كلية العلوم الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم النفس

رسالة تخرج لنيل شهادة دكتوراه في علم النفس

تخصص القياس النفسي وتحليل المعطيات موسومة بـ:

تقنين اختبار أوتيس لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة «j»

(دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط بمتوسطات ولاية سيدي بلعباس)

إعداد الطالب: فلاح أحمد

إشراف: أ.د. محمد قماري

أعضاء لجنة المناقشة

– أ.د امحمد تيغزة	جامعة: وهران 2	رئيسا
– أ.د محمد قماري	جامعة: مستغانم	مشرفا ومقررا
– د أحمد قيدوم	جامعة: مستغانم	مناقشا
– أ.د منصور هامل	جامعة: وهران 2	مناقشا
– د محمد حولة	جامعة: مستغانم	مناقشا

السنة الجامعية: 2016–2017

تم تصحيح الأطروحة . موافق

الأستاذ ضاري محمد .

2017 / 06 / 11

ملخص البحث

العنوان: تقنين اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (J) على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط بمتوسطات ولاية سيدي بلعباس.

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى إيجاد اختبار مقنن للقدرات العقلية للمرحلة المتوسطة بمستوياتها الأربعة بولاية سيدي بلعباس، وذلك من خلال التعرف على الخصائص السيكومترية للاختبار بعد تطبيقه على عينة البحث، والتعرف على خصائص فقرات الاختبار ومن ثم استخراج المعايير الخاصة بالاختبار.

عينة البحث: شملت عينة البحث 1148 تلميذ من 06 متوسطات بولاية سيدي بلعباس، امتدت أعمارهم بين (12–15سنة)، تم اختيارها بطريقة عشوائية.

أدوات البحث: عمد الباحث إلى تقنين اختبار اوتيس–لينون المستوى المتوسط الصورة (j)، واستخدام اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي للتحقق من الصدق.

نتائج البحث: للإجابة على تساؤلات البحث تم استخراج معاملات الصدق (العاملي، الاتساق الداخلي، التلازمي، التمييزي)، كما تم استخراج معاملات الثبات (الاتساق الداخلي عن طريق KR20، إعادة التطبيق، التجزئة النصفية)، ثم تم استخراج مؤشرات (الصعوبة، التمييز) لفقرات الاختبار، وفي الأخير تم استخراج معايير أداء خاصة للتلاميذ حسب المستويات الدراسية والفئات العمرية.

وخلصت نتائج البحث إلى ما يلي:

- يتمتع اختبار أوتيس–لينون بدرجة جيدة من الصدق.
- يتمتع اختبار أوتيس–لينون بدرجة جيدة من الثبات.
- يتمتع اختبار أوتيس–لينون بدرجة جيدة من الفعالية (مؤشرات الصعوبة والتمييز).

Abstract

Title : The standardization of the intermediate level (otis-lennon) test for mental ability, version (j) on a sample of students of middle school in Sidi Belabbes, ALGERIA.

Objectives of the research: The objective of the current research is to find a valid mental ability test in the four levels of the middle schools in Sidi Belabbes. This will be done by identifying the psychometric characteristics of the test after applying it on research sample, and identifying the characteristics of item's test, and then extract standards of performance of the sample members.

The sample: The sample was constitute of 1148 students from 06 middle schools in Sidi Belabbes, in the age category of (12-15years), utilizing the random method for selecting the sample.

Research tools: The main of this search is to validate the otis-lennon test for mental ability version (j), and utilizing RAVEN to find concurrent validity.

Research findings: In order to answer the research questions, a number of statistical analyses were conducted, where it was extracted the coefficient of validity (factor analysis, internal consistence, concurrent, discriminate), and the coefficient of reliability (internal consistence with KR20, reapplication, split-half), as it has been extracted the indicators of items (difficulty, discrimination), special performance standards for students were obtained for each level and age school category.

The findings concerning our study :

- has a good degree of validity.
- has a good degree of reliability.
- has a good degree of efficiency.

إهـــــداء

أهدي هذا العمل إلى:

- والدتي أطال الله عمرها بالعمل الصالح.

- زوجتي وأبنائي: أكرم، زهرة، رفيدة، تسنيم.

- إخوتي وأخواتي الأعزاء.

- إلى الذين يصلحون في الأرض ولا يفسدون سبيلهم في هذه الحياة قول الله عز وجل:

"إن أريد إلا الإصلاح ما استطعت وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب".(من الآية 88، سورة هود)

شكر وتقدير

أحمد الله تعالى وأشكره الذي وفقنا لإتمام هذه الرسالة.

ثم أتقدم بالشكر إلى الأستاذ الدكتور قماري محمد على مجهوداته وتصويباته النيرة، وعلى صبره وتفانيه في توجيهنا لإنجاز هذه الرسالة.

وإلى جميع الأساتذة الذين ساعدونا من قريب أو من بعيد، كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى مدراء المتوسطات المعنية بالدراسة على التسهيلات التي قدموها لنا.

والشكر في الأخير للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الذين قبلوا عناء قراءة هذه الرسالة ومناقشتها.

فهرس المحتويات

ملخص الدراسة باللغة العربية	أ
ملخص الدراسة باللغة الأجنبية	ب
الإهداء	ج
الشكر	د
فهرس المحتويات	هـ
فهرس الجداول والأشكال	ط
الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة	
مقدمة	ص02
مشكلة الدراسة وأسئلتها	ص05
أهداف الدراسة	ص07
أهمية الدراسة	ص08
حدود الدراسة	ص08
التعريفات الإجرائية	ص09

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة أولا: الإطار النظري	
التقنين:	ص16
1- الصدق	ص18
2- الثبات	ص20
3- تحليل بنود الاختبار	ص22
4- المعايير	ص23
القدرات العقلية:	ص26
1- مفهوم القدرات العقلية	ص26
2- عوامل تنظيم القدرات العقلية	ص27
3- نظريات القدرات العقلية	ص27
4- أهمية قياس القدرات العقلية	ص36
5- الذكاء	ص40
6- اختبارات القدرات العقلية العامة (الذكاء العام)	ص43
7- تصنيف اختبارات القدرات العقلية العامة (الذكاء العام)	ص44
اختبار اوتيس-لينون:	ص48
1- اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط	ص49
2- الخلفية النظرية لاختبار اوتيس-لينون	ص52
3- سلسلة اختبار اوتيس-لينون	ص54

ثانيا: الدراسات السابقة:	
1- الدراسات التي تناولت اختبار اوتيس-لينون المستوى المتوسط	ص56
2- الدراسات التي تناولت المستوى التمهيدي والابتدائي للاختبار	ص63
3- الدراسات التي تناولت اختبار اوتيس-لينون المستوى المتقدم	ص75
4- دراسات التي تناولت بالبحث اختبار أوتيس-لينون	ص80
تعقيب على الدراسات السابقة	ص85
الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته	
الدراسة الاستطلاعية	ص90
الدراسة الأساسية:	ص100
1- منهج الدراسة	ص100
2- مجتمع الدراسة	ص100
3- عينة الدراسة	ص101
4- أدوات الدراسة	ص106
5- إجراءات الدراسة	ص109
6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة	ص111
الفصل الرابع: عرض ومناقشة نتائج الدراسة	
أولا: عرض نتائج الدراسة:	ص114
صدق الاختبار	ص114
ثبات الاختبار	ص163

خصائص مفردات الاختبار	ص165
المعايير	ص178
ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة	ص191
خلاصة الدراسة	ص201
التوصيات	ص202
قائمة المراجع	
قائمة المراجع باللغة العربية	ص203
قائمة المراجع باللغة الأجنبية	ص208
الملاحق	
ملحق (أ): استمارة التحكيم	ص209
ملحق (ب): اختبار أوتيس–لينون، ورقة الإجابة، مفتاح التصحيح	ص213
ملحق (ج): خطابات الإذن بالتطبيق	ص231
ملحق (د): معايير الأداء حسب المستويات الدراسية والجنس	ص237

فهرس الجداول والأشكال

1- الجداول

الرقم	محتويات الجدول	ص
01	جدول يبين مؤشرات تقنين اختبار اوتيس–لينون في البيئة العربية والبيئة الأمريكية	86
02	جدول يوضح عينة المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية	91
03	جدول يوضح نسبة اتفاق المحكمين على تعديل فقرات اختبار أوتيس–لينون	92
04	جدول يوضح عينة المرحلة الثانية من الدراسة الاستطلاعية	95
05	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) للعينة الاستطلاعية الكلية	96
06	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) للعينة الاستطلاعية الكلية	96
07	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) للعينة الاستطلاعية الكلية	97
08	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) للعينة الاستطلاعية الكلية	98
09	جدول يوضح ارتباط أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية للعينة الاستطلاعية	98

الرقم	محتويات الجدول	ص
10	جدول يوضح معاملات ثبات الاتساق الداخليللعينة الاستطلاعية	99
11	جدول يوضح طبيعة مجتمع الدراسة	101
12	جدول يوضح طبيعة عينة الدراسة حسب مؤسسات التعليم المتوسط والمنطقة الجغرافية	103
13	جدول يوضح طبيعة عينة الدراسة حسب الجنس والمستويات الدراسية والعمر الزمني	104
14	جدول يوضح طبيعة عينة الدراسة حسب المؤسسات والمستويات الدراسية والمنطقة الجغرافية	105
15	جدول يوضح الاختبار الإحصائي لبارتليت	117
16	جدول يوضح العوامل المستخرجة والجذور الكامنة والتباين المفسر	119
17	جدول يوضح قيم الشيوع أو الاشتراكات لفقرات اختبار اوتيس–لينون	121
18	جدول يوضح تشبعات عوامل الاختبار على بعدين ونسبة التباين وقيم الشيوع	123
19	جدول يوضح تشبعات عوامل الاختبار على ثلاثة أبعاد ونسبة التباين وقيم الشيوع	125
20	جدول يوضح مؤشرات المطابقة مستخرجة عن طريق برنامج أموس	131
21	جدول يوضح الارتباط بين أبعاد اختبار أوتيس–لينون	135

الرقم	محتويات الجدول	ص
22	جدول يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال اللفظي	136
23	جدول يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستيعاب اللفظي	137
24	جدول يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال الشكلي	137
25	جدول يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال الكمي	138
26	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي)	139
27	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الأولى متوسط	140
28	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الثانية متوسط	141
29	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الثالثة متوسط	142
30	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة رابعة متوسط	143
31	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي)	144
32	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الأولى متوسط	144
33	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الثانية متوسط	145

الرقم	محتويات الجدول	ص
34	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الثالثة متوسط	145
35	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الرابعة متوسط	146
36	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي)	146
37	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الأولى متوسط	147
38	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الثانية متوسط	147
39	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الثالثة متوسط	148
40	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الرابعة متوسط	148
41	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي)	149
42	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الاولى متوسط	149
43	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الثانية متوسط	150

الرقم	محتويات الجدول	ص
44	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الثالثة متوسط	150
45	جدول يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الرابعة متوسط	151
46	جدول يوضح ارتباط العوامل بالدرجة الكلية حسب المستويات الدراسية	152
47	الجدول يوضح طبيعة عينة التطبيق لاختبار رافن من حيث العدد والجنس	153
48	جدول يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين اختبار اوتيس – لينون واختبار رافن	153
49	جدول يوضح معامل ارتباط بيرسون بين الجزء غير اللفظي اختبار اوتيس–لينون ومعدلات الرياضيات	154
50	جدول يوضح معامل ارتباط بيرسون بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس– لينون ومعدلات اللغة العربية	154
51	جدول يوضح قيم اختبار كولموغروف–سميرنوف	156
52	جدول يوضح قيم اختبار ليفين لاختبار اوتيس–لينون وأبعاده	160
53	جدول يوضح نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه حسب الدرجة الكلية وأبعاد الاختبار	160
54	جدول يوضح نتائج اختبار توكي	161

الرقم	محتويات الجدول	ص
55	جدول يوضح معامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق	163
56	جدول يوضح معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية	164
57	جدول يوضح ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة (KR20)	165
58	جدول يوضح الخصائص الإحصائية حسب العينة الكلية والمستويات الدراسية	166
59	جدول يوضح مؤشر الصعوبة لفقرات اختبار اوتيس–لينون للعينة الكلية وللمستويات الدراسية الأربعة	171
60	جدول يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات للعينة الكلية	172
61	جدول يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الأولى	173
62	جدول يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الثانية	174
63	جدول يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الثالثة	174
64	جدول يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الرابعة	175
65	جدول يوضح مؤشر التمييز لفقرات اختبار اوتيس– لينون للعينة الكلية	176

الرقم	محتويات الجدول	ص
66	جدول يوضح نسب مؤشر التمييز حسب الفئات للعينة الكلية	177
67	جدول يوضح الفروق بين الذكور والإناث للعينة الكلية	180
68	جدول يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الأولى	180
69	جدول يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الثانية	181
70	جدول يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الثالثة	181
71	جدول يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الرابعة	181
72	جدول يوضح المستويات العقلية استنادا الى درجات الذكاء الانحرافية والمئينات حسب أوتيس–لينون	182
73	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الأولى– ذكور	183
74	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الأولى– ذكور	183
75	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الأولى– إناث	184
76	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الأولى– إناث	184
77	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثانية– ذكور	185
78	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثانية– ذكور	185
79	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثانية– إناث	186

الرقم	محتويات الجدول	ص
80	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثانية– إناث	186
81	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثالثة– ذكور	187
82	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثالثة– ذكور	187
83	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثالثة– إناث	188
84	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثالثة– إناث	188
85	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الرابعة– ذكور	189
86	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الرابعة– ذكور	189
87	جدول يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الرابعة– إناث	190
88	جدول يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الرابعة– إناث	190

2- الأشكال

الرقم	قائمة الأشكال	ص
01	شكل يوضح مجتمع الدراسة من خلال المستويات الأربعة لمرحلة التعليم المتوسط	101
02	شكل يوضح عينة الدراسة حسب المنطقة الجغرافية	103
03	الشكل يوضح الاختبار التراكمي للجذور الكامنة لمكونات اختبار اوتيس لينون	122
04	الشكل يوضح المكونان المستخرجان بعد عملية التدوير	124
05	الشكل يوضح المكونات الثلاثة المستخرجة بعد التدوير للبنية العاملية لاختبار اوتيس–لينون	126
06	شكل يوضح نموذج اختبار أوتيس–لينون والقيم المعيارية للبرامترات مستخرجة عن طريق برنامج (أموس)	131
07	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي للعينة الكلية	157
08	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي للسنة الأولى	157
09	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الثانية	158

الرقم	محتويات الجدول	ص
10	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الثالثة	158
11	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الرابعة	159
12	شكل يوضح متوسطات المستويات الدراسية الأربعة	162
13	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون للعينة الكلية مع المتوسط والانحراف المعياري	166
14	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الأولى مع المتوسط والانحراف المعياري	167
15	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون للسنة الثانية مع المتوسط والانحراف المعياري	168
16	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون للسنة الثالثة مع المتوسط والانحراف المعياري	169
17	شكل يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس– لينون للسنة الرابعة مع المتوسط والانحراف المعياري	170
18	شكل يوضح علاقة المئينات بالدرجات المعيارية	179
19	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الأولى – ذكور	183

الرقم	محتويات الجدول	ص
20	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الأولى – إناث	184
21	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثانية– ذكور	185
22	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثانية – إناث	186
23	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثالثة – ذكور	187
24	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثالثة – إناث	188
25	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الرابعة – ذكور	189
26	شكل يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الرابعة – إناث	190

الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة

مقدمة

مشكلة الدراسة وأسئلتها

أهداف الدراسة

أهمية الدراسة

حدود الدراسة

التعريفات الإجرائية

مقدمة:

يعد قياس السلوك الإنساني مدخلا أساسيا لفهم الفرد كانسان متمايز وكعضو في مجتمع معين وبذلك يجعل من الممكن التقييم الموضوعي لهذا السلوك. وعن طريق القياس نتوصل إلى معلومات يمكن الاستناد إليها في إصدار أحكام عن الوضع الراهن للأفراد والجماعات، وتقدير إمكانات الفرد المستقبلية في مختلف مجالات السلوك الإنساني.

وتعد الاختبارات النفسية والتربوية أدوات قياس للسمات الإنسانية شانها شان أدوات قياس الظواهر الطبيعية، غير أن كثيرا من الناس يعتقدون أن الاختبارات مرادفة للامتحانات المدرسية. وهذه تعد نظرة ضيقة ومحدودة لمفهوم الاختبار (Test) الذي يعد مفهوما متسعا. (علام، 2014: 30)

تعد الاختبارات النفسية أدوات، ولكي نجني الفوائد التي يمكن أن تقدمها تلك الاختبارات، ينبغي أن نتذكر هذه الحقيقة. فأي أداة يمكن أن تكون مفيدة أو ضارة، اعتمادا على كيفية استخدامها فالعمليات الاختيارية تنمو بمعدل متزايد، و تسهم بفاعلية في مجالات كثيرة في الحياة اليومية. ولكن هذا النمو قد صاحبه بعض التوقعات غير الواقعية وسوء الاستخدام، فمستخدمو الاختبارات يحتاجون معرفة كيفية تقييم الاختبارات، وما درجة جودة هذا الاختبار للغرض المعين الذي يستخدم من أجله؟ وما نوع المعلومات التي يمكن أن يقدمها فيما يتعلق بالشخص الذي يختبر به؟ وكيف يمكن تفسير نتائجه في إطار شبكة البيانات بما يؤدي إلى قرارات عملية ؟ (أنستازي واربينا، 2015: 16)

لقد اعتاد كثير من علماء النفس وضع اختبارات الاستعداد العقلي (اختبارات الذكاء والقدرات العقلية) في تقابل مع اختبارات التحصيل، على اعتبار الأولى تقيس القدرة الفطرية، والأخيرة تقيس آثار التعلم. والواقع أن هذا التصور خاطئ، إذ كلا النوعين يقيس أداء الفرد الراهن، الذي يعكس بالضرورة اثر التعلم السابق، إن فحص مفردات اختبارات

الذكاء يوضح أنها تقيس قدرا كبيرا من المعلومات ولعل الفرق بين النوعين من الاختبارات يتمثل أساسا في أمرين: الأول، هو درجة تجانس الخبرة التي يقيسها كل نوع منهما والأمر الثاني يتعلق بالاستخدامات الخاصة لكل من النوعين، فاختبارات الذكاء تستخدم في التنبؤ بالأداء اللاحق، بتحصيل الفرد في موقف جديد، أما اختبارات التحصيل فتستخدم لتقويم تحصيل الفرد في نهاية برنامج معين. (الشيخ، 2014: 65)

تتبع اختبارات القدرة العقلية، في بنائها نمطا يتألف من عدد من الاختبارات الفرعية، وهناك بعض الاختبارات يمزج فيها جميع الأسئلة مع بعضها بعضا في نظام شمولي ومنها اختبارات "أوتيس–لينون" و"هيرمان–نلسون"، فكل اختبار منها موجود في حدود (3–4) مستويات مختلفة بحيث أن كلا منها مصمم ليستخدم في مدى صفي يتكون من عدة صفوف، ولذا يجب أن يحتوي على بعض الأسئلة السهلة جدا لتناسب الأطفال البطيئين في الصفوف الدنيا، وعلى بعض الأسئلة الصعبة لتناسب الصفوف العليا. (ثورندايك وهيجن، 293:1989)

ويشير أبو حطب (1996) إلى أن قضية تطوير الاختبارات النفسية، تحتل مكانة متميزة في مجال علم النفس بعامة، والقياس النفسي بخاصة ويرجع ذلك إلى كونها من أهم الوسائل المستخدمة في مجال التقويم، الأمر الذي يتطلب إعداد وبناء اختبارات نفسية موثوقا في كفاءتها تستخدم في مجالات مختلفة، وإذا ما انتقلنا إلى مجال قياس الذكاء نجد أن هذا المجال يمثل حجر زاوية في مجال القياس النفسي.

وعملية بناء الاختبار عملية شاقة وصعبة تحتاج إلى وقت ليس بالقصير، وخاصة الاختبارات التي تتعلق بالخصائص النفسية أو العقلية، لذلك كان لابد أن يستفيد البعض مما توصل إليه البعض الآخر من أدوات حديثة في نفس المجال، ومن طرق الاستفادة هذه نقل الاختبار أو أداة القياس من بلد المنشأ إلى بلد آخر ومن فئة إلى فئة أخري وبطرق وأساليب علمية محددة، ومنها عملية التقنين، حيث يشير" أبو حطب" وآخرون إلى أن التقنين يدل على توحيد إجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه واستخراج معايير خاصة

بالبيئة التي نقل لها الاختبار، وبالتالي أصبح هناك سهولة في الاتصال بين الباحثين مع إمكانية مقارنة نتائجهم بنتائج زملائهم. (زمزمي، 2008: 17)

ويشتمل اختبار اوتيس–لينون على أنواع مختلفة من المفردات التي ترتب حلزونيا أو دائريا، و تتعلق بالجوانب اللفظية والتعليمية للعامل العام في نظرية "سبيرمان" لبنية الذكاء، وينتج عن الاختبار درجة خام كلية واحدة يتم تحويلها إلى نسبة ذكاء انحرافية (DIQ)، ورتب مئينية للصفوف المدرسية، وتساعيات معيارية. (علام، 191:2014)

ويحاول الباحث من خلال تقنين اختبار اوتيس–لينون إلى إثراء البيئة الجزائرية بأداة قياس للعاملين في المجال التربوي والنفسي، وذلك من خلال إيجاد الخصائص السيكومترية واستخراج المعايير الخاصة لاختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) لتلاميذ المرحلة المتوسطة لمدينة سيدي بلعباس، وبخاصة أنه لا يوجد كثير من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في الجزائر، من أجل هذا الهدف أردنا دراسة هذا الموضوع، حيث احتوى البحث على الفصول الأربعة التالية:

في الفصل الأول: الذي يعتبر مدخلا للدراسة، قدم الباحث تساؤلات البحث، وأهميته وأهدافه وأسباب الاختيار، ثم مختلف التعاريف الإجرائية.

وفي الفصل الثاني: تناول فيه الباحث الجوانب النظرية لموضوع تقنين اختبار أوتيس–لينون بعد مراجعة كل ما تحصل عليه الباحث من مؤلفات حول الموضوع الحديثة منها والقديمة، والعربية والأجنبية، كذلك عرض مفاهيم للقدرة العقلية، وكذا مختلف النظريات التي تناولت القدرات العقلية ثم اختبارات القدرة العقلية العامة أو ما يسمى باختبارات الذكاء العام الفردية والجماعية اللفظية وغير اللفظية بالإضافة إلى عرض لسلسلة اختبار أوتيس–لينون والإطار المفاهيمي التي قامت عليه، كما تم التطرق إلى الدراسات السابقة التي تناولت تقنين اختبار أوتيس–لينون في كل مستوياته والدراسات التي تناولت الاختبار كأداة، ثم تم التعقيب على هذه الدراسات.

وفي الفصل الثالث تناول فيه الباحث منهج الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة وأدواتها، بالإضافة إلى الدراسة الاستطلاعية وإجراءات الدراسة، أما في الفصل الرابع فقد عرض فيه الباحث نتائج الدراسة ومناقشة نتائج الدراسة.

في الأخير تم عرض خلاصة عامة للدراسة وبعض التوصيات الهامة التي قد تفيد باحثين آخرين في مجال تقنين اختبار أوتيس–لينون .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تلعب اختبارات الذكاء دورا رئيسا في مجال الكشف عن القدرات العقلية في مؤسسات التعليم والتربية كما تكشف عن الموهوبين والمتأخرين دراسيا كما تستخدم في تفويج التلاميذ داخل أقسام متجانسة وفي توجيه التلاميذ إلى الشعب التي تلائم قدراتهم واستعداداتهم المعرفية كما تسهم في عملية الإرشاد النفسي الذي يراعي صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية عند التلاميذ بالإضافة إلى جانب علاقة ذلك بالتوافق النفسي للتلاميذ مع ذواتهم ومع المحيط التربوي والاجتماعي.

لذلك تدعو الضرورة إلى تقنين هذه الاختبارات على البيئة المحلية الجزائرية ودراسة خصائصها السيكومترية وإيجاد المعايير الخاصة بها، ولهذا الغرض اتجه الباحث إلى تقنين اختبار أوتيس–لينون للقدرة القلية المستوى المتوسط الصورة (j)، وخاصة أن الاختبار نال شهرة كبيرة في العالم وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية لما يتصف به من دقة، جعل منه مؤشرا قويا للكشف عن الموهوبين والمتفوقين.

وقد رأى الباحث تقنين الاختبار على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط بولاية سيدي بلعباس وذلك قصد فتح الباب حول تكييف وتقنين الاختبار على مستوى جميع جهات الوطن الجزائري .

ومن خلال ما سبق ، يحاول الباحث من خلال هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية :

ما دلالات الصدق لاختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) ؟

1– ما دلالات الصدق العاملي لاختبار اوتيس–لينون؟

2– ما دلالات صدق الاتساق الداخلي لاختبار اوتيس–لينون؟

أ– ما قيمة ودلالة معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار وبعدها الذي تنتمي اليه؟

ب– ما قيمة ودلالة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار؟

3– ما دلالات الصدق التلازمي لاختبار اوتيس–لينون؟

أ– هل هناك علاقة بين درجات التلاميذ على اختبار اوتيس–لينون واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة؟

ب– هل هناك علاقة بين درجات التلاميذ على الجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس–لينون ومعدلات الرياضيات؟

ج– هل هناك علاقة بين درجات التلاميذ على الجزء اللفظي لاختبار اوتيس–لينون ومعدلات اللغة العربية؟

4– ما دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ على اختبار اوتيس–لينون للمستويات الدراسية الأربعة (أولى متوسط، ثانية متوسط، ثالثة متوسط، رابعة متوسط)، كمؤشر على الصدق التمييزي؟

ما دلالات الثبات لاختبار اوتيس لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) ؟

1– ما دلالة معامل الثبات عن طريق اعادة تطبيق الاختبار؟

2– ما دلالة معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية؟

3– ما دلالة معامل الثبات عن طريق معادلة كيودر رتشاردسون (KR20)؟

ما هي خصائص مفردات اختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) ؟

1– ما قيمة مؤشر الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار اوتيس–لينون؟

2– ما قيمة مؤشر التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار اوتيس–لينون؟

ما هي المعايير المستخرجة لاختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) ؟

1– ما الدرجات الزائية لاختبار أوتيس–لينون، حسب متغيرات الجنس والعمر والمستويات الدراسية؟

2– ما الدرجات التائية لاختبار أوتيس لينون، حسب متغيرات الجنس والعمر والمستويات الدراسية؟

3– ما هي نسبة الذكاء الانحرافية لاختبار أوتيس لينون، حسب متغيرات الجنس والعمر والمستويات الدراسية؟

4– ما الرتب المئينية لاختبار أوتيس لينون، حسب متغيرات الجنس والعمر والمستويات الدراسية؟

أهداف الدراسة:

من بين الأهداف الأساسية في اختيار هذا البحث هو تغطية نقص البحوث في هذا الموضوع الذي يتناول تقنين اختبار اوتيس–لينون وندرة الدراسات على مستوى الجزائر التي تقيس الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار أو تقنينه على حد سواء، ومن جهة أخرى تحديد مدى إمكانية الاعتماد على الاختبار في الكشف عن مستويات ذكاء تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط، لذلك يسعى الباحث إلى إيجاد مؤشرات قوية لصدق وثبات الاختبار وإيجاد معايير تخص العمر والجنس والمستويات الدراسية المختلفة، مع الإشارة إلى أنه تم تقنين الاختبار على بيئات عربية مثل المملكة العربية السعودية ومصر والأردن، وهذا ما يجعلنا نتوقع إيجاد مؤشرات قوية في عملية تقنينه على البيئة الجزائرية وهذا لتقارب ثقافة هذه البلاد مع الثقافة الجزائرية.

على أمل أن تساهم نتائج بحثنا هذا في بعث حركية تقنين الاختبارات النفسية في بلادنا، وتقدم إطارا تقنيا للمشتغلين في الحقل النفسي والتربوي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث في إمكانية استخدام اختبار اوتيس–لينون في قياس القدرات العقلية للتلاميذ واستعمال نتائجه في الكشف عن قدرات التلاميذ والفئات الخاصة والكشف عن مستوياتهم واستعداداتهم بما يفيد بعد ذلك في عملية الانتقاء والتوجيه المدرسي والمهني، وبهذا يتم تلبية حاجات مؤسسات التعليم والتكوين المهني في الحصول على أدوات علمية موضوعية لاستعمالها في الإرشاد النفسي وتحديد التلاميذ المعنيين بالتعليم المكيف بالإضافة إلى مرافقة نتائج التحصيل لدى التلاميذ لوضع خطة إستراتيجية لعمليتي الدعم والاستدراك وكذا إعطاء مستشاري التوجيه والإرشاد المدرسي والأخصائيين النفسيين أدوات للكشف عن مشكلات التكيف المدرسي بالإضافة إلى مساعدة التربويين على تصنيف التلاميذ في أقسام متجانسة، هذا مع ملاحظة قلة الاشتغال على تقنين هذا النوع من الاختبارات، فلذلك تصبح الضرورة ملحة جدا في إيجاد مؤشرات قوية للصدق والثبات ومعايير لتصنيف قدرات التلاميذ وفقا لجنسهم ومستواهم الدراسي.

حدود الدراسة:

حدود زمنية: بدأت الدراسة من بداية شهر أكتوبر إلى غاية نهاية شهر ماي من السنة الدراسية 2016/2015.

حدود مكانية: طبقت الدراسة في ست (06) متوسطات من ولاية سيدي بلعباس، اثنان (02) من هذه المتوسطات ذات طابع حضري واثنان (02) ذات طابع شبه حضري واثنان (02) ذات طابع ريفي.

حدود نوعية: طبقت الدراسة على تلاميذ التعليم المتوسط ذكورا وإناثا وعلى مستوى المستويات الدراسية المشكلة لمرحلة التعليم المتوسط وهي أربعة (الأولى متوسط، الثانية متوسط، الثالثة متوسط، الرابعة متوسط).

حدود موضوعية: يتحدد البحث الموضوعي بأداة الدراسة المتمثلة في اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j)، بالإضافة إلى اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي حيث تمثلت الدراسة في إيجاد مؤشرات الصدق والثبات لاختبار أوتيس–لينون والمعايير الخاصة لاستخدامه في البيئة الجزائرية.

التعريفات الاجرائية:

التقنين:

يعرف "عبد الخالق" التقنين: هو التحديد الكامل لإجراءات التطبيق والتصحيح والتفسير بحيث يسمح لكل فرد يستخدم الاختبار أن تكون له نفس الدرجة من الكفاءة في استخدامه، حيث تكون نتائج الفرد أو الأفراد من زمن إلى أخر هي ذاتها وذلك وفق بيانات لمعايير محددة على أساس واقعي عملي في تفسير الدرجات.

(عبد الخالق، 1996: 43)

ويعرف التقنين إجرائيا في بحثنا هذا كالتالي: هو التوصل إلى توحيد إجراءات تطبيق اختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط وكيفية تصحيح الاختبار واستخراج درجاته وفق معايير وذلك بعد التأكد من صدق الاختبار وثباته.

القدرة العقلية ويقصد بها الذكاء:

تعددت تعريفات الذكاء باختلاف النظريات والمدارس، ويمكن تعريف الذكاء من وجهة نظر "بينيه" بأنه عبارة عن القدرة على الفهم والابتكار والتوجيه الهادف للسلوك ونقد الذات. (عبد الرحمن، 1998: 234)

أما "بياجيه" فقد اشتق لنفسه طريقا مغايرا حيث يرى أن التركيب العقلي ومجموعة الأنشطة العقلية لا يمكن فهمها إلا من خلال النظرية النمائية للكائن الحي، فالمحتوى

العقلي يتغير بشكل ظاهر من عمل لآخر أثناء النمو التكويني للفرد، فان الخصائص الوظيفية العامة لعملية التكيف تظل ثابتة لا تتغير. (الطريري،18:1998)

بينما يرى "غاردنر" أن النظريات التقليدية للذكاء لا تقدر الذكاء الإنساني بطريقة مناسبة من خلال اختبارات الذكاء التقليدية لأنها تعتمد على معدل قليل من القدرات العقلية، بالإضافة إلى أنها ليست عادلة إذ تتطلب من الأفراد حل المشكلات بصورة لغوية أو لفظية فقط، والذكاءات المتعددة هي نموذج هرمي يصف الكيفية التي يستخدم بها الأفراد ذكاءهم في حل المشكلات وتقوم على تعدد الذكاءات. (الديحاني، 2012: 128)

والحقيقة أن "سبيرمان" هو أول من أشار إلى أن الذكاء هو قدرة فطرية عامة من خلال استخدامه للتحليل العاملي، فهو أول من اقترح نظرية الذكاء العام وسمي بنظرية العاملين (العامل العام والعامل الخاص) وعلى ضوء الدراسات التي قام بها "بيرت" فقد تم تحديد عامل اللغة وعامل الإعداد وعامل الأداء العملي بالإضافة إلى العامل العام الذي سبق وأن حدده "سبيرمان". (عبد الرحمن،1998: 233–236)

وأشار "بيرت" إلى أن العامل العام يأتي في المستوى الأول ثم يليه مجموعة منفصلة من العوامل الطائفية، يلي كل عامل طائفي مجموعة من القدرات الخاصة وذلك في شكل هرمي وهو الخلفية النظرية التي اعتمدها أوتيس ولينون في بناء اختبار القدرة العقلية. (المرجع السابق، 242)

ويعرف الذكاء إجرائيا في بحثنا على أنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها التلميذ في اختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط للفئة العمرية من (12–15) سنة.

اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية:

هو اختبار مصمم للاستخدام مع التلاميذ وقياس العمليات اللفظية وغير اللفظية والكشف عن التشابهات والاختلافات وتعريف الكلمات وإتباع التعليمات واسترجاع الكلمات والأعداد وإجراء التصنيف والتسلسل وحل مسائل رياضية وينتج الاختبار مؤشرا ت كلية ولفظية وغير لفظية للقدرة العقلية. (رينولدز وليفنقستون، 2013: 389)

مرحلة التعليم المتوسط:

وهي الطور الثالث من فترة التعليم الإلزامي وتتشكل من أربع (04) سنوات (السنة الأولى متوسط، السنة الثانية متوسط، السنة الثالثة متوسط، السنة الرابعة متوسط)، وتختتم هذه المرحلة بشهادة التعليم المتوسط، التي تؤهل التلميذ في حال النجاح الانتقال إلى مرحلة التعليم الثانوي.

الصدق:

يتعلق مفهوم الصدق بالإجراءات التجريبية المختلفة التي تستخدم في تحديد مدى تأثر الاختبار بالأخطاء المنتظمة، وهذا يتطلب توفر محك أو محكات لتقييم تواجد أو عدم تواجد هذه الأخطاء، لذلك فانه ينبغي تحديد هذه المحكات وإعدادها وجمع بيانات حولها لكي نتمكن من الحكم على الصدق.

وقد حددت الجمعية الأمريكية لعلم النفس ثلاثة أنواع من الصدق وهم:

1- صدق المحتوى ويتمثل في تحديد كيفية أداء الفرد في نطاق شامل من المهام أو المعارف أو المهارات التي يفترض أن الاختبار يشتمل على عينة ممثلة له.

2- الصدق المرتبط بمحك وهو نوعان: الأول تنبؤي ويتمثل في التنبؤ بالأداء المستقبلي والثاني تلازمي ويتمثل في تقدير الوضع الراهن للفرد في تفسير معين يختلف عما يفسره الاختبار.

3- صدق التكوين الفرضي ويتمثل في الاستدلال على درجة امتلاك الفرد لسمة أو خاصة أو تكوين فرضي ينعكس في الاختبار.

(علام، 2014: 106)

ويعرف الصدق إجرائيا في بحثنا هذا بأنه:

1- القيم المتحصل عليها من خلال التحليل العاملي لمصفوفة الارتباطات لاختبار اوتيس-لينون ويمثل الصدق العاملي.

2- الصدق التلازمي: ويعبر عنه من خلال القيم المتحصل عليها عن طريق:

أ- الارتباط بين اختبار اوتيس-لينون واختبار رافن العادي للمصفوفات المتتابعة.

ب- الارتباط بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس-لينون ومادة اللغة العربية.

ج- الارتباط بين الجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس-لينون ومادة الرياضيات.

3- صدق الاتساق الداخلي ويعبر عنه من خلال القيم المتحصل عليها عن طريق الارتباط بين مفردات الاختبار والعوامل المشكلة لهذا الاختبار.

4- الصدق التمييزي ويعبر عنه من خلال القيم المتحصل عليها عن طريق الفروق بين المستويات الدراسية الأربعة المشكلة لمرحلة التعليم المتوسط وهي: (الأولى متوسط، الثانية متوسط، الثالثة متوسط، الرابعة متوسط).

الثبات:

يشير الثبات إلى اتساق الدرجات التي يحصل عليها نفس الأشخاص عندما يعاد اختبارهم بنفس الاختبار في وقتين مختلفين، أو مجموعتين مختلفتين من المفردات المتكافئة أو في ظروف اختباريه لمتغير آخر، ويشير الثبات أيضا إلى المدى الذي تعزى به الفروق الفردية في درجات الاختبار إلى فروق حقيقية في الخاصة موضع الاختبار، والمدى الذي تعزى به إلى أخطاء الصدفة. (انستازي وايرينا، 2015: 113)

ويعرف الثبات إجرائيا في بحثنا هذا بالقيم المتحصل عليها عن طريق إعادة الاختبار بعد أسبوعين وعن طريق التجزئة النصفية وعن طريق معادلة كيودر ريتشاردسون (KR20).

مؤشر الصعوبة:

وهي النسبة المئوية أو النسبة من المختبرين الذين يجيبون إجابة صحيحة عن المفردة، حيث تكون قيمة المؤشر بالنسبة إلى المفردات الأكثر سهولة مرتفعة وقيمته بالنسبة إلى المفردات الصعبة منخفضة. ويرمز لمستوى مؤشر صعوبة المفردة بالرمز **(p)**، ويتم حسابه باستخدام الصيغة الآتية :

p= (عدد المختبرين الذين أجابوا على المفردة اجابة صحيحة)/ (عدد المختبرين)

وقد أوصى "Aiken" أنه ينبغي أن يكون هناك مدى 0.20 تقريبا لهذه القيم **(p)** حول القيمة الأمثل، حيث يختار من يقوم ببناء اختبار مفردات تراوح مستويات صعوبتها بين 0.40 و0.60 بمتوسط قيمته 0.50. (رينولدز وليفنقستون، 2013: 301-302)

ويعرف مؤشر الصعوبة إجرائيا في بحثنا هذا بأنه نسبة التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة من مجموع التلاميذ على كل مفردة من مفردات اختبار أوتيس-لينون.

مؤشر التمييز:

وهو المؤشر الذي نتحقق بواسطته من فاعلية التمييز بين الطلاب أقوياء التحصيل والطلاب ضعاف التحصيل، ويمكن الحصول على مقدار معامل التمييز بإيجاد الفرق بين نسبة عدد الطلاب من المجموعة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة ونسبة عدد طلاب المجموعة الدنيا الذين أجابوا إجابة صحيحة، وقد وجد أن النسبة الفاصلة المثلى حسب التوزيع الاعتدالي لكل من المجموعتين هي 27%.(علام، 2014: 114- 115)

ويعرف مؤشر التمييز إجرائيا في بحثنا هذا بأنه الفرق بين نسبة التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة من المجموعة العليا من مجموع التلاميذ والمقدرة ب27% ونسبة للتلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة من المجموعة الدنيا من مجموع التلاميذ والمقدرة ب27% على كل مفردة من مفردات اختبار أوتيس-لينون.

المعايير:

هي مجموعة من الدرجات التي تشتق بطرق إحصائية معينة من الدرجات الخام، نتيجة تطبيق الاختبار على عينة عشوائية ممثلة لمجتمع معين من الأفراد وذلك لتحقيق هدفين، أولا: تحديد مركز الفرد بالنسبة لعينة التقنين وبذلك يقارن أداء الفرد مع أقرانه، ثانيا: تقديم قياسات متقارنة تسمح بالمقارنة المباشرة بين درجات الفرد في اختبارات مختلفة، وتوجد طرق متعددة لإجراء تحويل الدرجات الخام تؤدي إلى أنواع مختلفة من المعايير التي تستخدم في تفسير درجات الاختبار التربوية والنفسية وأهمها ما يلي:

الدرجات المعيارية، الدرجات التائية، المئينات، التساعيات، نسبة الذكاء الانحرافية، الصفحات النفسية.(المرجع السابق، 74-85)

وتعرف المعايير إجرائيا في بحثنا هذا وذلك بحساب:

1- الدرجات المعيارية (الزائية) حسب المستوى الدراسي والعمر الزمني وفقا لمتغير الجنس.

2- الدرجات التائية حسب المستوى الدراسي والعمر الزمني وفقا لمتغير الجنس.

3- درجات الذكاء الانحرافية حسب المستوى الدراسي والعمر الزمني وفقا لمتغير الجنس.

4- المئينات حسب المستوى الدراسي والعمر الزمني وفقا لمتغير الجنس.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري

التقنين:

1- الصدق

2- الثبات

3- تحليل بنود الاختبار

4- المعايير

القدرات العقلية:

1- مفهوم القدرات العقلية

2- عوامل تنظيم القدرات العقلية

3- نظريات القدرات العقلية

4- أهمية قياس القدرات العقلية

5- الذكاء

6- اختبارات القدرات العقلية العامة (الذكاء العام)

7- تصنيف اختبارات القدرات العقلية العامة (الذكاء العام)

اختبار اوتيس-لينون:

1- اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط

2- الخلفية النظرية لاختبار اوتيس-لينون

3- سلسلة اختبار اوتيس-لينون

ثانيا: الدراسات السابقة

1- الدراسات التي تناولت اختبار اوتيس-لينون المستوى المتوسط

2- الدراسات التي تناولت تقنين اختبار اوتيس-لينون المستوى التمهيدي والابتدائي

3- الدراسات التي تناولت اختبار اوتيس-لينون المستوى المتقدم

4- دراسات تناولت بالبحث اختبار أوتيس-لينون

تعقيب على الدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري:

التقنين:

حين نقول أن هذا المقياس مقنن، فان ذلك يعني في جوهره أنه لو استخدمه أفراد مختلفون يحصلون على نتائج متماثلة، ويتطلب هذا بالطبع توحيد إجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه، فإذا كانت الدرجات التي يحصل عليها الأفراد المختلفون قابلة للمقارنة، فشروط الاختبار وظروف إعطائه يجب أن تكون موحدة للجميع، وهذا الشرط ما هو إلا تطبيق خاص للحاجة إلى الشروط والظروف المضبوطة في جميع الملاحظات العلمية، ومثل هذا التقنين يجب أن يشمل المواد المستخدمة وحدود الزمن والتعليمات الشفوية والتحريرية التي تعطى للمفحوصين والأمثلة التوضيحية، وطرق تناول أسئلة المفحوصين واستفساراتهم، وكل ظرف أو حالة لا ترتبط بما يتناوله الاختبار ويمكن أن تؤثر في أداء المفحوصين في الاختبار كلما كان ذلك ممكنا.

(أبوحطب، 113:2008)

ويضيف "أبو حطب" بأن تقنين قواعد القياس، يوفر للباحثين في علم النفس ظرفا ملائما لسهولة الاتصال لأن من أهم خصائص العلم وجود نوع من الاتصال الجيد بين العلماء، بحيث يستطيع الباحث أن يقارن بين نتائجه ونتائج زملائه الذين يتناولون نفس المشكلات بالدراسة، فإذا تم افتراض أن أحد الباحثين أجرى تجربة على أثار التوتر في استجابات القلق وسجل نتائجه في عبارة مثل أن التوتر يؤدي إلى ظهور القلق عند الأطفال، فان مثل هذه النتيجة لا تفيد في الاتصال الجيد لأن الباحثين الآخرين قد يختلفون حول ما يقصده بظهور القلق، بل قد يصعب عليهم، إن لم يستحل تكرار نفس التجربة للتحقق من صحة الفرض، ويمكن تحقيق نوع من الاتصال الأكفأ لو استطاع الباحث أن يلاحظ القلق باختبار مقنن أي محددة قواعد إعطائه وشروط تطبيقه، وتتأثر

عملية إعطاء الاختبار بعوامل متعددة، منها ما يتصل بمن يعطي الاختبار وما يفعله، ومنها ما يتصل بمن يقوم بأداء معين على هذا الاختبار.

ويعرف (عبد الخالق، 1996) التقنين على أنه إجراءات التطبيق والتصحيح والتفسير المحددة بشكل كامل والمستقلة عن الأحكام الذاتية للفاحص، وأن جوهر المدخل السيكومتري هو التحديد المفصل للإجراءات الذي يسمح لكل فرد أن يستخدم الاختبار بالدرجة ذاتها من الكفاءة، مع ما يعنيه ذلك من أن نتائج مختلف الأفراد أو بالنسبة للفرد الواحد من زمن لأخر سوف تكون ذاتها، حيث يشير تقنين التفسيرات إلى حقيقة أن مثل هذه الاختبارات تستخدم بيانات للمعايير محددة على أساس واقعي عملي لتفسير الدرجات الفردية.

ويسهم التقنين في حسن تفسير الدرجة التي يحصل عليها المفحوصون وتتطلب عمليات التقنين إجراء بعض الدراسات الاستطلاعية على عينات محددة بهدف الوصول إلى مؤشرات للصدق والثبات، وقد يقوم الباحث بأكثر من تجربة استطلاعية لحساب الثبات بهدف اختبار تأثير فترات زمنية مختلفة بين الاختبار وإعادة الاختبار، أو الفروق في حالة استخدام صور متكافئة للاختبار، كما يقوم بتجارب مختلفة لاختبار محكات مختلفة للصدق وغير ذلك من الدواعي التي يفرضها الحصول على مؤشرات تفسر الدرجة على الاختبار وتوضح مصادر الخطأ فيه، وعندما يقوم الباحث بهذه التجارب الاستطلاعية يجب أن يضمن نتائجها في دليل الاختبار الذي يعده والذي يتضمن مبررات تصميمه والمفاهيم القائمة وراءه وكيفية انتخاب البنود والتحليلات المختلفة التي أجريت عليها. (الأنصاري، 2000: 64)

وعملية التقنين تشتمل على:

- توحيد إجراءات التطبيق.
- توحيد عملية تفسير دلالات الدرجات الخام.

- عدم تغير نتائج الاختبار بتغير القائم بتطبيقه.
- أن الاختبار يقيس بالفعل ما وضع لقياسه.

وعملية التقنين هي وسيلة نتأكد بها من توافر صفات الصلاحية للاختبار، من حيث سلامة أسلوب الصياغة، وتناسق الألفاظ المستخدمة في بناء جمل الاختبار وتناسبها مع مستوى المختبرين الثقافي والعقلي، وسلامة الصياغة لتعليمات الاختبار، وتدرج الأسئلة من حيث الصعوبة، وللتأكد من صفات صلاحية الاختبار، يجب أن نطبق الاختبار على عينة التقنين وهي عينة تتميز بالصغر النسبي ويكون أفرادها من المجتمع الأصلي الذي نقوم بدراسته ويتوافر فيهم ما يتوافر في المجتمع الأصلي موضوع الدراسة من خصائص مميزة، حتى يمكننا تعميم النتائج التي نصل إليها من دراسة هذه العينة. (اسماعيل، 2004: 70)

ويستنتج مما سبق أن التقنين هو توحيد عمليات التطبيق والتفسير للاختبار بعيدا عن الذاتية مع التحقق من صدق وثبات الاختبار والتأكد من صلاحية بنود الاختبار، ثم استخراج معايير لتفسير درجات الاختبار.

1- الصدق:

إن صدق الاختبار يتعلق بما يقيسه وجودة ذلك، وهو يبين لنا ما يمكن الاستدلال به من درجات الاختبارات، وينبغي في هذا الصدد الحيطة من قبول اسم الاختبار كمؤشر لما يقيسه ذلك الاختبار، فأسماء الاختبارات تقدم عناوين قصيرة ومناسبة للتعرف عليها، ومعظم أسماء الاختبارات تكون متسعة وغامضة للغاية مما لا يسهم في إضفاء مؤشرات ذات مغزى لمجال السلوك، الذي تشتمل عليه، بالرغم من الوجود المتزايد لاستخدام أسماء نوعية ومعرفة امبريقيا للاختبارات، ويمكن فقط تعريف السمة المقاسة بواسطة اختبار معين من خلال فحص مصادر المعلومات الموضوعية والإجراءات الامبريقية المستخدمة في التوصل إلى صدقه.

وعلاوة على ذلك، لا يمكن تقرير صدق اختبار معين بعبارات عامة، فلا يوجد أي اختبار يمكن القول بأن صدقه مرتفع أو منخفض بطريقة مجردة، إذ ينبغي التحقق من صدقه بالإشارة إلى الاستخدام المعين موضع الاعتبار للاختبار، وجميع الإجراءات لتحديد صدق الاختبارات تتعلق بدرجة أساسية بالعلاقات القائمة بين الأداء على الاختبار، وحقائق أخرى مستقلة، ويمكن ملاحظتها تتعلق بخصائص السلوك موضع الاختبار، وتتعدد الطرق النوعية المستخدمة لاستقصاء هذه العلاقات، الذي يتم وصفه بتسميات متنوعة، وتركز هذه التسميات التقليدية على مظاهر مختلفة للصدق، تكون مهتمة للاستخدامات المختلفة للاختبارات، وكلما تطورت تطبيقات الاختبارات واتسعت، تتغير مفاهيم الصدق تبعا لذلك. (أنستازي واربينا،149:2015)

ويشير الصدق إلى مدى صلاحية المقياس وصحته في قياس ما وضع لقياسه. (الأنصاري، 2002: 21).

ويعرفه كاتل بأنه القدرة على التنبؤ بوظائف وأشكال السلوك المحددة والمستقلة على الاختبار والتي تعد محكا لصدق الدرجة. (فرج، 2007: 27)

وهناك أنواع للصدق:

أ- **الصدق المحكي:** يدل على مدى قدرة الاختبار على التنبؤ بسلوك المفحوصين في مواقف محددة والمحك هو مقياس موضوعي مستقل عن الاختبار نقيس به صدق المحك. (معمرية، 2007: 147)

وهو نوعان :

- **الصدق التلازمي:** وهو استخراج الارتباط بين الاختبار الجيد والمتاح سلفا حول نفس السمة في زمن متقارب.

- **الصدق التنبؤي:** قدرة الاختبار على التنبؤ بإيجاد الارتباط بين الاختبار والنتيجة المستقبلية.(ابوغريبة،96:2008)

ب- صدق المضمون: ويقدر بإجراء فحص منظم لمجموع العمليات والبنود للمجال السلوكي المعين الذي أعد الاختبار لقياسه وهناك طريقتان لحسابه، طريقة استشارة المحكمين وطريقة الاتساق الداخلي.

ج- صدق التكوين الفرضي: وهو صدق العلاقة بين نتائج الاختبار وبين مفهوم نظري.

د- الصدق التمييزي: وهو تقسيم درجات الاختبار إلى مجموعتين، العليا والدنيا وإيجاد الفروق بينهما.

هـ- الصدق العاملي: وهو التعرف على مجموعات البنود التي ترتبط مع بعضها البعض بدرجة كبيرة وبدرجة أقل مع مجموعة أخرى.

(الأنصاري، 2002: 67)

2- الثبات:

يعرف معظم القواميس الثبات من حيث جدارة الثقة أو الاعتماد، أو أن تتكون هناك درجة عالية من الثقة في شيء ما، والثبات في سياق القياس النفسي يهتم بدرجة ما بنفس هذه العوامل ولكنه يمتد لمفاهيم مثل الاستقرار والاتساق، وبعبارات بسيطة يشير الثبات إلى اتساق أو دقة أو استقرار نتائج التقييم وعلى الرغم أنه من الشائع بالنسبة إلى الأفراد الإشارة إلى ثبات الاختبار، إلا أنه في وثيقة "معايير القياس التربوي والنفسي،1985" يعد الثبات خاصة من خصائص الدرجات أو نتائج التقييمات وليس الاختبارات ذاتها، وتوجد عوامل متعددة يمكن أن تؤثر في الثبات، فالوقت الذي يطبق فيه الاختبار ومجموعة الأسئلة التي يشتمل عليها الاختبار والتشتت الناجم عن أحداث خارجية والشخص القائم بتقدير الدرجات، تعد مجرد عدد قليل من هذه العوامل.

(رينولدز وليفقنستون،162:2013)

ومن الطرق الأكثر شيوعا لقياس الثبات هي:

أ- **ثبات الاستقرار (إعادة التطبيق):** يعرف ثبات الاستقرار بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار، ونحصل على معامل ثبات الاختبار بهذه الطريقة جراء تطبيق الاختبار موضع البحث على مجموعة من الأشخاص، ثم إعادة تطبيق الاختبار ذاته على المجموعة نفسها وفي وقت لاحق، ويتبع ذلك حساب معامل الارتباط بين درجات أفراد المجموعة على ذلك الاختبار في الفترتين.

ب- **ثبات التكافؤ:** يتم الحصول على تقدير معامل الثبات بطريقة التكافؤ من خلال إعطاء شكلين متكافئين بالمحتوى والمتوسطات والتباينات لاختبار معين لنفس المجموعة وبنفس الوقت وحساب معامل الارتباط بينهما .

ج- **الثبات بطريقة الاتساق الداخلي:** هناك عدة طرق يمكن للباحث من خلالها إيجاد الثبات بالاتساق الداخلي، وتختلف هذه الطريقة عن الطريقتين السابقتين لإيجاد الثبات في حين أن عملية إيجاد معامل الثبات لا تتطلب من الباحث تطبيق الاختبار مرتين، وإنما، الأمر الذي يقود إلى التغلب على المشكلات التي تواجه طريقتي إيجاد الثبات بالإعادة وبالصور المتكافئة والتي تتبع تطبيق القياس مرتين، وفيما يلي هذه الطرق:

د- **طريقة التجزئة النصفية:** أكثر الطرق استخداما، وفكرة هذه الطريقة تتلخص بفرز أسئلة الاختبار إلى قسمين، الأول يتكون من الأسئلة الفردية والقسم الثاني يتكون من الأسئلة الزوجية ولهذه الطريقة صيغ عديدة منها: (سبيرمان براون، رولون، جتمان، جيكسون).

هـ- **معادلة كيودر-ريتشاردسون:** إذا تم تصحيح الفقرات بشكل ثنائي (صحيحة=1، خاطئة=0) فان إحدى طرق تجنب مشاكل كيفية قسمة الاختبار هي استخدام معادلات كيودر- ريتشاردسون، ويمكن اعتبار هذه المعادلات ممثلا لمعدل معامل الارتباط الحاصل من جميع التقديرات الممكنة للثبات المقسمة إلى نصفين ومن هذه المعادلات

KR20, KR21 والفرق بينهما، هو أن الأخيرة تفترض أن جميع الفقرات ذات مستوى صعوبة واحد وان لم يتحقق هذا الافتراض فستعطي قيمة أقل، لهذا يفضل استخدام KR20.

و- طريقة معامل ألفا: هذه الطريقة اقترحها وطورها "كرونباخ" عام 1951 وهي تعميم لمعادلة KR20 عندما لا يتم التصحيح بشكل ثنائي، وجدير بالذكر أن طريقة ألفا تعطي الحد الأدنى للقيمة التقديرية لمعامل ثبات درجات الاختبار، أما إذا كانت منخفضة فربما يدل على أن الثبات يمكن أن تكون قيمته أكبر من ذلك باستخدام طرق أخرى.

(الأسدي وفارس، 2015: 198-213)

3- تحليل بنود الاختبار:

يوجد عدد من الإجراءات الكمية المفيدة في تقييم جودة خصائص القياس لكل مفردة من المفردات التي تتكون منها الاختبارات، ويشار إلى هذه الإجراءات مجتمعة بإحصاءات أو إجراءات تحليل المفردات، وعلى العكس من تحليلات الثبات والصدق التي تقيم خصائص القياس للاختبار ككل، فان إجراءات تحليل المفردات تفحص كل مفردة على حدة، وليس الاختبار بعامة، وتساعد إحصاءات تحليل المفردات القائمين ببناء الاختبارات في اتخاذ قرار يتعلق بالمفردات التي يتم الاحتفاظ بها في الاختبار، وأيها يتم تعديله، وأيها يتم حذفه.

أ- مؤشر صعوبة المفردة: عند تقييم المفردات في اختبارات الأداء الأقصى أو القدرات، ينبغي مراعاة مستوى صعوبة المفردات، وتعرف صعوبة المفردة بأنها النسبة المئوية أو النسبة من المختبرين الذين يجيبون إجابة صحيحة عن المفردة، حيث تكون قيمة المؤشر بالنسبة إلى المفردات الأكثر سهولة مرتفعة، وقيمته بالنسبة إلى المفردات الصعبة منخفضة، ويكون المستوى الأمثل لصعوبة المفردة 0.50، وقد أوصى "Aiken" بأنه

ينبغي أن يكون هناك مدى ب0.20 تقريبا لهذه القيم حيث تتراوح صعوبة المفردة من 0.40 إلى 0.60 بمتوسط قيمته 0.50.

ب- مؤشر التمييز: يشير تمييز المفردة إلى الدرجة التي يمكن أن تميز بها المفردة بين المختبرين الذين يختلفون في التكوين الفرضي موضع القياس، وإحدى الطرق الشائعة لحساب مؤشر التمييز تعتمد على الفرق في الأداء بين مجموعتين، وذلك باختيار 27% من أعلى و27% من أدنى، ويتم حساب صعوبة كل مفردة على حدى، وقد قدم (هوبكنز،1998) إرشادات لتقييم المفردات، من حيث قيم معامل التمييز لكل منهما، ووفقا لهذه الإرشادات فان القيم التي تساوي 0.40 وأكبر تعد ممتازة وبين 0.30 و0.39 تعد جيدة وبين 0.11 و0.29 تعد مقبولة وبين 0 و0.10 تعد ضعيفة.

(رينولدز وليفقنستون،2013:300-306)

4- المعايير:

إن الاختبارات التربوية والنفسية هي أدوات قياس مقننة لعينة ممثلة من السلوك بطريقة منتظمة وفقا لقواعد محددة، وتستخدم نتائج القياس في المقارنة بين الأفراد وفقا لمعيار أو ميزان معرف تعريفا واضحا، مما يساعد في تفسير درجات الاختبارات، فالدرجات التي يحصل عليها الأفراد في اختبار معين تعبر عن عدد المفردات أو الأسئلة التي أجاب عليها كل منهم إجابة صحيحة وتسمى الدرجات الخام، إن الدرجة الخام للفرد في الاختبار لا تفيد شيئا في تفسير هذه الدرجة لذلك ينبغي إجراء نوع من التحويل على هذه الدرجة لكي تصبح قابلة للمقارنة، وتحدد مكانة الفرد أو مركزه بالنسبة لأقرانه في الجماعة المرجعية، ومن هنا تأتي أهمية معايير الاختبارات، فدرجات اختبارات الذكاء والاستعدادات والشخصية والاختبارات التحصيلية المقننة وغيرها تفسر درجاتها عادة استنادا إلى جداول المعايير التي تكون مدونة في أدلة الاختبارات، ويمكن باستخدام هذه الجداول معرفة الدرجة المحولة المناظرة لدرجة خام معينة، وهذه الدرجات المحولة يتم

إعدادها امبريقيا، وتوجد طرق متعددة لإجراء تحويل الدرجات الخام تؤدي إلى أنواع مختلفة من المعايير، وأهمها ما يلي:

أ- الدرجات المعيارية (الزائية):

تعد من التحويلات الخطية للدرجات الخام التي تعتمد على المتوسط والانحراف المعياري، وعندما تحول جميع درجات اختبار إلى درجات معيارية، فان التوزيع الناتج يكون متوسطه صفرا وانحرافه المعياري يسوي واحدا، ومدى الدرجات المعيارية لاختبار معين ينحصر بين +3 و-3 انحراف معياري، والصيغة المستخدمة في حساب الدرجة المعيارية هي: الدرجة المعيارية= (الدرجة الخام-المتوسط)/الانحراف المعياري.

ب- الدرجات التائية:

على الرغم من ميزات الدرجات المعيارية إلا أنه يعاب عليها أنها تشتمل على كسور وإشارات سالبة وللتغلب على ذلك يجري عادة تحويل ميزان الدرجات المعيارية إلى ميزان آخر مناسب، وقد اقترح (مكول،1922) أن تضرب الدرجة المعيارية في 10 للتخلص من الكسور وإضافة +50 إلى الناتج للتخلص من الإشارات السالبة، وبذلك نحصل على درجة محولة تسمى الدرجة التائية، وعندما تستخدم الدرجات المعيارية التي توزيعها اعتدالي، فإننا نحصل على توزيع الدرجة التائية التي تتخذ شكل التوزيع الاعتدالي ويكون متوسطها 50 وانحرافها المعياري10.

ج- المئينات:

تعتمد كثير من الاختبارات المقننة على المئينات في تفسير درجاتها، ويمكن إيجاد المئينات المناظرة للدرجات الخام في توزيع معين بطريقة بيانية بإيجاد التكرار المتجمع الصاعد المئوي لكل فئة من فئات التوزيع، فالمئينات يكون مستوى قياسها رتبيا ولذلك لا نستطيع إجراء العمليات الحسابية الأربع عليها، وهذا يعد أمرا أساسيا عند تفسير درجات

الاختبار، حيث أن الفرق بين مئيني وآخر بالقرب من وسط التوزيع يكون أقل بكثير من الفرق نفسه بالقرب من طرفي التوزيع.

د- نسبة الذكاء الانحرافية:

تعد نسبة الذكاء الانحرافية نوعا من الدرجات المعيارية المحولة مثل الدرجات التائية وعادة يكون متوسطها 100 وانحرافها المعياري 15 أو 16، ويتم حساب نسب الذكاء الانحرافية لكل مجموعة عمرية في عينة التقنين، وقد استخدمت نسبة الذكاء في اختبار "بينيه" إلى أن أجريت مراجعة للاختبار عام 1960 واستخدمت فيه نسبة الذكاء الانحرافية، كذلك استخدمها "وكسلر" في اختباراته المعروفة.

(علام،2014:72-83)

القدرات العقلية:

قدرة الإنسان مفهوم عام قد يشمل أداءه وسلوكه ومعالجته للأمور وكل ما يتعلق بتفاعل الإنسان مع عناصر بيئته الخارجية، فهناك قدرة الفرد على الأداء سواء كان هذا الأداء عضليا أم لفظيا وهناك القدرة على السلوك الذكي الناضج وهناك القدرة على المعالجة الذهنية والرمزية والتجريد للأمور والمسائل، كما أن هناك قدرة على المعالجة الملموسة المحسوسة للأشياء والأدوات. (عبد الرحمن،280:1977)

1- مفهوم القدرة العقلية:

لقد كان هناك مفهوم سائد لسنوات طويلة عن العقل الإنساني وتركيبه ووظيفته، تفسره نظرية الملكات حيث يعتقد أصحاب هذه النظرية على غرار "جول" و"كومب" أنها توجد في مناطق معينة من الدماغ وتصل إلى سبع وثلاثين ملكة، وهذا اعتقاد خاطئ إذ أنه من المعروف الآن أن السمات والقدرات ليست موجودة في أجزاء معينة من المخ، وتقوم نظرية الملكات على أساس تقسيم العمليات العقلية إلى ملكتين عامتين هما ملكة المعرفة وملكة الرغبة.

وقد درس السيكولوجيون الذكاء ولم يتفقوا على تعريف له، فيذهب "بينيه" إلى أن الذكاء مجموعة من الملكات مثل الحكم والحس العملي والمبادأة وتكيف الإنسان للظروف، ويعتبر "سبيرمان" أن الذكاء قدرة عامة، أما "ثيرستون" فيتبنى فكرة القدرات المستقلة ويذهب "تيرمان" إلى أن الذكاء هو القدرة على التفكير المجرد أما "بيرت" فيعتبره قدرة داخلية، بينما يميز "فيرنون" بين ثلاثة معاني منفصلة للذكاء، الأول يشير إلى أنه قدرة داخلية يرثها الفرد وتحدده مقدرته العقلية، والثاني يشير لمهارة الطفل في الفهم والاستدلال والثالث يشمل كل ما تقيسه اختبارات الذكاء.

(أبو النيل، 1986:13-17)

2- **عوامل تنظيم القدرات العقلية:**

نلخص أنواع تنظيم القدرات العقلية كما يلي:

أ- **العامل العام:** وهو العامل الذي يتسع في مداه ليشمل جميع الاختبارات التي تقيس نواحي النشاط العقلي المعرفي وهو الذي يمكن أن نوحد بينه وبين الذكاء.

ب- العامل الطائفي: يمثل الصفة التي تشترك فيها مجموعة من الاختبارات التي تقيس بعض جوانب النشاط العقلي المعرفي ولا تشترك فيها بقية الاختبارات.

ج- **العامل الخاص:** يمثل الصفة التي يختص بها اختبار معين فحسب ولا توجد في الاختبارات الاخرى.

(محمود،1985:100)

3- نظريات القدرات العقلية:

أ- **نظرية العاملين "سبيرمان":**

يعد "سبيرمان " أول من أشار إلى أن الذكاء هو قدرة فطرية عامة من خلال استخدامه للتحليل العاملي، فهو أول من اقترح نظرية الذكاء العام وسمي بنظرية العاملين (العامل العام والعامل الخاص) وعلى ضوء الدراسات التي قام بها "بيرت" فقد تم تحديد عامل اللغة وعامل الإعداد وعامل الأداء العملي بالإضافة إلى العامل العام الذي سبق وأن حدده" سبيرمان " وهو الخلفية النظرية التي اعتمدها أوتيس ولينون في بناء اختبار القدرة العقلية. (عبد الرحمن، 1998: 233-236)

انتقد "سبيرمان" الطرق والأساليب التي كانت متبعة قبل ذلك في دراسة الذكاء وقياسه، فقد لاحظ أن الطرق المعملية التي كانت سائدة آنذاك كمنهج رئيسي في دراسة السمات النفسية، تتناول جوانب لا علاقة لها بالسمات النفسية التي نرغب في دراستها، وقد كانت نتائج هذه الدراسات دائما متناقضة مع بعضها، وقد كانت وجهة نظر "سبيرمان" أن هذه الطرق المعملية تعاني من عدة أوجه قصور خطيرة، ومن هذا المنطلق

رفض "سبيرمان" الأساليب التي استخدمها العلماء في قياس الذكاء باستخدام أساليب حسية بسيطة مثل التمييز الحسي وزمن الرجع وسرعة النقر والقابلية للخداع البصري وغيرها، وهنا قدم "سبيرمان" الفرض الأساسي لنظريته وقد عبر عنه بقوله أن جميع مظاهر النشاط العقلي تشترك في وظيفة أساسية واحدة أو مجموعة وظائف بينما تختلف العناصر الخاصة بكل مظهر من مظاهر النشاط العقلي الأخرى.

وقد افترض "سبيرمان" أن جميع أساليب النشاط العقلي المعرفي لدى الإنسان، تشترك فيما بينها في عامل واحد، بينما تختلف عن بعضها في نواحي خاصة أو نوعية، وقد كان هدف "سبيرمان" بتقديمه لهذا الفرض، تفسير ما تكشف عنه نتائج الاختبارات العقلية من وجود ارتباط جزئي موجب بينها، فقد وجد "سبيرمان" أن الاختبارات العقلية مهما اختلفت في محتواها، ترتبط ببعضها ارتباطا جزئيا موجبا، ورغم أن هذا الارتباط تختلف قيمته من حالة لأخرى، إلا أنها جميعا موجبة، وتتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، وقد فسر "سبيرمان" هذا الارتباط برده إلى عامل واحد بينما يتميز كل اختبار عن غيره بعامل نوعي أو خاص، وتشترك جميع الاختبارات في العامل العام، بينما لا يمكن أن يشترك اختباران في عامل نوعي واحد، ويختلف مقدار العامل العام من اختبار لأخر، وهو ما يفسر اختلاف معاملات الارتباط في قيمتها، وتتزايد قيمة معامل الارتباط بقدر تزايد تشبع الاختبارات بالعامل العام.

وقد أعد "سبيرمان" مجموعة من الاختبارات البسيطة التي تقيس التمييز الحسي والسمعي والبصري واللمسي وطبقها على مجموعات من التلاميذ، ثم حصل على تقديرات المعلمين لذكاء التلاميذ وعلى درجات تحصيلهم الدراسي، ثم حساب معاملات الارتباط بينها، وأخذ يعالجها بأساليب متعددة لكي يوضح أنها تدل على وجود عامل عام، وقد استطاع "سبيرمان" أثناء تطويره للأساليب الإحصائية، أن يتوصل إلى طريقة الفروق

الرباعية التي كانت بداية لمنهج التحليل العاملي والتي استخدمها في البرهنة على صحة تصوره. (الشيخ،2012: 132-133)

ب- **نظرية العوامل المتعددة "ثورندايك":**

يرى "ثورندايك" أنه لكي نحدد ذكاء الإنسان، يجب أن يكون ممكنا تحديد طبيعته الأصلية وأن نتبع عملية تكوين كل ارتباط منذ بداية حياة الفرد حتى لحظة دراسته، ولكن مثل هذه الطريقة مستحيلة حسب "ثورندايك"، وثمة طريقة أخرى تتمثل في تحليل كل وظيفة عقلية إلى مكوناتها من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات، ولكن رد كل الأفعال إلى مكوناتها الأساسية أكثر صعوبة مما يتصور البعض.

يرى " ثورندايك" أنه يجب على الباحث النفسي أن يحدد بنفسه السلوك الظاهر والملاحظ للفرد، وعلى أساس تصنيف هذا السلوك الظاهر يميز "ثورندايك" بين ثلاثة أنواع من الذكاء: الذكاء المجرد، ويتمثل في القدرة على معالجة الألفاظ والرموز والتعامل معها، والذكاء الميكانيكي: ويظهر في القدرة على معالجة الأشياء والمواد العيانية المحسوسة، كما يبدو في المهارات اليدوية الميكانيكية، والذكاء الاجتماعي: ويتضمن القدرة على فهم الناس والتعامل معهم والتصرف في المواقف الاجتماعية المختلفة، وقد ناقش "ثورندايك" بالتفصيل مشكلة قياس الذكاء في مقالته التي نشرت عام 1924 والتي كانت أساسا نظريا، نمى في كتابه قياس الذكاء عام 1927 وقد ناقش فيهما أفكاره الرئيسية حول كيفية قياس هذه الأنواع الثلاثة من الذكاء.

وقد عرف "ثورندايك" الذكاء الاجتماعي بأنه القدرة على فهم الرجال والنساء والفتيان والفتيات والتحكم فيها وإدارتهم بحيث يؤدون بطريقة حكيمة في العلاقات الإنسانية وهو ما أشار إليه "سبيرمان" بأنه العلاقات السيكولوجية أو إدراك الأشخاص عند "برونر" وهو قدرة الفرد على تذكر أو تجهيز المعلومات فيما يتصل بمدركاتهم وأفكارهم ومشاعرهم واتجاهاتهم وسماتهم الشخصية وأدائهم المميز. (المغازي،45:2005)

ج- نظرية العوامل الطائفية الأولية "ثرستون":

يفترض أصحاب هذه النظرية وجود عدد من العوامل الأولية التي تدخل بأوزان مختلفة في الاختبارات النفسية، وأنه على ضوء معرفة هذه العوامل والأوزان يمكن تفسير نشاط العقل البشري، وأهم هذه القدرات هي:

- **القدرة اللغوية:** وتتمثل في الاختبارات التي تتطلب معرفة معاني الكلمات، وتصنيفها، والعلاقة اللفظية....الخ.

- **القدرة على الطلاقة اللفظية:** وتوجد في اختبارات مثل إيجاد الكلمات وتكوينها، وذكر كلمات تبدأ أو تنتهي بحروف معينة.

- **القدرة العددية:** وتظهر في الاختبارات التي تتعلق بإجراء العمليات الحسابية وتقيس سرعة إجراء هذه العمليات ودقتها.

- **القدرة المكانية:** وتكشف عنها الاختبارات التي تتطلب إدراك العلاقات المكانية والهندسية الثابتة، وكذلك التي تتطلب تصور أبعاد الأشياء بعد تغيير وضعها.

- **القدرة على السرعة الإدراكية:** وتتمثل في الاختبارات التي تهدف إلى التعرف السريع الدقيق للتفاصيل وخاصة في الأشياء المرئية وأوجه الاختلاف والتشابه بينها.

- **القدرة على التذكر:** وتكشف عنها الاختبارات التي تتطلب التعرف على الأشكال، أو الربط بين أسماء سبق تعلمها معا، أو أسماء وأرقام سبق تعلمها معا أيضا.

- **القدرة على الاستدلال:** وتتمثل في الاختبارات التي تتطلب اكتشاف قاعدة كما في تكملة سلاسل الأعداد أو الحروف. (محمود،1985:96-98)

د- نظرية "جيلفورد":

كون "جيلفورد" خريطة للعقل تتضمن خمسين عاملا إلى جانب ما فيها من فراغات يمكن ملئها بدراسات أخرى، وتتجمع هذه الاختبارات تحت خمس رئيسية تمثل أنواعا مختلفة من العمليات العقلية وهي:

- **عوامل التعرف:** وتشمل الفهم اللفظي والتوجه المكاني وأنواع متعددة من التعليم والتخطيط والتنبؤ.
- **عوامل التفكير المتقارب:** والذي يظهر في النتائج المحددة كما في السلاسل العددية.
- **التفكير المتباعد:** كالأصالة والطلاقة والمرونة.
- **التقييم والحكم:** كالحساسية بالمشاكل وسرعة الإدراك وتقدير الأطوال.
- **عوامل الذاكرة:** كالتصور السمعي والذاكرة

(أبو النيل،118:1986)

هـ- نظرية الذكاءات المتعددة "غاردنر":

يرى "غاردنر" أن النظريات التقليدية للذكاء لا تقدر الذكاء الإنساني بطريقة مناسبة من خلال اختبارات الذكاء التقليدية لأنها تعتمد على معدل قليل من القدرات العقلية بالإضافة إلى أنها ليست عادلة إذ تتطلب من الأفراد حل المشكلات بصورة لغوية أو لفظية فقط، والذكاءات المتعددة هي نموذج معرفي يصف الكيفية التي يستخدم بها الأفراد ذكاءهم في حل المشكلات وتقوم على تعدد الذكاءات وهي، الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي والذكاء الموسيقي والذكاء الجسمي الحركي والذكاء الفضائي والذكاء الذاتي والذكاء التفاعلي والذكاء الطبيعي، وترى هذه النظرية أن الذكاءات المتعددة لدى كل فرد تعمل بشكل مستقل، كما ترى أيضا أن كل فرد يختص بمزيج أو توليفة منفردة من هذه الذكاءات يطلق عليها البعض البصمة الذكائية وهي التي يستخدمها في تعاملاته وفي مواجهته للمواقف والمشكلات المختلفة التي يتعرض لها في حياته، كما ترى أيضا أن كل فرد يستطيع تنمية ذكاءاته المختلفة أو الارتقاء بها إلى مستوى أعلى إذا وجد لديه الدافع وتيسر له التشجيع والتدريب المناسبين، وتقوم نظرية الذكاءات المتعددة على فرضين أساسيين إذ يشير الفرض الأول إلى أن الناس جميعا لديهم الاهتمام نفسه والقدرات نفسها ولكنهم لا يتعلمون بالطريقة نفسها، بينما يشير الفرض الثاني إلى أن

العصر الذي نعيشه لا يمكن أن يتعلم الفرد فيه كل شيء يمكن تعلمه، وفي مقابل تلك النظرة المحدودة للذكاء بمفهومه التقليدي الذي يركز على القدرة اللغوية والقدرة الرياضية المنطقية توصل "غاردنر" لأدلة علمية تؤكد أن الناس لديهم ذكاءات متعددة ولكن بدرجات متفاوتة ولذلك أعد نظرية أطلق عليها نظرية الذكاءات المتعددة إذ أوضح فيها أن القدرات التي يمتلكها الناس تقع في ثمان ذكاءات تغطي نطاقا واسعا من النشاط الإنساني لدى الفئات العمرية المختلفة.

ويمكن أن نلخص نظرية "غاردنر " في الذكاء كما يلي:

- أن كل فرد لديه عدة ذكاءات وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة.
- أن هذه الذكاءات تعمل بشكل مستقل إلى حد ما وتتفاوت مستوياتها داخل الفرد الواحد.
- أن مستوى الذكاء المتعدد الواحد يختلف من فرد لأخر، كما أن كل فرد لديه مزيج أو توليفة منفردة من هذه الذكاءات.
- أن أنماط الذكاءات المتعددة يمكن تنميتها أو الارتقاء بمستوياتها إذا توفر الدافع لدى الفرد ووجد التدريب والتشجيع المناسبين.
- أن كل فرد يستطيع التعبير عن كل ذكاء من ذكاءاته المتعددة بأكثر من وسيلة.
- إن الأفراد جميعا لديهم القدرات نفسها ولكنهم لا يتعلمون بطريقة واحدة

(الديحاني، 2012 :128،131)

و- نظرية "جان بياجيه":

استخدم "جان بياجيه" في دراسته للذكاء المنهج الاكلنيكي ومن هنا كانت مفاهيمه وتصوراته مختلفة، والذكاء من وجهة نظره عملية تكيف، فالعقل يؤدي وظائفه مستخدما هذه العملية، وينتج عن ذلك زيادة في تعقيد الأبنية والتراكيب العقلية عند الطفل، ويتم التكيف وفق عمليتين متلازمتين هما: التمثيل والملاءمة وعن طريقهما يحدث التوازن بين الإنسان والبيئة ويحدث كذلك النمو العقلي، ويرى "بياجيه" أن الأبنية والتراكيب العقلية

على الرغم من تغيرها مع النمو فإنها تظل دائما ذات تنظيم معين، فالتنظيم والتكيف من الثوابت الوظيفية التي تلازم النشاط العقلي في جميع مستوياته، أما الأبنية العقلية والصور الإجمالية فمتغيرة، فالأبنية العقلية عبارة عن تنظيمات تظهر خلال أداء العقل وظائفه، والصور الإجمالية أو الخطط تدخل في تركيب الأبنية العقلية وهي عبارة عن استجابة ثابتة لمثير معين، وترجع في أصولها إلى الأفعال المنعكسة التي يولد بها الطفل.

ويميز "بياجيه" في النمو العقلي بين أربع مراحل رئيسية، تختلف فيما بينها اختلافا نوعيا أو كيفيا :

- **المرحلة الحسية الحركية:** وفيها يكتسب الطفل المهارات والتوافقات الحسية البسيطة وتمتد من الميلاد حتى سنتين.
- **مرحلة ما قبل العمليات:** وفيه يتعلم الطفل اللغة وتبدأ تتكون الأفكار البسيطة والصور الذهنية ويتميز تفكير الطفل فيها بالتمركز حول الذات والتركيز واللامقلوبية، وتمتد من سن 2 الى7.
- **مرحلة العمليات المحسوسة:** يبدأ الطفل يفكر تفكيرا شبيها بتفكير الراشد، إلا أنه يظل تفكيرا عيانيا، يقل التمركز حول الذات ويبدأ الطفل يميز بين ذاته والعالم الخارجي، وتمتد من 7 إلى 11سنة.
- **مرحلة العمليات الشكلية:** وفيها تنمو قدرة المراهق على التفكير المجرد ويصل إلى مستوى تفكير الراشدين، وتمتد من11 إلى 15 سنة.

(الشيخ، 2012: 225،226)

ز- نموذج "كارول":

حاول كارول أن يحلل مهام تناول وتجهيز المعلومات وكذلك مهام الاختبارات السيكومترية التقليدية إلى العمليات أو المكونات المعرفية، وقد حدد قائمة بعشر أنماط من

المكونات أو العمليات المعرفية اعتبرها أساسا لتفسير الفروق الفردية في الأداء على الاختبارات العقلية التقليدية وهذه المكونات هي:

- **التوجيه:** هذه العملية عبارة عن تأهب معرفي أو ميل محدد يوجه عمل العمليات الأخرى أثناء أداء المهمة.

- **الانتباه:** وتنشأ هذه العملية من توقعات الفرد فيما يتعلق بنوع وعدد المثيرات التي تقدم أثناء أداء المهمة.

- **الفهم** : وتستخدم هذه العملية في تسجيل المثير على حاجز حسي.

- **التكامل الإدراكي:** وتستخدم هذه العملية في إدراك المثير أو تحقيق الغلق الإدراكي للمثير، ومطابقته مع أي تمثيل سبق تكوينه في الذاكرة.

- **التشفير:** تستخدم هذه العملية في تكوين تمثيل عقلي للمثير وتفسيره على أساس خصائصه أو ترابطاته أو معناه بالاعتماد على مطالب المهمة المعينة.

- **المقارنة:** تستخدم هذه العملية في تحديد ما إذا كان مثيران متماثلين أو على الأقل من نفس الفئة.

- **تكوين التمثيل المرتبط:** وتستخدم في تكوين تمثيل جديد في الذاكرة مرتبطا مع تمثيل موجود من قبل .

- **استرجاع التمثيل المرتبط:** تستخدم هذه العملية في اكتشاف تمثيل معين في الذاكرة مرتبط مع تمثيل آخر على أساس قاعدة أو أي أساس آخر للترابط.

- **التحويل:** تستخدم هذه العملية في تحويل أو تغيير تمثيل عقلي وفقا لأساس محدد مسبقا.

- **تنفيذ الاستجابة:** وهذه العملة تتم على تمثل عقلي لكي تنتج استجابة ظاهرة أو ضمنية (مظمرة).

ح- نموذج "سترنبرغ":

يعتبر "روبرت سترنبرغ" من أشد علماء النفس المعاصرين تحمسا لمدخل تحليل المكونات، بل لقد ارتبط هذا المدخل إلى حد كبير باسمه، فمنذ حوالي سبع وعشرين عاما بدأ ينشر بحوثه في التحليل المعرفي وقد أجرى في بحوثه تحليلا معرفيا لعدد كبير من المهام السيكومترية وبصفة خاصة مهام الاستقراء والاستنباط.

يميز"سترنبرغ" بين ثلاثة أنواع من مكونات تناول وتجهيز المعلومات أي العمليات المعرفية الأولية، ويعتبرها المصدر الأساسي للفروق الفردية في الذكاء وهذه الأنواع هي:

- **ما وراء المكونات:** وهي عمليات تنفيذ تستخدم في تخطيط أداء الفرد في المهمة والتهيؤ والتوجيه له وتقويمه، وتتمثل هذه العمليات في ما يلي:
- معرفة أن هناك مشكلة.
- تحديد طبيعة المشكلة والتعرف على طبيعتها.
- انتقاء مجموعة من العمليات ذات المستوى الأدنى لأداء المهمة.
- انتقاء استراتيجية لأداء المهمة.
- انتقاء تمثيل عقلي أو أكثر للمعلومات.
- اتخاذ قرار بكيفية توزيع المصادر(الإمكانيات) المتاحة لحل المشكلة.
- وعي الفرد وتتبعه لموضعه في أداء المهمة.
- فهم التغذية المرتدة الداخلية والخارجية التي تتعلق بكيف أداء المهمة أو جودته.
- معرفة كيفية الاستفادة من التغذية المرتدة.
- إتمام العمل بناء على التغذية المرتدة.
- **مكونات الأداء:** تستخدم في تنفيذ الاستراتيجيات المختلفة لأداء المهمة، ومن هذه المكونات هناك:
- تشفير طبيعة المثير.

- استنتاج العلاقة بين حدي المثير اللذين يتشابهان في بعض الجوانب ويختلفان في غيرها.
- تطبيق العلاقة التي تم استنتاجها من قبل في موقف جديد.
- **مكونات اكتساب المعرفة:** وهي عمليات متضمنة في تعلم معلومات جديدة وتخزينها في الذاكرة

ومن مكوناتها ما يلي:

- التشفير الانتقائي
- الدمج الانتقائي
- المقارنة الانتقائية

(الشيخ،2012:234-240)

4- أهمية قياس القدرة العقلية العامة:

إلى أي حد يمكن اعتبار الفروق الفردية التي تظهرها مقاييس القدرة العقلية العامة ذات أهمية في مجالات الحياة العملية ؟ هل تمكننا من أن نتنبأ إلى درجة مفيدة عن الكيفية التي ستكون عليها حال الفرد في أدائه المدرسي، أو في عمل سيتولاه في المستقبل ؟ أو في المجالات المتصلة بتكيفه العام ؟ وفيما يلي سنذكر أهم المجالات التي تستفيد من مقاييس القدرة العقلية العامة:

أ- مقاييس الاستعداد وعلاقتها بالنجاح في المدرسة:

استنادا إلى عدد كبير من الدراسات التي بحثت في العلاقة بين مقاييس الاستعداد المدرسي والنجاح الأكاديمي، أمكن الوصول إلى عدد من الاستنتاجات الموثوق بها، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

– إن معامل الارتباط بين العلامات في اختبارات الاستعداد العقلية والعلامات المدرسية هو ارتباط كبير نوعا ما، ولدى مراجعة مئات من معاملات الارتباط التي تم الحصول عليها، نجد من المعقول تمثيلها بمدى من القيم التي تقع بين 0.50 و0.60.

– إن نتائج مقاييس القدرات واختبارات التحصيل إذا جمعتا معا فإنها تعطي تنبؤا أفضل، فعن طريق تجميع البيانات عن التحصيل المدرسي السابق مع علامات اختبارات القابلية فان الارتباط مع التحصيل المدرسي اللاحق، يمكن أن يرتفع مستواه عن الارتباط الحاصل من أي منهما على انفراد، وأن هذين النوعين من المعلومات يكمل بعضهما البعض، إن العلامات المدرسية تزودنا بشواهد عن الدافعية وعن المهارات الدراسية وعادات العمل بالإضافة إلى القدرات الأساسية، أما اختبار الاستعداد فانه يعوض عن التباين الحاصل في معايير التحصيل من مدرسة لأخرى.

– ترتبط اختبارات الاستعداد مع مقاييس التحصيل المقننة بدرجة أكبر مما ترتبط بها مع العلامات المدرسية، ومن المألوف أن نجد معاملات ارتباط بين العلامات على اختبار للاستعداد المدرسي والعلامة الكلية على بطارية للتحصيل في حدود 0.70 أو 0.80.

– إن درجة ارتباط اختبارات الاستعداد المدرسي مع النجاح الأكاديمي تعتمد على طبيعة المادة الدراسية، فكما هو متوقع، فانه كلما كانت المادة الأكاديمية قريبة من المادة التي يشملها اختبار الاستعداد، كلما كانت معاملات الارتباط عالية، إن حقيقة كون الاختبارات المصممة لقياس الذكاء ترتبط مع التحصيل الأكاديمي والتقدم في العمل المدرسي لم تعد موضع التساؤل، لذا يجب استخدام هذه الحقائق في التخطيط التربوي والإرشاد الفردي.

ب– العلاقة بين الأداء على اختبارات القدرة العقلية العامة والنجاح في العمل:

عندما يكون المحك المتنبأ به هو النجاح في برنامج التدريب، فان معدل الارتباط يتراوح بين 0.40 و0.50، وهذه القيم ليست بعيدة تماما عن القيم التي تم الحصول عليها عند التنبؤ بالنجاح في المدرسة، وعندما يكون المحك الكفاءة في العمل، فان معاملات

الارتباط تكون أقل في جميع الحالات، إن الانخفاض في الارتباط قد يعود جزئيا إلى جوانب قصور في محك النجاح في العمل، وسواء كان النجاح قد تم قياسه عن طريق تقديرات المشرفين عن العمل، كما هو الأمر في العادة، أو بتقدير مستوى الإنتاج في العمل، فان مثل هذا المؤشر يميل أن يكون متحيزا وغير ثابت لعدد من الاعتبارات لا علاقة لها بالكفاءة الحقيقية للعامل، وبشكل عام نقول بان مقاييس القدرة العقلية العامة ترتبط بالتصنيف في مجموعات مهنية، ومع أن معامل الارتباط بين علامة الاختبار والنجاح على العمل هو في العادة موجب إلا أنه يميل أن يكون منخفضا نوعا ما، والنجاح في المهنة أقل دقة من التنبؤ بالنجاح الأكاديمي.

ج- التحصيل المتوقع:

إن إحدى المشكلات التي تواجه أي معلم أو مرشد تكمن في التعرف إلى مستوى التحصيل الذي يمكن توقعه بدرجة مقبولة من أي طفل، وكنتيجة لذلك يبرز التساؤل عما إذا كان مستوى أداء الطفل يطابق ما هو متوقع أم لا ؟ لقد كتب الكثير عن التعوق في التحصيل، وبشكل مبدئي نستطيع أن نحدد نفس مستوى التوقع لجميع الأطفال من سن ست سنوات في المدرسة ونتوقع منهم جميعا أن يتعلموا القراءة في الصف الأول، ولا يدخل أي تعديل على هذا التوقع يمكن أن يبنى على حقائق أخرى عن الطفل كمعرفة بيئته البيتية أو أدائه على اختبار للاستعداد الأكاديمي، وكل طفل يقع أداؤه تحت المتوسط لجميع الأطفال يطلق عليه لفظ معوق في تحصيله، وتوجه الجهود التربوية والاهتمام الشعبي إلى رفع كال الأطفال إلى مستوى المعدل (المعيار).

ولكننا الآن نعرف أن كل الأطفال من عمر ست سنوات أو من عمر عشر سنوات، ليسوا مثل بعضهم البعض، سواء في صفاتهم الفطرية، أو خبراتهم الحياتية وتظهر هذه الفروق في مقاييس الاستعداد الأكاديمي كما تظهر أيضا في أية مقاييس أخرى من التي يمكن أن نستخدمه مع الأطفال، ولكن كيف سنأخذ هذه الفروق في الاعتبار عند تحديدنا

للتوقعات وعند النظر إلى التفوق في التحصيل ؟ إن إحدى الاحتمالات هي أن نتوقع من كل طفل أن يحصل في المدرسة على مستوى مناظر للمستوى الذي يحصله على اختبارات القدرة المدرسية.

إن الطفل الذي يقع عند المئيني 99 من حيث القدرة يتوقع له إزاء ذلك أن يقع عند المئيني 99 من حيث التحصيل، والشخص الذي يقع عند المئيني 75 من حيث القدرة يتوقع أن يقع عند نفس المئيني في التحصيل، والشخص الذي يقع في أدنى مستويات القدرة يتوقع له نفس المستوى بالنسبة للتحصيل، وأي فرق يعبر عن تدن في مستوى التحصيل عن مستوى الاستعداد يعتبر تعوقا في التحصيل.

ولكن هذا المفهوم خطأ بنفس القدر الذي يكون فيه المفهوم القائل بأن نفس المستوى من التحصيل يجب أن يتحقق عند الجميع، ويعني هذا أن ارتباطا مقداره (+1) موجود بين مقاييس القدرة ومقاييس التحصيل، وإذا وضعنا جانبا للحظة أخطاء القياس وهي حقيقية في كل من قياسات التحصيل والقدرات، فان الاثنين يحتويان على أشياء مختلفة، فعندما نبحث في العلامات التي يعطيها المعلمون على وجه الخصوص نجد أن هذه العلامات تعكس الميل والجهد والقدرة على فهم ما يريده المعلم، والمهارة في إرضائه، بالإضافة إلى إتقان جزء خاص من محتوى مادة التعلم.

وهكذا فان الارتباط بين القدرات والتحصيل يكون ايجابيا ولكنه ليس تاما، والتلاميذ الذين يقعون في أعلى مراتب القدرة سوف يكونون فوق المتوسط في التحصيل، ولكن لا يكونون دائما في القمة، أما ما يحدث في الواقع، هو أن الطفل الذي يقع في مستوى معين من القدرة يجب أن ننظر إليه بالنسبة إلى متوسط تحصيل جميع الأفراد الذين هم من مستوى قدرته، ويجب أن يعتبر معوقا في تحصيله إذا كان يقع بعيدا تحت متوسط الأداء لمجموعته.

د- القرارات الإرشادية:

إن اختبارات القدرة العقلية العامة لها وظيفة واضحة في البرنامج التربوي كمصادر للمعلومات التي تهم الأشخاص المسئولين عن الإرشاد ومساعدة الطفل في المشاكل التكيفية الشخصية منها والاجتماعية لتمكننا من توفير النشاطات التربوية الخاصة المناسبة له ومساعدته في اختبار الأهداف التربوية التي تلائم قدراته وميوله والعمل معه في بناء خططه المهنية، ومن المهم في كل هذه الأنواع من الخطط والقرارات أن تتوافر صورة واضحة عن قدرات الطفل العقلية كجزء من الصورة الكلية للتلميذ كفرد.

وفي التوجيه التربوي تكون للمعلومات عن الاستعدادات المدرسية أهمية خاصة ويجب أن تولى هذه المعلومات عناية خاصة عند تقرير الهدف التربوي المناسب للطالب، وهل سيشمل ذلك التخطيط لالتحاقه بالجامعة، وإذا كان الأمر كذلك، فما نوع الكلية التي يخطط لها أو أي نوع من التعليم الثانوي عليه أن يختار وفي الإرشاد المهني، من المحبذ استخدام مقاييس للقدرة أكثر تخصصا كمساعد لاختبارات الذكاء العامة ولكن هذه الاختبارات المتخصصة ليست ذات فائدة كبيرة لأغراض التخطيط التربوي ولفهم الطفل الذي لديه مشاكل في المدرسة، سواء كان ذلك فيما يتصل بأدائه المدرسي أو تكيفه الشخصي إذ أن تقديرا لمستوى ذكائه يصبح ضروريا.

(ثورندايك وهيجن، 1989: 320-340)

5- الذكاء:

يعود أكثر الاضطراب في بحوث الذكاء إلى عدم تحقيق لمعنى الذكاء، مع الإشارة إلى أن الذكاء في علم النفس مصطلح علمي، يختلف استعماله عن مدلول الكلمة في الحياة اليومية، ويعود الفضل في تداول كلمة الذكاء أو مرادفها القدرة العامة إلى "جولتون" و"بينيه"، فقد حاول هذان الرائدان في مجال علم النفس أن يضعا من الاختبارات ما يقيس القدرة العامة ويلوح أنهما كانا يعتقدان أن هذه القدرة، قدرة فطرية أي أن أثر البيئة على

هذه القدرة العامة ضعيف أو معدوم، ويمكن تحديد ثلاث نواحي لتحديد معنى الذكاء، وهي كما يلي:

أ- الناحية العضوية:

والمقصود بها إمكانية نمط معين من السلوك الكامن في التكوين الجسمي للكائن الحي، بمعنى أن كل كائن حي معد لأداء أنماط معينة من السلوك حسب تكوينه الجسمي، ويعد الكائن الحي ذكيا إذا كان يستعمل هذه الإمكانيات في المواقف التي تدعوه لاستعمالها، وهذه القدرة بهذا المعنى موروثة أي أنها تتضمن كذلك فروق في درجة استعمال هذه الإمكانيات بين الكائنات الحية في الجنس الواحد، وهكذا حاول علماء النفس الفسيولوجيون أن يعرفوا الذكاء على أساس أنه إمكانية نمط معين من السلوك الكامن في التكوين الجسمي للكائن الحي، أو هو كما يعرفه "بيترسون" أداة بيولوجية تعمل على جمع نتائج عدة مؤثرات متشابكة وتوحيد أثرها في السلوك.

ب- الناحية الاجتماعية:

من هذه الناحية يرتبط الذكاء ببعض العوامل التي هي نتيجة للتفاعل الاجتماعي أو التنظيم الاجتماعي في البيئات المختلفة وقد تسمى هذه العوامل أحيانا بالنظم الاجتماعية، لأنها تتكامل جميعا فيما يسمى بالثقافة العامة، وهذه النظرة تعتبر أن هناك عوامل اجتماعية تدخل فيما نطلق عليه السلوك الذكي أو التصرف الحسن فمثلا القدرة على استعمال الرموز كاللغة والأعداد، واستعمال المعاني كالمادة والمكان والقانون والحق والواجب مثل هذه العوامل الاجتماعية تؤثر في سلوك الفرد الذكي من حيث قدرته على معالجة المشاكل التي تواجهه بنجاح.

ج- الناحية السيكولوجية:

لقد سلم علماء النفس بأن المقصود من الذكاء نمط السلوك الذي يحدده نوع معين من الاختبارات، ومن المسلم به كذلك أن نمط السلوك في الاختبار دليل على نوع السلوك

في الحياة العامة وهذه العلاقة بين السلوك في الاختبار والسلوك في الحياة العامة موضع بحث، ولكن السلوك في الاختبار يسجل ويحلل كما هو دون محاولة مناقشة العوامل المسيطرة عليه والواقع أن كل من حاول تعريف الذكاء من علماء النفس عرفه عن طريق مظاهره، وليس عن طريق العوامل الداخلية فيه، ومن هنا نفس الفرق الجوهري بين وجهة النظر العضوية والاجتماعية من ناحية، وبين وجهة النظر السيكولوجية من ناحية أخرى، فبينما تعنى وجهة النظر الأولى بالتفاسير تعنى الثانية بالوصف، وبينما تعنى الأولى بأسباب فرضية للفروق في الذكاء، إذ تعنى الثانية بنمط السلوك الذي تظهر فيه هذه التغيرات، وبينما لا تحاول وجهة النظر الأولى أن تعرف الذكاء، لأن كلا من المجموعتين من العوامل العضوية والعوامل الاجتماعية ما هي إلا عوامل مؤثرة على الذكاء، وليست البتة بالذكاء نفسه، إذ بالاتجاه السيكولوجي يعنى بالذكاء نفسه، وبمظاهره بالعوامل الداخلة في تركيبه، وهذا ما أكد عليه (keith,2009) على أن الذكاء هو ما تستطيع اختبارات الذكاء قياسه فعلا.

وعلى هذا يمكننا أن نبدأ بتمييز أساسي بين اتجاهين رئيسيين فيما يختص بالسلوك الذكي، أولا تحليل السلوك نفسه، ثانيا وصف العلاقة الوظيفية بين السلوك والبيئة، ويجب أن نشير إلى أنه ليس ثمة تعارض بين هذين الاتجاهين، وإن كان الكثير من الاضطراب الناشئ في معنى الذكاء يرجع إلى الخلط بين الطريقتين في معالجة الذكاء، فالاتجاه الثاني أي الاتجاه الوظيفي يعالج علاقة السلوك بتحصيل غرض أو إشباع حاجة، والميزان الوحيد الذي يقاس به السلوك على أنه معبر عن ذكاء أم لا هو ميزان المنفعة، أما الاتجاه التحليلي وهو الأول فيهدف إلى البحث عن مكونات هذه القدرة العامة وهذه المكونات التي تسمى بالعوامل. (حسنين،2011: 12-15)

ويعتبر نشاط العقل البشري مسرحا مهما وأساسيا لبحوث ودراسات علماء النفس مهما كانت المدارس التي ينتمون إليها، ويأتي هذا الاهتمام من قبل العلماء بهدف معرفة

ماهية الذكاء أو العقل البشري ومكوناته والطريقة أو الطرق التي يعمل وفقها، وكذلك العوامل المؤثرة فيه سواء كانت فطرية أو مكتسبة على شكل تجارب أو خبرات، ولقد تباينت الآراء وتفاوتت نتائج الأبحاث التي قاموا بها سواء كانت تجريبية أو فسيولوجية أو سيكومترية، وحيث أن المستهدف من كل هذه الدراسات والأبحاث هو النشاط العقلي والنظام الذي يكون عليه، لذا نجد من الباحثين من نظر له على أساس أنه عامل عام وعامل خاص أو فرعي والعامل العام كما يرى "سبيرمان" يدخل ويؤثر على كل أنشطة أو مظاهر النشاط العقلي. (الطريري،1999: 12)

6- اختبارات القدرة العقلية العامة (الذكاء العام):

اختبارات القدرة العقلية العامة 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، ومعظم هذه الاختبارات تركز على بعض العوامل مثل الفهم اللغوي والاستدلال العام بدرجة أكبر من تركيزها على السرعة الإدراكية والتصور المكاني، نظرا للاعتقاد بأن العوامل الأولى تمثل السلوك الذكي تمثيلا أفضل. (مشاط، 44:2009)

وتوجد كثير من الاختبارات الجيدة التي تقيس القدرة العقلية العامة تناسب متطلبات المواقف التطبيقية المختلفة، وبعض هذه الاختبارات يطبق بطريقة فردية مثل مقياس"ستانفرد- بينيه" ومقاييس"وكسلر" والبعض الأخر يطبق بطريقة جماعية، ويوجد عدد كبير من هذه الاختبارات يتراوح بين تلك التي تناسب أطفال ما قبل المدرسة، وتلك التي تناسب الراشد المتفوق، وبعض هذه الاختبارات يكون على شكل بطاريات تشتمل على اختبارات فرعية تقيس كل من الجوانب اللفظية والجوانب غير اللفظية، ينتج عنها درجات لكل من هذه الجوانب، وكذلك درجة كلية للذكاء العام، أما البعض الآخر فانه لا يعتمد على اللغة، وإنما على الصور والأشكال والمصفوفات، وبعضها أيضا يكون متحررا من الثقافة بدرجة ما، ويعتمد تفسير معظم هذه الاختبارات على الدرجات المعيارية

المحولة مثل نسب الذكاء الانحرافية، والتساعيات المعيارية، وكذلك على المئينيات، وغيرها من الدرجات المحولة.

7- تصنيف اختبارات القدرة العقلية العامة (الذكاء العام):

يمكن أن نقسم اختبارات الذكاء العام إلى اختبارات فردية، وهي التي تستخدم بصورة فردية حيث يتم تطبيقها عادة بين الفاحص والمفحوص، أو إلى اختبارات جماعية وهي التي يمكن تطبيقها على مجموعة من الأفراد دفعة واحدة دون الحاجة إلى جلسة خاصة في مقابلة شخصية. (اسماعيل،60:2004)

أ- اختبارات الذكاء الفردية:

من أكثر مقاييس الذكاء العام استخداما اختبار "ستانفرد-بينيه"، يركز على القدرة اللفظية، فتعليمات معظم أجزائه تقدم شفويا وكثير من اختباراته الفرعية تتطلب استخدام الكلمات، كما يتطلب فاحصا مدربا تدريبا عاليا، ويعطي المقياس درجة كلية واحدة، ويعد من أفضل المقاييس السيكولوجية التي تتنبأ بدرجة جيدة بالتحصيل الدراسي، تتضمن مفرداته جانبين أحدهما لفظي والأخر أدائي، وهذا للتغلب على مشكلة اللغة والثقافة والمؤثرات التعليمية، ويحصل الفرد على ثلاث درجات كلية تمثل الأداء اللفظي والأداء العملي والذكاء العام، لذلك يستخدم كأداة مناسبة في التشخيص الاكلنيكي. (علام، 2000: 371-376)

كما تسمح اختبارات "وكسلر" حسب (Leif & Delay & Guillarme,1968) بالبحث في توزيع الدرجات لبعض المجموعات الاكلينيكية، هذه الطريقة التي تفرض مقاربة إحصائية دقيقة مع الحذر الكبير في التفسير من أجل التأكد من هذه الدرجات من جهة ومن جهة أخرى التأكد من حقيقة الأحكام الصادرة في حق المجموعات الاكلينيكية.

ب- اختبارات الذكاء الجماعية:

تكون عادة اختبار ورقة وقلم ويشتمل معظمها على مفردات اختبار من متعدد، مما ييسر عملية التصحيح، غير أن هذه الاختبارات لا تسمح بتدخل القائمين بتطبيقها من حيث حفز المختبرين أو الثناء على استجاباتهم وهو ما يميز الاختبارات الفردية، ويفترض هنا أن هناك دافعية مرتفعة وميل إلى التعاون دون حثهم على ذلك، وهذا النوع من الاختبارات يؤكد درجة كبيرة للاستدلال اللفظي والعددي وتصنف هذه الاختبارات حسب محتواها إلى محتوى لفظي وغير لفظي وتتطلب السرعة والدقة في الإجابة، حيث تتميز مفرداتها بالتدرج من السهولة إلى الصعوبة.

ومن ميزات الاختبارات الجماعية أنها تيسر إجراءات التطبيق، واتساع حجم العينات التي يمكن أن تطبق عليها هذه الاختبارات وحسن تمثيلها للأصل الإحصائي السكاني العام، وتوافر معايير أكثر دقة، إلا أن لهذه الاختبارات مشكلاتها أيضا، ومن ذلك ضعف العلاقة بين الفاحص والمفحوص وعدم إحاطته بدوافع المفحوص لأخذ الاختبار، كما توجد أدلة على أن الأشخاص المضطربين انفعاليا يؤدون في مواقف الاختبار الفردي أفضل من الاختبار الجماعي، ويرى بعض نقاد الاختبارات الجماعية أن هذا النوع يفرض قيودا على استجابات المفحوص وهي بذلك تعاقب المفحوص المبتكر الذي يدرك تضمينات غير عادية في السؤال، لهذا السبب يفضل أن تطبق الاختبارات الجماعية إلى جانب الاختبارات الفردية أو أن يتم الحصول على معلومات إضافية عنه من مصادر أخرى وخاصة في حالة اتخاذ قرارات مهمة بالنسبة للمفحوص.

(أبوحطب، 2008 :327-329)

- الاختبارات الجماعية غير اللفظية:

ونذكر من بين هذه الاختبارات اختبار "كاتل للذكاء" وهو مجموعة من الاختبارات متحررة من أثر العوامل الثقافية بحيث يمكن تطبيقها على جماعات مختلفة حضاريا،

وهي اختبارات ورقية ولها ثلاث مستويات المقياس الأول من 4 إلى 8 سنوات والراشدين المتخلفين عقليا، والمقياس الثاني للأعمار من 8 إلى13سنة والراشدين العاديين، والمقياس الثالث من 13 إلى 19سنة والراشدين المتفوقين. (الشيخ،125:2012)

وهناك أيضا اختبار "رافن للمصفوفات المتتابعة" الذي صمم بالأساس كمقياس للعامل العام g لسبيرمان أو الذكاء العام وبالالتزام بالتحليل النظري للعامل العام g فان هذا الاختبار يتطلب بدرجة أساسية معرفة العلاقات بين مفردات مجردة، وتشتمل المفردات على مجموعة من مصفوفات أو ترتيبات من عناصر تصميمات في صفوف وأعمدة، وقد تم حذف جزء من كل منها والمهمة هي اختيار الجزء المحذوف من بين بدائل معطاة وتتطلب المفردات الأكثر سهولة دقة التمييز وتتضمن المفردات الأكثر صعوبة متشابهات وتباديل واستبدالات للأنماط والعلاقات المنطقية الأخرى.

(أنستازي واربينا،332:2015)

- **الاختبارات الجماعية اللفظية:**

ومن أمثلة اختبارات الذكاء الجماعية اختبار القدرات المعرفية (CAT)، وهو اختبار متعدد المستويات حيث يشتمل على بطارية اختبارات للصفوف من الحضانة إلى الصف الثالث ابتدائي وأخرى من الثالث إلى نهاية مرحلة التعليم الثانوي، البطارية الأولى تشتمل على أربعة اختبارات فرعية هي الكلمات الشفوية والمفاهيم العلائقية وعمليات عقلية متعددة ومفاهيم كمية والبطارية الثانية محتوى اختباراتها لفظي وكمي وغير لفظي، وتستخدم معايير نسبة الذكاء الانحرافية والمئينات في تفسير الدرجات، ونجد أيضا اختبارات "أوتيس–لينون" للقدرة العقلية 1967، وتتكون هذه الاختبارات من صيغة واحدة ويشتمل على مفردات متنوعة بشكل حلزوني شامل لقياس القدرة العقلية العامة، وتوجد ستة مستويات للاختبارات تمتد من الصف الأول ابتدائي إلى نهاية مرحلة التعليم الثاوي ويستغرق تطبيق الاختبار من ثلاثين إلى خمسة وأربعين دقيقة بحسب المستوى، ويحصل

الفرد على درجة واحدة، وتعتمد المعايير على نسب الذكاء الانحرافية والمئينات المقابلة للعمر والصف الدراسي.

(علام، 2000: 391-392)

اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية:

أثناء الحرب العالمية الأولى، قام "أوتيس" بإعداد اختبار "ألفا" لقياس قدرات العسكريين وكان ذلك سنة 1918 وتم تطوير الاختبار لمرات عديدة من طرف أوتيس ولينون حتى ظهرت النسخة الأولى التي تحمل اسم اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية سنة 1968، ويناسب الاختبار المراحل العمرية من الحضانة إلى نهاية التعليم الثانوي، ويشتمل على ستة مستويات تناظر الصفوف الدراسية المختلفة ويستغرق تطبيق الاختبار المستوى الابتدائي حوالي 30دقيقة، أما اختبارات المستويات الأخرى فيستغرق تطبيق كل منها حوالي ساعة واحدة، ويشتمل الاختبار في صورته الأخيرة على أنواع مختلفة من المفردات التي ترتب حلزونيا أو دائريا في الاختبار، وتتعلق بالجوانب اللفظية والتعليمية للعامل العام في نظرية "سبيرمان" لبنية الذكاء، وينتج عن الاختبار درجة خام كلية واحدة يتم تحويلها إلى نسبة ذكاء انحرافية ورتب مئينية للصفوف الدراسية، وتساعيات معيارية، واقتصرت عينة تقنين الاختبار على مجتمع طلاب المدارس فقط وتتراوح قيم معامل ثبات درجات الاختبار بطريقة الصيغ المتكافئة بين 0.83 إلى ما يزيد عن 0.90 وتزداد قيمة معامل الثبات بزيادة العمر الزمني للأفراد وهناك بيانات للتحقق من صدق المحتوى وصدق التكوين الفرضي للاختبار.

وقد تم استخدام اختبار "اوتيس-لينون" كأداة في كثير من الدراسات وبخاصة في البيئة الامريكية، حيث أثبتت دراسة (Antonack & King & Lowy,1982) بأن هناك علاقة بين اختبار "أوتيس-لينون" واختبار "ستانفورد التحصيلي" بالنسبة لثلاث متغيرات وهي: الجنس والمنطقة الجغرافية ومستوى الاختبار(الثاني والرابع) على عينة قوامها 103 للمستوى الثاني و19 للمستوى الرابع، أما بالنسبة لدراسة (Anna,1986) فقد كانت هناك علاقة ارتباطية قوية بين اختبار "أوتيس-لينون" واختبار "وكسلر" من خلال متغيرات الجنس والعرق وفئات (الموهوبين،ذوي صعوبات التعلم) على عينة من التلاميذ

تتراوح أعمارهم بين 6-16سنة، منهم 283 ذكر و148 أنثى، و273 تلميذ من ذوي البشرة البيضاء و158 من ذوي البشرة السوداء، أما بالنسبة لدراسة (Nichols,1992) فقد كانت هناك فروق جوهرية بين الموهوبين والعاديين على اختبار "أوتيس-لينون" على عينة مكونة من 142 تلميذ من التعليم الأساسي، وأثبتت دراسة (Bolduc,2011) أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين اختبار أوتيس-لينون ودرجات التلاميذ على مادة اللغة الفرنسية وبين الجزء غير اللفظي ومادة الرياضيات على عينة قوامها 100 تلميذ في المستوى الثالث للتعليم الابتدائي.

1- اختبار اوتيس لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j):

يمثل هذا الاختبار أحد المستويات التي تتضمنها سلسلة اختبارا ت "أوتيس- لينون" للقدرة العقلية، والذي تم إعداده لقياس القدرات العقلية لطلاب المرحلة المتوسطة، الذين تتراوح أعمارهم بين 12-15سنة ويقيس الاختبار العديد من القدرات العقلية المتعلقة بالتحصيل الدراسي عن طريق قياس القدرات والمهارات التي تساعد الطلاب على التعلم والنجاح في المدرسة.

ويصنف كاختبار يقيس القدرة على التفكير المجرد وعلى حل المشكلات، وأنه يوجد ارتباط بين نتائجهم على الاختبار وبين درجات تحصيلهم الدراسي.كما أورد مركز الاختبار الأمريكي أن الاختبار يقيس قدرات الطلاب على إتباع التعليمات، والتفكير العقلاني، والتحليل، ويقيس القدرة على التذكر، وتطبيق الخبرات السابقة على مواقف جديدة.

ويحتوي الاختبار على جزأين: لفظي وغير لفظي، وتتكون النسخة العربية التي قام بإعدادها وتقنينها كل من مراد وعبد الغفار عام 1985 على البيئة المصرية من (80) بندًا متنوعًا، ويركز الاختبار على قياس القدرة على الاستدلال المجرد، وقد تم صياغة البنود في صورة الاختيار من متعدد، والذي يعتمد على خمسة بدائل للاستجابة، والبنود

متدرجة في الصعوبة من السهل إلى الصعب، ويمكن استخدام الطريقة اليدوية في التصحيح أو الطريقة الآلية بواسطة الأوراق المثقبة، ويستغرق تطبيق الاختبار خمسين دقيقة، ويمكن تطبيقه في الحصة الدراسية العادية.

ويستند قياس القدرة العقلية العامة أو الاستعداد المدرسي بواسطة اختبار (أوتيس–لينون) على فرضين أساسيين هما:

– إن جميع الطلاب لديهم فرصة متكافئة لتعلم مختلف أنواع المهام المتضمنة في بنود الاختبار.

– إن جميع الطلاب لديهم دافعية متكافئة لبذل أقصى ما لديهم من جهد في أدائهم على الاختبار.

ويمكن تصنيف فقرات الاختبار وفقًا للمجالات الأربعة الآتية:

– **الاستيعاب اللفظي ويشتمل على:** (التعاريف المترادفة، والعكوس، وإكمال الجمل، والجمل الغامضة) .

– **الاستدلال اللفظي ويشتمل على:** (تركيب الكلمات حسب الأحرف، والقياسات اللفظية، والمؤهلات اللفظية، والاستدلالات، والاختيار المنطقي).

– **الاستدلال الشكلي ويشتمل على:** (القياسات الشكلية، وسلاسل الإكمال، ونماذج التراكيب).

–**الاستدلال الكمي ويشتمل على:** (التسلسل الرقمي، والمسائل الحسابية).

ويتكون هذا المستوى من (80) فقرة من أصل(360) فقرة، منها(108) فقرة تقيس الاستيعاب اللفظي، و(132) فقرة تقيس الاستدلال اللفظي، و(56) فقرة تقيس الاستدلال الشكلي، و(64) فقرة تقيس الاستدلال الكمي.

(Otis & Lennon, 1969: 9 – 11)

وعدد فقرات الاختبار في صورته النهائية (80) فقرة، موزعة على النحو التالي:

- (20) فقرة لقياس القدرة على الاستيعاب اللفظي:

وتشكل ما نسبته (25 %) من مجموع فقرات الاختبار، وهي الفقرات ذات، الأرقام: (8-10-14-19-27-32-36-44-46-49-51-53-56-59-61-64-67-73-75-77)

- (32) فقرة لقياس الاستدلال اللفظي:

وتشكل ما نسبته (40 %) من مجموع فقرات الاختبار، وهي الفقرات ذات الأرقام:

(1-5-6-11-13-15-17-21-23-25-28-30-33-34-37-38-39-40-41-42-47-52-54-58-60-62-65-69-71-76-79-80)

- (15) فقرة لقياس الاستدلال الشكلي :

وتشكل ما نسبته (19 %) من مجموع فقرات الاختبار، وهي الفقرات ذات الأرقام:

(2-4-9-16-18-20-22-26-35-43-48-55-67-74-78)

- (13) فقرة لقياس الاستدلال الكمي :

وتشكل ما نسبته (16 %) من مجموع فقرات الاختبار، وهي الفقرات ذات الأرقام:

(3-7-13-24-29-31-45-50-57-63-66-70-72)

ويتمتع اختبار "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط بدرجة مقبولة من الصدق، دلت عليها النتائج التي قام بها (أوتيس ولينون، 1969م)، منه صدق المحتوى الذي تحقق وفق الافتراضات النظرية "لبيرت وفيرنون"، أما الصدق التلازمي فكان بإيجاد الارتباط بين اختبار "أوتيس-لينون" واختبار "كاليفورنيا للتحصيل الأكاديمي" وتراوح معامل الارتباط بين 0.64 و0.85 لعينة مكونة من 430 طالبا، وبين اختبار "اوتيس-لينون" واختبار "ستانفرد التحصيلي" وتراوح معامل الارتباط بين 0.71 و0.94 لعينة مكونة من 695 طالبا، كما كانت معاملات الارتباط بين اختبار "اوتيس-لينون" واختبار

"رافن للمصفوفات المتتابعة العادي" حوالي 0.59 لعينة مكونة من 288 طالبا، ومع اختبار "ثورندايك للذكاء" بمعامل ارتباط بين 0.74 و0.89 لعينة قوامها 86 طالبا.

أما بالنسبة للثبات، فيتمتع الاختبار بقدر عالي من الثبات وقد تم حسابه عن طريق إعادة الاختبار وتراوحت قيمته بين 0.83 و0.93، وعن طريق التجزئة النصفية بقيمة 0.95، أما عن طريق(KR20) فتراوحت بين 0.94 و0.95 ، وبطريقة الصور المتكافئة تراوح معامل التكافؤ بين الصيغتين(j–k) بين 0.91 و0.94.

وبالنسبة للمعايير، فقد استخرجت على أساس العمر الزمني عن طريق درجات الذكاء الانحرافية والمئينات، كما استخرجت على أساس الفرق الدراسية عن طريق التساعيات والمئينات ودرجات الذكاء الانحرافية، ويتم تصحيح أوراق الإجابة للطلاب عن طريق دليل التصحيح، ويتم التأكد من صحة تاريخ ميلاد الطالب من السجلات المدرسية. (مشاط، 2009: 57–68)

2– الخلفية النظرية لاختبار "أوتيس–لينون":

ذهب 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 التكوين العقلي ونماذجه، وتم تأسيس الإطار النظري لبناء اختبار "أوتيس–لينون" على مفاهيم مأخوذة من نموذجين نظريين للقدرات الإنسانية هما: نموذج "بيرت" ونموذج "فيرنون" وكلا النموذجين يقدم تحليلا عامليا ونموذجا هرميا يدعمان طبقات أو شرائح عدة من العوامل تتدرج من الأكثر عمومية إلى الأكثر خصوصية وفيما يلي عرض للنظريتين:

أ– النموذج الهرمي ل"بيرت":

اقترح العالم البريطاني "سيرل بيرت" عام 1949 النموذج الهرمي للذكاء، إذ يضع "بيرت" في المستوى الأدنى عمليات الإحساس والنشاط الحركي البسيط، كما تتمثل فيما

يمكن عزله وقياسه اصطناعيا باختبارات (عتبات الإحساس) وحساب الأزمنة (الإرجاع البسيط)، ثم يلي ذلك العمليات الأكثر تعقيدا، والتي تتعلق بالإدراك والحركات التآزرية، كما تتمثل في تجارب إدراك الأشكال والأنماط، وفي المستوى الثالث "الارتباطي" يضع "بيرت" عوامل الذاكرة والعادات التي تم اكتسابها وتكوينها، أما في المستوى الرابع فنجد عمليات العلاقات التي تنقسم إلى ثنائية الفهم والاستخدام، أما الذكاء العام أو الإمكانية التكاملية للعقل، فيظهر في كل مستوى من المستويات الأربعة، ولكن يختلف ظهوره في كل مستوى من حيث الدرجة والنوع، 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 للعوامل الأربعة الآتية:

- العامل العام الذي تشترك فيه جميع الاختبارات وهو القدرة العقلية العامة أي الذكاء العام.
- العامل الطائفي الذي تشترك فيه مجموعة من الاختبارات، من حيث الشكل أو الموضوع أو كليهما وهو ما نسميه بالقدرة الطائفية.
- العامل النوعي الخاص حيث أن هذا الاختبار يختلف في تكوينه ومادته وموضوعه عن أي اختبار آخر.
- عامل المصادفة أو الخطأ والذي يرجع إلى مختلف الشروط التي أجري فيها الاختبار، والتي لا يمكن السيطرة عليها. (قصاب، 521:2014)

وقد أشار "سعد عبد الرحمن" بأن "بيرت" وجد من خلال تجاربه ودراساته أن العامل العام يرتبط باختبارات الذكاء ارتباطا عاليا، ولكنه ليس ارتباطا تاما موجبا، وهذا ما أدى به إلى استنتاج وجود قدرة خاصة بالتحصيل المدرسي تتركب معظمها من العامل العام، ولكن يضاف إليها بعض العوامل الخاصة الأخرى، فقد أكد"بيرت" ببحوثه هذا الاتجاه، بل

أشار إلى أن حوالي 28% من إمكانية التحصيل المدرسي تعود للعامل العام، وأن حوالي 21% يعود إلى العوامل الطائفية والخاصة.(عبد الرحمن،237:1998)

ب- النموذج الهرمي ل"فيرنون":

اقترح عالم النفس البريطاني "فيليب فيرنون" عام 1950 أنه يمكن وصف القدرات العقلية وتصنيفها بوضوح أكثر، وذلك بتنظيمها تنظيما هرميا في أربع مستويات، تبدأ بالعامل العام في القمة، ويرتبط ايجابيا بالقدرات العقلية الأخرى جميعها، ويتلوه من حيث الترتيب والتنظيم الهرمي مجموعتين من العوامل الطائفية الرئيسية التي تنقسم إلى عاملين أحدهما لفظي-تعليمي تربوي والأخر عملي: ميكانيكي-مكاني، وينقسم كل من هذين العاملين بدورهما إلى عوامل طائفية نوعية.

فبالنسبة لمجموعة العوامل الرئيسية الأولى نجد عوامل التفكير الابتكاري، والطلاقة اللفظية، وعوامل القدرة العددية وغيرها، أما مجموعة العوامل الطائفية الرئيسية الثانية فتمثل مجموعة العوامل المكانية الميكانيكية، ويقع تحتها مجموعة من العوامل الطائفية النوعية كعوامل القدرة المكانية والقدرة الحركية- النفسية وعوامل المعرفة الميكانيكية وعامل السرعة اليدوية وغيره، أما في أدنى المستويات في أسفل الهرم، فتوجد العوامل الخاصة، ويجب التأكيد على أن سلاسل اختبار أوتيس-لينون لا تحاول أن تقيس كل الإمكانيات التي يمكن أن تصنف بطبيعتها تحت زمرة التعليم اللفظي، ولكنها تقيس البعض منها، فالأداء في التمارين الموجودة في الاختبارات تعكس تفاعلا معقدا من العوامل التي تؤثر على قدرة الطالب في التمكن من أنظمة الرموز الشكلية والعددية واللفظية. (قصاب،522:2014)

3- سلسلة اختبارات "أوتيس-لينون" للقدرة المدرسية:

سلسلة اختبارات "أوتيس-لينون" للقدرة المدرسية ستة مستويات، يقيس كل مستوى مرحلة دراسية معينة، والمستويات مقسمة من A إلى G بمستويين 1و2 ، كما تحتوي

على عدد من الاختبارات اللفظية وغير اللفظية وقد تم تغيير اسم الاختبار من اختبار "أوتيس–لينون" للقدرة العقلية (OLMAT) إلى اختبار"أوتيس–لينون" للقدرة المدرسية (OLSAT)، وقد اعتمدت هذه السلسلة على الاستيعاب اللفظي، الاستدلال اللفظي والاستدلال الشكلي والاستدلال الكمي وقد نشرت هذه السلسلة من الاختبارات عام 1867م على شكل صورتين متكافئتين، هما الصورة (j) والصورة (k) وتتألف من ستة مستويات، وفقرات هذه السلسلة لفظية وغير لفظية، ويعد الاختبار قصيرا ويطبق عادة مع اختبار "ستانفرد–بينيه"، ويتم تدريب الطلاب على كيفية الإجابة، وتتمثل المستويات المكونة لهذه السلسلة من الاختبارات فيما يلي:

– **المستوى التمهيدي الأول:** مخصص لطلاب رياض الأطفال في النصف الثاني من العام الدراسي ويتكون من55 فقرة، يطبق في زمن قدره 30 دقيقة.

– **المستوى التمهيدي الثاني:** مخصص لطلاب الصف الأول الابتدائي في النصف الأول من العام الدراسي ويتكون من 55 فقرة، يطبق في زمن قدره35 دقيقة.

– **المستوى الابتدائي الأول:** مخصص لطلاب الصف الأول ابتدائي في النصف الثاني من العام الدراسي وحتى نهاية الصف الثالث ابتدائي ويتكون من 80 فقرة، يطبق في زمن قدره 55 دقيقة.

– **المستوى الابتدائي الثاني:** مخصص للطلاب من الصف الرابع إلى الصف السادس الابتدائي ويتكون من 80 فقرة، يطبق في زمن 45 دقيقة.

– **المستوى المتوسط:** مخصص للطلاب من الصف السابع إلى العاشر ويتكون من80 فقرة، يطبق في زمن 50 دقيقة.

– **المستوى المتقدم:** مخصص للطلاب من الصف العاشر إلى الصف الثاني عشر (المرحلة الثانوية) ويتكون من 80 فقرة، يطبق في زمن قدره 50 دقيقة.

(مشاط، 2009: 53–56)

ثانيا: الدراسات السابقة :

نعرض هنا مجموعة من الدراسات السابقة، المتصلة بموضوع البحث، والتي أُتيح للباحث الاطلاع عليها، وقد تم ترتيبها حسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث بصـرف النظر عن مكان الدراسة وتم تقسيم الدراسات السابقة حسب مستويات الاختبار محل البحث.

1- الدراسات التي تناولت تقنين اختبار اوتيس-لينون المستوى المتوسط :

أ- دراسة الزهراني (2010):

عنوانها: الخصائص السيكومترية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية لدى طلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفدة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على الخصائص السيكومترية لاختبار "اوتيس -لينون" للقدرة العقلية في البيئة السعودية، ومؤشرات صدقه وثباته وتألفت العينة من 909 طالبا منهم 303 طالبا بالصف الأول المتوسط، و303 طالبا بالصف الثاني، و303 طالبا بالصف الثالث، وتم إتباع المنهج الوصفي، وأسفرت النتائج إلى أن قيم المتوسطات الحسابية للصفوف الدراسة والعينة الكلية أكبر قليلا من قيم الوسيط وأكبر من قيم المنوال وهذا مؤشر على اقتراب التوزيع من الاعتدالية، وأن حوالي 70% من فقرات الاختبار تتمتع بمؤشرات متوسطة الصعوبة، بينما توجد حوالي 30% من فقرات الاختبار يرتفع بها مؤشر الصعوبة، كما أنه يقل مستوى صعوبة فقرات الاختبار عند الانتقال من الصف الأدنى إلى الصف الأعلى منه، وأن حوالي 53% من فقرات الاختبار تتمتع بمؤشرات تمييز جيدة، بينما توجد حوالي 47% من فقرات الاختبار ينخفض بها مؤشر التمييز تدريجيا، وأن قيمة مؤشر الثبات بطريقة الاتساق الداخلي للعينة الكلية 0.84، في حين بلغت قيمة مؤشر الثبات بطريقة التجزئة النصفية للعينة الكلية 0.74، وأن ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للاختبار ارتباطا دالا إحصائيا عند مستوى0.01 و0.05.

ب- دراسة مشاط (2009):

عنوانها: تقنين اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) على عينة من طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة الحالية إلى تقنين اختبار ذكاء جمعي، يستخدم لاختيار وتصنيف طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة جدة والمتمثل في اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j)، حيث ركزت الدراسة على التعرف على الخصائص السيكومترية للاختبار، بعد تطبيقه على عينة التقنين، ومدى اتفاقها مع خصائص الاختبار الجيد، ومن ثم بناء المعايير المناسبة لأداء أفراد العينة، ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع الإحصائي قوامها 2135 طالبة موزعات على مدينة جدة حيث تم انتقاء العينة باستخدام طريقة العينة العشوائية العنقودية وللإجابة على تساؤلات الدراسة تم إجراء بعض العمليات الإحصائية التي أسفرت عن النتائج التالية :

- تتصف فقرات اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط بدرجة جيدة من الفعالية، دلت عليها نتائج خصائص الفقرات (الصعوبة، التمييز، المشتتات)،حيث تراوحت قيم معاملات الصعوبة بين 0.02 و0.94 وكانت نسبة المفردات متوسطة الصعوبة 70%، كما تراوحت معاملات التمييز بين 0.59 إلى 0.72.

- يتصف اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط بدرجة عالية من الصدق، دلت عليها النتائج التي تم الحصول عليها من حساب الصدق بطرقه المختلفة، فبالنسبة للصدق التلازمي كان معامل الارتباط 0.85 بين اختبار "أوتيس -لينون" واختبار "رافن" العادي، بينما كان معامل الارتباط 0.55 بين الجزء اللفظي ودرجات مادة اللغة العربية، و0.64 بالنسبة لمعامل الارتباط بين الجزء غير اللفظي ودرجات مادة الرياضيات، أما بالنسبة لصدق الاتساق الداخلي فكانت الارتباطات دالة عند 0.01 بالنسبة للفقرة والبعد الذي تنتمي إليه وبالنسبة للفقرات مع الدرجة الكلية للاختبار، أما

بالنسبة للصدق التمييزي فكانت هناك فروق دالة احصائيا بين المستويات الدراسية عن طريق تحليل التباين أحادي الاتجاه.

– يتصف اختبار"اوتيس –لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط بدرجة عالية من الثبات دلت عليها المؤشرات المتحصل عليها من حساب الثبات بطرقه المختلفة، حيث كان معامل الثبات عن طريق الاتساق الداخلي (KR20) يساوي 0.81، أما عن طريق إعادة التطبيق فكان 0.81 وبالنسبة للتجزئة النصفية عن طريق معادلة " قتمان" فكان 0.78.

كما تم استخراج معايير للاختبار تمثلت في نسبة الذكاء الانحرافية والرتب المئينية والدرجات الزائية على مستوى الصفوف الثلاثة.

ج– دراسة زكري (2009):

عنوانها: الخصائص السيكومترية لاختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية مقدرة وفق القياس الكلاسيكي ونموذج راش لدى طلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة صبيا التعليمية.

هدفت الدراسة الى التعرف على الخصائص السيكومترية لاختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية وفقراته وفق نموذج راش، تم استخدام المنهج الوصفي وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب المرحلة المتوسطة في إدارة التربية والتعليم بمحافظة صبيا للعام الدراسي 1429–1430هـ.

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية عنقودية متعددة المراحل من جميع طلاب صفوف المرحلة المتوسطة في إدارة التربية والتعليم بمحافظة صبيا للعام الدراسي 1429–1430هـ، وقد بلغ حجم عينة الدراسة الحالية (1515) طالب، وهم يشكلون 11 % من مجتمع الدراسة، وقد تمثلت تساؤلات الدراسة في :

– ما الخصائص السيكومترية لاختبار"اوتيس–لينون" للقدرة العقلية وفقراته وفق القياس الكلاسيكي ؟

– ما الخصائص السيكومترية لاختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية وفقراته وفق نموذج راش؟

أما الأساليب الإحصائية المستخدمة فقد تم استخدام النسب المئوية، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، معاملات الارتباط، معامل كودر ريتشاردسون (KR20)، تحليل التباين الأحادي، اختبار "شيفيه"، التحليل العاملي، إحصاء الملائمة، تقدير الصعوبة، تقدير القدرة، الرتب المئينية، الدرجات المعيارية، الدرجات التائية، نسبة الذكاء الانحرافية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

– أن قيم المتوسطات الحسابية للصفوف الدراسية والعينة الكلية أكبر قليلا من قيم الوسيط، وأكبر من قيم المنوال وهذا مؤشر على اقتراب التوزيع من الاعتدالية.

– أن حوالي 70% من فقرات الاختبار تتمتع بمؤشرات متوسطة الصعوبة، بينما توجد حوالي 30% من فقرات الاختبار يرتفع بها مؤشر الصعوبة، كما أن مستوى صعوبة فقرات الاختبار يقل عند الانتقال من الصف الأدنى إلى الصف الأعلى منه.

– أن حوالي 53% من فقرات الاختبار تتمتع بمؤشرات تمييز جيدة، بينما توجد حوالي 47% من فقرات الاختبار ينخفض بها مؤشر التمييز تدريجيا.

– أن قيمة مؤشر الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (KR20) للعينة الكلية بلغت 0.84 في حين بلغت قيمته بطريقة التجزئة النصفية 0.74.

– ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للاختبار ارتباطا دالا إحصائيا عند 0.01 و0.05.

– ملائمة بيانات اختبار"اوتيس–لينون" للقدرة العقلية لنموذج راش وذلك بتحقيقها لافتراضات النموذج.

– امتدت تقديرات صعوبة الفقرات مابين 2.28 إلى 1.22 لوجيت، وتعد الفقرة 1 أقل الفقرات صعوبة، بينما تعد الفقرة 31 الأعلى صعوبة.

– امتدت تقديرات قدرات الطلاب مابين 4.64 إلى 2.23 لوجيت.

– أن العلاقة بين الدرجة الكلية الخام المحتملة على الاختبار والقدرة المقابلة لها علاقة طردية موجبة، حيث تزيد القدرة كلما ازدادت الدرجة الكلية الخام المقابلة لها.

– أن معامل ثبات قدرات الطلاب 0.97، ومعامل ثبات صعوبة الفقرات 0.90 وهذا يدل أن الاختبار ثابت بدرجة عالية.

– تحقق صدق اختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية من خلال ما يوفره نموذج راش من أحادية البعد في القياس.

– يمكن الحكم على مستوى قدرة الطالب وتفسير مستواها بالنسبة لأقرانه عند كل صف دراسي، وعند عمر معين وتحديد ترتيبه بين أقرانه، من خلال إيجاد جدول معايير الرتب المئينية ودرجته التائية، ونسبة ذكائه الانحرافية.

د– دراسة الدرابسة (1998):

عنوانها: الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية، المستوى المتوسط، الصورة (k)، ومقارنتها بمثيلاتها في البيئة الأمريكية.

هدفت الدراسة لاشتقاق المعايير، وإيجاد الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية، المستوى المتوسط، الصورة (k)، ومقارنتها بمثيلاتها في البيئة الأمريكية، وهذا الاختبار هو واحد من المستويات الستة التي تتألف منها سلسلة اختبارات اوتيس–لينون للقدرة العقلية، وهو اختبار لفظي ويتكون من80 فقرة تقع جميعها في قسم واحد، ويجري تطبيقه على المفحوصين بشكل جماعي، ومن أجل اشتقاق المعايير وإيجاد الخصائص السيكومترية، قام الباحث بإجراءات الترجمة والتعديل ليصبح الاختبار ملائما للبيئة الأردنية، ثم جمعت البيانات الناتجة عن تطبيق الصورة المعدلة على عينة مكونة من 1012 مفحوصا، منهم 503 من الذكور، و509 من الإناث، موزعين حسب متغيري الجنس (ذكور وإناث) والمستوى الدراسي الصفوف (السابع والثامن والتاسع الأساسية)، تم اختيارهم عشوائيا من المدارس الحكومية ومدارس

وكالة الغوث، التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة اربد الأولى، وقد أمكن الحصول على دلالات الصدق التالية:

– الدلالة الأولى: وقد تمثلت بإيجاد معاملات الارتباط بين الدرجات على كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه تلك الفقرة، وكذلك إيجاد معاملات الارتباط بين الفقرة والاختبار الكلي، كما حسبت قيم معاملات الارتباط بين الدرجات على الأبعاد المكونة للاختبار مع بعضها، وبين الدرجات على كل بعد من هذه الأبعاد والاختبار الكلي، وقد كانت قيم هذه المعاملات دالة بمستوى أقل من0.01 .

– الدلالة الثانية: وتمثلت بإيجاد قيم معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين على الاختبار المعدل، ودرجاتهم المدرسية في مبحثي اللغة العربية والرياضيات، ومعدلاتهم العامة لجميع المباحث حيث بلغت هذه القيم كما يلي: وعلى الترتيب، 0.69، 0.76، 0.85 للصف السابع، و0.81،0.82،0.80 للصف الثامن، و0.73، 0.28، 0.80 للصف التاسع، و0.80،0.67،0.64 للعينة كاملة والتي كان عدد أفرادها 444 مفحوصا موزعين على الجنسين وعلى مستويات الدراسة الثلاثة.

– وتمثلت الدلالة الثالثة للصدق، في الفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في مستويات الدراسة الثلاثة، حيث كانت هذه الفروق دالة بمستوى أقل من(0.001).

أما الثبات، فقد أمكن الحصول على الدلالات التالية له:

– الاتساق الداخلي محسوبا بطريقتي التجزئة النصفية ومعادلة كودر ريتشاردسون20، حيث كانت قيم معاملات الثبات وعلى الترتيب0.89 و0.88 للصف السابع، 0.92 و0.89 للصف الثامن، 0.90 و0.89 للصف التاسع،0.89 و0.89 للعينة كاملة.

– استقرار نتائج المفحوصين محسوبا بطريقة إعادة الاختبار حيث كانت قيم معاملات الثبات 0.90 للصف السابع و0.84 للصف الثامن، و0.80 للصف التاسع، و0.82 للعينة كاملة والتي كان عدد أفرادها 180 مفحوصا.

– وأخيرا معاملات التكافؤ محسوبة بطريقة الصور المتكافئة، حيث تم تطبيق الصورة (j) المكافئة، على عينة مكونة من 120 مفحوصا، وقد كانت معاملات الثبات 0.88 للصف السابع، و0.80 للصف الثامن، و0.87 للصف التاسع، و0.86 للعينة كاملة.

هـ– دراسة الكوفحي (1997):

عنوانها: الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية من اختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) .

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار من صعوبة وتمييز بالإضافة إلى إيجاد دلالات الصدق والثبات للاختبار واشتقاق المعايير المناسبة للصورة المعربة والمعدلة للبيئة الأردنية من اختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) .

يعد هذا الاختبار أحد المستويات الستة التي تشكل سلسلة اختبارات "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية فهو اختبار جماعي يتكون من ثمانين فقرة تقع في قسم واحد، طبق المقياس على عينة مكونة من 390 مفحوصا، منهم 216 من الذكور و174 من الإناث موزعين حسب متغيري الجنس (ذكور وإناث) وحسب المستويات الصفية (سابع، ثامن ،تاسع) وقد اختيروا عشوائيا من المدارس الحكومية التابعة لمنطقة اربد، وبعد الانتهاء من عملية التطبيق أدخلت البيانات في الحاسوب واستخرجت دلالات الصدق التالية: الصدق التلازمي وذلك عن طريق إيجاد الارتباط بين علامات المفحوصين على اختبار الذكاء ومعدلاتهم المدرسية، وكانت قيم معاملات الارتباط على النحو التالي 0.79، 0.81، 0.86 للمستويات المختلفة (السابع، الثامن،التاسع) أما الدلالة الثانية فهي الصدق التمييزي وذلك عن طريق إيجاد الفروق بين المتوسطات بين الصفوف وكانت دالة على مستوى أقل من 0.01 أما الدلالة الأخيرة فهي صدق البناء وذلك من خلال حساب الارتباط بين الفقرات مع الاختبار ككل وبين الأبعاد بالإضافة إلى ارتباط الأبعاد مع

بعضها البعض ومع الاختبار ككل وكانت جميعها قيم موجبة تدل على صدق البناء، أما الثبات فلقد تم إيجاد دلالته بمعادلة(KR20)، وكانت قيمته للمستويات المختلفة (سابع، ثامن، تاسع) والعينة ككل كما يلي0.96،0.95،0.94 على التوالي أما الدلالة الأخرى فهي بطريقة الإعادة حيث كانت العينة مكونة من 120 مفحوصا وكانت القيم للمستويات المختلفة كما يلي: 0.91،0.90،0.92 على التوالي.

بالنسبة للخصائص السيكومترية للفقرات فقد تراوحت قيم الصعوبة ما بين 0.13-0.71 بوسط مقداره 0.36 للصف السابع، ومابين0.21-0.77 بوسط مقداره 0.62 للصف التاسع، أما معاملات تمييز الفقرات فقد تراوحت قيمها ما بين 0.2-0.72 بوسط مقداره0.41 للصف السابع ومابين0.27-0.72 بوسط مقداره 0.43 للصف الثامن ومابين 0.28-0.76 للصف التاسع، أما بالنسبة للمعايير فقد تم حساب الرتب المئينية للعلامات الخام ودراجات الذكاء الانحرافية DIQ للمستويات الصفية والعمرية المختلفة.

2- الدراسات التي تناولت تقنين اختبار "أوتيس-لينون" المستوى التمهيدي والابتدائي:

أ- دراسة حجازي (2010):

عنوانها: تقنين اختبار"أوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى التمهيدي الثاني الصورة (k) والمعدل للبيئة الأردنية.

تهدف هده الدراسة إلى التعرف على دلالة صدق وثبات اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى التمهيدي الثاني الصورة (k) والمعدل للبيئة الأردنية، وعلى وجه التحديد فان هذه الدراسة حاولت الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما دلالات الثبات المتوفرة لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المعدل للبيئة الأردنية.
- ما دلالات الثبات المتوفرة لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المعدل للبيئة الأردنية.
- ما المعايير المشتقة لتفسير درجات المفحوصين على الاختبار المعدل للبيئة الأردنية.

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الأول في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمحافظة عجلون للعام الدراسي 2009-2010 والبالغ عددهم كما أشارت سجلات المديرية 3235 طالبا وطالبة ولتحقيق الغرض من الدراسة فقد تكونت عينت الدراسة من 627 طالبا وطالبة موزعين على 14 مدرسة منها سبع مدارس للذكور ومثلها للإناث تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة، هدفت هذه الدراسة إلى اشتقاق دلالات صدق وثبات الصورة المعدلة للبيئة الأردنية من اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى التمهيدي الثاني الصورة (k)، ولتحقيق ذلك طبقت هذه الصورة على عينة الدراسة، وبعد إجراءات التطبيق تمت عملية التصحيح وتفريغ البيانات في ذاكرة الحاسوب لاستخراج الإحصائيات المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

وقد بلغت قيم معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار ككل بين 0.20 لغاية 0.86 بوسيط مقداره 0.63 بينما كانت قيمة الوسيط لمعاملات الصعوبة لفقرات الجزء الأول من الاختبار المعدل 0.65 ولفقرات الجزء الثاني 0.61 ومما تجدر الإشارة إليه أن قيم معاملات الصعوبة للاختبار المعدل جاءت متقاربة مع قيم معاملات الصعوبة للاختبار في صورته الأصلية في البيئة الأمريكية حيث كانت قيمة الوسيط لمعاملات الصعوبة لفقرات الاختبار ككل 0.64 ولفقرات الجزء الأول والثاني على التوالي 0.67 و0.63، بالنسبة لمعاملات التمييز لفقرات الاختبار المعدل، فقد أظهرت النتائج بأن قيمها تتراوح ما بين 0.25 و0.58 بوسيط مقداره 0.42 وجاءت جميع هذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من0.01، وبنفس الوقت تم إيجاد الوسيط لقيم معاملات التمييز لفقرات الجزء الأول والثاني للاختبار المعدل حيث بلغت قيمه على التوالي 0.38 و0.43.

بالنسبة لدلالات الصدق فانه تم حساب معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين على الاختبار المعدل ومعدلاتهم المدرسية في مبحثي الرياضيات واللغة العربية كونهما يعدان المبحثين الرئيسيين في هذا الصف، حيث بلغت قيمها على التوالي 0.83 و0.81

وذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من 0.01، وتعد هذه القيم مقبولة لأغراض التنبؤ بالأداء المستقبلي للفرد كمؤشر على الصدق المرتبط بمحك،كما وجد بأن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة أقل من0.01 بين أداء الطلبة ذوي التحصيل العالي والمتدني على الاختبار المعدل، والذي يؤكد على أن الاختبار المعدل يميز بين أداء المجموعات المختلفة على السمة التي يقيسها الاختبار، والذي بالتالي يجعله يحمل مؤشرات الصدق التمييزي، كما بينت أن قيم معاملات الارتباط جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من0.01 وأن معاملات الارتباط بين الفقرة وبعدها أكبر باستمرار من معامل ارتباطها بالاختبار ككل ويوفر ذلك دليلا على مدى فاعلية فقرات الاختبار، حيث تقيس هذه الفقرات ما يقيسه البعد الذي تقع فيه، وتقيس ما يقيسه الاختبار من قدرة عامة، حيث يعتبر ذلك مؤشرا على صدق البناء.

أما بالنسبة للثبات فقد تم استخدام ثلاث طرق هي: طريقة التجزئة النصفية، طريقة إعادة الاختبار وأخيرا استخدام معادلة كودر ريتشاردسون20، أما بالنسبة لطريقة التجزئة النصفية والتي تعد مؤشرا لتقدير الاتساق الداخلي، فقد تم حساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين عن الأسئلة الفردية وعن الأسئلة الزوجية، وكان معامل الثبات للاختبار المعدل بعد تصحيحه بمعادلة "سبيرمان–براون" 0.87، وتعتبر هذه القيمة عالية وذات دلالة ومناظرة لقيمة معامل الثبات في الصورة الأصلية والتي بلغت 0.90، أما بالنسبة لطريقة إعادة الاختبار والتي تعد مؤشرا على استقرار نتائج المفحوصين على الاختبار إذا ما أعيد تطبيقه، ومن أجل الكشف عن معامل ثبات الاختبار المعدل تم تطبيقه على 116 طالبا وطالبة بواقع أربع شعب من الصف الأول الأساسي تم اختيارها عشوائيا من المدارس التي طبق عليها الاختبار، وبعد فاصل زمني مقداره أسبوعين أعيد تطبيق الاختبار مرة أخرى عليهم، وبعد ذلك تم إيجاد معامل الارتباط بين درجات

المفحوصين في مرتي التطبيق، وقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.83 وهي قيمة قريبة من القيمة المناظرة للصورة الأصلية والتي كانت قيمة الثبات له 0.86.

ومن أجل اشتقاق الأداء قام الباحث بتحويل العلامات الخام إلى توزيع ثابت في خصائصه، واستعمل التحويل غير الخطي للعلامات الخام ولدرجات الذكاء الانحرافية لضمان العلامات على شكل التوزيع الطبيعي، حيث تم تحويل العلامات الخام في توزيعها الأصلي إلى رتب مئينية، من جدول التوزيع الطبيعي، وتم حساب نسبة الذكاء الانحرافية.

ب- دراسة الشكري (2002):

عنوانها: تقنين اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية، المستوى الابتدائي الأول الصورة (ك)، على طلاب محافظة مسقط بسلطنة عمان.

هدفت الدراسة لإيجاد الخصائص السيكومترية واشتقاق المعايير لصورة معدلة للبيئة العمانية من اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية، المستوى الابتدائي الأول الصورة (ك)، على طلاب محافظة مسقط بسلطنة عمان،

ويعد هذا المستوى من الاختبار أحد المستويات الستة التي تتألف منها سلسلة اختبارات "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية، وهو اختبار مصور (غير لفظي)، يتكون من80 فقرة تقع في ثلاثة أقسام، يتم تطبيقها في جلستين منفصلتين، ومن أجل إيجاد الخصائص السيكومترية واشتقاق المعايير، عدلت الصورة العمانية ثم طبقت على عينة عشوائية طبقية عنقودية من726 تلميذا منهم 373 تلميذا و353 تلميذة من المستويات الصفية والعمرية لمجتمع الدراسة.

وقد تم الحصول على دلالات صدق الاختبار التالية: صدق المحتوى، والصدق المحكي، والصدق البنائي، كما حسبت مؤشرات ثبات الاختبار بعدة طرق وهي: إعادة الاختبار، والتجزئة النصفية، معادلة ألفاكرونباخ، وأثبتت نتائج الدراسة أن جميع قيم

معاملات الصدق والثبات كانت دالة عند المستوى 0.05، ومن أجل اشتقاق المعايير طبقت الصورة المعدلة على عينة التقنين والتي تكونت من 726 تلميذا من المستويات العمرية والصفية لمجتمع الدراسة، حيث اشتقت الرتب المئينية والتساعيات ونسب الذكاء الانحرافية والمكافئات الصفية والعمرية لجميع المستويات الصفية والعمرية، وكما تضمنت الدراسة بعض من التوصيات والمقترحات.

ج- دراسة الشديفات (1994):

عنوانها: المعايير والخصائص السيكومترية للصورة المعربة من مقياس "أوتيس-لينون للقدرة العقلية الصورة (j) للمرحلة الابتدائية.

هدفت هذه الدراسة لاشتقاق المعايير، والتعرف على دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية، الصورة (j) المرحلة الابتدائية، وهذا الاختبار هو أحد المستويات الستة التي تشكل سلسلة اختبارات "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية وهو اختبار لفظي ومصور ويطبق جماعيا ويتكون من 80 فقرة تقع في قسم واحد.

ولاشتقاق المعايير والتعرف على دلالات الصدق والثبات قام الباحث بإجراءات الترجمة والتعديل ليصبح الاختبار ملائما للبيئة الأردنية، ثم جمعت البيانات من نتائج تطبيق هذه الصورة المعدلة على عينة مكونة من 1316 مفحوصا، منهم 722 من الذكور، 594 من الإناث، موزعين حسب متغيري الجنس (ذكور، إناث) والصف (رابع، خامس، سادس)، وقد اختيروا عشوائيا من المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم لكل من منطقة المفرق، واربد، والأغوار الشمالية، وبعد الانتهاء من عملية التطبيق صنفت البيانات وأدخلت في الحاسوب لاستخراج دلالات الصدق والثبات واشتقاق المعايير لهذا الاختبار.

وقد أمكن الحصول على دلالات الصدق التالية وهي معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على اختبار الذكاء، ومعدلاتهم المدرسية، أما دلالة الصدق الثانية فكانت بإيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه الفقرة، وكذلك إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية على الاختبارات ككل، كما تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والاختبار الكلي، أما الثبات فقد تم إيجاد دلالات له باستخدام الطريقة النصفية وطريقة إعادة الاختبار، وبمعادلة ألفاكرونباخ.

أما المعايير فقد اشتقت بتطبيق الاختبار على عينة التقنين لكافة المستويات العمرية والصفية في هذه الدراسة وكان أولها نسبة الذكاء الانحرافية، وقد حسبت من خلال استخدام التوزيع المعدل لكل مستوى في الدراسة، وكذلك تم حساب الرتبة المئينية والتساعي من خلال العلامة المعيارية وتوزيعها لكل مستوى في الدراسة، حيث استخدمت الإحصائيات الأساسية من أجل تحديد العلاقة بين العلامات الخام والعلامة المعيارية لمختلف المستويات في الدراسة، وكذلك المكافئ العمري والصفي.

د- دراسة المحاسنة (1990):

عنوانها: دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الثاني الصورة (k).

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الثاني الصورة (k)، وهذا الاختبار هو أحد المستويات الستة التي تشكل سلسلة اختبارات "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية، وهو اختبار لفظي ويطبق بشكل جماعي ويتكون من80 فقرة تقع في قسم واحد، ومن أجل إيجاد دلالات الصدق والثبات، قام الباحث بإجراءات الترجمة والتعديل ليصبح الاختبار ملائما للبيئة الأردنية، ثم جمعت البيانات من نتائج تطبيق هذه الصورة المعدلة على عينة

مكونة من810 مفحوصا منهم 400 من الذكور و410 من الإناث، موزعين حسب متغيري الجنس (ذكور، إناث) والصف (الرابع، الخامس، السادس)، تم اختيارهم عشوائيا من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش.

وبعد أن تم الانتهاء من عملية التطبيق صنفت البيانات وأدخلت في ذاكرة الحاسوب لاستخراج دلالات الصدق والثبات لهذا الاختبار وقد تم الحصول على ثلاث دلالات للصدق، أولا معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على الاختبار المعدل ودرجاتهم المدرسية في مبحثي اللغة العربية والرياضيات حيث بلغت قيم معاملات الارتباط هذه (0.28،0.26) للصف الرابع، و(0.28،0.36) للصف الخامس و(0.53،0.39) للصف السادس، وذلك على عينة بلغت 144 مفحوصا بواقع 48 مفحوصا من الصفوف الدراسية الثلاثة على التوالي، ثانيا الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في المستويات الصفية الثلاثة في الدراسة، وكذلك الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في المستويات العمرية الثلاثة في الدراسة، وقد كانت هذه الفروق ذات دلالة بمستوى 0.05، ثالثا وقد تراوحت قيم هذه المعاملات للبعد الأول ضمن مدى (0.38-0.91) و(0.32-0.87) للبعد الثاني و(0.42-0.93) للبعد الثالث و(0.51-0.95) للبعد الرابع، كذلك معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، كذلك معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية على الاختبار ككل، وقد جاءت قيم هذه المعاملات ضمن مدى (0.28-0.91) إضافة إلى معاملات الارتباط بين الدرجات على الأبعاد المكونة للاختبار مع بعضها وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجات على كل من هذه الأبعاد الأربعة والاختبار ككل حيث بلغت قيم معاملات الارتباط هذه 0.82، 0.87، 0.86، 0.93 للأبعاد الأول والثاني والثالث والرابع على التوالي.

أما بالنسبة للثبات فقد تم الحصول على أربع دلالات للثبات، أولا طريقة إعادة الاختبار بفاصل زمني 14 يوما، وذلك على عينة مكونة من 80 مفحوصا، حيث بلغت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة 0.83 و0.85 و0.84 للصفوف الرابع، الخامس السادس على التوالي، أما بالنسبة للعينة الكلية فقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.87، ثانيا طريقة ثبات الصور المتكافئة حيث تم تطبيق الصورة (j) المعدلة والصورة (k) المعدلة على عينة مكونة من90 مفحوصا، وقد بلغت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.82 و0.85 و0.86 للصفوف الدراسية الثلاثة على التوالي، وأما بالنسبة للعينة كاملة فقد بلغت قيمة معامل الثبات بهذه الطريقة 0.85، ثالثا طريقة التجزئة النصفية، وقد بلغت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.75 و0.79 و0.82 للصفوف (الرابع، الخامس، السادس) على التوالي أما بالنسبة للعينة الكلية فقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.82، رابعا استخدام معادلة كودر ريتشاردسون رقم 20 وقد بلغت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه المعادلة 0.89 و0.90 و0.89 للصفوف (الرابع، الخامس، السادس) على التوالي أما بالنسبة للعينة الكلية فقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.91.

أما المعايير فقد تم اشتقاقها بتطبيق الاختبار على عينة الدراسة لكافة المستويات العمرية والصفية في هذه الدراسة وكان أولها نسبة الذكاء الانحرافية وقد حسبت من خلال استخدام التوزيع المعدل لكل مستوى من الدراسة، وكذلك تم حساب الرتبة المئينية والتساعي من خلال العلامة المعيارية وتوزيعها لكل مستوى في الدراسة، حيث استخدمت الإحصائيات الأساسية من أجل تحديد العلاقة بين العلامات الخام والعلامة المعيارية لمختلف المستويات في الدراسة، وكذلك المكافئ العمري والصفي.

إن قيم معاملات الصدق والثبات التي تم الحصول عليها لهذا الاختبار كانت ذات دلالة إحصائية بمستوى0.05 وملائمة لأغراض البحث والدراسة ومن أجل تفادي

الاعتماد على الاختبارات الأجنبية فان الباحث يوصي بضرورة بذل الجهود من أجل بناء اختبارات نابعة من البيئة الأردنية وضرورة الاستفادة من نتائج مثل هذه الدراسات.

هـ- دراسة يعقوب (1988):

عنوانها: دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى ابتدائي الأول الصورة (k).

هدفت هذه الدراسة للتعرف على دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى ابتدائي الأول الصورة (k)، وفي سبيل التعرف على دلالات الصدق والثبات قام الباحث بإجراءات الترجمة والتعديل ليصبح الاختبار ملائما للبيئة الأردنية، ثم جمعت البيانات من النتائج تطبيق هذه الصورة المعدلة على عينة مكونة من 576 مفحوصا منهم من الذكور من الإناث موزعين حسب متغير الجنس (ذكور،إناث)، والصف (أول، ثاني، ثالث ابتدائي)، وقد اختيروا عشوائيا من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة اربد، وقد أمكن الحصول على دلالات ثلاث للصدق، الأول: هي معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على اختبار الذكاء، ومعدلاتهم المدرسية، حيث كانت قيم معاملات الارتباط هذه 0.52 في حالة الصف الأول، 0.60 في حالة الصف الثاني 0.40 في حالة الصف الثالث، وهذه المعاملات قريبة من معاملات الصدق المناظرة لها في الاختبار الأصلي، أما دلالة الصدق الثانية، فكانت تتمثل في الدلالة الإحصائية بين متوسطي أداء فئتي التحصيل العالي والمنخفض على اختبار الذكاء، وقد وجد أنه يوجد فرق ذو دلالة بمستوى أقل من 0.001 وكذلك في الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات أداء المفحوصين في مستويات الدراسة الثلاثة، وقد كانت هذه الفروق ذات دلالة بمستوى اقل من 0.001 (الصدق التمييزي)، أما الدلالة الثالثة فقد تمثلت في إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه حيث كانت القيم الوسيطية لمعاملات ارتباط فقرت الأبعاد مع

الدرجة الكلية لتلك الأبعاد هي 0.27، 0.26، 0.22 للأبعاد الأول والثاني والثالث على الترتيب وكذلك إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية على الاختبار ككل، حيث كانت القيم الوسيطية لمعاملات ارتباط الفقرات مع الاختبار الكلي هي 0.22، 0.23، 0.25 للأبعاد الأول والثاني والثالث على الترتيب،كما حسبت معاملات الارتباط بين الدرجات على الأبعاد المكونة للاختبار مع بعضها وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجات على كل من هده الأبعاد الثلاثة والاختبار الكلي.

أما الثبات فقد تم الحصول على دلالات له باستخدام إجراءات الطريقة النصفية، وطريقة إعادة الاختبار، وبمعادلة ألفاكرونباخ، فبالنسبة للطريقة النصفية تم الحصول على دلالة للثبات باستخدام أداء 206 من طلبة الأول الابتدائي، فكانت قيمة معامل الثبات 0.77، وأداء 194 من طلبة الثاني الابتدائي فكانت قيمة معامل الثبات 0.80، وكذلك أداء 170 من طلبة الثالث الابتدائي فكانت قيمة معامل الثبات 0.86 أما بالنسبة للعينة مجتمعة فقد كانت قيمة معامل الثبات 0.84، أما قيم معاملات ثبات الاختبار المحسوبة بمعادلة ألفاكرونباخ فكانت 0.83 في مستوى الصف الأول، وكانت 0.84 في مستوى الصف الثاني، في حين كانت 0.89 في مستوى الصف الثالث أما بالنسبة للعينة مجتمعة فقد كانت قيمة معامل الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.88، أما دلالة الثبات بطريقة إعادة الاختبار فقد تم التأكد منها باستخدام أداء 80 من طلبة الأول الابتدائي حيث كانت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.87، 0.79، 0.77 على التوالي.

إن قيم معاملات الصدق والثبات التي تم الحصول عليها لهذه الصورة كانت ذات دلالة إحصائية بمستوى أقل من 0.001 وملائمة لأغراض البحث والدراسة، وللحصول على معاملات صدق وثبات أعلى لأغراض التقنين واشتقاق المعايير فان الباحث يوصي بإجراء دراسات أخرى حول الاختبار وذلك بإعادة تصفية الفقرات وتوسيع مجال العينة.

و- دراسة يعقوب (1979):

عنوانها: دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لإختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الأول الصورة (j).

تهدف هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات التالية: ما مقدار معامل الارتباط المحسوب بين درجات الأفراد على اختبار "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية والمعدل للبيئة الأردنية ومعدلاتهم المدرسية وما دلالة هذا المعامل، ما دلالة الفروق في مستويات الأداء على الاختبار في حالة المستويات الصفية المختلفة، ما مقدار معامل الارتباط المحسوب بالطريقة النصفية كدلالة لثبات الاختبار وما دلالة هذا المعامل، ما مقدار معامل الارتباط المحسوب بطريقة إعادة الاختبار على عينة من المفحوصين كدلالة لثبات الاختبار وما دلالة هذا المعامل، ما مقدار معامل الارتباط المحسوب بمعادلة كودر ريشاردسون كدلالة لثبات الاختبار وما دلالة هذا المعامل.

ومن أجل ذلك قام الباحث بإجراءات الترجمة والتعديل ليصبح الاختبار ملائما للبيئة الأردنية، ثم جمعت البيانات من نتائج تطبيق هده الصورة المعدلة على عينة مكونة من476 فردا منهم 236 طالبا و250 طالبة موزعين حسب متغيرات الجنس (ذكور وإناث) والصف (أول، وثاني، وثالث، ورابع ابتدائي)، اختيروا عشوائيا من المدارس الحكومية في منطقة عمان التعليمية (عمان العاصمة) في العام الدراسي1978-1979، ونتيجة لتطبيق الاختبار على العينة المذكورة حللت البيانات الناتجة لاستخراج دلالات صدق وثبات هذا الاختبار، وقد أمكن الحصول على دلالات ثلاث للصدق الأولى هي معامل الارتباط بين درجات المفحوصين المتحققة على الاختبار وبين معدلاتهم المدرسية وتراوحت قيم معاملات الارتباط هذه ما بين 0.573 و0.731 ومتوسط مقداره 0.643 في مستوى الصف الأول، وما بين 0.582 و0.762 بمتوسط مقداره 0.655 في مستوى الصف الثاني، وما بين0.606 و0.807 بمتوسط مقداره 0.680 في مستوى الصف

الثالث، ومابين 0.602 و0.705 بمتوسط مقداره0.657 في مستوى الصف الرابع، وهي جميعها ارتباطات عالية وذات دلالة بمستوى0.01 أو أقل من ذلك، وهي قريبة من معاملات الصدق للصورة الأصلية للاختبار للبيئة الأمريكية، أما دلالة الصدق الثانية فكانت تتمثل في الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في مستويات الدراسة الأربعة، وقد كانت هذه الفروق ذات دلالة بمستوى0.001، أما بالنسبة لدلالة الصدق الثالثة، فقد كانت تتمثل في إيجاد معاملات الارتباط الثنائية على الاختبار، وقد اتضح أن 48 معاملا من أصل 80 كانت ذات دلالة بمستوى 0.05 أو أقل في حالة العينة المأخوذة من الصف الأول الابتدائي، وأن هذا العدد قد ارتفع إلى 61 في حالة الصف الثاني وإلى 66 في حالة الصف الثالث، و73 في حالة الصف الرابع على الترتيب، ومن الجدير بالذكر أن المعاملات التي لم تثبت دلالتها كانت جميعها موجبة، ويرى الباحث أن هذه النتائج غالبيتها تشير إلى أن فقرات الاختبار تتمتع فيما بينها بتجانس وظيفي، إذ أن معظمها يساهم في قياس نفس الوظيفة التي يقيسها الاختبار ككل.

أما الثبات فقد تم الحصول على دلالات له باستخدام إجراءات الطريقة النصفية، وطريقة إعادة الاختبار ومعادل كودر ريشاردسون رقم20، فبالنسبة للطريقة النصفية تم الحصول على دلالة للثبات باستخدام أداء عدد من المفحوصين في 16 مجموعة 8 من الذكور و8 من الإناث، موزعين على مستويات الدراسة الأربعة، وبلغت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة في مستوى الصف الأول ما بين 0.737 و0.799 وبمتوسط مقداره 0.762 وفي مستوى الصف الثاني ما بين 0.769 و0.799 وبمتوسط مقداره 0.775 وفي مستوى الصف الثالث الابتدائي ما بين 0.811 و0.968 وبمتوسط مقداره 0.862 وفي مستوى الصف الرابع الابتدائي ما بين 0.848 و0.878 بمتوسط مقداره 0.868، أما دلالة الثبات بطريقة إعادة الاختبار فقد تم التأكد منها باستخدام أداء

120مفحوصا في 4 مجموعات صفية واحدة في كل مستوى من مستويات الدراسة الأربعة وبلغت معاملات ثبات الاختبار الناتجة 0.760 في مستوى الصف الأول و0.763 في مستوى الصف الثاني و0.904 في مستوى الصف الثالث و0.884 في مستوى الصف الرابع، أما قيم معاملات ثبات الاختبار المحسوبة بمعادلة كودر ريشاردسون رقم 20 فكانت 0.813 في مستوى الصف الأول و0.804 في مستوى الصف الثاني و0.819 في مستوى الصف الثلث و0.835 في مستوى الصف الرابع.

وبناءا على هذه القيم لمعاملات الثبات واستنادا إلى قيم المناظرة في حالة الاختبارات المماثلة فان الباحث يرى أن الاختبار الحالي يتمتع بدلالات ثبات مقبولة، وبالرغم من دلالات الصدق والثبات المختلفة التي حسبت للاختبار كانت عالية نوعا ما ومقبولة لأغراض الدراسة والبحث، إلا أن الباحث يعتقد أنه من الممكن التوصل إلى قيم أعلى لها في حالة أخد عينات من المستويات الصفية المختلفة تكون أكثر اتساعا وشيوعا وبالتالي أكثر دقة وشمولا، لذا فان الباحث ينصح بإجراء مزيد من الدراسات حول هدا الاختبار للوصول بكامل فقراته إلى درجات مقبولة من الصعوبة والتمييز في كافة المستويات الصفية المختلفة، وكذلك للوصول إلى قيم أعلى لمستويات صدقه وثباته.

3- الدراسات التي تناولت تقنين اختبار اوتيس-لينون المستوى المتقدم:

أ- دراسة قصاب (2014):

عنوانها: تقنين اختبار "اوتيس-لينون" للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة)، دراسة سيكومترية للمستوى المتقدم على عينة من الطلبة في مدينة حماة.

يتركز الهدف الرئيس لهذا البحث حول إجراء دراسة سيكومترية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة)، المستوى المتقدم، وذلك على عينة من طلبة الصف التاسع حتى الصف الحادي عشر، ليناسب البيئة السورية، وذلك من خلال استخراج دلالات الصدق والثبات للصورة السورية المقترحة للاختبار، بما في ذلك بعض

دلالات الصدق التلازمي، والصدق البنائي، تم تطبيق اختبار"اوتيس–لينون" للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة)، المستوى المتقدم على عينة من طلبة الصف التاسع حتى الصف الحادي عشر، وذلك في مدينة حماة للعام الدراسي (2011–2012) مؤلفة من 280 طالبا وطالبة، منهم 166 ذكورا، و124 إناثا، وأسفرت نتائج البحث الحالي عما يأتي:

– الصدق البنائي للاختبار: تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه بين(0.01–0.69) وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية بالنسبة للعينة الكلية بين(0.01–0.60)، في حين تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الأربعة المكونة للاختبار مع بعضها بعضا، ومع الدرجة الكلية للاختبار بين(0.31–0.88)، وجميع هذه القيم دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 وهذه النتائج تعد مؤشرا جيدا إلى صدق الاختبار البنائي.

– الصدق التلازمي للاختبار: تراوحت قيم معاملات الارتباط بطريقة "بيرسون" بين اختبار "رافن" واختبار "اوتيس–لينون" للقدرة المدرسية بين(0.61–0.72)، كما تراوحت قيم الارتباط بين درجات الطلاب التحصيلية في مادتي اللغة العربية والرياضيات ودرجاتهم على الجزء اللفظي والكمي من الاختبار بين (0.48–0.53) و(0.55–0.64) على التوالي، وذلك فيما يتعلق بالصفوف الدراسية والعينة الكلية.

– الصدق التمييزي للاختبار: أسفرت نتائج تحليل التباين الأحادي عن وجود فروق دالة إحصائيا بين مختلف الصفوف الدراسية عند مستوى دلالة أقل من 0.01، وهذه الفروق لصالح الصف الدراسي الأعلى، ويشير هذا إلى أن الاختبار يتمتع بمؤشرات صدق جيدة ودالة إحصائيا.

– الثبات: تراوحت قيم معاملات الاتساق الداخلي بطريقة الفاكرونباخ بين (0.68–0.82)، وبطريقة كودر ريتشاردسون بين (0.74–0.85)، وبطريقة التجزئة النصفية بين

(0.61–0.89)، في حين تراوحت قيم معاملات الثبات بالإعادة بين (0.74–0.82) وذلك فيما يتعلق بالصفوف الدراسية والعينة الكلية، وهذه القيم تشير إلى أن المقياس يتمتع بثبات جيد.

ب- دراسة المحاسنة (1997):

عنوانها: المعايير والخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس- لينون" للقدرة العقلية، المستوى المتقدم الصورة (j).

هدفت هذه الدراسة لاشتقاق معايير، وإيجاد دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار-اوتيس لينون للقدرة العقلية، المستوى المتقدم الصورة (j)، بعد ترجمة الاختبار وتطبيقه على عينة من 600 مفحوصا، جمعت البيانات الناتجة عن تطبيق الصورة المعدلة وأدخلت في ذاكرة الحاسوب لاستخراج دلالات للصدق والثبات واشتقاق المعايير لهذا الاختبار، وقد استخدمت الطريقة النصفية لحساب معامل الثبات فكانت 0.88 للصف التاسع، و0.72 للصف العاشر، و0.77 للصف الحادي عشر، و0.87 للصف الثاني عشر، و0.82 لعينة الدراسة، أما قيم معاملات ثبات الاختبار المحسوبة بمعادلة كودر ريتشاردسون 20 فكانت 0.94، 0.86، 0.89، 0.84 في الصفوف (التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر)، و0.91 لعينة الدراسة، وقد بلغت قيم معاملات ثبات الاختبار المحسوبة بطريقة الإعادة 0.91 و0.80 و0.98 و0.94 في الصفوف (التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر) على التوالي.

وقد أمكن الحصول على دلالات ثلاث للصدق: الأولى هي معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين على اختبار الذكاء، ومعدلاتهم المدرسية، وتراوحت قيم معاملات الارتباط هذه مابين 0.14 و0.17 وبمتوسط مقداره 0.10 للصف التاسع، ومابين (0.31 و0.36) بمتوسط مقداره 0.33 للصف العاشر، ومابين0.51 و0.62 بمتوسط مقداره 0.56 للصف الحادي عشر، ومابين0.47 و0.56 بمتوسط مقداره 0.53 عينة

الصدق مجتمعة، وتمثلت دلالة الصدق الثانية في الفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في مستويات الدراسة الأربعة، إذ كانت هذه الفروق ذات دلالة بمستوى أقل من 0.05، أما الدلالة الثالثة، فقد تمثلت بإيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تلك الفقرة، وكذلك إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية على الاختبار ككل، كما حسبت معاملات الارتباط بين الدرجات على الأبعاد المكونة للاختبار مع بعضها، وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجات على كل من هذه الأبعاد الأربعة والاختبار الكلي، وقد كانت غالبية معاملات الارتباط على الاختبار دالة بمستوى 0.05 أو أقل، والمعاملات التي لم تثبت دلالتها كانت جميعها موجبة.

أما المعايير فقد اشتقت بتطبيق الاختبار على العينة كاملة لكافة المستويات العمرية والصفية في هذه الدراسة، وكان أولها نسبة الذكاء الانحرافية، وحسبت الرتب المئينية والتساعيات لكل مستوى من مستويات الدراسة وكذلك حسبت المكافئات العمرية والصفية.

ج- دراسة عريقات (1985):

عنوانها: الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى العالي الصورة (k) ومدى مطابقة فقراتها لنموذج راش.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار"اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى العالي الصورة (k) ومدى مطابقة فقراتها لنموذج راش، وكذلك اشتقاق معايير لهذا الاختبار من البيئة الأردنية، بعد تطبيق الاختبار على عينة مكونة من658 مفحوصا، منهم 313 من الذكور، 345 من الإناث موزعين حسب متغيري الجنس (ذكور، إناث) والصف (عاشر، حادي عشر، ثاني عشر) والتي تم اختيارهم عشوائيا من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة عجلون، تم تجميع النتائج وأدخلت البيانات في الحاسوب وأمكن الحصول على دلالات

الصدق التالية: الأولى كانت بإيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تلك الفقرة، وكذلك إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة على كل فقرة والدرجة الكلية على الاختبار ككل، حيث كانت القيم الوسيطية لمعاملات ارتباط الفقرات مع الاختبار الكلي هي 0.31، 0.38، 0.41، 0.42، للصفوف (العاشر والحادي عشر والثاني عشر) والعينة مجتمعة على الترتيب، كما حسبت معاملات الارتباط بين الدرجات على الإبعاد المكونة للاختبار مع بعضها، وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجات على كل من هذه الأبعاد والاختبار الكلي، أما دلالة الصدق الثانية كانت معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على الاختبار ومعدلاتهم المدرسية، حيث كانت قيم معاملات الارتباط هذه 0.64 في حالة الصف العاشر، 0.87 في حالة الصف الحادي عشر، 0.77 في الصف الثاني عشر، وهذه المعاملات قريبة من معاملات الصدق المناظرة لها في الاختبار الأصلي، وكذلك تم حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على الأبعاد المختلفة للاختبار ودرجات الطلبة المدرسية في كل من مباحث اللغة العربية والعلوم والرياضيات، أما دلالة الصدق الثالثة فكانت تتمثل في الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات أداء المفحوصين في مستويات الدراسة الثلاثة، وقد كانت هذه الفروق ذات دلالة بمستوى أقل من (0.01).

أما الثبات فقد تم الحصول على دلالات له باستخدام إجراءات الطريقة النصفية، وبمعادلة كودر ريتشاردسون 20 وطريقة إعادة الاختبار، فبالنسبة للطريقة النصفية كان معامل الثبات 0.71 في الصف العاشر و0.85 لطلبة الصف الحادي عشر و0.87 لطلبة الصف الثاني عشر و0.88 في حالة العينة مجتمعة، أما بالنسبة لقيم معاملات ثبات الاختبار المحسوبة بمعادلة كودر ريتشاردسون 20 فقد كانت 0.81 في مستوى الصف العاشر و0.84 في مستوى الصف الحادي عشر 0.83 للصف الثاني عشر أما بالنسبة للعينة كاملة فقد كانت قيمة معامل الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.88، أما

دلالة الثبات بطريقة إعادة الاختبار فقد تم التأكد منها باستخدام أداء 74 مفحوصا من طلبة الصف العاشر و51 من طلبة الصف الحادي عشر و45 من طلبة الصف الثاني عشر حيث كانت قيم معاملات الثبات المحسوبة بهذه الطريقة 0.85، 0.86، 0.90 على التوالي.

أما المعايير فقد اشتقت بتطبيق الاختبار على عينة الدراسة لكافة المستويات العمرية والصفية حيث تم حساب الرتبة المئينية والتساعي من خلال العلامة المعيارية وتوزيعها لكل مستوى في الدراسة، وكذلك تم حساب نسبة الذكاء الانحرافية لجميع مستويات الدراسة حيث استخدمت الإحصائيات الأساسية من أجل تحديد العلاقة بين العلامات الخام والعلامة المعيارية والمكافئ العمري والصفي.

4- دراسات تناولت بالبحث اختبار "أوتيس-لينون":

أ- دراسة الرحيل (2013):

عنوانها: أثر اختلاف حجم العينة على فحص الثباتية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) باستخدام نموذج راش.

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر وجود أداء تفاضلي للجنس في الفقرات المرساوية على دقة المعادلة العمودية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية بمستوييه المتوسط والمتقدم الصورة (k) والمعدلتين للبيئة الأردنية، تكونت عينة الدراسة من1001 طالب وطالبة مقسمين إلى 500 في مستوى القدرة المتوسط و501 في مستوى القدرة المتقدم، تم استخدام تصميم الفقرات المشتركة (المرساوية) والمجموعات غير المتكافئة لجمع البيانات حيث طبق اختبار المستوى المتوسط على أفراد القدرة المتوسطة، وطبق اختبار المستوى المتقدم على أفراد القدرة المتقدمة، وتضمن كل من الاختبارين فقرات مشتركة بينهما بلغ عددها 25 فقرة مشتركة، وبعد تصحيح الاستجابات وتجهيز ملف بيانات خاص بكل مستوى، وقد تم تطبيق طريقة "مانتل هانزل" للكشف عن الفقرات ذات

الأداء التفاضلي تبعا لمتغير الجنس في مستويي الاختبار بشكل منفصل، وبعد ذلك تم إجراء المعادلة العمودية باستخدام برمجية (bilog- mg) وفقا للنموذج أحادي المعلمة في نماذج نظرية استجابة الفقرة بعد التحقق من افتراضات هذا النموذج ومطابقة البيانات له، وأجريت المعادلة العمودية بين مستويي الاختبار المتوسط والمتقدم مرتين: المرة الأولى في ظل الاحتفاظ بالفقرات المرساوية ذات الأداء التفاضلي للجنس والمرة الثانية في ظل حذف الفقرات المرساوية ذات الأداء التفاضلي للجنس، وذلك اعتمادا على درجات القدرة للمفحوصين، ولتحقيق المقارنة بين عمليتي المعادلة تم استخدام معامل الصدق التقاطعي معيارا لمدى استقرار النتائج لدرجات القدرة المعادلة ومؤشرا على فعالية المعادلة.

وأشارت النتائج إلى أن إجراء المعادلة في ظل حذف الفقرات المرساوية ذات الأداء التفاضلي زاد من دقة المعادلة العمودية بالاستناد إلى قيم معاملات الصدق التقاطعي.

ب- دراسة زكري (2012):

عنوانها: أثر اختلاف حجم العينة على فحص الثباتية لاختبار "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) باستخدام نموذج راش.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر اختلاف حجم العينة على فحص الثباتية لاختبار "اوتيس-لينون" للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) باستخدام نموذج راش، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة من طلاب الصف الأول ثانوي في إدارة التربية والتعليم بمحافظة صبيا للعام الدراسي 2011-2012م وقد بلغ حجمها 1500 طالب، ومن ثم تم تقسيم حجم عينة الدراسة إلى الأحجام التالية: (500،1500،1000) طالب على الترتيب، واستخدم برنامجي (spss19) و(Mg-bilog)، لإجراء المعالجات الإحصائية وفقا لنموذج راش، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ملائمة بيانات اختبار "أوتيس-لينون" للقدرة العقلية لنموذج راش في حالة حجم العينة (1500،1000،500) طالب وذلك بتحقيقها لافتراضات النموذج، امتدت تقديرات قدرات الطلاب على الفقرات السهلة

في حالة حجم العينة (1500،1000،500) طالب ما بين (-0.75)، (-1.55)، (-1.59) إلى (0.36)، (0.83)، (1.16) لوجيت على الترتيب، امتدت تقديرات الطلاب على الفقرات الصعبة في حالة (1500،1000،500) طالب مابين (-0.40)، (-0.16)، (-0.44) إلى (0.98)، (0.58)، (1.09) لوجيت على الترتيب، ارتفاع الثباتية لقدرات الطلاب تدريجيا باختلاف حجم العينة (1500،1000،،500) طالب، حيث بلغ معامل ثبات قدرات الطلاب (0.86)، (0.90)، (0.94).

وتمثلت أهمية الدراسة في كونها تناولت اتجاها حديثا في القياس النفسي والتربوي ،وهو نظرية الاستجابة للفقرة (نموذج راش)، والتي أصبحت ذات شهرة كبيرة بين الباحثين العاملين في المجال النفسي والتربوي، تزود القائمين ببناء الاختبارات النفسية والتربوية بمعلومات كافية عن كيفية الوصول لأقصى دقة في نتائجها، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف القياس الموضوعي، أيضا معرفة ما هو أنسب حجم للعينة يمكن استخدامه في تصميم الاختبارات النفسية والتربوية، كما تفتح هذه الدراسة المجال أمام المهتمين بالقياس النفسي لاستخدام الطرق الحديثة في بناء وتطوير الاختبارات النفسية.

ج- دراسة مراد وعبد الغفار (1997):

عنوانها: بعض الاتجاهات الوالدية كما يدركها الأبناء والتحصيل والذكاء للتلاميذ ذوي المشاكل السلوكية والتلاميذ العاديين في المرحلة الإعدادية.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على بعض سمات التلميذ المشكل ومدى اختلافه عن التلميذ العادي في العمر الزمني ومستوى التحصيل الدراسي والذكاء، ثم يتطرق البحث إلى محاولة التعرف على وجهة نظر الوالدين له، أو بعض الاتجاهات الوالدية كما يراها الأبناء لذلك التلميذ المشكل ومدى اختلافه عن التلميذ العادي وحاولت الدراسة الحالية اختبار صحة الفروض التالية:

- التلميذ المشكل أكبر سنا وأقل تحصيلا وذكاء من التلميذ العادي.

– يميل والدا التلميذ المشكل إلى إعطائه حرية كبيرة عن طريق تشجيع التعبير اللفظي وتنمية الاتكالية، والتسامح والحماية، والإهمال من قبل الأب والأم، وإهمال مشكلات الأطفال، والمخادعة أكثر من والدا التلميذ العادي.

– يميل والدا التلميذ المشكل إلى مساواته مع الأب وزيادة تقديره للوالدين، والكبت العاطفي، وزيادة سيطرة الأب، وانفعاليته أكثر من والدا التلميذ العادي.

– يميل والدا التلميذ العادي إلى غرس الانعزالية وتنمية الاستقلالية والاعتماد على النفس وزيادة مستوى الطموح والألفة معه أكثر من والدي التلميذ المشكل.

– التلميذ العادي على دراية بالصراع والمشكلات الزوجية وأسرته متسلطة عليه، وتحاول ترويض إرادته، وعقابه أكثر من التلميذ المشكل.

تم اختيار عينة البحث من أربعة مدارس إعدادية للبنين بمحافظتي القاهرة والجيزة، حيث اختير خمسون تلميذا من ذوي المشكلات السلوكية، ثم اختير عشوائيا خمسون تلميذا من التلاميذ العاديين، وقد طبق على مجموعتي التلاميذ المشكلين والعاديين، اختبارين أحدهما لقياس الذكاء والثاني لقياس الاتجاهات الوالدية كما يراها الأبناء، وقد أتم تطبيق الاختبارين 48 تلميذا من ذوي المشكلات و50 تلميذا من العاديين.

واستخدم في هذه الدراسة اختبار للذكاء لقياس القدرة العقلية العامة لتلاميذ المرحلة الإعدادية وهو اختبار"اوتيس–لينون" لقياس القدرة العقلية العامة لتلاميذ المرحلة العمرية11–16 سنة(المرحلة الابتدائية العليا والمرحلة الإعدادية)وقد أعده للعربية صلاح مراد، ومحمد عبد الغفار (1985)ويحتوي الاختبار على 80 سؤال لقياس قدرة التلميذ على الاستدلال اللفظي والرمزي والقدرة العددية والمصورة، وقد حسب ثبات الاختبار وصدقه في البيئة المصرية باستخدام عينتين من تلاميذ المرحلة الابتدائية العليا والمرحلة الإعدادية أحجامها 220،79 تلميذا وتتراوح أعمارهم بين 12 و16سنة في مدارس القاهرة والمنصورة وتم حساب معامل الثبات بطريقتي التجزئة النصفية وإعادة تطبيق الاختبار

وقد بلغ معامل الثبات بالتجزئة النصفية 0.88 على عينة مكونة من120 تلميذا وتلميذة، بينما معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وبفاصل زمني قدره أسبوعين فقد بلغ 0.85 على40 تلميذا وبلغ 0.82 على39 تلميذة.

ولحساب صدق الاختبار في البيئة المصرية فقد تم تطبيقه بجانب اختبار "كاتل" للذكاء على40 تلميذا، 39 تلميذة وقد بلغ معامل ارتباط درجات التلاميذ على الاختبار مع درجاتهم على اختبار "كاتل" 0.48، 0.58 لكل من التلاميذ والتلميذات على الترتيب، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات التحصيل في الشهادة الإعدادية العامة لنفس العينة السابقة حيث بلغ الارتباط 0.62، 0.55 لكل من التلاميذ والتلميذات على الترتيب، وحسب أيضا معامل ارتباط درجات الاختبار مع درجات اختبار "كاتل" على 120 تلميذا وتلميذة وبلغ الارتباط 0.62 وتعتبر النتائج السابقة أدلة على صدق وثبات اختبار "اوتيس–لينون" للقدرة العقلية العامة.

وقد خلصت الدراسة إلى قبول الفرض الأول وقبول جزئي للفرض الثاني والثالث والرابع والخامس، وقد دلت نتائج الفرض الأول على وجود فروق بين التلاميذ ذوي المشكلات السلوكية والتلاميذ العاديين في التحصيل الدراسي والعمر الزمني والذكاء، حيث تفوق التلاميذ العاديون على ذوي المشكلات في التحصيل والذكاء وكانوا أصغر منهم في العمر الزمني، ويدل ذلك على جدية واهتمام التلاميذ العاديين وتركيز انتباههم في الأداء على الاختبارات والاهتمام بالتحصيل الدراسي، بينما التلاميذ ذوي المشكلات تسيطر عليهم مشكلاتهم السلوكية والانفعالية المختلفة بدرجة تؤدي إلى تشتيت انتباههم وعدم اهتمامهم بالدراسة والتحصيل وكذلك الأداء على اختبار الذكاء، وربما يرجع ذلك إلى إهمال الأسرة لمشكلاتهم وخاصة الإهمال من قبل الأب والأم، أما نتائج الفرض الثاني فتدل على ارتفاع الاتجاهات الوالدية لمجموعة التلاميذ ذوي المشكلات في أبعاد: تنمية الإتكالية، والمخادعة، والتسامح، الإهمال من جانب الأب، الحماية، الإهمال من

جانب الأم وعدم وجود فروق بين المجموعتين في تشجيع التعبير اللفظي، وإهمال مشكلات الأطفال.

وقد وجدت فروق دالة إحصائيا في نتائج الفرض الثالث في أبعاد المساواة، تقدير الوالدين، سيطرة الأب، الكبت العاطفي لآباء التلاميذ ذوي المشكلات، بينما لا توجد فروق في انفعالية الأب لزيادة هذه الانفعالية عند معظم أباء المجموعتين، أما نتائج الفرض الرابع فهي توضح تفوق الاتجاهات الوالدية للتلاميذ العاديين عن التلاميذ ذوي المشكلات في أبعاد: الألفة مع الأب، الاستقلالية، المطالبة بالإنجاز،والاعتماد على النفس، وتدل هذه الأبعاد على الاهتمام بالعمل والتحصيل والذكاء على التلاميذ ذوي المشكلات، وتدل النتائج الخاصة بالفرض الخامس على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعدي الصراع والتسلط، حيث يهتم التلاميذ العاديون بالمشكلات الأسرية والزوجية كما تدل نتائج الفرض الخامس على عدم وجود فروق بين المجموعتين في أبعاد: ترويض الإرادة، والعقاب الصارم، والشدة في العقاب، وتهتم هذه الأبعاد بالشدة والقسوة في تعليم الأبناء واحترام الكبار والخوف منهم.

تعقيب على الدراسات السابقة:

هناك دراسات عربية في البيئتين السعودية والأردنية تناولت تقنين اختبار أوتيس–لينون المستوى المتوسط وهي: الزهراني (2010)، مشاط (2009)، زكري (2009)، الدرابسة (1998)، الكوفحي (1997)، عمدت إلى التحقق من الخصائص السيكومترية بطرق متعددة، وهي كالتالي:

– في الثبات تم استخدام طريقة إعادة التطبيق، وطريقة التجزئة النصفية ومعادلة كودر ريتشاردسون رقم20، وطريقة الصور المتكافئة، حيث كانت قيم معاملات الثبات عالية.

– أما بالنسبة للصدق، فقد تم إيجاده عن طريق صدق التكوين الفرضي(الاتساق الداخلي،التمييزي)، وعن طريق الصدق التلازمي، وقد كانت معاملات الصدق جيدة.

– أما بالنسبة لصعوبة الفقرات، فأثبتت هذه الدراسات أنها تتميز بمستوى متوسط من الصعوبة.

– وبالنسبة لمؤشرات تمييز فقرات اختبار أوتيس–لينون فقد سجلت الدراسات بان لها قدرة كبيرة على التمييز والفعالية.

ويمكن تلخيص مؤشرات تقنين اختبار أوتيس –لينون في البيئتين العربية والأمريكية كما يلي:

جدول(1) يبين مؤشرات تقنين اختبار أوتيس– لينون في البيئة العربية والبيئة الأمريكية

بيئة التقنين	الدراسات	العينة	الخصائص السيكومترية		خصائص فقرات الاختبار	
			الصدق	الثبات	الصعوبة	التمييز
الأمريكية	**أوتيس–لينون**	**288**	**– صدق المحتوى (بيت–فيرنون)** **– صدق التكوين الفرضي** **– التلازمي: 0.59 الارتباط بين الاختبار واختبار رافن**	**– kr20 :** **0.94** **الى0.95** **– التجزئة النصفية:** **0.95** **– التكافؤ:** **0.91** **الى0.94**	**مستوى متوسط للفقرات من حيث الصعوبة**	**مؤشر جيد للتمييز للفقرات**

بيئة التقنين		الدراسات	العينة	الخصائص السيكومترية		خصائص الفقرات	
				الصدق	الثبات	الصعوبة	التمييز
العربية	السعودية	الزهراني	909	– البنائي: ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية، دال عند 0.01	– kr20 : 0.84 – التجزئة النصفية: 0.74	70% من الفقرات (مستوى متوسط للصعوبة	53% من الفقرات (مستوى جيد للتمييز)
		مشاط	2135	– تلازمي:0.64 بين الاختبار واختبار رافن، 0.55بين اللفظي واللغة العربية، 0.85بين غير اللفظي والرياضيات – البنائي: ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية، والفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه(دال عند 0.01) – التمييزي: بين الصفوف، دال عند 0.01	– kr20 : 0.81 – التجزئة النصفية: 0.78 –اعادة: 0.81	70% من الفقرات (مستوى متوسط للصعوبة)	معاملات التمييز بين (0.59 إلى 0.72)
		زكري	1515	– البنائي: ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية، والفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه(دال عند 0.01) – التمييزي: بين الصفوف، دال عند 0.001	– kr20 : 0.84 – التجزئة النصفية: 0.74	70% من الفقرات (مستوى متوسط للصعوبة)	53% من الفقرات (مستوى جيد للتمييز)

بيئة التقنين		الدراسات	العينة	الخصائص السيكومترية		خصائص الفقرات	
				الصدق	الثبات	الصعوبة	التمييز
العربية	الأردنية	الدراسة	1012	- البنائي: ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية، والفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه(دال عند 0.01) - تلازمي:0.80 بين الاختبار ودرجات اللغة العربية، 0.67 ودرجات الرياضيات، 0.64 والمعدلات العامة	kr20- : 0.89 - التجزئة النصفية: 0.89 التكافؤ:0.86	/	/
		الكوفحي	390	- البنائي: ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية، والفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه(دال عند 0.01) - تلازمي:0.86 بين الاختبار ومعدلات الصف السابع 0.81 ومعدلات الصف الثامن، 0.79 ومعدلات الصف التاسع	kr20- : 0.90 - اعادة: 0.92	متوسط الصعوبة بين 0.36و 0.60	مؤشر التمييز بين 0.41 و0.43

مما سبق نخلص إلى أن اختبار أوتيس-لينون، يتمتع بدرجة كبيرة من الصدق والثبات، بالإضافة إلى فعالية فقراته (مؤشرات الصعوبة والتمييز)، وقد تم استخراج معايير للاختبار في هذه الدراسات تمثلت في الدرجات المعيارية ودرجات الذكاء الانحرافية والمئينات بالنسبة للأعمار والصفوف الدراسية.

كما أثبتت الدراسات السابقة بأن جميع مستويات اختبار أوتيس-لينون تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق والثبات، كما أن للاختبار أهمية كبيرة في الكشف عن الموهوبين والكشف عن المشاكل الأسرية والمدرسية للتلاميذ.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

الدراسة الاستطلاعية

الدراسة الأساسية:

1- منهج الدراسة

2- مجتمع الدراسة

3- عينة الدراسة

4- أدوات الدراسة

5- إجراءات الدراسة

6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على مرحلتين: من نهاية شهر أكتوبر إلى منتصف شهر ديسمبر.

أ- المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية:

وكان الهدف منها:

- معرفة مدى فهم التلاميذ لتعليمات الاختبار الموجودة على كراسة الاختبار.
- معرفة مدى فهم التلاميذ لأسئلة الاختبار والتعرف على الكلمات غير الواضحة.
- معرفة زمن الإجابة على الاختبار من طرف التلاميذ.
- التدرب على تطبيق الاختبار في الأقسام بمساعدة الأساتذة والمساعدين التربويين وذلك بضبط الوقت المحدد للإجابة على الاختبار والوقت اللازم لشرح التعليمات للتلاميذ.
- التدرب على التفاعل مع التلاميذ من خلال إقناعهم بإكمال إجاباتهم على الاختبار.

وقد تمت المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية في فترتين زمنيتين:

الفترة الأولى: من نهاية شهر أكتوبر إلى منتصف شهر نوفمبر وكان الهدف التأكد من وضوح التعليمات وأسئلة الاختبار حيث اختار الباحث عينة عشوائية من متوسطتين تقعان بمدينة سيدي بلعباس، تنتميان إلى المقاطعة التي يشتغل فيها الباحث كمستشار رئيسي للتوجيه والإرشاد المدرسي وقد تم اختيارهما للتسهيلات التي قدمت للباحث من طرف المدراء والأساتذة والمساعدين التربويين والتلاميذ وهذا للمعرفة السابقة للباحث بهم، والمتوسطتان هما: متوسطة غربي عبد القادر ومتوسطة هوار بلعباس.

اختار الباحث عينة عشوائية من الأقسام الدراسية للمستويات الدراسية الأربعة للمتوسطتين، حيث كانت كالتالي:

جدول(2) يوضح عينة المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية

المستويات / المؤسسات	السنة الأولى		السنة الثانية		السنة الثالثة		السنة الرابعة		المجموع	
	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث
متوسطة: غربي عبد القادر	05	02	05	03	06	02	04	03	20	10
متوسطة: هوار بلعباس	05	03	05	02	04	03	06	02	20	10
المجموع	10	05	10	05	10	05	10	05	40	20

بعد ذلك، قام الباحث بتطبيق اختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) على العينة الاستطلاعية، الاختبار من إعداد علي عبد الله الغامدي (2001م) تم تكييفه على البيئة السعودية وقد أشرف الباحث على تطبيق الاختبار شخصيا وذلك بعد تغيير الأرقام الهندية إلى أرقام عربية وتغيير العباراة التي تدل على العملة السعودية إلى العبارة التي تدل على العملة الجزائرية.

وحدد الهدف من تطبيق الاختبار على التحقق من مدى وضوح التعليمات وفهم الأسئلة، حيث أعطي للتلاميذ زمن قدر ب50 دقيقة وقد تم شرح الهدف من الاختبار للتلاميذ وقد أسفرت النتائج عما يلي:

– وضوح التعليمات بالنسبة للتلاميذ حسب المستويات الدراسية الأربعة.

– وجود عبارات غير واضحة بالنسبة للتلاميذ، تم حصرها حسب أرقام أسئلة الاختبار وتم اقتراح عبارات معدلة توافق البيئة الجزائرية من خلال استمارة أعدها الباحث(انظر الملحق1) عرضت على مجموعة من المحكمين: (أستاذ علوم التربية من جامعة تلمسان – أستاذ علم النفس من جامعة مستغانم – أستاذ علوم التربية من جامعة سيدي بلعباس – أستاذ علم النفس من جامعة سعيدة – أستاذ علم النفس من جامعة غليزان).

حيث خلص الباحث من خلال تحكيم الاستمارة إلى النتائج التالية:

جدول(3) يوضح نسبة اتفاق المحكمين على تعديل بعض العبارات من اختبار اوتيس–لينون

الرقم	الفقرة	الأصلية	المعدلة	نسبة الاتفاق
5	أي من الكلمات التالية ينتمي إلى (السفينة – الدراجة الهوائية – سيارة نقل– ....): أ – قطار ب– كفره ج– الخط السريع د– سرعة هـ– عربة يد	كفره	قارب	%85
		الخط السريع	الطريق السريع	%100
6	الجسم إلى (الطعام) مثل (المحرك) إلى : أ– العجلات ب– الحركة ج– الوقود د– الدخان هـ– النار	الجسم	حاجة الجسم	%90
		المحرك	حاجة المحرك	%90
14	أي من الكلمات التالية يعتبر عكس كلمة (صدفة): أ– لازم ب– غير مرتبط ج– غير معروف د– متفق عليه هـ– واثق	متفق عليه	مقصود	%75
21	يوجد مع أحمد قطعة من الصلصال، تم تشكيلها على شكل مكعب فإذا قام بتحويلها إلى شكل كرة فماذا سيحدث لوزن هذه القطعة وحجمها؟ أ– ينقص الوزن ويزداد الحجم. ب– يزداد الوزن وينقص الحجم. ج– يزداد كلاهما. د–ينقص كلاهما. هـ– كلاهما لا يتغير .	الصلصال	الصلصال (الطين)	%95
		يزداد كلاهما	يزداد الوزن والحجم	%100
		ينقص كلاهما	ينقص الوزن والحجم	%100
		كلاهما لا يتغير	لا يتغير الوزن والحجم	%100

الرقم	الفقرة	الأصلية	المعدلة	نسبة الاتفاق
23	(الشمس) بالنسبة إلى (الأرض) مثل (الأرض) بالنسبة إلى: أ- القمر ب- الدوران ج- الكون د- النجوم هـ- المدار	المدار	الفلك	%80
25	إذا كان أحمد متجها نحو الشمال وسار إلى الأمام خطوة واحدة، ثم استدار إلى اليمين ثم سار خطوتين ثم استدار إلى اليمين مرة ثانية، فانه الآن متجه نحو: أ-الشرق ب-الغرب ج-الشمال د-الجنوب هـ- لا يمكن تحديد اتجاه احمد بناء على المعلومات المعطاة	استدار	دار	%95
30	الألف بالنسبة إلى الياء مثل (الأول) بالنسبة إلى: أ- الثاني ب- الأخير ج- الأكبر د- حروف هجائية هـ- الأبعد	الألف	الحرف أ	%95
		الياء	الحرف ي	%95
		الأول	كلمة الأول	%80
34	إذا رتبنا الكلمات التالية (سعاد- فراشة- أمسكت- كبيرة-صفراء) لعمل جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به آخر كلمة في الجملة هو: أ- ك ب- أ ج- ص د- ب هـ- ف	لعمل	لتكوين	%100
38	السكين إلى النصل (حد السكين) مثل شوكة الطعام إلى: أ- الملعقة ب- العصا ج- الجاروف د- الطريق هـ - السنان	شوكة الطعام	المشط	%70
		الجاروف	المجراف	%70

الرقم	الفقرة	الأصلية	المعدلة	نسبة الاتفاق
41	إذا رتبنا الكلمات التالية (الناس – زيادة – عما – ضروري – هو – معظم – يأكلون) . لعمل جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به أول كلمة في الجملة هو : أ- ن ب- ز ج- ض د- ع هـ- م	لعمل	لتكوين	%100
44	ما الكلمة التي لا تتوافق مع بقية الكلمات في المجموعة التالية: أ- مخرج ب- في الداخل ج- هبا د- في الخار هـ- مدخل	هبا	يأتي	%75
77	إذا كان ترتيب أحمد هو الخامس من طرفي الطابور فكم طفلا يوجد في هذا الطابور؟ أ- 5 ب- 9 ج- 10 د- 11 هـ- 12	الطابور	الطابور (الصف)	%100

يلاحظ من خلال الجدول (3) أن نسبة اتفاق المحكمين على العبارات التي تم تعديلها لفقرات الاختبار (5-6-14-21-23-25-30-34-38-41-44-77) كانت مرتفعة وفاقت جميعها نسبة 70%.

الفترة الثانية: بعد تعديل لبعض العبارات التي أقرها المحكمون بنسبة اتفاق جيدة، تم تطبيق الاختبار على نفس العينة وذلك من منتصف شهر نوفمبر إلى نهاية شهر ديسمبر، حيث تم ضبط معايير التطبيق وهي: زمن الإجابة – زمن شرح التعليمات – التدرب على مرافقة التلاميذ في إجاباتهم على الاختبار.

وقد خلص الباحث إلى ما يلي:

– قدر زمن الإجابة على الاختبار ب50 دقيقة لمعظم التلاميذ، رغم وجود بعض التلاميذ الذين لم يستطيعوا الإجابة إلا بعد تمديد الوقت.

– قدر زمن شرح التعليمات ب10 دقائق في كل حصة دراسية التي يقدر زمنها ب ساعة واحدة، حيث تترك 10دقائق لشرح التعليمات و50 دقيقة للإجابة على الاختبار.

– تم التحكم في إقناع التلاميذ على إكمال إجاباتهم وحثهم على تفادي التخمين(الإجابة العشوائية).

ب– المرحلة الثانية من الدراسة الاستطلاعية:

إن المرحلة الثانية من الدراسة الاستطلاعية كان الغرض منها اختبار أداة الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها، وقد امتدت زمنيا من نهاية شهر نوفمبر إلى منتصف شهر ديسمبر وقد شملت عينة الدراسة 120 تلميذا، 59 من الذكور و61 من الإناث بحيث تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من متوسطتي "غربي عبد القادر" و"هوار بلعباس" وهما متوسطتان تابعتان لمقاطعة تدخل الباحث كمستشار للتوجيه والإرشاد المدرسي، وقد تم اختيار التلاميذ الذين لم يسبق لهم التعامل مع الاختبار من خلال المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية، والجدول التالي يوضح مواصفات العينة كما يلي :

جدول(4) يوضح توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية الثانية

المستويات / المؤسسات	السنة الأولى		السنة الثانية		السنة الثالثة		السنة الرابعة		المجموع	
	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث	مج	إناث
متوسطة: غربي عبد القادر	14	08	13	06	16	08	15	08	58	30
متوسطة: هوار بلعباس	16	08	17	09	14	06	15	08	62	31
المجموع	30	16	30	15	30	14	30	16	120	61

- صدق الاختبار:

للتحقق من صدق الاختبار تم حساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، كما تم حساب معامل الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (5) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) للعينة الاستطلاعية الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.41	q44	**0.54	q61	**0.33
q10	**0.35	q46	**0.28	q64	**0.35
q14	**0.37	q49	**0.31	q67	**0.32
q19	**0.50	q51	**0.34	q73	**0.42
q27	**0.30	q53	**0.44	q75	**0.31
q32	**0.47	q56	**0.38	q77	**0.29
q36	**0.27	q59	**0.44		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

تعليق: حسب الجدول (5) كل الفقرات ترتبط بعاملها ارتباطا جيدا عند مستوى 0.01

جدول (6) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) للعينة الاستطلاعية الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	*0.22	q39	**0.26
q5	**0.32	q40	**0.52
q6	**0.50	q41	**0.29
q11	**0.28	q42	**0.31
q12	**0.41	q47	**0.28

q15	**0.33	q52	**0.33
q17	**0.31	q54	**0.30
q21	**0.40	q58	**0.42
q23	**0.30	q60	**0.30
q25	**0.33	q62	**0.25
q28	**0.43	q65	**0.29
q30	**0.27	q69	**0.32
q33	**0.54	q71	**0.26
q34	**0.36	q76	**0.37
q37	**0.29	q79	*0.23
q38	**0.31	q80	**0.31

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

تعليق: يلاحظ من خلال الجدول (6) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، وهو ما يفسر ارتباط كل الفقرات بالبعد الذي تنتمي إليه.

جدول(7) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) للعينة الاستطلاعية الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.41	q20	**0.45	q48	**0.29
q4	**0.54	q22	**0.44	q55	**0.25
q9	**0.56	q26	**0.50	q68	**0.31
q16	**0.34	q35	**0.47	q74	**0.28
q18	**0.64	q43	**0.30	q78	**0.31

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

تعليق: يلاحظ من خلال الجدول (7) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، وهو ما يفسر ارتباط الفقرات بعاملها.

جدول(8) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) للعينة الاستطلاعية الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.45	q31	*0.19	q63	*0.20
q7	**0.39	q45	**0.49	q66	**0.33
q13	**0.29	q50	*0.22	q70	**0.25
q24	**0.38	q57	**0.42	q72	*0.21
q29	**0.26				

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

تعليق: يلاحظ من خلال الجدول (8) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، وهو ما يفسر ارتباط الفقرات بعاملها.

جدول(9) يوضح ارتباط أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية للعينة الاستطلاعية

البعد	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	العينة الكلية
الاستيعاب اللفظي	**0.53	**0.82	**0.80	**0.59	**0.77
الاستدلال اللفظي	**0.80	**0.90	**0.93	**0.91	**0.92
الاستدلال الشكلي	**0.68	**0.73	**0.74	**0.76	**0.77
الاستدلال الكمي	**0.38	**0.39	**0.51	**0.60	**0.48

تعليق: يلاحظ من خلال الجدول (9) أن كل أبعاد الاختبار ترتبط بالدرجة الكلية ارتباطا دالا إحصائيا، وهذا بالنسبة للعينة الكلية وللمستويات الدراسية الأربعة.

إن ارتباط كل فقرات الاختبار مع الأبعاد التي تنتمي إليها، وارتباط كل الأبعاد مع الدرجة الكلية للاختبار مؤشر على تحقق صدق التكوين الفرضي من خلال الاتساق

الداخلي لفقرات وأبعاد الاختبار، وهذا ما يجعل الباحث يعول على صلاحية الاختبار في دراسته الحالية.

- ثبات الاختبار:

للتحقق من ثبات الاختبار، تم حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة "كيودر ريتشاردسون رقم 20" (KR20)

جدول(10) يوضح معاملات ثبات الاتساق الداخلي للعينة الاستطلاعية

العينة	معامل الثبات
السنة الأولى متوسط	0.56
السنة الثانية متوسط	0.80
السنة الثالثة متوسط	0.85
السنة الرابعة متوسط	0.74
العينة الكلية	0.82

تعليق: من خلال الجدول (10)، نلاحظ ارتفاع قيمة معامل الثبات بالنسبة للعينة الكلية وللمستويات الدراسية الأربعة، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الثبات وهو ما يجعل الباحث يطمئن إلى صلاحية استخدام الاختبار في دراسته.

الدراسة الأساسية:

1- منهج الدراسة:

لقد تم اعتماد المنهج الوصفي كأسلوب من أساليب البحث العلمي، هذا النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، ولا يقتصر البحث الوصفي على جمع البيانات وتبويبها وإنما يمضي إلى ما هو أبعد من ذلك لأنه يضمن قدرا من التفسير لهذه البيانات، حيث لا تكتمل عملية البحث حتى تنظم هذه البيانات وتحلل وتستخرج منها الاستنتاجات ذات الدلالة والمغزى بالنسبة للمشكلة المطروحة للبحث.

(العساف، 2006: 191-193)

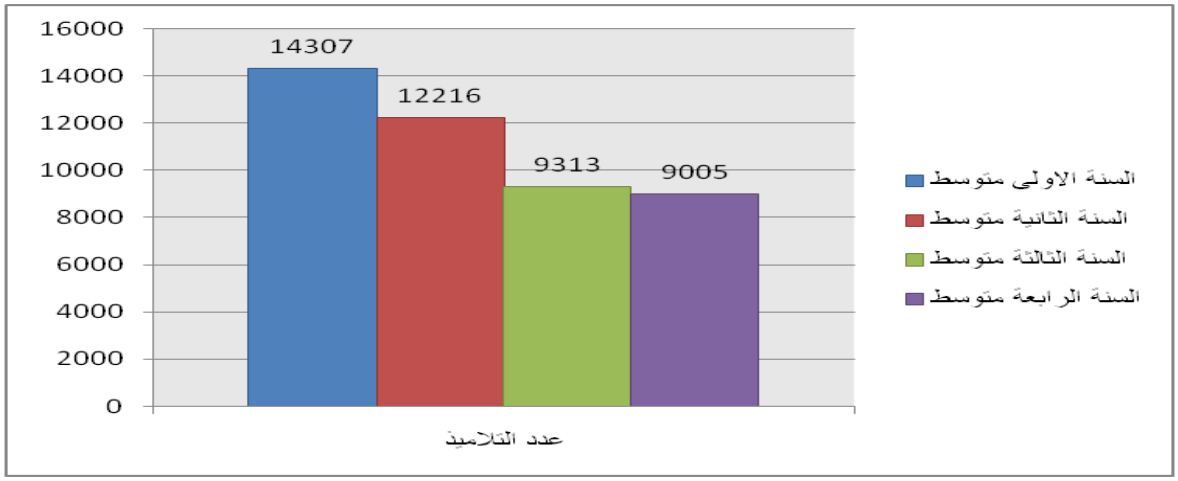
وبما أن الدراسة الحالية تهدف إلى تقنين اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (J) على تلاميذ المرحلة المتوسطة لولاية سيدي بلعباس والذين تتراوح أعمارهم بين (12-15) سنة، فان المنهج المناسب هو المنهج الوصفي وذلك للتحقق من مدى إمكانية تعميم تطبيق اختبار اوتيس-لينون على مجتمع الدراسة من خلال دراسة خصائصه السيكومترية وتحليل مفرداته وإيجاد معايير خاصة لمرحلة التعليم المتوسط وفقا للعمر الزمني والجنس والمستوى الدراسي.

2- مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة (حسب البيانات المقدمة من طرف مصلحة البرمجة والمتابعة التابعة لمديرية التربية لولاية سيدي بلعباس) من جميع تلاميذ المرحلة المتوسطة بولاية سيدي بلعباس للسنة الدراسية 2015-2016، موزعين على 99 متوسطة وقد بلغ مجموع التلاميذ بالولاية 44841 تلميذ بين ذكور وإناث.

الجدول (11) يوضح طبيعة مجتمع الدراسة

المستويات الدراسية	الذكور	الإناث	المجموع	النسبة المئوية
السنة الأولى متوسط	8090	6217	14307	31.91
السنة الثانية متوسط	6377	5839	12216	27.24
السنة الثالثة متوسط	4628	4685	9313	20.77
السنة الرابعة متوسط	4311	4694	9005	20.08
المجموع	23406	21435	44841	100



الشكل (1) يوضح مجتمع الدراسة من خلال المستويات الأربعة لمرحلة التعليم المتوسط

تعليق:

يلاحظ من خلال تعداد التلاميذ الخاص بمرحلة التعليم المتوسط بولاية سيدي بلعباس أن هناك تزايدا هرميا تبدأ قاعدته من السنة الأولى متوسط و تنتهي بالسنة الرابعة متوسط، غير أن هناك تقارب في تعداد التلاميذ بين السنة الثالثة و الرابعة متوسط.

3- عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث من ست(06) متوسطات من بين تسعة وتسعين(99) متوسطة على مستوى الولاية، تم اختيارها بطريقة عشوائية حسب المنطقة الجغرافية (حضرية – شبه حضرية – ريفية) استنادا إلى الكثافة السكانية والبعد عن المدينة، وهذا حتى تكون

العينة ممثلة للمجتمع الأصلي، يسمح بتعميم النتائج على جميع تلاميذ المرحلة المتوسطة لولاية سيدي بلعباس، وقد تم اختيار العينة وفقا للمراحل التالية:

أ- تم تحديد متوسطتين في المنطقة الجغرافية الحضرية والمتمثلة في مدينة "سيدي بلعباس" بطريقة عشوائية، واحدة حديثة النشأة وهي متوسطة "بوعسرية البشير" الواقعة بحي سيدي الجيلالي والأخرى قديمة النشأة وتتمثل في متوسطة "ابن زيدون" وتقع في وسط المدينة.

ب- تم تحديد متوسطتين في المنطقة الجغرافية شبه الحضرية بطريقة عشوائية والمتمثلة في مدينة "سفيزف" وهي أقل كثافة سكانية من مدينة "سيدي بلعباس" بالإضافة إلى بعدها عن المدينة، الأولى حديثة النشأة وهي متوسطة "بودالیل أحمد" والثانية قديمة النشأة وتتمثل في متوسطة "شباني يحي" وتقع في وسط المدينة.

ج- تم تحديد متوسطتين في المنطقة الجغرافية الريفية بطريقة عشوائية والمتمثلتين في متوسطة "قرواش بن نعيجة" بمدينة "تلموني" وهي قديمة النشأة ومتوسطة "غراس القوم مقري" بمدينة "زروالة" وكلتا المدينتين تمتاز بكثافة سكانية قليلة مقارنة بمدينة "سيدي بلعباس" بالإضافة إلى طابعهما الفلاحي وبعدهما عن المدينة.

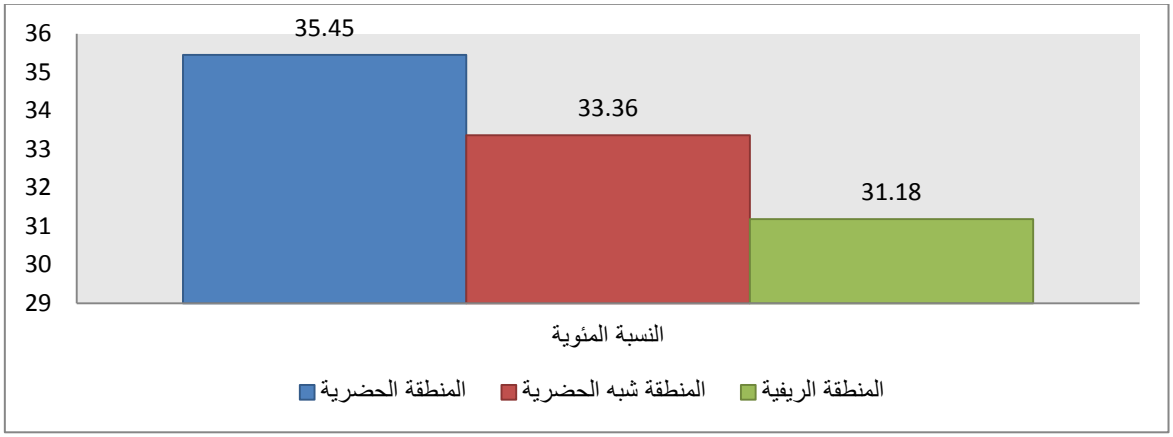
وقد بلغ حجم عينة الدراسة 1148 تلميذ (بنسبة 02.56**%** من مجموع التلاميذ على مستوى الولاية والمقدر عددهم ب44841 تلميذ) منهم 607 ذكور و541 إناث، وقد بلغت نسبة تلاميذ السنة الأولى متوسط 22.12% من مجموع عينة الدراسة ونسبة تلاميذ السنة الثانية متوسط 24.30% أما نسبة السنة الثالثة متوسط فكانت 24.82% وأخيرا نسبة السنة الرابعة متوسط ب28.74%.

وقد تم استبعاد التلاميذ الذين يتجاوزون العمر الزمني المحدد حيث تتوافق الفئة العمرية (12 سنة) مع مستوى السنة الأولى متوسط بينما تتوافق الفئة العمرية (13سنة) مع مستوى السنة الثانية متوسط، أما الفئة العمرية (14سنة) فتتوافق مع السنة الثالثة

متوسط وأخيرا الفئة العمرية (15سنة) فتتوافق مع السنة الرابعة متوسط، وقد تم اختيار التلاميذ من الأقسام الدراسية بطريقة عشوائية وذلك على جميع المتوسطات التي تمثل عينة الدراسة.

جدول(12) يوضح عينة الدراسة حسب مؤسسات التعليم المتوسط والمنطقة الجغرافية

المنطقة الجغرافية	مؤسسات التعليم المتوسط	الذكور	الإناث	المجموع	مجموع المنطقة	النسبة
الحضرية (سيدي بلعباس)	(بوعسرية بشير)	92	102	194	407	35.45
	(ابن زيدون)	113	100	213		
شبه الحضرية (سفيزف)	(بودالیل احمد)	119	96	215	383	33.36
	(شباني يحي)	81	87	168		
الريفية: (تلموني)+(زروالة)	(قرواش بن نعيجة)	116	97	213	358	31.18
	(غراس القوم مقري)	86	59	145		
المجموع		607	541	1148	1148	100



شكل (2) يوضح عينة الدراسة حسب المنطقة الجغرافية

جدول (13) يوضح عينة الدراسة حسب الجنس والمستويات الدراسية والعمر الزمني

المستوى الدراسي	الجنس			العمر الزمني	النسبة
	ذكور	إناث	مجموع		
السنة الأولى	136	118	254	الفئة العمرية (12سنة) من 11سنة و09 أشهر إلى 12سنة و08 أشهر	22.12
السنة الثانية	155	124	279	الفئة العمرية (13سنة) من 12سنة و09 أشهر إلى 13سنة و08 أشهر	24.30
السنة الثالثة	147	138	285	الفئة العمرية(14سنة) من 13سنة و09 أشهر إلى 14سنة و08 أشهر	24.82
السنة الرابعة	169	161	330	الفئة العمرية(15سنة) من 14سنة و09 أشهر إلى 15سنة و08 أشهر	28.74
المجموع	607	541	1148		

تعليق :

يلاحظ من خلال الجدول(13) أن عدد التلاميذ للمستويات الدراسية الأربعة متقارب، ونجد أيضا أن عدد التلاميذ الذكور يقترب من عدد الإناث، ونشير إلى أن الفئة العمرية (12سنة) تمتد من11سنة و09 أشهر إلى 12سنة و08 أشهر حيث يكون أصغر تلميذ قد أتم 11سنة و 08 أشهر كاملة ويكون أكبر تلميذ قد أتم 12سنة و08 أشهر كاملة وهذا لأن التلميذ لا يلتحق بالسنة الأولى متوسط إلا إذا كان عنده 12 سنة عند1 سبتمبر أو إلى غاية 31 ديسمبر من نفس السنة حيث يكون قد أتم 11سنة و08 أشهر وهذا هو

المعمول به حسب القوانين المحددة من طرف وزارة التربية الوطنية وعليه تتفاضل السنوات تباعا بسنة دراسية حسب المستويات الدراسية الأربعة.

جدول(14) يوضح عينة الدراسة حسب المؤسسات والمستويات الدراسية والمنطقة الجغرافية

المنطقة الجغرافية	مؤسسات التعليم المتوسط	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	المجموع	النسبة المئوية
الحضرية (سيدي بلعباس)	(بوعسرية بشير)	43	49	46	56	407	35.45
	(ابن زيدون)	48	45	60	60		
شبه الحضرية (سفيزف)	(بودالیل احمد)	55	54	57	49	383	33.36
	(شباني يحي)	42	38	37	51		
الريفية: (تلموني)+(زروالة)	(قرواش بن نعيجة)	51	52	58	52	358	31.18
	(غراس القوم مقري)	15	41	27	62		
المجموع		254	279	285	330	1148	100

تعليق:

يلاحظ من خلال الجدول(14) أن عدد التلاميذ في متوسطة غراس القوم مقري في مستوى السنة الأولى متوسط والثانية متوسط قليل مقارنة بالمتوسطات الأخرى وهذا بسبب عدم اكتمال الإجابات عند التلاميذ في الوقت المحدد.

4- أدوات الدراسة:

أ- اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة(j):

وهو الاختبار الجاري تقنينه في هذه الدراسة فهو اختبار مصمم للاستخدام مع التلاميذ في قياس العمليات اللفظية وغير اللفظية، حيث تم تطبيقه على عينة من التلاميذ المتمدرسين بمؤسسات التعليم المتوسط لولاية سيدي بلعباس وذلك للكشف عن الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار ومعايير تطبيقه في مجتمع الدراسة.

وقد حاول الباحث الحصول على النسخة الأصلية باللغة الإنجليزية لاختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) ولكن تعذر ذلك، فاختار الباحث النسخة العربية التي أعدها وقننها الغامدي على البيئة السعودية عام 2001م.

وقد توصل(الغامدي،2001) من خلال تقنينه لاختبار اوتيس-لينون على عينة حجمها1841 طالبا موزعين على الإدارات والمحافظات التعليمية في منطقتي الباحة والعسير حيث تم انتقاء العينة بطريقة عشوائية إلى النتائج التالية:

- تمتع فقرات الاختبار بدرجة جيدة من الفعالية دلت عليه مؤشرات معاملات الصعوبة وتمييز تباين الفقرات وارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية وفعالية المشتتات، حيث أن حولي70% من الفقرات تتميز بمستوى متوسط للصعوبة، بينما تتراوح معاملات التمييز بين 0.60 و0.70 .

- يتمتع الاختبار بدرجة عالية من الصدق دلت عليها المؤشرات الكمية المستخرجة لكل من صدق التكوين الفرضي والصدق التلازمي، حيث تم إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الطلاب ودرجاتهم على اختبار رافن العادي للمصفوفات المتتابعة حيث تراوحت بين 0.59 و 0.68 ، وتم إيجاد معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار والأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات المستويات حيث تراوحت بين 0.07 و0.58، كما تم إيجاد معامل الارتباط بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية حيث تراوحت بين 0.01 و0.59 وتم

أيضا إيجاد معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار الأربعة والدرجة الكلية للاختبار حيث تراوحت بين0.71 و0.90

– يتمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات دلت عليها معاملات الثبات والتي تم حسابه بالطرق المختلفة (إعادة تطبيق الاختبار، التجزئة النصفية ، الاتساق الداخلي)، بالنسبة لمعاملات الثبات عن طريق إعادة التطبيق فقد تراوحت بين 0.82 و0.89 أما بالنسبة لمعاملات الثبات عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معادلة "غتمان" GUTTMAN فقد تراوحت بين 0.60 و0.66، أما بالنسبة لمعاملات ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة "كيودر ريتشاردسون" (KR20) فقد تراوحت بين 0.85 و0.87.

– تم إيجاد معايير الأداء والتي تمثلت في المعايير المئينية ونسبة الذكاء الانحرافية على مستوى الصوف الدراسية والفئات العمرية.

ب– اختبار رافن العادي للمصفوفات المتتابعة:

لقد استخدم الباحث اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة للكشف عن الصدق المحكي التلازمي وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين درجات التلاميذ على اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة واختبار اوتيس–لينون.

يتكون اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة في جملته من ستين مشكلة، مرتبة في سياق متدرج الصعوبة، وتتطلب المصفوفات الأولى دقة في التمييز، أما المصفوفات المتأخرة والأكثر صعوبة فتتضمن إدراك العلاقات المنطقية. (مهدي،2015 :44)

قامت الباحثة (مهدي،2015) باستخراج الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار على عينة تكونت من 450 تلميذ وتلميذة من ثلاث متوسطات بدائرة سيدي لحسن بولاية سيدي بلعباس وهي: (جابر بن حيان – بلقليد أبوبكر– بلغربي عبد القادر) تتراوح أعمارهم بين 12 و16 سنة واستخدمت كمحك اختبار الذكاء المصور إعداد أحمد زكي صالح.

وأسفرت نتائج بحثها عن وجود دلالات جيدة لصدق الاتساق الداخلي حيث تراوحت معاملات ارتباط الاتساق الداخلي للأبعاد مع الفقرات بين 0.27 و0.50 و معاملات ارتباط الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية بين 0.62 و0.70 ومعاملات ارتباط الاتساق الداخلي للفقرات مع الدرجة الكلية بين 0.11 و0.50، والصدق المحكي التلازمي باستعمال اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح، فبلغ معامل الارتباط 0.20 أما بالنسبة للصدق التمييزي فقد جاءت قيمة "ت" للفروق للمقارنات الطرفية للدرجة الكلية والأبعاد دالة إحصائيا عند مستوى 0.01.

كما تم حساب الثبات بإعادة تطبيق الاختبار على عينة قوامها 290تلميذ و تلميذة بفاصل زمني قدره أسبوعين وجاء خلالها معامل الارتباط مرتفعا من خلال النتائج وقدرب0.99 عند مستوى 0.01، أما ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل فقد بلغ 0.71.

كما قام (عطا الله وزملائه،2005) بدراسة صلاحية اختبار رافن العادي للاستخدام مع اطفال الفئة المستهدفة بمدينة "كوسي" بالسودان وقد شملت عينة الدراسة 440 مفحوصا منهم 218 تلميذ و222 تلميذة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الغالبية العظمى من بنود الاختبار تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وصدق تمايز العمر وتراوح معامل الصدق بين 0.64 و0.94، بينما تراوح معامل الثبات بين 0.67 و0.92، كما بينت نتائج الدراسة من خلال استخدام التحليل العاملي أن مجموعات الاختبار الخمسة تكون عاملا واحدا هو القدرة العقلية العامة.

كما قام (أبوحطب وزملائه،1977) بتقنين اختبار رافن العادي على البيئة السعودية وقد تكونت الدراسة من 4392 مفحوص 3156 ذكور و1774 اناث من الفئة العمرية 08 سنوات فما فوق وقد أظهرت نتائج الدراسة أن فقرات الاختبار تتمتع بدرجة جيدة من الصدق من خلال محكات الدراسة كاختبار رسم الرجل وذكاء الشباب اللفظي واختبار

ذكاء الشباب المصور، كما تتمتع فقرات الاختبار بالثبات عن طريق إعادة الاختبار والاتساق الداخلي وقد بلغ 0.86 و0.96 على التوالي.

ومن خلال النتائج التي توصلت إليها دراسة (عطا الله وزملائه،2005) على أن اختبار رافن يقيس القدرة العقلية العامة وهو الأساس الذي من أجله تم اختيار اختبار رافن كمحك لاختبار اوتيس–لينون، ومن خلال دراسة (أبو حطب وزملائه،1977) التي أثبتت تمتع اختبار رافن بالصدق والثبات للفئة العمرية من 08 سنوات فما فوق، استأنس الباحث الى تطبيق الاختبار على الفئة العمرية 12–15 سنة كما استأنس الى ارتفاع صدقه المحكي مع اختبارات الذكاء مثل اختبار رسم الرجل واختبار ذكاء الشباب المصور واختبار ذكاء الشباب اللفظي، ومن خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة (مهدي، 2015) فقد استأنس الباحث إلى استخدام اختبار رافن كمحك لاختبار أوتيس–لينون لأمرين اثنين أولهما أن الباحثة كشفت عن الخصائص السيكومترية لاختبار رافن في نفس البيئة التي يجري فيها الباحث دراسته بالإضافة إلى نفس الفترة الزمنية حيث كانت دراستها في السنة الدراسية 2014–2015 والباحث أجرى دراسته في السنة الدراسية 2015–2016 والأمر الثاني هو الفئة العمرية (12–16سنة) التي تم اختيارها كعينة من طرف الباحثة وهي تقريبا نفس الفئة العمرية التي اختارها الباحث كعينة لدراسته وهي فئة (12–15سنة).

5- إجراءات الدراسة:

امتدت من نهاية شهر جانفي 2016 إلى بداية شهر ماي2016 حيث قام الباحث بإعداد النسخ اللازمة لتطبيق اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية واختبار رافن العادي للمصفوفات المتتابعة والتي تمثلت في كراس الأسئلة (يحوي تعليمات الاختبار والأسئلة التي يجيب عليها التلميذ)، أوراق الإجابة والتي تعطى منفصلة عن كراس الأسئلة، ملفات توضع فيها إجابات التلاميذ حسب المستوى الدراسي والقسم وتاريخ التطبيق وتوقيته.

حصل الباحث على البيانات المفصلة حول مجتمع الدراسة من مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس بينما حصل على بيانات عينة الدراسة من مدراء المتوسطات التي اختيرت كعينة للدراسة.

أ- إجراءات التطبيق :

استعان الباحث في توزيع نسخ الاختبارين بالأساتذة والمساعدين التربويين لكل متوسطة تحت إشراف مدراء المتوسطات وحضور الباحث وهذا بعد عقد جلسات خاصة مع المدراء والأساتذة والمساعدين التربويين تم من خلالها شرح الهدف من الاختبار وطريقة التطبيق وكيفية مرافقة التلميذ أثناء إجابته على الاختبار، كما تم عقد جلسات خاصة مع التلاميذ لتحضيرهم للمشاركة في الاختبار، بعد مرور أسبوعين تم إعادة تطبيق الاختبار على جزء من عينة الدراسة، كما تم تطبيق اختبار رافن كمحك على التلاميذ الذين أعادوا تطبيق الاختبار.

ب- إجراءات التصحيح :

تم تصحيح اختبار اوتيس-لينون بطريقة يدوية وذلك بإعطاء الدرجة (1) للإجابة الصحيحة والدرجة (0) للإجابة الخاطئة لكل سؤال من 05 بدائل للإجابة وهذا حسب مفتاح تصحيح الاختبار ونفس الشيء بالنسبة لاختبار رافن فقد تم تصحيحه بطريقة يدوية بإعطاء الدرجة (1) للإجابة الصحيحة التي تمثل القطعة المتممة للشكل والدرجة (0) للإجابة الخاطئة.

بعد الانتهاء من تصحيح إجابات التلاميذ في اختبار اوتيس-لينون واختبار رافن، تم تفريغ الإجابات في برنامج excel 2007، بعد ذلك تم نقلها إلى برنامج spss20 وذلك لترميزها حسب متغيرات الدراسة وتحضيرها لعملية التحليل الإحصائي.

6- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

بعد ترميز النتائج في برنامج spss، تم استعمال الأساليب الإحصائية التالية للإجابة على أسئلة الدراسة:

أ- حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

ب- استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) للتحقق من الصدق التمييزي بين المستويات الدراسية الأربعة، وبعد ذلك استعمال اختبار توكي (TUKEY) لتحديد اتجاه الفروق.

ج- استخدام معامل الارتباط بيرسون (PEARSON) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي، وللتحقق من الصدق المحكي التلازمي بين اختبار "أوتيس-لينون" واختبار"رافن"، واستخدم للتحقق من الثبات في طريقة إعادة الاختبار.

د- استخدام معامل الارتباط ثنائي التسلسل (BESERIAL) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للعينة الكلية.

هـ- استخدام معادلة كيودر ريتشاردسون (KR20) للتحقق من ثبات الاتساق الداخلي.

و- استخدام معادلة غتمان (GUTTMAN) للتحقق من ثبات التجزئة النصفية.

ز- حساب معامل الصعوبة عن طريق المعادلة التالية:

p= (عدد المختبرين الذين أجابوا على المفردة اجابة صحيحة)/ (عدد المختبرين)

(رينولدز وليفنقستون، 2013)

ح- حساب معامل التمييز عن طريق حساب الفرق بين نسبة التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة من المجموعة العليا (الفئة العليا من الدرجات بعد ترتيب الدرجات تنازليا) من مجموع التلاميذ والمقدرة ب27% ونسبة للتلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة من المجموعة الدنيا (الفئة الدنيا من الدرجات بعد ترتيب الدرجات تنازليا) من مجموع التلاميذ والمقدرة ب27%. (علام، 2014:114-116)

ط- حساب الدرجة المعيارية الزائية لأداء أفراد عينة التقنين، عن طريق المعادلة التالية:

الدرجة المعيارية = (الدرجة الخام-المتوسط الحسابي) / الانحراف المعياري.

ي- حساب الدرجة المعيارية التائية لأداء أفراد عينة التقنين، عن طريق المعادلة التالية:

الدرجة التائية = (الدرجة المعيارية × 10) + 50.

ك- حساب درجة الذكاء الانحرافية لأداء أفراد عينة التقنين، عن طريق المعادلة التالية:

الدرجة الانحرافية = (الدرجة المعيارية × 16) + 100

(علام،2014:72-83)

ل- حساب المئينات المقابلة للدرجات الخام لأداء أفراد عينة التقنين، ويحسب كما يلي:

$$P= \{ c + (f *0.5) \}/n*100$$

بحيث ترمز (P) إلى الرتبة المئينية، و(C) إلى التكرار التراكمي للدرجات جميعها التي تقع دون الدرجة التي يراد حساب رتبتها المئينية و(F) إلى تكرار الدرجة المراد حساب رتبتها المئينية و(N) إلى عدد أفراد العينة.

(كروكر والجينا،2009:578)

الفصل الرابع: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

أولا: عرض نتائج الدراسة

صدق الاختبار

ثبات الاختبار

خصائص مفردات الاختبار

المعايير

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تقنين اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) على تلاميذ مرحلة التعليم المتوسط بولاية سيدي بلعباس وذلك بالتحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار والتعرف على خصائص مفرداته ومن ثم إيجاد معايير أداء التلاميذ للمرحلة العمرية (12–15سنة) حسب الجنس والمستوى الدراسي، ويتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

أولا: عرض نتائج الدراسة:

صدق الاختبار: نحاول أن نجيب على أسئلة الدراسة التالية للتحقق من صدق الاختبار

– ما دلالات الصدق العاملي لاختبار اوتيس–لينون؟

– ما دلالات صدق الاتساق الداخلي لاختبار اوتيس–لينون؟

– ما دلالات الصدق التلازمي لاختبار اوتيس–لينون؟

– ما دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ على اختبار اوتيس–لينون للمستويات الدراسية الأربعة (أولى متوسط، ثانية متوسط، ثالثة متوسط، رابعة متوسط)، كمؤشر على الصدق التمييزي؟

1– الصدق العاملي:

ويتم التحقق منه عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي وعن طريق التحليل العاملي التوكيدي

1–1 – الصدق العاملي عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي:

تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي للتعرف على البنية العاملية للاختبار وذلك من خلال التعرف على الأبعاد التي تعطينا إياها طريقة المكونات الأساسية في استكشاف البنية العاملية للاختبار وذلك من خلال الافتراض النظري الذي يقول بوجود أربعة أبعاد للاختبار وللقيام بذلك تم إتباع الخطوات التالية:

أ- التأكد من عدم وجود إشكالية الازدواج الخطي:

ويتم الحكم على وجود أو عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي من خلال إيجاد محدد مصفوفة الارتباط، فإذا كانت قيمة هذا المحدد أكبر من 0.00001 ، هنا نحكم بعدم وجود مشكلة للازدواج الخطي بين المتغيرات.(أيمن، 2007: 178)

ومشكلة الازدواج الخطي أو مصطلح الاعتماد الخطي، هو وجود عمود أو أعمدة في مصفوفة الارتباطات، يمكن اشتقاقها من الأعمدة الأخرى أو عن طريق الدمج الخطي لبعض الأعمدة ويشير "تيغزة" أن العوامل التي تسبب هذا الازدواج الخطي هو تداخل الفقرات و تشابهها الكبير أو اشتقاق مقاييس فرعية من نفس الأسئلة.(تيغزة، 2012: 27)

بعد استخدام برنامج spss20 تم حساب محدد مصفوفة الارتباط وكانت قيمته 0.00009736 وهي أكبر من 0.00001 وهنا نقول بأنه ليس هناك مشكلة للازدواج الخطي في مصفوفة الارتباط المكونة من فقرات اختبار اوتيس-لينون لعينة قدرها 1148 تلميذ، أي أنه لم يتم اشتقاق بيانات من البيانات الأصلية.

ب- مدى كفاية حجم العينة:

التحليل العاملي من الطرق الإحصائية التي تتطلب عينة كبيرة حيث توصي بعض المراجع باستعمال نسبة 10الى1 أي 10أفراد لكل متغير أو15 فردا لكل متغير، وتوفر حزمة spss طريقة مناسبة للتأكد من كفاية حجم العينة تتمثل في اختبار كايزر- مبير- أولكين (kmo-test) لكفاية العينة، وتعتبر العينة مناسبة حجما إذا كانت قيمة اختبار (kmo-test) أكبر من (0.5)، ويجب أن تكون قيم جميع العناصر القطرية لهذه المصفوفة أكبر من (0.5) لكي تكون العينة مناسبة حجما، أما بالنسبة لطبيعة المتغيرات المقاسة فينبغي أن تكون متصلة (فئوية أو فترية على الأقل) وأن تتوزع درجاتها توزيعا معتدلا، غير أن التحليل العاملي لا تتأثر نتائجه عندما يحيد توزيع البيانات نسبيا عن التوزيع المعتدل.(تيغزة، 2012: 24-26)

وعلى غرار ما تقدم فقد كان عدد أفراد العينة بالنسبة لمتغيرات الاختبار 14.35 أي تقريبا 15 و هذا إذا علمنا أن عدد أفراد العينة هو 1148 وأن عدد المتغيرات هو 80، وقد أسفرت نتيجة استكشاف كفاية حجم العينة عن مؤشر كايزر بقيمة 0.87 وهي تفوق 0.5.

ويشير (تيغزة، 2012) إلى أن " كايزر" يقترح قبول قيم هذا المؤشر التي لا تقل عن (0.5) واضعا المحكات التالية للحكم على مستوى ملاءمة العينة، القيم التي تتراوح من (0.5) إلى (0.7) تدل على مستوى (kmo) لمدى ملاءمة المعاينة لابأس به، والقيم التي تتراوح من (0.7) إلى (0.8) تدل على مستوى جيد، والقيم التي تتراوح من (0.8) إلى (0.9) تدل على مستوى متميز، بينما تدل القيم التي تتعدى (0.9) مستوى جدير بالتقدير والثناء، وعليه فان حجم العينة بقيمة (0.87) لمؤشر كايزر يشير إلى مستوى متميز لكفاية حجم العينة.

ج- التحقق من أن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة وحدة:

وللتأكد من أن مصفوفة معاملات الارتباط ليست مصفوفة الوحدة نستعمل اختبار بارتليت (bartlett's test of spherity) الذي يجب أن يكون دالا إحصائيا، ومصفوفة الوحدة هي المصفوفة التي تكون فيها قيم عناصر الخلايا القطرية الرئيسية مساوية للواحد الصحيح، في حين أن قيم الخلايا غير القطرية لكافة المصفوفة تساوي صفرا، واختبار بارتليت يختبر الفرضية الصفرية التي مفادها أن جميع معاملات الارتباط في المصفوفة تختلف عن الصفر، أي أنها ليست مصفوفة وحدة.(تيغزة، 2012: 28)

وقد أسفرت نتيجة استكشاف مصفوفة الارتباط عن طريق اختبار بارتليت عن قيمة كا² (10331.682) ودرجة حرية (3160)، دالة إحصائيا عند معنوية (0.05).

جدول (15) يوضح الاختبار الإحصائي لبارتليت

كا² – chi²	10 331,682
درجة الحرية – df	3 160
الاحتمالية– P value	*0,000

من النتائج الموضحة في الجدول (15)، نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل وبالتالي مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة الوحدة.

د– استخراج العوامل:

بعد التحقق من أن حجم العينة كافي لإجراء التحليل العاملي، وبعد التأكد من أن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة الوحدة وأنها لا تعاني من مشكلة الازدواج الخطي، تصبح مصفوفة الارتباط الآن قابلة لأن نجري عليها التحليل العاملي حيث نقوم في هذه الخطوة باستخراج العوامل.

تم اختيار طريقة المكونات الأساسية التي يعطينا إياها برنامج spss تلقائيا، هذه الطريقة تستعمل التباين الكلي بما في ذلك التباين الخاص والتباين الخطأ، وهذا يعني أن التباين الكلي= التباين المشترك + التباين الفريد (التباين الخاص + التباين الخطأ)، والتباين المشترك هو التباين الذي تشترك فيه مجموعة من المتغيرات، بينما التباين الفريد فهو التباين الذي لا يشترك فيه المتغير مع المتغيرات الأخرى وينقسم إلى تباين خاص وهو التباين الذي يشكل هوية المتغير وتميزه عن المتغيرات الأخرى وتباين الخطأ الذي مرجعه إلى الخطأ في القياس ويقدر حجمه باستعمال الثبات ولاسيما معامل ألفا للاتساق الداخلي.

كما تم استخدام محك "كايزر" والذي يستعمل قاعدة الجذر الكامن أكبر من الواحد والمنطق الذي تقوم عليه هو أن الحد الأدنى من التباين الذي يفسره العامل يكون أكبر من التباين الذي يفسره المتغير الواحد وهو القيمة واحد (لأن كل القيم الخام في التحليل

العاملي الاستكشافي تحول إلى درجات معيارية، بمتوسط يساوي الصفر وانحراف معياري يساوي الواحد، هذه القيمة أي الانحراف المعياري مربعا تشكل التباين وهو مجموع التباين المشترك والخاص والخطأ، ويرى (هير وآخرون) حسب ما أشار إليه (تيغزة)، أن محك "كايزر" يمكن الوثوق به إذا كان عدد المتغيرات المقاسة يتراوح بين 20 إلى 50 متغيرا مقاسا، لكن في الحالات التي يكون فيها عدد المتغيرات المقاسة أقل من 20 متغيرا مقاسا، فان محك "كايزر" يميل إلى تحديد عدد قليل من العوامل مقارنة بعدد العوامل الصحيح، أما في الحالات التي يكون فيها عدد المتغيرات المقاسة أكبر من 50، فان محك كايزر ينزع إلى تضخيم عدد العوامل المستخرجة، وبناء على معالجته التقويمية يخلص (ستيفنز) إلى الاستنتاج التالي الذي يقدمه بشكل توصية، وفحواه أن محك كايزر يكون دقيقا عندما يكون عدد المتغيرات أقل من (30) وتكون قيم الشيوع أو الاشتراكيات أكبر من (0.70)، وقيم الشيوع هي مجموع مربعات تشبع المتغير على جميع العوامل ويشكل بذلك نسبة ما تفسره العوامل في اشتراكها للمتغير، ويكون محك "كايزر" دقيقا أيضا عندما يكون حجم العينة (250) فردا وأكثر ومتوسط قيم الشيوع (≤ 0.60).

كما تم استخدام محك (اختبار المنحدر لكاتيل) وهي طريقة تقوم أيضا على الجذور الكامنة، حيث ينطلق المنحنى من أعلى جذر عند العامل الأول ثم يأخذ في التناقص إلى أن يصل نقطة ما تقابل عاملا معينا تتباطأ درجة انحداره ولقد اقترح هذه الطريقة "كاتيل" وأسماها منحنى المنحدر، وفضل"جورساتش" اختبار منحنى المنحدر عن محك "كايزر"، ويرى أن اختبار منحنى المنحدر يكون أكثر دقة عندما تكون العينة واسعة، وقيم الشيوع مرتفعة، ونسبة عدد المتغيرات المقاسة إلى عدد العوامل لا يقل عن 3 متغيرات إلى عامل واحد، ومن الصعوبات التي أشار إليها (تيغزة)، أنه ليس من السهل تمييز نقطة القطع في منحنى المنحدر التي تفصل بين تباطؤ المنحنى ورسمه للهضبة وبين التسارع في

الانحدار التي تمثل النقاط التي تسبق درجة القطع والتي تدل على عدد العوامل التي يجب استخراجها.

(تيغزة، 2012: 33-52)

بعد أن استعرضنا الطرق التي اعتمدناها في استخراج العوامل وهي طريقة المكونات الأساسية ومحك كايزر ومحك المنحنى التراكمي لكاتيل، أفضت عملية استكشاف العوامل حسب طريقة المكونات الأساسية ومحك كايزر إلى وجود 29 عاملا مستخرجا بجذر كامن ≤1 وبمجموع تراكمي للتباين المفسر لهذه العوامل يقدر ب 53.367 % والجدول التالي يوضح استخراج العوامل مع قيم التباين المفسر.

جدول (16) يوضح العوامل المستخرجة والجذور الكامنة والتباين المفسر

العوامل	القيم المستخرجة (مع مراعاة الجذر الكامن ≤1)		
	الجذر الكامن	% التباين	% التباين التراكمي
1	7,748	9,685	9,685
2	2,148	2,684	12,369
3	1,658	2,073	14,442
4	1,467	1,834	16,276
5	1,436	1,795	18,071
6	1,409	1,761	19,832
7	1,388	1,735	21,567
8	1,343	1,679	23,246
9	1,342	1,677	24,923
10	1,295	1,619	26,542
11	1,291	1,613	28,155
12	1,258	1,572	29,728

31,272	1,544	1,235	13
32,802	1,530	1,224	14
34,306	1,504	1,203	15
35,788	1,482	1,185	16
37,258	1,471	1,177	17
38,691	1,433	1,146	18
40,115	1,424	1,139	19
41,535	1,420	1,136	20
42,920	1,385	1,108	21
44,284	1,364	1,091	22
45,630	1,346	1,077	23
46,962	1,332	1,065	24
48,267	1,304	1,044	25
49,559	1,292	1,034	26
50,838	1,279	1,023	27
52,106	1,268	1,014	28
53,367	1,261	1,009	29

يلاحظ من خلال الجدول (16) أن العوامل الثلاثة الأولى تتباين في تنازل قيم جذورها الكامنة فالعامل1قدر جذره الكامن ب 7.74وبنسبة تباين09.68%، أما العامل2 فقدر جذره الكامن ب2.14 وبنسبة 02.68% والعامل3 قدر جذره الكامن ب1.65 بنسبة تباين 2.07 وابتداء من العامل4 بجذر كامن قدر ب1.46 وتباين 1.83% تبدأ الجذور الكامنة في تنازل يتميز بالرتابة وعدم التمايز إلى غاية العامل29.

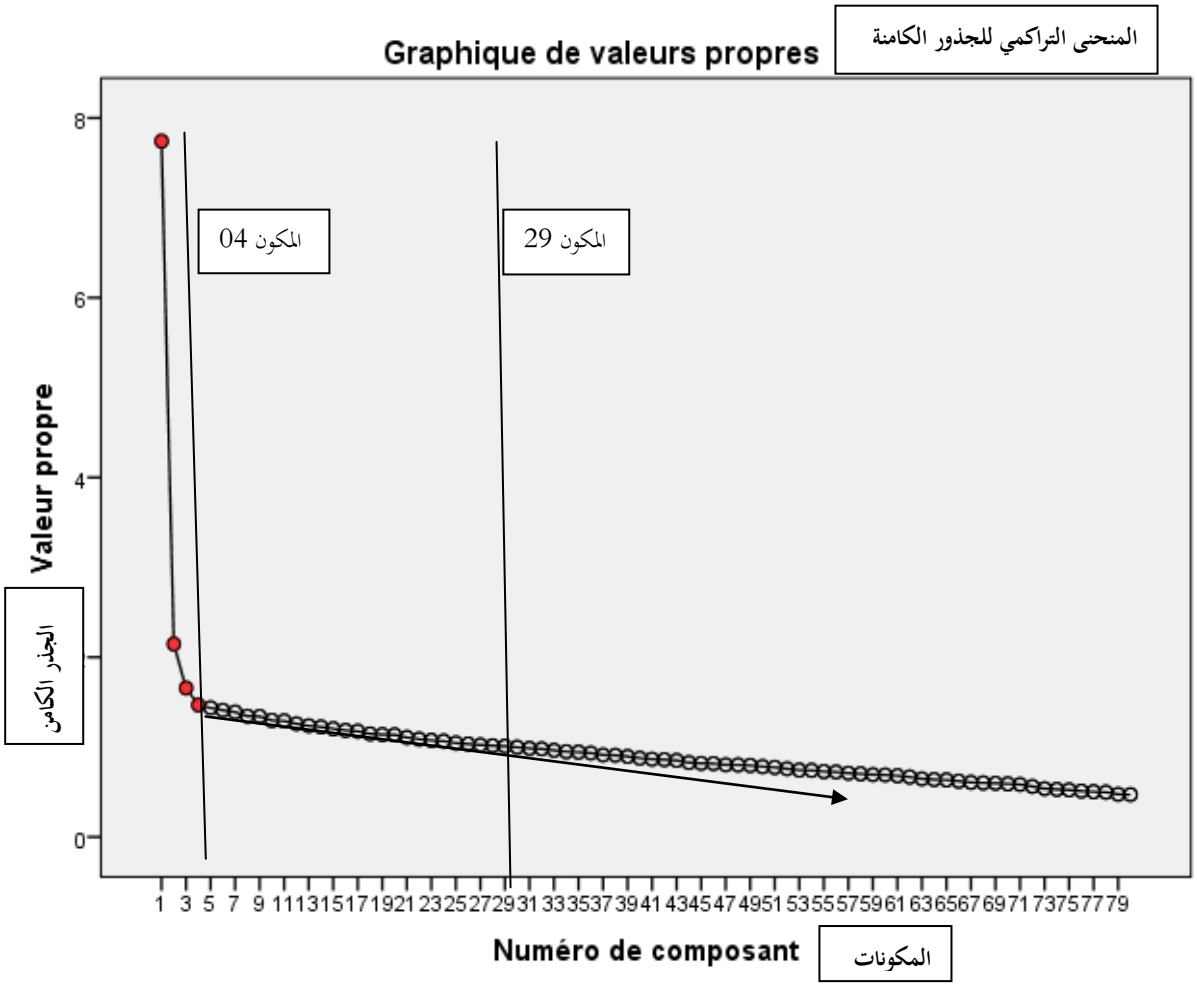
غير أن محك الجذر الكامن يكون دقيقا عندما يكون عدد المتغيرات أقل من 30 وقيم الشيوع أو الاشتراكات بعد الاستخراج أكبر من 0.70 أو متوسط قيم الشيوع أكبر من 0.60، ولما كان هذان المعياران غير متوفران في تحليلنا لمصفوفة المكونات الأساسية بحيث يفوق عدد المتغيرات في حالتنا هذه 30متغيرا، بوجود 80 متغيرا يمثلون فقرات اختبار اوتيس–لينون وبقيم للشيوع لهذه الفقرات لا تتجاوز 0.68 وبمتوسط لقيم الشيوع قدر ب0.53 كما يوضحه الجدول التالي، فإننا كما أسلفنا لا نطمئن إلى دقة محك "كايزر" في استخراجه للعوامل.

جدول (17) يوضح قيم الشيوع أو الاشتراكات لفقرات اختبار اوتيس–لينون

الفقرة	الشيوع	الفقرة	الشيوع	الفقرة	الشيوع	الفقرة	الشيوع	الفقرة	الشيوع
q1	0,611	q17	0,526	**q33**	0,626	**q49**	0,54	**q65**	0,641
q2	0,61	q18	0,525	**q34**	0,684	**q50**	0,62	**q66**	0,498
q3	0,46	q19	0,495	**q35**	0,422	**q51**	0,596	**q67**	0,514
q4	0,539	q20	0,417	**q36**	0,519	**q52**	0,531	**q68**	0,488
q5	0,498	q21	0,479	**q37**	0,486	**q53**	0,496	**q69**	0,64
q6	0,542	q22	0,602	**q38**	0,45	**q54**	0,604	**q70**	0,561
q7	0,484	q23	0,516	**q39**	0,513	**q55**	0,423	**q71**	0,6
q8	0,472	q24	0,403	**q40**	0,48	**q56**	0,524	**q72**	0,573
q9	0,591	q25	0,506	**q41**	0,493	**q57**	0,608	**q73**	0,541
q10	0,56	q26	0,496	**q42**	0,465	**q58**	0,635	**q74**	0,543
q11	0,451	q27	0,536	**q43**	0,446	**q59**	0,607	**q75**	0,573
q12	0,471	q28	0,529	**q44**	0,442	**q60**	0,518	**q76**	0,513
q13	0,512	q29	0,568	**q45**	0,475	**q61**	0,506	**q77**	0,608
q14	0,486	q30	0,391	**q46**	0,565	**q62**	0,63	**q78**	0,478
q15	0,459	q31	0,601	**q47**	0,644	**q63**	0,544	**q79**	0,655
q16	0,548	q32	0,533	**q48**	0,599	**q64**	0,51	**q80**	0,647

مما سبق، سنحاول تطبيق طريقة منحنى المنحدر بعد أن طبقنا طريقة المكونات الأساسية مع الجذور الكامنة، وتكون طريقة منحنى المنحدر دقيقة إذا تجاوزت العينة

200 أو 250 ونحن في دراستنا الحالية، العينة تقدر ب1148 فردا، لذلك قمنا باستخراج منحنى المنحدر للكشف عن العوامل المشكلة للبنية العاملية لاختبار اوتيس–لينون مع مراعاة الافتراض النظري الذي يقول بوجود أربعة عوامل وهي (الاستيعاب اللفظي–الاستدلال اللفظي–الاستدلال الشكلي–الاستدلال الكمي).



الشكل (3) يوضح الاختبار التراكمي للجذور الكامنة لمكونات اختبار اوتيس– لينون

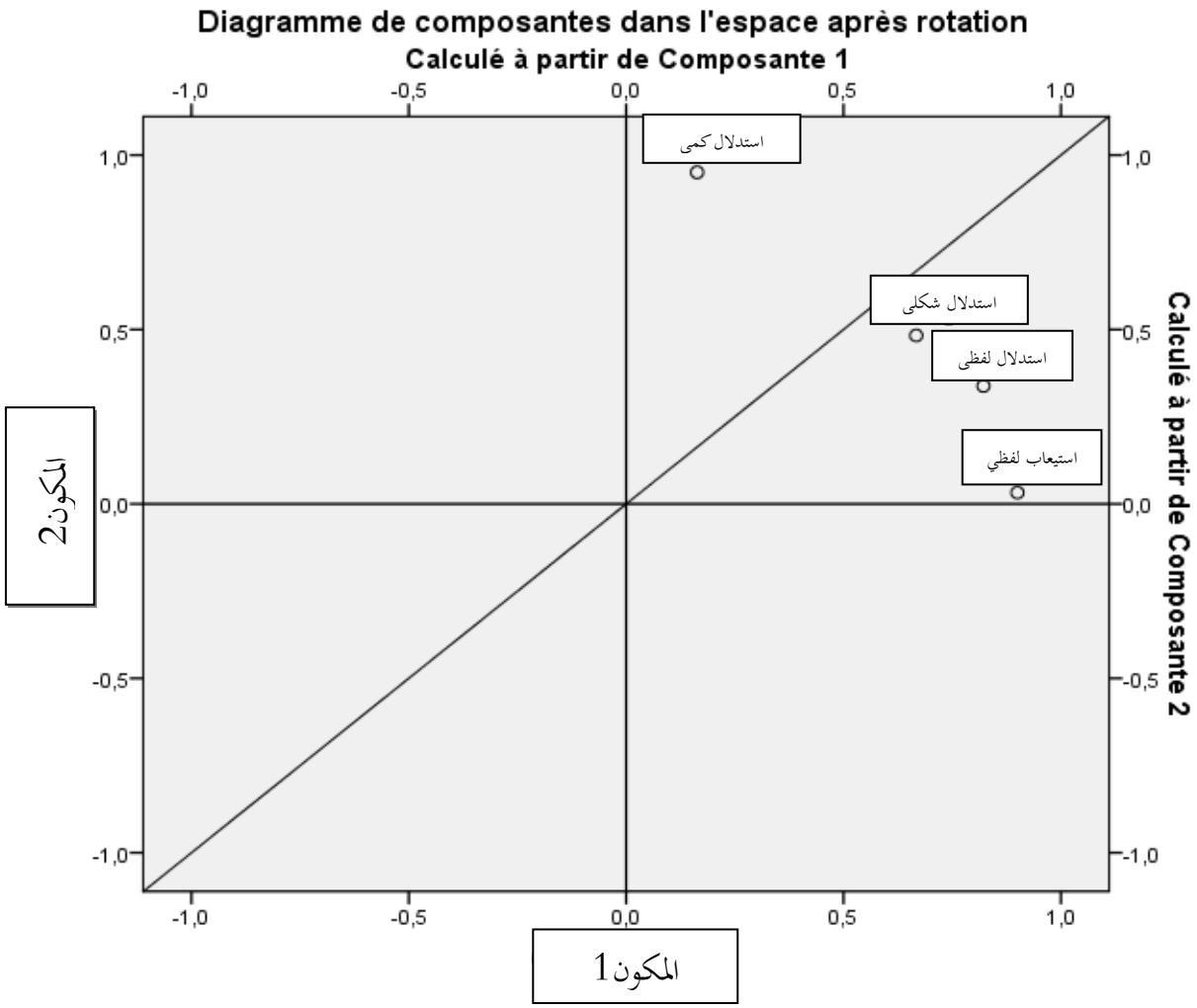
نلاحظ من خلال الشكل أن المنحنى التراكمي يظهر تباطؤا ابتداء من المكون الرابع (انظر إلى السهم)، وسيقع اختيارنا على أربعة عوامل محددة بالمحور الرأسي للمكون 4 (أنظر الشكل4)، و تستثنى باقي المكونات من المكون5 الى المكون 29 التي تتميز بالبطء تنازليا (من المحور الرأسي للمكون4 إلى المحـــور الراسي للمكون29) ، وبذلك يصبح عدد العوامل المستخرجة 4 عوامل بنسبة تباين مفسر تقدر ب 16.28%.

وبعد أن تم تحديد العوامل وهي أربعة، بقي أن نستكشف الأبعاد الأربعة وهي (الاستيعاب اللفظي- الاستدلال اللفظي-الاستدلال الشكلي-الاستدلال الكمي) وذلك بتدويرها بطريقة (الفاراماكس) التي تفترض استقلالية الأبعاد، حيث سيتم استكشافها على عدد من الافتراضات، الافتراض الأول هو وجود 04 أبعاد مستقلة وهو ما تم التأكد منه عن طريق استخراج العوامل بطريقة المكونات الأساسية دون تحديد مسبق لعدد العوامل أي استكشاف كل المتغيرات (80) متغيرا، أما الافتراض الثاني فيقوم على استكشاف المتغيرات بالبناء النظري للمتغيرات مشكلة في أربعة أبعاد وننظر كيف تتوزع هذه الأبعاد بعد عملية التدوير.

جدول (18) يوضح تشبعات عوامل الاختبار على بعدين ونسبة التباين وقيم الشيوع

العوامل	المكونات بعد التدوير		نسبة التباين المفسر الكلي	قيم الشيوع
	البعد1	البعد2		
استدلال لفظي	0.90		80.24	0.81
استيعاب لفظي	0.82			0.80
استدلال شكلي	0.66			0.67
استدلال كمي		0.95		0.93

يلاحظ في الجدول أعلاه أن العوامل الثلاثة تتشبع على البعد الأول، نستطيع أن نسميه الجزء غير الكمي وعامل الاستدلال الكمي يتشبع على البعد الثاني وهو الجزء الكمي وكل العوامل تفسر80.24 % من مجموع متغيرات اختبار اوتيس-لينون بالإضافة إلى ارتفاع قيم الشيوع التي تقدر ما يفسره البعدان من كل عامـل حيث تفوق كلها 0.67، والشكل التالي يوضح منحنى تموضع البعدين بعد عملية التدوير حيث نلاحظ خطا يقسم المنحنى إلى قسمين من0.00 الى0.5 يمثل الجزء الأول ومن 0.5 إلى 1 يمثل الجزء الثاني وهذا للمحورين الأفقي والرأسي.



الشكل (4) يوضح المكونان المستخرجان بعد عملية التدوير

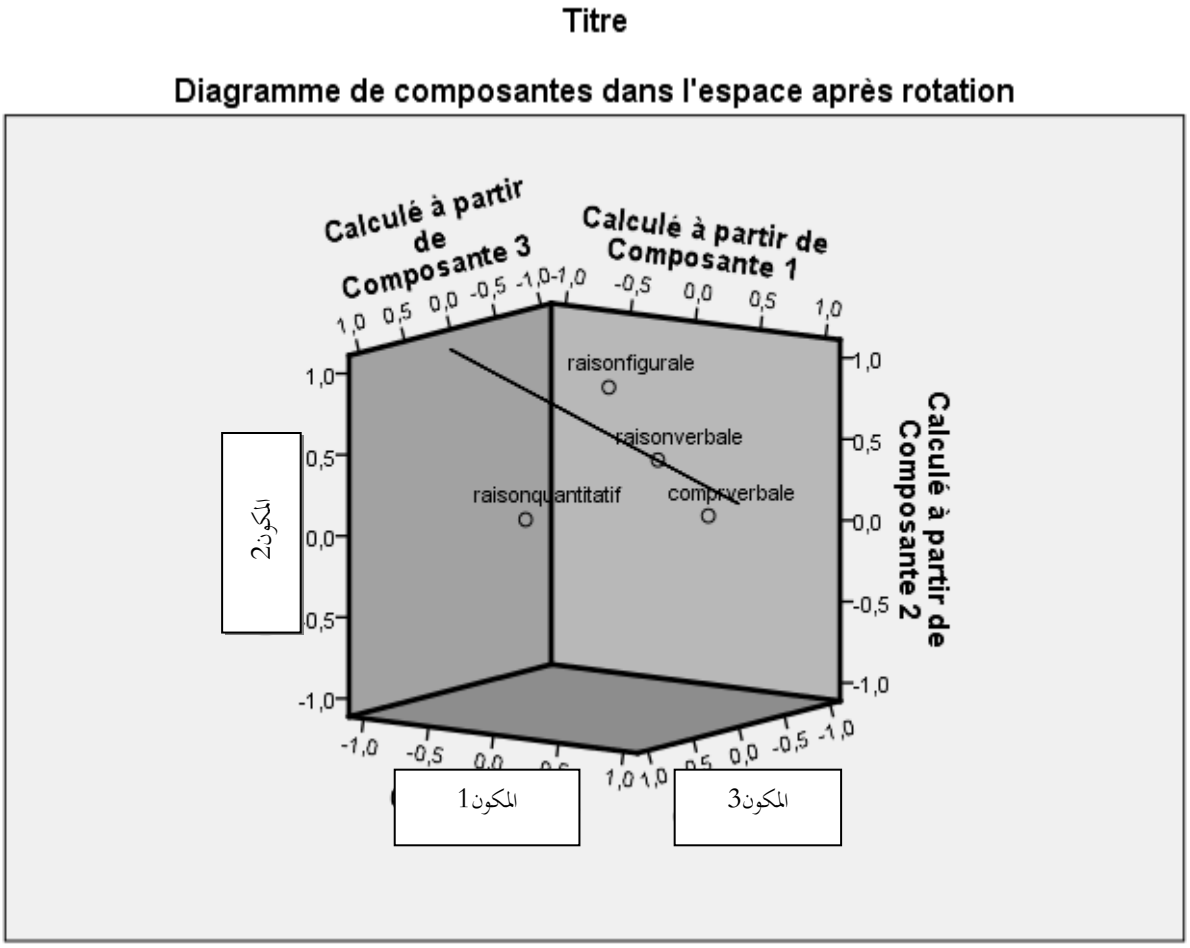
يلاحظ من خلال الشكل أن عوامل (الاستيعاب اللفظي- الاستدلال اللفظي- الاستدلال الشكلي) تقع بين 0.00 و0.5 بالنسبة للبعد أو المكون الثاني وبين 0.5 و1بالنسبة للبعد أو المكون الأول، بينما يقع عامل الاستدلال الكمي بين 0.00الى 0.5 بالنسبة للبعد أو المكون الأول وبين 0.5 و1 بالنسبة للبعد أو المكون الثاني.

بعد أن استعرضنا الفرض الثاني القائل بأنه يمكن أن يتشكل اختبار اوتيس–لينون من بعدين كمي وغير كمي، نمر إلى الافتراض الثالث ذو ثلاثة أبعاد حيث يتم استكشاف البنية العاملية بعواملها الأربعة. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (19) يوضح تشبعات عوامل الاختبار على ثلاثة أبعاد ونسبة التباين وقيم الشيوع

العوامل	المكونات بعد التدوير			نسبة التباين المفسر الكلي	قيم الشيوع
	البعد1	البعد2	البعد3		
استدلال لفظي	0.94			91.97	0.93
استيعاب لفظي	0.67				0.79
استدلال شكلي		0.92			0.96
استدلال كمي			0.96		0.99

يلاحظ في الجدول أعلاه أن العاملين (الاستيعاب اللفظي – الاستدلال اللفظي) يتشبعان على البعد الأول، نستطيع أن نسميه الجزء اللفظي وعامل الاستدلال الشكلي يتشبع على البعد الثاني وهو الجزء الشكلي وعامل الاستدلال الكمي يتشبع على البعد الثالث وهو الجزء الكمي، كل العوامل تفسر 91.97 % من مجموع العوامل حيث تفوق كلها 0.79، والشكل التالي يوضح منحنى تموضع الأبعاد الثلاثة على ثلاثة محاور فضائيا.



الشكل (5) يوضح المكونات الثلاثة المستخرجة بعد التدوير للبنية العاملية لاختبار اوتيس–لينون

يلاحظ من خلال الشكل أن عوامل (الاستيعاب اللفظي– الاستدلال اللفظي) تقع بين 0.00 و0.5 بالنسبة للبعد أو المكون الثاني والبعد أو المكون الثالث وبين 0.5 و1بالنسبة للبعد أو المكون الأول، بينما يقع عامل الاستدلال الشكلي بين 0.00 إلى 0.5 بالنسبة للبعد أو المكون الأول والبعد أو المكون الثالث وبين 0.5 و1 بالنسبة للبعد أو المكون الثاني، بينما يقع عامل الاستدلال الكمي بين0.00 إلى 0.5 بالنسبة للبعد أو المكون الأول والبعد أو المكون الثاني وبين 0.5 و1 بالنسبة للبعد أو المكون الثالث .

من خلال هذه المؤشرات نذهب إلى مساندة الفرض الثالث على الفرض الثاني من خلال ارتفاع نسبة التباين الكلي وارتفاع قيم الشيوع وقوة تموضع العوامل فضائيا في معلم ثلاثي الأبعاد.

وخلاصة ما توصلنا إليه من خلال التحليل العاملي الاستكشافي تتمثل فيما يلي:

– إثبات أن البنية العاملية لاختبار اوتيس–لينون تتشكل من أربعة عوامل، وهذا على ضوء الافتراض النظري ووفق ما توصل إليه (الغامدي) في تكييفه للاختبار على البيئة السعودية، وهذا ما يؤكد صدق التكوين الفرضي أو صدق المفهوم الذي افترضه اوتيس ولينون، بقي أن نؤكد ذلك عن طريق التحليل العاملي التوكيدي لاحقا.

– يمكن أن تتشكل البنية العاملية من ثلاثة أو أبعاد، وهو افتراض قوي، وذلك بالنظر إلى المؤشرات القوية الدالة على ذلك مثل قيم التشبعات ونسبة التباين المفسر وقيم الشيوع، الأبعاد هي: البعد الأول (الاستيعاب اللفظي والاستدلال اللفظي) ويسمى الجزء اللفظي، البعد الثاني وهو (الاستدلال الشكلي) ويسمى الجزء الشكلي، والبعد الثالث وهو (الاستدلال الكمي) ويسمى الجزء الكمي.

– يمكن أن تتشكل البنية العاملية من عاملين أو بعدين، على افتراض وجود جزء غير كمي يمثل (الاستيعاب اللفظي والاستدلال اللفظي والاستدلال الشكلي)، وجزء كمي يمثله (الاستدلال الكمي)، وهو افتراض ليس بنفس القوة مقارنة بالافتراض الذي يقول بثلاثة أبعاد، وهذا بالنظر إلى المؤشرات التي تدعم ذلك (التشبعات– التباين المفسر – قيم الشيوع).

2-1 - الصدق العاملي عن طريق التحليل العاملي التوكيدي:

للتعرف على البنية العاملية لاختبار أوتيس-لينون، تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج (أموس20)، حيث تتمثل أهميته في اختبار العلاقة بين المتغيرات الكامنة والمتغيرات المقاسة وذلك بعد تحديد النموذج النظري حيث يشير (تيغزة،2012) أن التحليل العاملي التوكيدي يستعمل لاختبار النموذج النظري على أساس توكيدي للتثبت من صحة النموذج وصلاحيته في حين أنه في التحليل العاملي الاستكشافي، يتم التعرف على العوامل بعد التحليل ومعنى ذلك أن الباحث في هذه الحالة لا ينطلق من تصور محدد للنموذج العاملي.

وعليه فالتحليل العاملي التوكيدي في هذه الدراسة يسمح باختبار صحة النموذج الذي يشكل اختبار أوتيس-لينون، وقد تم استخدام طريقة الاحتمال الأقصى في استخراج مؤشرات المطابقة، التي تزود الباحث حسب "تيغزة" بقيم الأخطاء المعيارية لكل البرامترات التي يتم حسابها بهذه الطريقة، وتفيد الأخطاء المعيارية في تقدير اختبارات الدلالة الإحصائية للبرامترات المقدرة وأيضا لتحديد دقة قيم البرامترات المقدرة باستعمال مستويات الثقة 95 و99 بالمائة، كما أن دالة الاحتمال الأقصى تستعمل في حساب عديد من مؤشرات المطابقة وهي تقوم على مجموعة من الافتراضات:

1- أن يكون حجم العينة كبيرا.

2- أن تكون المؤشرات ذات مستوى قياس متصل.

3- أن يكون توزيع درجات المؤشرات المقاسة في النموذج يتبع التوزيع المعتدل، لكن الانحراف البسيط لا يؤثر في دقة التقديرات.

وبالنسبة لمؤشرات المطابقة فقد تم استخدام المؤشرات التالية:

1- الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب: (RMSEA)

يعتبر من أفضل المؤشرات، حيث يأخذ بعين الاعتبار خطأ الاقتراب في المجتمع، ويقيس التباعد عن طريق درجة الحرية، والقيم التي تقل عن0.05 تعتبر جيدة ، أما من 0.05-0.08 فتعتبر مطابقة مقبولة، أما 0.08-0.10 فتعتبر غير كافية.وهو مؤشر لسوء المطابقة حيث تدل قيمة 0 على أفضل مطابقة.

2- مؤشر المطابقة المقارن:(CFI)

من أفضل المؤشرات، تتراوح قيمه من 0-1،والقيمة التي تتعدى 0.90 يمكن أن تدل على مطابقة معقولة.

3- مؤشر تاكر لويس:(TLI)

إن القيم التي تفوق 0.90، تدل على مطابقة مقبولة.

4- كاي مربع: x^2

يعتبر مؤشرا لسوء المطابقة ويجب أن يكون غير دال إحصائيا، لكن هناك عيوبا لهذا المؤشر، فهو يتأثر بحجم العينة، فكلما ازداد حجم العينة، ازداد احتمال رفض مطابقة النموذج للبيانات.

5- محك المعلومات لايكيك:(AIC)

يعتبر مؤشرا لحسن المطابقة وخاصة الاقتصاد، فكلما اقتربت قيم مجكات النموذج المفترض من قيم النموذج المشبع وابتعدت عن قيم النموذج المستقل، كان مستوى جودة المطابقة أعلى.

6- مؤشر الصدق التقاطعي المتوقع: (ECVI)

يختبر مدى اتساق أداء النموذج عند الانتقال من عينة الدراسة إلى عينات أخرى، بحيث تنتمي هذه العينات إلى نفس المجتمع، ومستوى الثقة لهذا المؤشر هو 0.90.

7- مؤشر مربع كاي المعياري: (NC)

(كاي مربع/درجة الحرية) ومجاله من 1-5، وإذا كان أقل من 2، يكون هناك مطابقة جيدة. وهو $\frac{x^2}{df}$

8- مؤشر حجم العينة الحرج لهولتر:(CN)

يدل على كفاية حجم العينة حتى تحصل المطابقة، وتكون العينة كافية للمطابقة إذا كان مؤشر هولتر أكبر من 200.

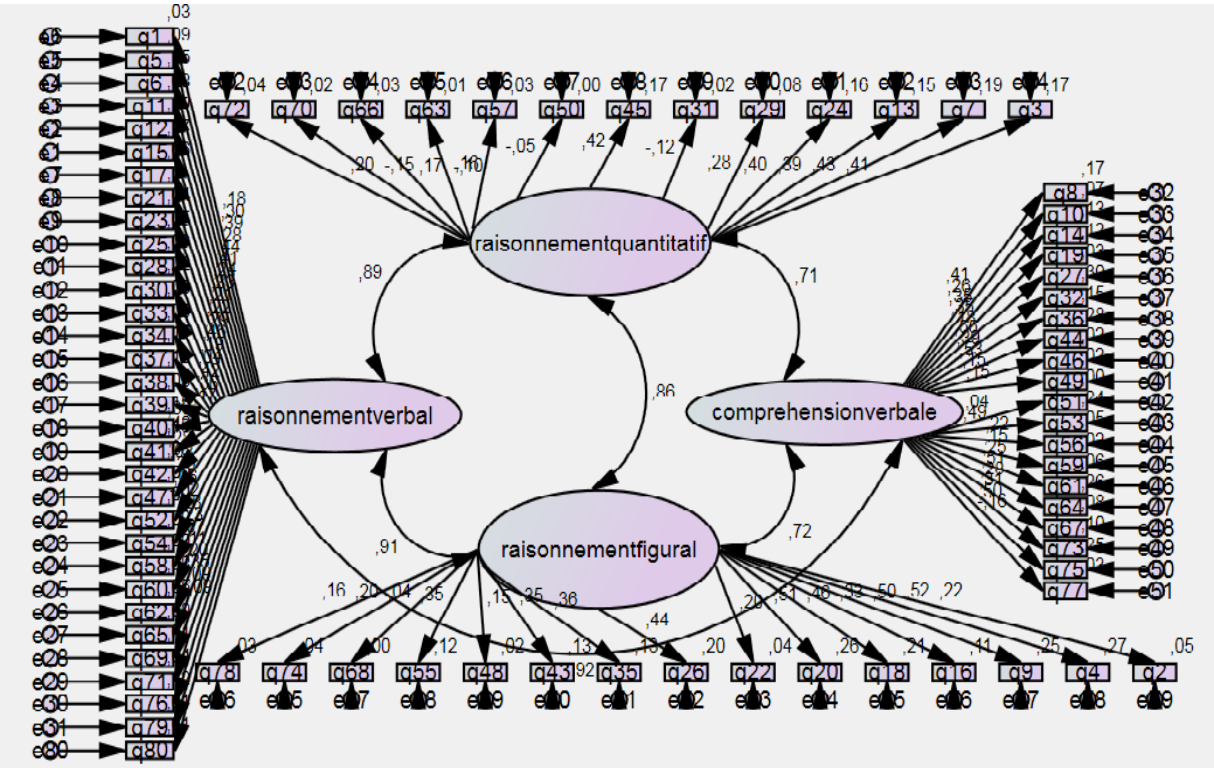
ويلخص (تيغزة، 2012) هذه المؤشرات إلى ثلاث مجموعات من حيث التنوع وهي:

1- مؤشرات المطابقة المطلقة وهي: مربع كاي- مربع كاي المعياري – مؤشر حجم العينة لهولتر.

2- مؤشرات المطابقة المقارنة وهي: مؤشر تاكر-لويس ومؤشر المطابقة المقارن.

3- مؤشرات المطابقة الاقتصادية وهي: الجذر التربيعي لمتوسط خط الاقتراب ومحك المعلومات لايكيك ومؤشر الصدق التقاطعي.

(تيغزة، 2012: 230-256)



شكل(6) يوضح نموذج اختبار أوتيس لينون والقيم المعيارية للبرامترات عن طريق برنامج (أموس)

جدول (20) يوضح مؤشرات المطابقة مستخرجة عن طريق برنامج أموس

مؤشرات المطابقة	معايير المطابقة	قيمة المؤشر	المطابقة
مربع كاي x^2	أن يكون غير دال إحصائيا	$x^2 = 4358.538$ $df = 3074$ P =0.00	دال إحصائيا
مؤشر مربع كايCN	$\frac{x^2}{df} < 2$	$\frac{x^2}{df} = 1.418$	مطابقة جيدة
مؤشر العينة NC لهولتر	>200	عند مستوى 0.05=844 عند مستوى 0.01=855	عينة كافية لإجراء عملية المطابقة
مؤشر المطابقة CFI المقارن	يتراوح من 0-1 ويفضل أن يكون أكبر من 0.90	0.826	تقترب من 0.90 فهي مطابقة مقبولة

مؤشر تاكر لويس TLI	يتراوح من 0-1 ويفضل أن يكون أكبر من 0.90	0.816	تقترب من 0.90 فهي مطابقة مقبولة
جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	0.019	أقل من0.08 وأقل من 0.05 يكون جيدا	مطابقة جيدة
محك أيكيكAIC	اقتراب قيم النموذج المفترض من قيم النموذج المشبع وابتعادها عن النموذج المستقل	المفترض: 4850.538 المشبع: 6640 المستقل: 10764.634	مطابقة جيدة
مؤشر الصدق التقاطعي ECVI	قرب قيم النموذج المفترض من المشبع وابتعادها عن المستقل	المفترض:4.23المشبع:5.79 المستقل: 9.385	مطابقة جيدة

يتضح من الجدول(20) نتائج تقويم النموذج البنائي من خلال معايير المؤشرات التي استخدمت في الحكم على مدى مطابقة النموذج لمعايير الجودة الآتية:

1- مربع كاي : يساوي 4358.54 ودرجة حرية 3074 والاحتمالية ب0.00، فهو دال إحصائيا، وحتى تكون هناك مطابقة يجب أن يكون غير دال إحصائيا، لكن لا يمكننا الاعتماد عليه من وجهين، الأول وهو أن العينة كبيرة أكثر من 200، والثاني البيانات لا تتبع التوزيع الاعتدالي، فقد تم استخدام اختبار (كولموغروف سميرنوف) وأسفرت نتائج

الاختبار عن قيمة ب0.069 واحتمالية 0.000 عند مستوى 0.05، وهذه النتيجة تفيد بعدم اعتدالية التوزيع في بيانات إجابات التلاميذ على اختبار اوتيس–لينون.

2- مؤشر مربع كاي: يعتبر من مؤشرا ت المطابقة المطلقة ويجب أن لا يتعدى النسبة الحرجة 3 وإذا كان أقل من 2 فهو ينبئ عن تطابق تام وقيمته من خلال بيانات النموذج هي 1.418.

3- مؤشر هولتر: من مؤشرات المطابقة المطلقة، ويعطينا مؤشرا على كفاية العينة للوصول إلى مطابقة جيدة، ويجب أن يكون أكبر من 200، وقيمته من خلال بيانات النموذج هي 844 عند مستوى ثقة 0.05 و 855 عند مستوى ثقة0.01 ، وعليه فان حجم العينة جد كاف للحصول على مطابقة جيدة.

4- مؤشر المطابقة المقارن: وهو من مؤشرات المطابقة المقارنة، يقوم بمقارنة مربع كاي للنموذج المفترض إلى النموذج المستقل، تتراوح قيمته من 0–1 والقيمة التي تكون اكبر من0.90 هي القيمة المفضلة، وقيمته من خلال بيانات النموذج هي 0.826 ، فهي تقترب من0.90 تحقق نوعا ما المطابقة، وهي مؤشر على أن النموذج يحتاج إلى معالجة ما وأن لا يعتبر أفضل نموذج من حيث التطبيق بعد مراعاة البرامترات الخاصة بالنموذج.

5- مؤشر تاكر لويس: وهو من مؤشرات المطابقة المقارنة، يقوم بمعالجة أثر التعقيد في النموذج المفترض بإضافة برامترات حرة إلى النموذج ثم القيام بعملية المقارنة، تتراوح قيمته من 0–1 والقيمة التي تكون أكبر من0.90 هي القيمة المفضلة، وقيمته من خلال بيانات النموذج هي 0.816 ، فهي تقترب من0.90 تحقق نوعا ما المطابقة، وهي مؤشر على أن النموذج يحتاج إلى تعديل، سواء بإعادة النظر في العلاقة بين المتغيرات أو دخول متغير آخر إلى النموذج، حيث يراعى في ذلك المفهوم النظري للنموذج.

6- الجذر التربيعي لمتوسط خطا الاقتراب: وهو من مؤشرات المطابقة الاقتصادية التي تأخذ بعين الاعتبار تعقيد النموذج ، وهو من أفضل مؤشرات المطابقة باتفاق المتخصصين، تتراوح قيمته من0-0.08 وإذا كانت أقل من 0.05 كانت المطابقة جيدة، وقيمته من خلال بيانات النموذج هي0.019 وهو مؤشر قوي على جودة المطابقة.

7- محك أيكيك: وهو من مؤشرات المطابقة الاقتصادية، ويتلخص منطق المقارنة عن طريق درجات الحرية في مقارنة النموذج المفترض بأسوا وضع له وهو النموذج المستقل، حيث كلما ابتعد عن المستقل و اقترب من المشبع، كان ذلك مؤشرا قويا على جودة المطابقة، وقيمة المحكات للنموذج المفترض هي4850.538 وقيم النموذج المشبع 6640 والمستقل 10764.634، ويلاحظ من خلال هذه القيم اقتراب النموذج المفترض من المشبع وابتعاده عن المستقل، وهو مؤشر قوي يدل على جودة المطابقة.

8- مؤشر الصدق التقاطعي المتوقع: وهو من مؤشرات المطابقة الاقتصادية، يقيس الفرق بين مصفوفة التباين والتغاير للعينة الخاصة بالنموذج المفترض ومصفوفة التباين والتغاير المتوقعة التي يمكن الحصول عليها من عينة أخرى من نفس الحجم ومن المجتمع، وللحكم على عملية المقارنة، تقارن قيم النماذج الثلاثة (المفترض والمشبع والمستقل) وكلما اقتربت قيم النموذج المفترض من النموذج المشبع وابتعدت عن النموذج المستقل كانت المطابقة جيدة، وقيمة المحكات للنموذج المفترض هي4.229 وقيم النموذج المشبع 5.789 والمستقل 9.385، ويلاحظ الاقتراب الشديد لقيم النموذج المفترض من المشبع وابتعاده عن المستقل، وهو مؤشر قوي يدل على جودة المطابقة.

بعد استظهار مؤشرات المطابقة، خلصنا إلى النتائج التالية:

1- إثبات جودة المطابقة بالنسبة لمؤشرات المطابقة المطلقة والمتمثلة في مؤشر نسبة مربع كاي إلى درجة الحرية ومؤشر هولتر لكفاية العينة، وهذا بعد ما تم استبعاد مؤشر مربع كاي لكبر حجم العينة ولعدم اعتدالية التوزيع.

2- إثبات إلى حد ما جودة المطابقة عن طريق مؤشرات المطابقة المقارنة التي لم تصل إلى حد 0.90 كما يوصي به المختصون، وهما مؤشر المطابقة المقارن ومؤشر تاكر لويس، وهذا يعني الحاجة إلى إعادة النظر في العلاقة بين متغيرات النموذج في محاولة لإثرائه.

3- إثبات جودة المطابقة عن طريق مؤشرات المطابقة الاقتصادية والمتمثلة في مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطا الاقتراب ومحك أيكيك ومؤشر الصدق التقاطعي المتوقع.

من خلال النتائج التي توصلنا إليها في عملية مطابقة النموذج، نستطيع أن نثبت تحقق صدق المفهوم أو صدق التكوين الفرضي الذي يقول بان اختبار أوتيس- لينون، يتشكل من أربعة عوامل هي:

الاستلال اللفظي- الاستيعاب اللفظي- الاستدلال الشكلي- الاستدلال الكمي.

بعد الاطمئنان إلى تمتع النموذج بمطابقة إجمالية، ننتقل إلى فحص قيم البرامترات وهي: **1- الارتباطات بين الأبعاد (الصدق التمايزي):**

جدول(21) يوضح الارتباط بين أبعاد اختبار أوتيس-لينون

	الاستيعاب اللفظي	الاستدلال الشكلي	الاستدلال الكمي	الدلالة الاحصائية
الاستدلال اللفظي	0,92	0,91	0,89	دالة عند 0.001
الاستيعاب اللفظي		0.72	0.71	
الاستدلال الشكلي			0.86	

نلاحظ من خلال الجدول(21)، بأن هناك ارتباط قوي بمعامل يقدر ب 0.92 بين بعد الاستدلال اللفظي وبعد الاستيعاب اللفظي، وهذا ما يؤكد من الجانب النظري أنهما يقيسان خصائص مشتركة، تجتمع في بعد أشمل هو الجزء اللفظي، وهذا ما تم الكشف عنه عن طريق التحليل العاملي الاستكشافي على افتراض أن يشكل هذين البعدين بعدا

يجمع بينهما، ونلاحظ الارتباط القوي بين كل الأبعاد الذي يتجاوز 0.71 وهذا ما يعزز افتراض التمايز النسبي بين الأبعاد وتحقيق هوية كل بعد، ونعزو ارتفاع الارتباطات، إلى أن الأبعاد الأربعة تتشبع على عامل عام هو القدرة العقلية العامة (الذكاء)، فهي تشترك في خصائص كثيرة تجعل الارتباط بينها قويا وهذا ما يشكل صدق المفهوم بأن الاختبار يتشكل عامليا على شكل هرمي في مستويين، الأول يشكل العامل العام والثاني يشكل الأبعاد الأربعة.

2- تشبعات المؤشرات على عاملها (الصدق التقاربي):

جدول(22) يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال اللفظي

الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع
q39	0,169	q15	0,408
q40	0,388	q12	0,436
q41	0,421	q11	0,277
q42	0,281	q6	0,393
q47	0,030	q5	0,305
q52	0,296	q1	0,179
q54	0,064	q17	0,243
q58	0,021	q21	0,330
q60	0,283	q23	0,209
q62	0,229	q25	0,219
q65	0,069	q28	0,294
q69	0,113	q30	0,465
q71	0,197	q33	0,185
q76	0,353	q34	0,037
q79	0,090	q37	0,416
q80	0,090	q38	0,360

نلاحظ من خلال الجدول(22) أن هناك تشبعات قوية وأخرى متوسطة الشدة، في علاقة المؤشرات بعاملها تتراوح بين 0.10 و 0.46، يقدر عدد المؤشرات التي تفوق

تشبعاتها 0.20، 20 مؤشرا من مجموع 32، بينما تبقى 04 مؤشرات دون 0.10، وهذا يعزز الصدق التقاربي للمؤشرات على عامل الاستدلال اللفظي.

جدول(23) يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستيعاب اللفظي

الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع
q8	0,415	q44	0,526	q61	0,249
q10	0,257	q46	0,155	q64	0,508
q14	0,354	q49	0,150	q67	0,279
q19	0,347	q51	0,042	q73	0,309
q27	0,177	q53	0,485	q75	0,503
q32	0,550	q56	0,223	q77	0,159
q36	0,393	q59	0,151		

نلاحظ من خلال الجدول(23) أن هناك تشبعات قوية وأخرى متوسطة الشدة، في علاقة المؤشرات بعاملها تتراوح كلها بين 0.15 و 0.40 ، ويقدر عدد المؤشرات القوية التي تفوق تشبعاتها 0.30، 10 مؤشرات من مجموع 20 مؤشرا، و هو ما يشكل 50% من المؤشرات، وهذا يعزز الصدق التقاربي للمؤشرات على عاملها .

جدول(24) يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال الشكلي

الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع
q78	0,159	q35	,363	q18	0,456
q68	0,045	q26	,442	q16	0,326
q55	0,349	q22	,199	q9	0,497
q48	0,148	q20	,507	q4	0,523
q43	0,354	q18	,456	q2	0,220

نلاحظ من خلال الجدول(24) أن هناك تشبعات قوية وأخرى متوسطة الشدة، في علاقة المؤشرات بعاملها تتراوح بين 0.15 و 0.52، وهناك مؤشر واحد دون 0.10 ويقدر عدد المؤشرات القوية التي تفوق تشبعاتها 0.30، 10 مؤشرات من مجموع 15 مؤشرا، و هو ما يشكل 67% من المؤشرات، وهذا يعزز الصدق التقاربي للمؤشرات على عاملها.

جدول(25) يوضح تشبعات الفقرات على عامل الاستدلال الكمي

الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع	الفقرة	التشبع
q72	0,201	q50	0,047	q24	0,404
q70	0,146	q45	0,417	q13	0,387
q66	0,167	q31	0,123	q7	0,434
q63	0,104	q29	0,284	q3	0,408
q57	0,160				

نلاحظ من خلال الجدول(25) أن هناك تشبعات قوية وأخرى متوسطة الشدة، في علاقة المؤشرات بعاملها تتراوح بين 0.10 و 0.43، وهناك مؤشر واحد دون 0.10، يقدر عدد المؤشرات القوية التي تفوق تشبعاتها 0.28، 06 مؤشرات من مجموع 13 مؤشرا، وهو ما يشكل 46% من المؤشرات، وهذا يعزز الصدق التقاربي للمؤشرات على عاملها .

في الأخير نخلص إلى أن فحص البرامترات، أفضى إلى وجود صدق تمايزي في علاقة الأبعاد ببعضها، وإلى صدق تقاربي بوجود تشبعات قوية وأخرى مقبولة للمؤشرات على أبعادها، وهذا ما يدعم تحقق صدق المفهوم من أن اختبار أوتيس–لينون يتشكل من أربعة أبعاد هي الاستدلال اللفظي والاستيعاب اللفظي والاستدلال الشكلي والاستدلال الكمي، وهذا بعد ما تم التحقق من المطابقة الإجمالية عن طريق مؤشرات جودة المطابقة.

2- صدق الاتساق الداخلي:

2-1- ارتباط الفقرة مع العامل: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل الارتباط بين الفقرات والعامل الذي تنتمي إليه حسب العينة الكلية، والمستويات الدراسية.

جدول (26) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	0.25**	q39	0.23**
q5	0.35**	q40	0.42**
q6	0.39**	q41	0.43**
q11	0.30**	q42	0.32**
q12	0.47**	q47	0.05
q15	0.42**	q52	0.35**
q17	0.30**	q54	0.16**
q21	0.38**	q58	0.10**
q23	0.28**	q60	0.35**
q25	0.28**	q62	0.31**
q28	0.35**	q65	0.19**
q30	0.44**	q69	0.23**
q33	0.29**	q71	0.23**
q34	0.11**	q76	0.39**
q37	0.45**	q79	0.16**
q38	0.37**	q80	0.16**

** دالة عند 0.01

يلاحظ من خلال الجدول(26) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (47)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.05 و0.47.

جدول (27) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الأولى متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	**0.29	q39	**0.27
q5	**0.26	q40	**0.17
q6	**0.34	q41	*0.15
q11	**0.36	q42	*0.14
q12	**0.33	q47	0.07
q15	**0.34	q52	**0.39
q17	**0.32	q54	0.12
q21	**0.25	q58	**0.17
q23	*0.16	q60	**0.22
q25	*0.14	q62	0.10
q28	**0.34	q65	*0.13
q30	**0.35	q69	0.12
q33	**0.28	q71	*0.15
q34	*0.14	q76	**0.17
q37	**0.41	q79	0.07
q38	**0.32	q80	*0.14

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(27) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرات (47، 54، 62، 79) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.07 و 0.41.

جدول (28) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها(الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الثانية متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	**0.24	q39	0.10
q5	**0.29	q40	**0.39
q6	**0.40	q41	**0.38
q11	**0.30	q42	**0.34
q12	**0.47	q47	**0.04
q15	**0.46	q52	**0.35
q17	**0.23	q54	**0.16
q21	**0.32	q58	0.05
q23	**0.29	q60	**0.29
q25	**0.18	q62	**0.21
q28	**0.32	q65	**0.15
q30	**0.44	q69	**0.18
q33	**0.27	q71	*0.14
q34	0.09	q76	**0.36
q37	**0.42	q79	*0.14
q38	**0.36	q80	*0.14

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(28) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرات (34، 39، 58) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.05 و0.47.

جدول (29) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها(الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة الثالثة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	**0.27	q39	**0.17
q5	**0.32	q40	**0.36
q6	**0.42	q41	**0.34
q11	**0.29	q42	**0.26
q12	**0.44	q47	*0.14
q15	**0.32	q52	**0.31
q17	**0.31	q54	0.09
q21	**0.33	q58	0.03
q23	**0.26	q60	**0.40
q25	**0.32	q62	**0.31
q28	**0.31	q65	*0.15
q30	**0.35	q69	**0.23
q33	**0.30	q71	**0.26
q34	0.10	q76	**0.32
q37	**0.35	q79	0.10
q38	**0.30	q80	**0.20

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(29) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرات (34، 54، 58، 79) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.03 و0.44.

جدول (30) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها(الاستدلال اللفظي) لمستوى السنة رابعة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q1	**0.17	q39	**0.26
q5	**0.35	q40	**0.41
q6	**0.22	q41	**0.39
q11	**0.28	q42	**0.33
q12	**0.41	q47	0.09
q15	**0.36	q52	**0.35
q17	**0.29	q54	**0.20
q21	**0.35	q58	**0.22
q23	**0.31	q60	**0.30
q25	**0.32	q62	**0.40
q28	**0.32	q65	**0.28
q30	**0.43	q69	**0.32
q33	**0.29	q71	**0.20
q34	**0.16	q76	**0.46
q37	**0.46	q79	**0.24
q38	**0.32	q80	*0.13

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(30) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (47) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.09 و0.46.

جدول (31) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.44	q44	**0.53	q61	**0.34
q10	**0.29	q46	**0.24	q64	**0.53
q14	**0.41	q49	**0.27	q67	**0.36
q19	**0.39	q51	**0.14	q73	**0.39
q27	**0.28	q53	**0.50	q75	**0.53
q32	**0.56	q56	**0.31	q77	0.03
q36	**0.45	q59	**0.24		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(31) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (77) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.03 و0.56.

جدول (32) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي)لمستوى السنة الأولى متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.48	q44	**0.42	q61	0.11
q10	**0.36	q46	**0.21	q64	**0.40
q14	**0.38	q49	0.09	q67	**0.27
q19	**0.44	q51	0.08	q73	**0.25
q27	**0.28	q53	**0.35	q75	**0.42
q32	**0.46	q56	**0.20	q77	*0.13
q36	**0.32	q59	**0.18		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(32) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرات (51،49) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.09 و 0.48.

جدول (33) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الثانية متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.44	q44	**0.46	q61	**0.34
q10	**0.27	q46	**0.22	q64	**0.56
q14	**0.35	q49	**0.39	q67	**0.32
q19	**0.37	q51	**0.18	q73	**0.30
q27	**0.32	q53	**0.48	q75	**0.46
q32	**0.51	q56	**0.30	q77	0.10
q36	**0.46	q59	**0.26		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(33) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (77) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.10 و 0.56.

جدول (34) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الثالثة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.28	q44	**0.47	q61	**0.33
q10	**0.18	q46	**0.23	q64	**0.47
q14	**0.39	q49	**0.27	q67	**0.35
q19	**0.32	q51	*0.14	q73	**0.40
q27	**0.30	q53	**0.52	q75	**0.46
q32	**0.51	q56	**0.28	q77	0.04
q36	**0.44	q59	**0.31		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(34) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (77) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.04 و 0.41.

جدول (35) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستيعاب اللفظي) لمستوى السنة الرابعة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q8	**0.30	q44	**0.44	q61	**0.41
q10	**0.30	q46	**0.24	q64	**0.41
q14	**0.41	q49	**0.32	q67	**0.29
q19	**0.38	q51	**0.19	q73	**0.39
q27	**0.25	q53	**0.43	q75	**0.49
q32	**0.47	q56	**0.32	q77	0.05
q36	**0.39	q59	**0.17		

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(35) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (77) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.05 و 0.49.

جدول(36) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.35	q20	**0.55	q48	**0.28
q4	**0.54	q22	**0.31	q55	**0.39
q9	**0.53	q26	**0.47	q68	**0.19
q16	**0.41	q35	**0.42	q74	**0.31
q18	**052	q43	**0.45	q78	**0.26

** دالة عند 0.01

يلاحظ من خلال الجدول(36) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.19 و0.55.

جدول(37) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الأولى متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.38	q20	**0.52	q48	**0.22
q4	**0.48	q22	**0.20	q55	*0.14
q9	**0.50	q26	**0.42	q68	0.11
q16	**0.38	q35	**0.35	q74	**0.19
q18	**0.35	q43	**0.27	q78	*0.14

** دالة عند 0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(37) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (68) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.11 و0.52.

جدول(38) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الثانية متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.26	q20	**0.48	q48	0.11
q4	**0.54	q22	**0.25	q55	**0.46
q9	**0.51	q26	**0.48	q68	**0.17
q16	**0.41	q35	**0.39	q74	**0.26
q18	**0.52	q43	**0.43	q78	**0.23

** دالة عند 0.01

يلاحظ من خلال الجدول(38) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، ما عدا الفقرة (48) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.11 و0.54.

جدول(39) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الثالثة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.35	q20	**0.55	q48	**0.29
q4	**0.49	q22	**0.20	q55	**0.37
q9	**0.48	q26	**0.41	q68	**0.18
q16	**0.43	q35	**0.43	q74	**0.31
q18	**0.50	q43	**0.42	q78	**0.28

** دالة عند 0.01

يلاحظ من خلال(39) الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.18 و0.55.

جدول(40) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الشكلي) لمستوى السنة الرابعة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q2	**0.38	q20	**0.50	q48	**0.39
q4	**0.47	q22	**0.48	q55	**0.36
q9	**0.48	q26	**0.47	q68	**0.33
q16	**0.37	q35	**0.39	q74	**0.40
q18	**0.47	q43	**0.43	q78	**0.27

** دالة عند 0.01

يلاحظ من خلال الجدول(40) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.27 و0.50.

جدول(41) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي)

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.41	q31	**0.18	q63	**0.18
q7	**0.52	q45	**0.45	q66	**0.30
q13	**0.47	q50	**0.24	q70	**0.16
q24	**0.43	q57	**0.38	q72	**0.34
q29	**0.37				

**دالة عند0.01

يلاحظ من خلال الجدول(41) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.16 و0.52.

جدول(42) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي)لمستوى السنة الأولى متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.35	q31	**0.26	q63	**0.37
q7	**0.31	q45	**0.33	q66	**0.20
q13	**0.28	q50	**0.36	q70	**0.29
q24	**0.32	q57	**0.31	q72	**0.25
q29	**0.33				

**دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(42) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.20 و0.37.

جدول(43) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الثانية متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.31	q31	**0.27	q63	**0.20
q7	**0.52	q45	**0.44	q66	**0.29
q13	**0.45	q50	**0.20	q70	**0.17
q24	**0.34	q57	**0.38	q72	**0.33
q29	**0.33				

**دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(43) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.20 و0.37.

جدول(44) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الثالثة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.44	q31	**0.21	q63	*0.14
q7	**0.50	q45	**0.43	q66	**0.29
q13	**0.45	q50	**0.19	q70	*0.14
q24	**0.48	q57	**0.42	q72	**0.41
q29	**0.37				

**دالة عند0.01 ، *دالة عند0.05

نلاحظ من خلال الجدول(44) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.14 و0.50

جدول(45) يوضح ارتباط الفقرات بعاملها (الاستدلال الكمي) لمستوى السنة الرابعة متوسط

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
q3	**0.40	q31	0.10	q63	**0.18
q7	**0.60	q45	**0.44	q66	**0.32
q13	**0.51	q50	**0.29	q70	**0.20
q24	**0.39	q57	**0.38	q72	**0.32
q29	**0.38				

**دالة عند0.01 ، *دالة عند0.05

يلاحظ من خلال الجدول(45) أن معاملات الارتباط كلها دالة إحصائيا،ماعدا الفقرة (31) حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين0.10 و0.60 .

يتضح من الجداول السابقة (من الجدول26 إلى الجدول45) ، ارتباط الفقرات مع العوامل التي تنتمي إليها وهذا بالنسبة للعينة الكلية، كما تم التحقق من ارتباط الفقرات مع عواملها بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة، ومنه نخلص إلى تحقق صدق التكوين الفرضي الذي يدل على صدق بناء الاختبار.

2-2- ارتباط العوامل مع الدرجة الكلية للاختبار:

تم حساب معامل الارتباط بين العوامل والدرجة الكلية للاختبار وهذا بالنسبة للعينة الكلية، كما تم حسابه بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة.

جدول(46) يوضح ارتباط العوامل بالدرجة الكلية حسب المستويات الدراسية

المستوى	العامل	الدرجة الكلية	المستوى	العامل	الدرجة الكلية
السنة الأولى متوسط	الاستدلال اللفظي	0.82**	السنة الثالثة متوسط	الاستدلال اللفظي	0.89**
	الاستيعاب اللفظي	0.71**		الاستيعاب اللفظي	0.79**
	الاستدلال الشكلي	0.67**		الاستدلال الشكلي	0.76**
	الاستدلال الكمي	0.44**		الاستدلال الكمي	0.63**
السنة الثانية متوسط	الاستدلال اللفظي	0.86**	السنة الرابعة متوسط	الاستدلال اللفظي	0.90**
	الاستيعاب اللفظي	0.76**		الاستيعاب اللفظي	0.70**
	الاستدلال الشكلي	0.77**		الاستدلال الشكلي	0.78**
	الاستدلال الكمي	0.44**		الاستدلال الكمي	0.64**
الدرجة الكلية	الاستدلال اللفظي				0.90**
	الاستيعاب اللفظي				0.80**
	الاستدلال الشكلي				0.80**
	الاستدلال الكمي				0.60**

**دالة عند0.01

يتضح من الجدول(46)، ارتباط العوامل مع الدرجة الكلية للاختبار تتراوح مابين 0.60 إلى0.90 وهذا بالنسبة للعينة الكلية، وهذا يؤشر على تحقق الاتساق الداخلي للاختبار، كما تم التحقق من ارتباط العوامل مع الدرجة الكلية بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة، ومنه نخلص إلى تحقق صدق التكوين الفرضي الذي يدل على صدق بناء الاختبار.

3- الصدق التلازمي:

3-1- حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار أوتيس-لينون والدرجة الكلية لاختبار رافن:

تم تطبيق اختبار رافن على مجموعة من التلاميذ من عينة الدراسة، وكان عددهم 181 تلميذ من المستويات الدراسية الأربعة، من متوسطات (ابن زيدون) وهي متوسطة ذات طابع حضري، متوسطة (بودالیل أحمد) وهي متوسطة ذات طابع شبه حضري ومتوسطة (غراس القوم) وهي متوسطة ذات طابع ريفي.

الجدول (47) يوضح طبيعة عينة التطبيق لاختبار رافن من حيث العدد والجنس

المتوسطات	الذكور	الإناث	المجموع
متوسطة ابن زيدون	21	34	55
متوسطة بودالیل	33	31	64
متوسطة غراس القوم	32	30	62
المجموع	86	95	181

جدول (48) يوضح قيمة معامل ارتباط بيرسون بين اختبار اوتيس – لينون واختبار رافن

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	الدلالة
اختبار اوتيس – لينون	181	28.88	09.22	0.40	0.01
اختبار رافن		27.96	08.91		

من خلال(48) المعطيات الإحصائية الموجودة في الجدول بمتوسط حسابي قدر ب28.88 وانحراف معياري قدر ب09.22 لاختبار اوتيس–لينون، وبمتوسط حسابي قدر ب27.96 وانحراف معياري قدر ب08.91 لاختبار رافن، تبين لنا وجود علاقة إرتباطية دالة عند مستوى (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.40).

3-2- حساب معامل الارتباط بين الجزء غير اللفظي لاختبار أوتيس–لينون ومعدلات الرياضيات:

جدول (49) يوضح معامل ارتباط الجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس – لينون ومعدلات الرياضيات

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	الدلالة
الجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس–لينون	181	08.76	03.81	0.153	0.05
معدلات الرياضيات		09.20	04.82		

من خلال المعطيات الإحصائية الموجودة في الجدول(49) بمتوسط حسابي قدر ب08.76 وانحراف معياري قدر ب03.81 للجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس–لينون، وبمتوسط حسابي قدر ب09.20. وانحراف معياري قدر ب04.82 لمعدلات الرياضيات، تبين لنا وجود علاقة ارتباطية دالة عند مستوى (0.05) وبقيمة ارتباط قدرها (0.153).

3-3- حساب معامل الارتباط بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس–لينون ومعدلات اللغة العربية:

جدول (50) يوضح معامل ارتباط بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس–لينون ومعدلات اللغة العربية

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	الدلالة
الجزء اللفظي للاختبار	181	20.12	06.39	0.42	0.01
معدلات اللغة العربية		10.90	03.09		

من خلال المعطيات الإحصائية الموجودة في الجدول(50) بمتوسط حسابي قدر ب20.12 وانحراف معياري قدر ب06.39 للجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس لينون، وبمتوسط حسابي قدر ب10.90 وانحراف معياري قدر ب03.09 لمعدلات اللغة العربية، تبين لنا وجود علاقة إرتباطية دالة عند مستوى (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.42).

ومن خلال المعطيات الإحصائية السابقة للجداول (48،49،50) تبين لنا وجود علاقة ارتباطية دالة :

1- عند مستوى دلالة (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.40) بين اختبار اوتيس – لينون واختبار رافن.

2- عند مستوى دلالة (0.05) وبقيمة ارتباط قدرها (0.153) بين الجزء غير اللفظي للاختبار اوتيس – لينون ومعدلات الرياضيات.

3- عند مستوى دلالة (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.42) بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس– لينون ومعدلات اللغة العربية.

ومنه فان هذه النتائج تؤشر على تحقق الصدق التلازمي لاختبار أوتيس- لينون وتحقق صدق بنائه

4- الصدق التمييزي:

تم حسابه بإيجاد الفروق بين المستويات الدراسية الأربعة لاختبار أوتيس لينون، وللتحقق من ذلك تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، وقد استلزم استخدام هذا الأسلوب إتباع الخطوات التالية:

1- التحقق من فرضيات تحليل التباين أحادي الاتجاه من خلال التأكد من شرط الاستقلالية والتوزيع الاعتدالي وتجانس البيانات.

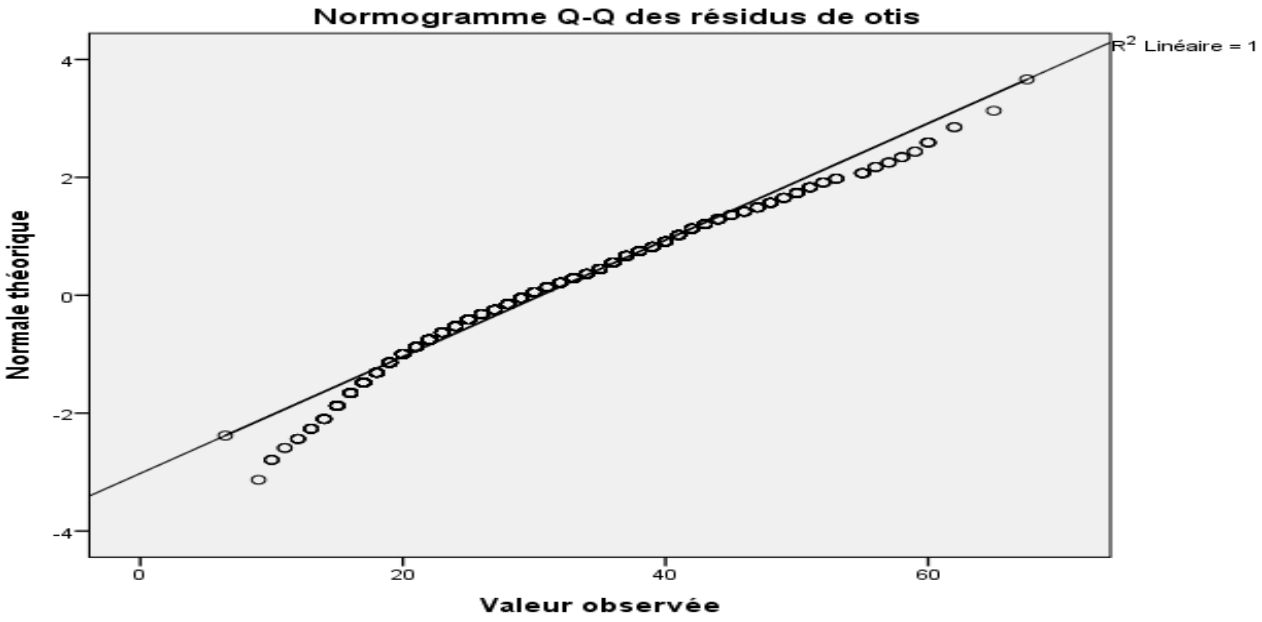
أ- **شرط الاستقلالية:** هذا الشرط متحقق في بيانات المراحل المختلفة للمستويات الدراسية الأربعة من واقع أن كل مستوى دراسي يمثل مجموعة معيارية مستقلة عن الأخرى.

ب- شرط الاعتدالية: للتأكد من تحقق هذا الشرط، تم استخدام اختبار كولموغروف-سميرنوف وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

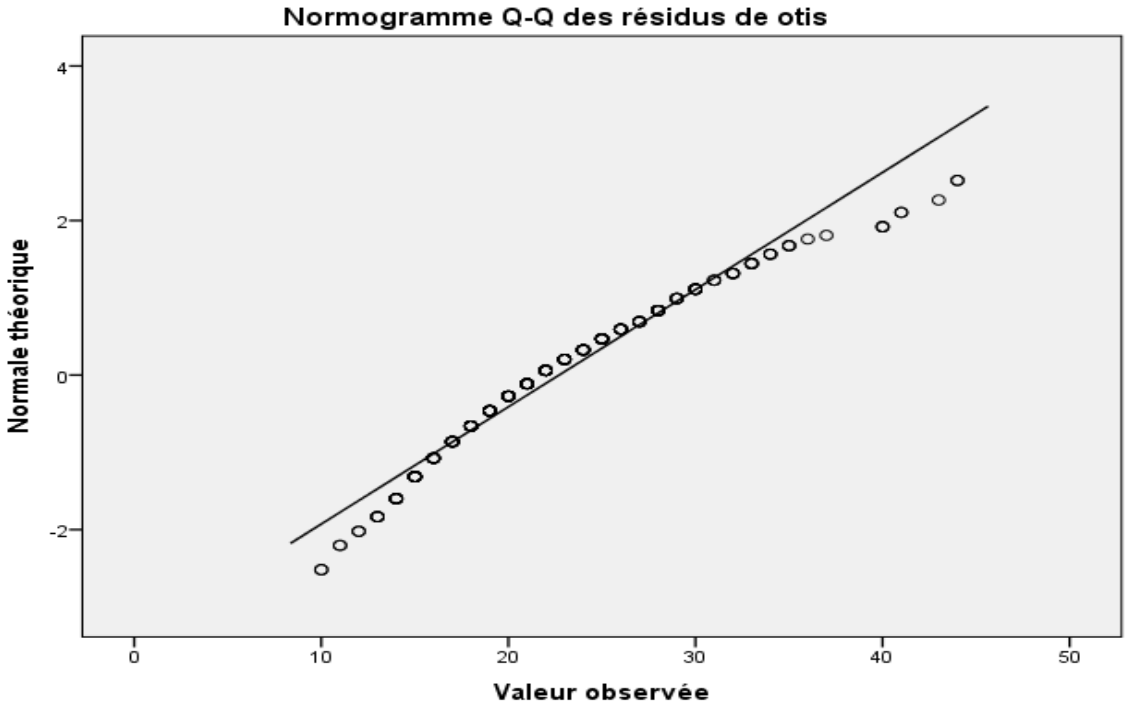
جدول(51) يوضح قيم اختبار كولموغروف-سميرنوف

الاختبار الإحصائي / العينة	قيم الاختبار	درجة الحرية	مستوى الدلالة
العينة الكلية	0.069	1148	0.000
مستوى السنة الاولى	0.106	254	0.000
مستوى السنة الثانية	0.085	279	0.000
مستوى السنة الثالثة	0.065	285	0.006
مستوى السنة الرابعة	0.044	330	0.20

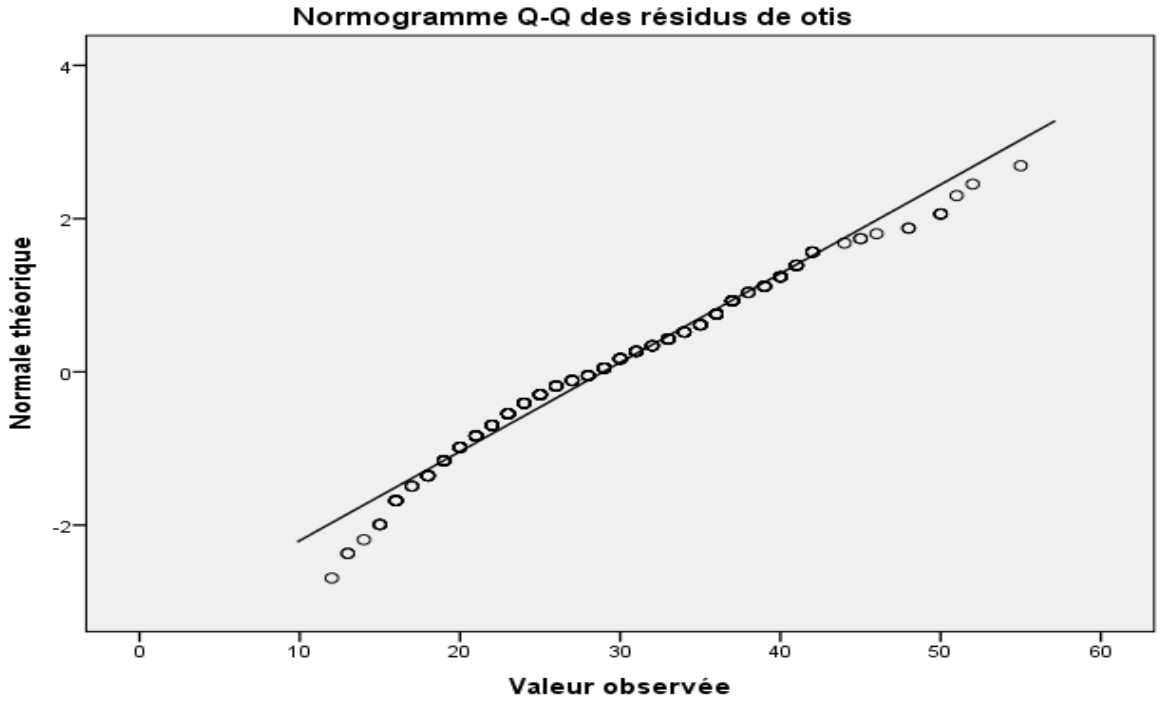
من خلال نتائج الجدول(51) ، نلاحظ أن قيمة اختبار كولموغروف-سميرنوف دالة إحصائيا عند 0.05 بالنسبة للعينة الكلية، وبالنسبة لمستويات السنة الأولى والثانية والثالثة، بينما مستوى السنة الرابعة فقد جاءت قيمة الاختبار غير دالة إحصائيا، وهذا يعني أن بيانات العينة الكلية لا تتبع التوزيع الطبيعي وكذا المستويات الأولى والثانية والثالثة وأما الرابعة فتتبع التوزيع الاعتدالي، وهذا ما تؤكده الأشكال التالية:



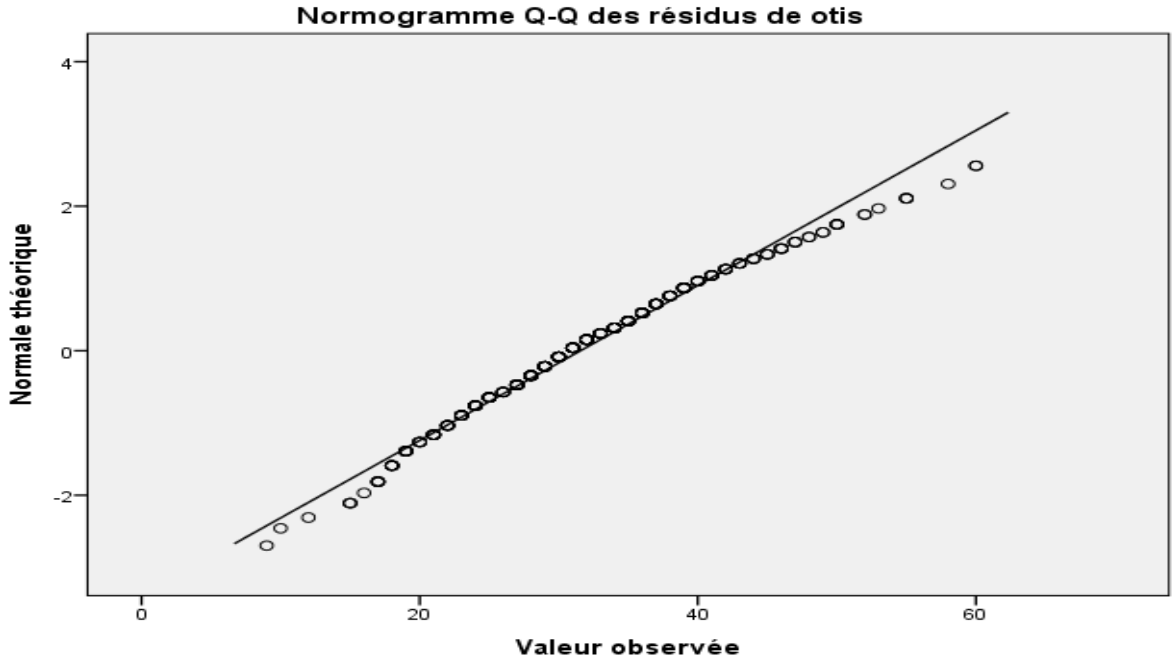
شكل(07) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي للعينة الكلية



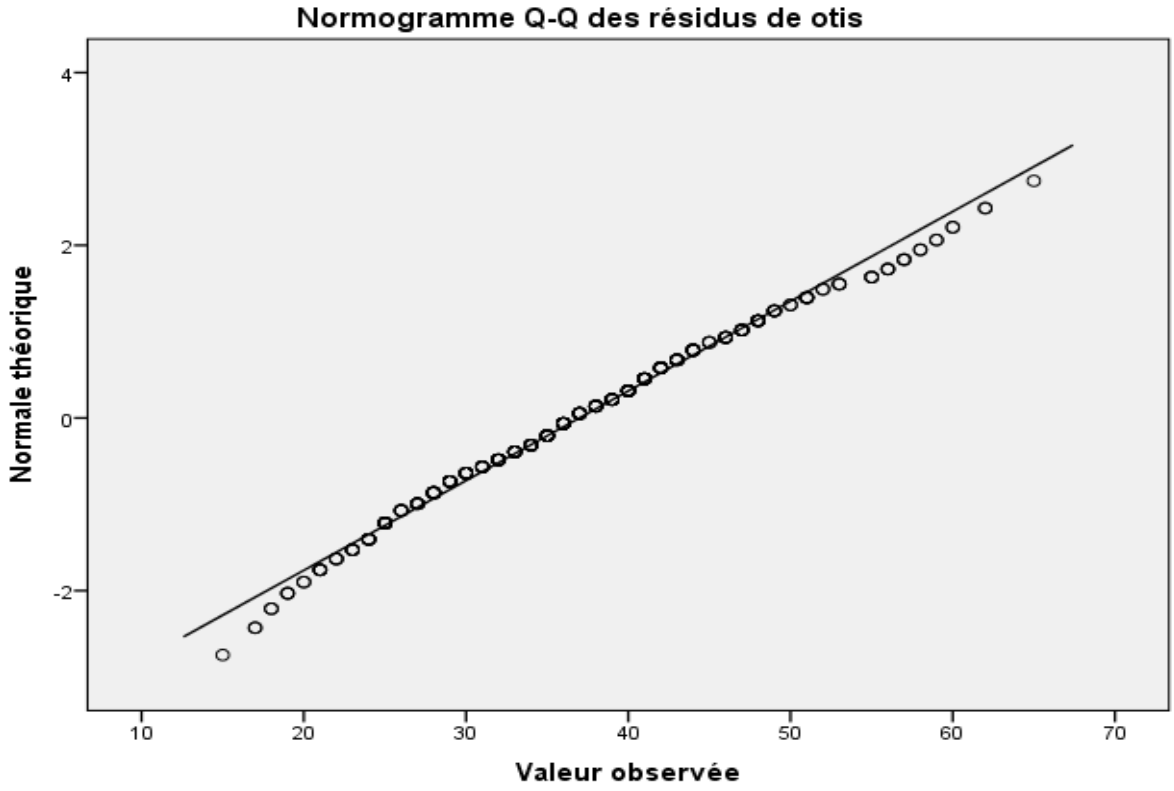
شكل(08) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الأولى



شكل(09) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الثانية



شكل(10) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الثالثة



شكل(11) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون ومقارنتها بالتوزيع الاعتدالي لمستوى السنة الرابعة

ومن خلال النتائج السابقة الخاصة باختبار كولوغروف–سميرنوف وما أفرزته الأشكال(7،8،9،10،11) من عدم تطابق النقاط مع الخط المستقيم بالنسبة للعينة الكلية ومستويات الأولى والثانية والثالثة ماعدا الرابعة، نتحقق من عدم اعتدالية توزيع البيانات، ولكن يلاحظ أنها تقترب من التوزيع الاعتدالي، ومنه نخلص إلى إغفال هذا الشرط لأن العينة كبيرة نسبيا وأنها تقارب الاعتدال.

ج- شرط تجانس البيانات:

للتأكد من شرط تجانس البيانات تم استخدام اختبار ليفين للاختبار ولأبعاد الاختبار، وقد جاءت نتائجه على النحو التالي:

جدول(52) يوضح قيم اختبار ليفين لاختبار اوتيس–لينون وأبعاده

التجانس / العينة	اختبار ليفين	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى الدلالة
العينة الكلية	12.58	03	1148	0.000
بعد الاستيعاب اللفظي	5.42	03	1148	0.001
بعد الاستدلال اللفظي	11.80	03	1148	0.000
بعد الاستدلال الشكلي	9.47	03	1148	0.000
بعد الاستدلال الكمي	4.69	03	1148	0.003

يلاحظ من خلال الجدول(52) أن كل قيم اختبار ليفين دالة إحصائيا، ومنه فان التباين بين المجموعات غير متجانس، ولكننا نستطيع أن نتجاوز هذا الشرط إذا علمنا أن حجم العينات للمستويات الدراسية متساوي تقريبا وأن حجم العينة كبير، وهذا ما أشار إليه (علام، 1993) بأن لا يلتفت إلى شرط التجانس في حال أن تكون العينة كبيرة.

2- إجراء تحليل التباين أحادي الاتجاه للمستويات الدراسية الأربعة: وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول(53) يوضح نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه حسب الدرجة الكلية وأبعاد الاختبار

مصادر التباين		مجموع المربعات	د. الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
اختبار اوتيس–لينون	بين المجموعات	30296.71	3	10098.90	133.142	0.000
	داخل المجموعات	86773.33	1144	75.851		
	المجموعات	117070.05	1147			
بعد الاستيعاب اللفظي	بين المجموعات	2787.48	3	929.161	104.336	0.000
	داخل المجموعات	10187.81	1144	8.905		
	المجموعات	12975.29	1147			
بعد الاستدلال اللفظي	بين المجموعات	4475.44	3	1491.815	96.269	0.000
	داخل المجموعات	17727.76	1144	15.496		
	المجموعات	22203.21	1147			

بعد الاستدلال الشكلي	بين المجموعات	1477.68	3	492.562	71.328	0.000
	داخل المجموعات	7300.05	1144	6.906		
	المجموعات	9377.74	1147			
بعد الاستدلال الكمي	بين المجموعات	288.73	3	96.244	27.462	0.000
	داخل المجموعات	4009.34	1144	3.505		
	المجموعات	4298.07	1147			

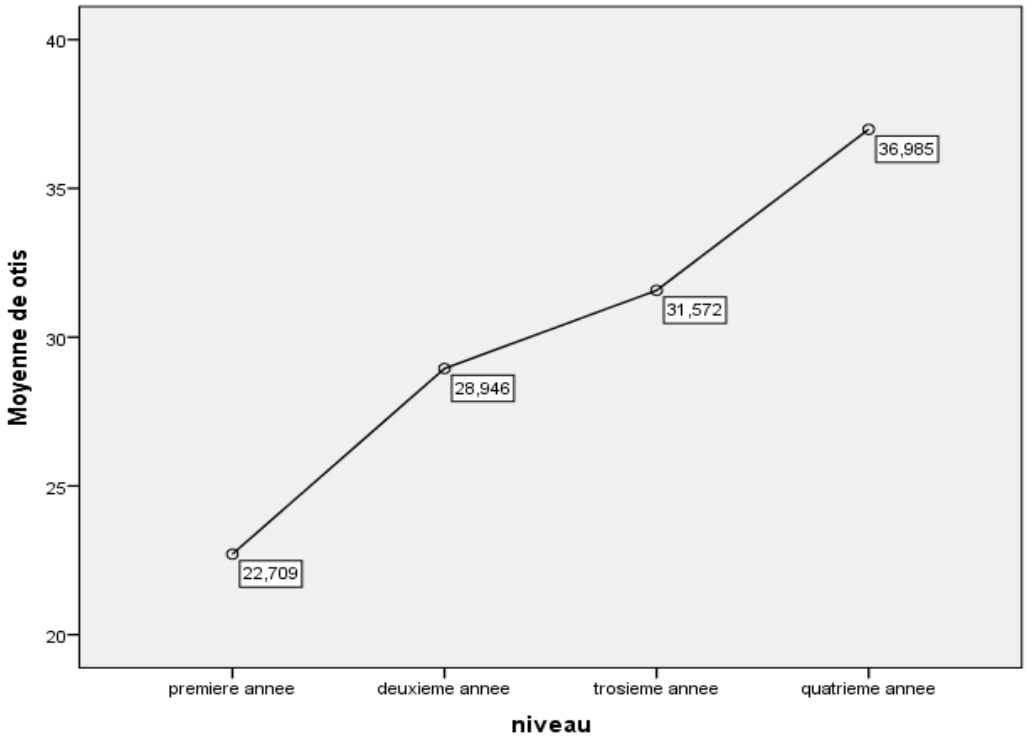
من الجدول(53) نلاحظ أن قيمة (ف) دالة إحصائيا عند 0.05، وهذا يؤشر على وجود فروق بين المستويات الدراسية الأربعة، كما أن قيمة (ف) بالنسبة لأبعاد الاختبار جاءت دالة إحصائيا، تثبت وجود الفروق بينها.

كما تم إجراء التحليل البعدي عن طريق اختبار توكي للتعرف على المجموعات التي كان أداؤها مختلفا حسب الدرجة الكلية للاختبار، وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول(54) يوضح نتائج اختبار توكي

المستويات	المتوسط الحسابي	المستوى الدراسي	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة
السنة الأولى	22.71	السنة الثانية	6.23	0.000
		السنة الثالثة	8.86	0.000
		السنة الرابعة	14.27	0.000
السنة الثانية	28.95	السنة الاولى	6.23	0.000
		السنة الثالثة	2.62	0.000
		السنة الرابعة	8.03	0.000
السنة الثالثة	31.57	السنة الاولى	8.8	0.000
		السنة الثانية	2.62	0.000
		السنة الرابعة	5.41	0.000
السنة الرابعة	36.98	السنة الاولى	14.27	0.000
		السنة الثانية	8.03	0.000
		السنة الثالثة	5.41	0.000

*دالة عند 0.05



شكل(12) يوضح المتوسطات الحسابية لأداء التلاميذ على الاختبار حسب المستويات الدراسية الأربعة

يتضح من الجدول(54) والشكل(12)، وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء المستويات الدراسية الأربعة، حيث نلاحظ تفاوت المتوسطات الحسابية صعودا من السنة الأولى متوسط بمتوسط حسابي قدره 22.71، ثم السنة الثانية متوسط بمتوسط قدره 28.95، ثم السنة الثالثة متوسط بمتوسط قدره 31.57، وأخيرا السنة الرابعة متوسط بمتوسط قدره 36.98، كما أثبتت المقارنة البعدية أن هناك فروقا بين جميع المجموعات، وهذا يؤشر على أن اختبار اوتيس–لينون يميز بين أداء التلاميذ في المستويات الدراسية الأربعة وهو ما يحقق الصدق التمييزي للاختبار، ودليل قوي على تحقق صدق التكوين الفرضي.

ثبات الاختبار:

نحاول أن نجيب على أسئلة الدراسة التالية للتأكد من ثبات اختبار أوتيس–لينون.

- ما دلالة معامل الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار؟
- ما دلالة معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية؟
- ما دلالة معامل الثبات عن طريق معادلة معادلة كيودر رتشاردسون (KR20)؟

1- التحقق من الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار:

تم إعادة تطبيق الاختبار علي مجموعة من التلاميذ من عينة الاختبار، تم اختيارهم بطريقة عشوائية وكان عددهم 181 تلميذ بين الذكور والإناث، وقد جاء وصف هذه المجموعة عند تطبيق الاختبار التلازمي، وكان الفاصل الزمني لإعادة التطبيق أسبوعين، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول(55) يوضح معامل الثبات عن طريق إعادة التطبيق

الثبات / العينة	العدد	معامل الثبات	مستوى الدلالة
العينة الكلية	181	0.71	0.000
السنة الأولى	40	0.39	0.012
السنة الثانية	47	0.81	0.000
السنة الثالثة	46	0.61	0.000
السنة الرابعة	48	0.60	0.000

*دالة عند0.05

يتضح من الجدول(55) أن معامل الثبات للعينة الكلية كان 0.71 دال إحصائيا عند 0.05، وجاءت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة دالة إحصائيا تتراوح مابين 0.39 إلى 0.81 وهي قيم جيدة تؤشر على تمتع الاختبار بالثبات.

2- التحقق من الثبات عن طريق التجزئة النصفية:

لقد تم تقسيم فقرات الاختبار إلى جزئين، الأول يمثل الفقرات الفردية والثاني يمثل الفقرات الزوجية، بعدها تم إيجاد معامل التجزئة النصفية وتصحيحه بمعادلتي "سبيرمان-براون" و"غوتمان"، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول(56) يوضح معامل الثبات عن طريق التجزئة النصفية

الثبات / العينة	معامل الثبات	معامل الثبات بعد التصحيح	
		سبيرمان-براون (SPEARMAN-BROWN)	غوتمان (GUTTMAN)
العينة الكلية	0.75	0.86	0.85
السنة الأولى	0.53	0.69	0.69
السنة الثانية	0.62	0.77	0.76
السنة الثالثة	0.75	0.86	0.86
السنة الرابعة	0.72	0.83	0.83

نلاحظ من خلال الجدول(56) أن قيمة معامل الثبات للتجزئة النصفية كانت 0.75 للعينة الكلية وهي قيمة جيدة، كما تراوحت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة بين 0.53 و 0.75، وبعد تصحيح معامل الثبات عن طريق معادلتي سبيرمان-براون وغوتمان، أصبحت كل المعاملات جيدة سواء بالنسبة للعينة الكلية حيث أصبحت 0.86 أو بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة حيث انحصرت بين 0.69 و 0.83، وهذا مؤشر قوي على تمتع اختبار أوتيس لينون بالثبات.

3- التحقق من الثبات عن طريق معادلة كيودر ريتشاردسون (KR20):

تم التحقق من ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة كيودر ريتشاردسون التي تأخذ بعين الاعتبار تصحيح الاختبار الثنائي(صحيح،خطأ)، وجاءت النتائج على النحو التالي:

جدول(57) يوضح ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة كيودر ريتشاردسون (KR20)

العينة	معامل الثبات
العينة الكلية	0.85
السنة الأولى	0.66
السنة الثانية	0.79
السنة الثالثة	0.82
السنة الرابعة	0.83

نلاحظ من خلال الجدول(57) أن قيمة معامل الثبات الاتساق الداخلي كانت 0.85 للعينة الكلية وهي قيمة جيدة ، كما تراوحت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة بين 0.66 و 0.83، وهذا مؤشر قوي على تمتع اختبار أوتيس-لينون بالثبات، ومنه يمكن الوثوق في نتائجه.

خصائص مفردات الاختبار :

نحاول أن نجيب على أسئلة الدراسة التالية للتعرف على خصائص مفردات اختبار أوتيس-لينون:

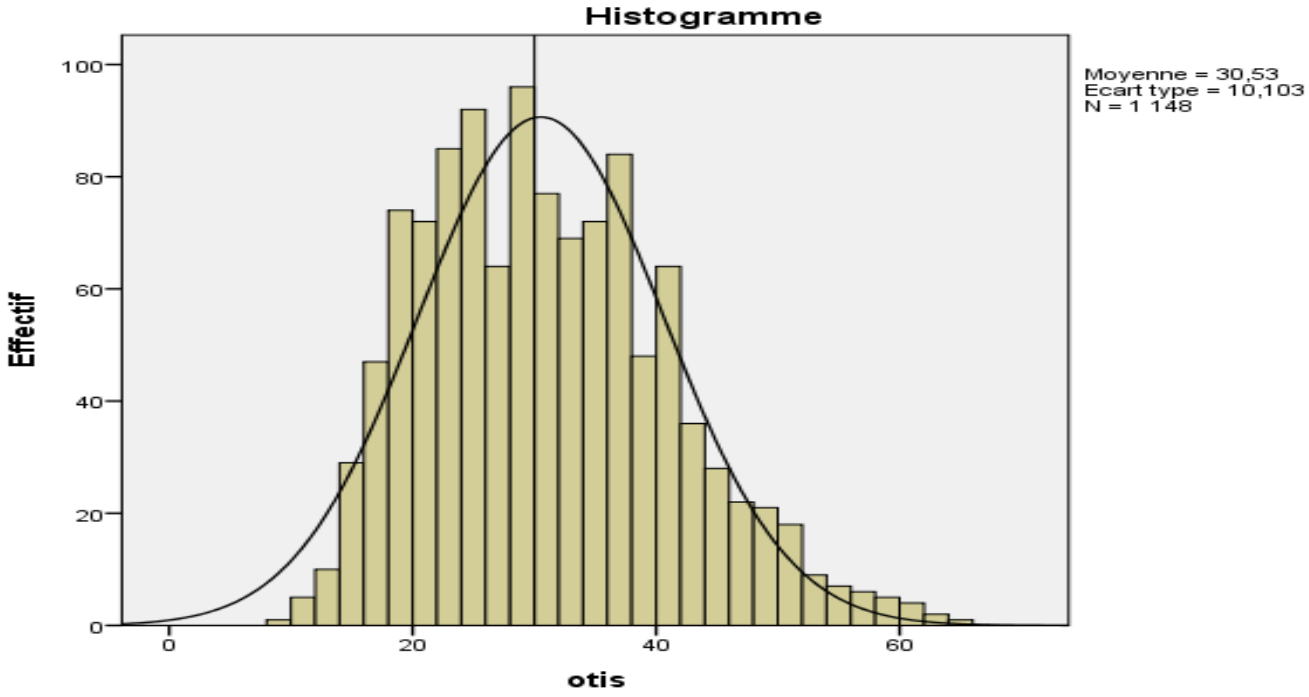
1- ما قيمة مؤشر الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار اوتيس-لينون؟

2- ما قيمة مؤشر التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار اوتيس-لينون؟

وقبل التعرف على خصائص المفردات، نتطرق إلى خصائص التوزيع الإحصائي والمتمثلة في معاملات الالتواء والتفرطح، ومعاملات النزعة المركزية (المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال) وأيضا مقاييس التشتت (التباين، الانحراف المعياري).

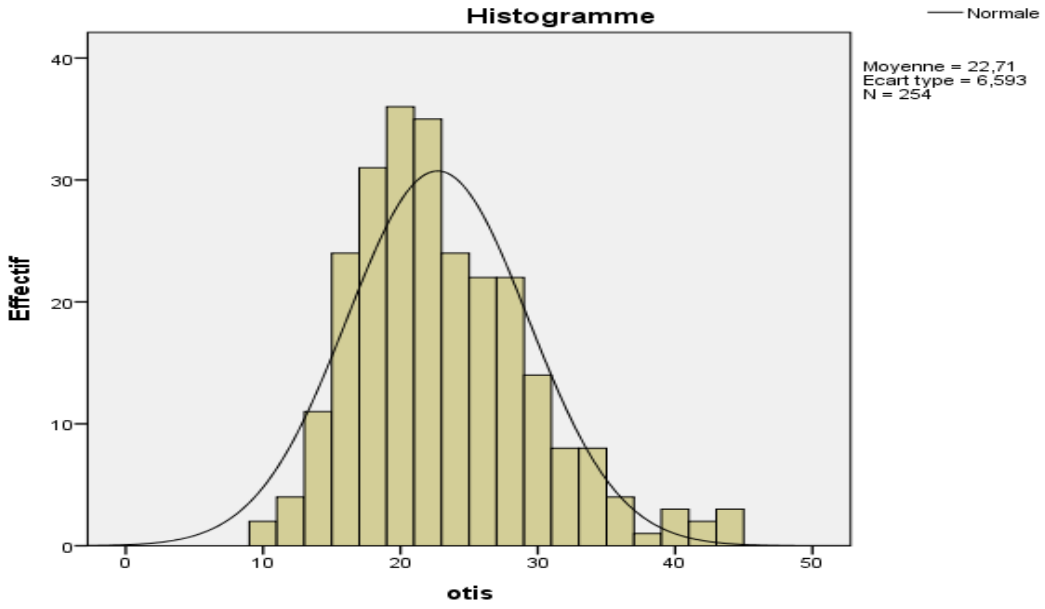
جدول(58) يوضح الخصائص الإحصائية حسب العينة الكلية والمستويات الدراسية

المستويات	العدد	المتوسط	الوسيط	المنوال	التباين	الانحراف المعياري	المدى	الالتواء	التفرطح
العينة الكلية	1148	30.53	29	28	102.06	10.10	56	0.50	0.12-
السنة الأولى	254	22.71	22	22	43.46	6.59	34	0.78	0.62
السنة الثانية	279	28.95	29	23	74.13	8.61	43	0.40	0.32-
السنة الثالثة	285	31.57	31	29	86.91	9.32	51	0.45	0.18
السنة الرابعة	330	36.98	36	36	92.65	9.62	50	0.27	0.19-



شكل(13) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون للعينة الكلية مع المتوسط والانحراف المعياري

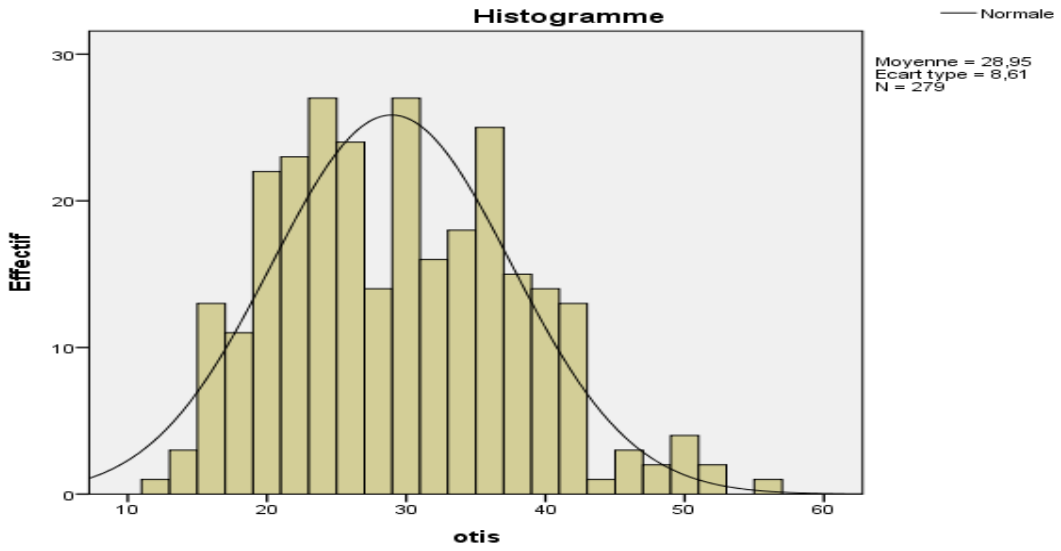
من خلال الجدول (58) والشكل (13) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي للعينة الكلية والتي تقدر ب30.53 أكبر من الوسيط الذي يقدر ب29، والوسيط أكبر من المنوال الذي يقدر ب28، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من التماثل لأن قيمة معامل الالتواء تساوي 0.50 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما نلاحظ أن معامل التفرطح يقدر ب (-0.12) وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطحا لأن المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما اذا كان أكبر من 3 فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 56، وبتباين قدره 102.6 وانحراف معياري قدره 10.10.



شكل (14) يوضح توزيع بيانات الاختبار لمستوى السنة الأولى مع المتوسط والانحراف المعياري

من خلال الجدول (58) والشكل (14) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى السنة الأولى والتي تقدر ب22.71 أكبر من الوسيط الذي يقدر ب22، والوسيط أكبر من المنوال الذي يقدر ب22، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من

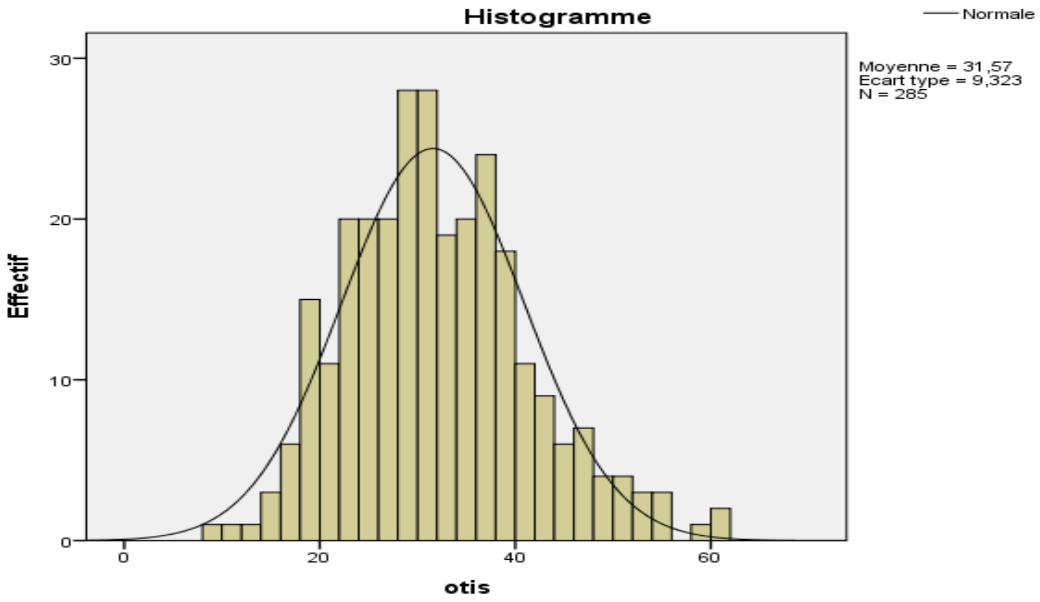
التماثل لأن قيمة معامل الالتواء تساوي 0.78 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما نلاحظ أن معامل التفرطح يقدر ب0.62 وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطحا لأن المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما إذا كان أكبر من 3 فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 34، وبتباين قدره 43.46 وانحراف معياري قدره 06.59.



شكل(15) يوضح توزيع بيانات الاختبار لمستوى السنة الثانية مع المتوسط والانحراف المعياري

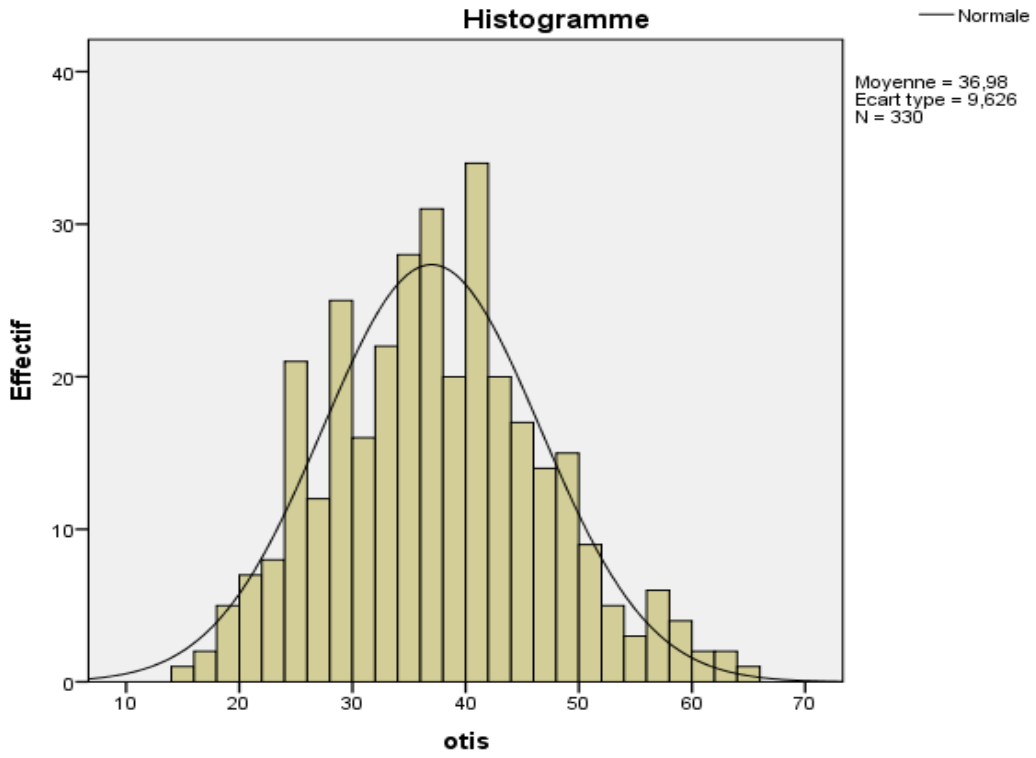
من خلال الجدول (58) والشكل (15) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى السنة الثانية والتي تقدر ب28.95 تساوي الوسيط الذي يقدر ب29، والوسيط أكبر من المنوال الذي يقدر ب23، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من التماثل لان قيمة معامل الالتواء تساوي 0.40 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما معامل التفرطح يقدر ب(-0.32) وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطح لان المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما إذا كان أكبر من 3

فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 43، وبتباين قدره 74.13 وانحراف معياري قدره 08.61.



شكل(16) يوضح توزيع بيانات الاختبار لمستوى السنة الثالثة مع المتوسط والانحراف المعياري

من خلال الجدول (58) والشكل (16) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى السنة الثالثة والتي تقدر ب31.57 تساوي الوسيط الذي يقدر ب31، والوسيط أكبر من المنوال الذي يقدر ب29، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من التماثل لان قيمة معامل الالتواء تساوي 0.45 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما نلاحظ أن معامل التفرطح يقدر ب0.18 وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطح لان المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما إذا كان أكبر من 3 فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 51، وبتباين قدره 86.91 وانحراف معياري قدره 09.32.



شكل(17) يوضح توزيع بيانات اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الرابعة مع المتوسط والانحراف المعياري

من خلال الجدول (58) والشكل (17) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى السنة الرابعة والتي تقدر ب36.98 تساوي الوسيط الذي يقدر ب36، والوسيط يساوي المنوال الذي يقدر ب36، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من التماثل لان قيمة معامل الالتواء تساوي 0.27 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني ان الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما نلاحظ أن معامل التفرطح يقدر ب(–0.19) وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطح لان المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما إذا كان أكبر من 3 فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 50، وبتباين قدره 92.65 وانحراف معياري قدره 09.62.

3-1- مؤشر الصعوبة:

تم حساب مؤشر الصعوبة بحساب نسبة الإجابات الصحيحة إلى المجموع الكلي وهذا بالنسبة للعينة الكلية والمستويات الدراسية الأربعة.

جدول(59) يوضح مؤشر الصعوبة لفقرات اختبار اوتيس-لينون للعينة الكلية وللمستويات الدراسية الأربعة

فقرة	1	2	3	4	كلية	فقرة	1	2	3	4	كلية	فقرة	1	2	3	4	كلية
1	0.74	0.80	0.83	0.87	**0.81**	34	0.24	0.33	0.20	0.23	**0.22**	67	0.21	0.35	0.39	0.47	**0.36**
2	0.49	0.40	0.49	0.63	**0.52**	35	0.33	0.39	0.46	0.55	**0.44**	68	0.19	0.22	0.16	0.18	**0.18**
3	0.41	0.61	0.67	0.74	**0.61**	36	0.42	0.60	0.66	0.69	**0.60**	69	0.19	0.14	0.20	0.22	**0.19**
4	0.35	0.51	0.62	0.72	**0.56**	37	0.26	0.35	0.38	0.53	**0.39**	70	0.27	0.21	0.18	0.15	**0.20**
5	0.25	0.34	0.46	0.45	**0.37**	38	0.35	0.44	0.55	0.60	**0.49**	71	0.22	0.30	0.31	0.39	**0.31**
6	0.61	0.75	0.79	0.87	**0.76**	39	0.24	0.26	0.32	0.38	**0.30**	72	0.10	0.16	0.17	0.17	**0.15**
7	0.18	0.26	0.26	0.36	**0.27**	40	0.21	0.32	0.41	0.52	**0.39**	73	0.26	0.46	0.50	0.54	**0.44**
8	0.57	0.74	0.80	0.87	**0.75**	41	0.15	0.39	0.39	0.58	**0.39**	74	0.22	0.23	0.27	0.31	**0.26**
9	0.33	0.49	0.52	0.88	**0.50**	42	0.24	0.34	0.36	0.43	**0.35**	75	0.31	0.56	0.63	0.73	**0.57**
10	0.80	0.87	0.88	0.60	**0.86**	43	0.25	0.31	0.35	0.53	**0.37**	76	0.24	0.40	0.44	0.49	**0.40**
11	0.47	0.56	0.58	0.55	**0.55**	44	0.37	0.58	0.67	0.80	**0.62**	77	0.27	0.20	0.19	0.15	**0.20**
12	0.25	0.36	0.41	0.37	**0.40**	45	0.25	0.36	0.40	0.53	**0.39**	78	0.17	0.28	0.33	0.30	**0.27**
13	0.15	0.23	0.27	0.59	**0.26**	46	0.19	0.26	0.34	0.26	**0.26**	79	0.14	0.15	0.15	0.18	**0.15**
14	0.39	0.46	0.53	0.71	**0.50**	47	0.22	0.16	0.20	0.18	**0.19**	80	0.15	0.15	0.19	0.20	**0.17**
15	0.43	0.56	0.63	0.59	**0.59**	48	0.21	0.17	0.25	0.28	**0.23**						
16	0.40	0.47	0.51	0.30	**0.50**	49	0.27	0.33	0.29	0.37	**0.31**						
17	0.16	0.27	0.23	0.62	**0.24**	50	0.23	0.25	0.19	0.19	**0.21**						
18	0.25	0.40	0.44	0.78	**0.44**	51	0.15	0.16	0.16	0.17	**0.16**						
19	0.61	0.67	0.75	0.67	**0.71**	52	0.24	0.29	0.30	0.35	**0.30**						
20	0.35	0.43	0.49	0.61	**0.49**	53	0.52	0.77	0.78	0.87	**0.74**						
21	0.28	0.55	0.47	0.61	**0.49**	54	0.16	0.16	0.14	0.20	**0.16**						
22	0.32	0.21	0.19	0.28	**0.22**	55	0.15	0.24	0.29	0.36	**0.26**						
23	0.40	0.50	0.56	0.54	**0.50**	56	0.16	0.23	0.28	0.30	**0.25**						
24	0.25	0.44	0.49	0.58	**0.45**	57	0.23	0.26	0.29	0.28	**0.26**						
25	0.24	0.34	0.26	0.37	**0.28**	58	0.28	0.19	0.23	0.24	**0.23**						
26	0.34	0.50	0.60	0.49	**0.49**	59	0.11	0.18	0.19	0.17	**0.16**						
27	0.32	0.33	0.37	0.38	**0.35**	60	0.15	0.31	0.30	0.39	**0.29**						
28	0.28	0.42	0.49	0.47	**0.42**	61	0.33	0.31	0.46	0.50	**0.40**						
29	0.15	0.13	0.20	0.25	**0.19**	62	0.13	0.18	0.20	0.25	**0.19**						
30	0.51	0.65	0.74	0.80	**0.68**	63	0.33	0.22	0.20	0.19	**0.23**						
31	0.13	0.15	0.15	0.12	**0.14**	64	0.34	0.53	0.60	0.73	**0.56**						
32	0.25	0.41	0.54	0.71	**0.49**	65	0.26	0.27	0.23	0.30	**0.26**						
33	0.27	0.34	0.39	0.37	**0.34**	66	0.24	0.24	0.24	0.34	**0.27**						

نلاحظ من الجدول(59) أن مؤشرات الصعوبة تتراوح بين 0.81 و0.14، حيث كان مؤشر الصعوبة للفقرة 1 يقدر ب0.81 وبالنسبة للفقرة 80 قدر المؤشر ب0.17، وهذا مؤشر قوي على تناقص مستوى السهولة من أول فقرة إلى أخرها ، وهذا ما يفسر تدرج الاختبار في الصعوبة من الأسهل إلى الأصعب، كما نلاحظ أنه لا توجد أي فقرة ، فشل التلاميذ في الإجابة عنها، كما لا توجد أي فقرة نجح التلاميذ في الإجابة عنها، لهذا نقول أن كل فقرات الاختبار صالحة للقياس.

جدول(60) يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات للعينة الكلية

فئات مؤشر الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.75	06	% 07.50
0.75-0.25	55	% 68.75
أقل من 0.25	19	% 23.75

نلاحظ من الجدول(60) الخاص بالعينة الكلية، أن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب07.50 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 68.75 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 70 % وهو مؤشر قوي على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 23.75 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة، ونلاحظ أيضا على أن فقرا ت الاختبار تنحو نوعا ما بنسبة 24 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، لكنها نسبة لا تؤثر إذا علمنا أن مستوى السهولة لم يتجاوز15% والمستوى المتوسط لم يتجاوز 70 %، وهذا ما أشار إليه (علام، 2014، 114) بأنه بالنسبة لاختبار مرجعي المرجع فمن

المناسب أن تتراوح صعوبة المفردات بين 0.15 و 0.85 أي أن تتوزع قيم معامل الصعوبة توزيعا متعادلا على مدى السمة أو القدرة المقاسة، وحسبه أيضا فان بعض خبراء القياس يرون أن الاختبار يمكن أن يميز تمييزا أقصى بين الطلاب إذا كان متوسط مقدار معامل الصعوبة 0.50، وهذا الرأي هو الذي تم تبنيه من طرف الباحث، حيث اعتبر مركز الفئة المتوسطة هي 50 وبمجال يزيد وينقص ب0.25 عن مركز الفئة (0.25+) 50 (0.25−) بما يشكل 70% للفئة المتوسطة.

جدول (61) يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الأولى

فئات مؤشر الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.75	01	% 01.25
0.75−0.25	45	% 56.25
أقل من 0.25	340	% 42.50

نلاحظ من الجدول(61) الخاص بمستوى السنة الأولى، أن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب01.25 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 56.25 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 60 % وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 42.50 % وهي نسبة كبيرة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة، ونلاحظ أيضا على أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة 43% نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، ونفسر ذلك بمحدودية الاستعدادات المدرسية خاصة على المستوى الاستدلالي عند هذا المستوى التي مردها إلى نقص النضج العقلي.

جدول (62) يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الثانية

فئات مؤشر الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.75	03	% 03.75
0.75-0.25	57	% 71.25
أقل من 0.25	20	% 25.00

نلاحظ من الجدول(62) الخاص بمستوى السنة الثانية، أن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب03.75 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الأولى، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 71.25 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 70 % وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 25.00 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الأولى ، ونلاحظ أيضا على أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة25 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، ولكن نلاحظ تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة الثانية وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

جدول (63) يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الثالثة

فئات مؤشر الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.75	05	% 06.25
0.75-0.25	54	% 67.50
أقل من 0.25	21	% 26.25

نلاحظ من الجدول(63) الخاص بمستوى السنة الثالثة، أن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب06.25% وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الثانية، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 67.50 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 70 % وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 26.25 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الثانية، ونلاحظ أيضا على أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة 26% نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، ولكن نلاحظ تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة الثانية إلى السنة الثالثة وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

جدول (64) يوضح نسب مؤشر الصعوبة حسب الفئات لمستوى السنة الرابعة

فئات مؤشر الصعوبة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.75	08	% 10
0.75-0.25	56	% 70
أقل من 0.25	16	% 20

نلاحظ من الجدول(64) الخاص بمستوى السنة الرابعة، أن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب10 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الثالثة، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 70 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات، وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 20 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الثالثة، ونلاحظ أيضا على أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة20 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، ولكن نلاحظ تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة

الثانية إلى السنة الثالثة إلى السنة الرابعة وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

2- مؤشر التمييز:

لإيجاد مقدار مؤشر التمييز، تم ترتيب الدرجات تنازليا، ثم تم فصل 27% التي حازت على أعلى الدرجات وهي المجموعة العليا، ثم تم فصل 27% التي حازت على أدنى الدرجات وهي المجموعة الدنيا، ثم أوجدنا الفرق بين عدد التلاميذ في الفئة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة على الفقرة، وعدد التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة في الفئة الدنيا، ثم قسمة الفرق على إحدى المجموعتين العليا أو الدنيا.

ولتفسير مؤشر التمييز الذي تتراوح قيمته من -1 إلى +1 فان قيمة 0.40 أو أكثر تدل على أن الفقرة تميز بين المجموعتين بدرجة جيدة، أما إذا كانت تتراوح بين 0.20 و 0.40 فان التمييز يكون لابأس به، وإذا قلت عن 0.20 يكون التمييز ضعيفا، وإذا كانت قيمة التمييز صفرا فان هذا يعني أن المفردة غاية في السهولة أو الصعوبة. (علام،2014:115-116)

جدول(65) يوضح مؤشر التمييز لفقرات اختبار اوتيس- لينون للعينة الكلية

الفقرة	مؤشر التمييز	الفقرة	مؤشر التمييز	الفقرة	مؤشر التمييز	الفقرة	مؤشر التمييز
1	068	23	1	45	1	67	1
2	1	24	1	46	0.98	68	0.68
3	1	25	1	47	0.69	69	0.69
4	1	26	1	48	0.85	70	0.73
5	1	27	1	49	1	71	1
6	087	28	1	50	0.78	72	0.55
7	0.99	29	0.69	51	0.59	73	1
8	0.81	30	1	52	1	74	0.96
9	1	31	0.54	53	0.95	75	1
1	0.52	32	1	54	0.61	76	1
11	1	33	1	55	0.98	77	0.73

12	1	0.82	34	1	56	0.91	78	1
13	0.97	1	35	1	57	0.98	79	0.56
14	1	1	36	1	58	0.87	80	0.63
15	1	1	37	1	59	0.59		
16	1	1	38	1	60	1		
17	0.90	1	39	1	61	1		
18	1	1	40	1	62	0.71		
19	1	1	41	1	63	0.84		
20	0.38	1	42	1	64	1		
21	1	1	43	1	65	0.97		
22	0.83	1	44	1	66	0.99		

يلاحظ من الجدول(65) أن قيم مؤشرات التمييز تراوحت بين 0.38 و 1 وقد تحصلت الفقرة 20 على أدنى تمييز ب0.38، بينما حصلت 26 فقرة على أكبر تمييز بقيمة1، وهذا ما يؤشر على قدرة التمييز الكبيرة لفقرات الاختبار.

جدول(66) يوضح نسب مؤشر التمييز حسب الفئات للعينة الكلية

فئات مؤشر التمييز	عدد الفقرات	النسبة المئوية
أكثر من 0.70	68	% 85.00
0.70-0.40	11	% 13.75
0.39-0.30	01	% 01.25
أقل من 0.30	00	% 00.00

يلاحظ من الجدول(66) أن فئة مؤشرات (أكثر من 0.70) للعينة الكلية قدرت ب85%، بينما قدرت مؤشرات فئة (0.40 الى0.70) ب13.75 %، واستنادا إلى المعايير التي تفسر مؤشر التمييز فان المؤشرات أكثر من0.40 تقدر 98.75% وهو ما يؤشر على أن جل الفقرات تتمتع بمؤشر جيد للتمييز، بينما هناك فقرة واحدة، يعتبر

مؤشر تمييزها لابأس به، ومنه نخلص إلى أن كل فقرات اختبار أوتيس–لينون تتمتع بمستوى جيد للتمييز.

المعايير:

إن الدرجات الخام للفرد في الاختبار لا تفيد في تفسير هذه الدرجة، لذلك ينبغي إجراء نوع من التحويل على هذه الدرجة لكي تصبح قابلة للمقارنة وتحدد مكانة الفرد أو مركزه بالنسبة لأقرانه في الجماعة المرجعية ومن هنا تأتي أهمية استخراج معايير للاختبارات، لقد تم تحويل الدرجات الخام للعينة الكلية في دراستنا إلى:

– **الدرجات المعيارية الزائية:** عندما نحول جميع الدرجات الخام إلى درجات معيارية، فان التوزيع الناتج يكون متوسطه صفرا وانحرافه المعياري مساويا الواحد الصحيح، والمعادلة التالية يتم بها حساب الدرجات المعيارية.

الدرجة المعيارية= (الدرجة الخام–المتوسط) / الانحراف المعياري.

– **الدرجات التائية:** يعاب على الدرجات الزائية أنها تشمل إشارات سالبة وكسور ولهذا نحول جميع الدرجات الزائية إلى درجات تائية، وعلى هذا فان التوزيع الناتج يكون متوسطه درجة 50 وانحرافه المعياري 10، والمعادلة التالية يتم بها حساب الدرجات التائية.

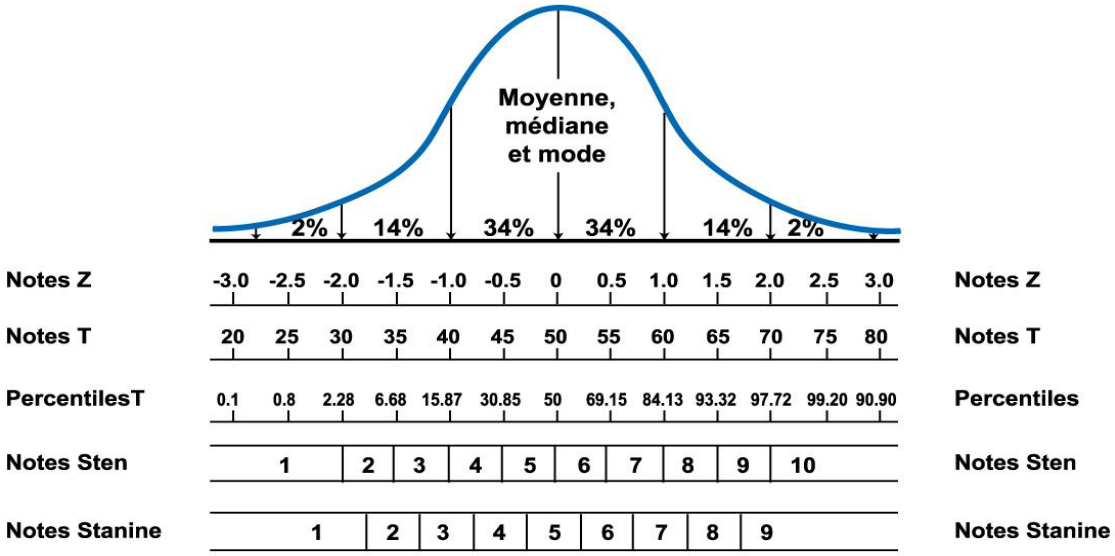
الدرجة التائية= (الدرجة الزائية×10) + 50.

– **درجات الذكاء الانحرافية:** تستعمل في كثير من اختبارات الذكاء مثل اختبار وكسلر واختبار بينيه،حيث تعتبر من المعايير الارتقائية أو النمائية ويكون متوسطها 100 وانحرافها المعياري16، والمعادلة التالية يتم بها حساب درجات الذكاء الانحرافية.

درجة الذكاء الانحرافية= (الدرجة الزائية×16) + 100.

– **المئينات:** تحدد بطريقة مباشرة المركز النسبي للفرد في المجموعة، والمئينات مستوى قياسها يكون رتبيا لذلك لا نستطيع إجراء العمليات الحسابية الأربع عليها، ويمكن إيجاد

المئينات المناظرة للدرجات الخام في توزيع معين بطريقة بيانية بايجاد التكرار المتجمع الصاعد المئوي لكل فئة، ورسم خط رأسي من الدرجة التي تقع على المحور الأفقي حتى يلاقي المنحني في نقطة أخرى نسقط منها عمودا على المحور الرأسي ونقطة الالتقاء بهذا المحور تناظر المئيني، وقد تم استخراج المئينات باستخدام برنامج spss20 والمنحنى التالي يوضح العلاقة بين المئينات والدرجات المعيارية.



شكل(18) يوضح علاقة المئينات بالدرجات المعيارية

وقبل البدء في استخراج المعايير لكل مستوى دراسي، حاولنا التعرف على حقيقة وجود فروق بين الذكور والإناث من عدمه وهذا حتى يؤخذ متغير الجنس بعين الاعتبار إذا ثبت هناك فروق، لذلك تم صياغة الفرض التالي:

لا توجد فروق دالة إحصائيا في إجابة التلاميذ على اختبار أوتيس–لينون تبعا لمتغير الجنس المستويات الدراسية الأربعة والعينة الكلية.

حيث تم التأكد مسبقا(للتحقق من الصدق التمييزي) من شرط الاستقلالية والاعتدالية وشرط التجانس في المستويات الدراسية الأربعة حيث جاءت معنوية اختبار ليفين كما يلي: 0.73 للعينة الكلية، 0.000 لمستوى السنة الأولى، 0.073 للسنة الثانية،0.81

للسنة الثالثة، 0.18 للسنة الرابعة، ومنه فالمستوى الوحيد الذي لم يحقق شرط التجانس هو مستوى السنة الأولى.

جدول (67) يوضح الفروق بين الذكور والإناث للعينة الكلية

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكور	606	29.28	9.86	4.46-	0.000 دالة عند 0.05
إناث	542	31.93	10.19		

من الجدول(67) نرفض الفرض الصفري ونقبل بالفرض البديل الذي يقول بأن هناك فروقا دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجاتهم على اختبار اوتيس–لينون للعينة الكلية.

جدول (68) يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الأولى

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكور	136	21.62	05.58	2.79 -	0.006 دالة عند 0.05
إناث	118	23.95	07.42		

من الجدول(68) نرفض الفرض الصفري ونقبل بالفرض البديل الذي يقول بان هناك فروقا دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجاتهم على اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الأولى متوسط.

جدول (69) يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الثانية

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكور	155	27.8	08.85	2.37-	0.017
إناث	124	30.32	08.11		دالة عند 0.05

من الجدول(69) نرفض الفرض الصفري ونقبل بالفرض البديل الذي يقول بان هناك فروقا دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجاتهم على اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الثانية.

جدول (70) يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الثالثة

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكور	147	30.97	9.16	1.10-	0.27
إناث	138	32.20	9.47		غير دالة إحصائيا

من الجدول(70) نرفض الفرض البديل ونقبل بالفرض الصفري الذي يقول بأن ليس هناك فروقا دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجاتهم على اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الثالثة.

جدول (71) يوضح الفروق بين الذكور والإناث لمستوى السنة الرابعة

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكور	168	35.30	9.63	3.26-	0.001
إناث	162	38.72	9.33		دالة عند 0.05

من الجدول(71) نرفض الفرض الصفري ونقبل بالفرض البديل الذي يقول بأن هناك فروقا دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في درجاتهم على اختبار اوتيس–لينون لمستوى السنة الرابعة.

من خلال الجداول السابقة (67 الى71) وبعد التأكد من وجود فروق بين الذكور والإناث في إجاباتهم على اختبار اوتيس–لينون، بالنسبة للعينة الكلية ومستويات السنة الثانية والثالثة والرابعة، ورغم عدم تحقق الفروق بالنسبة للسنة الأولى، فإننا سنقوم باستخراج المعايير حسب المستويات الدراسية الموافقة للفئات العمرية (السنة الأولى لفئة12 سنة، السنة الثانية لفئة 13سنة، السنة الثالثة لفئة 14سنة، السنة الرابعة لفئة 15سنة) وكذلك حسب الجنس (الذكور والإناث)، وللحكم على المستويات العقلية للتلاميذ فقد صنف أوتيس–لينون خمسة مستويات(otis and lennon, 1969, p :16) استنادا إلى درجات الذكاء الانحرافية والمئينات.

والجدول التالي يوضح هذه المستويات:

جدول (72) يوضح المستويات العقلية حسب أوتيس–لينون

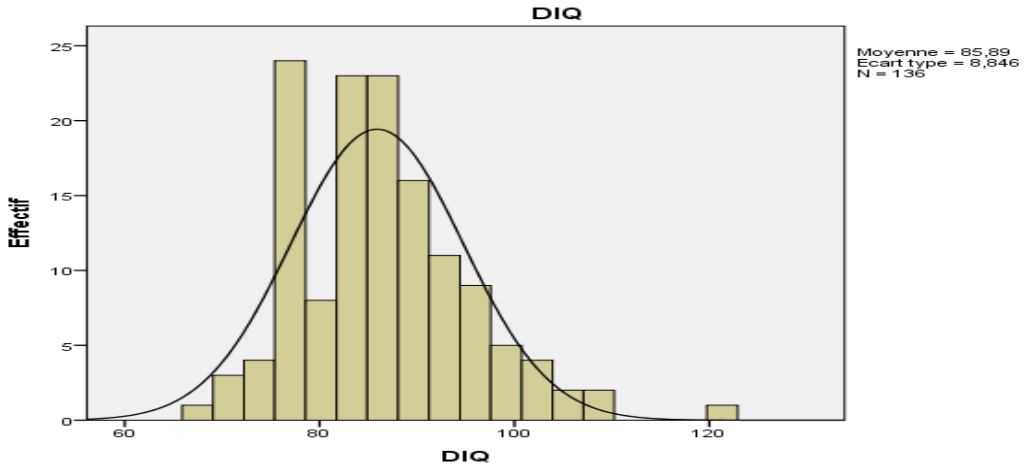
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية	الرتب المئينية
متفوق عقليا	128 وأكثر	95 وأعلى
أعلى من المتوسط	127–120	94–89
	119–112	88–77
المتوسط	111–104	76–60
	103–96	59–40
	95–88	39–23
أقل من المتوسط	87–80	12–11
	79–72	10–4
ضعيف عقليا	71 وأقل	أقل من4

1- المعايير الخاصة بمستوى السنة الأولى متوسط (الفئة العمرية 12سنة) – ذكور:

جدول (73) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الأولى- ذكور

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.88-	0.55	2.03- إلى 1.33
الدرجات التائية	41.18	5.52	30 إلى 63
درجات الذكاء الانحرافية	85.89	8.84	67 إلى 121

نلاحظ من خلال الجدول(73) أن متوسط بيانات درجات الذكاء الانحرافية هو86 تقريبا(85.89) بينما الانحراف المعياري يساوي9 تقريبا(8.84)، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسط بياناته 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (19) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الأولى –ذكور

جدول (74) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الأولى –ذكور

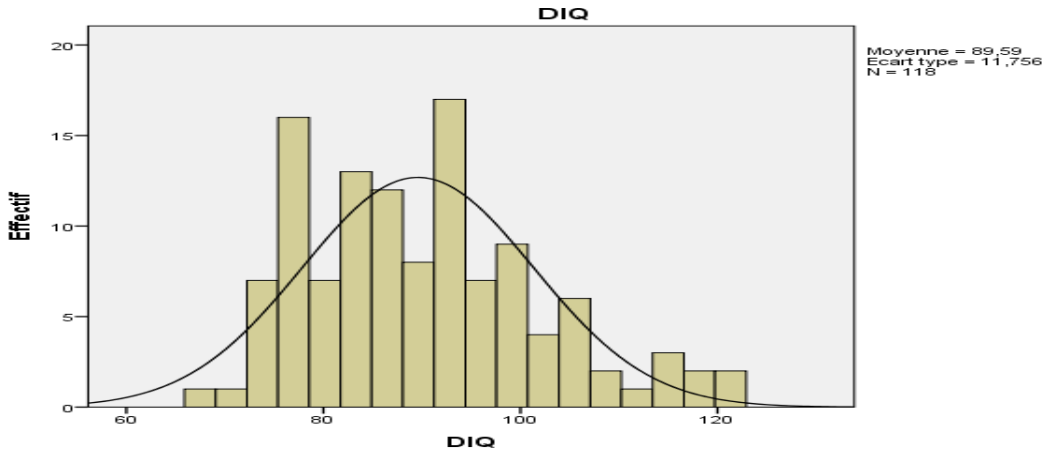
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية	كيفية تحديد المستوى العقلي
متفوق عقليا	105 وأكثر	105 (القيمة التي تلي 104) و أكثر
أعلى من المتوسط	96 إلى 104	96 (القيمة التي تلي 95) إلى (96+انحراف معياري)-1
المتوسط	77 إلى95	من 77(المتوسط-الانحراف المعياري)الى95(المتوسط+الانحراف المعياري)
أقل من المتوسط	68 إلى 76	من68 (77-انحراف معياري) إلى 76(القيمة التي دون 77)
ضعيف عقليا	أقل من 68	أقل من68 (77-انحراف معياري)

2- المعايير الخاصة بمستوى السنة الأولى متوسط (الفئة العمرية 12سنة) - إناث:

جدول (75) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الأولى- إناث

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.65-	0.73	2.03- الى 1.33
الدرجات التائية	43.49	7.34	30 الى 63
درجات الذكاء الانحرافية	89.59	11.75	67 الى 121

نلاحظ من الجدول(75) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 90 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 12 تقريبا، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (20) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الأولى – إناث

جدول (76) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الأولى- إناث

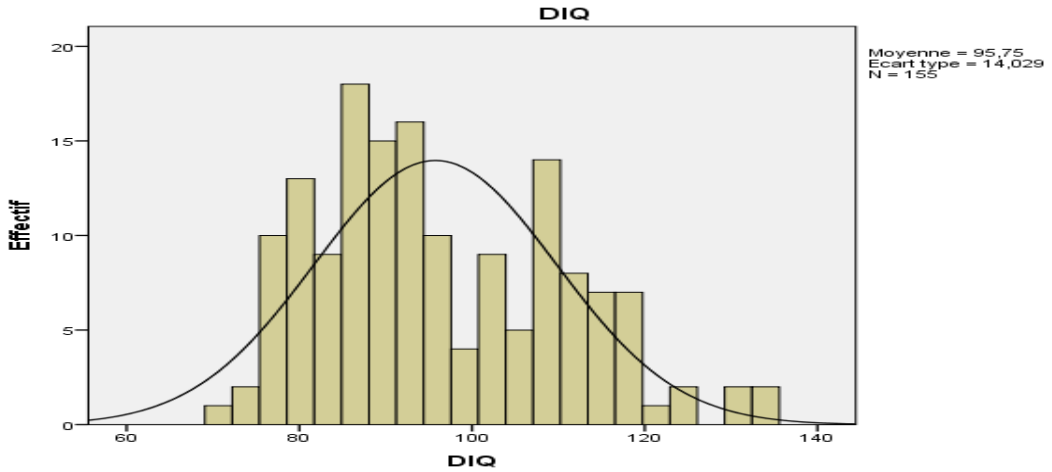
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	115 وأكثر
أعلى من المتوسط	103 إلى 114
المتوسط	78 إلى 102
أقل من المتوسط	66 إلى 77
ضعيف عقليا	أقل من66

3- المعايير الخاصة بمستوى السنة الثانية متوسط (الفئة العمرية 13سنة) - ذكور:

جدول (77) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثانية- ذكور

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.26-	0.87	1.83- الى 2.13
الدرجات التائية	47.34	8.76	32 الى 71
درجات الذكاء الانحرافية	95.75	14.02	71 الى 134

نلاحظ من الجدول(77) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو100 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 14 تقريبا، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (21) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثانية – ذكور

جدول (78) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثانية- ذكور

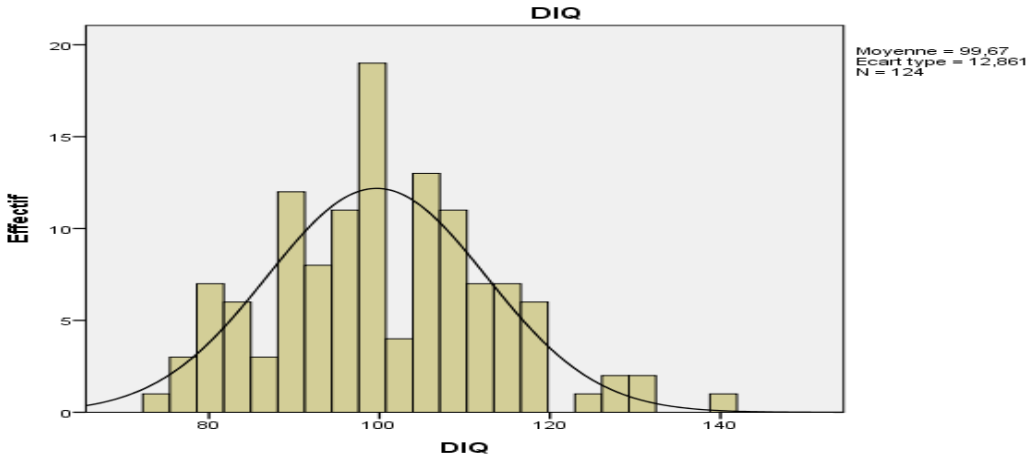
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	128 وأكثر
أعلى من المتوسط	115 إلى 127
المتوسط	86 إلى 114
أقل من المتوسط	72 إلى 85
ضعيف عقليا	أقل من 72

4- المعايير الخاصة بمستوى السنة الثانية متوسط (الفئة العمرية 13سنة) - إناث:

جدول (79) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثانية- إناث

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.02-	0.80	1.64 إلى 2.42
الدرجات التائية	49.79	8.03	34 إلى 74
درجات الذكاء الانحرافية	99.67	12.86	74 إلى 139

نلاحظ من الجدول(79) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو100 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 13 تقريبا، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (22) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثانية – إناث

جدول (80) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثانية- إناث

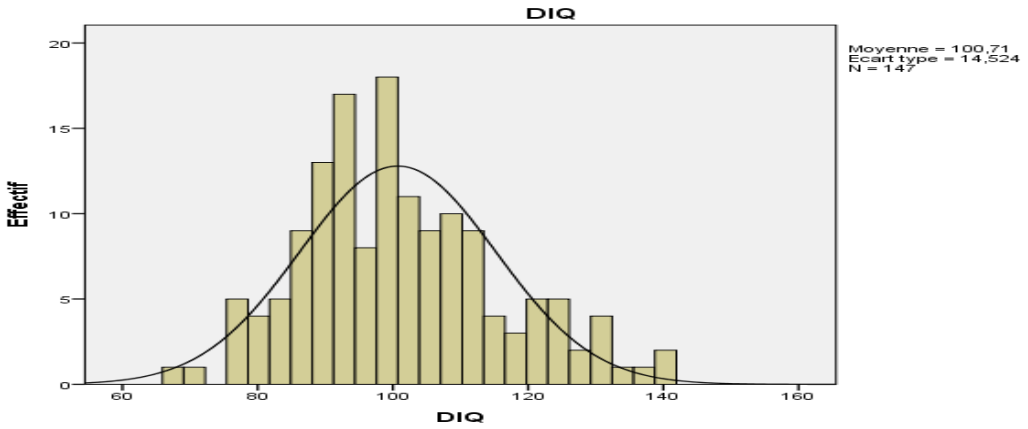
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	126 وأكثر
اعلى من المتوسط	114 إلى 125
المتوسط	87 إلى 113
أقل من المتوسط	74 الى 86
ضعيف عقليا	أقل من 74

5- المعايير الخاصة بمستوى السنة الثالثة متوسط (الفئة العمرية 14سنة) - ذكور

جدول (81) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثالثة- ذكور

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.04	0.91	2.03- إلى 2.42
الدرجات التائية	50.45	9.07	30 إلى 74
درجات الذكاء الانحرافية	100.71	14.52	67 إلى 139

نلاحظ من الجدول(81) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 101 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 15 تقريبا، وهو يقترب من التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (23) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثالثة - ذكور

جدول (82) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثالثة- ذكور

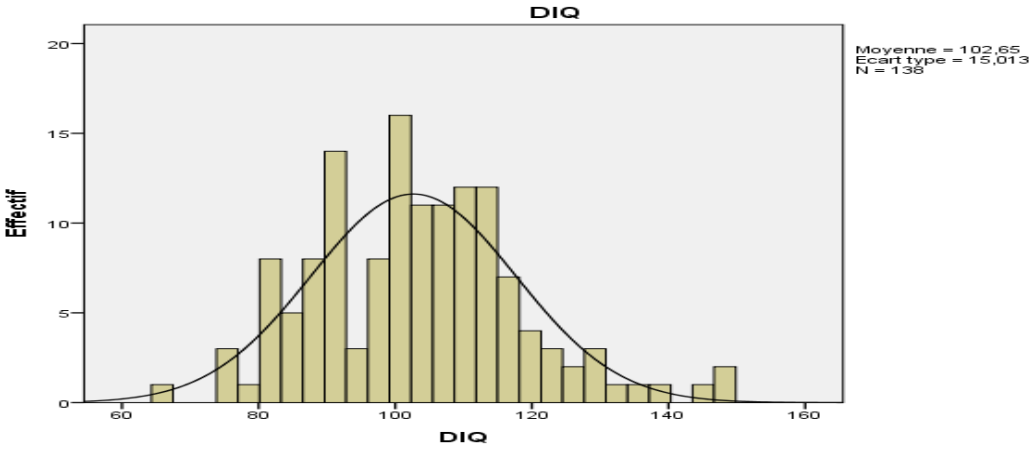
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	131 وأكثر
أعلى من المتوسط	117 الى 130
المتوسط	86 الى 116
أقل من المتوسط	71 الى 85
ضعيف عقليا	أقل من 71

6- المعايير الخاصة بمستوى السنة الثالثة متوسط (الفئة العمرية 14سنة) - إناث:

جدول (83) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الثالثة- إناث

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.16	0.93	2.13- إلى 2.92
الدرجات التائية	51.66	9.38	29 إلى 79
درجات الذكاء الانحرافية	102.65	15.01	66 إلى 147

نلاحظ من الجدول(83) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 103 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 15، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (24) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الثالثة – إناث

جدول (84) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الثالثة- إناث

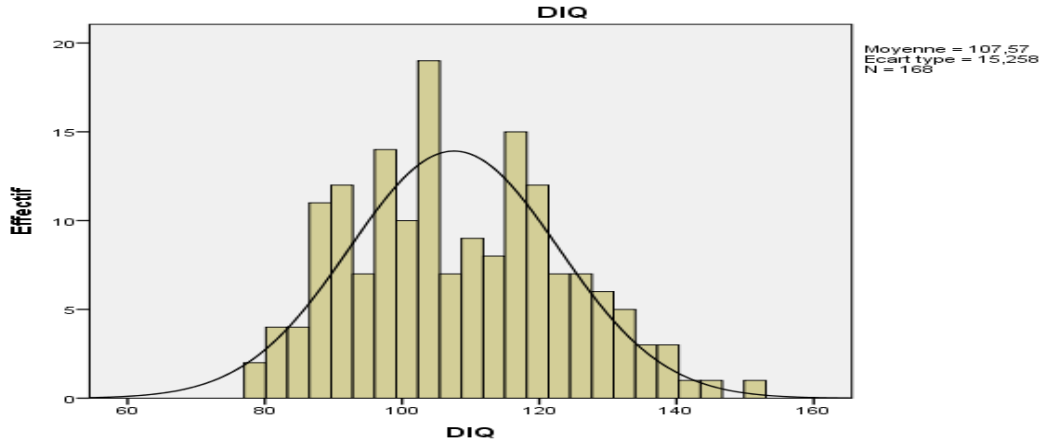
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	133 وأكثر
اعلي من المتوسط	119 إلى 132
المتوسط	88 إلى 118
أقل من المتوسط	73 الى 87
ضعيف عقليا	أقل من 73

7- المعايير الخاصة بمستوى السنة الرابعة متوسط (الفئة العمرية 15سنة) - ذكور:

جدول (85) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الرابعة- ذكور

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	047	0.95	-1.34 الى 3.12
الدرجات التائية	54.73	9.53	37 الى 81
درجات الذكاء الانحرافية	107.57	15.25	79 الى 150

نلاحظ من الجدول(85) ان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 108 تقريبا بينما الانحراف المعياري يساوي 15 تقريبا، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (25) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الرابعة – ذكور

جدول (86) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الرابعة- ذكور

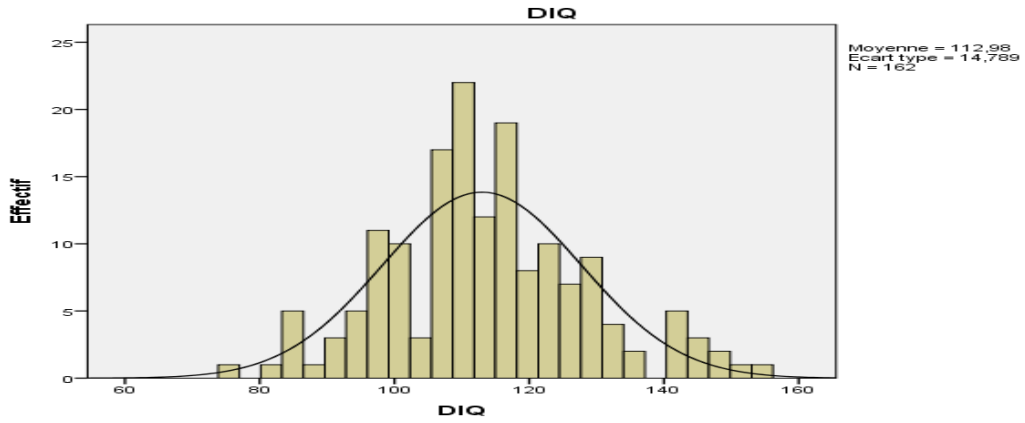
المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	138 وأكثر
أعلى من المتوسط	124 إلى 137
المتوسط	93 إلى 123
أقل من المتوسط	78 إلى 92
ضعيف عقليا	أقل من 78

8- المعايير الخاصة بمستوى السنة الرابعة متوسط (الفئة العمرية 15سنة) - إناث:

جدول (87) يوضح المجال للدرجات المعيارية لمستوى السنة الرابعة- إناث

نوع الدرجات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجال الدرجات
الدرجات الزائية	0.81	0.92	1.54- إلى 3.41
الدرجات التائية	58.11	9.53	35 إلى 84
درجات الذكاء الانحرافية	112.98	15.25	75 إلى 155

نلاحظ من الجدول(87) أن متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 113 بينما الانحراف المعياري يساوي 15تقريبا، وهو يختلف عن التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه 100 وانحرافه المعياري 16، والشكل التالي يوضح ذلك.



شكل (26) يوضح توزيع بيانات درجات الذكاء الانحرافية لمستوى السنة الرابعة – إناث

جدول (88) يوضح المستويات العقلية لمستوى السنة الرابعة- إناث

المستوى العقلي	درجات الذكاء الانحرافية
متفوق عقليا	143 وأكثر
أعلى من المتوسط	129 إلى 142
المتوسط	98 إلى 128
أقل من المتوسط	83 إلى 97
ضعيف عقليا	أقل من 83

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة

هدفت الدراسة إلى تقنين اختبار اوتيس–لينون على عينة من تلاميذ التعليم المتوسط، وذلك بالتحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار والتحقق من صلاحية فقراته، ثم إيجاد معايير لتطبيق هذا الاختبار، وفيما يلي مناقشة وتفسير لنتائج الدراسة:

الصدق:

1- الصدق العاملي:

توصلنا من خلال التحليل العاملي الاستكشافي إلى ما يلي:

- إثبات أن البنية العاملية لاختبار اوتيس–لينون تتشكل من أربعة عوامل، وهذا ما يؤكد صدق التكوين الفرضي أو صدق المفهوم الذي افترضه اوتيس ولينون.

- يمكن أن تتشكل البنية العاملية من ثلاثة أبعاد، وهو افتراض قوي، وذلك بالنظر إلى المؤشرات القوية الدالة على ذلك مثل قيم التشبعات ونسبة التباين المفسر وقيم الشيوع، الأبعاد هي: البعد الأول (الاستيعاب اللفظي والاستدلال اللفظي) ويسمى الجزء اللفظي، البعد الثاني وهو (الاستدلال الشكلي) ويسمى الجزء الشكلي، والبعد الثالث وهو (الاستدلال الكمي) ويسمى الجزء الكمي.

- يمكن أن تتشكل البنية العاملية من بعدين، على افتراض وجود جزء غير كمي يمثل (الاستيعاب اللفظي والاستدلال اللفظي والاستدلال الشكلي)، وجزء كمي يمثله (الاستدلال الكمي)، وهو افتراض ليس بنفس القوة مقارنة بالافتراض الذي يقول بثلاثة أبعاد، وهذا بالنظر إلى المؤشرات التي تدعم ذلك (التشبعات – التباين المفسر– قيم الشيوع).

توصلنا من خلال التحليل العاملي التوكيدي، بعد استظهار مؤشرات المطابقة وفحص البرامترات، إلى ما يلي:

– إثبات جودة المطابقة بالنسبة لمؤشرات المطابقة المطلقة والمتمثلة في مؤشر نسبة مربع كاي إلى درجة الحرية ومؤشر هولتر لكفاية العينة، وهذا بعد ما تم استبعاد مؤشر مربع كاي لكبر حجم العينة ولعدم اعتدالية التوزيع.

– إثبات إلى حد ما جودة المطابقة عن طريق مؤشرات المطابقة المقارنة، وهما مؤشر المطابقة المقارن ومؤشر تاكر لويس.

– إثبات جودة المطابقة عن طريق مؤشرات المطابقة الاقتصادية والمتمثلة في مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطا الاقتراب ومحك أيكيك ومؤشر الصدق التقاطعي المتوقع.

– أفضى فحص البرامترات، الى وجود صدق تمايزي في علاقة الأبعاد ببعضها، والى وجود صدق تقاربي من خلال تشبعات قوية وأخرى مقبولة للمؤشرات على أبعادها، وهذا ما يدعم تحقق صدق المفهوم من أن اختبار أوتيس–لينون يتشكل من أربعة أبعاد هي الاستدلال اللفظي والاستيعاب اللفظي والاستدلال الشكلي والاستدلال الكمي.

2– صدق الاتساق الداخلي:

اتضح من خلال النتائج ما يلي:

– ارتباط الفقرات مع العوامل التي تنتمي إليها وهذا بالنسبة للعينة الكلية، وهذا يؤشر على تحقق الاتساق الداخلي للاختبار، كما تم التحقق من ارتباط الفقرات مع عواملها بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة.

– ارتباط العوامل مع الدرجة الكلية للاختبار تتراوح مابين0.60 الى 0.90 وهذا بالنسبة للعينة الكلية، وهذا يؤشر على تحقق الاتساق الداخلي للاختبار، كما تم التحقق من ارتباط

العوامل مع الدرجة الكلية بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة، ومنه نخلص إلى تحقق صدق التكوين الفرضي الذي يدل على صدق بناء الاختبار.

3- الصدق التلازمي:

من خلال المعطيات الإحصائية تبين لنا وجود علاقة ارتباطية دالة :

- عند مستوى دلالة (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.40) بين اختبار اوتيس- لينون واختبار رافن.

- عند مستوى دلالة (0.05) وبقيمة ارتباط قدرها (0.153) بين الجزء غير اللفظي لاختبار اوتيس – لينون ومعدلات الرياضيات.

- عند مستوى دلالة (0.01) وبقيمة ارتباط قدرها (0.42) بين الجزء اللفظي لاختبار اوتيس- لينون ومعدلات اللغة العربية.

ومنه فان هذه النتائج تؤشر على تحقق الصدق التلازمي لاختبار أوتيس- لينون.

4- الصدق التمييزي:

يتضح من النتائج الإحصائية، وجود فروق دالة إحصائيا بين أداء المستويات الدراسية الأربعة، حيث نلاحظ تفاوت المتوسطات الحسابية صعودا من السنة الأولى متوسط بمتوسط حسابي قدره 22.71، ثم السنة الثانية متوسط بمتوسط قدره 28.95، ثم السنة الثالثة متوسط بمتوسط قدره 31.57، وأخيرا السنة الرابعة متوسط بمتوسط قدره 36.98، كما أثبتت المقارنة البعدية أن هناك فروقا بين جميع المجموعات، وهذا يؤشر على أن اختبار اوتيس- لينون يميز بين أداء التلاميذ في المستويات الدراسية الأربعة وهو ما يحقق الصدق التمييزي للاختبار، ودليل قوي على تحقق صدق التكوين الفرضي.

إن مؤشرات الصدق الجيدة في دراستنا أيدتها نتائج الدراسات التي قام بها (الغامدي)، حيث تم إيجاد معاملات الارتباط بين درجات الطلاب ودرجاتهم على اختبار

رافن العادي للمصفوفات المتتابعة حيث تراوحت بين 0.59 و 0.68 ، وتم إيجاد معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار والأبعاد التي تنتمي إليها هذه الفقرات المستويات حيث تراوحت بين 0.07 و0.58، كما تم إيجاد معامل الارتباط بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية حيث تراوحت بين 0.01 و0.59 وتم أيضا إيجاد معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار الأربعة والدرجة الكلية للاختبار حيث تراوحت بين0.71 و0.90.

كما أيدتها دراسة (الزهراني) من خلال الصدق البنائي حيث جاءت معاملات ارتباط الفقرات مع العوامل التي تنتمي إليها دالة إحصائيا وكذلك ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للاختبار، كما أيدت دراسة (مشاط) دراستنا الحالية من خلال مؤشرات الصدق التلازمي بقيمة 0.64 بين اختبار رافن واختبار أوتيس–لينون و0.55 بين الجزء اللفظي ودرجات اللغة العربية و0.85 بين الجزء غير اللفظي ودرجات الرياضيات، ومن خلال الصدق البنائي حيث جاءت معاملات الارتباط دالة إحصائيا بين فقرا ت الاختبار والأبعاد التي تنتمي إليها وارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للاختبار، ومن خلال الصدق التمييزي حيث جاءت الفروق دالة إحصائيا بين جميع الصفوف الدراسية.

كما أيدت دراسة (زكري) دراستنا من خلال الصدق البنائي، حيث جاءت معاملات الارتباط دالة إحصائيا بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية وبين الفقرات والعوامل التي تنتمي إليها، ومن خلال الصدق التمييزي حيث جاءت الفروق دالة إحصائيا بين الصفوف الدراسية، كما أيدت دراسة (الدرابسة) نتائج دراستنا من خلال الصدق التلازمي ب0.80 بين اختبار اوتيس–لينون ودرجات اللغة العربية و0.67 بين الاختبار ودرجات الرياضيات و0.64 بين الاختبار والمعدلات العامة، ومن خلال الصدق البنائي في ارتباط فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية وارتباط الفقرات مع العوامل التي تنتمي إليها.

كما أيدت دراسة (الكوفحي) دراستنا من خلال مؤشرات الصدق التلازمي ب0.86 بين درجات اختبار اوتيس– لينون ومعدلات الصف السابع، و0.81 بين درجات الاختبار

ومعدلات الصف الثامن و0.79 بين درجات الاختبار ومعدلات الصف التاسع، ومن خلال الصدق البنائي حيث جاءت معاملات الارتباط دالة إحصائيا بين فقرات الاختبار والعوامل التي تنتمي اليها وبين فقرات الاختبار والدرجة الكلية.

الثبات:

1- الثبات عن طريق إعادة التطبيق:

قدر معامل الثبات بعد عملية التطبيق للعينة الكلية ب 0.71 دال إحصائيا عند 0.05، وجاءت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة دالة إحصائيا تتراوح مابين 0.39 إلى 0.81 وهي قيم جيدة تؤشر على تمتع الاختبار بالثبات.

2- التحقق من الثبات عن طريق التجزئة النصفية:

قدر معامل الثبات للتجزئة النصفية ب 0.75 للعينة الكلية وهي قيمة جيدة، كما تراوحت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة بين 0.53 و 0.75، وبعد تصحيح معامل الثبات عن طريق معادلتي سبيرمان-براون وغوتمان، أصبحت كل المعاملات جيدة سواء بالنسبة للعينة الكلية حيث أصبحت 0.86 أو بالنسبة للمستويات الدراسية الأربعة حيث انحصرت بين 0.69 و 0.83، وهذا مؤشر قوي على تمتع اختبار أوتيس-لينون بالثبات.

3- التحقق من الثبات عن طريق معادلة كيودر ريتشاردسون (KR20):

إن قيمة معامل الثبات الاتساق الداخلي كانت 0.85 للعينة الكلية وهي قيمة جيدة، كما تراوحت معاملات الثبات للمستويات الدراسية الأربعة بين 0.66 و 0.83، وهذا مؤشر قوي على تمتع اختبار أوتيس-لينون بالثبات، ومنه يمكن الوثوق في نتائجه.

إن مؤشرات الثبات الجيدة في دراستنا أيدتها نتائج الدراسات التي قام بها (الغامدي)، حيث تراوحت معاملات الثبات عن طريق اعادة التطبيق بين 0.82 و0.89 أما بالنسبة

لمعاملات الثبات عن طريق التجزئة النصفية باستخدام معادلة "غتمان" GUTTMAN فقد تراوحت بين 0.60 و0.66، أما بالنسبة لمعاملات ثبات الاتساق الداخلي عن طريق معادلة "كيودر ريتشاردسون" (KR20) فقد تراوحت بين 0.85 و0.87.

كما أيدت مؤشرات الثبات الاتساق الداخلي عن طريق (KR20) لدراسات (الزهرني ومشاط والدرابسة وزكري والكوفحي) نتائج دراستنا الحالية، حيث كانت على التوالي(0.84-0.81-0.89-0.84-0.90) بينما جاءت مؤشرات الثبات عن طرق التجزئة النصفية لدراسات(الزهرني ومشاط والدرابسة وزكري) مؤيدة لدراستنا وكانت كالتالي(0.74-0.78-0.89-0.74) أما بالنسبة لمؤشرات الثبات عن طريق إعادة التطبيق لدراسات (مشاط والكوفحي) فكانت داعمة لنتائج دراستنا وكانت كالتالي(0.81-0.92).

خصائص مفردات الاختبار:

تم استخراج الخصائص الإحصائية للمفردات، حيث قدر المتوسط الحسابي للعينة الكلية ب30.53 أكبر من الوسيط الذي قدر ب29، والوسيط أكبر من المنوال الذي قدر ب28، وهذا يعني أن التوزيع موجب الالتواء، ولكنه يقترب من التماثل لان قيمة معامل الالتواء تساوي 0.50 وهي تقترب من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار مفرداته متوسطة الصعوبة بما أن الالتواء معتدل نسبيا، بينما قدر معامل التفرطح ب – 0.12 وهو أصغر من 3، وبهذا يعتبر المنحنى متفرطح لان المنحنى المعتدل يكون معامل تفرطحه يساوي 3، وإذا كان أصغر من 3 فهو متفرطح أما إذا كان أكبر من 3 فهو مدبب، وهذا ما يفسر تشتت بياناته على كامل قاعدة المنحنى بمدى قدره 56، وبتباين قدره 102.6 وانحراف معياري قدره 10.10.

1- مؤشر الصعوبة:

- تراوحت مؤشرات الصعوبة بين 0.81 و0.14، حيث كان مؤشر الصعوبة للفقرة 1 يقدر ب0.81 وبالنسبة للفقرة 80 قدر المؤشر ب0.17، وهذا مؤشر قوي على تناقص مستوى السهولة من أول فقرة إلى أخرها، وهذا ما يفسر تدرج الاختبار في الصعوبة من الأسهل إلى الأصعب، كما نلاحظ انه لا توجد أي فقرة، فشل التلاميذ في الإجابة عنها، كما لا توجد أي فقرة نجح التلاميذ في الإجابة عنها، لهذا نقول أن كل فقرات الاختبار صالحة للقياس، بالنسبة لمستوى السنة الأولى، فان نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب01.25 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 56.25 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 60 % وهو مؤشر على جودة الاختبار وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 42.50 % وهي نسبة كبيرة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة، كما أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة43 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، ونفسر ذلك على محدودية الاستعدادات المدرسية خاصة على المستوى الاستدلالي عند هذا المستوى التي مردها إلى نقص النضج العقلي.

- بالنسبة لمستوى السنة الثانية، إن نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب03.75 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الأولى، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 71.25 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 70 % وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 25.00 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الأولى، وان فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة25 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، كما نسجل تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة الثانية وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

– بالنسبة لمستوى السنة الثالثة، فان نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب06.25 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الثانية، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 67.50 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات التي تقارب 70 % وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 26.25 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الثانية، كما أن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة 26 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، كما نسجل تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة الثانية إلى السنة الثالثة وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

– بالنسبة لمستوى السنة الرابعة، فان نسبة (فئة أكثر من0.75) تقدر ب10 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى السهولة وهو مرتفع مقارنة بالسنة الثالثة، بينما تقدر فئة (0.25 الى 0.75) بنسبة 70 % وهي نسبة تعبر عن المستوى المتوسط للفقرات، وهو مؤشر على جودة الاختبار، وتقدر فئة (أقل من0.25) بنسبة 20 % وهي نسبة تعبر عن ارتفاع مستوى الصعوبة وهو منخفض مقارنة بالسنة الثالثة، وأن فقرا ت الاختبار تنحو بنسبة 20 % نحو الصعوبة التي لا يجب أن تتجاوز 15%، كما نسجل تدرجا في الصعوبة من السنة الأولى إلى السنة الثانية إلى السنة الثالثة إلى السنة الرابعة وهذا مؤشر على صدق بناء الاختبار من الناحية النظرية.

2– مؤشر التمييز:

– تراوحت قيم مؤشرات التمييز بين 0.38 و 1 وقد تحصلت الفقرة 20على أدنى تمييز ب0.38، بينما حصلت 26 فقرة على أكبر تمييز بقيمة1، وهذا ما يؤشر على قدرة التمييز الكبيرة لفقرات الاختبار.

– بالنسبة لمؤشرات فئة (أكثر من 0.70) للعينة الكلية قدرت ب85 %، بينما قدرت مؤشرات فئة (0.40–0.70) ب13.75 %، واستنادا الى المعايير التي تفسر مؤشر

التمييز فان المؤشرات أكثر من0.40 تقدر 98.75% وهو ما يؤشر على أن جل الفقرات تتمتع بمؤشر جيد للتمييز، بينما هناك فقرة واحدة (فقرة20)، يعتبر مؤشر تمييزها لابأس به، ومنه نخلص إلى أن كل فقرات اختبار أوتيس–لينون تتمتع بمستوى جيد للتمييز.

إن المؤشرات الجيدة في دراستنا الخاصة بخصائص مفردات اختبار أوتيس–لينون أيدتها نتائج الدراسات التي قام بها (الزهراني– مشاط – زكري)، حيث كانت 70% من فقرات الاختبار متوسطة الصعوبة وتراوحت معاملات الصعوبة بالنسبة لدراسة(الكوفحي) بين 0.36 و0.60، كما أيدت مؤشرات التمييز لهذه الدراسات نتائج دراستنا حيث كان هناك مستوى جيد للتمييز ل53% من الفقرات وهذا ما توصلت اليه دراسات (الزهراني– زكري)، أما بالنسبة لدراسات (مشاط–الكوفحي) فقد جاءت مؤيدة لنتائج دراستنا حيث تراوحت بين 0.59 و0.72 بالنسبة لدراسة (مشاط) وتراوحت بين 0.41 و0.43 بالنسبة لدراسة (الكوفحي).

المعايير:

– بعد التأكد من وجود فروق بين الذكور والإناث في إجاباتهم على اختبار اوتيس–لينون، بالنسبة للعينة الكلية ومستويات السنة الأولى والثانية والرابعة، ورغم عدم تحقق الفروق بالنسبة للسنة الثالثة، فإننا قمنا باستخراج المعايير حسب المستويات الدراسية الموافقة للفئات العمرية (السنة الأولى لفئة12 سنة، السنة الثانية لفئة 13سنة، السنة الثالثة لفئة 14سنة، السنة الرابعة لفئة 15سنة) وكذلك حسب الجنس (الذكور والإناث)، وتمثلت المعايير في الدرجة الزائية والدرجة التائية ودرجة الذكاء الانحرافية والمئينات.

– بالنسبة للسنة الأولى متوسط (ذكور)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 86 وانحرافها المعياري هو9.

- بالنسبة للسنة الأولى متوسط (إناث)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 90 وانحرافها المعياري هو 12.

- بالنسبة للسنة الثانية متوسط (ذكور)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 100 وانحرافها المعياري هو 14.

- بالنسبة للسنة الثانية متوسط (إناث)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 100 وانحرافها المعياري هو 13.

- بالنسبة للسنة الثالثة متوسط (ذكور)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 101 وانحرافها المعياري هو 15.

- بالنسبة للسنة الثالثة متوسط (إناث)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 103 وانحرافها المعياري هو 15.

- بالنسبة للسنة الرابعة متوسط (ذكور)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 10 وانحرافها المعياري هو 15.

- بالنسبة للسنة الرابعة متوسط (إناث)، فان متوسط درجات الذكاء الانحرافية هو 113 وانحرافها المعياري هو 15.

كل البيانات الخاصة بدرجات الذكاء الانحرافية للمستويات الدراسية الأربعة لاختبار أوتيس-لينون، تقترب من بيانات التوزيع الاعتدالي الذي متوسطه الحسابي 100 وانحرافه المعياري 16.

خلاصة الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى تقنين اختبار "أوتيس–لينون" للقدرة العقلية، المستوى المتوسط الصورة (j)، على تلاميذ التعليم المتوسط لولاية سيدي بلعباس للفئات العمرية (12–15سنة)، حيث تم اختيار عينة من مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة من 06 متوسطات، اثنتان منها ذات طابع حضري، اثنتان أخرى ذات طابع شبه حضري، واثنتان ذات طابع ريفي، وقد بلغ مجموع العينة 1148 تلميذ من 04 مستويات دراسية (السنة الأولى ب254 تلميذ، السنة الثانية ب279 تلميذ، السنة الثالثة ب285 تلميذ، السنة الرابعة ب 330 تلميذ).

وللإجابة على أسئلة الدراسة قام الباحث بتوفير النسخة العربية التي أعدها وقننها علي عبد الله الغامدي على البيئة السعودية سنة 2001م، وهذا بعدما تعذر على الباحث الحصول على النسخة الأصلية للاختبار باللغة الانجليزية، حيث تم تعديل بعض الفقرات التي توافق البيئة الجزائرية، وقد تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة المقدرة ب1148 تلميذ، وبعد مرور أسبوعين تمت إعادة التطبيق على عينة جزئية قدرت ب181 تلميذ، كما تم تطبيق اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة على العينة الجزئية، بعد ذلك تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج (spss) و(amos) وقد تم التوصل الى النتائج التالية:

1– يتمتع اختبار أوتيس–لينون بدرجة جيدة من الصدق، دلت عليه نتائج الصدق العاملي، صدق الاتساق الداخلي، الصدق التلازمي، الصدق التمييزي.

2– يتمتع اختبار اوتيس–لينون بدرجة جيدة من الثبات، دلت عليها النتائج عن طريق الاتساق الداخلي بواسطة (KR20) وإعادة التطبيق والتجزئة النصفية.

3– تتمتع فقرات اختبار أوتيس–لينون بدرجة جيدة من الفعالية، والتي دلت عليها مؤشرات الصعوبة والتمييز.

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

- القيام بمحاولة لتكييف الاختبار في كل مستوياته على البيئة الجزائرية.

- استخدام اختبار أوتيس–لينون كأحد الأدوات الأساسية في تشكيل ملمح التلميذ، في إطار عملية التوجيه المدرسي.

- استخدام اختبار أوتيس–لينون للكشف عن المتفوقين وذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، حتى يسهل التكفل بهم من طرف الأخصائيين النفسيين والبيداغوجيين.

- استخدام اختبار اوتيس–لينون للتنبؤ بتحصيل التلاميذ العام وخاصة مادتي الرياضيات واللغة العربية.

- استخدام اختبار اوتيس–لينون كمقياس أساسي في إعداد الأفواج التربوية وهذا حتى نحصل على أفواج متجانسة من ناحية القدرات العقلية.

- تدريب الأساتذة والمعلمين على تطبيق الاختبار وتفسير نتائجه، وهذا حرصا على مصداقية التقويم في إطار عملية التشخيص الدقيقة والموضوعية للقدرات، والرفع من الأداء التربوي للتلاميذ.

المراجع باللغة العربية

1- أبو حطب، فؤاد وعثمان، سيد وصادق، أمال (1999): **التقويم النفسي**، ط4، القاهرة، المكتبة الأنجلومصرية.

2- الشديفات، غسان علي متروك (1994): **المعايير والخصائص السيكومترية للصورة المعربة من مقياس أوتيس-لينون للقدرة العقلية الصورة ج المرحلة الابتدائية**، الجامعة الأردنية، عمان- الأردن.

3- الشكري، حمود بن عبد الله بن سالم (2002): **تقنين اختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الأول الصورة ك على عينة من محافظة مسقط**، رسالة ماجيستير، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

4- الشيخ، سليمان الخضري (2014): **سيكولوجية الفروق الفردية في الذكاء**، ط5، عمان، دار المسيرة.

5- الطريري، عبد الرحمن (1999): **اختبار القدرات العقلية**، ط1، العين، دار الكتاب الجامعي.

6- العساف، صالح محمد (2006): **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، ط4، الرياض، مكتبة العبيكان.

7- الغامدي، علي عبد الله أحمد (2001): **تقنين اختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة ج على طلاب المرحلة المتوسطة في منطقتي الباحة وعسير بالمملكة العربية السعودية**، رسالة ماجيستير، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

8- الكوفحي، أروى (1997): **الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الاردنية من اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة ج**، جامعة اليرموك، الأردن.

9- المحاسنة، إبراهيم عبد الله (1990): **دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الثاني الصورة ك**، رسالة ماجيستير، جامعة اليرموك-الأردن.

10- المحاسنة، فراس محمود علي (1997): **المعايير والخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتقدم الصورة ج**، جامعة اليرموك-الأردن.

11- المغازي، إبراهيم محمد (2005): **مقياس الذكاء الاجتماعي بناؤه وخواصه السيكومترية**، مجلة كلية التربية، المجلد الخامس عشر العدد1، جامعة الاسكندرية.

12- أبوغريبة، أحمد (2008): **القياس والتقويم التربوي**، ط1، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

13- آن انستازي وسوزانا اربينا (2015): **القياس النفسي**، ترجمة أ.د صلاح الدين محمود علام، ط1، عمان، دار الفكر.

14- بني عطا، زايد صالح وحجازي، تغريد عبد الرحمن (2010): **تقنين اختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى التمهيدي الثاني الصورة ك في البيئة الأردنية**، جامعة اليرموك، الأردن.

15- تيغزة، أمحمد بوزيان (2012): **التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي**، ط1، عمان، دار المسيرة.

16- ثورندايك، روبرت وهيجن، إليزابيث (1989): **القياس والتقويم في علم النفس والتربية**،ترجمة عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس، ط4، عمان، مركز الكتب الأردني.

17- حسنين، إبراهيم جابر (2011): **علم نفس الذكاء العصف الذهني**، ط1، الأردن، دار غيداء للنشر والتوزيع.

18- رينولدز، سيسيل وليفقنستون، رونالد (2013): **إتقان القياس النفسي الحديث**، ترجمة أ.د صلاح الدين محمود علام، ط1، عمان، دار الفكر.

19- زكري، علي بن محمد (2011): **الخصائص السيكومترية لاختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية مقدرة وفق القياس الكلاسيكي ونموذج راش لدى طلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة صبيا التعليمية**، رسالة لنيل درجة دكتوراه، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

20- زكري، علي محمد (2012): **أثر اختلاف حجم العينة غلى فحص الثباتية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة ج**، رسالة الخليج العربي العدد131، جامعة نجران-المملكة العربية السعودية.

21- شهرزاد، مهدي (2015): **حساب الخصائص السيكومترية لاختبار الذكاء للمصفوفات المتتابعة العادي لجون رافن**، رسالة ماستر، جامعة الجيلالي اليابس بسيدي بلعباس، الجزائر.

22- عبد الخالق، أحمد محمد (1996): **قياس الشخصية**، ط1، الكويت، مجلس النشر العلمي لجامعة الكويت.

23- إسماعيل، بشرى (2004): **المرجع في القياس النفسي**، ط1، القاهرة، المكتبة الانجلومصرية.

24- عبد الرحمن، سعد (1998): **القياس النفسي النظرية والتطبيق**، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي.

25- عريقات، زياد علي عريقات (1997): **الخصائص السيكومترية لصورة أردنية لاختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية، المستوى العالي الصورة ك ومدى مطابقة فقراتها لنموذج راش**، رسالة ماجيستير، جامعة اليرموك، الأردن .

26- علام، صلاح الدين محمود (2000): **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**،ط1، القاهرة، دار الفكر العربي.

27- علام،صلاح الدين محمود (2014): **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**، ط4، عمان، دار الفكر.

28- فرج، صفوت (2007): **القياس النفسي**، ط6، القاهرة، المكتبة الأنجلو مصرية.

29- قصاب، ريم نصر (2014): **تقنين اختبار أوتيس-لينون للقدرة المدرسية (الطبعة الثامنة) دراسة سيكومترية للمستوى المتقدم على عينة من الطلبة في مدينة حماة**، المجلة التربوية العدد112، دمشق-سوريا.

30- مراد، صلاح أحمد وعبد الغفار، محمد عبد القادر (1997): **بعض الاتجاهات الوالدية كما يدركها الأبناء والتحصيل والذكاء للتلاميذ ذوي المشاكل السلوكية والتلاميذ العاديين في المرحلة الإعدادية**، من كتاب علم النفس الفارق (محمد عبد الغفار،1997) ص195، ط2، القاهرة، المكتبة الانجلومصرية.

31- مشاط، سارة (2009): **تقنين اختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة ج على عينة من طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة جدة**، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

32- معمرية، بشير (2007): **القياس النفسي وتصميم أدواته** ، ط1، الجزائر، منشورات الخبر.

33- يعقوب، إبراهيم محمد عيسى (1979): **دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الأول الصورة ج**، رسالة ماجيستير، الجامعة الأردنية، عمان-الأردن.

34- الأسدي، سعيد جاسم وفارس، سندس عزيز (2015): **الأساليب الإحصائية في البحوث**، ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

35- يعقوب، منصور محمد عيد (1988): **دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى الابتدائي الأول الصورة ك**، رسالة ماجيستير، جامعة اليرموك، الأردن.

36- عبد الرحمن، سعد (1977): **السلوك الإنساني تحليل وقياس المتغيرات**، ط2، الكويت، مكتبة الفلاح.

37- الأنصاري، بدر محمد (2000): **قياس الشخصية**، ط1، الكويت، دار الكتاب الحديث.

38- الدرابسة، رياض احمد (1998): **الخصائص السيكومترية لصورة معدلة للبيئة الأردنية لاختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة ك و مقارنتها بمثيلاتها في البيئة الأمريكية**، جامعة اليرموك، الأردن.

39- الديحاني، سلطان غالب (2012): **دور الذكاءات المتعددة في التنبؤ بنمط القيادة لدى القيادات التربوية بمدارس التعليم الثانوي بدولة الكويت**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد13 العدد 2، جامعة البحرين.

40- الرحيل، راتب صايل الخضر (2013): **أثر وجود أداء تفاضلي في الفقرات المرساوية على دقة المعادلة العمودية لاختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية** ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد2 العدد8، وزارة التربية والتعليم-الأردن.

41- الزهراني، محمد بن راشد (2010): **الخصائص السيكومترية لاختبار اوتيس-لينون للقدرة العقلية لدى طلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة**، مجلة كلية التربية بالزقازيق دراسات تربوية ونفسية، مصر.

42- أبو النيل، محمود السيد (1986): **التحليل العاملي لذكاء وقدرات الانسان دراسة عربية وعالمية**، ط1، بيروت، دار النهضة العربية.

43- أبو حطب، فؤاد وآخرون(1977): **اختبار مصفوفات المتتابعة لجون رافن**، مكة المكرمة، مركز البحوث النفسية والتربوية بكلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز.

44- عطا الله، صلاح الدين فرج وآخرون(2005): **الخصائص القياسية لاختبار المصفوفات المتتابعة العادي لأطفال الفئة العمرية (8-12عاما) بمدينة كوستي**، مجلة جامعة جوبا للآداب والعلوم، العدد 6.

45- كروكر، ليندا وجيمس، الجينا(1986): **التحليل العاملي لذكاء وقدرات الانسان دراسة عربية وعالمية**، ترجمة د. زينات يوسف دعنا، ط1، بيروت، دار النهضة العربية.

46- محمود، ابراهيم وجيه (1985): **القدرات العقلية**، القاهرة، دار المعارف.

المراجع باللغة الأجنبية

47- Antonack, Richard & King, susan & Lowy john (1982): otis lenon mental ability test, Stanford achievement test, an three demographic variables as predictors of achievement in grades 2 and 4, new The journal of education, vol75 n06, TAYLOR & FRANCIS, USA.

48- Avant ,anna & O'neal, marcia (1986): investigation of the otis-lennon school ability test to predict wisc-r full scale IQ for referred children, paper presented at the fifteenth annual meeting of the mid-south educational research association (Memphis-tenessee), the university of ALABAMA, USA.

49- Bolduc, Emelie (2011): les biais de perception de compétence et les perceptions de compétence réfléchies par les pairs chez des élèves du troisième cycle d'une école internationale primaire, mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en éducation, université du QEBEC, MONTREAL.

50- Keith, coaley (2009): An introduction to psychological assessment and psychometrics, first edition, LOSANGELES, SAGE publications.

51- Leif, Joseph & Delay, jean & Guillarmé, jean-Jacques (2009): psychologie et education, tome trois, notions de psychometrie, PARIS, NATHAN-FERNAND.

52- Nichols, Teresa (1992): A study to determine the effects of the junior great books program on the interpretive reading skills development of gifted /able learner children, paper presented at the annual meeting of the mid-south educational research association (tenessee), jacksonville state university, ALABAMA, USA.

53- Otis ,arthur s & lennon, roger (1969): otis lenon mental ability test, manual for administration, the psychological corporation, new york harcourt brace.inc (electronic version) http://arc.missourie.du/k12/olsat7.html.

الملاحق

ملحق(أ): استمارة التحكيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- قسم علم النفس

في إطار انجاز رسالة تخرج لنيل شهادة دكتوراه تخصص القياس النفسي وتحليل المعطيات بعنوان" تقنين اختبار أوتيس-لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة j "، قام الباحث باستخدام النسخة العربية المقننة على البيئة السعودية من طرف الدكتور علي عبد الله أحمد الغامدي، وقد استدعى ذلك التعديل في بعض مفردات البنود حتى توافق البيئة الجزائرية ، لذلك أرجو التكرم بالاطلاع عليها وإبداء الرأي في مدى صدق العبارة وسلامتها اللغوية، وذلك بوضع علامة (×) في الخانة التي ترونها مناسبة لإجابتكم وهذا حتى نحقق نتائج صادقة للبحث وشكرا.

معلومات عامة :

1- الأستـــاذ : الجامعـــة :

2- التخـصص :

3- المؤهل العلمي :

رقم الفقرة في الاختبار	الفقرة	العبارة		نسبة صلاحية العبارة
		الأصلية	المعدلة	
5	أي من الكلمات التالية ينتمي الى (السفينة – الدراجة الهوائية – سيارة نقل- .....) : أ – قطار ب- كفره ج- الخط السريع د- سرعة هـ- عربة يد	كفره	قارب	
		الخط السريع	الطريق السريع	
6	الجسم إلى (الطعام) مثل (المحرك) إلى : أ- العجلات ب- الحركة ج- الوقود د- الدخان هـ- النار	الجسم	حاجة الجسم	
		المحرك	حاجة المحرك	
14	أي من الكلمات التالية يعتبر عكس كلمة (صدفة): أ- لازم ب- غير مرتبط ج- غير معروف د- متفق عليه هـ- واثق	متفق عليه	مقصود	
21	يوجد مع احمد قطعة من الصلصال، تم تشكيلها على شكل مكعب فإذا قام بتحويلها إلى شكل كرة فماذا سيحدث لوزن هذه القطعة وحجمها؟ أ- ينقص الوزن ويزداد الحجم.ب- يزداد الوزن وينقص الحجم.ج- يزداد كلاهما.د-ينقص كلاهما. هـ- كلاهما لا يتغير .	الصلصال	الصلصال(الطين)	
		يزداد كلاهما	يزداد الوزن والحجم	
		ينقص كلاهما	ينقص الوزن والحجم	
		كلاهما لا يتغير	لا يتغير الوزن والحجم	

23	(الشمس) بالنسبة إلى (الأرض) مثل (الأرض) بالنسبة إلى: أ- القمر ب- الدوران ج- الكون د- النجوم هـ- المدار	المدار	الفلك	
25	إذا كان أحمد متجها نحو الشمال و سار إلى الأمام خطوة واحدة، ثم استدار إلى اليمين ثم سار خطوتين ثم استدار إلى اليمين مرة ثانية، فانه الآن متجه نحو: أ- الشرق ب- الغرب ج- الشمال د- الجنوب هـ- لا يمكن تحديد اتجاه احمد بناء على المعلومات المعطاة	استدار	دار	
30	الألف بالنسبة إلى الياء مثل (الأول) بالنسبة إلى: أ- الثاني ب- الأخير ج- الأكبر د- حروف هجائية هـ- الأبعد	الألف	الحرف أ	
		الياء	الحرف ي	
		الأول	كلمة الأول	
34	إذا رتبنا الكلمات التالية (سعاد– فراشة– أمسكت–كبيرة- صفراء)لعمل جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به آخر كلمة في الجملة هو: أ- ك ب- أ ج- ص د- ب هـ- ف	لعمل	لتكوين	
38	السكين إلى النصل (حد السكين) مثل شوكة الطعام إلى: أ- الملعقة ب- العصا ج- الجاروف د- الطريق هـ - السنان	شوكة الطعام	المشط	
		الجاروف	المجراف	
41	إذا رتبنا الكلمات التالية (الناس – زيادة – عما	لعمل	لتكوين	

	– ضروري – هو – معظم – يأكلون) . لعمل جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به أول كلمة في الجملة هو : أ- ن ب- ز ج- ض د- ع هـ- م			
44	ما الكلمة التي لا تتوافق مع بقية الكلمات في المجموعة التالية: أ- مخرج ب- في الداخل ج- هبا د- في الخارج هـ- مدخل	هبا	يأتي	
77	إذا كان ترتيب احمد هو الخامس من طرفي الطابور فكم طفلا يوجد في هذا الطابور؟ أ- 5 ب- 9 ج- 10 د- 11 هـ- 12	الطابور	الطابور (الصف)	

ملحق(ب): **اختبار أوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة j**

(مع ورقة الإجابة ومفتاح التصحيح)

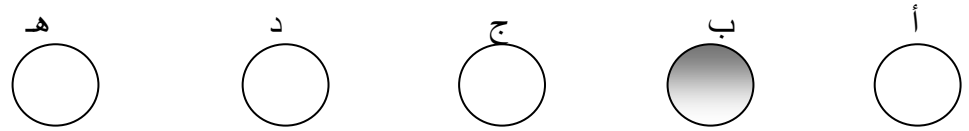
لبسم الله الرحمن الرحيم

تعليمات : اقرأ الأسئلة المحلولة التالية ، حيث ظللت الدائرة السوداء وهي الإجابة الصحيحة مقابل المثال

الأمثلة التدريبية :

المثال (1) : كلمة العين بالنسبة إلى كلمة (النظر) مثل كلمة (الأذن) بالنسبة الى :

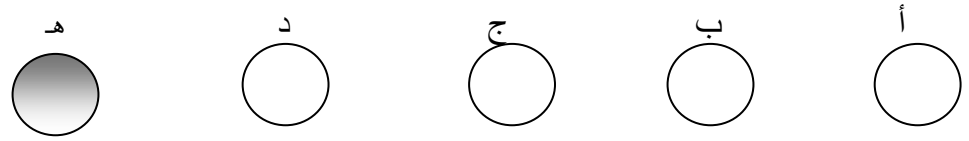
أ- الرأس ب- السمع ج- الكلام د- الأنف ه- الخد



الإجابة الصحيحة هي (ب) السمع ظللت الدائرة تحت الرمز (ب) في مكان الاجابة المقابلة للمثال .

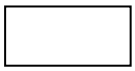
المثال (2) : اشترى ولد 3 أقلام ، إذا كان ثمن القلم الواحد 10 دنانير ، فكم ثمن الأقلام الثلاثة.

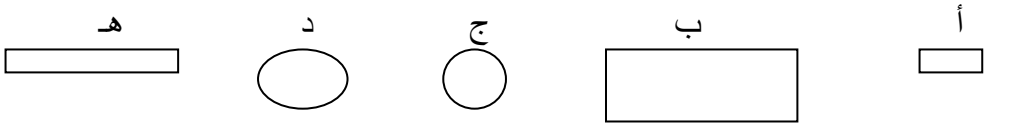
أ- 20 دينار ب- 25 دينار ج- 35 دينار د- 40 دينار هـ- لا شيء

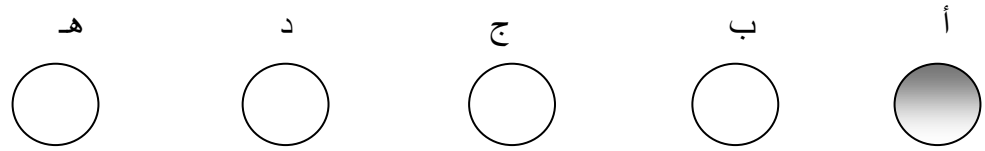


الجواب الصحيح 30 دينار، و هو غير موجود ضمن الإجابات، لذا فالإجابة هي (هـ) أي لا شيء مما ذكر لذلك ظللت الدائرة تحت الرمز (هـ) المقابل للمثال .

المثال (3) :

علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل  بالشكل:





الجواب الصحيح هو (أ) لذلك ظللت الدائرة المقابلة للمثال تحت الرمز (أ)

1) ظلل الإجابة الصحيحة لكل سؤال .

2) ظلل جميع الإجابات بقلم الرصاص .

3) يجب تظليل الدائرة بشكل كامل .

4) إذا أردت تغيير الإجابة تأكد من مسح الإجابة السابقة بالممحاة .

5) لديك 80 سؤال في الاختبار عليك محاولة الإجابة على أكبر عدد ممكن منها بشكل صحيح ، و الوقت المسموح به 50 دقيقة بعد السماح ببدء الإجابة .

6) لا تضيع وقتا كثيرا في الإجابة على السؤال الواحد .

7) لا تجب على السؤال بالتخمين .

8) علامتك ستكون عدد الأسئلة المجابة بشكل صحيح .

9) إذا أنهيت الإجابة على الأسئلة قبل الوقت المحدد ، راجع أجوبتك مرة أخرى و تأكد أن عدد الإجابات مطابق لعدد الأسئلة .

10) أقلب دفتر الاختبار بحيث تكون الصفحة الأولى من الأسئلة أمامك ، ثم ابدأ بالإجابة عندما يطلب منك ذلك .

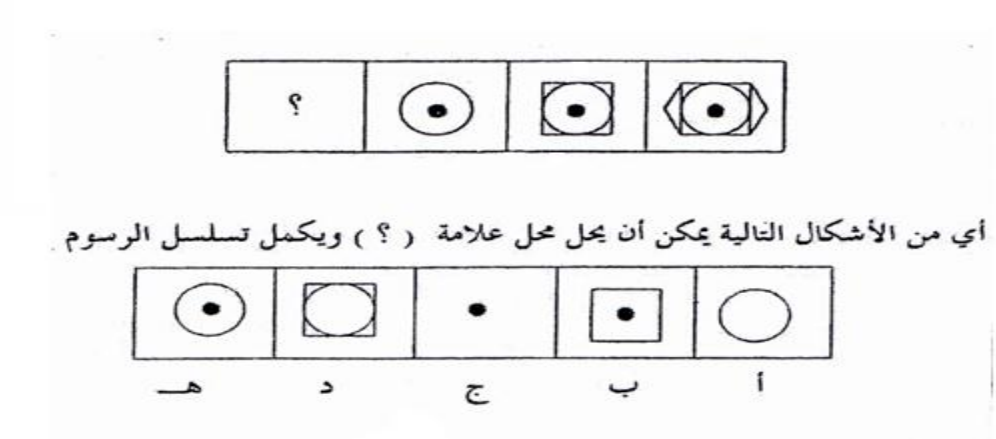
أجب على الأسئلة التالية :

1) المدرسة بدون تلاميذ مثل الكتاب بدون :

أ- صور ب- صفحات ج- غلاف د- أرقام هـ- فهرس

.....

2) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



.....

3) حفلة مكونة من رجل و زوجته و اثنين من أولادهم و زوجات أولادهم ، وكان لكل واحد من أولادهم أربعة أطفال ، فكم عدد الأشخاص الذين كانوا في الحفلة ؟

أ- 7 ب- 8 ج-12 د- 13 هـ- 14

.....

4) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل :

.....

5) أي من الكلمات التالية ينتمي الى (السفينة – الدراجة الهوائية – سيارة نقل- .....) :

أ – قطار ب- قارب ج- الطريق السريع د- سرعة هـ - عربة يد

6) حاجة الجسم إلى (الطعام) مثل حاجة (المحرك) الى :

أ- العجلات ب- الحركة ج- الوقود د- الدخان هـ- النار

7) في سلسلة الأرقام التالية يوجد رقم ناقص (1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، 7 ، 5 ، ؟)

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) :

أ- 1 ب- 3 ج – 6 د- 7 هـ - 8

.....

8) الشخص الذي يكون متأكدا من أنه قادر على اتمام عمل ما يسمى :

أ- ناجح ب- فخور ج- لا يخاف د - واثق من نفسه هـ - شجاع

.....

9) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل :

.....

10) كلمة (عام) تعني :

أ- سنوي ب- منتظم ج- شهري د- صدفة هـ- وقتي

.....

11) مجموعة الحروف في المستطيل مرتبة بطريقة معينة .

حرمت	رمت	مت
تم	تمر	؟

اختر مما يلي مجموعة الحروف المناسبة لتحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

أ- تم ب- تمرح ج - حتم د- رمح هـ - ترم

.....

12) (كبير) بالنسبة (للشيء) يقابلها (عالي) بالنسبة ل :

أ- الناعم ب- الصغير ج – الصوت د- الثقيل هـ- الوزن

13) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (5 ، 10، 20 ، 35 ، 55 ، 80 ، ؟) .

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

أ- 25 ب- 40 ج- 60 د- 90 هـ- 110

.....

14) أي من الكلمات التالية يعتبر عكس كلمة (صدفة) :

أ- لازم ب- غير مرتبط ج- غير معروف د- مقصود هـ- واثق

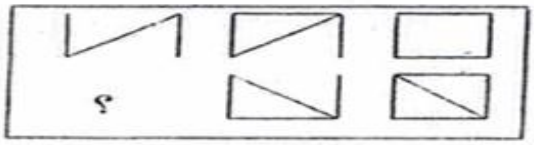
.....

15) كلمة (جديد) إلى كلمة (شديد) مثل كلمة (غريب) الى كلمة :

أ- عريف ب- قريب ج- بعيد د- يتيم هـ- جميل

.....

16) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



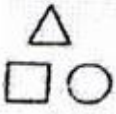
أي من الأشكال التالي يمكن أن يحل محل علامة (؟) ويكمل تسلسل الرسوم.

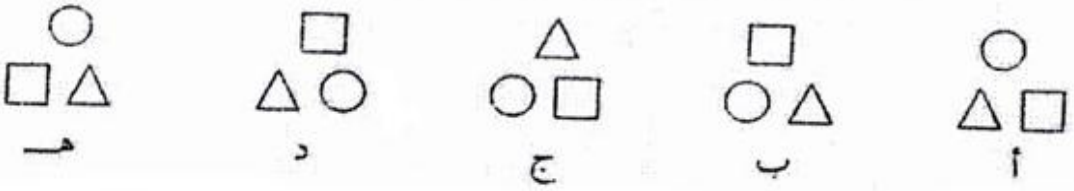
.....

17) اذا رتبنا الكلمات التالية (يسبب - الحرائق - ما - تحدث - الإهمال - غالبا) .

لعمل جملة مفيدة فان الحرف الذي نبدأ به أول كلمة في الجملة هو :

أ – ب ب- أ ج- ت د- م هـ - غ

18) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل  بالشكل :



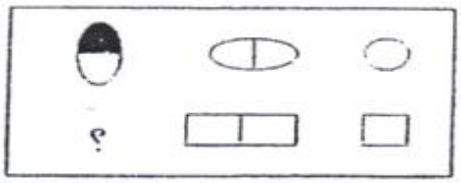
.....

19) كلمة (يانع) تعني :

أ- ناضج ب- أحمر ج- ناقص د- جميل هـ- له دخان

.....

20) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



أي من الأشكال التالية يمكن أن يحل محل علامة (؟) ويكمل تسلسل الرسوم :-

.....

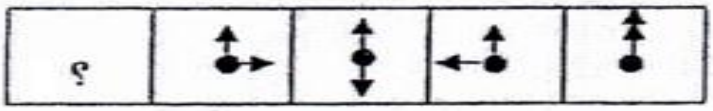
21) يوجد مع احمد قطعة من الصلصال (الطين) ، تم تشكيلها على شكل مكعب فإذا قام بتحويلها إلى شكل كرة فماذا سيحدث لوزن هذه القطعة و حجمها ؟

أ- ينقص الوزن و يزداد الحجم . ب- يزداد الوزن و ينقص الحجم .

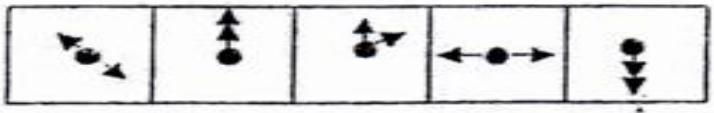
ج- يزداد الوزن و الحجم . د- ينقص الوزن و الحجم .

هـ- لا يتغير الوزن و الحجم .

22) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



أي من الأشكال التالية يمكن أن يحل محل علامة (؟) ويكمل تسلسل الرسوم :ـ



.....

23) (الشمس) بالنسبة إلى (الأرض) مثل (الأرض) بالنسبة إلى :

أ- القمر ب- الدوران ج- الكون د- النجوم هـ- الفلك

.....

24) الأرقام في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :

32	16	8
؟	8	4

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

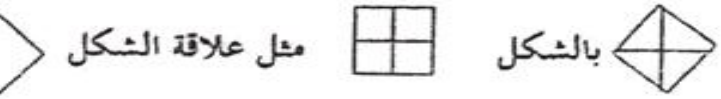
أ- 12 ب- 16 ج- 20 د- 24 هـ- 32

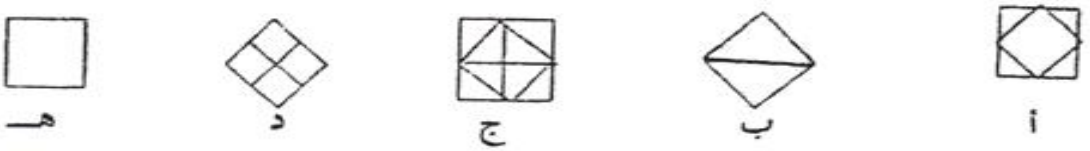
.....

25) إذا كان أحمد متجها نحو الشمال و سار إلى الأمام خطوة واحدة ، ثم دار إلى اليمين ثم سار خطوتين ثم دار إلى اليمين مرة ثانية ، فانه الآن متجه نحو :

أ- الشرق ب- الغرب ج- الشمال د- الجنوب

هـ- لا يمكن تحديد اتجاه احمد بناء على المعلومات المعطاة

26) علاقة الشكل  بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل:



.....

27) عكس كلمة (يسيل) هو :

أ- يتدفق ب- يعود ج- يرتطم د- يقطر هـ - يتسرب

.....

28) أي من العبارات التالية يعطيك أفضل وصف للحصان :

ا- كبير و قوي ب- يجر الأشياء ج- سريع العدو د- حيوان هـ- يأكل الإعشاب

.....

29) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (2 ، 1 ، 4 ، 2 ، 6 ، 3 ، ؟ ، 4) .

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

أ- 3 ب- 5 ج- 7 د-8 هـ - 10

.....

30) الحرف (أ) بالنسبة إلى الحرف (ي) مثل كلمة (الأول) بالنسبة إلى :

أ- الثاني ب- الأخير ج- الأكبر د- حروف هجائية هـ- الأبعد

.....

31) إذا كانت قيمة مكالمة هاتفية (100 دينار) للثلاث دقائق الأولى و(20 دينار) لكل دقيقة إضافية ، فكم تبلغ قيمة مكالمة مدتها 6 دقائق ؟

أ- 120دينار ب- 140دينار ج- 180دينار د- 160دينار

هـ- لا يوجد إجابة صحيحة مما سبق

.....

32) الرجل الذي يكافح و يسعى إلى النجاح يوصف بأنه :

أ- متعاون ب- قنوع ج- مخلص د- مساعد هـ- طموح

33) الكلمات في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :

لعبة	يلعب	جائزة
عمل	بعمل	؟

اختر من الكلمات التالية الكلمة المناسبة لتحل مكانة علامة الاستفهام (؟) .

أ- فائدة ب- مكافأة ج- عامل د- صعب هـ- مسؤول

.....

34) إذا رتبنا الكلمات التالية (سعاد – فراشة – أمسكت – كبيرة - صفراء) لتكوين جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به آخر كلمة في الجملة هو :

أ- ك ب- أ ج- ص د- ب هـ- ف

.....

35) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل :

ب ج د هـ

.....

36) عكس كلمة (يكره) هو : أ- يسرع ب- يتردد ج- يعارض د- يشتاق الى هـ- يبدع

.....

37) مجموعة الحروف في المستطيل مرتبة بطريقة معينة

ث ج ح	ج ح خ	ح خ د
س ش ص	ش ص ض	؟

اختر مما يلي مجموعة الحروف المناسبة لتحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

أ- ض ص ط ب- ص ط ض ج- ص ط ظ د- ظ ض ص هـ - ص ض ط

38) السكين إلى النصل (حد السكين) مثل المشط إلى :

أ- الملعقة ب- العصا ج- المجرا ف د- الطريق هـ - السنان

.....

39) أي من الكلمات التالية صحيح لوصف (جد أي إنسان) :

أ- له حفيد واحد على الأقل ب- شعره أبيض ج- عمره أكثر من 60 سنة

د- له أخت هـ- له ابن

.....

40) إذا كانت (أ) أصغر من (ب) و أكبر من (ج) فإننا نستنتج أن :

أ- (ب) أصغر من (أ) ب- (ج) اصغر من (ب) ج- (ب) اصغر من (ج)

د- (ج) أكبر من (أ) هـ- (ب) تساوي (ج)

.....

41) إذا رتبنا الكلمات التالية (الناس – زيادة – عما – ضروري – هو – معظم – يأكلون) .

لتكوين جملة مفيدة فان الحرف الذي تبدأ به أول كلمة في الجملة هو :

أ- ن ب- ز ج- ض د- ع هـ- م

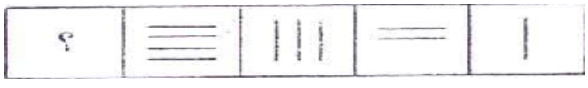
.....

42) (منتصف الليل) إلى (الظهر) مثل (غروب الشمس) الى :

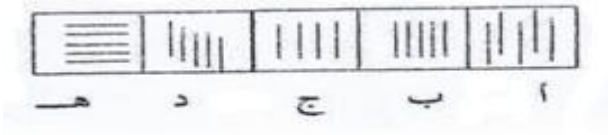
أ- الفجر ب- المساء ج- الصباح د- النهار هـ- الليل

.....

43) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين



أي من الأشكال التالية يمكن أن يحل محل علامة (؟) و يكمل تسلسل الرسوم :



44) ما الكلمة التي لا تتوافق مع بقية الكلمات في المجموعة التالية :

أ- مخرج ب- في الداخل ج- يأتي د- في الخارج هـ- مدخل

.....

45) اذا تم تكبير صورة طولها (3 سم) و عرضها (2 سم) ، ليصبح طولها (15 سم) ، فكم يكون عرضها ؟

أ- 5 سم ب- 7.5 سم ج- 9 سم د- 10 سم هـ- لاشيء مما ذكر

.....

46) اختر الكلمة التي تكمل الجملة التالية في أفضل صورة :

لان إشارات التحذير عن وجود نهر سريع كانت ..... فقد أوشك الأولاد على الغرق .

أ- غير موجودة ب- غير واضحة ج- غير معروفة د- مهملة هـ - واضحة

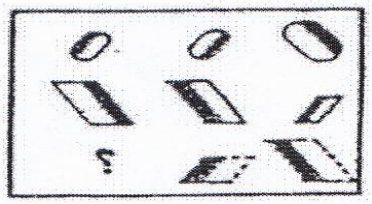
.....

47) أي من الأشياء التالية ينتمي إلى (خفاش - بقرة - حوت)

أ- خروف ب- نعامة ج – غراب د- دجاجة هـ - سمكة

.....

48) الأشكال في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



أي من الأشكال التالية يمكن أن يحل محل علامة (؟) و يكمل تسلسل الرسوم

.....

49) الآلة التي تعمل بشكل سريع و جيد تسمى :

أ- سريعة ب- فعالة ج- جيدة د- مبتكرة هـ- آلية

50) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (8 ،2 ، 7 ، 3 ، 6 ، 4 ، 5 ، ؟)

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) .

أ- 3 ب- 4 ج- 5 د- 6 هـ- 7

.....

51) اختر الكلمة التي تكمل الجملة التالية في أفضل صورة

الممارسة و ليس الحظ تؤدي إلى ..... في الانجاز

أ- السهولة ب- الطريقة ج- الانتباه د- الصعوبة هـ - السرعة

.....

52) (الثلج) بالنسبة الى(الماء) مثل (الماء) بالنسبة إلى :

أ- التجمد ب- السائل ج- البخار د- الأرض هـ - العطش

.....

53) كلمة (كبير) تعني :

أ- فارغ ب- ضخم ج- كسول د- مضطرب هـ- مجروح

.....

54) أي من العبارات التالية صحيح لوصف جميع (الآبار)

أ- تحتوي على بترول ب- عميقة جدا ج- حفرت باستخدام الات الحفر

د- تنتج الماء هـ- لها قاع

.....

55) الرموز في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :

+ : 0	: + 0	+ 0 :
× - .	- . ×	؟

اختر من بين الرموز التالية الرمز المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) :

أ) × - 0 ب) . × - ج) × - . د) - . × هـ) - × .

56) عكس كلمة (يذبل) هو :

أ- يكثر ب- يقترب ج-يصفـَّر د- يزهر هـ- يخضـُّر

.....

57) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (1 ، 2 ، 4 ، 7 ، 11 ، ؟ ، 22) .

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟) :

أ- 14 ب- 16 ج- 17 د- 18 هـ- 20

.....

58) (ليس فقط) بالنسبة إلى (ولكن أيضا) مثل (واحد) بالنسبة إلى :

أ- لاشيء ب- اثنان ج- الآخر د- الكل هـ - البديل

.....

59) اختر الكلمة التي تكمل الجملة التالية في افصل صورة :

الأرض الخصبة ..... نمو المحاصيل .

أ- تنظم ب- تمنع ج- تشارك في د- تشرف على هـ - تعجل من

.....

60) ولد (علي) سنة 1960 م و ولد (خالد) سنة 1962 م ، فإذا كان (عادل) أصغر من (خالد) فإننا نستنتج أن :

أ- علي أكبر من خالد و أصغر من عادل ب- علي أصغر من خالد و أكبر من عادل

ج- خالد أكبر من علي و أكبر من عادل د- خالد أصغر من علي و أكبر من عادل

هـ- خالد أكبر من علي و أصغر من عادل

.....

61) عكس كلمة (خاص) هو :

أ- محدد ب- دقيق ج- عام د- شامل هـ - مقيد

62) يشتمل (النقاش) دائما على :

أ- مستمعين ب- حكام ج – جائزة د- قاعة اجتماع هـ - خلاف

.....

63) الرقم (4) بالنسبة ل (1+1/3) مثل الرقم (24) بالنسبة الى :

أ- 6 ب – 8 ج – 12 د – 22 هـ - 32

.....

64) كلمة (يفصل) تعني :

أ- يمسك ب- يربط ج- يعاني د- يقطع هـ- ينزف

.....

65) في إحدى اللغات الأجنبية :

تانا دوناميكا معناها ماء بارد جدا

تانا نيتا معناها ماء حار

دونابيلا معناها جيد جدا

نستنتج من ذلك أن كلمة (بارد) في هذه اللغة هي :

أ- تانا ب- دونا ج- ميكا د- نيتا هـ- بيلا

.....

66) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (1 ، 3 ، 7 ، ؟ ، 21 ، 31 ، 43) .

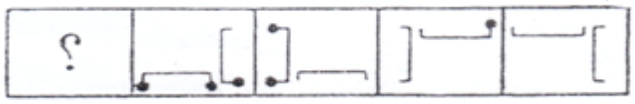
أ- 13 ب- 15 ج- 16 د- 17 هـ - 19

.....

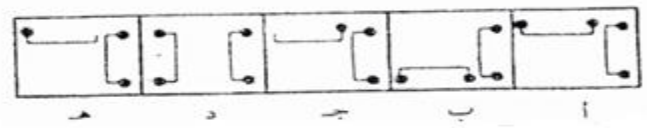
67) (الوصول) إلى (الذروة) مثل :

أ- الصعود إلى السقوط . ب- المحاولة إلى النجاح . ج- الجانب إلى الحافة .
د- التسلق إلى القمة. هـ- القياس إلى التخمين .

68) الرسوم في المستطيل التالي مرتبة حسب تسلسل معين :



أي من الأشكال التالية يمكن أن يحل محل علامة (؟) و يكمل تسلسل الرسوم :



.....

69) (الأفعى) إلى (فحيح) مثل (المنشار) إلى :

أ- سيف ب- مطرقة ج- صرير د- خشبة هـ- يقطع

.....

70) نجار لديه لوح من الخشب طول ضلعه (12 متر) فكم مرة يقص لوح الخشب لكي يقسمه الى 3 أجزاء متساوية ؟

أ- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4 هـ - لاشيء

.....

71) كلمة (كل) إلى كلمة (كثير) مثل كلمة لاشيء إلى كلمة :

أ- معظم ب- واحد ج- العديد د- القليل هـ- الأقل

.....

72) في السلسلة التالية يوجد رقم ناقص (1 ، 1 ، 2 ، 2 ، 4 ، 4 ، 8 ، 8 ، ؟) .

اختر مما يلي الرقم المناسب ليحل مكان علامة الاستفهام (؟).

أ- 8 ب- 9 ج- 10 د- 12 هـ - 16

.....

73) الكلمة التي تتفق مع عبارة (شيء مقبول) هي :

أ- تقليدي ب- مألوف ج- محلي د- شاذ هـ - خيالي

74) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل:

.....

75) عكس كلمة (ينزل) هو :

أ- يصدق ب- يبدع ج- يستحق د- يخجل هـ - يصعد

76) (الطبيعي) بالنسبة إلى (الصناعي) مثل الأصلي بالنسبة إلى :

أ- المخلص ب- الحقيقي ج- المزيف د- النسخة هـ- المطابق

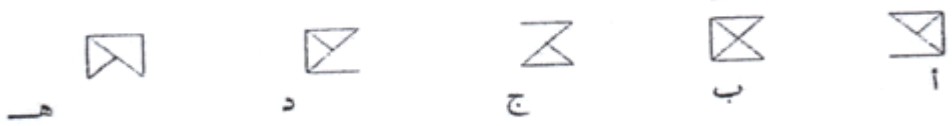
.....

77) إذا كان ترتيب احمد هو الخامس من طرفي الطابور(الصف) فكم طفلا يوجد في هذا الطابور ؟

أ- 5 ب- 9 ج- 10 د- 11 هـ - 12

.....

78) علاقة الشكل بالشكل مثل علاقة الشكل بالشكل



.....

79) إذا كانت (س) شمال (ص) و (ع) ، و كانت (ص) شمال (ن) ، و كانت (ن) شمال (ع) فأي العلاقات التالية صحيحة ؟

أ- ع جنوب ص . ب- ع شمال ص . ج - ص جنوب ع . د - س جنوب ن . هـ- ن شمال س

.....

80) (الأسبوع) بالنسبة إلى (سبعة) مثل (الدرجة) بالنسبة إلى :

أ- العد ب- الرابع عشر ج- الهدف د- التقدير هـ- العشرون

ورقة الإجابة

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

مفتاح التصحيح

رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة	رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة	رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة	رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة
1	ب	21	هـ	41	هـ	61	ج
2	ج	22	د	42	أ	62	هـ
3	هـ	23	أ	43	ب	63	ب
4	د	24	ب	44	ج	64	د
5	أ	25	د	45	د	65	ج
6	ج	26	هـ	46	أ	66	أ
7	ب	27	ب	47	أ	67	د
8	د	28	ج	48	د	68	أ
9	ب	29	د	49	ب	69	ج
10	أ	3	ب	50	ج	70	ب
11	ب	31	ج	51	هـ	71	د
12	ج	32	هـ	52	ج	72	هـ
13	هـ	33	ب	53	ب	73	ب
14	د	34	ج	54	هـ	74	ب
15	ب	35	ج	55	هـ	75	هـ
16	أ	36	د	56	د	76	ج
17	هـ	37	هـ	57	ب	77	ب
18	ب	38	هـ	58	ج	78	د
19	أ	39	أ	59	هـ	79	أ
20	د	40	ب	60	د	80	د

ملحق (ج): خطابات الإذن بالتطبيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

الرقـــم: 85 / 1.7 / 20 16

سيدي بلعباس في : 09 / 02 / 2016

مديـرة التربيـــة
إلـــى

السيد :مدير، متوسطة
بودالية أحمد

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنهي إلى علمكم، أنني أرخص للطالب(ة): فلاح أحمد
إستة إجازة دكتوراه "القياس النفسي وتحليل المعطيات" تخصص علم النفس .
القيام بزيارة ميدانية لمؤسستكم قصد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من 09/02/2016
إلى غاية نهاية المهمة .

عن/ مديرة التربية
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
سعدي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

سيدي بلعباس في : 2016/02/09

مديرة التربيـــة
إلـــى

الرقـــم: 85/ 1.7 / 20 16

السيد :مدير متوسطة
قرواش بدجة

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنهي إلـــى علمكـــم، أنني أرخص للطالب(ة): ملاح أحمد
الطالبة المسماة: كسوراه " القياس النفسي وتحليل المعطيات " تخصص علم النفس .
القيام بزيارة ميدانية لمؤسستكم قصد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من 2016/02/09
إلى غاية نهاية المهمة .

عن/ مديرة التربية
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
ا. سعدي

بهلولي محمد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

سيدي بلعباس في : 2016 /02 / 09

مديرة التربيـــة
إلـــى

السيد :مدير متوسطة
غراس القوم

الرقـــم: 85 /1.7 / 2016

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنهي إلى علمكم، أنني أرخص للطالب(ة): فلاح أحمد
السنة ثانية دكتوراه " القياس النفسي وتحليل المواقيات " تخصص علم النفس .
القيام بزيارة ميدانية لمؤسستكم قصد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من 2016/02/09
إلى غاية نهاية المهمة .

عن/ مديرة التربية
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
سعيدي

المستاري نور الدين

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

الرقـــم: 85 / 1.7 / 20 16

سيدي بلعباس في : 2016/02/09

مديـرة التربيـــة
إلـــى

السيد :مدير متوسطة
ابن زيدون

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنهـي إلـى علمكـم، أنـني أرخـص للطالب(ة): فلاح أحمد
المسجّلة لشهادة دكتوراه "القياس النفسي و تحليل المواقف" تخصص علم النفس .
القيـام بزيارة ميدانيـة لمؤسستكم قصـد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من 2016/02/09
إلى غاية نهاية المهمة .

عن/ مديرة التربيـة
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
سعيدي

مع المواطنة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

سيدي بلعباس في : 2016/02/09

مديرة التربيـــة
إلـــى

الرقـــم: 85/ 1.7 / 20 16

السيد :مديرة متوسطة شنافي يحي

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنوه إلـــى علمكـــم، أننـي أرخـص للطالب(ة): علاح أحمد
الستة الثالثة دكتوراه " القياس النفسي وتحليل المعطيات " تخصص علم النفس .
القيـام بزيارة ميدانيـة لمؤسستكم قصـد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من 2016/02/09
إلى غاية نهاية المهمة . 2016/02/09

عن/ مديرة التربيـة
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
سعيدي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين

سيدي بلعباس في : 2016/02/09

مديرة التربيـــة
إلـــى

الرقـــم: 85/1.7/2016

السيد :مدير متوسطة
بوعسرية بشير (بسكة)

الموضوع: ترخيـــص.

يشرفني أن أنهـي إلـى علمكـم، أننـي أرخـص للطالب(ة): فلاح أحمد
إسم الشهادة دكتوراه "علم النفس العيادي وتحليل المعطيات" تخصص علم النفس .
القيـام بزيارة ميدانيـة لمؤسستكم قصـد تحضير مذكرة التخرج وذلك في الفترة الممتدة من2016/02/09
إلى غاية نهاية المهمة .

عن/ مديرة التربيـة
رئيس مصلحة التكوين و التفتيش
ا. سعيدي

يوم 09 / 02 / 2016

مدير المتوسطة
ب. مـزيـــان

ملحق (د) : معايير الأداء حسب المستويات الدراسية والجنس:

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الأولى (ذكور)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
10	−1,93	38	67	/
11	−1,83	39	69	1
12	−1,74	40	71	2
13	−1,64	41	72	5
14	−1,54	42	74	5
15	−1,44	43	75	11
16	−1,34	44	77	17
17	−1,24	45	79	23
18	−1,14	46	80	29
19	−1,04	47	82	37
20	−0,94	47	83	46
21	−0,84	48	85	51
22	−0,75	49	86	52
23	−0,65	50	88	67
24	−0,55	51	90	74
25	−0,45	52	91	78
26	−0,35	53	93	81
27	−0,25	54	94	82
28	−0,15	55	96	89
29	−0,05	63	98	90
30	0,05	38	99	92
31	0,15	39	101	93
32	0,24	40	102	95
33	0,34	41	104	96
34	0,44	42	105	97
35	0,54	43	107	97
36	1,33	44	109	98
44	−1,93	45	121	99

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الأولى–إناث

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
10,00	−2,03	30	67	/
11,00	−1,93	31	69	1
13,00	−1,74	33	72	2
14,00	−1,64	34	74	7
15,00	−1,54	35	75	8
16,00	−1,44	36	77	14
17,00	−1,34	37	79	21
18,00	−1,24	38	80	21
19,00	−1,14	39	82	33
20,00	−1,04	40	83	34
21,00	−0,94	41	85	44
22,00	−0,84	42	86	45
23,00	−0,75	43	88	48
24,00	−0,65	44	90	54
25,00	−0,55	45	91	55
26,00	−0,45	46	93	64
27,00	−0,35	47	94	65
28,00	−0,25	47	96	72
29,00	−0,15	48	98	77
30,00	−0,05	49	99	78
31,00	0,05	50	101	84
32,00	0,15	51	102	84
33,00	0,24	52	104	89
34,00	0,34	53	105	89
35,00	0,44	54	107	91
37,00	0,64	56	110	93
40,00	0,94	59	115	95
41,00	1,04	60	117	97
43,00	1,23	62	120	98
44,00	1,33	63	121	99

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الثانية (ذكور)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات	الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
12,00	−1,83	32	71	/	31,00	32	50	101	66
13,00	−1,74	33	72	1	32,00	33	51	102	66
15,00	−1,54	35	75	2	33,00	35	52	104	71
16,00	−1,44	36	77	8	34,00	36	53	105	71
17,00	−1,34	37	79	9	35,00	37	54	107	72
18,00	−1,24	38	80	9	36,00	38	55	109	80
19,00	−1,14	39	82	16	37,00	39	56	110	81
20,00	−1,04	40	83	17	38,00	40	57	112	85
21,00	−0,94	41	85	28	39,00	41	58	113	86
22,00	−0,84	42	86	29	40,00	42	59	115	90
23,00	−0,75	43	88	34	41,00	43	60	117	92
24,00	−0,65	44	90	43	42,00	44	61	118	92
25,00	−0,55	45	91	44	44,00	45	63	121	95
26,00	−0,45	46	93	53	45,00	46	64	123	96
27,00	−0,35	47	94	54	50,00	47	69	131	98
28,00	−0,25	47	96	55	51,00	47	70	132	98
29,00	−0,15	48	98	60	52,00	48	71	134	99
30,00	−0,05	49	99	60					

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الثانية–إناث

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
14,00	−1,64	34	74	/
16,00	−1,44	36	77	3
17,00	−1,34	37	79	5
18,00	−1,24	38	80	5
19,00	−1,14	39	82	11
20,00	−1,04	40	83	11
21,00	−0,94	41	85	13
22,00	−0,84	42	86	14
23,00	−0,75	43	88	16
24,00	−0,65	44	90	25
25,00	−0,55	45	91	28
26,00	−0,45	46	93	32
27,00	−0,35	47	94	32
28,00	−0,25	47	96	40
29,00	−0,15	48	98	46
30,00	−0,05	49	99	47
31,00	0,05	50	101	56
32,00	0,15	51	102	56
33,00	0,24	52	104	64
34,00	0,34	53	105	64
35,00	0,44	54	107	70
36,00	0,54	55	109	78
37,00	0,64	56	110	79
39,00	0,84	58	113	84
40,00	0,94	59	115	86
41,00	1,04	60	117	93
42,00	1,14	61	118	93
46,00	1,53	65	125	95
48,00	1,73	67	128	96
50,00	1,93	69	131	98
55,00	2,42	74	139	99

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الثالثة (ذكور)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات	الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
10,00	−2,03	30	67	/	34,00	0,34	63	105	64
12,00	−1,83	32	71	1	35,00	0,44	65	107	68
16,00	−1,44	36	77	2	36,00	0,54	68	109	75
17,00	−1,34	37	79	4	37,00	0,64	71	110	75
18,00	−1,24	38	80	5	38,00	0,74	74	112	81
19,00	−1,14	39	82	9	39,00	0,84	47	113	81
20,00	−1,04	40	83	10	40,00	0,94	50	115	83
21,00	−0,94	41	85	13	41,00	1,04	54	117	85
22,00	−0,84	42	86	13	42,00	1,14	58	118	85
23,00	−0,75	43	88	17	43,00	1,23	62	120	88
24,00	−0,65	44	90	25	44,00	1,33	66	121	89
25,00	−0,55	46	91	26	45,00	1,43	72	123	90
26,00	−0,45	47	93	29	46,00	1,53	48	125	92
27,00	−0,35	49	94	29	47,00	1,63	56	126	93
28,00	−0,25	51	96	42	49,00	1,83	64	129	94
29,00	−0,15	53	98	50	50,00	1,93	45	131	96
30,00	−0,05	55	99	51	52,00	2,13	60	134	97
31,00	0,05	57	101	58	53,00	2,22	52	136	98
32,00	0,15	59	102	59	55,00	2,42	69	139	99
33,00	0,24	61	104	64					

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الثالثة (إناث)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات	الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
9,00	−2,13	29	66	/	35,00	,44	54	107	59
15,00	−1,54	35	75	1	36,00	,54	55	109	68
17,00	−1,34	37	79	3	37,00	,64	56	110	68
18,00	−1,24	38	80	4	38,00	,74	57	112	76
19,00	−1,14	39	82	9	39,00	,84	58	113	76
20,00	−1,04	40	83	9	40,00	,94	59	115	83
21,00	−0,94	41	85	12	41,00	1,04	60	117	86
22,00	−0,84	42	86	13	42,00	1,14	61	118	86
23,00	−0,75	43	88	16	44,00	1,33	63	121	89
24,00	−0,65	44	90	22	45,00	1,43	64	123	91
25,00	−0,55	45	91	22	46,00	1,53	65	125	92
26,00	−0,45	46	93	28	47,00	1,63	66	126	92
27,00	−0,35	47	94	29	48,00	1,73	67	128	94
28,00	−0,25	47	96	33	49,00	1,83	68	129	94
29,00	−0,15	48	98	36	50,00	1,93	69	131	95
30,00	−0,05	49	99	37	52,00	2,13	71	134	96
31,00	0,05	50	101	48	55,00	2,42	74	139	97
32,00	0,15	51	102	48	58,00	2,72	77	144	97
33,00	0,24	52	104	56	60,00	2,92	79	147	99
34,00	0,34	53	105	56					

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الرابعة (ذكور)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات	الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
17,00	−1,34	37	79	1	37,00	0,64	56	110	57
18,00	−1,24	38	80	1	38,00	0,74	57	112	61
19,00	−1,14	39	82	3	39,00	0,84	58	113	61
20,00	−1,04	40	83	4	40,00	0,94	59	115	66
21,00	−0,94	41	85	5	41,00	1,04	60	117	72
22,00	−0,84	42	86	6	42,00	1,14	61	118	72
23,00	−0,75	43	88	7	43,00	1,23	62	120	79
24,00	−0,65	44	90	12	44,00	1,33	63	121	79
25,00	−0,55	45	91	12	46,00	1,53	65	125	85
26,00	−0,45	46	93	21	47,00	1,63	66	126	86
27,00	−0,35	47	94	22	48,00	1,73	67	128	89
28,00	−0,25	47	96	27	49,00	1,83	68	129	89
29,00	−0,15	48	98	32	50,00	1,93	69	131	91
30,00	−0,05	49	99	32	51,00	2,03	70	132	92
31,00	0,05	50	101	37	52,00	2,13	71	134	94
32,00	0,15	51	102	38	53,00	2,22	72	136	95
33,00	0,24	52	104	46	55,00	2,42	74	139	97
34,00	0,34	53	105	47	56,00	2,52	75	140	98
35,00	0,44	54	107	49	58,00	2,72	77	144	98
36,00	0,54	55	109	56	62,00	3,12	81	150	99

جدول يوضح الدرجات الخام وما يقابلها من درجات معيارية ومئينات لمستوى السنة الرابعة

(إناث)

الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات	الدرجة الخام	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	درجة الذكاء الانحرافية	المئينات
15,00	−1,54	35	75	/	40,00	0,94	59	115	61
18,00	−1,24	38	80	1	41,00	1,04	60	117	67
21,00	−0,94	41	85	3	42,00	1,14	61	118	68
22,00	−0,84	42	86	3	43,00	1,23	62	120	72
23,00	−0,75	43	88	4	44,00	1,33	63	121	72
25,00	−0,55	45	91	5	45,00	1,43	64	123	78
26,00	−0,45	46	93	7	46,00	1,53	65	125	80
27,00	−0,35	47	94	7	47,00	1,63	66	126	80
28,00	−0,25	47	96	14	48,00	1,73	67	128	86
29,00	−0,15	48	98	16	49,00	1,83	68	129	87
30,00	−0,05	49	99	17	50,00	1,93	69	131	89
31,00	0,05	50	101	20	51,00	2,03	70	132	89
32,00	0,15	51	102	20	53,00	2,22	72	136	92
33,00	0,24	52	104	24	56,00	2,52	75	140	92
34,00	0,34	53	105	24	57,00	2,62	76	142	95
35,00	0,44	54	107	28	58,00	2,72	77	144	95
36,00	0,54	55	109	43	59,00	2,82	78	145	96
37,00	0,64	56	110	43	60,00	2,92	79	147	98
38,00	0,74	57	112	51	62,00	3,12	81	150	98
39,00	0,84	58	113	51	65,00	3,41	84	155	99

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى تقنين اختبار اوتيس–لينون للقدرة العقلية المستوى المتوسط الصورة (j) بولاية سيدي بلعباس (الجزائر)، وذلك من خلال التعرف على الخصائص السيكومترية للاختبار وذلك بعد تطبيقه على عينة البحث، والتعرف على خصائص فقرات الاختبار ومن ثم استخراج المعايير الخاصة بالاختبار.

وقد شملت عينة البحث 1148 تلميذ من 06 متوسطات بولاية سيدي بلعباس، امتدت أعمارهم بين (12–15سنة)، تم اختيارها بطريقة عشوائية واستخدام اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة العادي للتحقق من الصدق التلازمي.

وللإجابة على تساؤلات البحث تم إجراء عدد من التحليلات الإحصائية، حيث تم استخراج معاملات الصدق (العاملي، الاتساق الداخلي، التلازمي، التمييزي)، كما تم استخراج معاملات الثبات (الاتساق الداخلي عن طريق KR20، إعادة التطبيق، التجزئة النصفية)، ثم تم استخراج مؤشرات (الصعوبة، التمييز) لفقرات الاختبار، وفي الأخير تم استخراج معايير أداء خاصة للتلاميذ حسب المستويات الدراسية والفئات العمرية.

Abstract

The objective of the current research is to standardized of the intermediate level (otis-lennon) test for mental ability, version (j) in Sidi Belabbes (ALGERIA). This will be done by identifying the psychometric characteristics of the test after applying it on research sample, and identifying the characteristics of item's test, and then extract standards of performance of the sample members.

The sample was constitute of 1148 students from 06 middle schools in Sidi Belabbes, in the age category of (12-15years), utilizing the random method for selecting the sample.

The main of this search is to validate the otis-lennon test for mental ability version (j), and utilizing RAVEN to find concurrent validity.

In order to answer the research questions, a number of statistical analyses were conducted, where it was extracted the coefficient of validity (factor analysis, internal consistence, concurrent, discriminate), and the coefficient of reliability (internal consistence with KR20, reapplication, split-half), as it has been extracted the indicators of items (difficulty, discrimination), special performance standards for students were obtained for each level and age school category.

Résumé

L'objectif de la recherche actuelle est de standariser le test (otis-lennon) d'aptitude mentale, niveau moyen version (j) à Sidi Belabbes (ALGERIE). Ceci sera fait en identifiant les caractéristiques psychométriques du test après l'application sur un échantillon de recherche, et d'identifier les caractéristiques du test, puis extraire les normes de ce test.

L'échantillon a été construite de 1148 étudiants de 06 collèges de Sidi Belabbes, dans la catégorie d'âge (12-15ans), en utilisant la méthode aléatoire pour sélectionner l'échantillon.

L'objectif de cette recherche est de valider le test otis-lennon d'aptitude mentale version(j), et l'utilisation du RAVEN pour trouver la validité concurrente.

Afin de répondre aux questions de recherche, un certain nombre d'analyses statistiques ont été effectuées, où il a été extrait les coefficients de validité (d'analyse factorielle, de consistance interne, de concurrence, de discrimination), et les coefficients de fiabilité (de consistance interne avec KR20, ré application, split-half), comme il a été extrait les indicateurs de difficulté et de discrimination . Les normes de performance pour les étudiants ont été obtenus suivant le niveau scolaire et l'âge.

.