جامعة دمشـــــق

كلية التربيـــــــــة

قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي

تقنين اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة) "OLSAT^{8th}"

على عينة من طلاب التعليم الأساسي في مدينة حماة

رسالة معدة لنيل درجة الدكتوراه في علم النفس

(القياس والتقويم التربوي والنفسي)

إعـــداد الطـالبـــة

ريـم نصـر قصـّاب

مشرف

الأستاذ

الدكـتور رمضـان محمد درويـش

مشرف مشارك

الأستاذ المساعد

الدكتورة عزيـزة عبد العال رحمـة

2013- 2014

الإهداء

إلى من أحاطاني بحبهما وغمراني برعايتهما

والدي الحبيبين حفظهما الله

إلى من أرى في عينيه صدق الحب والتشجيع

إلى من تصغر الكلمات أمام قدره وعطائه

زوجي أيهم عزي

إلى الشمس التي تشرق في قلبي كل صباح

إلى القمر الذي يرسل سنا نوره في فؤادي كل مساء

طفلاي تسنيم وعمر

إلى كل من أحبني، إلى كل من أبغضني، أهدي عملي هذا

شكر وتقدير

الحمد والشكر كله لله رب العالمين، ومن لا يشكر من وقف معه وسانده وساعده لا يشكر الله، لذا وبفيض من الشعور بالامتنان أشكر الأستاذ الدكتور : رمضان درويش لقبوله الإشراف على هذه الرسالة، ولما قدمه لي من نصح وتوجيه مستمر، وما بذله من جهد كبير في متابعة هذه الرسالة وتقويمها، وفي التعامل الراقي الأمثل الذي تعلمت منه معنى القدوة.

كما أتقدم بالشكر، والثناء، وخالص التقدير، وعظيم الامتنان لأستاذتي ومشرفتي الدكتورة: عزيزة رحمة التي تعلمت منه ا الكثير، والتي لولا دعمه ا العلمي الزاخر ، ونصائحه ا العلمية القيمة المستمرة لما استطعت إنجاز هذا العمل على الصورة التي هو عليها، والذي أرجو أن يحوز الرضا والقبول من الناحيتن العلمية، والعملية.

وأتقدم بخالص الشكر إلى السادة أعضاء لجنة التحكيم المحترمين على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، وعلى الوقت والجهد الذي بذلوه في تقييمها وتنقيحها.

كما أشكر بكثير من الامتنان الدكتورة: رنا قوشحة التي زرعت في نفسي المثابرة والتصميم.

وأتقدم بالشكر وعظيم الامتنان إلى الدكتورة: رود خبّاز المدرسة في قسم اللغة العربية في كلية التربية الثانية في جامعة البعث، والتي تفضلت مشكورة بقراءة هذه الرسالة، ومراجعتها لغوياً.

كما أشكر زوجي أيهم غزي و الآنسة عبير غزي لما قدماه لي من مساندة ودعم كبير من أجل إنجاز هذا العمل، وخروجه إلى النور.

وأتقدم بشكر خاص للأخ والزميل الدكتور وائل بوفي لما قدمه لي من مساعدة كبيرة في الحصول على هذا الاختبار، وعلى مواقفه الإنسانية الرائعة.

ويسعدني أن أشكر كل من ساعدني على إنجاز هذه الرسالة على أفضل وجه ممكن من أساتذة، وإداريين، ومدراء، وطلاب.

وأخيراً، فإنني أشكر والدي الحبيبين وأخوتي، الذين وقفوا معي وساندوني معنوياً، جزاهم الله عني كل خير.

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول : موضوع البحث ومنهجه	1- 9
١ ـ ١ -المقدمة	1
١ ـ ٢ -موضوع البحث	2
١ ـ ٣ -أهمية البحث	4
١ ـ ٤ -أهداف البحث	5
١ ـ ٥ -أسئلة البحث	5
١ ـ ٦ -أدوات البحث	7
١ ـ ٧ -حدود البحث	7
١ ـ ٨ -منهج البحث وعينته	7
١ ـ ٩ -مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية	8
الفصل الثاني: دراسات سابقة	10- 22
2-1- تمهيد	10
2-2- الدراسات التي تناولت تقنين المستويين الابتدائي الثاني، والمتوسط من اختبار أوتيس - لينون للقدرة المدرسية	10
2-2-1- الدراسات التي تناولت تقنين المستوى الابتدائي الثاني	**10**
2-2-1-1- دراسة شديفات	10
2-2-1-2- دراسة المحاسنة	11
2-2-2- الدراسات التي تناولت تقنين المستوى المتوسط	12
2-2-2-1- دراسة مراد وعبد الغفار	12
2-2-2-2- دراسة الكوفحي	12
2-2-2-3- دراسة الدرابسة	13
2-2-2-4- دراسة الغامدي	13
2-2-2-5- دراسة مشاط	14
2-3- الدراسات المرتبطة بالاستخدامات العلمية والعملية للاختبار	15

2-3-1- دراسات ترتبط بقدرة الاختبار على انتقاء المتفوقين	15
٢ ٣ ٦ - دراسة جروسمان وجونسون	15
2-3-1-2- دراسة سوانسن وآخرون	15
2-3-2- دراسات ترتبط بقدرة الاختبار على التنبؤ بالتحصيل الدراسي	16
٢ ٣ ٦ - دراسة أنتوناك Antonak	16
٢ ٣ ٢ - دراسة آفينت Avent	16
٢ ٣ ٣ - دراسة ياربوخ Yarborough	17
٢ ٣ ٤ - دراسة فانين Fannin	17
٢ ٣ ٥ - دراسة كولب وآخرون	17
٢ ٣ ٦ - دراسة أبيلارد وماكروهان Abelard & Macrohon	18
2-3-3- دراسات ترتبط بفاعلية الاختبار في الكشف عن صعوبات التعلم	18
2-3-3-1- دراسة آشنان Ashnan	18
2-3-3-2- دراسة جويلميتي Guilmette	19
2-3-3-3- دراسة كولب Kulp	19
2-3-4- دراسات حول فاعلية الاختبار في قياس الذكاء، والتفكير العقلاني	20
٢ ٤ ٦ - دراسة فيشر Fisher	20
٢ ٤ ٢ - دراسة جارنيت Garnett	20
٢ ٤ ٣ - دراسة وايلد Wilde	20
الأمور التي تم استخلاصها من الدراسات السابقة	21
ما أفادته الباحثة من الدراسات السابقة	22
ما تميز به البحث الحالي عن الدراسات السابقة	22
الفصل الثالث: الذكاء واختباراته	23- 45
3-1- تمهيد	23
3-2- الذكاء	25
3-2-1- مفهوم الذكاء	25
3-2-2- تطور مفهوم الذكاء	26
3-2-3- العوامل المؤثرة في الذكاء	28

3-2-4- الذكاء والعمر	28
3-2-5- بعض النظريات المفسرة للذكاء	29
٣ ٢ ٥ ١ – نظرية العامل العام لتيرمان "Terman"	29
٣ ٢ ٥ ٢ – نظرية العاملين لسبيرمان "Spearman"	29
٣ ٢ ٥ ٣ – نظرية العوامل المتعددة لثورنديك"Thorondike "	30
٣ ٢ ٥ ٤ – نظرية القدرات الطائفية لثرستون "Thurstone"	31
٣ ٢ ٥ ٥ – النموذج الهرمي لبيرت "Burt"	32
٣ ٢ ٥ ٦ – نظرية النموذج الهرمي لفيرنون "Vernon "	33
٣ ٢ ٥ ٧ – نظرية البنية الثلاثية المعقدة لجيلفورد "Guilford "	35
٣ ٢ ٥ ٨ – نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر"Gardner "	36
٣ ٢ ٦ – توزيع الذكاء وفئاته	37
3-3- اختبارات الذكاء	39
3-3-1- مفهوم اختبارات القدرة العقلية العامة (الذكاء العام)	39
3-3-2- مجالات استخدام اختبارات الذكاء	40
3-3-3- أنواع اختبارات الذكاء العام	41
٣ ٣ ٣ ١ – اختبارات الذكاء الفردية	41
٣ ٣ ٣ ٢ – اختبارات الذكاء الجمعية	42
3-3-3-4- النمو العقلي في مرحلة التعليم الأساسي	44
الفصل الرابع: وصف اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية	46- 64
4-1- تمهيد	46
4-2- الخلفية النظرية للاختبار	46
4-3- فكرة أوتيس – لينون عن الذكاء	47
4-4- سلسلة اختبارات أوتيس- لينون للقدرة العقلية	48
4-5- سلسلة اختبارات أوتيس – لينون للقدرة المدرسية	49
4-5-1- مستويات الاختبار	49
4-5-2- بنية الاختبار	51
مجموعات المحتوى ونماذج الأسئلة	51

أولاً: مجموعة الاستيعاب اللفظي	52
ثانياً: مجموعة الاستدلال اللفظي	53
ثالثاً: مجموعة الاستدلال المصورة	54
رابعاً: مجموعة الاستدلال الشكلي	55
خامساً: مجموعة الاستدلال الكمي	55
4-5-3- اختبار أوتيس – لينون للقدرة المدرسية (المستوى الابتدائي والمستوى المتوسط)	58
4-5-3-1- وصف الاختبار	58
4-5-3-2- الهدف من الاختبار	58
4-5-3-3- أهمية الاختبار	59
4-5-3-4- الخصائص السيكومترية للاختبار	59
أولاً: الصدق	59
ثانياً : الثبات	62
ثالثاً: تحليل البنود	63
الفصل الخامس: إجراءات الدراسة الميدانية	65- 108
5-1- تمهيد	65
5-2- الدراسة الاستطلاعية الأولى	65
5-2-1- تعديل الفقرات	67
5-2-1-1- التعديلات التي نتجت عن آراء لجنة التحكيم	67
5-2-1-2- التعديلات التي نتجت عن الدراسة الاستطلاعية	77
5-2-2- قيمة ومستوى دلالة معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار	77
5-2- 3- تعديل الزمن المخصص للاختبار	81
5-2-4- تعديل مفتاح التصحيح	82
5-3- دراسة الخصائص السيكومترية	82
5-3-1- دراسة صدق الاختبار:	82
٥ ٣ + + - دراسة الصدق البنائي للاختبار	82
أ -حساب الارتباط بين كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه	82
ب حساب الارتباط بين درجة كل فقرة في الاختبار والدرجة الكلية	85

ج- حساب الارتباط بين الأبعاد المكونة للاختبار والدرجة الكلية	88
د- حساب الارتباط بين جزئي الاختبار اللفظي وغير اللفظي	90
5-3-1-2- دراسة صدق الاختبار بدلالة محك خارجي	90
أ- محك الإنجاز المدرسي	92
ب – محك الارتباط بين رائز القدرات المعرفية واختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية	95
5-3-1-3- الصدق التمييزي	98
5-3-2- دراسة ثبات الاختبار	100
5-3-2-1- الاتساق الداخلي	100
أ- الثبات بطريقة كودر ريتشاردسون (KD- 20)	100
ب – الثبات بطريقة التجزئة النصفية	102
5-3-2-2- الثبات بطريقة الإعادة	103
5-3-3- الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين	104
5-4-1- مجتمع الدراسة وعينة التقنين	104
5-4-2- طريقة سحب العينة	105
5-4-3- إجراءات تطبيق الاختبار	106
5-4-4- تعليمات التسجيل والتصحيح	107
5-4-5- استخراج المعايير	107
الفصل السادس: نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها	109- 143
6-1- تمهيد	109
6-2- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول	109
- مناقشة نتائج السؤال الأول	113
6-3- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث	115
- مناقشة نتائج السؤال الثالث	126
6-4- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع	126
- مناقشة نتائج السؤال الرابع	128
6-5 - النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس	130

– مناقشة نتائج السؤال الخامس	132
6-6- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السادس	133
– مناقشة نتائج السؤال السادس	134
6-7- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السابع	134
– مناقشة نتائج السؤال السابع	137
6-8- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثامن	137
– مناقشة نتائج السؤال الثامن	138
6-9- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال التاسع	139
– مناقشة نتائج السؤال التاسع	141
6-10- إجمال نتائج البحث	141
6-11- مقترحات البحث	142
المراجع	144- 153
– المراجع باللغة العربية	144
– المراجع باللغة الأجنبية	150
– قراءات مساعدة	153
ملخص البحث باللغة العربية	154
ملخص البحث باللغة الإنجليزية	165
الملاحق	162- 164
قائمة بأسماء محكمي اللغة العربية والإنكليزية والاختصاصين النفسيين	162
أسماء المدارس الابتدائية الحلقة الأولى والثانية – التعليم الأساسي	163

فهرس الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1	محتوى اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية	57
2	قيم معاملات الارتباط بين OLSAT7 و OLSAT8	60
3	قيم معاملات الارتباط بين المستويات المتتالية	61
4	معاملات الارتباط بين الدرجات اللفظية وغير اللفظية	62
5	الأخطاء المعيارية لدرجات الاختبار العام	63
6	معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص	64
7	خصائص العينة الاستطلاعية وعدد أفرادها	66
8	معاملات صعوبة الفقرات في العينة الكلية للمستوى E	78
9	معاملات صعوبة الفقرات في العينة الكلية للمستوى F	79
10	قيم معاملات الصعوبة للمستوى E	80
11	قيم معاملات الصعوبة للمستوى F	80
12	معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والبعد الذي تنتمي إليه للعينة الكلية (المستوى E)	83
13	معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والبعد الذي تنتمي إليه للعينة الكلية (المستوى F)	84
14	معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والدرجة الكلية للاختبار (المستوى E)	86
15	معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والدرجة الكلية للاختبار (المستوى F)	87
16	معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار الأربعة، والدرجة الكلية للاختبار في الصفوف الدراسية والعينة الكلية (المستوى E)	88
17	معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار الأربعة، والدرجة الكلية للاختبار في الصفوف الدراسية والعينة الكلية (المستوى F)	89
18	معاملات الارتباط بين درجات الجزء اللفظي وغير اللفظي	90
19	متوسط معاملات الصعوبة	91
20	معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص	92

21	درجات الارتباط بين الجزأين اللفظي والكمي، ومادتي اللغة العربية والرياضيات والتحصيل الدراسي (المستوى E)	93
22	درجات الارتباط بين الجزأين اللفظي والكمي، ومادتي اللغة العربية والرياضيات والتحصيل الدراسي (المستوى F)	94
23	الارتباط بين اختبار CogAt واختبار OLSAT8 (المستوى E)	96
24	الارتباط بين اختبار CogAt واختبار OLSAT8 (المستوىF)	97
25	الفروق على اختبار OLSAT تبعاً لمتغير الصف الدراسي	98
26	نتائج تحليل التباين الأحادي	99
27	نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير الصف الدراسي (المستوى F)	99
28	نتائج حساب الثبات بطريقة KD - 20 إضافة إلى الخطأ المعياري SEM	100
29	معاملات الثبات بالتجزئة النصفية	102
30	معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني	103
31	العدد الكلي، والنسبة المئوية للمجتمع الأصلي، والعينة في المدارس العامة	105
32	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار	110
33	معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لاختبار OLSAT8 وبين أبعاده الفرعية	111
34	نتائج التحليل العاملي للبعدين الفظي وغير اللفظي والأبعاد المكونة لهما	112
35	مقاييس النزعة المركزية، والتشتت وشكل التوزيع، والالتواء والتفلطح لعينات الصفوف الدراسية الخمسة التي تضمها عينة البحث الأساسي إضافة إلى العينة الكلية	116
36	المتوسط والوسيط، والانحراف المعياري والالتواء،... لكل من الفئات العمرية الخمسة والعينة الكلية.	119
37	قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي عند كل من الصفوف الدراسية الخمسة والعينة الكلية	124

38	قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي عند كل من الفئات العمرية الخمس والعينة الكلية	125
39	الفروق عند الجنسين لدى كل صف والعينة الكلية في المستوى E	127
40	الفروق عند الجنسين لدى كل صف والعينة الكلية في المستوى F	131
41	الفروق على اختبار OLSAT8 تبعاً لمتغير الصف الدراسي	133
42	قيم ف بالنسبة إلى بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية (المستوى F)	135
43	نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير الصف الدراسي	136
44	الفروق على اختبار OLSAT8 تبعاً لمتغير المرحلة العمرية E	138
45	قيم ف بالنسبة إلى بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية عند المجموعات العمرية الثلاث/ المستوى F	139
46	نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير المرحلة العمرية	140

فهرس الأشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	رقم الصفحة
1	النموذج الهرمي لفيرنون	34
2	التوزيع الاعتدالي للذكاء	38
3	رسم بياني لقيم الجذر الكامن للمستوى E	114
4	رسم بياني لقيم الجذر الكامن للمستوى F	115
5	توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على البعد اللفظي للاختبار	121
6	توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على البعد غير اللفظي للاختبار	122
7	توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على الدرجة الكلية للاختبار	122

موضوع البحث ومنهجه

١ + + المقدمة:

تحتل قضية تطوير الاختبارات النفسية مكانة متميزة في مجال علم النفس عامة، والقياس النفسي خاصة، ويرجع ذلك إلى كونها من أهم الوسائل المستخدمة في مجال التقويم، الأمر الذي يتطلب إعداد وبناء اختبارات نفسية موثوقاً في كفاءتها تستخدم في مجالات مختلفة، وإذا ما انتقلنا إلى مجال قياس الذكاء سنجد أن هذا المجال يمثل حجر الزاوية في مجال القياس النفسي. وهذا يرتبط بالحاجة المتزايدة في العصر الحاضر للذكاء كأحد العوامل التي تلزم الإنسان للتكيف مع التغيرات السريعة والمعقدة، وكذلك يلزم المجتمعات التي تطمح في الارتقاء بجوانب التنمية المتعددة وترغب في مسايرة السباق الحضاري وتبؤ مكانة مرموقة بين الأمم المختلفة (آل ثاني، 2002، ص 229). وعلى ذلك فإن على المربين والأخصائيين التربويين والنفسيين التعرف على الإمكانيات الكامنة، والقدرات المتبلورة وغير المتبلورة لدى النشء من خلال تصميم أدوات القياس المناسبة؛ ومن ثم الاستفادة من البيانات التي يتم الحصول عليها في بناء وإعداد البرامج التعليمية المناسبة (المرجع السابق، ص 229).

من هنا تظهر أهمية ودور اختبارات الذكاء والقدرات في التصنيف والتوجيه لأعداد كبيرة من الأفراد في وقت قصير ، ومن هنا كذلك يتجه الاهتمام إل ى الاختبار الذي يتم بناء عليه اتخاذ القرارات الهامة في التوجيه، أو التصنيف حتى يوضع الفرد المناسب في المكان المناسب .

وتحاول الباحثة من خلال الدراسة الحالية المساهمة والمشاركة في حركة تطوير القياس عن طريق تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة) المستوى الابتدائي الثاني E الذي يطبق على الصفين (الرابع والخامس)، والمستوى المتوسط F الذي يطبق على الصفوف (السادس والسابع والثامن) كمحاولة متواضعة لتزويد القائمين على العملية التربوية، والمرشدين بأداة تساعدهم في اتخاذ قرارات حكيمة وصائبة حول هذه الفئة، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تطوير استراتيجيات التعليم وأساليبه، وسد بعض النقص في هذه الأدوات في مجتمعنا.

١ ٢ -موضوع البحث:

يسفر الواقع اليوم عن محاولات لتقنين اختبارات أثبتت قدرتها في التشخيص والتوجيه والتنبؤ، كما ينظر إلى تلك الأدوات كضروريات قصوى لصن اعة القرار في جميع المجالات المتعلقة بتنمية الإنسان، ولكي ينجح المجتمع السوري شأنه في ذلك شأن جميع المجتمعات في تحقيق تنمية الإنسان، لابد أن يهتم بتوفير أدوات القياس اللازمة لتوجيه تنمية الإنسان منذ طفولته نحو التكامل. إضافة إلى أن مواجهة المدرسة الحديثة للتغيرات العلمية والتقنية المتسارعة، وتعليم الطفل وتربيته، تتطلب فهم ومعرفة كثير من الأمور والحقائق؛ منها ما يتعلق بطبيعة المرحلة النمائية والمعرفية للطفل، أو لأسلوب تمثله للخبرات وتطويرها (الدوسري، 2000، ص 384). لذلك لابد أن تهتم المدرسة الحديثة بالتعلم المعرفي الذي يأخذ بالحسبان معدل نمو قدرات الطفل المعرفية، وخبراته، وقوة وتنظيم مصادره المعرفية التي تساعده في التعلم، وحل المشكلات داخل المدرسة وخارجها، إضافة إلى استراتيجيا ت المعالجة التي هي في نظر علماء النفس المعرفيين أكثر أهمية من ناتج الاستجابة، أو الدرجة التي يحققها الفرد على اختبار ما للذكاء أو القدرات العقلية (الزيات، 1995، ص 1).

وحتى ينجح الأفراد الذين يتعاملون مع الطفل في مقاصدهم لا بد لهم من معرفة المعلومات عنه، وتقصيها، وعن نموه العقلي الذي يساعده في إنجاز عمله المدرسي، ولا يتأتى ذلك إلا باستخدام أداة تتصف بالصدق والثبات والموضوعية لقياس، ولتقييم النمو العقلي، حتى يتسنى للمربين والقائمين على العملية التربوية إعداد البيئة المدرسية المفتوحة التي تساعد في تطور الطفل، ونموه العقلي، كما أن قياس مستوى النمو العقلي للطفل يساعد في عملية تقويم التعليم وأساليبه واستراتيجياته.

وهذا ما دع ا الباحثة إلى محاولة تقنين اختبار مشهور في مجال قياس القدرة المدرسية ، وهو اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة)، المستوى الابتدائي الثاني E (الرابع والخامس)، والمستوى المتوسط F (السادس، السابع، الثامن).

ويعد اختبار أوتيس– لينون للقدرات المدرسية (الطبعة الثامنة) Otis- Lennon School Ability Test (Eighth Edition) المعروف اختصاراً بـ (OLSAT8) الذي وضعه كل من آرثر أوتيس Arthur S. Otis، وروجر لينون Roger T. Lennon، والذي ظهر بصورته الأولى عام (1968)، ثم ظهرت له صور أخرى؛ أحدثها الطبعة الثامنة التي ظهرت عام (2002)، واحداً من الاختبارات المهمة التي تتصدى للقدرة المدرسية، والاختبار بصورته الحالية

(الطبعة الثامنة) تم تقنينه على البيئة الأمريكية، وهو يغطي كل المستويات الصفية الممتدة من الروضة حتى الصف الثاني عشر(Otis& Lennon,2002,p5-6).

تضم سلسلة اختبارات أوتيس – لينون للقدرة المدرسية بصورتها الثامنة سبعة مستويات مقسمة من A الى G، إذ يضم المستوى الأولي أربعة مستويات منفصلة (A,B,C,D) بدلاً من مستويين اثنين، اقتصر عليهما المستوى الأولي في الطبعات السابقة للاختبار، وقد تم ذلك تأكيداً للنمو العقلي السريع الذي يحدث في الأعمار المبكرة، يقيس كل مستوى مرحلة دراسية معينة، كما تحتوي على عدد من الاختبارات اللفظية وغير اللفظية، ولقد تم تغيير اسم الاختبار من اختبار أوتيس – لينون للقدرة العقلية " OLMAT " إلى اختبار أوتيس – لينون للقدرة المدرسية "OLSAT " بقصد عكس الأغراض التي يؤديها الاختبار، وهي تقييم قدرة الطلاب على التعلم والنجاح في المدرسة، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة، وتصنيف الطلاب المتفوقين، والكشف عن الموهوبين أكاديمياً (المرجع السابق، 2002، ص5).

ولقد اعتمدت هذه السلسلة على الاستيعاب اللفظي، والاستدلال اللفظي، والاستدلال الشكلي، والاستدلال الكمي، وتمثل نظرية فيرنون Vernon وبيرت Burt الهرمية الإطار النظري لهذه السلسلة في قياسها للقد رة المدرسية ، وتتألف من س بعة مستويات، وجميع فقرات هذ ه السلسلة بمستوياتها السبعة مكونة من نوعين رئيسين من فقرات لفظية وغير لفظية " مصورة "؛ حيث تستخدم الفقرات المصورة في المستويات الأ ربعة الدنيا وهي: المستوى الأ ولي، والمستوى الابتدائي. أما المستوى المتوسط والمتقدم فيشتملان على كلا الفقرات اللفظية والمصورة (Otis & Lennon, 1969, p8)، ويتطلب تطبيق كل مستوى من مستويات الاختبار زمناً محدداً موصى به في دليل الاختبار. وتعتبر جميع الاختبارات في سلسلة أوتيس– لينون مقاييس لقدرات التعلم والتطور في عملية التعليم عموماً. والأداء في التمارين الموجودة في الاختبارات يوضح تفاعل معقد من العوامل التي تؤثر في قدرة الطلاب على التمكن من أنظمة الرموز الشكلية، والعددية، واللفظية.

وقد تميز هذا الاختبار بارتفاع مؤشرات صدقه وثباته؛ مما يجعله أداة فعالة لقياس القدرة على التعلم والنجاح في المدرسة، كما أظهرت غالبية الدراسات أن الاختبار موضوع الدراسة له الكثير من الاستخدامات العلمية والعملية ؛ كا نتقاء الموهوبين كدراسة سوانسن وآخرون Swanson and others (1988). أو القدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسي ، كدراسة فانين Fannin (2002)، و دراسة أبيلارد وماكروهان Abelard & Macrohon (2004). إضافة إلى فاعليته في الكشف عن صعوبات التعلم كدراسة جويلميتي Guilmette (2001)؛ إذ تم

تطبيق اختباري بين وكسلر واختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المدرسية على الطلاب الذين يواجهون صعوبات في التعلم للمقارنة بينهما، وأسفرت النتائج عن أن كلا الاختبارين يصنفان الأطفال، إلا أنه يمكن الاعتماد التام على اختبار أوتيس – لينون . وكذلك يمكن أن يحقق الاختبار أغراضاً ترتبط بـقياس القدرة على التفكير، وا لتفكير العقلاني كدراسة فيشر Fisher (1995)، ودراسة وايلد Wilde (2005).

في ضوء ما تقدم، ونظراً لما يتمتع به اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية من خصائص تؤهله لأن يحظى بهذا الاهتمام الكبير، إضافة إلى تنوع أغراضه وتعدد ها، واستخداماته العلمية والعملية، إضافة إلى عدم وجود دراسات عربية مشابهة، والحاجة الماسة في مجتمعنا إلى هذا النوع من الاختبارات؛ فقد تم اختيار اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية وإعداده؛ بحيث يتصف بمؤشرات صدق وثبات مناسبة، ويكون مزوداً بمعايير عمرية وصفية، تجعله صالحاً للاستخدام في البيئة السورية، وتتيح تحقيق الأغراض العديدة المرجوة منه.

وفي الدراسة الحالية تم إخضاع المستويين الابتدائي الثاني (الرابع، الخامس) والمتوسط (السادس، السابع، الثامن) للدراسة، وهي تحمل الرموز E,F، وتغطي المرحلة العمرية من (10– 14) سنة، والصفوف الدراسية الممتدة من الصف الرابع حتى الصف الثامن.

واستناداً إلى ما سبق يمكن أن نحدد موضوع البحث كما يلي: " **تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية على عينة من طلاب التعليم الأساسي في مدينة حماة**".

١ ٣ -أهمية البحث:

يمكن النظر إلى أهمية البحث انطلاقاً من:

١ -أهمية الاختبار، وما يتصف به من خصائص ومواصفات فنية رفيعة قلما تتوافر مجتمعة في أدوات القياس الأخرى الجمعية منها، والفردية.

٢ -يعد اختبار أوتيس – لينون للقدرة ال مدرسية الذي هو موضع الدراسة اختباراً جمعياً يمكن استخدام نتائجه في التوجيه التربوي ، كما تستخدم نتائجه في الإرشاد النفسي؛ للتغلب على بعض مشكلات التكيف المدرسي، إضافة إلى تصنيف الطلاب في مجموعات متجانسة داخل الصف، وفي الانتقاء؛ كتحديد الطلاب الذين لديهم صعوبات التعلم، والمتفوقين، كما يمكن استخدامه في الاختيار المهني.

٣ – يعد أداة فعالة لتقييم التحصيل الدراسي، أو الاستعداد المدرسي، كما يساعد المسؤولين في وضع البرامج التعليمية، وإعداد الأساليب والمواد والمناهج بما يتناسب مع الطلاب.

٤ –تلبية حاجة المؤسسات التربوية لوجود أدا ة مساعدة للتعرف على مستويات الطلاب وقدراتهم، والكشف عن الفئات الخاصة، ولاسيما في ظل قلة وجود مؤسسات مختصة في عملية القياس النفسي، وصعوبة عملية البناء والتقنين والتكلفة المادية الكبيرة لهما؛ الأمر الذي جعل الكثير من الباحثين يتجنبونها.

٥ – حسب علم الباحثة، لم يسبق أن قُنّن الاختبار بصورته الحالية الصادرة عام (2002) في أية دولة سوى الدولة التي قُنن فيها وهي أمريكا، مع العلم أن الدراسات العربية الأخرى اقتصرت على تقنين الصور السابقة من الاختبار كالدراسات المصرية، أو الأردنية، أو السعودية، وبهذا يكون البحث الحالي أول دراسة تقنين للاختبار خارج أمريكا، الأمر الذي قد يسهم في عملية الانتقال إلى مرحلة جديدة متقدمة، وهي مرحلة الإفادة من الاختبارات النفسية، واستخدامها بصورة فعالة في سورية.

١ ٤ –أهداف البحث:

تركز الهدف الرئيس للبحث في تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية ليناسب البيئة السورية ، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها ، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها ، ومفاتيح التصحيح، وغير ذلك من المسائل التي تضمن تطبيقاً واستخداماً موثوقين ، ويتفرع هذا الهدف الرئيس إلى الأهداف الفرعية الآتية:

- استخراج دلالات الصدق والثبات للصورة السورية المقترحة للاختبار، بما في ذلك بعض دلالات الصدق البنائي والصدق العاملي.
- وضع معايير أولية عمرية وصفية لأفراد العينة الأساسية.
- وضع معايير خاصة بالذكور والإناث وفقاً للمستويات العمرية والصفية – الدراسية– إذا انتهت الدراسات المقارنة إلى وجود فروق في أدائها، وعدم إمكانية وضعها في عينة واحدة.

١ ٥ –أسئلة البحث:

تطلب تحقيق أهداف البحث الإجابة عن جملة من الأسئلة المرتبطة با لاختبار وعباراته، وعينة البحث وخصائصها، هذه الأسئلة هي:

١ –ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مؤشرات الصدق البنائي للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للاختبار بدلالة محك خارجي (محك الإنجاز المدرسي، رائز القدرات المعرفية " البطارية المتعددة المستويات"؟
- ما مؤشرات الصدق التمييزي للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات الصدق العاملي للصورة السورية للاختبار؟

2- ما مؤشرات ثبات الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مؤشرات ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KD-20) للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات الثبات بطريقة التجزئة النصفية للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات الثبات بالإعادة للصورة السورية المقترحة للاختبار؟

٣ -ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟

٤ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير الجنس؟

٥ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير الجنس؟

٦ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير العمر؟

٧ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير العمر؟

٨ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

٩ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

١ ٦ ـ أدوات البحث:

إضافة إلى اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية الذي يعد أداة البحث الأساسية ، وموضوع البحث في آن واحد، سوف تستخدم الباحثة رائز القدرات المعرفية "البطارية المتعددة المستويات" (الصورة السورية) المستويات (B,C,D) للصفوف الرابع، والخامس، والسادس على التوالي ، الذي قامت الباحثة يسرى عبود عام (2006– 2007) بحساب معاملات صدقه وثباته، إضافة إلى تقنينه على مدينة دمشق. وكذلك استخدام رائز القدرات المعرفية "البطارية المتعددة المستويات"،المستويين (E, F) للصفين السابع والثامن ؛ الذي قامت الباحثة شيناز طعمة (2010– 2011) بحساب معاملات صدقه وثباته ، إضافة إلى تقنينه على مدينة دمشق ، إذ سيتم اعتمادهما كمحكات لحساب صدق اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية.

١ ٧ ـ حدود البحث:

تم تنفيذ البحث وتطبيقه، وحساب نتائجه، وتفسيرها ضمن حدود زمنية تتمثل بالأعوام الدراسية (2011– 2013)، وحدود أخرى يرتبط بعضها بمكان تطبيق البحث المتمثل بمدينة حماة، ويرتبط بعضها الآخر بالشروط الواقعية للعينة؛ لذا سيقتصر البحث في تعميم نتائجه على جميع الأفراد في محافظة حماة الذين لهم أعمار متوافقة مع أعمار العينة الأساسية.

1– 8– منهج البحث وإجراءاته:

اقتضى تحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته إتباع المنهج الوصفي التحليلي المعدل؛ بما يتلاءم مع أغراض البحث ومستلزماته، والذي يتمثل بما يلي:

١ ـ ترجمة عبارات الاختبار إلى اللغة العربية، وعرض هذه الترجمة على محكمين مختصين باللغة الإنجليزية والعربية، والقياس النفسي؛ للتأكد من ملاءمتها وصحتها.

٢ ـ اختيار عينة استطلاعية لها خصائص العينة الأساسية نفسها ؛ لبيان مدى وضوح العبارات والتعليمات، ومدى فهم المفحوصين لها.

٣ ـ اختيار عينات أخرى لإجراء الدراسات اللازمة لحساب معاملات الصدق والثبات.

٤ ـ اختيار عينة البحث الأساسية، وتطبيق الاختبار عليها بصورته النهائية للإجابة عن أسئلة البحث والوصول إلى أهدافه ومقترحاته.

1-9- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

1-9-1- القدرة المدرسية Ability Scholarship:

يعرف معجم التربية وعلم النفس القدرة المدرسية: بأنها القدرة على إنجاز العمل المدرسي (الجاني، 1984، ص3).

وتعرف القدرة المدرسية إجرائياً بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته الصحيحة على فقرات اختبار أوتيس- لينون للقدرات المدرسية المستويين الابتدائي الثاني، والمتوسط.

أو أنها ما تقيسه فقرات اختبار أوتيس – لينون للقدرات المدرسية معبراً عنها بالدرجة الكلية الخام التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته الصحيحة على فقرات الاختبار، والتي تحول عن طريق المعايير الخاصة بالاختبار إلى نسب ذكاء انحرافية، ومئينيات.

1-9-2- الاستيعاب اللفظي Verbal Comprehension: وهو القدرة على فهم معاني الكلمات (الجاني، 2003، ص3)، ويشتمل على التعاريف المترادفة، والعكوس، وإكمال الجمل، والجمل الغامضة (Otis & Lennon, 2002, p7).

ويعرف الاستيعاب اللفظي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات الاختبار المتعلقة بالاستيعاب اللفظي.

1-9-3- الاستدلال اللفظي Verbal Reasoning: ويشتمل على تركيب الكلمات حسب الأحرف، والتقابل اللفظي، والتصنيف اللفظي، والاختيار المنطقي (المرجع السابق، ص7).

ويعرف الاستدلال اللفظي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات الاختبار المتعلقة بالاستدلال اللفظي.

1-9-4- الاستدلال الشكلي Figural Reasoning : ويشتمل على تصنيف الأشكال، والأشكال المتناظرة، و التسلسل الشكلي، و نماذج المصفوفات (المرجع السابق، ص7).

ويعرف الاستدلال الشكلي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات الاختبار المتعلقة بالاستدلال الشكلي.

1-9-5- الاستدلال الكمي Quantitative Reasoning : ويشتمل على التسلسل الرقمي، ومصفوفات الأرقام (المرجع السابق، ص7).

ويعرف الاستدلال الكمي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات الاختبار المتعلقة بالاستدلال الكمي.

الفصل الثاني
دراسات سابقة

2-1- تمهيد:

هناك الكثير من الدراسات التي دارت حول اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية ، وجميع الدراسات المتعلقة بدراسة الاختبار وتقنينه كانت عربية، إذ إن الاختبار لم تتم حوله دراسات تقنين أجنبية وذلك في حدود معرفة الباحثة ، وقد دارت غالبية الدراسات السابقة الأجنبية حول الاستخدامات العملية للا ختبار ، كانتقاء الطلاب الموهوبين، والتنبؤ بالنجاح الأكاديمي، وتقييم استراتيجيات التعليم، وتثمين القدرات المدرسية لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات تعلم في مجال أكاديمي واحد أو أكثر، وهناك بعض الدراسات الأخرى التي تناولت قدرة الاختبار على الكشف عن قدرة الطلاب على التفكير وحل المشكلات والتفكير العقلاني، كذلك قياس القدرة على التذكر وتطبيق الخبرات السابقة على مواقف جديدة.

2-2- الدراسات التي تناولت تقنين المستويين الابتدائي E، والمتوسط F من اختبار أوتيس - لينون للقدرة المدرسية:

2-2-1- الدراسات التي تناولت تقنين المستوى الابتدائي E :

2-2-1-1- دراسة شديفات (1994) في الأردن:

عنوان الدراسة: المعايير والخصائص السيكومترية للصورة المعربة من مقياس أوتيس- لينون للقدرة العقلية الصورة "J" المرحلة الابتدائية.

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار، ثم إيجاد معايير الأداء لتفسير الدرجات الخام.

عينة الدراسة: بلغت (1316) مفحوصاً من الذكور والإناث، ممن تراوحت أعمارهم بين (10-12) سنة.

نتائج الدراسة: تراوحت معاملات الثبات بالإعادة بين (0,89- 0,92)، كما تراوحت ومعاملات ثبات الاتساق الداخلي؛ باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) بين (0,86- 0,90)، في حين تراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي بطريقة التجزئة النصفية بين (0,79- 0,85).

تم إيجاد معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية ، والتي تراوحت بين (صفر– 0,80)، كما تم إيجاد دلالات صدق التكوين الفرضي؛ بوساطة إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على اختبار أوتيس– لينون ودرجات التحصيل الدراسي؛ إذ تراوحت بين (0,50–0,70)، وكذلك من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين الأبعاد المكونة للاختبار، وبين كل بعد من هذه الأبعاد والاختبار الكلي، والتي كانت دالة إحصائياً؛ إذ كانت جميعها موجبة، ثم تم استخراج الرتب المئينية، ونسب الذكاء الانحرافية للفئات العمرية من (10–12) سنة، وبفارق سنة بين كل فئة والأخرى، وكذلك للصفوف الدراسية (الرابع ، والخامس، والسادس).

2–2–1–2– دراسة المحاسنة (1997) في الأردن:

عنوان الدراسة: دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى E الثاني الصورة (k).

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار، ثم إيجاد معايير الأداء لتفسير الدرجات الخام في ضوئها.

عينة الدراسة: بلغت (810) مفحوصاً من الذكور والإناث تراوحت أعمارهم بين (10–12) سنة.

نتائج الدراسة: تراوحت معاملات الثبات بالإعادة بين (0,83– 0,87)، كما تراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي؛ بطريقة التجزئة النصفية بين (0,75– 0,82)، ومعاملات الثبات بطريقة الصور المتكافئة (K– J)، والتي تراوحت قيمته بين (0,82– 0,86).

الصدق: تم إيجاد دلالات الصدق؛ عن طريق إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على اختبار (أوتيس – لينون) ودرجاتهم على التحصيل الدراسي في مادتي اللغة العربية والرياضيات؛ التي تراوحت بين (0,26– 0,53)، وعن طريق إيجاد معامل الارتباط بين الأبعاد المكونة للاختبار، وبين كل بعد من هذه الأبعاد، والاختبار الكلي، والتي كانت دالة إحصائيًا؛ إذ كانت جميعها موجبة، وتم استخراج نسب الذكاء الانحرافية والرتب المئينية للفئات العمرية من (10–12) سنة، وللصفوف الدراسية (الرابع، الخامس، السادس).

2-2-2- الدراسات التي تناولت تقنين المستوى المتوسط F:

2-2-2-1- دراسة مراد وعبد الغفار (1985) في مصر:

عنوان الدراسة: تقنين اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية العامة المستوى F.

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار، ثم إيجاد معايير الأداء التي تفسر في ضوئها الدرجات الخام.

عينة الدراسة: بلغت (574) مفحوصاً من الذكور والإناث، تراوحت أعمارهم بين (11- 16) سنة، تم اختيارهم بطريقة العنقودية الطبقية العشوائية المتعددة.

نتائج الدراسة: تراوحت قيم معاملات الثبات بطريقة الإعادة، والتي طبقت على عينة عشوائية مؤلفة من (90) طالباً وطالبةً، بين (0,82- 0,85)، كما بلغ معامل الاتساق الداخلي بطريقة التجزئة النصفية (0,88).

تم إيجاد دلالات الصدق، من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين على اختبار أوتيس- لينون، وبين اختبار كاتل للذكاء، إذ تراوحت بين (0,50 -0,62)، كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين على اختبار أوتيس- لينون والتحصيل الدراسي؛ إذ تراوحت بين (0,53- 0,63).

وتم استخراج المئينات، ونسب الذكاء الانحرافية لكل درجة خام، وذلك للفئات العمرية المختلفة من (11- 16) سنة، وبفارق سنة بين كل فئة وأخرى، وكذلك للصفوف الدراسية المختلفة.

2-2-2-2- دراسة الكوفحي (1997) في الأردن:

عنوان الدراسة: الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية من اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J).

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار، ثم إيجاد معايير الأداء التي تفسر في ضوئها الدرجات الخام.

عينة الدراسة: بلغت (390) مفحوص من الذكور والإناث تراوحت أعمارهم بين (12- 15) سنة.

نتائج الدراسة: بينت النتائج أن معاملات الثبات بالإعادة تراوحت بين (0,90- 0,92)، وتراوحت معاملات ثبات الاتساق الداخلي، باستخدام معادلة كودر- ريدشاردسون (KR-20) بين (0,94- 0,96).

كما بينت النتائج أن معاملات الارتباط بين اختبار أوتيس- لينون والتحصيل الدراسي تراوحت بين (0,79- 0,86)، وبينت أيضاً وجود ارتباط بين الأبعاد المكونة للاختبار، وبين كل بعد من

هذه الأبعاد والاختبار الكلي؛ إذ كانت جميع المعاملات موجبة ودالة إحصائياً، ثم تم استخراج الرتب المئينئة، ونسب الذكاء الانحرافية للفئات العمرية من (12- 15) سنة.

2-2-2-3- دراسة الدرابسة (1998) في الأردن:

عنوان الدراسة: الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J)، ومقارنتها بمثيلاتها في البيئة الأمريكية.

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار، ثم إيجاد معايير الأداء التي تفسر في ضوئها الدرجات الخام.

عينة الدراسة: بلغت (1012) مفحوصاً من الذكور والإناث، تراوحت أعمارهم بين (12- 15) سنة.

نتائج الدراسة: بينت النتائج أن معاملات ثبات الاختبار بالإعادة تراوحت بين (0,84- 0,90)، ومعاملات الثبات باستخدام التجزئة النصفية بين (0,89- 0,92)، ومعاملات الثبات باستخدام معادلة (KR-20) بين (0,88- 0,89)، ومعاملات الثبات باستخدام طريقة الصور المتكافئة بين (0,80- 0,88).

كما تم إيجاد دلالات الصدق؛ من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على اختبار أوتيس- لينون ودرجات التحصيل الدراسي؛ إذ تراوحت بين (0,70- 0,75)، كما تم إيجاد معاملات الارتباط بين الأبعاد المكونة للاختبار، وبين كل بعد من الأبعاد والاختبار الكلي؛ إذ كانت جميع المعاملات موجبة.

2-2-2-4- دراسة الغامدي (2001) في السعودية:

عنوان الدراسة: تقنين اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J) على طلاب المرحلة المتوسطة في منطقتي الباحة وعسير في المملكة العربية السعودية.

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية للاختبار؛ لإيجاد المعايير المناسبة لأداء أفراد العينة.

عينة الدراسة: بلغت (1841) مفحوصاً من الذكور والإناث؛ ممن تتراوح أعمارهم بين (12- 15) سنة.

نتائج الدراسة: تراوحت معاملات ثبات الاختبار بالإعادة بين (0,82- 0,89)، كما تراوحت معاملات الثبات باستخدام معادلة (KR-20) بين (0,85- 0,87)، وتراوحت معاملات ثبات التجزئة النصفية؛ باستخدام معادلة جتمان بين (0,60- 0,66)، وتعد جميع القيم مقبولة، وتدل على تمتع الاختبار بدلالات ثبات جيدة.

كما تم إيجاد دلالات الصدق؛ من خلال حساب معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار الأربعة، وبين كل بعد من هذه الأبعاد والاختبار الكلي، وذلك على مستوى الصفوف، تراوحت بين (0,71– 0,90)، كما تراوح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية بين (0,01– 0,59)، وكذلك بين كل فقرة من فقرات الاختبار والبعد الذي تنتمي إليه بين (0,07– 0,58)، كما تم استخراج دلالات الصدق التلازمي؛ من خلال إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب على اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,59– 0,68)، كما تم إيجاد نسب الذكاء الانحرافية للفئات العمرية من (12– 15) سنة.

2-2-2-5- دراسة مشاط (2009) في السعودية:

عنوان الدراسة: تقنين اختبار أوتيس – لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط– الصورة (ج) على طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة جدة.

هدف الدراسة: تعرف الخصائص السيكومترية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، ومعرفة مدى إمكانية الاعتماد على الاختبار في تحديد مستويات ذكاء طالبات المرحلة المتوسطة، ثم إيجاد معايير خاصة لهذه المرحلة العمرية في مدينة جدة.

عينة الدراسة: بلغت (2135) طالبة ممن تتراوح أعمارهن بين (12– 15) سنة.

نتائج الدراسة: بلغت قيم معاملات الثبات بالإعادة (0,81) للعينة الكلية، و(0,86، 0,80، 0,82) للصفوف الدراسية الثلاثة على التوالي (الأول متوسط، الثاني متوسط، الثالث متوسط). وتعد جميع القيم مقبولة وجيدة ودالة إحصائياً. كما بلغت قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة (KD-20) للعينة الكلية (0,81)، كما بلغت (0,82) للصف الأول متوسط، و(0,79) للصف الثاني متوسط، و(0,80) للصف الثالث متوسط. وبلغت قيم معاملات ثبات التجزئة النصفية للعينة الكلية (0,78)، وللصف الأول متوسط (0,79)، وللصف الثاني متوسط (0,77)، وللصف الثالث متوسط (0,78) وهذا دليل على تمتع الاختبار بالثبات.

كما تم حساب دلالات الصدق من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار وبين البعد الذي تنتمي إليه إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,05– 0,66). كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات أبعاد الاختبار الأربعة والدرجة الكلية للاختبار، وذلك على مستوى الصفوف الدراسية والعينة الكلية إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,17– 0,88)، وجميع القيم دالة إحصائياً. كما تم حساب معامل ارتباط كل فقرة في الاختبار والدرجة الكلية؛ إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,01– 0,56)، وهذا مؤشر جيد لصدق بناء الاختبار. كذلك تم حساب الصدق التلازمي من خلال إيجاد معامل الارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J)، وبين درجاتهم

في اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، إذ كانت قيم معاملات الارتباط (0,85) للعينة الكلية و(0,85، 0,76،0,88) على التوالي، فيما يتعلق بالصفوف الدراسية. كما بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات مادة اللغة العربية، والجزء اللفظي في اختبار أوتيس- لينون (0,55) للعينة الكلية، في حين بلغت قيم معاملات الارتباط للصفوف الدراسية الثلاثة على التوالي (0,29، 0,45، 0,62)، وجميعها دالة إحصائياً. وبلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات مادة الرياضيات والجزء العددي في اختبار أوتيس_ لينون (0,64) للعينة الكلية، في حين بلغت قيم معاملات الارتباط للصفوف الدراسية الثلاثة على التوالي (0,25، 0,50، 0,54)، وجميعها دالة إحصائياً.

كما تم إيجاد نسب الذكاء الانحرافية للأداء وفقاً للعمر والصف الدراسي، كما تم حساب الرتب المئينية، والدرجات الذالية.

2-3- الدراسات المرتبطة بالاستخدامات العلمية والعملية للاختبار:

2-3-1- دراسات ترتبط بقدرة الاختبار على انتقاء المتفوقين:

٢ ٣ ٢ -دراسة جروسمان وجونسون Grossman and Jonson (1983) في جامعة (نبراسكا- لينكون):

عنوان الدراسة: "صدق اختبار سلوسون، واختبار أوتيس- لينون في التنبؤ بتحصيل الطلاب المتفوقين".

"Validity of the Slosson and Otis- Lennon in predicting Achievement of Gifted students.

هدف الدراسة: التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي للطلاب المتفوقين؛ من خلال الاختبارين.

عينة الدراسة: تكونت العينة من (46) طالباً.

نتائج الدراسة: أثبتت الدراسة أن الاختبارين قد نجحا في التنبؤ بأداء الطلاب في الجزء اللفظي، والاستيعاب القرائي، والمفاهيم الرياضية.

٢ ٣ ٢ -دراسة سوانسن وآخرون Swanson and others (1988):

عنوان الدراسة: "الاستدلال على الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين عقلياً؛ من خلال المعرفة الجزئية".

" Intellectually gifted and nongifted children's inference from partial knowledge".

هدف الدراسة: تعرّف الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين من خلال المعرفة الجزئية.

عينة الدراسة: تم تطبيق اختبار أوتيس– لينون على (17) طالباً متفوقاً، و(17) طالباً عادياً، تراوحت أعمارهم بين (10 – 15) سنة.

نتائج الدراسة: لقد أوضحت النتائج أن الطلاب المتفوقين يعرفون مصطلحات عديدة، أما الطلاب العاديين فيستطيعون تذكر كلمات أكثر.

2-3-2- دراسات ترتبط بقدرة الاختبار على التنبؤ بالتحصيل الدراسي:

٢ ٣ ٢ ١ -دراسة أنتوناك Antonak (1982):

عنوان الدراسة: " اختبار أوتيس– لينون ، واختبار ستانفورد بينيه وثلاثة متغيرات ديموغرافية كمنبئات بالتحصيل في الصفين الثاني والرابع".

" Otis- Lennon Mental Ability Test, Stanford Achievement Test, and three Demographic Variables as Predictors of Achievement in Grades 2 and 4"

هدف الدراسة: معرفة قدرة كل من اختباري أوتيس– لينون، وستانفورد بينيه على التنبؤ بالتحصيل الدراسي.

عينة الدراسة: إذ طبق الاختبارين على عينة تتكون من (103) طلاب من الصف الثاني، و(91) طالباً من الصف الرابع.

أدوات الدراسة: اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، واختبار ستانفورد بينيه.

نتائج الدراسة: أجريت العديد من العمليات الإحصائية لمعرفة ما إذا كانت توجد علاقة بين الاختبارين، كما تم حساب الصدق والثبات؛ إذ بلغ الثبات بالإعادة (0,87)، وبطريقة التجزئة النصفية (0,95)، كما تم حساب الصدق إذ تراوحت قيمته بين (0,84– 0,90)، وجميع القيم تؤكد العلاقة القوية والإيجابية بين كل من اختباري أوتيس– لينون واختبار "ستانفورد بينيه"؛ إذ بلغت نسبة الارتباط بين نتائج الاختبارين (0,74)، ولم تكن هناك فروق بين الجنسين على الاختبارين.

٢ ٣ ٢ ٢ -دراسة آفينت Avent (1986):

عنوان الدراسة: "التحقق من قدرة اختبار أوتيس– لينون للتنبؤ بدرجة الذكاء العام على اختبار وكسلر للأطفال المُحالين".

"Investigation of the Otis-Lennon School Ability test to predict WISC-R full IQ for referred children"

هدف الدراسة: تعرف على قدرة اختبار أوتيس– لينون للتنبؤ بدرجة الذكاء العام على اختبار وكسلر للأطفال المُحالين.

عينة الدراسة: تم تطبيق الاختبارين على عينة قوامها (431) طالباً، منهم (283) من الذكور، و(148) من الإناث، تراوحت أعمارهم بين (6 – 16) سنة.

أدوات الدراسة: اختبار اوتيس– لينون، واختبار وكسلر.

نتائج الدراسة: كانت العلاقة بين الاختبارين قوية ومرتفعة، كما أثبتت النتائج قدرة اختبار أوتيس– لينون على مساعدة الأطفال على التعلم.

٢ ٣ ٢ ٣ –دراسة ياربوخ Yarborough (1989):

عنوان الدراسة: " الاختلافات بين الجنسين في مستوى الكتابة في الصفوف الابتدائية: دراسة طولية لسبع سنوات"

" Sex difference in written language among elementary pupils: A seven year longitudinal study".

هدف الدراسة: مقارنة التطور في كتابة اللغة لدى والإناث.

أدوات الدراسة: تم استخدام اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، واختبار متروبوليان للقراءة.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (41) ذكراً، و(38) أنثى من الحضانة حتى الصف السادس.

نتائج الدراسة: أسفرت النتائج عن عدم تفوق الإناث على الذكور في المهارات اللغوية.

٢ ٣ ٢ ٤ –دراسة فانين Fannin (2002):

عنوان الدراسة: " إسهامات الذكاء الوجداني في التحصيل والإنتاج الأكاديمي".

" The contributions of emotional intelligence to academic achievement and production".

هدف الدراسة: تعرف إسهامات التحصيل الدراسي في الذكاء الوجداني.

عينة الدراسة: أجريت الدراسة على (115) طالباً تتراوح أعمارهم بين (13– 14) سنة.

نتائج الدراسة: تم تطبيق اختبار(أوتيس – لينون)ّ، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة إيجابية بين الذكاء الوجداني والتحصيل الدراسي.

2–3–2–5– دراسة كولب وآخرون Kulp& Others (2002):

عنوان الدراسة: " الذاكرة البصرية والتنبؤ بالتحصيل الأكاديمي تحت المتوسط في الصفوف الثاني والثالث والرابع".

"Visual memory and the predictive of below-average academic achievement in second through fourth grades".

هدف الدراسة: التحقق من قدرة الذاكرة البصرية على التنبؤ بلتحصيل الأكاديمي تحت المتوسط.

عينة الدراسة: عينة من أطفال المرحلة الابتدائية من الصف الثاني إلى الرابع ؛ إذ بلغ متوسط أعمارهم ثماني سنوات.

أدوات الدراسة: تم استخدام اختبارات عدة لقياس مهارات الإدراك البصري، واختبار ستانفورد التحصيلي، كما تم تطبيق اختبار (أوتيس- لينون) للقدرة المدرسية.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01) بين قدرات الذاكرة البصرية المتعلقة بفهم رموز الكلمات، وفهم القراءة، والتحصيل الأكاديمي، كما اتضح أن قياس قدرات الذاكرة البصرية ينجح في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي الأقل من المتوسط لدى الأطفال.

2-3-2-6- دراسة أبيلارد وماكروهان Abelard & Macrohon (2004) في الفلبين:

عنوان الدراسة: " خصائص شخصية الطلاب ك ونها محددات للنجاح في المنهج الطبي الإبداعي".

"Students characteristics that Determine Success in Innovative medical Education curriculum".

هدف الدراسة: فحص العلاقة بين خصائص شخصية الطلاب الضرورية للالتحاق بالكلية ، والقدرة على التنبؤ بالأداء المرتفع في المنهج والمقررات الطبية.

عينة الدراسة: شملت الدراسة جميع الطلاب الراغبين في الالتحاق بكلية زامبوانجا الطبية بالفلبين.

أدوات الدراسة: تم تطبيق اختبارات عدة لقياس الشخصية، واستخدام برنامج التفاضل الشخصي لإدوارد، كما تم تطبيق 27 متغيراً من اختبار أوتيس - لينون للقدرة العقلية.

نتائج الدراسة: أسفرت النتائج عن عدم وجود علاقة بين خصائص الشخصية، والتحصيل المرتفع في المنهج الدراسي.

2-3-3- دراسات ترتبط بفاعلية الاختبار في الكشف عن صعوبات التعلم:

٢ ٣ ٣ ٢ -دراسة آشنان Ashnan (2000):

عنوان الدراسة: " تأثير التعليم التعاوني في الأطفال المصابين بصعوبات التعلم في المراحل الدنيا للمدرسة الابتدائية الدنيا".

"The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school".

هدف الدراسة: تعرف تأثير التعليم التعاوني في الأطفال المصابين بصعوبات التعلم.

أدوات الدراسة: تم استخدام اختبار أوتيس- لينون كأداة لتصنيف الطلاب ذوي القدرات العقلية العليا والدنيا.

نتائج الدراسة: كانت النتائج لصالح التعليم التعاوني في أنه ذ و أثر إيجابي في الأطفال المصابين بصعوبات في التعلم.

2-3-3-2- دراسة جويلميتي Guilmette (2001):

عنوان الدراسة: "مقارنة بين اختبار وكسلر واختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية المدرسية للطلاب الذين يواجهون صعوبات في التعلم".

" Acomparison of the WISC-III and the Otis- Lennon school ability test with students referred for learning disabilities".

هدف الدراسة: الكشف عن قدرة كل من اختبار وكسلر واختبار أوتيس- لينون في الكشف عن صعوبات التعلم.

عينة الدراسة: طبقت الدراسة على (201) مدرسة ابتدائية على الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم.

أدوات الدراسة: اختبار وكسلر واختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية.

نتائج الدراسة: أسفرت نتائج الدراسة عن أن كلا الاختبارين يصنفان الأطفال، إلا أنه يمكن الاعتماد التام على اختبار (أوتيس – لينون)؛ لأن الأطفال قد لا يستوعبون التعليمات بدرجة عالية.

٢ ٣ ٣ ٢ -دراسة كولب Kulp (2003):

عنوان الدراسة: "العلاقة بين مقياس بيري- بوكتينكا (Beery - Buktenica) للتداخل البصري الحركي واختباراته الفرعية، وبين معدلات التحصيل الأكاديمي".

"The relationship between Beery- Buktenica derelapmental Test of Visual – Motor Integration and its subtests and achievement test scores".

هدف الدراسة: الكشف عن العلاقة بين التداخل البصري الحركي والتحصيل الأكاديمي في القراءة والرياضيات لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

عينة الدراسة: بلغت عينة الدراسة (155) طفلاً من الصف الرابع الابتدائي، تراوحت أعمارهم بين (8- 10) سنوات.

أدوات الدراسة: إذ تم استخدام اختبار(أوتيس – لينون) للقدرة العقلية، واختبار ستانفورد التحصيلي، ومقياس بيري- بوكتينكا للتداخل البصري.

نتائج الدراسة: أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً؛ عند مستوى (0,01) بين التداخل البصري الحركي والتحصيل الأكاديمي في الرياضيات والقراءة.

2-3-4- دراسات حول فاعلية الاختبار في قياس الذكاء، والتفكير العقلاني:

٢ ٣ ٤ ١ -دراسة فيشر Fisher (1995):

عنوان الدراسة: "العلاقة بين معاملات الذكاء، والتحصيل الدراسي في المرحلة الابتدائية ".
" Relationship of intelligence quotients to academic achievement in the elementary ".

هدف الدراسة: تعرف العلاقة بين الاختبارات اللفظية وغير اللفظية، وتطور مستوى التفكير.

أدوات الدراسة: تم استخدام اختبار أوتيس- لينون لاشتماله على النوعين.

عينة الاختبار: تم تطبيق الاختبار على (159) طالباً من طلاب المرحلة المتوسطة في مدينة أوهايو.

نتائج الاختبار: أسفرت النتائج عن وجود علاقة إيجابية بين معاملات الذكاء، والحصول على درجات مرتفعة في التحصيل الدراسي.

٢ ٣ ٤ ٢ -دراسة جارنيت Garnett (2000):

عنوان الدراسة: " قياس الذكاء عن طريق المعالجة المعلوماتية الحاسوبية باستخدام زمن المعاينة".

" Intelligence Measurement by Computerized information processing Using Inspection time".

أدوات الدراسة: استخدم برنامج كمبيوتر لقياس الارتباط بين نسبة الذكاء والضبط الزمني، وقد صمم البرنامج كلعبة فضاء، واختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية.

عينة الدراسة: تم تطبيق البرنامج على (122) طالباً من الصف الرابع والخامس والسادس.

نتائج الدراسة: أسفرت النتائج عن أن الأطفال الذين حققوا نتائج عالية في زمن المعاينة كانت نتائجهم عالية في اختبار أوتيس- لينون.

٢ ٣ ٤ ٣ -دراسة وايلد Wilde (2005):

عنوان الدراسة: "العلاقة بين التفكير العقلاني والذكاء عند الأطفال ".
"The relationship between rational thinking and intelligence in children"

هدف الدراسة: قياس العلاقة بين الذكاء والموافقة على المعتقدات العقلانية لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

نتائج الدراسة: أسفرت النتائج عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التفكير العقلاني والذكاء؛ إذ كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0,15)، مما يدل على أن الذكاء العالي لا يقدر على التنبؤ بالقدرة العالية على الموافقة على المعتقدات العقلانية.

ويمكن أن نستخلص من الدراسات السابقة الأمور الآتية:

- تميز اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية بارتفاع مؤشرات صدقه وثباته في سائر الدراسات العربية والأجنبية التي تناولته بالدراسة؛ مما يجعله أداة فعالة لقياس القدرة على التعلم والنجاح في المدرسة.
- ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي استخدمت اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية (النسخة الثامنة) خصوصاً بوصفه أداة تحتاج إلى دراسة سيكومترية ، وبتقنين للاستفادة منها في البيئات العربية.
- تظهر غالبية الدراسات أن الاختبار موضوع الدراسة له الكثير من الاستخدامات العلمية والعملية؛ كانتقاء الموهوبين كدراسة جروسمان وجونسون Grossman and Jonson (1983)، ودراسة سوانسن وآخرون Swanson and others (1988). أو القدرة على التنبؤ بالتحصيل الدراسي ، كدراسة فانين Fannin (2002)، ودراسة أبيلارد وماكروهان Abelard & Macrohon (2004).

- أكدت العديد من الدراسات فاعلية الاختبار في الكشف عن صعوبات التعلم كدراسة آشنان Ashnan (2000)؛ التي تم فيها استخدام اختبار أوتيس– لينون ك ونه أداة لتصنيف الطلاب ذوي القدرات العقلية العليا والدنيا ، ودراسة جويلميتي Guilmette (2001)؛ إذ تم تطبيق اختباري بين وكسلر واختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المدرسية على ا لطلاب الذين يواجهون صعوبات في التعلم للمقارنة بينهما، وأسفرت النتائج عن أن كلا الاختبارين يصنفان الأطفال، إلا أنه يمكن الاعتماد التام على اختبار أوتيس – لينون. وكذلك يمكن أن يحقق الاختبار أغراضاً ترتبط بقياس الذكاء، والتفكير العقلاني كدراسة فيشر Fisher (1995)، ودراسة وايلد Wilde (2005).
- انطلاقاً من الدراسات السابقة التي دارت حول اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية وما يتمتع به من خصائص تؤهله لأن يحظى بهذا الاهتمام الكبير الذي بينته هذه الدراسات، إضافة إلى تنوع أغراضه وتعددها، واستخداماته العلمية والعملية، إضافة إلى عدم وجود دراسات عربية مشابهة، تبين للباحثة ضرورة تقنين الاختبار على البيئة السورية ؛ لسد النقص لمثل هذا النوع من الا ختبارات، والاستفادة من الأغراض العلمية والعملية التي يمكن أن يحققها هذا الاختبار.

ما أفادته الباحثة من الدراسات السابقة:

- اطلاع الجوانب التي تم التركيز عليها في هذه الدراسات، وعلى المتغيرات التي اهتمت بدراستها.
- المنهجية العلمية التي استخدمتها الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث، وأسئلته، ومعالجة النتائج.
- الاستفادة من الدراسات السابقة في اختيار مجتمع البحث، وعينته.
- مقارنة نتائج البحث الحالي بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، والمرتبطة بجوانب البحث.

ما تميز به البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

- غالبية الدراسات السابقة وجميع دراسات التقنين العربية استخدمت الصور السابقة من اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية (الصورة J، والصورة K) التي نشرت عام 1968 ، في حين اعتمدت الدراسة الحالية النسخة الثامنة من الاختبار، التي نشرت عام 2002.
- الدراسة الحالية تتميز بأنها تعد صورة عربية سورية للا ختبار، وتزود بمعايير عمرية وصفية، هذا إضافة إلى أن الدراسة الحالية أولت اهتماماً خاصاً بالكشف عن دلالات الفروق التي يمكن أن تعزى إلى متغيرات الجنس، والعمر، والصف الدراسي.

الفصل الثالث

الذكاء واختباراته

3-1- تمهيد:

احتل مفهوم الذكاء في القرن العشرين مكانة لها أهميتها في علم النفس، سواءٌ كان ذلك في تعريفه أم في بناء أدوات لقياسه، ودار كثير من الجدل بين العلماء حول قضية كون الذكاء قدرة عامة واحدة أو مجموعة من القدرات، وقد مال الجيل الأول من علماء نفس الذكاء مثل: "تشارلز سبيرمان" Sperman (1927) ، و"لويس تيرمان" Terman (1975)، إلى الاعتقاد أن الذكاء عموماً يتكون من قدرة كلية وحيدة، مغفلين القدرات العقلية التي يمكن أن تتوضع تحته، لفظية كانت أو رياضية أو فراغية، وقد اصطلح العلماء تسمية هذه القدرة بالعامل العام (G)، ومازال هذا المصطلح مستخدماً على الرغم من أن استخدامه صار فضفاضاً إلى حد ما.

والواقع أن منظور العامل الواحد لم يقدم تفسيراً مقنعاً للنشاط العقلي ومكوناته ومحدداته، فضلاً عن أن هذه النظرة لم تخضع منهجياً أو إجرائياً لدرجة كافية من التجريب، (علام، 2002، ص 351).

وقد تعرضت هذه النظرة للذكاء للكثير من النقد، وقدم ثرستون Thurston (1960)، وجيلفورد Guliford نظرية مختلفة للذكاء تقوم على تعدد العوامل؛ فمثلاً ربما تكون لدى الفرد قدرة لفظية مرتفعة وقدرة مكانية وأخرى عددية منخفضة، ويعتمد عدد القدرات الأساسية التي تفترض في هذه الحالات على الأساليب الإحصائية المستخدمة لاستخلاص هذه القدرات التي تسمى (عوامل)، كما يعتمد عددها على الإطار النظري الذي يتبناه الباحث في القدرات العقلية.

دافع بعد ذلك بعض العلماء مثل: ريموند كاتل Cattell (1970)، وفيليب فرنون Vernon(1971) عن فكرة ثرستون وجيلفورد في تعدد مكونات الذكاء ولكنهم أكدوا وجود علاقة هرمية بين العوامل، إذ يتربع الذكاء العام واللفظي أو العددي فوق العوامل الأكثر تحديداً، ولكن ثرستون عارض فكرة الهرمية في الذكاء، وذهب إلى أن هذه العوامل ينبغي أن تكون متساوية في البنية الهرمية.

لاحقاً نتجت التطورات الأكثر تأثيراً للذكاء عن الأبحاث النفسية والتربوية المرافقة لعلم النفس المعرفي، إضافة إلى المؤتمرات التي اهتمت اهتماماً خاصاً باقتراح التوجهات المستقبلية لمفهوم الذكاء الإنساني ، وأساليب قياسه من منظور علم النفس المعرفي، وقد طرحت الدراسات التي قدمت في هذه المؤتمرات مفهوم "الشخص الذكي" بدلاً عن مفهوم الذكاء، وظهرت نماذج تجهيز المعلومات التي تركز على الطرائق التي يعالج فيها الأفراد المعلومات ، ويتمثلونها عقلياً (علام،2002، ص 352).

مع التطورات المتلاحقة في فهم جوانب مختلفة للذكاء، ومع تطور فهم نمو الذكاء ، وإمكان تنميته ؛ فقد ظهرت في السنوات الأخيرة نظريات بنيت على أساس المداخل الحديثة في فهم الذكاء ، وخصوصاً المدخلين المعرفي والثقافي، وتهدف إلى التعامل مع مجموعة من القدرات وجوانب الذكاء التي تقصر عن تقديرها المناهج الدراسية ، واختبارات الذكاء التقليدية. وهذه النظريات هي: نظرية الذكاء المتعدد لهاورد غاردنر Gardner ، ونظرية الذكاء الثلاثي لروبرت ستيرنبرغ Sternberg ، ونظرية الذكاء البيولوجي – البيئي التي قدمها ستيفن سيسي (طه، 2006، ص 229).

قدم غاردنر نظريته لأول مرة عام 1983، وهي تشبه نظرية القدرات المنفصلة التي اقترحها ثرستون، إذ يرى غاردنر أن الذكاء بنية معقدة تتألف من عدد كبير من القدرات المنفصلة والمستقلة نسبياً عن بعضها؛ إذ تشكل كل منها نوعاً خاصاً من الذكاء تختص به منطقة معينة من الدماغ، ويرى غاردنر أن التفوق في قدرة ما كالطلاقة اللفظية لا يعني بالضرورة التفوق في القدرات الأخرى كالقدرة العددية أو المكانية (الزغ لول، 2002، ص 262)، وهناك جانبان رئيسان لنظرية غاردنر: الأول أن الذكاء ليس مكوناً أحادياً متجانساً، و من ثم لا يوجد ذكاء واحد، بل يوجد عدد من أنواع الذكاء التي يشكل كل منها نسقاً مستقلاً خاصاً به، أما الجانب الثاني فهو: أن أنواع الذكاء تتفاعل فيما بينها للقيام بمهام الحياة المختلفة، وعلى هذا فإن الناس لا يختلفون في مستوى كل نوع من أنواع الذكاء لديهم فقط ، ولكن في طبيعة العلاقة بين هذه الأنواع، ويمكن القول: إن كل إنسان لديه بروفيل عقلي خاص به، (غاردنر، 2004، ص26)، (Kassin, 2004, p.404 – 405).

يرى ستيرنبرغ في نظريته التي قدمها عام (1985) أن جزءاً من الذكاء هو : حساسية المرء للسياقات المتنوعة حوله، ومن ثم فهو ينتقد النظريات النفسية التي تتجاهل الاختلافات الحاسمة بين السياقات التي يعيش فيها الناس ويترعرعون؛ فالفرد الذي يعيش في مجتمع صناعي يختلف عن الفرد الذي يعيش في مجتمع أمّي أو في بيئة من بيئات العالم الثالث. يعتبر ستيرنبرغ أن

مقاييس الذكاء التقليدية تقصر عن الإحاطة بجميع جوانب الذكاء الإنساني، وطور ما أسماه "الذكاء الناجح" successful Intelligence ويقصد به استخدام مجموعة متكاملة من القدرات اللازمة للنجاح في الحياة، كما يتحدد هذا النجاح في سياق اجتماعي ثقافي معين، ويعتمد الذكاء الناجح على قدرة الفرد على تعرف جوانب القوة والضعف لديه ، وعلى تدعيم جوانب القوة ، وتصحيح أو تعويض جوانب الضعف (Sternberg, 1995, p.385).

ثم قدم ستيفن سيسي النموذج البيئي – البيولوجي لأول مرة عام 1990، وقد انطلق مثله مثل غاردنر وستيرنبرغ من مسلمة أن الذكاء متعدد الجوانب ، وليس عاملاً عاماً، وهو نظام متعدد المصادر تؤدي فيه العمليات المعرفية المستقلة المتضمنة في الذكاء إلى تنبؤات خاصة بكل عملية، وينمو الذكاء نتيجة تفاعل معقد بين الإمكانات المعرفية cognitive potentialities المحددة وراثياً من ناحية، والسياق البيئي من ناحية أخرى، وهو تفاعل دينامي دائم التغيير؛ إذ يؤدي التغيير في أي من الوراثة أو البيئة إلى فتح مجموعة من الإمكانات التي يترتب على أي منها تغيير شكل التفاعل، وتحقيق الإمكانات الوراثية لا يتم من فراغ، بل يتم في سياق بيئي معقد ومفتوح، ويعدّ سيسي أن القوة المحركة لنمو الذكاء هي: العمليات التكوينية Proximal processes، وهي: مجموعة التفاعلات المتبادلة بين الطفل والسياق البيئي المحيط به، بما يشمله من أفراد وموضوعات ورموز (طه، 2006، ص ص 243–244).

3–2– الذكاء:

3–2–1– مفهوم الذكاء:

يعد مفهوم الذكاء أقدم في نشأته الأولى من علم النفس ؛ فقد نشأ في إطار الفلسفة القديمة، ثم اهتمت بدراسته العلوم البيولوجية والفسيولوجية "العصبية "، واستقر أخيراً في ميدان علم النفس؛ الذي يدرسه كمظهر من مظاهر السلوك العقلي الذي يخضع للقياس العلمي الموضوعي (السيد، 2002، ص 185)، وقد تركزت اهتمامات علماء النفس على الذكاء عند تناولهم لظاهرة الفروق الفردية، فمنذ سنوات عديدة وعلم النفس الفارق يركز على ميدان الذكاء (أبو علام، 1989، ص 65)، وكان ذلك من العوامل الرئيسة التي أسهمت في ظهور حركة القياس العقلي، وابتكار الطرق المختلفة لقياس القدرات الإنسانية (نجاتي، 1988، ص277)، كما يعد الذكاء من أكثر مفاهيم علم النفس شيوعاً وارتباط اً بالتحصيل الدراسي والنجاح في المهام التعليمية المختلفة، والوقوف على مفهوم الذكاء من حيث تعريفه، وطبيعته، وطرائق قياسه، وتفسير درجاته قد يساعد المعلم على فهم أحد العوامل أو المحددات الأساسية للنجاح في الأوضاع المدرسية أو الحياتية (ملحم، 2002، ص 285)، إلا أنه كان هناك العديد من المحاولات غير المجدية للوصول إلى

تعريف تتفق عليه وجهات النظر المختلفة التي تعمل في ميدان واحد أو حتى في ميادين متعددة؛ مما أدى إلى وجود عدد كبير من تعريفات الذكاء (سليمان ومراد، 2002 ، ص251).

3-2-2- تطور مفهوم الذكاء:

حاول علماء النفس في أثناء دراستهم للذكاء وقياسه الوصول إلى تعريفه عن طريق الربط بينه وبين ميادين النشاط الإنساني الأخرى (سليمان ومراد، 2002 ، ص276)، وقد انتهت جهودهم هذه بتعريفات كثيرة ومتعددة، يغلب عليها الاختلاف أكثر من الاتفاق (أبو علام ، 1989، ص 67)، وبالرغم من غموض مفهوم الذكاء ، وتعدد تع اريفه وتنوعها ؛ إلا أنه يمكن تحديد بعض المفاهيم التي توضح تطور مفهوم الذكاء، وهي كما يلي:

1) المعنى اللغوي: هو الفطنة، والتوقد، وزيادة الفهم. ويرجع مصطلح الذكاء " Intelligentia" إلى الكلمة اللاتينية "Intelligence" التي ابتكرها الفيلسوف الروماني شيشرون Cicecon.

2) المعنى الفلسفي: والقائم على أساس ملاحظة الفرد لنفسه وهو يفكر، أو يتخيل، أو يقوم بأي نشاط عقلي، وهو ما يطلق عليه التأمل الباطني " Introspection".

3) المعنى البيولوجي: ويؤكد قدرة الفرد على التكيف أو التوافق مع البيئة التي يعيش فيها أو الظروف المحيطة به (سليمان ومراد، 2002، ص 251-252)، كما يتضح من تعريف شترن Stern للذكاء بأنه:" القدرة على التكيف العقلي لمشكلات الحياة وظروفها الجديدة " ، كما عرف مون Munn الذكاء بأنه :" المرونة على التوافق" (نجاتي، 1988، ص 275).

4) المعنى الفسيولوجي: ويشير إلى التكامل الوظيفي للجهاز العصبي، ولا يعتمد على عدد الخلايا أو مدى تعقدها.

5) المفهوم الاجتماعي: ويشير إلى نجاح الفرد في حياته الاجتماعية، مثل القدرة على التصرف الحسن في المواقف، والقدرة على استعمال المعاني.

6) المعنى النفسي (الوظائف السلوكية): تتعدد معاني الذكاء تبعاً لتعدد ميادين السلوك، وتعدد وظائفه، ومنها:

تعريف كلفن Calvin وإدواردز للذكاء Edwards بأنه: القدرة على التعلم.

تعريف سبيرمان Spearman وتيرمان Terman بأنه: القدرة على التفكير.

ويعرفه بينيه Binet بأنه: القدرة على الابتكار.

كما عرفه ستودارد بأنه: "نشاط عقلي يتميز بالصعوبة، والتعقيد والتجريد، والاقتصاد في الوقت والجهد، والتكيف الهادف، والقيمة الاجتماعية والابتكار، وتركيز الطاقة ومقاومة الاندفاع العاطفي" (مخائيل، 2008، ص230).

7) المعنى الإجرائي: وهو أكثر المعاني تعدداً وشيوعاً وقبولاً وإرضاءً من الناحية العملية، ومنها:

تعريف ودوورث Woodwarth للذكاء بأنه: "ما تقيسه اختبارات الذكاء".

تعريف بورنج Boring: "هو القدرة على الأداء الجيد في اختبارات الذكاء ". ويعرفه ويكسلر Wechsler في ضوء ما يقيسه اختباره بأنه: "قدرة الفرد الكلية لأن يعمل في سبيل هدف، و أن يفكر تفكيراً ناضجاً، وأن يتعامل بكفاءة مع البيئة " (الشيخ، 1996، ص60-62)،(سليمان ومراد، 2002 ، ص 252).

والواقع أن الذكاء كما نحدده وكما نقيسه بالاختبارات المختلفة هو: مجموع الخبرات التعليمية للفرد. فكل المواقف التي نلاحظ فيها الذكاء أو نقيسه سواء كانت مواقف استدلال منطقي أو حل مشكلات أو إدراك علاقات، تتطلب استجابات معينة من الفرد، وكلها استجابات متعلمة، وبطبيعة الحال كلما زاد رصيد الفرد من الخبرات والاستجابات المتعلمة، كانت فرصته أكبر لتعلم واكتساب خبرات واستجابات جديدة (أبو حماد، 2011، ص15)، ومما سبق يتبين لنا أنه بالرغم من تعدد وتباين تع اريف الذكاء؛ إلا أنه يمكن تحديد بعض القدرات التي تسود في معظمها، وهي: القدرة على التفكير المجرد، والقدرة على التعلم، والقدرة على حل المشكلات، والقدرة على التكيف، والارتباط بالبيئة (ملحم، 2002، ص 286).

ومن خلال العرض السابق لتعاريف الذكاء يمكن أن نصنف تعريفات الذكاء التي قدمها علماء النفس في إحدى ثلاث فئات واضحة الأولى: (تؤكد على أن الذكاء هو قدرة الفرد على التوافق مع البيئة الشاملة التي يعيشها، أو مع جوانب محددة منها)، والثانية: (تعرف الذكاء كونه القدرة على التعلم بالمعنى الواسع للتعلم)، والثالثة: (تعرفه على أنه القدرة على التعامل والتفكير بالمجردات، ويمكن جمع هذه التعاريف في تعريف واحد للذكاء وهو: قدرة الفرد على التوافق مع البيئة، وقدرته على التعلم والتفكير بالمجردات.

3-2-3- العوامل المؤثرة في الذكاء:

يتفق عدد من علماء النفس على أن هناك دلائل عديدة تؤكد أن الذكاء يتحدد بالعوامل الوراثية، وأن هذه العوامل تفوق في تأثيرها العوامل البيئة (عليان وآخرون، 1987، ص 126)، فلقد قام "هرندون G.N. Herndon" عام (1954) بدراسة أثبت من خلالها أن للوراثة أثراً في تحديد مستوى الذكاء بنسبة ما بين (50- 75%) (جابر،1997، ص 14). إلا أن دراسات كرونباخ وهنت "Cronbach & Hunt" أوضحت أن التفاعل بين الفرد والبيئة يمكن أن يؤثر في الجهاز العصبي للفرد، ومن ثم في ذكائه، كما أوضحت دراسات" سكيلز ودايوجنسن Skills" "Day & Jensen أن انتقال الأطفال من بيئة فقيرة بالمثيرات إلى بيئة غنية بها قد أسهم في رفع مستوى ذكائهم (عليان وآخرون، 1987، ص 127).

ويتضح مما سبق: أنه لا يمكن الإقرار بأن الوراثة وحدها أو البيئة وحدها هي التي تؤثر في الذكاء؛ فالجينات لا تحدد السلوك؛ وإنما توفر تفاعلات ممكنة إزاء مجموعة من الخبرات المحتملة التي تقدمها البيئة، ولهذا فالعوامل البيئية تأتي مكملة للعوامل البيولوجية التي يولد بها الفرد، واستعداده وقابليته لتنمية القدرات التي لديه لها بالغ الأثر في التأثير في نسبة الذكاء لدى الفرد.

ومن العوامل الأخرى المؤثرة في نمو الذكاء:

١ - يلعب التعليم دوراً واضحاً في إبراز الفروق الفردية في النمو العقلي.
٢ - يؤثر المدرسون تأثيراً واضحاً في النمو العقلي للفرد.
٣ - الحرمان الثقافي والفشل الدراسي والإهمال وسوء الرعاية ونقص الدوافع كلها تؤثر في النمو العقلي للفرد (ليبريماري، 2012).
٤ - تؤثر العوامل الانفعالية كالخمول والتمرد في الأداء العقلي للفرد .
٥ - يؤثر مستوى وسرعة معدل النمو الجسمي في التحصيل المدرسي وشخصية المراهق بصفة عامة .
٦ - تضيف وسائل الإعلام خاصة الإذاعة والتليفزيون والجرائد العديد من الأفكار والخبرات.

http://faculty.mu.edu.sa/download.php?fid=39750

3-2-4- الذكاء والعمر:

أشارت الدراسات النفسية إلى أن النمو العقلي يسير بشكل كبير في مرحلة الطفولة (الطريري، 2002، ص9)، ويكون هذا النمو سريعاً في السنوات الخمس الأُوَل من حياة الطفل كما عدّ "تيرمان Terman" في تقنينه لاختبار" ستانفورد بينيه Stanford- Bine" أن الذكاء يصل إلى أقصاه في سن(16) سنة، ثم عدّ بعد ذلك سن (15) سنة هو الحد الأقصى الذي يمثل العمر العقلي لأي فرد سنه (15) سنة فأكثر.

وفي الدراسات الخاصة بتقنين اختبار" وكسلر بلفيو " للذكاء كان سن (20) سنة هو السن الذي توقف عنده التحسن في الذكاء، أما زيادة الفروق بين الأفراد – طبقاً لهذه القاعدة – فهي نتيجة زيادة خبرة الفرد بالحياة، وازدياد مصادر معرفته وثقافته وإدراكه لما يحيط به من أحداث وظروف وتطورات (عباس، 2002، ص 18- 19).

3-2-5- بعض النظريات المفسرة للذكاء:

يذهب بعض علماء النفس إلى أنه لا يوجد نوع واحد من الذكاء، بل توجد أنواع كثيرة؛ مما دفعهم إلى الاهتمام بدراسة طبيعة تكوين الذكاء؛ في محاولة للكشف عن القدرات الأساسية المختلفة التي يتكون منها؛ مما أدى إلى تعدد نظريات ونماذج التكوين العقلي (نجاتي، 1988، ص 289)، وفيما يلي عرض لأبرز وأهم هذه النظريات:

3-2-5-1- نظرية العامل العام (أو الواحد) لتيرمان " Terman":

تعد هذه النظرية أول نظرية تناولت النشاط العقلي بوصفه عاملاً أحادياً عاماً يقف خلف جميع أساليب النشاط العقلي؛ الذي يمكن في ضوئه الحكم على مستوى النمو العقلي للفرد، وقد نادى بها العالم تيرمان الذي عدّ الذكاء عاملاً أحادياً غير قابل للتحليل، ومن ثم فإن قياسه لكونه صفة موحدة هو الخيار الوحيد، وقد أسهم هذا التوجه في إيجاد أول مقياس علمي دقيق للذكاء على يد العالم بينيه، والذي يعد المنطلق الأساسي لازدهار حركة قياس الذكاء وتطورها، ومن خلاله ظهرت نظرية العاملين لسبيرمان.

3-2-5-2- نظرية العاملين لسبيرمان "Spearman":

لاحظ العالم الإنجليزي تشارلز سبيرمان عام (1863- 1954) في أثناء دراساته الإحصائية التي قام بها على مجموعة من الاختبارات العقلية، والتي طبقها باستخدام أسلوب التحليل العاملي "Factor Analysis" على عينة من الأطفال أن هناك تداخلاً بين الاختبارات العقلية المختلفة؛

فقد أوجد معاملات الارتباط بين هذه الاختبارات، واستخرج منها مصفوفة معاملات الارتباط، ثم خرج سبيرمان من هذا التحليل بنظريته في الذكاء؛ التي أطلق عليها نظرية العاملين، وذلك عام (1904). وتتلخص في أن كل مظاهر النشاط العقلي تشترك في عنصر أساسي واحد يعرف بالعامل العام "ع أو g" وعرفه بأنه : القدرة العامة على استنباط العلاقات المجردة، كما يتضمن كل مظهر من مظاهر النشاط العقلي عاملاً خاصاً "خ أو S" والعوامل الخاصة كثيرة، إذ يختص كل عامل بمظهر واحد فقط من مظاهر النشاط التي يقوم بها الفرد، ولا يمكن أن يشترك مظهران من مظاهر النشاط العقلي في عامل خاص واحد (أبو علام، 1989، ص 46) وقد جرت تعديلات عدة على هذه النظرية، وكانت أول وأشهر محاولة للتعديل على يد العالم سيرل بيرت Burt عام (1909)، إذ طور نظرية العاملين إلى صورتها النهائية ، وأطلق عليها اسماً جديداً هو: " النظرية الهرمية للقدرات " (عبد الرحمن ،1998، ص 236- 237).

مما سبق نلاحظ أن نظرية العاملين تلخص كل النشاط العقلي المعرفي في عاملين رئيسين: الأول هو: العامل العام، ويدل على القدر المشترك القائم بين جميع نواحي النشاط العقلي المعرفي، والثاني هو: العامل الخاص، وهو لا يتجاوز نطاق الظاهرة التي يقيسها الاختبار، وهو لذلك يختلف نوعاً وكماً من ظاهرة لأخرى، ومن اختبار لآخر (أبو حماد، 2011، ص 19).

3-2-5-3- نظرية العوامل المتعددة لثورندايك "Thorondike ":

كان روبرت ثورنديك من أشد النقاد لنظرية سبيرمان في الذكاء؛ فقد رفض فكرة وجود عامل عام في جميع الاختبارات العقلية، وتمثل نظرية ثورنديك في الذكاء جانباً واحداً من إسهاماته في علم النفس فقد عالج الذكاء باعتباره أحد العوامل التي تؤثر في التعلم الإنساني، وكان ثورنديك أحد الأفراد القلائل الذين قدموا نظاماً نظرياً متكاملاً يتضمن مجموعة متنوعة من مظاهر السلوك التي لا تنفصل عن بعضها، ومن ثم فإنه حينما يعالج عملية التعلم كانت مكونات الذكاء جزءاً أساسياً من تفسيره لها شأنها في ذلك شأن مظاهر السلوك الإنساني (أبو حماد، 2011، ص 348)، كما أوضح ثورندايك أن الذكاء يتكون من عدد كبير من القدرات التي تأخذ شكل الوصلات العصبية، وقد ذكر ثلاثة أنواع أو مظاهر من الذكاء، هي:

الذكاء المجرد "Abstract Intelligence": ويتألف من القدرات التي يصطنعها الفرد في معالجة المعاني والرموز؛ من ألفاظ وأرقام.

الذكاء الميكانيكي (العملي) "Mechanical Intelligence": ويتألف من القدرات التي يعالج بها الأفراد الأشياء المحسوسة، ويبدو في المهارات العملية الميكانيكية، ويسمى بالذكاء المادي.

الذكاء الاجتماعي "Social Intelligence": ويتألف من تلك القدرات التي تبدو في التعامل مع الناس، وفهمهم، والتفاعل والتوافق معهم (معوض، 2002، ص41)، ويعرفه (Ruise، 1992) بأنه: القدرة على فهم الناس، والعلاقات فيما بينهم، وهو الأقرب إلى الذكاء الشخصي والوجداني (عجاج، 2002، ص 18).

وقد ناقش ثورندايك بالتفصيل مشكلة قياس الذكاء في مقالته التي نشرت عام 1924، والتي كانت أساساً نظرياً نمى في كتابه قياس الذكاء عام 1972 الذي ناقش فيه أفكاره الرئيسية حول كيفية قياس هذه الأنواع الثلاثة من الذكاء (أبو حماد، 2011، ص 351).

3-2-5-4- نظرية القدرات الطائفية لثرستون "Thurstone" :

ينظر علماء النفس الأمريكيون إلى الذكاء نظرة مختلفة عن العلماء في إنكلترا، فقد اتخذ لويس ثيرستون أحد علماء النفس البارزين بجامعة شيكاغو الأمريكية عام 1938 (علام، 2002، ص356)، اتجاهاً في دراسته للذكاء أقامه على تحليل الارتباط بين مختلف اختبارات الذكاء؛ متمشياً في ذلك مع ما قام به سبيرمان في البداية، ولقد توصل ثيرستون لنتائج مختلفة تماماً عما توصل إليها سبيرمان عن طبيعة الذكاء (أبو علام، 1989، ص 47). فلقد قام ثيرستون في دراسة للاتجاهات النفسية والسمات المزاجية الشخصية بإجراء مجموعة من الاختبارات بلغ عددها (60) اختباراً ، وحاول فيها أن يتلافى كثير من العيوب المنهجية والتي أخذت على نظرية سبيرمان، والمنهج الذي اتبعه في دراسته يعتمد على التحليل العاملي لنتائج الاختبارات ، ولكي يضمن العوامل الأساسية التي تلخص النشاط العقلي راعى ما يلي:

أ -أن تكون اختباراته متنوعة بحيث تمثل قدر الإمكان مختلف الوظائف العقلية.
ب -أن يكون الاختبار منها بسيطاً فلا يشمل عمليات عقلية متعددة.

وقام بتطبيقها على عينة من الطلبة الجامعيين بلغ عدد أفرادها (240) طالباً، وبعد تطبيق الاختبارات حسب ثيرستون معاملات الارتباط بينها ثم أخضع مصفوفة المعاملات لطريقة جديدة للتحليل العاملي عرفت باسم الطريقة المركزية، ثم تبعها التدوير المتعامد للمحاور؛ فلم يتوصل إلى عامل عام ، وإنما استخرج (مجموعة) من العوامل المتعددة المنفصلة سماها : (القدرات العقلية الأولية Primary Mental Abilities) (أبو حماد، 2011، ص 35) وهذه القدرات هي:

1- القدرة العددية Number Ability: وتتمثل في القدرة على إجراء العمليات الحسابية بسرعة ودقة (علام، 2002، ص 357).

٢ – القدرة على الطلاقة اللفظية Word Fluency Ability: وهو ما يتصل بالقدرة على استدعاء الألفاظ والكلمات (عبد الرحمن، 1998، ص 241).

٣ – القدرة اللغوية Verbal Ability: وتتمثل في معرفة معاني الألفاظ المختلفة، وخصوبة التعبير اللغوي الذي يتصل بالفكْر والمعاني (نجاتي، 1988، ص 294).

٤ – القدرة على التذكر Ability To Memorize: وهي القدرة على الاسترجاع الفوري لمثيرات محددة (علام، 2002، ص 357).

٥ - القدرة على السرعة الإدراكية Perceptual Speed Ability : وتبدو في النشاط العقلي المعرفي الذي يتطلب سرعة إدراك الأجزاء والتفاصيل الخاصة بموضوع معين، واكتشاف ما بينهما من تشابه أو تضاد (عبده، 2003، ص 312).

٦ - القدرة المكانية Space Ability: وهي القدرة على تصور العلاقات المكانية والأشكال، والحكم عليها بدقة، أو على تصور حركات الأشياء وأوضاعها المختلفة (راجح، 1999، ص 336).

٧ - القدرة على الاستدلال الاستقرائي Inductive Reasoning: وتتمثل في قدرة الفرد على استخلاص علاقة من نوع معين بين أمرين أو أكثر، و تكون غالبًفي استخلاص قاعدة "استقراء"، أو تطبيق قاعدة "استدلال" (صالح ، 1972، ص 602).

3-2-5-5- النموذج الهرمي لبيرت Burt Hierarchical Model:

اقترح العالم البريطاني سيرل بيرت C.Burt عام 1949 النموذج الهرمي للذكاء؛ إذ يضع بيرت في المستوى الأدنى عمليات الإحساس والنشاط الحركي البسيط، كما تتمثل فيما يمكن عزله وقياسه اصطناعياً باختبارات "عتبات الإحساس" وحساب الأزمنة "الإرجاع البسيط"، ثم يلي ذلك العمليات الأكثر تعقيداً، والتي تتعلق بالإدراك والحركات التآزرية، كما تتمثل في تجارب إدراك الأشكال والأنماط، وفي المستوى الثالث "المستوى الارتباطي" يضع بيرت عوامل الذاكرة والعادات التي تم اكتسابها وتكوينها، أما في المستوى الرابع فنجد عمليات العلاقات، والتي تنقسم إلى ثنائية الفهم والاستخدام، أما الذكاء العام أو "الإمكانية التكاملية للعقل " كما يسميه بيرت فيظهر في كل مستوى من المستويات الأربعة، ولكن يختلف ظهوره في كل مستوى؛ من حيث الدرجة والنوع (أبو حطب، 1996، ص91). وتبدو وجهة نظر بيرت في التكوين العقلي في أنه يمكن تحليل أي مجموعة من الاختبارات التي تقيس القدرات العقلية، كما يمكن تحليل أي نشاط عقلي إلى العوامل الأربعة الآتية:

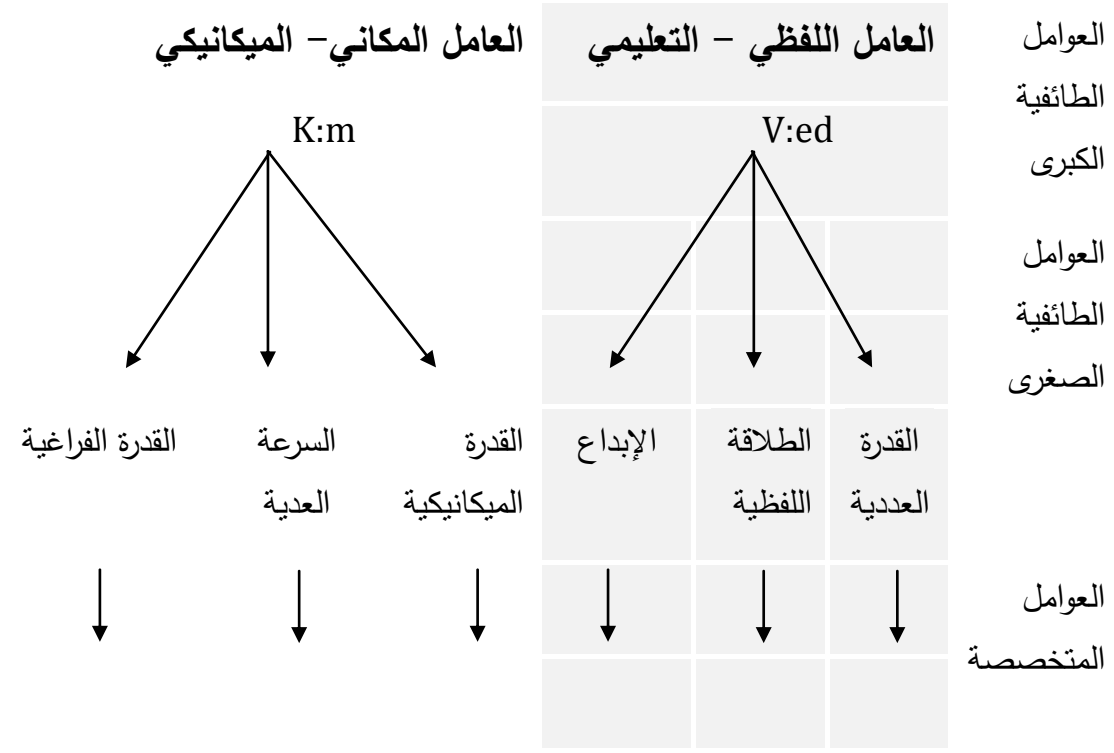
1- العامل العام الذي تشترك فيه جميع الاختبارات، وهو القدرة العقلية العامة؛ أي الذكاء العام.

2- العامل الطائفي الذي تشترك فيه مجموعة من الاختبارات، من حيث الشكل، أو الموضوع، أوكليهما، وهو ما نسميه بالقدرة الطائفية.
3- العامل النوعي الخاص باختبار معين؛ من حيث أن هذا الاختبار يختلف في تكوينه ومادته وموضوعه عن أي اختبار آخر.
4-عامل المصادفة أو الغلط الذي يرجع إلى مختلف الشروط التي أجري فيها الاختبار، والتي لا يمكن السيطرة عليها (صالح، 1972، ص 645).

3-2-5-6- نظرية النموذج الهرمي لفيرنون Vernon Hierarchical Mode

اقترح فيليب فيرنون Vernon 1950عالم النفس البريطاني أنه يمكن وصف القدرات العقلية وتصنيفها بوضوح أكثر؛ وذلك بتنظيمها تنظيم اً هرمياً في القمة g " General Factor" في أربعة مستويات تبدأ بالعامل العام (علام، 2002، ص 365)، والذي يرتبط إيجابياً بالقدرات العقلية الأخرى جميعها، ويتلوه من حيث الترتيب في التنظيم الهرمي مجموعتان من العوامل الطائفية الرئيسة Major Group Factors والتي تنقسم إلى عاملين؛ أحدهما: لفظي- تعليمي تربوي Verbal Educational والآخر عملي: ميكانيكي- مكاني، وينقسم كل من هذين العاملين بدوره إلى عوامل طائفية فرعية ثانوية Minor Group Factors أو عوامل نوعية خاصة Specific Factors كعوامل التفكير الابتكاري، والطلاقة اللفظية، وعوامل القدرة العددية، وغيرها. أما مجموعة العوامل الطائفية الرئيسة الثانية فتمثل مجموعة العوامل المكانية – الميكانيكية Special-Mechanical ، ويقع تحتها مجموعة من العوامل الطائفية الثانوية؛ كعوامل القدرة المكانية والقدرة الحركية – النفسية، وعوامل المعرفة الميكانيكية، وعامل السرعة اليدوية، وغيره (ملحم، 2002، ص 292). ويمكن تحليل هذه العوامل الطائفية الصغرى إلى عوامل بسيطة، أما في أدنى المستويات في أسفل الهرم فتوجد العوامل الخاصة (أبو حطب، 1996، ص 96). والشكل رقم (1) يمثل النموذج الهرمي للتنظيم العقلي عند فيرنون.

القدرة العامة(g)



الشكل (1) يبين النموذج الهرمي لفيرنون (Vernon,1961, p. 22)

(Otis & Leenon, 2002, p.6)

وهكذا فإن النشاط العقلي في رأي فيرنون يعد نتاجاً لأربعة مكونات، وهي:

١ -العامل العام: الذي تشترك فيه جميع الاختبارات.
٢ -العامل الطائفي: الذي تشترك فيه مجموعة من الاختبارات، وليست جميع الاختبارات.
٣ -العامل الخاص: وهو ذلك الجزء الذي يميز اختباراً من مجموعة من الاختبارات.
٤ -أخطاء القياس: أي حتى نقيس ذكاء فرد من خلال دراسة فيرنون فإننا نقسم الدرجة على نسبة العامل العام، وعلى نسبة العامل الطائفي، ونسبة العامل الخاص، ونسبة أخطاء القياس (أبو حماد، 2011، ص 368).

3-2-5-7- نظرية البنية الثلاثية المعقدة لجيلفورد (بنية العقل) Structure of Intellect:

قام العالم الأمريكي المعاصر جيلفورد G.B.Guilford أحد علماء النفس الذين تبنوا نظرية العوامل المتعددة في تكوين الذكاء بتطوير بنية، أو نموذج ثلاثي الأبعاد للعقل الإنساني عام 1959، في محاولة منه لتنظيم العوالم العقلية المتنوعة في منظومة معينة، وأطلق عليها اسم "بنية العقل"؛ حيث أشار إلى أن النشاط العقلي يتكون من ثلاثة أبعاد هي: (العمليات، والمحتوى، والنواتج) وصنف كل بعد من هذه الأبعاد في عدد من الفئات؛ لتؤلف في مجموعها مكونات نموذجه الثلاثي الأبعاد للتكوين العقلي، والتي بلغ عددها (120) قدرة عقلية منفصلة، وفيما يلي عرض موجز لمكونات النموذج الثلاثي لجيلفورد (ملحم، 2002، ص 289).

1- العمليات Operations:

ويقصد بها أسلوب النشاط الذي يفترض إجراؤه في موقف معين (صالح، 1972، ص 643)، ويتضمن هذا البعد خمس قدرات عقلية أساسية، هي:

أ- الإدراك المعرفي Cognition:

ويتعلق بالأنشطة العقلية المعرفية، مثل: الفهم، والاستيعاب، واكتشاف المعلومات بمختلف أنواعها، ويتضمن (28) عاملاً .

ب- التفكير الإنتاجي التباعدي أو التفكير المنطلق Divergent Thinking: ويتعلق بالبحث عن حلول ابتكارية متعددة، تتميز بعنصر الجدة بالرغم من وحدة مصدر المعلومات، ويتضمن (23) عاملاً .

ج- التفكير التقويمي Evaluation Thinking: ويتعلق بإصدار أحكام قيمية على المعرفة والفكر؛ من حيث مدى صلاحية المعلومات، وملاءمتها، وكفايتها، والحاجة إليها، ويتضمن (18) عاملاً. (علام، 2002، ص 361).

د- الذاكرة Memory: وتشير إلى قدرة الفرد على الاحتفاظ بما يكتسبه من معارف، ومعلومات، وطرائق استرجاعها، وتعرّفها إليها، وتتضمن (19) عاملاً (ملحم، 2002، ص290).

هـ- التفكير الإنتاجي التقاربي أو التفكير المحدد Convergent Thinking: ويقصد به إنتاج المعلومات الصحيحة أو المحددة تحديداً مسبقاً أو متفقاً عليه، ويشير إلى القدرة على تحديد اتجاه التفكير نحو هدف محدد؛ كالقدرة على التفكير الاستدلالي، ويتضمن (15) عاملاً (أبو علام، 1989، ص 51).

2- المحتوى (Content):

ويمثل هذا البعد محتويات العقل، ويتضمن أربعة أنواع، هي:

أ- المحتوى الشكلي Figural Content: وهو ما يتعلق بالإدراك الحسي؛ سواء أكان بصرياً، أو سمعياً، أو حركياً؛ كالحجم، والموقع، والصوت (صالح، 1972، ص650)

ب- المحتوى الرمزي Symbolic Content:

ويتضمن معلومات مجردة خالية من المعنى، مثل: الحروف، والأرقام، والإشارات المتعارفة (السرور، 2000، ص 405).

ج- المحتوى المعنوي أو الدلالي Semantic Content: ويتضمن معاني لفظية لغوية، وفكَراً (العزة، 2002، ص 17).

د- المحتوى السلوكي Behavioral Content: ويشير إلى المضمون الاجتماعي الذي تنطوي عليه أنماط السلوك الحركي؛ كالأفعال، والحركات (ملحم، 2002، ص 291).

3- النواتج Products: وهي نتائج أداء العمليات على المحتوى؛ أي شكل الفكر الناتج، وتنقسم هذه النواتج إلى ستة أقسام، هي:

أ-الوحدات Units: وتتعلق بإنتاج كلمة، أو تعريف، أو معلومات بسيطة متمايزة (علام، 2002، ص 362).

ب- الفئات Classes: هي مجموعة من الوحدات تجمع بينها خصائص مشتركة، وهي جوهر التصنيف.

ج- العلاقات Relations : وهي تربط الوحدات بعضها ببعض؛ كعلاقات التشابه، أو الاختلاف (أبو علام، 1989، ص 53).

د- النظم Systems: تتعلق بإنتاج مجموعة من التصنيفات متعددة الأشكال، أو المحتوى؛ بحيث تتميز بالاتساق الداخلي؛ مثل: نظام بناء الجمل.

هـ- التحويلات Transformation : وهي نوع من التغيير للمعلومات الموجودة، أو إعادة تأويلها (العزة، 2002، ص 17).

و- التضمينات Implications: تتعلق بإنتاج معلومات تتخطى حدود البيانات المعطاة، مثل: التوقع، أو التنبؤ المستقبلي (علام، 2002، ص 362).

3-2-5-8- نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر Multiple intelligences Theory :

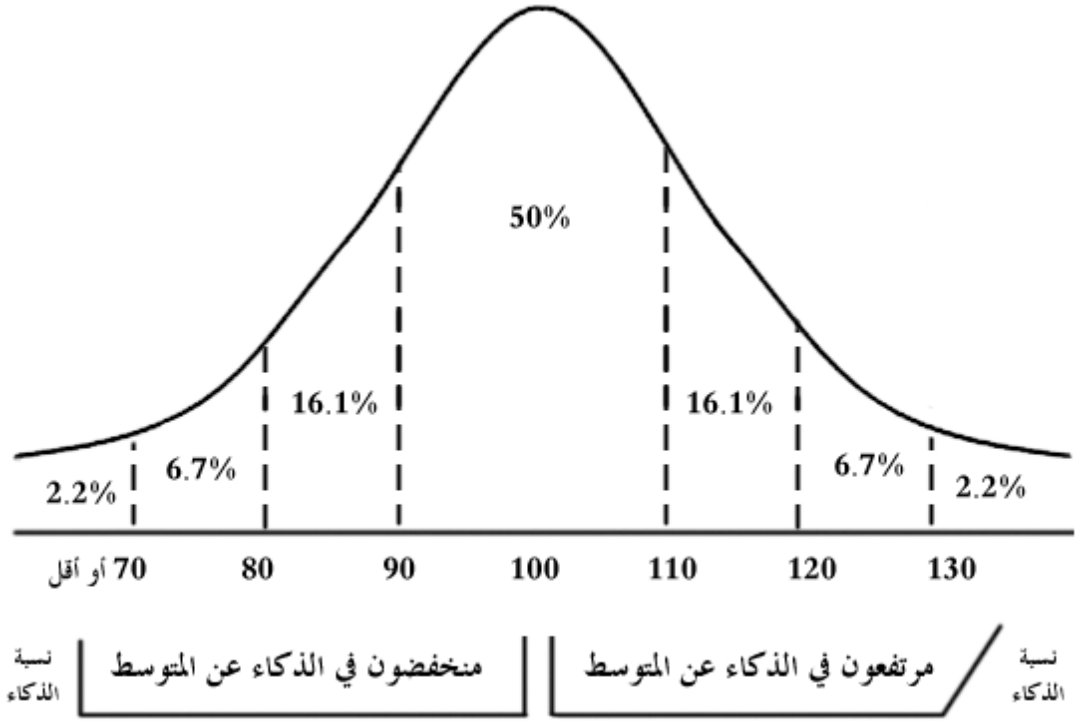
قدم العالم الأمريكي هوارد جاردنر Gardner (1983– 1986) تصوراً للذكاء الإنساني يختلف عن التصورات السابقة، حيث إنه يقترح وجود سبعة أنواع أو أنماط مستقلة ومتعددة من الذكاء، يسميها الذكاءات المتعددة "Multiple Intelligence" وهي كالآتي:

1– الذكاء اللغوي: وهو ما يتصل بكل أنواع التعبير اللغوي، والأداء اللفظي.
2– الذكاء الرياضي المنطقي: وهو ما يدخل في العمليات الرياضية والمنطقية، وكل ما يتصل بها ويسمى: "التفكير العلمي".
3– الذكاء المكاني: ويبدو في الأداء العقلي الذي يتميز بالتصور البصري للعلاقات المكانية، وحركة الأشكال المسطحة والمجسمة. (نجاتي، 1988، ص 295).
4– الذكاء الموسيقي: الذي يتصل بالقدرة على إدراك الأنغام والإيقاعات المختلفة.
5–الذكاء الجسمي الحركي: وهو يفسر إمكانية تحكم الإنسان في جسمه؛ من حيث الحركة والسكون، والقدرة على تناول الأشياء، في مهارة مثل لاعبي السيرك.
6– الذكاء الشخصي: وهو قدرة الفرد على مراقبة إحساساته، وانفعالاته، والتمييز بينهما؛ ليسيطر على ردود أفعاله (عبد الرحمن، 1998، ص 249).
ويسميه جاردنر الذكاء داخل الفرد "Intrapersonal"، ويعتمد على معرفة الجوانب الداخلية في الفرد نفسه، وإدراك الفرد لمشاعره، وانفعالاته، وقدرته على التمييز بينها، وتصنيفها، واستخدامها في فهم الفرد لسلوكه، وتوجيه هذا السلوك.
7–الذكاء الاجتماعي: ويسميه جاردنر : "الذكاء بين الأشخاص " Interpersonal"، وهو الذي يعتمد على إدراك الفروق بين الآخرين، و لا سيما ما يتصل بدوافعهم، ومقاصدهم، وحالاتهم الوجدانية والمزاجية، ويتمثل هذا النوع من الذكاء في قدرة الشخص على قراءة رغبات ومقاصد الآخرين، وإن لم تكن ظاهرة، وهو لا يعتمد على اللغة (أبو حطب، 1996، ص 160– 161).
ثم أضاف جاردنر في عام 1996 نوع اً آخراً أسماه: الذكاء الطبيعي "Naturalist Intelligence" وعرفه بأنه: القدرة على تعرّف الحيوانات، والنباتات، والظواهر الطبيعية، وتصنيفها، وفي عام 1999 أعاد تطوير نظريته، وعرض نوعين آخرين من الذكاء أسماهما: الذكاء الروحي Spiritual، والذكاء الوجودي Existential (جروان، 2002 ، ص69).

3–2–6– توزيع الذكاء، وفئاته :

يتوزع أفراد المجتمع بنسب ثابتة تقريباً في كل المجتمعات، وهذه الفئات تأخذ شكلاً ما يعرف إحصائياً بمنحنى التوزيع الاعتدالي أو (شبه الجرسي)، ويعني هذا التوزيع الاعتدالي أن أعلى

نقطة فيه تمثل (المتوسط)، بينما تقع حول هذه النقطة البقية الباقية من أي شيء يتم توزيعه اعتدالياً (فايد، 2005، ص 90)، والشكل الآتي يوضح التوزيع الاعتدالي للذكاء:



الشكل (2) التوزيع الاعتدالي للذكاء

(علي، 1994، ص 224)

وهناك العديد من تصنيفات وتقسيمات الذكاء، وفي ضوء المنحنى السابق يمكن تقسيم الذكاء إلى ثلاث فئات أساسية، وهي:

١ - **فئة التخلف العقلي:** وتشمل هذه الفئة المستويات الفرعية الآتية:

أ -التخلف العقلي العميق (Profound Mental Retardation): وذكاؤه أقل من (20)، وهذا القسم يشمل المعتوه (Idiot).

ب -التخلف العقلي الشديد (Sever Mental Retardation): وذكاؤه بين (20- 34).

ج -التخلف العقلي المتوسط الشدة (Moderate Mental Retardation): وذكاؤه بين(35- 49) ، وهذا القسم يشمل الأبله (Imbecile).

د -التخلف العقلي الخفيف (Mild Mental Retardation): وذكاؤه بين (50- 69) وهذا القسم يشمل المأفون (Moron) (منظمة الصحة العالمية، 1999، ص 239- 242).

٢ - **فئة متوسطي الذكاء:** وتشمل هذه الفئة المجموعات الآتية:

أ –بيني الذكاء Borderline: ويتراوح ذكاؤه بين (70– 79).

ب –الغبي أو دون المتوسط في الذكاء Dull: ويتراوح ذكاؤه بين (80– 89).

ج– متوسط الذكاء Average: ويتراوح نسبة ذكائه بين (90– 109).

٣ –**فئة الأذكياء:** وتشمل هذه الفئة المجوعات الآتية:

فوق المتوسط Above Average: ويتراوح ذكاؤه بين (110– 119).

الذكي Intelligent: ويتراوح ذكاؤه بين (120– 129).

ج– الذكي جداً أو المتفوق جداً Very Superior: ويتراوح ذكاؤه بين (130–139).

د– العبقري Genius: وهو الذي يتراوح ذكاؤه (140 فما فوق) (عبد الكافي، 2001، ص 10–11).

كما يمكننا تقسيم نسب الذكاء في ضوء المنحنى الاعتدالي إلى ما يلي:

(140 فما فوق) "متفوقون جدًا"، ويمثلون 0,13 %.

(139– 120) "متفوقون"، ويمثلون 2,14 %.

119–110)) "أذكياء"، ويمثلون 13,59 %.

(109 –90) "متوسطو الذكاء" ، ويمثلون 68,26%.

80– 89) "إعاقة بسيطة"، ويمثلون 13,59 %.

(79– 40) "إعاقة متوسطة "، ويمثلون 2,14 %.

(39 فما دون) "تخلف عقلي شديد "، ويمثلون 0,13 % (العزة، 2002، ص 35).

3–3– اختبارات الذكاء

3–3–1– مفهوم اختبارات القدرة العقلية العامة (الذكاء العام):

يعرف براون Brown (1983) الاختبار على أنه: "إجراء منظم لقياس سمة ما من خلال عينة من السلوك". وهو مقياس للسلوك الملائم إذ إن الأشخاص يختلفون في قدراتهم العقلية (Frost, 1993) ويعرفه أحمد زكي صالح بأنه: " مجموعة المشكلات التي تقيس أداء الفرد في مظهر من مظاهر السلوك العقلي المعرفي أو الإدراكي ". ويعدّ فرانسيس جالتون (Galton , 1822 – 1911) أول من استخدم مصطلح الاختبار النفسي (Psycological Test)، بينما العالم الأمريكي جيمس كاتل (Cattel , 1980) كان أول من استخدم مصطلح الاختبارات العقلية (Mental Tests). واختبارات القدرة العقلية العامة هي عبارة عن أدوات تقيس النشاط العقلي المعرفي كما هو قائم بالفعل، وكما يبدو في السلوك أو النشاط الذي يقوم به الفرد المشترك أو

المفحوص في موقف الاختبار، مثل: مقياس ستانفورد – بينيه، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال والراشدين (سليمان ومراد، 2002، ص230، 245). ومعظم هذه الاختبارات تركز على بعض العوامل، مثل: الفهم اللغوي، والاستدلال العام بدرجة أكبر من تركيزها على السرعة الإدراكية، والتصور المكاني؛ نظراً للاعتقاد بأن العوامل الأولى تمثل السلوك الذكي تمثيلاً أفضل. وعلى الرغم من وجود ارتباطات مرتفعة بين اختبارات الذكاء العام تصل أحياناً إلى (0,80) إلا أن هذه الارتباطات ليست تامة؛ مما يدل على أنها تقيس قدرات مختلفة إلى حد ما (علام، 2002 ، ص369).

٣ ٣ ٢ -مجالات استخدام اختبارات الذكاء:

تعدّ اختبارات الذكاء من أدق وأفضل أدوات القياس والتشخيص، ولقد أصبحت استخداماتها وتطبيقاتها العملية هائلة وكثيرة في شتى ميادين الحياة، ولا سيما فيما يتعلق منها بمجالات الإرشاد والتوجيه، والتربية الخاصة (ملحم، 2002، ص 293)، إذ إن نتائج اختبارات الذكاء تستخدم لتعرّف على مستويات الطلاب وقدراتهم، وللكشف عن الفئات الخاصة، وفي التوجيه التربوي لنوع التعليم، أو لنوع الشعبة التي تناسب قدرات الطلاب واستعداداتهم وميولهم، كما تستخدم لتصنيف الطلاب في مجموعات متجانسة داخل الصف، وفي دراسة الدافعية، والانتقاء أو الاختيار والتوجيه المهني، كما تستخدم في التشخيص الإكلينيكي للاضطرابات النفسية والعقلية والسلوكية (سليمان ومراد، 2002، ص 15).

ومن أهم الأغراض التي تستخدم فيها مقاييس الذكاء والاستعدادات العقلية، وهي كالآتي:

1- تقسيم الطلاب وتحديد مستوى الطالب الدراسي: فلقد كان الغرض من وضع أول اختبار للذكاء" بينيه "هو الحصول على وسيلة تساعد على تصنيف الطلاب إلى مجموعات متجانسة، وكذلك وضع المادة الدراسية المناسبة للصف المناسب.

2- فرز حالات التأخر الدراسي: يرجع التأخر الدراسي إلى أسباب مختلفة، والذكاء عامل أساسي وراء التحصيل، وانخفاض مستواه إلى ما دون المتوسط بشكل ملحوظ معناه عدم قدرة الطالب على مسايرة أوجه النشاط التي تعتمد على هذه القدرة العامة، وتأخره عن بقية الطلاب.

3- تشخيص الضعف العقلي: يعني الضعف العقلي: النقص الناتج عن عدم النمو العقلي أو تعطله؛ مما يجعل الفرد غير قادر على تدبير أمور نفسه، أو تصريف شؤون حياته بطريقة

طبيعية. وبناءً على ذلك فالتشخيص عملية تهدف إلى تعرّف قدرات الفرد حتى تقدم له الخدمات النفسية والتربوية اللازمة.

4- الكشف عن المتفوقين: فلقد ساعدت اختبارات الذكاء والقدرات الخاصة في الكشف عن فئة المتفوقين، كما ساعدت على إعطاء معنى إجرائي لهذه الصفة.

5- التوجيه والإرشاد النفسي: لما كان الغرض من التوجيه هو مساعدة الفرد على تحقيق توافق شخصي واجتماعي عن طريق فهمه لقدراته والاستفادة منها، فمن الضروري لبلوغ تلك الأهداف أن يزود الفرد بالفرص والخبرات المناسبة (عباس، 2002، ص 154- 167) .

٣ ٣ ٣ -أنواع اختبارات الذكاء العام:

يقاس الذكاء عادة بوساطة اختبارات معدة خصيصاً لهذا الغرض، وتتعدد هذه الاختبارات وتتنوع حسب طرائق استخدامها، ويمكن تصنيف اختبارات الذكاء العام إلى نوعين؛ وفقاً لطريقة التطبيق، فهناك اختبارات فردية وجماعية، ووفقاً لمحتوى مادة الاختبار؛ من حيث كونه لفظياً أو غير لفظياً، "عملياً أو أدائياً"، وهي كالآتي:

٣ ٣ ٣ ١ -اختبارات الذكاء الفردية Individual Intelligence Tests :

يعد الاختبار الفردي موقف مقابلة مقنن، يهدف إلى قياس أداء كل فرد على حدة بوساطة فاحص واحد (سليمان ومراد، 2002، ص 238) وهي التي تتطلب من المختبر " المفحوص" إجابات شفوية أو عملية، يعالج فيها بعض الأدوات، كما أن بعضها موقوت، وبعضها الآخر غير موقوت، و تحتاج هذه الاختبارات إلى وقت طويل وإلى تدريب القائمين على إجرائها تدريباً خاصاً؛ لهذا اقتصر استخدام الاختبارات الفردية على الحالات التي يراد تشخيصها بدقة، كما يحدث في الحالات المحولة للعيادات النفسية (الغريب ، 1985، ص 23)، وتنقسم الاختبارات الفردية وفقاً للمحتوى إلى ثلاثة أنواع، هي كالآتي:

أ- اختبارات لفظية Verbal Tests:

وهي ما تعتمد على اللغة والألفاظ في تكوينها، ومن أشهرها اختبار ستانفورد – بينيه، واختبار وكسلر بلفيو لذكاء الراشدين؛ إذ تقدم المفردات في صورة لفظية؛ أي عبارات لها معنى، و لقدرة الفرد المشارك على استخدام الكلمات وفهمها دورٌ مهمٌ في تحديد ما إذا كان المشارك قادراً على إصدار الاستجابة من عدمها.

ب- اختبارات غير لفظية "أدائية" Performance Tests:

هي التي تصاغ مفرداتها بصورة غير لفظية "Nonverbal "؛ قد تكون من نوع الأشكال "Figural" مألوفة كالمسطحات والمجسمات، أو غير المألوفة ، أو من نوع الرموز "Symbals" كالحروف الهجائية، أو سلاسل لحروف أو أعداد أو رموز متفق عليها، وتتطلب الإجابة على الأسئلة أعم الاً معينة؛ كإعادة ترتيب أشكال، أو رموز، أو إدراك علاقات بين الأشكال، ومن أمثلتها اختبار المتاهة لبورتيوس، واختبار رسم الرجل لجودانف، ولوحة أشكال سيجان (سليمان ومراد، 2002، ص 241)، وهذا النوع من الاختبارات يصلح للتطبيق على الأطفال الصغار، وعلى الأميين من الكبار، وضعاف العقول، والذين لديهم إعاقات سمعية أو بصرية، أو عيوب في النطق، مثل: مقياس كولومبيا للنضج العقلي (SMMC, 1972) (علام، 2002 ، ص390).

ج- اختبارات لفظية – أدائية Verbal-Performance Tests:

قام وكسلر ببناء مقياس لذكاء الراشدين، أطلق عليه "مقياس وكسلر بيلفيو" عام 1939، وعمل على تضمين مقياسه جانبين، أحدهما: لفظي، والآخر :عملي؛ للتغلب على مشكلة اللغة والثقافة والمؤثرات التعليمية، وبذلك يمكن قياس ذكاء الأفراد الذين لديهم صعوبات في اللغة أو ذوي الخبرات اللغوية المحدودة، ويحصل الفرد في المقياس على ثلاث درجات كلية، تمثل (الأداء اللفظي، والأداء العملي، والذكاء العام) (المرجع السابق، ص 376).

3-3-3-2- اختبارات الذكاء الجمعية Group Intelligence Tests:

وهي التي يمكن تطبيقها على أعداد كبيرة من الأفراد في وقت واحد؛ مما يقلل زمن العملية الاختبارية، وما تتطلبه من نفقات مالية وإمكانات فنية، بخلاف ما تتطلبه اختبارات الذكاء الفردية، ولعل ذلك كان السبب الرئيس لبناء أول اختبارين جمعيين للذكاء، وهما: اختبار ألفا وبيتا عام 1917 في أثناء الحرب العالمية الأولى ، وتستخدم اختبارات الذكاء الجمعية في المدارس، والجامعات، والمصانع، والمؤسسات العسكرية، وفي البحوث التربوية والنفسية، كما تستخدم نتائجها في اتخاذ قرارات الانتقاء المهني، ولأغراض التصنيف والتوجيه المهني، ولتقييم القدرات العقلية والمهنية والاستعدادات الخاصة بأعمال معينة، لكنها لا تناسب المواقف الإكلينيكية التي تتطلب عمليات التشخيص، والتي تتمتع بها الاختبارات الفردية (علام، 2002، ص389).

ويمكن تصنيف اختبارات ا لذكاء الجمعية وفقاً للمحتوى إلى نوعين، هما:

أ- لفظية Verbal:

هي الاختبارات التي تتطلب القدرة على القراءة، أو على الأقل فهم التعليمات، مثل: اختبار الجيش ألفا، واختبار كاليفورنيا للنضج العقلي.

ب- غير لفظية "عملية أدائية" performance:

وهي التي لا تتطلب استخدام اللغة، سواء أكان ذلك في تطبيق الاختبار أو الإجابة عليه ؛ فهي مناسبة لقياس ذكاء الأميين، والأطفال، والفئات التي لديها إعاقات ثقافية أو لغوية أو جسمية، ويمكن أن تكون هذه الاختبارات من النوع الذي يتطلب ورقة وقلم، أو أداء مهام معينة، مثل: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (Ravin,1938)، وسلسلة اختبارات "أوتيس- لينون " للقدرة العقلية لآرثر أوتيس، وروجر لينون (Otis & Lennon, 1969)(علام، 2002 ، ص 398-390).

تعليق على اختبارات الذكاء:

يتضح من خلال العرض السابق لاختبارات الذكاء أن لكل نوع منها استخداماته، ومزايا ه وعيوبه؛ فالاختبارات الفردية مناسبة جد اً للتطبيق على الأطفال الصغار، والأميين من الكبار؛ ونظراً لصعوبة تطبيق الاختبارات على كل فرد على حدة ظهرت الاختبارات الجماعية التي تطبق على مجموعة كبيرة من الأفراد في وقت واحد، وهي صالحة للتطبيق على المراهقين والراشدين العاديين الأسوياء (علام، 2002، ص 399 -400).

ويتوقف اختيار أي نوع من هذه الاختبارات على الهدف الأساسي من التطبيق، وعلى طبيعة أفراد عينة التطبيق؛ فمثلاً يمكن استخدام الاختبارات اللفظية التي تتأثر بالعامل الثقافي والتعليمي مع الذين مروا بخبرات تعليمية وثقافية مناسبة؛ فلا يصح استخدام اختبار الذكاء اللغوي مع غير المتعلمين. وهناك اختبارات يتم إلقاء أسئلتها شفوياً، ويصح استعمالها مع من لا يجيدون القراءة والكتابة، كاختبار بينيه، كما توجد اختبارات يستخدم فيها الورقة والقلم فقط، أو أدوات حسية، وتصلح لمن يعوزهم النطق، والتعبير اللغوي، وتصلح أيضاً للعاديين؛ سواء أكانوا متعلمين، أو غير متعلمين (أبو علام، 1989، ص71) وهذه الاختبارات أعدت لتظهر ذكاء الأفراد ، وكيف

يفكرون؟ وكل اختبار يطبق وفقاً لظروف خاصة، وعلى أعمار معينة لمجموعة ذات خصائص محددة (Carolyn, 2003).

3-3-3-4- النمو العقلي في مرحلة التعليم الأساسي:

١ -النمو العقلي في المرحلة الدراسية الأولى (6-12) سنة:

تعد هذه المرحلة هي المرحلة التي يندرج فيها الأفراد الذين طبق عليهم اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية، وهي المرحلة ما بين (6-12) سنة. وبالرغم من أن مرحلة التعليم الأساسي تنقسم عادة إلى مرحلتين: الطفولة المتوسطة من (6-9) سنوات، والطفولة المتأخرة من (9-12) سنة، إلا أن روبرت هافيجهرست " Havighorst" يعدها مرحلة واحدة (مخيمر، 2000، ص121)، وفي هذه المرحلة ينمو التفكير ويتطور؛ فينتقل من التفكير الحسي إلى التفكير المجرد- أي تفكير لفظي مجرد وتفكير في معاني الكلمات ؛ فالطفل في السابعة من عمره يستطيع أن يجيب على بعض الأسئلة المنطقية البسيطة، ويستعمل الاستقراء بمعناه الصحيح (زهران، 2001، ص 245). كما أن الطفل في سن السادسة يصف ما يدور في الصورة من أمور فيقول: "الشجرة كبيرة، والرجل ذو شارب مخيف، والبنت تجري...الخ "وعندما يبلغ السابعة من عمره يشير إلى الألوان وإلى العلاقات المكانية؛ فيقول:"الرجل تحت الشجرة، والشجرة خضراء، والرجل يلبس طربوشاً أحمر، والبنت تجري وراء الولد ...إلخ " (المليجي والمليجي، 1971، ص 251). وأما الطفل في العاشرة والحادية عشر ينتقل من مرحلة تفسير العلاقات، وهي مرحلة أرقى من الوصف؛ فهو يستطيع هنا أن يفسر بعض الأمور البسيطة وأن يواجه كثيراً من المواقف المشكلة، ويعمل على التغلب عليها بعقله، كما أنه قادر على ربط علة الشيء بالمعلول إذا توافرت له الخبرة الكافية (أبو نجيلة وأبو كويك،2001، ص 219)، وذلك بأن يقول: " الولد يجري لأنه خائف من أخيه، أو البنت تجري وراء أخيها؛ لأنه خطف منها الكرة التي في يدها...إلخ"، وعموماً فإن الأطفال دون السابعة يستطيعون إدراك علاقات في أبسط وأعم صورها كعلاقات الزمان، والكمية، والتشابه، والاختلاف كون المادة بسيطة ومألوفة وملائمة لقدرتهم المقتصرة على الملاحظة (المليجي والمليجي، 1971، ص 262)، وذلك التطور في الملاحظة والإدراك دليل على التطور في الذكاء عامة، فضلاً عن تطور القدرات العقلية خاصة (المرجع السابق، ص 252) إذ إن الذكاء يظهر من خلال الإدراك والاختيار والملاحظة والتعلم (واطسون وآخرون،2004، ص479).

٢ النمو العقلي في المرحلة الدراسية المتوسطة (12-15) سنة:

يكتمل التكوين العقلي للفرد بصفة عامة في هذه المرحلة، كما تظهر فيها القدرات الخاصة، فينمو الذكاء وه و: القدرة العقلية الفطرية العامة ، نمواً مطرداً. ويقف هذا النمو عند سن معينة خلال هذه المرحلة. ويختلف علماء النفس في تحديهم للسن التي يقف عندها الذكاء، فبينما يعد تيرمان في تقنينه لاختبار بينيه للذكاء (تعديل سنة 1937) سن 15 سنة هو الحد الأعلى الذي يتوقف عنده الذكاء. نجد سن 20 هو السن الذي توقفت عنده زيادة الذكاء في الدراسات الخاصة بتقنين اختبار وكسلر للذكاء، وأغلب الدراسات تميل إلى أن الذكاء يتوقف في سن بين السادسة عشر والثامنة عشر. وهذا معناه أن الذكاء يصل إلى حده الأعلى خلال مرحلة المراهقة.

تدل الأبحاث الخاصة بالذكاء على أن الفر وق الفردية في هذه القدرة العامة تظهر بشكل واضح خلال هذه المرحلة. فيتميز ذكاء كل فرد عن ذكاء الآخرين وهذا أمر يجب أن ينتبه إليه الآباء والمدرسون. فالمدرس يمكنه أن يميز بين مجموعات من الطلاب داخل الفصل من حيث قدرتهم العقلية العامة. وتبعاً للتوزيع الاعتدالي للذكاء يكون أغلب الطلاب عاديين وتبرز قلة منهم بينما تتأخر قلة أخرى عنهم، كما تتميز هذه المرحلة بظهور القدرات الخاصة مثل القدرة الموسيقية أو الميكانيكية أو الفنية. والتي ترتبط بدورها في نجاح الفرد في مهن معينة أو أنواع معينة من الدراسة (http://faculty.ksu.edu.sa/74086/Docliby/522%2520%ppt)

وتزداد مقدرة المراهق على الانتباه سواء في مدة الانتباه أو مداه، فهو يستطيع أن يستوعب مشاكل طويلة معقدة في يسر وسهولة ، والانتباه هو أن يبلور الإنسان شعوره على شيء في مجاله الإدراكي (المقصود بالشعور العقل الظاهر) (وأما المجال الإدراكي فهو الحيّز المحيط بالذات) ويصاحب نمو قدرة المراهق على الانتباه نمواً مقابلاً في القدرة على التذكر والتعلم والقدرة على اكتساب المهارات والمعلومات . ويلاحظ أن التعلم يصبح منطقياً لا آلياً ويبتعد عن طريق المحاولة والخطأ.

وتذكر المراهق يبنى ويؤسس على الفهم والميل، فتعتمد عملية التذكر عنده على القدرة على استنتاج العلاقات الجديدة بين الموضوعات المتذكرة. ولا يتذكر موضوعاً إلا إذا فهمه وربطه بغيره مما سبق أن مرّ به في خبرته السابقة. ويتجه خيال المراهق نحو الخيال المجرد المبني على الألفاظ أي الصور اللفظية ولعل ذلك يعود إلى أن عملية اكتسابه اللغة تكاد تدخل في طورها النهائي من حيث أنها القالب الذي تصب فيه المعاني المجردة . ولا شك أن نمو قدرة المراهق على التخيل تساعده على التفكير المجرد في مواد كالحساب والهندسة ما يصعب عليه إدراكها في مرحلة سابقة من التعليم (ليبريماري، 2012).

الفصل الرابع

وصف اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية

4–1– تمهيد:

إن اختبار اوتيس– لينون للقدرة المدرسية – النسخة الثامنة (OLSAT8) هو أحدث نسخة من السلاسل المميزة لاختبارات القدرة. وكالنسخ السابقة فإن OLSAT8 مصمم لقياس مهارات التفكير الشكلي، والكمي، واللفظي المرتبطة بالتحصيل الدراسي.

إن سلسلة OLSAT8 تعتمد على فكرة تعلم الأشياء الجديدة، والطلاب ينبغي ان يدركوا بشكل صحيح، وأن يستجمعوا ما أدركوه مسبقاً، وكذلك ينبغي أن يفكروا بمنطقية، ويفهموا العلاقات، ويستخلصوا القواعد، ويطبقوا القواعد العامة على سياقات مختلفة جديدة. هذه القدرات المعقدة تقيم الأداء من خلال مثل هذه المهام كاكتشاف التشابهات والاختلافات، وحل التناظرات والمصفوفات، والتصنيف، وتحديد السلاسل.

4–2– الخلفية النظرية للاختبار:

إن أول سلسلة لأوتيس من اختبارات القدرة (بالاعتماد على د. آرثر أوتيس المتخرج من جامعة ستانفورد) نشرت عام 1918. بعد مقياس الذكاء الجماعي لأوتيس ظهرت اختبارات أوتيس ذاتية التطبيق للقدرة العقلية، واختبارات أوتيس سريعة التصحيح للقدرة العقلية، واختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، وأخيراً اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية. إن تغيير الاسم من "القدرة العقلية" إلى "القدرة المدرسية" يوضح الأهداف التي ينسجم معها هذا الاختبار، وهي تقييم مقدرة الطلاب الذين يتم اختبارهم ليتكيفوا مع واجبات التعلم المدرسية، ولاقتراح أماكنهم/ مستوياتهم المحتملة للتعلم المدرسي، ولتقييم إنجازهم أو أدائهم فيما يتعلق بالمواهب التي يسخرها الطلاب في التعلم المدرسي. يعتمد OLSAT8 على نظرية طبيعة وتنظيم القدرة العقلية نفسها ، ويخدم أهداف النسخ السابقة نفسها لسلسلة أوتيس.

أفضل إطار نظري لسلسلة OLSAT هو : البنية الهرمية للقدرات البشرية الموضحة في الشكل (1)(Vernon, 1961,p. 22). العامل العام (g) لتشارلز إدوارد سبيرمان (1863– 1945) يقع في قمة الهرم ، ويتلوه من حيث الترتيب في التنظيم الهرمي مجموعتان من العوامل الطائفية

الرئيسة Major Group Factors والتي تنقسم إلى عاملين؛ أحدهما: لفظي– تعليمي تربوي Verbal Educational ، ويرمز لها بـ (v: ed) والآخر عملي: ميكانيكي– مكاني ويرمز لها بـ (k: m)، وينقسم كل من هذين العاملين بدوره إلى عوامل طائفية فرعية ثانوية؛ Group Minor Factors ، و عوامل خاصة (انظر الشكل (1)، ص37).

وهكذا فإن مجموعة العامل اللفظي– التعليمي يمكن أن تقسم إلى مجموعة عوامل ثانوية (شفوية، وعددية على سبيل المثال)، وكل عامل يمكن أن يقسم إلى عوامل خاصة تتضمن التفكير، ولشرح مفصل عن هذا الإطار يجب مراجعة نص Vernon.

المنطقة المظللة في الشكل (3) تمثل الجزء من البنية التسلسلية (V:ed) التي تم قياسها بـ OLSAT. يجب التأكيد: أن سلسلة OLSAT لا تحاول أن تقيس كل القدرات التي يمكن أن تصنف بطبيعتها تحت زمرة التعليم اللفظي (Verbal- educational)، ولكنها تقيس بعضها. عن OLSAT8 وجميع الاختبارات في سلسلة أوتيس– لينون تعبر مقاييس لقدرات التعلم والتطور في عملية التعليم عموماً. والأداء في التمارين الموجودة في الاختبارات ت وضح تفاعل معقد من العوامل التي تؤثر في قدرة الطلاب على التمكن من أنظمة الرموز الشكلية، والعددية، واللفظية.

4–3– فكرة أوتيس – لينون عن الذكاء:

تعتمد فكرة أوتيس– لينون عن الذكاء على كل من نظرية النموذج الهرمي لفيرنون والنموذج الهرمي لبيرت؛ إذ تقيس سلسلة اختبارات أوتيس– لينون القدرات العقلية في الجوانب اللفظية، كما تقيس جميع القدرات المتعلقة بقدرة الطلاب على التعلم والنجاح في المدرسة، وتستخدم لقياس القدرة على التحصيل، وعلى التفكير المجرد (Otis & Lennon, 1969, p. 7)، كما تقيس القدرة اللفظية وغير اللفظية، والدرجة النهائية تعطي التقدير الصحيح لقدرة الطلاب على التعلم؛ لأن قدرة الطلاب على التعلم في المدرسة تعتمد على النوعين اللفظي وغير اللفظي، فالجانب اللفظي يقيس عملية الفهم اللفظي، والتفكير اللفظي، أما الجانب غير اللفظي فيقيس الفهم التصوري، والاكتشاف، والتفكير الكمي (Otis & Lennon , 2002, p.11).

4-4- سلسلة اختبارات أوتيس- لينون للقدرة العقلية

Otis Lennon Mental Ability Test Series

نشأة وتطور اختبار (أوتيس – لينون):

يرجع تاريخ اختبار أوتيس – لينون إلى عام 1918 م، حينما قام آرثر أوتيس Arther Otis بإعداد وتطبيق أول اختبار جمعي لقياس الذكاء العام خلال الحرب العالمية الأولى؛ وهو اختبار الجيش ألفا " Army Alfa Test" بهدف تصنيف الجنود في القوات المسلحة الأمريكية حسب قدراتهم العقلية، ولقد تم تعديله وتطويره على يد كل من آرثر أوتيس ، وروجر لينون Lennon، فالاختبار يقيس المهارات العامة نفس ها التي يقيسها اختبار ستانفورد – بينيه، إلا أنه يطبق بطريقة جمعية، كما خضع الاختبار للعديد من المحاولات لتطويره، حتى ظهرت النسخة الأولى للاختبار عام 1968، والتي تضم ستة اختبارات تقيس القدرات العقلية لمراحل مختلفة؛ بدءاً من صفوف الحضانة الأولى، وحتى المراحل العليا.

وقد صُرح بعد الحرب باستخدام الاختبار في المدارس، وعلى النطاق المدني ، خلال الفترة بين (1922–1929) تم تطويره، ونشره بعنوان: " اختبارات أوتيس ذاتية التطبيق للقدرة العقلية " وقد شملت هذه النسخة العديد من التغييرات في تنظيم البنود؛ لتسهيل تطبيقها، كما شهد الاختبار تطوراً آخراً في منتصف الثلاثينات؛ إذ أجريت عليه بعض التعديلات في محتوى البنود، وطريقة التصحيح؛ لتوفير مزيد من الدقة، والسرعة في التصحيح، وتم نشره بعنوان: "اختبارات أوتيس– لينون سريعة التصحيح للقدرة العقلية "، كما تم إضافة صور عدة من الاختبار لهذه السلسلة في بداية الخمسينات، وتعد النسخة الأخيرة للاختبار أكثر اك تمالاً ونضجاً؛ نتيجة التعديلات والدراسات المتعددة التي أجريت عليه، واستجابة للتطورات الحديثة في تقنيات إعداد الاختبارات النفسية ومواصفاتها الفنية، والتي ظهرت عام 1968 م بعنوان:" سلسلة اختبارات أوتيس – لينون للقدرة العقلية "؛ إذ تضم ستة مستويات للاختبار تبدأ من منتصف الصف الأخير من رياض الأطفال إلى نهاية المرحلة الثانوية، ويوجد لكل مستوى صورتان متكافئتان للاختبار هما (J – K) (القرشي، 1990، ص 4 – 5)

4-5- سلسلة اختبارات (أوتيس - لينون) للقدرة المدرسية

Otis - Lennon School Ability Test Series

تضم سلسلة اختبارات أوتيس- لينون للقدرة المدرسية ستة مستويات، يقيس كل مستوى مرحلة دراسية معينة، كما تحتوي على عدد من الاختبارات اللفظية وغير اللفظية، ولقد تم تغيير اسم الاختبار من اختبار أوتيس- لينون للقدرات العقلية "OLSAT " إلى اختبار أوتيس - لينون للقدرات المدرسية " OLMAT "

(Otis - Lennon School Ability Test Grads , 1996)، ولقد اعتمدت هذه السلسلة على الاستيعاب اللفظي، والاستدلال اللفظي، والاستدلال الشكلي، والاستدلال الكمي، وتمثل نظرية فيرنون وبيرت الهرمية الإطار النظري لهذه السلسلة في قياسها للقدرة العقلية، وقد نشرت هذه السلسلة من الاختبارات عام 1968 على شكل صورتين متكافئتين، هما الصورة (K) والصورة (J)، وتتألف من ستة مستويات، وجميع فقرات هذه السلسلة بمستوياتها الستة مكونة من نوعين رئيسين من الفقرات لفظية وغير لفظية " مصورة "؛ إذ تستخدم الفقرات المصورة في المستويات الثلاث الدنيا وهي: المستوى التمهيدي الأول، والمستوى التمهيدي الثاني، والمستوى الابتدائي الأول. أما المستوى F والمستوى المتقدم فيشتملان على كلا الفقرات اللفظية والمصورة (Otis & Lennon, 1969, p.5).

ورد في تقرير (Missorri University – Columbia, 2003) وصف لاختبار أوتيس- لينون إذ يعد اختباراً قصيراً، يستغرق 40 دقيقة، ويطبق مع اختبار ستانفورد - بينيه عادة ، ويتم تدريب الطلاب على كيفية الإجابة على نوعية هذه الأسئلة؛ حتى يكون الاختبار مألوفاً لهم، كما يضم عبارات لفظية وأخرى غير لفظية، ويتراوح مدى الدرجات العادية بين (84- 116)، ويحصل كل (68) طالبًمن مئة طالب على هذا المدى، كما يحصل طفلان من كل مئة طفل على (132) درجة، وطفلان من كل مئة يحققان مستوى أقل من (68) درجة (Test Review, 2003).

4-5-1- مستويات الاختبار:

وفي عام 2002 تم نشر نسخة جديدة من هذه الاختبارات OLSAT8، وهي تتألف من سبعة مستويات مكونة من نوعين رئيسين من الفقرات لفظية وغير لفظية ، وهي النسخة المستخدمة في هذا البحث؛ إذ تم استخدام كل من المستويين الابتدائي E، والمستوى المتوسط F.

وفيما يلي عرض لكل مستوى من المستويات التي تتألف منها سلسلة OLSAT8:

١ - **المستوى الأولي (Primary Level I):** ويتكون هذا المستوى من أربعة مستويات:

المستوى A: أعد هذا المستوى لقياس القدرة المدرسية لدى الأطفال في رياض الأطفال، ويتكون من (60) فقرة، يتطلب تطبيقها (80) دقيقة، وذلك في جلستين أو ثلاث جلسات منفصلة.

المستوى B: أعد هذا المستوى لقياس القدرة المدرسية لدى طلاب الصف الأول، ويتم تطبيقه في جلستين منفصلتين، كما أن المحتوى ، وزمن التطبيق ، وعدد الفقرات في هذا المستوى مماثل لمحتوى التطبيق وزمنه، وعدد الفقرات في المستوى A.

المستوى C: أعد هذا المستوى لقياس القدرة المدرسية لدى طلاب الصف الثاني، ويتم تطبيقه في جلستين منفصلتين، كما أن المحتوى وزمن التطبيق وعدد الفقرات في هذا المستوى مماثل لمحتوى التطبيق، وزمنه،وعدد الفقرات في المستويين السابقين.

المستوى D: أعد هذا المستوى لقياس القدرة المدرسية لدى طلاب الصف الثالث، ويتم تطبيقه في جلسة واحدة، ويتكون من (64) فقرة، وفي زمن قدره (60) دقيقة، ولا يتطلب أي من هذه المستويات السابقة القراءة، وتعطى التعليمات شفهياً للمفحوصين. وقد وضعت البنود الخاصة بكل مستوى في ثلاث مجموعات هي 1- إتباع الاتجاهات، 2- المتشابهات، 3- التصنيف.

٢ - **المستوى الابتدائي (Elementary Level)E:** ويسمى هذا المستوى بالمستوى E: وهو معد لطلاب الصفين الرابع والخامس ، ويتكون من جزء واحد، يضم (72) فقرة، يطبق في جلسة واحدة، والزمن المخصص لتطبيقه هو(60) دقيقة ، وتقيس اختبارات هذا المستوى السلوك اللفظي، والشكلي، والاستدلال الكمي، والقدرة على الفهم اللفظي ، وتتطلب اختبارات هذا المستوى أن يقوم المفحوص بنفسه بقراءة البنود، بخلاف اختبارات المستوى الأولي التي تقتصر على وضع إشارة عند الصورة المخالفة لمجموعة من الصور، ولا تتطلب أية مهارة قرائية من جانب المفحوص.

٣ - **المستوى المتوسط (Intermediate Level) F** : ويسمى هذا المستوى بالمستوى F: وهو معد لقياس القدرة المدرسية لدى الطلاب من الصف السادس إلى الصف الثامن، ويتكون هذا الاختبار من جزء واحد، يطبق في جلسة واحدة، ويضم (72) فقرة، تغطي الجانبين اللفظي وغير اللفظي، والزمن المخصص لتطبيقه (60) دقيقة.

٤ -**المستوى المتقدم (Advanced Level)**: ويسمى المستوى G: وهو معد لقياس القدرة المدرسية لدى الطلاب من الصف التاسع حتى الصف الثاني عشر، ويمكن تطبيقه أيضاً على المراحل التالية للمرحلة الثانوية، ويتكون هذا الاختبار من جزء واحد، يحتوي على (72) فقرة، و الزمن المخصص لتطبيقه (60) دقيقة، ويتم تطبيقه في جلسة واحدة Otis). (Lennon ,2002, P. 33-34 &

4-5-2- بنية الاختبار:

يتضمن OLSAT8 كما هو الحال في OLSAT7 سبع مستويات تقيم عموماً قدرة الطلاب (من الحضانة إلى المستوى 12)، يتضمن أربعة مستويات (من المستوى A إلى المستوى D) لكل صف من الحضانة حتى الصف الثالث، وهذه المستويات ذات حساسية خاصة تعزى للنمو العقلي السريع للأطفال في هذه الأعمار المبكرة. المستوى E ينصح به للصف الرابع والخامس، والمستوى F ينصح به للصف السادس والسابع والثامن، والمستوى G ينصح به للصف التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر.

الاختبار بأكمله يدار (يتحكم به) في المستوى A والمستوى B. المستوى C مشابه بالشكل للمستويين A,B، غير أن الجزأين الأوليين في المستوى C ينجزان بإدارة ذاتية من الطالب، والأجزاء الأخرى تدار من قبل المعلم. المستويات D, E, F, G كلها تتطلب إدارة ذاتية (بدون مساعدة المعلم). كل مستوى من OLSAT8 مصمم ليكون أداة قياس دقيقة لمعظم الطلاب في كل المراحل الدراسية.

وعلى غرار OLSAT7 فإن OLSAT8 صمم ليزود أو يعطي الطالب درجات فرعية لفظية وغير لفظية، إضافة إلى الدرجة النهائية ، وذلك لأن قدرة الطلاب على النجاح في اختبارات التعلم في المدارس العادية تتضمن مهارات لفظية وغير لفظية. الدرجات على الأجزاء الفرعية ضمن الاختبارات اللفظية وغير اللفظية ربما تكشف عن قوة أداء الطالب في محتوى ما. لكن بما أن قدرة الطلاب على التعلم في البيئية التعليمية تعتمد على المهارة والقدرة في المناهج اللفظية وغير اللفظية؛ فإن المعدل النهائي يعدّ أفضل مؤشر عن قدرة التعلم في المدرسة.

مجموعات المحتوى ونماذج الأسئلة:

إن العديد من أنواع الأسئلة المستخدمة في سلسلة أوتيس توضح فكرة آرثر أوتيس الأصلية: بأن أفضل وسيلة لتقييم القدرة العقلية يجب أن تتضمن عينات كثيرة من الأسئلة الذهنية. البيانات

التي تم جمعها خلال السبعين سنة الأخيرة تدل على الفائدة العامة لمهام التفك ير (الاستدلال) reasoning ، كما أثبتت التحليلات والتصنيفات المتنوعة للأسئلة خلال السنوات.

مجموعات المحتوى الخمسة، ونماذج الأسئلة الـ 21 المستخدمة في OLSAT8 هي نفسها المستخدمة في OLSAT7 . هذه المجموعات ونماذج الأسئلة المترافقة معها سيتم شرحها بشكل مفصل فيما يلي:

أولاً: مجموعة الاستيعاب اللفظي (Verbal Comprehension Cluster):

هذه المجموعة تقيس قدرة الطالب على الاستجابة للمعلومات باستخدام اللغة. يتضمن الاستيعاب اللفظي إدراك العلاقات بين الكلمات، وتركيب الكلمات، واشتقاق المعاني من أنواع الكلمات، وفهم الاختلاف الدقيق بين الكلمات المتشابهة والعبارات، واستخدام الكلمات لإعطاء المعاني المطلوبة.

أ –**اتباع التعليمات الموجهة لحل الأسئلة– صيغة السؤال (Following Directions):**

اتباع التعليمات يقيم القدرة على وصل الوصف اللفظي مع التمثيل الرسمي أو الصوري، ويكون التركيز في نمط الأسئلة هذه هو : تحديد قدرة الطفل على توظيف التعليمات اللفظية للإجابة (لأداء مهمة محددة) على سؤال محدد. تتضمن الأسئلة فهم علاقات المفاهيم وتطبيق ها مثل "فوق"، "بجانب"، "بين"، وقد تتضمن الأسئلة مواقف حقيقية أو أشكال هندسية.

ب **العكوس (Antonyms):** تقيم العكوس القدرة على إدراك معاني العكوس للكلمات، ومثل الترادفات فإن العكوس تعد مقياس اً مباشراً للمفردات. لكن بما أن عملية العكوس تتضمن عملية عقلية إضافية (عكس المفهوم للكلمة) ؛ فنموذج الأسئلة من العكوس يتضمن مستوى أعلى من الإدراك.

ج– **تكملة الجمل (Sentence Completion):** تقيم القدرة على فهم وتحديد العلاقة المنطقية بين الكلمات في الجملة، ولوضع الكلمة أو الكلمات المفقودة والضرورية لإكمال معنى الجملة. هذا النمط من الأسئلة يقيس فهم كيفية ربط الأجزاء بالكل في اللغة، والقدرة على استخدام السياق لاستخراج المعنى.

د– ترتيب الجمل (Sentence Arrangement): هذه الأسئلة تقيم قدرة الطالب على تركيب مجموعة من الكلمات في جملة مفيدة ، وهذه الأسئلة تقيس أيضاً فهم مفهوم الجزء

والكل في اللغة، وتتضمن أيضاً فهم بنية اللغة والقدرة على تطبيق هذا الفهم على مجموعة مشابهة من الكلمات المختارة عشوائياً.

ثانياً: مجموعة الاستدلال اللفظي (Verbal Reasoning Cluster):

تقيس القدرة على اكتشاف النماذج أو العلاقات ، وحل المشاكل باستخدام اللغة ، وهذه الأسئلة تعتمد على استخلاص العلاقات بين الكلمات وتطبيق عملية الاستخلاص هذه على أسئلة أخرى وتقييم الظروف التي تمكن من تحديد المرادفات الملائمة وملاحظة التشابه والاختلاف.

أ -**الاستدلال السمعي (Aural Reasoning):** يقيم القدرة على التخيل البصري للموقف وربط التفاصيل، وتشكيل صورة كاملة في الذهن للشيء الموصوف. هذه الأسئلة تتطلب الموقف وإدراك عناصر ومقومات هذا الموقف ، وهذا النوع من الأسئلة يقيم فهم التفاصيل، واستيعاب الفكر الأساسية، ورسم النتائج المتوقعة.

ب **الاستدلال الحسابي (Arithmetic Reasoning):** يقيم القدرة على حل المشاكل اللفظية التي تعتمد، أو تقوم على الاستدلال والتفكير الرقمي للحصول على الحل. ومن أجل تعزيز عملية التفكير أكثر من تسهيل عملية تخزين المعلومات، إذ يتم إبقاء عملية تخزين المعلومات لهذا النموذج من الأسئلة ضمن الحد الأدنى.

ج- **الاختيار المنطقي (Logical Selection):** يقيم القدرة على توظيف المنطق البسيط لإكمال الجمل القصيرة عن المواقف الحياتية اليومية ، وهذا النموذج من الأسئلة يعرض المفهوم الذي ينبغي أن تكون الاستجابة له صحيحة بما يتناسب مع الموقف ، وتتطلب هذه الأسئلة عملية استدلال فكرية يتم من خلالها تقييم مفاهيم مرتبطة بموقف ما، وذلك لتحديد المفهوم الوحيد الضروري والذي بدونه لا يمكن أن يتشكل، ويوجد ذلك الموقف.

د- مصفوفة الكلمات/ الحروف (Word/ Letter Matrix): تقيم القدرة على وضع العنصر المفقود ضمن الكلمات والحروف، وهذا النموذج من الأسئلة يتطلب فهم واستخلاص العلاقات بين مجموعات الكلمات والحروف، وتطبيق هذه العلاقات على مجموعات مشابهة من الكلمات والحروف.

هـ- التناظر اللفظي (Verbal Analogy): يقيم القدرة على فهم واستخلاص العلاقة بين كلمتين لتطبيق العلاقة في تحديد زوج آخر من الكلمات تربطها العلاقة ذاتها.

و- التصنيف اللفظي (Verbal Classification): يقيم القدرة على تحديد أي كلمة غريبة في المجموعة عن الكلمات الأخرى وفقاً لمبدأ يعمل ضمن المجموعة. المهمة

الأساسية في التصنيف هي : تحديد خواص المفهوم من أجل تحديد الكلمة الغريبة. وهذا النموذج يعتمد على القدرة على تقييم عناصر المجموعة لتحديد الكلمات التي تتوافق، وتحديد الكلمات الغريبة.

ي- الاستنتاج (Inference): يقيم القدرة على تحديد أي من الخيارات النهائية المقترحة تكمل المعادلة/ الحدث. النهايات الصحيحة تعتمد على القدرة على تقييم الوضع عموماً؛ لتحديد الخيار الضروري ضمن ظروف معينة.

ثالثاً: مجموعة الاستدلال المصورة/ غير لفظية (Pictorial Reasoning Cluster/ Nonverbal): وتقيم هذه المجموعة قدرة الأطفال اليافعين على التفكير باستخدام التمثيل المصور. هذه النماذج تقيم القدرة على استنتاج العلاقات بين الأشياء، وعلى تقييم الأشياء من حيث إيجاد نقاط التشابه والاختلاف، وعلى تحديد التسلسل والتنبؤ بالخطوة الآتية لهذه السلاسل. فيما يتعلق بالأطفال الذين لا يستطيعون القراءة بطلاقة ؛ فإن تقييم مثل هذه المهارات الفكرية يمكن الحصول عليها من خلال التمثيل الصوري (وبهذا يتم تجاهل عملية التشفير الموجودة في القراءة)، وبما أن هذه النماذج من الأسئلة مستقلة (لا تحتاج للتعليمات الشفوية)؛ فإن التفكير يعتمد على الصورة فقط.

أ -**تصنيف الصور (Picture classification)**: يقيم هذا النموذج من الأسئلة القدرة على تحديد أي صورة (ضمن مجموعة خمس صور) لا تنتمي إلى مجموعة الصور الأربعة الأخرى. هذه الأسئلة تتطلب تقييم مجموعة الصور لتحديد العامل المشترك بين الصور الأربعة، إن إدراك العامل المشترك يسمح بتفحص مزايا الصور لاكتشاف التشابه (العامل المشترك) بين الصور الأربعة والاختلاف الكامن في الصورة الخامسة ، والذي يميزها من بقية الصور الأربعة.

ب **تناظر الصور (Picture Analogy)**: هذه الأسئلة تقيم القدرة على اكتشاف العلاقة بين صورتين، واختيار الصورة المرتبطة بالصورة المحفزة أو الأساسية. هذا النموذج من الأسئلة يتطلب نفس الاستراتيجيات نفسها التي تستخدم في التناظر اللفظي. وينبغي على الطفل أن يدرك طبيعة العلاقة بين أول صورتين ، وبعد ذلك يطبق هذا الاستنتاج مقارنةً مع الصورة الأصلية.

ج- سلاسل الصور (Picture series): يقيم القدرة على تحديد طبيعة تسلسل سلسلة الصور، والتنبؤ بالصورة التالية في السلسلة.

رابعاً: مجموعة الاستدلال الشكلي (Figural Reasoning Cluster): تقيم مهارات التفكير بشكل مستقل عن اللغة. هذا النموذج من الأسئلة يقيم القدرة على استخدام الأشكال الهندسية لاستنتاج العلاقات، ولإدراك عملية تطور العلاقة والتنبؤ بالخطوة التالية، ولتعميم هذه العملية من مجموعة أشكال على أخرى، مجموعة متباينة من الأشكال، ومعالجتها بشكل مكاني.

أ -**تصنيف الأشكال (Figural classification):** تقيم القدرة على التحديد ضمن مجموعة من خمسة أشكال هندسية ، والتي ترتبط مع بعضها بخواص مشتركة. هذه الأسئلة تتضمن تقييم الأشكال من حيث اكتشاف المتشابهات والاختلافات ، واستنتاج العنصر المشترك، والحكم على الأشكال بمقارنتها بشكل غريب عن المجموعة.

ب **تناظر الأشكال (Figural Analogy):** يقيم القدرة على استخلاص العلاقة بين زوج من الأشكال الهندسية، واستخدام هذه العلاقة لاختيار شكل مرتبط بالشكل المُحفّز. هذه الأسئلة تتطلب مهارات التفكير نفس ها المستخدمة في محتوى التناظر اللفظي ، وغير اللفظي.

ج-**نموذج المصفوفة (Pattern Matrix):** يقيم القدرة على كتابة العنصر المفقود في المصفوفة المؤلفة من عناصر هندسية، وهذه الأسئلة تتطلب استخلاص العلاقة بين الأشكال الهندسية، وتطبيق تلك العلاقة.

د- **التسلسل الشكلي (Figural Series):** يقيم القدرة على كتابة الخطوة ال تالية في السلسلة الهندسية، والتي يتغير فيها كل عنصر تبعاً لقاعدة معطاة. هذه الأسئلة تتطلب من الطالب الممتحن أن يستخلص القاعدة أو القواعد التي يجب تطبيقها للتنبؤ بالشكل ال تالي المفقود في السلسلة.

خامساً: **الاستدلال الكمي/ غير اللفظي (Quantitative Reasoning Cluster / Nonverbal):** تتطلب القدرة على اكتشاف النماذج أو العلاقات لحل المشاكل باستخدام الأرقام. هذه الأسئلة تتضمن استخلاص العلاقات والقواعد ، والتنبؤ بالنتائج تبعاً للقواعد. هذا النموذج من الأسئلة يتضمن المهارات الذهنية المستخدمة نفس ها في التفكير في المحتوى اللفظي أو الشكلي.

أ -**التسلسل الرقمي (Number Series):** وهي كالتسلسل الصوري والشكلي تتطلب القدرة على فحص السلسلة ، وتحديد النموذج ، والتنبؤ بالعنصر التالي، وهي تقيم القدرة

على إيجاد الرقم أو الحرف الذي يجب أن يوضع في مكان محدد في السلسلة، واستخدام هذه القواعد لاختيار الرقم أو الحرف في السلسلة.

ب **الاستنتاج الرقمي (Number Inference):** يقيم القدرة على اختيار الرقم المرتبط بالرقم المعطى الطريقة نفسها التي تربط زوج اً من الأرقام/ أو ثلاثية من الأرقام. هذه الأسئلة تتطلب استخلاص القاعدة التي تربط بين الثنائية أو الثلاثية ، ومن ثم تطبيقها باختيار الإجابة الصحيحة.

ج - **مصفوفة الأرقام (Number Matrix):** تتطلب القدرة على وضع الأرقام المفقودة في مصفوفة الأرقام، وهذه الأسئلة تتضمن استخلاص القاعدة في المصفوفة ، وتطبيقها في اختيار الإجابة الصحيحة.

وقد تم ترتيب الأسئلة في الاختبار بشكل حلزوني متسلسل من حيث مستوى الصعوبة، إذ تتسلسل الأسئلة ضمن نموذج الاختبار تبعاً لنوع السؤال، وصعوبته ؛ إذ توضع الأسئلة الصعبة ضمن الأسئلة السهلة بخلاف الطريقة التي تعتمد التدرج من الأسئلة السهلة إلى الأسئلة الصعبة، وبهذه الطريقة لا يتولد لدى الأطفال الشعور بأنهم ينتقلون إلى نمط أصعب فأصعب من الأسئلة، ذلك الشعور الذي يدفع الأطفال إلى الانسحاب من الاختبار ؛ فمن خلال هذه الطريقة عندما يجد الأطفال سؤالاً صعباً تعود لهم الثقة مباشرة عندما يجدون السؤال الذي يليه سهل الحل (Otis & Lennon, 2002, p16).

والجدول رقم (1) يوضح مستويات اختبار OLSAT8، ومدى الصفوف الموصى بها، مخطط المحتوى، نماذج الأسئلة لكل محتوى، وعدد الأسئلة.

جدول رقم (1)

محتوى اختبار OLSAT8

المقاييس الفرعية محتوى المجموعات نماذج العبارات	مستويات الاختبار الصفوف						
	A K	B (1)	C (2)	D (3)	E (5-4)	F (8-6)	G (12-9)
اللفظي							
الاستيعاب اللفظي							
اتباع الاتجاهات	**12**	**12**	**12**				
العكوس				**5**	**4**	**4**	**4**
تكميل الجمل				**4**	**4**	**4**	**4**
ترتيب الجمل				**4**	**4**	**4**	**4**
الاستدلال اللفظي							
الاستدلال السمعي	**12**	**12**	**12**				
الاستدلال الحسابي	**6**	**6**	**6**	**4**	**4**	**4**	**4**
الاختيار المنطقي				**3**	**4**	**4**	**4**
مصفوفة الكلمات/ الحروف				**4**	**4**	**4**	**4**
التناظر اللفظي				**4**	**4**	**4**	**4**
التصنيف اللفظي				**4**	**4**	**4**	**4**
الاستنتاج					**4**	**4**	**4**
غير اللفظي							
الاستدلال المصور							
تصنيف الصور	**7**	**5**	**5**				
تناظر الصور	**5**	**5**	**4**				
سلاسل الصور	**2**						
الاستدلال الشكلي							
تصنيف الأشكال	**5**	**7**	**7**	**8**			
تناظر الأشكال	**7**	**7**	**8**	**9**	**6**	**6**	**6**
نموذج المصفوفة	**3**	**3**	**3**	**4**	**6**	**6**	**6**
سلاسل الأشكال	**1**	**3**	**3**	**4**	**6**	**6**	**6**
الاستدلال الكمي				**7**			
سلاسل الأرقام					**6**	**6**	**6**
الاستنتاج الرقمي					**6**	**6**	**6**
مصفوفة الأرقام					**6**	**6**	**6**

4-5-3- اختبار أوتيس - لينون للقدرة المدرسية (المستوى E والمستوى F):

4-5-3-1- وصف الاختبار:

يعد هذان المستويان من المستويات التي تتضمنها سلسلة اختبارات أوتيس - لينون للقدرة المدرسية، واللذين تم إعدادهما لقياس القدرة المدرسية لطلاب الصفوف من الرابع إلى الصف الثامن، والذين تتراوح أعمارهم بين (10-14) سنة، ويقيس الاختبار العديد من القدرات المدرسية المتعلقة بالتحصيل الدراسي؛ عن طريق قياس القدرات والمهارات التي تساعد الطلاب على التعلم والنجاح في المدرسة. وهما المستويان اللذان سيتم تناولهما في هذا البحث.

وقد تم صياغة الفقرات في صورة الاختيار من متعدد، والذي يعتمد على خمسة بدائل للاستجابة، وتوجد ورقة منفصلة للإجابة يمكن تصحيحها يدوياً؛ بو ساطة الأوراق المثقبة، ويمكن استخدام بطاقات خاصة للإجابة لتصحح آلياً، ويستغرق تطبيق الاختبار ستين دقيقة لكل مستوى، ويمكن تطبيقه في الحصة الدراسية العادية.

- ويمكن تصنيف فقرات الاختبار في المستويين E- F وفقاً للمجموعات الآتية:

1- الاستيعاب اللفظي Verbal Comprehension: ويشتمل على التعريف ات المترادفة، والعكوس (النقائض)، وإكمال الجمل، والجمل الغامضة.

2- الاستدلال اللفظي Verbal Reasoning: ويشتمل على تركيب الكلمات حسب الأحرف، والتناظر اللفظي، والتصنيف اللفظي، والاختيار المنطقي.

٣ +الاستدلال الشكلي Figural Reasoning : ويشتمل على تصنيف الأشكال، والأشكال المتناظرة، و التسلسل الشكلي، ونماذج المصفوفات.

٤ +الاستدلال الكمي Quantitative Reasoning : ويشتمل على التسلسل الرقمي، ومصفوفة الأرقام (Otis & Lennon, 2002, p 8- 11).

4-5-3-2- الهدف من الاختبار:

إن الهدف من هذا الاختبار هو توفير أداة يتم عن طريقها التوصل إلى تقدير للقدرة العقلية العامة، أو الاستعداد الدراسي العام ل طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة، ويركز هذا المستوى من الاختبار على قياس قدرة الطلاب على الاستدلال؛ من خلال اشتماله على عينة من الفقرات

اللفظية، و الرمزية، والشكلية، والتي تمثل مدى واسعاً من القدرة المدرسية، والدرجة العامة التي يحصل عليها الطلاب على الاختبار توضح أدائهم على البنود المتنوعة والمختلفة.

4-5-3-3- أهمية الاختبار:

تكمن أهمية الاختبار في إمكانية استخدام نتائجه في مجالات مختلفة، وهي:

1- أداة لتقييم التحصيل الدراسي، أو الاستعداد المدرسي لدى طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

2- تقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة.

3- تعد نتائج الاختبار محكاً مهماً وأساساً عند اختيار وتصنيف الطلاب المتفوقين، والكشف عن الموهوبين أكاديمياً؛ لإلحاقهم في برامج إثرائية خاصة.

4- يقوم بدور تشخيصي وتنبؤي مهم للقدرات المدرسية عند الطلاب.

5- يؤدي دوراً حيوياً في مساعدة المسؤ ولين على وضع البرامج التعليمية، والقيام بعمليات الإعداد للأساليب والمواد والمناهج؛ بما يتناسب مع الطلاب. (Otis & Lennon, ,2002, p5)

6- تستخدم نتائج الاختبار في مجال الأبحاث العلمية، مثل: الدراسة التي قام بها روبرت (Roberts, 1999)؛ بهدف الكشف عن العلاقة بين مستويات الإبداع والتحصيل، ومثل دراسة وايلد (Wilde, 2005) التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين التفكير العقلاني والذكاء لدى الأطفال.

4-5-3-4- الخصائص السيكومترية للاختبار:

أولاً – الصدق: وتم حسابه بالطرائق الآتية:

١ - حساب الارتباط بين النسخة السابعة والنسخة الثامنة من الاختبار:

أجريت دراسة خاصة بعد عينة التقنين القومية لمقارنة أداء الطلاب على اختبار (OLSAT8) الصورة الثامنة ، مع أدائهم على الصورة السابعة (OLSAT7)، وبلغت العينة الكلية 3800 طالباً، طبقت فيها النسختان معاً، وتراوحت أعمار المفحوصين بين (5-18) سنة ، والنتيجة |؛ كانت : هناك فروق طفيفة بين الدرجات المتحصلة على كلتا

النسختين، وعموماً كان أداء الطلاب على النسخة الثامنة أفضل من أدائهم على النسخة السابعة. كما أن معاملات الارتباط بين النسختين تشير إلى وجود علاقة قوية بين النسخة السابعة والنسخة الثامنة لاختبار OLSAT، والجدول رقم (2) يوضح قيم معاملات الارتباط بين نسختي الاختبار (Otis & Lennon, 2002, p37-38)

جدول رقم (2)

قيم معاملات الارتباط بين OLSAT7 و OLSAT8

مستويات الاختبار	العدد	معاملات الارتباط	OLSAT7		OLSAT8	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المستوى A						
الدرجة الكلية	**841**	**0,85**	**35,6**	**10,5**	**40,4**	**10,9**
البعد اللفظي		**0,74**	**16,8**	**5,3**	**19,5**	**5,7**
غير اللفظي		**0,80**	**18,7**	**6,2**	**20,9**	**5,9**
المستوى B						
الدرجة الكلية	**587**	**0,83**	**38,5**	**10,1**	**43,6**	**9,6**
البعد اللفظي		**0,72**	**18,2**	**5,4**	**21,4**	**5,1**
غير اللفظي		**0,77**	**20,3**	**5,6**	**22,2**	**5,5**
المستوى C						
الدرجة الكلية	**854**	**0,79**	**41,3**	**8,7**	**41,9**	**9,0**
البعد اللفظي		**0,70**	**20,7**	**4,6**	**20,4**	**5,2**
غير اللفظي		**0,71**	**20,6**	**5,0**	**21,4**	**4,7**
المستوى D						
الدرجة الكلية	**527**	**0,84**	**44,3**	**10,4**	**41,5**	**10,4**
البعد اللفظي		**0,80**	**21,4**	**5,9**	**21,4**	**5,8**
غير اللفظي		**0,74**	**22,9**	**5,4**	**20,1**	**5,6**
المستوى E						
الدرجة الكلية	**602**	**0,83**	**48,9**	**13,9**	**45,3**	**13,0**
البعد اللفظي		**0,79**	**23,7**	**7,3**	**23,0**	**6,9**
غير اللفظي		**0,79**	**25,1**	**7,3**	**22,3**	**6,8**
المستوى F						
الدرجة الكلية	**367**	**0,85**	**45,2**	**14,9**	**41,8**	**13,4**
البعد اللفظي		**0,79**	**22,2**	**7,7**	**20,4**	**6,9**
غير اللفظي		**0,80**	**23,1**	**7,9**	**21,4**	**7,3**
المستوى G						
الدرجة الكلية	**225**	**0,74**	**51,9**	**11,6**	**20,2**	**10,7**
البعد اللفظي		**0,64**	**25,4**	**6,1**	**19,4**	**5,4**
غير اللفظي		**0,71**	**26,4**	**6,4**	**20,8**	**6,3**

٢ -الارتباط بين مستويات الاختبار المتقاربة:

الدليل على صدق الاختبار يعتمد أيضاً على البنية الداخلية لاختبار OLSAT8 التي تم التأكد منه من خلال حساب العلاقة بين مستويات الاختبار المتقاربة، بلغت العينة الكلية 4501 طالباً، وقد بلغت معاملات الارتباط بالمتوسط 0,81 بالنسبة للدرجة الكلية، و 0,73 للبعد اللفظي، و0,76 للبعد غير اللفظي. وكما هو متوقع كانت العلاقة بين المستويات المتتالية أقوى بالنسبة للدرجة النهائية، في حين كانت العلاقة بين الدرجات اللفظية وغير اللفظية للمستويات المتقاربة ضمن الحدود المقبولة، والجدول رقم (3) يوضح معاملات الارتباط بين المستويات المتقاربة (المرجع السابق، ص 41).

جدول رقم (3)

معاملات الارتباط بين المستويات المتتالية

	المستويات	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستويات	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معاملات الارتباط
ن= 746									
الدرجة الكلية	**A**	**60**	**46,4**	**9,3**	**B**	**60**	**41,6**	**10,7**	**0,87**
البعد اللفظي		**30**	**22,9**	**5,0**		**30**	**20,3**	**5,5**	**0,80**
غير اللفظي		**30**	**23,5**	**5,0**		**30**	**21,3**	**6,0**	**0,80**
ن= 697									
الدرجة الكلية	**B**	**60**	**48,3**	**7,8**	**C**	**60**	**41,0**	**9,0**	**0,80**
البعد اللفظي		**30**	**23,7**	**4,2**		**30**	**19,3**	**5,3**	**0,71**
غير اللفظي		**30**	**24,6**	**4,4**		**30**	**21,7**	**4,6**	**0,71**
ن= 693									
الدرجة الكلية	**C**	**60**	**44,2**	**9,3**	**D**	**64**	**40,0**	**11,5**	**0,81**
البعد اللفظي		**30**	**21,9**	**5,3**		**32**	**20,0**	**6,2**	**0,71**
غير اللفظي		**30**	**22,3**	**4,7**		**32**	**20,0**	**6,0**	**0,75**
ن= 1137									
الدرجة الكلية	**D**	**64**	**49,2**	**8,8**	**E**	**72**	**46,3**	**12,5**	**0.77**
البعد اللفظي		**32**	**25,5**	**4,7**		**36**	**23,8**	**6,6**	**0,71**
غير اللفظي		**32**	**23,7**	**4,9**		**36**	**22,5**	**6,6**	**0,72**
ن= 1023									
الدرجة الكلية	**E**	**72**	**52,7**	**11,9**	**F**	**72**	**43,9**	**12,7**	**0,83**
البعد اللفظي		**36**	**26,8**	**6,0**		**36**	**21,7**	**6,4**	**0,74**
غير اللفظي		**36**	**25,9**	**6,6**		**36**	**22,2**	**7,3**	**0,76**
ن= 304									
الدرجة الكلية	**F**	**72**	**51,3**	**12,1**	**G**	**72**	**40,4**	**12,8**	**0,79**
البعد اللفظي		**36**	**25,1**	**6,0**		**36**	**19,4**	**6,0**	**0,72**
غير اللفظي		**36**	**26,2**	**6,9**		**36**	**21,1**	**7,6**	**0,80**

٣ - حساب الارتباط بين درجات الاختبارات الفرعية:

من المصادر الأخرى التي تدل على صدق الاختبار، والتي تعتمد على البنية الداخلية لـ OLSAT8 هو: الارتباط بين الاختبارات الفرعية التي تضمها مستويات الاختبار. بينت النتائج وجود علاقة بين الدرجات على الاختبارات الفرعية اللفظية وغير اللفظية، وعلى الرغم من وجود هذه العلاقة فإن لكل من الاختبارين اللفظي وغير اللفظي دوره الفاعل في محتوى الاختبار، كما بينت النتائج أن هذه العلاقة تصبح أقوى مع التقدم في العمر (المرجع السابق، ص 42). والجدول رقم (4) يوضح ذلك:

جدول (4)

معاملات الارتباط بين الدرجات اللفظية وغير اللفظية

المستوى/ الصف		العينة	اللفظي			غير اللفظي			معاملات الارتباط
			عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
A	K	8696	30	18,8	5,6	30	20,20	5,8	0,70
B	1	13337	30	20,1	5,5	30	20,5	5,8	0,71
C	2	15394	30	18,1	5,9	30	20,1	5,1	0,68
D	3	16273	32	19,8	6,2	32	18,9	5,6	0,70
E	4	15514	36	18,3	6,9	36	17,7	6,9	0,79
	5	14940	36	21,9	6,9	36	21,3	6,9	0,79
F	6	13158	36	18,3	6,4	36	19,9	7,2	0,74
	7	13615	36	19,4	7,0	36	21,0	7,4	0,77
	8	10262	36	20,9	7,1	36	22,3	7,8	0,80
G	9	7704	36	15,6	5,9	36	16,8	6,9	0,75
	10	8285	36	16,7	6,2	36	17,9	6,8	0,76
	11	5697	36	17,2	6,2	36	18,3	7,2	0,77
	12	3886	36	17,2	6,7	36	17,6	7,6	0,79

ثانياً- الثبات: تم حساب الثبات بالطرائق الآتية:

١ - استخدمت معادلة (كودر رتشاردسون- 20) لحساب الثبات، إذ بلغ متوسط الثبات للمستويات من A - G (0,84) للبعد اللفظي، و(0,85) للبعد غير اللفظي، و(0,91) للدرجة الكلية.

٢ - استخدم الخطأ المعياري للقياس (SEM) لتفسير درجات الطلاب ولحساب الثبات، وهو يشير إلى حجم التذبذبات في الدرجات التي تحدث نتيجة قياس أداء الفرد عدداً من

المرات ، وحدوث تذبذبات في أدائه كل مرة لعوامل قد تعود إلى التدريب أو السأم.
والخطأ المعياري للقياس هو: تقدير للانحراف المعياري لدرجات الأفراد، وهو أكثر فائدة إحصائياً من معاملات الثبات. والجدول (5) يبين الأخطاء المعيارية لمعاملات ثبات الاختبار:

جدول رقم (5)

الأخطاء المعيارية لمعاملات ثبات الاختبار

الصف	لفظية	غير لفظية	كلية
K	2,3	2,2	3,1
1	2,3	2,2	3,2
2	2,4	2,3	3,3
3	2,4	2,5	3,5
4	2,6	2,5	3,6
5	2,5	2,5	3,6
6	2,6	2,6	3,7
7	2,5	2,6	3,6
8	2,5	2,5	3,6
9	2,5	2,6	3,6
10	2,5	2,6	3,6
11	2,5	2,6	3,6
12	2,5	2,6	3,6

(Otis & Lenno, 2002, p 28- 29)

ثالثاً: تحليل البنود : جمعت المعلومات حول صعوبة البنود ، والقدرة التمييزية لها من خلال عملية التقنين القومية، والمقصود بمعاملات الصعوبة (P.values) نسبة الطلاب الذين أجابوا عن البنود بشكلٍ صحيح، وأشارت النتائج إلى أن معامل الصعوبة المتوسط لكل المستويات بلغ 0,56 للدرجة الكلية، و 0,55 للاختبار اللفظي، و0,57 للاختبار غير اللفظي.

درست معاملات القدرة التمييزية للبنود باستخدام معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص (Median Point Biserial Correlation Coefficients)؛ إذ بلغت المعاملات عبر كل المستويات بشكلٍ متوسط حوالي 0,49 للبعد اللفظي، و0,45 للبعد غير اللفظي.

والجدول رقم (6) يوضح ذلك: جدول (6)

معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص

الصف	الاختبارات الفرعية	عدد العبارات	الارتباط
k	لفظي	30	0,42
	غير لفظي	30	0,45
1	لفظي	30	0,40
	غير لفظي	30	0,43
2	لفظي	30	0,41
	غير لفظي	30	0,39
3	لفظي	32	0,41
	غير لفظي	32	0,38
4	لفظي	36	0,39
	غير لفظي	36	0,41
5	لفظي	36	0,40
	غير لفظي	36	0,42
6	لفظي	36	0,38
	غير لفظي	36	0,42
7	لفظي	36	0,40
	غير لفظي	36	0,44
8	لفظي	36	0,44
	غير لفظي	36	0,48
9	لفظي	36	0,39
	غير لفظي	36	0,40
10	لفظي	36	0,39
	غير لفظي	36	0,40
11	لفظي	36	0,40
	غير لفظي	36	0,41
12	لفظي	36	0,42
	غير لفظي	36	0,44

(Otis & Lenno, 2002, p 43)

الفصل الخامس

إجراءات الدراسة الميدانية

5-1- تمهيد:

تناول الفصل الحالي الحديث عن الدراسة الميدانية للاختبار ابتداءً من الدراسة الاستطلاعية، مروراً بدراسة الصدق والثبات، وانتهاءً بالدراسة الميدانية الأساسية التي نتجت عنها المعايير والصورة المعدلة للاختبار مزودة بالدليل.

5-2- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى:

١ -تعديل الفقرات التي تحمل طابعاً وثقافة أمريكة لتناسب البيئة السورية.
٢ -حساب معاملات صعوبة الفقرات في كل مستوى للتأكد من أن الفقرات مرتبة بشكل حلزوني حسب صعوبة الفقرات، والتأكد من صلاحية الفقرات للقياس.
٣ -تعديل الزمن المحدد للاختبار، والموصى به في تعليمات التطبيق.
٤ -تعديل مفتاح التصحيح.
٥ -تقصي الصعوبات التي قد تنشأ في أثناء تطبيق الاختبار حتى يتم ضبطها وتلافيها.

وللوصول إلى هذه الأهداف اتبعت الإجراءات الآتية:

١ -ترجمة دليل الاختبار من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية على نحو دقيق؛ لأنه المرشد الرئيس للباحثة في طريقة تطبيق الاختبار، وتصحيح إجابات المفحوصين عليه.
٢ -ترجمة الفقرات للغة العربية، وعرضها على مختصين باللغة العربي ة، وذلك للتأكد من سلامة اللغة، وبساطة التعبير؛ لتناسب الطلاب الذين تضمهم عينة البحث.
٣ -عرض الفقرات على مجموعة من المعلمات في المدارس الابتدائية – بلغ عددهن ست معلمات– للتأكد من أن المهام التي يطلب من الطلاب حلها في الاختبار تماشي المنهاج الدراسي، ولا سيما في مادة الرياضيات، واللغة العربية. مثلاً (تتطلب بعض

الفقرات في اختبار سلاسل الأعداد من طلاب الصف الثالث والرابع أن يعرفوا مضاعفات العدد؛ لذا كان من الضروري معرفة ما إذا كان هؤلاء الطلاب قد أخذوا مضاعفات العدد في مادة الحساب)، كما تتطلب بعض الفقرات في اختبار ترتيب الجمل تغيير كلي، واستبدالها بأخرى تتماشى مع المنهاج الدراسي لقواعد اللغة العربية).

٤ -تحكيم الفقرات من قبل عدد من الاختصاصيين النفسيين، إضافة إلى اختصاصيي اللغة الإنكليزية؛ للتأكد من سلامة الترجمة، ومعرفة فيما إذا كانت التعديلات في الفقرات مناسبة للبيئة السورية، (الملحق (1) يبين أسماء المختصين باللغة العربية، واللغة الإنكليزية، إضافة إلى الاختصاصيين النفسيين).

وطبق الاختبار بصورته المعدلة بعد الترجمة، والتعديل على عينة استطلاعية أولية بلغت 193 طالباً وطالبةً، وتحمل خصائص العينة الأساسية.

الجدول (7) يبين خصائص العينة الاستطلاعية وعدد أفرادها

الصف	الذكور	الإناث	العدد الكلي
الرابع	18	14	32
الخامس	22	20	42
السادس	17	19	36
السابع	22	21	43
الثامن	21	19	40
كلي	100	93	193

وطبق الاختبار بصورة فردية لمعرفة جوانب الغموض، وعدم الوضوح في كل عبارة، وتقصي البدائل المحتملة، ومدى ملاءمتها، إضافة إلى معرفة الصعوبات التي قد تنشأ في أثناء التطبيق.

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن إجراء عدد من التعديلات التي تناولت محتوى الفقرات، والزمن اللازم للاختبار، إضافة إلى مفتاح التصحيح.

٥ ٢ ٤ -تعديل الفقرات:

عدلت الفقرات التي لا تناسب في طبيعتها أو محتواها البيئة السورية، وتحمل طابع وثقافة أمريكية، وعدلت الفقرات التي وجد الطلاب فيها غموضاً، أو كانت متأثرة بالثقافة الأمريكية، كأسماء الأشجار والأشخاص، ووحدات القياس،.....

وفيما يلي عرض لنوعين من التعديلات في الفقرات: التعديلات التي نتجت عن آراء لجنة التحكيم، وتعديلات الفقرات نتيجة التوفيق، والدمج بين آراء لجنة التحكيم، ونتائج الدراسة الاستطلاعية:

5-2-1-1- التعديلات التي نتجت عن آراء لجنة التحكيم:

المستوى E:

١ -الفقرة (8): استبدال كلمة السمك بالكلب، وتغيير خيارات الإجابة مع الحفاظ على العلاقة نفسها في السؤال؛ وذلك لأنه لا يناسب بيئتنا من حيث الاهتمام بتربية الكلاب ومعرفة أنواعها؛ العصفور الدوري هو نوع من أنواع الطيور كالحوت الذي هو نوع من أنواع الأسماك. إذ كان السؤال:

Bird is to sparrow as dog is to –

A . spaniel B. cat C. bark D. pet E. tree

أي الطائر بالنسبة للعصفور الدوري كالكلب بالنسبة لـ:

أ -سبانيل (نوع من أنواع الكلاب) ب- قطة ج- نباح د- حيوان
أليف هـ- شجرة

وأصبح السؤال على النحو الآتي:

الطائر بالنسبة للعصفور الدوري كالسمك بالنسبة لـ:

أ -الحوت ب- القطة ج- المعلبات د- حوض الزينة هـ- الماء

٢ -الفقرة (9): تم استبدال الجملة بشكل كامل، واختيار جملة أخرى تناسب مناهج وقواعد اللغة العربية في البيئة السورية، ومن ثم تغيير خيارات الإجابة بما يتناسب مع الجملة البديلة. إذ كان السؤال:

If the word below were arranged to make the best sentence, with which letter would the last word of the sentence begin?

Mine	put	to	your	next	desk

A. p B. y C. n D. m E. d

أي: " ضع ما يخصني بجانب كرسيك"

وأصبحت الجملة على النحو الآتي:

إذا تم ترتيب الكلمات في الأسفل لتؤلف الجملة الأفضل؛ فبأي حرف كانت ستبدأ آخر كلمة في الجملة؟

بارداً	سقت	شراباً	رفيف	عمتها

أ- س ب- ب ج- ع د- ش هـ- ر

٣- الفقرة (18): استبدال وحدات المسافة والوزن بأخرى مستخدمة في البيئة السورية، مع الحفاظ على العلاقة المحددة نفسها في السؤال الأصلي من حيث ترتيب المسافات من الأصغر إلى الأكبر، ومن ثم يجب ترتيب الأوزان بالطريقة نفسها. كما تم استبدال كلمة مكيال (pint) في خيار الإجابة (ب) بكلمة أوقية، واستبدال كلمة باوند (pound) في الخيار ج بكلمة كيلو غرام (كغ) في الفقرة نفسها.

إذ كان السؤال:

The words in the box go together in a certain way. Choose the word that goes where you see the question ma

Inch	foot	yard
Ounce	?	ton

A. weight B. pint C. pound D. measure E. heavy

أي:

بوصة	قدم	ياردة
أونصة	؟	طن

أ –وزن ب– مكيال ج– باوند د– وحدة قياس هـ– ثقيل

أصبح السؤال على النحو الأتي:

تشكل الكلمات التي في المستطيل مع بعضها علاقة محددة، اختر الكلمة التي تراها مناسبة لتحل محل علامة الاستفهام.

سنتيمتر	متر	كيلومتر
غرام	؟	طن

أ– وزن ب– أوقية ج– كيلو غرام د– وحدة قياس هـ– ثقيل

٤ –الفقرة (20): استبدال الأسماء الأجنبية بأخرى عربية، استبدال جاك (Jack) باسم جاسم، وتومي (Tommy) باسم تامر، وهاك (Hugh) باسم هادي.

٥ –الفقرة (23): استبدال اسم أريانا (Ariana) باسم ليلى.

٦ –الفقرة (25): تم استبدال الجملة بشكل كامل، واختيار جملة أخرى تناسب مناهج وقواعد اللغة العربية في البيئة السورية، و من ثم تغيير خيارات الإجابة بما يتناسب مع الجملة البديلة، إذ تم استبدال خيارات الإجابة بكلمات بدلاً من الحروف، وذلك لأن هناك أكثر من كلمة في الجملة تبدأ بالحرف نفسه. إذ كان السؤال:

If the word below were arranged to make the best sentence, with which letter would the last word of the sentence begin?

Finish math to yesterday,s remember assignment

A .a B. f C. m D. y E. r

أي: " لا تنسى أن تنهي وظيفة الرياضيات السابقة".

وأصبح بعد استبداله بجملة أخرى مأخوذة من منهاج قواعد اللغة العربية كما يلي:

إذا تم ترتيب الكلمات في الأسفل لتؤلف الجملة الأفضل، فبأي كلمة يجب أن تنتهي الجملة:

البرق يقصف و المطر يلمع الرعد ثم ينزل

أ-يقصف ب- ينزل ج- المطر د- يلمع هـ- البرق

٧ -الفقرة (26): استبدال عبارة أن يحصل على أجر (being paid) في الخيار ب بكلمة أجر فقط، واستخدام أدوات (using tools) في الخيار د بكلمة أدوات فقط، لتصبح خيارات الإجابة مؤلفة من كلمة واحدة فقط.

٨ -الفقرة (34): استبدال اسم إيتان (Ethan) بـ (وليد)، وتشارلز (Charles) بـ (ماهر).

٩ -الفقرة (37): استبدال الكلمات الانكليزية بكلمات أخرى باللغة العربية مع إيجاد علاقة بين الكلمات مشابهة للعلاقة الموجودة بين الكلمات الانكليزية من حيث تشابه الحروف وترتيبها، لأن ترجمتها إلى العربية من دون استبدالها بأخرى تغير الهدف من السؤال. حيث كان السؤال:

Which word does not go with the other four?

A. sleep B. steep C. sheep D. steer E. sweep

والقاعدة هنا هي: الكلمات الأربعة المنسجمة مع بعضها تتشابه في ثلاثة حروف وتختلف في الحرف الثاني باستثناء الخيار D؛ فهو يختلف بالحرف الأخير أيضاً عن باقي الكلمات. فالإجابة الصحيحة هي D.

أما القاعدة البديلة، فهي: الكلمات الأربعة المنسجمة تتشابه في ثلاثة حروف، والحرف المختلف مكرر في الكلمة. إذ أصبح السؤال على النحو الآتي:

أي من الكلمات الآتية لا تنسجم مع الكلمات الأربعة البلقية.

أ -زلزال ب- صلصال ج- سلسال د- صفصاف هـ- خلخال

١٠ -الفقرة (44): استبدال أسماء الأشجار بأخرى مألوفة في بيئتنا، إذ تم استبدال شجرة البلوط (oak tree) بشجرة البرتقال، والقيقب (maple) بالليمون، والصنوبر (pine) بالخوخ، والدردار (elm) بالتفاح، كما تم استبدال حديقة سيندي (Cyndi yard)|؛ لتصبح مزرعة سلوى في الفقرة نفسها.

١١ -الفقرة (54): تغيير الكلمات التي في الصندوق بأخرى عربية مع الحفاظ على علاقة مشابهة في ترتيب الحروف للعلاقة في السؤال الأصلي ؛ إذ لا يمكن إيجاد كلمات تنطبق عليها العلاقة نفسها في اللغة العربية، كما تم تغيير خيارات الإجابة لتناسب الكلمات الجديدة. إذ كان السؤال:

The word in the box go together in a certain way. Choose the word that goes where you see the question mark.

It	kit	kite
In	fin	?

A. fine B. knife C. fit D. find E. flit

والقاعدة هنا هي: إضافة حرف غير محدد إلى بداية الكلمة الأولى؛ لتشكيل الكلمة الثانية، وإضافة الحرف (e) على نهاية الكلمة الثانية لتشكيل الكلمة الثالثة.

والقاعدة البديلة هنا هي: إضافة الحرف (ل) إلى نهاية الكلمة الأولى لتشكيل الكلمة الثانية، وإضافة حرف غير محدد إلى بداية الكلمة الثانية لتشكيل الكلمة الثالثة.

وأصبح السؤال على النحو الآتي:

الكلمات في المستطيل مرتبة بطريقة معينة، اختر الكلمة المناسبة لتحل محل علامة الاستفهام.

كل	كلل	مكلل
كم	كمل	؟

أ- أكمل ب- كلم ج- كامل د- ملك هـ- كلئ

12- الفقرة (58): استبدال اسم أريثا (Aretha) بـ (رامي).

13- الفقرة (59): استبدال اسم سونيا (Sonia) بـ (سمر)، وتايلور (Taylor) بـ (تغريد).

14-الفقرة (63): استبدال الجملة بشكل كامل، وذلك لتناسب مناهج اللغة العربية في البيئة السورية؛ إذ كانت الجملة (لاحظ اتجاهاتي المكتوبة فيما يلي):

If the word below were arranged to make the best sentence, with which letter would the first word of the sentence begin?

Note direction my written the in follow

وأصبحت الجملة على النحو الآتي:

إذا تم ترتيب الكلمات الآتية لتؤلف الجملة الأفضل؛ فبأي حرف يجب أن تبدأ أول كلمة؟

جليس كتاب الأنام في خير

أ –ف ب– ك ج– خ د– ا هـ– ج

15–الفقرة (67): تغيير الكلمات التي في الصندوق بأخرى عربية مع الحفاظ على علاقة مشابهة في ترتيب الحروف للعلاقة في السؤال الأصلي، كما تم تغيير خيارات الإجابة لتناسب الكلمات الجديدة. إذ كان السؤال:

The word in the box go together in a certain way. Choose the word that goes where you see the question mark.

And	band	brand
End	send	?

A.blend B. bend C. bland D. sand E. spend

القاعدة هنا هي: إضافة حرف ما غير محدد إلى بداية الكلمة الأولى لتشكيل الكلمة الثانية، وإضافة حرف ما بين الحرفين الأول، والثاني في الكلمة الثانية لتشكيل الكلمة الثالثة.

أما القاعدة البديلة فهي: إضافة حرف ما غير محدد إلى بداية الكلمة الأولى لتشكيل الكلمة الثانية، وإضافة حرف ما بين الحرفين الثالث، والرابع في الكلمة الثانية لتشكيل الكلمة الثالثة.

وأصبح السؤال على النحو الآتي:

الكلمات في المستطيل مرتبة بطريقة معينة، اختر الكلمة المناسبة لتحل محل علامة الاستفهام.

برم	مبرم	مبروم
كرم	اكرم	؟

أ–مكرم ب– مكروم ج– كريم د– كارم هـ– اكرام

المستوى F:

16–الفقرة (9): استبدال الأسماء الأجنبية بأخرى عربية؛ إذ تم استبدال أندي (Andy) بأمل ولوسي (Lucy) بـ (لمى)، وماركوس (Marcus) بـ (ماهر)، وسكوت (Scoot) بـ(سامر)، وجوليا (Julia) بـ (جمانة).

17–الفقرة (19): استبدال الجملة بشكل كامل، وذلك لتناسب مناهج اللغة العربية في البيئة السورية؛ ففي الجملة (وصل أقربائنا لتناول الطعام في الوقت المحدد) نلاحظ أنه تظهر خيارات إجابة متشابهة، إذ توجد أكثر من كلمة تبدأ بالحرف نفسه، لذا تم استبدال الجملة

Time	eat	to	relatives	in	arrived	our

A. A B. T C.O D. R E. E

وأصبحت على النحو الآتي:

تعبث	جمال	كنت	الطبيعة	تحب	فلا	بها	إذا

أ –ج ب– ك ج– إ د– ف هـ– ب

18– الفقرة (32): استبدال كلمة استظهرت (memorized) في الخيار ب بكلمة حفظت، إذ إنها أكثر استخداماً، ووضوحاً لطلاب هذه المرحلة.

19– الفقرة (37): تغيير الكلمات التي في الصندوق بأخرى عربية مع الحفاظ على العلاقة المستخدمة نفسها؛ في ترتيب حروف الكلمات في السؤال الأصلي، كما تم تغيير خيارات الإجابة لتناسب الكلمات الجديدة. إذ كانت الكلمات كالآتي:

Bound	bond	bun
Paint	pant	?

A.Pat B. pin C. pain D. pit E. pan

والقاعدة هنا هي: حذف الحرف الثالث من الكلمة الأولى لتشكيل الكلمة الثانية، وحذف الحرفين الثاني والأخير من الكلمة الأولى لتشكيل الكلمة الثالثة.

وأصبح السؤال على النحو الآتي:

حفّارة	حفرة	حار
سيّارة	سيرة	؟

أ –سير ب– سرة ج– سيّار د– سار هـ– مسار

20– الفقرة (48): استبدال الكلمات الانكليزية بكلمات أخرى باللغة العربية مع إيجاد علاقة بين الكلمات مشابهة للعلاقة الموجودة بين الكلمات الانكليزية من حيث تشابه الحروف وترتيبها؛ لأن ترجمتها إلى العربية من دون استبدالها بأخرى تغير الهدف من السؤال. حيث كان السؤال كالآتي:

Which word does not go with the other four?

A.Steer B. steam C. steal D. stead E. steak

فالقاعدة هي: تتشابه الكلمات الأربعة المنسجمة مع بعضها البعض في الأحرف الأربعة الأولى، وتختلف في الحرف الأخير، أما الكلمة التي لا تنسجم مع بقية الكلمات تختلف بالحرفين الأخيرين.

أما القاعدة البديلة فهي: تتشابه الكلمات الأربعة المنسجمة مع بعضها بالحرفيين الأخيرين، وعلى وزن (فعيل)، أما الكلمة التي لا تنسجم مع بقية ال لكلمات تختلف بالحرف الأخير.

وأصبح السؤال على النحو الآتي: أي من الكلمات الآتية لا تنسجم مع الكلمات الأربعة البلقية:

أ – وفيق ب– رئيف ج– أليف د– رفيف هـ– وليف

17– الفقرة (50): استبدال اسم ديفيد (David) باسم عربي وهو (سامي).

18- الفقرة (53): استبدال باركيرفيل (Parkerville) باسم دولة معروفة للطلاب وهي تركيا، كم تم استبدال اسم السيد براون (Mr. Brown) بالسيد باسم.

19- الفقرة (60): استبدال أنواع الحلوى الأجنبية بأخرى عربية، إذ تم استبدال الكعك (muffins) بكعك السمسم، والكوكيز (cookies) بالكعك المالح، وكيك القوالب (cupcakes) كيك الفراولة، والدونات (donuts) بالمعمول بالتمر؛ إذ الهدف من السؤال هو: ترتيب هذه الأنواع من اليسار إلى اليمين.

وأصبح السؤال كالآتي:

في محل لبيع الحلوى يقع كعك السمسم بجانب الكعك المالح الذي يقع في المنتصف. إذا كان كيك الشوكولا في أقصى يسار كيك الفراولة، والذي يقع بجانب المعمول بالتمر؛ الذي يقع في نهاية أقصى اليمين، ما هو الترتيب من اليسار إلى اليمين؟

أ-كعك السمسم، كيك الشوكولا، كيك الفراولة، الكعك المالح، المعمول بالتمر.

ب-كيك الشوكولا، كعك السمسم، الكعك المالح، كيك الفراولة، المعمول بالتمر.

ج- كيك الشوكولا، كيك الفراولة، الكعك المالح، المعمول بالتمر، كعك السمسم.

د- كيك الفراولة،المعمول بالتمر، الكعك المالح، كيك الشوكولا، كعك السمسم.

هـ- كعك السمسم، كيك الشوكولا، الكعك المالح، كيك الفراولة، المعمول بالتمر.

20- الفقرة (62): استبدال الجملة بشكل كامل، وذلك لتناسب مناهج اللغة العربية في البيئة السورية؛ إذ أن ترجمة هذه الجملة إلى العربية أعطت جملة غير مألوفة لغوياً . إذ كانت الجملة كالآتي (ليست نهاية كل الكتب التي قرأتها سعيدة):

End	you	books	happily	all	read	not

A. h B. b C. y D. e E. r

وأصبحت الجملة على النحو الآتي:

إذا رتبت الكلمات الآتية لتؤلف أفضل جملة، بأي حرف يجب أن تبدأ آخر كلمة؟

يقرأ	بما فيها	القصة	ليته	فيستمتع

أ –ب ب– ي ج– ا د– ل هـ– ف

21– الفقرة (68): استبدال الكلمات الانكليزية بكلمات أخرى باللغة العربية، مع إيجاد علاقة بين الكلمات مشابهة للعلاقة الموجودة بين الكلمات الإنكليزية من حيث تشابه الحروف وترتيبها؛ لأن ترجمتها إلى العربية من دون استبدالها بأخرى تغير الهدف من السؤال. إذ كانت الكلمات كالآتي:

A.Scalp B. stamp C. scamp D. score E. scold

فالقاعدة هي: الكلمات الأربعة متشابهة في الحرفيين الأوليين ما عدا الخيار (ب).

أما القاعدة البديلة فهي: الكلمات المتشابهة تشترك بالحرفيين الأول والثالث، أما الكلمة المختلفة تختلف عنها بالحرف الأول، وجميع الكلمات هي مهن، وعلى وزن فعّال.

وأصبح السؤال على النحو الآتي:

أي من الكلمات الآتية لا تنسجم مع الكلمات الأربعة البلقية:

أ–حدّاد ب– نجّار ج– حلّاق د– حمّال هـ– حفّار

22– الفقرة (70): استبدال الجملة بشكل كامل، وذلك لتناسب مناهج اللغة العربية في البيئة السورية؛ إذ كانت الجملة (كلا المرشحين سلما خطابهما للمكتب الرئيس):

Gave candidates for speeches office running both

A. b B. s C. r D. o E.c

وأصبحت الجملة على النحو الآتي:

نشاطك يجب تعطي استراحة حتى يتجدد أن لنفسك

أ –ي ب– ن ج– ت د– ح هـ– أ

ولم يطرأ أي تعديل على بنود الاستدلال الشكلي، والاستدلال الكمي لأنها غير متأثرة بالثقافة.

٥ ٢ ٠ ٢ -التعديلات التي نتجت عن الدراسة الاستطلاعية:

المستوى E:

١ -الفقرة (4): استبدال صيغة السؤال أي من الكلمات الآتية لا تنسجم مع الأربعة الباقية (Which word does not go with the other four?) بالصيغة الآتية (أي من الكلمات الآتية مختلفة عن الأربعة الباقية)؛ ليصبح أكثر وضوحاً، إذ بلغت نسبة الطلاب الذين سألوا عن معنى هذا الفقرة 22% من العينة الكلية، كما تم استبدال كلي بهذه الصيغة لجميع فقرات الاختبار المماثلة.

٢ -الفقرة (11): استبدال لكل حفلة (Every party has) بـ (يوجد في كل حفلة)؛ لتصبح الفقرة أكثر وضوحاً؛ إذ بلغت نسبة الطلاب الذين سألوا عن المقصود من هذه الفقرة 30% من العينة الكلية.

٣ -الفقرة (14): استبدال كلمة أريكة (couch) بكلمة ديوان في خيار الإجابة هـ، إذ بلغت نسبة الطلاب الذين سألوا عن معنى كلمة أريكة 25% من العينة الكلية.

٤ -الفقرة (15): استبدال كلمة يصل (arrive) بكلمة (يأتي)؛ فالسؤال هو عكس كلمة يصل (-- The opposite of arrive is)، والإجابة الصحيحة هي يغادر (leave)، لكن نسبة الطلاب الذين قالوا: إن الإجابة الصحيحة هي يقطع، وهي غير موجودة بين خيارات الإجابة كانت 5%.

٥ -الفقرة (22): استبدال عبارة الأقحوان بالنسبة للون الأصفر (daisy is to yellow) في خيار الإجابة ج بعبارة (الياسمين بالنسبة للون الأبيض)، إذ بلغت نسبة الطلاب الذين سألوا عن معنى كلمة الأقحوان 32% من العينة الكلية.

المستوى F:

٦ -الفقرة (11): استبدال حرف (و) بإشارة (+) في السؤال الآتي:
What number is one-half of the sum of twelve and eighteen?

٧ -ليصبح السؤال كالآتي: ما هو العدد الذي يشكل نصف مجموع 12+ 18، إذ بلغت نسبة الطلاب الذين سألوا عن المقصود من حرف الواو إشارة (+) 5% من العينة الكلية.

5-2-2- قيمة ومستوى دلالة معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار:

تم حساب معاملات صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار في العينة الكلية لكل من المستوى E، والمستوى F، وذلك للتأكد فيما إذا كانت الفقرات تحتاج إلى إعادة ترتيب بشكل حلزوني حسب

معاملات الصعوبة. والجدولا ن رقم (8) و(9) يوضح ان معاملات صعوبة ال فقرات في العينة الكلية للمستويين **E, F** :

الجدول رقم (8)

معاملات صعوبة الفقرات في العينة الكلية للمستوى E

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
1	0,22	25	0,77	49	0,77
2	0,45	26	0,93	50	0,33
3	0,37	27	0,82	51	0,82
4	0,48	28	0,61	52	0,48
5	0,69	29	0,57	53	0,84
6	0,24	30	0,44	54	0,54
7	0,40	31	0,74	55	0,64
8	0,38	32	0,20	56	0,86
9	0,90	33	0,64	57	0,40
10	0,73	34	0,89	58	0,73
11	0,36	35	0,77	59	0,76
12	0,46	36	0,56	60	0,30
13	0,65	37	0,72	61	0,65
14	0,69	38	0,57	62	0,81
15	0,46	39	0,57	63	0,90
16	0,61	40	0,49	64	0,53
17	0,64	41	0,68	65	0,65
18	0,20	42	0,56	66	0,78
19	0,26	43	0,66	67	0,96
20	0,70	44	0,81	68	0,81
21	0,69	45	0,56	69	0,76
22	0,68	46	0,72	70	0,69
23	0,82	47	0,74	71	0,73
24	0,81	48	0,54	72	0,80

الجدول رقم (9)

معاملات صعوبة الفقرات في العينة الكلية للمستوى F

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة
1	0,12	25	0,65	49	0,59
2	0,87	26	0,66	50	0,58
3	0,22	27	0,20	51	0,56
4	0,88	28	0,32	52	0,65
5	0,58	29	0,78	53	0,80
6	0,26	30	0,50	54	0,33
7	0,21	31	0,76	55	0,79
8	0,71	32	0,21	56	0,72
9	0,73	33	0,89	57	0,70
10	0,63	34	0,78	58	0,67
11	0,36	35	0,80	59	0,86
12	0,93	36	0,26	60	0,90
13	0,54	37	0,91	61	0,82
14	0,55	38	0,70	62	0,94
15	0,70	39	0,74	63	0,89
16	0,43	40	0,61	64	0,32
17	0,91	41	0,55	65	0,77
18	0,54	42	0,52	66	0,86
19	0,86	43	0,46	67	0,93
20	0,91	44	0,67	68	0,75
21	0,51	45	0,70	69	0,82
22	0,10	46	0,46	70	0,66
23	0,70	47	0,76	71	0,89
24	0,63	48	0,60	72	0,73

وبدراسة الجدولان رقم (8)، و(9) نلاحظ ما يلي:

- تراوحت قيم معاملات صعوبة الفقرات وفقاً لإجابات طلاب صفي الرابع والخامس (المستوى E) بين (0,20− 0,96) ، وقد حصل الفقرة رقم (1) على أدنى معامل

صعوبة، بينما حصل الفقرة رقم (67) على أعلى معامل صعوبة، في حين توزعت قيم معاملات الصعوبة كما تظهر في الجدول الآتي:

الجدول رقم (10)

يبين قيم معاملات الصعوبة للمستوى E

فئات معامل الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية للتكرارات
أكثر من 0,75	21	%29
0,75 – 0,50	32	%44
0,49 – 0,25	15	%21
أقل من 0,25	4	%6

نلاحظ من الجدول رقم (10) :

- 65% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة متوسط.
- 29% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة مرتفع.
- 6% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة منخفض.

- في حين تراوحت قيم معاملات صعوبة الفقرات وفقاً لإجابات طلاب الصفوف السادس، والسابع، والثامن (المستوى F) بين (0,10– 0,94) ، وقد حصل الفقرة رقم (22) على أدنى معامل صعوبة، بينما حصل الفقرة رقم (62) على أعلى معامل صعوبة، في حين توزعت قيم معاملات الصعوبة كما تظهر في الجدول الآتي:

الجدول رقم (11)

يبين قيم معاملات الصعوبة للمستوى F

فئات معامل الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية للتكرارات
أكثر من 0,75	25	%35
0,75 – 0,50	32	%44
0,49 – 0,25	9	%13
أقل من 0,25	6	%8

نلاحظ من الجدول رقم (11) :

- 57% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة متوسط.
- 35% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة مرتفع.
- 8% من الفقرات تتصف بمعامل صعوبة منخفض.

- بالرجوع إلى الجدولين رقم (8) و(9) نلاحظ أن الأسئلة موزعة بشكل حلزوني من حيث الصعوبة. وهذا يتفق مع ما جاء في دليل الاختبار، ومن ثم فإنه لا داعي لتغيير ترتيب الأسئلة. إذ تم ترتيب الأسئلة في الاختبار الأصلي بشكل حلزوني متسلسل، إذ تتسلسل الأسئلة ضمن نموذج الاختبار تبعاً لنوع السؤال، وصعوبته توضع الأسئلة الصعبة ضمن الأسئلة السهلة بخلاف الطريقة التي تعتمد التدرج من الأسئلة السهلة إلى الأسئلة الصعبة، وبهذه الطريقة لا يتولد لدى الأطفال الشعور بأنهم ينتقلون إلى نمط أصعب فأصعب من الأسئلة، ذلك الشعور الذي يدفع الأطفال إلى الانسحاب من الامتحان، فمن خلال هذه الطريقة عندما يجد الأطفال سؤالاً صعباً تعود لهم الثقة مباشرة عندما يجدون السؤال الذي يليه سهل الحل (Lennon, 2002, p16).
- لا يوجد أية فقرة أخفق أفراد العينة جميعهم في الإجابة عليه (أي معامل صعوبته يساوي صفر)، كما لا يوجد أي فقرة نجح جميع أفراد العينة في الإجابة عليها إجابة صحيحة (أي معامل صعوبته واحد صحيح)؛ مما يدل على أن جميع الفقرات صالحة للقياس.

5-2-3- تعديل الزمن المخصص للاختبار:

إن الزمن اللازم لتطبيق الاختبار لكل من المستوى E، والمستوى F هو (60) دقيقة؛ منها (40) دقيقة لتطبيق الاختبار الفعلي، إضافة إلى (10) دقائق يحتاجها الطالب لملء البيانات الديموغرافية الخاصة به، و(10) دقائق أخرى لقراءة التعليمات، والأسئلة النموذجية المحلولة. وقد تجاوز غالبية الطلاب من أفراد العينة السورية الزمن المخصص لكل مستوى، وتجنباً لحالة القلق والتوتر التي قد يعاني منها الطلاب ذوي القدرة المعرفية المتوسطة والضعيفة نتيجة الإلحاح على إنهاء الاختبار ضمن الزمن الموصى به بالدليل؛ فقد عدل الزمن؛ إذ حسب متوسط الزمن اللازم لتطبيق كل مستوى عند العينة الاستطلاعية، وأخذ متوسط الزمن كزمن جديد.

إذ كان الزمن الجديد الذي احتاجه الطلاب لتطبيق المستوى E من اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية هو: (115) دقيقة؛ منها (90) دقيقة لتطبيق الاختبار الفعلي، و(10) دقائق احتاجها

الطلاب لملء البيانات الديموغرافية الخاصة بهم، و(15) دقيقة أخرى لقراءة التعليمات، والأسئلة النموذجية المحلولة.

أما الزمن الجديد الذي احتاجه الطلاب لتطبيق المستوى F من اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية هو: (105) دقائق؛ منها (80) دقيقة لتطبيق الاختبار الفعلي، و(10) دقائق احتاجها الطلاب لملء البيانات الديموغرافية الخاصة بهم، و(15) دقيقة أخرى لقراءة التعليمات، والأسئلة النموذجية المحلولة.

5-2-4- تعديل مفتاح التصحيح بسبب تعديل بعض الفقرات:

تم تعديل مفتاح التصحيح، والسبب أن ترميز الخيارات في الصورة الأصلية من الاختبار يتغير من فقرة إلى أخرى بالتناوب، مثلاً رمزت خيارات الفقرة الأولى بالرموز: A-B-C-D-E ، ورمزت خيارات الفقرة التالية بالرموز: F-G-H-I-J، ثم يعاد ترميز الفقرة الثالثة برموز الفقرة الأولى، وهكذا حتى نهاية الاختبار، ولكن هذا الأمر، ونتيجة الدراسة الاستطلاعية، سبب تشويشاً لدى الطلاب لذا تم اعتماد نوع واحد من الترميز لكل الفقرات، وهو: أ – ب – ج – د – هـ .

5-3- دراسة الخصائص السيكومترية:

٥ ٣ ٢- دراسة صدق الاختبار:

5-3-1-1- دراسة الصدق البنائي: تم التحقق من صدق بناء الاختبار عن طريق:

أ- حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات، والبعد الذي تنتمي إليه بالنسبة لعينة الصدق والثبات البالغ عددها (274) طالباً وطالبة للمستوى E، و(400) طالباً وطالبةً للمستوى F. ويوضح الجدولين رقم (12) و(13) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والبعد الذي ينتمي إليه للعينة الكلية للمستويين E, F على التوالي.

جدول رقم (12) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والبعد الذي تنتمي إليه للعينة الكلية

(المستوى E)

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0,54**	25	0,23**	49	0,20**
2	0,59**	26	0,11	50	0,41**
3	0,24**	27	0,22**	51	0,13*
4	0,39**	28	0,45**	52	0,59**
5	0,40**	29	0,54**	53	0,20**
6	0,31**	30	0,75**	54	0,42**
7	0,44**	31	0,42**	55	0,26**
8	0,59**	32	0,56**	56	0,21**
9	0,06	33	0,44**	57	0,63**
10	0,43**	34	0,10**	58	0,03
11	0,32**	35	0,39**	59	0,20**
12	0,49**	36	0,63**	60	0,45**
13	0,49**	37	0,29**	61	0,50**
14	0‘31**	38	0,16**	62	0,58**
15	0,52**	39	0,31**	63	0,08
16	0,40**	40	0,58**	64	0,35**
17	0,63**	41	0,50**	65	0,47**
18	0,29**	42	0,47**	66	0,28**
19	0,66**	43	0,27**	67	0,09
20	0,13*	44	0,01	68	0,23**
21	0,47**	45	0,50**	69	0,30**
22	0,09	46	0,26**	70	0,57**
23	0,21**	47	0,61**	71	0,33**
24	0,39**	48	0,37**	72	0,50**

وبدراسة الجدول رقم (12) نلاحظ ما يلي:

تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,01– 0,75)؛ إذ وجد أن 85% من الفقرات كانت ارتباطاتها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01).

جدول رقم (13) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والبعد الذي تنتمي إليه للعينة الكلية

(المستوى F)

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	*0,12	25	**0,30	49	**0,35
2	0,08	26	**0,49	50	**0,51
3	**0,26	27	**0,37	51	**0,58
4	*0,13	28	**0,50	52	**0,28
5	**0,46	29	**0,46	53	**0,17
6	**0,23	30	**0,52	54	**0,28
7	**0,44	31	**0,29	55	**0,44
8	**0,16	32	**0,32	56	0,08
9	**0,50	33	**0,39	57	**0,34
10	**0,33	34	**0,29	58	**0,31
11	**0,37	35	**0,25	59	**0,21
12	**0,26	36	**0,46	60	0,01
13	**0,37	37	0,02	61	*0,11
14	**0,51	38	**0,38	62	**0,16
15	**0,25	39	**0,46	63	**0,30
16	**0,46	40	**0,41	64	**0,30
17	*0,11	41	**0,48	65	**0,51
18	**0,18	42	**0,39	66	**0,36
19	0,01	43	**0,25	67	0,05
20	0,05	44	**0,50	68	0,03
21	**0,48	45	**0,40	69	**0,41
22	**0,39	46	**0,39	70	**0,51
23	**0,42	47	**0,59	71	0,07
24	**0,30	48	**0,19	72	**0,47

وبدراسة الجدول رقم (13) نلاحظ ما يلي:

تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0,01– 0,59)، إذ وجد أن 85% من الفقرات كانت ارتباطاتها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)، ويعد ذلك دلالة من دلالات صدق التكوين الفرضي للاختبار.

ب– عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة في الاختبار والدرجة الكلية، وذلك لعينة الصدق والثبات البالغ عددها (274) طالباً وطالبة للمستوى E، و(400) طالباً وطالبة للمستوى F. ويوضح الجدولان رقم (14) و(15) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة، والدرجة الكلية للاختبار للمستويين E, F على التوالي.

جدول رقم (14) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة، والدرجة الكلية للاختبار

(المستوى E)

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0,36**	25	0,21**	49	0,25**
2	0,44**	26	0,01	50	0,35**
3	0,34**	27	0,25**	51	0,15*
4	0,36**	28	0,35**	52	0,24**
5	0,24**	29	0,33**	53	0,53**
6	0,24**	30	0,70**	54	0,19**
7	0,40**	31	0,34**	55	0,19**
8	0,66**	32	0,40**	56	0,15*
9	0,17**	33	0,36**	57	0,42**
10	0,35**	34	0,11	58	0,06
11	0,25**	35	0,41**	59	0,13*
12	0,39**	36	0,61**	60	0,43**
13	0,39**	37	0,16**	61	0,44**
14	0,28**	38	0,16**	62	0,54**
15	0,48**	39	0,25**	63	0,04
16	0,37**	40	0,41**	64	0,27**
17	0,59**	41	0,48**	65	0,48**
18	0,24**	42	0,48**	66	0,05
19	0,58**	43	0,22**	67	0,10
20	0,22**	44	0,04	68	0,09
21	0,36**	45	0,43**	69	0,23**
22	0,10	46	0,15*	70	0,47**
23	0,20**	47	0,61**	71	0,53**
24	0,21**	48	0,34**	72	0,42**

وبدراسة الجدول رقم (14) نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية على مستوى العينة الكلية بين (0,01- 0,70)، وقد تحصلت الفقرة رقم (26) على أقل معامل ارتباط، بينما تحصلت الفقرة (30) على أعلى معامل ارتباط، كما نلاحظ أن (80%) من

الفقرات كانت ارتباطاتها بالدرجة الكلية للاختبار دال ة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01) ، و(7%) من الفقرات كانت ارتباطاتها بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05).

جدول رقم (15) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار

المستوىF

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0,13*	25	0,11*	49	0,19**
2	0,02	26	0,46**	50	0,49**
3	0,18**	27	0,26**	51	0,51**
4	0,23**	28	0,47**	52	0,41**
5	0,40**	29	0,30**	53	0,17**
6	0,29**	30	0,48**	54	0,24**
7	0,38**	31	0,16**	55	0,45**
8	0,08	32	0,29**	56	0,12*
9	0,44**	33	0,38**	57	0,18*
10	0,30**	34	0,35**	58	0,21**
11	0,34**	35	0,18**	59	0,17*
12	0,06	36	0,43**	60	0,05
13	0,39**	37	0,01	61	0,03
14	0,47**	38	0,27**	62	0,04
15	0,18**	39	0,30**	63	0,29**
16	0,45**	40	0,22	64	0,17**
17	0,17**	41	0,34**	65	0,37**
18	0,11**	42	0,33**	66	0,30**
19	0,19**	43	0,17**	67	0,12*
20	0,09	44	0,47	68	0,01
21	0,47**	45	0,32**	69	0,34**
22	0,32**	46	0,33**	70	0,31**
23	0,35**	47	0,59**	71	0,06
24	0,37**	48	0,03	72	0,39**

وبدراسة الجدول رقم (15) نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية على مستوى العينة الكلية بين (0,01– 0,59)، وقد تحصلت الفقرتين رقم (37) و(68) على أقل معامل ارتباط، بينما حصلت الفقرة (47) على أعلى معامل ارتباط، كما نلاحظ أن (77%) من الفقرات كانت ارتباطها بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01) ، و(7%) من الفقرات كانت ارتباطها بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05)، ويعد ذلك دلالة من دلالات صدق التكوين الفرضي للاختبار.

ج- كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الأربعة المكونة للاختبار ، وهي: (الاستيعاب اللفظي، والاستدلال اللفظي، والاستدلال الشكلي، والاستدلال الكمي)، و بين الدرجة الكلية للاختبار، وذلك للصفوف الدراسية، والعينة الكلية لكل من المستويين E, F . والجدولان رقم (16) و(17) يوضحان مصفوفتي الارتباط.

الجدول رقم (16) معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار الأربعة، والدرجة الكلية للاختبار في الصفوف الدراسية والعينة الكلية للمستوى E

الصف الدراسي	البعد	الاستيعاب اللفظي	الاستدلال اللفظي	الاستدلال الشكلي	الاستدلال الكمي	الاختبار الكلي
الرابع	**الاستيعاب اللفظي**	1	**0,49	**0,32	**0,46	**0,71
	الاستدلال اللفظي		1	**0,34	**0,39	**0,72
	الاستدلال الشكلي			1	**0,39	**0,74
	الاستدلال الكمي				1	**0,79
الخامس	**الاستيعاب اللفظي**	1	**0,70	**0,67	**0,67	**083
	الاستدلال اللفظي		1	**0,84	**0,71	**0,93
	الاستدلال الشكلي			1	**0,63	**0,91
	الاستدلال الكمي				1	**0,96
العينة الكلية	**الاستيعاب اللفظي**	1	**0,59	**0,53	**0,58	**0,77
	الاستدلال اللفظي		1	**0,64	**0,63	**0,86
	الاستدلال الشكلي			1	**0,55	**0,84
	الاستدلال الكمي				**1**	****0,84**

نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (16) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة المكونة للاختبار مع بعضها، ومع الدرجة الكلية للاختبار تراوحت بين (0,32– 0,96)، وجميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)، وذلك للصفين الدراسيين (الرابع، والخامس)، والعينة الكلية للمستوى E.

الجدول رقم (17) معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار الأربعة، والدرجة الكلية للاختبار في الصفوف الدراسية والعينة الكلية للمستوى F

الصف الدراسي	البعد	الاستيعاب اللفظي	الاستدلال اللفظي	الاستدلال الشكلي	الاستدلال الكمي	الاختبار الكلي
السادس	الاستيعاب اللفظي	1	0,30**	0,23*	0,37**	0,53**
	الاستدلال اللفظي		1	0,38**	0,34**	0,75**
	الاستدلال الشكلي			1	0,45**	0,76**
	الاستدلال الكمي				1	0,79**
السابع	الاستيعاب اللفظي	1	0,41**	0,14	0,24**	0,46**
	الاستدلال اللفظي		1	0,59**	0,55**	0,88**
	الاستدلال الشكلي			1	0,51**	0,80**
	الاستدلال الكمي				1	0,81**
الثامن	الاستيعاب اللفظي	1	0,29**	0,27**	0,27**	0,48**
	الاستدلال اللفظي		1	0,52**	0,43**	0,80**
	الاستدلال الشكلي			1	0,57**	0,85**
	الاستدلال الكمي				1	0,78**
العينة الكلية	الاستيعاب اللفظي	1	0,33**	0,19**	0,27**	0,45**
	الاستدلال اللفظي		1	0,53**	0,48**	0,82**
	الاستدلال الشكلي			1	0,57**	0,83**
	الاستدلال الكمي				1	0,81**

نلاحظ من خلال دراسة الجدول رقم (17) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة المكونة للاختبار مع بعضها، ومع الدرجة الكلية للاختبار تراوحت بين (0,14 – 0,88)،

ومعظم هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)، وذلك للصفوف الدراسية (السادس، والسابع، والثامن)، والعينة الكلية للمستوى F، وهذا يشير إلى صدق التكوين الفرضي للاختبار، ويعبر عن درجة جيدة للاتساق الداخلي للاختبار، وهذا مؤشر جيد إلى صدق بناء الاختبار.

د- كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على الجزء اللفظي، وغير اللفظي من الاختبار لكل صف دراسي والعينة الكلية في كل من المستويين E,F على التوالي، والجدول رقم (18) يوضح معاملات الارتباط.

الجدول رقم (18) معاملات الارتباط بين درجات الجزء اللفظي وغير اللفظي

المستوى/ الصف		العدد	اللفظي			غير اللفظي			الارتباط
			عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
E	الرابع	142	36	14,04	3,57	36	14,14	5,03	**0,53
	الخامس	132	36	17,55	4,68	36	17,36	0,63	**0,88
	كلية	274	36	15,73	4,49	36	15,69	6,07	**0,76
F	السادس	122	36	14,63	3,61	36	12,33	4,88	**0,48
	السابع	141	36	15,67	4,08	36	14,13	5,18	**0,61
	الثامن	137	36	16,11	3,76	36	17,67	5,33	**0,56
	كلية	400	36	15,15	3,87	36	14,78	5,58	**0,56

نلاحظ من الجدول رقم (18) أن معاملات الارتباط بين الجزأين اللفظي وغير اللفظي من اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية للمستويين E,F جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)، وهذا يتفق مع ما جاء في دليل الاختبار.

5-3-1-2- دراسة الصدق بدلالة محك خارجي: تم حساب متوسط معامل صعوبة فقرات كل من الجزأين اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية للاختبار OLSAT8 لكل صف دراسي في كل مستوى، إذ إن الصدق يعتمد على الارتباط بمتغيرات خارجية أخرى، يمكن أن نلاحظ بمدى ارتباط درجات اختبار OLSAT8 مع التقدم الأكاديمي. إذ إن المهام التي ترتبط بالتحصيل الدراسي يجب أن تثبت التقدم الطبيعي في السلسلة التعليمية (الصفوف الدراسية) (Otis & Lennon, 2002, p. 39). والجدول رقم (19) يوضح متوسط معاملات الصعوبة:

الجدول رقم (19)

متوسط معاملات الصعوبة

المستوى	الصف	نوع الاختبار	متوسط معاملات الصعوبة
E	الرابع	الدرجة الكلية	0,64
		لفظي	0,65
		غير لفظي	0,65
	الخامس	الدرجة الكلية	0,62
		لفظي	0,60
		غير لفظي	0,61
F	السادس	الدرجة الكلية	0,63
		لفظي	0,59
		غير لفظي	0,65
	السابع	الدرجة الكلية	0,59
		لفظي	0,54
		غير لفظي	0,61
	الثامن	الدرجة الكلية	0,53
		لفظي	0,55
		غير لفظي	0,51

ويلاحظ من الجدول رقم (19) أن معاملات صعوبة الاختبار جاءت في الاتجاه المتوقع ؛ فهي تقل تدريجياً مع التقدم في الصفوف الدراسية، وهذا دليل على أن القدرة المدرسية لدى الطلاب تنمو مع التقدم في الصفوف الدراسية، وهذا بدوره يعطي مؤشراً إلى فعالية الاختبار وصدقه. كما يؤكد أيضاً الأساس النظري الذي انطلق منه مؤلفا الاختبار حول نمو القدرة المدرسية مع التقدم في العمر (المرجع السابق، 2002، ص 42).

وفيما يتعلق أيضاً بصعوبة OLSAT8 هو مدى فاعلية الفقرات على التمييز بين الطلاب ذوي النتائج المرتفعة والطلاب ذوي النتائج المنخفضة، وتم قياس هذه الميزة من خلال حساب معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص (Point Biserial Correlation Coefficients) (المرجع السابق،2002، ص 43) والجدول (20) يوضح قيم معامل الارتباط.

الجدول (20)

معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص

المستوى	الصف	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات	معامل الارتباط
E	الرابع	لفظي	36	0,43
		غير لفظي	36	0,60
	الخامس	لفظي	36	0,60
		غير لفظي	36	0,56
F	السادس	لفظي	36	0,52
		غير لفظي	36	0,56
	السابع	لفظي	36	0,71
		غير لفظي	36	0,53
	الثامن	لفظي	36	0,55
		غير لفظي	36	0,55

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الارتباط تراوحت بين (0,43– 0,71)، وهذه القيم تدل على أن كل فقرة لها دور فاعل في الاختبار ككل. وتتفق هذه النتائج مع ما جاء في دليل الاختبار؛ إذ تراوحت قيم معامل الارتباط ثنائي التسلسل الخاص بين (0,38–0,48) للصفوف من (الرابع حتى الثامن)، والتي يغطيهما كل من المستوى E,F (Otis & Lennon, 2002, p.43).

أ- **محك الإنجاز المدرسي:** ويعد هذا المحك من أكثر المحكات شيوعاً واستخداماً لقياس صدق اختبارات الذكاء والقدرة، ويقوم على أساس وجود ارتباط إيجابي بين الذكاء والتحصيل ، وهذا ما تؤكده أدبيات البحث.

وفي الدراسة الحالية حسب معامل الارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في الجزء غير اللفظي (الكمي) في OLSAT8 ، ودرجاتهم في مادة الرياضيات، وكذلك بين الجزء اللفظي للاختبار ودرجاتهم في مادة اللغة العربية، إضافة إلى الارتباط بين الدرجة الكلية لدرجات الطلاب على المستويين E,F من الاختبار، وتحصيلهم الدراسي كما هو موضح في الجدول ين رقم (21) و (22):

الجدول رقم (21) درجات الارتباط بين الجزأين اللفظي والكمي،

ومادتي اللغة العربية والرياضيات والتحصيل الدراسي/ المستوى E

المستوى	الصف	العدد	الأبعاد الفرعية/ أسماء المجموعات	عدد الفقرات	اللغة العربية	الرياضيات	التحصيل الدراسي
E	الرابع	136	لفظي	36	**0,72		
			الاستيعاب اللفظي	12	**0,60		
			الاستدلال اللفظي	24	**0,62		
			غير لفظي	36		**0,71	
			الاستدلال الكمي	18		**0,64	
			الاستدلال الشكلي	18		**0,54	
			الدرجة الكلية	72			**0,71
	الخامس	128	لفظي	36	**0,73		
			الاستيعاب اللفظي	12	**0,58		
			الاستدلال اللفظي	24	**0,74		
			غير لفظي	36		**0,74	
			الاستدلال الكمي	18		**0,71	
			الاستدلال الشكلي	18		**0,63	
			الدرجة الكلية	72			**0,75
E	عينة كلية	264	لفظي	36	**0,64		
			الاستيعاب اللفظي	12	**0,57		
			الاستدلال اللفظي	24	**0,57		
			غير لفظي	36		**0،74	
			الاستدلال الكمي	18		**0,89	
			الاستدلال الشكلي	18		**0,87	
			الدرجة الكلية	72			**0,67

الجدول رقم (22) درجات الارتباط بين الجزأين اللفظي والكمي، ومادتي اللغة العربية والرياضيات والتحصيل الدراسي/ المستوى F

المستوى	الصف	العدد	الأبعاد الفرعية/ أسماء المجموعات	عدد الفقرات	اللغة العربية	الرياضيات	التحصيل الدراسي
F	السادس	116	لفظي	36	0,74**		
			الاستيعاب اللفظي	12	0,32**		
			الاستدلال اللفظي	24	0,72**		
			غير لفظي	36		0,74**	
			الاستدلال الكمي	18		0,62**	
			الاستدلال الشكلي	18		0,63**	
			الدرجة الكلية	72			0,71**
	السابع	123	لفظي	36	0,79**		
			الاستيعاب اللفظي	12	0,46**		
			الاستدلال اللفظي	24	0,77**		
			غير لفظي	36		0,80**	
			الاستدلال الكمي	18		0,67**	
			الاستدلال الشكلي	18		0,65**	
			الدرجة الكلية	72			0,83**
	الثامن	129	لفظي	36	0,80**		
			الاستيعاب اللفظي	12	0,52**		
			الاستدلال اللفظي	24	0,73**		
			غير لفظي	36		0,83**	
			الاستدلال الكمي	18		0,78**	
			الاستدلال الشكلي	18		0,69**	
			الدرجة الكلية	72			0,84**
	عينة كلية	368	لفظي	36	0,55**		
			الاستيعاب اللفظي	12	0,25**		
			الاستدلال اللفظي	24	0,55**		
			غير لفظي	36		0,66**	
			الاستدلال الكمي	18		0,60**	
			الاستدلال الشكلي	18		0,56**	
			الدرجة الكلية	72			0,62**

يلاحظ من الجدولين رقم (21) و(22) أن الارتباطات بين درجات الطلاب التحصيلية، ودرجاتهم على الاختبار كانت دالة وجيدة، وهي أكثر ارتفاعاً في الصفوف العليا منها في الصفوف الدنيا، وفي الجزء اللفظي مقارنة مع الجزء غير اللفظي، ولعل السبب يعود إلى أن الطلاب في الصفوف الأعلى يتقنون القراءة والعمليات الحسابية أفضل من طلاب الصفوف الأدنى، وهذا يؤكد ما جاء في الفقرة السابقة.

ب **محك الارتباط بين اختبار القدرة المعرفية CogAt واختبار أوتيس لينون للقدرة المدرسية** OLSAT8 :

والجدول (23) يبين الارتباطات بين درجات الطلاب على البطاريات المكونة لا ختبار القدرة المعرفية، إضافة إلى الدرجة الكلية مع درجاتهم على المجموعات التي يتضمنها اختبار OLSAT8؛ إذ يتكون الاختبار من الجزء اللفظي، وغير اللفظي الذي يتكون بدوره من مجموعتين (الاستدلال الكمي، والاستدلال الشكلي)، والدرجة الكلية له في الصفوف ا لخمسة الرابع والخامس والسادس والسابع والثامن:

جدول (23) الارتباط بين درجات الطلاب في اختبار CogAt ودرجاتهم في اختبار OLSAT8 المستوى E

ر.ق.م أوتيس– لينون		اللفظية	الكمية	غير اللفظية	الكلية
الرابع (84)	لفظي	**0,65	**0,35	0,09	**0,41
	غير لفظي		**0,73	**0,37	**0,70
	كمي		**0,77	0,10	**0,56
	شكلي			**0,50	**0,57
	كلي				**0,68
الخامس (81)	لفظي	**0,70	**0,48	**0,34	**0,82
	غير لفظي		**0,59	**0,50	**0,76
	كمي		**0,45	**0,24	**0,55
	شكلي			** 0,60	**0,77
	كلي				**0,83
Eعينة كلية (165)	لفظي	**0,76	**0,50	**0,55	**0,79
	غير لفظي		**0,65	**0,49	**0,77
	كمي		**0,63	**0,26	**0,64
	شكلي			**0,58	**0,71
	كلي				**0,83

جدول (24) الارتباط بين درجات الطلاب في اختبار CogAt ودرجاتهم في اختبار OLSAT8 المستوىF

ر.ق.م أوتيس– لينون		اللفظية	الكمية	غير اللفظية	الكلية
السادس (97)	لفظي	**0,71**	**0,26**	**0,35**	**0,59**
	غير لفظي		**0,55**	**0,70**	**0,79**
	كمي		**0,66**	**0,60**	** 0,72
	شكلي			**0,60**	**0,60**
	كلي				**0,79**
السابع (60)	لفظي	**0,76**	**0,47**	**0,42**	**0,41**
	غير لفظي		**0,66**	**0,69**	**0,66**
	كمي		**0,49**	**0,51**	**0,46**
	شكلي			**0,74**	**0,73**
	كلي				**0,60**
الثامن (90)	لفظي	**0,63**	**0,34**	**0,41**	**0,62**
	غير لفظي		**0,58**	**0,75**	**0,75**
	كمي		**0,60**	**0,66**	**0,67**
	شكلي			**0,65**	**0,69**
	كلي				**0,85**
F عينة كلية (247)	لفظي	**0,45**	**0,32**	**0,33**	**0,40**
	غير لفظي		**0,53**	**0,63**	**0,58**
	كمي		**0,51**	**0,51**	**0,46**
	شكلي			**0,59**	**0,57**
	كلي				**0,57**

إنّ (ن) للعينة الكلية للمستوى E هي (165) بواقع (84) من الصف الرابع، و(81) من الصف الخامس، وللمستوى F هي (247) بواقع (97) من الصف السادس، و(70) من الصف الثامن، و(90) من الصف الثامن.

يلاحظ من الجدولين رقم (23) و (24) أن غالبية الارتباطات دالة عند مستوى الدلالة (0,01).

5-3-1-3- الصدق التمييزي:

تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في الدرجة الكلية على اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، وذلك لمعرفة قدرة الاختبار على التمييز بين مستويات الأداء في الصفين الدراسيين الرابع والخامس والجدول رقم (25) يوضح ذلك:

جدول رقم (25)

الفروق على اختبار OLSAT تبعاً لمتغير الصف الدراسي

الصف	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القرار
الرابع	142	28,18	7,54	5,96	0,00	دال
الخامس	132	34,91	10,96			

تشير نتائج الجدول رقم (25) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع، وطلاب الصف الخامس لصالح الصف الخامس عند مستوى دلالة أقل من (0,01)؛ إذ قيمة (ت=5,96)، وهي دالة عند مستوى دلالة أقل من (0,01).

كما تم إجراء تحليل التباين الأحادي لمعرفة مدى قدرة الاختبار على التمييز بين مستويات الأداء المدرسي للصفوف الثلاثة (السادس، السابع، الثامن) ؛ إذ توضح النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الطلاب، كما يوضح الجدول الآتي:

جدول رقم (26) نتائج تحليل التباين الأحادي

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين الصفوف	2957,152	2	1478,576	23,378	0,00
داخل الصفوف	24729,611	391	63,247		
المجموع	17686,764	393			

وبدراسة الجدول رقم (26) نلاحظ أن قيمة ف كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0,01)، الأمر الذي يعني وجود فروق بين أداء مجموعتين في الأقل ؛ لذا استخدم اختبار شيفيه Scheffe Test للعينات غير المتساوية لتحديد اتجاه الفروق بين كل مجموعتين، والجدول رقم (27) يوضح نتائج تحليل شيفيه:

جدول رقم (27) نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير الصف الدراسي

المستوى F

مجموعة الصفوف الدراسية (I)	مجموعة الصفوف الدراسية (J)	الفروق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة
الصف السادس	الصف السابع	-2,886*	0,02
	الصف الثامن	-6,759*	0,00
الصف السابع	الصف الثامن	-3,873*	0,00

وبدراسة الجدول رقم (27) نلاحظ وجود فروق دالة إحصائياً بين مختلف الصفوف الدراسية للمستوى F عند مستوى الدلالة (0,05)، وهذه الفروق لصالح الصف الدراسي الأعلى، وهذا يدل على قدرة الاختبار على التمييز بين مستويات الأداء المدرسي في الصفوف الدراسية الثلاثة، وهذا يؤكد الصدق التمييزي للاختبار.

5-3-2- دراسة ثبات الاختبار: جرى التحقق من ثبات اختبار OLSAT8 باستخدام طريقتي: الاتساق الداخلي، والثبات بالإعادة.

5-3-2-1- الاتساق الداخلي

الثبات باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KD- 20) :

تم حساب معاملات الثبات، وذلك باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KD-20)، والتجزئة النصفية بالنسبة للصفوف الدراسية في كل من المستوى E، والمستوى F، والجدول رقم (28) يوضح قيم معاملات الثبات.

الجدول رقم (28) نتائج حساب الثبات بطريقة KD - 20

إضافة إلى الخطأ المعياري للقياس SEM

المستوى	الصف	نوع الاختبار	عدد الفقرات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	SEM	KD- 20
E	الرابع	الدرجة الكلية	72	142	28,18	7,54	3,7	0,76
		لفظي	36		14,04	3,57	2,5	0,50
		غير لفظي	36		14,14	3,03	1,2	0,83
	الخامس	الدرجة الكلية	72	132	34,91	10,96	3,8	0,88
		لفظي	36		17,55	4,68	2,5	0,72
		غير لفظي	36		17,36	6,63	2,2	0,89
	عينة كلية	الدرجة الكلية	72	274	13,42	9,92	3,8	0,85
		لفظي	36		15,73	4,49	1,8	0,84
		غير لفظي	36		15,70	6,07	2,1	0,88
F	السادس	الدرجة الكلية	72	122	26,98	7,37	3,7	0,75
		لفظي	36		14,63	3,61	2,6	0,50
		غير لفظي	36		12,33	4,88	2,3	0,77
	السابع	الدرجة الكلية	72	141	29,87	8,34	3,7	0,80
		لفظي	36		15,76	4,08	2,5	0,62
		غير لفظي	36		14,13	5,18	2,0	0,85
	الثامن	الدرجة الكلية	72	137	33,74	8,05	3,6	0,80
		لفظي	36		16,11	3,76	2,5	0,55
		غير لفظي	36		17,67	5,33	2,8	0,73
	عينة كلية	الدرجة الكلية	72	400	30,33	8,40	3,8	0,0,80
		لفظي	36		15,51	3,87	2,6	0,56
		غير لفظي	36		14,78	8,40	4,0	0,77

يلاحظ مما سبق أن معاملات الثبات بطريقة كودر ريتشاردسون تتراوح بين (0,50–0,89)، وهذا يعني أن الاختبار يتصف بدرجة جيدة من الثبات بهذه الطريقة . كما يلاحظ أن قيم الخطأ المعياري للقياس تتراوح بين (1,2– 4,0) وهي قيم مقبولة. فالخطأ المعياري للقياس يعد مفيداً في تفسير دقة الدرجات الفردية، فهو يحدد إلى أي مدى يمكن أن تختلف الدقة عن الدرجة الحقيقية الافتراضية بسبب أخطاء القياس في الاختبار، كما يمكننا من تحديد الثقة التي نعطيها لدرجة ما بالإشارة إلى المدى الذي يمكن أن تتراوح ضمنه الدرجة الحقيقية وإلى أي مدى ممكن أن تنخفض إليه هذه الدرجة (Otis &Lennon, 2002, P. 35). وكلما كان خطأ القياس المعياري صغيراً تصبح الثقة في الاختبار عالية (الهزاع، ص 6).

ويمكن توضيح ما سبق بالمثال الآتي:

إذا افترضنا أن أحد طلاب الصف الخامس حصل على درجة كلية (40) في اختبار OLSAT8، وبالرجوع إلى الجدول (28) نلاحظ أن الخطأ المعياري للقياس هو (3,8) تقريباً (4)، يمكننا القول في هذه الحالة أن الدرجة الحقيقية للفرد ستتراوح بين(36– 44) درجة في حوالي 68% من الحالات، وبين (32– 48) درجة في حوالي 95% من الحالات، وبالرجوع إلى جدول رقم (2) في الملحق الخاص بدليل الاختبار، نلاحظ أن الدرجة الحقيقية لحاصل الذكاء الانحرافي لهذا الطالب ستتراوح بين (113– 127) SAI في 68% من الحالات، وبين (106– 134) SAI في 95% من الحالات.

أ -**الثبات بطريقة التجزئة النصفية:**

والجدول (29) معاملات الثبات بالتجزئة النصفية

المستوى	الصف	نوع الاختبار	التجزئة النصفية
E	الرابع	الدرجة الكلية	0,88
		لفظي	0,66
		غير لفظي	0,73
	الخامس	الدرجة الكلية	0,95
		لفظي	0,91
		غير لفظي	0,88
	عينة كلية	الدرجة الكلية	0,94
		لفظي	0,88
		غير لفظي	0,84
F	السادس	الدرجة الكلية	0,84
		لفظي	0,69
		غير لفظي	0,77
	السابع	الدرجة الكلية	0,84
		لفظي	0,76
		غير لفظي	0,81
	الثامن	الدرجة الكلية	0,85
		لفظي	0,66
		غير لفظي	0,84
	عينة كلية	الدرجة الكلية	0,86
		لفظي	0,74
		غير لفظي	0,84

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الثبات كانت مرتفعة، إذ وقعت في المدى من (0,66- 0,95)، وبمتوسط قدره (0,85) للمستوى E. كما وقعت في المدى من (0,66- 0,86)، وبمتوسط قدره (0,79) للمستوى F.

5-3-2-2- الثبات بالإعادة: جرى إعادة تطبيق الاختبار بعد مدة تراوحت بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع على العينة السابقة نفسها، لكن باستثناء بعض الطلاب الذين لم يحضروا عند إعادة التطبيق، ومن الجدير بالذكر أنه لم يتم حساب هذا النوع من الثبات في التقنين الأمريكي. جرى حساب الثبات عن طريق معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين الأول والثاني، وأتت النتائج على النحو الآتي:

الجدول (30) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني

المستوى	الصف	العدد	الجزء اللفظي	الجزء غير اللفظي	الدرجة كلية
E	رابع	126	**0,75	**0,64	**0,85
	خامس	120	**0,78	**0,86	**0,89
	كلية	246	**0,82	**0,77	**0,89
F	سادس	97	**0,76	**0,83	**0,86
	سابع	105	**0,85	**0,65	**0,86
	ثامن	98	**0,84	**0,80	**0,84
	كلية	300	**0,73	**0,69	**0,78

ويلاحظ من الجدول أن المعاملات مرتفعة ودالة عند مستوى الدلالة (0,01).

5-4- الدراسة الأساسية وإجراءات التقنين:

بعد إجراء التعديلات التي انتهت إليها الدراسة الاستطلاعية ، والتحقق من صدق الاختبار وثباته، تم الحصول على الإذن من مديرية التربية بمدينة حماة للسماح بتطبيق الاختبار بصورته المعدلة على عينات من الطلاب مختارة عشوائياً، وممثلة للمجتمع الأصلي، وذلك لإجراء الدراسة الميدانية، وإعداد صورة سورية للا ختبار تتضمن الدليل، وتعليمات التطبيق، والمفاتيح ، إضافة إلى المعايير.

5-4-1- مجتمع الدراسة وعينة التقنين:

تعد عملية اختيار العينة من أهم خطوات التقنين لما تنطوي عليه من دقة وخطورة، إذ إن تعميم النتائج يعتمد بشكلٍ كبير على تمثيل العينة للمجتمع الأصلي الذي سحبت منه، وتجنباً للتحيز حاولت الباحثة ما أمكن أن تكون العينة المسحوبة ممثلة للمجتمع الأصلي.

وقد بلغ العدد الإجمالي لأفراد عينة البحث (3582) طالباً وطالبةً من الصفوف من الرابع حتى الثامن من الحلقة الأولى والثانية في التعليم الأساسي الرسمي، وذلك وفقاً لإحصاءات مديرية التربية بمدينة حماة للعام الدراسي الذي طبق فيه الاختبار، وقد سحبت العينة من مجتمعيين إحصائيين يقعان ضمن مدينة حماة، بنسبة سحب 4%، وهذان المجتمعان هما:

- المجتمع الإحصائي الأول يمثل طلاب الصفين الرابع والخامس، الحلقة الأولى/ التعليم الأساسي، ذكوراً وإناثاً، تتراوح أعمارهم بين تسعة أعوام تماماً إلى تسعة أعوام وتسعة أشهر وبمتوسط عمري مقداره تسعة أعوام وخمسة أشهر للصف الرابع، وبين عشرة أعوام تماماً إلى عشرة أعوام وتسعة أشهر وبمتوسط عمري مقداره عشرة أعوام وستة أشهر للصف الخامس. وقد بلغ عدد أفراد هذا المجتمع في العام الدراسي (2012-2013)، وهو العام الذي طبق فيه الاختبار (40120) طالباً وطالبةً موزعين على 318 مدرسة عامة.
- المجتمع الإحصائي الثاني يمثل طلاب الصفوف من السادس إلى الثامن، الحلقة الثانية – التعليم الأساسي، ذكوراً وإناثاً، تتراوح أعمارهم بين أحد عشر عاماً تماماً إلى أحد عشر عاماً وتسعة أشهر، وبمتوسط عمري مقداره أحد عشر عاماً وثمانية أشهر للصف السادس، وبين اثني عشر عاماً تماماً إلى اثنى عشر عاماً وتسعة أشهر، وبمتوسط عمري مقداره اثنا عشر عاماً وسبعة أشهر، وبين ثلاثة عشرة عاماً إلى ثلاثة عشرة عاماً وتسعة أشهر، وبمتوسط عمري مقداره ثلاثة عشر عاماً وخمسة أشهر. وقد بلغ عدد أفراد هذا المجتمع في العام الدراسي (2012-2013)، وهو العام الذي طبق فيه الاختبار (49455) موزعين على 318 مدرسة عامة.

الجدول (31)

العدد الكلي، والنسبة المئوية لأفراد المجتمع الأصلي، ولأفراد العينة المسحوبة منه

الصف	المجتمع الأصلي	العينة	النسبة المئوية
الرابع	20241	809	%50,45
الخامس	19879	795	%49,55
العينة الكلية للمستوى E	40120	1604	%100
السادس	18672	747	%37,76
السابع	17447	698	%35,28
الثامن	13336	533	%26,96
العينة الكلية للمستوى F	49455	1978	%100

5-4-2- طريقة سحب العينة:

تم سحب العينة بطريقة عشوائية عنقودية متعددة المراحل ، بحيث يعطى لكل فرد من أفراد المجتمع الأصلي فرصة الظهور في العينة، وذلك وفق الخطوات الآتية:

١ -اعتمدت الباحثة تقسيم مدينة حماة إلى ثلاثة مناطق، وهي المنطقة الأولى (الغرب، مركز المدينة) والثانية (الشمال)، والثالثة (الشرق والجنوب والجنوب الشرقي) ضمن المدينة، وذلك حسب التقسيم المعتمد في مديرية التربية والتعليم في مدينة حماة.

٢ - أعطيت أسماء المدارس في كل منطقة أرقاماً بسيطة.

٣ -تم سحب عدد من المدارس من كل منطقة بطريقة عشوائية بسيطة، إذ بلغ العدد الكلي للمدارس (31) مدرسة. الملحق رقم (2) أسماء المدارس حسب التوزيع الجغرافي.

٤ -كانت نسبة السحب 4% في مدارس التعليم الأساسي التي تضم طلاب الحلقة الأولى والثانية.

٥ -تم تطبيق المقياس على مجموعة عشوائية من الفصول الدراسية من داخل كل مدرسة باستثناء الطلبة الذين لم يكونوا حاضرين في أثناء التطبيق، إذ تم اختيار شعبة واحدة من كل صف بطريقة عشوائية بسيطة في كل مدرسة.

5-4-3- إجراءات تطبيق الاختبار:

بعد أن سحبت العينة بدأت إجراءات التطبيق من قبل الباحثة وفق الإجراءات الآتية:

١ - بدأت عملية التطبيق في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي / 2012-2013/ مع طلاب الصفين الرابع والخامس والسادس ، وتم تأجيل تطبيق الاختبار على طلاب الصفين السابع والثامن حتى الفصل الثاني.

٢ - طلبت الباحثة من مشرف الصف سجل التفقد الخاص بالطلاب، وذلك من أجل الحصول على تاريخ ميلاد كل تلميذ من طلاب الصف الذي تم اختياره ، وأخذ ت بالحسبان الطلاب المعيدين والطلاب الذين هم أصغر عمراً من أقرانهم ، والذين سجلوا في الصف الأول ؛ وذلك لوضع كل تلميذ في الفئة العمرية المناسبة لعمره ، باستثناء السبر أو تاريخ الولادة .[1] وإسقاط بعض الطلاب المعيدين من العينة البحثية (مثال: الطالب الراسب في الصف الخامس يجب أن يطبق عليه المستوى F من الاختبار الخاص بطلاب الصفوف (السادس، السابع، الثامن) ، وليس المستوى E الخاص بطلاب صفي الرابع والخامس.

٣ - تم تهيئة مكان الا ختبار وغالباً ما ك ان الصف ذاته، وتأكد ت الباحثة من جاهزيته الفيزيائية: الإضاءة الجيدة، التهوية، البعد عن الضجيج،... .

٤ - أكدت الباحثة على عدم وجود معلمة الصف في أثناء الاختبار أو أي مسؤول بالمدرسة لكي تجنب الطلاب حالات الخوف أو الاعتمادية أحياناً.

٥ - أكدت الباحثة على عدم قطع عملية ا لاختبار من قبل آخرين ، ومباعدة الطلاب قدر الإمكان تجنباً للغش.

٦ - وزعت الباحثة على كل تلميذ في العينة كتيب الا ختبار الخاص به مع ورقة الإجابة ، وقلم رصاص، وممحاة.

٧ - قامت الباحثة بمساعدة الطلاب في ملء المعلومات التعريفية: الاسم، الصف، اسم المدرسة، بدقة.

٨ - تجنبت الباحثة تسمية الاختبار بالامتحان، و أعطتهم فكرة عن الاختبار والهدف منه ، وماذا يمكن أن تستفيد من النتائج؟

٩ - قامت الباحثة بشرح الأمثلة – عبارة عن خمسة أمثلة تمثل نماذج عن التمارين الموجودة في كتيب الاختبار، وتأكدت من فهم الطلاب لطريقة الإجابة.

١٠ - تجولت الباحثة بين الطلاب، وتأكدت أنهم يكتبون الإجابات بشكلٍ سليم.

١١ – راقبت الباحثة زمن تطبيق الاختبار، ونبهت الطلاب على الوقت المتبقي أمامهم لإنهاء الاختبار.

١٢ –جمعت الباحثة كتيبات الاختبار وتأكدت أن الطلاب قد أجابوا عن الفقرات كلها، وفي حال وجود فقرات لم تتم الإجابة عنها يعوض عن ذلك باستدعاء الطالب والطلب منه أن يكمل الاختبار.

١٣ – غادرت الباحثة الصف بعد أن شكرت المدرّس والطلاب لتعاونهم معها.

5-4-4- تعليمات التسجيل والتصحيح:

جمعت الباحثة صفحات الإجابة من المفحوصين ، وتأكدت أن الطلاب لم يغفلوا الإجابة عن بعض الفقرات أو أنهم قاموا بملء إجابتين أو أكثر، وتم تصحيح البنود يدوياً وذلك باستخدام الورقة المثقبة ، إذ أعطيت درجة (1) للإجابة الصحيحة، وأعطيت الدرجة (0) للإجابة الخاطئة، ولم يعطى عن الفقرة التي علّم الطالب فيها على خيارين أو أكثر أي درجة. اعتمدت الباحثة في حساب نتائج البحث على الدرجات الخام التي جرى الحصول عليها من تطبيق الاختبار.

5-4-5- استخراج المعايير:

تم توزيع الدرجات الخام، وتصنيفها وفقاً لمتغيرات البحث؛ لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة، مثل: المقارنة بين الذكور والإناث، وهنا يجب تقسيم الدرجات الخام إلى مجموعتين تضم الأولى درجات الذكور ، والثانية درجات الإناث، وكذلك الأمر في المقارنة بين الصفوف، والمراحل العمرية.

ولهدف استخراج المعايير تم توزيع الدرجات الخام إلى جداول تضم الفئات العمرية التي تضمها عينة البحث؛ إذ تغطي كل فئة عمرية ثلاثة أشهر ابتداءً من عمر التاسعة تماماً إلى عمر الأربع عشر تماماً، وذلك وفق ما يلي:

تسعة أعوام تماماً، تسعة أعوام وثلاثة أشهر، تسعة أعوام وتسعة أشهر، عشرة أعوام تماماً، عشرة أعوام وثلاثة أشهر، عشرة أعوام وستة أشهر، عشرة أعوام وتسعة أشهر، أحد عشر عاماً تماماً، أحد عشر عاماً وثلاثة أشهر، أحد عشر عاماً وستة أشهر، أحد عشر عاماً وتسعة أشهر، اثنا عشرة عاماً تماماً، اثنا عشرة عاماً وثلاثة أشهر، اثنا عشرة عاماً وستة أشهر، اثنا عشرة عاماً

وتسعة أشهر، ثلاثة عشر عاماً تماماً، ثلاثة عشر عاماً تماماً، ثلاثة عشر وثلاثة أشهر، ثلاثة عشر وستة أشهر، ثلاثة عشر وتسعة أشهر، الأربع عشر عاماً.

بعد ذلك حولت الدرجات الخام لكل فئة عمرية إلى:

١ - **مؤشر القدرة المدرسية School Ability Index (SAI)**: وهو الدرجة المعيارية المعدلة بمتوسط حسابي قدره (100)، وانحراف معياري (16)؛ ويحسب من المعادلة الآتية: حاصل الذكاء الانحرافي = (الدرجة الذالية * 16) + 100

٢ - **الرتب المئينية Percentile Ranks (PR)**: وهي الدرجة المئوية الموافقة لـ SAI مؤشر القدرة المدرسية (حاصل الذكاء الانحرافي) للطالب تظهر مستواه بالمقارنة مع طلاب بنفس العمر أو الصف. على سبيل المثال: فلحاصل ذكاء انحرافي 116، الذي له انحراف معياري واحد فوق المتوسط، يحول إلى رتبة مئينية 84؛ الذي يعني أن 84% من الطلاب في كل فئة عمرية (ثلاث أشهر) في عينة تقنين الاختبار حصلت على SAI = 116 أو أقل. و لـ SAI = 100 تقابله رتبة مئينية = 50؛ وهي تمثل الأداء المتوسط للطلاب في كل مجموعة عمرية في عينة التقنين، وتتراوح الرتب المئينية بين 1- 99 رتبة.

٣ - **التساعيات Stanines (S)**: هي الدرجات المعيارية المعدلة مع مدى من واحد إلى تسعة ومتوسط خمسة. الوحدات التسع في التساعيات تمثل مسافات متساوية على طول مقياس المنحني الطبيعي. هذا يعني أن الفرق في القدرة بين التساعيات 7 و9 هو نفس الفرق في القدرة بين التساعيات 1 و3.

وتم إعداد جداول تضم الصفوف الدراسية ال خمسة التي تضمها عينة البحث (من الرابع حتى الثامن) التي يغطيها كل من مستويي الاختبار E,F، وحولت الدرجات الخام لكل صف دراسي إلى درجات معيارية صفية (SAIs)، ورتب ميئينية صفية (PR)، وتساعيات صفية (S).

ولم يتم إعداد معايير خاصة بالذكور و أخرى خاصة بالإناث ، وذلك لعدم ظهور فروق بين الجنسين لكل الصفوف الدراسية التي غطتها عينة البحث، علماً أن الصورة الأمريكية لم تزود بمعايير خاصة بكل من الجنسين أيضاً.

الفصل السادس

نتائج البحث ومناقشتها

6-1- تمهيد:

يتضمن الفصل الحالي عرض ومناقشة أهم النتائج المرتبطة بأسئلة البحث التي تم الوصول إليها، بعد إجراء الدراسات الإحصائية اللازمة لبيان مدى صلاحية الاختبار للاستخدام في البيئة السورية، وهذه النتائج مرتبطة بالشكل المعير للاختبار في البيئة السورية من حيث توزع القدرة المدرسية بين الطلاب في العينة ، ومدى اقترابها من توزعها بين أفراد المجتمع الأصلي، وبيان الفروق في المتوسطات بين الطلاب في عينة التقنين من حيث: الجنس، والمرحلة الدراسية. ومن الجدير بالذكر أنه تمت الإجابة عن الأسئلة الفرعية المتعلقة بالسؤال الأول والثاني من أسئلة البحث في الفصل الخامس.

6-2- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

ما هي مؤشرات الصدق العاملي للاختبار:

تم تحليل المصفوفات الارتباطية للاختبارات الفرعية التي يتألف منها الاختبار بطريقة المكونات الأساسية Principal Components ، وقد تطلب التحليل العاملي الإجراءات الآتية:

٦ ٢ ١ -حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من مستويي الاختبار E, F ، كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول رقم (32)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب في كل من مستويي الاختبار E,F

الاختبارات الفرعية	المستوى E		المستوى F	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجزء اللفظي	13,91	4,79	14,91	3,42
الاستيعاب اللفظي	5,50	2,17	5,82	1,48
الاستدلال اللفظي	8,40	3,19	9,63	2,72
الجزء غير اللفظي	13,24	5,44	13,80	4,99
الاستدلال الكمي	5,97	2,76	7,53	2,90
الاستدلال الشكلي	7,28	3,38	6,28	2,92

6-2-2- حساب معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لاختبار OLSAT8 ، وبين أبعاده الفرعية.

الجدول رقم (33)

معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لاختبار OLSAT8 ، وبين أبعاده الفرعية

المستوى	البعد	البعد اللفظي	الاستيعاب اللفظي	الاستدلال اللفظي	البعد غير اللفظي	الاستدلال الشكلي	الاستدلال الكمي	الاختبار الكلي
E	البعد اللفظي	1	0,84**	0,93**	0,72**	0,69**	0,58**	0,92**
	الاستيعاب اللفظي		1	0,58**	0,64**	0,62**	0,50**	0,79**
	الاستدلال اللفظي			1	0,64**	0,60**	0,53**	0,84**
	البعد غير اللفظي				1	0,91**	0,86**	0,94**
	الاستدلال الشكلي					1	0,56**	0,86**
	الاستدلال الكمي						1	0,79**
	الاختبار الكلي							1
F	البعد لفظي	1	0,64**	0,91**	0,45**	0,36**	0,41**	0,79**
	الاستيعاب اللفظي		1	0,26**	0,17**	0,31**	0,16**	0,42**
	الاستدلال اللفظي			1	0,47**	0,39**	0,43**	0,76**
	البعد غير اللفظي				1	0,86**	0,86**	0,91**
	الاستدلال الشكلي					1	0,47**	0,77**
	الاستدلال الكمي						1	0,79**
	الاختبار الكلي							1

نلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01)، وهي أقوى في المستوى E منها في المستوى F، كما نلاحظ أن الدرجة الكلية لاختبار OLSAT ارتبطت بشدة مع البعدين اللفظي وغير اللفظي في كل من المستويين E, F، إضافة إلى أن ارتباط البعد اللفظي بأبعاده الثانوية (الاستيعاب اللفظي، الاستدلال اللفظي) كان أقوى من ارتباطه بالأبعاد الثانوية المكونة للبعد غير اللفظي (الاستدلال الكمي، والاستدلال الشكلي)،

وهذا ينطبق على البعد غير اللفظي أيضاً؛ إذ نلاحظ أن ارتباطه بأبعاده الثانوية المكونة له أقوى من ارتباطه بالأبعاد الأخرى المكونة للبعد اللفظي للاختبار، وهذا الأمر ينطبق على المستويين E,F. وما يجب ملاحظته أن معاملات الارتباط هذه تفسر أيضاً مقدار التجانس الداخلي للاختبار، والذي يشير إلى مقدار ثبات الأبعاد الفرعية، ولهذا يمكن تفسير النتائج بأنها مؤشر للصدق والثبات معاً.

6-2-3- التحليل العاملي لمعاملات الارتباط بطريقة المكونات الأساسية، ووضع واحد صحيح في الخلايا القطرية، واتخذ معيار كايزر لجوتمان لتحديد عدد العوامل التي يجب أن يتوقف التحليل عنده، إذ يعد العامل الدال إحصائياً هو الذي يكون جذره الكامن واحداً صحيحاً. ويعد معيار التشبع الدال هو الذي يساوي (0,30)، أو يزيد عليه. وهو معيار اختباري تحكمي لجيلفورد (أبو علام، 2003، ص 370). والجدول الآتي يبين نتائج التحليل العاملي لمجاميع الأبعاد الأساسية والثانوية المكونة لاختبار OLSAT، وعدد العوامل التي تم الحصول عليها نتيجة التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، والتباين الذي يفسره كل عامل من التباين الكلي للمصفوفة، إضافة إلى الجذر الكامن لكل عامل، وذلك لكل مستوى من مستويي الاختبار E,F. والجدول (34)

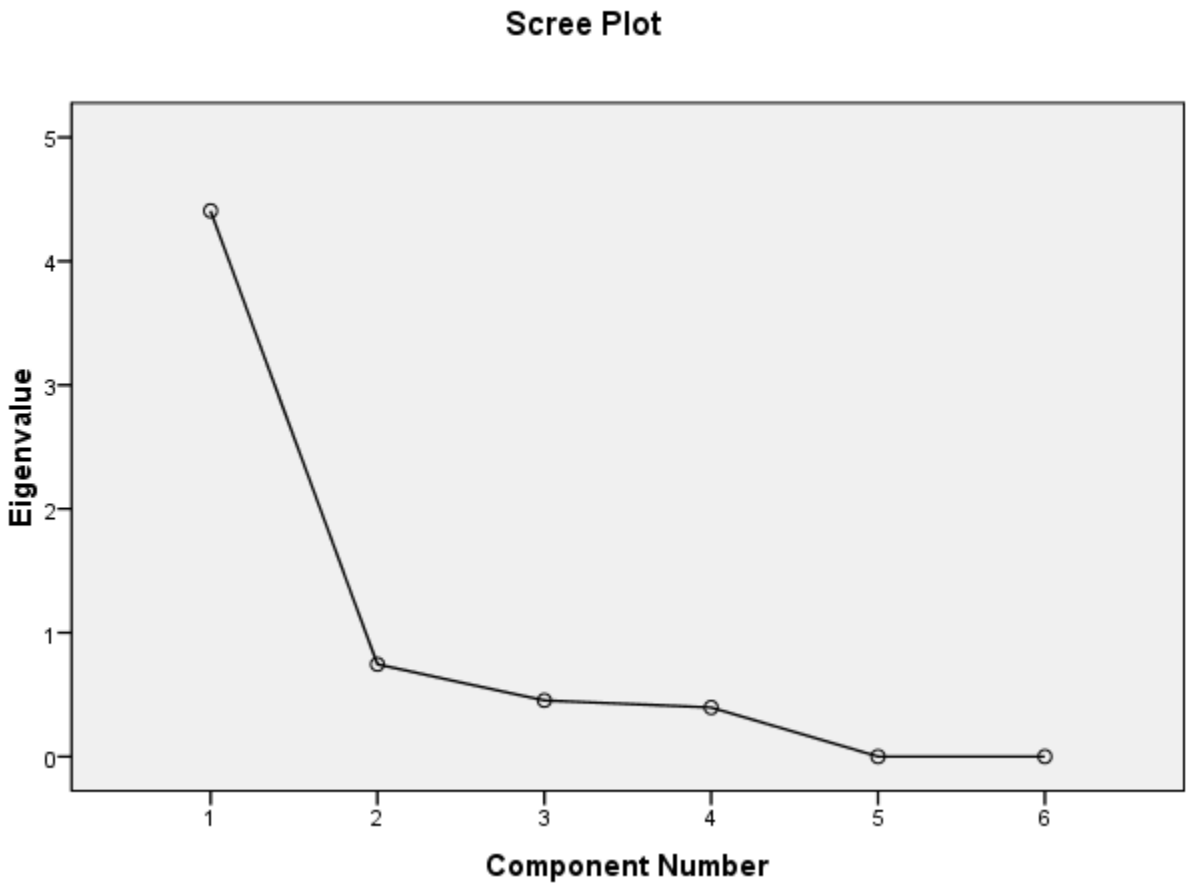
نتائج التحليل العاملي للبعدين الفظي وغير اللفظي والأبعاد المكونة لهما

المستويات / الأبعاد	Eالمستوى	Fالمستوى	
	العامل الوحيد	العامل الأول	العامل الثاني
البعد اللفظي	0,92	0,81	0,56
الاستيعاب اللفظي	0,81	0,66	0,45
الاستدلال اللفظي	0,84	0,78	0,35
البعد غير اللفظي	0,93	0,89	0,45 -
الاستدلال الكمي	0,78	0,77	0,35-
الاستدلال الشكلي	0,86	0,74	0,42-
الجذر الكامن	5,405	4,404	1,271
نسبة التباين	77,221	62,920	19,587

نلاحظ من الجدول السابق أن نتيجة التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية أعطت عاملاً واحداً جذره الكامن أكبر من الواحد، وفسر تباين قدره 77,221% بالنسبة للمستوى E، أما المستوى F فأعطت نتائج التحليل العاملي عاملين جذرهما الكامن أكبر من الواحد، وتشبعت عليهما الأبعاد الأساسية والثانوية للاختبار، ونلاحظ أن التشبعات على العامل الأول كانت أكبر منها على العامل الثاني، وفسر هذا العامل تباين بلغ 62,920% من التباين الكلي للمصفوفة، كما نلاحظ أن تشبعات البعد غير اللفظي للاختبار والأبعاد الثانوية المكونة له كانت سالبة على العامل الثاني أي باتجاه معاكس، وقد فسر هذا العامل تباين بلغ 19,587% من التباين الكلي للمصفوفة.

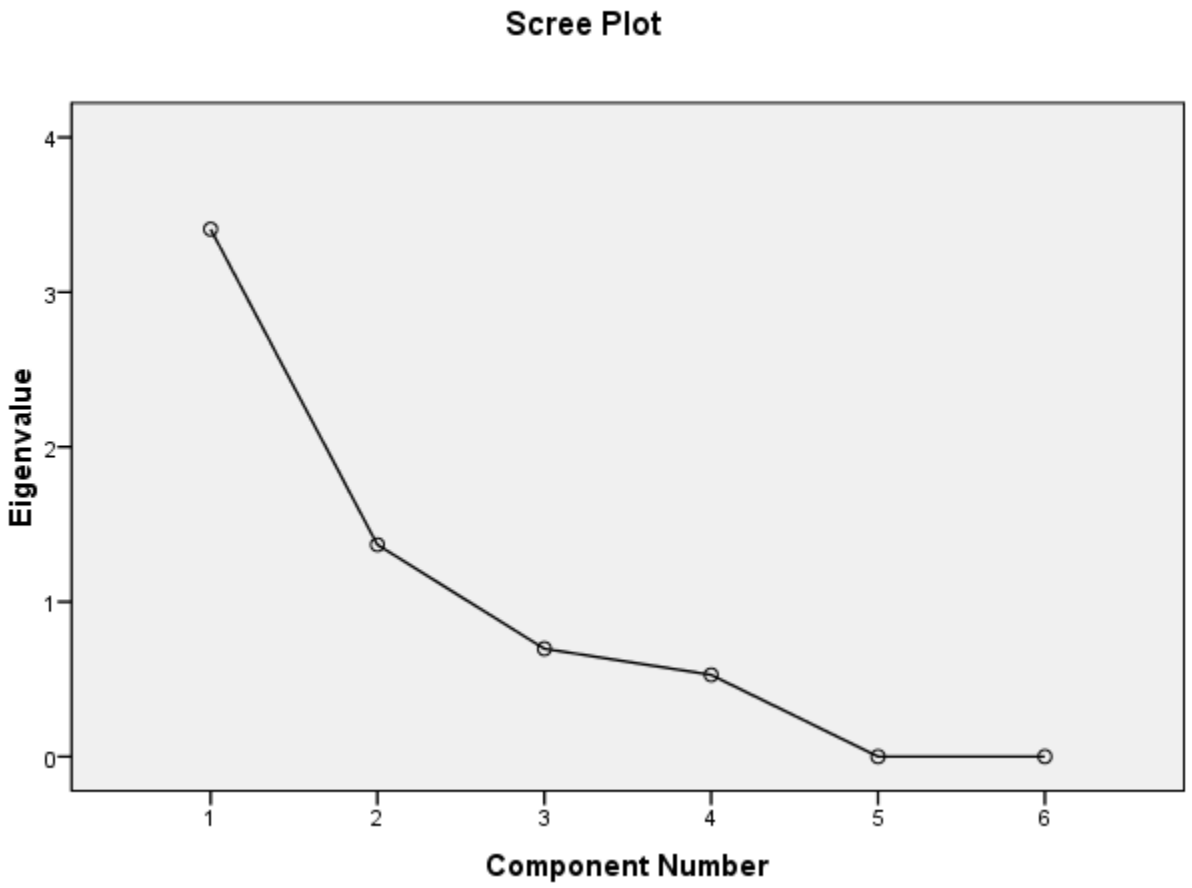
نستخلص مما سبق أن بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي مع الأبعاد الثانوية المكونة لكل منهما قد تشبعت جميعها على عامل واحد للمستوبين E,F، ويمكن تسمية هذا العامل بعامل القدرة المدرسية، وهو جزء من البنية التسلسلية (V:ed) التي تم قياسها بـ OLSAT.

وهذا يتفق مع ما تم التأكيد عليه في دليل الاختبار بأن سلاسل OLSAT لا تحاول أن تقيس كل الإمكانيات التي يمكن أن تصنف بطبيعتها تحت زمرة التعليم اللفظي Verbal-educational ولكنها تقيس بعضاً منها. وإن OLSAT8 وجميع الاختبارات في سلاسل Otis-Lennon تعد مقاييس لإمكانيات التعلم والتطور في عملية التعلم عموماً (Otis & leeon, 2002, p.6). كما أن أحد المعايير المعتمدة لتحديد عدد العوامل التي تستخلص في التحليل هو: الإبقاء على جميع العوامل التي يزيد جذرها الكامن على الواحد، وهذا هو المعيار الافتراضي في SPSS، ولا يعطي هذا المعيار نتائج دقيقة دائماً. والمعيار الثاني هو: دراسة الرسم البياني للجذور الكامنة (ويسمى Scree plot)، والإبقاء على العوامل التي تظهر في الجزء شديد الانحدار من المنحني قبل أن يبدأ المنحني في الاعتدال. وهذا المعيار كثيراً ما يعطي نتائج دقيقة أكثر من استخدام قيمة الجذر الكامن التي تزيد على الواحد (المرجع السابق- 371)، وباستخدام المعيار المستمد من الرسم البياني في الشكل (3) و(4) يتبين أنه يجب الإبقاء على عامل واحد .



الشكل (3)

رسم بياني لقيم الجذر الكامن المستوى E



الشكل (4) رسم بياني لقيم الجذر الكامن المستوى F

6-3- النتائج المرتبطة بالإجابة عن السؤال الثالث

ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟ بمنحيين اثنين هما:

٦ ٣ ٢ -شكل الاختبار :

أسفرت عملية التقنين عن إخراج الاختبار بصورته السورية مزوداً بدليل يتضمن المعايير الأولية المقترحة، وعبارات المستويين E,F ، وتعليمات التطبيق ، وكيفية التصحيح ، ومفتاح التصحيح، وقد وضع ذلك كله في كراسة منفصلة عن الأطروحة.

٦ ٣ ٢ -توزع القدرة المدرسية بين أفراد عينة التقنين:

تم حساب المتوسط، والوسيط، والمنوال، والالتواء، والتفلطح لكل من درجات القدرة المدرسية عند أفراد العينة ذكوراً وإناثاً في الصفوف الخمسة، والعينة الكلية، أما المنحى الثاني من السؤال

الثالث الذي يرتبط بمعرفة ما إذا كان التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للاختبار ببعديه اللفظي غير اللفظي، إضافة إلى الدرجة الكلية – يقترب من التوزيع الاعتدالي، ولتحقيق ذلك تم حساب مقاييس النزعة المركزية مثل : المتوسط والوسيط، ومقاييس التشتت كالانحراف المعياري والمدى وأكبر وأدنى قيمة، وأخيراً شكل التوزيع مثل: الالتواء (Skewness)، والتفلطح (Kurtosion)، وبعض الطرائق البيانية كالمدرج التكراري (Histogram)، أو المنحنى الطبيعي التكراري (Frequency normal curve)، لأنها الأساس في بيان توزع القدرة بين الأفراد، إذ تستخدم مثل هذه الطرائق غالباً لفحص ما إذا كان متغير ما – المتغير هنا هو (القدرة المدرسية) يتوزع بشكلٍ قريب من التوزع الطبيعي السوي، (عودة، الخليلي، 2000، ص 76).

ويبين الجدول (35) المتوسط والوسيط، والانحراف المعياري والالتواء،... لكل من عينات الصفوف الدراسية الخمسة والعينة الكلية.

والجدول (35)

مقاييس النزعة المركزية، والتشتت وشكل التوزيع، والالتواء والتفلطح لعينات الصفوف الدراسية الخمسة التي تضمها عينة البحث الأساسي إضافة إلى العينة الكلية

الصف		لفظي	غير لفظي	كلي
الأول	المتوسط	13,14	12,46	25,57
	ن	809	809	809
	الانحراف المعياري	5,02	5,34	9,59
	الوسيط	13	13	25
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,18	0,19	0,34
	الدرجة الأدنى	1	2	4
	الدرجة القصوى	26	32	57
	المنوال	13	15	33
	التفلطح	0,39-	0,57	0,12
	الالتواء	0,05-	0,57	0,31
العاشر	المتوسط	14,68	14,02	28,69
	ن	795	795	795
	الانحراف المعياري	4,42	5,43	9,08
	الوسيط	15	14	29
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,16	0,19	0,32
	الدرجة الأدنى	4	2	9

	الدرجة القصوى	27	29	56
	المنوال	14	13	28
	التفلطح	0,31-	0,30-	0,33-
	الالتواء	0,11	0,35	0,22
سادس	المتوسط	14,11	13,41	27,52
	ن	747	747	747
	الانحراف المعياري	3,30	4,69	6,79
	الوسيط	14	13	28
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,12	0,17	0,25
	الدرجة الأدنى	5	2	10
	الدرجة القصوى	26	52	50
	المنوال	15	13	28
	التفلطح	0,09	0,41	0,19
	الالتواء	-0,11	0,38	0,20
سابع	المتوسط	15	13,15	28,15
	ن	698	698	698
	الانحراف المعياري	3,50	5,15	7,37
	الوسيط	15	13	28
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,13	0,20	0,28
	الدرجة الأدنى	4	2	10
	الدرجة القصوى	28	29	51
	المنوال	15	13	24
	التفلطح	0,55	-0,13	0,16
	الالتواء	0,04-	0,40	0,42
ثامن	المتوسط	15,93	15,21	31,17
	ن	533	533	533
	الانحراف المعياري	3,19	4,92	6,97
	الوسيط	16	15	30
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,14	0,21	0,31
	الدرجة الأدنى	7	2	13
	الدرجة القصوى	23	28	51
	المنوال	15	14	30
	التفلطح	0,33-	0,53-	0,35-
	الالتواء	0,14-	0,27	0,26

	المتوسط	14,46	13,55	28
	ن	3582	3582	3582
	الانحراف المعياري	4,12	5,20	8,33
	الوسيط	15	13	28
	الخطأ المعياري للمتوسط	0,07	0,09	0,14
ع	الدرجة الأدنى	1	2	4
	الدرجة القصوى	28	32	57
	المنوال	15	13	28
	التفلطح	0,16	0,01-	0,12
	الالتواء	0,21-	0,38	0,18

ويظهر من الجدول السابق وجود تقارب بين قيم المتوسط الحسابي والوسيط مثلاً قيمة المتوسط في الدرجة الكلية عند العينة الكلية (28)، وهي نفس قيمة الوسيط والمنوال التي كانت (28)، في حين كانت قيمة المتوسط للبعد اللفظي عند الصف الثامن (15,93)، وهي قيمة قريبة جداً من قيمة الوسيط وهي (16)، وهي قريبة أيضاً من قيمة المنوال وهي (14)، إضافة إلى قيم الالتواءات الصغيرة التي كانت قريبة من الصفر، ووقعت ضمن الحدود الطبيعية التي تتراوح بين +1 و-1، مما يشير إلى أن التوزيع كان اعتدالياً لدى عينات الصفوف الدراسية ال خمسة السابقة.

كما يبين الجدول (36) المتوسط والوسيط، والانحراف المعياري ، والالتواء،... لكل من الفئات العمرية الخمسة، والعينة الكلية.

الجدول (36)

المتوسط والوسيط، والانحراف المعياري، والالتواء،... حسب العمر بالسنوات، والعينة الكلية:

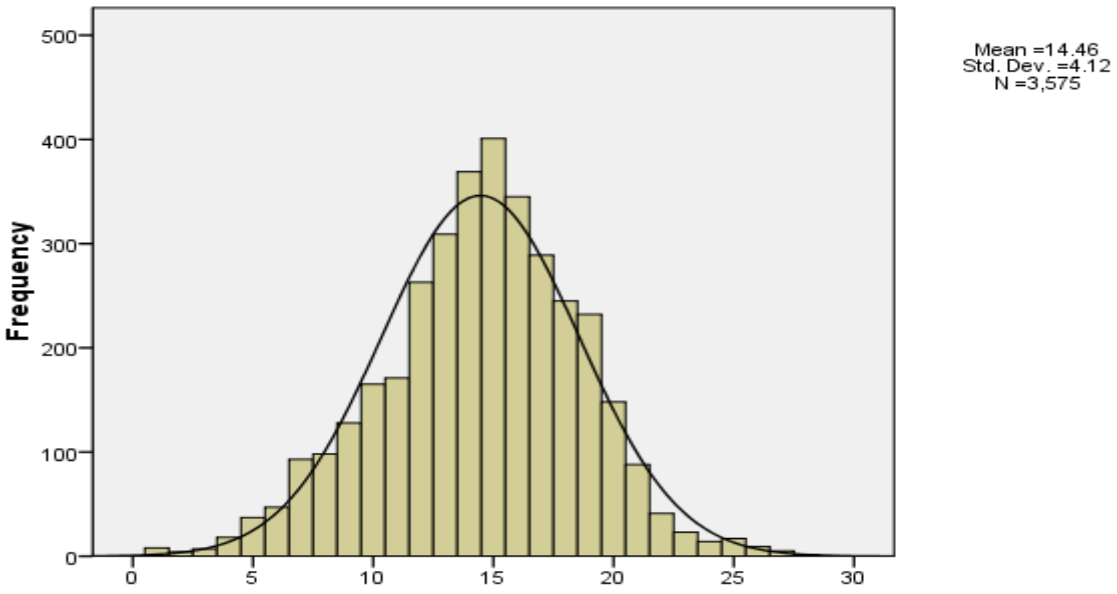
المتغير		لفظي	غير لفظي	كلي
عشر سنوات	المتوسط	13,68	12,95	28,59
	ن	1129	1129	1129
	الانحراف المعياري	4,81	5,34	9,36
	الوسيط	14	13	27
	الدرجة الأدنى	1	2	4
	الدرجة الأعلى	27	32	57
	المدى	26	30	53
	التفلطح	0,19	0,32	0,07
	الالتواء	0,16-	0,51	0,23
	المنوال	13	13	33
إحدى عشر عاماً	المتوسط	14,51	13,48	28,34
	ن	749	749	749
	الانحراف المعياري	4,13	5,34	8,59
	الوسيط	15	13	28
	الدرجة الأدنى	5	2	10
	الدرجة الأعلى	27	32	56
	المدى	22	30	46
	التفلطح	0,26-	0,06-	-0,18
	الالتواء	0,03	0,39	0,20
	المنوال	16	12	28
اثنا عشر عاماً	المتوسط	14,06	13,31	27,36
	ن	629	629	629
	الانحراف المعياري	3,47	4,51	6,80
	الوسيط	14	13	26
	الدرجة الأدنى	5	2	9
	الدرجة الأعلى	26	28	49
	المدى	21	26	40
	التفلطح	0,03	0,07-	0,32
	الالتواء	0,01	0,23	0,29
	المنوال	15	13	26

ثلاث عشر عاماً	المتوسط	15,44	13,83	29,27
	ن	716	716	716
	الانحراف المعياري	3,42	5,27	7,51
	الوسيط	15	13	29
	الدرجة الأدنى	4	2	10
	الدرجة الأعلى	28	29	51
	المدى	24	27	41
	التفلطح	0,49-	0,28-	0,14-
	الالتواء	0,05-	0,33	0,36
	المنوال	15	13	29
أربعة عشر عاماً	المتوسط	15,58	14,73	30,35
	ن	353	353	353
	الانحراف المعياري	3,37	5,20	7,38
	الوسيط	16	14	30
	الدرجة الأدنى	4	2	11
	الدرجة الأعلى	23	28	51
	المدى	19	26	40
	التفلطح	0,12	0,49-	0,14-
	الالتواء	0,25-	0,25	0,14
	المنوال	15	14	29
كلي	المتوسط	14,46	13,55	28
	ن	3582	3582	3582
	الانحراف المعياري	4,12	5,20	8,33
	الوسيط	15	13	28
	الدرجة الأدنى	1	2	4
	الدرجة القصوى	28	32	57
	المنوال	15	13	28
	التفلطح	0,16	0,01-	0,12
	الالتواء	0,21-	0,38	0,18

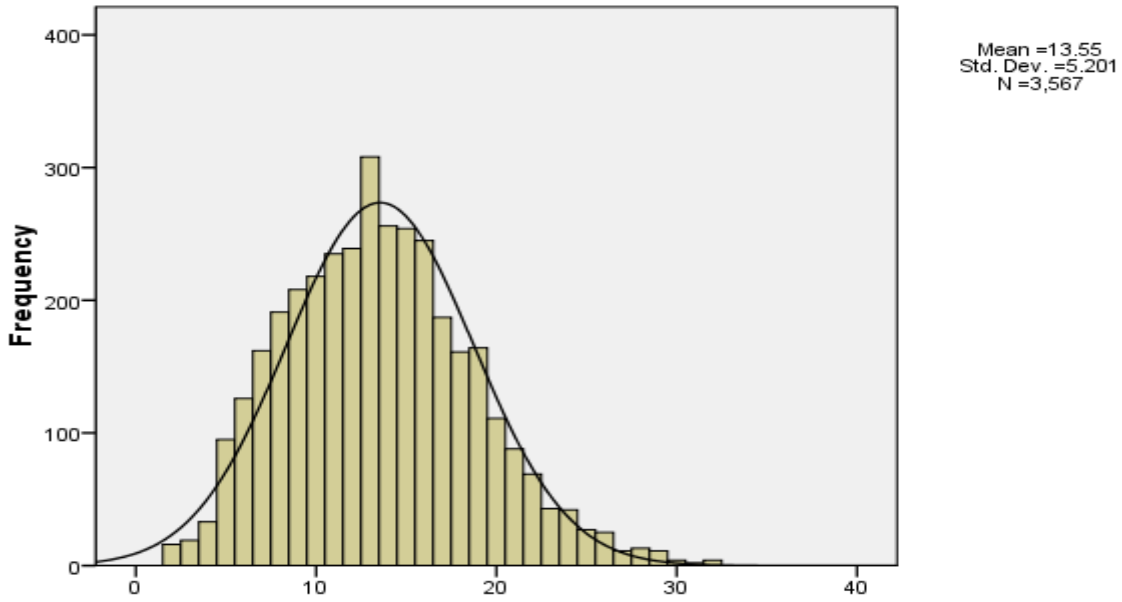
يتضح من الجدول السابق أن مقاييس النزعة المركزية (المتوسط، والوسيط، والمنوال متقاربة جداً) عند كل من العينات الخمس، وقيم الالتواءات قريبة من الصفر ؛ وهي ضمن الحدود الطبيعية التي تتراوح بين (+1، -1)؛ وهذه هي من أهم خواص منحني التوزيع الطبيعي؛ وذلك يشير إلى

أن التوزع في القدرة المدرسية / كما يقيسها البعدين ال لفظي وغير اللفظي والدرجة الكلية/ كان توزعاً اعتدالياً إلى حد ما.

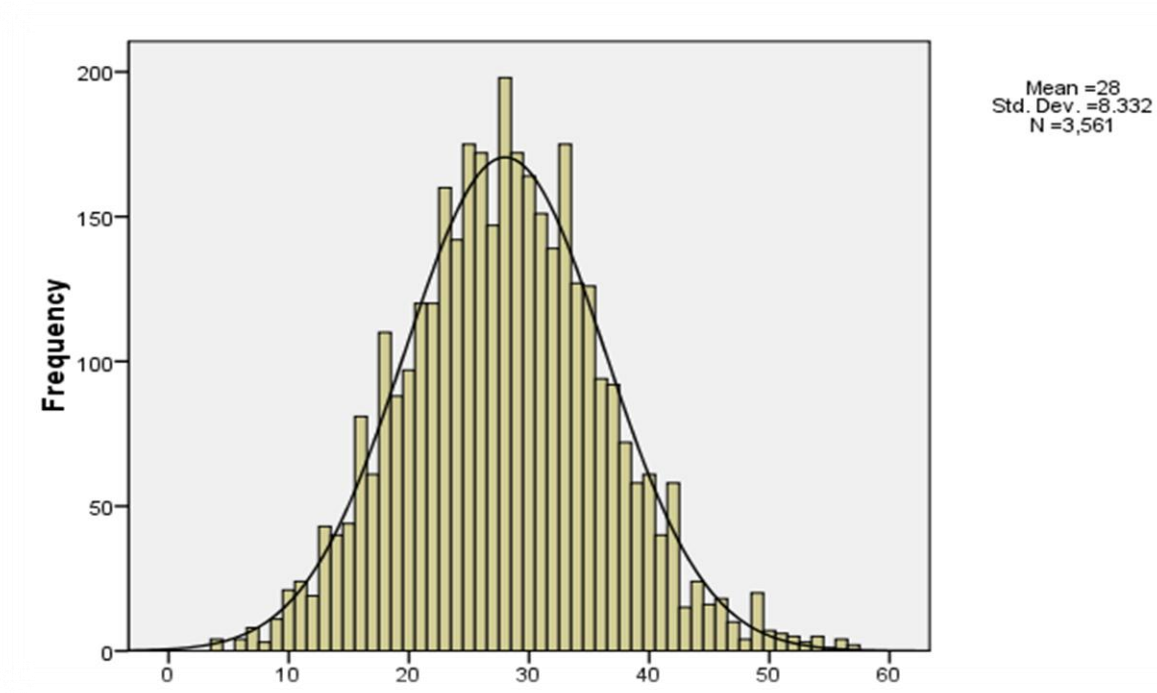
وهذا ما تؤكده الرسوم البيانية الآتية (5، 7،4)، والتي تظهر منحني التوزّع الطبيعي التكراري للعينة الكلية لكل بعد من أبعاد اختبار القدرة المدرسية (ال لفظي وغير اللفظي)، وكذلك الدرجة الكلية.



الشكل (5) توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على البعد اللفظي للاختبار



الشكل (6) توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على البعد غير اللفظي للاختبار



الشكل (7) توزع درجات أفراد عينة الدراسة حسب منحني التوزع الطبيعي على الدرجة الكلية للاختبار القدرة المدرسية

يلاحظ من خلال الرسوم البيانية الثلاثة ما يلي:

الرسم البياني الذي يمثل منحنى التوزيع للدرجة الكلية كان التوزيع فيه متماثلاً Symmetrical، وطبيعياً Normal، أكثر من الرسوم البيانية الأخرى، في حين كان الرسم البياني الذي يمثل منحنى التوزيع للبعد لفظي، وغير اللفظي متماثلاً وطبيعياً بدرجة أقل.

وعموماً يشير التوزع الطبيعي للقدرة المدرسية الذي تبينه الجداول والرسوم البيانية بين أفراد عينة البحث إلى أن العينة عموماً لم تكن منحازة، وأنها ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً وصحيحاً؛ مما يؤكد انطباق خصائص العينة على المجتمع الأصلي، ومن ثم يمكن تعميم النتائج التي تم الوصول إليها من العينة على المجتمع الأصلي، وهذا يتطلب بيان المدى الذي تتراوح فيه متوسطات المجتمع الأصلي استناداً إلى متوسطات العينات (ذكوراً وإناثاً – صفوفاً دراسية)، بدلالة الخطأ المعياري لها وفقاً للقانون الآتي:

مدى متوسط المجتمع = متوسط العينة +/− (Z النظرية * الخطأ المعياري).

والجدول (37) يبين قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي عند كلهن الصفوف الدراسية الخمسة والعينة الكلية:

الجدول (37)

قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي عند كل من الصفوف الدراسية الخمس والعينة الكلية

الاختبار	الصف	م	خ م	Z* خ م	مد
لفظي	رابع	13,14	0,18	0,35	12,79 ـ 13,49
	خامس	14,68	0,16	0,31	14,37 ـ 14,99
	سادس	14,11	0,12	0,24	13,87 ـ 14,35
	سابع	15	0,13	0,25	14,75 ـ 12,25
	ثامن	15,93	0,14	0,27	15,66 ـ 16,2
	كلي	14,46	0,07	0,14	14,32 ـ 14,83
غير لفظي	رابع	12,46	0,19	0,37	12,09 ـ 12,83
	خامس	14,02	0,19	0,37	13,65 ـ 14,39
	سادس	13,42	0,17	0,33	13,09 ـ 13,75
	سابع	13,15	0,20	0,39	12,76 ـ 13,54
	ثامن	15,21	0,21	0,41	14,8 ـ 15,62
	كلي	13,53	0,09	0,18	13,35 ـ 13,71
كلي	رابع	25,57	0,34	0,66	24,91 ـ 26,53
	خامس	28,69	0,32	0,63	28,06 ـ 29,32
	سادس	27,52	0,25	0,24	27,28 ـ 17,76
	سابع	28,15	0,28	0,55	27,6 ـ 28,7
	ثامن	31,17	0,31	0,61	30,56 ـ 31,78
	كلي	28	0,14	0,27	27,73 ـ 28,27

حيث: م : متوسط العينة، خ م: الخطأ المعياري للمتوسط ، Z = 1,96 عند مستوى الدلالة 0,05، مد: مدى متوسط المجتمع

والجدول (38)

قيم مدى متوسط المجتمع الأصلي في الفئات العمرية الخمس والعينة الكلية

الاختبار	العمر بالسنوات	م	خ م	Z* خ م	مد
لفظي	10	13,68	0,14	0,27	13,41 -13,95
	11	14,68	0,16	0,30	14,21 -14,66
	12	14,06	0,14	0,27	13,79 -14,33
	13	15,44	0,13	0,25	15,75 -15,69
	14	15,58	0,18	0,35	15,23 -15,93
	كلي	14,46	0,07	0,14	14,32 -14,83
غير لفظي	10	12,95	0,16	0,31	12,64 -13,26
	11	13,84	0,20	0,39	13,45 -14,23
	12	13,31	0,18	0,35	12,96 -13,66
	13	3,83	0,20	0,39	13,44 -14,22
	14	14,73	0,28	0,55	14,18 -15,28
	كلي	13,53	0,09	0,18	13,35 -13,71
كلي	10	26,59	0,28	0,55	26,04 -27,14
	11	28,34	0,32	0,69	28 -29,03
	12	27,36	0,27	0,53	26,99 -27,89
	13	29,27	0,28	0,55	28,72 -29,82
	14	30,35	0,40	0,78	29,57 -31,13
	كلي	28	0,14	0,27	27,73 -28,27

نلاحظ من الجدولين السابقين أن الخصائص التي تنطبق على العينة يمكن أن تنطبق على المجتمع الأصلي ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال الآتي:

إذا حصل تلميذ عمره عشر سنوات على درجة خام (22) على اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية، فإنه سيحصل على مرتبة مئينية (28) أي أنه يتفوق على 28% من زملائه الذين يبلغون من العمر (10) سنوات، وسيحصل على حاصل ذكاء انحرافي (89) ذلك حسب المعايير التي تم الوصول إليها بعد تقنين الاختبار والموجودة في الدليل الملحق بهذا البحث. وبالرجوع إلى الجدول (38) نلاحظ أن متوسط هذه الفئة على الدرجة الكلية للاختبار يساوي تقريباً (27)، وقيمة مدى متوسط المجتمع الأصلي لهذه الفئة يتراوح بين (26–28)، وإن قيم حاصل الذكاء الانحرافي المقابل لهذه القيم يتراوح بين (96– 100)، و الرتب المئينية المقابلة

لهذه الحدود أيضاً يتراوح بين (43– 50). وبالرجوع إلى درجة الطالب الذي حصل على (22) درجة في الاختبار والرتبة المئينية، وحاصل الذكاء الانحرافي المقابل لها، نلاحظ أنها تقع ضمن حدود مدى متوسط المجتمع الأصلي لفئة العشر سنوات، وهذا يؤكد أن الخصائص التي تنطبق على العينة تنطبق على المجتمع الأصلي المسحوبة منه، أي أنها تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً.

*** مناقشة نتائج السؤال الثالث:**

دلت إجراءات الدراسة الميدانية وإجراءات اختيار العينة وإجراءات التقنين إلى أن : اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية (ببعديه اللفظي وغير اللفظي والدرجة الكلية) المعدل والمعير في البيئة السورية صالح للاستخدام محلياً، ويمكن الوثوق بنتائج تطبيقه ، واستخدامه للكشف عن القدرة المدرسية لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي، الحلقة الأولى والثانية من الصف الرابع حتى الثامن، وللعمر الزمني من 9–14 عاماً، وذلك بالاستناد إلى أن هذه القدر ة تتوزع توزعاً طبيعياً تقريباً، وذلك في كل مجموعة من مجموعات عينة البحث الأساسية، الأمر الذي أكدته مقاييس النزعة المركزية والتشتت والرسوم البيانية، ويمكن الوثوق بأن العينة لم تكن منحازة، وأنها ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً وصحيحاً، مما يمكننا من القول : إن الخصائص التي تنطبق على العينة يمكن أن تنطبق على المجتمع الأصلي، أي يمكن تعميم النتائج التي تم الوصول إليها نتيجة تطبيق الاختبار على العينة على أفراد المجتمع الأصلي.

جاءت هذه النتائج متوافقة مع التوقعات النظرية المستندة إلى تصور بيرت وفيرنون الهرمي حول توزع القدرة المدرسية في المجتمع الأصلي، وهذا يدعم الصدق البنائي للاختبار.

6–4 – النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى E، استناداً إلى متغير الجنس؟

كانت قضية الفروق بين الذكور والإناث وما زالت تحتل مكانة مهمة في غالبية البحوث التي تتناول القدرات العقلية أو القدرة المدرسية، والسؤال الذي يطرح دائماً: هل هناك فروق ثابتة بين الجنسين في القدرة المدرسية؟ وقد تفاوتت نتائج الأبحاث التي أجريت للإجابة عن هذا السؤال بين تأكيد عدم وجود أية فروق بين الجنسين إلى دراسات تبين تفوق أحد الجنسين على الآخر في نوع واحد من القدرات أو أكثر، ومجاراة لهذه الدراسات الكثيرة فقد تمت دراسة الفروق بين

الجنسين، واستخدم اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين الجنسين في البعدين اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية عند الصفوف الدراسية التي تغطيها عينة البحث في كل مستوى من مستويات الاختبار، والجدول (39) يبين دلالة الفروق عند الجنسين لكل صف والعينة الكلية في المستوى E:

الجدول (39)

الفروق عند الجنسين بالنسبة إلى كل صف والعينة الكلية في المستوى E

الصف الرابع	ذكور= (410)		إناث= (397)		ت	P	الدلالة
الأبعاد	م	ع	م	ع			
البعد اللفظي	13,04	4,95	13,18	4,03	0,04-	0,69	غير دال
البعد غير اللفظي	12,58	5,43	12,24	5,07	0,93	0,35	غير دال
الدرجة الكلية	25,61	9,65	25,37	9,31	0,36	0,72	غير دال
الصف الخامس	ذكور= (367)		إناث= (428)		ت	P	الدلالة
البعد اللفظي	14,24	4,60	15,07	4,24	2,68-	0,01	دال
البعد غير اللفظي	14,35	5,92	13,74	4,96	1,58	0,12	غير دال
الدرجة الكلية	28,57	9,85	28,78	8,37	0,32	0,75	غير دال
العينة الكلية	ذكور= (777)		إناث= (825)		ت	P	الدلالة
البعد اللفظي	13,60	4,82	14,16	4,73	2,35-	0,02	دال
البعد غير اللفظي	13,42	5,73	13,02	5,06	1,48	0,14	غير دال
الدرجة الكلية	27,01	9,85	27,15	8,99	0,28-	0,78	غير دال

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الرابع في بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي وفي الدرجة الكلية للاختبار، إذ إن قيمة ت دالة عند مستويات دلالة أكبر من 0,05 في بعدي الاختبار والدرجة الكلية.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الخامس في البعد اللفظي للاختبار لصالح الإناث؛ إذ إن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة 0,02 وهي أصغر من 0,05، في حين أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد غير اللفظي، وفي الدرجة الكلية للاختبار إذ إن قيمة ت دالة عند مستويات دلالة أكبر من 0,05.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ذكور وإناث العينة الكلية للمستوى E في البعد اللفظي، في حين أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد غير اللفظي، وفي الدرجة الكلية للاختبار إذ إن قيمة ت دالة عند مستويات دلالة أكبر من 0,05.

***مناقشة السؤال الرابع:**

لوحظ من خلال الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين في الصف الرابع في بعدي الاختبار والدرجة الكلية، ولعل السبب يكمن في تعرض كلا الجنسين في هذه المرحلة العمرية إلى أساليب تنشئة اجتماعية وتربية متشابهة ، ولم يتعزز تأثير الآراء المقولبة ، والتنميط والدور الاجتماعي بشكلٍ ينعكس على أداء كلتا المجموعتين بعد.

أما فيما يتعلق بوجود فروق دالة بين الجنسين لصالح إناث الصف الخامس، والعينة الكلية في البعد اللفظي للاختبار فلعل السبب في تفوق الإناث في المهام اللفظية هو: اهتمامهن بالتعليمات والتوجيهات بشكلٍ ملحوظ، مقارنة مع الذكور، وأنهن يمضين وقتاً أطول في حل فقرات الاختبار، وأكثر التزاماً وانضباطاً من الذكور، والسبب الآخر وراء هذه الفروق هو أن الإناث يمضين وقتاً أطول في التحدث إلى الراشدين، (Magill &Rodridue, 1996, p.366).

وقد توافقت هذه النتيجة مع أدبيات البحث التي تناولت مسألة الفروق بين الجنسين، إذ أكدت الدراسات أن إنجاز الإناث على اختبارات الطلاقة اللفظية ، وإدراك التفاصيل والقدرات اللغوية والذاكرة كان أفضل من إنجاز الذكور (المرجع السابق،1996، ص366).

كما أن التقاليد الثقافية ترفض السلوك الحركي للبنت خوفاً من فقدان أنوثتها المرتبطة من وجهة نظر تلك المجتمعات بالرقة والنعومة ؛ لذا لا تجد الفتاة متنفساً لطاقاتها إلا في السلوكيات الكلامية اللغوية سواءً مع نفسها أم مع قريناتها، والعادات تسمح للذكور باللعب خارج البيت

فتزداد نشاطات السلوك الحركي ؛ مما يعكس في المقابل انخفاضاً في كل من سلوكه اللغوي والانفعالي (الأحمدي، 2002، ص ص 75-76 ؛ جابر،1997، ص10).

ومن ثم فإن هذه الفروق بين الذكور والإناث تعود إلى عوامل ثقافية في أساليب التنشئة الاجتماعية التي تنشئ كل من الأولاد والبنات على أساس المهارات اللغوية والاجتماعية والفنية التي يتكون منها الذكاء اللفظي، وتقيسها اختبارات الذكاء اللفظي مهارات أنثوية تتعلمها البنات أكثر من الأولاد، ويقبلن على ممارسة أنشطتها واكتساب فنونها، يدعمهن في ذلك تشجيع الآباء لهن على تعلم اللغة واستعمالها، وتعلم القراءة كونها من الأنشطة التي تناسبهن، وهذا ما يجعل البنات أفضل من الأولاد في المهارات العقلية اللفظية (مرسي، بدون عام، ص 359).

وتتفق هذه النتائج أيضاً مع مراجعة جاكلين ماكوبي (Jacklin & Maccoby) البارزة في مجال الفروق بين الجنسين في الذكاء والتي تضمنت مراجعة حوالي 1000 بحث عن هذه الفروق نشرت في المدة بين (1849-1974)، ووجد أن الفروق بين الذكور والإناث في الذكاء العام قليلة، وآخذة في التناقص سنة بعد أخرى خلال الثمانين سنة التي شملتها المراجعة في حين تفوقت الإناث على الذكور في الذكاء اللفظي، وتفوق الذكور على الإناث في الذكاء البصري/ المكاني، والذكاء الرياضي، وكانت هذه الفروق دالة إحصائياً بين الجنسين في هذه المجالات الثلاثة (Jacklin & Maccoby, 1974) نقلاً عن (مرسي، بدون عام، ص 348).

وبحساب نسبة الفرق بين متوسطي درجات الجنسين إلى الانحراف المعياري، وذلك حسب معيار ما وراء التحليل (Meta analysis) لكوهن، إذا كانت هذه النسبة أقل من 0,50 فهي تدل على أن الفروق بين الجنسين بسيطة سواء أكانت لصالح الذكور أو لصالح الإناث.

معيار كوهن= الفرق بين المتوسطين/ الانحراف المعياري (Jensen& Mc Guinness, 1998) نقلاً عن (المرجع السابق، ص 359).

فيما يتعلق بدرجات طلاب الصف الرابع على البعد اللفظي = متوسط الذكور – متوسط الإناث/ الانحراف المعياري

$$= 15,07 - 14,24/5,02 = 0,17 < 0,50$$

فيما يتعلق بدرجات طلاب الصف الرابع على الاختبار ككل = 14,16-13,60 / 9,594 = 0,06 < 0,50

نلاحظ أن هذه النسبة أقل من 0,50 بالنسبة للبعد اللفظي والدرجة الكلية لاختبار القدرة المدرسية، والتي ظهر فيها فروق بين الجنسين، وهي نسبة تدل على أن الفروق بين الجنسين بسيطة سواء أكانت لصالح الذكور أو لصالح الإناث ، وهذا يتفق مع دراسة (أنتوناك، 1982) والتي أسفرت عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين على كل من اختباري أوتيس-لينون، واختبار ستانفورد بينيه.

5-6 – النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى F، استناداً إلى متغير الجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين الجنسين في البعدين اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية عند الصفوف الدراسية الثلاثة (السادس، والسابع، والثامن) التي يغطيها المستوى F . والجدول (40) يبين الفروق عند الجنسين بالنسبة إلى كل صف والعينة الكلية في المستوىF :

الجدول (40)

الفروق عند الجنسين عند كل صف والعينة الكلية في المستوى F

الصف السادس	ذكور= (283)		إناث= (464)		ت	P	الدلالة
الأبعاد	م	ع	م	ع			
البعد اللفظي	13,91	3,35	13,90	3,26	1,26-	0,20	غير دال
البعد غير اللفظي	13,31	5,10	13,49	4,44	0,51-	0,61	غير دال
الدرجة الكلية	27,22	7,35	27,71	6,43	0,93-	0,31	غير دال
الصف السرابع	ذكور= (274)		إناث= (424)		ت	P	الدلالة
البعد اللفظي	15,15	3,28	14,90	3,63	0,91	0,36	غير دال
البعد غير اللفظي	13,25	4,68	13,08	5,42	0,43	0,67	غير دال
الدرجة الكلية	28,38	6,69	27,99	7,78	0,72	0,48	غير دال
الصف الثامن	ذكور= (242)		إناث= (290)		ت	P	الدلالة
البعد اللفظي	15,90	3,08	15,96	3,28	0,22-	0,82	غير دال
البعد غير اللفظي	14,74	5,22	15,60	4,62	1,99-	0,05	غير دال
الدرجة الكلية	30,66	7,19	31,59	6,76	1,53-	0,13	غير دال
العينة الكلية	ذكور= (799)		إناث= (1178)		ت	P	الدلالة
البعد اللفظي	14,94	3,34	14,90	3,47	0,26	0,79	غير دال
البعد غير اللفظي	13,72	5,04	13,86	4,96	0,59-	0,55	غير دال
الدرجة الكلية	28,65	7,21	28,76	7,20	0,32-	0,75	غير دال

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف وف الثلاثة (السادس، والسابع، والثامن) في كل من بعدي الاختبار اللفظي ، وغير اللفظي ، وفي الدرجة الكلية للاختبار، إذ إن قيمة (ت) دالة عند مستويات دلالة أكبر من 0,05 في بعدي الاختبار.

١ -لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على الدرجة الكلية للاختبار ، إذ إن قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة أكبر من 0,05 في الدرجة الكلية.

***مناقشة السؤال الخامس:**

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الجنسين على المستوى F من اختبار OLSAT، وهذا يتفق مع ما ذكره جاكلين وماكوبي (Jacklin & Maccoby) بأن أفضل الاختبارات المعروفة في الذكاء العام، صممت على أساس عدم وجود فروق بين الجنسين في الذكاء العام في مرحلة الطفولة والمراهقة (Hyde, 1981, p. 892).

وهذا يتفق مع رأي الفريق الأول من الباحثين الذين حاولوا تفسير الفروق بين الجنسين في الذكاء العام، إذ انقسم هؤلاء إلى أربعة فرق: حيث قال الفريق الأول بالتشابه الكبير بين الجنسين في الذكاء، إذ أشارت نتائج دراساتهم إلى أن الفروق بين الذكور والإناث في الذكاء قليلة، وهي أحياناً تكون لصالح الإناث، وأحياناً أخرى لصالح الذكور، وأحياناً ثالثة لا توجد، وانتهى هذا الفريق إلى إهمال هذه الفروق؛ لأنها إن وجدت فهي قليلة ولا تستحق التفسير (مرسي، بدون تاريخ، ص 345)، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع رأي هذا الفريق حيث لم تظهر فروق دالة إحصائياً بين درجات الذكور والإناث سواء على الدرجة الكلية للاختبار، أو على جزئيه اللفظي وغير اللفظي في المستوى F من الاختبار، كما أن التي ظهرت بين الذكور والإناث في المستوى E على الجزء الفظي والدرجة الكلية للاختبار كانت بسيطة، ولا تستحق التفسير، وذلك ما بينته نتائج تطبيق معيار ما وراء التحليل في الفرضية السابقة.

ولعل السبب في تفوق الإناث على الذكور أحياناً، أو العكس أحياناً أخرى يعود إلى ارتباط الذكاء اللفظي بالتعلم، واكتساب الخبرات والمعلومات؛ فقد أشارت دراسة كاتل بالتحليل العاملي أن عامل الذكاء المتبلور الذي يضم القدرات اللفظية والعددية والمهارات الاجتماعية يتأثر بالعوامل الثقافية أكثر من العوامل الوراثية (Kline, 1992)، وهذا يعني أنه كلما زاد المستوى الثقافي للإنسان ذكراً أو أنثى نما مستواه العقلي، وكلما نما مستواه العقلي زاد استعداده للتعلم واكتساب

الخبرات وارتقى مستواه الثقافي. وهذا يتفق مع دراسة (ياربوخ، 1989) والتي أسفرت عن عدم تفوق الإناث على الذكور في المهارات اللغوية.

6-6- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السادس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى E، استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في البعدين اللفظي وغير اللفظي، إضافة إلى الدرجة الكلية على اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، وذلك لمعرفة دلالة الفروق في مستويات الأداء بين الصفين الدراسيين الرابع والخامس والجدول رقم (41) يوضح ذلك:

جدول رقم (41)

الفروق على اختبار OLSAT تبعاً لمتغير الصف الدراسي

الأبعاد	الصف	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	القرار
لفظي	رابع	808	13,14	5,02	6,509-	0,000	دال
	خامس		14,68	4,42			
غير لفظي	رابع	796	12,46	5,24	5,785-	0,000	دال
	خامس		14,02	5,43			
درجة كلية	رابع	1604	25,57	9,60	6,657-	0,000	دال
	خامس		28,69	9,08			

تشير نتائج الجدول رقم (41) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع، وطلاب الصف الخامس لصالح الصف الخامس عند مستوى دلالة أقل من (0,01)؛ إذ إن قيمة (ت=5,96)، وهي دالة عند مستوى دلالة أقل من (0,01).

***مناقشة السؤال السادس:**

يلاحظ من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى أقل من 0,01 بين الصفين الرابع والخامس بالنسبة لبعدي الاختبار والدرجة الكلية، وهذه الفروق لصالح الصف الأعلى.
وهذه الفروق الدالة تؤكد النمو والتطور المطرد للقدرات المدرسية مع التقدم في السلم التعليمي، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع النظرية التي انطلق منها مؤلفا الاختبار، إذ افترض أن القدرة المدرسية تنمو مع التقدم في الصفوف الدراسية، أي أن مستوى هذه القدرات يزيد مع زيادة التقدم في السلم التعليمي، كما تؤكد هذه النتيجة تأثير التعليم ودور المدرس في النمو العقلي للفرد (انظر في "العوامل المؤثرة في نمو الذكاء"، ص 28)

6-7- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

للإجابة عن هذا السؤال ؛ فقد تم استخدام اختبار أنوفا -ANOVA- لمعرفة دلالة الفروق بين الصفوف الدراسية في كل من المستوىF التي تغطيها عينة البحث في بعدي الاختبار، والدرجة الكلية.

الجدول (42) يبين قيم ف بالنسبة إلى بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية للمستوى F:

الجدول (42)

يبين قيم ف بالنسبة إلى بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية

المستوى F

		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
لفظي	بين المجموعات	1036,814	2	518,407	46,478	0,000
	ضمن المجموعات	21961,833	1969	11,154		
	الكلي	22998,647	1971			
غير لفظي	بين المجموعات	1455,699	2	727,849	30,112	0,000
	ضمن المجموعات	47521,054	1966	24,171		
	الكلي	48976,753	1968			
درجة كلية	بين المجموعات	4441,688	2	2220,844	44,727	0,000
	ضمن المجموعات	97369,495	1961	49,653		
	الكلي	101811,183	1963			

ونظراً لأن قيمة ف كانت دالة عند مستوى دلالة أقل من 0,01، الأمر الذي يعني وجود فروق بين المجموعات الثلاث ؛ لذا استخدم اختبار شيفيه Scheffe Test للعينات غير المتساوية لتحديد اتجاه الفروق بين كل مجموعتين، والجدول (43) يبين هذه الفروق ودلالاتها:

الجدول (43)

نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير الصف الدراسي

البعد	مجموعة الصفوف الدراسية (I)	مجموعة الصفوف الدراسية (J)	الفروق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة
البعد اللفظي	الصف السادس	الصف السابع	-0,893*	0,000
		الصف الثامن	-1,823*	0,000
	الصف السابع	الصف السادس	0,893*	0,000
		الصف الثامن	-0,930*	0,000
	الصف الثامن	الصف السادس	1,823*	0,000
		الصف السابع	0,930*	0,000
البعد غير اللفظي	الصف السادس	الصف السابع	0,272	0,575
		الصف الثامن	-1,794	0,000
	الصف السابع	الصف السادس	-0,272	0,575
		الصف الثامن	-2,066*	0,000
	الصف الثامن	الصف السادس	1,794*	0,000
		الصف السابع	2,066*	0,000
الدرجة الكلية	الصف السادس	الصف السابع	-0,618	0,251
		الصف الثامن	-3,645*	0,000
	الصف السابع	الصف السادس	0,618	0,251
		الصف الثامن	-3,027*	0,000
	الصف الثامن	الصف السادس	3,645*	0,000
		الصف السابع	3,027*	0,000

يلاحظ من الجدول السابق:

١ -فيما يتعلق بالبعد اللفظي: توجد فروق في متوسطات الأداء بين الصف السادس، وكل من الصفين السابع والثامن لصالح الصف الأعلى بشكل متعاقب.

٢ -أما فيما يتعلق بالبعد غير اللفظي: توجد فروق في متوسطات الأداء بين الصف السادس والثامن لصالح الصف الثامن، وبين الصف السابع والثامن لصالح الثامن، في حين أنه لم توجد فروق بين الصف السادس والسابع في البعد غير اللفظي.

٣ -أما الدرجة الكلية: توجد فروق في متوسطات الأداء بين الصف السادس والثامن لصالح الصف الثامن، وبين الصف السابع والثامن لصالح الثامن، في حين أنه لم توجد فروق بين الصف السادس والسابع في الدرجة الكلية للاختبار.

***مناقشة السؤال السابع:**

يلاحظ من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى أقل من 0,01 بين الصفوف الثلاثة التي يغطيها المستوى F بالنسبة لبعدي الاختبار والدرجة الكلية، وهذه الفروق لصالح الصف الأعلى، باستثناء صفي السادس والسابع إذ لم توجد بينهما فروق في البعد غير اللفظي والدرجة الكلية، وذلك كما هم ملاحظ من فرق المتوسطات في الجدول (43).

وهذه الفروق الدالة تؤكد النمو والتطور المطرد للقدرات المدرسية مع التقدم في السلم التعليمي، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع النظرية التي انطلق منها مؤلفا الاختبار، إذ افترض أن القدرة المدرسية تنمو مع التقدم في الصفوف الدراسية، أي أن مستوى هذه القدرات يزيد مع زيادة التقدم في السلم التعليمي (Otis & Lennon, 2002, p. 42). كما يلعب كل من التعليم والمدرس دوراً واضحاً في النمو العقلي للفرد (انظر في " العوامل المؤثرة في نمو الذكاء، ص28)

ويمكن تفسير عدم وجود فروق بين طلاب صفي السادس والسابع على البعد غير اللفظي بان طلاب كلا الصفين وجدوا صعوبة كبيرة في الإجابة على فقرات هذا البعد أي أن هناك تقارباً في مستوى الصعوبة يجعل من الصعب ظهور فروق دالة، وهم غير معتادين أصلاً على التعامل مع هكذا نوع من المثيرات كما في التسلسل الشكلي والاستنتاج الرقمي مقارنة مع طلاب الصف الثامن. ومن الجدير بالذكر : أن نمو القدرة المدرسية وتطور ها المطرد مع التقدم في السلم التعليمي يدعم الصدق البنائي للاختبار.

6-8- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثامن:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى E، استناداً إلى متغير العمر؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في البعدين اللفظي وغير اللفظي، إضافة إلى الدرجة الكلية على اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، وذلك لمعرفة دلالة الفروق في مستويات الأداء بين طلاب المرحلتين العمريتين لعام 2003، 2002 والجدول رقم (44) يوضح ذلك:

الجدول (44)

الفروق على اختبار OLSAT تبعاً لمتغير المرحلة العمرية E

الأبعاد	العمر	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القرار
البعد اللفظي	2003	800	13,96	5,423	2,493-	0,02	دال
	2002	427	14,67	5,544			
البعد غير اللفظي	2003	800	13,29	9,434	2,586-	0,01	دال
	2002	427	14,14	5,544			
الدرجة الكلية	2003	700	27,23	9,434	2,810-	0,01	دال
	2002	427	28,81	9,351			

تشير نتائج الجدول رقم (44) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المرحلتين العمريتين اللتين يغطيهما المستوى E لصالح طلاب المرحلة العمرية الأعلى، وذلك لبعدي الاختبار، والدرجة الكلية.

***مناقشة السؤال الثامن:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المرحلتين العمريتين اللتين يغطيهما المستوى E لصالح طلاب المرحلة العمرية الأعلى، وذلك لبعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية، وذلك كما هو ملاحظ من فرق المتوسطات في الجدول رقم (44)، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع نتائج الفروق بين الصفوف الدراسية التي يغطيها المستوى E من الاختبار.

كما جاءت النتائج متوافقة أيضاً من النظرية التي انطلق منها مؤلفا الاختبار، إذ افترضا أن القدرات المدرسية تتقدم مع التقدم في السلم التعليمي، والتقدم في العمر (Otis & Lennon, 2002, p. 42)، ورأى عفريج أن الشيء المؤكد هو: أن النمو المعرفي في تزايد مع العمر، والمعرفة مؤشر من مؤشرات الذكاء، وهذا ما جعل وكسلر يقول: إن القدرة العقلية تتزايد وضوحاً مع العمر؛ فالذكاء لا يقاس بكمية الإنجاز ونوعيته بشكل مطلق، وإنما يؤخذ بعين الاعتبار النظر إلى الأمور منسوبة إلى الجماعة العمرية التي ينتمي إليها من نقيم الذكاء عنده (عريفج، 2000، ص 89).

كما تتفق النتيجة مع ما أثبتته معظم الدراسات العلمية ونظريات النمو المعرفي بأن: كل الاختبارات التي تقيس القدرة العقلية تؤكد أن هذه القدرة تنمو مع العمر (Reynold & Kamphaus, 2003, p 105).

6-9- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال التاسع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات أفراد عينة المستوى F، استناداً إلى متغير المرحلة العمرية؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام اختبار أنوفا -ANOVA- لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعات العمرية التي يغطيها المستوى F في بعدي الاختبار، والدرجة الكلية.

الجدول (45) يبين قيم ف لبعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية للمستوى F:

الجدول (45)

يبين قيم ف بالنسبة إلى بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية

عند المجموعات العمرية الثلاث/ المستوى F

		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
لفظي	بين المجموعات	609,778	2	304,889	27,690	0,000
	ضمن المجموعات	17463,081	1586	11,011		
	الكلي	18072,585	1588			
غير لفظي	بين المجموعات	430,949	2	215,475	8,897	0,000
	ضمن المجموعات	38312,889	1582	24,218		
	الكلي	38743,838	1584			
درجة كلية	بين المجموعات	1808,980	2	904,490	18,447	0,000
	ضمن المجموعات	77371,449	1578	49,031		
	الكلي	79180,429	1580			

ونظراً لأن قيمة ف كانت دالة عند مستوى دلالة أقل من 0,01، الأمر الذي يعني وجود فروق بين المجموعات الثلاث، لذا استخدم اختبار شيفيه Scheffe Test للعينات غير المتساوية لتحديد اتجاه الفروق بين كل مجموعتين، والجدول (46) يبين هذه الفروق ودلالاتها:

الجدول (46)

نتائج التحليل البعدي (شيفيه) استناداً إلى متغير المرحلة العمرية

البعد	مجموعة المراحل العمرية (I)	مجموعة المراحل العمرية (J)	الفروق بين المتوسطات (I-J)	مستوى الدلالة
البعد اللفظي	2001	2000	1,157-*	0,000
		1999	1,489-*	0,000
	2000	2001	1,489*	0,000
		1999	0,331-	0,338
	1999	2001	1,489*	0,000
		2000	0,331	00,338
البعد غير اللفظي	2001	2000	0,222-	0,726
		1999	1,404-*	0,000
	2000	2001	0,222	0,726
		1999	1,182-*	0,002
	1999	2001	1,404*	0,000
		2000	1,182*	0,002
الدرجة الكلية	2001	2000	1,392-*	0,002
		1999	2,943-*	0,000
	2000	2001	1,392*	0,002
		1999	1,552-*	0,005
	1999	2001	2,943*	0,000
		2000	1,552*	0,005

يلاحظ من الجدول السابق:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0,01 بين كل المجموعات العمرية على بعدي الاختبار والدرجة الكلية لصالح المجموعات العمرية الأعلى، باستثناء مواليد 2000

و1999، إذ لا توجد بينهما فروق في البعد اللفظي، وبين مواليد 2000 و2001 في البعد غير اللفظي، وذلك كما هو ملاحظ من فرق المتوسطات في الجدول رقم (46)، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع نتائج الفروق في الصفوف الدراسية.

***مناقشة السؤال التاسع:**

يلاحظ من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى أقل من 0,01 بين المجموعات العمرية الثلاثة التي يغطيها المستوى F بالنسبة لبعدي الاختبار والدرجة الكلية، وهذه الفروق لصالح الصف الأعلى، باستثناء مواليد 2000 و2001؛ إذ لم توجد بينهما فروق في البعد غير اللفظي، ومواليد 2000و1999 في البعد اللفظي، وذلك كما هو ملاحظ من فرق المتوسطات في الجدول (46)، أما للدرجة الكلية؛ فقد كانت الفروق دالة إحصائياً بين كل المجموعات العمرية لصالح المجموعات العمرية الأعلى.

وهذه الفروق الدالة تؤكد النمو والتطور المطرد للقدرات المدرسية مع التقدم في السلم التعليمي، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع النظرية التي انطلق منها مؤلفا الاختبار، إذ افترض أن القدرة المدرسية تنمو مع التقدم في الصفوف الدراسية وبالآتي التقدم في العمر، أي أن مستوى هذه القدرات يزيد مع زيادة التقدم في السلم التعليمي والتقدم في العمر (Otis & Lennon, 2002, P. 42).

6-10- إجمال نتائج البحث:

- دلت النتائج أن الاختبار بصورته السورية المعدلة والمعيرة في البيئة السورية صالح للاستخدام محلياً، ويمكن الوثوق بنتائج تطبيقه واستخدامه للكشف عن القدرة المدرسية وقياسها عند طلاب المرحلة الابتدائية من الصف الرابع حتى الثامن – الحلقة الأولى والثانية من التعليم الأساسي– وذلك استناداً إلى توزع القدرة المدرسية توزعاً طبيعياً، وهذا ما تؤكده مقاييس النزعة المركزية والتشتت والرسوم البيانية لكل مجموعة من مجموعات عينة البحث الأساسية، ويمكن الوثوق أن العينة لم تكن منحازة وأنها كانت ممثلة للمجتمع الأصلي المسحوبة منه تمثيلاً صحيحاً وصادقاً، مما يمكننا من القول : إن الخصائص التي تنطبق على العينة يمكن أن تنطبق على المجتمع الأصلي، أي يمكن تعميم النتائج التي تم الوصول إليها على المجتمع الأصلي.

- دلت النتائج إلى وجود فروق في القد رة المدرسية اللفظية والعامة بين الجنسين لدى طلاب الصف الرابع ، تفوقت الإناث على الذكور في القدر ة اللفظية، وقد انسجمت هذه النتيجة مع الكثير من الدراسات التي أكدت تفوق الإناث في القدرة اللفظية.
- كما دلت النتائج أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات الذكور والإناث سواء أكانت على الدرجة الكلية للاختبار، أو على جزئيه الفظي وغير اللفظي في المستوى F من الاختبار، كما أن التي ظهرت بين الذكور والإناث في المستوى E على الجزء الفظي والدرجة الكلية للاختبار كانت بسيطة ، ولا تستحق التفسير ، وذلك ما بينته نتائج تطبيق معيار ما وراء التحليل في الفرضية السابقة.
- بينت نتائج الدراسة نمو وتطور القدرة المدرسية المطرد مع التقدم في السلم التعليمي، هذا الأمر بينته الفروق بين الصفوف الدراسية ا لخمسة التي ضمتها عينة البحث الأساسية ، والتي تغطي كل من المستوى E,F من الاختبار، والتي كانت لصالح الصفوف الأعلى على التتابع، وهذا ما أكده مؤلفا الاختبار في نظريتهما حول أن نمو وتطور الق درة المدرسية يتقدم مع التقدم في السلم التعليمي، والعمر.

6-11- مقترحات البحث:

انتهى البحث الحالي إلى تقنين اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة) الذي أصبح صالحاً للاستخدام محلياً في مدينة حماة بعد أن تم ت قنينه فيها، وعلى هذا تقترح الباحثة ما يأتي:

١ -استخدام اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية، قبل البدء بالعام الدراسي لتصنيف الطلاب حسب قدرتهم على الإنجاز، الأمر الذي يساعد القائمين على العملية التربوية في مواجهة احتياجات جميع الطلاب في الصف، وتخصيص البرامج الخاصة لكل فئة على حدة.

٢ -استخدام اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية في اكتشاف الطلاب الم تفوقين ، وتحديد الطلاب ذوي الإنجاز الضعيف والمتدني، إضافة إلى تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، لذا تقترح الباحثة : إدخال هذا الاختبار ضمن خطة التقويم ، والاختيار المدرسي، واستخدامه للأغراض المختلفة لاسيما أغراض التمييز بين الطلاب المتفوقين وذوي الإنجاز الضعيف، ولا سيما أن مجتمعنا يفتقر إلى مثل هذا النوع من الاختبارات.

٣ -يمكن من حيث المبدأ الاستفادة من الاختبار في العيادات النفسية ، ومراكز الإرشاد النفسي ؛ إذ يمكن إعطاء صورة مفصلة عن قدرات الحالات التي ترتادها ، الأمر الذي

يساعد القائمين على هذه العيادات والمراكز اتخاذ القرارات المناسبة بشأن هذه الحالات، كوضعهم في مراكز الرعاية الخاصة ، أو إلحاقهم ببرامج خاصة، هذا مع الإشارة إلى أنه سيكون من المناسب بطبيعة الحال الاستعانة بأدوات و اختبارات أخرى، وعدم الاقتصار على هذا الاختبار في اتخاذ القرارات.

٤ -القيام بتقنين بقية مستويات اختبار للقدرة المدرسية على جميع الصفوف الدراسية المناسبة لها، وعلى جميع مناطق الجمهورية العربية السورية الأخرى، لتعميم استخدام هذه السلسلة. علماً أن الباحثة قامت بدراسة الخصائص السيكومترية للمستوى المتقدم G من اختبار OLSAT8 .

٥ -إيجاد نوع من التنسيق والتواصل مع القائمين على العملية التربوية وتطوير المنهاج للاستفادة من الاختبار عموماً، وكذلك الاختبارات المقننة الأخرى التي يمكن أن تفيد في تطوير التعليم ، ورفع سويته، أسوة بالدول الغربية التي وضعت مثل هذه ا لاختبارات في الميدان العملي، واستخدمتها لخدمة أغراض كثيرة ومتنوعة كانتقاء الطلاب لبرامج التفوق الأكاديمي، أو برامج الرعاية الخاصة، أو تقويم استراتيجيات التعلم....إلخ .

٦ -عتماد اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية من قبل مركز القياس والتقويم في وزارة التربية.

المراجع العربية

١ -أبو حطب، فؤاد.(1996). **القدرات العقلية** (ط7). بيروت: دار الكتب الجامعية.

٢ -أبو حماد، ناصر الدين. (2011). **اختبارات الذكاء " الدليل والمرجع الميداني** ". إربد: عالم الكتب الحديث.

٣ -أبو علام، رجاء محمود. (1989). **الفروق الفردية وتطبيقاتها** (ط2). الكويت: دار القلم.

٤ -أبو علام، رجاء محمود. (2003). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS (ط1). القاهرة: دار النشر للجامعات.

٥ -أبو نجيلة، سفيان محمد؛ وأبو كويك، باسم علي. (2001). **أسس النمو الإنساني** . غزة: دار المقداد للطباعة.

٦ -الأحمدي، يحيى. (2002). **علم نفس الفروق الفردية**. الكويت: دار الأحمدي للنشر.

٧ -آل ثاني، العنود مبارك. (2002) . "تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة العادي لراڤن على طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية بمدينة الدوحة بدولة قطر". **مجلة مركز البحوث الإنسانية**، العدد 21، ص ص 234- 292.

٨ -جابر، جابر عبد الحميد). (1997). (**الذكاء ومقاييسه**. القاهرة : دار النهضة العربية.

٩ -الجاني، مرهف كمال. (1984). **معجم علم النفس والتربية** (الجزء الأول). مصر: الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية.

١٠ -جراون، فتحي عبد الرحمن. (2002). **أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم** (ط1). عمان، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١١ -حجازي، تغريد عبد الرحمن وبني عطا، زايد. (يونيو، 2010). "مدى مطابقة استجابات اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية في صورته المعدلة للبيئة الأردنية (الصورة j) مع النظرية الحديثة في القياس ". **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، المجلد 7، العدد 2.

١٢ –الحربي، جابر محمد المسعود. (2007). تقنين اختبار أوتيس– لينون القدرة العقلية العامة المستوى E الأول الصورة (ج) على طلاب محافظة جدة. **متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في علم النفس**. المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

١٣ –الدرابسة، رياض. (1998). "الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J) ومقارنتها بمثيلاتها في البيئة الأمريكية". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

١٤ –الدوسري، إبراهيم مبارك . (2000). **الإطار المرجعي للتقويم التربوي** (ط 2). الرياض: مكتب التربية العربية لدول الخليج.

١٥ –راجح، أحمد عزت. (1999). **أصول علم النفس** (ط 8). الإسكندرية: المكتب

١٦ –الزغلول ، عماد عبد الرحيم .(2002). **مبادىء علم النفس التربوي** . الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

١٧ –زهران، حامد عبد السلام.(2001). **علم نفس النمو "الطفولة والمراهقة** ". القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة.

١٨ –الزيات، فتحي. (1995). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات** (ط1). جامعة المنصورة: كلية التربية.

١٩ –السرور، ناديا هايل. (2000). **مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين** (ط 1). عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والطباعة والتوزيع.

٢٠ –سليمان، أمين علي ومراد، صلاح أحمد. (2002). **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية "خطوات إعدادها وخصائصها"**. دار الكتاب الحديث.

٢١ –السيد، فؤاد البهي. (2002). **الذكاء**. القاهرة: دار الفكر العربي.

٢٢ –شديفات، غسان. (1994). "المعايير والخصائص السيكومترية للصورة المعربة من مقياس أوتيس–لينون للقدرة العقلية الصورة " j" المرحلة الابتدائية". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٢٣ –الشيخ، سليمان الخضري. (1996). **الفروق الفردية في الذكاء**. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.

٢٤ –صالح، أحمد زكي. (1972). **علم النفس التربوي**. القاهرة: دار النهضة العربية.

٢٥ –الطريري، عبد الرحمن). (2002) .**اختبار القدرات العقلية**. العين: دار الكتاب الجامعي.

٢٦ –طعمة، شيناز فرح. (2010). "تعيير أولي للمستويين E & F من البطارية متعددة المستويات في رائز القدرات المعرفية CogAt – دراسة ميدانية على عينة من طلبة الصفوف 7– 9 في الحلقة الثانية بالتعليم الأساسي في مدارس محافظة دمشق". **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة دمشق، كلية التربية.

٢٧ –طه، محمود. (2006). **الذكاء الإنساني اتجاهات معاصرة وقضايا نقدية**. الكويت: سلسلة عالم المعرفة، العدد 330.

٢٨ –عباس، فيصل . (2002) .(**الذكاء والقياس النفسي في الطريقة العيادية** . بيروت: دار المنهل اللبناني، مكتبة رأس النبع.

٢٩ –عبد الرحمن، سعد. (1998). **القياس النفسي** (ط2). الكويت: مكتبة الفلاح.

٣٠ –عبد الكافي، إسماعيل عبد الفتاح .(2001). **اختبارات الذكاء والشخصية** . الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

٣١ –عبده، أشرف علي السيد. (2003). **مقاييس الشخصية والذكاء** (ط 2). القاهرة: مكتبة ومطبعة الغد.

٣٢ –عبود، يسرى. (2007). رائز القدرات المعرفية CogAt البطارية المتعددة المستويات (دراسة ميدانية للبطارية وتعييرها في محافظة دمشق). **رسالة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة دمشق، كلية التربية.

٣٣ –عجاج، خيري المغازي بدير. (2002)، **الذكاء الوجداني" الأسس النظرية والتطبيقات"** (ط7). القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

٣٤ –عريفج، سامي. (2000). مقدمة في علم النفس التربوي (ط 1). عمان: دار مجد لاوي.

٣٥ –العزة، سعيد حسين. (2002). **تربية الموهوبين والمتفوقين** (ط1). عمان، الأردن: الدار العلمية الدولية، ودار الثقافة للنشر والتوزيع.

٣٦ –علام، صلاح الدين. (2002). القياس والتقويم التربوي والنفسي " أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة". القاهرة: دار الفكر العربي.

٣٧ –علي، سامي.(1994) .(**مقدمة في علم النفس البيولوجي** .القاهرة : مكتبة النهضة.

٣٨ –عليان، هشام وآخرون). (1987) .(**الممحص في علم النفس التربوي**. عمان: جمعية عمال المطابع التعاونية.

٣٩ –عمورة، عمر. (1991). "دراسة مقارنة للخصائص السيكومترية للصورتين (J) و(K) من اختبار أوتيس – لينون للقدرة العقلية المستوى Eالأول". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٤٠ –عودة، أحمد سليمان والخليلي، خليل يوسف. (2000). **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية** (ط1). أربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

٤١ –غاردنر، هوارد. (2004). **أطر العقل نظرية الذكاءات المتعددة** (ترجمة: محمد بلال الجيوسي). الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

٤٢ –الغامدي، علي عبد الله أحمد. (2001). "تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J) على طلاب المرحلة المتوسطة في منطقتي الباحة وعسير بالمملكة العربية السعودية ". **رسالة ماجستير غير منشورة** . مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

٤٣ –الغريب، رمزية (1985). **التقويم والقياس النفسي والتربوي** . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٤ – فايد، حسين. (2005). **علم النفس العام: رؤية معاصرة** .القاهرة: مؤسسة حورس.

٤٥ – القرشي، عبد الفتاح . (1990). **اختبار أوتيس – لينون للقدرة العقلية النسخة العربية المعدلة، (J) المستوى المتقدم الصورة**، كراسة التعليمات. الكويت: دار القلم.

٤٦ –كامل، مصطفى محمد. (1979). **اختبار القدرة العقلية (أوتيس– لينون) من (5–7) سنوات** (كراسة تعليمات، ط4). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٧ –كامل، مصطفى محمد. (2000). **اختبار القدرة العقلية (أوتيس– لينون) من (6–10) سنوات** (كراسة تعليمات، ط5). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٨ –الكوفحي، أروى. (1997). "الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية من اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (j)". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٤٩ –ليبريماير.(2012). **النمو العقلي عند المراهق**. تم استرجاعها بتاريخ (8/6/ 2014) من الموقع

http://enseignementprimaire.emonsite.com/pages/content/44.html

٥٠ –المحاسنة، إبراهيم. (1997). "دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى E الثاني الصورة (k)". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٥١ –المحاسنة، فراس محمود علي. (1991). "المعايير والخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى المتقدم الصورة (J)". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٥٢ –مخائيل، امطانيوس. (1997). **اختبارات الذكاء والشخصية** (ج 1، ط 1). كلية التربية: منشورات جامعة دمشق.

٥٣ –مخائيل، امطانيوس. (2008). **القياس النفسي** (ج1). كلية التربية: منشورات جامعة دمشق.

٥٤ –مخيمر، محمد هشام. **(2000). علم نفس النمو** " **الطفولة والمراهقة**". القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة.

٥٥ –مراد، صلاح أحمد وعبد الغفار محمد عبد القادر. (1985). **اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية العامة المستوى F (11–16) سنة** (كراسة التعليمات). القاهرة: دار النهضة العربية.

٥٦ –مرسي، كمال إبراهيم. (بدون عام). الفروق بين الجنسين في الذكاء اللفظي ومداها عند طلبة التعليم العام والجامعة بدولة الكويت. **المؤتمر السنوي التاسع**، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس.

٥٧ –مشاط، سارة عصام محمد. (2009). "تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى F الصورة (J) على عينة من طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة جدة ". **رسالة ماجستير غير منشورة** . المملكة العربية السعودية، مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

٥٨ –**مظاهر النمو في مرحلة المراهقة**. (د. ت). تم استرجاعها بتاريخ (9/6/ 2014) من الموقع http://faculty.mu.edu.sa/download.php?fid=39750

٥٩ –معوض، خليل ميخائيل. (2002). **قدرات وسمات الموهوبين** " **دراسة ميدانية** ". الإسكندرية: مركز الاسكندرية للكتاب.

٦٠ –ملحم، سامي محمد. (2002) . **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** (ط2). الأردن: عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٦١ –المليجي، عبد المنعم والمليجي، حلمي. (1971). **النمو النفسي** . بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

٦٢ –منظمة الصحة العالمية. (1999) . **(المراجعة العاشرة للتصنيف الدولي للأمراض: تصنيف الاضطرابات النفسية والسلوكية : الأوصاف السريرية (الإكلينيكية) والدلائل الإرشادية التشخيصية ICD- 10**. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط .

٦٣ –نجاتي، محمد عثمان. (1988). **علم النفس في حياتنا اليومية** (ط12). الكويت: دار القلم.

٦٤ –**النمو العقلي**. (د.ت). تم استرجاعها بتاريخ (6/8/ 2014) من الموقع http://faculty.ksu.edu.sa/74086/Docliby/522%2520%ppt

٦٥ –الهزاع، هزاع محمد. (مقبول للنشر). **فسيولوجيا الجهد البدني: الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية**. الفصل الرابع. كتاب مقدم للنشر.

http://faculty.ksu.edu.sa/hazzaa/Doclib18/pdf

٦٦ –واطسون، روبرت؛ وآخرون. (2004). **سيكولوجية الطفل والمراهق** ، (ترجمة: داليا عزت مؤمن، مراجعة: محمد عزت مؤمن). القاهرة: مكتبة مدبولي.

٦٧ –يعقوب، إبراهيم. (1979). "دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية، المستوى E الأول الصورة (J)". **رسالة ماجستير غير منشورة**. عمان: الجامعة الأردنية.

٦٨ –يعقوب، منصور. (1988). "تقنين اختبار (أوتيس – لينون) للقدرة العقلية المستوى E الأول الصورة (K)". **رسالة ماجستير غير منشورة**. الأردن: إربد، جامعة اليرموك.

٦٩ –يماني، أماني عبد الباري. (2005). "تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة العقلية المستوى المتقدم الصورة (J) على عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية ". **رسالة ماجستير غير منشورة** . مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

1- Abelardoc, Mocrohou Jr.(2004). "**Students characteristics that Determine Success in Innovative medical Education curriculum".** (on line) Available: http://www.adu.edu.ph/medschool/v2/reapearch

2- Ashnan, Adrian F. (2000). The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school, **Journal of special education** (on line). Available: http://www.highbeam.com/library/doc1.asp

3- Carolyn, K. (2003). **Why should I have my child tested**. (on line). Available: www.joagiesgifted.org/why-test.html

4- Fannin, Barbara Ellen (2002). **The contributions of emotional intelligence to academic achievement and production**. E-mail (ovid_online@ovid.com)**,** (Thu, 1 May 2003) **Dissertation Abstracts international, Vol. 62 (12-A), 2002, 4055, US,** University Abstract.

5- Fisher, Janis L. (1995). **Relationship of intelligence quotients to academic achievement in the elementary.** (ERIC Document).

6- Garnett, Paul D. (2000). "Intelligence Measurement by Computerized information processing Using Inspection time"**. The Journal of General Psychology**. 112 (4). P.P 325-335, (Electronic version).

7- Guilmette, Thomas J; Kennedy, Mary Lynne & Queally, Paul T. (2001). " Acomparison of the WISC-III and the Otis-Lennon school ability test with students referred for learning disabilities". **Psychoeducational Assessment**. 19(3), sept 2001, p.p. 239- 244, Psychoeducational crop, US.

8- Hyde, jant. (1981). "Howlarg Are cognitive gender differences? A meta- Analysis using w2 and d". **Denison university**, vol. 36, No.8

9- Kulp MT (2003), "The relationship between Beery-Buletenica derelapmental Text of Visual – Motor Integration and its subtests and achievement test scores**". The optometry and vision science**. 2003 Nov; 80 (11), p.p. 758-63**.**

10- Kulp, Marjean Tayler; Eduardo, Kristyne E & Mitchell. G Lynn. (2002). "Visual memory and the predictive of below-average academic achievement in second through fourth grades". **The optometry and vision science**, 1(7), p.p. 431-434.

11− Otis, Arthur S. & Lennon, Rogers T. (2002). **OLSAT7-Otis- Lennon School Ability Seventh Edition**. (on line): http://www.hemweb.com/trophy/ability/OLSAT7.com

12- Otis, Arthur S. & Lennon, Rogers T. (2002). **Otis- Lennon School Ability Test "Eighth Edition": Technical Manual.** Pearson, Inc.

13- Otis, A.S. and Lennon, R.T. (1967). **Otis- Lennon Mental Ability test.** Manual, New Yourk: Harcourt, Brace and world, Inc.

14- School Report.(1999). **Huntsville and Madison school and reports**. (on line): www.infogoaround.org/schreport.html

15- Swanson, H. Lee; Kontos, Susan, Frazer, Connel G.(1988). "Intellectually gifted and nongifted children's inference from partial knowledge"**.** Email:(ovid_online@ovid.com). **Bulletin of the psychonomic Society**. 25 (1), p.p. 35-37.

16-Wilde, Jerry K. (2005). "The relationship between rational thinking and intelligence in children". **Journal of Rational-Emotive and Cognitive- Behavior Therapy**, 16, pp. 187- 192. (online): http://www.springerlink.com

17- Yarborough, Betty H; Johnson, Rogers A. (1989)." **Sex difference in written language among elementary pupils**:

A seven – year longitudinal study".
Email:(ovid_online@ovid.com) **Educationalresearch quarterly**. 12 (2), p.p. 23 -29.

١ أبو خطوة، أحمد نبيل 0 (2006). التوثيق الالكتروني. تم استرجاعها بتاريخ (2014/6/9) من الموقع
Http://alyaseer.net/vb/showthread.php/t=6290
٢ أبو علام، رجاء. (2004). **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية** (ط4). مصر: دار النشر للجامعات.
٣ جالانت، جولي. (2006). **التحليل الإحصائي باستخدام SPSS** (ت: خالد العامري). القاهرة: دار الفاروق للنشر والتوزيع.
٤ جامعة أم القرى. (د.ت). دليلك في توثيق المراجع. تم استرجاعها بتاريخ (9/ 6/ 2014) من الموقع
https://uqu.edu.sa/pagelarl185356
٥ جمعية علم النفس الأمريكية. (2006). **التوثيق العلمي: دليل النشر العلمي** (ت: ذياب البداينة). عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
٦ علام، صلاح الدين محمود. (2006). **الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** . القاهرة: دار الفكر.
٧ غنيم، أحمد الرفاعي وصبري، نصر محمود. (بدون تاريخ). **تعلم بنفسك التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام SPSS** . القاهرة: دار قباء.
٨ مجيد، سوسن شاكر . (2007). **أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**. عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
٩ مراد، صلاح أحمد وسليمان، أمين علي. (2002). **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، خطوات إعدادها وخصائصها** . القاهرة: دار الكتاب الحديث.

يتركز الهدف الرئيس للبحث في تقنين اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية ليناسب البيئة السورية ، وإعداد دليل يتضمن الصورة السورية المعدلة ومعاييرها ، وطريقة إدارتها وحساب نتائجها ، ومفاتيح التصحيح، وغير ذلك من المسائل التي تضمن تطبيقاً واستخداماً موثوقين ، ويتفرع هذا الهدف الرئيس إلى الأهداف الفرعية الآتية:

- استخراج دلالات الصدق والثبات للصورة السورية المقترحة للاختبار بما في ذلك بعض دلالات الصدق البنائي والصدق العاملي.
- وضع معايير أولية عمرية، وصفية لأفراد العينة الأساسية.
- وضع معايير خاصة بالذكور والإناث وفقاً للمستويات العمرية والصفية – الدراسية– إذا انتهت الدراسات المقارنة إلى وجود فروق في أدائها، وعدم إمكانية وضعها في عينة واحدة.

أسئلة البحث:

تطلب تحقيق أهداف البحث الإجابة عن جملة من الأسئلة المرتبطة با لاختبار وعباراته وبعينة البحث وخصائصها، هذه الأسئلة هي:

٢ -ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مؤشرات الصدق البنائي للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات صدق الصورة السورية المقترحة للاختبار بدلالة محك خارجي (محك الإنجاز المدرسي، رائز القدرات المعرفية " البطارية المتعددة المستويات"؟
- ما مؤشرات الصدق التمييزي للصورة السورية المقترحة الاختبار؟
- ما مؤشرات الصدق العاملي للصورة السورية للاختبار؟

2– ما مؤشرات ثبات الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مؤشرات ثبات الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KD-20) للصورة السورية المقترحة للاختبار ؟
- ما مؤشرات الثبات بطريقة التجزئة النصفية للصورة السورية المقترحة للاختبار؟
- ما مؤشرات الثبات بالإعادة للصورة السورية المقترحة للاختبار؟

٣ -ما شكل التوزيع الذي تعطيه الصورة السورية المقترحة للاختبار؟ وهل يقترب هذا التوزيع من التوزيع الاعتدالي؟

٤ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير الجنس؟

٥ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير الجنس؟

٦ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير العمر؟

٧ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير العمر؟

٨ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى E استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

٩ -هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط ات درجات أفراد عينة المستوى F استناداً إلى متغير الصف الدراسي؟

منهج البحث وإجراءاته:

اقتضى تحقيق أهداف البحث والإجابة عن الأسئلة اتباع المنهج الوصفي التحليلي المعدل بما يتلاءم مع أغراض البحث ومستلزماته، والذي يتمثل بما يأتي:

١ -ترجمة عبارات الاختبار إلى اللغة العربية، وعرض هذه الترجمة على محكمين مختصين باللغة الإنجليزية والعربية، ومختصين في القياس النفسي للتأكد من ملاءمتها وصحتها.

٢ -اختيار عينة استطلاعية لها خصائص العينة الأساسية نفسها ؛ لبيان مدى وضوح العبارات والتعليمات، ومدى فهم المفحوصين لها.

٣ -اختيار عينات أخرى لإجراء الدراسات اللازمة لحساب معاملات الصدق والثبات.

٤ -اختيار عينة البحث الأساسية ، و تطبيق الا ختبار عليها بصورته النهائية ؛ للإجابة عن أسئلة البحث.

٥ مجتمع البحث وعينته:

يتألف مجتمع الدراسة من المجتمع الإحصائي الأصلي لطلبة الحلقة الأولى والثانية في مرحلة التعليم الأساسي المنتظمين في المدارس الرسمية العامة في مدينة حماة؛ ممن تتراوح أعمارهم بين (9–14) سنة، والذي بلغ (89575) طالباً وطالبةً من الصفوف: من الرابع حتى الثامن من الحلقة الأولى والثانية في التعليم الأساسي الرسمي، وذلك وفقاً لإحصائيات مديرية شؤون الطلاب في وزارة التربية، والتعليم للعام الدراسي (2012– 2013).

وقد بلغ مجموع أفراد عينة التقنين (3582) طالباً وطالبة من طلبة الحلقة الثانية في مرحلة التعليم الأساسي.

تناول الفصل الثاني من البحث مجموعة من الدراسات التي دارت حول اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية. وقد صنفت الدراسات السابقة في هذا البحث إلى محورين: أولها: تناول الدراسات المرتبطة بتقنين المستويين الابتدائي الثاني، والمتوسط من اختبار أوتيس – لينون للقدرة المدرسية، ثانيها: يتناول الدراسات المرتبطة بالاستخدامات العملية للاختبار.

وقد تناول الفصل الثالث مفهوم الذكاء، وتطوره، كما تناول العوامل المؤثرة في الذكاء، ونمو نسبة الذكاء، كذلك النظريات المفسرة للذكاء، وتوزيع الذكاء وفئاته، كما تناول هذا الفصل اختبارات الذكاء من حيث مفهوم هذه الاختبارات، ومجالات استخدامها ، إضافة إلى أنواع اختبارات الذكاء (الفردية والجمعية)، وأخيراً النمو العقلي في مرحلة التعليم الاساسي.

كما تناول الفصل الرابع وصف اختبار OLSAT8 إذ تتضمن الخلفية النظرية للاختبار، وفكرة أوتيس– لينون عن الذكاء، كما تناول سلسلة اختبارات اوتيس– لينون للقدرة العقلية من حيث نشأة وتطور هذه الاختبارات، ثم تناول سلسلة اختبارات اوتيس– لينون للقدرة المدرسية من حيث مستويات الاختبار، ومجموعات المحتوى، ونماذج الأسئلة الخاصة بالنسخة الثامنة من الاختبار، وأهمية هذا الاختبار، والهدف منه، إضافة إلى خصائصه السيكومترية المتعلقة بالتقنين الأمريكي للنسخة الثامنة من هذا الاختبار.

وتناول الفصل الخامس إجراءات الدراسة الميدانية، وتضمنت الدراسة الاستطلاعية للاختبار التي أسفرت عن إجراء عدد من التعديلات التي تناولت محتوى العبارات، والزمن اللازم لكل مستوى، إضافة إلى مفتاح التصحيح.

وتضمنت دراسة صدق اختبار OLSAT8 وثباته بعد أن تم تطبيق الاختبارات على عينات متعددة مسحوبة من طلاب وتلميذات مدارس التعليم الأساسي في مدينة حماة.

وتم حساب صدق الاختبار بطرائق عدة منها 1- الصدق البنائي: وللتحقق من الصدق البنائي للاختبار تم حساب الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار، وبين درجة كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب الارتباط بين بين درجات الأبعاد الأربعة المكونة للاختبار وهي: (الاستيعاب اللفظي، والاستدلال اللفظي، والاستدلال الشكلي، والاستدلال الكمي)، و بين الدرجة الكلية للاختبار، كما تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على الجزء اللفظي، وغير اللفظي من الاختبار لكل صف دراسي والعينة الكلية في كل من المستويين E,F على التوالي، وكانت معاملات الارتباط جميعا دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01).

2-**دراسة الصدق بدلالة محك خارجي،** والمحكات الخارجية هي : أ- *محك الإنجاز الأكاديمي* : ويقوم على أساس وجود ارتباط إيجابي بين الذكاء والتحصيل، وقد حسب معامل الارتباط بيرسون بين درجات المفحوصين على الجزأين اللفظي والكمي والدرجة الكلية للاختبار موضع الدراسة ودرجاتهم في مادتي القراءة والرياضيات، والتحصيل الدراسي ككل، وتراوحت معاملات الارتباط بين0,25- 0,84. ب – محك الارتباط بين رائز القدرات المعرفية واختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية: وقد تراوحت معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على البطارية اللفظية، ودرجاتهم على الجزء اللفظي من الاختبار بين 0,65- 0,76، كما تراوحت بين معاملات الارتباط على البطارية غير اللفظية لرائز القدرات المعرفية، ودرجاتهم على الجزء غير اللفظي من اختبار أوتيس- لينون بين 0,37- 0,50 ، في حين تراوحت معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على الدرجة لكلا الاختبارين بين 0,41- 0,83 .

3-**الصدق التمييزي:** تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في الدرجة الكلية على اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، كما تم إجراء تحليل التباين الأحادي لمعرفة مدى قدرة الاختبار على التمييز بين مستويات الأداء المدرسي للصفوف الثلاثة (السادس، السابع، الثامن)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الطلاب في الصفوف الخمسة، وهذا دليل على صدق الاختبار.

وتم حساب ثبات الاختبار بطرائق عدة منها : أ- الثبات بطريقة كودر ريتشاردسون (KD-20): إذ تراوحت معاملات الثبات بهذه الطريقة بين 0,50- 0,89.

ب- الثبات بطريقة التجزئة النصفية: ومعاملات الثبات كانت مرتفعة في معظمها تراوحت بين 0,66- 0,95.

ج- الثبات بطريقة الإعادة: إذ طبق الاختبار على عينة الصدق ذاتها، ثم أعيد تطبيقه بعد مدة تراوحت بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول، وتراوحت معاملات الارتباط بين 0,64- 0,89.

يتضمن الفصل السادس عرض ومناقشة أهم النتائج المرتبطة بأسئلة البحث التي تم الوصول إليها بعد إجراء الدراسات الإحصائية اللازمة ، إذ تمت **الإجابة عن السؤال الثاني** والمرتبط بمؤشرات الصدق العاملي للاختبار؛ فقد أعطت نتائج التحليل العاملي للاختبار عاملاً واحد اً جذره الكامن أكبر من الواحد، وفسر تباين قدره 77,221% بالنسبة للمستوى E، أما المستوى F؛ فأعطت نتائج التحليل العاملي عاملين جذرهما الكامن أكبر من الواحد، وتشبعت عليهما الأبعاد الأساسية والثانوية للاختبار، ونلاحظ أن التشبعات على العامل الأول كانت أكبر منها على العامل الثاني، وفسر هذا العامل تباين بلغ 62,920% من التباين الكلي للمصفوفة، كما نلاحظ أن تشبعات البعد غير اللفظي للاختبار والأبعاد الثانوية المكونة له كانت سالبة على العامل الثاني أي باتجاه معاكس، وقد فسر هذا العامل تباين بلغ 19,587% من التباين الكلي للمصفوفة.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث:** والمرتبط بالشكل المقنن للاختبار في البيئة السورية من حيث توزع القدرات المدرسية بين الطلاب في العينة، ومدى اقترابها من توزعها بين أفراد المجتمع الأصلي؛ فقد دلت إجراءات الدراسة الميدانية وإجراءات اختيار العينة وإجراءات التقنين إلى أن اختبارات أوتيس- لينون للقدرة المعدل والمقنن في البيئة السورية صالح للاستخدام محلياً، ويمكن الوثوق بنتائج تطبيقه، واستخدامه للكشف عن القدرات المدرسية لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي، الحلقة الأولى والثانية من الصف الرابع حتى الثامن، وللعمر الزمني من 9- 14 عاماً، وذلك بالاستناد إلى أن هذه القدرات تتوزع توزعاً طبيعياً تقريباً، وذلك في كل مجموعة من مجموعات عينة البحث الأساسية، الأمر الذي أكدته مقاييس النزعة المركزية، والتشتت، والرسوم البيانية، ويمكن الوثوق بأن العينة لم تكن منحازة، وكانت ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً وصحيحاً؛ مما يمكننا من القول: إن الخصائص التي تنطبق على العينة يمكن أن تنطبق على المجتمع الأصلي، أي يمكن تعميم النتائج التي تم الوصول إليها نتيجة تطبيق الاختبار على العينة على أفراد المجتمع الأصلي.

جاءت هذه النتائج متوافقة مع التوقعات النظرية المستندة إلى تصور بيرت وفيرنون الهرمي حول توزع القدرة المدرسية في المجتمع الأصلي، وهذا يدعم الصدق البنائي للاختبار.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع:** ويدور حول وجود فروق بين الجنسين في البعدين اللفظي وغير اللفظي ، والدرجة الكلية عند الصفوف الدراسية التي تغطيها عينة البحث في المستوى E؟ وللإجابة عن هذا السؤال؛ فقد تم استخدام اختبار "ت" ستودنت لمعرفة دلالة الفروق بين الجنسين، وبينت النتائج ما يأتي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الرابع في بعدي الاختبار اللفظي وغير اللفظي وفي الدرجة الكلية للاختبار.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الخامس في البعد اللفظي للاختبار لصالح الإناث، في حين أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد غير اللفظي، وفي الدرجة الكلية للاختبار.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين ذكور وإناث العينة الكلية للمستوى E في البعد اللفظي، في حين أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد غير اللفظي، وفي الدرجة الكلية للاختبار، وقد توافقت هذه النتيجة مع أدبيات البحث التي تناولت مسألة الفروق بين الجنسين ، وتتفق هذه النتائج أيضاً مع مراجعة جاكلين ماكوبي (Jacklin & Maccoby) البارزة في مجال الفروق بين الجنسين في الذكاء.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس:** للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين الجنسين في البعدين اللفظي وغير اللفظي، والدرجة الكلية عند الصفوف الدراسية الثلاثة (السادس، والسابع، والثامن) التي يغطيها المستوىF . وقد بينت النتائج: 1-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصفوف الثلاثة (السادس، والسابع، والثامن) في كل من بعدي الاختبار اللفظي ، وغير اللفظي ، وفي الدرجة الكلية للاختبار. 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على الدرجة الكلية للاختبار.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السادس:** للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في البعدين اللفظي وغير اللفظي، إضافة إلى الدرجة الكلية على اختبار أوتيس- لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، وقد بينت

النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع، وطلاب الصف الخامس لصالح الصف الخامس ، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع النظرية التي انطلق منها مؤلفا الاختبار، إذ افترض أن القدرة المدرسية تنمو مع التقدم في الصفوف الدراسية.

– **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال السابع:** للإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام اختبار أنوفا -ANOVA– لمعرفة دلالة الفروق بين الصفوف الدراسية في كل من المستوى F التي تغطيها عينة البحث في بعدي الاختبار، والدرجة الكلية ، وقد بينت النتائج: أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى أقل من 0,01 بين الصفوف الثلاثة التي يغطيها المستوى F لبعدي الاختبار والدرجة الكلية، وهذه الفروق لصالح الصف الأعلى ، باستثناء صفي السادس والسابع؛ إذ لم توجد بينهما فروق في البعد غير اللفظي والدرجة الكلية.

– **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثامن:** للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين طلاب الصفين الرابع والخامس في البعدين اللفظي وغير اللفظي، إضافة إلى الدرجة الكلية على اختبار أوتيس– لينون للقدرة المدرسية/ المستوى E، وذلك لمعرفة دلالة الفروق في مستويات الأداء بين طلاب المرحلتين العمريتين لعام 2003و2002، وقد بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المرحلتين العمريتين اللتين يغطيهما المستوى E لصالح طلاب المرحلة العمرية الأعلى، وذلك لبعدي الاختبار، والدرجة الكلية. تتفق النتيجة مع ما أثبتته معظم الدراسات العلمية ونظريات النمو المعرفي؛ بأن كل الاختبارات التي تقيس القدرة العقلية تؤكد أن هذه القدرة تنمو مع العمر.

– **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال التاسع:** للإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام اختبار أنوفا -ANOVA- لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعات العمرية التي يغطيها المستوى F في بعدي الاختبار، والدرجة الكلية. وقد بينت النتائج أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى أقل من 0,01 بين المجموعات العمرية الثلاثة التي يغطيها المستوى F بالنسبة لبعدي الاختبار والدرجة الكلية، وهذه الفروق لصالح الصف الأعلى، باستثناء مواليد 2000 و2001إذ لم توجد بينهما فروق في البعد غير اللفظي، ومواليد 2000و1999 في البعد اللفظي، كما بينت النتائج أيضاً وجود فروق دالة إحصائياً بين كل المجموعات العمرية لصالح المجموعات العمرية الأعلى، وذلك للدرجة الكلية.

لذا تقترح الباحثة استخدام اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية، قبل البدء بالعام الدراسي لتصنيف الطلاب حسب قدرتهم على الإنجاز، ولاكتشاف الطلاب المتفوقين، وتحديد الطلاب ذوي الإنجاز

الضعيف والمتدني، إضافة إلى تحديد نقاط القوة والضعف لديه م، كما يمكن الاستفادة من الاختبار في العيادات النفسية ، ومراكز الإرشاد النفسي، هذا مع الإشارة إلى أنه سيكون من المناسب بطبيعة الحال الاستعانة بأدوات و اختبارات أخرى، وعدم الاقتصار على هذا الاختبار في اتخاذ القرارات، إضافة إلى معلومات أخرى يمكن الحصول عليها من المعلمين، والأهل.

كما تقترح القيام بتقنين بقية مستويات اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية على جميع الصفوف الدراسية المناسبة لها، و على جميع مناطق الجمهورية العربية السورية الأخرى، لتعميم استخدام هذه السلسلة.

أخيراً يمكن اعتماد اختبار OLSAT8 للقدرة المدرسية من قبل مركز القياس والتقويم في وزارة التربية، وإيجاد نوع من التنسيق والتواصل مع القائمين على العملية التربوية وتطوير المنهاج للاستفادة من الاختبار عموماً، وكذلك الاختبارات المقننة الأخرى التي يمكن أن تفيد في تطوير التعليم، ورفع سويته.

الملحق رقم (1) يبين قائمة بأسماء محكمي اللغة العربية والإنكليزية والاختصاصين النفسيين

١ د. رود خباز: أستاذ مساعد في قسم اللغة العربية- كلية الأداب الثانية- جامعة البعث.

٢ روعة خضور: مدرس في المهعد العالي للغات- جامعة البعث.

٣ غادة غزال: مدرس في المعهد العالي للغات – جامعة البعث.

٤ غنى عائشة: مدرس في المعهد العالي للغات – جامعة البعث.

الاختصاصيون النفسيون

١ د. أمل الأحمد: أستاذ في قسم علم النفس – كلية التربية- جامعة دمشق.

٢ د. أمينة رزق: أستاذ في قسم علم النفس – كلية التربية- جامعة دمشق.

٣ د. أحمد الزعبي: أستاذ مساعد، ورئيس قسم الإرشاد النفسي- كلية التربية- جامعة دمشق.

٤ د. غسان منصور: أستاذ مساعد في قسم علم النفس- كلية التربية- جامعة دمشق.

٥ د. رنا قوشحة: مدرس ورئيس قسم التقويم والقياس – كلية التربية- جامعة دمشق.

٦ د. ياسر جاموس: مدرس في قسم التقويم والقياس- كلية التربية- جامعة دمشق.

٧ د. عائشة ناصر: مدرس في قسم الإرشاد النفسي – كلية التربية- جامعة دمشق.

الملحق (2)

جدول بأسماء المدارس الابتدائية الحلقة الأولى والثانية – التعليم الأساسي

المدرسة	المنطقة	التوزع الجغرافي
رياض نايف الجمال	جنوب الثكنة	غرب
أبي الفداء	باب النهر	غرب
عمر بن الخطاب	جنوب الثكنة	غرب
سعيد العاص	الحميدية	شمال شرقي
غرناطة	الشمالية	شمال
محمد هيثم عصاية	الشمالية	شمال
عبد القادر شقفة	الشريعة	جنوب شرقي
محمد عروب	الشريعة	جنوب شرقي
توفيق الشيشكلي	الشريعة	جنوب شرقي
أحمد مسلم سلامة	الدباغة	مركز المدينة
آمنة الزهرية	البارودية	شمال شرقي
محدثة عدنان المالكي	الشمالية	شمال
يحيى الفرجي	البارودية	شمال شرقي
طاهر الشعار	الحميدية	شمال شرقي
طارق بن زياد	المدينة	مركز المدينة
إبراهيم الكردي	الشريعة	جنوب شرقي
محدثة جنوب الملعب	جنوب الملعب	جنوب
محدثة شفيق العبيسي	الرياضي	شمال
الوحدة العربية	البياض	غرب
6 تشرين	البياض	غرب
محمد مختار العاشق	الشمالية	شمال
محمود النيصافي	التعاونية	غرب
محمد علي الصغير	الشريعة	جنوب شرقي

حسن شاكر	الوادي	جنوب شرقي
خالد السمك	القصور	شرق
عبد الغني الغزي	القصور	شرق
فاطمة البرناوي	العليليات	جنوب
ضرار بن الأزور	الدباغة	مركز المدينة
عبد الرحمن عرفة	جنوب الملعب	جنوب شرقي
إبراهيم الحلاق	المشارقة	جنوب شرقي
إبراهيم هنانو	سوق الشجرة	مركز المدينة
خالد حداد	التعاونية	غرب