمن المجال اللفظي للصورتين الرباعية والسداسية على اختبارى المفردات والفهم.

ويلاحظ أن أكثر الفروق ذات الدلالة قد اختصت بها الصورة الرباعية دون الصورتين الأخرتين، إلا أننا يمكننا ملاحظة انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.319 - 2.990) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية (تتراوح فيهما الفروق ما بين 0.220 - 4.881) وقد بدأ انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال باستثناء مجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عامًا الذى يزيد الفرق المتعلق به عن الفرق المقابل له على نفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية.

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل.

وفى هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=5.128) وهو فرق دال عند مستوى (0.001) فى حين حصلت كلتا الصورتين السداسية والثمانية على فرق بين درجاتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لم يبلغ النقطتين (ت=1.556 للأولى، 1.912 للثانية) كما لم يبلغ حد الدلالة عند مستويات الدلالة المعروفة.

ويلاحظ انخفاض قيمة الفرق بين الصورتين الكاملة والمختصرة فى الدرجة

المركبة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة في الصورة المختصرة، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بالدرجة المركبة للصورة الثمانية الذي يزيد قليلاً عن الفرق المتعلق بالصورة السداسية

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث في جزئيه المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء ذوى الأعمار الزمنية الأقل من 12 سنة تحققاً جزئياً وليس كاملاً وذلك بسبب ما أوردناه عن تماثل بعض قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات للصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المناظرة لها على الصورة الكاملة للمقياس دون اختلاف جميع قيم الفروق فيما بين الصور الثلاث

ثانياً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يشير جدول (35) إلى الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات نفس الدرجات للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرا لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عاماً. ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها للمقياس الكامل , وذلك باستثناء بعض قيم الفروق لمجالات تتشابه فيها صورتان من حيث عدد ونوع اختبارات المجال بما يترتب عليه فروق متماثلة .

وفي هذا الصدد يلاحظ أن أكثر الفروق ذات الدلالة قد اختصت بها الصورة الرباعية دون الصورتين الأخرتين، إلا أنه يلاحظ بشكل عام انخفاض المدى الذى تتباين خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 1.395 - 2.899) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية (تتراوح فيهما الفروق ما بين 0.132 - 6.297).

جدول (35)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم(ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=66) "

الصورة المختصرة	المتغيرات	1م	2م	1ع	2ع	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية والكاملة	110.64	113.97	15.966	9.485	2.391**
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	115.06	124.18	15.556	14.717	6.297***
	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	121.00	120.82	14.906	14.201	0.132-
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	116.61	121.85	15.036	14.093	2.896**
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	118.53	123.32	10.956	11.107	5.553***
SF6a	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	113.32	113.97	12.555	9.485	0.759
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	115.06	124.18	15.556	14.717	6.297***
	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	121.00	120.82	14.906	14.201	0.132-
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	119.92	121.85	17.956	14.093	1.395
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	119.95	123.32	11.408	11.107	4.226***
SF8	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	111.91	113.97	11.725	9.485	2.899**
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	122.85	124.18	13.874	14.717	1.398
	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	119.89	120.82	15.337	14.201	1.662
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	119.92	121.85	17.956	14.093	1.395
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	121.45	123.32	12.091	11.107	3.569***

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

** قيم دالة عند مستوى 0.01

ويبدو انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بمجال الاستدلال اللفظي للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء الذى يزيد عن الفرق الخاص بنفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية إضافة إلى الفرق الخاص بمجال الاستدلال الكمي للصورة الثمانية الذى يزيد عن الفرق المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية.

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل.

ويلاحظ حصول الصورة الثمانية على أقل الفروق (ت=3.569) فى حين بلغت الفروق المتعلقة بالصورتين الرباعية والسداسية (ت=5.553، 4.226) على التوالي، وهى كلها فروق دالة عند مستوى مرتفع للدلالة (0.001).

هذا ونخرج فى النهاية بعدم تحقق الفرض الثالث للدراسة فى جزئته المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء من سن 12 فما فوق تحققاً كاملاً وذلك وفقاً لما أوردناه فيما سبق عن تماثل بعض قيم الفروق بين متوسطات الدرجات المجالية على الصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على الصورة الكاملة للمقياس.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عاماً.

يوضح جدول (36) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عاماً.

جدول (36)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه لدى منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 7-11 عاماً (ن=73) "

الصور المختصرة	المتغيرات	1م	2م	1ع	2ع	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية والكاملة	83.73	82.03	13.133	13.000	1.878-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	81.92	80.41	14.991	11.720	1.419-
	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	86.63	81.29	13.182	13.235	4.238- ***
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	82.04	78.23	10.074	9.949	6.266- ***
SF6a	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	82.25	82.03	13.497	13.000	0.378-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	81.92	80.41	14.991	11.720	1.419-
	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	83.22	81.29	12.935	13.235	2.038- *
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	80.92	78.23	9.479	9.949	4.386- ***
SF8	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	82.25	82.03	13.497	13.000	0.378-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	80.47	80.41	14.850	11.720	0.075-
	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	87.15	82.33	10.954	9.548	5.754- ***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	82.16	81.29	12.421	13.235	1.302-
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	80.01	78.23	10.192	9.949	3.995- ***

* قيم دالة عند مستوى 0.05 *** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المستخدمة لاختبار منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم بعض الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات درجات مجالات المقياس الكامل، وتشابه هذه الصور الثلاث من حيث قيم بعض الفروق في مجالات تتشابه صورتان أو ثلاثة منها من حيث الاختبارات الفرعية المكونة لها .

ويلاحظ أن الصورة الثمانية قد حصلت على أقل عدد للفروق الدالة (وهو في مجال الاستدلال الكمي) عن الصورتين الرباعية والسداسية، كما يلاحظ انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.075- 5.754) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية (تتراوح فيها الفروق ما بين 1.419 – 5.754) والسداسية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.378 – 5.754).

ويلاحظ انخفاض قيمة الفروق المجالية بشكل عام بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة في المجال .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل .

وفي هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=6.266)، ويليهما الصورة السداسية (ت=4.386) ثم الثمانية التى حصلت على أقل الفروق (ت=3.955)، وهى كلها فروق دالة عند مستوى (0.001).

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث في جزئيه المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء ذوى الأعمار التى تقل عن 12 سنة تحققًا جزئيًا وذلك بسبب ما أوردناه في عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية للصور المختصرة .

جدول (37)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس تانفورد - بينيه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 عامًا (ن=59) "

الصور المختصرة	المتغيرات	1م	2م	1ع	2ع	قيمة (ت)
SF4	الاستدلال اللفظي للصورتين الرباعية والكاملة	84.14	79.76	6.857	9.753	3.772-***
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الرباعية والكاملة	84.64	83.27	16.394	10.897	0.809-
	الاستدلال الكمي للصورتين الرباعية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.995-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الرباعية والكاملة	80.51	78.53	15.066	12.659	1.208-
	الدرجة المركبة للصورتين الرباعية والكاملة	80.47	77.10	7.831	7.455	4.522-***
SF6a	الاستدلال اللفظي للصورتين السداسية والكاملة	81.37	79.76	8.288	9.753	2.353-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين السداسية والكاملة	84.64	83.27	16.394	10.897	0.809-
	الاستدلال الكمي للصورتين السداسية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.995-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين السداسية والكاملة	77.86	78.53	12.520	12.659	0.790
	الدرجة المركبة للصورتين السداسية والكاملة	79.08	77.10	8.357	7.455	3.384-***
SF8	الاستدلال اللفظي للصورتين الثمانية والكاملة	81.37	79.76	8.288	9.753	2.353-
	الاستدلال المجرد البصرى للصورتين الثمانية والكاملة	79.42	83.27	13.430	10.897	3.150**
	الاستدلال الكمي للصورتين الثمانية والكاملة	83.02	78.95	9.822	8.218	4.955-***
	الذاكرة قصيرة المدى للصورتين الثمانية والكاملة	78.08	78.53	12.321	12.659	0.762
	الدرجة المركبة للصورتين الثمانية والكاملة	77.47	77.10	7.662	7.455	0.796-

* قيم دالة عند مستوى 0.05 ** قيم دالة عند مستوى 0.01 *** قيم دالة عند مستوى 0.001

رابعاً: النتائج المتعلقة بالصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يعرض جدول (37) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصورة المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات نفسها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عاماً.

ويتضح من الجدول السابق ما يلى:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث فيما بينها من حيث قيم بعض الفروق بين متوسطات درجات مجالاتها ومتوسطات درجات مجالات المقياس الكامل، وتشابه هذه الصور من حيث قيم بعض الفروق فى مجالات تتشابه صورتان أو ثلاثة منها من حيث الاختبارات الفرعية المكونة لها.

ويلاحظ أن الصورة الثمانية قد حصلت على أكبر عدد للفروق الدالة عن الصورتين الرباعية والسداسية على عكس النتائج المتعلقة بهذه الصورة لدى مرتفعى الذكاء بفتئتهم العمريتين أو لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عاماً.

كما يلاحظ بشكل عام انخفاض المدى الذى تختلف خلاله الفروق المجالية للصورة الثمانية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.762-4.995) عن المدى المتعلق بالصورتين الرباعية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.809 - 4.995) والسداسية (تتراوح فيها الفروق ما بين 0.790 - 4.995) وإن كان اختلاف مدى الفروق فيما بين الصور الثلاث يبدو ليس كبيراً.

ويلاحظ انخفاض الفروق المجالية بشكل عام بتزايد عدد اختبارات المجال، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق الخاص بمجال الاستدلال المجرى البصرى للصورة الثمانية الذى يزيد عن نظيره المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية .

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها المركبة ومتوسطات الدرجة المركبة للمقياس الكامل .

إذ يلاحظ حصول الصورة الرباعية على أعلى الفروق (ت=4.522) ويليها الصورة السداسية (ت=3.384) وهما فرقين دالين عند مستوى (0.001)، في حين حصلت الصورة الثمانية على أقل الفروق وهو فرق لا يبلغ الدرجة الواحدة كما لم يبلغ حد الدلالة المقرر خلال الدراسة لمستوى 0.05 فأقل (ت=0.796).

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث في جزئيه الرابعة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا تحققًا جزئيًا وذلك بسبب ما أوردناه في النقطة الأولى عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية للصور المختصرة .

نتائج الفرض الرابع:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالي:

- 1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.
- 2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.
- 3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد

هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس.

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التي توجد لدى أفراد هذه الفئة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس. وللتأكد من صحة هذا الفرض تم حساب النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق بين كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل في الدرجة المركبة الكلية التي توجد لدى أفراد مجموعتي الدراسة بفئتيهما العمريتين - كل فئة عمرية بكل مجموعة على حدة .

ونعرض فيما يلي بالتفصيل نتائج التحليلات الإحصائية الخاصة بالفرض الرابع:

أولاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا يعرض جدول (38) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التي توجد لدى مرتفعى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عامًا بين الصور المختصرة الرباعية والسادسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى في الدرجة المركبة.

جدول (38)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
13.580	11	9.877	8	2.469	2	صفر
74.074	60	69.135	56	55.556	45	5-1
9.877	8	18.519	15	30.864	25	10-6
2.469	2	2.469	2	7.407	6	15-11
0	0	0	0	3.704	3	16 فما فوق
100.00	81	100.00	81	100.00	81	المجموع

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

تكشف التحليلات التي أجريت على المستوى الفردي لدى مرتفعى الذكاء الذين تقل أعمارهم عن 12 سنة عن الآتى:

- يبدو اختلاف الصور المختصرة الثلاث المعدة لاختبار هؤلاء الأفراد من حيث توزيع الفروق المختلفة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى الأفراد كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الذين حصلوا على كل قيمة للفرق

- إن فرقاً يتراوح ما بين (1-5) نقاط في أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أكثر من نصف أفراد العينة (55% فأكثر)، يليه فرقاً يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى ما يتراوح ما بين (10% - 30%) منهم .

- إن فرقاً يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أفراد العينة أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الثمانية، في حين وجد الفرق الكبير الذى يتعدى (10) نقاط في أى من الوجهتين فيما يختص بالصورة الرباعية أكثر ما وجد.

وبهذا فإننا نلمس تحقق الفرض الرابع للدراسة في جزئيه الأولى تحققاً كاملاً.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً:

يوضح جدول (39) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التى توجد لدى مرتفعى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12- 17) عاماً بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى في الدرجة المركبة.

جدول (39)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعي الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
12.121	8	0	0	1.515	1	صفر
66.667	44	51.515	34	42.424	28	5-1
19.697	13	33.333	22	27.273	18	10-6
0	0	13.637	9	27.273	18	15-11
1.515	1	1.515	1	1.515	1	16 فما فوق
100.00	66	100.00	66	100.00	66	المجموع

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار مرتفعي الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع المقادير المختلفة للفروق بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للمقياس الكامل كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الحاصلين على كل فرق.

- إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط في أي من الوجهتين قد وجد بين الدرجة المركبة للصور المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى أكثر من 42% من أفراد العينة، ويليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط قد وجد في 20% أو أكثر منهم.

- إن فرقًا يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الثمانية، في حين وجد الفرق الكبير الذي يتعدى (10) نقاط في أي من الوجهتين أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية .

ويتضح مما سبق تحقق صحة الفرض الرابع في جزئيه الثانية تحققًا كاملاً.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً

يعرض جدول (40) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التي توجد لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (7-11) عاماً بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى في الدرجة المركبة .

جدول (40)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
9.589	7	9.589	7	4.109	3	صفر
75.342	55	60.274	44	50.685	37	5-1
12.329	9	26.027	19	34.247	25	10-6
2.740	2	2.740	2	9.589	7	15-11
0	0	1.370	1	1.370	1	16 فما فوق
100.00	73	100.00	73	100.00	73	المجموع

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة خلال الدراسة لاختبار منخفضى الذكاء ممن تقل أعمارهم عن 12 عاماً فيما بينها من حيث النسب المئوية لتوزيع الأفراد على القيم المختلفة للفروق بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس .

- إن فرقاً يتراوح ما بين (1-5) نقاط في أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة والدرجة المركبة للصورة الكاملة قد وجد لدى أكثر من

نصف أفراد العينة (51% فأكثر) ويليه فرقاً يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى ما يتراوح بين (12%-34%) من الأفراد.

- إن فرقاً يبلغ الصفر ما بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد فيما يختص بالصورتين السداسية والثمانية وأقل ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية، في حين اختصت الصورة الرباعية بالفروق الكبيرة التي تتعدى (10) نقاط.

ونخرج من هذه النتائج بتحقق صدق الفرض الرابع للدراسة في جزئته الثالثة تحققاً تاماً يؤيده اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم الفروق المتواجدة بين الدرجة المركبة لها والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يعرض جدول (41) توزيع النسب المئوية للمعدلات المختلفة للفروق التي توجد لدى منخفضى الذكاء الذين تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عاماً بين الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من جهة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من جهة أخرى في الدرجة المركبة الكلية.

جدول (41)

" يوضح العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
1.695	1	8.475	5	5.085	3	صفر
89.831	53	62.711	37	54.236	32	5-1
6.779	4	28.814	17	30.509	18	10-6
1.695	1	0	0	8.475	5	15-11
0	0	0	0	1.695	1	16 فما فوق
100.00	59	100.00	59	100.00	59	المجموع

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لاختبار منخفضى الذكاء ممن تتراوح أعمارهم ما بين (12-17) عامًا فيما بينها من حيث توزيع الفروق المختلفة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى أفراد العينة كما يبدو من خلال النسب المئوية لعدد الأفراد الذين حصلوا على كل فرق.

- إن فرقًا يتراوح ما بين (1-5) نقاط في أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل قد وجد لدى أكثر من نصف أفراد العينة (54% فأكثر) ويليه فرقًا يتراوح ما بين (6-10) نقاط وجد لدى ما يتراوح بين (7% - 30%) منهم .

- إن فرقًا يبلغ الصفر بين الدرجة المركبة للصورتين المختصرة والكاملة قد وجد أكثر ما وجد لدى أفراد العينة فيما يختص بالصورة السادسة ثم الثمانية، في حين وجد الفرق الكبير الذى يتعدى (10) نقاط في أى من الوجهتين أكثر ما وجد فيما يختص بالصورة الرباعية .

ويتضح مما سبق تحقق صحة الفرض الرابع في جزئيه الرابعة المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء في الأعمار من (12-17) تحققًا تامًا لاختلاف هذه الصور في توزيع الفروق المختلفة .

نتائج الفرض الخامس:

وينص هذا الفرض على أنه:

" تختلف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة " على النحو التالى:

1- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس .

2- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصورة ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس.

3- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس.

4- تختلف الصور المختصرة الثلاث لمنخفضى الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عامًا فيما بينها من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة الحالية على الصور المختصرة الثلاث من جهة ومتوسطات الدرجات المناظرة لها لأفراد عينة التقنين المصرية عبر الأعمار الزمنية المحددة بالدراسة والتي تضم أغلبية من متوسطى الذكاء وفقاً لما نعرفه عن توزيع الذكاء في المجتمع العام - والتي يورد جدول (7-9) بدليل المقياس تفاصيلها - من جهة أخرى من خلال اختبار " ت " (لويس مليكة، 1998م).

ونتناول فيما يلي نتائج التحليلات الإحصائية في هذا الإتجاه:

أولاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عامًا

يعرض جدول (42) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسادسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس في الأعمار التي تمتد من (7-11) عامًا .

جدول (42)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد - بنينيه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 7-11 عاماً "

مرتفعو الذكاء (ن=81)									عينة التقنين		المتغيرات
SF8			SF6a			SF4			(ن=600)		
(ت)	ع	م	(ت)	ع	م	(ت)	ع	م	ع	م	
*** 7.903	13.277	114.58	*** 7.903	13.277	114.58	*** 6.492	12.047	111.88	15.904	99.96	الاستدلال اللفظى
*** 13.141	16.773	124.26	*** 11.438	17.294	121.19	*** 11.438	17.294	121.19	15.504	99.87	الاستدلال المجرد البصرى
*** 8.985	10.151	115.52	*** 6.560	10.376	111.23	*** 6.560	10.376	111.23	15.508	99.58	الاستدلال الكمى
*** 11.242	13.167	119.53	*** 11.242	13.167	119.53	*** 9.042	12.219	115.33	16.086	98.53	الذاكرة قصيرة المدى
*** 12.469	9.486	121.84	*** 11.570	9.662	120.23	*** 10.156	8.513	117.58	15.818	99.37	الدرجة المركبة

** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عاماً على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

- اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض المجالات التى تتضمن اختبارات متماثلة مما يترتب عليه تماثل قيم الفروق الخاصة بهذه المجالات فيما بين الصور المختلفة كما فى حالة تماثل الفروق فى المجال اللفظى فيما بين الصورتين السداسية والثمانية .

ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال .

- اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، وفى هذا الصدد يلاحظ حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=12.5، 11.6، 10.2 على التوالى).

ويتضح لنا مما سبق عدم التحقق الكامل للفرض الخامس فى جزئته الأولى المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الأعمار من (7-11) عاماً بسبب ما أوردناه عن تشابه بعض قيم الفروق المجالية فيما بين هذه الصور.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يعرض جدول (43) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (12-17) عاماً.

جدول (43)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات مرتفعى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 12-17 عامًا "

مرتفعو الذكاء (ن=66)									عينة التقنين (ن=434)		المتغيرات
SF8			SF6a			SF4			ع	م	
(ت)	ع	م	(ت)	ع	م	(ت)	ع	م			
*** 5.868	11.725	111.91	*** 6.524	12.555	113.32	*** 5.086	15.966	110.64	16.125	99.94	الاستدلال اللفظي
*** 10.996	13.874	122.85	*** 7.154	15.556	115.06	*** 7.154	15.556	115.06	16.193	100.00	الاستدلال المجرد البصرى
*** 9.333	15.337	119.89	*** 9.883	14.906	121.00	*** 9.883	14.906	121.00	16.565	99.88	الاستدلال الكمى
*** 9.022	17.956	119.92	*** 9.022	17.956	119.92	*** 7.698	15.036	116.61	16.743	99.99	الذاكرة قصيرة المدى
*** 10.190	12.091	121.45	*** 9.519	11.408	119.95	*** 8.865	10.956	118.53	16.680	99.95	الدرجة المركبة

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض القيم القليلة لمجالات صورة مختصرة أو صورتين تبدو متماثلة نتيجة احتواء هذه المجالات على اختبارات متماثلة.

ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال باستثناء مجال الاستدلال الكمي حيث يقل الفرق المتعلق بالصورة الثمانية التى تتضمن اختبارى الكمي وبناء المعادلات (ت=9.3) عن الفرق المتعلق بالصورتين الرباعية والسداسية اللتين تتضمنان الاختبار الكمي بمفرده (ت=9.9) وإن كانت الاختلافات فى الفروق تبدو ضئيلة .

اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة ، إذ حصلت الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية (ت=8.9 ، 9.5 ، 10.2 على التوالى).

ونخرج مما سبق بتحقيق الجزئية الثانية للفرض الخامس تحقّقاً جزئياً يرجع إلى تماثل بعض قيم الفروق المجالية فيما بين الصور المختصرة الثلاث .

ثالثاً : النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عاماً.

يوضح جدول (44) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (7-11) عاماً.

جدول (44)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 7-11 عامًا "

منخفضو الذكاء (ن=73)									عينة التقنين (ن=600)		المتغيرات
SF8			SF6a			SF4			ع	م	
(ت)	ع	م	(ت)	ع	م	(ت)	ع	م			
*** 9.302	13.497	82.25	*** 9.302	13.497	82.25	*** 8.197	13.133	83.73	15.904	99.96	الاستدلال اللفظي
*** 9.923	14.850	80.47	*** 9.172	14.991	81.92	*** 9.172	14.991	81.92	15.504	99.87	الاستدلال المجرد البصرى
*** 6.508	10.954	87.15	*** 6.508	10.954	87.15	*** 6.508	10.954	87.15	15.508	99.58	الاستدلال الكمي
*** 8.214	12.421	82.16	*** 7.663	12.935	83.22	*** 5.947	13.182	86.63	16.086	98.53	الذاكرة قصيرة المدى
*** 9.985	10.192	80.01	*** 9.545	9.479	80.92	*** 8.942	10.074	82.04	15.818	99.37	الدرجة المركبة

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 7-11 عامًا "

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

-وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عاماً على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

-اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات باستثناء بعض المجالات التى تتضمن اختبارات متماثلة بما يترتب عليه فروق متماثلة. وفى هذا الصدد يلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد الاختبارات المكونة للمجال.

-اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، فقد حصلت الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السادسة ثم الرابعة (ت=8.9، 9.6، 10.0 بالترتيب).

وبهذا يتضح لنا تحقق الجزئية الثالثة للفرض الخامس تحقّقاً جزئياً يرجع إلى عدم اختلاف جميع قيم الفروق المجالية فيما بين الصور الثلاث لمنخفضى الذكاء الذين تقل أعمارهم عن 12 عاماً.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً

يعرض جدول (45) الفروق بين متوسطات الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء على الصور المختصرة الرباعية والسادسية والثمانية ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس فى الأعمار التى تمتد من (12-17) عاماً.

جدول (45)

" يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى الدلالة للفروق بين درجات منخفضى الذكاء على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين على مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة في الفئة العمرية من 12-17 عامًا "

منخفضو الذكاء (ن=59)									عينة التقنين (ن=434)		المتغيرات
SF8			SF6a			SF4			ع	م	
(ت)	ع	م	(ت)	ع	م	(ت)	ع	م			
*** 8.731	8.288	81.37	*** 8.731	8.288	81.37	*** 7.471	6.857	84.14	16.125	99.94	الاستدلال اللفظي
*** 9.380	13.430	79.42	*** 6.857	16.394	84.64	*** 6.857	16.394	84.64	16.193	100.00	الاستدلال المجرد البصرى
*** 7.674	9.822	83.02	*** 7.674	9.822	83.02	*** 7.674	9.822	83.02	16.565	99.88	الاستدلال الكمي
*** 9.746	12.321	78.08	*** 9.831	12.520	77.86	*** 8.521	15.066	80.51	16.743	99.99	الذاكرة قصيرة المدى
*** 10.256	7.662	77.47	*** 9.495	8.357	79.08	*** 8.879	7.831	80.47	16.680	99.95	الدرجة المركبة

*** قيم دالة عند مستوى 0.001

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عاماً على الصور المختصرة الثلاث ومتوسطات الدرجات نفسها لأفراد عينة تقنين المقياس من الفئة العمرية نفسها.

- اختلاف الصور المختصرة فيما بينها من حيث قيم الفروق المتعلقة بالمجالات الأربعة باستثناء بعض القيم لمجالات تتشابه فى اختباراتهما مما يترتب عليه تماثل بعض قيم الفروق المجالية فيما بين الصور المختصرة المختلفة .

هذا ويلاحظ ارتفاع قيم الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال.

- اختلاف الصور المختصرة من حيث قيم الفروق المتعلقة بالدرجة المركبة، فيلاحظ حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السادسة ثم الرباعية (ت=8.9، 9.5، 10.3 على التوالي)

ويتضح لنا مما سبق تحقق الفرض الخامس فى جزئيه الرابعة تحقّقاً جزئياً وليس كاملاً وذلك بسبب عدم اختلاف جميع الفروق المجالية المتعلقة بالصور المختصرة لمنخفضى الذكاء ذوى الأعمار التى تمتد من (12-17) عاماً .

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

نحاول فيما يلى مناقشة وتفسير النتائج السابقة فى ضوء الإطار النظرى

والدراسات السابقة

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة وما يرتبط بهذه القيم من قيم للخطأ المعياري للقياس ".

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة

(مرتفعى ومنخفضى الذكاء) بفتيتها العمريتين (من 7-11 عامًا، ومن 12-17 عامًا) فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية المستخدمة من حيث قيم معاملات ثبات درجات المجالات والدرجة المركبة المحسوبة من خلال معادلة كيودر - ريتشارد سون (20) ومن حيث قيم الخطأ المعياري للدرجات نفسها والتي حسبت من خلال معادلة خاصة تستند إلى قيم الثبات والانحراف المعياري للدرجات .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا جزئيًا وضح من خلال ما يلي:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين من حيث قيم الثبات وقيم خطأ القياس لدرجات المجالات باستثناء المجال الذى تتشابه الصور فى الاختبارات الفرعية المكونة له مما يترتب عليه تماثل الأداء على المجال وما يتبعه من تماثل لقيم الثبات وخطأ القياس المتعلقة به فى الصور المختلفة لدى الأفراد م

وقد بدا من خلال النتائج ارتفاع ثبات المجال وانخفاض الخطأ فيه بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فيه، إلا أنه يستثنى من ذلك مجال الاستدلال المجرى البصرى فى الصور المختصرة لمرتفعى الذكاء بفتيتهم العمريتين والصور المختصرة لمنخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا الذى كان له معامل ثبات فى الصورة الثمانية (يتضمن فيها المجال اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) أقل وقيمة لخطأ القياس أعلى من القيم المناظرة لها فى الصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن المجال فيهما اختبارًا واحدًا هو تحليل النمط) وإن كان هذا بفارق صغير لا يتجاوز (0.1) للثبات و(0.7) لخطأ القياس .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم الثبات وقيم خطأ القياس للدرجة المركبة .

وقد أظهرت النتائج زيادة الثبات وانخفاض الخطأ في هذه الحالة بزيادة عدد الاختبارات التي تتألف منها الصورة المختصرة بشكل عام.

وتبدو نتائج الدراسة المتعلقة بارتفاع ثبات المجالات بزيادة عدد اختبارات المجال متسقة مع نتائج معاملات ثبات كيودر- ريتشاردسون المستخرجة من خلال المعادلة (20) لدرجات مجالات الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه (المقياس الكامل) لدى عينة التقنين الأمريكية والتي يوردها دليل المقياس. (Thorndike et al. , 1986 c)

كما أن مثل هذه النتائج تبدو منطقية في ضوء المؤشرات الإحصائية المتضمنة بمعادلة حساب الثبات - التي سبق لنا أن أوردناها - والتي تستند في تقدير ثبات المجال إلى مجموع ثبات الاختبارات المطبقة في المجال إضافة إلى مجموع معاملات الارتباط فيما بينها، وهو ما يستتبعه أيضاً انخفاض قيم الخطأ المعياري للدرجة على المجال وفقاً للمعادلة الإحصائية المستخدمة والتي سبق أن أوردناها أيضاً .

أما عما بدا من انخفاض ثبات مجال الاستدلال المجرد البصري في الصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء بفتيتهم العمريتين ومنخفضى الذكاء في الفئة العمرية فوق 12 عاماً (التي يتضمن المجال فيها اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) عن ثبات نفس المجال للصورتين الرباعية والسداسية لنفس الأفراد (اللتين يتضمن المجال فيهما اختبار تحليل النمط فقط) فهو إن دل على شيء فإنما يدل على الأهمية البالغة لوجود اختبار تحليل النمط ضمن الصور المختصرة التي تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء.

ومن المرجح كون الدور الذى يلعبه اختبار تحليل النمط في المقياس يرجع إلى قياسه عدداً من القدرات التي تخرج به عن كونه مجرد اختبار آدائى كرموز الأرقام وتجميع الأشياء بمقاييس وكسلر ومن أهمها القدرات التجريدية البصرية، إضافة إلى ما يتميز به من تنوع فقراته واتساع المدى العمرى الذى يغطيه بدءاً من سن سنتين إلى 18 سنة فما فوق .

ولعل ما أشارت إليه " باكر " من كون الاختبارات التى تقوم على تصميم المكعبات تعد أدوات ذات فائدة كبيرة فى قياس تنوع القدرات المعرفية لدى الأفراد على اختلافهم يعطى تأييداً لما سبق أن ذكرناه (Baker, 1982)، كما أن " مليكة " قد أكد فى دليله للمقياس على أن رسوم المكعبات فى تحليل النمط يعد مقياساً هاماً للقدرة العقلية العامة، كما تبرز المصفوفة الخاصة بالمقياس لدى عينة التقنين المصرية ارتفاع ارتباط هذا الاختبار بالدرجة المركبة التى تمثل القدرة الاستدلالية العامة (ر = 0.67) (لويس مليكة، 1998).

كما أن نتائج الدراسة الحالية التى تتعلق بمجال الاستدلال المجرى البصرى إنما تشير من ناحية أخرى إلى كون اختبار المصفوفات يبدو لا يضيف جديداً إلى ثبات المجال الذى يضمه فى الصور المختصرة المختلفة وإنما تسبب فى انخفاضه بعض الشئ وفقاً لمعادلة حساب ثبات المجال التى تعتمد على القسمة على عدد اختبارات المجال.

ويعد هذا متعارضاً مع ما أورده " جونسون " عن أهمية اختبارات المصفوفات فى قياس الذكاء ولا يتفق مع ارتفاع ارتباطه بالدرجة المركبة لدى عينة التقنين المصرية (ر = 0.75) والذى يفوق ارتباط تحليل النمط بها، (Johnson) 1984، ويمكننا تفسير ذلك فى ضوء طبيعة الأداء على اختبار المصفوفات التى تتطلب الاختيار من بدائل متعددة للإجابة بما يرفع من تباين الأداء عليه نتيجة تدخل عوامل الصدفة فى الاختيار.

أما فيما يتعلق بما خرجت به الدراسة عن ارتفاع قيم ثبات الدرجة المركبة للصورة المختصرة وما يقابله من انخفاض قيم خطأ القياس لها مع تزايد عدد الاختبارات التى تتكون منها الصورة المختصرة فإنه يبدو ليس غريباً فى ضوء المؤشرات الإحصائية المستخدمة فى معادلة حساب ثبات الدرجة المركبة التى تقوم على أساس ثبات المجالات والذى يتوقف هو الآخر على ثبات الاختبارات الفرعية.

كما تبدو هذه النتائج فى مجملها متسقة مع ما أورده " ثورنديك وزملاؤه " بدليل

الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن كون الصورة السداسية (SF6) تبدو أعلى في الثبات المحسوب بواسطة معادلة كيودر- ريتشارد سون(20) للدرجة المركبة ويليها الصورة الرباعية (SF4) وأقلها هي الثنائية (SF2)، ويقابل هذا ترتيباً معكوساً لهذه الصور من حيث أخطاء القياس عبر الأعمار الزمنية لعينة التقنين الأمريكية بدءاً من الفئة العمرية لسن 2 وحتى الفئة من 18- 23 سنة.(Thorndike et al. , 1986c)

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم معاملات ارتباط درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لها بالدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة " .

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين، فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من حيث قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصورة المختصرة من جهة والدرجات المناظرة لها على المقياس الكامل من جهة أخرى .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققاً جزئياً وضح من خلال ما يلي:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين من حيث قيم ارتباطات درجاتها المجالية بالدرجات المقابلة لها للمقياس الكامل في حالة اختلاف الصور من حيث الاختبارات المتضمنة في المجال أما في حالة تشابه الصور في اختبارات المجال فإنه يتمثل الأداء عليه ويتبع هذا تماثل لقيم الارتباطات المتعلقة بالمجال فيما بين الصور المختلفة لدى نفس الأفراد.

وفي هذا الصدد أبرزت النتائج ارتفاع ارتباط المجالات للصورتين المختصرة والكاملة بشكل عام بزيادة عدد اختبارات المجال .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث قيم ارتباط درجتها المركبة بالدرجة المركبة للمقياس الكامل. وقد أظهرت النتائج ارتفاع هذا الارتباط بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة في الصورة المختصرة .

وتبدو نتائج الدراسة المتعلقة بارتفاع ارتباط درجة المجال للصورة المختصرة بالدرجة المقابلة لها على المقياس الكامل بزيادة عدد اختبارات المجال تتسق مع توقعاتنا بازدياد تمثيل أداء المفحوص على مجال الصورة المختصرة لأدائه هو نفسه على مجال الصورة الكاملة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة في المجال، خاصة مع بذل الباحثة اهتمامًا كبيرًا لانتقاء الاختبارات الفرعية ذات المواصفات الجيدة لتتضمنها الصور المختصرة للدراسة، هذا ولا نزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التي تسعى لتقييم استخدام الاختبارات المنتقاة ضمن الصور المختصرة للمقياس

أما عما خرجت به الدراسة عن ارتفاع ارتباط الدرجة المركبة للصورة المختصرة بالدرجة المناظرة لها على المقياس الكامل بزيادة عدد اختبارات الصورة فإنه يبدو متناغمًا مع النتيجة السابقة المتعلقة بدرجة المجال، كما أنه يؤيده ما أورده " لورنت وزملاؤه " عام 1992م عن عرض الدليل المفصل للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه " لديلاني " و" هوبكنز " عام 1987م قيم لمعاملات ارتباط الدرجة المركبة للصورة SF6a بالدرجة المركبة للصورة الكاملة للمقياس لدى عينة التقنين الأمريكية تفوق مثيلاتها للصورة SF4، إذ تتراوح ما بين (0.94-0.99) للأولى وبين (0.89 - 0.96) للثانية (Laurent et al., 1992).

كما أن " كارفاجال " و" جربر " قد خرجا بالنتيجة نفسها في دراستهما التي أجريها في العام نفسه ، إذ بلغ الارتباط للصورة SF6a (ر=0.94) وللصورة SF4 (ر=0.91) (Carvajal & Gerber, 1987).

وقد جاءت نتائج دراسة " أتكينسون " لعام 1991م مؤيدة لما سبق من واقع خروجها بكون الصورة SF6a هي الأفضل من حيث الارتباط بالمقياس الكامل ويليها الصورة SF4 ثم الصورة SF2 (ر للدرجة المركبة =0.98، 0.90، 0.77 على التوالي).
(Atkinson, 1991)

وبناءً على ذلك فإننا نسلم بوجود أفضلية للصورة الثمانية من حيث ارتباط درجاتها بدرجات الصورة الكاملة للمقياس ويليها الصورة السداسية ثم الرباعية.
مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثالث:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لها ومتوسطات الدرجات المقابلة لها للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة " .

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتي الدراسة بفئتيها العمريتين , فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصورة المختصرة ومتوسطات الدرجات المناظرة لها على المقياس الكامل المحسوبة من خلال اختبار (ت).

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققاً جزئياً وضح من خلال ما يلي:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتي الدراسة بفئتيها العمريتين من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجاتها المجالية ومتوسطات الدرجات المجالية المقابلة لها على المقياس الكامل في حالة اختلاف الصور من حيث الاختبارات المتضمنة في المجال، أما في حالة تشابه الصور في اختبارات المجال فإنه يتمثل الأداء عليه ويتبع هذا تماثل قيم الفروق المتعلقة بالمجال فيما بين الصور المختلفة لدى نفس الأفراد.

وقد أوضحت النتائج انخفاض قيمة الفروق المجالية بين الصورتين المختصرة والكاملة بزيادة عدد اختبارات المجال، إلا أنه يستثنى من ذلك الفروق الخاصة بمجال الاستدلال المجرد البصرى لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا ولدى منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا والفروق الخاصة بمجال الاستدلال اللفظى والاستدلال الكمى لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا والتي كانت أعلى للصورة الثمانية منها للصورتين الرباعية والسداسية .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث من حيث الفرق بين درجتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

وقد أوضحت النتائج انخفاض قيمة الفرق بين الصورتين الكاملة والمختصرة بزيادة عدد الاختبارات المتضمنة فى الصورة المختصرة، إلا أنه يستثنى من ذلك الفرق المتعلق بالدرجة المركبة للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا الذى يزيد قليلاً عن مثيله المتعلق بالصورة السداسية .

وتبدو نتائج الدراسة التى تتعلق بانخفاض الفرق بين الصورتين المختصرة والكاملة فى درجات المجالات بشكل عام بزيادة عدد اختبارات المجال تتسق مع التوقعات بزيادة قرب أداء المفحوص على الصورتين مع ازدياد تمثيل الأداء على الصورة المختصرة من خلال زيادة عدد الاختبارات، خاصة مع محاولات الباحثة انتقاء الاختبارات ذات الخصائص السيكومترية الجيدة لتضمها الصور المختصرة للدراسة.

أما عما بدا من ارتفاع الفرق المتعلق بمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من 7-11 عامًا ولدى منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن المجال فيها اختبارى تحليل النمط والمصفوفات) عن الفرق المتعلق بالمجال بنفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال اختباراً واحداً هو تحليل النمط) فإن هذا يبدو متسقاً مع تحليل ثبات مجالات الصور المختصرة خلال الدراسة، وهو إن أشار إلى شئ فإنما يشير إلى ارتفاع الوزن النسبى لمشاركة الدرجة على تحليل النمط فى درجة المجال بما يتفق مع ما أكدت عليه " باكر

" وأكد عليه " لويس مليكة " من بعدها على أهمية اختبارات رسوم المكعبات في قياس القدرة المعرفية العامة، إضافة إلى ما نعرفه عن تنوع فقرات الاختبار وامتدادها خلال مستوى عمري واسع (لويس مليكة، 1998، Baker, 1982).

كما أن هذه النتيجة إنما تجعل دور اختبار المصفوفات هامشيًا فهو إن لم يكن لضيف إلى المجال فإنه يقلل منه بما يبدو متعارضًا مع توقعاتنا بنجاح اختبار هذا الاختبار ليكون ضمن الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة بناءً على تأكيد "جونسون" عام 1984م على أهمية اختبارات المصفوفات في قياس الذكاء. (Johnson, 1984)

إلا أن هذا يمكن تفسيره بالصعوبة النسبية التي تبدو لهذا الاختبار على أفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء في السن الصغير من 7-11 عامًا ومن منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا في حين يبدو ثنائي تحليل النمط النسخ المقترح للمجال لدى منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا أفضل من حيث قيم الفروق.

وبخصوص ما خرجت به الدراسة من ارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال اللفظي للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن فيها المجال اختبارى المفردات والعلاقات اللفظية) عن الفرق الخاص بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال اختبار المفردات فقط) فإنه يمكن تفسيره بالأسلوب نفسه على أساس ما يتسم به اختبار العلاقات اللفظية من صعوبة نسبية بما يقلل من دوره في درجة المجال لدى أفراد الفئة العمرية من 12-17 عامًا الذين يتركز غالبيتهم في الأعمار 12 و13 و14 خلال الدراسة الحالية وذلك برغم ما أشرنا إليه في الإطار النظرى للدراسة عما يتسم به مرتفعو الذكاء من قدرات لفظية ولغوية مرتفعة - وهنا أيضا يظهر دور اختبار المفردات الذى يبدو كبيرًا بما يتسق مع ما أكد عليه " مليكة " عن كون هذا الاختبار يعد أحسن مقياس للقدرة اللفظية والقدرة العامة كما أنه يتماشى مع ارتفاع ارتباط هذا الاختبار بدرجة المجال وبالدرجة المركبة في المصفوفة الارتباطية الخاصة بالمقياس لدى عينة التقنين المصرية (ر بالمجال =0.85 , ر بالدرجة المركبة =0.72) (لويس مليكة، 1994، 1998).

أما عما أوضحتها الدراسة من ارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال الكمي للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا (يتضمن فيها المجال اختبارى الكمي وبناء المعادلات) عن الفرق الخاص بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية (يتضمن فيهما المجال الاختبار الكمي بمفرده) فإنه يبدو راجعًا إلى ما تتسم به فقرات اختبار بناء المعادلات من صعوبة واضحة بما يخفض من أداء مرتفعى الذكاء عليه برغم ما أوردناه في الإطار النظرى للدراسة عما يتسم به مرتفعو الذكاء من قدرات كمية وعددية مرتفعة، وهنا يبدو للاختبار الكمي دور عظيم في درجة المجال للصور المختصرة .

وقد خرجت الدراسة بارتفاع الفرق الخاص بالدرجة المركبة للصورة الثمانية لدى مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا قليلًا عن الفرق الخاص بالدرجة نفسها للصورة السداسية على الرغم من ظهور اتجاه عام لزيادة الفرق في الدرجة المركبة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة، إلا أن هذا يبدو راجعًا في صميمه لارتفاع الفرق الخاص بمجال الاستدلال المجرد البصرى للصورة الأولى والذي سبق لنا تفسير أسبابه .

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الرابع:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث توزيع النسب المئوية للفروق التى توجد لدى أفراد عينة الدراسة بين الدرجة المركبة لهذه الصور والدرجة المركبة للصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة " .

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتى الدراسة بفتئتها العمريتين، فتمت مقارنة الصور المختصرة الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من حيث النسب المئوية لتوزيع المعدلات المختلفة للفروق بين كل من الصور المختصرة والمقياس الكامل في الدرجة المركبة الكلية .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا كاملًا بدا من خلال

اختلاف الصور المختصرة الثلاث من حيث النسب المئوية لعدد الأفراد الذين حصلوا على القيم المختلفة للفروق بين الدرجة المركبة للصورة المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل .

وقد كشفت النتائج عما يلي:

1- وجود فرق يتراوح ما بين (1-5) نقاط في أى من الوجهتين بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى غالبية أفراد العينة (ما بين 4% -55% منهم)، ويليه فرق يتراوح ما بين (6 - 10) نقاط وجد لدى ما يتراوح من (7% - 34%) منهم .

2- وجود حالات - قليلة - لأفراد تتساوى درجاتهم المركبة على الصورة المختصرة مع درجاتهم المركبة على الصورة الكاملة فيما يختص بالصورة الثمانية أو السداسية بشكل أكبر عن الصورة الرباعية، ووجود حالات لأفراد يتعدى الفرق في الدرجة المركبة بين الصورتين المختصرة والكاملة (10) نقاط أو أكثر فيما يختص بالصورة الرباعية بشكل أكبر عن الصورتين الأخرتين .

وتبرز هذه النتائج الصور المختصرة للدراسة في صورة تجعلها صالحة للاستخدام العملى فى ضوء ما بدا من انخفاض الفرق بين درجاتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لدى معظم الأفراد، بل إنها تبدو أكثر صلاحية من الصور المختصرة SF2 و SF4 و SF6a و SF6b للمقياس الأمريكى التى كشف " ناغل " و " بل " النقاب عن حصول ما يقرب من ثلث أفراد العينة على فروق بين درجاتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل تعادل على الأقل 3 أخطاء معيارية أى بما يساوى تقريباً أكثر من 6 درجات. (Nagle & Bell , 1993)

كما تبدو هذه النتائج التى أجريت على مستوى الأفراد تتسق مع نتائج التحليلات الجمعية للفروق بين الصور المختصرة والمقياس الكامل المتعلقة بالفرض الثالث للدراسة التى أظهرت هى الأخرى انخفاض الفرق بين المقياسين الكامل والمختصر بحيث لا تتعدى ست نقاط.

هذا وتبدو جداول الدراسة التي تعرض توزيع الفروق المختلفة في الدرجة المركبة بين كل واحدة من الصور المختصرة والمقياس الكامل ذات فائدة كبيرة للفاحص الذي يستخدم هذه الصور في تقدير الفرق الذي يرضيه لكي يثق في اتخاذ القرارات بناءً على درجة المفحوص الكلية عليها دونما حاجة إلى تطبيق المقياس الكامل الذي يستغرق وقتًا أطول .

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الخامس:

وينص هذا الفرض على " اختلاف الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين مقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة " .

وقد تم اختبار صحة هذا الفرض لدى كل مجموعة من مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين، فتمت مقارنة الصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة لأفراد عينة الدراسة على هذه الصور ومتوسطات الدرجات المقابلة لها لأفراد عينة تقنين المقياس المعرفي الكامل من خلال اختبار (ت) .

وقد أوضحت النتائج تحقق صحة هذا الفرض تحققًا جزئيًا وضح من خلال ما يلي:

1- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بدرجات بعض المجالات وعدم تحققه فيما يتعلق بمجالات أخرى، إذ بدا اختلاف الصور المختصرة الثلاث المقترحة لكل من مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين من حيث قيم الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة عليها ومتوسطات درجات أفراد عينة تقنين المقياس في حالة اختلاف الصور من حيث الاختبارات المتضمنة في المجال، أما في حالة تشابه اختبارات المجال فيما بين الصور المختلفة فإنه يترتب عليه تماثل قيم الفروق المجالية لهذه الصور.

وقد أوضحت النتائج ارتفاع قيمة الفروق المجالية بزيادة عدد اختبارات المجال

وذلك باستثناء مجال الاستدلال الكمي للصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا والذي يقل الفرق المتعلق به عن الفرق المتعلق بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية .

2- تحقق صحة الفرض فيما يتعلق بالدرجة المركبة، إذ بدا اختلاف الصور الثلاث في الفروق المتعلقة بها.

وقد أوضحت النتائج حصول الصورة الثمانية على أعلى الفروق وتليها السداسية ثم الرباعية .

ويختبر هذا الفرض صدق درجات الصور المختصرة من خلال حساب الفروق بين أداء عينة الدراسة بمجموعتيها عليها وأداء عينة تقنين الصورة الكاملة للمقياس على اعتباره يمثل الأداء المتوسط النموذجي استناداً إلى متوسط درجات المجالات الأربعة ومتوسط الدرجات المركبة للمقياس الكامل الذي يبلغ 100 درجة.

وتبرز النتائج وجود فروق دالة تخص درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاثية والرباعية والسداسية ترتفع للمجالات بزيادة عدد اختبارات المجال وترتفع للدرجة المركبة بزيادة عدد اختبارات الصورة المختصرة عموماً.

أما عما بدا من انخفاض الفرق المتعلق بمجال الاستدلال الكمي للصورة الثمانية لمرتفعى الذكاء في الفئة العمرية من 12-17 سنة (الذي يتضمن اختبارى الكمي وبناء المعادلات) عن الفرق المتعلق بالمجال نفسه للصورتين الرباعية والسداسية (الذي يتضمن الاختبار الكمي بمفرده) فإنه يتسق مع ما خرجت به نتائج الفرض الثالث للدراسة عن انخفاض الفروق بين المقياسين الكامل والمختصر بزيادة عدد اختبارات المجال فيما عدا المجال المذكور، وقد سبق لنا تفسير ذلك في ضوء مستوى الصعوبة النسبية المرتفع لاختبار بناء المعادلات في المجال بما يخفض من أداء مرتفعى الذكاء عليه برغم ما أشرنا إليه في الإطار النظرى للدراسة عما يتسم به مرتفعو الذكاء من مستوى مرتفع للقدرات اللفظية.

وتشير هذه النتيجة في جانب آخر لها إلى الدور الكبير الذي يقوم به الاختبار الكمي في تمييز مرتفعي أو منخفضي الذكاء في حالة وجوده ضمن الصور المختصرة المستخدمة لاختبار هاتين الفئتين.

تعليق عام على نتائج الدراسة

تبرز الدراسة الحالية النقاط الآتية:

- 1- تتسم الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة المقترحة خلال الدراسة لمرتفعي ومنخفضي الذكاء في الأعمار من (7-11) عاماً ومن (12-17) عاماً بدرجة مقبولة من الثبات لدرجاتها وما يرتبط به من الخطأ المعياري للمقياس .
- 2- كما تتسم هذه الصور بدرجة مقبولة من الصدق المقدر بأساليب مختلفة هي:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

(ب) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على مستوى المجموعة وعلى مستوى الأفراد.

(ج) الفروق بين درجات مرتفعي أو منخفضي الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس .

- 3- تبدو الصورة المختصرة الثمانية المقترحة من قبل الباحثة لاختبار مرتفعي ومنخفضي الذكاء بفئتيهما العمريتين هي أفضل الصور ثباتاً وصدقاً بشكل عام، وتليها الصورة السادسة، في حين تبدو الصورة الرباعية هي أقلهم من حيث تقديرات الثبات والصدق .

- 4- لا يبدو وجود أفضلية واضحة لأي من الدرجة المركبة أو درجات المجالات للصور المختصرة من حيث تقديرات الثبات والصدق، مما يجعل لزاماً على مستخدم هذه الصور أن يجمع بين نوعي الدرجات لتشخيص جوانب القوة

والضعف في البروفيل المعرفي للمفحوص دوفا اقتصار على الدرجة المركبة الكلية للصورة المختصرة في اتخاذ القرارات.

5- على الفاحص أن يضع نصب عينيه وجود خطأ في الدرجة المركبة للمفحوص على الصور المختصرة في حدود 3 إلى 4 درجات زيادة أو نقصان عن الدرجة التي حصل عليها بالفعل، ووجود خطأ في درجات المجالات الأربعة في حدود 3 إلى 8 درجات .

تبدو النتائج السابقة لا تختلف فيما بين الذكور والإناث لما وضح من عدم وجود فروق دالة بين الجنسين في الأداء على المقياس المعرفي للدراسة .

mohamed khatab

نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لمقياس
ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية

وصف الصور المختصرة العربية.
الخصائص السيكمترية للصور المختصرة العربية.
اعتبارات التقويم المعرفي بواسطة الصور المختصرة العربية.
تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة في ضوء نماذج
لبعض الحالات.
مستقبل التقويم المعرفي من خلال الصور المختصرة العربية.

نتناول في هذا الفصل المعالم والقواعد العامة التي تود المؤلف إرساءها لأجل إخراج الصور المختصرة للإصدار العربي لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة التي أعدتها إلى حيز الاستخدام والتطبيق في المجالات العملية التي تستهدف التقويم المعرفي لمرتفعى ومنخفضى القدرة.

وكأن الحديث في هذا الشأن هو إعادة تنظيم لكافة المعلومات المتعلقة بالصور المختصرة العربية في محاولة لصياغة الإطار النظرى والإمبيريقي الخاص بها بما يسهل استخدامها في مجتمعاتنا العربية.

فقد لمسنا خلال عرضنا للفصول السابقة أهمية وجود صور مختصرة لمقاييس الذكاء الفردية، ولاسيما إذا كان المقياس هو الصور الحديثة نسبياً من بينيه التي تتعدد مميزاتا - هذ إذا كان الهدف من عملية القياس يكفى لتحقيقه الاكتفاء بتطبيق صورة مختصرة للمقياس.

هذا ونركز في محاولتنا إدخال الصور العربية المعدة حديثاً حيز الاستخدام على مناقشة أربعة جوانب هى:

- 1- وصف الصور المختصرة العربية.
- 2- الخصائص السيكمترية للصور المختصرة العربية.
- 3- اعتبارات التقويم المعرفي بواسطة الصور المختصرة العربية.
- 4- تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة. نماذج لبعض الحالات.
- 5- مستقبل التقويم المعرفي من خلال الصور المختصرة العربية ونتاجنا فيما يلى هذه الجوانب.

أولاً: وصف الصور المختصرة العربية
تشمل الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة التي اقترحت مؤلفة الكتاب تطبيقها على المجتمع المصرى الصور الآتية:

- 1- الصورة المختصرة الرباعية للفرز السريع والتي تستخدم لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء
- 2- الصورة المختصرة الأولى للأغراض العامة السادسة والتي تستخدم أيضاً لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء
- 3- الصورة المختصرة الثمانية لاختبار مرتفعى الذكاء
- 4- الصورة المختصرة الثمانية لاختبار منخفضى الذكاء
- ونتناول فيما يلى وصفاً للاختبارات المكونة لكل بطارية منها كما يوضحه الجدول التالى.

جدول (46)

" يبين اختبارات الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة العربية موزعة على المجالات الأربعة للمقياس "

صورة منخفضى الذكاء		صورة مرتفعى الذكاء		صورة الأغراض العامة الأولى	صورة الفرز السريع	مجالات المقياس
من 12- 17 عاماً	من 7 - 11 عاماً	من 12- 17 عاماً	من 7 - 11 عاماً			
المفردات والفهم	المفردات والفهم	المفردات والعلاقات اللفظية	المفردات والفهم	المفردات والفهم	المفردات	الاستدلال اللفظي
تحليل النمط والمصفوفات	تحليل النمط والنسخ	تحليل النمط والمصفوفات	تحليل النمط والمصفوفات	تحليل النمط	تحليل النمط	الاستدلال المجرد البصري
الكمي	الكمي	الكمي وبناء المعادلات	الكمي وسلاسل الأعداد	الكمي	الكمي	الاستدلال الكمي
تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام	تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز وتذكر الجمل	تذكر الخرز	الذاكرة قصيرة المدى

1- الصورة المختصرة للفرز السريع (SF4)

اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م لتستخدم فى المجتمع الأمريكى بهدف الفرز السريع للمستوى العقلى.

وهي تتضمن أربعة اختبارات تطبق في جميع المستويات العمرية من سن سنتين وحتى الرشد كما أن كل اختبار منها إنما يمثل مجالاً من المجالات الأربعة للمقياس وهذه الاختبارات هي المفردات وتذكر الخرز والكمى وتحليل النمط.

2- صورة الأغراض العامة المختصرة الأولى (SF6a)

اقترحها " ثورنديك وزملاؤه " عام 1986م لتخدم في العديد من الأغراض العامة عندما يكون الهدف هو التقويم المعرفى السريع.

وتتضمن هذه البطارية المختصرة ستة اختبارات تتوزع على المجالات الأربعة للمقياس وهي اختبارات المفردات وتذكر الخرز والكمى وتذكر الجمل وتحليل النمط والفهم التي تطبق في كل المستويات العمرية، ولذلك فإن هذه البطارية تطبق في المدى العمرى من سنتين وحتى الرشد .

3 - الصورة المختصرة لمرتفعى الذكاء (SF8)

في حين تطبق الصورتان المختصرتان السابقتان على الأفراد من كافة المستويات العمرية والعقلية لاتساع أغراضهما، تطبق هذه الصورة المقترحة من قبل المؤلفة على مرتفعى الذكاء فقط بجميع مستوياتهم العقلية .

وقد روعى في إعداد هذه الصورة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت منه كما تكشف عنها الدراسات القليلة نوعاً التى أجريت عليه فى البيئة المصرية بما تأمل المؤلفة معه فى إعطاء تقدير أكثر دقة لمستوى قدرة المفحوص، خاصة مع زيادة عدد الاختبارات التى تتألف منها هذه الصورة الجديدة لتبلغ ثمانية اختبارات موزعة على المجالات الأربعة للمقياس وهى: المفردات والفهم وتحليل النمط والمصفوفات والاختبار الكمى وسلاسل الأعداد وتذكر الخرز وتذكر الجمل وذلك فى فئة السن من 7-11 عاماً.

أما فى السن من 12 عاماً فما فوق فإنه يتم استبدال اختبارى الفهم وسلاسل الأعداد باختبارى العلاقات اللفظية وبناء المعادلات الأعلى سقفاً بما يتلائم مع اختبار مرتفعى القدرة .

4 - الصورة المختصرة لمنخفضى الذكاء (SF8)

تطبق هذه الصورة الثمانية المقترحة على منخفضى الذكاء بجميع مستوياتهم العقلية، و قد روعى فى إعداد هذه الصورة خصائص المقياس العربى الذى اشتقت

منه كما تكشف عنها الدراسات التي أجريت عليه في البيئة المصرية بما يجعلنا نطمح إلى تحقيق الدقة في تقدير المستوى المعرفي للمفحوص.

وتتألف هذه الصورة المقترحة الجديدة من ثمانية اختبارات موزعة على المجالات الأربعة للمقياس وهي: المفردات والفهم وتحليل النمط والنسخ والاختبار الكمي وتذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام وذلك للأعمار من 7-11 عامًا.

أما في الأعمار من 12 فما فوق فيستبدل اختبار النسخ باختبار المصفوفات الذي يبدو أعلى سقفًا نوعًا.

ويلاحظ تنوع اختبارات كل من الصور المقترحة وتوزعها على المجالات الأربعة للمقياس بما يساهم في تنوع المعلومات المستقاة من تحليل البروفيل المعرفي للمفحوص الذي تطبق عليه هذه الصور ونأمل معه أن تخدم هذه الصور الفاحص العربي بتنوع المعلومات المستقاة من تطبيقها على المفحوص.

ثانيًا: الخصائص السيكومترية للصور المختصرة العربية

نعرض فيما يلي تقييمًا لمؤشرات الصدق والثبات للصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية كما كشفت عنه دراسة المؤلفة عليها عام 2006م، ويأتي هذا التقييم موجهاً بهدفين اثنين:

أولهما: هو معرفة أفضل الصور المختصرة العربية بشكل عام من حيث قيم معاملات الثبات (وما يرتبط بها من قيم الخطأ المعياري للمقياس) ومن حيث قيم معاملات الصدق.

ثانيهما: هو معرفة أفضل درجات كل من الصور المختصرة الأربعة (من بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات) من حيث القيم السابقة للثبات والخطأ المعياري للمقياس والصدق .

1- الثبات:

تتسم الصور المختصرة العربية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة لمرتفعى ومنخفضى الذكاء في الأعمار من (7-11) ومن (12-17) عامًا بدرجة مقبولة من الثبات لدرجاتها وما يرتبط به من الخطأ المعياري للمقياس .

ويمكن للجدول التالي أن يعيننا في توضيح المعلومات هذا الاتجاه:

جدول (47)

" يبين قيم معاملات الثبات والخطأ المعياري للقياس لدرجات المجالات والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المقترحة "

مرتفعو الذكاء						الصور المختصرة	المؤشرات الإحصائية
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)				
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4		
0.93	0.91	0.89	0.91	0.90	0.86	معامل ثبات الدرجة المركبة	
0.89-0.81	0.89-0.81	0.89-0.74	0.89-0.81	0.90-0.80	0.90-0.73	معامل ثبات المجالات	
3.3	3.3	3.7	2.9	3.1	3.1	الخطأ المعياري للدرجة المركبة	
7.3-4.9	7.4-5.1	7.7- 1.5	5.7-3.6	5.7-4.6	6.2-4.6	الخطأ المعياري للمجالات	

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (17-12)			الفئة العمرية (11 - 7)		
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4
0.88	0.89	0.86	0.93	0.92	0.90
0.90-0.68	0.91-0.68	0.91-0.68	0.91-0.80	0.90-0.80	0.90-0.80
2.7	2.8	2.9	2.7	2.8	3.2
5.5-3.1	5.6-3.1	5.9-3.4	4.9-4.4	5.2-4.5	5.8-4.8

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

وجود أفضلية للصورة المختصرة ذات العدد الأكبر من الاختبارات عن غيرها التي يقل عدد اختبارات المكونة لها، فتبدو الصورة الثمانية بشكل عام أعلى ثباتًا وتليها الصورة السداسية في حين تبدو الرباعية من أقل الصور ثباتًا .

إلا أنه مما ينبغي علينا أن نشير إليه هو أن هذه الأفضلية تبدو محدودة في ضوء ارتفاع قيم الثبات للصور الثلاث بشكل عام تبلغ فيه هذه القيم 0.68 أو أكثر .

1- يبدو بشكل عام وجود أفضلية للصورة ذات العدد الأعلى من الاختبارات من حيث انخفاض قيم خطأ القياس، على الرغم من كون هذه الأفضلية تبدو محدودة لتقارب القيم فيما بين الصور المختلفة بشكل عام .

2- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأي من الصور الثلاث الرباعية والسداسية والثمانية من جهة ودرجاتها المجالية من جهة أخرى من حيث قيم معاملات الثبات، وذلك لما بدا من وجود مجالات يماثل ثباتها ثبات الدرجة المركبة أو يزيد عليه إلى جانب مجالات أخرى يقل ثباتها عن ثبات هذه الدرجة .

3- يبدو الخطأ في درجات المجالات للصور الثلاث (يتراوح ما بين 3 إلى 8 درجات بوسيط =5) يفوق مثيله الخاص بالدرجة المركبة (يتراوح ما بين 3 إلى 4 درجات بوسيط =3) .

هذا ويبدو ما بدا عن وجود أفضلية محدودة لصورة مختصرة عن أخرى من حيث زيادة الثبات وانخفاض أخطاء القياس متسقًا مع ما أورده " ثورنديك وزملاؤه " بدليل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه عن ارتفاع قيم الثبات وانخفاض قيم أخطاء القياس للصور المختصرة للمقياس بزيادة عدد الاختبارات المطبقة في الصورة، فكانت الصورة السداسية أفضلهم ويلها الرباعية في حين كانت الصورة الثنائية أقلهم أفضلية إذ تراوحت قيم الثبات للصور ما بين (0.95 - 0.99) للأولى وبين (0.92-0.98) للثانية وبين (0.87-0.97) للثالثة وتراوحت قيم الخطأ ما بين (1.6-3.6) للأولى وما بين (2.3-4.5) للثانية ، وما بين (2.8-5.8) للثالثة (Thorndike et al., 1986 c).

كما أن " أتكسون " قد خرجت بنفس ترتيب " ثورنديك وزملاؤه " للصور المختصرة لنفسها (SF2 , SF4 , SF6a) من حيث الأخطاء المعيارية للقياس في دراستيها اللتين أجريتا عام 1989 و1991م. (Atkinson, 1989; 1991)

أما فيما يتعلق بما خرجنا به عن عدم وجود فروق واضحة فيما بين الدرجة المركبة والدرجات المجالية للصور المختصرة من حيث قيم معاملات الثبات فإنه يبدو متناقضاً مع نتائج تقدير ثبات الاتساق الداخلى بمعادلة كيودر- ريتشاردسون (20) للمقياس الكامل في صورتيه الأمريكية والمصرية والتي أظهرت ارتفاع ثبات الدرجة المركبة للمقياس عن ثبات المجالات الأربعة (سامية بكرى، 2000، إيهاب خليل، 2001م). (Thorndike et al. ,1986 c).

ويحتاج تأكيد مثل هذه النتيجة إلى دراسات مستقبلية لا تحذو حذو أغلبية الدراسات الأجنبية التي أجريت عن الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في اقتصارها على تقدير الكفاءة السيكومترية للدرجة المركبة على هذه الصور وإنما تضيف إلى ذلك تقدير كفاءة درجات المجالات الأربعة، خاصة في ضوء ما قرره " ساتلر " من أن معامل ثبات يبلغ 0.7 أو أكثر يعد في مستوى مقبول يلائم ثبات القدرات المعرفية.

وهو ما وجدته المؤلفة خلال دراستها عن الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، بما قد يعد فتحاً جديداً لاستخدام الدرجات المجالية للصور المختصرة في رسم البروفايل المعرفي للمفحوص وبما قد يتيح تشخيصاً معرفياً يتسم بالدقة .

وفيما يتعلق بما بدا من ارتفاع قيم الخطأ المعياري للقياس لدرجات مجالات الصور المختصرة بشكل يفوق نفس القيم للدرجة المركبة لهذه الصور فإنه يتفق مع نتائج دراسة المؤلفة لعام 2000 ودراسة " إيهاب خليل " لعام 2001م كما يتفق مع نتائج دراسات " ثورنديك وزملائه " عن المقياس الأمريكي في صورته الكاملة، وإن كانت جميع القيم في مستوى مقبول في تقديرنا.

كما أن اختلاف الدرجة الحقيقية للمفحوص على الصور المختصرة للدراسة بما لا يجاوز عشر درجات عن درجته التي حصل عليها بالفعل تعد مؤشراً جيداً لصلاحية هذه الصور للاستخدام في ضوء ما يبدو من خلال الدراسات العربية عن المقياس الكامل السابق عرضها عن وجود خطأ معياري للدرجة عليه قد يصل إلى 6 درجات معيارية , وفي ضوء ما يبدو من خلال دراسات "ثورنديك وزملائه" عن المقياس الأمريكي عن وجود خطأ في الدرجة عليه قد يصل 6 درجات معيارية (سامية بكرى، 2000، إيهاب خليل، 2001م، Thorndike et al., 1986 c).

2- الصدق:

تتسم الصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة العربية لمرتفعى ومنخفضى الذكاء في الأعمار من (7-11) عاماً ومن (12-17) عاماً بدرجة مقبولة من الصدق المقدر بأساليب مختلفة هي:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس.

(ب) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على المستوى الجمعى أو على مستوى مجموعات الدراسة.

(ج) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس على المستوى الفردى أو على مستوى الحالات الفردية.

(د) الفروق بين درجات مرتفعى أو منخفضى الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس .

ونبرز ذلك فيما يلى:

(أ) الارتباط بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة للمقياس .

نهتم في هذا السياق بتقييم الصدق التلازمى للدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة العربية.

ويعين جدول (48) في إبراز نتائج التحليل في هذا الاتجاه.

جدول (48)

" بين معاملات الارتباط الدالة بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة "

مرتفعو الذكاء						معامل الارتباط بالمقياس الكامل المتغيرات
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)			
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4	
0.94	0.84	0.80	0.91	0.89	0.76	الدرجة المركبة
0.87	0.84	0.72	0.93	0.93	0.78	الاستدلال اللفظي
0.86	0.70	0.70	0.87	0.64	0.64	الاستدلال المجرد البصري
0.96	0.71	0.71	0.95	0.81	0.81	الاستدلال الكمي
0.78	0.78	0.49	0.80	0.80	0.36	الذاكرة قصيرة المدى
0.96-0.78	-0.70 0.84	-0.49 0.72	-0.80 0.95	-0.64 0.93	-0.36 0.81	مدى الفروق في الارتباطات المجالية

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)		
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4
0.89	0.84	0.72	0.93	0.87	0.86
0.84	0.84	0.47	0.82	0.82	0.80
0.72	0.61	0.61	0.92	0.80	0.80
0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76
0.94	0.87	0.60	0.90	0.81	0.67
-0.72 0.94	-0.61 0.87	-0.47 0.77	-0.76 0.92	-0.76 0.82	0.80-0.67

ونخرج من خلال الجدول السابق بما يلي:

- 1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المستخدمة مع مجموعتي الدراسة بفتئيهما العمريتين، وهو ما يعكسه وجود الارتباطات الدالة عند مستوى (0.01) فيما بين هذه الصورة والمقياس الكامل.

ويبرز ارتفاع صدق درجات الصور المختصرة والذي تحدد بحصولها على معامل ارتباط بدرجات المقياس الكامل يزيد عن (ر = 0.5)، وذلك باستثناء الدرجة على مجال الذاكرة قصيرة المدى للصورة الرباعية لدى مرتفعى الذكاء بفتتهم العمريتين (ر = 0.4، 0.5 على التوالي) والدرجة على مجال الاستدلال اللفظى للصورة الرباعية لدى منخفضى الذكاء فى الفئة العمرية من 12-17 عاماً (ر=0.5) .

2- تبدو الصورة المختصرة ذات العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية هى الأفضل بشكل عام من حيث درجة الصدق المعبر عنه بمعامل الارتباط بالمقياس الكامل عن الصورة ذات العدد الأقل، فالصورة الثمانية هى أفضل صور الدراسة صدقاً وتليها السداسية فى حين تبدو الرباعية أقلها صدقاً .

3- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأى من الصور الثلاث من جهة والدرجات المجالية من جهة أخرى من حيث درجة الصدق (معامل الارتباط)، وذلك لما بدا من وجود مجالات تعلو فى صدقها عن الدرجة المركبة .

هذا ويبدو ما خرجنا به عن ارتفاع ارتباط درجات الصور المختصرة بدرجات المقياس الكامل قياس هذه الصور مفهوم الذكاء بنفس مكوناته المتضمنة فى المقياس الكامل، كما أن ما يزيد من اطمئناننا إلى هذه النتائج هو اتساقها مع ما خرج به كارفاجال وجربير (1987م) وأتكينسون (1991م) وبروت (1992م) وناجل وبل (1993م) عن ارتفاع ارتباط درجات الصور المختصرة للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه " لثورنديك وزملائه " بدرجات الصورة الكاملة (Carvajal & Gerber , 1987; Atkinson, 1991; Prewett,1992 ; Nagle & Bell, 1993)

أما عما بدا من انخفاض ارتباط الدرجة على مجال الذاكرة قصيرة المدى للصورة الرباعية لدى مرتفعى الذكاء بفتتهم العمريتين (يتضمن فيها المجال اختبار تذكر الخرز بمفرده) بالنسبة لارتباطات بقية الدرجات فإنه لا يتسق مع كون هذا الاختبار يعد أكثر اختبارات المجال ارتباطاً بدرجة المجال وبالدرجة المركبة فى مصفوفة الارتباطات الداخلية للمقياس لدى عينة التقنين المصرية والتي أوردها " مليكة " بدليل المقياس (لويس مليكة، 1998م).

ويجعل هذا لزاماً علينا أن نعيد النظر في أهمية وجود اختبار تذكر الخرز ضمن الصور المختصرة العربية المستخدمة لاختبار مرتفعى الذكاء من الأطفال والمراهقين وأن نحاول اختبار صدقه بطرق أخرى تكشف عن دوره في المجال .

ويظهر تحليل النتائج المتضمنة بجدول (48) اختبار تذكر الجمل بمفرده أو تذكر الجمل مع تذكر الأرقام بوصفهم أكثر تمثيلاً للمجال من اختبار تذكر الخرز، إذ قد رفع الاختبار الأول أو الاختباران الأولان من قيمة معامل ارتباط درجة المجال للصور المختصرة السداسية والثمانية بالدرجة نفسها للصورة الكاملة للمقياس كثيراً.

كما أن تذكر الجمل بشكل خاص يبدو أكثر ملاءمةً لاختبار مرتفعى الذكاء الذين ذكرنا في الإطار النظرى للدراسة تميزهم بارتفاع مستوى قدرتهم على التذكر لما يتسم به هذا الاختبار من مستوى سقف عالٍ، إضافة إلى ما أشار إليه " أبو النيل " من أن انجهام Ingham قد أكد من خلال أبحاثه على أن العامل العام يتدخل في كل أنشطة الذاكرة خاصة عندما تكون المادة المستدعاة ذات معنى (محمود أبو النيل، 1986م).

كما قد يعين ما توصلت إليه " عزة ضاحى " عن أعلى اختبارات مجال الذاكرة قصيرة المدى ارتباطاً بدرجة المجال على انتقاء الاختبار الذى يتضمنه المجال نفسه للصورة الرباعية لمرتفعى الذكاء، إذ كان تذكر الأرقام هو أعلاها ارتباطاً بالمجال فى سن 9 سنوات وكان تذكر الجمل هو أعلاها لسن 12 سنة وتذكر الخرز هو أعلاها لسن 15 سنة، ويتطلب منا ذلك إجراء دراسات فى المستقبل تعيننا على الانتقاء من بين الاختبارات المذكورة (عزة ضاحى، 2000م).

أما بخصوص ما بدا من انخفاض ارتباط الدرجة على مجال الاستدلال اللفظى للصورة الرباعية لدى منخفضى الذكاء فى الأعمار من 12-17 سنة فإنه يبدو مرتبطاً بارتفاع مستوى السقف لاختبار المفردات - باعتباره الاختبار الأوحى للمجال فى الصورة الرباعية - خاصة وأن المفحوص فى الأعمار من 12 فما فوق يطبق عليه فقرات المفردات الشفهية التى تصل إلى مستويات صعوبة بالغة بعكس

الفقرات الأولى المصورة التي تطبق في الأعمار الأقل، بما يجعل هذا الاختبار يبدو لا يمثل المجال بشكل كبير في الأعمار العليا لدى منخفضى الذكاء خاصة في ضوء ما سبق أن ذكرناه في الفصل الرابع للكتاب الحالي عن انخفاض الحصيلة اللغوية لدى منخفضى الذكاء، ويؤيد هذا ما نلاحظه من خلال جدول (48) عن ارتفاع ارتباط هذا الاختبار في مجال الاستدلال اللفظي للصورة الرباعية لمنخفضى الذكاء من 7-11 عامًا وللصورة الرباعية لمرتفعى الذكاء في الفئتين العمريتين من 7-11 عامًا ومن 12-17 عامًا .

وفيما يتعلق بما خرجنا به عن أفضلية الصورة ذات العدد الأكبر من الاختبارات من حيث تقديرات الصدق فإنه يبدو ليس بجديد وإنما سبق " لكارفاجال " و " جربر " أن أكدا عليه في دراسة لهما أجريت عام 1987م من خلال ما خرجا به عن ارتفاع معامل ارتباط الصورة SF6a بالمقياس الكامل بشكل يفوق ارتباط الصورة SF4 به (ر= 0.94 للأولى، 0.91 للثانية) (Carvajal & Gerber , 1987) ، كما سبق " لأتكينسون " أن خرجت من دراسة لها بكون الصورة SF6a تعد ذات أعلى الارتباطات بالصورة الكاملة للمقياس (ر=0.98) وتليها الصورة SF4 (ر=0.90) ثم الصورة SF2 (ر=0.77). (Atkinson, 1991).

كما أن " لورنت وزملاءه " قد أشاروا إلى ارتفاع قيم معاملات ارتباط الدرجات المركبة للصورة SF6a بالصورة الكاملة عن القيم الخاصة بالصورة SF4 (تراوحت ما بين 0.94 - 0.99 للأولى وبين 0.89 - 0.96 للثانية) (Laurent et al. , 1992).

وعن صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة الثلاث من جهة والدرجات المجالية من جهة أخرى من حيث تقديرات الصدق التي كشفت عنها الدراسة (معامل الارتباط) فإنه يبدو متسقًا مع نتائج تقديرات الثبات لنفس الدرجات بما قد يشكل إلزامًا للفاحص على الاستعانة بدرجات المجالات للصورة المختصرة المستخدمة إلى جانب درجتها المركبة الكلية في تشخيص نواحي القوة والضعف المعرفيين لدى المفحوص، على الرغم مما حذر منه " ساتلر " من استخدام الدرجات المجالية في أغراض تفسيرية. (Sattler , 1992).

(ب) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة على المستوى
الجمعي

في هذا السياق يتم الاهتمام بتقييم صدق الدرجات العمرية المعيارية للمجالات
الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه
الصورة الرابعة من خلال الفروق بين درجاتها ودرجات المقياس الكامل الذي
اشتقت منه هذه الصور.

هذا ويعين جدول (49) في إبراز النتائج بشكل يخدم في هذا الاتجاه.

جدول (49)

" يبين قيم الفروق بين متوسطات درجات الصور المختصرة ومتوسطات درجات
الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الكاملة "

مرتفعو الذكاء						الفرق بين الصورتين المختصرة والكاملة	المتغيرات
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)				
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4		
3.6	4.2	5.6	1.9	1.6	5.1		الدرجة المركبة
2.9	0.8	2.4	0.6	0.6	3.6		الاستدلال اللفظي
1.4	6.3	6.3	3.0	0.2	0.2		الاستدلال المجرد البصري
1.7	0.1	0.1	2.1	4.9	4.9		الاستدلال الكمي
1.4	1.4	2.9	0.3	0.3	3.0		الذاكرة قصيرة المدى
-1.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2		مدى الفروق المجالية
2.9	6.3	6.3	3.0	4.9	4.9		

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)		
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4
0.8	3.4	4.5	4.0	4.4	6.3
2.3	2.4	3.8	0.4	0.4	1.9
3.2	0.8	0.8	0.1	1.4	1.4
5.0	5.0	5.0	5.8	5.8	5.8

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (12-17)			الفئة العمرية (7 - 11)		
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4
0.8	0.8	1.2	1.3	2.0	4.2
-0.8	-0.8	-0.8	-0.1	-0.4	-1.4
5.0	5.0	5.0	5.8	5.8	5.8

ونخرج من خلال الجدول السابق بما يلي:

1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة الثلاث المستخدمة مع مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهم العمريتين، وهو ما يعكسه وجود فروق مقبولة بين متوسطات درجات الصور المختصرة ومتوسطات الدرجات المقابلة لها على المقياس الكامل والتي لم تتعدى ست نقاط .

وقد كانت الفروق جميعها فى اتجاه ارتفاع الدرجات على المقياس الكامل.

2- تبدو الصورة الثمانية المقترحة من قبل الباحثة بشكل عام هى أفضل الصور المختصرة صدقاً كما يبدو من خلال حصولها على أقل الفروق بين الصورة المختصرة والمقياس الكامل وهو فرق لا يزيد عن أربع نقاط للدرجة المركبة ولا يزيد عن ست نقاط لدرجات المجالات.

3- تبدو صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات للصور المختصرة من حيث درجة الصدق (الفروق بينها وبين المقياس الكامل) وذلك لما بدا من وجود مجالات تعلو الفروق المتعلقة بها عن تلك المتعلقة بالدرجة المركبة ووجود أخرى تقل عنها .

ويبدو ما اوضحته النتائج عن صدق درجات الصور المختصرة المقترحة خلال الدراسة متسقاً مع ما كشفت عنه دراسة " ناغل " و" بل " التى أجريت عام 1993م بخصوص صدق الصور المختصرة SF2 و SF4 و SF6a و SF6b للمقياس الأمريكى حيث أظهرت النتائج أيضاً انخفاض الدرجات عليها عن الدرجات على المقياس الكامل بفرق مقبول لا يبلغ عشر درجات (Nagle & Bell , 1993) .

ويبدو المدى الفروق بين الصورتين المختصرة والكاملة للمقياس أهمية بالغة حتى لا يبالغ الفاحص بنسبة المفحوص إلى أحد المستويات العقلية المعروفة استناداً إلى درجات الصورة المختصرة للمقياس المطبقة عليه وإنما يكون عليه في هذه الحالة أن يعى بوجود فروق بين الدرجات الاختبارية في الحالتين .

وفي حالة استخدام الصور المختصرة العربية يكون على الفاحص أن يضع نصب عينيه وجود فرق بين المقياسين الكامل والمختصر لا يتعدى ست نقاط إضافة إلى وجود خطأ معياري للدرجة على المقياس المختصر لا يتجاوز عشر نقاط، وهو الأمر الذي يحتاج إلى دراسات مستقبلية تؤيده بما يرسى قواعد التطبيق العملي لهذه المقاييس المختصرة.

وفيما يختص بما بدا عن كون الصورة الثمانية تبدو أعلى صور الدراسة صدقاً من حيث انخفاض الفرق بين الأداء عليها والأداء على المقياس الكامل بشكل عام فإنه يبدو متفقاً مع ما أبرزته النتائج عن كون هذه الصورة هي أعلى صور الدراسة صدقاً من حيث ارتباط درجاتها بالدرجات على المقياس الكامل، كما يبدو منطقياً في ضوء اتساع تمثيل أداء المفحوص بزيادة عدد الاختبارات التي تتألف منها الصورة المختصرة خاصة مع حرص الباحثة بقدر الإمكان على اختيار الاختبارات الفرعية ذات المواصفات السيكمترية الجيدة لتتضمنها الصور المختصرة، كما أن هذه النتيجة تبدو متفقة مع النتائج السابقة التي أثبتت كون الصورة الثمانية أعلى الصور ثباتاً وذلك على أساس ما نعرفه عن العلاقة القوية لصدق المقياس بثباته .

أما عن صعوبة التمييز فيما بين الدرجة المركبة ودرجات المجالات للصور المختصرة من حيث الفروق بينها وبين المقياس الكامل فإنه على الرغم من كونه يتسق مع ما يبق عرضه من نتائج إلا أنه يبدو غريباً في ضوء نتائج الدراسات التي أجريت على المقياس الكامل في صورتيه المصرية والأمريكية والتي أثبتت كون الدرجة المركبة تفوق في صدقها وثباتها كثيراً درجات المجالات الأربعة (فاتن عبد الصادق، 1999م ، سامية بكرى، 2000 ، إيهاب خليل، 2001م ، 86 - 70 ، Thorndike et al. , 1986 c).

(ج) الفروق بين درجات الصور المختصرة ودرجات الصورة الكاملة على المستوى الفردي

يتم الاهتمام هنا بتقييم صدق الدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة من خلال العرض السابق لنتائج التحليلات التي أجريت على مستوى أفراد عينة الدراسة - وليس على المستوى الجمعي - للتعرف على توزيع الفروق بين كل من الصور المختصرة والصورة الكاملة في الدرجة المركبة لدى الأفراد.

ويجرى هذا التقييم بغرضين اثنين:

أولهما: هو معرفة أفضل الصور المختصرة صدقاً من حيث انخفاض الفروق بين درجتها المركبة والدرجة المركبة للمقياس الكامل.

ثانيهما: هو معرفة مدى إمكانية التنبؤ بدرجة الفرد المركبة على المقياس الكامل في حالة لجوء الفاحص إلى تطبيق أى من الصور المختصرة عليه أو ما هو المدى المتوقع للفرق بين الصور المختصرة والمقياس الكامل في نسبة الذكاء المستخرجة.

كشفت التحليلات الفردية التي أجريت عن تقييم صدق الصور المختصرة للدراسة في هذا الشأن عما يلي:

1- صدق الدرجة المركبة للصور المختصرة الرباعية والسداسية والثمانية المقترحة لاختبار مرتفعى ومنخفضى الذكاء بفئتيهم العمريتين، وهو ما يبدو من خلال حصول معظم الأفراد على فرق بين الدرجة المركبة لأى من الصور المختصرة والدرجة المركبة للمقياس الكامل لا يتعدى 5 درجات في أى من الاتجاهين .

2- تبدو الصورتان الثمانية والسداسية المقترحتان من قبل الباحثة هما أفضل الصور صدقاً من واقع حصولهما على أعلى النسب المئوية للأفراد الذين تتساوى درجتهم المركبة على الصورة المختصرة تماماً مع درجتهم المركبة على الصورة الكاملة للمقياس بفارق يبلغ الصفر، في حين تبدو الصورة الرباعية هي أقلها صدقاً من واقع حصولها على أعلى النسب المئوية للأفراد الحاصلين على فرق بين الصورتين المختصرة والكاملة يزيد على عشر درجات .

3- يمكن للفاحص الذى يستخدم أى من الصور المختصرة للدراسة أن يتنبأ بدرجة المفحوص على المقياس الكامل من خلال جداول توردها المؤلفة تقوم على

رصد الفروق المتواجدة بين الدرجة المركبة للمقياسين الكامل والمختصر لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء من الفئتين العمريتين من 7-11 عامًا ومن 12-17 عامًا (وهى الجداول 50، 51، 52، 53) فيختار منها الفاحص الجدول المناسب للمفحوص بما يعينه على التحليل والتفسير بشكل أفضل.

جدول (50)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (7-11) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد- بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
13.580	11	9.877	8	2.469	2	صفر
74.074	60	69.135	56	55.556	45	5-1
9.877	8	18.519	15	30.864	25	10-6
2.469	2	2.469	2	7.407	6	15-11
0	0	0	0	3.704	3	16 فما فوق
100.00	81	100.00	81	100.00	81	المجموع

جدول (51)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد مرتفعى الذكاء فى الفئة العمرية من (12-17) عامًا موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة فى الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
12.121	8	0	0	1.515	1	صفر
66.667	44	51.515	34	42.424	28	5-1
19.697	13	33.333	22	27.273	18	10-6
0	0	13.637	9	27.273	18	15-11
1.515	1	1.515	1	1.515	1	16 فما فوق
100.00	66	100.00	66	100.00	66	المجموع

جدول (52)

" يبين العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من (7-11) عاماً موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
9.589	7	9.589	7	4.109	3	صفر
75.342	55	60.274	44	50.685	37	5-1
12.329	9	26.027	19	34.247	25	10-6
2.740	2	2.740	2	9.589	7	15-11
0	0	1.370	1	1.370	1	16 فما فوق
100.00	73	100.00	73	100.00	73	المجموع

جدول (53)

" يوضح العدد والنسب المئوية للأفراد منخفضي الذكاء في الفئة العمرية من (12-17) عاماً موزعين على المعدلات المختلفة للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة في الدرجة المركبة "

SF8		SF6a		SF4		قيمة الفرق (بالدرجات)
%	ن	%	ن	%	ن	
1.695	1	8.475	5	5.085	3	صفر
89.831	53	62.711	37	54.236	32	5-1
6.779	4	28.814	17	30.509	18	10-6
1.695	1	0	0	8.475	5	15-11
0	0	0	0	1.695	1	16 فما فوق
100.00	59	100.00	59	100.00	59	المجموع

وبهذا نجد نتائج التحليل على المستوى الفردي للفروق بين الصور المختصرة والصورة الكاملة للمقياس تبدو متسقة بشكل كبير مع نتائج التحليل على المستوى الجمعي - التي سبق مناقشتها - في إبراز صدق الدرجة المركبة للصور المختصرة

العربية الثلاث وفي إبراز الصورة ذات العدد الأكبر من الاختبارات بوصفها أعلى صدقاً (الثمانية أو السداسية) عن الصورة ذات العدد الأقل (الرباعية)، وهو ما يبدو أنه يمثل اتجاهًا عامًا لمؤشرات الثبات والصدق في دراسة المؤلف أو في الدراسات الأخرى الأجنبية التي أشرنا إليها لتؤيد نتائجنا .

ويبدو أنهم ما خرجنا به من نتائج إنما هو تلك الجداول التي ترصد توزيع الفروق بين المقياسين الكامل والمختصر لدى الأفراد من مرتفعي ومنخفضي الذكاء بفتتيمهم العمريتين بما يتيح للفاحص العربي إمكانية تقدير درجة المفحوص على المقياس الكامل من خلال تطبيق المقياس المختصر عليه، وذلك على الرغم من احتياج مثل هذه النتائج لدراسات أخرى مؤيدة لها تزيد من ثقة الفاحص في الدرجة على المقاييس المختصرة للذكاء.

(د) الفروق بين درجات مرتفعي أو منخفضي الذكاء من أفراد عينة الدراسة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية للمقياس

نحاول في هذا السياق تقييم صدق الدرجات العمرية المعيارية للمجالات الأربعة والدرجة العمرية المعيارية المركبة للصور المختصرة لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة المقترحة، ويوجهنا في هذا السبيل هدفان:

أولهما: يتعلق بتقرير أي الصور المختصرة للدراسة أفضل صدقا من حيث قدرتها على التمييز بين مرتفعي (أو منخفضي) الذكاء من جهة وعينة التقنين المصرية للمقياس التي تضم في أغلبها أفراداً متوسطي القدرة من جهة أخرى.

ثانيهما: يتعلق بتقرير أفضل درجات الصور المختصرة من حيث الصدق التمييزي من بين الدرجة المركبة والدرجات المجالية.

هذا ويعين الجدول التالي في إبراز النتائج بشكل يخدم في هذا الاتجاه.

جدول (54)

" يبين قيم الفروق الدالة بين الدرجات على الصور المختصرة ودرجات أفراد عينة التقنين المصرية على مقياس ستانفورد - بينه الصورة الرابعة "

مرتفعو الذكاء						قيم الفروق المتغيرات
الفئة العمرية (17-12)			الفئة العمرية (11 - 7)			
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4	
10.2	9.5	8.9	12.5	11.6	10.2	الدرجة المركبة
5.9	6.5	5.1	7.9	7.9	6.5	الاستدلال اللفظي
11.0	7.2	7.2	13.1	11.4	11.4	الاستدلال المجرد البصري
9.3	9.9	9.9	9.0	6.6	6.6	الاستدلال الكمي
9.0	9.0	7.7	11.2	11.2	9.0	الذاكرة قصيرة المدى
-5.9	-6.5	-5.1	-7.9	-6.6	-6.5	مدى الفروق المجالية
11.0	9.9	9.9	13.1	11.4	11.4	

منخفضو الذكاء					
الفئة العمرية (17-12)			الفئة العمرية (11 - 7)		
SF8	SF6a	SF4	SF8	SF6a	SF4
10.3	9.5	8.9	10.0	9.6	8.9
8.7	8.7	7.5	9.3	9.3	8.2
9.4	6.9	6.9	9.9	9.2	9.2
7.7	7.7	7.7	6.5	6.5	6.5
9.8	9.8	8.5	8.2	7.7	6.0
9.8-7.7	9.8-6.9	8.5-6.9	9.9-6.5	9.3-6.5	9.2-6.0

ونخرج من الجدول السابق بما يلي:

1- صدق درجات المجالات الأربعة والدرجة المركبة للصور المختصرة المستخدمة مع مجموعتي الدراسة بفتيتها العمريتين من حيث قدرتها على التمييز بين أفراد عينة الدراسة من مرتفعى أو منخفضى الذكاء وأفراد عينة تقنين المقياس وهو يبدو من خلال وجود الفروق الدالة بين أداء العينتين.

2- تبدو الصورة الثمانية أفضل الصور المختصرة من حيث القدرة التمييزية وتليها الصورة السادسة ثم الرباعية.

3- صعوبة القطع بأفضلية الدرجة المركبة أو أى من الدرجات المجالية للصورة المختصرة من حيث درجة الصدق التمييزى، وذلك لما بدا من ارتفاع الفرق المتعلق بالدرجة المركبة عن الفرق المتعلق ببعض المجالات وانخفاضه عن الفرق المتعلق بمجالات أخرى.

4- ارتفاع درجات أفراد عينة الدراسة من مرتفعى الذكاء عن درجات أفراد عينة التقنين المصرية بما لا يزيد عن (13) درجة وانخفاض درجات أفراد عينة الدراسة من منخفضى الذكاء عن درجاتهم بما لا يزيد عن (10) درجات.

وبهذا تبدو النتائج جميعها تتناغم فى إبراز صدق الصور المختصرة للدراسة اعتماداً على أساليب مختلفة لاختبار هذا الصدق بما يزيد من ثقة مستخدميها فى الدرجات عليها.

وتشير هذه النتائج إلى دور الصور المختصرة الثلاث فى التعرف على مرتفعى الذكاء أو منخفضى الذكاء على عمومهم، وهو دور يبدو متسقاً مع دور المقياس الكامل المصرى الذى أثبتت " فاتن صلاح " قدرته على التمييز بين ثلاث مجموعات تتباين فى مستوى قدرتها العقلية (وهى ذوو صعوبات التعلم والمتأخرون دراسياً والمعاقون عقلياً) من جهة وعينة التقنين المصرية للمقياس من جهة أخرى (فاتن صلاح، 1999م)، كما يبدو متسقاً مع دور المقياس الكامل الأمريكى الذى أثبت " ثورنديك وهاجن وساتلر " قدرته على التمييز بين المتفوقين عقلياً وذوى

صعوبات التعلم والمعاقين عقليًا من جهة وعينة التقنين الأمريكية من جهة أخرى
(Thorndike et al. , 1986 c).

وفيما يتعلق بوجود أفضلية محدودة للصورة ذات العدد الأعلى من الاختبارات
من حيث القدرة التمييزية فإنه يبدو أيضًا متفقًا مع نتائج اختبار صدق الصور
المختصرة التي سبق أن أوردناها، كما يبدو متسقًا مع نتائج الدراسات الأجنبية
القليلة التي استخدمت الارتباطات أو الفروق فيما بين الصورتين المختصرة والكاملة في
تقدير الصدق والتي سبق أن أشرنا إليها فيما سبق .

هذا ويفرض ما خرجت به النتائج عن عدم وجود أفضلية ملحوظة لأي من
الدرجة المركبة أو الدرجات المجالية من حيث درجة الصدق التمييزي على الفاحص
الاستعانة بجميع هذه الدرجات في تحليل البروفيل المعرفي للمفحوص.

أما عما لوحظ من عدم الارتفاع الكبير لمدى الفروق في الدرجات فيما بين عينة
التقنين وعينة دراسة المؤلفة من مرتفعي أو منخفضي الذكاء فإنه يبدو راجعًا إلى
طبيعة تحديد مرتفعي ومنخفضي الذكاء في الدراسة الحالية ليشمل المرتفعين أو
المنخفضين عن المتوسط ولو بدرجة معيارية واحدة .

ثالثًا: اعتبارات التقويم المعرفي بواسطة الصور المختصرة العربية

نورد في هذا السياق بعض الاعتبارات التي ينبغي على الفاحص أن يعيرها اهتمامًا
في حالة لجوئه إلى استخدام أي من الصور المختصرة المقترحة لمقياس ستانفورد بينيه
الصورة الرابعة العربية في تقييمه أي من مرتفعي أو منخفضي القدرة بهدف الحصول
على درجات معرفية ذات درجة مرتفعة من الموثوقية.

وتستهدف المؤلفة من عرضها تسهيل إجراء تقييمات معرفية سريعة من خلال
هذه الصور في مجتمعنا بإمداد الفاحص ببعض الأسس العملية اللازمة لتطبيقها،
ويعد مصدر المعلومات المستقى منه هذه الاعتبارات إنما هو دليلي المقياسين المصري
والأمريكي إضافة إلى الدراسات التي تناولت الصور المختصرة للمقياس المعرفية
وكتب القياس النفسي بصفة عامة.

ويتم استعراض هذه الاعتبارات في ثلاثة مجالات، أحدها يتعلق بتطبيق الصور المختصرة، وثانيها يتعلق بتصحيحها، في حين يتعلق ثالثها بتفسيرها وذلك فيما يلي:

أ) اعتبارات تطبيق الصور المختصرة:

ويمكن توزيعها على ثلاثة مجالات بحيث تخص الفاحص، والمفحوص، والمقياس، وهى أمور نستعرضها فيما يلي:

اعتبارات الفاحص:

ينبغي على الفاحص المطبق للمقاييس المختصرة من الإصدار الرابع العربي للبينيه أن يحرص على ما يلي:

1- كفاية التدريب على المقاييس والمهارة في تطبيقها والألفة بأدواتها والإلمام بقواعد تصحيحها وقواعد تفسيرها وذلك، وبهذا يتيسر للفاحص الحصول على بيانات دقيقة عن المفحوص من وراء عملية الاختبار.

2- الالتزام بتطبيق اختبارات المقياس وفقاً لإجراءات التطبيق المقننة حتى يمكن الحصول على تقييم للوظائف المعرفية للمفحوص ثابت وصادق إلى حد كبير، فأى تغيير ولو طفيف في إجراءات الاختبار كتغيير جملة أو إضافة شرح للتعليمات أو طرح تساؤل غير وارد بدليل الاختبار أو تشجيع زائد للمفحوص أو اظهار استنكار لإجاباته قد يؤثر في استجابة المفحوص.

3- أن يحاول الفاحص في اختبار ذوى الفئات الخاصة بشكل خاص تسجيل الملاحظات الكيفية عن استجابات المفحوص على اختبارات الصورة المختصرة ما وسعه الجهد والتي تعكس الخصائص الفريدة للمفحوص لا أن يحرص هدفه في التحليل الكمي لنتائج الاختبار.

4- قد يحتاج الفاحص في تعامله مع بعض الفئات الخاصة كالمعاقين عقلياً إلى مهارات خاصة للتعامل مع ما قد يبدو منه من أنواع من السلوك تتسم بالإندفاعية والقابلية للتشتت وضعف الانتباه ونقص المثابرة وتجنب المهام المطلوبة وضعف التواصل اللغوى، وهى كلها مهارات ينميها التدريب في مواقف عملية حقيقية.

5- ينبغي على الفاحص موقف اختبار أفراد الفئات الخاصة أن يكون على وعى ودراية بمطالب الاستجابة لاختبارات المقياس والفقرات التي تتألف منها ووعى بالحالة ويمدى قدرة المفحوص على تلبية هذه المطالب لكي يحقق الهدف من القياس.

اعتبارات المفحوص

وتشمل مجموعة القواعد المتعلقة بظروف القياس التي يراعى فيها المفحوص، ومنها ما يلي:

1- إقامة علاقة طيبة بين الفاحص والمفحوص، لما لها من أثر طيب في بذل المفحوص الجهد لإظهار أفضل ما لديه من إمكانيات وتيسير عملية اختبار المفحوص لفترة زمنية قد تطول نوعاً مع بعض المفحوصين.

2- مراعاة الظروف المناسبة لاختبار المفحوص في أحوال يشعر فيها بالراحة ويراعى فيها احتياجاته الأساسية من مأكّل ومشرب وغيرها وتراعى الظروف الفيزيائية الملائمة له من حرارة وبرودة وإضاءة وضوضاء وغيرها، خاصة إذا كان المفحوص طفلاً صغيراً.

3- قد يكون من المفيد في حالة اختبار الأفراد من ذوى الفئات الخاصة كالمعاقين عقلياً تواجد أحد الأفراد القريبين من المفحوص أثناء عملية الاختبار بهدف مساعدة الفاحص على فهم لغة التخاطب غير الواضحة واستثارة دافعية المفحوص، على أن يحدد لهذا الفرد مهمته بشكل واضح دون أن يتدخل في تطبيق المقياس على المفحوص.

4- احترام رغبة بعض المفحوصين في معرفة نتيجة اختبارهم، خاصة إذا ما كان علمهم بالنتيجة على حالتهم الأنفعالية أو تأثيرها على أدائهم على اختبارات أخرى ولا يتسبب في أى مشكلات تتعلق بالمفحوص.

5- وضع أدوات الاختبار بعيدة عن متناول المفحوصين، وخاصة الأطفال منهم تلافياً لانشغال المفحوصين عما يقدم لهم من فقرات الاختبار..

وتتضمن الأسس والقواعد المتعلقة بالمقاييس المختصرة والتي نوجز أهمها فيما

يلي:

- 1- يتم تطبيق اختبارات كل من الصور المختصرة وفقاً لترتيب ورودها بكراسة تسجيل الاستجابات - على نحو يشبه تطبيق المقياس الكامل - وذلك حتى تتوافر لنا الدراسات التي تجرى عن تأثير تغيير ترتيب الاختبارات على الدرجة في هذه الصور .
- 2- أن يتبع في تطبيق المقياس المختصر الإجراءات المقننة نفسها للمقياس الكامل، فيبدأ باختبار المفردات لتحديد المسار وأن يحدد المستوى القاعدي ومستوى السقف لكل اختبار يتم تطبيقه .
- 3- أن يتم تطبيق فقرات كل اختبار في المقياس بالترتيب الذي أعد الاختبار وفقاً له، لأن هذا الترتيب تم وفقاً لحساب مستوى الصعوبة النسبية للفقرات فلا يمكن تغييره تحت أي ظرف من الظروف.
- 4- يتعين أن تقتصر التعديلات في ترتيب الاختبارات في أضيق الحدود، كأن يستثير اختبار ما مقاومة من جانب المفحوص فيكون على الفاحص أن يتحول عنه إلى تطبيق اختبار آخر ثم يعود إلى تطبيق الاختبار الأول مرة أخرى حين يخف توتر المفحوص.
- 5- أن تتم المفاضلة بين الصور المختصرة على أساس عدد الاختبارات الفرعية المكونة لها، فلا بد للفاحص أن يحرص على تطبيق الصورة ذات العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية ما وسعه الجهد لأن هذا يعنى من ناحية أخرى تطبيق الصورة الأكثر ثباتاً والأكثر صدقاً والأقل من حيث أخطاء القياس.
- 6- ينبغي للفاحص في اختبار الفئات الخاصة وخاصة المعاقين عقلياً منهم أن يراعى عمر المفحوص ودرجة إعاقته، فقد يحتاج الفاحص إلى إجراء بعض التعديلات على إجراءات التطبيق فيتم إعطاء المفحوص وقتاً إضافياً للاستجابة أو

تكرار التساؤل الموجه وأن يراعى تشجيعه على إعطاء توضيحات إضافية لاستجابته، على أن يكون التعامل مع الحالة يفرض علينا المرونة في التطبيق.

7- من المهم في اختبار الفئات الخاصة تطبيق كل الاختبارات طالما كان هذا في حدود طاقة المفحوص، إذ يجب على الفاحص أن يتخلى عن قاعدة الاستمرارية في اختبار وعدم تصحيحه إذا عجز المفحوص بوضوح عن فهم المهمة المطلوبة.

8- قد يحتاج الفاحص إلى تعديل إجراءات تطبيق المقياس لتلائم بعض الفئات الخاصة كالمعاقين والمتفوقين عقلياً، فعلى سبيل المثال قد يحال للفاحص عميل يعمل في مستوى ووظيفي أقل أو أعلى بقدر دال بالنسبة لعمره الزمني فيبدأ الفاحص اختبار المفردات عند المستوى الوظيفي المقدر ولا يبدأه وفقاً لعمره الزمني، في محاولة لتحديد أفضل نقطة للبداية والبدء بنقطة أكثر دقة لتطبيق بقية الاختبارات، ويساعد هذا بالطبع على الإقلال من الحاجة إلى النزول إلى مستويات أقل لتحديد المستوى القاعدي.

(ب) اعتبارات تصحيح الصور المختصرة:

من أهم ما ينبغى على الفاحص الالتزام في تصحيح المقاييس المختصرة للبيئية الرابع ما يلي:

1- على مطبق المقاييس الكاملة بشكل عام والمقاييس المختصرة بشكل خاص أن يلتزم بالتصحيح الدقيق لاستجابات المفحوص وفقاً لقواعد التصحيح المبينة بكتيب المقياس، وأن يحسن تعيين المواضع التي تستلزم منه استفساراً لكي يحدد صحة الاستجابة.

2- قد يحدث في بعض الحالات للأفراد الممتازين عقلياً الذين يحصلون على درجة كاملة أو قريبة من الكمال في بعض الاختبارات أن تطبق أعلى مستويات الفقرات دون أن يتحدد مستوى السقف نتيجة لعدم فشل المفحوص في ثلاث أو أربع فقرات لمستويين متتاليين، وفي هذه الحالة يعتبر أعلى المستويين سقفاً وتحسب الدرجة على هذه الاختبارات والتي تدخل في حساب درجات المجالات والدرجة المركبة ولكنها تعد درجات " مقدره " نتيجة لعدم تحديد مستوى السقف.

3- وقد يحدث في بعض الحالات أن تطبق كل فقرات الاختبار في المستويات الأقل دون أن يتحدد المستوى القاعدى نتيجة فشل المفحوص في الإجابة عن أى فقرة أو عن العديد من الفقرات، وهنا يعتبر المستوى الأقل مستوى قاعدياً وتحسب الدرجة على الاختبار لتدخل في حساب درجات المجالات والدرجة المركبة " المقدره " نتيجة لعدم تحديد المستوى القاعدى.

(ج) اعتبارات تفسير الصور المختصرة:

ينبغى على الفاحص مراعاة عدد من القواعد في تفسيره لنتائج تطبيق البطاريات المختصرة أهمها ما يلي:

1- الإستعانة بقواعد التحليل الكمى لنتائج تطبيق المقياس على المفحوص، كإجراء المقارنات بين الدرجة المركبة للمفحوص وبينها وبين درجات المجالات الأربعة وبين درجات المجالات وبعضها وكذلك بين الاختبارات وبعضها.

2- إتزام الفاحص بقواعد التحليل الكيفى لنمط استجابات المفحوص، دون الاكتفاء بنوع واحد لتحليل البيانات، وذلك لتوفير مصادر متنوعة للمعلومات عن المفحوص تساعد في تفسير نتائج الاختبار وكتابة التقرير النفسى.

3- ينبغى على الفاحص أن يستند في تحليل الصفحة النفسية للمفحوص على تحليل جوانب القوة والضعف لديه، فالمتفوق عقلياً قد لا يكون متفوقاً بنفس القدر في جميع القدرات المعرفية، وكذلك المتخلف عقلياً قد لا يكون متخلفاً بنفس القدر في جميع القدرات.

4- ينبغى تفسير نتائج تطبيق البطاريات المختصرة في ضوء الخصائص السيكومترية لهذه البطاريات، وخاصة ما يتعلق بمؤشرات الثبات والصدق التى سبق أن تناولناها بالتفصيل.

5- قد لا تكفى تحديد الدرجة المركبة للبطارية وحدها للحكم بأن المفحوص معاق عقلياً ولذلك قد يكون من المفيد في هذا السبيل تقديم مقياس آخر للمهارات التكيفية، حيث يتضمن التحديد الحديث للإعاقة العقلية وجود قصور دال في جوانب معينة من الكفاءة الشخصية وأنه يظهر في انخفاض دال عن المتوسط في

وظائف القدرات المعرفية ويكون مصحوبًا بقصور في المهارات التكيفية في مجالات كالاتصال والرعاية الذاتية والمهارات الاجتماعية والوظائف المتضمنة في الأعمال الأكاديمية والمهارات العملية وقضاء وقت الفراغ والإفادة من خدمات المجتمع والتوجيه الذاتي والعمل والحياة المستقلة - وفقًا للتعريف الحديث الجمعية الأمريكية للإعاقة العقلية (لويس مليكة، 1998م).

6- ينبغي في تفسير الدرجات على المقياس وضع درجات المجالات والدرجة المركبة " المقدره " - والتي لم تبنى على أساس تحديد المستوى القاعدي أو مستوى السقف لبعض اختبارات المقياس - في موضعها من التفسير باعتبارها درجات تقديرية قد لا تعكس المستوى المعرفي الحقيقي للمفحوص.

رابعًا: تباين المعلومات المستمدة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة في ضوء نماذج لبعض الحالات

نعرض في هذا الفصل تحليلًا لمدى الاختلاف في المعلومات المستقاة من الصورتين الكاملة والمختصرة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية ، بشكل يجعل القارئ على وعى بقدر المعلومات المستخرجة في الحالتين وبنوع المعلومات التي قد يضحى بها الفاحص إذا ما اتخذ قراره باستخدام أى من الصور المختصرة للمقياس دون اللجوء إلى تطبيق المقياس الكامل على المفحوص.

وهنا تتم الإستعانة بنماذج لبعض الحالات التي قامت المؤلفة بتطبيق الصورة الكاملة من المقياس عليها ثم قامت باستخلاص درجات الصور المختصرة منها.
الحالة الأولى:

س.ع. طالب بالصف الأول بالمدرسة الإعدادية ، معروف بتفوقه في دراسته ، وهو ينتمى لأسرة تقطن حى الحلمية الجديدة بالقاهرة الأب فيها حاصل على ماجستير في الإدارة ويعمل مديرًا لأحد الأقسام بالجهاز المركزي للمحاسبات ، والأم حاصله على بكالوريوس تجارة وتعمل موظفة بالمؤسسة نفسها التي يعمل فيها الأب. و قد بلغ عمر الطالب وقت تطبيق الصورة الرابعة العربية من مقياس

ستانفورد بينيه عليه اثنا عشرة سنة وشهراً وتسعة عشر يوماً , وقد استخرجت الدرجات العمرية المعيارية على الصور المختصرة الثلاث: الرباعية والسداسية والثمانية , وفيما يلي استعراض لدرجاته على الصورة الكاملة والصور المختصرة.

جدول رقم (55)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الأولى "

صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عاماً		صور الأغراض العامة الأولى		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
5+	70	4+	70	8+(ق)	70	7+(ق)	70	المفردات
		2+	68			5+	68	الفهم
						7-(ض)	56	السخافات
3+	68					5+	68	العلاقات اللفظية
13-(ض)	52	14-(ض)	52	10-(ض)	52	11-(ض)	52	تحليل النمط
						6+	69	النسخ
6+	71					8+(ق)	71	المصفوفات
						6-	57	ثنى وقطع الورق
2+	67	1+	67	5+	67	4+	67	الاختبار الكمي
						5+	68	سلال الأعداد
11-(ض)	54					9-(ض)	54	بناء المعادلات
8-(ض)	57	9-(ض)	57	5-	57	6-	57	تذكر الخرز
15+(ق)	80	14+(ق)	80			17+(ق)	80	تذكر الجمل

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولى	صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا
تذكر الأرقام	56	7-(ض)		
تذكر الموضوعات	56	7-(ض)		
المتوسط الشخصي	63	62	66	65
مجال الاستدلال اللفظي	137	140	142	142
مجال الاستدلال المجرد البصري	132	104	104	127
مجال الاستدلال الكمي	130	134	134	123
مجال الذاكرة قصيرة المدى	134	114	145	145
الدرجة المركبة	138	127	136	139

ونخرج من الجدول السابق:

1- حصل الطالب س.ع. على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (138) , وهي درجة تضعه في مستوى (ممتاز جدًا) وفقًا في تصنيف القدرة المعرفية الخاص بمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة , وهو نفس المستوى العقلي الذي تضعه فيه درجته المركبة على الصورتين المختصتين السداسية والثمانية بفارق (1,2) نقطة على التوالي , في حين تضع الدرجة المركبة على الصورة الرباعية الطالب في المستوى الأقل منه "ممتاز" فقط وذلك لوجود فارق بينها وبين الدرجة على الصورة الكاملة يبلغ 11 نقطة.

وتبدو هذه النتائج متسقة تمامًا مع ما خرجت به مؤلفة الكتاب في دراستها التي سبق عرضها عن تفوق الصورة الثمانية من حيث مؤشرات الثبات والصدق وتليها الصورة السداسية , في حين كانت الصورة الرباعية هي أقلهم في هذا الشأن.

ويجعل هذا الفاحص الذي يستخدم الصورة الأخيرة (الرباعية) حذرًا في تفسيره لدرجاتها, و إذا ما أضفنا إلى هذا ما خرجت به الدراسة من وجود خطأ في الدرجة المركبة على الصور المختصرة في حدود 3 إلى 4 درجات زيادة أو نقصانًا عن الدرجة التي حصل عليها المفحوص بالفعل فإن النتائج السابقة تبدو مقبولة فيما يتعلق بالصورتين السداسية والثمانية ويبدو أداء المفحوص على المقياس الكامل يمكن التنبؤ به من خلال أدائه على هاتين الصورتين.

2- أما عن الدرجات عن المجالات الأربعة للمقياس , فيبدو هناك تباينًا واسعًا في ترتيب درجات المجالات من حيث القيمة فيما بين الصورة الكاملة والصور المختصرة الثلاث - كما يبدو من خلال ما يلي:

SF8	SF6	SF4	الصورة الكاملة	المجالات
2	2	1	1	الاستدلال اللفظي
3	4	4	3	الاستدلال المجرد البصري
4	3	2	4	الاستدلال الكمي
1	1	3	2	الذاكرة قصيرة المدى

فقد اتسع مدى الفروق في الدرجات المجالية فيما بين الصورة الكاملة والصور المختصرة للمقياس ليلبغ 25 نقطة للصورة الرباعية (فقد تراوحت الفروق في الدرجات المجالية ما بين 3-28 درجة) , 24 نقطة للصورة السداسية (فقد تراوحت الفروق ما بين 4 - 28 درجة) , 6 نقاط للصورة الثمانية الخاصة بمرتفعى الذكاء (تراوحت الفروق ما بين 5-11 درجة) أو نقصانًا عن الصورة الكاملة للمقياس.

ويجعل هذا الصورة الثمانية هي أقرب الصور للمقياس الكامل وهو ما يتفق مع ما سبق أن ذكرناه عن كونها أصدق الصور المختصرة المقترحة الثلاث.

إلا أنه في كل الأحوال يبدو لزامًا على الفاحص الذي يستخدم الصور المختصرة

للمقياس وخاصة الصورتين الرباعية والسداسية أن يكون حذرًا في الخروج باستنتاجات مبنية على أساس الفروق بين درجاتهما المجالية وذلك لما يبدو من تباين الدرجات عليها عن الدرجات على المقياس الكامل.

3- أما عن الفروق بين الصورة الكاملة للمقياس والصور المختصرة الثلاث من حيث نتائج تحليل البروفيل المعرفي للطالب المبنى على أساس حساب الفروق بين الدرجات العمرية المعيارية على الاختبارات الفرعية للمقياس ومتوسط هذه الدرجات (المتوسط الشخصي) فقد لوحظ الآتي:

- تعطى الصورة الكاملة للمقياس معلومات أكثر فيما يتعلق بنقاط القوة والضعف في البروفيل المعرفي , وهو أمر متوقع في ضوء ما نعرفه عن احتواء المقياس الكامل على العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية (بلغ 15 اختباراً في هذه الحالة).
- بينما تمثل اختبارات المفردات والمصفوفات وتذكر الجمل نقاط قوة نسبية واضحة في الصفحة النفسية للمقياس الكامل واختبارات السخافات وتحليل النمط وبناء المعادلات وتذكر الأرقام وتذكر الموضوعات نقاط ضعف نسبية واضحة , ظهر اختبار المفردات كنقطة قوة نسبية واختبار تحليل النمط كنقطة ضعف نسبية فقط في بروفيل الصورة الرباعية , وظهر اختبار تذكر الجمل كنقطة قوة واختباري تحليل النمط وتذكر الخرز كنقطتي ضعف في بروفيل الصورة السداسية , وظهر اختبار تذكر الجمل كنقطة قوة واختبارات تحليل النمط وبناء المعادلات وتذكر الخرز كنقاط ضعف في بروفيل الصورة الثمانية.

ونخرج مما سبق بالآتي:

- توجد أقل الاختلافات بين المقياس الكامل والمقاييس المختصرة في الدرجة المركبة للمقياس ولاسيما إذا كان المقياس المختصر السداسي أو الثماني.
- أن الفاحص الذي يلجأ إلى استخدام الصور المختصرة عليه أن يتوقع التضحية بمعلومات تتعلق بنقاط القوة والضعف النسبية في الصفحة المعرفية للمفحوص وإجراء المقارنات العديدة , ويزداد كم المعلومات التي يخسرها الفاحص باستخدامه الصورة المختصرة ذات العدد الأقل من الاختبارات الفرعية.

- قد يبدو عند استخدام الصور المختصرة للمقياس عدم اتساق في المعلومات المستخرجة منها مع تلك المستقاة من الصورة الكاملة , وهو ما بدا في خروج الصورتين المختصرتين السداسية والثمانية بوجود نقاط ضعف نسبية تتعلق باختبار تذكر الخرز دون خروج الصورة الكاملة للمقياس بهذه النتيجة.

ويحتاج الفاحص في هذه الحالة إلى بيانات إضافية عن خلفية المفحوص أو عن تطبيق اختبارات أخرى عليه لتؤكد أو تنفى النتائج التى خرج بها من تطبيق الصور المختصرة عليه.

الحالة الثانية:

ب. م. طفلة تنتمى لأسرة تعيش بحى روض الفرج بالقاهرة , الأب فيها أمدى ويعمل بائع خضراوات والأم فيها ربة منزل أمية.

وقد التحقت الطفلة بالتعليم الابتدائى لبضع شهور ثم انسحبت منه عدة مرات نتيجة لضرب المدرسين لها لما أظهرته من صعوبات تعليمية واضحة تتسق مع ما بدا عليها من انخفاض فى المستوى العقلى.

وقد بلغ عمر المفحوصة وقت تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليها ثمانى سنوات وسبعة أشهر وثمانية أيام.

ويبين الجدول التالى درجاتها على المقياس الكامل والمقاييس المختصرة الثلاث.

جدول رقم (56)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الثانية "

صورة منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا		صور الأغراض العامة الأولى		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
4+	28	3+	28	3+	28	4+	28	المفردات
6-	18	7-(ض)	18			6-	18	الفهم
						1+	25	السخافات
						-	-	العلاقات اللفظية
5+	29	4+	29	4+	29	5+	29	تحليل النمط
1-	23					1-	23	النسخ
						-	-	المصفوفات
						-	-	ثنى وقطع الورق
6-	18	7-(ض)	18	7-(ض)	18	6-	18	الاختبار الكمي
						-	-	سلال الأعداد
						-	-	بناء المعادلات
1-	23	2-	23	2-	23	1-	23	تذكر الخرز
7+(ق)	31	6+	31			7+(ق)	31	تذكر الجمل
6-	18					6-	18	تذكر الأرقام
						-	-	تذكر الموضوعات
24		25		25		24		المتوسط

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولي	صورة منخفضى الذكاء من 7-11 عامًا
الشخصي				
مجال الاستدلال اللفظي	38	56	40	40
مجال الاستدلال المجرد البصري	43	58	58	43
مجال الاستدلال الكمي	36	36	36	36
مجال الذاكرة قصيرة المدى	36	46	44	36
الدرجة المركبة	36	39	36	36

ونخرج من الجدول السابق بما يلي:

1- حصلت المفحوصة على درجة مركبة على المقياس الكامل وعلى كل من الصور المختصرة السداسية والثمانية (منخفضى الذكاء من 7 - 11 عامًا) بلغت 36 , وعلى درجة على الصورة الرباعية بلغت 39 , وهى كلها درجات تضعها فى فئة "معاقة عقلياً" فى مستوى الإعاقة المعتدل moderate.

وبهذا يبدو اتساق تصنيف الصور المختصرة الثلاث للمقياس مع الصورة الكاملة للمفحوصة بفارق درجات ضئيل للغاية بدا فى الصورة الرباعية فقط اختلافًا عن بقية الصور.

2- وبمقارنة درجات المجالات الأربعة فيما بين الصورة الكاملة وكل من الصور المختصرة الثلاث , نجد أن الصورة الثمانية هى أيضًا أقرب الصور الثلاث إلى الصورة الكاملة للمقياس حيث لم تزد الفروق المجالية بينها وبين الصورة الكاملة عن درجتين فقط , ويلىها فى ذلك الصورة السداسية التى تراوح فيها الفرق ما بين 2-15 درجة , فى حين بلغ الفرق المتعلق بالصورة الرباعية ما بين 3-18 درجة.

وبهذا تبدو الصورة المختصرة الثمانية هي الأقرب إلى الصورة الكاملة من ناحية الدرجات المجالية.

3- وفيما يتعلق بالفروق بين الصورة الكاملة والصورة المختصرة من حيث نقاط القوة والضعف النسبيين في تحليل البروفيل المعرفي للمفحوصة , وجد أن الصورة الثمانية هي أقرب الصور المختصرة إلى المقياس الكامل وذلك لتشابه نقاط التحليل التي أظهرت وجود نقطة قوة نسبية لدى المفحوصة في تذكر الجمل, في حين أظهرت الصورة السادسة نقطتا ضعف نسبيتان في اختباري الفهم والكمي , وأظهرت الصورة الرابعة نقطة ضعف نسبية في الاختبار الكمي.

4- وبهذا يظهر تحليل الصفحة النفسية المكونة من الاختبارات الفرعية لحالة الطفلة المعاقة عقليًا تقاربًا كبيرًا فيما بين المعلومات المستقاة من كلتا الصورتين الكاملة والمختصرة الثمانية , بينما يزداد الاختلاف فيما بين المقياسين الكامل والمختصر مع قلة عدد الاختبارات التي تؤلف المقياس المختصر.

5- إن ما أظهرته نتائج تحليل بروفيل المفحوصة من خلال الصورة الكاملة والصورة المختصرة الثمانية إنما يشير بوضوح إلى التميز النسبي لها في تذكر المواد السمعية ذات المعنى الذي بدا من خلال أدائها على اختبار تذكر الجمل , وهي نتيجة تشير إلى إمكانية الاستناد إلى المواد اللفظية المسموعة ذات المعنى في تحسين المستوى التعليمي للمفحوصة.

الحالة الثالثة:

ي.ع. طالب بالصف الثالث الابتدائي، يعيش بعزبة النخل بالقاهرة لأب حاصل على بكالوريوس أصول الدين ويعمل وكيلاً لمعهد أزهرى وأم حاصلة على بكالوريوس تجارة وتعمل مديرة لإحدى الحضانات.

وقد قمنا بتطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه على الطالب، ومنها استخرجنا درجاته على الصور المختصرة العربية الثلاث , حيث كان عمره وقت تطبيق المقياس عليه ثمانى سنوات وثلاثة أشهر وعشرين يومًا.

ونستعرض فيما يلي درجات المقاييس:

جدول رقم (57)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الثالثة "

صورة مرتفعى الذكاء من 7-11 عامًا		صور الأغراض العامة الأولى		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
صفر	59	1-	59	صفر	59	صفر	59	المفردات
6+	65	5+	65			6+	65	الفهم
						5+	64	السخافات
						-	-	العلاقات اللفظية
1-	58	2-	58	1-	58	1-	58	تحليل النمط
5+	64					5+	64	النسخ
						3-	56	المصفوفات
						-	-	ثنى وقطع الورق
1+	60	صفر	60	1+	60	1+	60	الاختبار الكمي
						4-	55	سلال الأعداد
						-	-	بناء المعادلات
2-	57	3-	57	2-	57	2-	57	تذكر الخرز
3+	62	2+	62			3+	62	تذكر الجمل
14-(ض)	45					14-(ض)	45	تذكر الأرقام
						صفر	59	تذكر الموضوعات

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأولى	صورة مرتفعى الذكاء من 7-11 عاماً
المتوسط الشخصي	59	59	60	59
مجال الاستدلال اللفظي	130	118	126	126
مجال الاستدلال المجرد البصري	124	116	116	117
مجال الاستدلال الكمي	117	120	120	117
مجال الذاكرة قصيرة المدى	116	114	123	123
الدرجة المركبة	125	120	126	125

ويبدو من الجدول السابق ما يلي:

1- حصل الطالب ي.ع. على درجة مركبة على المقياس الكامل للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه وعلى الصورة المختصرة الثمانية على درجة مركبة (125) , وعلى الصورة السادسة على درجة مركبة (126) , وهى درجات تصنف الطالب فى فئة "ممتاز" من ناحية المستوى العقلى فى حين حصل على الصورة الرباعية على درجة مركبة تقل بعض الشيء عن الدرجات السابقة لتبلغ (120) بحيث تصنفه فى فئة "متوسط مرتفع"

وبهذا تبدو الصورتين الثمانية والسادسية هما الاقرب من حيث الدرجة المركبة إلى الصورة الكاملة للمقياس وهو الأمر الذى أشرنا إليه مراراً.

2- أما بالنسبة للمقارنة فيما بين الصورة الكاملة للمقياس وكل من الصور المختصرة الثلاث فى الدرجات المجالية , نجد الصورة الرباعية تبدو أكثر الصور تشتتاً وبعداً فى درجاتها عن الصورة الكاملة بمدى درجات يتراوح ما بين 2 - 12 درجة , فى حين تتقارب الدرجات على الصورتين السادسة والثمانية مع الدرجات على الصورة الكاملة بمدى يتراوح ما بين 1-8 للأولى و4-7 للثانية.

3- وبالنظر إلى نتائج تحليل البروفيل المعرفي للطالب من حيث نقاط القوة والضعف في الاختبارات الفرعية للمقياس فإننا نجد تطابقاً كبيراً فيما بين الصورة الثمانية والصورة الكاملة في كافة نقاط التحليل والتي تعكس نفس النقاط , ويساعد على هذا زيادة عدد اختبارات الصورة الثمانية عن الصورتين السداسية والرباعية اللتين تقترب الفروق في بروفيليهما من الفروق في بروفيل الصورة الكاملة دون أن تعكس نقطة الضعف النسبية الواضحة في اختبار تذكر الأرقام وذلك لعدم وجود هذا الاختبار ضمن مجموعة الاختبارات المكونة لأي من الصورتين.

وتجعلنا هذه النتائج نؤكد لمرات أخرى أن الصورة الثمانية ينبغي النظر إليها على أنها هي الصورة المختصرة الأكثر تفضيلاً للفاحص الذي لا يملك الوقت والجهد لتطبيق المقياس الكامل، وذلك لإعطائها تفاصيل تتعلق بتحليل الصفحة المعرفية تفوق تلك التي نحصل عليها من خلال الصور المختصرة الأخرى.

4- يبدو وجود قصور نسبي لدى الطالب في الذاكرة السمعية العددية بما قد يشكل نقطة ضعف تقلل من تحصيل الطالب , وهو أمر يحتاج إلى معلومات إضافية تتوفر عن الحالة لتؤكد أو تنفي هذه النتيجة لا داعى للخوض فيها.

الحالة الرابعة:

س.ب. طالب بالصف الخامس الابتدائي, يعيش مع أسرته بحى شبرا بالقاهرة, الأب حاصل على دبلوم المدارس الصناعية ويعمل تاجرًا للأقمشة والأم حاصلة على دبلوم المدارس التجارية ولا تعمل.

وقد أظهر الطالب صعوبات دراسية ورسوبًا متكررًا بالمدرسة، وقمنا بتطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليه وكان عمره وقتها هو ثلاثة عشرة سنة وشهرًا واحدًا وستة عشرة يومًا.

ويبين الجدول التالي درجاته على المقياس:

جدول رقم (58)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الرابعة "

صورة منخفضى الذكاء من 12-17 عاماً		صور الأغراض العامة الأوي		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
6+	40	2+	40	3-	40	2+	40	المفردات
3+	37	1-	37			1-	37	الفهم
						7-(ض)	31	السخافات
						2+	40	العلاقات اللفظية
8+(ق)	42	4+	42	5+	42	4+	42	تحليل النمط
						صفر	38	النسخ
						5-	33	المصفوفات
						8+(ق)	46	ثنى وقطع الورق
2-	32	6-	32	5-	32	6-	32	الاختبار الكمي
						4-	34	سلال الأعداد
						3+	41	بناء المعادلات
صفر	34	4-	34	3-	34	4-	34	تذكر الخرز
9+(ق)	43	5+	43			5+	43	تذكر الجمل
8+(ق)	42					4+	42	تذكر الأرقام
						8-(ض)	30	تذكر الموضوعات
34		38		37		38		المتوسط الشخصي

درجات المقياس	الصورة الكاملة	صورة الفرز السريع	صور الأغراض العامة الأوي	صورة منخفضى الذكاء من 12-17 عامًا
مجالات الاستدلال اللفظي	69	80	75	75
مجالات الاستدلال المجرد البصري	73	84	84	71
مجالات الاستدلال الكمي	67	64	64	64
مجالات الذاكرة قصيرة المدى	65	68	72	73
الدرجة المركبة	64	70	70	66

ويمكننا استنتاج ما يلي من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق:

1- حصل الطالب على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (64) وعلى الصورة المختصرة الثمانية بلغت (66) وهما درجتان تضعان الطالب في مستوى "معاق عقلياً" من حيث تصنيف القدرة المعرفية.

في حين حصل على الصورة في الصورتين الرباعية والسداسية على درجة مركبة بلغت 70 لتصنفه " كبطئ تعلم".

وبذلك تكون الصورة الثمانية هي أصدق الصور من حيث تعبيرها عن الدرجة المركبة للمقياس الكامل , وهي نفس الملاحظة التي أشرنا إليها مراراً ضمن مؤلفنا الحالي.

2- وبمقارنة الصورة الكاملة لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة بالصور المختصرة الثلاث من حيث درجات المجالات الأربعة للمقياس , نجد أن الصورة المختصرة الثمانية تبدو أقل الصور الثلاث من حيث مدى تشتت الدرجات المجالية عن درجات الصورة الكاملة والذي يتراوح ما بين 2 - 8 نقاط , وهو مدى كبير نوعاً ولكن يزيد عليه المدى الذي تشتت خلاله الدرجات المجالية للصورتين الرباعية والسداسية عن الدرجات المجالية للمقياس الكامل ليتراوح ما بين 3 - 11 نقطة.

3- ويكشف تحليل البروفيل المعرفي للطالب من حيث نواحي القوة والضعف في الاختبارات الفرعية للمقياس أن المقارنة فيما بين بروفيلات الصور المختصرة الثلاث وبروفيل المقياس الكامل تسفر عن تباين واسع في نتائج التحليل دون أن يتخذ هذا التباين نمطاً محدداً يبرز وجود أفضلية لصورة مختصرة محددة من الصور الثلاث بناءً على اقتراب التحليلات الخاصة بها من التحليلات الخاصة بالمقياس الكامل.

الحالة الخامسة:

ع.م. طالبة بالصف الثالث الإعدادي من حي حدائق القبة بالقاهرة , بلغ عمرها وقت تطبيق الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه عليها ثلاثة عشر عامًا وأربعة أشهر وأربع عشر يومًا.

والطالبة تعيش في أسرة الأب فيها حاصل على بكالوريوس تجارة ويعمل مدير إدارة بإحدى المؤسسات الحكومية والأمم حاصلة على بكالوريوس علوم وتعمل مدرسة كيمياء.

ويبين الجدول التالي نتائج تطبيق المقياس الكامل نتائج تطبيق المقياس الكامل والمقاييس المختصرة:

جدول رقم (59)

" يوضح بيانات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة على الحالة الخامسة "

صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا		صور الأغراض العامة الأولى		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
2-	63	3-	63	صفر	63	1-	63	المفردات
		2-	64			صفر	64	الفهم
						9-(ض)	55	السخافات
9-(ض)	56					8-(ض)	56	العلاقات اللفظية

صورة مرتفعى الذكاء من 12-17 عامًا		صور الأغراض العامة الأولى		صورة الفرز السريع		الصورة الكاملة		درجات المقياس
2-	63	3-	63	صفر	63	1-	63	تحليل النمط
						10-(ض)	54	النسخ
10+(ق)	75					11+(ق)	75	المصفوفات
						صفر	64	ثنى وقطع الورق
3+	68	2+	68	5+	68	4+	68	الاختبار الكمي
						2+	66	سلال الأعداد
6-	59					5-	59	بناء المعادلات
7-(ض)	58	8-(ض)	58	5-	58	6-	58	تذكر الخرز
16+(ق)	81	15+(ق)	81			17+(ق)	81	تذكر الجمل
						17+(ق)	81	تذكر الأرقام
						10-(ض)	54	تذكر الموضوعات
65		66		63		64		المتوسط الشخصي
121		130		126		123		مجال الاستدلال اللفظي
145		126		126		137		مجال الاستدلال المجرد البصري
130		136		136		133		مجال الاستدلال الكمي
147		147		116		151		مجال الذاكرة قصيرة المدى
141		140		130		141		الدرجة المركبة

ونستنتج من الجدول السابق ما يلي:

1- حصلت الطالبة على درجة مركبة على المقياس الكامل بلغت (141) وعلى الصورة المختصرة الثمانية (141) وعلى الصورة السداسية (140)، وهى كلها درجات متشابهة كثيرة تصنف الطالب من ناحية مستوى القدرة المعرفية فى فئة " ممتاز جداً " ، فى حين تختلف الدرجة المركبة للصورة المختصرة الرباعية كثيراً عن الدرجات السابقة لتبلغ (130) فتضعه فى الفئة الأقل مباشرة وهى فئة " ممتاز " .

2- ومن حيث درجات المجالات الأربعة ، تبدو الصورة المختصرة الرباعية هى أعلى الصور المختصرة الثلاث من حيث مدى تشتمها عن الصورة الكاملة للمقياس بمدى يتراوح ما بين 3 - 35 نقطة زيادة أو نقصاناً ، فى حين يقل هذا المدى فى حالة الصورة الثمانية (من 2 - 8 نقاط) وفى حالة الصورة السداسية (من 3 - 11 نقطة).

3- ويكشف تحليل الصفحة المعرفية للطالب من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف النسبية فى الاختبارات الفرعية للمقياس عن تشابه المقياس الكامل مع المقياس المختصر الثمانية الاختبارات ويليه المقياس المختصر السداسى ، وفى هذا يبدو التحليل المستنتج عن المقياس الرباعى مختلفاً بشكل واسع لا يظهر معه وضوح أى من نقاط القوة أو الضعف فى بروفيل المفحوص.

4- يجعل التباين الواسع فى تحليل البروفيلات فيما بين الصورة الكاملة للمقياس والصور المختصرة الثلاث لزاماً على الفاحص أن يستعين بالبيانات الأخرى المتوفرة عن المفحوص فى تفسير هذه النتائج.

استنتاجات عامة:

نخرج من المقارنات التى أجريناها فيما بين التحليلات المستقاة من نتائج تطبيق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة العربية الكاملة وبين التحليلات المستقاة من الصور المختصرة للمقياس نفسه من خلال الحالات الخمس السابقة بما يلى:

1- على الفاحص الذى يسعى إلى الحصول على بيانات على درجة عالية من الموثوقية عن القدرة المعرفية للمفحوص تساعد فى اتخاذ قرارات صائبة بشأن

المفحوص أن يستخدم الصورة الكاملة للمقياس ما وسعه الجهد , وألا يلجأ إلى استبدالها بالصور المختصرة إلا في حالة وجود متطلبات ضرورية تدعوه لهذا الاختيار.

2- في حالة لجوء الفاحص إلى تطبيق أى من الصور المختصرة للمقياس يكون لزاماً عليه أن يستخدم الصورة ذات العدد الأكبر من الاختبارات الفرعية كالصورة الثمانية بشكل خاص ومن بعدها الصورة السداسية , وألا يلجأ إلى استخدام الصورة الرباعية إلا في أضيق الحدود.

3- على مستخدم أى من الصور المختصرة للمقياس ألا يقحم نفسه في استنتاج تحليلات متعددة مبنية على أساس نتائج تطبيق المقياس المختصر على المفحوص, وأن يركز اهتمامه على التفسير المبني على الدرجة المركبة للصورة المختصرة أكثر من غيرها من الدرجات, أما التحليلات المبنية على أساس درجات المجالات ودرجات الاختبارات الفرعية للمقياس فينبغى أن تستند إلى معلومات تتوافر عن المفحوص من مصادر أخرى بخلاف المقياس.

4- على مستخدم الصور المختصرة أن يعلم أن استخدامه هذه الصور قد يجعله يضحى بجانب كبير من المعلومات المستقاة من تحليل البرو فيل المعرفي للمفحوص المبني على استنتاج جوانب القوة والضعف النسبيين في اختبارات المقياس , وهو الأمر الذى قد يقلل من فرصة الفاحص لتقديم اقتراحات تتعلق بالحالة تساعده في اتخاذ قرارات هامة تتعلق بحياتها الشخصية أو التعليمية أو المهنية.

هذا وتقل المعلومات المستقاة كلما كانت الصورة المستخدمة هي الأقل من حيث عدد الاختبارات المكونة لها فتعد الصورة الثمانية هي الأقرب من الصورة الكاملة للمقياس من حيث كم ونوع المعلومات المستخرجة منها.

خامساً: مستقبل التقويم المعرفي من خلال الصور المختصرة العربية

في ضوء ما تم عرضه عن خصائص الصور المختصرة للإصدار الرابع لمقياس ستانفورد بينيه، تقترح المؤلفة ما يلي في سبيل استكمال الإطار المتعلق باستخدام الصور بمجتمعاتنا العربية:

- 1- استخدام الصور المختصرة المقترحة في المجالات العملية التي تتطلب التقييم المعرفي السريع لمرتفعى ومنخفضى القدرة استناداً إلى ما تتمتع به من خصائص سيكومترية جيدة، مع تسجيل الملاحظات التي تتعلق بها لأجل لمعالجة ما يظهر نقاط ضعف أو عيوب تبدو مع التطبيق الفعلى .
- 2- إجراء دراسات موسعة تختبر كفاءة الصور المختصرة المقترحة في اختبار مرتفعى الذكاء في كل مستوى عقلى على حدة، ودراسات تختبر كفاءة صور منخفضة الذكاء في كل مستوى عقلى من المستويات منخفضة الذكاء، على أن تستند تلك الدراسات على تصنيف معدى الإصدار الرابع للبينيه للقدرة المعرفية الذى تناولناه فيما سبق.
- 3- اختبار الفائدة العملية للصور المختصرة للدراسة في تحليل البروفيلات المعرفية للأفراد وتحديد أهميتها النسبية في اتخاذ قرارات تتعلق بالمفحوص.
- 4- إجراء دراسات تهدف إلى بحث صدق الصور المختصرة المقترحة بطرق أخرى غير الطرق التي استخدمتها مؤلفة الكتاب في دراستها، كحساب ارتباط الدرجات على هذه الصور بالدرجات على مقاييس الذكاء الأخرى وخاصة مقياس وكسلربليو لذكاء الراشدين والمراهقين أو مقياس ستانفورد بينيه الصورة (J) أو إجراء تحليلات على درجاتها للكشف عن البنية العاملة لهذه الصور.
- 5- إجراء دراسات تستهدف تقدير معاملات ثبات الصور المختصرة المقترحة عن طريق إعادة مقارنة نتائجها بنتائج تحليل الاتساق الداخلى لفقرات الصور المستخرجة من دراسة المؤلفة
- 6- بحث أثر تغيير ترتيب تطبيق الإختبارات في الصور المختصرة عن الترتيب المألوف الموجود بكتيب المقياس الكامل وكراسة تسجيل الاستجابات على درجة المفحوص على الصور وذلك للوقوف على مدى أهمية التزام الفاحص بالترتيب المألوف لتطبيق المقياس من عدمه.
- 7- إجراء دراسات تتضمن المقارنة بين درجات المفحوصين على الصور

المختصرة المقترحة المطبقة عليهم ودرجات نفس المفحوصين على الصور المختصرة المستخلصة من تطبيق المقياس الكامل عليهم، وذلك للوقوف على مدى الحاجة إلى عمل معايير منفصلة تخص الصور المختصرة العربية.

8- إجراء دراسات تستهدف استكمال الإطار التفسيري للبيانات التي نحصل عليها من خلال تطبيق الصور المختصرة، كدراسات تهدف إلى حساب حزم الثقة للدرجات على البطاريات المختصرة ودراسات تحسب الفروق الدالة بين درجات المجالات الأربع وبعضها من جهة والفروق بينها وبين الدرجة المركبة من جهة أخرى.

9- إجراء دراسات تستهدف تحديد المدى العمرى الذى تطبق خلاله اختبارات الصور المختصرة المقترحة، وذلك لما بدا للمؤلفة خلال قيامها بدراساتها التى عرضتها من عدم ملاءمة التقديرات العمرية الأمريكية للاختبارات فى هذا الصدد .

10- إجراء دراسات لبحث المساهمة النسبية لاختبارات العلاقات اللفظية والمصفوفات وبناء المعادلات للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد -بينه لدرجة المجال المتضمنة فيه لتحديد مدى أهمية تواجدها ضمن الصورة المختصرة للمقياس.

11- إجراء دراسات تتضمن مقارنة دور اختبارات تذكر الخرز وتذكر الجمل وتذكر الأرقام للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه فى درجة المجال خلال الأعمار الزمنية المختلفة فى سبيل تحديد أهمها ليكون ضمن الصور المختصرة المقترحة للمقياس .

بهذا يمكننا استكمال العمل فى الصور المختصرة العربية.

المراجع

1. أديب محمد الخالدي (2003م). سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، ط1.
2. الجوهرة السليم (1983م). إعادة تقنين ستانفورد - بينيه على عينة من تلميذات المدارس الابتدائية أعمار 7-12 سنة، رسالة ماجستير، الرياض جامعة الملك سعود.
3. السعيد عبد الخالق عبد المعطى (2002م). قدرة مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء الصورة الرابعة على التمييز بين بعض الفئات الإكلينيكية، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
4. السيد كامل الشربيني منصور (2009م). تربية وتعليم المتخلفين عقليًا. دليل المعلمين والوالدين، الاسكندرية، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، ط1.
5. أمين محمد صبرى (1995م). بعض الخصائص السيكو مترية لمقياس ستانفورد - بينيه المعدل لدى عينة من الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
6. إيهاب محمد خليل (2001م). المكونات العاملة لمقياس ستانفورد - بينيه للذكاء الصورة الرابعة - دراسة ارتقائية من سن 2 - 23 عامًا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس .
7. جمال محمد على (1983م). تقنين مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء على تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

8. جيمس ويب واليزابيث ويكستروث وستيفانى تولان (1985م). توجيه الطفل المتفوق عقلياً مرجع علمى للآباء والمعلمين، ترجمة بشرى حديد، الكويت، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.
9. خليل ميخائيل معوض (1979م). القدرات العقلية، القاهرة، دار المعارف.
10. رمزية الغريب (1981م). التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، الأنجلو المصرية.
11. ----- (1996م). التقويم والقياس النفسى والتربوى، القاهرة، الأنجلو المصرية.
12. زينات يوسف عيسى (2002م). الصفحة المعرفية للطفل المبتكر فى مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
13. سامية بكرى على (2000م). دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد- بينيه للذكاء الصورة الرابعة بين المتفوقين والمتأخرين دراسياً من تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
14. سامية بكرى على (2006م). الخصائص السيكومترية للصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه، الصورة الرابعة لدى مرتفعى ومنخفضى الذكاء، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة حلوان.
15. سعد جلال (1985م). القياس النفسى. المقاييس والاختبارات، القاهرة، دار الفكر العربى.
16. ----- (1992م). التوجيه النفسى والتربوى والمهنى، القاهرة، دار الفكر العربى، ط2.
17. سمىة طه جميل (1998م). التخلف العلقى. استراتيجيات مواجهة الضغوط الأسرية، القاهرة، النهضة المصرية، ط1.

18. صفوت فرج (1989م). القياس النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط2.
19. ----- (1997م): القياس النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط3.
20. عادل سعد خليل حرب (1992م). دراسة ميدانية مقارنة لبعض الخصائص المعرفية والاجتماعية للأطفال المتخلفين عقلياً من فئة التخلف العقلى الخفيف وغير المتخلفين عقلياً، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة.
21. عبد الحليم محمود السيد وشاكر عبد الحميد سليمان ومحمد نجيب الصبوة وجمعه سيد يوسف وعبد اللطيف محمد خليفة ومعتز سيد عبد الله وسهير فهيم الغباشى (1990م). علم النفس العام، القاهرة، دار غريب.
22. عبد السلام عبد الغفار (1977م). التفوق العقلى والابتكار، القاهرة، النهضة العربية.
23. عبد الغنى الديدى (1997م). قياس وتحسين الذكاء عند الأطفال، دار الفكر اللبناني، ط1.
24. عبد الله المعيلى (1980م). أساليب تقنين الاختبار وتطبيق ذلك على اختبار ستانفورد - بينيه ليناسب طلبة المدارس الابتدائية للأعمار من 6 - 12 سنة، رسالة ماجستير، الرياض، جامعة الملك سعود.
25. عبد المجيد عبد الرحيم ولطفى بركات أحمد (1979م). تربية الطفل المعوق. دراسات نفسية تربوية للأطفال غير العاديين، القاهرة، النهضة المصرية، ط2.
26. عبد الموجود عبد السميع (2002م). القدرة التمييزية لمقياس ستانفورد - بينيه: الصورة الرابعة فى تقييم موقع إصابات المخ ومرتباته الوظيفية (دراسة نيوروسيكولوجية)، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس.
27. عزة ضاحى هريدي (2000م). ارتقاء الذاكرة قصيرة المدى من سن 2- 23 عامًا فى ضوء الصفحة النفسية للصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

28. عزة ضاحى هريدي (2006م). القدرات المتبلورة والقدرات السائلة التحليلية من الطفولة المبكرة إلى الرشد في ضوء الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآداب، جامعة حلوان.
29. علا عبد الباقي ابراهيم (1993م). التعرف على الإعاقة العقلية. علاجها وإجراءات الوقاية منها، مكتبة كلية التربية، جامعة عين شمس.
30. علي مرزوق محمد (2001م). الصدق التنبؤي للصورة الرابعة لمقياس ستانفورد - بينيه في الثانوية العامة والفنية الصناعية والسنة الأولى الجامعية، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس.
31. علي مرزوق محمد (2008م). القدرة التمييزية لمقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة) في الفئات شديدة الإعاقة العقلية (دراسة في إعداد المعايير الخاصة بهذه الفئات)، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
32. فاتن صلاح عبد الصادق (1999م). دراسة مقارنة للصفحة النفسية لمقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة بين ذوى صعوبات التعلم والمتأخرين دراسياً والمعاقين عقلياً، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
33. فاروق محمد صادق (1974م). سيكولوجية التخلف العقلي، الرياض، جامعة الملك سعود، ط1.
34. ----- (1982م). سيكولوجية التخلف العقلي، الرياض، جامعة الملك سعود.
35. فتحى السيد عبد الرحيم (1982م). سيكولوجية الأطفال غير العاديين وإستراتيجيات التربية الخاصة، ح2، الكويت، دار القلم، ط2.
36. فرج عبد القادر طه وشاكر قنديل وحسين عبد القادر محمد ومصطفى كامل عبد الفتاح (1993م). موسوعة علم النفس والتحليل النفسى، دار سعاد الصباح.

37. فؤاد أبو حطب (1982م). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط 1، القاهرة، الأنجلو المصرية
38. ----- (1993م). القدرات العقلية، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط4.
39. ----- (1996م). القدرات العقلية، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط5.
40. فؤاد أبو حطب وسيد عثمان وآمال صادق (1987م). التقويم النفسى، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط3.
41. فؤاد السيد البهى (1994م). الذكاء، القاهرة، دار الفكر العربى، ط5.
42. ف. ج. كروكشانك (1971م). تربية الموهوب والمتخلف، ترجمة يوسف ميخائيل أسعد، القاهرة، الأنجلو المصرية.
43. لويس كامل مليكة (1977م). علم النفس الإكلينيكي. التشخيص والتنبؤ في الطريقة الاكلينيكية، القاهرة، النهضة المصرية، ط4.
44. ----- (1991م). دليل مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين، القاهرة، النهضة المصرية.
45. ----- (1992م). علم النفس الإكلينيكي. التشخيص والتنبؤ في الطريقة الاكلينيكية، القاهرة، النهضة المصرية، ط5.
46. ----- (1994م). قياس وتقويم القدرات المعرفية في حالات الصحة والمرض، دليل مقياس ستانفورد - بينيه الصورة الرابعة، القاهرة، النهضة العربية، ط1.
47. ----- (1997م). علم النفس الإكلينيكي، ح2، القاهرة، النهضة العربية.
48. ----- (1997م). التقييم النيوروسيكولوجى، القاهرة، النهضة العربية.
49. ----- (1998م). دليل مقياس ستانفورد - بينيه الصورة

- الرابعة (المراجعة الأولى). قياس وتقييم القدرات المعرفية في حالات الصحة والمرض، ط2، القاهرة، النهضة العربية، ط2.
50. ماهر محمود الهواري (1963م). دراسة لصدق مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
51. محمد عبد السلام أحمد ولويس كامل مليكة (1988م). مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، الصورة (ل) - كراسة التعليمات، القاهرة، النهضة المصرية.
52. محمد عبد المؤمن حسين (1986م). سيكولوجية غير العاديين وتربيتهم، الأزريطة، دار الفكر الجامعي
53. محمود السيد أبو النيل (1986م). التحليل العاملي لذكاء وقدرات الإنسان - دراسات عربية وعالمية، بيروت، دار النهضة العربية.
54. ----- (1987م). الذكاء والفقر، مجلة علم النفس، عدد 2، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
55. ----- (1987م). الإحصاء النفسى والاجتماعى والتربوى، بيروت، النهضة العربية، ط 5.
56. محمود السيد أبو النيل وانشرح دسوقي (1986م). علم النفس الفارق. دراسات عربية وعالمية، بيروت، النهضة العربية.
57. مريم ثابت عبد الملاك (2002م). الصفحة المعرفية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغى المعاقين عقليًا وغير المعاقين عقليًا - دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
58. مصرى عبد الحميد حنورة وكمال ابراهيم مرسى (1987م). مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء. الصورة ل - م (مراجعة 1960)، القاهرة، الأنجلو المصرية.
59. معتز سيد عبد الله وسهير فهيم الغباشى (1990م). علم النفس العام، القاهرة، دار غريب.

60. ممدوحة محمد سلامه (2000م). مقدمة في علم النفس، القاهرة، دار النصر.
61. نادية زكير محمد حمدان (2003م). الصفحة المعرفية في الفصام فئة الفصام (البارانوى) في مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
62. نيفين عبد الملاك (2003م). دراسة مقارنة للمعاق عقليًا من زملة داون لدى الأطفال والمراهقين، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
63. هاشم محمد على (1994م). الأطفال الموهوبون، بنغازى، منشورات جامعة قاريونس، ط1.
- 64- Anastasi, A. (1958). Differential Psychology. Individual And Group Differences In Behavior. (3rd ed.) New York: Macmillan co.
- 65- ----- (1976). Psychological Testing. (4th ed.) New York: Macmillan co.
- 66- ----- (1988). Psychological Testing. (6th ed.) New York: Macmillan co.
- 67- Atkinson, L. (1989). Three Standard Errors of Measurement And The Stanford - Binet Intelligence Scale Fourth Edition. Psychological Assessment, 1(3), 242-244.
- 68- ----- (1991). Short Forms of The Stanford - Binet Intelligence Scale, Fourth Edition For Children With Low Intelligence. Journal of School Psychology, 29(2), 177-181.
- 69- Atkinson, L., Beve, L., Dickens, s. & BlackWell, J. (1992). Concurrent Validities of The Stanford - Binet (Fourth Edition), Leiter, And Vineland With Developmentally Delayed Children. Journal of School Psychology, 30, 165-173.
- 70- Aveyard, R. L. (2001). A visual Attention Study For Developing Learning Cues for Individuals With Severe Mental Retardation. DAI, 63(1), 79-A
- 71- Baker, M. (1982). Block Design Performance In Mildly Retarded, Normal, And Gifted Children: A process Approach. DAI, 43(6), 1968-B

- 72- Baker, M. (1982). Block Design Performance In Mildly Retarded, Normal, And Gifted Children: A process Approach. *DAI*, 43(6), 1968-B
- 73- Bergen, A. M. & Mosley, J. L (1994). Attention And Attention Shift Efficiency In Individuals With And without Mental Retardation, *American Journal of Mental Retardation*, 98(6), 688 – 743
- 74- Birch. A. & Hayward, s. (1994). *Individual Differences*, London: Macmillan Press LTD.
- 75- Bisette, D. C.(1987). Area Score Patterning of Stanford-Binet Intelligence Scale (4 th Edition) With Trainable Mentally Retarded Students (Profile, Memory). *DAI*, 48(1), 255 – B
- 76- Bowen, D. E. (1987). Intelligence Measures. In: R.J. Corsini, (Editor), *Concise Encyclopedia of Psychology*, New York: A Wiley-Interscience Publicatio
- 77- Bower, A. & Hayes , A. (1995). Relation of Scores on The Stanford – Binet Fourth Edition And Form L- M: Concurrent Validation Study With Children Who have Mental Retardation. 99(5), 555-558 ,*American Assn on Mental Retardation , US*
- 78- Brosnan, M. J. (1998). Spatial Ability In Children's , Play With Lego blocks. *Perceptual And Motor Skills*, 87(1), 19 – 28
- 79- Buddenbohn ,J. (1991). An Exploratory Study of The Utility Of The Copying And Absurdities Subtests of the Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition In the Evaluation of Mentally Retarded Young Adults.
- 80- Capron, C. & Duyne , M. (1989). Economic Status on I. Q. In a full Cross – Fostering Study. *Nature*, 340(6234), 552 – 554
- 81- Carvajal, H.(1988). Relationship Between Scores of children on Stanford – Binet IV And Peabody Picture vocabulary test – Revised. *Diagnostique*, 14(1), 22 - 25
- 82- Carvajal, H. & Gerber, J. (1987). 1986 Stanford – Binet Abbreviated Forms. *Psychological Reports*, 61(1), 285 – 286

- 83- Carvajal, H. , Mcvey,.s. , Sellers, T. , Weyand, K. & Mcknab, P. (1987). Relationship between Scores on the General Purpose Abbreviated Battery of Stanford – Binet IV, Peabody Picture Vocabulary Test – Revised, Columbia Mental Maturity Scale , And Goodenough – Harris Drawing test. Psychological Record , 37(1), 127 – 130
- 84- Carvajal, H. & Weaver, k. (1989). Relationships between Scores of Gifted children on Stanford – Binet IV And Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised. Diagnostique, 14, 89 – 93
- 85- Carvajal, H. , Weaver, K. & Mcknab , P. (1989). Relationships between Scores of Gifted Children on the Stanford – Binet IV And Woodcock – Johnson Tests of Achievement. Diagnostique, 14(4), 241 – 246
- 86- Carvajal H. & Weyand, K. (1989).Relationships between Scores on Stanford – Binet IV And Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised. Psychological Reports, 59(2), 963 – 966
- 87- Carvajal, H. & Mcknab, p. (1990. Relationships between Scores of Gifted Students on Stanford – Binet IV And the SRA Educational Abilities Series. Gifted Child Quarterly, 34(2), 80 – 82
- 88- Carvajal, H., Hayes, J., Lackey, K., Rathke, M., Wiebe, D. & Weaver, K. (1993). Correlations between Scores on the Wechsler Intelligence Scale For Children: WISC – III And the General Purpose Abbreviated Battery of the Stanford – Binet IV. Psychological Reports, 72(3), 1167 – 1170
- 89- Cutts, N. E. & Moseley (1957).Teaching the Bright And Gifted. Englewood Clifts. N. J. Prentice – Hall Inc.
- 90- Dean, R. S. (1987). Introduction to Assessing Human Intelligence – Issues And Procedures. U. S. A: Charles C Thomas Inc.
- 91- Delaney, E. & Hopkins, T. (1987). Examiner's Handbook: An Expanded Guide for Fourth Edition users. Chicago: Reverside.

- 92- Dennis, J&Taps field, p. (1996). Human Ability – their Nature And Measurment. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah.
- 93- Ellzey, J. ,Karnes, A. (1993). Comparison of Scores On WISC-R And The Stanford – Binet, Fourth Edition For Rural Gifted Students. Rural Special Education Quarterley, 12(2), 10 – 13
- 94- FeldHusen, J. F. (2000). Encyclopedia Of Special Education, VOL. 2 Second Edition, New York: John Wiley & Sons Inc.
- 95- Gillen, J. T.(1997).What Happens To Slow Learners? A Descriptive Study Of Educational Practices. DAI, 58(6), 2069 – A
- 96- Glaub, V. & Kamphaus, R. (1991). Construction Of A Nonverbal Adaptation Of The Stanford – Binet Fourth Edition. Educational Psychological Measurment, 51, 231 – 241.
- 97- Green, A. , Sapp, G. & Chissom , B. (1990). Validation Of The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition With Exceptional black Male Students. Psychology In The Schools, 27 , 35 – 41
- 98- Hackeling, M. E. (1988). Comparability Of The WISC – R And The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition ACross Third And Fifth Grade Gifted Students. DAI, 49(7), 1777 – A
- 99- Hallaham, D. P. & Kauffman, J. M. (1988).Exceptional Children. Introduction to Special Education, (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- 100- Halpern, D. F. (1997).Sex Differences In Intelligence: Implications For Education. American Psychologist, 52(10), 1091 – 1102
- 101- Halpern, D. F. , La May, M L. (2000). The Smarter Sex: A Critical Review Of Sex Differences In Intelligence. Educational Psychology Review, 12(2), 229 – 246, US: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- 102- Hartwing, S., Sapp, G. & Clayton, G. (1987). Comparison Of The Stanford – Binet Intelligence Scale:Form L – M And The Stanford

- Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. *Psychological Reports*, 60, 1215 – 1218
- 103- Hayden, D. C., Furlong, M. & Linnemeyer, S. (1988). A comparison Of The Kaufman Assessment Battery For Children And The Stanford – Binet IV For The Assessment Of Gifted Children. *Psychology In The Schools*, 25(3), 239 – 243
- 104- Heward, W.L. (1996). *Exceptional Children – An Introduction To Special Education*. (5th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- 105- Heward, W. L. & Orlansky, M.D. (n. d). *Survey of Special Education*. (4th ed.). New York: Macmillan CO.
- 106- Hodapp, A.(1993). Correlation between Stanford – Binet IV And PPVT – R Scores For Young Children. *Psychological Reports*, 73, 1152 – 1154
- 107- Hunter, M. & Ballash, J. (1990). Comparison of The Slosson Intelligence Test And The Stanford – Binet Intelligence Scale , Fourth Edition , With Children Referred For Psych educational Assessment. *Diagnostique* , 16, 10 – 14
- 108- Hyde, J. S. & Linn, M. (2001). Gender Differences In Verbal Ability: A Meta – Analysis. *Psychological Bulletin*, 104(1), 53 – 69
- 109- Johnson, B.(1984). Predictors Of Stanford – Binet Intelligence Scores Among Potentially Gifted First And Second Grade Students. *DAI*, 45(9), 2848 – A
- 110- Johnson, E. S. (1987). Developmental Patterns Of Spatial Ability: An Early Six Differences, *Child Development*, 58(3), 725 – 740
- 111- Jonescu, M. D. (2002). Sex Differences In Memory Estimates, Revisited. *Psychological Reports*, 91(1), 167 – 172
- 112- Katims, D. S. (1986). Short – Term Memory of Mildly Retarded And Nonretarded Students Under Conditions of Ristricted Cognitive Strategy Use (Mental Retardation, Special Needs, Cognitive Training, Memory Limitation). *DAI*,47(2)- A

- 113- Kaufman, A. S. (1990). *Assessing Adolescent And Adult Intelligence*. London: Allyn & Bacon INC.
- 114- Kaufman, A. S. & Harrison, P. L. (2000). *Encyclopedia of Special Education*. (2nd ed.). VOL. 2, New York: John Wiley & Sons Inc.
- 115- Kaufman, J. C. & Kaufman, A. S. (2001). Time For The Changing of The Guard: A Farwell to Short Forms of Intelligence Tests. *Journal of Psycho-educational Assessment*, 19(3), 245 – 267
- 116- Kernes, K. A., Berenbaum, S. A. (1991). Sex Differences In Spatial Ability In *Children Behavior Genetics*, 21(4), US: Kluwer Academic/Plenum.
- 117- Khoury, R. (1990). The Relationship Between Four Measures of Vocabulary And A Total Reading Comprehension Among Average Sixth – Grade Students. *DAI*, 51(5), 1562-A.
- 118- Killan, J. B. & Hughes, L. C. (1978). A Comparison of Short Forms of Intelligence Scale For Children – Revised In *The Screening of Gifted Referrals*. *Gifted Child Quarterly*, 22(1), 110-111, National Assn For Gifted Children, US
- 119- Kluever, R. C. & Green, K. E. (1990). Identification of Gifted Children: A Comparison of The Stanford – Binet - 4 Th Edition And Form L-M. *Rooper Review*, 13(1), 16-26
- 120- Koenigsberg, R. (1992). A Comparison of The Stanford – Binet: Form L-M And Fourth Edition In *Identifying Gifted Students*. *DAI*, 53(5),s 1493-A
- 121- Kunen, S., Overstreet, S. & Salls, C. (1996). Concurrent Validity Study of The Slosson Intelligence Test-Revised In *Mental Retardation Testing*. *Mental Retardation*, 34(6), 380-386
- 122- Laurent, J., Swerdlik, M. & Rayburn, M. (1992). Review of Validity Research on The Stanford – Binet Intelligence Fourth Edition. *Psychological Assessment*, 4(1), 102-112, By The American Psychological Association Inc.

- 123- Loycock, S. R. & Clark, S. (1942). The Comparative Performance of A Group of Old – Dull And Young- Bright Children on Some Items of The Revised Stanford-Binet Scale of Intelligence, Form L. Journal of Educational Psychology, 33, 1-12, American Psychological Assn, US
- 124- Livesay, K. (1986). Comparison of The Stanford Binet- Fourth Edition to The Stanford – Binet: LM And WISC-R With Gifted Referrals. Paper Presented At The Annual Conference The Florida Association of School Psychologist, Jacksonville.
- 125- Lubinski,D.(2000). Intelligence Tests, In: A.E. Kazin, Encyclopedia Of Psychology, VOL5, American Psychological Association.
- 126- Lukens, J. (1988). Comparison of The Fourth Edition And The L-M Edition of The Stanford – Binet Used With Mentally Retarded Persons. Journal of School Psychology, 26(1), 87-89, US, Elsevier Science.
- 127- ----- (1990). Stanford – Binet, Fourth Edition And The WISC-R For Children In The Lower Range of Intelligence. Perceptual And Motor Skills, 70 pt. 1, 819-822
- 128- Lukens, J. & Hurrell, R. (1996). A Comparison of The Stanford – Binet IV And The WISC-III With Mildly Retarded Children. Psychology In The Schools, 33(1), 24-27
- 129- Mackintosh, N. J. (1998). IQ And Human Intelligence. New York: Oxford University Press.
- 130- Mason, E. M. (1992). Percent of Agreement Among Ratters And Ratter Reliability of The Copying Subtest of The Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Perceptual And Motor Skills, 74(2), 347-353
- 131- McCall, V., Yates, B., Hendricks, S. et al. (1989). Comparison between The Stanford – Binet L-M And The Stanford – Binet: Fourth Edition With a Group of Gifted Children. Contemporary Educational Psychology, 14(2), 93-96

- 132- McCallum, R. S. & Karnes, F. A. (1987). Comparison of Intelligence Tests (Responses of Gifted Pupils to The Stanford – Binet Intelligence Scale (4th Edition), The British Ability Scales, And The Wechsler Intelligence Scale For Children – Revised). *Sch Psychol Intern*, 8 (2-3), 133-139
- 133- McCallum, R., Karnes, F. & Crowell, M. (1988). Factor Structure of The Stanford – Binet Intelligence Scale (4th Ed) For Gifted Children. *Contemporary Educational Psychology*, 13(4), 331-338
- McCallum, R. S. & Karnes, F. A. (1990). Use of A Brief 134- Form of The Stanford – Binet Intelligence Scale (Fourth) For Gifted Children. *Journal of School Psychology*, 28, 279-283
- 135- McDermott, P. A. (1995). Sex, Race, Class, And Other Demographics Explanations For Children's Ability And Adjustment: A National Appraisal. *Journal of School Psychology*, 33(1), 75-91
- 136- Meuris, E. M. (1989). A Comparison of The WISC-R, K-ABC, And Stanford – Binet (Fourth Edition) In The Assessment of Primary Grade Gifted Children. *DAI*, 50(8), 2465-A
- 137- Minton, H. L. & Schneider, F. W. (1980). *Differential Psychology*. Monterey, California: Brooks/Cole Co.
- 138- Molfese, V., Yapple, K., Helwing, S., Helwing, S., Harris, L. & Connell, S. (1992). Stanford – Binet Intelligence Scale (Fourth Edition): Factor Structure And Verbal Subscale Scores For Three- Year Olds. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 10, 47-58
- 139- Morelock, M. J. (1995). The Profoundly Gifted Child In Family Context. *DAI*, 56(5), 2902-B
- 140- Murphy, K. R. (1998). *Psychological Testing. Principles And Applications*. (4th ED.) New Jersey: Printice Hall.
- 141- Nagle, R. & Bell, N. (1993). Validation Of Stanford – Binet Intelligence Scale: Fourth Edition Abbreviated Batteries With College Students. *Psychology In The Schools*, 30, 227 - 231

- 142- Nagle, R.J. & Bell, N.L. (1995). Clinical Utility of Kaufman's Amazingly "Short Forms of The WAIS-R " With Educable Mentally Retarded Adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 51(3), 396-400
- 143- Nash, L. J. (1991). A validity Study of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition For Adults With Mental Retardation. *DAI*, 52(7), 3911-B
- 144- Phelps, L.(1989). Comparison of Scores For Intellectually Gifted Students on The WISC-R And The Fourth Edition of The Stanford- Binet. *Psychology In The Schools*, 26(2), 125-129
- 145- Podobed, V.L. (1981). Traits of Short – Term Memory In Developmentally BackWard Children. *Defektologiya*, No. 3, 17-26, Russia, Pedagogika House
- 146- Prewett,P. N. (1992). Short Forms of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. *Journal of Psych educational Assessment* , 10(3), 257- 264
- 147- prewett ,P. N.& McCaffery,L.(1993). A Comparison of the Kaufman Brief Intelligence Test (K-BIT)with the Stanford –Binet, A Two subtest Short Form, And The Kaufman Test of Educational Achievement(K-TEA) Brief Form. *Psychology In the Schools*,30(4),299-304
- 148-Quereshi, M. & Seitz, R.(1994). Gender Differences on the WPPSI, the WISC-R, And the WPPSI-R, *Current Psychology, Developmental, Learning, Personality. Social*, 13(2), 117 -123
- 149- Richardson, S. A. & Koller , H. (1996). *Twenty-Two Years. Causes And Consequences of Mental Retardation*. London: Harvard University Press.
- 150- Robinson, E. & Nagle, R. (1992). The Comparability of the test of Cognitive Skills with the Wechsler Intelligence Scale for children – Revised And The Stanford- Binet: Fourth Edition With Gifted Children. *Psychology In The Schools*, 29(2), 107-112

- 151- Rosén, M. (1995). Gender Differences In Structure, Means And Variables of Hierarchically Ordered Ability Dimensions. *Learning And Instruction*, 5(1), 37-62
- 152- Sattler, J. M. (1982). *Assessment Of Children's Intelligence And Special Abilities*. (2nd ed.). London: Allyn And Bacon Inc.
- 153- ----- (1992). *Assessment Of Children* – (3rd ed.). San Diego, CA: Sattler
- 154- Scott, L.A. (1998). Comparing The Stanford- Binet Intelligence Scale: Fourth Edition And The Wechsler Intelligence Scale For Children – Third Edition In Specific Learning Disability And Mild Intellectual Disability Students (Disable Students). *DAI*, 59(10), 15-56-B.
- 155- Simon-Delchevaleri (1974). Gifted Children. *Bulletin De Psychologie Et D'orientation*, 23(4), 179-186
- 156- Simon-Hoch, M.E. (1985). Developmental Versus Difference Theories of Mental Retardation: A Proposed Resolution. *DAI*, 46(11) -B Simpson ,M., Carone, D. ,Burns,W. ,Seidman,T.,Montgomery, D. & Sellers, A. (2002). Assessing Giftedness With The WISC-III And The SB- IV. *Psychology In The Schools*, 39(5), 515-524
- 157- Spruill, J. (1991). A Comparison of The Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised With The Stanford- Binet Intelligence Scale (4 Th Edition) For Mentally Retarded Adults. *Psychological Assessment*, 3(1), 133-135
- 158- ----- (1996). Composite SAS OF The Stanford- Binet Intelligence Scale: Fourth Edition: Is It Determined By Only One Area SAS ?. *Psychological Assessment*, 8(3), 328-330
- 159- Stricker, L.&Rock, D. (1995). Examinee Background Characteristics And GRE General Test Performance. *Intelligence*, 21(1), 49-67
- 160- Sutton, J.P. (1991). *Understanding Mildly Disabled Students In Christian Schools*. BoBJones University.

- 161- Tannenbaum, A. J. (1987). Gifted children- Psychological And Educational Perspectives. New York: Macmillan co.
- 162- Terman, L. M & Merrill, M. A. (1960). Stanford- Binet Intelligence Scale. Manual For The Third Revision Form L- M. Boston: Houghton Mifflin co.
- 163- Terminie,T.J.(1997). Identifying High IQ Students using Short Forms of the Wechsler Intelligence Scale for children – Third Edition (Intelligence Quotient). DAI, 58(7), 3963-B
- 164- Thorndike, R.L. , Hagen, E.P. &Sattler, J.M.(1986 a). Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.
- 165- (1986 b). Guide for Administering And Scoring The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.
- 166-..... (1986 c). Technical Manual, Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition. Chicago: Riverside Co.
- 167- Thorndike, R.M. (1990). Would the Real Factors Of The Stanford-Binet Fourth Edition Please Come Forward?. Journal Of Psych educational Assessment, 5(3), 412-435
- 168- Tomes, R.& Heilbuth, L.(1993). Can Neuromotor Functioning predict Stanford – Binet IQ Scores And piagetion cognitive Task Performance?. paper Presented At the Biennial Meeting of the Society for Research In Child Development. Oklahoma, us
- 169- Tyler – wood, T. & Carri, L.(1993). Verbal Measures of Cognitive Ability: The Gifted low SES Student's Albatross. Roeper Review, 16(2),102-105
- Usha-Rani, N. ,vishnuvardhana -Rao , M., Nadamuni -Naidu, A. &Reddy ,V.(1994). Psychosocial Profile of Preadolescent Rural Children: phas I. Journal of the Indian Academy of Applied Psychology , 20(2), 117 -124
- 170- Vernon ,P.E. (1987). The Demise of The Stanford-Binet Scale. Canadian Psychology, 28(3), 251-258. Canadian Psychological Assn.

- 171- ----- (1995). Intelligence. In Academic American Encyclopedia. USA: Grolier Inc.
- Volker, M. A., Guarnaccia, V. & Scardapane, J. R. (1999). Short Forms of The Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition For Screening Potentially Gifted Preschoolers. Journal of Psycho-educational Assessment, 17(3), 226-235
- 172- Volker, M. A. (2001). Evaluation of WISC - III Short Forms for Screening High - IQ Children. DAI, 62(2), 544-A
- 173- Wilkinson, S. C. (1993). WISC - R Profiles of Children With Superior Intellectual Ability. Gifted Child Quarterly, 37(2), 84-91. National Assn For Gifted Children, US.
- 174- Wilson, W. M. (1992). The Stanford-Binet: Fourth Edition And Form L - M In Assessment of Young Children With Mental Retardation. Mental Retardation, 3(2), 81-84
- 175- Woff, T. H. (1973). Alfred - Binet. Chicago: The University of Chicago Press



هذا الكتاب

يسعى هذا الكتاب إلى إرساء دعائم استخدام بعض الصور المختصرة للإصدار الرابع العربي من مقياس ستانفورد بينيه مع حالات مرتفعى وحالات منخفضة الذكاء بشكل عام ، وهى الصور التى قامت مؤلفة الكتاب بإعدادها فى ضوء ما نلمسه من احتياج عملى إليها ، فيتألف الكتاب من خمسة فصول ، يتناول الفصل الأول منها مقدمة عن القياس والتقويم المعرفيين لمرتفعى ومنخفضى الذكاء ، ويتناول الفصل الثانى مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة (المقياس الكامل) ، ويتناول الفصل الثالث الصور المختصرة لمقياس ستانفورد بينيه ، فى حين يعرض الفصل الرابع العديد من الدراسات العربية والأجنبية عن المقياس ، ويورد الفصل الخامس دراسة المؤلفة عن إعداد بعض الصور المختصرة للمقياس فى البيئة العربية ، ويأتى الفصل السادس ليتوج الجهود المبذولة نحو تفعيل استخدام الصور المختصرة لستانفورد بينيه الرابع .

هذا ونود أن نشير إلى أن هذا المؤلف إنما هو خطوة متواضعة على درب العلم بشكل عام وعلى درب القياس النفسى بشكل خاص ، تتمنى المؤلفة أن تتبعها خطوات الآخرين لتكمل المسيرة نحو الفائدة العلمية .



9 7 7 2 3 2 9 1 8 2