جامعة وهران2

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا

رسالة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس التربوي

قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلامذة الطور الثالث

- دراسة مقارنة بين اختبارات المعلم والاختبارات الموضوعية المقننة -

مقدمة من طرف الطالبة: رقاد العونية

أمام لجنة المناقشة المكونة من:

اللقب والإسم	الرتبة	الصفة	الجامعة
مصطفى الزقاي نادية	أستاذة	رئيسة	جامعة وهران2
ماحي ابراهيم	أستاذ	مقررا	جامعة وهران2
هامل منصور	أستاذ محاضر"أ"	مناقشا	جامعة وهران2
غريب العربي	أستاذ محاضر"أ"	مناقشا	جامعة وهران2

السنة الجامعية: 2015-2014

الإهداء

- إلى من قال فيهما الرحمان : " وقل رب إرحمهما كما ربياني صغيرا "
أمي وأبي حفظهما الله وأطال في عمرهما إن شاء الله .
- إلى كل الإخوة والأخوات وبناتهم وأبنائهم
- إلى أمين وحنان وإبنتهما ريتاج
- إلى كل الأصدقاء والصديقات
- إلى كل الأساتذة الذين ساروا معنا على درب العلم من الصغر إلى الكبر
- إلى كل عمال وعاملات قطاع الشباب والرياضة لولاية تيسمسيلت وخاصة المركب الرياضي الجواري بثنية الحد .
- إلى كل المرضى المصابين بالسرطان وأقول لهم : " يا رفاق لا شيء يمنعنا من التحليق في سماءِ السّعادة، كطيور مغرّدة، ترفرفُ بجناحِ أملٍ وجناحِ عمل، نعم قد تُسلب منا بعض النّعم، لكن الحياة لا ولن تصبح مظلمة أمام أعيننا أبداً ! فأبوابُ النجاح لا ولن تُغلق، وشعاع الشمس لا ولن يُحجب، إنّها أحلامُنا التي تسكُننا ! لا ولن نُحققها بالتّمنيات وإنّما بالإرادَة سنصنعُ بعون الله المعجزات... ". مع تمنياتي للجميع بالشفاء العاجل يااااااااا رب .
- إلى كل الذين نساهم قلمي ولم ينساهم قلبي .

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع

شكر وتقدير

الشكر أولا و قبل كل شئ لله وحده على كل شيء
كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ المشرف الدكتور : ماحي إبراهيم على توجيهاته التي قدمها لي طيلـة إنجاز هذا العمل المتواضع .
كما أشكر كل من قدم لي العون والمساعدة وأخص بالذكر الأستـاذ : عدة بن عتو ، والأستاذة : الكوميتي فوزية ، ومفتش الرياضيات السيد : لعكاف الطاهر، ومدير المركب الرياضي الجواري بثنية الحد السيد : بشري عبد القادر، وكذا مدراء المتوسطات بولاية تيسمسيلت وثنية الحد وأساتذة مادة الرياضيات .
ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر لمن كانوا عونا وسند لي أسرتي الكريمة
و كل من ساعدني من بعيد أو من قريب .

ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الكشف عن قياس التحصيل في مادة الرياضيات عند تلاميذ السنة الرابعة متوسط دراسة مقارنة بين إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة في ولاية تيسيمسيلت.

حيث تألفت عينة الدراسة من أساتذة مادة الرياضيات الذين يدرسون مستوى السنة الرابعة متوسط وعددهم (100) أستاذ وأستاذة (69 إناث- 31 ذكور)، وعينة تلاميذ السنة الرابعة متوسط وعددهم (255) تلميذا وتلميذة (130 ذكور- 125 إناث) ، أخذت من (04) متوسطات بولاية تيسمسيلت، حيث تم اختيارالعينتين بطريقة مقصودة حسب ما سمحت به مديرية التربية لولاية تيسمسيلت .

وللإجابة على تساؤلات الدراسة تم بناء إستمارة (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات)، تحققت فيها شروط الصدق والثبات، واعتمدنا أيضا لجمع البيانات على محاضر نتائج التلاميذ المتمثلة في المعدل السنوي لمادة الرياضيات للسنة الدراسية 2014/2013، وعلاماتهم في شهادة التعليم المتوسط لدورة جوان 2014، وبعد استخدام الأساليب الإحصائية : (المتوسطات الحسابية، والإنحراف المعياري، وإختبار (ت) لدراسة الفروق بين الجنسين، وتحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق تبعا للمؤسسات)،حيث أسفرت النتائج على:

1- لا توجد فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه .

2- توجد فروق دالة إحصائيا في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، بقيمة (ف) قدرها (25.39)عند مستوى الدلالة (0.001) لصالح الإختبارات الموضوعية المقننة تبعا للمؤسسات التعليمية .

3- لا توجد فروق دالة إحصائيا في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط عدا مرحلة التصحيح، بقيمة (ت) قدرها (2.09) والتي كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ولصالح الإناث.

فهرس المحتويات

الإهداء.....أ
كلمة شكر ..... ب
ملخص البحث ..... ت
فهرس المحتويات ..... ث
قائمة الجداول .....ذ
مقدمة البحث 01

الفصل الأول :
تحديد مشكل البحث وفرضياته

مدخل 05
1- إشكالية البحث 17
2 - الفرضيات 18
3- دواعي إختيار موضوع البحث 18
4- أهداف البحث 19
5 – أهمية البحث 19
6 – التعاريف الإجرائية 20
7 - حدود الدراسة 21
8- صعوبات البحث 21

الفصل الثاني :
التحصيل الدراسي

تمهيد 23
الجزء الأول : التحصيل الدراسي 24
1- 1- مفهوم التحصيل الدراسي 24
1-2- أهمية التحصيل الدراسي 26
1 -3- النظريات المفسرة لأسباب إختلاف التحصيل بين التلاميذ 27
1-4- العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي 28
1-5- أدوات القياس و التقدير البيداغوجي التحصيلي 35

الجزء الثاني : الإختبارات التحصيلية 37
2-1- مفهوم الإختبارات التحصيلية 38
2-2- لمحة تاريخية عن تطور الإختبارات التحصيلية 39
2-3- أنواع الإختبارات التحصيلية 41
2-4 - سلبيات الإختبارات التحصيلية 60
2- 5 - وظائف الإختبارات التحصيلية 60
خلاصة 62

الفصل الثالث :
التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

تمهيد 64
الجزء الأول : مادة الرياضيات 65
1 -1 - تعريف الرياضيات 65
1-2 - طبيعة الرياضيات 66
1-3 - مراحل تطور الرياضيات 66
1-4 – أهمية الرياضيات 68
1-5 - مشاكل التحصيل في مادة الرياضيات 69
الجزء الثاني : مرحلة التعليم المتوسط بالجزائر 83
2-1 – تعريف مرحلة التعليم المتوسط 83
2-2 - خصائص الطلاب النمائية عقليا و معرفيا في مرحلة التعليم المتوسط 84
2-3 - أهداف مرحلة التعليم المتوسط 85
2-4- مادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط (البرامج و المواقيت).....86
خلاصة 94

الفصل الرابع :
إختبارات المعلم في قياس التحصيل في مادة الرياضيات

تمهيد 102
1 - تعريف المعلم 103
2 - أدوار المعلم داخل القسم 103

3- الرياضيات وطرق تدريسها 104
4 - إعداد معلم الرياضيات 105
5 - منهجيات تقويم المعلم للتلاميذ 107
6- إختبارات المعلم 109
7 - أهداف إختبارات المعلم 109
8- سلبيات اختبارات المعلم 109
9- خطوات إعداد إختبارات المعلم 110
10 - مصداقية المعلم أثناء وضع الإختبار و تقدير الدرجات 129
11 - مشكلات نظم الإمتحانات 130
12 - أشكال التقويم المتداولة في المدرسة الجزائرية 138
خلاصة 144

الفصل الخامس :

الإختبارات الموضوعية المقننة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات

تمهيد 148
1- علم التباري وعلاقته بدراسة الإمتحانات 149
2 - نشأة و تطور علم التباري 149
3 - الإختبارات الموضوعية المقننة 150
4 – إمتحان شهادة التعليم المتوسط (BEM) 158
4-1 - تعريفه 158
4- 2 - خصائصه 158
4-3- طبيعة إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط 159
4-4- كيفية بناء موضوع إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط (BEM) 160
5- علاقة علم التباري بدراسة الإختبارات التحصيلية 168
6- واقع علم التباري في المدرسة الجزائرية 177
7 – نوعية المعايير المعتمدة في الإمتحانات التحصيلية في السنة الرابعة متوسط 187
خلاصة .....,189

الفصل السادس :

الدراسة الإستطلاعية (بناء الأدوات)

1 - أهداف الدراسة الإستطلاعية 196

2 - أدوات الدراسة الإستطلاعية 196

3 - تجريب الأدوات على عينة إستطلاعية 208

4 - صدق و ثبات أدوات الدراسة الإستطلاعية 211

الفصل السابع :

الدراسة الأساسية

1 - طريقة إختيار العينة الأساسية و خصائصها 219

2 - أدوات الدراسة الأساسية 224

3 - تطبيق أدوات القياس 225

4 - تفريغ أدوات القياس 226

5 - الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات 227

الفصل الثامن :

عرض ومناقشة النتائج

أ - عرض نتائج الفرضيات 227

أ- 1 - عرض نتائج الفرضية الأولى 227

أ- 2- عرض نتائج الفرضية الثانية 228

أ- 3 - عرض نتائج الفرضية الثالثة 230

ب - مناقشة نتائج فرضيات البحث.....231

ب-1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى 231

ب-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية 235

ب-3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة.....239

جـ - الخلاصة العامة للنتائج 243

د - توصيات و إقتراحات 246

قائمة المراجع 248

الملاحق..... 258
الملحق الأول : جدول رقم (41) : يوضح قائمة المحكمين 259
الملحق الثاني : إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات 260
الملحق الثالث : الجدول رقم (42) : يبين درجات الخام التي حصل عليها أفراد العينة 267
الملحق الرابع : رخصة التربص الميداني 272
الملحق الخامس : دليل بناء إختبار مادة الرياضيات في إمتحان شهادة التعليم المتوسط -
وزارة التربية الوطنية - سبتمبر 2013 273

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يبين نسب النجاح للورقة الإمتحانية.	10
02	يبين الفروقات بين الأساتذة.	11
03	يبين مواقيت المواد الدراسية للسنة الرابعة متوسط.	88
04	يبين الكفاءات الرياضية.	91
05	يوضح الأهمية النسبية للوحدات التعليمية.	163
06	يوضح كيفية تحليل موضوع إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط.	164
07	يبين دلالات معاملات التمييز.	171
08	يبين عدد المصححين اللازم توفرهم في كل مادة دراسية.	174
09	يبين تباين المصححين في العلامات الممنوحة لنفس الورقة.	174
10	يبين نتائج تحكيم مدى وضوح تعليمات المقياس .	199
11	يبين نتائج تحكيم مدى البيانات الشخصية للأستاذ (ة) و ترتيبها.	200
12	يبين نتائج تحكيم مدى كفاية بدائل الأجوبة.	200
13	يبين نتائج تحكيم مدى قياس البعد لإختبارات المعلم.	201
14	يوضح نسب درجات قبول الفقرات أو إلغائها.	201
15	يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الأول ـ أدوات التقويم.	202
16	يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الثاني – مستويات الأهداف.	203
17	يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الثالث– الفقرات (شكلها– مضمونها– ملاءمتها للوقت).	204
18	يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الرابع ـ سلم التنقيط.	205
19	يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الخامس ـ طريقة تصحيح الإختبار .	206
20	يخص التعديلات الخاصة بإعادة صياغة فقرات الإستبانة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات).	207
21	يوضح توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الجنس	209
22	يبين توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب فئات السن	209
23	يبين توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب سنوات الخبرة	210
24	يبين توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الشهادة و المؤهل الدراسي	210
25	يوضح صدق الاتساق الداخلي للبعد الأول (بعد التقييم).	211

26	يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الثاني (مستويات الأهداف).	212
27	يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الثالث (الفقرات : شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت).	213
28	يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الرابع (سلم التنقيط).	214
29	يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار).	215
30	يوضح صدق الإتساق الداخلي لأبعاد الإستمارة مع المقياس ككل.	215
32	يوضح جنس عينة الدراسة الأساسية.	220
33	يبين توزيع أفراد العينة حسب فئات السن والجنس.	221
34	يبين توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة والجنس.	221
35	يبين الشهادة و المؤهل الدراسي للعينة.	222
36	يبين توزيع أفراد العينة حسب الجنس.	223
37	يبين توزيع أفراد العينة حسب المتوسطات وحسب الجنس.	223
38	يبين توزيع أفراد العينة من حيث فئات السن والجنس.	224
39	يوضح الفروق بين الذكور والإناث في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام الإختبارات الموضوعية المقننة وإختبارات المعلم	227
40	يوضح الفروق بين المؤسسات التعليمية في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم و الإختبارات الموضوعية المقننة	228
41	يوضح نتائج اختبار شيفيه بالنسبة للمقارنات البعدية	229
42	يوضح الفروق بين المعلمين ذكورا وإناثا في مراحل بناء الإختبارات في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط	230

مقدمة :

إن قوة النظام التربوي في أي دولة يكون مقياسا لتقدم تلك الأمم، والنظام التربوي الجيد يعد ويكون أفرادا مؤهلين أكفاء ومبدعين قادرين على المساهمة بفعالية في تطوير المجتمع، بحيث تكون لديهم مرونة عالية على تطوير أنفسهم ومواكبة التغيرات ومستجدات العصرالتي تساعد في إتخاذ القرارات الموضوعية بناءا على أسس علمية .وهذا ما يساعد على الإصلاح الجيد للتعليم والإرتقاء بمستوى جودة مخرجاته، وذلك من خلال تقويم كل مكونات النظام والعناصر المرتبطة به، ويلاحظ أن الجانب المعرفي يحتل مكان الصدارة بين هذه الجوانب، وعملية التحصيل الدراسي يرتبط بها العديد من المشكلات والصعوبات سواء كانت مشكلات ترتبط بأدوات التقويم " الإختبارات التحصيلية " أومشكلات ترتبط بالمعايير التي يستند إليها في تفسير درجة الطالب التي حصل عليها في إختبار ما أومشكلات ترتبط بالتقويم الحقيقي أوالبديل والقياس يعتبر الخطوة الأولى من عملية التحصيل الدراسي .

وسعيا منا للوقوف على تداعيات هذا الموضوع والكشف عن الإختلافات الموجودة في تحصيل الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة متوسط من خلال نوع الإختبارات المستعملة في قياسه (إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة) في ضوء بعض المتغيرات، إحتوت الدراسة على سبعة فصول كالآتي :

احتوى الفصل الأول: على مدخل نظري للدراسة، تطرقنا فيه للاشكاليات والفرضيات مع التطرق لأهمية الموضوع وأهدافه، وتحديد التعاريف الإجرائية وحدود الدراسة .

عالج الفصل الثاني: موضوع التحصيل الدراسي والإختبارات التحصيلية في جزأين، حيث تطرقنا في الجزء الأول إلى مفهوم التحصيل الدراسي والعوامل المؤثرة في التحصيل، أما الجزء الثاني احتوى على الإختبارات التحصيلية تعريفها مع إعطاء نبذة تاريخية عن تطورها، مع ذكر أهميتها وأنواعها.

أما الفصل الثالث : عالج موضوع التحصيل في مادة الرياضيات في جزأين، حيث تعرضنا في الجزء الأول إلى الرياضيات وتعريفها ومراحل تطورها وأهميتها التربوية ، ثم مشاكل التحصيل في مادة الرياضيات من خلال دراسات وأبحاث لباحثين في المجال خص عدة جوانب منها التلميذ والمعلم والمنهاج، ثم تطرقنا في الجزء الثاني منه إلى مرحلة التعليم المتوسط باعتبارها المرحلة التي يركز عليها البحث الحالي بحيث تعرضنا إلى خصائص الطلاب في هذه المرحلة من جميع النواحي عقليا ومعرفيا وأهداف مرحلة التعليم المتوسط كما تطرقنا إلى برامج ومواقيت مادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط .

بينما في الفصل الرابع: تطرقنا فيه إلى إختبارات المعلم في قياس التحصيل في مادة الرياضيات بحيث تعرضنا لمعلم الرياضيات ومهامه وأدواره داخل القسم وكيفية تكوينه وأهم المنهجيات التي يستعملها في تقويم التحصيل الدراسي لدى التلاميذ، كما تعرضنا إلى خطوات إعداد الاختبارات الفصلية من طرف المعلم والشروط الواجب مراعاتها عند بنائها وتطبيقها وتصحيحها، ومشكلات نظم الإمتحانات، وأشكال التقويم المتداولة في المتوسطات.

أما الفصل الخامس: فقد عالجنا فيه الإختبارات الموضوعية المقننة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات إذتطرقنا في البداية لموضوع علم التباري (نشأته وتطوره) وعلاقته بدراسة الإمتحانات وقد تم التركيز على الإختبارات الموضوعية المقننة (مزاياها،عيوبها واستعمالاتها) وكذلك شروط وخطوات بنائها، كما تطرقنا أيضا إلى الإمتحان الوطني (إمتحان شهادة التعليم المتوسط)(B.E.M) وكيفية بناء الأسئلة الخاصة به وطرق تنظيمه وإجراءات تصحيحه وتفسير نتائجه باعتباره إختبار يخضع لكل مقاييس الإختبار الموضوعي المقنن .

أما الفصل السادس : احتوى على الدراسة الإستطلاعية التي كان هدفها التأكد من الخصائص السيكومترية والمتمثلة في صدق وثبات الأدوات .

أما الفصل السابع : فقد شمل الدراسة الأساسية حيث تعرضنا فيه إلى عينة الدراسة وكيفية إختيارها، كما اشتمل على الأدوات والأساليب المستعملة في الدراسة وقد جاء ذكر إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية، والأساليب الإحصائية في معالجة البيانات في آخر هذا الفصل .

وأخيرا الفصل الثامن : فقد خصصناه لعرض ومناقشة فرضيات البحث، وتطرقنا فيه لخلاصة عامة للنتائج، كما وضعنا بعض الإقتراحات والتوصيات في آخر البحث.

الفصل الأول

تحديد مشكل البحث وفرضياته

مدخل

1- إشكاليات البحث

2- فرضيات البحث

3- دواعي إختيار موضوع البحث

4- أهداف البحث

5 - أهمية البحث

6 - التعاريف الإجرائية

7 - حدود الدراسة

8- صعوبات البحث

مدخل :

إن التحصيل الدراسي في الرياضيات شأنه شأن التحصيل الدراسي في أي مادة أخرى، يعتبرأحد المهام الرئيسية للمتخصصين من علماء النفس والتربية ومحكا أساسيا على مدى ما يمكن أن يحصله التلميذ في المستقبل. حيث تعطي المدرسة أهمية كبرى لدرجات التلاميذ ومجموعهم الكلي، وهو أول ما يلفت النظر عند تقويم التلاميذ وتوجيههم الوجهة التي يمكن أن ينجحوا فيها، إذ أن معرفة المستوى التحصيلي لكل مادة تسهم كثيرافي نجاح العملية التربوية .

وتعتبرالإختبارات التحصيلية خير وسيلة يسعى بها المدرس إلى نموه المهني حيث يستخدمها كوسيلة للقياس يقارن بها نتائج تلاميذه ونتائج زملائه ويطورأسلوبه ويرقى به وهي من أهم أدوات القياس والتقويم الصفي في حياة المعلم والتلميذ، ونظرا لأهميتها وشيوعها فقد أصبحت من أكثر الوسائل إستخداما في تقويم النتائج الدراسية للتلميذ .

ووفق ما أشار إليه هوغ (Hughes,1999) فقد أكد علماء النفس والقياس والتقويم التربوي على وجود عوامل كثيرة تؤثر إيجابا أو سلبا في موضوعية أداة القياس وصدقها وبالتالي تؤثر في عملية التقييم ومن هذه العوامل: نوع الإختبار وخصائصه، وسمات شخصية الطالب وقدراته وطبيعة الموقف التقييمي وخصائص شخصية المصحح.(سامي ملحم ، 1999 : 401)

وتعد أساليب التقويم وأساليب الإختبارات بشكل عام والإختبارات الموضوعية بشكل خاص من الأساليب الحديثة التي أكد عليها أكثر من عالم من العلماء والتربويين مشددين على أن إستعمالها يؤدي إلى ترسيخ التعليم وغناه مع تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة التي تسهل عملية التعلم، وبما أن للقياس دور كبير وفعال في حياتنا، فنحن نستعين به في أبسط ممارساتنا اليومية، فنصدر أحكاما على أعمال نقوم بها ونحاول أيضا أن نكشف عن فائدتها وجدواها.

ولأن الأستاذ في بلادنا لا يزال المحور الأساسي للعملية التعليمية - التعلمية فإن مسؤولية التقويم التربوي تبقى ملقاة على عاتقه أيضا، رغم أن بعض الهيئات المختصة كديوان

الإمتحانات والمسابقات يشترك أحيانا معه في ذلك مثلما هوالحال في الإختبارات النهائية (الرسمية) أو ما يطلق عليها الإختبارات الموضوعية .

ويتعمد بعض الباحثين في تسميتها بالإختبارات الموضوعية وذلك لأن خطوات بنائها تشبه إلى حد كبير خطوات تصميم الإختبارات النفسية وإختبارات التحصيل المقننة .

بينما (أحمد محمد الطبيب، 1999 : 126،127) يرى أن أسباب تسمية الإختبارات الموضوعية بهذا الإسم يعود: " لسبب أن النتائج لا تتأثر فيها بذاتية المصحح وأن بنودها تضمن بدرجة كبيرة تمثيل الموضوع المراد قياسه، حيث تشمل مختلف عناصرالمادة التعليمية موضوع القياس، لذا يكون عدد البنود (الأسئلة) كبير. كما أن بنود الإختبارات الموضوعية دقيقة وتتطلب أجوبة دقيقة ومحددة لايمكن أن يختلف حولها الخبراء والمختصين في الموضوع ،ويتطلب بناء هذا النوع من الإختبارات جهدا كبيرا ووقتا طويلا وبالمقابل فإن عملية التصحيح تعتبر بسيطة وسريعة ومنظمة وسلم التصحيح يكون موحدا مهما اختلفت نوعية المصحح وليس هناك تأثير للصدفة. وتمتاز هذه الإختبارات بالثبات لأن عدد فقراتها كبير وبالتالي فهي تغطي المقرر والأهداف ".

ومما سبق ذكره يتبين لنا أن الإختبارات الموضوعية تقيس أهدافا مشتركة عامة لمجموعة من المدرسين وتتناول بالقياس أجزاء كبيرة من المعلومات والمهارات التي سبق دراستها، وأسئلتها عادة ما تخضع للتجربة والمراجعة والمعالجة الإحصائية بغرض حساب معاملات السهولة والصعوبة وفعالية التمييز وفعالية المشتتات والتخلص من أثر التخمين. ونتائجها لاغبار عليها كما هوالحال في إمتحان شهادة التعليم المتوسط الذي عرف في السنوات الأخيرة تطورا على مختلف المستويات التربوية والتنظيمية والمادية.

والإمتحانات الرسمية الوطنية ومن بينها إمتحان شهادة التعليم المتوسط هوإمتحان يمكن أن يصمم من طرف مؤسسات وهيئات رسمية (وزارة التربية الوطنية) أوفريق متخصص (ديوان الإمتحانات والمسابقات)، وبالتالي فهو خارج عن حدود قدرات المعلمين ومن ثم فإن هذا

الإمتحان يكون قابلا للتطبيق على نطاق واسع بدل أن يقتصرعلى مستوى واحد أو مؤسسة تعليمية واحدة .

وحسب (الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات ،2011: 15-17) يعد إمتحان شهادة التعليم المتوسط بالنسبة لوزارة التربية الوطنية إختبارا موضوعيا مقننا، ضف أن طرق بنائه تتم وفق منهجية واضحة بحيث يتسنى الإقتراب من توحيد العمل على مستوى متوسطات الوطن، وبالتالي فالهدف من هذا الإمتحان هو تتويج لمسارهام من التدريس القاعدي ومؤشر يسمح بالحكم على قدرة المتعلم في مواصلة الدراسة في الثانوي. وبما أن مادة اللغة العربية والرياضيات هما أداتان لاكتساب المعرفة، فقد تم إعتمادهما كمعيار أساسي لتقويم المستوى العام للمتعلم وتحديد القدرات والمعارف التي تؤهله لمواصلة الدراسة في المرحلة الموالية، أي أن لهاتان المادتان الأثر الأهم في تحقيق ملمح تخرج التلميذ من المرحلة المتوسطة.

وتعتبر الرياضيات كما هو معروف مؤشر للتفوق والإمتياز عند ترتيب أو وجيه مجموعة من التلاميذ في أي مرحلة بشكل عام. وهي تتميز بأهمية بالغة، لكونها أداة التفكير التي تساعد التلاميذ على الإستنتاج وحل المشكلات ومع ذلك يقع كثير من التلاميذ في أخطاء أكاديمية مثل أخطاء الحساب أو الهندسة ينتج عنها إنخفاض في تحصيلهم الدراسي .

وقد أولت بعض الدول النامية إهتماما واضحا بمادة الرياضيات خاصة في الآونة الأخيرة، ففي الجزائر مثلا فقد حرص القائمون على تطوير المناهج بصورة مستمرة من خلال التعديلات المتتالية والمتسارعة للمناهج، وكان آخرها ما شهدته المنظومة التربوية من إصلاحات عميقة خلال السنة الدراسية 2004/2003 على مستوى المناهج الدراسية وحظيت مادة الرياضيات في ذلك باهتمام كبير طرأ على محتوى المادة وطرق تدريسها، الأهداف وأساليب التقويم من تغيرات ملموسة في جميع المراحل التعليمية أملا في رفع تحصيل التلاميذ في هذه المادة وبالتالي مسايرة التطور التكنولوجي الذي يميز العصر، ورغم ذلك فإن تحصيل تلاميذ المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات لم يرق إلى المستوى المطلوب حسب المختصين والنتائج المتحصل عليها .

وحسب (الصراف، 2002: 165) الذي يرى أنه على إثر التوجهات الدولية والعربية للمشاركة في الإختبارات الدولية، وإعتماد إختبارات وطنية، فقد اشتركت العديد من الدول العربية في إختبار (TIMSS) الدولي للرياضيات .

: (TIMSS)* :Trends In Internationa Mathematics And Science Study

وهو الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات، وهي أداة اختبارات عالمية لتقييم تحصيل الطلبة في العلوم والرياضيات، وتقييم فعالية تعليم هاتين المادتين في مدارس الدول المشاركة على مستوى العالم وتتم هذه الدراسة تحت إشراف الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي .

كما إعتمدت العديد من الدول ومنها دول الخليج العربي ودول المغرب العربي إختبارات وطنية لأهميتها على صعيد تطوير النظم التعليمية فيها، والإسهام في مساعدة المعلمين على كشف ما يقومون به في المدارس .

وتهدف الإختبارات الوطنية إلى تحسين الأداء التدريسي للمعلمين والإعتماد على معلومات دقيقة يستندون إليها في إتخاذ قرارات حاسمة تتعلق بمختلف جوانب العملية التعليمية، وتدعيم نظم المساءلة والمحاسبة، وتحسين المناهج والمناخات المدرسية مع التركيز على وضع قواعد سليمة لتصميم إختبارات تحصيلية تتمتع بدرجة عالية من الجودة .

كما بين (عبد الفتاح شاهين، 2010 : 201-205) أن نتائج الدراسات العلمية السابقة وأدبيات الموضوع الصادرة عن توصيات الخبراء والمختصين والمهتمين توجه وتحث على إعطاء العناية اللازمة لمادة الرياضيات من أجل مواجهة التحديث التي تفرض نفسها في العالم الذي نعيش فيه اليوم وهو يتطور بسرعة مذهلة، يقوم بتطويره أناس تدربوا منذ طفولتهم على حل مشكلات تتحدى تفكيرهم، وتدرجوا على الإكتشاف وتعودوا على الجد والمثابرة من خلال إستثمار خيالاتهم في أعمال تعاونية محببة ومنتجة .

وكان من أبرز توصيات هذه الدراسات أيضا التأكيد على أهمية إعداد المدرس وتدريبه، وإعادة النظر في الأساليب المتبعة من قبل المدرسين في تدريس الرياضيات، وبناء الإختبارات وأساليب التقويم، إلا أن مفهوم التقويم بقي ينحصر في النموذج التقليدي أي

القياس، التنقيط والتثمين لعمل التلاميذ بعيدا كل البعد عن الممارسات الحديثة وذلك بالرغم من الجهود المبذولة في هذا المجال من قبل المختصين في التقويم التربوي، محاولة منهم التعريف بالأشكال الحديثة وبعدم فعالية ما هو متبع .

وقد لاحظت الباحثة وجود بعض الدراسات السابقة عربية وأجنبية منها والتي تطرقت لموضوع قياس التحصيل لا سيما في مادة الرياضيات ستحاول الباحثة تصنيفها : إلى دراسات تناولت إختبارات المعلم ودراسات أخرى تناولت الإختبارات الموضوعية المقننة (الإمتحان الوطني) سيتم التطرق لها بشيء من التفصيل :

أولا : الدراسات التي تناولت إختبارات المعلم :

يمكن تصنيف هذه الدراسات إلى دراسات تناولت هذا الموضوع، وهي تقوم بدورها ما هو مطبق في المؤسسات التعليمية وهي تنقسم إلى دراسات منها :

أ - دراسات تناولت تصحيح الإختبار

ب - دراسات تناولت سلم التنقيط

جـ - الدراسات التي تناولت العلاقة بين درجات تقويم المعلم وتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات .

أ - الدراسات التي تناولت تصحيح الإختبار : أغلب الدراسات التي إهتمت بعملية التصحيح قديمة جدا ومن بينها الدراسات التالية :

دراسة (لجنة La Carnégie ،1932) والتي إهتمت بالفروق التي تظهر من عملية التصحيح، حيث تم إعادة تصحيح (100) نسخة من أوراق شهادة البكالوريا والتي تم توزيعها على (6) مجموعات، تضم كل مجموعة (5) مصححين وذلك في المواد التالية : اللغات والرياضيات، فكانت النتائج كالتالي :

- بالنسبة للغات والفلسفة : فقد وجد تشتت الدرجات المعطاة للورقة الواحدة من طرف المصححين، ولم تحصل ورقة واحدة على نفس النقطة، بل واحدة منها كان الفرق من (3 إلى 16)، أما بالنسبة للرياضيات والفيزياء واللتان يعتبران مواد علمية : فقد كان الفرق في

بعض الأوراق من (8 إلى 9) كحد أقصى، كما أن ترتيب الأوراق يختلف من مصحح لآخر.
(مادي لحسن ، 1990 : 124 - 126).

والملاحظ على هذه الدراسة :

عملية التصحيح في بعض المواد التعليمية تحتاج لعدد كبير من المصححين وذلك من أجل تفادي مشكلة التجاوز والإختلاف الواضح في العلامات الممنوحة للممتحنين وهنا تظهر الحاجة إلى سلم التنقيط لتفادي الإختلاف في التصحيح .

وبنفس الطريقة وفي نفس السياق جاءت دراسة (Weinberg / Laugier) بحيث بين هذان الباحثان أن عملية التصحيح المزدوج لنفس الورقة الإمتحانية لا يحقق الدقة في عملية التصحيح .

و**في نفس السياق** قام الباحثان بدراسة كان الهدف منها هو توضيح نسب النجاح للورقة الإمتحانية وتوضيح الإختلاف في التصحيح لدى المعلمين. وقد تم دراسة أوراق إمتحان البكالوريا في (6) مواد مختلفة واعتبرت العلامة 20/10 الحد الذي يعتبر الطالب ناجحا فيه وكانت النتائج كما يلي :

جدول رقم (01) : يوضح نسب النجاح للورقة الإمتحانية

القرار / المواد	راسب من طرف المصححين الستة	ناجح من طرف المصححين الستة	ناجح من طرف البعض وراسب من طرف البعض الآخر
اللغة اللاتينية	% 40	% 10	% 50
اللغة الفرنسية	% 21	% 09	% 70
اللغة الإنجليزية	% 37	% 16	% 47
الرياضيات	% 44	% 20	% 36
الفلسفة	% 09	% 09	% 81
الفيزياء	% 17	% 13	% 50

- أثبتت هذه التجربة أن الإنزلاقات موجودة كذلك في المواد العلمية، حيث أن (36 %) في مادة الرياضيات أعتبروا ناجحين من طرف البعض وغير ناجحين من طرف البعض الآخر .

كذلك هناك دراسة أخرى لنفس الباحثين (Weinberg / Laugier) كان الهدف منها هو توضيح الفروق في التصحيح بين الأساتذة، إذ تم خلالها تقديم (3) أوراق لواجبات في الرياضيات تشمل ثلاثة (3) تلاميذ، صححت من طرف (150) أستاذا يدرسون كلهم في نفس المستوى، وكانت النتائج كالتالي : (مادي لحسن ، 1990 : 128 - 130).

جدول رقم (02) : يوضح الفروقات بين الأساتذة

التلاميذ	المعدل	الدرجات العليا و الدرجات الدنيا
التلميذ الأول	05.70	11.5 – 0.5
التلميذ الثاني	16	20 – 11.5
التلميذ الثالث	08	11.5 – 3.5

و في نفس السياق هناك دراسة لنفس الباحثين (Weinberg / Laugier) كان الهدف منها هذه المرة هو تبيان أن المصحح نفسه لا يكون وفيا لتقويمه الأول بعد مرور مدة من الزمن، وقد أجريت هذه الدراسة في فرنسا، حيث طلب من أستاذ بأن يعيد تصحيح (37) ورقة إمتحان في مادة الفيزيولوجيا سبق وأن صححها بنفسه منذ ثلاث سنوات ونصف بعد إعادة طبعها دون كتابة الأسماء، فكانت النتائج كما يلي :

- أعطى لـ (07) أوراق فقط الدرجة نفسها، بينما (30) ورقة الباقية كان الإختلاف يتراوح من (1 إلى 10) نقاط ، وبالتالي نصف من تقرر في السابق أنهم ناجحون أصبحوا راسبين، بينما نصف من لم يحصلوا على المعدل في التصحيح السابق هم الآن أعتبروا ناجحين .

ونفس التجربة أقيمت مع أستاذين آخرين، فكان معامل الإرتباط للأساتذة الثلاث :(0.58) - (0.59) – (0.56) على التوالي . (مادي لحسن ، 1990 : 122- 132)

وفي دراسة أخرى لـ (Rosenthal) فقد تم إختيار 20% من تلاميذ مدرسة إبتدائية أمريكية تضم (20) قسما بطريقة عشوائية، وقدموا على أساس أنهم حصلوا على درجات أعلى في إختبار الذكاء ليعتقد المعلمون أنهم يمتلكون قدرات عقلية مرتفعة. وبعد مرور سنة من الدراسة كانت نتائج تطبيق إختبار الذكاء مرتفعة مقارنة بنتائج المجموعة الضابطة.

والملاحظ على هاته الدراسات :

- أننا نستنتج من خلالها أن هناك قياس بالمعنى الدقيق للكلمة، فالنقط من الناحية العلمية تبقى بدون أية قيمة حيث تفقد الموضوعية، ومن الناحية البيداغوجية غير كافية، فالنقطة تعتبر المعلومات اللازمة لكل من المعلم والتلميذ، فالأول يدرك ما يقوم به، أما الثاني يعرف ما حققه وما سيقوم به لتطوير أو إثبات الدرجة. وإذا كانت هذه النتائج مزورة لا تعكس الحقيقة فأية معلومات يعتمد عليها ؟ إذ أنها من الناحية المعنوية مشتبه فيها وفي نفس الوقت أنه نستعمل فيه هذه النقط لاتخاذ قرارات مهمة.

- كما نستنتج أن عملية التصحيح تتأثر بشخصية المصحح من عدة جوانب : المزاج، شكل الورقة، الحكم المسبق على التلميذ من خلال الورقة، الخبرة المهنية .

وقد تناولت جزءا هاما من البحث الذي يعالجه البعد الخامس من الإستمارة الخاصة باختبارات المعلم وهو عملية التصحيح إذ بينت الدراسات أنه في حالة عدم وجود أسس علمية في التصحيح وعدد معين من المصححين يجعل عملية رصد العلامات غير دقيق، وهذا ما يبين الفوارق في بعض المواد .

ويعود السبب في الإختلاف إلى طبيعة المواد وكذا طبيعة الموضوع، ونجد أن هذه الدراسة تحث على ضرورة خضوع عملية التصحيح لعدد كبير من المصححين من أجل تفادي التجاوز في العلامات والإختلاف الكبير فيها .

ونجد في الإمتحانات النهائية أن نفس العدد من مرات التصحيح يكون مع مختلف المواد التعليمية بما فيها مادة الرياضيات وهو تصحيح مزدوج. كما قد يجري تصحيح ثالث إذا ظهر إختلاف بين التصحيحين.

وقد تتحكم طريقة التصحيح أيضا في العلامة الممنوحة من قبل كل مصحح سواء في الإختبارات الفصلية أوالإختبارات النهائية، مما يجعل هذه العملية تفتقد للموضوعية في الكثير من المرات، وهذا ما يحاول البحث الحالي إثباته من خلال تحليل النتائج المحصل عليها من الإستمارة الموجهة لأساتذة مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط .

ب – الدراسات التي تناولت سلم التنقيط :

بما أن الكثير من الإختبارات تعتمد على سلم التنقيط بهدف توحيد عملية التصحيح ولكن هناك دراسات أثبتت إستحالة ذلك كما هو الحال بالنسبة لهذه الدراسة :

دراسة (المعهد الفرنسي L' I.R.E.M de Rennes ، 1975) والتي من خلالها قام الباحثون بتقديم (22) ورقة إمتحان لعشرة مصححين، مع تقديم سلم تنقيط لخمسة منهم، بينما الخمسة الآخرون قاموا بعملية التصحيح بدون إستعمال السلم، وكانت النتائج كما يلي :

- المصححون الذين استعملوا السلم كانت عملية التصحيح صارمة لديهم، الفروق بين الدرجات القصوى كانت أقل باستعمال السلم، بالرغم من ذلك سلم التنقيط لا يحد من تشتت الدرجات، وقد استنتج الباحثون من خلال الدراسة أن السلم المقدم يطبق حسب شخصية المصحح إذ أنه في حالة وجود بعض الأجوبة الغامضة أحيانا يرى البعض من خلالها جانب من الموضوعية في حين أن البعض الآخر يرى أن الإجابة خاطئة من الأساس. والبعض يطبقه حرفيا دون تدخل العوامل الذاتية كالخبرة أوالإنفعال، والبعض الآخر يكيفون سلم التنقيط حسب المواقف والخبرة والشعور الداخلي . (مادي لحسن ، 1990 : 133 - 136).

والملاحظ على هذه الدراسة :

سلم التنقيط يطبق حسب شخصية المصحح وكل مصحح له طريقته ومنطلقاته، وهذا يدعم الدراسة الحالية في الإستمارة الخاصة بإختبارات المعلم في مادة الرياضيات في بعدها الرابع الخاص بسلم التنقيط، بينما الدراسة الحالية تتعلق بسلالم التنقيط المعتمدة في تقييم نتائج الإختبارات التحصيلية المطبقة في المتوسطة حيث تحاول أن تثبت وجود موضوعيتها أوعدمها من خلال تبيان طريقة وضعها ومدى مراعاتها للأوزان النسبية للأهداف المقاسة بالنسبة للمحتوى الدراسي، إضافة إلى درجة موثوقيتها ودقتها .

جـ - الدراسات التي تناولت العلاقة بين درجات تقويم المعلم وتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات :

منها دراسة ميلانوفسكي (Milanowski , 2004) وقد كان الهدف منها هو تحليل العلاقة بين درجات تقويم المعلم وتحصيل الطلاب، بالإستناد إلى نتائج إختبارات في القراءة والرياضيات والعلوم، وقد ربط بين الفروق في تحصيل الطلاب الحالي والمؤجل في العلوم والرياضيات والقراءة للصف الثالث الأساسي مع تقديرات تقويم المعلمين، وقد أوضحت نتائج الدراسة ما يلي :

- وجود علاقة إيجابية في غالبية التقديرات في كل موضوعات الإختبار .
- عند ربط التقديرات بالموضوع، فقد تبين أن معامل الإرتباط كان (0.27) للعلوم و (0.32) للقراءة و (0.43) للرياضيات .
- وأشار الباحث إلى أن وجود نظام تقويم صارم للمعلمين، يمكن أن يكون حقيقة ذات علاقة إرتباطية عالية بتحصيل الطلاب، أو أنه يمكن الإعتماد على نتائج الطلاب في هذه الحالة باعتباره مؤشرا ذا مصداقية لاتخاذ القرارات حول الإنجاز ومستوى أداء المعلم.(محمد عبد الفتاح شاهين ، 2010 : 12- 23).

والملاحظ على هاته الدراسة :

أنها إهتمت بالتقويم في حد ذاته لنتائج الإختبارات والذي يقصد به إصدار حكم حول مدى فعالية الإمتحانات التحصيلية المطبقة في المدارس الأساسية من خلال الكشف عن مدى إستخدام وتنويع المعلمين لأساليب التقويم التربوي الشائعة. وبالتالي دراسة التقويم وأساليبه وعلاقته بمتغيرات أخرى ولدى بيئات أخرى وعينات مختلفة .

وهذه الدراسة قريبة جدا من موضوع البحث الحالي، وتغطي بعدا من أبعاده يتمثل في البعد الأول (أدوات التقييم) التي يستخدمها المعلمون لقياس نتائج تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات وسنحاول الكشف عن ذلك إنطلاقا من إستمارة آراء عينة البحث (أساتذة مادة الرياضيات لأقسام السنة الرابعة متوسط) .

ثانيا : الدراسات الخاصة بالإختبارت الموضوعية المقننة (الإمتحان الرسمي الوطني) :

منها دراسة (وزارة التربية والتعليم الفلسطيني، 2007: 19-33) وقد عمدت هذه الأخيرة إلى تبني إستراتيجية التقويم الوطني عبر سلسلة من الإختبارت الوطنية المقننة في اللغة العربية واللغة الإنجليزية والرياضيات والعلوم في صفوف متعددة من المرحلة الأساسية .

وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي :

- لوحظ تراجع في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في العلوم العامة والرياضيات عند مقارنة نتائج إختبار (TIMSS) في الأعوام (2003 - 2007) .

- تبين أن تحصيل الإناث أفضل من تحصيل الذكور، حيث تراوحت متوسطات تحصيل طلبة البلدان العربية عام 2007 ما بين (248- 466) للذكور وما بين (499 - 535) للإناث .

وفي دراسة أخرى لـ (ياسين صلاح، وعلاونة ، 2008 : 75- 79) بحيث أجريا تحليلا لنتائج طلبة الصف السادس الأساسي على الإختبار الوطني في مديرية تربية جنوب نابلس في فلسطين في مباحث اللغة العربية واللغة الإنجليزية والعلوم العامة والرياضيات .

وقد تألف مجتمع الدراسة الكلي من (2130) طالبا وطالبة موزعين على (63) شعبة في مدارس الذكور والإناث والمدارس المختلطة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسب النجاح كانت على التوالي: (46 %) في اللغة اللغة العربية ، (34 %) في اللغة الإنجليزية ، (55 %) في العلوم العامة، (27 %) في الرياضيات، كما تبين أن نسب النجاح في مدارس الإناث كانت أعلى منها في مدارس الذكور وفي المباحث، مع وجود فروق في التحصيل وفقا لجنس المدرسة حيث كان تحصيل طالبات مدارس الإناث هو الأعلى تلتها المدارس المختلطة ثم مدارس الذكور .

والملاحظ على هاتين الدراستين :

- أن الإمتحانات الوطنية عجزت عن قياس ما ينبغي قياسه وما ينبغي أن يكون ملامح أساسية لمنهج التعليم القائم على التفكير وتنمية قدرة التلميذ على تطبيق المهارات ذات المستوى الرفيع

- كما أن تحصيل الإناث أفضل من تحصيل الذكور في العديد من المقررات، ومنها العلوم والرياضيات على صعيد عالمي، مما يشير إلى وجود ظاهرة عالمية في هذا المجال .

التعقيب على الدراسات السابقة :

يتبين من خلال عرض الدراسات السابقة، التقدم الكبير الذي أحرزته النظرية الحديثة في القياس عند بناء الإختبارات، حيث أظهرت النتائج دقة وموضوعية نماذج السمات الكامنة في إعداد الإختبارات وقياس مستوى أداء الأفراد على الرغم من نوعية الإختبارات المستخدمة وأهدافها، ومن الملاحظات التي يمكن تسجيلها كتعقيب على الدراسات السابقة وما يمكن إستخلاصه سنوجزه في النقاط التالية :

- توجد دراسات مختلفة أجريت في دول عديدة أجنبية وعربية حول موضوع الرياضيات، لكنها تباينت في المتغيرات المدروسة .

- أغلب الأدوات الموظفة تراوحت بين الاستبيان، المقابلة، التمارين، الإستراتيجيات، الصعوبات، الإختبارات أو المقاييس ... إلخ.

- معظم الدراسات المتعلقة بمتغيرات الدراسة جاءت في مراحل التعليم الإبتدائي والمتوسط والثانوي .

- المعالجة الإحصائية لنتائج الدراسات تم التوصل لها باستخدام وسائل إحصائية مختلفة منها : إستخدام اختبار(ت) لدلالة فروق بين المتوسطات، معامل الإرتباط سبيرمان، باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS في تحليل البيانات المدخلة إلى الحاسوب في بعض الدراسات .

- لقد توصلت بعض الدراسات إلى أن التقاويم التقليدية تعتمد بدرجة كبيرة على قياس ما اختزنته ذاكرة التلميذ وما إسترجعته أثناء الإختبار، هذا من حيث الهدف من هذه الإختبارات، أما عن طرائق وأساليب التنقيط فقد أثبتت الدراسات عدم موضوعيتها ودقتها لأنها لم تبن على أسس علمية .

- الإختلافات بين المصححين مصدرها إختلاف في المنطلقات، أي أنهم لا يستعملون نفس المعايير لتصحيح الأوراق ، فكل مصحح له منطلقاته الخاصة فالبعض يهتم بالشكل والبعض الآخر بالمحتوى ، ومنهم من يجمع بينهما .

- تدخل الحالة النفسية للمعلم في عملية تقويم التحصيل .

- طبيعة الأسئلة إما أن تكون عامة تقبل كل جواب، أوغامضة تلعب فيها الصدفة والحظ الدور الكبير، أو أسئلة سهلة يريد بها المدرس أن يتخلص من واجب مفروض عليه .

- التعامل الإعتباطي مع سلم التنقيط الذي يمتد من 0 إلى 20 إذ أن أغلب المصححين لا يستعملون إلا جزءا منه أي أن الدرجات الدنيا تختلف من معلم لآخر وكذلك الدرجات القصوى

- تحصيل الإناث أفضل من تحصيل الذكور في العديد من المقررات منها العلوم والرياضيات على صعيد عالمي، مما يشير إلى وجود ظاهرة عالمية في هذا المجال وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات .

- يجب الإهتمام بالتلميذ والأسباب التي يرجع إليها الإختلاف في التحصيل والتي لا ينبغي أن نغفل عنها ومنها: تباين التلاميذ والظروف الخارجية أثناء إجراء الإمتحان أوالإختبار، وكذلك المدرسين وطرق التدريس والتقويم ومواصفات المدرسين وأهمية كفاءة المدرس والعوامل التربوية مثل المناهج والكتاب المدرسي .

والدراسة الحالية تأتي تلبية لهذه المطالب وخاصة أنها تتناول قياس التحصيل في مادة الرياضيات من خلال الإختبارات التحصيلية المقننة وإختبارات المعلم لدى تلاميذ السنة الرابعة متوسط، حيث كانت إشكاليات البحث كمايلي:

1- إشكاليات البحث :

1- هل هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه ؟

2- هل هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية ؟

3- هل هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس ؟

2 - فرضيات البحث :

1- هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه .

2- هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية .

3- هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس .

3- دواعي إختيار موضوع البحث :

ترجع دوافع إختيار موضوع هذا البحث إلى ما يلي :

أولا : تم إختيار مادة الرياضيات لعدة أسباب وإعتبارات منها :

- أهمية المادة باعتبارها الأساسية في بناء المهارات القاعدية لدى التلميذ ومعاملها في السنة الرابعة متوسط والذي له دور هام في الإنتقال إلى السنة الأولى ثانوي .
- الإهتمام العالمي بالرياضيات لكونها أساس التقدم التكنولوجي .
- المستجدات التي شهدتها المادة من حيث المحتوى والتقديم .

ثانيا : تم إختيار تلاميذ السنة الرابعة متوسط للأسباب التالية :

- أن هذه المرحلة تتوسط كل من التعليم الإبتدائي والتعليم الثانوي وهي مرحلة تكميلية لما تعلمه التلاميذ في المرحلة التي قبلها .
- يتصف تلاميذ هذه المرحلة بتمايز القدرات الخاصة وبظهور طاقة تعليمية وشحنة نفسية تربوية قد تساعد في تحقيق أداء تعليمي جيد إن توفرت الشروط المناسبة لذلك .

- وبناءا على ما سبق ذكره، فقد رجع إختيارنا لهذا البحث إلى ما يلي :

1- محاولة معرفة أسباب الإختلاف المسجل طيلة السنوات في نتائج التحصيل في الرياضيات لدى التلاميذ في الإختبارات الفصلية والإمتحانات النهائية كشهادة التعليم المتوسط .

2- رغبة الباحثة الملحة في إبراز الأسباب التي تعرقل التحصيل الجيد في مادة الرياضيات .

3- قلة الدراسات السابقة حول الموضوع المختار وذلك في حدود معلومات الباحثة .

4- أهداف البحث :

1- محاولة إبراز الفروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا و إناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة .

2 - الكشف عن الفروق بين المؤسسات التعليمية في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة .

3- محاولة معرفة الفروق بين المعلمين ذكورا وإناثا في مراحل بناء الإختبارات في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط .

4- محاولة الخروج ببعض التوصيات والإقتراحات التي نأمل أن تؤخذ بعين الإعتبار .

5 - أهمية البحث :

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية الإختبارات (الإختبارت الموضوعية المقننة وإختبارات المعلم) في قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذة السنة الرابعة متوسط وذلك من خلال :

- المساهمة في إلقاء الضوء على جانب مهم في تكوين المعلمين والأساتذة والمتعلق ببناء الإختبارات بأنواعها خاصة التحصيلية منها وطريقة تطبيقها وتقييمها والإستفادة من نتائجها .

- إبراز دورعلم التباري وضرورته باعتباره الدراسة العلمية والمنظمة للإمتحانات والإهتمام بها من خلال التدابير الإجرائية التي تتضمنها المناشير الوزارية فيما يخص الإختبارات .

- تقديم نتائج يمكن للمؤسسات التربوية والأساتذة الراغبين في زيادة فعالية نظام بناء الإختبارات التحصيلية المستخدمة لتقييم المسار الدراسي للتلاميذ عبر استغلال ما يسفر عنه بحثنا الميداني .

6 - التعاريف الإجرائية :

6-1- التحصيل في مادة الرياضيات :

عرف (وليم عبيد التحصيل، 2004 :307) : " التحصيل هوما يكتسبه التلميذ من معارف ومهارات وأساليب تفكير وقدرات على حل المشكلات نتيجة لدراسة مقرر، ومن ثمة فإن التحصيل في الرياضيات هو الإختبارالذي يقيس ما إكتسبه المتعلم من معارف ومهارات على حل المسائل وسائر أهداف التعليم التي وضعت لها المقررات الرياضية التي درسها التلميذ ويقاس التحصيل بالعلامات التي يتحصل عليها التلاميذ في الإختبار" .

وفي بحثنا الحالي التحصيل في مادة الرياضيات يقاس بطريقين كما يلي:

أ - الإختبارات الموضوعية المقننة في مادة الرياضيات(إمتحان شهادة التعليم المتوسط) :

إمتحان شهادة التعليم المتوسط هو إختبار شامل يعد مركزيا من قبل وزارة التربية الوطنية ويطبق على مستوى الوطن في المتوسطات في نفس التوقيت والتاريخ بغية الوقوف على مستويات تحصيل التلاميذ في مقررات أساسية متعددة منها مادة الرياضيات والعلامة الكلية المخصصة له هي 20/20 .

وهو العلامة التي تحصل عليها التلاميذ في إمتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات دورة (جوان 2014) .

ب – إختبارات المعلم في مادة الرياضيات :

هي تلك الإختبارات التي يقوم الأستاذ بإدارتها فرديا أومع أحد الأساتذة داخل المؤسسة الواحدة أومع مجموعة من الأساتذة تمثل المقاطعة أوالدائرة ليتم تطبيقها على مستوى القسم أوعلى مستوى عدد كبير من المتوسطات .

وهو المعدل الذي تحصل عليه كل تلميذ في مادة الرياضيات خلال الفصل الأول والثاني والثالث للسنة الدراسية 2013 / 2014 . وهو ما تحصل عليه المدرس من نتائج حول ما قدمه للتلاميذ من خلال مجموعة من الأسئلة ويحسب كما يلي :

الفرض + (الإختبار × 2) : 3 .

7 - حدود الدراسة :

1- حدود زمنية : تمثلت الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة ما بين 2013- 2014

2- حدود مكانية : تمثلت الدراسة في متوسطات ولاية تيسمسيلت.

3- حدود نوعية : إستهدفت هذه الدراسة تلاميذة التعليم المتوسط (مستوى السنة الرابعة متوسط) وعددهم (255) وأساتذة مادة الرياضيات بالمتوسط بولاية تيسمسيلت عددهم (100)

4- حدود موضوعية : تمثلت الدراسة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذة الطور الثالث (دراسة مقارنة بين إختبارات المعلم و الإختبارات الموضوعية المقننة) .

8 - صعوبات البحث :

1 - صعوبة الحصول على المعلومات اللازمة لإجراء البحث من مديرية التربية والمؤسسات التعليمية .

2- عدم السماح لنا بإختيار عينة التلاميذ من جميع المؤسسات من طرف مديرية التربية لولاية تيسمسيلت ، ولذلك اكتفينا بإختيارها من أربع متوسطات (قسمين من كل متوسطة).

3- عدم السماح لنا بإختيار عينة الأساتذة من المجتمع الأصلي بل فرضت علينا من خلال قائمة مقدمة مسبقا من طرف مديرية التربية .

4 - بذلت الباحثة مجهودات كبيرة لكي يتم تطبيق الإستمارة و استرجاعها كاملة والسبب في ذلك الصعوبات التي واجهت الباحثة والمتمثلة في مواصفات عينة الدراسة إذ أكثر أفرادها (69 من الإناث) مما صعب الإتصال بهن لظروفهن الخاصة خارج أوقات العمل، إضافة إلى إنشغال الأساتذة والمفتش بالندوات والأيام الدراسية والإمتحانات .

- وبالرغم من كل هذه الصعوبات إلا أننا قمنا بإجراء هذا البحث .

الفصل الثاني

التحصيل الدراسي

تمهيد

الجزء الأول : التحصيل الدراسي

1- 1- مفهوم التحصيل الدراسي

1-2- أهمية التحصيل الدراسي

1 -3- النظريات المفسرة لأسباب إختلاف التحصيل بين التلاميذ

1-4- العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

1-5- أدوات القياس و التقدير البيداغوجي التحصيلي

الجزء الثاني : الإختبارت التحصيلية

2-1- مفهوم الإختبارات التحصيلية

2-2- لمحة تاريخية عن تطور الإختبارات التحصيلية

2-3- أنواع الإختبارات التحصيلية

2-4 - سلبيات الإختبارات التحصيلية :

2- 5 - وظائف الإختبارات التحصيلية

خلاصة

تمهيد :

إن موضوع التحصيل الدراسي له أهمية كبيرة خاصة في حياة التلميذ الدراسية على إختلاف مستوياتها، فهو الوسيلة أوالمقياس المعتمد في إنتقال التلاميذ من صف إلى آخر، وفي توزيعهم على أنواع التعليم والتخصصات المختلفة في المرحلة الثانوية. ولذلك كان بلوغ التلميذ أعلى درجات التحصيل الدراسي أولوية ملحة للمدرسة والأسرة والمجتمع ولذا نجد العديد من الباحثين يهتمون بدراسة التحصيل الدراسي من جوانبه المختلفة، فمنهم من درس العوامل التي تعمل على رفع مستوى التحصيل بغية تقويتها وتعزيزها، وإهتم آخرون بدراسة العوامل المعيقة للتحصيل بهدف التقليل من آثارها، وغالبا ما تقع هذه العوامل في فئتين رئيسيتين : (نشواني، 2003 : 201)

أولاهما : تتعلق بالموقف التعليمي و تنظيمه

ثانيتهما : تتعلق بمدخلات الطلبة وتشمل خبراتهم السابقة، ومستوياتهم التطورية ومهاراتهم واتجاهاتهم وميولهم والمحددات الإجتماعية والثقافية التي تؤثر في تعلمهم .

ويلاحظ أن الجانب المعرفي أي التحصيل الدراسي يحتل مكان الصدارة بين هذه الجوانب، وعملية التحصيل الدراسي يرتبط بها العديد من المشكلات والصعوبات سواء كانت مشكلات ترتبط بأدوات التقويم " الإختبارات التحصيلية " أو مشكلات ترتبط بالمعايير التي يستند إليها في تفسير درجة الطالب التي حصل عليها في إختبار ما أو مشكلات ترتبط بالتقويم الحقيقي أو البديل و القياس يعتبر الخطوة الاولى من عملية التحصيل الدراسي .

ويعتبر التحصيل الدراسي المحك الأساسي لتحديد مجموعة من القرارات منها تعيين مقدار تفوق الطالب في مشواره الدراسي، ومدى نجاح المناهج التربوية ومستوى أداء القائمين على تنفيذها من أساتذة وإداريين ومنظرين .

الجزء الأول : التحصيل الدراسي :

1-1- مفهوم التحصيل الدراسي :

لقد اختلف علماء النفس وعلوم التربية في تحديد مفهوم التحصيل تحديدا دقيقا ، ويعود سبب ذلك إلى تداخل العوامل المؤثرة فيه، فنجد أن كل تعريف يسلط الضوء على ناحية من نواحي التحصيل .

لغة : حسب (مسعود جبران ، 2001 : 317) : " هو جمع الشيء ، ولذلك سميت حويصلة الطائر، لأنه يجمع فيها. ويقال أن أصل التحصيل إستخراج الذهب أو الفضة من الحجر أو من تراب المعدن، ويقال لفاعله المحصّل. وبالتالي فالتحصيل هو مصدر الفعل حصل ويعني إكتساب العلوم و المعارف " .

وتربويا : يعرف التحصيل الدراسي بأنه : " إنجاز تعليمي أو تحصيل دراسي للمادة ويعني بلوغ مستوى معين من الكفاية في الدراسة سواء أكان في المدرسة أو الجامعة و يحدد ذلك إختبارات مقننة أو تقارير المعلمين أو الاثنين معا " . (عبد المنعم حفني ، 1987 : 11)

إصطلاحا : لقد تعددت تعريفات التحصيل الدراسي بل تباينت أحيانا، وذلك تبعا لاختلاف وجهات النظر والإختلاف في الإطار الذي وضع من أجله هذا التعريف. فنجد أن كل تعريف يسلط الضوء و يركز على ناحية من نواحي التحصيل .

بينما (محمد الأبرشي، 1993: 270) : فقد عرفه بأنه : " الإمتحانات التي تقوم بها المدرسة لمعرفة ما استفاد منه المتعلمون من المواد المدروسة لتدارك ما يبدو منهم من ضعف في المدارس الابتدائية، المتوسطة والثانوية وتكون إما شفوية أو كتابية أو علمية ".

ركز هذا التعريف على الأداة التي يتم بها قياس التحصيل الدراسي وشكلها والفائدة من المعطيات المستخلصة من تطبيقها، فالأداة لا تعبر عن التحصيل الدراسي وإنما هي جزء من عملية القياس والتي هي بدورها جزء من عملية التحصيل.

ويحدد (سيد خير الله ،1990 :176) في مؤلفه (بحوث نفسية و تربوية) مفهوم التحصيل الدراسي تحديدا إجرائيا حيث يرى أن :" التحصيل يعني التحصيل الدراسي كما يقاس بالإختبارات التحصيلية المعمول بها بالمدارس في إمتحانات شهادة المرحلة الأولى (المرحلة الإبتدائية) في نهاية العام الدراسي، وهو ما يعبر عنه المجموع العام لدرجات التلميذ في جميع المواد الدراسية " .

ويلاحظ أن هذا المفهوم يربط بين التحصيل والإختبارات التي تستعمل لقياس المحصلة النهائية لمجموعة المعارف والمهارات والتي تتمثل في المجموع العام لدرجات التلاميذ في نهاية السنة الدراسية .

وهناك من يعرفه بالأداء في الإختبارات والإمتحانات المختلفة منهم (خليفة بركات، 1983: 403): " التحصيل هو الدرجة التي يحصل عليها التلميذ من الإختبارات المدرسية التي تجري له في المواد المبرمجة لكل سنة ودلالة هذه الدرجة تعني مدى فهم التلميذ لها والمهارة التي وصل إليها من تعلم المادة المعينة من المواد الدراسية كالتاريخ والحساب مثلا ".

بينما يرى (آدم، 2004: 173): " التحصيل الدراسي هو الحصول على معلومات وصفية تبين مدى ما حصله الطلبة بطريقة مباشرة من محتوى المادة الدراسية، وذلك من خلال الإختبارات التي يطبقها المعلم على طلبته على مدار العام الدراسي لقياس مدى استيعاب الطلبة للمعارف والمفاهيم والمهارات التي لها علاقة بالمادة الدراسية في وقت معين أو في نهاية مدة تعليمية معينة ".

ومما سبق يمكننا إستخلاص تعريف للتحصيل الدراسي : وهو كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة، بغرض الوصول إلى مستوى معين من الكفاءة تؤهله إلى حل المشكلات التي تعترضه في حياته والتكيف مع بيئته، في ضوء محتوى المناهج وأهدافها، ويتم قياس ذلك من خلال الإمتحانات المدرسية سواء الفصلية أو الوطنية بهدف معرفة ما وصل إليه التلميذ في تعلمه وقدرته على التعبير عما تعلمه والذي يتماشى وفقا لقدراته العقلية والنفسية وكذا الظروف التي يعيشها .

2-1 - أهمية التحصيل الدراسي :

1-2-1- أهمية التحصيل الدراسي بـالنسبة للمناهج : يؤدي التحصيل الدراسي في الدول المتقدمة دورا فاعلا في إعادة النظر في المناهج والبرامج التعليمية، إذ يعكس الصورة الحقيقية لمدى فاعلية تلك البرامج. وكما هو الحال في الدول المتقدمة يؤدي التحصيل دورا أساسيا، فعليه يعود تحديد المسار المستقبلي للطالب. فالتحصيل الدراسي متغيرفي الأهمية لأثره الأكاديمي والنفسي في الطالب والأسرة والمجتمع .

2-2-1- أهمية التحصيل الدراسي بالنسبة للفرد والأسرة : التحصيل الدراسي ذو أهمية كبيرة في حياة الفرد وأسرته، فهو ليس فقط تجاوز مراحل دراسية متتالية بنجاح والحصول على الدرجات التي تؤهله لذلك، بل له جوانب هامة جدا في حياته باعتباره الطريق الإجباري لاختيار نوع الدراسة والمهنة، وبالتالي تحديد الدور الإجتماعي الذي سيقوم به الفرد والمكانة الإحتماعية التي سيحققها، ونظرته لذاته ، وشعوره بالنجاح ومستوى طموحه .

والتحصيل الدراسي له أثر كبيرعلى شخصية الطالب،إذ يجعل هذا الأخير يتعرف على حقيقة قدراته وإمكاناته، كما أن وصوله إلى مستوى تحصيلي مناسب في دراسته للمواد المختلفة يبث الثقة في نفسه ويدعم فكرته عن ذاته، ويبعد عنه القلق والتوتر مما يقوي صحته النفسية، أما فشله فإنه يؤدي إلى فقد الثقة في نفسه والإحساس بالإحباط والنقص وإلى التوتر ، وهذا ما يسبب سوء الصحة النفسية.

3-2-1-أهمية التحصيل الدراسي في التربية : يرى (حمدان ،1996: 4-5) أن التحصيل الدراسي في التربية يشكل للمتعلمين أمرا بالغ الأهمية للأسباب التالية :

1- يعد فرصة لن تعوض ولا تعود مرة أخرى للطالب إلا على حساب عمره، فالطالب الذي يرسب أو يضعف تحصيله في سنة أو مادة دراسية يبقى راسبا أو ضعيفا إذا أعاد الدراسة أو التحصيل فإنه يكون نقصا في عمره وعلامة في سجله لا تمحى غالبا .

2- لأنه يؤدي إلى سجل دائم للطالب لا يذهب أو ينسى مع الزمن، بل يحاسب عليه الفرد في أية مناسبة قد تستدعي ذلك في المستقبل .

3 - لأنه يتحكم في نوع المستقبل الذي ينتظر الفرد في الحياة العلمية الوظيفية .

3-1 - النظريات المفسرة لأسباب إختلاف التحصيل بين التلاميذ :

إختلفت النظريات المفسرة لأسباب إختلاف التحصيل الدراسي بين التلاميذ وتركز الإختلاف لدى اتجاهين :

1-3-1- الإتجاه الوظيفي : يعتبر دور كايم (Durkheim) وبارسونز (Parsons) من المنظرين لهذا الإتجاه حيث يرى أتباع النظرية الوظيفية أن مصدرعدم المساواة في التحصيل الدراسي يعود إلى إختلاف قدرات الطلبة وطموحاتهم، ولذلك فإن الأبحاث التي يعمد إليها أتباع هذه النظرية تركز على أهمية عامل الذكاء في اختلاف القدرات، وكذلك تركز على أهمية تطلعات التلميذ ووالديه لتحصيل دراسي متفوق .

وإن أبحاث النظرية الوظيفية لا تتجاهل أهمية المدرسة في تشكيل تحصيل التلميذ دراسيا، ولكن الإهتمام بدورالمدرسة إنما يركزعلى عناصر مثل تكلفة التلميذ الواحد، حجم الفصل، مؤهلات المدرسين، وسنوات خبرتهم ...إلخ . (الحامد ، 1416هـ : 42)

2-3-1 - الإتجاه الصراعي : يعتبر باولز (Bowles) أحد أنصار هذا الاتجاه ، حيث يرى أتباع النظرية الصراعية أن التباين في التحصيل الدراسي ما هو إلا نتاج يعكس واقع وظيفة الجهة التعليمية، وترفض هذه النظرية أن يكون التخلف أوالإخفاق في التحصيل الدراسي ناتج عن ظروف ديمغرافية ممثلة في الفقر أو بحسب الطبقة الإجتماعية .

ويعتقد أصحاب هذه النظرية أن الإختلاف في التحصيل ناجم عن الإختلاف في نوعية التفاعل الذي يتم في الفصل الدراسي .

ويرى (سحاب،1405هـ :23-24) :" أن هناك العديد من المتغيرات المرتبطة بالتحصيل الدراسي تتمثل في المستوى الإجتماعي والتعليمي للوالدين والعلاقات الأسرية، كما أنه يتأثر بالمتغيرات الشخصية، كالعلاقات الإجتماعية والحاجة إلى التحصيل والبيئة الثقافية "

وقد توصل لافيرتي إلى وجود 12 (اثني عشر) سببا رئيسا للتأخر أو الإخفاق الدراسيين وإنحصرت هذه الأسباب بين أسباب إجتماعية ونفسية وصحية وشخصية وتربوية .

1-4- العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي :

يتزايد الاهتمام بين المختصين بالتعرف على العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي للتلميذ، ويأتي هذا الإهتمام من منطلق الكشف عن العوامل التي تساعد على زيادة التفوق الدراسي لتدعيمها وتعزيزها، والتعرف على العوامل التي قد تؤدي إلى الإخفاق الدراسي لتجنبها، ومن هذه العوامل :

1-4-1- العوامل المتعلقة بالتلميذ : قد ترجع أسباب وتدني التحصيل الدراسي إلى التلميذ نفسه أو أحد جوانب شخصيته والمتمثلة كمايلي :

1-4-1-1- العوامل العقلية : أشارت الدراسات النفسية إلى العلاقة الإيجابية بين الذكاء والتحصيل الدراسي وبالتالي أصبح من الضروري قياس الذكاء في حالة تدني التحصيل الدراسي وذلك لمعرفة المدى الذي يمكن أن يصل إليه التلميذ في مستواه التعليمي الدراسي .

وبالتالي يعتبر الذكاء من أهم العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي، إذ أن إنخفاض نسبة الذكاء لدى التلاميذ يكون كاف للتأخر الدراسي العام، لأن نسبة الذكاء إذا كانت دون المتوسط تكون كافية لتعطيل مستوى مقبول في العمل المدرسي .

في دراسة ماري كازنسكا التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة الموجودة بين التحصيل الدراسي والذكاء م توضيح متغيرات أخرى لها تأثير خاص على النجاح المدرسي، منها ظروف معيشة الطفل وحالته الصحية، أجريت في مدرسة على عينة عمرها بين (07-15 سنة)،طبقت عليها إختبارات الذكاء وإختبارات التحصيل الدراسي إضافة إلى التحاليل الطبية وتحليل ظروف عائلة الطفل،وكان من بين نتائج هذه الدراسة أن تبريرات العلاقة بين التحصيل الدراسي والذكاء احتلت الرتبة الأولى،مع العلم أن الذكاء يختلف من فرد إلى آخر،لذا فالتلاميذ الأذكياء يستوعبون الدروس التي يتلقونها في المدرسة بصفة جيدة وبالتالي يكون تحصيلهم جيدا، وعلى العكس فالضعفاء ليست لديهم القدرة على الاستيعاب وفهم للمادة الدراسية التي يدرسونها، فيكون تحصيلهم الدراسي ضعيف وبالتالي يعانون من التأخر الدراسي. (سعاد رحدي ، 1988 : 180).

1-4-1-2-العوامل الجسمية: وهي العوامل المتعلقة بالصحة العامة للتلميذ، حيث أن سوء صحته الجسمية تدعو إلى كثرة الغياب عن المدرسة وتأثيرها بشكل مباشر على عملية التحصيل الدراسي الجيد .

وفي دراسة قام بها سيمون (Simone) تتعلق بالخصائص الجسمية والإستعداد للدراسة وتأثيرها على الرسوب في المرحلة الابتدائية، حيث وجد أن التلاميذ الأقل نضجا من الناحية الجسمية هم أكثر رسوبا من زملائهم الناجحين والأكثر نضجا.(محمد قريشي، 2002 :69) .

1-4-1-3 - العوامل النفسية والإنفعالية :

1-4-1-3-1- الدافعية للإنجاز: كشفت العديد من الدراسات عن وجود علاقة إيجابية دالة بين الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسي فالأفراد ذوي الدافعية العالية يحققون مستويات نجاح عالية في دراستهم، مقارنة مع الأفراد ذوي الدافعية المنخفضة.

وقد توصل (عبد اللطيف بن أحمد الحلبي، وآخرون ،1994 : 45) إلى أن ضعف الدافعية لدى الطلاب أقل إرتباطا بانخفاض مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وذلك في دراستهما للعوامل المرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي لطلاب الرياضيات بكلية المعلمين بالإحصاء كما يقررها أعضاء هيئة التدريس .

1-4-1-3-2- مفهوم الذات: أظهرت العديد من الدراسات العلاقة الإرتباطية الموجبة بين مفهوم الذات والتحصيل الدراسي لدى المتعلمين، منها (دراسة إبراهيم محمد عيسى،2006: 11) والتي تناولت العلاقة بين أبعاد مفهوم الذات والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصفوف التاسع والعاشر والحادي عشر في الأردن، وإستقصاء أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي ومستوى التحصيل الدراسي في مفهوم الذات لدى عينة من التلاميذ بلغ عددها (720) تلميذ وتلميذة، حيث بينت النتائج أن قيم معاملات إرتباط مفهوم الذات وأبعاده مع التحصيل الدراسي كانت دالة إحصائيا لدى مختلف مجموعات الدراسة .

ويرى (آدم، 2004: 172-173) " أن التحصيل الدراسي يتمثل في المعرفة التي يحصل

عليها الفرد من خلال برنامج أومنهج مدرسي بقصد تكيفه مع الوسط والعمل المدرسي، ويقتصرهذا المفهوم على ما يحصل عليه الفرد المتعلم من معلومات وفق برنامج معد يهدف إلى جعل المتعلم أكثر تكيفا مع الوسط الإجتماعي الذي ينتمي إليه، بالإضافة إلى إعداده للتكيف مع الوسط المدرسي بصورة عامة "

1-4-1-3-3- الثقة بالنفس: قد ينشأ تدني التحصيل الدراسي من عوامل إنفعالية أخرى مثل الثقة بالنفس وهذه الأخيرة هي التي تمكن التلميذ من مواجهة كل ما يعترض سبيله، فنجد لديه رغبة كبيرة في المشاركة في مختلف الأعمال والنشاطات، وهي شرط أساسي للتعلم وتشتمل على مبادئ وهي : - الميل إلى التعبير عن الأفكار بثقة تامة و الحديث بكل راحة .

- الميل إلى جعل آرائه ذات قيمة .

1-4-1-3-4- التحصيل الدراسي والإستعداد الدراسي : يعرف (علام، 2000: 60) الإستعداد الدراسي بأنه : " مدى قابلية الفرد للتعلم أومدى قدرته على إكتساب سلوك أومهارة معينة إذا ما تهيأت له الظروف المناسبة ويختلف هذا السلوك المتعلم في درجة تعقده، فقد يكون مهارة عقلية مثل تعلم الرياضيات أو تعلم أنشطة حركية ".

1-4-1-3-5-القلق إزاء الإمتحان: يقرر الطالب أن الإمتحان رهبة ولا بد أن يشعر كل إنسان إزاءه بالقلق حتى إذا كان متمكنا من دراسته فإنه يقلق خوفا من عدم الحصول على التقدير الذي يطمح إليه .

كما يؤكد (محمد عبد الغفار، 989 : 36-39) " أن هناك علاقة سلبية بين القلق والذكاء والتحصيل الدراسي خصوصا في المرحلة الإبتدائية، حيث يكون التلميذ أكثر قلقا، فيدرس ببطء وبطريقة غير صحيحة مقارنة مع غيره من التلاميذ غيرالقلقين الذين يكونون في نفس عمره، والذين يدرسون بطريقة صحيحة .

كما توجد علاقة إيجابية بين التحصيل الدراسي المرتفع والقلق الخفيف لدى التلاميذ، وذلك عكس القلق الشديد الذي يؤدي إلى التحصيل الدراسي الضعيف والمنخفض، بالإضافة إلى هذا

الذي يعاني من قلق شديد يميل إلى العزلة الإجتماعية والإنطواء مقارنة مع ذوي القلق المنخفض الذين يتميزون بالميل للمشاركة في الأنشطة التربوية المختلفة " .

1-4-3-1-6 - الخجل : يرى (مصطفى فهمي، 1987 : 124 - 127) " أن التلميذ الخجول لا يظهر إلى مشكلة سلوكية أوإنضباطية، حيث نجد أن التلميذ يبذل جهدا في محاولة تجنب إهتمام الآخرين به لأنه يخشى لفت الأنظار إليه، بحيث يفضل إخفاء نفسه في خلفية الأحداث، وهو بذلك يجد صعوبة في الإتصال بالآخرين أو المبادرة بالكلام والمشاركة في النقاشات " .

وهنا قد يسئ المدرسون تفسيرخجل التلميذ حيث يظنون إحجامه على المشاركة في القسم يرجع إلى عدم القدرة على الفهم،حتى أنهم قد يخلصون إلى أنه بطيء في التحصيل الدراسي، فيتجنبون توجيه الأسئلة إليه أثناءالدرس معتقدين أنه يجهل الإجابة،بالتالي يتسببون في تزعزع ثقة التلميذ بنفسه وتفتر همته، مما يؤدي إلى عزلته وبالتالي يؤثر ذلك على تحصيله الدراسي .

1-4-2- العوامل المحيطة بالتليمذ :

1-4-2-1 - العوامل الأسرية (الأهل) : تعتبر العوامل الأسرية حسب (محمد محمود الحيلة ، 2000 : 108 - 110) " أنها من بين العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي، فالجو العائلي بما فيه من الإستقرار أو عدم الإستقرار له أثر كبير على التحصيل الدراسي للتلميذ. فالأهل بكونهم المصدرالأساسي للدعم المادي والإجتماعي والنفسي فهم لا يستطيعون أحيانا تحمل الأعباء المترتبة على دورهم بالشكل المطلوب " .

كما أظهرت بعض الدراسات ومنها دراسة (محمد العربي ولد خليفة، 1989 :48) وجود علاقة إرتباط موجبة بين المستوى الإقتصادي والإجتماعي للأسرة وتحصيل أبنائها في المدرسة، وبينت هذه الدراسات أن آباء الطبقة المتوسطة يظهرون إهتماما بتقارير المدرسة عن تحصيل التلميذ، ويتابعون مستوى أداء الطفل في المدرسة ويكافؤون التصرفات التي ترتبط بالدراسة والنجاح المدرسي، ويعتبر مثل هذا الإهتمام من قبل الآباء بالعمل المدرسي للطفل أقل شيوعا في حالة الأسرة ذات المستوى الإقتصادي والإجتماعي المتدني .

1-4-2-2-المجتمع :يتأثر التلميذ بالوسط الإجتماعي الذي يعيش فيه سواء الجيران أو الأصدقاء أوالمحيطين به بصفة عامة، ويتأثر بأفكارهم وعاداتهم وثقافتهم إيجابا أو سلبا، فإن كانت مشجعة ساعدت على الأداء المدرسي الجيد، وإن كانت مثبطة و مزدرية للتعليم أثرت على الأداء سلبا.

1-4-3- العوامل التربوية :

1-4-3-1-المعلم كعامل مؤثر في التحصيل الدراسي : للمعلم دور أساسي ومباشر في مستوى التلاميذ وتحصيلهم إما سلبا او إيجابا، وذلك من خلال قدرته على التنويع في أساليب التدريس، ومدى مراعاته للفروق الفردية بين التلاميذ،وحالته الميزاجية العامة ونمط الشخصية،ولذا يجب الاهتمام برفع مستوى المعلمين ورفع قدراتهم، ومساعدتهم على التكيف مع التغييرات الناتجة ومواكبتها،وتزويدهم بأدوات ضرورية من أجل حسن التصرف والتعامل مع المتطلبات الجديدة.

ولقد (وضع مجدي عزيز إبراهيم، 2000 : 199- 200) مجموعة من الخصائص للمدرس الفعال تتمثل في:

1-4-3-1-1- فهم التلميذ : يتمثل في مدى قدرة المعلم في التعامل مع مختلف الأنماط الشخصية والنفسية للتلاميذ، بمعنى قدرته على إستخدام الحوافزالمناسبة التي تلائم التلاميذ على إختلافهم، إذ بعد أن يتعرف المدرس على التلميذ ويفهم سلوكه ويتعرف على حاجاته، يكون من المهم أن يتأكد المدرس من أن تلاميذه يتعلمون بقدر كاف مما يجب أن يتعلموه، فالقضية ليست في إختلاف سلوك التلاميذ نتيجة للتعلم، مثل :القراءة بطلاقة وزيادة الفهم، وإكتساب ثروة لغوية، والتمكن من المهارات الحسابية والجبرية والهندسية ولكن جوهر القضية يتمثل في قدرالتعلم الواجب أن يتعلموه .

1-4-3-1- 2 - مساعدة التلميذ على التعلم : إن المدرس الكفء هو الذي يساعد التلميذ على التعلم وبذلك يتحول الموقف التدريسي من موقف تعليمي إلى موقف تعلمي، حيث يكون التلميذ فعالا ومتفاعلا ويتم تحقيق ذلك عن طريق :

- إختيار الخبرات التعليمية، التي تستخدم في توجيه التلاميذ والتخطيط معهم .

- إقامة وثيقة مع الآباء وتهيئة الفرص الإيجابية للتعلم

وقد أوضحت البحوث مدى تأثر التلاميذ بالحالة النفسية والمزاجية للمعلم ،فإذا كان المعلم يعاني مشكلات أسرية أو مدرسية، أو تنتابه حالات الكآبة وتقلب المزاج فإن ذلك يؤثر تأثيرا سلبيا في أداء التلاميذ التحصيلي، ويؤدي إلى تشتت إنتباههم في الحصة الدراسية ويبقى تركيزهم على انفعالات المعلم ،لا على محتوى الدرس .

1-4-3-1-3- تقييم مراحل نمو الفكري للتلميذ : ويصعب حصر البحوث والدراسات التي تناولت هذا الجانب والتي حاولت أن تحدد خصائص المعلم الجيد فمنها الدراسات التي تناولت المؤشرات النوعية للتعليم والكفايات الأدائية الواجب توفرها في المعلمين والمهام التي يجب القيام بها والحاجات والمهارات التعليمية .

ولقد أشارت بعض الأبحاث التي أجريت حول رأي التلاميذ في معلمهم، أن أهم صفتين يحبهما التلميذ في المعلم هما: العطف على التلاميذ والصبر على أخطائهم ثم القدرة على توضيح الدرس . (سعيد التل ، و آخرون ، 1993 : 671) .

يتضح هنا دور المعلم الفعال في العملية التعليمية وفي إيصال المعلومات للتلاميذ، وفي هذا السياق أظهرت دراسة (صالح الخراشي ، 1995: 367) والتي كانت تؤكد على دور المعلم بصفته منفذا للمنهاج باستعمال مجموعة من طرائق التدريس في الرياضيات في ترسيخ المفاهيم الرياضية، حيث يرى أن أسلوب (تعريف - مثال) على الرغم من شيوع استعماله بين المعلمين فإنه قد يكون الأسلوب الأكثر فعالية على مستويي المعرفة والفهم في الرياضيات .

1-4-4- التلاميذ والتحصيل الدراسي: التلميذ هوالمحورالأساسي في العملية التعليمية - التربوية، فعلى جميع البرامج والخطط أن تهتم براحة التلميذ ورفاهيته من أجل إعداده للمواطنة الصالحة وللقيادة في المستقبل، علينا أن ننتبه إلى أن الكبارهم الذين يقدرون الأهداف المستقبلية التي من ضمنها يستطيع التلميذ أن يختار.

1-4-5- البيئة التدريسية والمضامين والتحصيل الدراسي : وهي التغييرات المنشودة في البيئة التدريسية في الوسائل التدريسية ووسائل الإيضاح وفي مراكز التعلم ونجد منها، وتتمثل

في مجمل الظروف المدرسية التي يعيشها التلميذ داخل المدرسة وهي كالتالي :

1-4-6 - نظام الإمتحانات وتقييم مراحل النمو الفكري للتلميذ والتحصيل الدراسي : لنظام الإمتحانات من حيث الإعتبارات الأساسية كالتقويم والموضوعية والظروف الملائمة تؤدي دورا أساسيا في التحصيل الدراسي من حيث رفعه أو خفضه، كما يتمثل أيضا في مدى قدرة المعلم على تصميم الإختبارات التحصيلية الموضوعية والشاملة، فإذا كان الإمتحان غير شاملا للمادة الدراسية، ولم يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ، من حيث الصعوبة فإن ذلك سيؤدي حتما إلى تذبذب علاماتهم من إمتحان لآخر .

وأساليب التقويم والامتحانات قد تؤدي إلى الفشل والتأخر، فهي تقصي عينة معينة من التلاميذ المتأخرين، أضف إلى ذلك ما تسببه من القلق النفسي والخوف من الفشل وطبيعة الامتحانات وموضوعيتها، والموضوعية في العلامات المدرسية المعطاة للتلاميذ في ضوء نتائجهم وفي الإختبارات التحصيلية، ومما لا شك فيه أن المعلم إذا منح علامات أكثر مما يستحق التلميذ، فإن ذلك لا يعطي صورة حقيقية لأداء التلميذ التحصيلي ويؤدي إلى فجوات كبيرة بين قدرات التلميذ وعلاماته الحقيقية، وهكذا فإن للمعلم دورا كبيرا في التفوق أو التأخر الدراسي عند التلاميذ . (وهو موضوع بحثنا)

1-4-7-المناخ المدرسي والتحصيل الدراسي: يعتبرالجو العام السائد في المدرسة من العوامل الهامة التي تؤثرعلى التلاميذ، فإذا كان القسم يتسم بالتفاعل الإيجابي بين أفراد المجتمع المدرسي،بين الأستاذوالتلاميذ، بين التلميذ وزملائه والهيئة الإدارية،فإن ذلك يؤدي إلى إرتفاع مستوى التحصيل الدراسي لديهم،أما إذا إضطربت العلاقات بين افراد المجتمع المدرسي وانتشرت الأساليب اللاسوية، فالتلميذ يصبح عاجزاعن التكيف مع هذا المجتمع، مما يؤثر سلبا على تحصيله الدراسي، ولقد أثبتت العديد من البحوث في مجال التربية أن هناك علاقة وثيقة بين نوع المناخ السائد في أثناء التدريس وكم العمل الذي يقوم به التلاميذ ونوع نتائج التعليم .

ففي دراسة قام بها (باتل Battle ،1958) قارن فيها بين قيم (06) معلمين بالمدرسة الثانوية، وقيم (48) تلميذا من تلاميذهم، وجد أن التلاميذ الذين كان تحصيلهم الدراسي جيدا

كانت قيمهم مشابهة لقيم معلمهم إلى حد بعيد. ووجد أن التلاميذ الذين كان تحصيلهم الدراسي أقل كانت قيمهم مخالفة بشكل واضح لقيم معلميهم . (قارعة حسن محمد، 1986 : 58)

1-4-8- المنهاج والتحصيل الدراسي : يلاحظ أن التغيرات في المناهج التعليمية بشكل عام ومنهاج تعليم الرياضيات بشكل خاص تؤثر بشكل فوري ومباشر في عملية التدريس وبالتالي في تحصيل الطلبة، إذا كان البرنامج مبنيا على أسس سليمة، بحيث تراعى فيه طبيعة نمو التلميذ في المرحلة التي أعد من أجلها، حيث تكون متكيفة مع النمو الفيزيولجي والنفسي للتلميذ ويكون تحصيله جيدا، وإذا حصل العكس يكون تحصيله ناقصا .

1-4-9-الإدارة والتحصيل الدراسي: يمكن للنظام الإداري السائد في المدرسة أن يؤثر سلبا أوإيجابا في أداء التلاميذ ومستواهم ،فإذا كانت العلاقة بين فريق العمل من إدارة ومعلمين جيدة، أثر ذلك إيجابا، أما إذا كانت هذه العلاقة غير جيدة فإنها تؤثر سلبا على التلاميذ، كما أن نمط الإدارة إن كان دكتاتوريا أومتسيبا، يكون له تأثير مباشر في تراجع وإنخفاض مستوى تحصيل التلاميذ .

1-4-10- إدارة الوقت والتحصيل الدراسي : فالتنظيم التربوي من حيث توزيع الأساتذة على الأقسام والمستويات، والإستقرار، وعدم التنقل من قسم إلى آخر، أو من مؤسسة إلى أخرى، وعدم تغيب الأستاذ، وضبط البرنامج التعليمي المقرر وتوزيعه توزيعا جيدا على مدار السنة، أو الثلاثي، مع توفر الكتب المدرسية ، كلها من شأنه رفع مستوى التحصيل.

1-4-11- وزارة التربية و التعليم والتحصيل الدراسي : إن هذه التغييرات تلزم وزارة التربية والتعليم دعم المدارس ودعم المعلمين في مجالات عديدة منها: إرشاد دورات إستكمال وشراء أجهزة وغيرها، وبدون الدعم الجوهري سوف تظهر صعوبات كثيرة عند محاولة تنفيذ الخطة الجديدة، وهذه التغييرات تتطلب تكاليف مادية باهظة.

1-5- أدوات القياس والتقدير البيداغوجي التحصيلي :

عرفت أدوات القياس وأدوات التقدير البيداغوجي تطورا هائلا في العقود الأخيرة من حيث

التنوع وشيوع إستخدامها. سنركز على عرض خصائص أهم هذه الأدوات من حيث النشاة وجوانب القوة وأوجه النقد، ثم الأهداف التي يمكن أن نحققها من خلال البيانات التي نحصل عليها بواسطتها . (بوسنة محمود ، 2008 : 105-108) .

1-5-1- أنواعها: إن أهم أدوات القياس وأدوات التقدير البيداغوجي يمكن حصرها في أربعة، تختلف من حيث طبيعتها، طريقة تصميمها ومدى شيوع إستعمالها وسنتعرض لهذه الأنواع الثلاثة باختصار (أساليب التقريرالذاتي، أساليب الملاحظة، أساليب المقابلات) ونهتم بصيغة أكبر بالنوع الأخير (الإختبارات التحصيلية) الذي تعد الموضوع الرئيسي للبحث فيما هو آت :

1-5-1-1- أساليب التقرير الذاتي (الإستفتاءات وإستطلاعات الرأي) :

وهي وسيلة تمكن من الحصول على معلومات متعلقة بموضوع معين حول الشخص نفسه مثل : الإتجاهات، المعتقدات، الميول أو المتعلقة بأشخاص آخرين أو نظم وممارسات معينة . ويأتي الإستفتاء على أشكال عدة ، نصنفها فيما يلي :

أ - حسب طبيعة ونوعية المفردات : ونجد فيها استفتاءات ذات أسئلة مغلقة النهاية وإستفتاءات مفتوحة النهاية .

ب - حسب طبيعة الإستجابة عن أسئلتها : وبدورها تصنف إلى :

- إستفتاءات ورقية (لفظية ومصورة)
- إستفتاءات هاتفية و إستفتاءات بريدية

وكل هذه الأنواع تتميز بخصائص معينة ، نذكر منها ما يلي :

- أنها أداة لجمع البيانات (يمكن أن نجمع بواسطتها بيانات مختلفة الجوانب في مرة واحدة)
- أنه يمكن تصحيحها بسهولة وتحويل إستجابة المفحوصين إلى أرقام كمية)

1-5-1-2- المقابلة :

يعرف (عمار بوحوش، ومحمد محمود الذنيبات، 1995 : 5) " المقابلة بأنها محادثة موجهة يقوم بها فرد مع فرد آخر أو مع أفراد بهدف حصوله على أنواع المعلومات لاستخدامها في بحث

علمي للاستعانة بها في عمليات التوجيه و التشخيص والعلاج " ، وهي تستخدم عادة عندما يكون عدد المفحوصين قليل (عينة صغيرة) كما تطبق عندما لا ينفع بعث إستمارة، أونتيجة كثرة الأسئلة وتكون في الكثير من الأحيان الأداة الوحيدة التي يمكن إستخدامها مع بعض الفئات الخاصة مثل الأطفال والأميين .ونجد منها نوعين أساسيين :

أ - المقابلة الحرة : وفيها تتاح الفرصة للحديث والإدلاء بالمعلومات بحرية وتلقائية

ب - المقابلة المقيدة : و فيها يحدد عدد الأسئلة والوقت اللازم للإجابة عنها

3-1-5-1 - الملاحظة : هي أسلوب لجمع المعلومات في المواقف التي تجري فيها والتي يصعب إستحداثها أو إستحضارها (كالسوكات التلقائية مثلا) إذ نجدها ضرورية جدا في البحوث التي تمنعنا الروابط الأخلاقية والعلمية من إستحضارها في المعمل ، وفي برامج التقويم يشترط النوع المنظم منها (محمود عبد الحليم منسي، 2003 : 75) بمعنى إستخدام ما يعرف بشبكة الملاحظة، ومراعاة الأمور التالية :

- تحديد أهداف الملاحظة وجوانب السلوك المطلوب قياسه وعينة المفحوصين وخصائصها
- تدريب الملاحظين تدريبا جيدا حتى يقلل من تأثير عامل الذاتية في النتائج المحصل عليها .
- تبسيط إجراءاتها وإعدادها بشكل يسمح بتسجيل المعلومات بدقة وبأقل جهد ممكن .

5 -1- 4 - الإختبارات التربوية (التحصيلية) :

ونهتم بتلك المخصصة لقياس التحصيل الأكاديمي، والتي تأتي مكونة من فقرات أوأسئلة أنتجت بطريقة منظمة وتخضع لشروط وقواعد معينة سواء عند بنائها وتطبيقها وتصحيحها وتفسير نتائجها، وتمكن من الحكم على مستوى إنجاز التلاميذ وفاعلية التعلم لديهم من خلال الرجوع إلى محكات محددة سلفا، والتأكد من مدى سيطرة المعلمين وإتقانهم لهذه المحكات والأهداف نلمس نوعين منه :

1- إختبارات شفهية و إختبارات كتابية (تحريرية بنوعيها المقالي والموضوعي)

سنهتم بشرح كل نوع منها وبذكر مميزاته، وطريقة تقديره فيما هو آت .

الجزء الثاني : الإختبارات التحصيلية :

2-1- مفهوم الإختبارات التحصيلية :

تتعدد التعاريف لهذا المفهوم وتتشعب حسب الطريقة التي يستخدم بها وحسب نوع المعلومات المستقاة من وراء تطبيقه .

وبصفة عامة فالإختبار التحصيلي هو إختبار الهدف منه التوصل إلى قرارات وأحكام محددة مبنية على أسس سليمة، بهدف التأكد من مدى الوصول إلى تحقيق الأهداف التي حددت في بداية العملية التعليمية- التعلمية- أما (براون) فيرى أنه " إجراء منظم لقياس سعة ما من خلال عينة السلوك " (سامي ملحم ، 2000 : 270)

وقد إرتبط تعريف الإختبار التحصيلي هنا مباشرة بمفهوم القياس، أما (كرونباخ) فقد ربطه بالملاحظة ووصف الوسائل وقارنتها بمقياس عددي أو نظام طبقي - درجات وتقديرات - (إبراهيم عميرة بسيوني ، 1991 : 298)

وإعتبره (جودت أحمد سعادة) " وسيلة تسمح بالكشف عن أداءات التلاميذ بغرض تقويمهم، ويكون ذلك بأن يواجهوا ويجابهوا وضعيات يتمتعون فيها بالإستقلالية "

ويلاحظ (فرج طه وآخرون ، 2000 : 22 - 24) أنه عند الجمع بين التعاريف سالفة الذكر، يلاحظ أنها تشترك كلها في كون الإختبار عبارة عن : " إجراء منظم كونه يتكون من خطوات معينة ومتتابعة كل خطوة تتطلب مجموعة من القوانين، ويهتم بملاحظة سلوك التلاميذ مع التركيز على الناحية العددية ويمثل مجموعة من الأسئلة التي ينبغي الإجابة عنها ويتطلب شروط أهمها توفر مدرس متمكن ووجود رصيد كاف من الأسئلة " .

وبهذا يصبح من الضروري أن يكون للإختبار التحصيلي مجموعة من الخصائص التي يجب أن يتمتع بها حتى يصبح أكثر جدوى، ونتبين ذلك فيما هو آت في بقية الفصل عند التعرض لكل نوع من أنواع الإختبارات التحصيلية .

2-2 - لمحة تاريخية عن تطور الإختبارات التحصيلية :

إن القياس في التربية أقدم بكثير من القياس في علم النفس وذلك لحاجة العاملين في التربية إلى قياس كمية المعلومات والمهارات، والجدير بالذكر هو أن هذا الإجراء كان يعتمد بدرجة كبيرة على الملاحظة الذاتية والآراء الشخصية في الحكم على سير العملية التعليمية .

2-2-1 - تطور الإختبارات التحصيلية في المجتمعات الشرقية والغربية :

يرجع المؤرخون الجذور الأولى للإختبارات إلى الصينيين (2000 ق.م) وقد كانت تجرى وفق نظام خاص يدوم أياما يموت خلالها عدد من الطلبة متأثرين بشدتها وصعوبتها، ويعد إختبار الخدمة الوطنية أول إختبار ثم تطورت وأصبحت تتطلب الكثير من الذكاء وإتقان المهارات وذلك من أجل تقلد مناصب عليا في الدولة. ويرد الكثير من الباحثين أصل النمط الكتابي إليهم .

وقد ظهر الإختبار بالشكل الأكثر تنظيما عام 1720 وحسب (روزبول) فإن أول ورقة إمتحانية من نوع المقال (إمتحان ورقة وقلم) ظهرت في جامعة كمريدج بانجلترا عام 1800 (صالح أحمد ،و أمين علي سليمان، 1989 : 266)

أما في الولايات المتحدة الأمريكية فكانت إنطلاقة الإمتحان الكتابي على يد (رايس) عام 1895 الذي صممه من أجل قياس قدرة تلاميذ المدارس الإبتدائية على الهجاء، ثم أعد إلى جانبه عدة إختبارات تحصيلية أخرى في الحساب واللغة الإنجليزية، وهو بهذا يعد أول من وضع حجر الأساس لهذا النوع من الإختبارات . (قاسم علي الصراف، 2002 : 95-98)

وتوالت الجهود في هذا الميدان وظهرت بطارية (ستانفورد) للمرحلة الإبتدائية عام 1932 وعدلت في سنة 1973 وقد صممت هذه الأخيرة لقياس الفروق الدراسية من السنة الأولى إلى نهاية المرحلة المتوسطة في صيغة ستة بطاريات يستغرق تطبيقها من أربعة إلى خمسة ساعات . (مقدم عبد الحفيظ ، 1993 : 76)

وفي السبعينيـات أخذت الإختبارات منحى جديدا و تحول الإهتمام لبناء الإختبارات المقننة .

ومع مطلع الثمانينيات أدرك المربون أن معظم الإختبارات التي تصاغ و تطبق في معظم

الفصول التدريسية أدت إلى ظاهرة عرفت بـ : " what you tet is what you get " بمعنى أن ما تختبره هو ما تحصل عليه، وقد اعطت هذه المقولة إنطلاقة جديدة لنوع آخر من الإختبارات وهو النوع الأدائي .

2-2-3- تطور الإختبارات التحصيلية في المجتمعات العربية :

إذا ألقينا نظرة سريعة على نظام الإمتحانات في المجتمعات العربية القديمة لوجدناها عبارة عن مقاييس إختبارية يمتحن فيها الرجال والنساء في السلوكيات اليومية والصفات الشخصية، كالشجاعة والبطولة والمروءة والأنفة والقدرة على التحمل ونظم الشعر والجزالة في الخطابة والفرنسية وسباق الخيل وغير ذلك .

وبقدوم الإسلام ونزول أول آية من القرآن الكريم:" إقرأ باسم ربك الذي خلق" (سورة العلق) انتشر التعليم بالكتاب الذي يمتحن فيه التلاميذ عن طريق إعادة استظهار ما حفظوه من القرآن الكريم، ثم أصبحت أماكن لتلقي مبادئ القراءة و الكتابة وتطورت هذه العملية (التعليم) لتشمل المساجد ، ومنازل العلماء ثم المدارس .

أما في الجزائر فقد كان التعليم مزدهرا قبل مجيئ الإستعمار الفرنسي رغم إعتماده على الشكل الشفهي بصورة كبيرة (القرآن الكريم والحديث النبوي). ثم ظهرت المدارس المزدوجة (الجزائرية- الفرنسية) عام 1850 التي عملت بالموازاة مع الكتاتيب، ثم ظهر التعليم الأصلي بظهور العلامة (عبد الحميد بن باديس) وهذا النوع من التعليم كان أكثر تنظيما كونه يعتمد على منهاج تربوي واضح المعالم وتطبق فيه إمتحانات بشكل منظم وتمنح شهادات للمتفوقين فيه . (الشريف بن عمار بوعبادة، 2003 : 101)

فجاءت مساهمات عديدة للعلماء الجزائريين (كالشيخ البشير الإبراهيمي) لتطوير أحوال التعليم ككل بما فيها الإختبارات التحصيلية ،إلى غاية صدور أمرية 16 أفريل 1976 التي جاء في الباب الثاني منها الخاص بالتنظيمات البيداغوجية والإدارية والمعنى بجزء التعليم الأساسي ، وفي المادة " 31 " جاء إقرار صريح بوجود هذه الشهادات التي تنتهي بها مرحلة الدراسة الأساسية وبدأ التطبيق الفعلي لهذا القرار بداية من عام 1980 . (وزارة التربية الوطنية) .

3-2 - أنواع الإختبارات التحصيلية :

تختلف وتتنوع حسب الوظيفة التي وجدت من أجلها وحسب الزمان الذي تطبق فيه، وحسب الشكل الذي يطلب من المفحوص الإجابة به، ونلمس نمطين من الإختبارات هما :

1- الإختبار التحصيلي الشفهي

2- الإختبار التحصيلي الكتابي

وسنفصل في كل نوع منها ونبين أهم مجالات إستخداماته وطريقة تصحيحه فيما يلي :

2-3-1- الإختبار التحصيلي الشفهي :

2-3-1-1- تعريفه : وهو إختبار يقوم على أساس وجود علاقة مباشرة بين المعلم والمتعلم عن طريق التبادل اللفظي ويستخدم عادة من أجل الحصول على معلومات سريعة ويكون هو الأسلوب الأمثل في الكثير من الأحيان خاصة عند قياس قدرة الإتصال والتواصل المعرفي العقلي والكشف عن طريقة وأسلوب التفكير عند التلاميذ ومعرفة اتجاهاتهم وميولهم العلمية وتقويم مدى قدرتهم على المناقشة والدفاع عن آرائهم .

2-3-1-2- كيفية تصحيح وتقديرالإختبار التحصيلي الشفهي: لا يحتاج هذا النوع من الإختبار لوقت فسيح للتصحيح والتقييم، وإنما يتم وقت إجرائه وقبل إنصراف التلميذ الممتحن.

ولجعل هذا الإجراء أكثر موضوعية من الضروري مراعاة نقاط معينة، تتلخص فيما يلي :

- وجوب إختيار محتوى الإختبار الشفهي بعناية
- كتابة الأسئلة على قصاصات الإجابة وإتاحة الفرصة للمفحوص لاختيار سؤاله
- منح فرصة للتفكير على السؤال تتراوح عادة بين خمسة إلى عشر دقائق
- تقديم قصاصة الإجابة للتلميذ الممتحن
- منح التقدير للتلميذ حال انتهائه من الإمتحان

2-3-1-3- الإختبار التحصيلي الكتابي : وهو الإختبار الأكثر شيوعا واستخداما وله نوعان رئيسيان هما : 1- الإختبار الكتابي المقالي

2- الإختبار الكتابي الموضوعي

2-3-2- الإختبار الكتابي المقالي : وهو إختبار كتابي يطلب ممن يؤديه كتابة مقال أوموضوع إنشائي، يحدد فيه حجمه حسب ما يطلب في السؤال، فممكن أن يبدأ السؤال بكلمة " ناقش، إبحث في، تحدث عن، حلل ... إلخ ". وفيها يطلب من المتعلم تحرير إجابته بحرية تسمح له بإبداء رأيه وتوضيح وجهة نظره بالإعتماد على قدرته المعرفية المكتسبة وهي نوعان :

- الإختبار المقالي قصير الإجابة
- الإختبار المقالي طويل الإجابة . (أنور عقل ، 2000 : 145)

2-3-3- محاسن الإختبارات المقالية :

- سهولة إعدادها ومن ثم توفر الوقت والجهد بالنسبة للمدرس .
- تسمح بتنظيم المعلومات وترتيبها وإستخلاص النتائج
- تمكن من الإستخدام الجيد للأساليب اللغوية
- يمكن هذا الإختبار من قياس قدرات أخرى، كالقدرة على بيان الأسباب والعلل وإدراك العلاقات والتمييز والمقارنة والتقويم وحل المشكلات .
- قياس أهداف تربوية بعيدة وأرقى من الأهداف التي تقيسها الإختبارات الأخرى مثل القدرة على وضع الفروض وتعميمها وتعميم الخبرات إلى ميادين ومواقف أخرى . (سامي عريفج ، و حسين مصلح ، 1999 : 150)

2-3-4- عيوب الإختبارات المقالية :

- إنخفاض مستوى الصدق ذلك كون الأسئلة لا تمس جميع أجزاء المادة الدراسية وخضوع الأسئلة إلى الصدفة والحظ، حيث إذا صادف المتعلم أسئلة من مواضيع راجعها جيدا فإنه ينجح والعكس صحيح .
- أضف إلى الوقت الطويل الذي يستغرقه المصحح والملل الذي ينتابه وما ينجر عن هذا الملل على العلامة .
- صعوبة تصحيحها، حيث أثبتت التجارب أنه لا يمكن الوصول إلى إتفاق بين مصححين أو أكثر في تقدير إجابة طالب معين .

- تركيزها في غالب الأحيان على الحفظ والإستظهار وإستعادة المعلومات.

- تفسح مجالا كبير للمراوغة والخروج عن الموضوع من خلال الإجابة على معلومات لا علاقة لها بالموضوع .

- الغموض والإبهام الذي يكتنف الكثير من أسئلتها. (صالح عبد العزيز ،1981:409)

2-3-5- أسس صياغة الأسئلة المقالية : هناك أسس ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند صياغة الأسئلة المقالية وتتمثل فيما يلي :

1 - تحديد عدد الأسئلة في الإختبار وأهمية كل سؤال في العملية التقويمية قبل البدء بكتابته.

2 - تقدير الزمن المطلوب للإجابة على جميع الأسئلة والتأكد بأن لا تكون الأسئلة أكثر أو أطول من الزمن الذي يحتاجه الطالب المتوسط للإجابة عنها.

3 - الحرص على أن تكون الأسئلة مرتبطة بأساسيات المادة بدلا من التركيز على أسئلة تقيس معلومات جزئية في المادة الدراسية.

4 - تجنب كتابة الأسئلة قبل الإختبارات مباشرة، بل يستحسن إعدادها بيوم أو يومين قبل الاختبار ومراجعتها وعرضها على الزملاء ثم تعديلها إن اقتضى الأمر.

5 - تجنب الأسئلة الإختيارية لأنه يصبح لكل طالب إختبار وبالتالي يصعب المقارنة بينهم .

6 - تجنب الأسئلة التي تعتمد إجابتها على التي قبلها من أجل إعطاء الفرصة للطالب للإجابة على كل سؤال بشكل مستقل .

7 - وضع إجابة نموذجية لكل سؤال وهذا يفيد المدرس في التأكد من سلامة صياغة الأسئلة وفي تحديد المطلوب من السؤال بشكل دقيق وكذلك تحديد الوقت اللازم للإجابة عن الأسئلة وتقدير العلامة المستحقة لكل سؤال .

8 - وضع أسئلة للضعفاء وأخرى للأقوياء وأخرى للعاديين بحيث ترتب من السهل إلى الصعب.

9 - عدم نزع عبارة السؤال بحرفيتها من المقرر الدراسي لأن الهدف هو قياس القدرة على توظيف المعرفة وليس استدعاء المعلومات كما وردت في المقرر.

10-تبيان العلامة التي يستحقها كل سؤال في ورقة الأسئلة. (زكرياء محمد الظاه،1999:161)

2-3-6 - طرق تصحيح الاختبارات المقالية : من أجل تقليص آثار العيوب السابقة هناك طرق معينة يمكن إعتمادها في تصحيح إختبارات المقال وتتمثل فيما يلي :

2-3-6-1- التصحيح وفق الطريقة التحليلية : ويتم ذلك كما يلي :

1 - إخفاء إسم المفحوص وما يستدل منه على هويته كي لا يكون هناك تأثر بأي عامل من العوامل المتعلقة بالمفحوص.

2- وضع سلم للتصحيح بتحديد عناصر الإجابة النموذجية وما يستحقه كل عنصرمن الدرجات.

3 - إختيار عينة من الأوراق وقراءتها ومطابقتها مع سلم التصحيح لأنه قد يذكر التلاميذ نقاطا لم يأخذها المدرس بعين الإعتبار وبالتالي يعمل على تعديل السلم .

4 - تصحيح نفس السؤال في جميع الأوراق بدلا من تصحيح كل الأسئلة.

5-محاولة التصحيح في جلسة واحدة لضمان تشابه الظروف بما في ذلك الحالة النفسية للمصحح

6 - التركيز أثناء عملية التصحيح على المعلومات المطلوبة بدلا من التركيز على جوانب أخرى مثل الخط والشكل .

7 - الإستعانة بأحد الزملاء ممن يدرس نفس المادة في إعادة التصحيح .

8 - كتابة الملاحظات والتعليقات والتصويبات في أوراق الإجابة ليطلع عليها الطلاب .

2-3-6-2-التصحيح وفق الطريقة الكلية: إن التصحيح وفق هذه الطريقة يكون بقراءة المصحح جميع الأوراق ثم تصنيفها إلى عدد من الفئات حسب مستوى كل منها (ممتاز،متوسط، ضعيف)، حيث تمنح الفئة الممتازة علامات عليا وتمنح الفئة الضعيفة علامات دنيا وتعطى علامات متوسطة للفئة الأخرى .

2-3-6-3 - الجمع بين الطريقتين : هناك من يرى الجمع بين الطريقتين بحيث تصحح الأوراق أولا بالطريقة الكلية ثم تصحح بعد ذلك بالطريقة التحليلية. (زكرياء الظاهر، 1999 : 163)

2-3-7- الإختبار الكتابي الموضوعي :

2-3-7-1- تعريفها : يتعمد بعض الباحثين في تسمية هذا النوع من الإمتحانات بالإختبارات وذلك لأن خطوات بنائها تشبه إلى حد كبير خطوات تصميم الإختبارات النفسية وإختبارات التحصيل المقننة .

ويرى (عبد الرحمن العيسوي، 2003 : 58) أن الإختبارات الموضوعية هي نوع حديث من الإختبارات يتكون كل منها من إجابة صحيحة أو على الأكثر عدد محدود من الإجابات الصحيحة، وهذه الإجابات متفق عليها مسبقا، ولذلك يمكن تصحيحها بواسطة الآلات أوالأشخاص الذين يكلفون بذلك باستخدام مفتاح التصحيح أونموذج الإجابة Scoring Key ، ومن بينها يختار الطالب إجابة من بين عدد من الإجابات التي تقدم له .

سميت هذه الإختبارات الموضوعية بهذا الإسم لا تتأثر النتائج فيها بذاتية المصحح وذلك بسبب وجود جواب محدد لكل سؤال وبذلك لا يختلف عليه أو في تصحيحه إثنان كما أن الأسئلة تكون شاملة للمادة أو لمعظم أجزائها مما يساعد على قياس قدرة الطالب بدقة ومن ثم الوقوف على نقاط ضعف وقوة التلميذ .

كما أن النجاح في هذه الإختبارات لا يخضع للصدفة وإذا حصل ذلك فإن تطبيق معادلة تصحيح التخمين تلغي أثر الصدفة لذا فإن بإمكان المعلم أن يكون واثقا تماما أوعلى يقين من أن العلامة التي حصل عليها الطالب تعكس قدرته الحقيقية أو تمثلها تمثيلا صحيحا.(تيسير مفلح كوافة ، 2003 : 41 - 42)

2-3-7-2- أنواعها : بدورها تصنف إلى صنفين رئيسيين تبعا لطريقة الإستجابة هما :

- صنف يطلب فيه من المتعلم إستحضار الإجابة
- صنف يطلب فيه من المتعلم إختيار الإجابة

وعلى هذا الأساس نجد الأنواع التالية :

2-3-7-1-1-إختبار الصواب والخطأ:هذا النوع شائع لدى كثير من المعلمين وهو سهل الوضع وسهل التصحيح ومرغوب للطالب لأنه لا يحتاج إلى جهد كبير ونسبة التخمين فيه عالية هي 50 % .

ويعرف إختبار الخطأ والصواب بأنه مجموعة من الفقرات بحيث تكون كل فقرة منها عبارة عن جملة إخبارية تتضمن معلومة واحدة ليس هناك شك في الحكم على صحتها أو خطئها، ويطلب من المفحوص تحديد ما إذا كانت هذه المعلومة صحيحة أو خاطئة وذلك بوضع إشارة معينة في المكان المعد للجواب.

2-1-7-3-2 - مزايا إختبار الصواب و الخطأ : يتميز إختبار الصواب والخطأ بالمزايا الآتية :

- سهولة الإعداد والتصحيح.
- موضوعية التصحيح.
- شمولية أسئلته للمقرر الدراسي
- إمكانية إستخدام مفتاح التصحيح.

2-3-7-1-3- عيوب إختبار الصواب و الخطأ :

- إرتفاع نسبة التخمين.
- يستخدم لقياس مستويات عقلية بسيطة كالمعرفة والفهم.
- يشجع على الحفظ الآلي و يسهل عملية الغش.
- إنخفاض معامل الثبات بالنسبة للاختبارات الموضوعية الأخرى بسبب ارتفاع التخمين.

2-3-7-1-4- أسس إعداد فقرات الصواب والخطأ : هناك أسس ينبغي أخذها بعين الاعتبار وتتمثل هذه الأسس فيما يلي :

- أن يكون هناك تقارب بين الفقرات الصائبة والخاطئة.
- تجنب إستعمال العبارات التي يتضمنها الكتاب المدرسي.
- أن تكون العبارة مكونة من فكرة واحدة صحيحة أو خاطئة.
- تجنب طول العبارات و تعقدها.
- تجنب نمط معين في ترتيب العبارات الصحيحة والخاطئة تفاديا للإيحاء بالإجابة إلى التلميذ.
- تجنب إستعمال العبارات المنفية لأن هذا يؤدي إلى تفكير الطالب في تركيب العبارة أكثر من تفكيره في الإجابة . (تيسير مفلح كوافة ، 2003 : 180)

2-3-7-1- 2 - إختبار التكميل (ملء الفراغ) : يشبه إلى حد كبير الإختبار المقالي القصير ويتكون من عبارة ناقصة لا يتم معناها إلا بوضع الكلمة المكملة، وينقسم إختبار التكميل بدوره إلى ما يلي :

1– نمط التكميل : يعرف كذلك بإختبار ملء الفراغ وهو عبارة عن جملة ناقصة يكملها الطالب بالجواب المناسب . مثال : عاصمة الجزائر هي : .....

2 - نمط الجواب القصير : وهو عبارة تامة تطرح في صيغة سؤال يجاب عليه بكلمة أو أكثر.

مثال : كم يبلغ عدد سكان الجزائر؟

3 - مزايا إختبار التكميل : يتميز إختبار التكميل بالمميزات التالية :

- سهلة الإعداد وسهلة التصحيح.
- تغطي أجزاء كبيرة من المادة.
- تتمتع بموضوعية عالية و التخمين فيها قليل.

2-3-7-2- 1 - عيوب إختبار التكميل : من العيوب التي يتصف بها إختبار التكميل مايلي :

- يعتمد على الحفظ والإستظهار.
- هناك صعوبة في وضع عبارات ناقصة يكون لكل واحد منها جواب واحد صحيح فقط.
- تسمح بالغش والتخمين نسبيا.
- نقص الموضوعية.

2-3-7-2- 2 - أسس إعداد فقرات إختبار التكميل : هناك أسس ينبغي أخذها بعين الإعتبار عند إعداد إختبار التكميل، وتتمثل هذه الأسس فيما يلي :

- أن يكون المطلوب في الفقرة محددا بدقة متناهية.
- يخصص الفراغ المطلوب تكملته في الفقرات لقياس جوانب مهمة في المادة الدراسية.
- يترك فراغ واحد فقط في كل فقرة ليقيس هدفا واحدا.
- من الأفضل ترك الفراغ في نهاية الفقرة بدلا من بدايتها.
- عدم إستعمال عبارات الكتاب نفسها تركيزا على الفهم بدل الحفظ.

2-3-7-3- إختبار المطابقة (المقابلة / المزاوجة) : يتألف هذا النوع من الأسئلة من قائمتين، يطلب من المتعلم ان يوافق بينهما بناء على تعليمات مرفقة ، وتسمى الكلمات في العمود الأول (مقدمات) وتسمى الكلمات في العمود الثاني (إستجابات) .

ويسمى أيضا حسب (عقل، 2000: 46) إختبار المزاوجة أوالمطابقة أوالربط، وهو عبارة عن مجموعة من الكلمات تكتب في قائمة على يمين الصفحة، ويكتب في قائمة ثانية على يسار الصفحة ذاتها كلمات أو عبارات، تتماشى كل منها أو تتفق في مدلولها مع كلمة أو عبارة من العبارات التي توجد في القائمة الأولى، ويطلب من الطالب وضع الرقم الدال على هذا الإتفاق، أي أنها تتكون من عمودين أحدهما يمثل المثير والآخر يمثل الاستجابة، وعلى الطالب أن يختار من العمود الثاني ما يناسب العمود الأول .

* ويشتمل إختبار المقابلة على صورتين هما :

أ- الصورة البسيطة : وهي عبارة عن سؤال يتكون من قائمتين من العبارات

بحيث تكون كل عبارة في القائمة الثانية إجابة لعبارة في القائمة الأولى، والمطلوب من الطالب أن يكتشف هذه الإجابة.

مثال : اربط بسهم بين كل عبارة في العمود الثاني بما يناسبها في العمود الأول.

ب- الصورة التصنيفية : وهي عبارة عن سؤال يتكون من مجموعة من المحكات أو المعايير للحكم على ظاهرة .

مثال : صنف الدول الآتية حسب مساحتها من الأكبر إلى الأصغر :

الجزائر، السودان، تونس، ليبيا ، مصر، المغرب .

2-3-7-3-1- مزايا إختبار المقابلة : يتميز إختبار المقابلة بالمزايا الآتية :

- لا يتأثر بذاتية المصحح.
- يقيس قدرة الطالب على الربط بين المعلومات و قلة درجة التخمين.
- يناسب كثيرا أطفال المرحلة الابتدائية.
- سهلا لإعداد والتصحيح.

2-3-7-3- 2- عيوب إختبار المقابلة :

- يتطلب إستخدامه وجود عدد من العلاقات المتناظرة في المعارف العلمية مما قد يحد من إستعماله في التقويم .

- يعتمد على الاسترجاع الآلي للمعلومات.

- لا يقيس مستويات عقلية عليا.

2-3-7-3- 3- أسس صياغة فقرات إختبار المقابلة : هناك أسس ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند صياغة فقرات هذا النوع من الإختبار وتتمثل هذه الأسس فيما يلي :

- أن تكون بنود كل من القائمتين متجانسة وتدور حول موضوع واحد.

- أن تكون الإجابات في القائمة الثانية أكثر من بنود القائمة الأولى من أجل تجنب الصدفة في الإجابة، فإذا كانت هناك خمسة بنود في كل من العمودين وعرف المفحوص العلاقة بين الأربعة فإنه يجيب على الخامس بالصدفة.

- ترتيب بنود كل قائمة ترتيبا أبجديا وإذا كانت أرقاما ترتب ترتيبا تصاعديا أوتنازليا.

- توضيح المطلوب بدقة وكيفية الإجابة بمعنى أن التعليمات يجب أن تبين إذا كان المطلوب إستعمال الرقم أو الحرف أو وصل بعض بنود القائمتين بأكثر من بند من بنود القائمة الأخرى .

2-3-7-4- إختبار الإختيار من متعدد :

2-3-7-4- 1- تعريفه : هذا النوع من الإختبارات هو الأكثر قبولا للإدارة المدرسية وهو يتألف من جملة إستفهامية أو ناقصة يتبعها مجموعة من المصطلحات أحدها صحيح أو أكثر صحة من غيره ومن الأمثلة على ذلك : واحد من التالية يعتبر من رواد المدرسة السلوكية :

أ – فرويد ب – أدلر جـ - سكنر د – بياجيه

ويعرف إختبار الإختيار من متعدد بأنه إختبار يتألف من جزءين :

الأول : وهو الجذر ويشير إلى العبارة التي تحدد المشكلة والسؤال

الثاني: وهو مجموعة البدائل و يتراوح عددها عادة ما بين ثلاثة وخمسة بدائل. (عبد الحميد نشواني، 1987 : 620) .

وحسب (عبد الرحمن العيسوي، 2003: 261) لقد أظهرت الدراسات أن هذا الإختبار يعتبر من أحسن الإختبارات الموضوعية في قياس تحصيل الطالب شريطة أن يعد بالطريقة المناسبة وأن تتوفر فيه الخصائص السيكومترية المناسبة .

2-3-7-4- 2 - مزايا إختبار الإختيار من متعدد : يتميز هذا النوع من الإختبارات بمجموعة من الميزات تتمثل فيما يلي :

- يقيس مختلف مستويات الأهداف التربوية باستثناء الأداء العملي والقدرة على التعبير.
- يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة فيما يخص الثبات والصدق.
- يمكن إستخدام الحاسوب في عملية التصحيح وتحليل النتائج إحصائيا كما يمكن تصحيحه يدويا بواسطة مفتاح مثقب.
- يعود الطالب على المقارنة والموازنة وإختيار الأفضل.
- يساعد على تشخيص أخطاء الطلاب ونقاط ضعفهم.
- درجة التخمين في هذا الإختبار تعتبر منخفضة بالمقارنة مع بقية الإختبارات الموضوعية

2-3-7-4- 3-عيوب إختبار الإختيار من متعدد : يرى المنتقدون لهذا النوع من الإختبارات في هذا المجال أن إختبار الإختيار من متعدد يدمر التعليم والتعلم وذلك من خلال :

- التركيز على الحفظ وتذكر المعارف على حساب فهمها ومحاكمتها فكريا.
- ترسيخ فكرة وجود جواب واحد صحيح لكل سؤال ولكل مشكلة.
- التشجيع على سلبية المتعلم إذ يقتصر دوره فقط على تحديد الجواب الصحيح بدلا من بنائه
- إهمال تعلم المهارات والمعارف وإختصار العملية في ملء فراغات أو بحث عن إجابات

(خليل يوسف الخليلي ، 1998 : 121)

2-3-7-4- 4 - أسس بناء فقرات إختبار الإختيار من متعدد : هناك أسس ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند صياغة فقرات هذا الاختبار وتتمثل هذه الأسس في :

- أن تكون الإجابة محددة برقم، كلمة، أو عبارة مختصرة
- أن يكون هناك إجابة واحدة وصحيحة للفقرة
- أن تكون الفراغات المخصصة للإجابة متساوية في الطول حتى لا تعمل كمؤشر للإجابة
- أن يكون الفراغ في نهاية الفقرة

- يجب الإشارة إلى درجة الدقة المطلوبة إذا كانت الإجابة رقمية

- بعد كتابة الأرومة يفضل كتابة الجواب الصحيح أولا، ثم بعد ذلك تكتب المموهات والتي ينبغي أن يراعى فيها عنصر التمويه بحيث يحتاج الوصول إلى الجواب الصحيح معرفة واثقة بدلا من الإعتماد على القرائن الموحية بالإجابة.

- أن تقيس الفقرة الهدف الذي نريد قياسه.

- أن تكون البدائل في الفقرة الواحدة متجانسة، تتضمن موضوعا واحدا.

- أن تتوافق الأرومة من الناحية القواعدية والصيغة في السياق مع البدائل فلا يصلح مثلا أن تكون الأرومة بصيغة المؤنث، في حين تأتي في البدائل أوصاف بعضها مذكر وآخر مؤنث ونفس الشيء بالنسبة للمفرد، والجمع لأن هذا يساعد المفحوص في الوصول إلى الإجابة الصحيحة دون أن يكون ملما بالسؤال.

- مراعاة طول الفقرات، بحيث تكون جميع الفقرات متساوية تقريبا بدل أن تكون فقرة متكونة من كلمة واحدة وأخرى متكونة من جملة طويلة لأن المفحوص لديه ميل إلى البديل الأطول بأنه يمثل الإجابة الصحيحة.

- ترتيب الإجابات ترتيبا عشوائيا.

- تجنب صيغة النفي في الأرومة.

- إستقلالية الفقرات عن بعضها بحيث لا تتوقف إجابة فقرة على فقرة أخرى.

- أن تكون المموهات متساوية في كل فقرة لأن ذلك يساعد على التحليل الإحصائي.

- كتابة رقم الفقرة بالعد الحسابي والبدائل بالحروف الأبجدية.

* إن هذا النوع من الفقرات سهل البناء نسبيا لكن كتابته تتطلب إهتماما في الصياغة .

(تيسير مفلح كوافة ، 2003 : 48 - 49)

2-3-7-3- مزايا عامة للإختبار الكتابي الموضوعي :

تتميز الاختبارات الموضوعية بمجموعة من المزايا يمكن إجمالها فيما يلي :

1- تمنع التقدير الذاتي
2- تتفادى غموض الإجابة
3- تمنع الإجابات الخاطئة
4- تشمل مقدار كبير من المادة
5- سهلة للطالب والإدارة المدرسية
6- تتفادى تأثير النظافة
7- يسهل بواسطتها عمل معايير
8- سهلة التصحيح
9- تعتبر ممثلة لمحتوى المادة التعليمية.
10- تمتاز بدرجة عالية من الصدق والثبات نظرا لكثرة أسئلتها وشموليتها.
11 -لا تتأثر بالعوامل الشخصية أثناء عملية التصحيح.
12- لا تتطلب الكثير من الوقت لتصحيحها.
13- تنمية بعض العادات الذهنية مثل سرعة التفكير والتقيد بالموضوع.
14 - تساعد وتشجع على الفهم بدلا من الحفظ الآلي.
15 - تمرن الطالب على الإجابة الدقيقة والإبتعاد عن التعميمات.
16 - إشعار الطالب بعدالة التصحيح و إبعاد تهمة الظلم والتحيز عند المصحح.
17 - يمكن استخدام الكمبيوتر في عملية التصحيح.
18 -لا يمكن تحسينها باستمرار لإمكانية معالجتها إحصائيا، وتحليل فقراتها وإيجاد معامل الصعوبة والتمييز لكل الفقرات.

2-3-7-4- عيوب عامة للإختبار الكتابي الموضوعي : إلى جانب المزايا التي تتميز بها هذه الاختبارات هناك كذلك عيوب توجه إليها منها ما يلي :

1- صعوبة في وضع الأسئلة .
2- لا تساعد على منح الشخص القدرة على التمييز

3- يسهل فيها التخمين .

4- صعوبة إعدادها وتحضيرها نظرا لكثرة أسئلتها.

5- صعوبة قياس بعض الأهداف التعليمية المعقدة مثل الأهداف المتعلقة بالقدرة على التعبير والابتكار.

6- تعطي فرصة للغش والتخمين.

7-لا تعطي فرصة للطالب للتعبير عن ذاته وآرائه الشخصية.

8- لا تصلح لقياس القدرة على تنظيم المعارف وعرض الأفكار ولا تشجع على الإبداع

9- تعتبر مكلفة من الناحية المادية نظرا لما تتطلبه من مصاريف الورق والطباعة. (عايش محمود زيتون، 1999 : 364)

2-3-7- 5 - كتابة فقرات الإختبارت الموضوعية : إن المفتاح الرئيسي للإختبار الفعال هو كتابة الفقرات بحيث تميز بين الطلبة الذين حققوا النتاجات التعليمية المراد قياسها والذين لم يحققوها. إن الفقرة يجب ألا تتضمن ما يمنع الطالب الذكي من الإجابة الصحيحية، السبب نفسه يجب ألا تتضمن ما يساعد الطالب غير الذكي على الإجابة الصحيحة. إن قواعد بناء الفقرات بناء الفقرات معدة خصيصا لتستخدم كمرشد ودليل في كتابة الفقرات .

2-3-7-5-1 - قواعد عامة لكتابة الإختبارت الموضوعية : إن كتابة فقرات الإختبارات الموضوعية يعتبر فنا يتطلب ممارسة وتدريبا كبيرين. ومن بين قواعد كتابة الفقرات ما يلي :

1 - يجب كتابة فقرة الإختبار بحيث تحدث السلوك الموضح في نتاجات التعلم، فعملية تحفيز الفقرات المناسبة للنتاجات التعليمية المراد قياسها هي مسألة تحكيم منطقي، وتتألف من المقارنة بين الإختبار والإنجاز المتوقع .

2 - يجب كتابة الفقرات بحيث تكون المهمة المراد إنجازها واضحة ومحددة وبشكل دقيق، ويتم تحقيق ذلك عن طريق الحرص والعناية، واستخدام لغة بسيطة ومباشرة في صياغة المشكلة، وإتباع قواعد الترقيم الصحيحة .

3 - يجب كتابة الفقرة بحيث تكون المادة غير الوظيفية ليست محتواة بها، فالفقرة يجب أن تحوي المادة ذات الصلة المباشرة، فلا مبرر لإضافة كلمات لا تتعلق بالهدف المحدد للفقرة مما يطيلها .

4 - يجب كتابة الفقرة بحيث لا تعيق العوامل غير المناسبة للطالب من الإجابة الصحيحة .

فالفقرة يجب أن تصمم بحيث يجب أن تكون كلماته وبنائه سهلا قدر الإمكان للحيلولة دون أن تشوه المقدرة على القراءة والنتائج، وحتى يتحقق ذلك فإن تأثير العوامل غير المناسبة يجب تحقيقه إلى أكبر درجة ممكنة. إذ لا بد من كتابة الفقرات بحيث تؤدي إلى زيادة السلوك المحدد في نتاجات المتعلم وتقلل التأثيرات الأخرى .

5 - يجب كتابة الفقرات بحيث لا توصل الإشارات غير الملائمة للطالب إلى الإجابة الصحيحة، فعند تحضير الإمتحان فإن الإشارات غير المرئمة يمكن إدراجها في الفقرة دون إعطائها إهتمام خاص، وبعض هذه المفاتيح والإشارات والأخطاء الشائعة :

أ - أخطاء قواعدية تؤدي إلى إستبعاد بعض أو كل البدائل الخاطئة

ب - الإتساق اللفظي الذي يؤدي إلى جعل الإجابة الصحيحة واضحة

جـ - بعض المحددات الخاصة مثل (أحيانا، دائما) تزيد من إحتمالية كون البديل صحيح أو خاطئ .

د - عوامل متنوعة مثل (الجملة المطولة المفصلة تتجه نحو كونها صحيحة). فالحذر والوعي بمثل هذه الإشارات يجعل من الممكن تجنبها أثناء الكتابة وممكن الطلبة الضعاف يجيبون صحيحا .

6- يجب كتابة الفقرات بحيث لا تزود الطالب بمفتاح أو إشارة لإجابة فقرات أخرى، ويجب الإهتمام الكافي أثناء كتابة الفقرات حيث أن المادة المحتواة في فقرة ما قد تزود الطالب بإجابة جزئية أوكلية لفقرة بإجابة جزئية أو كلية لفقرة أخرى، ويحدث هذا غالبا إذا تضمن الإختبار الواحد أسئلة إختيار من متعدد وأسئلة إنشائية في نفس الوقت .

7- يجب كتابة الفقرات بمستوى صعوبة ملائم وهذا يتوقف على نوع الإختبار. ففي الإختبارات محكية المرجع يتم تحديد صعوبة الفقرة في ضوء نواتج التعلم المراد قياسها وبشكل مثالي نواتج إختبارات التكم يكون لها مستوى صعوبة منخفض، ولا يجب القيام بأي محاولة لزيادة مستوى الصعوبة .

8 - يجب كتابة الفقرة بحيث يوافق عليها خبراء معينون. هناك صعوبة محددة لمواجهة هذا المعيار عند بناء الفقرات قياس المعرفة لمعلومات واقعية .

فالأسئلة مثل : من ، ماذا ، متى ، أين ، يكون لها إجابة واحدة واضحة و صحيحة .

9- يجب كتابة الفقرات بصورة إيجابية ما أمكن للأسباب الثلاثة التالية :

أ - من الأفضل من وجهة نظر تعليمية التأكيد على الحقائق ، المفاهيم ، والمبادئ التي يرغب من الطالب تعلمها و ليس إستثنائها .

جـ - إن كلمة (لا) غالبا ما تكون نافرة في الفقرة ويجيب الطالب كما لو كانت الجملة موجبة

10 - يجب متابعة الفقرات بحيث تكون عينة كافية لقياس نتاجات التعلم. إن جدول المواصفات يعمل كمرشد وموجه لكتابة الفقرات، ويجب الإشارة إلى عدد الفقرات التي نحتاجها في كل خانة من خانات المحتوى اللازمة لقياس الأهداف، حيث أنه من المرغوب تفسير النتائج لكل ناتج تعليمي. كما أنه من الضروري توسيع جدول المواصفات وزيادة فقرات الإختبار لتغطية كل النواتج التعليمية . (عبد الرحمن عدس ، 1999 : 16 - 25)

2-3-7-6 - تصحيح الإختبارات الموضوعية : هناك طرائق معينة يمكن إعتمادها لتصحيح الإختبارات الموضوعية، وهذه الطرائق يمكن إجمالها فيما يلي :

2-3-7-6-1- التصحيح بطريقة عد الإجابات الصحيحة على نفس ورقة الإختبار: توضع إشارة (ے) على كل إجابة صحيحة وتوضع إشارة (×) على كل إجابة خاطئة، ثم يتم عد الإجابات الصحيحة ومجموعها يمثل في النهاية علامة الطالب، وهذه الطريقة تعتبر أقل سرعة في التصحيح إذا ما قيست مع غيرها من الطرائق، إلا أنها تحول دون وقوع المصحح في محاولات الخداع من طرف بعض المفحوصين الذين يضعون أكثر من إجابة لكل فقرة .

2-3-7-6 -2- التصحيح بواسطة المفتاح المثقب : عند إستعمال طريقة المفتاح المثقب يقوم الفاحص بتدوين الإجابة على ورقة منفصلة تسمى بورقة الإجابة، ومفتاح الإجابة يعبر عن الإجابة الصحيحة أي البديل الصحيح ولكنه مثقب بفتحات مقابلة للإجابات الصحيحة بحيث عندما يوضع على ورقة الإجابة فلا تظهرإلا الإجابة الصحيحة. (الظاهر زكريا، 1999 : 150)

2-3-7-6-3- التصحيح باستخدام آلات التصحيح : تستخدم في حالة الإختبارات العامة التي تطبق على نطاق واسع، والتصحيح وفق هذه الطريقة يكون باستخدام آلة لها أوراق خاصة عليها مواد كيماوية في مكان الإجابات الصحيحة، ويستخدم المفحوص في أثناء الإجابة قلما خاصا لا تظهر آثاره إلا حين يكون في المواقع التي أشبعت بالمادة الكيماوية وعند وضع الورقة في الآلة يتم تصحيحها بسرعة كبيرة وتعطى علامة المفحوص على الورقة الخاصة به .

2-3-7-6-4 - التصحيح من أثر التخمين في الإختبارات الموضوعية : لقد تطرقنا فيما سبق إلى عيوب الإختبارات الموضوعية ورأينا بأن من أهم عيوبها لجوء الطالب في إجابته إلى التخمين، وهذا بطبيعة الحال ينعكس سلبا على موضوعية الإختبار ولهذا وضع العلماء معادلة لمعالجة التخمين في الاختبارات وتسمى هذه المعادلة بمعادلة التصحيح من أثر التخمين ويرمز لها كما يلي :

$$ع = \frac{(ص - خ) \times م}{ن - 1}$$

ع = العلامة المصححة.

ص = مجموع الإجابات الصحيحة.

خ = مجموع الإجابات الخاطئة.

ن = عدد البدائل.

م = عدد الفقرات المخصصة لكل فقرة (زكريا محمد الظاهر وآخرون ، 1999، 151-152)

ويكثر إستخدام الإختبارات في التعليم لقياس التحصيل الدراسي وفق أغراض تعليمية معينة.

ويمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من إختبارات التحصيل بحسب الغرض منها، فهناك الإختبارات المعيارية، وهناك الإختبارات المحكية وأخيرا الإختبارات التشخيصية .

ففي الإختبارات المعيارية : يكون الغرض عادة هو مقارنة أداء الأفراد الذين طبق عليهم الإختبار بأداء مجموعة مرجعية أومعيارية سبق أن طبق عليها الإختبار، أوالمجموعة ذاتها التي طبق عليها الإختبار .

وفي الإختبارات المحكية ينسب أداء الفرد أوالتلميذ وفق محك معين مثل: الإجابة 80% من الأسئلة، أوالحصول على درجة معينة بغض النظر عن توزيع الدرجات للأفراد الآخرين، أوتحقيق مستوى معين من الأهداف .

وفي الإختبارات التشخيصية يكون الغرض عادة التعرف على مشكلة تعليمية عند الطالب بهدف البحث عن كيفية القضاء عليها .

ويطبق المعلمون إختباراتهم في الفصول لغرض منح الدرجات والتعرف على أداء التلاميذ، يتسم أكثرهذه الإختبارات بمحدودية الإعتماد عليها بسبب ما يصحب إعداداها من تجاوزات للقواعد العلمية المعروفة لها .(مصطفى لقمش ، 2000 : 79)

2-3-7-7-تخزين الإختبارات الموضوعية: يتم تخزين الإختبارات الموضوعية في بنك الأسئلة، وقد ظهر هذا الأخير في بداية الخمسينيات من القرن (19) وكانت تعني حينها وضع عدد كبيرمن الأسئلة الموضوعية بجميع أنواعها وفي جميع المستويات لاستخدامها في المستقبل، ثم تطورت الفكرة مع تطورالحاسبات الآلية التي تسمح بتخزين Stocage وإسترجاع Retrieval الأسئلة المخزونة فيها بسهولة عند الحاجة إليها، وفي بداية الستينيات من القرن (20) إنتشرت بنوك الأسئلة في إنجلترا وأمريكا وكندا وتركيا.(صلاح مراد، وأمين علي سليمان،2002 :402)

2-3-7-7-1 - تعريف بنك الأسئلة : هو مكان آمن توضع فيه مجموعات متنوعة من الأسئلة ذات مستويات مختلفة في تقدير قدرة معينة، ويسهل عن طريقه سحب أوإضافة مجموعة أوعدد من الأسئلة المختلفة المقننة أي التي لها خصائص سيكومترية مميزة ومعلومة مثل معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز وفعالية المشتتات وكذلك صدق وثبات الفقرات والمصنفة وفق وحدات المقرر الدراسي وحسب المستويات العقلية المعرفية المطلوب أداؤها أثناء الإجابة عليها. (الأخضر عواريب، 2009 :100)

2-3-7-7-2- أهداف بنك الأسئلة : هناك هدفان لإنشاء بنك الأسئلة وهما :

أ- الهدف العام : وهو العمل على تطوير أدوات تقويم التحصيل الدراسي باعتبار أن التقويم هو أحد العمليات الهامة لتطوير المنظومة التعليمية .

ب- أما الهدف الخاص : فإنه يتلخص فيما يلي :

- ضمان أسئلة تتوفر فيها الخصائص السيكومترية.
- ضمان مستوى جيد من الامتحانات بشكل مستمر.
- إعداد وتأهيل كوادر من واضعي الأسئلة والأوراق الإمتحانية في المواد الدراسية المختلفة حسب جدول مواصفات إختبار كل مادة.
- تزويد المدرسين بذخيرة من الأسئلة المقننة التي يمكن الإستعانة بها أثناء عملية التدريس وأثناء عملية التقويم البنائي وتدريب المدرسين في نفس الوقت على وضع أسئلة جديدة متشابهة لأسئلة البنوك.
- تحرير الطالب من الإختبارات التقليدية.
- توفير شيء من الوقت يمكن إستغلاله في عملية التدريس.
- يساعد الطالب على ما يسمى بالتعلم الذاتي Self-learning والإهتمام بالتعرف على نتائج التعلم لكل طالب على حدى وفق سرعته وإمكاناته وليس التعرف على الدرجة الكلية لنتائج الإختبار.
- تقليل التكلفة المادية في بناء الإختبارات في كل سنة.
- تساعد على إجراء المقارنة ومتابعة المستوى الدراسي من خلال النتائج المحصل عليها في كل سنة . (الأخضر عواريب، 2009 : 101 - 202)

2-3-7-7-3- إجراءات إعداد بنك الأسئلة : هناك إجراءات معينة ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند إعداد بنك الأسئلة تتمثل فيما يلي :

- تحديد الأهداف التربوية في المجالات المختلفة مع تحديد الوزن النسبي لكل هدف.
- تحديد الموضوعات الدراسية مع تحديد وزنها النسبي .
- تدريب المدرسين على كيفية وضع الأسئلة وكيفية مراعاة المستويات المختلفة وكيفية حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز وغير ذلك من المواصفات الفنية.
- تجميع الأسئلة المقننة وتصنيفها بحسب الموضوعات والمستويات في مخزن خاص للأسئلة
- يتم تسجيل كل سؤال في بطاقة خاصة به على كل المعلومات المتعلقة بالسؤال مثل المرحلة الدراسية والصف الدراسي والسنة الدراسية، كما يمكن أن يحتوي على إسم الوحدة الدراسية والموضوع ورقم الصفحة في المقرر الدراسي .
- تخزين الأسئلة في ذاكرة الحاسوب لاستعمالها مستقبلا.
- مراجعة البنك دوريا كل ثلاث سنوات بواسطة خبير للتأكد مما يلي :
- إستبعاد الأسئلة غير المناسبة نتيجة لتغير طرأ في المقرر الدراسي بإضافة أو حذف أو تعديل.
- إستبعاد السؤال الذي يتم إستخدامه أكثر من أربع مرات
- إستبعاد الأسئلة التي يجيب بعضها عن بعض.
- التأكد من نظام إدارة البنك ومدى صحته وسلامته في حفظ المعلومات في بطاقات خاصة وملفات خاصة دون تضييع لأية معلومة من معلومات الاختبار. (صلاح مراد، وأمين علي سليمان ،2002 : 406)

2-3-7-7-4- نظام العمل ببنك الأسئلة: هناك نظامان للعمل ببنك الأسئلة يستخدمان عالمياهما :

2-3-7-7-4-1- بنك الأسئلة المفتوح : يستخدم هذا النظام في الولايات المتحدة الأمريكية ويستخدم بالضبط في التقويم التشخيصي والتقويم التكويني، حيث يجد المدرسون الأسئلة جاهزة لاستعمالها في المواقف التعليمية المناسبة وذلك باستخدام الكمبيوتر المرتبط مباشرة بالبنك عن طريق شبكات اتصال خاصة .

2-3-7-7-4-2 - بنك الأسئلة المغلق (المؤمن): يستخدم هذا النظام في بريطانيا وأستراليا ومصر والكويت وسلطنة عمان، ويستخدم هذا النظام في التقويم النهائي سواء بالنسبة للفصل الدراسي أو العام الدراسي ولذلك ينبغي أن تبقى أسئلته سرية . (صلاح مراد، وأمين علي سليمان ،2002 : 404)

2-3-7-7-5 - عيوب بنك الأسئلة : رغم المزايا التي يتميز بها بنك الأسئلة إلا أن هناك عيوب تؤخذ على إستعمال هذا البنك، من أهمها :

- تكديس أوراق الإمتحانات بعد أداء الاختبار في البنوك التي توضع فيها الامتحانات.
- تكرار الأسئلة مما يؤدي إلى الإطلاع عليها وإكتشافها ومن ثم الإجابة عليها بسهولة.
- يعتبر عملا إضافيا مرهقا نوعا ما لأنه يتطلب وضع الأسئلة وحفظها في السجل ثم الحاسوب وكذا مراجعتها بين الحين والآخر للتأكد من مدى صلاحيتها.
- يتطلب إمكانيات تتمثل في توفر مختصين في وضع الأسئلة ومختصين في إدارة البنك.

4-2 - سلبيات الإختبارات التحصيلية :

الإختبار ما هو إلا حالة موقفية تدفع إلى زيادة الإثارة لتحقيق الأداء ويكون الأداء مرتفعا إذا كان ملازما لإثارة مناسبة ومن هنا يتحول مفهوم الإثارة إلى الدافعية للإنجاز، إلا أن التطرف في الإثارة والإنفعال يتعارض مع الأداء المعرفي وبالتالي يكون التحصيل منخفضا .(فؤاد أبو حطب ،وآخرون ، 1997 : 241)

5-2 - وظائف الإختبارات التحصيلية :

تهدف الإختبارات التحصيلية بصورة مباشرة لقياس نواتج التعلم كالقدرة على الفهم، والإنتفاع بالمعلومات في حل المشكلات، وتطبيق آثار التعلم على مواقف الحياة إلى جانب كمية المعلومات والمهارات المكتسبة والتي أسس عليها المنهج أو المقرر الدراسي .

وعليه فالإختبار الجيد هو الذي يقيس ما أحدثه التعلم من تغيير في أسلوب تفكير التلميذ وإتجاهاته النفسية وطريقته في معالجة الأمور وقدرته على النقد والتمحيص وانتقاد ما إكتسبه من مهارات وخبرات سابقة، بالإضافة إلى كل هذا نجد وظائف أخرى، نذكرها كما يلي :

- المسح : فالإختبارالتحصيلي يزودنا بتقرير عام عن مستوى أداء التلميذ وفي هذا الصدد يحدد مواطن القصور في طريقة أدائه وتقويمه لمحتوى المواد الدراسية .

- تحديد الدرجة التي يستحقها كا تلميذ : وأن كل واحد قد وصل فعلا إلى الحد المطلوب في التحصيل ومدى تقدمه فيه، وبالتالي مدى استجابته لعملية التدريس .

- التغذية الراجعة : نتائج الإختبار التحصيلي تعتبر بمثابة التغذية المتردية للتلميذ والمعلم إذ تساعدهم في كشف نقاط الضعف وتوجه نشاطاتهم نحو تحقيق الأهداف المسطرة لهم باعتبار أنها حافزا لهم يزيد من تحصيلهم في المراحل القادمة ويطال أثرها حتى أولياء الأمور .

- الإختبار والتعيين : يساعد الإختبار التحصيلي على وضع التلميذ المناسب في المكان المناسب وذلك بعد تحديد مستواه وإمكانياته وقدراته . (مروان أبو حويج ، 2002 : 80)

- توضيح الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من الإهتمام من جانب المعلم : بمعنى أن وظيفة الإختبار التحصيلي تنحصر في مستوى التشخيص، وتجعل المعلم يراجع الوسائل التي يستخدمها وطريقة تدريسه، وأسلوب تقويمه وطريقة بنائه للإختبارات وتصحيحها .

- الدافعية للتعلم : تعمل الإختبارات كأداة لزيادة حماس التلاميذ والرفع من مستوى حوافزهم وتعزيز تطلعاتهم لمزيد من الإطلاع والتحصيل بغية التقدم والنجاح .

- تطوير المنهج : لتطوير المنهج نحتاج للتقويم بصفة عامة وللإختبارات التحصيلية بصفة خاصة لأنه يقدم معلومات عن صلاحية المنهج أو عدمها .

- مصدر ومعيار للمقارنة : إذ تمدنا الإختبارات التحصيلية بالمعايير التي تستخدم في تفسير النتائج فيمكن بسهولة تحديد مستوى التلميذ ومقارنته بغيره.(عبد القادر كراجة ، 2001 : 148 - 149)

خلاصة :

مما سبق ذكره يتضح لنا جليا أن التحصيل الدراسي هو أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة الهدف منه هو الوصول إلى مستوى معين من الكفاءة تؤهله إلى حل بعض المشكلات التي قد تعترضه في حياته وذلك بالإعتماد على بيئته من خلال ما تحتويه البر امج والمناهج وأهدافها ، ويتم قياس ذلك من خلال الإمتحانات المدرسية .

والتحصيل الدراسي للتلاميذ تؤثر فيه عوامل عدة منها ما هو متعلق بالتلميذ في حد ذاته وتتمثل في طبيعة قدراته العقلية وصحته الجسمية والنفسية، وأخرى مرتبطة بالجانب المدرسي التربوي بما يحتويه من وسائل مادية (البرامج - المؤسسات التعليمية - ... الخ) ومنها ما يتعلق بالوسائل البشرية و المتمثل بشكل خاص في المعلم إذ لهذا الأخير أهمية و دور كبير في التحصيل الدراسي للتلاميذ . ويتم قياس التحصيل الدراسي باستخدام نوعين من الإختبارات :

- الإختبارات المقالية والتي تهتم بقياس قدرة التلميذ على التفكير وعلى إستخدام هذا الأخير لما إكتسبه من معارف ومعلومات ،لكنه يعاب عليها كونها لا تخلو من عنصرالذاتية من المتعلم والمعلم على حد سواء .

- الإختبارات الموضوعية المقننة وهي إختبارات بعيدة عن الذاتية وتتصف بالشمولية وقياسها يتم بطريقة علمية دقيقة تعتمد على قياس إجابات موضوعية يتحكم فيها السؤال ذاته، وهي تساعد المعلم على إصدار أحكام موضوعية تتحكم على إجابات التلاميذ، وتأخذ الإختبارات الموضوعية أشكالا متنوعة أهمها أسئلة الإختيارمن متعدد، وأنواع أخرى تتمثل في أسئلة تكميل الجمل ،أسئلة الصواب والخطأ، أسئلة المطابقة، وأسئلة إعادة الترتيب.

وقياس التحصيل الدراسي يسمح لنا بما يلي :

1- التعرف على مختلف التغيرات التي تظهر قبل وأثناء وبعد عملية التعلم .

2- يعتمد عليه في الحكم على طرق ومهارات التدريس وتقرير مدى كفاءة المعلم .

3- يعتمد عليه في تقييم العملية التعليمية ومن دونه لا نستطيع الوقوف على مدى التقدم والتأخر وتحقيق الأهداف .

الفصل الثالث

التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

تمهيد

الجزء الأول : مادة الرياضيات

1 -1 - تعريف الرياضيات

2-1 - طبيعة الرياضيات

3-1 - مراحل تطور الرياضيات

4-1 – أهمية الرياضيات

5-1 - مشاكل التحصيل في مادة الرياضيات

الجزء الثاني : مرحلة التعليم المتوسط بالجزائر

1-2 – تعريف مرحلة التعليم المتوسط

2-2 - خصائص الطلاب النمائية عقليا و معرفيا في مرحلة التعليم المتوسط

3-2 - أهداف مرحلة التعليم المتوسط

4-2- مادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط (البرامج والمواقيت)

خلاصة

تمهيد :

إن تفحص عملية التحصيل الدراسي بنظرة تحليلية وما يرتبط بها من عوامل عديدة تؤثر فيها لما لها من أهمية قصوى، ذلك أنه بمعرفة هذه العوامل وآثارها على التحصيل الدراسي يمكن من دراسة الطرائق والأساليب المناسبة لتفادي المعوقات والوصول بالتحصيل الدراسي إلى أقصى حد ممكن .

ولما كان من الطبيعي أن أي إصلاح تربوي يجب أن يبدأ بمحاولة رصد الواقع بانجازاته ونواحي قصوره كان عليه أن يواكب التطور في التربية تطورا مماثلا في رفع الأداء الدراسي للوصول إلى مستوى مرتفع من التحصيل العلمي للتلاميذ. وإن التدني الملحوظ في تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات، هو دلالة واضحة على أن هذه المادة تواجه الكثير من المشاكل يتحمل التلميذ جميع تبعاته .

ومن هذا المنطلق وفي إطار التقييم المرحلي للتعليم الإلزامي، قامت وزارة التربية الوطنية بتعديل شبكة المواقيت لمرحلة التعليم المتوسط. وقد راعت هذه العملية أهداف التعليم المتوسط التي ترمي إلى جعل كل تلميذ يتحكم في قاعدة من الكفاءات التربوية والثقافية والتأهيلية التي تمكنه من مواصلة الدراسة والتكوين بعد التعليم الإلزامي، أو الإندماج في الحياة العملية، وتكون هذه الكفاءات ذات طابع إتصالي، فكري، إجتماعي و شخصي .

وإقترنت عملية تعديل الزمن الدراسي في مرحلة التعليم المتوسط بمراجعة المناهج التعليمية وتجميع وثائق مواد نفس المستوى الدراسي في وثيقة واحدة (طبعة جوان 2013) بهدف ضمان الإنسجام الأفقي لجميع التعلمات بالمستويات، حيث يتضمن كل مستوى مجالات تشمل جميع الجوانب التعليمية والتربوية واللغوية والعلمية والإجتماعية والجمالية، مصاغة بصفة عملية في مناهج المواد والتي تحتوي على الكفاءات الختامية المستهدفة لكل مادة في نهاية التعليم المتوسط وفي نهاية كل سنة .

الجزء الأول : مادة الرياضيات :

1- 1 - تعريف الرياضيات :

يعرفها (الأمين ، 2001 : 163 -164) : " الرياضيات هي علم الأعداد و الفراغ , أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير " .

- وهي علم تجريدي من إبداع العقل البشري ، يهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير
- وهي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية
- وهي تتعامل مع الحقائق الكمية والعلاقات، كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفراغ (الفضاء) والأشكال والصيغ والمعادلات المختلفة .
- وتعد الرياضيات تعبيرا عن العقل البشري والذي يعكس القدرة العملية والقدرة التاملية والتعليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجمالية .

وعرفها (زيدي الهويدي ، 2006 : 185) " الرياضيات بالعلم التجريبي الذي يهتم بتسلسل الأفكار والطرائق وأنماط التفكير " .

أما كل من (محمد خليل عباس، ومحمد مصطفى العبسي ، 2007 : 59- 61) فيعرفان الرياضيات : " على أنها علم من العلوم الهامة والضرورية لأي فرد مهما كانت ثقافته، لأنها تأخذ حيزا مهما في الحياة، ويحتاجها الفرد في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمور حياته اليومية، كما أن للرياضيات دور كبير ومهم في تقدم الكثير من المجتمعات، لأن الرياضيات تعمل على حل الكثير من المشكلات التي تعترض المجتمع الذي يسعى لأن يكون مجتمعا علميا تقنيا والرياضيات هي إحدى المجالات المعرفية المتميزة لأنها تسهم في مجالات المعرفة الأخرى . فهي تعتبر أم العلوم وذلك لأن التقدم في أي مجال من مجالات المعرفة يجب أن يكون مرتبطا بمعرفة رياضية واسعة " .

بينما (حسين كرمية ،2007) من جهته يعرف الرياضيات على أنها علم، ويشبهها باللغة الأم، يألفها الطفل منذ صباه، فهي المادة العلمية الأولى التي تشغل حيزا في ذاكرته من خلال التعامل التقليدي المبكر في المراحل الأولى للنمو. فهو يحسب ويجرد في سن مبكرة جدا من

عمره، ثم يزداد توظيفها مع معرفته وإندماجه في المجتمع وتصرفاته اليومية كشراء مستلزماته من المتاجر إذ يجمع نقوده و ويعدها ويسترد الباقي بعد الدفع .إنه بهذا الرصيد التقليدي يدخل المدرسة وهو قادر على العد والحساب، وكذا التمييز بين الأشكال وغيرها من العمليات المألوفة في محيطه وحياته. إن هذه النشاطات تعتبر من العوامل المساعدة على نجاحه في المدرسة، غير أنها كما يشير الباحث تبقى مرهونة بعوامل تتعلق بالمعلم وطرق التدريس .

وبالتالي مما سبق ذكره نستنتج أن هؤلاء المهتمون السالف ذكرهم من خلال هذه التعاريف أجمعوا على أن الرياضيات تعني طريقة الفرد في التفكير وبنية معرفية منظمة ولغة تستخدم رموزا وتعبيرات واضحة ومحددة دراسة الأنماط بما تتضمنه من أعداد وأشكال ورموز ودراسة البنى والعلاقات بين هذه البنى، حيث أن البنية عبارة عن مجموعة من العناصر.

2-1 - طبيعة الرياضيات :

الرياضيات علم من إبداع العقل البشري والرياضيون فنانون مادتهم العقل ونتاجهم مجموعة من الأفكار. والرياضيات فوق ذلك لغة مفيدة في التعبير الرمزي، إذ إن أبرز خاصية لها أنها طريقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير العقلي، مستخدمة في ذلك سرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة ولذلك فقد قيل أن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع، كما أنها خادمتها وهذا هو سر القيمة السامية للرياضيات . (سلامة ، 1985 : 75)

3-1- مراحل تطور الرياضيات :

3-1- 1 - الرياضيات قديما : عرف الإنسان العدد منذ آلاف السنين وذلك لحاجته للعد و لمعرفة كمية الشيء ولاستخدامه في المعاملات التجارية كالبيع والشراء، لكن في هذه المرحلة لم يكن الإنسان قادرا على تحديد مقادير الكميات، وكان يكتفي بالإشارات والحركات فقط للتعبير عن الأشياء حيث كان لكل عدد إشارة أوحركة معينة تم الاتفاق عليها وتداولها في التعبيرعن المقاديرومع الزمن أصبحت رموز الأعداد لغة للرياضيات، كما استخدمت في ميادين شتى من ميادين الحياة كالطب والهندسة والعلوم الإقتصادية والتجارية والفلك والتاريخ وغيرها من العلوم.

إن التعامل مع الأعداد بدأ منذ أكثر من 5000 سنة، وإن النظام الذي استخدم منذ القدم هو النظام العشري، وربما يعود ذلك لكون الإنسان كان يستخدم أصابعه العشرة في العد .

لكن البابليين في العراق كانوا هم أول من استخدم النظام العشري وذلك بإعطاء الأرقام قيما منزلية، وذلك لاستخدامها في دراسة علم الفلك والنجوم والشمس ومساراتها، كما كان البابليون أول من وجد الجذر التربيعي والقواعد الرياضية التي أدت إلى ابتكار" اللوغريتمات"، كما تمكنوا من حل المعادلات التربيعية والتكعيبية، وقد تميز البابليون بذكائهم خاصة في الرياضيات والفلك وقد استخدموا تقنيات معقدة فاقت ما اخترعه المصريون القدماء. وقد وجد هذا النظام مكتوبا على ألواح صلصالية يرجع تاريخها إلى قبل 4000 سنة.

من خلال إطلاعنا على أدبيات الموضوع، إتضح لنا أن علم الرياضيات مر بمراحل يمكن إجمالها فيما يلي :

أ- مرحلة ما قبل العدد

ب- مرحلة المطابقة بين الأشياء

جـ - مرحلة استخدام رموز الأعداد

د- مرحلة النظام العددي الحالي

هذه المرحلة الأخيرة تميزت بوجود نظام ترقيم واحد يستخدم رموزا محددة للغة الرياضيات، وهذا ما ساهم في انتشار هذا النظام وتفوقه على جميع الأنظمة السابقة .ولقد كان لإضافة الصفر أكبر الأثر في هذا النظام العددي، حيث انعكس ذلك على تطورعلم الرياضيات وما يتصل به من علوم، فقد أدى استعماله إلى تسهيل جميع أعمال الحساب وتخليص نظام الترقيم من التعقيد .

3-1 -2 - الرياضيات في العصر الحديث : كانت الرياضيات فيما مضى مقسمة إلى أربعة فروع منفصلة وهي :الحساب والجبر والهندسة والتحليل، غير أنه وبتطور المعرفة وتداخل العلوم وارتباطها ببعضها البعض أصبح من الضروري ربط فروع الرياضيات المنفصلة كلا موحدا . (عقيلان ، 2000: 311)

والرياضيات المعاصرة هي لغة ذات رموز جديدة ومصطلحات فنية حديثة، دخلت مناهج التعليم ولقيت فيما بعد مقاومة من المعلمين الذين ألغوا القديم واستبعدوه وتمرسوا في استراتيجيات تدريسه، إلى أن ظهرت في المناهج موضوعات جديدة لم تكن حاضرة سابقا لمواجهة المشكلات العلمية المعقدة مثل رياضيات الكومبيوتر ورياضيات إدارة الأعمال والمصانع والمؤسسات .إنها تشكل في طياتها إعادة النظر في بعض المفاهيم الرياضية القديمة. والرياضيات المعاصرة ليست مجرد مادة علمية جديدة أو مادة تنظم المادة القديمة ولكنها كذلك استراتيجية تعلم تؤكد على جوانب علمية وإنسانية في غاية الأهمية. (محمد خليل عباس، ومحمد مصطفى العبسي، 2007 : 198) .

إذن ما نفهمه هو أن الرياضيات المعاصرة تختلف في مضمونها واستراتيجيات تدريسها وأهدافها . وإذا أردنا أن نتطور في هذا المجال فعلينا مراعاة ذلك.

4-1 - أهمية الرياضيات :

تعتبر الرياضيات من أهم المواد العلمية الأساسية حتى أن إستخدامها إمتد إلى مواد يعتقد البعض عدم وجود علاقة بينها وبين الرياضيات كالعلوم الإجتماعية والتربوية ، حتى أصبحت مادة أساسية في كل حقل من حقول المعرفة . (الكبيسي ، 2008 : 11) .

وما يؤكد على أهمية الرياضيات العبارة التي أطلقها الرئيس الأمريكي أيزنهاور: " أن الرياضيات خط الدفاع الأول عن أمركيا "، وذلك عندما أطلق السوفييت عام 1957 أول كبسولة فضائية مسجلين سبقا على برنامج الفضاء الأمريكي، ومن خلال دراسة أسباب ذلك تبين أن الرياضيات في مراحل التعليم العام في الإتحاد السوفييتي أكثر تقدما في الأهداف والتدريس والأنشطة والتقويم والفهم .

وعلى الرغم من ذلك فإنه يوجد إحساس بعدم الرضا الممزوج بالألم بالنسبة للرياضيات كمادة تعليمية، ذلك أن تعليم الرياضيات يعاني من سلبيات في المحتوى وأساليب التعليم ونواتج تحصيل المتعلمين في كل مراحل الدراسة، بل وفي الإتجاهات نحو دراستها .(عبيد ، 2004 : 17) .

5-1 - مشاكل التحصيل في مادة الرياضيات :

هناك أسباب ومشاكل عديدة تساهم في فشل التلاميذ وتدني مستواهم في التحصيل في مادة الرياضيات، منها ما يتعلق بالمدرس وشخصيته ومنها ما يتعلق بالطالب نفسه، ومنها ما يتعلق بنوع الموضوع، ومنها ما يتعلق بالطريقة أوالأسلوب المتبع في تدريس ذلك الموضوع، ومنها ما يتعلق بأساليب تقويم تحصيل الطالب المتبعة هذا وفق نتائج الدراسات والأبحاث المختلفة حول الموضوع والتي سوف نتطرق لكل منها بالتفصيل :

1-5-1 - سوء التوافق و التحصيل في مادة الرياضيات :

ففي دراسة أندرسون (Andersone, 1987) التي هدفت إلى مقارنة دولية في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في (07) دول صناعية، بعنوان البحث في بيئة الفصل الدراسي التدريس من أجل التعلم. وقد أوضحت نتائج الدراسة مايلي :

- أن هناك علاقة كبيرة وإيجابية بين التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات والخبرة التعليمية السابقة للطالب، وقد كانت معاملات الإرتباطية لبيرسون (ر) كالتالي : في أستراليا (0.66) - في بلجيكا (0.64)- في بريطانيا (0.78) - في اليابان (0.65) - في هولندا (07) - في إسكلتندا (0.67)- و في السويد (0.60) . (القضاء عبده و آخرون ، 2004)

كما توصل بيغ (Biggs , 1992) من خلال دراسته إلى نتيجة عكسية مفادها وجود علاقة بين نتائج التلاميذ الذين يحصلون على معدلات دون المتوسط وسوء توافقهم المدرسي .

بينما بينت نتائج دراسات عديدة وجود علاقة ارتباطية بين سوء التوافق والأداء الضعيف في الرياضيات (Clevel and Bosworth , 1997) توصلا إلى إيجاد علاقة بين التحصيل الإيجابي في مادة الرياضيات و بين الشخصية السيكولوجية السليمة .

2-5-1 - عامل الجنس و التحصيل في مادة الرياضيات :

بينما دراسة موليز (V.C. Mullis , 1975) فقد كان الهدف منها هو معرفة الفروق الجوهرية بين البنين والبنات في مجال التحصيل الدراسي في عدة مستويات دراسية وفي تخصصات مختلفة تشمل الرياضيات والمواد الإجتماعية والمواد العلمية، وقد أقرت في نتائجها

على مايلي :

- لا توجد فروق دالة إحصائيا في القدرة العددية والقدرة الرياضية ككل بين البنين والبنات في سن التاسعة.

- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين التخصصات في درجات التحصيل.

-لا توجد فروق دالة إحصائية في القدرة الهندسية والقياس بين البنين والإناث في سن التاسعة.

- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين البنين والبنات في درجات التحصيل.

- توجد فروق دالة إحصائيا في القدرة الإحصائية في القدرة الرياضية بين البنين والبنات في مرحلة المراهقة بتفوق البنين عن البنات.

- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المستويات الدراسية في درجات التحصيل.

(جاب الله أبو المكارم ،1998 : 145-148) .

بينما دراسة (سعيد وقندال،2005) والتي هدفت إلى تسليط الضوء على مستويات تحصيل طلبة المرحلة الإبتدائية في موضوعات متعددة تدرس في تلك المرحلة والعوامل المؤثرة على تحصيل الطلاب، وقد أجريت الدراسة في الباكستان، على عينة مكونة من (1080) طالبا وطالبة أختيروا بطريقة عشوائية من الصفوف الثالث والخامس من (36) مدرسة في (9) محافظات، تمثلت أدوات الدراسة في إختبارات تحصيلية في ثلاثة مقررات رئيسية هي : الرياضيات واللغة الأم والمهارات الحياتية .

- وبينت النتائج أن متوسط تحصيل الطلاب في اللغة الأم (15.2) وفي الرياضيات (10.8) وفي المهارات الحياتية (29.9) .

- وتبين أن تحصيل الإناث أفضل منه لدى الذكور .

- كما تبين أن تحصيل طلاب المدارس الريفية أفضل من تحصيل طلاب المدن .

- وأظهرت النتائج وجود عوامل أخرى ذات علاقة بالتحصيل الدراسي وهي مستوى تعليم الوالدين ومجال عملهم والتوجيه والإرشاد والتوجيه المدرسي والمنزلة الإجتماعية وإمكانيات الوصول إلى المدرسة وقراءة الكتب وحل الواجبات المنزلية. وقد تبين أن لهذه العوامل آثارا

ذات علاقة إيجابية أو سلبية بتحصيل الطلبة. (محمد عبد الفتاح شاهين، 2010: 187-188)

وأظهرت دراسة جون و آخرون (John and al ,1999) والتي هدفت إلى فحص علاقة عدد من المتغيرات بالتحصيل في الرياضيات كان من بينها فاعلية الذات، تكونت عينة الدراسة من (144) فردا منهم (87 طالبا و66 طالبة)، من ست مدارس ثانوية في جنوب كاليفورنيا وتوصلت الدراسة إلى وجود إرتباط موجب بين فاعلية الذات ومستوى التحصيل في الرياضيات، وإرتبط الجنس بعلاقة ذات دلالة إحصائية مع فاعلية الذات كان الذكور أكثر فاعلية ذاتية من الإناث .(محمد عبد الفتاح شاهين، 2010 : 1878-189)

1-5-3 - القلق والتحصيل في مادة الرياضيات :

إن الحقائق المتوفرة في هذا المجال أي حول القلق وضعف التحصيل في الرياضيات تبيين احتمال وجود ما يعرف بالقلق العددي وهذا للتمييز بين هذا النوع من القلق والقلق العام الذي قد يجعل التلاميذ قلقين فيؤثر ذلك على أدائهم في مادة الحساب، لكن يبدو أن الوضع هنا مستقل عن القلق العام.

لقد وضع كل من **ريشاردسن وسوين** (Richardson and Suinn , 1992) سلما لقياس قلق الرياضيات وبعد إستعماله في دراسات قاما بها توصلا إلى وجود علاقة ترابطية عالية بين الدراسات المحصل عليها في المقياس والتحصيل في الرياضيات .

وبعد تطبيق المقاييس من طرف العديد من الباحثين في دراسات مشابهة تم الإجماع على تعريف هذه الحالة باسم :المخاوف الحسابية (Lazarus , 1994: 325).

1-5-4 - الإتجاهات و التحصيل في مادة الرياضيات :

إن مفهوم القلق العددي له ارتباط قوي بالاتجاهات نحو موضوع الرياضيات، فالاتجاهات السلبية يمكن أن تتراوح بين كراهية المادة والخوف منها، ولقد اهتم الباحثون كثيرا بالموضوع .

في دراسة (إبراهيم عبد الوهاب البابطيين، 1991 : 169-170) والتي إستهدفت الكشف عن العلاقة الممكنة بين الإتجاه لدى طلبة الصف الثالث متوسط نحو مادة الرياضيات وبين

التحصيل الدراسي لديهم، ومعرفة دلالة الفروق بين التلاميذ أصحاب التحصيل الدراسي المرتفع والإتجاه نحومادة الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، وذلك في المتغيرات الآتية (التذكر، الفهم، المهارات الرياضية، إدراك العلاقات)، حيث تكونت عينة الدراسة من (320) تلميذ، تم إختيارهم بطريقة عشوائية من مراكز الإشراف التربوي بشمال الرياض، وإستخدم الباحث في هذه الدراسة الآداتيين الآتيتين :

1- مقياس الاتجاه نحو الرياضيات من إعداد فاروق عبد السلام وممدوح سليمان.

2- إختبار تحصيلي من إعداد الباحث.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

- وجود علاقة موجبة بين إتجاه التلاميذ نحو مادة الرياضيات وتحصيلهم الدراسي الكلي في المادة .

- وجود فروق في التذكر والفهم والتعليمات الرياضية بين التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل المرتفع .

- وجود فروق في فهم المفاهيم والتعليمات بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل المرتفع .

- وجود فروق في المهارات الرياضية وإدراك العلاقات بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل الدراسي المرتفع .

دراسة (ناصر،1999) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين الإتجاهات نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم وقد تكونت عينة الدراسة من (388) طالبا وطالبة .

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها :

- تدني المستوى التحصيلي في الرياضيات بشكل عام

- وجود فروق إحصائية بين إتجاهات الطلبة نحو الرياضيات والتحصيل فيها تبعا لمتغيرات الجنس ومكان السكن لصالح الإناث وطلبة المدينة .

- وجود علاقة إرتباطية موجبة بين الإتجاه نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي.

بينما دراسة (الكرش،1998) والتي هدفت إلى تحديد العوامل التربوية التي أدت إلى تدني التحصيل العلمي لطلبة الثانوية في مادة الرياضيات، بلغت عينة الدراسة (34) معلما و(470) طالبا وطالبة بدولة قطر. وكان من أهم نتائج الدراسة :

- أن المعلمين يرون أن أهم أسباب تدني التحصيل في الرياضيات إفتقار الطلبة إلى أساسيات علم الرياضيات وإعتقادهم بعدم جدواها في حياتهم وقلة تدريب الطلبة على الأسئلة التي تقيس مهارات التفكيرالعليا، أما الطلبة فيرون أن أسباب تدني مستواهم فيرجع إلى طريقة عرض الكتاب وأن طرائق التدريس المتبعة لا تشجع على البحث. (عبد الرزاق حمايمي ، 2012 : 14-13)

بينما دراسة (الحرباوي، 2004) والتي هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التدريس بنماذج أساليب التعلم في تحصيل طالبات المرحلة الإعداية وإتجاهاتهن نحو الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (147) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي موزعات إلى ثلاث شعب دراسية: الشعبة الأولى: تمثل المجموعة التجريبية الأولى، الشعبة الثانية: تمثل المجموعة التجريبية الثانية والشعبة الثالثة : تمثل المجموعة الضابطة. وقد أظهرت النتائج ما يلي :

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجوعتين التجربيتين الأولى والثانية في التحصيل والإتجاه نحو الرياضيات .

- وجود فروق في التحصيل والإتجاه نحو الرياضيات بين المجموعتين التجربيتين الأولى والثانية من جهة و المجموعة الثالثة من جهة أخرى

- وجود فروق دالة بين الجنسين في تحصيل الرياضيات لصالح الذكور.

5-5-1 - القدرات العقلية والتحصيل في مادة الرياضيات :

من المعروف في الأوساط المختصة أن درجات الذكاء المنخفضة المحصل عليها ترتبط بالتحصيل الضعيف في مادة الرياضيات، فالعالم مشونال Schonell في 1942 أول ما أشار إليه هو أن من البديهي أن نقص القدرات العقلية تكون سببا مباشر في الضعف في الرياضيات والكثير من الدراسات بعد هذا التاريخ توصلت إلى إثبات العلاقة بين هذين العاملين .

وجدير بالذكر هنا القول أن أي فرد له اطلاع على اختبارات الذكاء يعرف جيدا أن 3/1 هذه الاختبارات في محتواها تتضمن بنودا رياضية، وعليه فإن علاقة إرتباطية بين هذه الاختبارات (Tests) واختبارات الأداء في الرياضيات متوقعة.

إن نظريات بياجي PIAGET حول النمو المعرفي أكدت مدة تأثير المناهج والطرق الخاصة بتدريس الرياضيات، والكثير من الدراسات أثبتت أهمية المفاهيم التي قدمها بياجي إنماء القدرات الرياضية . (الريماوي ، 1998 : 215) .

لكن ما يمكن ملاحظته والتنبيه إليه هنا هو الفروق الفردية في النمو والنضج وكذلك مختلف العوامل المؤثرة الأخرى في البيئة التي يعيش فيها الطفل.

فدراسة (إبراهيم عبد الوهاب البابطيين،1991) والتي هدفت إلى الكشف عن العلاقة الممكنة بين الإتجاه لدى طلبة الصف الثالث متوسط نحو مادة الرياضيات وبين التحصيل الدراسي لديهم، ومعرفة دلالة الفروق بين التلاميذ أصحاب التحصيل الدراسي المرتفع والإتجاه نحو مادة الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، وذلك في المتغيرات الآتية (التذكر، الفهم، المهارات الرياضية، إدراك العلاقات)، حيث تكونت عينة الدراسة من (320) تلميذ، تم إختيارهم بطريقة عشوائية من مراكز الإشراف التربوي بشمال الرياض، وإستخدم الباحث في هذه الدراسة الآداتيين الآتيتين :

1- مقياس الاتجاه نحو الرياضيات من إعداد فاروق عبد السلام وممدوح سليمان.

2- إختبار تحصيلي من إعداد الباحث.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

1- وجود علاقة موجبة بين إتجاه التلاميذ نحو مادة الرياضيات وتحصيلهم الدراسي الكلي في المادة .

2- وجود فروق في التذكر والفهم والتعليمات الرياضية بين التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل المرتفع.

3- وجود فروق في فهم المفاهيم والتعليمات بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل المرتفع.

4- وجود فروق في المهارات الرياضية وإدراك العلاقات بين التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع في الإتجاه نحو الرياضيات والتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض في الإتجاه نحوها لصالح ذوي التحصيل الدراسي المرتفع

وفي نفس السياق جاءت دراسة (بن ساسي، 2012: 4-5) والتي كان عنوانها : " مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى تلاميذ الثالثة متوسط في مادة الرياضيات في ضوء المتغيرات: دراسة ميدانية بمدينة ورقلة ". وكان الهدف من الدراسة هو التعرف على مستوى التفكير ما وراء المعرفي في الرياضيات بين طلاب الصف الثالث في المدرسة المتوسطة في ضوء المتغيرات : مستوى التحصيل في الرياضيات أو الإتجاه نحو الرياضيات والجنس .

وتألفت عينة الدراسة من (202) طالبا وطالبة : (66 ذكورا و 66 إناثا) تم إختيارهم عشوائيا من المدارس المتوسطة في ورقلة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد مقياس التفكيرما وراء المعرفي، وإستبيان الإتجاه نحو الرياضيات من قبل الباحث، وفيما يتعلق بالتحصيل في الرياضيات استخدم نتائج الفصل الأول الدراسي وقد أجريت في العام الدراسي 2012/2011 .

بعد التحليل الإحصائي للبيانات أظهرت النتائج التالية :

- مستوى التفكير ما وراء المعرفي منخفض، حيث كان المتوسط الحسابي لهم (30.70) ، وهو أقل من المتوسط الحسابي النظري (231).

- والنسب المئوية لمستويات التفكير ما وراء المعرفي هي : (% 54.25) ، (% 18.14%) ، (13.62%.) (عالي - متوسط - منخفض)

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكيرما وراء المعرفي تبعا لمتغيرات: مستوى التحصيل في الرياضيات والاتجاه نحو الرياضيات.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكيرما وراء المعرفي ترجع إلى الجنس .

1-5-6- النمو اللغوي والتحصيل في مادة الرياضيات :

إن العلاقة بين الأداء في الرياضيات والعوامل اللغوية موضوع بحث فيه الكثير من المهتمين أركان (Airken ,1992) بين أهمية مهارات القراءة والكتابة في ذلك، وأشار إلى الكثير من نتائج الدراسات حول الموضوع أين تبين وجود علاقة إرتباطية جد عالية بين القراءة والأداء في الرياضيات .

لكن من جهته بال (Bell ,1993) يفترض أن لا يكون هناك ضرورة لمستوى مطلوب من القراءة لتحقيق النجاح أو التفوق في الرياضيات .غير أن هذا قد يكون ضروريا في مستويات أعلى يتطلب الأمر التعامل مع المسائل المكتوبة والمعقدة وكذلك المصطلحات الرياضية المتخصصة والرموز مثل المفاهيم المتعلقة بالكم، الحجم، التصنيف، العلاقات، الشكل وكذلك المسافات وغير ذلك .

ويمكن هنا أن نشير إلى أن التعامل مع المسائل الرياضية يتطلب على الأقل التمكن من المصطلحات والمفاهيم الحسابية وهذا على الأقل فيما يتعلق بفهم المشكلات وحلها.

وفي دراسة (قنديل والإمام ،1997) والتي هدفت إلى تحديد أثرإستخدام المدخل اللغوي لتدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية مهارات التواصل الرياضي وتنمية الإتجاهات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي نحو الكتاب المدرسي. وتكونت عينة الدراسة من (202) تلميذا من بعض المدارس في إحدى محافظات مصر، وتم إستخدام إختبار تحصيلي للتواصل الرياضي، ومقياس للإتجاهات.

وقد دلت نتائج الدراسة على أن للمدخل اللغوي لتدريس الرياضيات أثرا ذا دلالة إحصائية في كل من تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات وتواصلهم الرياضي وإتجاهاتهم نحو إستخدام الكتاب المدرسي .

بينما دراسة (فاطمة الذارحي، 2009) والتي هدفت إلى معرفة مستوى التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسي باليمن وعلاقته بتحصيلهم الرياضي، وقد تكونت عينة الدراسة من (664) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسي، وقد استخدمت في جمع البيانات إختبار للتواصل الرياضي من إعداد الباحثة مكون من (30) كما استخدمت الباحثة إختبارا لقياس التحصيل الرياضي والتحصيل لدى أفراد العينة إذ بلغت قيمة معامل إرتباط بيرسون 0.51 وهي قيمة ذات دلالة معنوية (عبد الرزاق حمايمي ، 2012 : 21)

1-5-7- الديسكالكليا والتحصيل في مادة الرياضيات :

إن إحتمال وجود عجز خاص في تعلم الرياضيات من المواضيع التي تم تناولها من طرف العديد من الباحثين وأطلقوا عليها إسم Dyscalculia وهذا معناه الضعف في الرياضيات رغم الوضعية العادية للوظائف العقلية و التحصيل المقبول في المواد الأخرى، هذه الوضعية فسرت على أساس أنها ذات أصل وراثي وكنتيجة لسوء وظائف الدماغ أو المخ عوضا عن العوامل ذات علاقة بالبيئة أو الوسط (Homany , 1990).

الكثير من علماء الأعصاب في الميدان ركزوا في أبحاثهم على الاضطرابات الخاصة بالرياضيات والتي تظهر كنتيجة لإصابات الدماغ وحذا حذوهم المربون .

وفي دراسة (العرابي، 2004 : 175 - 244) والتي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام أساليب التقويم البديل في تحسين التحصيل وقدرة التلاميذ على التواصل الرياضي وإلى معرفة نوع العلاقة بين التحصيل والتواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي وقد تم التطبيق التجريبي على عينة الدراسة البالغ عددها (91) تلميذا من الصف الرابع الإبتدائي، وتمثلت أدوات الدراسة في إختبار تحصيلي ومقياس قلق الرياضيات وإختبار التواصل الرياضي الكتابي وبطاقة ملاحظة ومقياس للتواصل الرياضي الشفهي وباستخدام إختبارات

(T – Test) وحساب مربع إيتا ونسبة الكسب . أثبتت الدراسة أن :

- التقويم البديل أدى إلى تحسن قدرة التلاميذ على التواصل الشفهي والتحريري على السواء .
- بحساب معامل الإرتباط بين درجات التلاميذ في التحصيل والتواصل أن التواصل الرياضي بمهاراته الشفهية والتحريرية عمل على زيادة التحصيل في الرياضيات .

وفي دراسة (بوزقزي رزيقة ، 2008: 92) والتي هدفت إلى معرفة علاقة مهارات التفاعل اللفظي بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، تمثلت عينة الدراسة التي أختيرت بتسع إكماليات بمقاطعة شرق العاصمة (30) أستاذا وأستاذة لمادة الرياضيات وعينة التلاميذ (900) تلميذ ، تم تطبيق شبكة ملاحظة من إعداد : حسب الله محمد عبد الحليم سنة 1997 ، كما إعتمدت على معدلات التلاميذ في مادة الرياضيات ، بعد تحليل البيانات المتحصل عليها تبين :

- أن هناك علاقة إرتباطية مطرة بين التفاعل الصفي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

1-5-8- العوامل الإدراكية والتحصيل في مادة الرياضيات :

إن إحتمال أهمية تواجد صعوبات إدراكية عند الفشل في القراءة من الأمور التي أخذت بعين الإعتبار وتم اعتمادها خلال الدروس التدعيمية لكن ولو لوقت طويل مثل هذه الصعوبات تم تجاهلها خلال تعليم مادة الرياضيات، غير أن الأبحاث التي أجريت حول الموضوع أكدتنتائجها أن الجوانب المتعلقة بالإدراك هي أكثر تواجدا وتأثيرا بالرياضيات منها بمشاكل وصعوبات القراءة (Larsen and Hamill ,1995) بعد اطلاعهما على نتائج العديد من الدراسات بينا وجود علاقة ترابطية عالية بين المهارات الإدراكية البصرية وبين التأخر في الرياضيات مقابل المهارات الإدراكية البصرية ومهارات أكاديمية أخرى .

وكنتيجة أكد هذان الباحثان أن بعض الأطفال الذين يواجهون صعوبات في الرياضيات قد يكون كذلك نتيجة للضعف في القدرات الإدراكية التي تؤثر على قدراتهم في إدراك العلاقة الفضائية أو التمييز بين الأشكال والأحجام، المسافات، والأوزان والقياس وقد يتطلب الأمر الإهتمام بجوانب الضعف هذه قبل العناية بالمشكلات الرياضية وإيجاد حلول لها.

1-5- 9 - المعلم و دوره في التحصيل في مادة الرياضيات :

إن دور المعلم في إخفاق التلاميذ في مادة الرياضيات حساس، مؤثر وفيه الكثير من الجدل فالبعض يعتبر مهاراته في التدريس لهذه المادة من أهم عوامل النجاح أو الفشل. وبعض الباحثين الآخرين أكدوا على أهمية استراتيجيات التدريس والوسائل الموظفة والتدرج في تقديم المادة ومراعاة النمو العقلي للتلاميذ سواء خلال إعداد المناهج أو تقديم الدرس أو تقويم النتائج .

أخيرا يبقى أن نقول أن ميدان الرياضيات وعوامل النجاح أو الفشل فيه تبقى مفتوحة للكثير من الدراسات والقياس في ثقافات مختلفة للوقوف على الحقائق الدقيقة والموضوعية المتعلقة بكل هذه العوامل .

فدراسة (كمال الأسطل، 1431 هـ : 68) : والتي كان موضوعها : " العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية بمدارس وكالة الغوت الدولية بقطاع غزة "، وهدفت الدراسة إلى بيان العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات وتوصلت الدراسة إلى :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين ذوي الخبرة (10 سنوات) في مقابل المعلمين الجدد (05 سنوات فأقل) .

بينما دراسة (محبات أبو عميرة ، 2000: 71) والتي هدفت إلى تجريب إستخدام إستراتجية التعلم التعاوني الجمعي والتعليم التنافسي الجمعي في تعليم مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية العامة على عينة من التلاميذ بلغ عددهم (135) بإحدى مدارس مصر الجديدة في الموسم الدراسي 1996 / 1997 حيث قسمت عينة الدراسية إلى ثلاث مجموعات متكافئة في السن ، مستوى التحصيل الدراسي مستوى الذكاء، القدرة على حل المشكلات اللفظية التي تؤول في حلها إلى معادلات، وقد ضمت المجموعة التجريبية الأولى (45) تلميذا، أما المجموعة التجريبية الثانية فقد ضمت (43) تلميذا، أما المجموعة الضابطة فعدد أفرادها (47) تلميذا، حيث درست المجموعتان، التجريبية الأولى باستعمال التعلم التعاوني الجمعي، والتجريبية الثانية باستعمال التعلم التنافسي الجمعي، وذلك في وحدة المعادلات، وأشرف على تدريس المجموعات

ثلاثة مدرسين روعي في إختيارهم التكافؤ في عدد سنوات الخبرة، عدد سنوات تدريس منهاج الأولى ثانوي، المؤهل العلمي التقارير الفنية، وقامت الباحثة بتدريب اثنين منها على إستراتيجية التعلم التعاوني، والتعلم التنافسي، واستعمل لجمع المعطيات إختبارا تحصيليا في مادة الرياضيات وإختبارحل المشكلات اللفظية التي تؤول في حلها إلى معادلات .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث التجريبيتين والضابطة في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لصالح المجموعتين التجريبيتين .

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث التجريبيتين والضابطة في إختبار حل المشكلات اللفظية لصالح المجموعتين التجريبيين.

4 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند بين المجموعتين التجريبيتين في اختبار حل المشكلات اللفظية لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

بينما دراسة (شنين، 2008 : 112-124) والتي كان عنوانها : " فاعلية التدريس بأسلوب حل المشكلات في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات - دراسة تجريبية على عينة من تلاميذة السنة السادسة أساسي بمدينة ورقلة "، وكانت الدراسة تهدف إلى معرفة مدى فاعلية التدريس بأسلوب حل المشكلات في تحصيل مادة الرياضيات ممثلة في أنشطتها العددية والهندسية وأثر عامل الجنس في ذلك، وقد تم تطبيق هذه الدراسة في مدينة ورقلة على عينة قوامها (91) تلميذا (47 ذكورا و44 إناث) يدرسون في مستوى السنة السادسة من التعليم الأساسي، يتوزعون على فوجين لكل مدرسة من ثلاث مدارس، حيث كان إختيارها قصديا لتوفر الشروط التي حددها الباحث لظروف التجربة، وقد إعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي، متبعا في ذلك تصميم المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في كل مدرسة، ولتحديد المجموعتين

المتكافئتين استعمل إختبار الذكاء المصور لزكي أحمد صالح، وإختبارا تحصيليا في مادة الرياضيات من إعداده، ولإجراء الدراسة فقد تم تدريس مادة الرياضيات للمجموعة التجريبية بأسلوب حل المشكلات (نموذج بوليا) ، أما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة العادية.

ومن أجل جمع البيانات أعد الباحث إختبارا تحصيليا ثانيا في مادة الرياضيات، وقد أسفرت المعالجة الإحصائية لنتائج هذا الإختبار باستخدام إختبار(ت) لدلالة الفروق بين المتوسطين على ما يلي :

1 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الرياضيات وأنشطتها : العددية والهندسية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة الأولى .

2 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في المجموعتين في تحصيل مادة الرياضيات وتحصيل : الأنشطة العددية والهندسية .

وقد خلصت الدراسة إلى أن للتدريس بأسلوب حل المشكلات فاعلية في تحصيل مادة الرياضيات، وفي تحصيل أنشطتها العددية والهندسية كما أن الجنس لا يؤثر في تحصيل مادة الرياضيات ولا في تحصيل أنشطتها العددية والهندسية في حدود عينة الدراسة الحالية والإطار الزماني والمكاني لها .

بينما دراسة كروس(Cross , 2009 :905-930) والتي هدفت إلى الكشف عن الأسباب وراء تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود جملة من الأسباب كان أهمها :

- عدم توفر الإستعدادات اللازمة لتعلم الرياضيات لدى الطلبة .
- عدم إستخدام المعلمين لأساليب مشوقة وجذابة في تدريس الرياضيات
- الخبرات السيئة والإتجاهات السلبية التي يجهلها الطلبة عن الرياضيات ومعلمي الرياضيات
- صعوبة المفاهيم المتعلقة بالرياضيات وعدم عرضها بشكل جيد

بينما دراسة (زياد بركات، وحسام حرز الله، 2010 : 26) والتي هدفت إلى التعرف إلى أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر

المعلمين في محافظة طولكرم في ضوء متغيرات: الجنس والتخصص الدراسي والمؤهل العلمي والخبرة.

ولهذا الغرض تم إعداد إستبانة لقياس أسباب تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، والمكونة من (28) بندا يمثل كل منها سببا من الأسباب المحتملة لتدني التحصيل في الرياضيات، وقد تم تطبيق إجراءات الدراسة على عينة مكونة من (150) معلما ومعلمة وهم يمثلون ما نسبته (65%) من المجتمع الأصلي لهذه الدراسة والمحدد بمعلمي مادة الرياضيات في الصفوف الأساسية الدنيا من الصف الأول حتى الصف الرابع الأساسي (في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم) وبعد تحليل البيانات الازمة أظهرت الدراسة النتائج الآتية :

1- أظهرت تقديرات المعلمين أن الأسباب الخمسة الأكثرأهمية لتدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا كانت على الترتيب التنازلي الآتي :

- الضعف الصحي يؤثر في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات
- المشاكل السلوكية تؤثر في أداء الطلبة التحصيلي في مادة الرياضيات
- عدم الرغبة الذاتية في الدراسة يؤدي إلى تدني مستوى الطالب في مادة الرياضيات
- عدم الشعور بالإنتماء للمدرسة يدفع إلى عدم الإهتمام بالدراسة
- عدم إلمام المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية الحديثة يؤدي إلى ضعف أداء الطلبة

2- بينما أظهرت تقديرات المعلمين أن الأسباب الخمسة الأقل أهمية لتدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا كانت على الترتيب التصاعدي الآتي :

- إزدحام الصفوف بالطلبة يؤدي إلى إنخفاض تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات
- عدم توفر الأجهزة الحديثة والوسائل يؤدي إلى تدني تحصيل الطالب في مادة الرياضيات
- الوضع الإجتماعي المتدني للأسرة يدفع الطلبة إلى عدم الإهتمام بالدراسة

-إرتفاع نصاب المعلم من الحصص يؤثرفي تدني مستوى تحصيل الطالب في مادة الرياضيات

- عدم تخصص المعلم في مادة الرياضيات يؤثر في تدني تحصيل الطالب في مادة الرياضيات

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات المعلمين لأسباب تدني تحصيل الطلبة في مادة

الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا تبعا لمتغير الجنس لصالح المعلمين الذكور.

4- وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقديرات المعلمين المعلمين لأسباب تدني لتحصيل الطلبة في المرحلة الأساسية الدنيا تبعا لمتغير التخصص الدراسي لصالح المعلمين ذوي تخصص رياضيات .

5- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقديرات المعلمين المعلمين لأسباب تدني لتحصيل الطلبة في مادة الرياضيات المرحلة الأساسية الدنيا تبعا لمتغير المؤهل العلمي .

6- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقديرات المعلمين المعلمين لأسباب تدني لتحصيل الطلبة في مادة الرياضيات المرحلة الأساسية الدنيا تبعا لمتغيرالخبرة .

والملاحظ على هذه الدراسات :

أنها تولي أهمية كبيرة لكفاءة المعلم و لطرق التدريس والتقويم ، والدراسة الحالية تأتي تلبية لهذا المطلب وبخاصة أنها تتناول (إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة) في قياس مادة الرياضيات في التعليم المتوسط .

الجزء الثاني : مرحلة التعليم المتوسط :

2-1 - تعريف مرحلة التعليم المتوسط بالجزائر :

إن المرحلة المتوسطة هي المرحلة الثانية من النظام التعليمي في الجزائر تلي المرحلة الإبتدائية، يلتحق بها التلميذ عادة في سن الحادية عشرة من عمره، ليقضي بها أربع سنوات، وهي بذلك تتفق مع الخصائص الجسمية والنفسية للتلميذ في سن المراهقة المبكرة، وتعد المرحلة المتوسطة هي المرحلة الوسطى من مراحل التعليم العام، فهي متاحة للتلميذ بعد حصوله على شهادة المرحلة الابتدائية.

وتعتبر السنة الرابعة من التعليم المتوسط هي السنة الأخيرة في المرحلة المتوسطة حيث تعد منعطفا حاسما في المسار الدراسي لكل تلميذ، فهي تتويج للتعليم القاعدي الذي يشمل التعليم الابتدائي والتعليم المتوسط من جهة، وتشكل من جهة أخرى محطة يتقرر فيها ما إذا كان التلميذ مؤهلا لمواصلة دراسته وتكوينه في المرحلة الثانوية أو الإندماج في الحياة المهنية.

ونظرا لأهمية المرحلة كان الإهتمام بالتفكير وأنواعه، لا سيما التفكير المركب، أومن مستوى أعلى وإدماجه في هذه المرحلة من التعليم، والذي تم في الحقيقة هو زيادة تأكيد ذلك وبآليات أكثر فاعلية،وليس لغيابه تماما، وقد تم إعادة صياغة المناهج في ديسمبر2003، والتي أصبحت تعتمد على المقاربة بالكفاءات، وتجعل من المتعلم مركز العملية التعليمية، وذلك لإعداده لمواجهة التحديات التي يعرفها العالم في جميع المجالات، وتكوين مواطنين غيورين على هويتهم ويحافظون على تراثهم و ثقافتهم الوطنية.

وتكلل مرحلة التعليم المتوسط بشهادة التعليم المتوسط في نهاية السنة الرابعة متوسط .

2-2 - خصائص الطلاب النمائية عقليا ومعرفيا في مرحلة التعليم المتوسط :

تبدأ المرحلة المتوسطة إثرالإنتهاء من المرحلة الإبتدائية مباشرة كمرحلة تكميلية لما قبلها وإعدادية أوتمهيدية لما بعدها ولتداخل مرحلة المراهقة فيما بينهما يستوجب الحديث عنهما معا. وما يميز طلاب هذه المرحلة المتداخلة هي ظهور إستعدادات جديدة على مستوى مداركهم ومختلف قدراتهم وهوما يجعل هذه المرحلة تتميز بشحنة نفسية تربوية وطاقة تعليمية إذا ما توافرت الشروط المناسبة لتحقيق أقصى الأداء التعليمي المتوقع. (عبد القادر كراجة ، 1997 : 41)

والمرحلة المتوسطة تقابل المرحلة العمرية 13، 14 ، 15 ، 16 سنة أو ما يسمى بمرحلة المراهقة المبكرة وتتميز بما يلي :

1- وضوح الذكاء وتمايز القدرات الخاصة

2- إزدياد سرعة التحصيل إضافة إلى أن القدرات العقلية تصبح أكثر دقة

3- نمو القدرة على التعلم وإكتساب المهارات والمعلومات

4- نمو الإنتباه وإستيعاب المراهق مشكلات طويلة ومعقدة وزيادة التذكر معتمدا على الفهم وإستنتاج العلاقات ونمو القدرة على الإستدعاء والتعرف .

5- نمو التفكير المجرد وإزدياد القدرة على الإستدلال والإستنتاج والحكم على الأشياء وحل المشكلات .

6- نمو القدرة على التحليل والتركيب وزيادة نمو المفاهيم المعنوية مثل الخير والشر والفضيلة والعدالة .

7- إزدياد القدرة على التجريد و فهم الرموز أكثر من ذي قبل .

8 - تعتبر مرحلة إنفعالات عنيفة حيث يظهر التذبذب والتناقض الإنفعالي ويسعى المراهق إلى تحقيق الإستقلال الإنفعالي ويميل كذلك إلى الخجل والشعوربالذنب والتردد. (زهران ، 2000 : 326-327).

2-3- أهداف مرحلة التعليم المتوسط :

تهدف مرحلة التعليم المتوسط، إلى منح التلميذ مكتسبات تمكنه من مواصلة تعلماته مستقبلا أو تسهيل إندماجه في الحياة المهنية وتساهم الرياضيات إلى جانب المواد الأخرى في تنمية كفاءات عرضية من جوانب مختلفة :

2-3-1 - الجانب الفكري والمنهجي :

- إستغلال معلومة بمكوناتها: التعرف على مصادر مختلفة للمعلومة والإستفادة منها وإمتلاكها

- حل مشكلات بمكوناتها: فهم مشكل وتخمين نتيجة والتجريب على أمثلة وبناء تبرير وتحرير حل وتصديق نتائج والتبليغ (التبادل) حول الحل .

- ممارسة الحكم النقدي والعمل بروح إبداعية بمكوناتها: بناء رأيه والتعبير عن حكمه والقبول أحيانا بعدم صوابه والإلمام بعناصروضعية وتصورطرق عمل والشروع في الإنجاز.

- العمل فرديا وجماعيا قصد إنجازعمل باحترام التوقيت والتعليمات بمكوناتها: تنظيم العمل حسب المصادر والوقت والأهداف المسطرة والإهتمام بآراء الآخرين وتقويم خطته أو خطة فوجه.

- إستغلال تكنولوجيات الإعلام والإتصال ومكوناتها : إمتلاك تكنولوجيات الإعلام والإتصال وإستعمال تكنولوجيات الإعلام والإتصال للقيام بمهمة وتقويم فعالية هذه الوسائل وإدراك حدودها .

2-3-2- الجانب الشخصي والإجتماعي :

- بناء شخصيته بمكوناتها : الشعور بمكانته بين الآخرين وإستغلال موارده الشخصية

- التعاون بمكوناتها : التعامل مع الآخرين في سياقات مختلفة والمشاركة في العمل الجماعي والإستفادة من العمل الجماعي . (وزارة التربية الوطنية ، 2013)

2-4 - مادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط : (البرامج و المواقيت) :

شهدت المناهج الدراسية تطورات سريعة في السنوات الأخيرة في جميع دول العالم ومنها الجزائر، وحظيت الرياضيات بنصيب وافر من تلك التطورات وذلك لإعادة النظر في مناهج الرياضيات .

ونظرا لما تتمتع به الرياضيات من أهمية وتداخلها في كافة الأنشطة الحياتية، سعت الدول المتقدمة إلى بناء المناهج الحديثة في الرياضيات على أساس نشاط المتعلمين ومشاركتهم في إكتشاف مفاهيمها بأنفسهم .

وإن أهم ما يميز منهاج الرياضيات هو تركيزها على المعرفة الرياضية، وأهم مكوناتها وهي المفاهيم الرياضية التي تعد جوهر العملية الرياضية، حيث أن الرياضيات تصبح ذات معنى وأكثر فهما ووضوحا إذا أدرك المتعلمون المفاهيم الرياضية ومعناها من خلال نشاطهم . (عبيد وآخرون ، 1998 : 162)

ومن الضروري بناء المتعلم معرفته من خلال تفاعله المباشر مع مادة التعلم وبيئته وربطها بالمفاهيم السابقة، بالإضافة إلى التأكيد على حدوث نقلة نوعية في تعليم وتعلم الرياضيات من خلال ربط المفاهيم الرياضية الجديدة بما يعرفونه سابقا ثم يحاولون إستيعابها في نشاط عقلي مما يحفزهم على القيام بأنشطة إبتكارية وإستثمار إمكانياتهم المعرفية، وتنمية قدرتهم على التفكير وتوظيف المعلومات بدلا مما هو سائد لدى المتعلمين من تلقى سلبي للمعلومات الجديدة وتخزينها في ذاكرتهم كأجزاء إضافية منفصلة . (عبيد ، 2002 : 54)

ومن الخبراء من يعتقد أن أرقى مستوى للرياضيات هي رياضيات المرحلة الإعدادية ، فهي رياضيات بحتة والهدف منها تدريب الطلاب على إستخدام التحليل الرياضي والوصول إلى إكتشافات وتعميمات جديدة . (سلامة ، 2003 : 86،87)

2-4-1- تعديل شبكة المواقيت :

موازاة مع عملية تجميع وإعادة طبع المناهج، تم تعديل شبكة مواقيت المواد في مرحلة التعليم المتوسط، بداية من الموسم الدراسي 2014/2013، تعديلا ينطلق من المبادئ العامة التالية وتستند هذه العملية على المبادئ الآتية :

- تخفيف الزمن الدراسي اليومي و الأسبوعي

- ضمان حجم ساعي سنوي كاف يمكن من تحقيق مجمل نشاطات التعلم المقررة في المناهج التعليمية الرسمية طبعة جوان 2013 .

- ضمان مبدأ تدرج الزمن الدراسي وفق مستويات التعليم

- إدراج حصص العمال الموجهة في مواد التعلمات الأساسية وهي اللغة العربية، الرياضيات ، اللغة الفرنسية واللغة الإنجليزية .

- تخصيص فضاء زمني ضمن التنظيم الجديد للزمن الدراسي للإرشاد المدرسي في إطار النشاطات اللاصفية .

- جعل محتويات ونشاطات التعلم المقررة في المناهج التعليمية متطابقة مع التنظيم الجديد للزمن الدراسي . (وزارة التربية الوطنية ، 2013 ، ص أ)

2-4-3 - شبكة المواقيت الأسبوعية الجديدة لمرحلة التعليم المتوسط :

تعتمد شبكة المواقيت الأسبوعية الجديدة لمرحلة التعليم المتوسط مع بداية الموسم الدراسي 2014/2013 ، ويتضمن الجدول الآتي مواقيت المواد الدراسية :

جدول رقم (03) : يتضمن مواقيت المواد الدراسية للسنة الرابعة متوسط

المستوى / المادة	السنة الرابعة متوسط
اللغة العربية	**4** س + **1** (أ. م)*
اللغة الأمازيغية	(3)
اللغة الفرنسية	4 س + 30 د (أ. م)*
اللغة الإنجليزية	3 س + 30 د (أ. م)
الرياضيات	**4** س + **1** (أ. م)*
علوم الطبيعة و الحياة	2 (1 + 1)*
علوم فيزيائية و تكنولوجيا	2 1 + *
التاريخ	1 س
الجغرافيا	1 س
تربية إسلامية	1 س
تربية مدنية	1 س
تربية تشكيلية أو تربية موسيقية	1 س
تربية بدنية و رياضية	2 س
المعلوماتية	1**
المجموع	**29 س** (1 +) معلوماتية (3 +) لغة أمازيغية

يفوج القسم إلى فوجين في حصة الأعمال الموجهة بالنسبة للمواد التالية: اللغة العربية، الرياضيات، اللغة الفرنسية واللغة الإنجليزية .

(أ. م) : حصة لمدة ساعة للأعمال الموجهة مرة في الأسبوعين

(أ. م)* :حصة لمدة ساعة في الأعمال الموجهة أسبوعيا. (وزارة التربية الوطنية ، 2013)

2-4-4 - تنظيم السنة الدراسة :

يعتمد التنظيم الجديد للزمن الدراسي على ضمان حجم كاف لإنجاز كافة النشاطات التعلمية المقررة في المناهج الرسمية، حيث تحتوي السنة الدراسية على 34 أسبوع دراسي (28 أسبوع لإنجاز نشاطات التعلم + 4 أسابيع للتقويم) بالنسبة للسنة الرابعة متوسط .

2-4-5- تقديم المادة :

إن تعلم الرياضيات وإستعمالها يساهمان بقدر كبير في إكتساب قدرات ذهنية وتطويرها بشكل منسجم ، وذلك على مستوى :

- إكتساب الكفاءات على التجريد، والقدرة على إستعمالها لترجمة مشكلة مجردة أو ملموسة لها علاقة بالحياة اليومية أو بالمواد التعليمية الأخرى (الفيزياء، علوم الطبيعة والحياة والإحصاء والإعلام الآلي ...) في تعبير خاص بالرياضيات .
- إكتساب كفاءات مثل طرح مشكلة بكيفية سليمة قصد حلها .

وعلى مستوى آخر، ولكون هيكلة الرياضيات قارة ومنسجمة وصارمة، فإن الرياضيات تضمن من خلال تطبيقاتها في العلوم الأخرى تعبيرا ملائما يسمح لمختلف المواد التعليمية أن تشرح وتصاغ بوضوح وتفهم وتتطور.

وهي تسمح للتلميذ باكتساب أدوات مفهوماتية وإجرائية مناسبة تمكنه من التكيف بثقة وفعالية، في محيط إجتماعي متطلب أكثر فأكثر، في عالم شمولي يتحول باستمرار. وينتظر من تدريس الرياضيات تحقيق غرضين إثنين : أحدهما ذو طابع تكويني ثقافي والآخر نفعي .

يحتل تعلم الرياضيات في التعليم القاعدي مكانة هامة بفضل مساهمته المعتبرة التي يمكن أن يقدمها لتحقيق الأهداف المسطرة لهذا المستوى. فمن الأهمية إذن تأكيد هذا الدور في تكوين التلميذ . (وزارة التربية الوطنية ، 2013) .

2-4-7- منهاج السنة الرابعة متوسط في مادة الرياضيات :

2-4-7- 1 - تعريف المنهاج :

قبل عرض عناصر المنهاج تجدر الإشارة إلى أن مصطلح " المنهاج " قد عرف تعاريف مختلفة من طرف الكثير من التربويين والباحثين في هذا المجال، ولعل من بين أشهر تعاريف المنهاج تعرف دهينو D'Hainaut 1979 : " المنهاج هو مشروع تربوي يحدد :

أ – غايات وأهداف الفعل التربوي

ب – الأنشطة والطرائق التدريسية والوسائل المقترحة من أجل تحقيق الأهداف

ج – أدوات التقويم التي تستعمل في الحكم على مدى تحقيق الأهداف "

كما أن " وظيفة المناهج التربوية تكمن في حل المشكلات التي تواجه الأفراد، فالمعرفة التي لا نفع منها لا طائل من تدريسها وبالتالي لا تدرس المادة لحد ذاتها وإنما للمنفعة الناتجة عنها " (مباركي ، 1995 : 39)

2-4-7-2- تقديم البرنامج :

تم بناء برنامج السنة الرابعة متوسط، كما هو الحال بالنسبة للسنوات الأولى والثانية والثالثة على أساس منهجية ترتكز على البحوث الحديثة في تعليمية الرياضيات وتطورات العلوم عامة والتحدي المتمثل في الإدخال التدريجي للتكنولوجيات الحديثة من جهة، ومن جهة أخرى منهجية تضمن الإنسجام في مقاربة المفاهيم وكتابة التوجيهات البيداغوجية وإختيار الأنشطة. كل ذلك يندرج في إطار مرجعية تتبنى مقاربة بالكفاءات تعطي للتعلمات معنى وتمنح لكل من التلميذ والأستاذ دورا متجددا، لذلك فالبرنامج يقوم على بعض المبادئ يمكن تلخيصها فيما يلي :

- تحسين إستمرارية التعلمات
- تقديم المفهوم عند ضرورة إستعماله
- تفضيل قدر الإمكان الجانب الأدائي لمفهوم ما قبل تناوله كموضوع للدراسة .
- ممارسة تعليم حلزوني وضمان تدرج المكتسبات

- الشروع بالتتدرج في تدريب التلميذ على الإستدلال
- جعل التلميذ فاعلا (وزارة التربية الوطنية ، 2013 : 77)

2-4-7-3- الكفاءات الرياضية :

جدول رقم (04) : يبين الكفاءات الرياضية

الأنشطة العددية	تنظيم معطيات	الأنشطة الهندسية
حل مشكلات ذات دلالة بتوظيف : – الحساب على الأعداد الناطقة والجذور التربيعية – الحساب الحرفي والمعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد	حل مشكلات ذات دلالة بتوظيف : – التناسبية (جداول تناسبية، النسبة المئوية، المقياس، مقادير حاصل القسمة والجداء، الدوال الخطية والتآلفية). – إجراءات تنظيم وتقديم و تمثيل معطيات إحصائية (جداول، مخططات، بيانات) ومعالجتها (حساب و ترجمة التكرارات، التكرارات نسبية (التواتر) الوسط، الوسيط).	حل مشكلات ذات دلالة بتوظيف : – الأشكال الهندسية المستوية والمجسمات المألوفة . – الأشعة (تعيين شعاع, المجموع الشعاعي) – التحويلات النقطية (التناظران، الإنسحاب، الدوران) .

(وزارة التربية الوطنية ، 2013 : 78)

2-4-8 - مضامين البرنامج :

2-4-8-1- الكفاءات الرياضية :

يشكل حل المشكلات هدفا أساسيا لهذا الميدان، حيث يتوسع العمل على الأعداد بإدخال مفهوم القاسم المشترك لعددين وبالخصوص القاسم المشترك الأكبر والبحث عن الكسور غير القابلة للإختزال وكذلك تعريف الجذر التربيعي والحساب على الجذور التربيعية (الجداء وحاصل القسمة) .

يتواصل تعلم الحساب الحرفي بتحليل ونشر عبارات جبرية، الذي شرع فيه في السنة الثالثة، ويتوسع بإدخال المتطابقات الشهيرة .

إذا كانت تمارين التدريب حول تقنيات وخوارزميات إختزال الكسور ونشر وتحليل عبارات جبرية وحل معادلات تبدو ضرورية في سيرورة إكتساب هذه التقنيات والخوارزميات من طرف التلاميذ، فإن العمل لا يمكن ان ينحصر في ذلك ولا يكون متمحورا حول تمارين تقنية محضة، بل ينبغي أن تقترح على التلاميذ أنشطة حل مشكلات قصد توظيف هذه التقنيات والخوارزميات .

إن إستعمال الإعلام الآلي (مجدولات، راسم منحنيات،...) يسمح للتلاميذ بإدخال وفهم بعض خوارزمات الحساب والعمل بها لذا، فإن العمل بهذه الوسيلة ولو بشكل متدرج أصبح أمرا ضروريا .

2-4-8-2- الدوال وتنظيم المعطيات :

تطرق التلاميذ في السنوات السابقة إلى وضعيات تناسبية مثل التعبير عن محيط مربع بدلالة طول ضلعه) وفي هذه السنة توظف هذه الوضعيات لمقاربة وإستخراج مفهوم الدالة الخطية، كما يستخرج مفهوم الدالة التآلفية من وضعيات من الحياة اليومية للتلميذ .

بالنسبة إلى التعلمات المتعلقة بالإحصاء، يتواصل التدريب على تنظيم وتقديم في شكل جدول سلاسل إحصائية وتمثيلها وحساب التكرارات الذي يكمل بإدخال التكرارات المجمعة والتكرارات النسبية (التواترات) المجمعة، كما يشرع في إدخال مؤشرات الموقع ترجمتها . (وزارة التربية الوطنية ، 2013)

2-4-8-3- أنشطة هندسية :

- يتواصل العمل الذي شرع فيه في السنة الثالثة من التعليم المتوسط حول المثلث (مستقيم المنتصفين، نظرية طالس، نظرية فيثاغورث،...) بإدخال معارف جديدة، تعميم نظرية طالس وعكسها، في المثلث القائم نتطرق إلى نسب مثلثية جديدة (الجيب والظل) ويربطان بجيب التمام المدروس في السنة الثالثة .

- تقتصر دراسة الأشعة على الأشعة على مفهوم الشعاع (إنطلاقا من الإنسحاب) وعلى الجمع الشعاعي (إنطلاقا من مركب إنسحابين) وعلى مركبتي شعاع (قراءة وحساب) في معلم متعامد ومتجانس .

- يكمل العمل على التحويلات النقطية، الذي يمتد طيلة مرحلة التعليم المتوسط بدراسة الدوران الذي سيسمح باستخلاص بعض خواص المطلعات المنتظمة .

- تتواصل دراسة المجسمات، كما هو الحال في المستويات السابقة ، على أساس تجريبي، يتعلق الأمر في هذه السنة بالكرة (تعريف، مساحة، حجم) وبالمقاطع المستوية للمجسمات المألوفة المدروسة سابقا. ويبقى الهدف الأساسي هو تطوير قدرات التلميذ على رؤية و تمثيل الأشياء في الفضاء .

- إن مختلف مكتسبات التلميذ المتعلقة بالبرهان والتي شرع في تعلمها إبتداءا من السنة الأولى، توظف باستمرار في السنة الرابعة، وذلك بمناسبة تبرير العديد من النظريات المقررة في البرنامج وحل مشكلات مركبة أكثر فأكثر. يشكل ميدان الهندسة، كما هو الحال في المستويات السابقة، فضاء هاما لتطوير قدرات التلميذ على البرهان .

- إن إستعمال الإعلام الآلي (برمجيات الهندسة الديناميكية) يمنح التلميذ الفرصة، مثلما هو الحال في السنة الثالثة ،لملاحظة الوضعيات وإجراء محاولات وتجارب تساعده على التخمين ومن ثم التحقق من صحة الفرضيات الموضوعية .(وزارة التربية الوطنية ، 2013 : 86)

خلاصة :

علم الرياضيات من العلوم الهامة والضرورية للأفراد والمجتمعات، ولهذا العلم دور كبير وأساسي في التطور والتنمية الشاملة كما أن له دورا واضحا في كل العلوم. وقد مر تطور علم الرياضيات بعدة مراحل تاريخية طور من خلالها المختصون في الرياضيات عدة معارف وجوانب أساسية فيه ومازالت بصماتهم واضحة إلى اليوم .

وللرياضيات طرق خاصة بتدريسها وتقويمها وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة والمنوطة بالعملية التعليمية، كما أن هناك صعوبات قد يواجهها التلاميذ في تعلم مادة الرياضيات وقد يكون مصيرهم الفشل إذا لم يتم تداركها والكشف عنها .

كما مر برنامج الرياضيات في الجزائر بعدة تعديلات من أجل مساعدة المعلمين في القيام بوظيفتهم على أكمل وجه من خلال توضيح المادة وأهدافها وتوفير الوسائل اللازمة لذلك ومساعدة التلاميذ في فهمها وإستيعابها وبالتالي النجاح في كل الإمتحانات والإختبارات التي يجتازونها طيلة مراحل دراستهم .

الفصل الرابع

إختبارات المعلم في قياس التحصيل في مادة الرياضيات

تمهيد

1 - تعريف المعلم

2 - أدوار المعلم داخل القسم

3- الرياضيات وطرق تدريسها

4 - إعداد معلم الرياضيات

5 – منهجيات تقويم المعلم للتلاميذ

6- إختبارات المعلم

7 ـ أهداف إختبارات المعلم

8- سلبيات اختبارات المعلم

9- خطوات إعداد إختبارات المعلم

10 - مصداقية المعلم أثناء وضع الإختبار و تقدير الدرجات

11 - مشكلات نظم الإمتحانات

12 - أشكال التقويم المتداولة في المدرسة الجزائرية

خلاصة

تمهيد :

إن التطور الذي حدث في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها يعطي للرياضيات نظرة حديثة تستند إلى تعليم التلاميذ كيف يتعلمون الرياضيات وهذا يؤكد على أن دور الرياضيات الحديثة واستراتيجيات تعليمها إنما تهدف إلى تنمية قدرات الفرد وإكسابه مهارات التفكير السليم والتعاون البناءة .

ويعتبر تدريس الرياضيات للتلاميذ من أهم المؤهلات التي يجب على المعلم أن يكسبها للتلاميذ وإمتلاكه لهذه الكفاءات يتطلب منه أن يكون مؤهلا في القيام بدوره على أكمل وجه ، كما تعتبر الإختبارات وسيلة من الوسائل الهامة التي يعول عليها في قياس وتقويم قدرات التلاميذ، ومعرفة مدى مستواهم التحصيلي هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى يتم بواسطتها أيضا الوقوف على مدى تحقيق الأهداف السلوكية أو النواتج التعليمية، وما يقدمه المعلم من نشاطات تعليمية مختلفة تساعد على رفع الكفايات التحصيلية لدى الطلاب، لذلك حرص المشرفون التربويون وغيرهم على أن تكون هذه الإختبارت ذات كفاءة عالية في عملية القياس والتقويم، وهذه الكفاءة لا تتأتى إلا من خلال إعداد اختبارات نموذجية وفعالة تخلو من الملاحظات التي كثيرا ما نجدها في أسئلة الاختبارات التي يقوم بعض المعلمين بإعدادها .

ويعد بناء الإختبارات جزءا أساسيا في العملية التعليمية، وأحد المهام الرئيسية للمعلم ، نظرا لما تكتسيه من أهمية في تحديد مقدار ما يتحقق من الكفايات التعليمية المبرمجة والغايات التربوية المنشودة التي رسمتها الدولة، والتي تنتظر من المؤسسة التعليمية أن تنعكس إيجابيا على التلاميذ وعلى العملية التربوية ككل، كما يعد إجادة بناء الإختبارات بالطريقة الصحيحة نوع من تقويم للمعلم، أي تقويم لأدائه في القسم والذي يعد ركنا مهما في العملية التعلمية لما لهذا الأداء من تأثير قوي ومباشر في الفرد المتعلم وفي فكره و وجدانه .

1 - تعريف المعلم :

عرفه تركي رابح على أنه : "حجر الزاوية في كل إصلاح وتكوين للأجيال الصاعدة علميا أخلاقيا، وطنيا، ودينيا، كما يعرفه أيضا بأنه الرجل العام لأنه يستطيع أن يرسم خطة في التربية والتعليم، إلا إذا كان يتصف بما يتصف به العالم من بعد نظر وحسن تقدير للأمور وهو رجل عالم كذلك لأنه يجب أن يكون دائما على إتصال وثيق بمصادر المعرفة وبكل جديد يظهر في ميدان التربية والتعليم حتى يستطيع ان يكون معلما حيويا ويتمكن من تحقيق أهدافه ومثله العليا التي رسماه لنفسه . (تركي رابح ، 1990 : 484) .

إن المعلم بطبعه قيادة فكرية، فهو بحكم عمله ومهنته وتخصصه وإتصالاته وعلاقاته قائدا بطبيعته أو مستعد للقيادة بالطبيعة ... لأن رسالته لا تقف عند العلم وتعليمه، وتتعداها إلى غيرهما كالقيادة . (عبد الغني عبود ، 1992 : 189) .

نفهم من ذلك بأن المعلم هو سيد القسم الذي يمارس فيه عملية التعليم وهو المصدر الوحيد الذي يتلقى منه المتعلمين المعارف والعلوم داخل القسم الدراسي، إضافة إلى انه يتعين عليه أن ينظم الجو الدراسي بما يعمل على التحصيل الجيد للمتعلمين، فبدون تنظيم جيد للجو الدراسي لا يمكن أن تحصل الفعالية لعملية التعليم، وفي غطار هذا التنظيم يلقي المعلم الأوامر للتلاميذ والتي يقصد منها توجيههم وإرشادهم إلى أداء سلوكات مرغوبة من أجل تحصيلهم لمختلف المعارف المقررة .

2 - أدوار المعلم داخل القسم :

1- طرح الأسئلة : تعتبر الأسئلة إحدى العوامل الهامة التي تساعد المعلم على إختبار كم ونوع الأسئلة التي يقوم بطرحها وتوجيهها إلى المتعلمين والتي ينبغي أن تكون متنوعة يثري بها الدرس ويختبر معلومات التلاميذ .

2- المحافظة على النظام داخل القسم

3- ملاحظة المتعلمين ومتابعتهم وتقديم تقارير عن سير عملهم

4 - توجيه التعلم وتقويم المتعلمين .

3- الرياضيات وطرق تدريسها :

تعرف طريقة التدريس بأنها الأساليب التي يتبعها المعلم لتوصيل المعلومات إلى أذهان التلاميذ، أو هي العملية أو مجموعة الإجراءات التي يؤدي تطبيقها إلى التعلم .

كما يمكن تعريف طريقة التدريس بأنها كافة الأعمال والأنشطة والإجراءات والوسائل التي تشترك في التعليم .

ويعرف (مرعي والحيلة ، 2002) طريقة التدريس بأنها عملية اجتماعية يتم من خلالها نقل مادة التعلم سواء معلومة كانت أم قيمة أم حركة أم خبرة من مرسل نطلق عليه إسم المعلم إلى مستقبل نطلق عليها إسم المتعلم .

إن المعرفة الرياضية في الرياضيات الحديثة ليست مجرد عمليات روتينية منفصلة، تغطي فروعها التقليدية مثل الجبر والحساب والهندسة وإنما هي بنية متكاملة مترابطة تدمج بين هذه الفروع وتتكون من الأنماط التالية :

1- المفاهيم والمصطلحات

2- المبادئ والتعميمات

3- الخوارزميات والمهارات

4- المسائل والتطبيقات

3-1 - الأهداف التربوية لتدريس مادة الرياضيات :

تمثل الأهداف التربوية لمادة الرياضيات جزءا لا يتجزأ في عملية التعلم، فهي تعتبر منطلقا لتخطيط المناهج، ومتطلبا أساسيا لتحديد محتواه، وضرورة هامة لتنفيذ المنهاج وتقويمه.

ويعرف (بلوم، 1956) الأهداف التربوية أنها الصياغة الواضحة للطرق التي يتوقع أن تحدث تغييرا في الطلبة من العملية التربوية أي الطرق التي ستؤدي إلى التغيير في تفكيرهم ومشاعرهم وأعمالهم.

ويعرف (الجمل، 1982) الهدف في التربية على أنه استبصار لتغير ينتظر حدوثه في شخصية التلميذ نتيجة تفاعله بالمواقف التعليمية المختلفة.

كما يعرف (رشيد، 1987) الأهداف التربوية أنها مجموعة العبارات أوالصياغات التي توضح ما سوف يكون عليه سلوك التلميذ بعد اكتسابه للخبرة التعليمية داخل وخارج جدران المدرسة .

نستنتج مما سبق ذكره أن الأهداف العامة لتدريس الرياضيات تشتق من الأهداف العامة لوزارة التربية والتعليم، ويمكن إيجاز الأهداف العامة لتدريس الرياضيات فيما يأتي:

أولا: إكتساب المعلومات الرياضية: مثل المفاهيم والمصطلحات الرياضية، والحقائق ووحدات القياس، والمبادئ والتعميمات الرياضية .

ثانيا : إكتساب المهارات والأساليب الرياضية : تعني المهارة في الرياضيات الكفاءة في الأداء عند استخدام العمليات المختلفة وإستخدام الأدوات في الرسم والقياس .

ثالثا : إكتساب الطالب لأساليب التفكير الرياضي وتنمية القرارات الإبداعية عنده.

رابعا : إكتساب الاتجاهات والميول والقيم المناسبة : ويعني ذلك أن الرياضيات تعنى بالجانب العاطفي وتعمل على إكتساب الطالب المرتبطة بمادة الرياضيات، وذلك بأن يتضمن منهاج الرياضيات المحتوى الذي يلاءم حاجات وميول الطلاب وأن يكون مناسبا لقدراتهم العقلية ، كما يساعدهم على معالجة وحل المشكلات الحياتية عندهم . (زيد الهويديي ، 2006)

مما سبق يتضح لنا أنه لا بد أن يقدم منهاج الرياضيات بأساليب تتلاءم مع مستويات الطلاب، وأن تكون تلك الأساليب متنوعة، ولا بد من استخدام أنشطة ووسائل تعليمية تعمل على تشويق وشد انتباه الطلاب نحو تعلم الرياضيات .

4 - إعداد معلم الرياضيات :

يعد برنامج إعداد المعلمين أهم وأبرز برامج التأهيل التربوي التي تختص بإعداد المعلمين لمهنة التدريس و تدريبهم على ممارستها ، ولقد تعددت برامج إعداد المعلمين في الجزائر إذ كانت في القديم تتم في المعاهد الوطنية التكنولوجية بحيث يكون كل أستاذ في تخصص معين مثل أساتذة الرياضيات بالنسبة للتعليم المتوسط، والمدارس العليا للأساتذة بالنسبة لتكوين أساتذة الرياضيات في الثانوي .

بينما ما نلمسه في الواقع هو أن أساتذة مادة الرياضيات في المتوسط أغلبهم مكونون تكوين جامعي ، لكن في تخصصات مختلفة علمية ثم يلتحقون بتدريس مادة الرياضيات في المتوسط ويتم التكوين الخاص بأساتذة مادة الرياضيات كما يلي :

أ- إعداد أساتذة الرياضيات قبل الخدمة : وهذا التكوين توفره المدارس العليا المتخصصة للحاصلين على شهادة البكالوريا، يدوم التعليم والتكوين 05 سنوات، ويحتوي برنامج إعداد أساتذة مادة الرياضيات على مقررات جامعية في الجبر والهندسة والهندسة التحليلية والإحتمالات والإحصاء والجبر والمعادلات والتحليل الرياضي والإعلام الآلي، كما يحتوي على مقررات تربوية مثل علم نفس النمو، علم نفس الطفل والمراهق، علم النفس التربوي، تاريخ العلوم ونظريات التربية، المناهج التعليمية، تكنولوجيا التعليم، طرق التدريس والتقويم التربوي المتعلق بالقياس والتشخيص و استخدام الاختبارات وغير ذلك.

ب -إعداد أساتذة الرياضيات أثناء الخدمة : إن التكوين الأولي لأستاذ الرياضيات يكون أحيانا غير كاف حتى يمارس مهنته على أحسن وجه، لأن ميدان التربية في تطور مستر لذا وجب اللجوء إلى تكوين متواصل ومستمر ودائم أثناء الخدمة لاستكمال تكوينه في الجانبين النظري والمهني والعلمي العملي، والهدف من وراء كل هذا تجديد وتحسين الخبرات والمعارف بما يتماشى والتقدم العلمي والتكنولوجي الحاصل في الميدان والإدارة والمشرفون على هذه العملية يكون لهم الدور الكبير والمسؤولية الكاملة في تحقيق ذلك. ويكون ذلك تحت إشراف مفتشين في مادة الرياضيات، ويتم هذا حسب ما يلي :

- الأيام والندوات التربوية
- زيارات المشرفين (المفتشين) الميدانية و إلقاء المحاضرات
- تشجيع المدرسين على البحث والنشر
- التزود بالمجلات والكتب المتخصصة
- توفير التجهيزات التكنولوجية والعلمية مثل : الكومبيوتر والإنترنت

- إسهام المدرسين في وضع محتويات البرامج ومناقشتها

- التحسيس المستمر بضرورة اختيار الاستراتيجيات الملائمة في التدريس

- تمكين المعلمين وحثهم على التقويم المستمر (عبد الوهاب أوغنيدي ، 2010) .

5 – منهجيات تقويم المعلم للتلاميذ :

إن التقويم التربوي بمفهومه الواسع لا يرتبط فقط بالنتائج النهائية، فهو مفهوم أشمل وأعم وهو متعدد الموضوعات متنوع العناصر شامل ومستمر يشخص ويصحح ويبدأ ما قبل الفعل التعليمي وأثناءه إلى نهايته . (سرير و خالدي ، 1995: 57)

5 -1 - مباديء تقويم التلاميذ :

لا يتعلق الأمربالتعليم قصد التقويم ، بل أن نقوم التعلمات بعد التعليم. ويمكن تحديد مختلف فترات التعلم بالتقويم :

التقويم التشخيصي : الذي يسمح للأستاذ بالحصول على مؤشرات، قبل التعلم، حول حالة المعارف القبلية للتلاميذ وثبات ممارساتهم . ويسمح له أيضا بتكييف إستراتيجياته البيداغوجية آخذا بعين الإعتبار إختلاف تلاميذه .

التقويم خلال التعلم : بملاحظة سلوك وأداء التلميذ أثناء سيران الأنشطة. هذا التقويم المستمر أساسي بالنسبة إلى الأستاذ، بحيث يسمح له بتعديل وضبط سيرورة التعلم / التعليم، إنه التقويم الذي يرافق التعلمات .

جـ - التقويم بعد التعلم والتدريب : تقويم تحصيلي يمارس بانتظام في نهاية حصص متعلقة بنفس المفهوم ، وفيه لا نهتم بنتائج التلاميذ لكن بإجراءاتهم كذلك .

5- 2 - أدوات تقويم التلاميذ من طرف المعلم :

5-2- 1 - المساءلة داخل القسم :

إن مساءلة التلاميذ داخل القسم والمراقبة المستمرة لعملهم خلال بناء المفاهيم أوإنجاز التطبيقات فرديا أو جماعيا، لهما بالغ الأهمية في تعديل وضبط سيرورة التعليم / التعلم، وتسمحان للأستاذ بتسيير معالجتها وتصويبها وتمكين التلاميذ من تخطي العوائق المسببة لها .

2-5 -2- الأعمال المكتوبة للتلاميذ :

إن تنظيم ومتابعة العمل الشخصي للتلاميذ يعتبر عنصرا أساسيا في نشاط الأستاذ، لكون هذا العمل الشخصي هاما في تكوين التلاميذ، وهو أيضا بالنسبة إلى الأستاذ المرحلة الأولى نحو " التفريد " وأداة ثمينة لتسيير الفروق الفردية للتلاميذ .

إن وظائف العمل الشخصي للتلاميذ سواء في القسم أو في المنزل متنوعة :

- حل تمارين التدريب، ويسمح بصقل معارف التلاميذ وتجنيدها في أمثلة بسيطة .
- الأعمال الفردية للتحرير، وهي ضرورية لتنمية قدرات التلاميذ والتعبير الكتابي وإتقان اللغة
- فروض للمراقبة وتكون قليلة وقصيرة وهي تسمح بالتحقق من مكتسبات التلاميذ

5 - 2- 1 - الأعمال المكتوبة في القسم : و تتمثل عموما في :

- إستجوابات قصيرة (من 10 إلى 20 دقيقة) ، وتهدف إلى التحقق من الإستيعاب الجيد لمفهوم أوطريقة أو برهان، يمكن إقتراح إستجواب واحد لكل موضوع (وهو ما يمثل تقريبا ، إستجوابا واحدا في كل أسبوعين).
- فروض للمراقبة (حوالي ساعة واحدة)، وهي قليلة (من 2 إلى 3 في كل ثلاثي) ، وينبغي أن تكون ذات صعوبة ومدة معقولتين وتحترم البرنامج .

5-2-2- الأعمال المكتوبة خارج القسم : و تتمثل في :

- تمارين للتدريب، وينبغي أن يكون حلها متبوعا بتحرير على كراس خاص ليتم تصحيحها في القسم، تعتبر هذه التمارين جزءا لا يتجزأ من تعلم التلاميذ. وتعطى هذه التمارين في غالب الأحيان في كل حصة .
- الأعمال الفردية للتحرير(وبالخصوص الواجبات المنزلية)، التي لها وظائف متعددة ، ينبغي أن تأخذ أشكالا متنوعة (حل فردي أوفي أفواج، لمشكلة يمكن أن تتضمن أسئلة مفتوحة تؤدي إلى تحرير فردي، عرض حال وحوصلة أعمال موجهة، بحث حول موضوع دراسة ، تحرير حلول تمارين منجزة في القسم). تنجز هذه العمال محررة على أوراق، يصححها الأستاذ بعناية

كبيرة، ويقدم عرض حال عن ذلك في حصة خاصة، يركز على معالجة الأخطاء وإبراز الطرق الأساسية .

6- إختبارات المعلم :

وتعد الاختبارات واحدة من وسائل التقويم المتنوعة التي يلجأ إليها المعلم وهي وسيلة رئيسة تعمل على قياس مستوى تحصيل الطلاب والتعرف على مدى تحقيق المنهج الدراسي للأهداف المرسومة له ،والكشف عن مواطن القوة والضعف في ذلك ،ومدى التقدم الذي أحرزته المدرسة، وبذلك يمكن على ضوءه العمل على تحسين وتطوير العملية التربوية والتعليمية والسير بها إلى الأفضل .

الإختبارات هي عملية نهائية تقيس جانبا واحدا من جوانب التلميذ أو إجراء منظم لقياس سمة ما من خلال عينة من السلوك . (إبراهيم بن مبارك الدوسري ، 2000: 213)

7 ـ أهداف إختبارات المعلم :

على ضوء المفهوم المعاصر للإختبارات سواء أكانت نصف فصلية أو فصلية يمكن تحقيق عدد من الأهداف نجملها في التالي :

1 ـ قياس مستوى تحصيل الطلاب العلمي ، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم .

2 ـ تصنيف الطلاب في مجموعات ، وقياس مستوى تقدمهم في المادة .

3 ـ التنبؤ بأدائهم في المستقبل .

4 ـ الكشف عن الفروق الفردية بين الطلاب سواء المتفوقون منهم، أم العاديون أم بطيئو التعليم .

5 ـ تنشيط واقعية التعليم ، ونقل الطلاب من صف إلى آخر .

6 ـ التعرف على مجالات التطوير للمناهج والبرامج والمقررات الدراسية .

8- سلبيات اختبارات المعلم :

أصبحت الاختبارات هدفا في حد ذاته وليست وسيلة لمعرفة القوة والضعف في مسيرة الطالب العلمية فتنمي نواحي القوة ، وتعالج نواحي النقص . فأصبح هم المدرسة إعداد الطالب للإختبار بدلا من إعداده للحياة إعدادا علميا، وتربويا، و فكريا .

ومن أسباب ذلك المعلم الذي يربي الطلاب على مبدأ : تعلم لكي تختبر فهو لا يهتم إلا بما سيأتي في الإختبار فيوصي طلابه بدراسة ذلك الموضوع وحذف ذاك لأنه غير مهم .

أي أن الإختبار لن يتعرض له كما ظهرت الملخصات وقوائم الأسئلة والأجوبة التي تختصر المقرر وتقدم للطالب المعلومات اللازمة لاجتياز الإختبارات .

كما أن ولي أمر الطالب لا يوصي ولده بالمذاكرة والتعلم و الجد والإجتهاد إلا عند حلول الإختبارات. حتى أن الطالب لا يراجع دروسه إلا وقت الإختبارات وبالتالي فهو لا يتعلم إلا للنجاح في الإختبارات فقط . (عبد الرحمان عدس ، 1989 : 153-157)

9- خطوات إعداد إختبارات المعلم :

يعتمد بناء الإختبارات على أسس وقواعد ينبغي أن تؤخذ بعين الإعتبار حتى يكون الإختبار فاعلا ومؤديا للأغراض المترتبة عليه، وتتمثل هذه الأسس في التالي :(عبد الرحمان عدس ، 1989 : 69 - 94)

وفي هذا السياق هناك تناولت طريقة بناء فقرات إختبارات المعلم من بينها دراسة (Fan, 1998) والتي هدفت إلى مقارنة الخصائص السيكومترية لفقرات إختبار محكي المرجع، وفق النظريتين الكلاسيكية والحديثة في القياس .

وقد تكون الإختبار من إختبارين فرعيين : أحدهما في القراءة والآخر في الرياضيات، وتألف إختبار القراءة من (48) فقرة وإختبار الرياضيات من (60) فقرة ، وتكونت عينة الدراسة من (80) عينة فرعية سحبت عشوائيا من مجتمع الدراسة المكون من أكثر من (193000) طالب في الصف الحادي عشر في ولاية تكساس .

وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

- أن معاملات الإرتباط بين تقديرات صعوبة الفقرة في النظريتين عالية، وكانت أفضل الإرتباطات بين النظرية الكلاسيكية والنموذج أحادي المعلم، وكذلك كانت معاملات الإرتباط بين تقديرات تمييز الفقرة في النظريتين عالية.(هند الحموري ، وأحمد كحلوت ،2009 : 222 - 225)

وفي نفس السياق جاءت (دراسة الجمحاوي ،2000) والتي هدفت إلى المقارنة بين النظرية الكلاسيكية والنظرية الحديثة في القياس. وكانت أداة الدراسة مقياسا في القدرة الرياضية ، مكونا من (39) فقرة، حيث تمت مقارنة الخصائص السيكومترية لفقرات هذا المقياس . وتكونت عينة الدراسة من (1061) طالبا وطالبة من طلبة الصف التاسع في مديريتي إربد الأولى والثانية . أظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

- وجود إتفاق عال في تقدير صعوبة الفقرات وتمييزها، كما ظهر إتفاق عال بين النظريتين في توزيع قدرة المفحوصين .

- وكذلك بينت النتائج أن عدد الفقرات التي تم إختيارها وفق النظرية الكلاسيكية بلغ (33) فقرة، في حين طابقت (20) فقرة النموذج أحادي المعلم، بينما طابقت (35) فقرة نموذج المعلمين، و(38) فقرة نموذج المعالم الثلاثة .

والملاحظ على هاتين الدراستين :

أن بناء فقرات الإختبار يمكن أن يكون منبع الخطأ للقياس، حيث أحيانا تكون الفقرات مترابطة متسلسلة تعتمد في حلها على الفقرة الأولى وبالتالي إن أخطأ التلميذ فيها كان الأمر كذلك مع الفقرات الباقية .

وهاتان الدراستان تدعمان الدراسة الحالية في بندها الرابع الخاص بالفقرات (شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)، وسنحاول الكشف عن ذلك إنطلاقا من إستمارة آراء عينة البحث (أساتذة مادة الرياضيات لأقسام السنة الرابعة متوسط) .

9- 1 - تحديد غرض الإختبار :

يتعين على المعلم قبل أن يبدأ بإعداد الاختبار أن يجدد الهدف اللازم من ذلك الإختبار بل ويحدده بدقة متناهية لما سيترتب على هذا الهدف من نتائج .

فالأهداف التي يوضع من أجلها الاختبار كثيرة ومتباينة، وقد يكون الغرض منه قياس تحصيل الطالب بعد الإنتهاء من دراسة جزء محدد من المنهج الدراسي أوالإنتهاء من وحدة دراسية معينة

،وقياس تحصيله لنصف الفصل، أولنهاية الفصل الدراسي، وقد يكون الهدف من الاختبار تشخيصيا لتحديد جوانب التأخر والضعف الدراسي في موضوعات محددة، أو في مواد دراسية معينة لاختبارات التي يتم تنفيذها في البرامج العلاجية لتحسين مستوى التحصيل عند بعض الطلاب وما إلى ذلك . فإذا لم يحدد المعلم هدفه بوضوح سوف لا يكون للنتائج المتمخضة عن ذلك الإختبار أي معنى يذكر .

وكما أشرنا سابقا بمحاولة محدودية هذا البحث فإن ما يهمنا هنا هو إختبارات تقويم التحصيل المعرفي لما يلاحظ من أهمية بالغة لهذا الجانب في حياة المعلم والطالب على حد سواء، وخصوصا بعد النظرة العلمية الحديثة للمجالات التي يهتم المعلم بتنميتها لدى الطالب وبالتالي يكون لزاما عليه ضرورة قياس أثر التعلم في كل جانب لدى المتعلم .

2-9– تحديد الأهداف السلوكية :

تحديد الأهداف السلوكية أو الإجرائية، أو أهداف التدريس، أو ما يعرف بالنواتج التعليمية :

يناط بالمعلم عند إعداد الاختبار التحصيلي ، أن يركزعلى خطوة أساسية وهامة تكمن في تحديد الأهداف السلوكية، أوما يعرف بنواتج التعلم التي خطط لها قبل أن يبدأ في عملية التدريس. ويتم تحديد نواتج التعلم من خلال صياغة تلك الأهداف صياغة إجرائية محددة وواضحة بعيدا عن الغموض والتعميم .

وهناك إرشادات هامة مطلوبة لصياغة الأهداف الإجرائية نذكرها فيما يلي :

1 ـ يجب أن تصف عبارة الهدف في سلوك المتعلم وأداؤه الذي يستدل منه على تحقيق الهدف ، ولا تركز على سلوك المعلم .

2 ـ أن تصف نواتج التعلم لا النشاطات التعليمية .

3 ـ أن تكون عبارة الهدف واضحة الصياغة لا تقبل إلا تفسيرا واحدا .

4 ـ أن يصف أداء قابللا للملاحظة والقياس .

5 ـ أن يشتمل على الحد الأدنى للأداء المقبول " المعيار الكمي والكيفي "

6ـ يجب أن يكون الهدف بسيطا "غير مركب" بمعنى أن كل عبارة منه تتعلق بعملية واحدة فقط .

9 - 2- 1 - الأهداف التعليمية أوالسلوكية حسب بلوم Bloom :

فهي تتمثل في المجالات التالية :

1 ـ المجال المعرفي : ويشمل الأهداف التي تؤكد نواتج التعليم الفكرية مثل : المعرفة، والفهم أو الإستيعاب، ومهارات التفكير، والتمثيل وغيرها .

2- المجال الإنفعالي الوجداني : ويشتمل على الأهداف، والنتاجات الدالة على المشاعر والإنفعالات كالميول والإتجاهات و التذوق .

3- المجال النفسي الحركي : ويشتمل على الأهداف التي تؤكد المهارات الحركية كالكتابة والرسم والسباحة .

وقد قسم بلوم المجال المعرفي إلى مستويات على النحو التالي :

1 ـ المعرفة : ويقصد بها تذكر المادة التي سبق تعلمها. ويمثل التذكر أدنى مستويات نواتج التعلم في البعد المعرفي، وأفعالها هي : يعرّف ، يصف ، يعيّن ، يعنون ، يقابل ، يختار ، يكتب ، يضع قائمة ، يتعرّف ، يسمي .

2 ـ الفهم أو الإستيعاب : يقصد به القدرة على إدراك معنى المادة، ويمكن أن يظهر هذا عن طريق ترجمة المادة من صورة إلى أخرى، أوتفسيرها وشرحها، أو تقدير الإتجاهات المستقبلية وأفعالها هي : يحوّل ، يدافع ، يميز ، يقدّر ، يفسر ، يعمم ، يعطي أمثلة ، يستنتج ، يعبر ، يلخص ، يتنبأ .

3 ـ التطبيق : وهو القدرة على استعمال ما تعلمه المتعلم في مواقف جديدة ومحسوسة و يشتمل ذلك على تطبيق القواعد والقوانين والطرق والمفاهيم والنظريات ويتطلب هذا مستوى أعلى من الفهم مما يتطلبه الاستيعاب . وأفعاله هي : يغير، يحسب ، يوضح ، يكتشف ، يتناول ، يعدّل ، يشغل ، يجهز ، يتبع ، يبين ، يحل ، يستخدم ، يقرن ، يتحكم ، يعرض ، يطبق ، يربط ، ينظم .

4 ـ التحليل : هو قدرة المتعلم على تفتيت مادة التعليم إلى عناصرها الجزئية المكونة لها ويشتمل هذا على تعيين الأجزاء وتحليل العلامات بينها .

وهذا المستوى أعلى من النواتج الفكرية للفهم والتطبيق لأنه يتطلب فهما للمحتوى والشكل البنائي للمادة وأفعاله هي : يجزئ ، يفرق ، يميز ، يتعرف إلى ، يعين ، يشرح ، يستدل ، يختصر ، يستنتج ، يربط ، يختار ، يفصل ، يقسم ، يحدد ، يقرن ، يشير إلى .

5 ـ التركيب : يقصد به قدرة المتعلم على وضع الأجزاء مع بعضها البعض لتشكيل كل جديد ، وقد يتضمن هذا إعداد خطاب أو موضوع أو محاضرة ، والنواتج التعليمية في هذا المجال تركز على السلوك الإبداعي ، وتكوين أنماط بنائية جديدة ، أفعاله : يصنف ، يؤلف ، يجمع ، يبدع ، يبتكر ، يصمم ، يشرح ، ينظم ، يولّد ، يعدّل ، يخطط ، يعيد ترتيب ، يلخص ، يحكي ، يعيد بناء ، يقرن ، يعيد تنظيم ، يعيد كتابة .

6 ـ التقويم : وهو القدرة على الحكم على قيمة المادة . وينبغي لهذه الأحكام التي يصدرها المتعلم ، أن تستند على معايير محددة سواء أكانت معايير داخلية خاصة بالتنظيم ، أم خارجية خاصة بالهدف. وعلى المتعلم أيضا أن يحدد نوع المعيار المستخدم. وتمثل نواتج التعلم لهذا المجال أعلى مستويات التعلم في المجال المعرفي، لأنها تتضمن عناصر من كافة المستويات السابقة .

(وزارة التربية الوطنية، هيئة التأطير بالمعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم ، 2005) .

وفي نفس السياق هناك دراسات تناولت هذا الموضوع **و**هي تقوم بدورها ما هو مطبق في المؤسسات التعليمية تتمثل في الدراسات التي تناولت مستوى تحقيق الأهداف المسطرة من المنهاج **من بينها دراسة لـ** (محمد الرحاحلة ، 2005) والتي كان عنوانها " معرفة مدى إكتساب طلبة الصف العاشر لأهداف الرياضيات في المستويات التحصيلية المعرفية المختلفة بدولة قطر في مجال تطوير المناهج لترقى بمخرجات العملية التعليمية " وكان الهدف منها هوتناول مستويات النمو العقلي وخصوصا في مجال الرياضيات. وكانت إشكالية الدراسة هي : ما مدى إكتساب طلاب و طالبات الصف العاشر لأهداف الرياضيات المطورة والموحدة بدولة قطر في المستويات التحصيلية المعرفية وفقا لتصنيف بلوم لمستويات النمو ؟

- وتمثلت إجراءات الدراسة باختبار في الجمل الرياضية من إعداد الباحث وقد قام بحساب صدقه وثباته ، بالإضافة إلى تحليل المحتوى العلمي وجدول المواصفات وغيرها .

وعينة البحث تم اختيارها بطريقة عشوائية من مدرستين : إحداهما للذكور والأخرى للإناث بحيث تم إختيار (62) تلميذ ا وتلميذة وجرى التطبيق عليهم .

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي :

- إكتساب التلاميذ والتلميذات لأهداف الرياضيات في المستويات المعرفية العليا (التطبيق والتحليل والتركيب) بدرجة مقبولة، أي أنهم لم يحققوا الكفاءات التعليمية في العمليات المجردة

- وجود علاقة هرمية بين العمليات العقلية ومستويات التحصيل، أي كلما اتجهنا نحو القدرات العقلية العليا ضعف التحصيل .

- عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الذكور عن الإناث بالرغم من وجود فرق لصالح الذكور ، ولكنه غير دال إحصائيا .

(محمد يوسف الرحاحلة /art.9-2.shtml/ books / arabic / ka)

والملاحظ على هاته الدراسة :

أنه من المنهجيات العلمية المقبولة هي إعداد إختبار يتميز بالخصائص الموضوعية و تطبيقه لتحديد مدى تحقيق أهداف المنهاج، دون اللجوء إلى مقارنات بين النتائج على الإختبار والمعدلات السنوية للتلاميذ، كما يمكن أن تكون هذه النتائج محكا لأدوات التقويم التي طبقها المعلمون طيلة السنة الدراسية، لأنه من المفترض أن يكون التلاميذ قد حققوا غالبية الأهداف التعليمية بصفتهم مقدمون على إمتحان شهادة التعليم الأساسي .

وتدعم هذه الدراسة أيضا ما ستتناوله إستمارة آراء عينة البحث (أساتذة مادة الرياضيات لأقسام السنة الرابعة متوسط)، في بعدها الثاني وهو مستوى الأهداف التي تقيسها إختبارات المعلم في مادة الرياضيات .

9-3- إعداد تخطيط عام لمحتويات الاختبار :

9-3-1- تحليل محتوى المقرر الدراسي (الموضوعات) :

والمقصود بتحديد المحتوى أو تحليله هو تصنيف وتبويب لعناصر مادة التدريس ، والمعروفة بالفهرس الذي يشتمل على الموضوعات الدراسية للمنهج المقرر في فصل دراسي واحد .

وللمحتوى أهمية كبيرة في تخطيط الاختبار لأنه الوساطة التي تتحقق من خلاله الأهداف التعليمية، لذلك يحتاج المعلم إلى تحليل الموضوعات الرئيسية للمنهج بشيء من التفصيل إلى وحدات أو عناصر أو أجزاء أو أقسام تسير له إختبار عينة ممثلة لجميع جوانب المحتوى، ومن هذه العينة يتم إعداد الأهداف السلوكية، وعلى ضوءها تكتب الأسئلة المناسبة لقياس تحقيقها، ثم يبنى أو يكون منها اختبار التحصيل اللازم، والغرض من عملية تحليل المحتوى هو تحقيق الشمول والتوازن في بناء الاختبار .

وينبغي أن يوضع في الحسبان أن لكل موضوع دراسي نظام خاص من العلاقات الداخلية المترابطة والمتوائمة مع بعضها البعض، فإذا ما تناولنا موضوعا دراسيا معينا كاللغة، أوالرياضيات، أو العلوم، أو الاجتماعيات، فإننا يجب أن ندرك أن لكل نظام معرفي بنية خاصة من المعارف الأساس، وله طرائق تصنيف معينة للحقائق والمفاهيم والمصطلحات التي يتكون منها ، لذلك فإن لكل موضوع دراسي طريقة خاصة في تحليل محتواه ، تناسب بنيته وتصنيفاته والعلاقات التي تحكمه .

ومما يجب ملاحظته أيضاً أن عملية تحليل المحتوى لموضوع ما تختلف من معلم لآخر، لأنها تتأثر بالاجتهاد الشخصي لمعد الاختبار، لذلك فإن الوسيلة المثلى والعملية التي يمكن الأخذ بها هي إتباع طرق التبويب للمنهج الدراسي، وهذا يعني أن بإمكان المعلم الاعتماد على الفهرس الموجود في الكتاب المقرر، وتحدد أهداف ومجالات تحليل المحتوى وطرقه أو أشكاله كالتالي : (صلاح الدين محمود علام ، 1415)

9-3-2 - أهداف (أغراض) تحليل المحتوى الدراسي: من أهداف دراستنا لتحليل المحتوى :

- التعرف على الأغراض المختلفة و طرائق لتحليل المحتوى الدراسي .
- إعداد الخطة التعليمية الفصلية واليومية و إشتقاق الأهداف التدريسية .
- إختيار إستراتيجيات التعلم المناسبة .
- الكشف عن مواطن القوة والضعف في الكتاب المدرسي .
- تبويب أو تصنيف عناصر المحتوى لتسهيل عملية تنفيذ الحصة .
- بناء إختبارات تحصيلية حيث يساعدنا تحليل المحتوى في إختيار عينة ممثلة لجميع جوانب المادة لتضمينها في الإختبار لتحقيق الشمول والتوازن في الإختبار التحصيلي .

ومن هنا كلما كان المعلم متمرسا وواعيا لمعنى الإعداد الجيد، كلما كان أكثر دقة وقدرة على إعداد الاختبار الجيد، وتتضح أهمية تحديد الموضوعات وبالتالي الزمن المخصص لتدريس كل وحدة، والأهداف التي يشملها كل موضوع وهكذا .

وتحليل المحتوى يعني فهم المعلم لكامل موضوعات المقرر الدراسي وجزئيات كل موضوع ومن ثم ما يشتمل عليه الموضوع من أهداف تربوية (معرفية - ووجدانية - ومهارية) وبالتالي وضع الأسئلة المناسبة التي تقيس كل ما سعى المعلم لغرسه في الطالب، مع النظر الدقيق في الوقت الذي إستغرقه كل موضوع منهم عند التدريس .

9 - 3- 3 - طرائق تحليل المحتوى :

توجد طريقتان لتحليل المحتوى الدراسي وهي أكثر شيوعا مع العلم أن بعض المواضيع يحتاج لطريقة خاصة به وفي الغالب أن التحليل يخضع لتقديرات المعلم ونظرته الشخصية فقد تختلف طريقة تحليل مقرر ما من معلم لآخر والطريقتين هما :

1 - الطريقة التي تقوم على تجميع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل : مجموعة المفاهيم ، مجموعة الرموز ، مجموعة التعميمات الخ

2 - الطريقة التي تقوم على تقسيم المادة إلى موضوعات رئيسة ثم تجزئة هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية، وفي الغالب أنها أكثر شيوعا نظرا لأنها الطريقة المتبعة في تقسيم فهرس الموضوعات وأبواب المقررات الدراسية الحالية .

9 - 4 - إعداد جدول المواصفات :

جدول المواصفات يصف ويحدد الموازنة بين أنواع السلوك المراد تحقيقه (الأهداف) والمحتوى ، ويعتمد في ذلك على اهمية كل موضوع في الكتاب المقرر .

9 - 4 - 1 - فوائد إعداد جدول المواصفات :

- يوفر الشمول المطلوب في الاختبار التحصيلي مما يتيح تغطية جميع عناصر المحتوى أو الموضوعات التي تم تدريسها

- يعطي للإختبار صدق المحتوى الذي تتطلبه مواصفات الإختبار التحصيلي الجيد

- يعطي لكل جزء أو موضوع وزنه الفعلي عندما توزع الأسئلة في الجدول حسب الأهمية النسبية لها .

- يساعد على الإهتمام بجميع مستويات الأهداف وعدم التركيز على الجوانب الدنيا منها فقط (المعرفة والتذكر)

9 - 4 - 2 - أساسيات جدول المواصفات : تتمثل فيما يلي :

- المحتوى وعناصره أي الموضوعات (مصدره المقرر الدراسي)

- الأهداف التدريسية بمستوياتها في كل موضوع (مصدرها الإعداد الجيد)

- عدد حصص كل موضوع (وفق التقسيم الفصلي الجيد ، والتنفيذ الفعلي)

- الدرجات الكلية (وفق النظام)

وهو جدول ذو بعدين فقط ومقسم إلى خلايا بحيث يوضح في كل خلية من خلايا الجدول عدد الأسئلة والدرجات المناسبة لكل موضوع في كل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية.

وهذا الجدول عبارة عن مخطط تفصيلي للإختبار يتحدد من خلاله عدد الأسئلة الممثلة للمحتوى و المحققة لمستويات الأهداف ، ويتكون من بعدين :

الأول : رأسي و يمثل مستويات الأهداف

والثاني : أفقي و يمثل موضوعات محتوى المادة

وكل خلية في هذا الجدول تشير إلى إرتباط موضوع معين بهدف ذو مستوى معين، ويكون لكل خلية نسبة مئوية (وزن نسبي) يحدد بناءا على أهمية الموضوع وأهمية مستوى الهدف، وتقديرالأهمية هنا يقررها المعلم بناءا على عدد الحصص المخصصة للموضوع، ويفضل الإستعانة بمجموعة محكمين مؤهلين لتقدير تلك الأهمية وتحديد هذه النسب بصورة أكثر دقة وموضوعية . (عبد المجيد منصور وآخرون ، 1417 هـ : 253-258)

9 - 5 - صياغة الأسئلة و سلامتها لغويا و إملائيا :

فكما أن البشر يختلفون في المنطق الشفوي، فكذلك يختلفون في صياغة الكتابة، ولكن كلا الجانبين يخضعان لمقدار ما يعطي المعلم نفسه من الوقت في التفكير في طريقة وكيفية صياغة الأسئلة والقيام بالأسباب المساعدة على إتقانه .

وتتضمن هذه الخطوة نوع فقرات الإختبار وذلك بعد تحديدعددها في الخطوة السابقة، بحيث تناسب قياس الأهداف التي حددت مسبقا وذلك بناءا على عدد من العوامل منها الأهداف المراد قياسها، طبيعة المحتوى، مهارة المعلم في وضع الأسئلة، الوقت المخصص للإختبار،عدد الطلاب في الصف، المكان الذي سيؤدي فيه الإختبار، الإمكانيات المتوفرة للتصحيح .

كل هذه العوامل السابقة ينظر إليها بصورة كلية، ثم يتخذ بعد ذلك القرار باختيار نوع معين من الفقرات (الأسئلة) المناسبة للإختبار، ويستحسن كتابة أسئلة تزيد عن الحاجة الفعلية، حيث يتوقع أن لا تكون جميع هذه الأسئلة صالحة أو مستوفية للشروط ، وبذلك يتوفر للمعلم فرصة للإختيار والحذف من بين تلك الأسئلة في الخطوة اللاحقة .

9 - 6 - مراجعة أسئلة الإختبار :

ومن أفضل الطرق لحسن صياغة الأسئلة إخضاعها للمراجعة من قبل المعلم نفسه أكثر من مرة وعلى فترات مناسبة من الوقت وللإطلاع على ما قام به الغير في ذلك الخصوص أهمية كبيرة ، كذلك عرض الأسئلة على الرئيس المباشر والزميل الأمين ذو الخبرة تساعد كثيرا في حسن الصياغة والسلامة اللغوية والإملائية، إذا هذا هو العمل الذي يرفض الإرتجالية والتسرع وذلك بكل اختصارو يمكن مراعاة ما يلي :

- تجنب الصيغ التي تحمل إمكانية إجابتين .

- يستبعد من السؤال كل ما يدل على الإجابة.

- لا يدون في أي سؤال ما يدل على إجابة غيره .

- يجب الإبتعاد عن كل ما يعقد المعاني في مفهوم الطالب وتفكيره.

وفي هذه الخطوة تتم مراجعة الأسئلة بعد تجميعها وكتابتها ووضعها في صورة إختبار، بحيث يتم تعديل أوحذف أو إضافة بعض الفقرات عند الحاجة لذلك، لتكون مهيأة للإستخدام بشكل يضمن الفقرات عند الحاجة لذلك، لتكون مهيأة للإستخدام بشكل يضمن وضوحها لجميع التلاميذ من جهة، وتمثيلها للنواتج التعليمية المطلوبة من جهة أخرى .

9 - 7 - ترتيب أسئلة الإختبار :

والمقصود هنا أن ترتب الأسئلة بشكل يسهل على الطلاب قراءتها وتتبعها وفهمها، ومن ثم الإجابة عليها بطريقة منظمة ومرتبة تيسر على المعلم تصحيحها وتقدير درجاتها بدقة وموضوعية، كما أن ترتيب الأسئلة كذلك سيقلل من كثرة استفسارات التلاميذ حولها ويجعلهم يستثمرون الوقت المخصص للإختبار في الإجابة على أسئلته فقط ، وهنالك عدة طرق لترتيب فقرات الإختبار حيث أنها ترتب تبعا :

- لنوع وشكل الفقرة و للصعوبة

- لوحدات الدرس

- للأهداف التربوية المقاسة

ويمكن تناول الحديث عن الفقرات الموضحة أعلاه بشكل واحد، فتجمع الأسئلة حسب الشكل الذي تكون عليه، فإكمال الفراغ معا، وكذلك الصح والخطأ، والمزاوجة وهكذا .

أما صعوبة الأسئلة، فيجب تجنب مفهوم الصعوبة بمعناها الحقيقي سواء عند المعلم أوالطالب ولكن هناك تدرج في هدف القياس وذلك من أبسط مستويات المعرفة إلى أعلاها أوأعمقها مثل التحليل والتطبيق والتقويم فكلما كان القياس لمستوى عال من مستويات المعرفة

أوالوجدان أو المهارة كان السؤال في حاجة لمزيد من الوقت والتفكير والدقة من الطالب، خلاف ما كان يقيس التذكر والفهم فقط وكذلك المستويات الدنيا من الوجدان والمهارة ويعطي ذلك الترتيب الدافعية للطالب في الإسترسال والإستمرار في الإجابة كذلك يفضل أن تأخذ الأسئلة نفس الترتيب المنطقي لوحدات الدرس ومواضيعه وأحداثه .

9 - 8 - صياغة ورقة الاختبار وتعليماته (تعليمات الإجابة) :

إن كان الاختبار يحتوي على ورقة أو مجموعة من الأوراق أو دفتر فلابد أن يكون إخراج ذلك مناسبا وموافقا للنظام والتربية . ومما يمكن الإشارة إليه ما يلي :

- أن توضح تعليمات الإجابة على ورقة الأسئلة وبأسلوب مناسب للطلاب
- يفصل بين تعليمات الإجابة والأسئلة بحقول واضحة ومحددة
- يفصل بين كل سؤالين بمسافة وعلامة واضحة
- أن لا يجزئ السؤال على صفحتين
- تجنب كتابة الأسئلة خلف الورقة
- يفصل بين كل مجموعة متشابهة من الأسئلة بخط واضح ومسافة مناسبة
- يعمل ما يفرق في الشكل أو المكان ما بين السؤال وبدائله
- يوضح زمن الإجابة
- ينبه الطلاب إلى مكان الإجابة سواء على نفس الورق أو ورقة مستقلة
- يوضح للطلاب إذا كانت الكتابة على ورقة الأسئلة ممنوعة
- يوضح العدد الكلي للأسئلة
- يوضح درجة كل سؤال
- يحدد مكان تدوين إسم الطالب
- يوضح للطالب مكان تدوين الصف والفصل والرقم وما يلزم من بيانات
- يوضح طريقة تسجيل الإجابة ومكان ذلك

- يفضل إن أمكن التوضيح لكل سؤال بمثال خصوصا في الاختبار الموضوعي

- يلاطف الطالب بجملة دعاء وإشادة في نهاية ورقة الأسئلة، مع تجنب كلمة (أتمنى) لأنها تقال للشيء المستحيل ، وتفضل كلمة (أرجو) (أدعو)

ومما يساعد المعلم في إتقان وسلامة إخراج الاختبارات الإستفادة مما قام به في الأعوام السابقة ، ومن هنا يتوجب عليه حفظ كافة أعماله و نقدها ثم الإستفادة من ذلك ، مع مراعاة عدم التكرار الحرفي لها بل يكون الجديد هو الغالب عليها .

9 - 9 - تجهيز أوراق الإجابة و مفتاحها (نموذج الإجابة) :

إنجاز أوراق الإختبار بوقت كاف قبل موعد الاختبارات يدل على نجاح المعلم حيث كلما كان الوقت كافيا ضمن المعلم سلامة الإخراج. كما أن الأخذ بعين الإعتبار أي ظرف قد يحصل لدى المعلم أو أسرة المدرسة أو غير ذلك واجب علينا ومن هنا يلزمنا الحيطة .

أما نموذج الإجابة فيحتاج لعناية خاصة،من حيث توزيع الدرجات، وكذلك تفتيتها إلى أصغر ما يمكن، كما يجب تجزئة الإجابات المقالية في شكل فقرات، وحقائق معينة توضح درجة كل منها ويجب أيضا توضيح ما يدل على الدرجة الكلية، أو درجة السؤال، أو الفقرة وأجزاءها .

9 - 10 - طبع الإختبار في صورته الأولية :

يطبع الاختبار في صورته الأولية وتعمل عليه المراجعة والمشاورة اللازمة، ومن المفروض أن يكون ذلك في جو من السرية، ولن يخلو أي عمل كان من ملاحظات تنهض به إلى الأفضل .

9 - 11 - تجريب الإجابة على الاختبار (من المعلم نفسه) :

وقد تكون هذه الفقرة إمتدادا لما تهدف له الفقرة السابقة .

9 - 12 - طبع الإختبار في صورته النهائية :

وهنا تبرز الجهود التي بذلها المعلم منذ بداية العام الدراسي، فكما أن الإختبار الجيد يعطينا نتائج جيدة يعتمد عليها، و يعطي الطالب حقه بدون نقصا أو زيادة، فإن ذلك يكشف أيضا نوعية التعليم الذي تلقاه الطالب ومدى قدرة المعلم على تحديد الأهداف المراد تحقيقها ثم القدرة

على تقويم ما قدم للطالب عن طريق التقويم ممثلا في الاختبارات التحصيلية التحريرية.

ويقصد بذلك إخراج أوراق أو كراسة الإختبار بصورة جيدة من حيث الطباعة والمراجعة ووضع التعليمات اللازمة والمحددة لكيفية الإجابة المطلوبة، وكل ما يتعلق بضمان معرفة جميع الطلاب بمختلف مستوياتهم لما هو مطلوب منهم على وجه التحديد، لكي لا يحدث أي إشكال يتعلق بورقة الأسئلة أثناء فترة الإختبار، وكذلك توزيع العلامات (الدرجات) بشكل مفصل تسهل معه عملية تقدير الدرجات (التصحيح) بأكبر قدر من الدقة والموضوعية وبعد عن الذاتية .

9 - 13 - التنقيط :

إن القياس من أهم العناصر التي يعتمد عليها التقويم، والمقصود به في التربية تحديد التعلم الذي حصل لدى التلميذ أوالمتربص تقديرا رقميا أي تكميمه. ويعتبر التنقيط Notation من أهم مقومات هذا النوع من القياس ويشترط ما يلي :

- أن تكون الخاصية المقاسة موضوع التنقيط محددة ومعروفة بواسطة سلوكات ملاحظة .
- أن تكون القاعدة التي على أسسها يترجم القياس إلى أرقام واضحة وتبين كيفية إعطاء الدرجات .

إن التنقيط يمكن تعريفه بأنه تقدير بواسطة ملاحظة أو علامة رقمية . وتجدر الملاحظة إلى ضرورة التفريقبين العلامة (Note) والدرجة (Score) والنقطة (Point) حيث أن :

- العلامة (Note) : يقصد بها الحصيلة الموضوعية الناتجة عن جمع النقط التي حصل عليها التلميذ وهذا حسب قاعدة مسطرة .
- النقطة (Point) : تعني وحدة جزئية تدخل في تكوين سلم العلامة .
- الدرجة (Score) : تعبر على التقييم العام وتدل على نوعية التحصيل في ميدان تربوي معين وقد تكون كمية أو كيفية .

إن التنقيط بمحتوياته المختلفة (الدرجة، العلامة، النقطة) يمكن أن يكون موضوعيا أو ذاتيا،

لكنه يبقى دائما خاصا وخاضعا لتوزيع معين أو لما يعرف بسلم التنقيط .(بوسنة محمود ، وعبد الرحمان عدس ، 1989 : 225، 226)

9 - 13 - 1 - سلم التنقيط :

يعتبر سلم التنقيط أداة تسمح بترتيب الأفراد فيما يخص خاصية معينة من جهة ومن جهة أخرى تساعد على توجيه المتعلم و قد يتخذ عدة أشكال حيث قد يكون :

- رقمي : مثلا : (0- 20)
- لفظي (وصفي) : مثلا : نشيط جدا – نشيط – متوسط – خامل – خامل جدا
- حرفي : مثلا : أ (A) - ب (B) - جـ (C) - د (D) - و (E)
- مؤلف : مثلا : (- 3)، (- 2) ، (- 1) ، (+ 1) ، (+ 2) ، (+ 3)

إن تعدد هذه الأشكال لا يعني بالضرورة تبنيها كلها من طرف النظام التربوي ، إذ أن كل نظام تربوي يعتمد في الغالب على سلم تنقيط معين .

وتستخدم المدرسة الجزائرية سلم تنقيط رقمي يضمن تقديم إنتاج التلميذ من خلال علامات تتوزع في التعليم الثانوي والعالي بين (0 و20)، يسمح بتمييز مستويات نوعية متدرجة من الضعيف جدا إلى الممتاز (نصف النقطة مدرجة من أجل التدقيق) وهذا السلم يشبه إلى حد كبير سلم التنقيط المعتمد في مؤسسات التربية الفرنسية .

9- 13 - 2 - وظائف التنقيط :

يعد التنقيط من أهم الركائز التي تقوم عليها عملية القياس البيداغوجي وبالتالي التقويم . حيث يتوقف على مدى نجاح المدرس في تنقيطه لمنجزات المتعلمين من معارف ومهارات ، وإكتشاف الثغرات والنقائص في مدى تحقيق الأهداف البيداغوجية .

فالمدرس عند تصحيحه لأعمال التلميذ يقدم نقاط أوعلامات يبين من خلالها درجة نجاحه ومدى تحقيقه لبعض الأهداف المسطرة. ولهذا فإن نجاح عملية التنقيط أساس لنجاح عملية التقويم. ويعد التعبيرعن مستوى التعلم بمؤشركمي (علامة) أكثروضوحا وأكثر دقة من

المؤشر الكيفي الذي يبقى بالضرورة أصعب للترجمة. زيادةعلى ذلك يفيد التنقيط في المقارنة بين مستويات نجاح التلميذ في إمتحانات أومواد مختلفة، وفي الغالب ما يتخذ التنقيط معنى خاصا عند الوالدين،حيث يرفقون إطلاعهم على علامات أبنائهم إما بعقابهم أو بالثناء عليهم ، وهذا ما يجعل للعلامة المحصل عليها أهمية معتبرة في العلاقة بين الوالدين والأبناء .

- وللتنقيط أهمية في التقويم البيداغوجي تتمثل فيما يلي :

1- يفيد في قياس مدى تحصيل التلاميذ وبالتالي مدى بلوغ أهداف الدرس المسطرة .

2 - يسهل لنا عملية تشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف لدى التلاميذ

3- يفيد في الحصول على فكرة نوعا ما واضحة حول مدى تقدم أو تأخر كل تلميذ

4- يعد أهم محفز للتلميذ ومثير للدافعية لديه

5 - يفيد في إتخاذ القرارات ،بل يعتبر التنقيط أساسي في إتخاذ مختلف القرارات البيداغوجية ويفيد في ضبط العملية البيداغوجية ، وفي إنضباط التلاميذ .

9 - 13 - 3 - علاقة التنقيط بالإختبارات :

إن وظائف التنقيط تتوقف إلى حد كبير على مدى التحضير الجيد للإمتحانات من طرف المعلم والعناية التي يوليها إلى عملية التصحيح ، لذلك يجب الإهتمام بما يلي :

- عند تحضير الإمتحان يجب إختيار نوعه وشكله تبعا :
  - للهدف المراد قياسه
  - لمستوى التلاميذ (اللغوي والمعرفي)
  - لسلبيات وإيجابيات كل نوع من أنواع أدوات القياس البيداغوجي
- قبل تقديمه للتلاميذ يجب :
  - القيام بإنجازه والإجابة على أسئلته
  - وضع سلم للتنقيط مناسب
  - إطلاع التلاميذ على سلم التنقيط

- عند تصميم سلم التنقيط يجب :
  - تحليل العلامة حسب الإجابات إلى أجزاء ، لكل جزء نقطة تناسب درجة الصعوبة
  - تخصص نقطة إلى شكل العمل (اللغة ، النظافة ،... إلخ)

9 -13 - 4 - صعوبات التنقيط :

يجب التنبيه إلى أنه رغم أهمية وظائف التنقيط المتعددة، فإنه تشوبه صعوبات عديدة أهمها الموضوعية .

ويتفق الباحثون على صعوبة تحقيق الموضوعية إجرائيا، ولذلك يتم اللجوء في كثير من الأحيان خاصة في الإمتحانات الوطنية إلى عدة مصححين، في العادة ثلاثة وذلك من اجل الحصول على ثلاثة نقط لنفس الموضوع المقاس، إن الهدف من ذلك هو الوصول إلى ضمان موضوعية أكثر من لو أعتمد على تصحيح واحد فقط (نقطة واحدة) ، وتزداد صعوبةالتنقيط في الإختبارات الشفهية .

إن صعوبات التنقيط هذه يمكن ردها إلى عاملين أساسيين هما :

أولا - العوامل الذاتية (الشخصية) : تعود هذه العوامل إلى رجوع المصحح وإعتماده أثناء عملية التصحيح على تجربته الخاصة وتصوره الشخصي، بالإضافة إلى تأثره بالحالة النفسية التي يكون فيها ومن ثمة حتى إذا كان هناك إتفاق حول معايير التنقيط فإن النظرة إلى أهمية محتوى التنقيط تختلف من مصحح إلى آخر .

ثانيا - العوامل الموضعية (الخارجية) : و تتمثل فيما يلي :

- النمطية : (Stéréotypes) : وتعني حفاظ المعلم والمكون على حكمه المسبق على تلميذ معين وصعوبة تغييرتصوره مهما كانت نتائج هذا التلميذ .

- الشكل : ويتمثل في تأثر المدرس بالخصائص الشكلية للتلميذ، مما يقلل أو يزيد من شأن النقطة التي يحصل عليها هذا الأخير، حيث أكدت بحوث عديدة تأثير هذا العامل في التنقيط وتدور الناحية الشكلية حول الأخطاء الإملائية والنحوية، الخط، النظافة ، .. إلخ .

- الميل المركزي (Tendance Centrale) : ويتمثل في خشية المكون من تقديم علامة عالية أوعلامة ضعيفة عن ما يستحقه التلميذ ، مما يجعله يجمع تنقيطه حول مركز السلم .

- المبالغة في التسامح أو في التشديد : وهي صفة يتميز بها بعض المصححين في تنقيطهم للأعمال يصعب تخليهم عنها .

- الترتيب : حيث يتأثر المتخصص فيتنقيط ورقة تلميذ معين بنوعية العمل أو بالممتحن السابق (مثلا عمل متوس قد يبدو جيدا إذا جاء بعد عمل رديء) .

- التناسبية (Relativement) : ويتمثل في مقارنة المصحح العمل الذي لملمه في تنقيطه له بمجموع الأعمال المنتجة من قبل كل المجموعة .

ملاحظة : تجدر الإشارة إلى أن هذه السلبيات لا تخص الإمتحانات الموضوعية ولا إختبرات التحصيل المقننة وذلك لأنه تم تفاديها أثناء عملية التصميم .

9 - 14 - تصحيح الإجابات و تقييم مستوى الطلاب :

هناك عدة إرشادات يلتزم بها المعلم أثناء قيامه بمهمة بناء وتطبيق الإختبارات على أسس سليمة وبطريقة سريعة، بحيث تساعده وتجعل الطلاب يستفيدون مما وقعوا فيه من أخطاء.

1- لا بد أن يلتزم بنظام معين لتقديرالدرجات بحيث يساعدهلك على أن يكون منصفا في تقييم عمل الطلاب.

2- عند تصحيح الإجابات ، يفضل تجنب إستخدام علامة الخطأ الشائعة (X) أو محو العبارات الخاطئة بالقلم، لأن ذلك في الحقيقة يدعو للإحباط، وإنما من الأفضل أن يشير المعلم للإجابات أوالعبارات الخاطئة بعمل خط بلون مميز تحتها دون محوها.

3- لا بد على المعلم أن يتذكر دائما أهمية نتائج الإختبارات للطالب : فإن أكثر ما يهتم به الطلاب بالنسبة للإختبارات هو معرفة النتيجة التي أحرزوها، لكن أغلبهم لا يهتم في الحقيقة بمعرفة الإجابات الصحيحة. سواء كانت درجة الطالب منخفضة أومرتفعة فإنه يكتفي بمعرفتها، ولا يهمه عادة معرفة الإجابة الصحيحة أوالنموذجية. وبناءا على ذلك، وحتى تساعد

الطلاب على أن يستفيدوا من أخطائهم ويحسنوا من إجاباتهم، فإنه يفضل أن تناقش أسئلة الإختبارات وإجاباتها الصحيحة مع الطلاب قبل إعلان النتائج .

4- لا بد على المعلم أن يتغلب على العامل الشخصي عند تقدير الدرجات لأن هذا الأخير يلعب دورا كبيرا أحيانا، إذ نجد أن معلما قد يعطي مثلا درجة ممتاز لإجابة سؤال بينما نجد أن معلما آخر قد يرى أن الإجابة نفسها لا تستحق أكثر من درجة جيد .

5- ولا بد على المعلم أن يحرص دائما على أن يستفيد الطلاب من أخطائهم : ولتحقيق ذلك يمكن أن يراجع معهم الإجابات ومقارنتها بالإجابات الصحيحة ويكتب الطلاب الإجابة الصحيحة بالقلم على هامش الورقة . (سليمان الخليفة وآخرون ، 2011 : 303-305)

9 - 15 - تفسير درجات الإختبار :

هناك أمورا يجب مراعاتها وأخذها بعين الإعتبار بالنسبة لدرجة الإختبار وهي :

1- يعكس السؤال في الغالب عينة من سلوك الشخص أو مهاراته أو معلوماته في موقف واحد، ولذا فإنه لا يصح تعميم نتيجته في كل المواقف و الحالات .

2- عندما تتم مقارنة أداء شخص من خلال درجات إختبار معياري ربما تعطي مثل هذه المقارنة معلومات مفيدة إذا كان الذين أدواالإختبار متماثلين في بعض الصفات المهمة، ولذا ينبغي الأخذ بعين الإعتبار عند تفسير نتائج سمات المجموعة التي يتم في ضوئها المقارنة .

3- تعد درجات كل إختبار تقديرية، وليست قياسا دقيقا، وتفترض نظريات القياسوجود خطأ قياس في كل درجة. ولذا ينبغي إستخدام أخطاء قياس أقل، كما ينبغي إستخدام أكثر معيار أو إختبار لإعطاء تقدير أفضل عن الفرد .

وتعد الإختبارات المدرسية من أهم أدوات تقويم الطالب وأكثرها شيوعا وإستخداما، وهي من المهام المستمرة الرئيسية التي يزاولها المعلم ويأمل أن يتعرف من خلالها على نجاحه في عمله أولا وعلى جدوى الأساليب والطرائق التي يستخدمها ثانيا، إلا أن هذا الهدف الأساسي من الإختبارات لا يحظى بالأولوية في الغالب حيث تحول التركيز على هدف أقل أهمية وهو تصنيف الطلاب في نهاية العام من أجل الإختبار من قبل المعلم والتعلم من قبل الطالب .

إن الإختبار في رأي (عوض سعيد ، 2012) وسيلة تمكن القائمين من التعرف على مدى تحقق الأهداف التعليمية، كما أنه أداة هامة ورئيسية من أدوات القياس وهو بذلك ينبغي أن

يكون دقيقا خاليا من الخطأ، ولا يمكن أن يكون كذلك إلا إذا بذل المعلم الجهد والوقت الكافيين لإعداده والتخطيط لتطبيقه، وإستخراج نتائجه وتحليلها والإستفادة منها .

10 - مصداقية المعلم أثناء وضع الإختبار و تقدير الدرجات :

ليس من السهل أن نقيس الكفاية العلمية للتلميذ قياسا دقيقا لا يقبل الزيادة أو النقص ولقد أثبتت التجربة أنه لا يمكن الإعتماد على تقدير الدرجات في قياس الكفايات فكثير ما يحدث الإختلاف والتفاوت الكثير بين مقدري الدرجات .

وقد تعرض الإجابة على بعض المعلمين فيعطيها كل منهم درجه تختلف عن درجة الآخر وقد تعرض على معلم واحد في أوقات مختلفة فيختلف التقدير باختلاف الوقت مع أن المقدر واحد. ولكي يكون الحكم أدق يجب أن نفكر في المستوى العام للصف الدراسي فنقدر كل درجه على حسب هذا المستوى وكذلك نفكر في أعمال التلاميذ الشفوية والكتابية من بدء السنة الدراسية إلى نهايتها ونسترشد بآراء المعلمين عن كل تلميذ ولا نكتفي بتقدير الطالب من الناحية العلمية بل يجب أن نفكر في مستوى التلاميذ العقلي والسلوكي و نشاطه المدرسي .

ومن الواجب مراعاة الدقة في التقدير وإلغاء الدرجات بالأرقام وإستعمال وسائل التشجيع وبث روح التعاون والتفكيرفي النواحي الصحية والعقلية والخلقية والإجتماعية والعملية وعدم المغالاة في الأمور الشكلية في الإمتحانات لذا يجب على المعلمين الحكم على الإمتحانات لكل تلميذ حسب المادة الدراسية في الأمور الآتية :

- أعمال التلاميذ السنوية
- أعمال التلاميذ الشفوية
- أعمال التلاميذ الكتابية
- أعمال التلاميذ العملية

ويشترط على المعلمين التحلي بالمصداقية بحيث يجردوا أنفسهم من الأغراض الشخصية والنظر إلى التلاميذ نظرة عادلة لا تحيز فيها ولا محاباة لذلك يمكن الإعتماد على المعلمين في تقديرهم إذا راعوا الدقة والأمانة والإخلاص في العمل .

ولكي نصل إلى العدالة حسب (عبد الرحمان عدس، 1989: 165) في تقدير الدرجات يجب أن يفكر المصحح في الأسئلة وفي مستوى التلاميذ ويضع لكل سؤال درجة معينة ويحدد نقاط الإجابة حتى يستطيع كل تلميذ الوصول إلى حقه كما يجب على المعلم أن يقرأ كثيرا من أوراق الإجابة للسؤال الواحد حتى يقدر الدرجة التي تقرب من العدالة والدقة في التقدير نستطيع أن نعرف المتفوقين من التلاميذ والضعفاء منهم والمتوسطين من الناحية العلمية وذلك من خلال التقويم المستمر أن الإمتحانات الموضوعية التي تشمل جميع أجزاء المنهج حتى نستطيع أن نصل إلى العدالة. وبذلك نستطيع أن ننزع الرهبة والخوف النفسي من التلاميذ .

11 - مشكلات نظم الإمتحانات :

يقتصر التقويم في المؤسسات التعليمية على قياس التحصيل من خلال الإختبارات التحصيلية باعتبارها الأداة الأساسية وإن لم تكن الوحيدة، والتي يعتمد عليها في إصدار الأحكام وإتخاذ القرارات التربوية بشأن مستويات التلاميذ والإنتقال من صف إلى آخر ومن مرحلة دراسية إلى أخرى .

فقد أشارت نتائج دراسة (طلعت الحامولي، 1996: 245-247) والتي هدفت إلى تقييم القرارات الوزارية المتعلقة بسياسة التعليم في الفترة من 1985 إلى 1990 م إلى أن سياسة الوزارة التقويمية تشير إلى أن نظام التقويم هو نظام إمتحان التلاميذ مما يفقد عملية التقويم خصائصها المتمثلة في " الشمول- التكامل - الإستمرارية " .

وإذا كان ما يحدث في مدارسنا هو مجرد قياس التحصيل باستخدام الإختبارات، فإن عملية تحديد مواطن الضعف وعلاجها، وتحديد مواطن القوة لتدعيمها لم تكن ممارسة في الواقع التعليمي ، وذلك لعدم توفر تغذية راجعة حقيقية .

وتؤكد نتائج بعض الدراسات أن الإختبارات التحصيلية هي أكثر أدوات التقويم شيوعا لقياس التحصيل، كما قدمت هذه الدراسات إسهامات تفيد في تطوير الإختبارات التحصيلية لتكون أداة مناسبة في تقويم مخرجات التعلم . (رجاء أبو علام ، 2001) .

ويعاني النظام الحالي للإمتحانات من قصور في تحقيق الأهداف التعليمية ويرتبط بمجموعة من المشكلات والمظاهر السلبية التي حددتها نتائج بعض الدراسات والبحوث ومنها :

1- تعتمد كثير من الإختبارات على الأسئلة المقالية بدرجة كبيرة وأحيانا على الأسئلة الموضوعية . (محمد علي نصر، 2001)

2- إرتفاع مستوى القلق والخوف المرتبط بالإختبارات ووجود هدر مالي كبير نتيجة إتاحة فرص أوسع للدروس الخصوصية .

3- الإقتصار على الإختبار النهائي الذي يعقد في نهاية الفصل الدراسي وعدم توزيع الدرجات على مدار العام . (صديق عفيفي ، 2001 :58)

4- يؤدي النظام الحالي للإمتحانات إلى إنتشار الكتب الخارجية والدروس الخصوصية مما يؤدي إلى هدر الإقتصاد الوطني . (حسين بشير محمود ، 2001: 78-79)

5- كما توضح نتائج بعض الدراسات أن الإختبارات في معظم الدول العربية تفتقر إلى الصدق والشمول والموضوعية وتركز في معظمها على المستويات المعرفية الدنيا وإهمال المستويات المعرفية العليا . (عبد الوارث الرازحي ، 2001 : 89)

- ومن أبرز المشكلات التي ترتبط بالإختبارات التحصيلية هي ما تتعلق بما تقيسه أسئلة الإختبارات ونوعها والتي توجز فيما يلي :

- أن أسئلة الإختبارات التحصيلية لا تعطي صورة حقيقية عما تقيسه من أهداف تعليمية، بمعنى عدم صدق الإختبارات في قياس الأهداف التعليمية كما تعكسها أهداف المحتويات الدراسية .

- لا تقيس الإختبارات الأهداف المهارية والوجدانية

- لا تراعي كثير من الإختبارات الوزن النسبي والأهمية النسبية لكل من موضوعات المحتوى

والأهداف التعليمية وتوزيع أسئلة الإمتحانات على المحتوى .

- تأثر خصائص مفردات الإختبار بقدرة الأفراد المفحوصين
- تأثر الدرجة الكلية للفرد في إختبار ما بمفرداته
- عدم توافر وحدة قياس ثابتة
- عدم إمكانية المقارنة بين تحصيل الأفراد في حالة إستخدام إختبارات تحصيلية مختلفة
- تأثر ثبات الإختبار بالموقف الإختباري
- صعوبة إثراء الإختبارات المعدة باستخدام النظرية الكلاسيكية بمفردات جديدة
- تساوي تباين أخطاء القياس لجميع أفراد العينة موضع الإختبار

11-1- طبيعة إختبارات مادة الرياضيات :

يتضمن إختبار مادة الرياضيات جزأين إجباريين :

الجزء الأول : (12 نقطة) : يتكون من 4 تمارين قصيرة ومستقلة من مختلف المجالات (أنشطة عددية، أنشطة هندسية، تنظيم معطيات) وكل تمرين عليه (03 نقاط) .

الهدف منها قياس درجة تحكم المتعلم في المعارف المستهدفة في برنامج السنة الرابعة متوسط وقدرته على تجنيدها لحل مشكلات بسيطة .

تكون الوضعيات متنوعة وتسمح في مجملها بتغطية البرنامج بشكل مقبول ولا تقتصر على التطبيق المباشر للمعارف .

الجزء الثاني : مسألة (08 نقاط) : تبنى المسألة في شكل وضعية إدماجية، والهدف منها هو قياس درجة تحكم المتعلم في مجموعة من الكفاءات الرياضية والكفاءات العرضية المستهدفة في مرحلة التعليم المتوسط .

تكون الوضعية مركبة وغير معقدة ، ذات دلالة بالنسبة إلى المتعلم وتراعى فيها درجة التوجيه لمساعدة المتعلم من دون مبالغة، بما يسمح بقياس قدرته على توظيف موارده لحل مشكلات بنفسه . تكون الوضعية في متناول المتعلم وغير تعجيزية .

ملاحظة :

1- يقدر وقت إنجاز الجزء الأول بثمانين دقيقة ، ووقت إنجاز الجزء الثاني بأربعين دقيقة .

2- إذا استهدفت معرفة أومهارة أوكفاءة في أحد أجزاء الموضوع، ينبغي عدم إستهدافها في الأجزاءالأخرى. (وزارة التربية الوطنية، 2006، دليل الأستاذ للسنة الرابعة من التعليم المتوسط)

نموذج بليفيناج : قسم بليفيناج سيرورة حل مشكل إلى ثلاث مراحل هي :

المرحلة 1 : الدخول في المشكل .

المرحلة 2 : البحث عن حل .

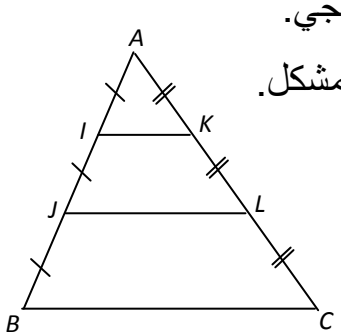
المرحلة 3 : صياغة حل .

- المرحلة الأولى متعلقة بأخذ وفهم المعطيات المعلنة، هذا ما يقودنا إلى اختيار المعالجة المناسبة. وذلك بتنظيم معطيات المشكل ومعالجة الحالات الخاصة والوضعيات البسيطة.

في مرحلة الدخول المهم ليس الإجابة وإنما الترجمة الجيّدة للوضعيّة المعطاة .

- في المرحلة الثانية، توضع المعالجة المناسبة مع استخدامها في النتائج المستعملة. يكون ذلك باكتشاف وضعية التفكير وإثراء المعلومات المقدمة .

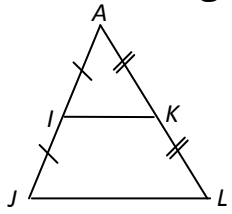
في الهندسة مثلا: الإكتشاف يكون في معرفة الجزئيات المتعلقة بالرسم لمعرفة الشكل النموذجي، أما لإثراء فيكون بإكمال الشكل للحصول على شكل نموذجي.



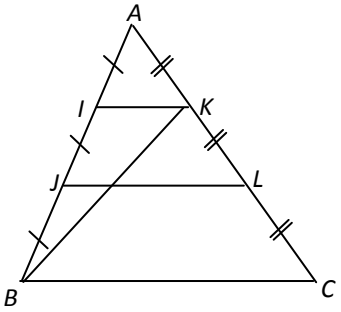
نسوق فيما يلي مثالا يمكننا استنطاق حلّه، من توضيح خطوات حل مشكل.

المطلوب في هذا المشكل هو إثبات توازي المستقيمات (IK) و (JL) و (BC)، باستعمال النظريّة والنظريّة العكسية لمستقيم المنتصفين.

في مرحلة الدخول على التلميذ أن يجمع كلّ المعلومات المتعلقة بالشكل



$$\begin{cases} AI = IJ = JB = \frac{1}{3}AB \\ AK = KL = LM = \frac{1}{3}AC \end{cases}$$ ،



كما يمكنه إثبات توازي (IK) و (JL)

وهي حالة بسيطة كون I و K منتصفي الضلعين

$[AJ]$و $[AL]$، وهذا من خلال الشكل النموذجي المقابل.

في المرحلة الثانية على التلميذ إكتشاف وضعية للتفكير حتى يتمكن من إثبات توازي (JL)و (BC).

يرسم قطعة المستقيم $[BK]$ للحصول على شكل نموذجي وهذا ما نسميه الإثراء.

في المثلث BIK ، H هي منتصف الضلع $[BK]$.بالرجوع إلى المثلث BCK. نجد أنّ (JL)و (BC) متوازيان. في مرحلة الصياغة يقوم التلميذ بتحرير الحلّ حتى يكون واضحا ومفهوما.

مرحلة الإثراء ليست خاصة بالهندسة فقط. مثلا يمكن استعمال الشكل النموذجي

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$

لتحليل العبارات الجبرية $x^4 - y^4$.

علينا فقط كتابة هذه العبارة على الشكل $(x^2)^2 - (y^2)^2$،

لنحصل في الأخير على المطلوب $x^4 - y^4 = (x^2 - y^2)(x^2 + y^2)$

هاهنا مثالا عن وضعيّة إدماجية. (مستوى الرابعة من التعليم المتوسّط)

يقترح نادي لكرة القدم، يلعب فريقه بالبطولة الوطنية، صيغتين للدخول إلى الملعب:

- الصيغة الأولى: يدفع المتفرج 50 DA لكل مقابلة يحضرها.
- الصيغة الثانية: يدفع المتفرج اشتراكا سنويا 250 DA ثم 30 DA عند كلّ مقابلة يحضرها .

يلعب الفريق 30 مقابلة خلال السنة.

1. - احسب ثمن حضور 8 مقابلات و14 مقابلة لكلّ من الصيغتين ؟

– إذا كان x هو عدد المقابلات التي يحضرها متفرّج خلال سنة و$P_1(x)$ الثمن المدفوع بالصيغة الأولى و$P_2(x)$ هو الثمن المدفوع بالصيغة الثانية.

ما هي صيغة $P_1(x)$ و$P_2(x)$ بدلالة x ؟

2. المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\overrightarrow{OI},\overrightarrow{OJ})$ حيث يمثّل 1 cm، على محور الفواصل، مقابلتين. في حين بمثل 1cm ،على محور التراتيب، 100 DA.

– ارسم المستقيمين: $(D_1): y_1 = 50x$, $(D_2): y_2 = 30x + 250$

3. مستعينا بالتمثيل البيانيّ وضّح متى تكون الصيغة الثانية أحسن.

4. حلّ المتراجحة: $50x \langle 30x + 250$.

– أعط تفسيرا للنتيجة المتحصّل عليها.

هذه الوضعية مستوحاة من الواقع الاجتماعي الذي يعيشه التلميذ، ما يمنحها دلالة بالنسبة له هذا من جهة ومن جهة أخرى يمكن للحال عند معالجته لهذه الوضعية أن يوظف مجموعة من المفاهيم كحل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد، حل متراجحة، وأن يوظف إطارين مختلفين للحل أولهما جبري والآخر هندسي .

2-11 - صفات الإختبار الجيد :

هناك صفات أساسية يجب أن تتوفر في الإختبار من وضع المعلم كي نثق بنتائجه ونستفيد منها في أي عمل تربوي كما أن هناك صفات ثانوية يفضل أن تتصف بها الإختبارات ولكن اتصافها بها ليس شرطا ضروريا.

2-11- 1 : الصفات الأساسية :

2-11- 1 - 1- الموضوعية : وهي عكس الذاتية و تعني :

- عدم تأثر عملية التصحيح بالعوامل الشخصية للمصحح .
- عدم توقف مقدار درجة الإختبار على من يصحح أوراقه .
- عدم إختلاف درجاته باختلاف المصححين .
- أن يكون الجواب محددا سلفا من قبل المعلم الذي يضع الإختبار.

2-11-2-1 -الثبات : وذلك بأن يمنح نتائج ثابتة تقريبا، إذا طبق أكثر من مرة تحت نفس الظروف وعلى نفس المجموعة.

3-1-2-11 - الصدق : هو أن يقيس الإختبار بالفعل ما وضع لقياسه فإذا وضع إختبار لقياس المقدرة الحسابية لدى تلاميذ صف معين فيجب أن يقيس مقدرتهم الحسابية ويكون شاملا ومغطيا لكل ما درسوه .

- وتعتبر صفة الصدق أساسية بالنسبة لغيرها مما تقدم أما الصفتان الأخريتان فهما من مستلزمات الصدق أو من شروط تحقيقه فلا صدق إذا لم تكن هناك موضوعية وإذا لم تتوافق نتائج الاختبار تقريبا في كل مرة يعاد تطبيقه فيها على الطالب أو الجماعة نفسها فلن يكون ثابتا وبالتالي لن يكون صادقا .

2-11 - 1 - 4 – الشمول : ويعني تغطية الإختبار لمعظم التعلمات المقررة دراسيا .

1-2-11 - 5 – التمييز : ويعني أن الإختبار يميز بين المتعلمين من حيث المستوى التدريسي وإبراز الفروق الفردية بينهم.

2-11 -1 -6 - المقروئية : ويقصد بها صياغة الإختبار بلغة سليمة وبمفردات دقيقة وواضحة لمساعدة المتعلم على فهم المراد دون غموض أو لبس أو تأويل .

3-11 - الصفات الثانوية : ومن الصفات الثانوية الواجب مراعاتها عند صياغة الإختبار التحصيلي ما يلي :

1-3-11 - سهولة التطبيق : كلما كان تطبيق الإختبار سهلا وتعليماته مفهومة لدى الطالب كلما كان أفضل إذ أن صعوبة التطبيق قد تكون حائلا دون تحقق الموضوعية و الثبات والصدق، فقد يحصل الطالب على درجة متدنية لا تمثل قدرته الحقيقية ولربما أن السبب في إنخفاضها هو عدم فهمه للتعليمات على الرغم من يسر المادة العلمية.

وتعتبر إختبارات التحصيل المقالية أسهل الإختبارات عامة من حيث التطبيق نظرا لسهولة تعليماتها فعادة لا تتعدى طلب الإجابة عن أسئلة محددة، أما إختبارات التحصيل الموضوعية فتتطلب تدريبا على كيفية الإجابة عليها كما أن تعليماتها معقدة نسبيا لا سيما عندما يكون هناك أنماط مختلفة للإختبار الواحد كأن يكون من نمط الإختيار من متعدد مع الصواب والخطأ والإكمال والمزاوجة .

2-3-11- سهولة التصحيح : على المعلم عند وضع الإختبار أن يفكر في طريقة التصحيح فإذا كانت طريقة التصحيح معقدة وغير دقيقة أو تسمح بالذاتية كانت نتائج الإختبار أقل قيمة مما لوكانت طريقة تصحيحه سهلة بسيطة موضوعية كما أن طريقة التصحيح المعقدة قد تؤدي إلى الأخطاء فضلا عن الوقت والجهد اللذين يتطلبها الاختبار.

ويتصف تصحيح إختبارات المقال بالتعقيد إلى حد ما إذ أن الجواب يختلف من طالب لآخر كما أن من الصعب التقيد بدليل للتصحيح إذ تنشأ دائما مواقف جديدة لم تكن بالحسبان عند وضع الدليل أو السلم مما يضطر المصحح إلى أن يجتهد فيدخل رأيه في عملية التصحيح كما أن من الصعب على المعلم أن يكون موضوعيا وسريعا في تصحيح الإختبارات المقالية .

أما تصحيح الاختبارات الموضوعية فهو أسهل إذ أن الجواب معد سلفا كما أن الإجابة الصحيحة تعطى علامة والخاطئة تعطي صفرا ولا مجال للإجتهاد ولو أستخدم دليل التصحيح المثقب أو الإلكتروني لكان الأمر أكثر سهولة وسرعة .

3-11 -3 - العدالة : وذلك بأن يتناسب الإختبار مع سن الطالب وخبراته .

3-11 -4 - الواقعية : وذلك بأن يكون الإختبار وفق الظروف المتاحة للطالب والمعلم

11-3-5-الوضوح: وذلك بأن تكون فقرات الإختبار واضحة ومباشرة في المعنى والمضمون وبعيدة عن الخداع والتمويه للطالب . (عبد المجيد منصوروآخرون ، 1417 هـ)

12 - أشكال التقويم المتداولة في المدرسة الجزائرية :

قامت الأستاذة (بوكرمة أغلال فاطمة الزهراء ،2006) بالبحث حول أشكال التقويم المتداولة في المدرسة الجزائرية، بحيث خلصت إلى النتائج التالية :

1- إن أغلب المعلمين لا يزالون يمارسون التعليم المتمحور حول المعلم، ومعظمهم يجد صعوبات في عملية التقويم، خصوصا الجانب التكويني في المستويات التعليمية الثلاث الإبتدائي، أو المتوسط أو الثانوي، حيث أغلب المعلمين يؤكدون على الأسئلة التي يكون جوابها منتظرا من طرف المعلم وفي أغلب الأحيان يكون معروفا مسبقا من طرف المتعلم خاصة في الإبتدائي .

2- أما طبيعة الأسئلة المطروحة فهي لا تقيس في معظم الحالات إلا قدرة الإسترجاع والتذكر ، والإهتمام بالتقويم التمهيدي الذي من شأنه أن يبرز النقائص المتعلقة بالمفهوم المدروس قبل توسيعه حسب مستويات الصياغة .

3- أما فيما يخص التقويم الختامي الخاص بنتائج التعلم، فوجدت الباحثة أن أغلب المعلمين يكتفون بإعطاء قيمة كمية (نقاط) تمتد على سلم من 0 إلى 20، أو قيمة كيفية دون مرافقتها بعبارات توجيهية للمتعلم تخص نقاط ضعف تعلمه أو نقاط قوته المتعلقة بالمفهوم المقصود.

وتقتصر الملاحظات على : جيد جدا ، جيد ، لابأس ، دون الوسط ، ضعيف ، ضعيف جدا ، دون المستوى ، واصل على هذا المنوال ، عليك ان تعمل أحسن .

وحول هذه المشكلات أجريت العديد من الدراسات التي إهتمت بتحليل أسئلة الإختبارات التحصيلية لبعض المواد الدراسية بهدف تشخيص الوضع الراهن للإمتحانات من أجل تطوير الورقة الإمتحانية ومراعاة الأسس والمعايير التي يجب أن تكون عليها الورقة الإمتحانية ومن بين هذه الدراسات :

وفي هذا السياق نجد (دراسة المعهد الفرنسي L' I.R.E.M de Rennes ،1975) والتي إهتمت بتباين دقة الأجوبة حسب إختلاف الفقرات حول مفهوم رياضي وليكن المعادلات :

ففي المثال الأول : نشتري رغيفين من المخبزة، نعطي ورقة نقدية من فئة 10 دنانير، رد البائع 5 دج و قطعة أخرى 1 دج . ما ثمن الرغيفين .

فكانت نسبة الأجوبة الصحيحة 93.44 % في عينة المستوى الثالث .

أما المثال الثاني حول المساواة التالية : 2 س+ 6 =10 فنسبة النجاح تراجعت إلى 81.49 %

أما المثال الثالث فكان : 2000 س + 600 = 10000 فكانت نسبة النجاح 60.34 % .

وهكذا نستنتج من هذه التجارب :

يكفي ضرب الأعداد 10، 6، 2 في 10000 لتتراجع نسبة النجاح ، حيث ربع الأفراد الذين وفقوا في المثال الثاني، يخفقون في الحالة الثالثة . (مادي لحسن ، 1990 : 135- 138)

والملاحظ على هاته الدراسة :

تراجع نسبة النجاح تتم بتعقد التمرين ولذلك على المعلمين أن يتوخوا الحذر في إختيار المعايير التي تسمح بتحديد درجة الإستيعاب و الفهم لمفهوم رياضي .

دراسة (أمينة كاظم وآخرون، 1989: 10) والتي أوضحت من خلالها أن أدوات التقويم المستخدمة في الدول العربية " دول الخليج و مصر" تتجسد في الإختبارات التحريرية المقالية والموضوعية بأنماطها المختلفة وبنسب متفاوتة، وتعتمد أحيانا على الإختبارات الشفهية أثناء الفصل الدراسي من خلال التقويم المستمر، ونادرا ما تستخدم الإختبارات الأدائية أو العملية ، كما أن البطاقة المدرسية غير مفعلة، ويتم التركيز في تقويم التحصيل الدراسي على الجانب

المعرفي وعلى مستوى التذكر وإن تناولت مستوى الفهم والتطبيق فبدرجة أقل، ونادرا ما تشمل الإختبارات على المستويات العليا للأهداف المعرفية .

بينما دراسة (فكري ريان، وآخرون ، 1994 : 77) والتي سعت لتقويم نماذج أسئلة المقررات الدراسية لجميع المواد الدراسية في المرحلة الثانوية، وذلك بهدف الإرتقاء بها حتى تكون أداة فعالة لتطوير المنهج وتحقيق أهدافه وتطوير الأسئلة لإستخدامها في بناء بنوك الأسئلة، وقد اسفرت النتائج على ما يلي :

- أن نماذج الأسئلة في العام 1991/1990 تركز في معظم المواد الدراسية على المستويات الثلاثة الأولى للأهداف المعرفية " التذكر- الفهم - التطبيق " مع قدر محدود لقياس المستويات العليا للأهداف المعرفية، وتضمنت نماذج الأسئلة نوعي الأسئلة المقالية والموضوعية .

ففي دراسة (سالم السوري والمشعال، 1989) التي بينت أن سبب الضعف في الإختبارات التحصيلية والمستويات التي تقيسها يرجع بالدرجة الأولى لعدم قدرة معلمي ومعلمات التعليم الأساسي على صياغة أسئلة تقويمية تفوق مستوى المعرفة والتذكر .

إذ تمحورت الدراسة حول مدى قدرة معلمي ومعلمات التعليم الأساسي (الصف الثاني) على إعداد الأسئلة وصياغتها وتنوعها لتقابل الأهداف المعرفية وفق تصنيف بلوم Bloom .

وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي :

- أن نسبة (76.8 %) من بنود الأسئلة المعدة من قبل هؤلاء المعلمين تنصب على المستوى الأدنى من الأهداف المعرفية وهو : " المعرفة والتذكر" وتوزعت نسب وجود هذه الأهداف بالشكل التالي (دون المستوى الأول) :

- 20 % من بنود الأسئلة تقيس مستوى الفهم .

- 1.6 % من بنود الأسئلة تقيس مستوى التطبيق

- أقل من 1 % لكل من مستوى التحليل والتركيب

وتوصل الباحثان إلى أن الأسئلة المصاغة لم تصل إلى مستوى التقييم . (عبد الرحمان صالح الأزرق ، 2000 : 123-125)

والملاحظ على هاته الدراسة :

أن الأسئلة المصاغة من قبل المعلمين والمعلمات لا تزال تقيس مستويات دنيا من الأهداف المعرفية بحيث تركز بشكل كبير على مستوى المعرفة والتذكر الذي يهدف بالدرجة الأولى إلى قياس قدرة التلميذ على ترديد المعلومات التي يحفظها ومعرفة قدرته على إسترجاع ما تم تعلمه أثناء الدرس .

وبهذا فهي تحاول إستظهار الواقع الممارس في المدارس الأساسية من حيث مدى قدرة الأساتذة على إعداد وصياغة أسئلة الإختبارات ومدى قدرتهم على التنويع فيها من حيث الأهداف المعرفية التي تقيسها وبينت أن هذه الأسئلة تعاني ضعفا في المستوى الذي تقيسه إذ جاءت معظمها تقيس مستوى المعرفة والتذكر وحتى إن إرتقت قليلا فهي لم تتجاوز مستوى الفهم، إذ بقيت ضعيفة جدا أمام المستويات الأخرى (التطبيق، التحليل، التركيب)، أما عن مستوى التقييم فهو منعدم تماما .

وتجدرالإشارة أن الغالبية العظمى من المعلمين والتلاميذ يعتبرون نماذج أسئلة المقررات - دليل التقويم - أنها المرادف الحقيقي لإختبار نهاية العام والإطار المرجعي لها، وكونها تركز على المستويات الدنيا للأهداف المعرفية، فإن إختبارات نهاية العام سوف تركز على هذه المستويات مما لا يحقق أهداف العملية التعليمية، فتطوير نماذج الأسئلة يسهم في تطوير إختبارات نهاية العام .

- وتجدرالإشارة إلى أن التذبذب في نسب تمثيل الأهداف المعرفية بمستوياتها في الإختبارات ربما يرجع لعدم الإلتزام من قبل واضعي الإختبارات باستراتيجية واضحة مبنية على أهداف محددة ، تأخذ بعين الإعتبارمشكلات التقويم السابقة لتلافيها بهدف تطوير نظم الإمتحانات في الوضع الراهن والمستقبلي، وهذه إشكالية الإختبارات التقليدية أو المعتادة التي هي أسيرة النظرية الكلاسيكية .

بينما دراسة (رضا درويش، 1995) والتي كان موضوعها تقويم " دليل تقويم التلميذ في مادة العلوم للصف الثالث الإعدادي " وقد أسفرت نتائجها على ما يلي :

- شمول الدليل على أسئلة لقياس الأهداف المعرفية بدرجة كبيرة، بينما شمل الدليل على أسئلة لقياس الجانب المهاري بدرجة ضئيلة جدا ولم يتضمن الدليل أسئلة لقياس أهداف الجانب الوجداني .

- بالنسبة للأهداف المعرفية كان التركيز بدرجة كبيرة على أسئلة لقياس قدرة التلميذ على التذكر والفهم .

- بينما شمل الدليل على أسئلة لقياس قدرة التلميذ على التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم بنسب ضئيلة للغاية وتحقق المعيار الخاص بتنوع الأسئلة بين المقالية والموضوعية .

- كما إشتمل الدليل على أنواع متعددة من الأسئلة الموضوعية ولكن لم يتحقق المعيار الخاص بالتوازن حيث حازت الأسئلة الموضوعية على معظم الإهتمام .

يتضح مما سبق أن الغالبية العظمى من أسئلة الإختبارات أو أدلة التقويم أو الأسئلة المتضمنة في الكتب باعتبارها أحد المصادر الأساسية لأسئلة الإختبارات تركز على المستويات المعرفية الدنيا وتركز على الحفظ والتذكر مما يؤثر في جودة مخرجات التعلم .

بينما دراسة (طلعت الحامولي، 1996 : 65-72) وفي نفس الصدد فقد أشارت نتائجها إلى ما يلي :

- أن القرارات الوزارية فيما يتعلق بإعداد الإمتحانات تضع شروطا يجب توافرها فيمن يضع الإمتحانات تنتمي فقط إلى الجانب الشخصي أو الإداري، ولم تتطرق إلى المهارة والكفاءة التي ينبغي توافرها في واضع الإمتحانات، ولم تحدد معاييرالكفاءة التي يختار على أساسها من يكلف بوضع الإمتحانات .

بينما دراسة (عبد الوارث الرازحي، 2001: 84-91) والذي تعرض لنتائج بعض الدراسات حول مشكلات نظم الإمتحانات في الأقطار العربية، حيث توضح الدراسات أن الإختبارات في معظم الدول العربية تفتقر إلى الصدق والشمول والموضوعية وتركز في معظمها على التذكر والحفظ مع إهمال المستويات العليا .

وتجدرالإشارة إلى أن دراسة وتقييم الورقة الإمتحانية ونماذج الأسئلة - دليل التقويم - يؤدي

إلى نتائج تعد مدخلا جيدا لتشخيص واقع الإختبارات والتعرف على جوانب الضعف وما يتصل به من مشكلات لإقتراح الحلول المناسبة لتطوير الإختبارات مستقبلا مم يسهم في تطوير نظم التعليم وإصلاحها .

بينما دراسة جلاهير (Gallagher, 2004) والتي هدفت إلى إختبار مدى صدق نظام تقويم المعلم المعتمد على تحليل العلاقة بين تقويم المعلم وتحصيل طلابه، وقد أختيرت عينة من معلمي الصف الخامس الأساسي في مدارس فيون بلغ عددهم (34) معلما، وأختير(584) طالبا من طلبة الصف الخامس الأساسي في القراءة والحساب (532 طالبا) وفي الأدب واللغة (527) طالبا . وقد أوضحت نتائج الدراسة ما يلي :

- أن هناك علاقة إيجابية دالة بين تحصيل الطلاب وبين بعض محاور تقويم الأداء التدريسي للمعلم منها: محور التخطيط التدريسي بمعامل إرتباط 0.81 وإدارة الصف بمعامل إرتباط 0.76 .(محمد عبد الفتاح شاهين ، 2010: 224،225)

بينما دراسة جوشوى (Joshua et al, 2005) والتي هدفت إلى مقارنة القياس الموضوعي لأداء المعلم من قبل المشرف مع مستويات تحصيل الطلاب، قاعدة لتقويم المعلمين، وقد تكون مجتمع الدراسة التي أجريت في ولاية (أكوا أبوم) منهم بحجم (480) فردا، منهم (240) من الذكور و(240) من الإناث وإستخدم الباحث إستبانة لغرض الدراسة ، وقد أوضحت نتائج الدراسة ما يلي :

- أن إتجاهات المعلمين كانت سلبية في كلتا الحالتين سواء في التقويم التكويني أم الختامي ، كما تبين عدم وجود فروق دالة في إتجاهات المعلمين لمتغير التدريب، فيما إتضح أن إتجاهات المعلمين السلبية كانت أعلى في حالة التقويم الختامي . (محمد عبد الفتاح شاهين ، 2010: 226).

من خلال ما سبق نلاحظ أن الدراسات السابقة أشارت إلى جوانب مهمة في البحث الحالي وهو إختبارت المعلم وأهميتها في تقويم مسار التلميذ الدراسي لمعرفة جوانب الضعف والقوة بهدف الوقوف عندها وإيجاد الطرق المناسبة لتفادي النقائص .

خلاصة :

يتبين من كل ما سبق فائدة الإختبارات التحصيلية على الرغم من إختلاف أشكالها وتعددها إلا أنها تبقى وسيلة للحكم على مدى فاعلية ما نقومه ولا تعد غاية في حد ذاتها شرط أن يراعى عند بنائها وتطبيقها وتصحيحها أسسا ومعايير معينة والإستناد إلى مرجع معين كمعلم التباري لجعلها أكثر علمية وتنظيما .

وبما أن الأستاذ عندنا هو المسؤول الأول عن عملية التقويم التربوي فإن المطلوب منه أن يبني إختبارات تحصيلية تقيس أسئلتها كل مستويات الأهداف بما فيها الوجدانية و الأدائية ولا يكتفي فقط بالجانب المعرفي الذي لم نرتق فيه إلى مستويات عليا وهذا يعود بالدرجة الأولى إلى ضعف في مستوى التكوين الذي يخضع له هؤلاء الأساتذة بصفة خاصة فتأتي أغلب إمتحاناتهم تقيس قدرة التلميذ على ترديد المعلومات الحفظية وتحاول معرفة إمكانياته على إسترجاع ما تعلمه أثناء الدروس .

الفصل الخامس

الإختبارات الموضوعية المقننة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات

تمهيد

1- علم التباري وعلاقته بدراسة الإمتحانات

2- نشأة وتطور علم التباري

3- الإختبارات الموضوعية المقننة

4 - الإختبار الوطني (إختبار شهادة التعليم المتوسط) (BEM)

4-1 - تعريفه

4- 2 - خصائصه

4 - 3 - إجراءات بناء أسئلة إمتحان شهادة التعليم المتوسط (BEM)

5- علاقة علم التباري بدراسة الإختبارات التحصيلية

6- واقع علم التباري في المدرسة الجزائرية

7 - نوعية المعايير المعتمدة في الإمتحانات التحصيلية في السنة الرابعة متوسط

خلاصة

تمهيد :

إن التقويم التربوي، يعد أحد المواضيع الهامة في المنظومة التعليمية، ومما لا شك فيه أن التقدم والتطور في ميدان التربية والتعليم لا يتم إلا بالرجوع إلى عملية التقويم التربوي هذه الأخيرة التي تعتبر جد هامة، ولا يمكن لأي منظومة تربوية الإستغناء عنها، حيث تعتبر الوسيلة التي تعمل على تطوير وتحسين عملية التعلم، كما يساعد التقويم في تحديد مدى النجاح أو الفشل ، وذلك تمهيدا لتخطي العقبات والتغلب على المشكلات.

وتعرف الإختبارات الموضوعية المقننة بأنها الإختبارات التي تقيس أهدافا مشتركة عامة لمجموعة من المدرسين وتتناول بالقياس أجزاء كبيرة من المعلومات والمهارات السابق دراستها وأسئلتها عادة ما تخضع للتجربة والمراجعة والمعالجة الإحصائية بغرض حساب معاملات السهولة والصعوبة وفعالية التمييز وفعالية المشتتات والتخلص من أثر التخمين .

ويمكن أن تصمم الإختبارات المقننة من طرف مؤسسات تربوية عامة أو فريق متخصص في إنتاج المقاييس والإختبارات التربوية النفسية الخاصة بموضوع القياس والتقويم التربوي ، وبالتالي فهي خارجة عن حدود قدرات المعلمين ومن ثم فإن هذه الإختبارات تكون قابلة للتطبيق على نطاق واسع بدل أن تقتصر على مستوى واحد و مدرسة واحدة .

وإمتحان نهاية مرحلة التعليم المتوسط هو إمتحان شامل يعد مركزيا من قبل وزارة التربية والتعليم، ويطبق على مستوى الوطن في المدارس الحكومية، بغية الوقوف على مستويات تحصيل الطلبة في مقررات أساسية متعددة. قد عرف تطورا على مختلف المستويات التربوية والتنظيمية في السنوات الأخيرة .

1- علم التباري وعلاقته بدراسة الإمتحانات :

ظلت الإختبارات التحصيلية تعتمد المنهج التقليدي الجامد في طريقة التقويم الذي يكون أساسه رصد العلامات والنقاط، إلى أن جاء علم التباري على يد هنري بيرون الذي حاول مع مجموعة من الباحثين في القياس النفسي إرساء قواعد علمية دقيقة له .

وبقيت الإمتحانات ولزمن طويل في الكثير من المجتمعات تعتمد على أسلوب توريث المناصب والمهام أو أداء وظائف معينة، إرتبطت أحيانا بالقوى الجسمية والبدنية ثم تطورت لتعتمد بادئ الأمر على الأمر على الأسلوب الشفهي، ويبرز ذلك بوضوح في المجتمعات العربية من خلال التحفيظ (خاصة القرآن الكريم، الحديث النبوي الشريف)، ثم ظهرت الإختبارات الكتابية والتي جاءت معها موجات افنتقاد وبفضل ذلك اوجد علم التباري لينظم هذا النوع من الإختبارات .

2 - نشأة و تطور علم التباري :

إعتمدت جل المدارس الحديثة على الإختبارات الكتابية الطويلة وكان مضمون هذه الإختبارات لا يحدد بصفة منهجية، بل يختار المقوم بابا معينا من أبواب المنهج وأقل ما يقال عن إختياره هو خضوعه لعامل الصدفة أو التجربة الشخصية، ويمكن أن يكون حسب ميوله ، وهنا تبرز خطورة عدم شمولية هذا الإمتحان، إذا يمكننا أن نعثر وبسهولة على تلميذ درس كل المنهاج ما عدا هذا الباب لا ينجح عكس آخر لم يراجع من المنهاج سوى هذا الباب .

وما يشيع على هذه الإختبارات هو انها تدرس موضوعا عاما يتلخص في قدرة التلميذ على التحصيل، وإستعمال معلوماته العامة في قالب سليم .

وعليه يمكن إلمام أهداف الإمتحانات التقليدية في هدفين أساسيين هما :

- وظيفة الإمتحان هي النظر فيما إذا كان التلميذ قد إختزن كمية المعلومات التي قدمت له أم لا
- ترتيب التلاميذ فيما بينهم .
- وهنا يتدخل عامل آخر، وهو تأثر عملية التصحيح بذاتية المصحح، الأمر الذي أعتبر من

بين إنتقادات عدة وجهت للإختبار التقليدي تكونت نتيجتها لجان علمية من بين أعضائها سيريل بورت ، سبيرمان ، هنري بيرون وغيرهم، تلخصت مجمل ملاحظاتهم فيما يلي :

- توجد فروق في العلامات الممنوحة لورقة إختبارية واحدة تظهر باختلاف المصحح
- توجد فروق في العلامات الممنوحة أثناء التصحيحات المتكررة من طرف نفس المصحح
- لا يوجد تكافؤ في المستويات التي تقيسها أسئلة الإختبارات
- لا يوجد تكافؤ في صعوبة هاته الأسئلة

وإنطلاقا من الملاحظات والإنتقادات السابقة، ظهر علم التباري (الدراسة العلمية والمنظمة للإمتحانات)، وكان أول بحث في هذا المجال حول الشهادات الإبتدائية حيث أثبت تجريبا عدم صلاحية ما هو متبع فيها . (مخلوف بلحسن ، 1996 : 63) .

وقد مر علم التباري في تطوره بمرحلتين أساسيتين هما :

- مرحلة إتسمت بالسلبية : إذ اقتصرت الدراسة فيها على إنتقاد الطرق التقييمية (التنقيط) وإبراز عدم دقة الإمتحانات .
- مرحلة إتسمت بالإيجابية : قام فيها الباحثون باقتراح طرق وتقنيات القياس الموضوعي، وذلك بهدف تحقيق عدالة مدرسية وإجتماعية . (لطيفة آيت بوداود ، 1999 : 76)

ولم يبق إهتمام هنري بيرون بالإختبارات في مرحلة التعليم الأساسي وإنما تعداها إلى شهادة البكالوريا، وظهرت الإختبارات المقننة (المرحلة التي اتسمت بالموجبية) .

3 - الإختبارات الموضوعية المقننة :

3-1- تعريفها :

تعرف الإختبارات المقننة بأنها الإختبارات التي تقيس أهدافا مشتركة عامة لمجموعة من المدرسين وتتناول بالقياس أجزاء كبيرة من المعلومات والمهارات السابق دراستها. وأسئلتها عادة ما تخضع للتجربة والمراجعة والمعالجة الإحصائية بغرض حساب معاملات السهولة والصعوبة وفعالية التمييز وفعالية المشتتات والتخلص من أثر التخمين .

ويمكن أن تصمم الإختبارات المقننة من طرف مؤسسات تربوية عامة أو فريق متخصص في إنتاج المقاييس والإختبارات التربوية النفسية الخاصة بموضوع القياس والتقويم التربوي، وبالتالي فهي خارجة عن حدود قدرات المعلمين ومن ثم فإن هذه الإختبارات تكون قابلة للتطبيق على نطاق واسع بدل أن تقتصر على مستوى واحد و مدرسة واحدة .(عايش محمود زيتون ، 1999 : 55)

هي نوع من الإختبارات التحصيلية التي تصمم من طرف المختصين في القياس النفسي، تبنى وتطبق وفق ظروف مقننة وموحدة من أجل المقارنة بين الفصول أو بين المدارس .

(قاسم علي الصراف ، 2000 : 223)

3-2- خصائص الإختبارات الموضوعية المقننة :

إنطلاقا من التعريف السابق يمكن إستخلاص الخصائص الآتية :

1- يتم تصميمها وإعدادها وتطويرها من قبل فريق أو مجموعة متخصصة أو مركز بحث.

2- تشكل مجالا واسعا من حيث المحتوى والأهداف.

3- تتمتع بدرجة عالية من الصدق و الثبات والموضوعية.

4- تطبق على نطاق واسع يتعدى المستوى الواحد والمؤسسة الواحدة.

تجتمع فيها خصائص تجعلها أكثر جدية من غيرها من الإختبارات ، نذكر منها :

- إحتوائها على كراسة للتعليمات، ومواد إضافية للإسترشاد بها عند التطبيق والتصحيح، وتقويم الجودة الفنية للإختبارات، وتفسير إستخدام نتائجها
- لها صور متكافئة، قابلة للمقارنة
- تتمتع بشروط سيكومترية أهمها : الصدق، الثبات، التمييز، الموضوعية ويفصل كل شرط فيما يلي :

3-2-1 - الصدق : ومعناه أن تقيس الأداة ما وضعت لقياسه فعلا . (عبد المجيد سيد احمد منصور، 2001 : 223) .

ويتأثر الصدق بمجموعة من العوامل تتعلق بـ :

- المفحوص (التلميذ): ومنها إضطراب التلميذ في الإختبار، وبالتالي حصوله على نتيجة غير معبرة عن قدراته الفعلية وكما أن استخدام التخمين والأسلوب الإنشائي أو الغش يؤثر على صدق الإختبار .
- الفاحص (المعلم) : وتنحصر تقريبا في حالته المزاجية والإنفعالية له سواء عند وضع أو تطبيق أو تصحيح الإختبار .
- الإختبار: منها ما يتعلق بصيغة الإختبار كاللغة المستخدمة فيه، ومستويات الأهداف التي يقيسها وأخرى متعلقة بتطبيقه أهمها العوامل الفيزيقية، وعدم وضوح التعليمات إلى غير ذلك من الأسباب .

ويعنى مجال الإختبارات التحصيلية بنوعين أساسيين من الصدق هما :

- صدق المحتوى : الذي يختص بتحديد مدى تمثيل الإختبار للأهداف الإجرائية الخاصة بالوحدة الدراسية موضع القياس، ويستخدم في ذلك جدول المواصفات الذي يبين المادة العلمية التي ينبغي على هذا الإختبار تغطيتها ومستوياتها الأهداف التي يقيسها .

- الصدق التنبؤي : وفيه يطلب من الفاحص أن يقارن نتائج اداء التلاميذ في إختبارما بأدائهم في المستقبل بحيث يجري دراسة تتبعية لهم، فإذا كان هناك إرتباط إيجابي توفر الصدق التنبؤي .

2-3 - 2 - الثبات : يقصد به أن لا تتغير درجات المتعلمين في إختبار ما إذا ما أعيد تطبيقه، أو بالأحرى معرفة مدى اتساق نتائج الإختبار مع نفسها لو كررت مرة أو عدة مرات .

وكالصدق يتأثر الثبات بمجموعة من العوامل تتعلق بـــ :

- المفحوص (التلميذ) : وأهمها ما يتعلق بالحالة الجسمية والصحية والدافعية والميل، والقدرة العقلية والمستوى التعليمي والعمر الزمني .
- الفاحص (المعلم) : وهي الأخرى متعلقة بالحالة الجسمية والصحية والنفسية والإنفعالية (الضيق ، الملل) بمعنى آخر الحالة المزاجية ككل .

- الإختبار : من حيث :

- الطول : فكلما زاد عدد مفردات الإختبار كلما زاد معامل الثبات والإستقرار، لأن طول هذا الأخير يتيح الفرصة ليكون أكثر شمولا لمحتوى المادة الدراسية .

- الزمن : فقد أوصى بإعطاء وقت كاف حتى يكون اكثر ثباتا، وذلك حسب الدراسة التي قام بها كل من (لينكويست و كوك) (Lindguist / Cook) (سامي ملحم ، 1995) .

- التخمين : ينقص ثبات الإختبار إذا كانت فقراته أكثر عرضة للتخمين، وخاصة إختبار الإختيار من متعدد .

- طريقة صياغة الأسئلة : لأن الأسئلة الغامضة والمموهة والطويلة تقلل من ثبات الإختبار

- صعوبة المفردات وسهولتها : وقد حدد مستوى لصعوبة المفردات يجعلها أكثر ثباتا يتراوح بين 0.20 و 0.75 ويفضل أن يكون 0.5 .

ولحساب معامل الثبات طرق عدة نوجز البعض منها :

3-2-2- 1 - حساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق :

في هذه الطريقة يطبق الإختبار مرتين، ويشترط أن لا تقل المدة بين التطبيق الأول لتطبيق الثاني عن أسبوع في حالة الإختبارات الطويلة، (تتطلب اعمال ووظائف معقدة) ولا تزيد عن شهر في الإختبارات القصيرة (تقيس وظائف بسيطة يمكن تذكرها) .

3-2 - 2 -1 - 1 - حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية :

وتتضمن هذه الطريقة تقسيم الإختبار إلى قسمين، عادة ما يكون وفق أرقام المفردات، (مفردات فردية و مفردات زوجية)، ثم حساب معامل الإرتبط بين النصفين وتطبق بعد ذلك معادلة سبيرمان براون بالشكل الموالي : (عبد المجيد سيد احمد منصور ، 2001 :349).

$$\text{معامل ثبات الإختبار} = \frac{2 \text{ معامل الإرتباط}}{1 + \text{معامل الإرتباط}}$$

3- 2 - 2 - 1-2 - حساب معامل الثبات بطريقة الصور المتكافئة :

وفيه يشترط بناء إختبارين متكافئين يطبقان على نفس الأفراد، ثم يحسب معامل الإرتباط بين درجات هؤلاء الأفراد في الصورتين حيث يكون هو نفسه معامل الثبات .

ويعاب على هذه الطريقة أن هناك صعوبة في وضع إختبار مكافئ، بالإضافة إلى إمكانية إنتقال أثر التدريب من تطبيق الإختبار .

3 - 2 - 2 - 2 - 1 -3 - التمييز : بمعنى أن يفرق الإختبار بين مختلف التلاميذ المتقدمين له أي أن تكون مفرداته ذات مستويات مختلفة تبين تباين البيئات التي قدموا منها وتباين مستوياتهم وخصائص كل فرد منهم على حدى . (عبد الرحمن عدس ، 1978: 24) .

3-2-3- الموضوعية : ويقصد بها تحرر مفردات الإختبار بين الذاتية، أو بمعنى أكثر تحديد أن يحتمل الإختبار إجابة صحيحة واحدة لا يختلف عليها أي عدد من المفحوصين ونلمس الموضوعية في الإختبارات التحصيلية من خلال جانبين أساسيين و هما :

- الموضوعية في تصميم الإختبار : من خلال :

- جعل الأسئلة عينة ممثلة لمختلف أجزاء المادة التعليمية
- جعل الأسئلة واضحة وخالية من اللبس والغموض ولغتها سهلة
- تصميم الأسئلة وفق طريقة سيكومترية

- الموضوعية في تصحيح الإختبار : من خلال :

- وضع سلم تنقيط أو إجابة نموذجية مضبوطة وذلك عن طريق قراءة نموذج من الإجابات ومقارنتها بالسلم الموضوع سابقا وهذا الإختبار المقالي .
- أما الإختبار الموضوعي فتحسب الإجابات الصحيحة وفق التحديد المسبق من طرف واضع الإختبار .

وهناك طريقة لجعل العلامات المجمعة من الإختبار المقالي أكثر موضوعية تعتمد على حساب معامل الإرتباط بين التصحيح الأول والتصحيح الثاني شرط أن لا توضع أية إشارات أو ملاحظات على أوراق التصحيح الأول . (نبيل عبد الهادي ، 1999 :353) .

3 - 3 : أهداف الإختبارات الموضوعية المقننة :

تهدف الإمتحانات المقننة إلى قياس أداء التلاميذ فيما يخص مجموعة من الأهداف التربوية التعلمات) وذلك لتحديد المستوى الذي توصلوا إليه فعلا . ومن بين مزاياها :

1- يكون تصميم الإختبارات المقننة من أجل إبراز الفروق التي يمكن تسجيلها بين تلاميذ عدة مدارس (مقاطعة، ولاية، الوطن)، فيما يخص مستوى تعليمي معين، وبالتالي فإن مجال القياس في هذه الإختبارات يشمل كل المواد والتعلمات المحددة في المستوى التعليمي المعني بالقياس، وليس مادة واحدة فقط أو جزء منها مثل ماهو الحال في الإمتحان الموضوعي .

2- تخضع بنود إختبارات التحصيل بالضرورة عكس بنود الإمتحان الموضوعي إلى تحليل الفقرات وذلك بتطبيقها على عينة ممثلة لمجتمع التلاميذ المعنيين بالإختبار من اجل دراسة مدى صعوبة البنود وقدرتها التمييزية، ولا تتم علمية تقنين هذه الإختبارات إلا بعد دراسة مدى صدقها و ثباتها .

3- تسمح لنا نتائج الإختبارات المقننة بتقييم نوعية التعليم بالنسبة إلى مستوى معين من خلال تبيين الفرق الموجود بين التعلمات المحددة والتعلمات المحققة، والكشف عن مجموعة التلاميذ الذين يصادفون مشاكل في تحقيق أهم الأهداف التربوية في البرنامج وبالتالي تخطيط التحسينات التي يمكن إدراجها من أجل علاج مناسب، كما أنه بناءا على المعدل العام ومعدل كل قسم يمكن إجراء مقارنات عديدة بين تلاميذ مختلف الأقسام .

ومن أجل تقريب الصورة أكثرعن إختبارات التحصيل المقننة نتطرق إلى بطارية إستانفورد بينيه للتحصيل .

هذه البطارية نشرت لأول مرة في سنة 1932، وكان الهدف منها هو إعطاء المربين في الولايات المتحدة أداة دقيقة لقياس التحصيل من السنة الأولى إلى السنة التاسعة، وهذا فيما يخص كل المواد المدرجة في البرنامج المسطر في جميع انحاء البلاد، مع العلم أنه قد تم مراجعة هذه البطارية عدة مرات كان آخرها سنة 1973، وفي كل مراجعة ينصب الإهتمام

على تحسين مستوى صدق الإختبارات الستة المتضمنة في البطارية وهي :

- إختبار الفهم والقراءة
- إختبار القواعد
- إختبار الحساب
- إختبار التفكير الرياضي
- إختبار العلوم الأساسية
- إختبار العلوم الإنسانية

ولقد تم تقنين البطارية في صورتها الأولى على عينة تتكون من (1500) تلميذ وعلى عينة تقدر بـ (50055) في المراجعة الأولى سنة 1940

وعلى (850000) تلميذ في المراجعة الثالثة سنة 1964

تلخص لنا (ستازي، 1976) العديد من البطاريات الشائعة الإستخدام إضافة إلى إختبار استانفورد نذكر منها :

- إختبار ميترو بوليتان التحصيلي (من السنة الأولى إلى السنة التاسعة)
- إختبار التطور الأكاديمي (من السنة 9 إلى السنة 12)
- إختبار كاليفورنيا للتحصيل (من السنة الأولى إلى السنة 12)

كما يوجد نوع آخر من إختبارات التحصيل المقننة يركز فيها على قياس التحصيل في مجال متخصص وليس في كل المواد التعليمية الموجودة في مستوى معين، ومن أشهر هذه الإختبارات إختبار الرياضيات وإختبار القراءة .

ملاحظة : يجب التنبيه إلى أن إستخدام هذه الإختبارات في بلادنا يطرح العديد من الأسئلة حول مدى صلاحتيها وصدقها، وذلك لأنها صممت بناءا على محتوى برامج تختلف على محتوى البرامج المعتمدة في مؤسساتنا التربوية في الجزائر. (بوسنة محمود ، 2008 :68)

3-4- أغراض إستخدام الإختبارات الموضوعية المقننة :

يمكن للمدرس في أي مرحلة من مراحل التعليم أن يستخدمها للأغراض الآتية :

1- مقارنة مستوى طلبته بمستوى غيرهم من الطلبة وبالتالي تقويم طلبته والحكم عليهم بصورة أكثر موضوعية.

2- تقدير مستوى فاعلية تدريسه.

3- إعطاء صورة واضحة وواقعية عن مستوى كل طالب مقارنة مع مستوى مجموعة من الطلبة أكثر عددا من مجموعة صفه.

4- يمكن إستخدامها لتصنيف الطلبة وتوجيههم إلى الشعب المناسبة وعند إنتقالهم من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية أخرى . (عايش محمود زيتون ، 1999 :357)

وعلى إثر التوجهات الدولية والعربية للمشاركة في الإختبارات الدولية وإعتماد إختبارات وطنية، فقد اشتركت الكثير من الدول العربية في هذا النوع من الإختبارات، إذ إعتمدت العديد من الدول ومنها دول الخليج العربي ودول المغرب العربي إختبارات وطنية لأهميتها على صعيد تطوير النظم التعليمية فيها، والإسهام في مساعدة المعلمين على كشف ما يقومون به في المدارس . (الصراف قاسم علي ، 2002 :27)

وتعتبر الجزائر من بين هذه الدول التي اعتمدت هذه الإمتحانات الوطنية (الإختبارات الموضوعية المقننة) منذ الإستقلال. وكنموذج لهذه الإختبارات (الوطنية) سوف نتعرض لإمتحان شهادة التعليم الموسط (BEM) وهو إختبار موضوعي مقنن لما يتصف به من خصائص في طرق بنائه وتطبيقه وتصحيحه وكذا القرارات التي يتم اتخاذها جراء نتائج هذا الإمتحان لتحديد مصير التلميذ الدراسي والمستقبلي .

4 - إمتحان شهادة التعليم المتوسط (BEM) :

4-1 - تعريفه :

هو إختبار شامل يعد مركزيا من قبل وزارة التربية والتعليم، ويطبق على مستوى الوطن في المتوسطات في نفس اليوم وفي نفس التوقيت لكل تلاميذ السنة الرابعة متوسط، بغية الوقوف على مستويات تحصيل الطلبة في مقررات أساسية متعددة، وقد شرع في تطبيقه لأول مرة في الجزائر بعد الإستقلال مباشرة، والعلامة الكلية المخصصة له هي 20 نقطة .

ويلخص (الحكمي، 2007 : 37) : " أهداف الإختبارات الوطنية في تحسين الأداء التدريسي للمعلمين والإعتماد على معلومات دقيقة يستندون إليها في إتخاذ قرارات حاسمة تتعلق بمختلف جوانب العملية التعليمية، وتدعيم نظم المساءلة والمحاسبة، وتحسين المناهج والمناخات المدرسية مع التركيز على وضع قواعد سليمة لتصميم إختبارات تحصيلية تتمتع بدرجة عالية من الجودة " . (الحكمي ، علي بن صديق ، 2007 : 37)

4- 2 - خصائص إمتحان شهادة التعليم المتوسط (B.E.M) :

يعد إمتحان نهاية مرحلة التعليم المتوسط إختبارا خاصا وفق منهجية واضحة بحيث يتسنى الإقتراب من توحيد العمل على مستوى متوسطات الوطن، حيث أن إمتحان نهاية المرحلة المتوسطة هو تتويج لمسار هام من التدريس القاعدي، ومؤشر يسمح بالحكم على قدرة المتعلم من مواصلة الدراسة في التدريس الثانوي، وبما أن مادة اللغة العربية والرياضيات هما أداتان لاكتساب المعرفة، فقد تم إعتمادهما كمعيار أساسي لتقويم المستوى العام للمتعلم، وتحديد القدرات والمعارف التي تؤهله لمواصلة الدراسة في المرحلة الموالية، أي أن لهاتان المادتان الأثر الأهم في تحقيق ملمح تخرج التلميذ من المرحلة المتوسطة .

عرف إمتحان نهاية مرحلة التعليم المتوسط في السنوات الأخيرة تطورا على مختلف المستويات التربوية والتنظيمية والمادية حتى أصبح إختبارا يحمل كل مواصفات الإختبار الموضوعي المقنن .(وزارة التربية الوطنية ، الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات ، دليل بناء وتنظيم إمتحان شهادة التعليم المتوسط ، 2011)

ويعد إمتحان نهاية مرحلة التعليم المتوسط إختبارا خاصا وفق منهجية واضحة بحيث يتسنى الإقتراب من توحيد العمل على مستوى متوسطات الوطن، حيث أن إمتحان نهاية المرحلة المتوسطة هو تتويج لمسارهام من التدريس القاعدي، ومؤشر يسمح بالحكم على قدرة المتعلم من مواصلة الدراسة في التدريس الثانوي، وبما أن مادة اللغة العربية والرياضيات هما أداتان لاكتساب المعرفة ، فقد تم إعتمادهما كمعيار أساسي لتقويم المستوى العام للمتعلم، وتحديد القدرات والمعارف التي تؤهله لمواصلة الدراسة في المرحلة الموالية، أي أن لهاتان المادتان الأثر الأهم في تحقيق ملمح تخرج التلميذ من المرحلة المتوسطة .

فالرياضيات تسهم في تحقيق ملمح المتعلم، وتدريسها يرمي إلى تمكينه من إكتساب كفاءة قابلة للتحويل بطريقة مشروحة يمكن استعمالها في المتوسطات و الحياة اليومية، ولوضع أسس وضوابط واضحة لبناء أدوات بهدف تقييم قدرات المتعلمين في الرياضيات، فقد تم تبني إمتحان شهادة التعليم المتوسط في نهاية السنة الرابعة من التعليم المتوسط .

4-3- طبيعة إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط :

يتضمن إختبار مادة الرياضيات جزأين إجباريين :

الجزء الأول (12 نقطة) : يتكون من 4 أو 5 تمارين قصيرة ومستقلة من مختلف المجالات (أنشطة عددية ، أنشطة هندسية ، تنظيم معطيات) .

الهدف منها قياس درجة تحكم المتعلم في المعارف المستهدفة في برنامج السنة الرابعة متوسط وقدرته على تجنيدها لحل مشكلات بسيطة .

تكون الوضعيات متنوعة وتسمح في مجملها بتغطية البرنامج بشكل مقبول ولا تقتصر على التطبيق المباشر للمعارف .

الجزء الثاني : مسألة (8 نقاط) : تبنى المسألة في شكل وضعية إدماجية .

الهدف منها قياس درجة تحكم المتعلم في مجموعة من الكفاءات الرياضية والكفاءات العرضية المستهدفة في مرحلة التعليم المتوسط .

تكون الوضعية مركبة وغير معقدة، ذات دلالة بالنسبة إلى المتعلم وتراعي فيها درجة التوجيه لمساعدة المتعلم من دون مبالغة، بما يسمح بقياس قدرته على توظيف موارده لحل مشكلات بنفسه .تكون الوضعية في متناول المتعلم و غير تعجيزية .

ملاحظة :

1- يقدر وقت إنجاز الجزء الأول بثمانين دقيقة ووقت إنجاز الجزء الثاني بأربعين دقيقة

2 - إذا استهدفت معرفة أو مهارة أو كفاءة في أحد أجزاء الموضوع، ينبغي عدم إستهدافها في الأجزاء الأخرى .

المدة : ساعتان (2)

المعامل : 4

4-4- كيفية بناء موضوع إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط :

4-4-1: مواصفات إختبار مادة الرياضيات: عند بناء موضوع الإختبار يجب مراعاة ما يلي :

4-4-1-1- المضمون :

- تعيين الكفاءات المراد قياسها وتحديد الموارد (المعارف) التي يجب تجنيدها
- تطابق تام مع البرنامج
- مسح جزء مقبول من البرنامج بتنويع الأسئلة ضمن مجالات البرنامج (أنشطة عددية ، أنشطة هندسية ، تنظيم المعلومات والإحصاء) بمراعاة حجم كل منها في البرنامج .
- صعوبة معقولة بحيث توجه الأسئلة للتلميذ المتوسط
- طول معقول بما يناسب الوقت المخصص للإختبار .
- التدرج في الصعوبة وتجنب الأسئلة الحاجزة
- عدم قياس نفس المعرفة عدة مرات
- خلو الموضوع من الأخطاء العلمية
- عدم المبالغة في عدد الأسئلة الفرعية الخاصة بكل تمرين في الجزء الأول .

في المسألة التي تكون في شكل وضعية إدماجية تطرح مشكلا يطلب حله، نراعي أن تكون الوضعية : - ذات دلالة ، جديدة ، وجيهة ومركبة وليست معقدة .

- تجنب الأسئلة المباشرة والمغلقة مثل : احسب ، إملأ الجدول ، ....

- ضبط درجة التوجيه حتى لا نقلل من تركيب الوضعية .

4-4-1-2- الشكل :

- صياغة الأسئلة بشكل بسيط وواضح و دقيق لا يقبل التأويل
- خلو الموضوع من الأخطاء اللغوية وإحترام الترميز المعتمد
- عدم المبالغة في إستعمال الرموز الرياضية
- الجداول والرسومات واضحة ودقيقة
- تضمن ورقة الإختبار على كل المعلومات الضرورية (المدة، توزيع العلامات، التعلمات الخاصة باستعمال الحاسبة من عدمه)
- إحترام مقاييس الكتابة (Typographie) المعتمدة وترقيم الصفحات
- تهوية نص الإختبار

4-5 : مواصفات إختبار مادة الرياضيات : يكون موضوع الإختبار مرفوقا بتصحيح مفصل لمختلف أجزاء الإختبار مع مراعاة ما يلي :

الجزء الأول :

- يعطي حل كل تمرين مرفقا بتوزيع العلامات حسب مراحل الإجابة مع إحترام العلامة الإجمالية الممنوحة للتمرين .

- الأخذ بعين الإعتبار بالحلول الممكنة الأخرى للسؤال .

الجزء الثاني :

يتمثل التقويم، حسب منظور المقاربة بالكفاءات، في إقتراح وضعية إدماجية ثم دراسة إنتاج التلميذ وفق بعض المعايير التي تسمى **معايير التقويم أو معايير التصحيح .**

ونعني بالمعايير، **المعلومات والضوابط** التي تسمح بالتحقق من وجود أو غياب **النوعية** المطلوبة في العمل المقوم .

في الرياضيات، تم إعتماد ثلاثة معايير أساسية هي :

- **التفسير السليم للوضعية :** فهم المشكلة وإختيار الأدوات الرياضية الوجيهة والملائمة (العمليات ، الخوارزميات ، النظريات ، طرائق الإنشاء الهندسي ، .....) .

- **الإستعمال السليم للأدوات الرياضية :** نتائج العمليات والخوارزميات المختارة صحيحة ، تطبيق سليم للنظريات والخواص المختارة ، الإنشاءات منجزة بشكل سليم ، ....

- إنسجام الإجابة : إختيار الوحدة ، إحترام التقدير ، معقولية الإجابة ، ...

هذه المعايير تكون بمثابة **معايير دنيا،** يمكن أن يضاف إليها معيار واحد تتمثل في تنظيم وتقديم ورقة الإجابة والذي يعتبر عندئذ **معيارا للإتقان** .

لتقويم التحكم في كفاءة مستهدفة من قبل تلاميذ يكون اللجوء إلى المعايير لوحدها صعبا وغير كاف، لذلك تختار **مؤشرات** تسمح باجراء هذه المعايير في سياق دقيق وهي مرتبطة بالوضعية المقترحة .

عند وضع شبكة لتصحيح المسألة وفق المعايير والمؤشرات المذكورة أعلاه، توزع العلامة الممنوحة للمسألة على هذه المعايير والأسئلة المختلفة كما يقترح حل نموذجي للمسألة مع أخذ بعين الإعتبار الحلول الممكنة الأخرى .

4-5-1- الأهمية النسبية للوحدات التعليمية :

الحجم الساعي السنوي المقرر للمادة هو : 32 ×5 = 160 ساعة

الحجم الساعي السنوي المقرر للتقويم (فروض + إختبارات + واجبات م) هو : 40 ساعة

الحجم الساعي السنوي الفعلي لتدريس الوحدات التعليمية هو : 160 – 40 = 120 ساعة

الأهمية النسبية للوحدات التعليمية تحسب بالعلاقة: الحجم الساعي لتدريس الوحدة ×120/100

جدول رقم (05) : يوضح الأهمية النسبية للوحدات التعليمية

الرقم	الوحدة التعليمية	الحجم الساعي (بالساعات)	الأهمية النسبية
1	الأعداد الطبيعية الناطقة	9	% 7.5
2	الحساب على الجذور	9	% 7.5
3	الحساب الحرفي	9	% 7.5
4	المعادلات من الدرجة الأولى	6	% 5
5	المتراجحات	5	% 4
6	جملة معاداتين	7	% 5.8
7	الدوال	15	% 12.5
8	الإحصاء	7	% 5.8
9	نظرية طالس	8	% 6.6
10	النسب المثلثية	8	% 6.6
11	الأشعة و الإنسحاب	7	% 5.8
12	المعالم	10	% 8.33
13	الدوران	10	% 8.33
14	الهندسة في الفضاء	10	% 8.33

6-4 – كيفية تحليل موضوع إختبار مادة الرياضيات :

لتحليل موضوع إختيار الرياضيات، يمكن إعتماد الشبكة الآتية :

هام جدا : يجب أن تكون المواضيع المطروحة في متناول المترشح المتوسط

جدول رقم (06) : يوضح كيفية تحليل موضوع إختبار مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط

الجانب	المقياس	غير مقبول تماما	غير مقبول	مقبول	مقبول جدا
المضمون	التطابق مع البرنامج				
	مسح البرنامج				
	تغطية الأسئلة لمجالات البرنامج				
	التطابق مع الطبيعة الرسمية للإختبارات				
	التطابق مع دليل بناء الإختبارات				
	التدرج في الصعوبة				
	عدم وجود أخطاء علمية				
	عدد تمارين الجزء الأول				
	عدد الأسئلة في كل تمرين				
	وضوح و دقة الأسئلة				
	ملاءمة الموضوع و الزمن المحدد				
	المسألة: تطرح مشكلا يطلب حله للوضعية ذات دلالة،جديدة،وجيهة ومركبة وليست معقدة				
الشكل	تنظيم للورقة				
	سلامة اللغة				
	وضوح و دقة الدعائم				
	إحترام مقاييس الكتابة				

6-4 - إجراءات بناء أسئلة إمتحان شهادة التعليم المتوسط (BEM) :

المواضيع المطروحة في إمتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات تخضع للمعايير التالية :

1- الأسئلة تكون مبنية بطريقة تتماشى وطبيعة الإختبار الموجودة في أدلة بناء الإختبار الخاص بمادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة من التعليم المتوسط من طرف لجنة وزارية تتكلف خصيصا لبناء أسئلة الإمتحان تتكون من عدة مختصين من بينهم مفتشين في مادة الرياضيات ذوو كفاءة عالية، وأساتذة لمادة الرياضيات يتصفون بالخبرة والكفاءة، مستشارون تجتمع خصيصا لهذا الغرض) .

2- يتم تقسيم اللجنة إلى لجان فرعية بحيث كل لجنة تدرس جانب معين من الأهداف

3- يتم دراسة البرنامج الخاص بالسنة الرابعة متوسط في مادة الرياضيات من خلال المواضيع والأهداف .

4- يتم وضع نسب مئوية لكل موضوع من أجل شمول وتغطية الأسئلة للبرنامج ككل بحيث تكون في متناول التلاميذ مع الأخذ بعين الإعتبار لمواصفات التلاميذ وخصوصياتهم .

5- يتم اقتراح أسئلة نموذجية في مادة الرياضيات من طرف كل لجنة على حدى

6- يتم بعد ذلك المناقشة حول المواضيع المقترحة ودراستها من كل الجوانب (من حيث التعليمات ، السهولة والصعوبة ، ملاءمتها للوقت ، الأهداف وسلم التصحيح .

7- ثم يتم الموافقة والخروج بنموذج نهائي للإمتحان المقترح في مادة الرياضيات، بحيث يشمل 04 تمارين ومسألة (الوضعية الإدماجية) بحيث يخصص علامة 20 كدرجة كلية للإمتحان إذ تقسم كما يلي :

- 12 نقطة للتمارين : إذ تخصص 03 نقاط لكل تمرين
- 08 نقاط للمسألة (الوضعية الإدماجية)

يتم الإتفاق مسبقا على كيفية تقسيم النقاط على الأسئلة من خلال سلم التنقيط والإجابة النموذجية

8 - يتم تطبيق الإمتحان في صورته الأولية على تلاميذ عدة مؤسسات (تلاميذ السنة الرابعة متوسط) من أجل معرفة النقائص التي ممكن أن يحتويها الإمتحان من أجل تداركها وتصحيحها .

9 - بعد دراسة الإمتحان (الأسئلة والفقرات من كل الجوانب السيكومترية بناءا على علم التباري ، يتم وضع الإمتحان في صورته النهائية)

10 - يطبق الإمتحان مرة أخيرة للتحكم في كل ما يمكنه التأثير على النتائج وبعد أن يتم التاكد من أنه أصبح إختبار موضوعي مقنن بكل المواصفات وعلى كل النواحي .

11 - ثم بعد ذلك يتم طبع ووضع هذا النموذج من الإمتحان في بنك الأسئلة الخاص بامتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات بمقر الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات ليتم

تطبيقه الفعلي في السنة الموالية أي لا يتم تطبيقه في نفس السنة الدراسية التي جرب فيها والتي تم بناؤه فيها لتفادي عامل الذاكرة عند التلاميذ الذين طبق عليهم النموذج الأولي والنهائي للأسئلة . (وزارة التربية الوطنية ، مرجع سابق ، 2011)

نستنتج مما سبق ذكره سابقا أن إمتحان شهادة التعليم المتوسط يتميز بما يلي :

1- التطابق التام مع البرامج الرسمية .

2- تتماشى والوقت المحدد للإختبارحسب مادة الرياضيات

3- المواضيع تكون في متناول المترشح المتوسط .

4- يغطي الإمتحان أكبر نسبة من البرنامج الرسمي في مادة الرياضيات .

5- كما أنه لا تؤخذ المواضيع والأسئلة من أي حولية أو أي إمتحان سابق .

6- يتم تفادي كل الأخطاء سواء ما تعلق منها بالمادة أو اللغة .

7- تصاغ أسئلتها بشكل واضح ودقيق و مفهوم وغير قابل للتأويل .

8- تحرر بدقة و وضوح وخط مقروء .

9- تكون قابلة للحل وفي الوقت المخصص لها.

10- يتم فيها تجنب المواضيع الطويلة جدا والتي تأخذ وقتا طويلا للقراءة من طرف المترشح

11- كما يتم إنجاز مع كل موضوع الإجابة النموذج رسمية وسلم التنقيط .

12 - يسهر كل معلم على القيام بتصحيح إختبارات مشابهة لتلاميذه قبل الإمتحان لتنبيههم إلى طريقة كيفية تحاشي الأخطاء الواردة والمحتملة، وينور سبيلهم بكل ما يفيدهم لتجنب العثرات مستقبلا، ويزودهم بمنهجية واضحة للإجابة عن أي سؤال يوجه إليهم.

13- يتم إختيار أساتذة متخصصين أكفاء وفق مقاييس لكي يقوموا بعملية تصحيح أوراق الممتحنين وذلك بالإعتماد طبعا على سلم التنقيط والإجابة النموذجية ويتم ذلك تحت إشراف مفتش مختص في المادة كما هو الحال في مادة الرياضيات .(وزارة التربية الوطنية ، هيئة التأطير بالمعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم ، 2005)

يتبين من خلال ما سبق ذكره التقدم الكبير الذي أحرزته الجزائر (وزارة التربية الوطنية) في مجال الإمتحانات الرسمية منها (شهادة التعليم المتوسط) وسوف نحاول أن نتعرف على بعض الدراسات التي اهتمت بهذه النوعية من الإمتحانات (الإمتحانات الوطنية) وقامت بدراستها من جوانب عدة ومنها :

دراسة (الرواشدة وزملاؤه ، 2000: 76) بحيث نشروا تقريرا مفصلا لنتائج الإختبار الوطني لضبط نوعية التعليم في المرحلة الأساسية، وقد تضمن التقرير وصفا لإجراءات بناء الإختبار وتطبيقه ، وتحليل نتائجه ، إضافة إلى خلاصة وبعض المقترحات .

- وقد أظهرت نتائج التحليل وجود ضعف في أداء الطلبة في مباحث التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة الإنجليزية والإجتماعيات .

- في مبحث الرياضيات تبين أن هناك ضعفا في موضوعات الجبر والإحصاء والإحتمالات ، إضافة إلى ضعف قدرات التذكر ومجال حل المشكلات

- أما في مبحث العلوم فقد أظهرت نتائج التحليل ضعفا في الأداء العام للطلاب في مجال حل المسائل الحسابية وتطبيق القوانين وتفسير الجداول والأشكال.

بينما دراسة أليس وزملاؤه (Ellis et al ,2000) والتي هدفت إلى إختبار تأثير مصادرتربوية متعددة ومتغيرات عائلية وديمغرافية على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في المدارس الحكومية بولاية جنوب غرب كالورانيا خلال العام الدراسي 1996/1995. وقد ركزت الدراسة على متغيرات إختيار المدرسة والمعلم، والوضع الأسري لمعرفة علاقتها بالتحصيل الدراسي للطلاب في القراءة والحساب، وقد تكون مجتمع الدراسة من (42) مدرسة إبتدائية بلغ عدد طلابها (41356) طالبا وطالبة، وجمعت البيانات الخاصة بالدراسة من مصادر متعددة، منها نتائج الإمتحانات النهائية، في حين جمعت بيانات عن المعلمين والمدرسة والأسرة من إدارات المدارس، ومركز تطوير الأبنية المدرسية .

- وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود إرتباط بين خصائص المدرسة المختارة، وخصائص المعلم والخصائص الديمغرافية للطلاب وتحصيلهم الدراسي .

- كما تبين أن حجم الصف وحجم المدرسة له دلالة في تفسيرالتغييرات التي تطرأ على مستويات تحصيل الطلاب في القراءة، بينما لم تكن دالة في تفسيرات التحصيل في الرياضيات
- كما وضحت الدراسة أيضا أن مؤهل المعلمين الحاصلين على درجة الماجستير له تأثير دال على مستويات تحصيل الطلاب في الرياضيات .
- وأن المعلمين الذين يمتلكون خبرة 15 سنة، كان لآدائهم تأثير دال على التحصيل في القراءة والرياضيات، كما أن تحصيل الآباء له علاقة بمستويات تحصيل أبنائهم في الرياضيات والقراءة . (محمد عبد الفتاح شاهين ،2010: 25)

ويلاحظ على هذه الدراسة :

أنها اهتمت بنتائج التلاميذ في التحصيل الدراسي وكذلك استخدمت نتائج الإمتحانات النهائية بعدة متغيرات وقد توصلت لوجود عدة عوامل تؤثر على التحصيل الدراسي للتلاميذ منها العوامل المدرسية والأسرية .

5- علاقة علم التباري بدراسة الإختبارات التحصيلية :

نتبين هذه العلاقة من خلال وسائط الإختبارات والمتمثلة في :

أ – الأسئلة الإختبارية

ب – التصحيح والطرق المعتمدة فيه

ج – سلالم التنقيط والدرجات

ونبدأ بشرح و تفصيل كل وسيط وفق ما يمليه علم الديسمولوجيا بالشكل الاتي :

5-1 - الأسئلة الإختبارية :

يقصد بها الأسئلة التقويمية التي تهدف بالدرجة الأولى إلى التحقق مما فهمه المتعلمون من الدروس، وقياس مدى إدراكهم للمعارف التي اكتسبوها ونوعيتها .

وحسب الأهداف التي تقيسها هذه الأسئلة، يوجد نوعان أساسيان هما :

5-1-1 - أسئلة هدفها قياس الذاكرة والحفظ : تقيس هذه الأسئلة مدى ما إختزنته الذاكرة من معلومات ومدى ثباتها في ذهن المتعلم بالإضافة إلى درجة فهم التلاميذ للموضوعات،

وفي هذا النوع يتخلص الجهد الذي يبذله المتعلم في تذكر المعلومات فقط .

5-1-2- أسئلة هدفها قياس الذكاء : وهي أسئلة ذات مستوى أرفع، فهي تبرهن عن مدى قدرة الممتحن على إستعمال فكره وقدراته العقلية والذهنية وهنا تبرز الفروق الفردية بين المتعلمين .

في هذا النوع من الأسئلة نجد أشكالا كثيرة كالأسئلة التشخيصية، أسئلة للتلخيص، أسئلة هدفها التحليل والتركيب، وأخرى التقييم وهو أعلى المستويات في الأهداف المعرفية .

ووفق ما تمليه الدراسة الديسمولوجية، نتناول أول وسائط الإختبار بالدراسة من الناحية السيكومترية، وذلك من خلال الإجابة على السؤالين التاليين :

- هل الإختبار يقيس الأهداف التي وضع من أجلها ؟
- هل نتائج الإختبار تساعد على توفر المعلومات التي تعنينا في تقويم التحصيل ؟

وللإجابة على هذين السؤالين يجب مراعاة مجموعة من المعاملات التي تستخدم في تقييم الأسئلة الإختبارية، والحكم عليها تمهيدا لتحسينها إذا كانت غير مجدية وهذه المعاملات هي :

5-1-2-1- معامل الصعوبة : الذي نتبع في حسابه طريقتان، إحداهما عامة وشائعة وتخص الإختبار المقالي بالدرجة الأولى، وتتلخص معادلتها في :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أخطأوا في الإجابة على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الإجابة}} \times 100$$

وقد حظيت هذه الطريقة بنظرة حديثة وأصبحت تعتمد في حساب معامل صعوبة الإختبار المقالي على معرفة متوسط العلامات وذلك وفق المعادلتين التاليتين :

$$\text{متوسط العلامات} = \frac{\text{مجموع العلامات للتلاميذ في إختبار مقالي ما}}{\text{عدد هم}} \times 100$$

$$\text{درجة الصعوبة} = \frac{\text{متوسط العلامات}}{\text{العلامة المخصصة للسؤال}} \times 100$$

أما فيما يخص الإختبار الموضوعي، يحسب معامل الصعوبة فيه وفق المعادلة التالية :

(نادر فهمي الزيود ، وهاشم عامر عليان ، 1989 : 14)

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا صحيح على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الإجابة عليه}} \times 100$$

ونشير إلى أن أكبر قيمة بمعامل الصعوبة تعادل "1 " وأصغر قيمة تعادل "0 " ويرى المختصون ان الإختبار الجيد هو الذي يتضمن فقرات يتراوح معامل صعوبتها من 20 % إلى 80 % . كما يشترط في قياس بعض الأهداف التعليمية أن يقترب مستوى صعوبتها من 50 % (محمد عبد الكريم أبو سل ، 2002 : 36) .

5-1-2-2- معامل السهولة : يعتمد في حسابه على حساب معامل الصعوبة وفق المعادلة الموالية : معامل السهولة = 1 – معامل الصعوبة (محمود عبد الحليم منسي ، 1992) . ويشترط في الإختبار الموضوعي خاصة من نوع الاختبار من ماعدد تصحيح هذا العامل من أثر التخمين ، و فق المعادلة التالية :

$$\text{معامل السهولة المصحح من أثر التخمين} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة} - \frac{\text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{عدد البدائل} - 1}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة} + \text{عدد الإجابات الخاطئة}}$$

5-1-2-3- معامل التمييز : يهدف - كما أشرنا سابقا - إلى المقارنة بين التلاميذ في التحصيل الدراسي وإبراز الفروق الفردية، وتتلخص طريقة حسابه في الإجراءات التالية :

- تقسيم الأوراق الاختبارية إلى مجموعتين عليا / دنيا
- تأخذ نسبة (27 %) من كل مجموعة
- تطبق المعادلة التالية : (فؤاد البهي السيد ، 1978 : 449)

عدد الإجابات الصحيحة من المجموعة العليا – عدد الإجابات الصحيحة من المجموعة الدنيا

معامل التمييز = ——————————————————————

عدد أفراد المجموعتين

تفسر و تعطى معاملات التمييز دلالتها ، وفق الجدول التالي :

جدول رقم (07) : يمثل دلالات معاملات التمييز

قيم معامل الترميز	دلالته
أكبر من 0.3 +	الحد الأدنى للتمييز هو (0.3) على الأقل 0.4 فأكثر تدل على قوة تمييز عالية بين أفراد المجموعتين العليا و الدنيا
0.3 – 0.2	السؤال ذو قيمة تمييز منخفضة
0.2 – 0.1	معامل الترميز غير مقبول و يحتاج السؤال إلى تعديل
قيم سالبة	السؤال يحذف لأنه مضلل

و بالنسبة للقيم السالبة التي تحتم حذف السؤال، يجب التصرف حيالها بالشكل الموالي :

- النظر في السؤال فإذا كان يحوي خطأ في الصياغة يجب تصحيحه
- إن لم يكن هناك خطأ فني في الصياغة يجب البحث عما يقيسه الإختبار ويحاول إيجاد محل أكثر صلاحية له .

5-1-2-4- المموهات أو المشتتات : وهي أسئلة مضللة، هدفها تمويه التلميذ الذي لا يملك ثقة في نفسه وفي المعلومات التي لديه، وفيها يشترط المتخصصون في الإختبارات التحصيلية أن يتأكد واضعها من :

- أن يكون المموه جذابا ومغريا للتلاميذ بحيث يختاره البعض منهم
- أن يكون الذين جذبهم المموه في المجموعة الدنيا (وفق التقسيم السابق) أكبر منه في المجموعة العليا .

5-2 - التصحيح والطرق المعتمدة فيه :

يتوقف تصحيح الإختبارعلى نوعية مفرداته وعلى الإجراءات التي تستخدم في التصحيح شرط أن تتوفر على عاملي الصدق والموضوعية، وتتطلب عملية التصحيح أن يتوفر على :

1-2-5 - نموذج التصحيح : ويسميه البعض " مفتاح التصحيح " ويشترط فيه أن يضم كل الإحتمالات التي يمكن ان تأتي بها إجابات التلاميذ، ويختلف في زمن وضع هذا النموذج فيرى البعض أنه من الضروري أن يصاغ وقت صياغة الإختبار ويرى البعض أنه لا حرج في وضعه بعد تسلم الأوراق . (فاخر عاقل ، 1985 : 133) .

وعادة يوضع مفتاح التصحيح من قبل المعلم وأحيانا من قبل لجنة خاصة تشرف على إجراء الإختبار وتصحيحه كالإختبار النهائي .

وسواء وضع هذا النموذج من قبل المعلم أو من قبل اللجنة المعنية، فإنه يشترط فيه ان يحقق الأهداف التالية :

- الإبتعاد عن التصحيح الذاتي والتأثر بالعوامل الخارجية كالحالة النفسية للمصحح مثلا
- تحقيق السهولة في التصحيح ووضوح النتائج

أما بالنسبة للإختبار الموضوعي فالأمر محسوم لن استخدام مفتاح التصحيح يسهل عملية التصحيح ويجعلها لا تتطلب وقتا كبيرا. وأكثر مفاتيح التصحيح إستخداما هو المفتاح المثقوب الذي تظهر من خلاله إجابة التلميذ والتي يشترط أن تكون واحدة .

أما إختبارات التكملة فتتلخص طريقة الإجابة عنها في وضع كلمة أوعبارة ورصد العلامة المخصصة لذلك .

أما في الإختبار المقالي فالمصحح مطالب بقراءة كل ورقة إختبارية على حدى ومقارنتها بالنموذج المقترح للتصحيح، وهذا ما يتطلب منه وقتا وجهدا كبيرين .

2-2-5 - طرق التصحيح : إقترحت ثلاث طرق للتصحيح وهي تصلح للإختبار الموضوعي لكنها الأنسب للإختبار المقالي، وهي بالشكل التالي :

- الطريقة التحليلية : تعد أكثر طرق التصحيح شيوعا وإستخداما وتسير هذه الطريقة وفق مبدأ التتابع، إذ يصحح سؤال في كل الأوراق الإختبارية، ثم ينقل إلى السؤال الموالي وهكذا إلى أن ينتهي المصحح من كل الأسئلة .

وتتميز هذه الطريقة بارتفاع معدل ثبات وموضوعية نتائجها لأنها تحافظ على مستوى واحد في التصحيح .

- الطريقة الكلية : وتعتمد هذه الأخيرة على فرز الأوراق الإختبارية إلى مجموعات متقاربة وهي تحتاج في ذلك إلى تدريب ولكنها تزيد من موضوعية التصحيح بدرجة كبيرة إذ يمكن تحريك أوراق التلاميذ من فئة إلى أخرى أثناء عملية القراءة المتعددة لها .
- الطريقة التكاملية : وتقوم على الجمع بين الطريقتين السابقتين، بمعنى أنها تعتمد على مبدأ فرز الأوراق الإختبارية إلى مجموعات ومبدأ التتابع في التصحيح بالإضافة إلى تكليف بعض المعلمين بإعادة تصحيح أوراق الراسبين .

وفي كل طريقة من طرق التصحيح سالفة الذكر، تشترط مجموعة من التوصيات جمعها " جوتمان " (جورج ماردوس و آخرون ، 1983) .

تتمثل فيما يلي :

- إخفاء أسماء المفحوصين لإستبعاد العوامل الشخصية والتي تؤدي إلى التحيز أحيانا أو المعرفة المسبقة بالتلميذ، تفاديا لهذا المشكل يشترط وضع علامة كل مفردة في ورقة مفصلة أو في ورقة الإجابة بطريقة لا تمكن من رؤيتها عند التصحيح لباقي المفردات .
- وضع إجابة نموذجية
- تحديد العناصر الأساسية لكل إجابة نموذجية
- توزع العلامات المخصصة لكل سؤال حسب أهميته في قياس الأهداف
- قراءة نماذج من الإجابات لأخذ نظرة عن الإمتحان ومدى فهم التلاميذ للأسئلة

وحسب الطريقة المعتمدة للتصحيح ونوعية الإختبار التحصيلي ومحتواه ،يشترط عدد معين من المصححين حدده " بيرون " وفق الجدول الموالي : (موسى إبراهيم حريزي ، 1995)

جدول رقم (08) : يمثل عدد المصححين اللازم توفرهم في كل مادة تعليمية

المواد	عدد المصححين
الرياضيات	13 مصححا
الفيزياء	16 مصححا
اللغة الإنجليزية	28 مصححا
اللغة الفرنسية	78 مصححا

3-5 - سلالم التنقيط والدرجات :

5-3-1- مشكلة وضع سلم التنقيط : تعد مرحلة وضع سلم التنقيط لأي إختبار تحصيلي من أصعب مراحل بنائه، وترتبط بدرجة كبيرة بمرحلة التصحيح، فنجد بعض المصححين يمنحون درجات كبيرة والبعض الآخر يقتصد في درجاته .(مادي لحسن ، 1991 : 195) .

وقد طرح علم التباري بعض المفارقات في هذا المجال جمعها " هنري بيرون" من أهمها :

- أن نفس الورقة الإمتحانية إذا ما صححت من طرف عدد من المصححين ستحصل في الغالب على علامة مختلفة ، وذلك حسب عدد هؤلاء المصححين .

- وقد تبين ذلك من خلال دراسة قام بها حيث وزع ورقة إختبارية في اللغة على 75 أستاذ وطلب منهم تقييما ، و وردت نتائج تقييمهم في الجدول التالي :

جدول رقم (09) : يبين تباين المصحيحن في العلامات الممنوحة لنفس ورقة الإجابة

العلامة من 20	عدد المصححين
1 – 0	01
3 – 2	06
5 – 4	20
7 – 6	34
9 – 8	10
10-11	03
12-13	02

- نفس المصحح قد يمنح علامة لورقة معينة، ويضع علامة مخالفة لها إذا أعاد تصحيح نفس الورقة بعد فترة زمنية .

- نفس التلميذ قد يكون مرة راسبا وأخرى ناجحا إذا ما اختلف المصحح وذلك حسب طريقة استخدامه لنموذج التصحيح ولسلم التنقيط

وعليه يستوجب وضع سلم التنقيط بحذر كبير وفرض طريقة التصحيح المتعدد، وحسب (تشارلز بوردمان) يجب ان يقوم نظام تقدير الدرجات على مبادئ معينة اهمها :

- أن تعبر كل درجة عن مدلولها (المستوى الحقيقي لصاحبها)
- أن يوضع أساس لنظام التقدير للإنتقال من فصل لآخر أو من مرحلة إلى مرحلة أخرى
- عند التقدير ينبغي الإعتماد على الأدلة الموضعية لتجعلها أكثر صدقا وإستخداما خاصة في مجال التوجيه
- أن يسعى سلم التنقيط لإبراز الفروق الفردية

2-3-5 - طرق تفسير العلامات: عادة ترصد نتائج الإختبارات التحصيلية باستخدام العلامات الخام وهي بهذا الشكل تنطوي على ضعف بوصفها وسيلة من وسائل القياس، ولهذا وجب معالجتها إحصائيا لإعطائها معنى، فإذا كان المقوم غير ملم بعلم الإحصاء يمكنه أن يكتفي مراعاة الملاحظات التالية عند وضعه تفسيرا للعلامات: (محمد عبد الكريم أبو سل، 1996)

- ألا توجد علامة كلية (20) أو علامة مساوية لـ (0)
- ترتيب التلاميذ ترتيبا تصاعديا حسب مجموع علاماتهم

وإذا كان عاى علم بقواعد الإحصاء وجب عليه مراعاة الآتي :

- أن تتوزع علامات التلاميذ في فئات معينة وذلك انطلاقا من حسابه للتكرارات للعلامة الواحدة مما يعطي إيحاء لنوع العلامات ذات التكرار الكبير والصغير، بهدف إعادة مراجعة النتائج ومن ثم إعادة النظر في صلاحية الإمتحان ككل .

- أن يعتمد على مقاييس النزعة المركزية والتي من أهمها الوسيط والمتوسط الحسابي هذا الأخير يستخدم للكشف عن الفروقات أو التباين في العلامات ويحدد بصفة إحصائية دقيقة موقع كل تلميذ .

- أن يستخرج الربيعيات والرتب المئينية أوالعلامات المعيارية وذلك من أجل إظهار كيفية كيفية توزيع التلاميذ بصفة إجمالية وتوزيعهم على شعب تتناسب وقدراتهم .

وعليه تتحدد الطريقة التي ستظهر بها نتائج الممتحنين ومن ثم تفسيرها على شكل نسب مئوية أو متوسطات أوعلامات معيارية لتعطى وزنها .(أفنان نظير دورزة ، 2000) .

وتراعى في تفسير العلامات أمور معينة تجعل إمكانية تمثيل هاته الأخيرة بيانيا وذلك إنطلاقا من :

- تحديد العلامات الكلية للإختبار: التي تعد نقطة الإسناد والمرجع الذي ترتكز عليه المقارنة .

- مستوى التباين : ويقصد به أدنى علامة وأعلى علامة، وقد بينت دراسة (لعوض أبو صالح) أن الشكل الطبيعي لتوزيع علامات التلاميذ يجب أن يكون ممثلا على منحنى التوزيع الطبيعي (منحنى كوص) بمعنى 68 % في الوسط و 16% في الأطراف .

- تمثيل أسئلة الإختبار : بمعنى هل تمثل أسئلة الإختبار جميع أجزاء المادة المطلوبة سواء بالشكل الجزئي (الإمتحانات الجزئية) أو بالشكل الكلي (الإمتحانات الكلية) ؟

- صدق الإختبار

- مستوى سهولته وصعوبته .

وهنا تتبين ضرورة أن تفسر العلامات تفسيرا إحصائيا ليصبح لها معنى ووزنا وأن لا تبقى كما هي خام. وهذا يتطلب من العاملين في الميدان من معلمين وأساتذة الإلمام ولو بجزء بسيط من علم القياس والإحصاء .

6- واقع علم التباري في المدرسة الجزائرية :

إحتل علم التباري كما هو معروف مكانة مرموقة في الدراسات التي تهتم بجعل الإختبارات أكثر موثوقية وصدقا وموضوعية و تمييزا .

وقد كان له الفضل الكبير في الكشف عن صلاحية الدرجات والعلامات الممنوحة في المدارس وذلك من خلال إهتمامات معينة. أولها إهتمام اخلاقي يهدف بالدرجة الاولى إلى جعل هذه الإختبارات عادلة وآخر للترقية والتصنيف والترتيب وكذا الإهتمام بالمستوى المعرفي الذي تقيسه هذه الإمتحانات.

كل هذا يعكس المؤشرات التي يعتمدها علم التباري في دراسته العلمية للإختبارات والممثلة في :

1- مستويات الأهداف المعرفية التي تقيسها الإختبارات التحصيلية

2- نوع الفقرات المتعمدة في الإختبارات التحصيلية

3- موضوعية عملية تصحيح في الإختبارات التحصيلية

4- سلالم التنقيط المتعمد في الإختبارات التحصيلية

5- المعايير المعتمد عليها في الإختبارت التحصيلية

وقد لمسنا إهتمام التدابير الإجرائية المحددة لطبيعة الإمتحانات وكيفية إجرائها وأسس تصحيحها بالمؤشرات سابقة الذكر خاصة منها المنظمة للإمتحانات النهائية كإمتحان شهادة التعليم الأساسي .

أما في الإختبارات الفصلية فتعزى عملية التنظيم لمدير المؤسسة، إنطلاقا من تعيين تاريخ الإمتحانات ومدتها ،ووقت السحب الذي يجب أن يكون أربعة وعشرون ساعة قبل إجراء الإمتحان، وضرورة أن توحد الأسئلة وسلالم التنقيط، وتحديد آخر أجل لرصد النقاط على الكشوف حتى تتمكن الإدارة من متابعة إجراءاتها كمجالس الأقسام وتذكير الأساتذة مسؤولي المواد بعقد إجتماعات تنسيقية مع الأساتذة للإتفاق على عملية بناء الأسئلة وكيفية تقويمها وتحديد سلالم التنقيط ليشمل كل أجزاء المادة التعليمية المختبرة وتصبح بذلك العلامات معبرة فعلا عن مجهود التلاميذ .

6-1- الأهداف المعرفية التي تقيسها الإختبارات التحصيلية :

من خلال دراسة (فؤاد أبو حطب، 1995) الذي يضيف في دراسته أن الأسئلة التي تقيس النواحي المعرفية هي نوعان هما : (أسئلة إنتاج الإستجابات مثل : الإجابات القصيرة - ملء الفراغ - أسئلة المقال الطويلة) و(أسئلة إنتقاء الإستجابة وهي أسئلة موضوعية : الإختبار من متعدد- المزاوجة- الإختبار من بديلين) ويرى فؤاد أبو حطب أنه من أهم المشكلات المرتبطة بهذه الأنواع والتي تؤثر في التحصيل هي مشكلة كتابة وصياغة الأسئلة، لأن عدم وضوح السؤال ودقته يؤدي إلى فهمه بطريقة تؤدي إلى إجابة خاطئة .

ولقد أولت الوزارات التعليمية والتربوية بما فيها وزارة التربية الوطنية الأهداف المعرفية إهتاما كبيرا ظهر من خلال التدابيرالإجرائية التي تنص عليها مختلف القرارات، كالقرار الوزاري رقم 375 المؤرخ في 1999/04/12 الخاص بتنظيم إمتحان شهادة التعليم الأساسي يضم 23 مادة، يشير فيها إلى نوعية الإختبارات المتعتمدة فيها،مدتها ومعاملاتها، وملف التسجيل وكل ما يتعلق بالأمور التنظيمية المتصلة بها .

(وزارة التربية الوطنية -الجزائر- القرار الوزاري رقم 375 المؤرخ في 1999/04/12 المتضمن إعادة تنظيم شهادة التعليم الأساسي)

وقد أرفق بملحق بين فيه المستويات التي من المفروض أن يقيسها الإختبار وفق المادة التعليمية المراد قياسها وذلك بالشكل الموالي :

- إختبار مادة الرياضيات مثلا يجب أن يحوي على قسمين :

قسم أول : يتكون من أربعة تمارين هدفها الأساسي تطبيق المعلومات المكتسبة في الحساب والجبر والهندسة .

وقسم ثاني : هو عبارة عن مسألة (الوضعية الإدماجية) .

تخصص في هذا الإختبار التمارين الأربعة الأولى لقياس مستويات المعرفة والفهم و كذلك التطبيق، وتهتم المسألة (الوضعية الإدماجية) بمستوى التحليل والتركيب. وهذا يعني ان يوصى بأن يقيس إمتحان مادة الرياضيات أغلب المستويات المعرفية نظرا لطبيعة المادة .

وهو بذلك ومن خلال أسئلته يسمح بصيغة رئيسية بتقييم مستوى ودرجة التفكير الرياضي للممتحن .

2-6- نوع الفقرات المعتمدة في الإختبارات التحصيلية :

تعتبر الإختبارات التحصيلية من أهم أدوات التقويم والقياس في المنظومة التربوية وهي سلسلة تسمح بتحديد حالة تطور المتعلم في مراحل معينة من تدرج تعلمه، يتم ذلك بواسطة الفروض الشفوية أو المكتوبة سواء كانت فردية أو جماعية . (رشيد أرلسيان ، 2000)

ونلمس في الواقع الممارس مفاهيم عديدة خاطئة لا تزال تشوب مصطلح التقويم التربوي بصفة عامة ومصطلح الإختبارات التحصيلية بصفة خاصة، فالكثير لازال يستخدم مصطلح الإمتحان كمصطلح مرادف لمفهوم التقويم التربوي رغم أن هذا الأخير بمفهومه العام يعني بالدرجة الأولى التعديل في حين تبقى الإمتحانات أداة لتصوير الواقع دون تصحيحه، كما لا يزال يعتقد أيضا أن أفضل الإختبارات التحصيلية هي الإختبارات الكتابية (التحريرية) .

وقد لاحظنا ذلك من خلال تصفح بعض نماذج الإمتحانات التحصيلية ومن خلال الإطلاع على بعض الممارسات التربوية للمعلمين اتجاه هذا الإجراء، فقد اتضح لنا أن النمط الشفهي من الإختبارات لا يكاد يلمس تطبيقه في مدارسنا الأساسية وخاصة الطور الثالث، نظرا لاعتقاد هؤلاء أن هذا النوع يحتاج لوقت طويل لتطبيقه يمكن أن يستغل في التدريس لأنه وقت ضائع .

غير أن البعض الآخر يرى أنه ليس من السهل بناء وتطبيق هذا النوع كونه صعب التقييم، وتؤثرعليه عوامل دخيلة كثيرة أهمها الخوف والإرتباك لدى الممتحن وإنخفاض درجة الموضوعية فيها ولأن الأستاذ يحتاج لعدد كبير من الأسئلة فإنه يحتاج لوقت كبير لوضع هذا الإمتحان .

وإذا سلمنا بوجود نوع واحد من الإختبارات التحصيلية في مدارسنا وهو النوع الكتابي فإننا نجد أيضا أن هناك شكلا واحدا منه هو الأكثر شيوعا وإستخداما ونقصد هنا الإختبار المقالي (سواء القصير منه أو الطويل) .

ويعاب على هذه الإختبارات كونها طويلة جدا، وتعتمد على قدرات عديدة ويشتكي التلاميذ دائما من كونها تتطلب مادة مكتوبة بشكل كبير قد لا يكفي الوقت المخصص للإختبار لعرضها كلها، وقد يرهق التلميذ أحيانا هذا النوع من الإختبارات التي تطالبه بأن يكون سريعا في الكتابة والتفكير وربط الأفكار وإستخراجها وتحليل بعض العبارات وتركيبها أحيانا أخرى .

وما لاحظناه عند مراجعة القرارات والمناشير الوزارية هو ضرورة إعتماد الإختبارات التحصيلية على الصيغة الكتابية، وورد ذلك بوضوح في نص القرار الوزاري رقم 375 المؤرخ في 1999/04/12 الذي كان موضوعه إعادة تنظيم شهادة التعليم الأساسي - المادة 02 - وكون هذا القرار جاء ينظم إمتحانا نهائيا ليس للمقوم أدنى فكرة فيه عن التلميذ الممتحن فإن الإختبار الكتابي يكون هوالوسيلة الوحيدة للتواصل بينهما، ولأن الأساتذة يجدون أن الإختبارات الفصلية عبارة عن تدريب في الشكل والمضمون على إمتحان شهادة التعليم الأساسي، فهم لا ينفكون عن تغيير حتى أسلوب الإختبار حتى لا يتفاجأ هذا الأخير عند تصفحه لإختبار النهائي حسب رأيهم .

ورغم تأكدهم وثقتهم بوجود رواسب وشوائب على هذا الإختبار (الشكل الكتابي) ورغم كل الإنتقادات التي وجهت إليه (وقد جمعها أيبل سابقا) وأهمها كونه لا يتمتع بالصدق والثبات ويتأثر بالعوامل الذاتية أثناء التصحيح مما يفقده موضوعيته إلا أنه لا يزال يعتمد و بشكل كبير جدا في مدارسنا وما يعاب عليه أيضا كثرة حالات الغش أثناء إجرائه حيث لا يخضع هذا النوع من الإمتحانات لمراقبة جيدة من قبل المسؤولين خاصة من ناحية الإعداد الجيد للأسئلة ،ومن حيث الوضوح والدقة والشمولية للدروس، ومدى ترجمة هذا الإمتحان لطاقة إستيعاب التلاميذ وتحصيلهم لما درسوه، ليعكس بذلك مستواهم و قدراتهم .(جبالي نور الدين ،1995)

ولتفادي ظهور حالات الغش أثناء الإختبارات يحرص مدير المؤسسة على أن تكون عملية المراقبة جيدة لأن الغش لا يعطي صورة حقيقية عن عمل التلميذ .

وتحظى الإمتحانات الرسمية بإجراءات صارمة تحاول من خلالها التقليل من أثره وقد بين ذلك في المادة رقم 14 من القرار الوزاري رقم 375 سالف الذكر والتي حددت فيها

الإجراءات الواجب إتخاذها إذا ثبتت حالة غش والتي تبدأ من إيقاف المترشح عن الإمتحان بقرار من رئيس مركز الإمتحان إلى أن يقترح رئيس الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات مع المصالح الإدارية المختصة نوع العقوبة .

3-6 - موضوعية عملية التصحيح في الإختبارات التحصيلية :

من بينها دراسة (H .Piéron et Laugier , 1922) والتي طبقت في فرنسا وتولدت عن طريق بحث أجري بعنوان " دراسة نقدية حول القيمة الإصطفائية لشهادة التعليم الإبتدائي ومقارنة بين هذا الفحص و بين إختبار بالروائز ".

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي :

- لا توجد قيمة أو صلاحية لتلك التقاويم القديمة التقليدية التي تقيس المخزون المعرفي للتلاميذ وتمتحن مقدرتهم على الحفظ و الإسترجاع فقط .

وانتقد الباحثان كثيرا طرائق وأساليب التنقيط وعدم دقتها وموضوعيتها، وذلك بحساب معامل الإرتباط بطريقة (سبيرمان)، فوجدا أن معامل الإرتباط ضعيف جدا بين نتائج رائزها المقنن وبين علامات النجاح في الشهادة الإبتدائية وهذا المعامل لا يتجاوز (+0.2)، وتغطي هذه الدراسة للمستويات المعرفية التي تقيسها الإختبارات التحصيلية .(موسى إبراهيم حريري ، 1994 : 19 - 12)

والملاحظ على هذه الدراسة :

التقاويم التقليدية ونقصد هنا بالدرجة الأولى إمتحان شهادة التعليم الإبتدائي لا تزال كلاسيكية تعتمد بدرجة كبيرة على قياس ما إختزنته ذاكرة التلميذ وما إسترجعته أثناء الإختبار، هذا من حيث الهدف من هذه الإختبارات، أما عن طرائق وأساليب التنقيط فقد أثبت عدم موضوعيتها ودقتها لأنها لم تبن على أسس علمية .

وهذه الدراسة قريبة جدا من موضوع البحث الحالي، وهي تغطي بعدا من أبعاده والخاص بالمستويات المعرفية التي تقيسها الإختبارات التحصيلية، وسنحاول الكشف عن واقع ما تقيسه إختباراتنا اليوم من هذه المستويات إنطلاقا من إستمارة آراء عينة البحث (أساتذة مادة الرياضيات لأقسام السنة الرابعة متوسط) .

بينما دراسة (الرواشدة وزملاؤه، 2000 : 76) فقد نشروا تقريرا مفصلا لنتائج الإختبار الوطني لضبط نوعية التعليم في المرحلة الأساسية، وقد تضمن التقرير وصفا لإجراءات بناء الإختبار وتطبيقه وتحليل نتائجه، إضافة إلى خلاصة وبعض المقترحات .

وقد أظهرت نتائج التحليل ما يلي :

- وجود ضعف في أداء الطلبة في مباحث التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة الإنجليزية والإجتماعيات .

- في مبحث الرياضيات تبين أن هناك ضعفا في موضوعات الجبر والإحصاء والإحتمالات ، إضافة إلى ضعف قدرات التذكر ومجال حل المشكلات .

- أما في مبحث العلوم فقد أظهرت نتائج التحليل ضعفا في الأداء العام للطلاب في مجال حل المسائل الحسابية وتطبيق القوانين وتفسير الجداول والأشكال .

والملاحظ على هذه الدراسة :

أن التحصيل الدراسي في الرياضيات يحظى باهتمام الباحثين والتربويين في دول العالم أجمع لما له من أهمية في الحصول على مؤشرت حول الواقع التعليمي فيها ويمكن الإستناد عليها في إتخاذ قرارات جوهرية لإصلاح النظم التعليمية. ولأجل هذه الغاية عمدت العديد من الدول على مستوى العالم إلى تطبيق إختبارات عالمية ولم تكتف بذلك بل اتجهت نحو تطبيق إختبارات وطنية تطبق على مستوى الوطن لمقررات دراسية أساسية ذات أهمية لا سيما العلوم والرياضيات واللغات .

ترتبط عملية التصحيح بمحتوى المادة الدراسية الممتحنة والأهداف المطلوب قياسها وكذلك بنوع الفقرات الإختبارية المعتمدة، وقد أثبت فيما سبق تركيز الإختبارات التحصيلية على قياس مستويات المعرفة والفهم والتطبيق في أغلب المواد التعليمية. لكن هناك بعض المشاكل والمفارقات في العلامات الممنوحة وعملية التصحيح .

فنجد مثلا أن ورقة الإمتحان الواحدة قد تثمن بصيغ مختلفة كلما اختلف الشخص المقيم لها وكذلك مع نفس المصحح حيث ستختلف العلامة الممونحة من طرفه إذا ما صحح ورقة

إختبارية في وقت معين وأعاد تصحيحها بعد فترة معينة. وهذا ما يجعل في الكثير من الأحيان نفس التلميذ مرة ناجحا وأخرى راسبا كلما تغير المصحح .

وهذه المفارقات والتجاوزات ترجع لطريقة إستخدام النموذج المقترح للتصحيح ولطريقة التصحيح المعتمدة .

وتعنى الوزارة المعنية بعملية التصحيح خاصة المطبقة في الإمتحانات النهائية (إمتحان شهادة التعليم المتوسط) فنجدها تهتم بتوفير الظروف الفيزيقية المواتية إنطلاقا من توفير مركز تصحيح ملائم، يخضع لشروط حددت في المناشير الوزارية وللمعاينة قبل إنطلاق هذه العملية . (وزارة التربية الوطنية -الجزائر، القرار الوزاري رقم 300 المؤرخ في 2002/11/13 و المتعلق باقتراح مركز التصحيح) .

وتجري عملية التصحيح في صيغة مزدوجة وفق ما تنص عليه المادة (17) من القرار الوزاري رقم 375 وتكون سرية، ووفق نفس المادة تخضع بعض الأوراق الإختبارية لتصحيح ثالث إذا تجاوز الفرق في العلامات الممنوحة في التصحيح المزدوج، ووفق ما يحدده المنشور الخاص بذلك ويكون هذا التصحيح من طرف مصحح ثالث كما تكون العلامة المعتمدة منه إما معدل العلامتين السابقتين (التصحيح الثنائي) أو أكثر العلامتين تقاربا في حالة التصحيح الثالث .

ولقد لاحظنا إهتمام المسؤولين عن الإختبارات التحصيلية وخاصة مدير التربية لولاية تيسمسيلت ومفتش مادة الرياضيات اللذان يقوما بتقويم نتاج الإمتحانات الفصلية والتي تبينت فيها نقاط تجاوزات عديدة أهمها :

- أن بعض الأساتذة يقيمون تلاميذهم دون تصحيح أوراق الفروض والواجبات المنزلية خاصة
- بعضهم الآخر يصححون دون إكتراث
- عدم تمكين التلاميذ من أوراقهم المصححة سواء المتعلقة بالفروض المحروسة أو الإختبارات ليقفوا على أخطائهم بانفسهم فيصححوها، ويتجنبوها مستقبلا .

- وعلى مستوى الإدارة تغيب الأرشيف لنماذج التصحيح التي تجعل الرجوع إليها سهلا عند الحاجة ولهذا نجد أنهم يحاولون في كل مرة تذكير الأساتذة بالتصحيح الجيد، وضرورة أن يتم ذلك مع التلاميذ في القسم قبل رصد العلامات بشكل نهائي في كشوفات النقاط لتفادي الأخطاء، وذلك وفق طرق تربوية وبيداغوجية صحيحة، مما يجعل التلميذ يدرك أخطاءه، فيحاول تجنبها مستقبلا .

- ونلمس نقطة تجاوز خطيرة جدا وهي عدم القيام بالتصحيح الكتابي أحيانا وإنما يكتفي الأستاذ بوقت قصير فقط لإجراء تصحيح شفهي لا نستطيع أن نسميه أصلا تصحيحا نموذجيا وإنما مجرد تبليغ للإجابة والعلامات يعيق جني أي فائدة من هذه العلمية، أي أن هناك إهمال كبير لهذا الجزء من التقويم التربوي .

وقد وضع الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات الدليل الخاص بالنموذج التصحيحي، والمتضمن عملية بناء الإختبار لأي مادة في إمتحان شهادة التعليم المتوسط يذكر أنه من أهم الشروط الواجب مراعاتها في النموذج التصحيحي هو أخذ مختلف الإجابات الصحيحة الممكنة بعين الإعتبار، لكن في الواقع كل مادة لها إجابات محتملة مختلفة ومحددة .

(وزارة التربية الوطنية، دليل تنظيم شهادة التعليم الأساسي، الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات، جانفي 2003)

ولهذا فإن نموذج التصحيح المقترح لكل مادة إختبارية يجب أن يخضع للدراسة والتغيير إذا إقتضى الأمر وذلك وفق التصحيح الأولي لبعض العينات من أوراق الإختبار ومن المفروض أن يشمل مسبقا أهداف الإمتحان التي تتحول إلى قدرات تظهر في أداءات التلميذ .

ولذلك ولتفادي تاثير المعلومات الأولية حول التلميذ تتمثل في إصدار حكم مسبق على المقوم إنطلاقا من معلومات استقت من مكانته داخل المؤسسة التعليمية ومستواه الإجتماعي والثقافي، يعمل المصححون على إخفاء الأسماء وإستبدالها بأرقام ويكثر إعتماد هذا الإجراء في الإختبارات النهائية خاصة رغم أهميته في كل الإختبارات التحصيلية .

6 -4 - سلالم التنقيط المعتمدة في الإختبارات التحصيلية :

تعتمد عملية التنقيط والتثمين على عملية التصحيح، فإذا أعد نموذج التصحيح بعناية حظي سلم التنقيط أيضا بموضوعية كبيرة، فأثناء هذه العملية يستمد المصحح التعبير الكمي إنطلاقا من سلم عددي يحتوي على " 21 " علامة أوله " 0 " وآخره " 20 " .

ويجب أن تتساوى فيه الفروق بين الدرجات، بمعنى أن الفرق بين الدرجة " 1 " والدرجة " 2 " هو نفسه الفرق بين الدرجة " 19 " والدرجة " 20 " وفي كلتا الحالتين العلامة التي تفصل بينهما لها معنى .

وعليه فسلم التنقيط له درجات ثابتة ولديه وحدات ثابتة يمكن الإنتقال بها من درجة إلى درجة أخرى، ولهذا وجب على المقوم إختيار هذا الأخير وفق معيارين أساسيين هما :

- قيمة الأداءات الجزئية بمعنى كل جزء تمنح له العلامة المناسبة

- أهمية السؤال ووزنه بالنسبة للمحتوى مما يجعل الأمر أكثر موضوعية ولا يشوبه أي خلل وما يلاحظ في الممارسات الميدانية لهذا الجزء من التقويم وفق القرارات المعتمدة في نفس الإطار هو أن هناك تباينا في توزيع العلامات .

فمثلا إختبار مادة الرياضيات - كما ذكرنا سابقا وبما أنه موضوع بحثنا الحالي - فهو يحوي على قسمين :

- قسم أول (مجموع نقاطه 12 نقطة) : يتكون من أربعة تمارين هدفها الأساسي تطبيق المعلومات المكتسبة في الحساب و الجبر والهندسة ويخصص 3 نقاط لكل تمرين .

- وقسم ثاني (مجموع نقاطه 08 نقاط) هو عبارة عن مسألة (الوضعية الإدماجية) .

بناءا على ما سبق ذكره فإن مصطلح التنقيط إرتبط بشكل مباشر بمصطلح الإختبار

وأصبح معبرا عليه بصورة مباشرة وهوالهدف الأساسي منه ،نظرا لغياب العديد من الإجراءات التي تسبقه وهي كما وضحناها سابقا تباين المستويات المعرفية المقاسة ، وغياب التصحيح النموذجي والقائم على أسس علمية .

والأساتذة يرون أن هذا السلم يخضع لطبيعة القدرات المحددة في الأهداف التعليمية ، وبما أن الأهداف التقويمية لم تخرج من إطار المعرفة والتذكر وذلك بشكل كبير فإن هذا الجزء من الأهداف هو الذي يولى له قدر كبير من العلامات .

مما يخلق مشكلة أخرى وهي التضخيم الكبير للعلامات، وذلك نتيجة إعتماد سلم تنقيط غير موضوعي وهادف لا يعتمد في وضعه على الوزن النسبي للفقرة الإختبارية كما هو مفروض أن يكون .

وكذلك لاحظنا أن الأسئلة التي تعتمد على التركيب والتحليل يحصل فيها التلميذ على نفس القدر من العلامات شأنها في ذلك شأن الأسئلة التي تقيس أبسط المستويات المعرفية .

ويثبت مما سبق ذكره أن سلالم التنقيط المعتمدة غير موضوعية بالقدرالمطلوب إذ لا تخضع للمناقشة ولا لأسس ومعايير علمية (علم التباري) مما يجعل العلامات الممنوحة تعسفية وعشوائية وقد تتدخل فيها عوامل كثيرة كالعاطفة والميولات خاصة في الإمتحانات الفصلية .

أما عن سلالم التنقيط المعتمدة في الإمتحان النهائي (إمتحان شهادة التعليم المتوسط) فهي توضع أثناء إقتراح مواضيع الإمتحان وتخضع للتعديل حالها حال نموذج التصحيح قبل تطبيقه ويشترط أن لا تمنح علامة الـ "0". (وزارة التربية الوطنية-الجزائر،القرارالوزاري رقم 375 المؤرخ في1997/04/12 والمتضمن إعادة تنظيم إختبار شهادة التعليم الأساسي، المادة 18) .

وإختصارا لما قيل يبقى المقوم هو الشخص الوحيد الذي يقرر من يستحق النجاح ومن لا يستحق النجاح باعتماد طريقة التنقيط .

ولهذا نجد أن العلامات تختلف وفق طريقة إستخدام سلالم التنقيط، فالبعض ينقط في وسطها والبعض الآخر في طرفيها والآخرون يستخدمون أسفلها .

ولهذا نجد أن الإمتحانات إنحرفت عن أداء الوظائف التي أوجدت من أجلها وهي مراقبة المعارف المكتسبة وتنشيط الجهد المدرسي وأصبحت تعتمد على التنقيط والتثمين للجهد المبذول وبذلك تحولت لهاجس يطارد التلميذ .

7 - نوعية المعايير المعتمدة في الإمتحانات التحصيلية في السنة الرابعة متوسط :

لقد لمسنا إهتماما بالغ الأثر بالنتائج التي تجمع من الإختبارات المدرسية، التي إعتاد كل من الأساتذة والتلاميذ وأولياء الأمور أن يعتبروها، الهدف الأساسي من إجراء الإختبارات التحصيلية ، وبهذا أصبحت العلامات هي الغاية وليست الوسيلة .

ولهذا فالإمتحانات بهذا المفهوم تعد من أبشع الظواهر التربوية المسجلة عندنا، نظرا لتعرضها للمغالطة حالها حال الكثير من المفاهيم التربوية الأخرى .

وإذا أردنا رصد نوعية المعايير التي تعتمد في المتوسطات، نجد حقا أن كلا من الإختبار المعياري أوالمحكي موجود لكن بالمفهوم الذي وضحناه سابقا وليس بالشكل الذي من المفروض أن يكون عليه .

كما سجلنا إهتماما بالغا بالإختبار المحكي المرجع الذي يحاول الأساتذة أن يدربوا التلاميذ على نوع أسئلته وطريقة تصحيحه وتنقيطه من أجل تفادي تفاجئهم به ونقصد هنا في إمتحان شهادة التعليم المتوسط الذي تنطوي عينة البحث عليه .

فالإختبارات بهذا الشكل تتأثر عملية النجاح فيها بالحظ والصدفة بسبب عيوب كثيرة قد تكون أحيانا راجعة لأسلوب بنائها أوتصحيحها وتدعو التلاميذ والأساتذة إلى الإهتمام بجميع ما تتطلبها المادة الدراسية وإهمال ما لا يدخل في نطاقها .

ونتيجة تركيز معظم مواضيعها على قدرة الحفظ والإستذكار جعلتها عملية آلية ترتبط بصفة مباشرة بمدى قدرة التلميذ على إسترجاع المعلومات دون بذل جهد أكبر لأن الهدف هوأن يحصل على رتبة متقدمة في القائمة التي ترصد للناجحين خاصة في الإمتحانات الرسمية دون العودة لنتائج الإختبارات الفصلية، وقد نجد الكثير من التلاميذ لا يولي إهتماما للفروض والواجبات والإختبارات المحروسة ويركز إهتمامه ويجند كل قدراته للإختبار النهائي الذي يقرر فيه مصيره .

ولا يجد بعض الأساتذة حرجا في أن يلقنوا تلاميذهم بعض أوكل أسئلة الإمتحانات السابقة ويدربونهم عليها خلال العام الدراسي، أوحتى قبل الإمتحان النهائي بأيام قلائل من اجل أن

يكونوا حسب رأيهم مستعدين كل الإستعداد متناسين أن الإختبارات النهائية أيضا لا يختلف في صياغتها وبنائها عن الإختبارات الفصلية وكل الإهتمام فيها ينصب على الإجراءات التنظيمية أكبر شيء، وتحظى ببعض الموضوعية في التصحيح من حيث خضوع هذه العملية لبعض المعايير أهمها حذف أسماء التلاميذ الممتحنين وكذلك خضوعها لعملية التصحيح المزدوجة .

وبهذا تكون الإختبارات في المتوسطات (بالنسبة لأقسام السنة الرابعة متوسط) ما زالت لم ترق إلى المستويات العليا ولا تراعى فيها إهتمامات وميولات وإتجاهات التلاميذ، وهي إختبارات كلاسيكية ليس الهدف منها قياس أهدافا معينة وإنما مقارنة التلاميذ من خلال العلامات التي يحصلون عليها. ومن أجل أن يقرر مصير أي تلميذ يجب أن يحصل على علامة قدرها 20/10 حتى يعد نجاحا، وعليه يمكن أن يخضع للترتيب و يمنح رتبة تحدد نجاحه أو عدمه سواء في الإختبارات الفصلية أو النهائية. (وزارة التربية الوطنية - الجزائر ، القرار الوزاري رقم 3 الصادر في 2001/04/08 والمتضمن إعادة تنظيم إختبار شهادة التعليم الأساسي المعدل والمتمم) .

وبهذا تكون الإختبارات التحصيلية عبارة عن مرض تربوي هدفه هو النجاح أو الرسوب، ومرض إجتماعي يتلخص في كون النجاح في الإمتحان هو كل ما تهدف إليه والسبب الرئيسي للأزمات النفسية والإنهيارات، ومصدرا لتفشي تصرفات غريبة عن قيم المجتمع الجزائري وهي الغش وسببا لخسارة إقتصادية نتيجة الأموال الكثيرة التي تهدر في الإختبارت النهائية والإستعداد لها إلى غير ذلك من النقاط المخلة بهذا النوع من الإجراءات التربوية .

وبهذا نستطيع أن نجزم أن الصورة المتوارثة للإختبارات التحصيلية بهذا الشكل لا تزال تحمل في طياتها الكثيرمن المفردات الخاطئة أساسها أن التقويم عملية نهائية تأتي في نهاية الفصل الدراسي أوالعام أوالمرحلة الدراسية وهدفها هو منح درجات للتلاميذ نتيجة لاستجاباتهم لاختبارات تقليدية تصدر من جرائها احكام على الممتحنين يبنى عليها توزيعهم إلى شعب أو نقلهم من صف إلى آخر أو من مرحلة إلى أخرى .

خلاصة :

للقياس والتقويم التربويين أهمية في معرفة وتحديد المستوى الدراسي للتلاميذ، ويمكن القول بأن عملية التقويم التربوي تؤدي إلى تحسين أداء المعلم و التلميذ في آن واحد، وذلك لأنها تجعل من العملية التربوية عملية ديناميكية يشارك فيها كل من المعلم و التلميذ معا، ونظرا لأهميته البالغة أصبح التقويم الركيزة الأساسية لكل منظومة تربوية حديثة وأصبح واجبا على الباحثين إعادة النظر في الطرائق المعتمدة في أسلوب التقويم الحالي وهذا في جميع مراحل التعليم .

وتعتبر الإختبارات من أهم أدوات القياس والتقويم الصفي في حياة المعلم والتلميذ الغرض منها قياس بعض مظاهر القدرة على التعلم، وأكد علماء النفس والقياس والتقويم التربوي على وجود عوامل كثيرة تؤثر على قياس درجات التقييم وبالتالي تباين نتائج تحصيل التلاميذ ومن أهم هذه العوامل نوع الإختبار وقدرات التلميذ .

والإختبار الموضوعي المقنن (شهادة التعليم الأساسي) تحمل من المواصفات والمميزات من حيث طريقة بنائها وتنظيمها وتطبيقها ميدانيا وتصحيحها وهذه كلها تجعل من هذه الإختبارات الموضوعية يعتمد عليها بصفة كبيرة وعلى نتائجها في اتخاذ القرارات المصيرية في تقييم المنهاج والطرق الدراسية والعملية التربوية ككل .

الفصل السادس

الدراسة الإستطلاعية (بناء الأدوات)

1 - أهداف الدراسة الإستطلاعية

2 - أدوات الدراسة الإستطلاعية

3 - تجريب الأدوات على عينة إستطلاعية

4 - صدق و ثبات ادوات الدراسة الإستطلاعية

الدراسة الإستطلاعية (بناء الأدوات) :

1 - أهداف الدراسة الإستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية خطوة منهجية غاية في الأهمية، يهدف الباحث من ورائها إلى الوقوف على بعض الأخطاء والهفوات التي قد تؤثر على مصداقية وموضوعية الدراسة ونتائجها، ثم ضبطها، فعزلها وقت إجراء الدراسة الأساسية بالإضافة إلى التعرف على ميدان الدراسة والتأكد من صدق وثبات المقاييس المطبقة في هذه الدراسة وحسن إختيار العينة حتى تكون ممثلة للمجتمع الأصلي والتعرف على الصعوبات التي يمكن أن تشكل عائقا في الدراسة الأساسية وبالتلي نستطيع إكتساب خبرة التطبيق .

2 - الأدوات المستعملة في الدراسة الإستطلاعية :

2 -1- إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط :

إن موضوع الدراسة يستوجب تصميم إستمارة إختبارات المعلم لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط الهدف منها هو :

- التعرف على الأساليب والأدوات التي يتبعها الأساتذة في بناء الإختبار وكذا التعرف على أنواع وطرق التقويم التي يستخدمها المعلم في تقويم عمل التلاميذ التي تم عرضها في الجانب النظري .

2-1- 1- طريقة بناء الإستمارة : تم إعداد الإستمارة بالإعتماد على الآتي :

الخطوة الأولى :

تم خلالها ما يلي :

- إجراء مسح للبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة .
- مراجعة محتوى مناهج مادة الرياضيات الصادرة عن وزارة التربية الوطنية للسنة الرابعة متوسط وكل الوثائق التربوية الأخرى .
- إصلاح نظام التقويم التربوي/ وزارة التربية الوطنية الصادر في 13 مارس 2005

- دليل المعلم في بناء الإختبارات / وزارة التربية الوطنية / الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات الصادر في فيفري 2011 .

- دليل بناء إختبار مادة الرياضيات في إمتحان شهادة التعليم المتوسط / وزارة التربية الوطنية / الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات الصادر في سبتمبر 2013 .

- الإطلاع على الكتب المتعلقة بالمناهج وطرق تدريس الرياضيات ككتاب (بدوي ،2003) وكتاب (أبو زينة وعبابنة ، 2007)

- نتائج المناقشات مع مفتش مادة الرياضيات وكذا بعض الأساتذة ذوي الخبرة حول طرق وأساليب بناء إختبارات المعلم لقياس التحصيل في مادة الرياضيات والأساليب المستخدمة في تقويمها .

الخطوة الثانية :

قامت الباحثة بإستخراج أكبر عدد ممكن من العبارات التي تتمحور حول إختبارات المعلم لقياس التحصيل في مادة الرياضيات، حيث لم نعثر على مقياس كامل يمكن تطبيقه مباشرة، وعليه تم صياغة عبارات بطريقة ذاتية، إنطلاقا من الأفكار النظرية المستمدة من أدبيات الموضوع والدراسات السابقة ونتائج المناقشات مع مفتش مادة الرياضيات وكذا بعض الأساتذة ذوي الخبرة .

الخطوة الثالثة :

تم خلالها تحديد الأبعاد ،و قد تم ذلك بعد الإطلاع على الجانب النظري حول إختبارات المعلم لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، وجمع المعلومات من الميدان، قامت الباحثة بتحليل ما تحصلت عليه سابقا ، لتستنتج أبعاد هذه الأداة وهي كالتالي :

البعد الأول : أدوات التقييم : يتناول هذا البعد مختلف الأدوات التي يستعملها المعلم في تقييم تلاميذ السنة الرابعة متوسط في مادة الرياضيات خلال السنة الدراسية .

البعد الثاني : مستويات الأهداف : يتناول هذا البعد مستويات الأهداف التي يسطرها الملعم قبل بناء إختبار مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط .

البعد الثالث : الفقرات (شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت) : يتناول هذا البعد طبيعة الفقرات التي يتضمنها إختبار مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط من حيث الشكل والمضمون وملاءمتها للوقت المخصص للإجابة على أسئلة الإختبار .

البعد الرابع : سلم التنقيط : يتناول هذا البعد سلم التنقيط الذي يضعه المعلم مسبقا للإستعانة به في عملية تصحيح إجابات تلاميذ السنة الرابعة متوسط في إختبار في مادة الرياضيات .

البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار: يتناول هذا البعد الطريقة والمنهجية التي يتبعها المعلم في عملية تصحيح إجابات تلاميذ السنة الرابعة متوسط في إختبار مادة الرياضيات .

الخطوة الرابعة :

قامت الباحثة بصياغة واحد وثمانون (81) عبارة (أنظر الملحق رقم 08) شملتها إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط في صورتها الأولية على النحو التالي :

- البعد الأول (أدوات التقييم): عدد فقراته (09 فقرات)
- البعد الثاني (مستويات الأهداف) : عدد فقراته (13 فقرة)
- البعد الثالث (الفقرات (شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)) : عدد فقراته (37 فقرة)
- البعد الرابع (سلم التنقيط) : عدد فقراته (12 فقرة)
- البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار) : عدد فقراته (10 فقرات)

وبالتالي فإن عدد فقرات الأبعاد غير متجانس، وكل فقرة يتاح للأستاذ أن يختار إجابته على مقياس متدرج من أربعة بدائل هي (دائما - أحيانا - نادرا - أبدا) بحيث :

- أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة (3 - 2 - 1) بالتدرج
- أو أن الأساتذة لا يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة (0)

2-3- الخصائص السيكومترية للأداة :

قامت الباحثة بإختبار صدق وثبات الأداة وفق الأساليب العلمية المعمول بها وهي كما يلي :

2-3-1- مرحلة صدق الإستمارة : تقيس الأداة الصادقة الغرض الذي وضعت من أجله، وهكذا أرادت الباحثة التحقق ما إذا كانت فقرات الإستمارة تقيس فعلا ما وضعت لقياسه وقد إعتمدت في ذلك على ما يلي :

2-3-1-1- صدق المحكمين : إعتمدنا في بحثنا هذا على طريقة صدق المحكمين إذ وبعد وضع التعليمات وكتابة الإشكاليات والفرضيات والهدف المراد الوصول إليه من خلال الدراسة، عرضنا إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات في صورتها المبدئية على مجموعة من أساتذة علم النفس وعلوم التربية عددهم (07) محكمين (أنظر ملحق أسماء المحكمين رقم (41)) وقد طلب من السادة الأساتذة المحكمين ما يلي :

1 - تحكيم مدى وضوح تعليمات الإستمارة .

2 - تحكيم مدى ما تضمنته عناصر البيانات الشخصية للأستاذ .

3 - تحكيم مدى قياس الفقرات للبعد ومن ثم للموضوع .

4 - تحكيم صحة ووضوح الصياغة اللغوية .

5 - تحكيم مدى مناسبة عدد البدائل لموضوع الدراسة .

6 - تقديم الملاحظات والتعديلات التي يرونها مناسبة.

- نعرض نتائج تحكيم مدى وضوح تعلميات الإستمارة في الجدول الآتي :

جدول رقم (10) : يبين نتائج تحكيم مدى وضوح تعلميمات الإستمارة

	إجابات المحكمين		
	واضحة جدا	واضحة بدرجة متوسطة	غير واضحة
التعليمات	06	01	00

نلاحظ من الجدول أعلاه ان أغلب المحكمين وعددهم (06) قد أقروا بوضوح التعليمات، وهذا يسمح باتخاذ قرار الإبقاء عليها كما جاءت في الصورة الأولية للإستمارة .

- أما فيما يخص تحكيم البيانات الشخصية للأستاذ (ة) فقد كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (11) : يبين نتائج تحكيم البيانات الشخصية للأستاذ (ة) و ترتيبها

البيانات الشخصية للأستاذ (ة) و ترتيبها	إجابات المحكمين		
	مقبولة جدا	مقبولة بدرجة متوسطة	غير مقبولة
- الجنس : ذكر ( ) أنثى ( )	07	00	00
- المستوى الدراسي : 03 ثانوي - بكالوريا - دبلوم الدراسات العليا - ليسانس - مهندس دولة	07	00	00
- السن : (20 - 30)- (31 - 40) - (41 - 50) - (أكثر من 51 سنة)	06	01	00
- الأقدمية : (أقل من 10 سنوات) - (11 - 20) - (21 - 30)	05	01	01

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أغلب المحكمين يرون أن البيانات الشخصية للأستاذ (ة) وترتيبها مقبولة جدا، وهذه النتيجة سمحت بالإبقاء على البيانات كما هي .

- أما فيما يخص تحكيم مدى كفاية بدائل الأجوبة فقد كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (12) : يبين نتائج تحكيم مدى كفاية بدائل الأجوبة

البدائل	إجابات المحكمين		
	كافية جدا	كافية بدرجة متوسطة	غير كافية
دائما ، أحيانا ، نادرا ، أبدا	05	01	01

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أغلب المحكمين وعددهم (05) يرون أن بدائل الأجوبة كافية جدا ، وهذه النتيجة سمحت بالإبقاء على البدائل كما هي .

● أما فيما يخص تحكيم مدى قياس الأبعاد لإختبارات المعلم في مادة الرياضيات فنوضحها في الجدول التالي :

جدول رقم (13) : يبين نتائج تحكيم مدى قياس الأبعاد لإختبارات المعلم في مادة الرياضيات

الأبعاد	إجابات المحكمين		
	يقيس جيدا	يقيس بدرجة متوسطة	لا يقيس
البعد الأول : أدوات التقييم	07	00	00
البعد الثاني : مستويات الأهداف	07	00	00
البعد الثالث: الفقرات (شكلها ،مضمونها ،ملاءمتها للوقت)	06	01	00
البعد الرابع : سلم التنقيط	06	01	00
البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار	07	00	00

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب المحكمين أقروا بأن الأبعاد تقيس بشكل جيد إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ولهذا تم الإبقاء عليها .

● أما فيما يخص درجات قبول الفقرات أو إلغائها فنوضحها في الجدول التالي :

جدول رقم (14) : يوضح نسب درجات قبول الفقرات أو إلغائها :

الدرجات	النسب
مناسب	أخذ من 60 % فما فوق
غير مناسب	أخذ أقل من 60 %

لقد تم إعتماد عتبة لقبول صياغة الفقرة والنسبة هي 60 % ، فإذا إتفق أربع محكمين فأكثر على أن الفقرة تقيس تم الإحتفاظ بها كدليل لصلاحية قياسها للمؤشرات السلوكية للفقرات .

- أما عن نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـــــــــ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) حسب كل بعد، فجاءت النتائج كما يلي :

جدول رقم (15) : يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الأول ـ أدوات التقويم

البعد الأول : أدوات التقييم									
رقم الفقرة	محكم رقم 1	محكم رقم 2	محكم رقم 3	محكم رقم 4	محكم رقم 5	محكم رقم 6	محكم رقم 7	المجموع	متوسط الإتفاق
01	0	75	100	25	75	75	25	375	53.57%
02	75	100	100	100	50	75	100	600	85.71%
03	50	75	100	100	50	50	100	525	75%
04	25	75	100	100	50	75	100	525	75%
05	25	75	75	100	0	75	50	400	57.14%
06	25	0	100	25	0	75	100	325	46.43%
07	50	75	100	100	75	75	100	575	82.14%
08	75	100	100	100	50	50	100	575	82.14%
09	75	75	100	100	75	50	100	575	82.14%

نلاحظ من خلال الجدول بأن معظم الفقرات تقيس ما وضعت لقياسه على إعتبار حيازتها على متوسط نسبة مئوية تفوق60 % وهي العتبة التي تم إعتمادها على أساس صلاحية العبارة. وبالتالي فقد تم إستبعاد (03) فقرات لعدم توفرها على متوسط نسبة الإتفاق المعتمدة وهي (01 - 05 - 06) .

جدول رقم (16) : يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الثاني – مستويات الأهداف

البعد الثاني : مستويات الأهداف									
رقم الفقرة	محكم رقم 1	محكم رقم 2	محكم رقم 3	محكم رقم 4	محكم رقم 5	محكم رقم 6	محكم رقم 7	المجموع	متوسط الإتفاق
10	75	100	100	100	75	75	75	600	85.71%
11	75	50	100	100	75	75	100	575	82.14%
12	75	75	100	100	75	75	100	600	85.71%
13	75	100	100	100	50	75	100	600	85.71%
14	75	75	100	100	25	50	100	525	75%
15	100	75	100	100	100	50	100	625	89.29%
16	100	100	100	100	100	75	100	675	96.43%
17	75	75	100	100	100	75	100	625	89.29%
18	75	75	100	100	25	50	100	525	75%
19	100	100	100	100	25	50	100	575	82.14%
20	75	75	100	100	25	50	100	525	75%
21	75	50	75	50	25	75	25	375	53.57%
22	25	75	75	50	25	50	100	400	57.14%

نلاحظ من خلال الجدول بأن معظم الفقرات تقيس ما وضعت لقياسه على إعتبار حيازتها على متوسط نسبة مئـوية تفوق 60% وهي العتبة التي تم إعتمادها على أساس صلاحية العبارة ، ولـقد تم إستبعاد فقرتين لعدم توفرهما على متوسط نسبة الإتفاق المعتمدة وهما : (21 - 22) .

جدول رقم (17) : يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الثالث- الفقرات (شكلها- مضمونها- ملاءمتها للوقت)

البعد الثالث : الفقرات (شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)									
رقم الفقرة	محكم رقم 1	محكم رقم 2	محكم رقم 3	محكم رقم 4	محكم رقم 5	محكم رقم 6	محكم رقم 7	المجموع	متوسط الإتفاق
23	0	50	50	75	75	50	50	350	50%
24	100	50	100	100	75	75	100	600	85.71%
25	75	100	100	100	25	50	100	550	78.51%
26	75	100	100	100	50	75	100	600	85.71%
27	100	75	100	100	75	50	100	600	85.71%
28	50	100	100	100	50	75	100	575	82.14%
29	50	25	100	100	75	75	100	525	75%
30	75	100	100	100	75	75	100	625	89.29%
31	75	100	100	100	75	50	100	600	85.71%
32	75	100	100	100	100	50	100	625	89.29%
33	100	100	100	100	25	50	100	575	82.14%
34	50	75	100	100	25	75	100	525	75%
35	75	75	100	100	25	75	100	550	78.57%
36	100	100	100	100	100	75	100	675	96.42%
37	25	50	25	0	75	75	25	275	39.29%
38	100	100	100	100	75	75	100	675	96.42%
39	75	75	100	100	75	50	100	575	82.14%
40	75	100	100	100	75	50	100	600	85.71%
41	25	75	50	100	25	75	25	375	53.57%
42	25	75	25	50	50	75	75	325	46.43%
43	75	100	100	100	75	75	100	625	89.29%
44	0	100	100	100	0	50	100	450	64.29%
45	100	75	100	100	0	50	100	525	75%
46	50	75	100	100	0	75	100	500	71.43%
47	75	100	100	100	75	75	100	625	89.29%
48	50	75	100	100	75	75	100	575	82.14%
49	25	75	100	100	0	100	100	500	71.43%
50	0	100	100	100	0	75	100	475	67.86%
51	75	75	100	100	25	75	100	550	78.51%
52	75	100	100	100	50	75	100	575	82.14%
53	50	75	100	100	25	75	100	525	75%
54	100	100	100	100	25	75	100	600	85.71%
55	0	100	100	100	50	75	100	425	60.71%
56	0	100	100	100	25	75	100	500	71.43%
57	0	75	0	100	25	50	25	275	39.29 0%
58	75	100	100	100	75	50	100	600	85.71%
59	75	100	100	100	100	50	100	625	89.29%

نلاحظ من خلال الجدول بأن معظم الفقرات تقيس ما وضعت لقياسه على إعتبار حيازتها على متوسط نسبة مئوية تفوق 60% وهي العتبة التي تم إعتمادها على أساس صلاحية العبارة وقد تم إستبعاد (05) فقرات لعدم توفرها على متوسط نسبة الإتفاق المعتمدة وهي : (57 - 42 - 41 -37 -23)

جدول رقم (18) : يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الرابع ـ سلم التنقيط

البعد الرابع : سلم التنقيط									
رقم الفقرة	محكم رقم 1	محكم رقم 2	محكم رقم 3	محكم رقم 4	محكم رقم 5	محكم رقم 6	محكم رقم 7	المجموع	متوسط الإتفاق
60	25	75	100	100	100	75	100	575	82.14%
61	50	100	100	100	75	75	100	600	85.71%
62	50	25	100	50	0	75	75	375	53.57%
63	0	100	75	100	50	75	0	400	57.14%
64	75	100	100	100	50	50	100	575	82.14%
65	75	75	100	50	25	50	100	475	67.86%
66	0	100	50	100	0	50	75	375	53.57%
67	0	100	100	100	0	50	0	350	50%
68	50	75	100	100	0	100	100	525	75%
69	25	50	100	75	25	100	25	400	57.14%
70	0	75	100	100	50	75	100	500	71.43%
71	50	75	100	100	0	75	75	475	67.88%

نلاحظ من خلال الجدول بأن معظم الفقرات تقيس ما وضعت لقياسه على إعتبار حيازتها على متوسط نسبة مئوية تفوق 60 % وهي العتبة التي تم إعتمادها على أساس صلاحية العبارة، وقد تم إستبعاد (16) فقرة لعدم توفرها على متوسط نسبة الإتفاق المعتمدة وهي : (62 - 63- 66 - 67 - 69) .

جدول رقم (19) : يبين نتائج تقديرات المحكمين لفقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) في بعدها الخامس ـ طريقة تصحيح الإختبار

البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار									
رقم الفقرة	محكم رقم 1	محكم رقم 2	محكم رقم 3	محكم رقم 4	محكم رقم 5	محكم رقم 6	محكم رقم 7	المجموع	متوسط الإتفاق
72	100	100	100	100	25	75	100	600	85.71%
73	50	100	100	100	50	100	100	600	85.71%
74	50	100	100	100	0	25	100	575	82.14%
75	0	75	100	100	75	100	100	550	78.57%
76	75	75	100	100	25	75	100	550	78.57%
77	50	100	100	100	25	100	100	575	82.14%
78	50	100	100	100	50	100	100	600	85.71%
79	25	50	100	100	0	50	100	425	60.71%
80	75	50	100	100	25	75	100	525	75%
81	50	100	100	100	0	75	100	525	75%

نلاحظ من خلال الجدول بأن كل الفقرات تقيس ما وضعت لقياسه على إعتبار حيازتها على متوسط نسبة مئوية تفوق 60 % وهي العتبة التي تم إعتمادها على أساس صلاحية العبارة وبالتالي فقد تم الإحتفاظ بها كلها .

ومما سبق فقد إحتوت الإستمارة الخاصة بإختبارات المعلم في مادة الرياضيات في شكلها النهائي على مجموع الفقرات وهي 65 فقرة .

- أما بخصوص التعديلات الخاصة بالفقرات التي يرى المحكمون إعادة صياغتها فقد مست العملية العبارات التالية وفق الجدول التالي :

جدول رقم (20) : يخص التعديلات الخاصة بإعادة صياغة فقرات الإستمارة الخاصة (بإختبارات المعلم في مادة الرياضيات)

عدد الفقرات المعدلة	رقم الفقرة	الصياغة الأولى	الصياغة الثانية المعدلة
01	28	- أسئلة الإختبارات تقدم للتلميذ إجابات يختار الأفضل منها	- أسئلة الإختبارات تقدم للتلميذ إجابات يختار الأصح منها
02	45	- أكيف الإختبارات حسب مستوى التلاميذ	- أكيف أسئلة الإختبار حسب مستوى التلاميذ
03	60	- أراعي في وضع الوقت المخصص للإختبارات عدد الأسئلة	- أراعي أثناء وضع الوقت المخصص للإختبارات عدد الأسئلة
04	66	- يشار في الورقة الإمتحانية إلى العلامة المخصصة لكل سؤال	- أشير في ورقة الإمتحان إلى العلامة المخصصة لكل سؤال
05	72	- أصحح أسئلة الإختبار بالرجوع للإجابة النموذجية	- أصحح أوراق الإمتحان بالرجوع للإجابة النموذجية
06	79	- أفضل الا أعطي للتلاميذ نقاطا جد دنيا أو أصفارا	- أفضل الا أعطي للتلاميذ نقاطا متدنية أو أصفارا

وبالتالي وحسب ما أجمع عليه المحكمون فقد أصبح عدد فقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) (65) فقرة بعدما كان (81) فقرة (أنظر الملحق رقم (02)) إذ شملت الإستمارة على ما يلي :

- البعد الأول (أدوات التقييم) : عدد فقراته (06 فقرات)
- البعد الثاني (مستويات الأهداف) : عدد فقراته (11 فقرة)
- البعد الثالث (الفقرات (شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)) : عدد فقراته (32 فقرة)
- البعد الرابع (سلم التنقيط) : عدد فقراته (07 فقرة)
- البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار) : عدد فقراته (09 فقرات)

وقد تم الإبقاء على السلم الرباعي : (دائما - أحيانا - نادرا - أبدا) حيث أن الدرجة التي تمنح للأستاذ نتيجة إجابته على الفقرة تتمثل كما يلي :

دائما : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه و تمنح درجة 3

أحيانا : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه و تمنح درجة 2

نادرا : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه و تمنح درجة 1

أبدا : أي أن الأساتذة لا يقبلون الفقرة بما تحويه و تمنح درجة 0

3- تجريب الأدوات على عينة استطلاعية:

وقصد إجراء الدراسة الإستطلاعية قمنا بزيارة إلى مديرية التربية لولاية تيسمسيلت بغرض الحصول على رخصة البحث الميداني (أنظرالملاحق)، الواردة من مصلحة التكوين والتفتيش، بعد ذلك تم تحديد عينة إستطلاعية وهذا قصد تحديد المجتمع الأصلي من مدرسي مادة الرياضيات لأقسام السنة الرابعة متوسط وما إذا كانت تتوفر فيه الشروط والخصائص المطلوبة لنأخذ منه عينة الدراسة الأساسية (حجمها وخصائصها)، وتم ذلك أيضا من خلال مساعدة السيد مفتش مادة الرياضيات على مستوى ولاية تيسمسيلت وبالتعاون مع بعض أساتذة مادة الرياضيات من ذوي الخبرة الميدانية .

3-1 - عينة الدراسة الإستطلاعية :

تمثلت عينة الدراسة الاستطلاعية في (32) أستاذا وأستاذة يدرسون بولاية تيسمسيلت لمادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط تم إختيارهم بطريقة قصدية حسب ما سمحت به مديرية التربية لولاية تيسمسيلت وذلك بما يتلاءم مع ظروف الأساتذة وتوقيتهم الأسبوعي وكذلك بمساعدة مفتش مادة الرياضيات لولاية تيسمسيلت وبعض الأساتذة ذوي الخبرة، ولم يتم الأخذ بعين الإعتبار ما يتميز به أفراد العينة من فروق في السن أو الجنس او المستوى التعليمي أو الخبرة المهنية .

وقد تم توزيع (32) إستمارة بطريقة مباشرة على أساتذة مادة الرياضيات وبمساعدة مفتش مادة الرياضيات بولاية تيسمسيلت إذ تم شرح تعليمات الإستبانة على الأساتذة والمناقشة معهم حولها .

تم جمع (30) إستبانة فقط بالرغم من الإلحاح على الأساتذة والنتقل إلى مقر عملهم وهناك من تحجج بضياع الإستمارة وعددها (02) وقد تم إلغاء (04) إستمارات لم يراعى فيها شروط الإجابة للأسباب التالية : (تعدد الإجابات عن الفقرة الواحدة أو عدم الإجابة عن بعض الفقرات) و لذلك رفضت من طرف الباحثة .

وفي الأخير فقد تم الحصول على (26) إستمارة التي تم الإجابة عليها حسب التعليمات وعليه فقد أصبح العدد النهائي لعينة الدراسة الإستطلاعية هو (26) أستاذا وأستاذة .

3 - 2 - خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية : تتميز عينة الدراسة الاستطلاعية بمايلي :

3-2-1- توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الجنس :

جدول رقم (21) يوضح جنس عينة الدراسة الاستطلاعية

الجنس	العدد
ذكور	15
إناث	11
المجموع	26

يبين الجدول السابق جنس عينة الدراسة الاستطلاعية ، حيث تتشكل هذه الأخيرة من (15) ذكور و(11) إناث .

3 - 2 - 2 - توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب السن والجنس :

جدول رقم (22) يبين توزيع أفراد العينة حسب فئات السن والجنس

فئات السن	ذكور	إناث	المجموع
(20 – 30) سنة	0	0	**0**
(31 – 40)	6	5	**11**
(41 – 50)	7	6	**13**
(أكثر من 51 سنة)	2	0	**02**
المجموع	**15**	**11**	**26**

يتضح من خلال الجدول أن أغلبة أفراد العينة يتراوح سنهم ما بين (31 إلى 50 سنة) بالنسبة للجنسين .

3 - 2- 3 - توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب سنوات الخبرة والجنس :

جدول رقم (23) يبين توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة والجنس

الأقدمية	ذكور	إناث	المجموع
- (أقل من 10 سنوات)	2	5	**7**
- (11 - 20)	8	4	**12**
- (21 – 30)	5	2	**7**
المجموع	**15**	**11**	**26**

يتضح من خلال الجدول أن أغلبة أفراد العينة لديهم أقدمية (من 11 إلى 20 سنة) بالنسبة للجنسين وهذا يوضح ان أفراد العينة لديهم خبرة كافية في تدريس مادة الرياضيات .

3 - 2-4 - توزيع عينة الدراسة الإستطلاعية حسب الشهادة والمؤهل الدراسي :

جدول رقم (24) يبين الشهادة والمؤهل الدراسي للعينة

المؤهل الدراسي	ذكور	إناث	المجموع
السنة 3 ثانوي	2	1	**3**
بكالوريا	1	1	**2**
دبلوم دراسات عليا	3	2	**5**
ليسانس	6	5	**11**
مهندس دولة	3	2	**5**
المجموع	**15**	**11**	**26**

يتضح من خلال الجدول أن أغلبة أفراد العينة متحصلين على شهادة الليسانس إذ بلغ عددهم (11) لدى الجنسين ويأتي مستوى السنة الثالثة ثانوي في آخر مرتبة وعددهم (2) لدى الجنسين وهذا يبين أن أغلبية أفراد العينة جامعيين .

4- صدق وثبات أدوات الدراسة الإستطلاعية :

ومن خلال تجريب أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية، والحصول على (26) إستمارة تحمل الشروط المطلوبة، فقد تم حساب الصدق وكذا الثبات، للتأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات .

4 -1- صدق أدوات الدراسة الإستطلاعية :

4 - 1 - 1 - صدق الإتساق الداخلي للبعد الأول (بعد التقييم) :

الذي يوضح علاقة الفقرة ببعدها ولقد تم إعتماد (معامل الإرتباط بيرسون) لتوضيح هذا الإتساق ، حيث دلت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (25) : يوضح صدق الاتساق الداخلي للبعد الأول (بعد التقييم)

الفقرة	العبارات	معامل إرتباط الفقرة بالبعد
01	أقوم التلاميذ من خلال الإختبارات الكتابية	0.11
02	أقوم التلاميذ من خلال الواجبات المنزلية	0.61 **
03	أقوم التلاميذ من خلال التمارين الشفهية	0.81 **
04	أقوم التلاميذ من خلال فروض فجائية	0.58 **
05	معايير تقويم التلاميذ تختلف من سنة لأخرى حسب مستوى التلاميذ	0.61 **
06	آخذ بعين الإعتبار نتائج التلاميذ في الإختبارات لتعديل مؤشرات التقويم الذي أقوم به	0.31

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معاملات إرتباط فقرات إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ببعد التقييم كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) وهي معاملات جد مرتفعة مقبولة، وعليه يمكن التأكد بنسبة معقولة من صدقها .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن معامل الإرتباط لبعض الفقرات لم يكن دالا إحصائيا ويتعلق الأمر بالفقرتين (1 - 6) وعليه تم حذفهما، فأصبح البعد يحتوي على مجموع 4 فقرات .

4 - 1 - 2 - صدق الإتساق الداخلي للبعد الثاني (مستويات الأهداف) :

الذي يوضح علاقة الفقرة ببعدها ولقد تم إعتماد (معامل الارتباط بيرسون) لتوضيح هذا الإتساق، حيث دلت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (26) : يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الثاني (مستويات الأهداف)

الفقرة	العبارات	إرتباط الفقرة بالبعد
07	أسئلة الإختبار تستهدف إسترجاع معلومات تم التعرض لها مسبقا في الدروس طيلة العام الدراسي	0.08
08	أسئلة الإختبار تهدف إلى تفسير وتحويل معارف من صيغة إلى صيغة أخرى	0.46 *
09	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحليل المعرفة و المواقف التعليمية إلى عناصرها الأولية	0.63 **
10	أسئلة الإختبارات التحصيلية تهدف إلى تركيب العناصر المختلفة لإنتاج شيء جديد منها	0.35
11	أسئلة الإختبار تهدف إلى جعل التلميذ يصدر حكما في ضوء أدلة أو معايير إتجاه معلومة ما	0.52 **
12	أسئلة الإختبار تهدف إلى إكتشاف نقاط القوة والضعف عند التلاميذ ومعالجتها	0.41 *
13	أسئلة الإختبار تهدف إلى مقارنة النتائج المحققة بالنتائج المنتظرة	0.79 **
14	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحديد نسبة الوصول إلى الهدف المسطر	0.48 *
15	أسئلة الإختبار تهدف إلى التعرف على قدرات التلاميذ في التحليل والتركيب والإنسجام المنطقي	0.62 **
16	عملية التقويم تساعدني في معرفة مدى تحقيق الأهداف الموضوعية	0.46 *
17	أنوع أساليب التقويم بما يتلاءم مع الأهداف التعليمية	0.57 **

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معاملات إرتباط فقرات إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ببعد مستويات الأهداف كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ويتعلق الأمر بالفقرات (9 -11 -13 - 15-17)، بينما الفقرات (8- 12- 14- 6) كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، في حين أن الفقرتين (7- 10) لم تكونا دالتين وعليه تم حذفهما، فأصبح البعد يحتوي على مجموع 18 فقرة .

4-1- 3- صدق الإتساق الداخلي للبعد الثالث (الفقرات:شكلها ،مضمونها ،ملاءمتها للوقت):

الذي يوضح علاقة الفقرة ببعدها ولقد تم إعتماد (معامل الارتباط بيرسون) لتوضيح هذا الإتساق، حيث دلت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (27) : يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الثالث (الفقرات : شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)

الفقرة	العبارات	إرتباط الفقرة بالبعد
18	أعيد مسائل تم تناولها في القسم مع تغيير الأعداد	0.51 **
19	يحتوي موضوع الإختبار وضعيات مألوفة لدى التلاميذ	0.62 **
20	أسئلة الإختبارات تعبر عن ناتج تعليمي يطلب من التلميذ إستحضاره كتابيا	0.23
21	ترتبط أسئلة الإختبارات بعضها ببعض	0.01
22	أسئلة الإختبارات تقدم للتلميذ إجابات يختار الأصح منها	0.19
23	أسئلة الإمتحان تتنوع من حيث الشكل في ورقة الإمتحان	0.15
24	أسئلة الإختبارات لا توحي بالإجابة المطلوبة	0.02
25	أسئلة الإختبارات تغطي جزءا هاما من محتوى المادة الدراسية	0.03
26	أسئلة الإختبارات تتدرج من السهل إلى الصعب	0.22
27	أسئلة الإختبارات تبين الفروق الفردية بين التلاميذ	0.43 *
28	أقدم في كل إختبار 4 تمارين و مسألة (وضعية إدماجية)	0.25
29	أختبر مهارة الإستدلال لدى التلاميذ من خلال أسئلة الإختبار	0.59 **
30	تكتب أسئلة الإختبار بشكل واضح و مقروء	0.24
31	أستند على كتاب التلميذ في إعداد تمارين و مسائل الإختبار	0.60 **
32	أقدم وضعيات مألوفة لدى التلاميذ في موضوع الإختبار	0.54 **
33	أقدم تمارين تضم جداول , خطوط بيانية لإستخراج معلومات منها	0.57 **
34	التمارين التي أطرحها يتطلب حلها تطبيق مباشر للقوانين	0.42 *
35	أقدم إختبارا يقيس المجال الإنفعالي الوجداني للتلميذ	0.41 *
36	أصيغ أسئلة الإختبار حسب مستوى التلاميذ	0.58 **
37	أفضل أن يعبر كل تلميذ شفويا عن إجراءاته المتبعة في حل التمارين	0.73 **
38	أختبر الجانب المعرفي للتلميذ من خلال أسئلة الإختبار	0.18
39	كل سؤال يعالج صعوبة واحدة فقط (يتطلب إجراء عملية واحدة فقط)	0.54 **
40	أعيد إختبارا نتيجة ضعف النتائج المتحصل عليها	0.52 **
41	أقدم إختبارا يقيس المجال النفسي الحركي عند التلميذ	0.05
42	أقدم أسئلة تستدعي إسترجاع معلومات سابقة	0.74 **
43	أقدم أسئلة تستدعي إجراء عدة خطوات للوصول إلى الحل	0.52 **
44	أركز في الإختبار على المواضيع الأخيرة التي تم دراستها	0.21
45	أسئلة الإختبار تكون شاملة للمنهاج	0.09
46	أقدم تمرين في الهندسة في كل اختبار	0.32
47	أجد صعوبات في إعداد أسئلة الإختبار	0.45 *
48	تحقق أسئلة الإختبار أهداف المنهاج	0.43 *
49	تختلف أسئلة الإختبار من سنة لأخرى	0.53 **

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معاملات إرتباط فقرات إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ببعد (الفقرات: شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت) كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ويتعلق الأمر بالفقرات (18 -19 -29 -31 -32 -33-36 -37 -39 - 40 -42 -43 -49)، بينما الفقرات (27-34 -35 -47 - 48) كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، في حين أن الفقرات (20- 21- 22- 23- 24- 25- 26 -28 -30 -38 -41 - 44 -45 -46) لم تكن دالة وعليه تم حذفها، فأصبح البعد يحتوي على مجموع 9 فقرات .

4- 1-4- صدق الإتساق الداخلي للبعد الرابع (سلم التنقيط):

الذي يوضح علاقة الفقرة ببعدها ولقد تم إعتماد (معامل الارتباط بيرسون) لتوضيح هذا الإتساق، حيث دلت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي :

جدول رقم (28) : يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الرابع (سلم التنقيط)

الفقرة	العبارات	إرتباط الفقرة بالبعد
50	أضع عدد أسئلة الإختبار حسب الوقت المخصص له	0.41 *
51	أشير في ورقة الإمتحان إلى العلامة المخصصة لكل سؤال	0.37
52	أوزع درجات سلم التنقيط حسب صعوبة الأسئلة	0.60 **
53	كل إجابة عن سؤال أعطيها نقطة	0.53 **
54	أوزع درجات سلم التنقيط حسب عدد الأسئلة	0.77 **
55	سلم التنقيط ثابت و غير قابل للتغيير	0.45 *
56	إستخدام سلالم تنقيط مختلفة قد يجعل نفس التلميذ ناجحا مرة و راسبا مرة أخرى	0.22

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معاملات إرتباط فقرات إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ببعد سلم التنقيط كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ويتعلق الأمر بالفقرات (52-53-54)، بينما الفقرتين (50-55) كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.05)، في حين أن الفقرتين (51-56) لم تكن دالة وعليه تم حذفهما ،فأصبح البعد يحتوي على مجموع 5 فقرات.

4- 1- 5- صدق الإتساق الداخلي للبعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار) :

ومن أجل ذلك إستخدمنا طريقتين لإيجاد معامل الثبات وهما ألفا كرومباخ والتجزئة النصفية حيث دلت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (29) : يوضح صدق الإتساق الداخلي للبعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار)

الفقرة	العبارات	إرتباط الفقرة بالبعد
57	أصحح أوراق الإمتحان بالرجوع إلى الإجابة النموذجية	0.24
58	أصحح أوراق التلاميذ بعد قراءة كل الإجابات	0.75 **
59	لا أتقيد بسلم التنقيط عند التصحيح	0.32
60	أعيد تصحيح الأوراق بعد الإنتهاء من تصحيحها كلها	0.80 **
61	أوزع العلامات بعد الرجوع إلى الإجابات النموذجية	0.31
62	آعطي الوقت الكافي لتصحيح أوراق ألإختبار	0.36
63	يختلف المصححون في العلامات الممنوحة رغم ثبات السلم	0.67 **
64	أفضل ألا أعطي للتلاميذ نقاطا متدنية أو أصفارا	0.26
65	أهتم بالنتيجة الصحيحة فقط دون الطريقة المتبعة	0.62 **

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن معاملات إرتباط فقرات إختبارات المعلم في مادة الرياضيات ببعد طريقة تصحيح الإختبار كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ويتعلق الأمر بالفقرات (58- 60 - 63 - 65)، بينما الفقرات (57 -59 -61 -62 -64) لم تكن دالة وعليه تم حذفها فأصبح البعد يحتوي على مجموع 4 فقرات .

4 - 2 - صدق الإتساق الداخلي لأبعاد الإستمارة مع المقياس ككل :

جدول رقم (30) : يوضح الإتساق الداخلي لأبعاد الإستمارة مع المقياس ككل

الأبعاد	إرتباط البعد بالمقياس ككل
البعد الأول (أدوات التقييم)	0.57 **
البعد الثاني (مستويات الأهداف)	0.57 **
البعد الثالث (الفقرات : شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)	0.93 **
البعد الرابع (سلم التنقيط)	0.53 **
البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار)	0.74 **

نلاحظ من خلال الجدول أن جميع أبعاد إستمارة إختبارات المعلم ترتبط كلها إرتباطا دالا إحصائيا بالمقياس ككل .

4 -2- ثبات أدوات الدراسة الإستطلاعية :

ومن أجل ذلك إستخدمنا طريقتين لإيجاد معامل الثبات وهما ألفا كرومباخ والتجزئة النصفية حيث دلت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (31) : يوضح معامل الثبات لأبعاد الإستمارة والطريقة المتبعة

أبعاد الإستمارة	الطريقة المتبعة	معامل الثبات
البعد الأول (أدوات التقييم)	ألفا كرومباخ	0.51
	التجزئة النصفية	0.50
البعد الثاني (مستويات الأهداف)	ألفا كرومباخ	0.67
	التجزئة النصفية	0.54
البعد الثالث (سلم التنقيط)	ألفا كرومباخ	0.53
	التجزئة النصفية	0.64
البعد الرابع (الفقرات: شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)	ألفا كرومباخ	0.78
	التجزئة النصفية	0.78
البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار)	ألفا كرومباخ	0.61
	التجزئة النصفية	0.71

ملاحظة : بالنسبة لحساب ثبات البعد الرابع (سلم التنقيط) تجدر الإشارة هنا إلى أنه تم حذف الفقرة رقم (56) كي يرتفع معامل الثبات .

نلاحظ مما سبق أن كل معاملات الثبات المحسوبة سواء أكانت عن طريق معادلة ألفا كرونباخ أوعن طريق التجزئة النصفية جاءت بدرجة معقولة ومقبولة إحصائيا وهي تدل على أن الأداة تتمتع بالثبات .

- نستخلص مما سبق أن كل معاملات الثبات المحسوبة سواء أكانت عن طريق معادلة ألفا كرونباخ أوعن طريق التجزئة النصفية هي معاملات معقولة ومقبولة وهي تدل على أن الأداة تتمتع بقدر من الثبات وبنية سيكومترية جيدة .
- من خلال الخطوات السابقة في تقدير صدق وثبات الأداة ، تأكد قدرة الأداة على قياس ما وضعت من أجله وبالتالي الإطمئنان لإستخدامها لجمع بيانات الدراسة .

وعليه فقد أصبح عدد فقرات الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) (40) فقرة بعدما كان (65) فقرة (أنظر الملحق رقم 10) إذ أصبحت الإستمارة كما يلي :

- البعد الأول (أدوات التقييم) : عدد فقراته (04 فقرات)
- البعد الثاني (مستويات الأهداف) : عدد فقراته (09 فقرة)
- البعد الثالث (الفقرات (شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)) : عدد فقراته (18 فقرة)
- البعد الرابع (سلم التنقيط) : عدد فقراته (05 فقرات)
- البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار) : عدد فقراته (04 فقرات)

الفصل السابع

الدراسة الأساسية

1 - طريقة إختيار العينة الأساسية و خصائصها

2 - أدوات الدراسة الأساسية

3 تطبيق أدوات القياس

4 - تفريغ أدوات القياس

5 - الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات

الدراسة الأساسية :

بعد الانتهاء من إجراء الدراسة الاستطلاعية وتحقيق الأهداف المرجوة، بادرنا بإجراء الدراسة الأساسية من خلال تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في (إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات)، ولتوضيح إجراءات الدراسة الأساسية سوف يتم في هذا الجزء شرح طريقة إختيار العينة وخصائصها، ثم إعطاء وصفا دقيقا لأدوات الدراسة وكيفية التطبيق والتصحيح .

1- طريقة إختيار العينة الأساسية وخصائصها :

قصد إجراء الدراسة الأساسية قمنا بزيارة إلى مديرية التربية لولاية تيسمسيلت بغرض الحصول على رخصة البحث الميداني الواردة من مصلحة التكوين والتفتيش (أنظرالملاحق) ، كان الغرض منها هو تحديد ميدان الدراسة وتحديد المجتمع الأصلي لمعرفة ما إذا كانت تتوفر فيه الشروط والخصائص المطلوبة لنأخذ منه عينة الدراسة الأساسية (حجمها وخصائصها).

- يتمثل المجتمع الذي اتخذناه مجالا بشريا لدراستنا من ما يلي :

1 - 1 - عينة الأساتذة :

وهي تشمل أساتذة مادة الرياضيات من ولاية تيسمسيلت وعددهم (100) أستاذ وأستاذة الذين يدرسون السنة الرابعة متوسط تتوفر فيهم الشروط والخصائص المطلوبة لنأخذ تم إختيارهم بطريقة مقصودة حسب ما سمحت به مديرية التربية لولاية تيسمسيلت وتم ذلك كذلك بمساعدة السيد مفتش مادة الرياضيات على مستوى ولاية تيسمسيلت وبالتعاون مع بعض الأساتذة من ذوي الخبرة الميدانية .

1 - 2 - عينة التلاميذ :

وهي تشمل تلاميذ وتلميذات السنة الرابعة متوسط وعددهم (255) من أربع (04) متوسطات (متوسطتي مولود فرعون وبوشريح بختي من دائرة ثنية الحد، ومتوسطتي العقيد عثمان والعقيد أمحمد بوقرة من دائرة تيسمسيلت) من (08) أقسام بمعدل قسمين من كل

متوسطة أخذت بطريقة مقصودة حسب ما سمحت به مديرية التربية لولاية تيسمسيلت، تتراوح أعمارهم ما بين (14 إلى 17 سنة) حيث يختلف عدد التلاميذ من قسم لآخر ومن متوسطة لأخرى وهي تختلف من حيث الموقع الجغرافي .

وقد تم تطبيق الدراسة الأساسية بولاية تيسمسيلت التي تقع في الوسط الغربي للجزائر (من ولايات الهضاب العليا)، ولقد تم إختيار عينتي الدراسة بطريقة مقصودة حسب ما توفر لدينا من ترخيص من مديرية التربية لولاية تيسمسيلت .

3-1- خصائص عينة الدراسة الأساسية :

تتميز عينة الدراسة الأساسية بما يلي :

3-1 - 1 - عينة الأساتذة :

3-1 - 1 -1 - توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب الجنس :

جدول رقم (32) : يوضح توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسب المئوية
ذكور	31	% 31
إناث	69	% 69
المجموع	100	% 100

يتضح من خلال الجدول أن عدد الإناث كان(69) أستاذة بنسبة 69 %، وعدد الذكور (31) أستاذا بنسبة 31 % والإختلاف في جنس العينة يعود لكثرة عدد الإناث على الذكور الذين يدرسون مادة الرياضيات عبر ولاية تيسمسيلت، إذ يبلغ عدد الأساتذة الكلي = 220 أستاذا وأستاذة (الذكور = 36 و الإناث = 184) .

1-3-1 - 2 - توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب فئات السن والجنس :

جدول رقم (33) : يبين توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب فئات السن والجنس

فئات السن	ذكور	إناث	المجموع	النسب المئوية
(20 – 30) سنة	00	00	00	% 0
(31 – 40)	11	32	43	% 43
(41 – 50)	15	36	51	% 51
(أكثر من 51 سنة)	05	01	06	% 6
المجموع	31	69	100	% 100

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن عدد الأساتذة الذين تتروح سنهم بين (41 - 50 سنة) هو51 أستاذا وأستاذة بنسبة 51%، بينما كان عدد الأساتذة الذين تتراوح سنهم بين (31- 40 سنة) هو(43) أستاذا وأستاذة أي بنسبة 43 %، بينما بلغ عدد الأساتذة الذين تفوق أعمارهم 51 هو (06) أستاذا وأستاذة بنسبة 6 %، أي أن أغلب الأساتذة كبار في السن .

1-3-1 - 3 - توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب سنوات الخبرة والجنس :

جدول رقم (34) : يبين توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب سنوات الخبرة والجنس

الأقدمية	ذكور	إناث	المجموع	النسب المئوية
(أقل من 10 سنوات)	09	20	29	% 29
(11 - 20)	12	35	47	% 47
(21 – 30)	10	14	24	% 24
المجموع	31	69	100	% 100

يتضح من خلال الجدول أن الفئة (من 11 إلى 20 سنة) وهم الأكبر عددا بـ 47 أستاذ أي بنسبة 47 % ثم تليها فئة أقل من 10 سنوات بـ 29 أستاذا وأستاذة بنسبة 29 % ثم فئة (من 21-30 سنة) بـ 24 أستاذا وأستاذة بنسبة 24 % . وهذا يوضح أن أفراد العينة لديهم خبرة كافية في تدريس مادة الرياضيات .

3-1 - 1 - 4- توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب المؤهل الدراسي والجنس :

جدول رقم (35) : يبين توزيع أفراد عينة الأساتذة حسب المؤهل الدراسي والجنس

المؤهل الدراسي	ذكور	إناث	المجموع	النسب المئوية
السنة 3 ثانوي	06	04	10	% 10
بكالوريا	04	05	09	% 9
دبلوم دراسات تطبيقية	05	11	16	% 16
ليسانس	09	30	39	% 39
مهندس دولة	07	19	26	% 26
المجموع	31	69	100	% 100

يتضح من خلال الجدول أن أغلبية أفراد العينة متحصلين على شهادة الليسانس إذ بلغ عددهم (39)أستاذا وأستاذة بنسبة 39 % ، ثم يليها المتحصلين على شهادة مهندس دولة وعددهم (26) أستاذا وأستاذة بنسبة 26 % ثم يليها المتحصلين على دبلوم دراسات تطبيقية وعددهم (16) أستاذا وأستاذة بنسبة 16 % ، ثم تليها المتحصلين على مستوى السنة الثالثة ثانوي وعددهم (10) أستاذا وأستاذة بنسبة 10 % ويأتي في الأخير المتحصلين على شهادة البكالوريا وعددهم (09) أستاذا وأستاذة بنسبة 9 % وبالتالي نستنتج أن أغلبية أفراد العينة جامعيين .

2-3-1 - عينة التلاميذ :

1-2-3-1- توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب الجنس :

الجدول رقم (36) : يبين توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب الجنس

الجنس	العدد	النسب المئوية
ذكور	130	% 50.98
إناث	125	% 49.02
المجموع	255	% 100

يتضح من خلال الجدول أن عدد الذكور كان (130) تلميذا وتلميذة بنسبة 50.98 % ، وعدد الإناث (125) بنسبة 49.02 %.

1-3-2-2- توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب المتوسطات والجنس :

الجدول رقم (37) : يبين توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب المتوسطات وحسب الجنس

المتوسطات	أفراد العينة		المجموع	النسب المئوية
	ذكور	إناث		
متوسطة مولود فرعون	32	33	65	% 25.49
متوسطة بووشريح بختي	32	23	55	% 21.57
متوسطة العقيد عثمان	28	41	69	% 27.06
متوسطة العقيد أمحمد بوقرة	38	28	66	% 25.88
المجمـــــوع	130	125	255	% 100

يتضح من خلال الجدول أن أغلبية تلاميذ العينة ينتمون إلى متوسطة العقيد عثمان بـ 69 تلميذا وتلميذة بنسبة 27.06 % ، ثم يليها متوسطة العقيد امحمد بوقرة بـ (66) تلميذا وتلميذة بنسبة 25.88 % ثم يليها متوسطة مولود فرعون بـ (65) تلميذا وتلميذة بنسبة 25.49 % ويأتي في الأخير متوسطة بوشريح بختي بـ (55) تلميذا وتلميذة بنسبة 21.57 % .

1-3-2-3- توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب فئات السن والجنس :

الجدول رقم (38) : يبين توزيع أفراد عينة التلاميذ حسب فئات السن والجنس

فئات السن	أفراد العينة		المجموع	النسب المئوية
	ذكور	إناث		
14 سنة - 15 سنة	46	50	96	% 37.65
16 سنة – 17 سنة	84	75	159	% 62.35
المجموع	130	125	255	% 100

يتضح من خلال الجدول أن الفئة (من 16-17 سنة) وهم الأكبر عددا بـ (159) تلميذا وتلميذة بنسبة 62.35 % ثم تليها فئة (من 14-15 سنة) بـ 96 تلميذا وتلميذة .

2 - أدوات الدراسة الأساسية :

2-1- إستمارة إختبارات المعلم إختبارات المعلم في مادة الرياضيات :

تعد الإستمارة الخاصة بـ (إختبارات المعلم في مادة الرياضيات) أول أداة تستخدم في الدراسة، حيث أصبحت الإستمارة في صورتها النهائية تحتوى على مجموع (40) فقرة تشكلها وتقيسها في آن واحد بعدما كان (65) فقرة (أنظر الملحق رقم 02) ، بحيث أصبحت على الشكل الآتي :

- البعد الأول (أدوات التقييم) : إحتوى في شكله النهائي على مجموع (04) فقرات تقيسه بعد التأكد من ثباته وصدقه بنسبة معقولة جدا.

- البعد الثاني (مستويات الأهداف) : إحتوى في شكله النهائي على مجموع (09) فقرات تقيسه بعد التأكد من ثباته وصدقه بنسبة معقولة جدا.

- البعد الثالث (الفقرات (شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)) : إحتوى في شكله النهائي على مجموع (18) فقرة تقيسه بعد التأكد من ثباته و صدقه بنسبة معقولة جدا.

- البعد الرابع (سلم التنقيط): إحتوى في شكله النهائي على مجموع (05) فقرات تقيسه بعد التأكد من ثباته وصدقه بنسبة معقولة جدا.

- البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار): إحتوى في شكله النهائي على مجموع (04 فقرات) تقيسه بعد التأكد من ثباته وصدقه بنسبة معقولة جدا.

2-2- تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات (إختبارات المعلم) :

وقد تمثل في المعدل السنوي (الفصل الأول والثاني والثالث) في مادة الرياضيات للسنة الدراسية 2014/2013 لأفراد العينة (التلاميذ) وعددهم (255) تلميذا وتلميذة، بحيث أخذت من كشوف النقاط الخاصة بالتلاميذ بعد الترخيص من مديرية التربية لولاية تيسمسيلت وترخيص مدراء المتوسطات الأربع .

3-2 - تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات (الإختبار الموضوعي المقنن) :

وقد تمثل في علامات التلاميذ أفراد العينة الأساسية في شهادة التعليم المتوسط (BEM) في مادة الرياضيات دورة جوان 2014 وعددهم (255) تلميذا وتلميذة، بحيث أخذت من كشوف المداولات الخاصة بشهادة التعليم المتوسط النقاط الخاصة بالتلاميذ بعد الترخيص من مديرية التربية لولاية تيسمسيلت بعد الترخيص من مديرية التربية لولاية تيسمسيلت وترخيص مدراء المتوسطات الأربع .

3- تطبيق أدوات القياس :

تطبيق إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات :

تم تطبيق الدراسة خلال السنة الدراسية 2014/2013 ولقد تم توزيع إستمارة إختبارات المعلم في صورتها النهائية على كافة أفراد العينة البالغ عددها (100 أستاذ وأستاذة)، حيث تم التوزيع بطريقة مباشرة وكذلك بالإستعانة بمفتش مادة الرياضيات وبعض الأساتذة ذوي الخبرة وقد تم شرح والتأكيد على تعليمات الإستمارة لتفادي الأخطاء التي حدثت في الدراسة الإستطلاعية والتي أدت لضياع بعض الإستمارات وإلغاء البعض الآخر.

ملاحظات :

1 - أسترجعت الإستمارات كاملة (100 إستمارة) أي بنسبة 100% ،وقد بذلت الباحثة مجهودات كبيرة لكي يتحقق هذا الإنجاز والسبب في ذلك الصعوبات التي واجهت الباحثة والمتمثلة في مواصفات عينة الدراسة إذ أكثر أفرادها (69 من الإناث) مما صعب الإتصال

بهن لظروفهن الخاصة خارج أوقات العمل، إضافة إلى إنشغال الأساتذة والمفتش بالندوات والأيام الدراسية وإمتحانات نهاية الفصل .

2 - ومع ذلك تجدر الإشارة إلى أن تعامل أفراد مجتمع الدراسة في معظمه كان جيدا حيث إنعدمت الإستمارات الملغاة، كما زاد بعض الأساتذة عن المطلوب ملاحظات حول موضوع الدراسة رغم انه لم يطلب منهم ذلك ،حيث جاءت بعضها تنويه بالعمل، والبعض الآخر إضافات وتوضيحات يمكن إستغلالها في تفسير النتائج.

3 - وقد إستنتجت الباحثة من كل هذا أن لطبيعة أفراد مجتمع الدراسة وطبيعة الموضوع وأهميته بالنسبة لهم أثر كبير في نجاح جمع المعطيات عن طريق المقياس . وقد إستغرقت العملية أكثر من أسبوع .

4- تفريغ الإستمارة :

بعد الانتهاء من تطبيق الإستمارة على العينة الأساسية عمدنا إلى تصحيحها على النحو التالي :

تم إعتماد السلم الرباعي : (دائما- أحيانا- نادرا- أبدا) في تصحيح الإستمارة بحيث أن الدرجة التي تمنح للأستاذ (ة) نتيجة إجابته (ها) على الفقرة تتمثل كما يلي :

دائما : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة 3

أحيانا : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة 2

نادرا : أي أن الأساتذة يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة 1

أبدا : أي أن الأساتذة لا يقبلون الفقرة بما تحويه وتمنح درجة 0

وقد تم تصحيح أداة الدراسة التي تحتوي على (40) فقرة وبالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (120) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة .

وبالتالي يحصل كل فرد من أفراد العينة على العلامات التالية حسب أبعاد الإستمارة الخاصة باختبارات الملعم في مادة الرياضيات كالتالي :

- البعد الأول (أدوات التقييم) : مجموع فقراته (04) وبالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (12) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة .

- البعد الثاني (مستويات الأهداف) : مجموع فقراته (09) وبالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (27) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة

- البعد الثالث (الفقرات(شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)) : مجموع فقراته (18) و بالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (54) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة

- البعد الرابع (سلم التنقيط): مجموع فقراته (05) وبالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (15) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة .

- البعد الخامس (طريقة تصحيح الإختبار) : مجموع فقراته (04 فقرات) وبالتالي أعلى علامة قد يحصل عليها الأساتذة هي (12) نقطة وأدنى علامة هي (00) نقطة .

5- الأساليب الإحصائية في معالجة البيانات :

تعدد الصور والتقنيات الإحصائية المستعملة بتعداد أغراض الدراسة، وهذا من أجل الوصول إلى معالجة وتحليل البيانات بطريقة علمية وموضوعية، وقد قمنا في هذه الدراسة باستخدام التقنيات الإحصائية التالية :

لقد تم استخدام كلا من الإحصاء الوصفي و الاستدلالي على حد سواء :

- فالنسبة للإحصاء الوصفي إستعملنا المتوسطات و الانحراف المعياري.

- أما بالنسبة للإحصاء الاستدلالي و للتأكد من صحة الفرضيات إستخدمنا إختبار (T.test) لدراسة الفروق بين المجموعتين، وكذا معامل الارتباط لبيرسون، ومعادلة ألفا كرونباخ ، وأخيرا تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق بين المجموعات الأربع، وإستخدمنا إختبار شيفيه (Shefee) للمقارنات البعدية، باستخدام حزمة الإحصاء للعلوم الاجتماعية الإصدار (spss ;20) .

الفصل الثامن

عرض ومناقشة النتائج

أ - عرض نتائج الفرضيات

أ- 1 - عرض نتائج الفرضية الأولى

أ- 2- عرض نتائج الفرضية الثانية

أ- 3 - عرض نتائج الفرضية الثالثة

ب - مناقشة نتائج فرضيات البحث

ب-1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى

ب-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية

ب-3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة

جـ - الخلاصة العامة للنتائج

د - توصيات وإقتراحات

أ - عرض النتائج :

أ-1- عرض نتائج الفرضية الأولى :

والتي تنص : هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه .

ولاختبار هذه الفرضية إستخدمنا إختبار(ت) لدراسة الفروق حيث دلت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (39) يوضح الفروق بين الذكور والإناث في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام الإختبارات الموضوعية المقننة وإختبارات المعلم

المتغير	ذكور (ن = 130)		إناث (ن = 125)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
إختبارات المعلم	11.61	3.64	24.27	104.68	1.37	غير دال
الإختبارات الموضوعية المقننة	10.21	3.97	10.06	4.35	0.27	غير دال

نلاحظ من خلال الجدول بأنه لا توجد فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام الإختبارت الموضوعية المقننة وإختبارات المعلم .

أ-2- عرض نتائج الفرضية الثانية :

والتي تنص : هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية .

ولاختبار هذه الفرضية إستخدمنا تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق بين المجموعات الأربع وقد أسفرت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (40) يوضح الفروق بين المؤسسات التعليمية في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم و الإختبارات الموضوعية المقننة

المتغير	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
إختبارات المعلم	**بين المجموعات**	3	35832,745	11944,248	2.24	غير دال
	داخل المجموعات	251	1334987,496	5318,675		
	المجموع	254	1370825,241	17262,923		
الاختبارات الموضوعية المقننة	**بين المجموعات**	3	1023,596	341,199	25.39	دال عند 0.001
	داخل المجموعات	251	3372,822	13,438		
	المجموع	254	4396,418	354,637		

يتضح من خلال جدول مصدر التباين بين المجموعات بأنه توجد فروق بين المجموعات الأربع في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات بقيمة (ف) قدرها (25.39) وعند مستوى الدلالة (0.001) لصالح الإختبارات الموضوعية المقننة .

وبغية معرفة دلالة الفروق في الإختبارات الموضوعية المقننة ولصالح أي مؤسسة إستخدمنا إختبار (شيفيه) (schefee) للمقارنات البعدية للتأكد من صحة الفروق ودلالتها بين المجموعات حيث أسفرت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (41) يوضح نتائج اختبار شيفيه بالنسبة للمقارنات البعدية

المتوسطات	العقيد امحمد بوقرة م = 11.36	العقيد عثمان م = 7.87	بوشريح بختي م = 8.50	مولود فرعون م = 12.69
مولود فرعون ن = 65		4.81* دال عند 0.01	4.19* دال عند 0.01	–
بوشريح بختي ن = 55	2.86* دال عند 0.001		–	
العقيد عثمان ن = 69	3.48* دال عند 0.01	–		
العقيد امحمد بوقرة ن = 66	–			

والملاحظ على الجدول وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) بين متوسطة مولود فرعون ومتوسطة بوشريح بختي، وبين متوسطة مولود فرعون ومتوسطة العقيد عثمان في الإختبارات الموضوعية بمتوسط قدره (12.69) لصالح متوسطة مولود فرعون، وهناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطة العقيد امحمد بوقرة ومتوسطة بوشريح بختي، وبين متوسطة العقيد امحمد بوقرة ومتوسطة العقيد عثمان عند مستوى دلالة (0.01) بمتوسط قدره (11.36) لصالح متوسطة العقيد امحمد بوقرة .

أ-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة :

والتي تنص على : هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس .

ولاختبار هذه الفرضية إستخدمنا إختبار (ت) لدراسة الفروق حيث دلت النتائج على ما يلي :

جدول رقم (42) : يوضح الفروق بين المعلمين ذكورا وإناثا في مراحل بناء الإختبارات في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط

المتغير	ذكور ن = 31		إناث ن = 69		قيمة ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
البعد الأول : أدوات التقييم	8,81	1,95	8,81	2,00	0.01	غير دال
البعد الثاني : مستويات الأهداف	20.10	2.78	21.19	2.62	1.88	غير دال
البعد الثالث: (الفقرات : شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)	33.65	5.59	34.84	6.30	0.90	غير دال
البعد الرابع : سلم التنقيط	11.26	1.89	11.58	1.80	0.81	غير دال
البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار	6.29	2.59	7.46	2.59	2.09	دال عند 0.01

نلاحظ من خلال نتائج قيمة (ت) عدم وجود دلالة بين المعلمين ذكورا وإناثا في مراحل بناء إختبارات المعلم عدا مرحلة التصحيح والتي كانت دالة بقيمة قدرها (2.09) عند مستوى الدلالة (0.01) ولصالح الإناث .

ب - مناقشة نتائج الفرضيات :

ب-1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى :

والتي تنص: هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه .

بناءا على النتائج المتحصل عليها والتي أظهرت أنه لا توجد فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه (جدول رقم 39)، وهو ما يمكن تفسيره من خلال تكافؤ الفرص بين الجنسين في التعليم وربما يعود ذلك إلى طبيعة التدريس والمعلومات المكتسبة من قبل التلاميذ والتلميذات بغض النظر عن نوع الإختبار الذي يمتحنون فيه بالإضافة إلى التحضير الذي يقوم به كلا الجنسين للإمتحانات المدرسية مهما كانت طبيعتها سواء فصلية أو إمتحان نهائي وطني (إمتحان شهادة التعليم المتوسط) .

تتوافق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (شنين، 2008) والتي حاولت معرفة فاعلية التدريس بأسلوب حل المشكلات في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات على عينة من تلاميذ السنة السادسة أساسي بمدينة ورقلة والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في المجموعتين في تحصيل مادة الرياضيات، وأن الجنس لا يؤثر في تحصيل مادة الرياضيات .

كما تتوافق مع دراسة (موليز V.C. Mullis ، 1975) والتي إهتمت بمعرفة الفروق الجوهرية بين البنين والبنات في مجال التحصيل الدراسي في عدة مستويات دراسية وفي تخصصات مختلفة تشمل الرياضيات والمواد الإجتماعية والمواد العلمية، والتي إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في القدرة العددية والقدرة الرياضية ككل بين البنين والبنات في سن التاسعة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في القدرة الهندسية والقياس بين البنين والإناث في سن التاسعة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين البنين والبنات في درجات التحصيل بينما توصلت هذه

الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في القدرة الإحصائية و في القدرة الرياضية بين البنين والبنات في مرحلة المراهقة بتفوق البنين عن البنات ولعل الإختلاف في النتائج الأخرى لهذه الدراسة والدراسة الحالية يعود إلى طبيعة الدراسة و تخصصها إذ شملت التحصيل في قدرات رياضية معينة بينما الدراسة الحالية تناولت التحصيل في مادة الرياضيات بصفة عامة .

كما تتوافق نتائج الدراسة الحالية أيضا مع نتائج دراسة (جاد الله أبو المكارم جاد الله ،1995) والتي توصلت إلى عدم وجود إختلاف في المكونات التعاملية المعرفية (عوامل القدرة الرياضية، عامل التفكير الناقد التقويمي في مجال الرياضيات) واللامعرفية (عامل الإتجاه نحو الرياضيات، عامل قلق الرياضيات المرتبطة بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات) لدى طلاب وطالبات الصف الأول من التعليم الثانوي المرتبطة بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات باختلاف متغير الجنس إذ استخدم اختبارات التحصيل الدراسي في الرياضيات وعددها ثلاثة .

بينما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه (دراسة وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2006) التي كانت حول نتائج الإختبار الوطني للصف الرابع الأساسي خلال العام الدراسي 2005/2004 في مقرر الرياضيات والتي توصلت إلى أن تحصيل الإناث أفضل من تحصيل الذكور وبلغت نسبة النجاح في الرياضيات 11% بمتوسط تحصيل بلغ (26)، ربما تعود أسباب إختلاف النتائج إلى حجم عينة الدراسة التي بلغت (3669) طالبا وطالبة، بينما عينة الدراسة الحالية بلغت (255) تلميذا وتلميذة .

كما تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (سعيد وقندال Saeed et Gondal ،2005) والتي كانت تهدف إلى التعرف على مستويات تحصيل طلبة المرحلة الإبتدائية في موضوعات متعددة تدرس في المرحلة الإبتدائية، وقد طبقت إختبارات تحصيلية في ثلاثة مقررات رئيسية هي: الرياضيات واللغة الأم والمهارات الحياتية وبينت النتائج أن تحصيل الإناث أفضل منه لدى الذكور، ربما يعود الإختلاف في النتائج المتوصل إليها الى مرحلة

الدراسة التي تمثلت في المرحلة الإبتدائية والدراسة الحالية تناولت المرحلة المتوسطة ولعامل السن دور كبير، ضف إلى ذلك المنهاج الدراسي الذي يختلف ويزداد صعوبة وتعقيدا كلما انتقلنا من مرحلة دراسية إلى مرحلة أخرى، ولعل الإختلاف يعود أيضا إلى حجم العينة الذي بلغ (1080 طالبا وطالبة) مقارنة بعينة الدراسة الحالية التي بلغت (255) تلميذا وتلميذة .

كما تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (ياسين وعلاونة ،2008) التي أجرت تحليلا لنتائج طلبة الصف السادس الأساسي على الإختبار الوطني في مديرية تربية جنوب نابلس في فلسطين، في اللغة العربية واللغة الإنجليزية والعلوم العامة والرياضيات، وكانت نسبة النجاح (27%) في الرياضيات وتوصلت نتائج الدراسة أن نسب النجاح في مدارس الإناث كانت أعلى منها في مدارس الذكور، إضافة إلى وجود فروق في التحصيل وفقا لجنس المدرسة حيث كان تحصيل طالبات مدارس الإناث هو الأعلى تلتها المدارس المختلطة ثم مدارس الذكور، ولعل الإختلاف هنا يعود إلى حجم العينة (2130) طالبا وطالبة من مدارس الذكور والإناث والمدارس المختلطة، وقد يعود سبب الإختلاف في سن العينة والمستوى الدراسي و هو السادس أساسي وهذا قد يؤثر على التحصيل في الرياضيات لاختلاف صعوبة المنهاج من مرحلة إلى أخرى و اختلاف المستوى العقلي .

ونتائج الدراسة الحالية تختلف أيضا عما توصلت إليه دراسة (الحرباوي، 2004) والتي هدفت إلى معرفة أثر التدريس بنماذج أساليب التعلم في تحصيل طالبات المرحلة الإعداية وإتجاهاتهن نحو الرياضيات وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين الجنسين في تحصيل الرياضيات لصالح الذكور، وربما يعود إلى طبيعة الدراسة والتي إهتمت بطريقة التدريس وربما ان هذه الأخيرة أثرت على مستوى الفهم لدى الطالبات وهذا ما أدى إلى تفوق الذكور، وهنا يدخل المعلم ودوره في تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات.

والدراسة الحالية تختلف كذلك عما توصلت إليه دراسة (مراد، 2004) التي هدفت إلى معرفة أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول

الثانوي، والتي توصلت من خلالها إلى وجود عدة عوامل وأسباب لتدني التحصيل في الرياضيات كان أهمها عدم المعرفة السليمة بطبيعة المرحلة العمرية للطالبات وخصائصها وكذلك عدم فهم خلفياتهن الإجتماعية والإقتصادية والثقافية لتوجيه الطالبات ومعرفة الفروق الفردية بينهن. وإختلاف النتائج مع الدراسة الحالية ربما يعود لأسباب أن دراسة مراد اهتمت بالإناث فقط بينما الدراسة الحالية شملت الذكور والإناث على حد سواء وعدد الذكور في الدراسة الحالية يختلف عن عدد الإناث بحيث بلغت عينة الدراسة (130 ذكور- 125 إناث) ، بينما دراسة مراد فقد بلغت (367 طالبة)، وربما يعود إختلاف النتائج إلى المستوى الدراسي للطالبات وهو الصف الأول الثانوي، بينما الدراسة الحالية إهتمت بتلاميذ مستوى السنة الرابعة متوسط، وربما يعود الفرق لنوعية وصعوبة المنهاج الذي يختلف بين مرحلتي المتوسط والثانوي، ضف إلى ذلك المرحلة العمرية للطالبات وخصائصها وهذا له أهمية في تفسير نتائج التحصيل عند الطلبة .

وهو نفس ما يراه (سحاب، 1993) الذي يفسر تدني مستوى التحصيل في الرياضيات إلى العديد من المتغيرات المرتبطة بالتحصيل الدراسي تتمثل في المستوى الإجتماعي والتعليمي للوالدين والعلاقات الأسرية، كما أنه يتأثر بالمتغيرات الشخصية، كالعلاقات الإجتماعية والحاجة إلى التحصيل والبيئة الثقافية.

وهو نفس ما توصل إليه (لافيرتي) الذي يرى وجود (12) سببا رئيسا للتأخرأو الإخفاق الدراسيين وإنحصرت هذه الأسباب بين أسباب إجتماعية ونفسية وصحية وشخصية وتربوية .

كذلك دراسة (سارني، 1973) الذي يرى من خلالها أن هناك عوامل مؤثرة حول أداء حل المشكلات وقد كانت هناك إشارة إلى قدرات مثل الإستقلال والإعتماد على المجال والقدرة على تنظيم المعلومات، ووجد أن هذه العوامل تساهم بصورة مؤثرة في التحصيل الدراسي في العلوم والرياضات .

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (هونج Hong ، 2006) التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي المقارنة (15) طالبا مرتفعي التحصيل في

الرياضيات و(11) طالبا منخفضي التحصيل في الرياضيات لصالح مرتفعي التحصيل، لعل سبب الإختلاف يعود إلى طبيعة الدراسة في حد ذاتها بحيث كانت المقارنة في هذه الدراسة من حيث مستوى التحصيل في مادة الرياضيات بين فئتين (منخفض ومرتفع)، بينما الدراسة الحالية إهتمت بالمقارنة بين الذكور والإناث في التحصيل الدراسي في الرياضيات دون تمييز بين أفراد العينة .

وهو نفس ما ذهبت إليه دراسة كل من (زياد بركات وحسام حرز الله، 2010) اللذين حاولا معرفة أسباب وعوامل تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم في ضوء متغيرات: الجنس، والتخصص الدراسي، والمؤهل العلمي والخبرة، وقد توصلت نتائج الدراسة من خلال تطبيق إستبانة لقياس أسباب تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات وقد توصلت الدراسة إلى أن أهم الأسباب تعود إلى الضعف الصحي والمشاكل السلوكية وعدم الرغبة الذاتية في الدراسة وعدم الشعور بالإنتماء للمدرسة وعدم إلمام المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية الحديثة .

وهو نفس ما توصلت إليه دراسة (كروس Cross ،2009) التي إهتمت بدراسة الأسباب وراء تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود جملة من الأسباب كان من أهمها عدم توفر الإستعدادات اللازمة لتعلم الرياضيات لدى الطلبة وعدم إستخدام المعلمين لأساليب مشوقة وجذابة في تدريس الرياضيات والخبرات السيئة والإتجاهات السلبية التي يجهلها الطلبة عن الرياضيات ومعلمي الرياضيات وصعوبة المفاهيم المتعلقة بالرياضيات وعدم عرضها بشكل جيد .

وبالتالي عدم تحقق الفرضية و عليه نرفض فرض البحث ونقبل الفرض الصفري .

ب-2- مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

والتي تنص على الآتي : هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية .

بناءا على النتائج المتحصل عليها والتي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، بقيمة (ف) قدرها (25.39)عند مستوى الدلالة (0.001) لصالح الإختبارات الموضوعية تبعا للمؤسسات التعليمية (جدول رقم 40) ، وبناءا على نتائج إختبار شيفيه (schefee) (جدول رقم 41) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) بين متوسطة مولود فرعون ومتوسطة بوشريح بختي، وبين متوسطة مولود فرعون ومتوسطة العقيد عثمان في الإختبارات الموضوعية بمتوسط قدره (12.69) لصالح متوسطة مولود فرعون، وهناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.001) بين متوسطة العقيد امحمد بوقرة ومتوسطة بوشريح بختي، وبين متوسطة العقيد امحمد بوقرة ومتوسطة العقيد عثمان عند مستوى دلالة (0.01) بمتوسط قدره (11.36) لصالح متوسطة العقيد امحمد بوقرة، وهوما يمكن تفسيره بوجود تنافس بين المتوسطات لكي تثبت كل متوسطة جدارتها وطريقة استخدامها لكل الوسائل المتاحة أمامها لكي تحقق أهدافها وتتفوق على المستوى المحلي والولائي ويمكن حتى على المستوى الوطني، بالإضافة إلى التحفيزات والجوائز التي تحصل عليها المتوسطات بعد تحقيقها للنتائج الجيدة ولعل السبب يعود أيضا إلى طريقة اختيار التلاميذ النجباء الذين ينتقلون من المدارس الإبتدائية إلى المتوسطات، بالإضافة إلى طبيعة تكوين الأساتذة والجانب المعرفي لديهم وطريقة اختيارهم وتوظيفهم وكذلك التحفيزات المقدمة لهم وتوفير الوسائل المادية والمعنوية للقيام بدورهم على أكمل وجه.

تتوافق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (أليس وزملاؤه Ellis et al ،2000) والتي أظهرت نتائجها وجود إرتباط بين خصائص المدرسة المختارة، وخصائص المعلم والخصائص الديمغرافية للطلاب وتحصيلهم الدراسي، كما بينت دراستهم أن حجم الصف وحجم المدرسة ليست له دلالة في تفسيرالتغييرات التي تطرأ على مستويات تحصيل الطلاب في التحصيل في الرياضيات، كما وضحت الدراسة أيضا أن مؤهل المعلمين الحاصلين على

رجة الماجستير له تأثير دال على مستويات تحصيل الطلاب في الرياضيات وأن المعلمين الذين يمتلكون خبرة 15 سنة، كان لآدائهم تأثير دال على التحصيل في الرياضيات، وفي عينة الدراسة الحالية فالخبرة لدى أغلبهم تتراوح ما بين (10 إلى 20 سنة) وأغلبهم لديهم مستوى جامعي .

كما تتوافق الدراسة الحالية مع دراسة (كمال الأسطل، 1999)، التي هدفت إلى معرفة العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية وقد توصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين ذوي الخبرة (10 سنوات) في مقابل المعلمين الجدد (05 سنوات فأقل)، وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف عملية تدريب المعلمين على الخصوص في المرحلة الأساسية، كما دعت إلى تطويرالمعلمين حديثي التخرج والذين هم على رأس العمل .

كما تتوافق هذه الدراسة أيضا مع دراسة كما تختلف نتائج الدراسة الحالية عما توصلت إليه دراسة (المعهد الفرنسي L' I.R.E.M de Rennes، 1975) والتي توصلت إلى تدخل عوامل أخرى منها تباين التلاميذ والظروف الخارجية أثناء إجراء الإمتحان أو الإختبار وهذه العوامل تؤثرعلى التحصيل لدى التلاميذ ككل ، إذ يرى أن إنجاز كل تلميذ يختلف باختلاف ظروف الإمتحان وإستقرار التلميذ الوجداني وحالته الصحية والنفسية والضغوط العائلية. وهذه تؤثرعلى نجاح أو فشل التلميذ في الإمتحان أو الإختبار، وربما يعود الإختلاف إلى أنه تحدث عن التحصيل في كل المواد ولم يشمل التحصيل في مادة الرياضيات فقط، كما أنه لم يقارن بين الذكور والإناث في هذا الجانب .

كما تتوافق الدراسة الحالية مع دراسة (علي وعباس، 1999) التي أجريت في العراق لمعرفة أسباب رسوب الطلبة في مادة الرياضيات للصف السادس الإعدادي (في الإختبار الموضوعي المقنن: إمتحان وطني) من خلال استبيان لآراء المدرسين حول هذا الموضوع وقد توصلوا إلى أن الأسباب تتعلق بالمجال النفسي وإهمال الطالب للتحضير اليومي وضعف

مستوى الطلبة في المرحلة الإبتدائية وضعف المستوى العلمي لبعض المدرسين وعدم إستقرار الملاك التدريسي .

كما تتفق هذه الدراسة أيضا مع دراسة (ثامر حمد العيسي، 1998) التي حاولت معرفة تأثير كفاءة المعلم على التحصيل الدراسي لدى الطلاب في مدينة الرياض، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات بين الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين ذوي الكفاءة العالية وبين الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين متوسطي الكفاءة، وذلك لصالح الطلاب الذين درسوا بواسطة المعلمين ذوي الكفاءة العالية وهنا يظهر الإختلاف في التحصيل بين تلاميذ المؤسسات الدراسية التي يدرس بها أساتذة ذوو كفاءات عالية وخبرة معتبرة .

وتتفق هذه الدراسة أيضا مع دراسة (ماجدة وآخرون، 2008) التي كانت تهدف لمعرفة أسباب إنخفاض التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات ومن خلال إستطلاع لآراء مجموعة من مدرسي ومدرسات الرياضيات والذي بلغ عددهم (20) مدرسا ومدرسة توصلت إلى إهمال الطالب للدراسة وواجباته وإفتقار بعض المدرسين إلى الكفاءة وعدم إستخدام الطرق التدريسية الحديثة والمنهاج والكتاب المدرسيين، ومن هنا يظهر دور المؤسسات في التحصيل في مادة الرياضيات من خلال توظيف أساتذة أكفاء ومراقبتهم من خلال عمل المفتشين .

وهو نفس ما توصلت إليه دراسة (الكرش، 1998) بحيث توصلت نتائجها إلى أن أهم أسباب تدني التحصيل في الرياضيات إفتقار الطلبة إلى أساسيات علم الرياضيات وإعتقادهم بعدم جدواها في حياتهم وقلة تدريب الطلبة على الأسئلة التي تقيس مهارات التفكير العليا حسب رأى المعلمون وعددهم (34)، بينما الطلبة وعددهم (470) فيرون أن أسباب تدني مستواهم فيرجع إلى طريقة عرض الكتاب وأن طرائق التدريس المتبعة لا تشجع على البحث .

كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (بوزقزي رزيقة، 2008) التي توصلت من خلال بحثها والذي كان حول علاقة مهارات التفاعل اللفظي بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة وبلغت عينة الدراسة التي اختيرت بـ (09) إكماليات بمقاطعات شرق العاصمة (30) أستاذا وأستاذة لمادة الرياضيات و(900) تلميذا و تلميذة، وقد توصلت إلى أن هناك علاقة إرتباطية بين التفاعل الصفي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وهنا يظهر دور المعلم والمدرسة في توفير الجو الملائم للتلاميذ من أجل تحصيل جيد في مادة الرياضيات .

وبالتالي تحققت الفرضية و عليه نرفض الفرض الصفري ونقبل فرض البحث .

ب-3- مناقشة نتائج الفرضية الثالثة :

والتي تنص على : هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس .

بناءا على النتائج المتحصل عليها والتي أظهرت أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط عدا مرحلة التصحيح بقيمة (ت) قدرها (2.09) عند مستوى الدلالة (0.01) ولصالح الإناث (جدول رقم 42)، وهوما يمكن تفسيره على أن مدرسات الرياضيات لديهن إهتماما أكثر بالتدريس وبناء الإختبارت وتصحيحها ويظهر أن طريقة التصحيح هي السبب الأساسي في الإختلاف في التحصيل بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط في مادة الرياضيات، ضف إلى ذلك تشجيع تعليم البنات ونسبة تزايد الإنجازات.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في مرحلة التصحيح وموضوعيتها مع دراسة (ستارك وإليوث، 1912) والتي بينت أن عملية التصحيح في بعض المواد التعليمية تحتاج لعدد كبير من المصححين، وذلك من أجل تفادي مشكلة التجاوز والإختلاف الواضح في العلامات، وبالتالي فقد توصلت إلى عدم موضوعية عملية التصحيح، كما توصلت إلى أن عملية التصحيح في بعض المواد التعليمية تحتاج لعدد كبير من المصححين، وذلك من أجل تفادي مشكلة التجاوز والإختلاف الواضح في العلامات الممنوحة للممتحنين ربما الأمر يختلف

بالنسبة لمادة الرياضيات، كما ظهر في نتائج الدراسة الحالية . كما يعزى الإختلاف في النتائج إلى كون البحث شمل عينة الذكور فقط (142) أستاذا، بينما البحث الحالي شملت عينته على الجنسين معا (31 ذكور- 69 إناث) وكانت الدلالة لصالح الإناث في مراحل تصحيح إختبارات المعلم .

وهو نفس ما توصلت لها دراسة (لجنة La Carnégie، 1932) التي اهتمت بالفروق التي تظهر من عملية التصحيح لكنها توصلت إلى الإختلاف في التصحيح حسب المواد وأن الفارق يكون أكثر في المواد الأدبية عنها في المواد العلمية وهذا في الإختبارت الموضوعية المقننة .

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من (Weinberg/Laugier) لكنهما اهتما بعملية التصحيح المزدوج لنفس الورقة لكن في الإختبارات الموضوعية المقننة وهو ما تبين في نتائج الدراسة الحالية والذي كان لصالح المعلمات لكن في إختبارات المعلم .

بينما تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (المعهد الفرنسي L' I.R.E.M de Rennes ، 1975) والتي توصل من خلالها أن سلم التنقيط يطبق حسب شخصية المصحح، لأن البعض يطبقه حرفيا دون تدخل العوامل الذاتية كالخبرة أو الحالة المزاجية، بينما البعض الآخر يكيفونه حسب المواقف والشعور الداخلي. وربما يعود الإختلاف في النتائج إلى قدم الدراسة.

كما تتعارض نتائج الدراسة الحالية حول أدوات التقويم مع نتائج دراسة (ميلانوفسكي Milanowski ،2004) ، بحيث توصل الباحث أن وجود نظام تقويم صارم للمعلمين، يمكن أن يكون حقيقة ذات علاقة إرتباطية عالية بتحصيل الطلاب، أو أنه يمكن الإعتماد على نتائج الطلاب في هذه الحالة باعتباره مؤشرا ذا مصداقية لاتخاذ القرارات حول الإنجاز ومستوى أداء المعلم .

كما تتعارض نتائج الدراسة الحالية أيضا مع دراسة (أحمد عمر غوني، 1991) التي حاولت معرفة كيفية إصدار حكم موضوعي على درجات الطلاب باستخدام أساليب تقويم

مختلفة والتعرف على أفضلها علاقة بالتقدير النهائي للطلاب، وقد اعتمد الباحث على الإختبار التحصيلي كوسيلة لجمع المعطيات من الطلبة وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الإختبار التقليدي هو أفضل الأساليب التي تمكن الأستاذ من إصدار حكم موضوعي أو التوقع بالدرجة الكلية للطالب وأن الأسلوب المستخدم غالبا في التقويم هي الإختبارات الصفية .

كما تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (حمدان علي نصر، 1998) التي هدفت إلى محاولة معرفة مدى إستخدام معلمي اللغة العربية بالمرحلتين الأساسية والثانوية لبعض أساليب وأدوات التقويم شائعة الإستخدام ومعرفة أثر كل من متغيرات المؤهل والجنس والخبرة والمرحلة التعليمية وقد توصل من خلال دراسته إلى أن أفراد العينة يستخدمون جميع هذه الأنواع وكلهم يتفاوتون في درجة إستخدامه، و وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات المعلمين على مدى الإستخدام الفعلي لهذه الأدوات تعود إلى متغير الجنس لصالح الإناث لعل الإختلاف راجع إلى العينة التي شملت (167) معلما ومعلمة ومادة التدريس مختلفة وهي اللغة العربية بينما في الدراسة الحالية هي الرياضيات .

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (جلاهير Gallagher ،2004) التي توصلت إلى أن هناك علاقة إيجابية دالة بين تحصيل الطلاب وبين بعض محاور تقويم الأداء التدريسي للمعلم منها : محور التخطيط التدريسي بمعامل إرتباط (0.81) وإدارة الصف بمعامل إرتباط (0.76) وربما السبب في الإختلاف يعود إلى أن هذه الدراسة هدفت لمعرفة مدى صدق نظام تقويم المعلم المعتمد على تحليل العلاقة بين تقويم المعلم وتحصيل طلابه والدراسة الحالية تناولت الفروق بين إختبار المعلم من حيث بنائه وتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات لتلاميذ المتوسط وإختلاف حجم العينة حيث بلغت (34) معلم من مدرسي الإبتدائي لعدة مواد بينما الدراسة الحالية عينتها بلغت (100 أستاذ وأستاذة) من مدرسي الرياضيات في المتوسط .

بينما تتعارض نتائج الدراسة الحالية حول مستويات الأهداف التي تقيسها إختبارات المعلم، مع نتائج دراسة (سالم السوري والمشعال، 1989)، التي بينت أن سبب الضعف في

الإختبارات التحصيلية والمستويات التي تقيسها يرجع بالدرجة الأولى لعدم قدرة معلمي ومعلمات التعليم الأساسي على صياغة أسئلة تقويمية تفوق مستوى المعرفة والتذكر. وهي ترى أن المعلمين عاجزين على إعداد الأسئلة وصياغتها وتنوعها لتقابل الأهداف المعرفية وفق تصنيف بلوم Bloom. وربما يعود الإختلاف إلى طبيعة المادة وهي الرياضيات بحيث أن الأساتذة تدربوا على طريقة بناء الإختبارات التحصيلية من خلال التكوين .

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت لها (دراسة فان Fan ، 1998) والتي بينت أن بناء فقرات الإختبار يمكن أن يكون منبع الخطأ للقياس، حيث أحيانا تكون الفقرات مترابطة متسلسلة تعتمد في حلها على الفقرة الأولى وبالتالي إن أخطأ التلميذ فيها كان الأمر كذلك مع الفقرات الباقية. وربما يعود الإختلاف أنه في مادة الرياضيات لا تحتاج كل التمارين للتسلسل في حلها لإيجاد الجواب الصحيح .

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية حول بناء فقرات الإختبار مع دراسة (المعهد الفرنسي L' I.R.E.M de Rennes ، 1975) والتي اهتمت بطريقة بناء فقرات الإختبار وتوصلت إلى تراجع نسبة النجاح كلما تعقد التمرين وتباين دقة الجوبة حسب إختلاف الفقرات حول موضوع رياضي معين، ربما يعود الإختلاف إلى قدم الدراسة بحيث أن هناك معايير يتم على أساسها بناء الإختبار في مادة الرياضيات.

كما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (هنري بيرون ولوجي H .Piéron et Laugier ، 1922) التي إهتمت بشهادة التعليم الإبتدائي ومقارنتها باختبار بالروائز وتوصلت نتائجها إلى أن هذه الشهادة تقيس المخزون المعرفي للتلاميذ ، وتمتحن مقدرتهم على الحفظ والإسترجاع فقط، وانتقدت كثيرا طرائق وأساليب التنقيط وعدم دقتها وموضوعيتها، وأن هذه الدراسة تغطي المستويات المعرفية التي تقيسها الإختبارات التحصيلية، ربما الإختلاف يعود لقدم الدراسة، ضف إلى ذلك أنه في الوقت الحالي هناك أسس ومعايير يتم على أساسها بناء أسئلة الإمتحانات الوطنية كما هو الحال في إمتحان شهادة التعليم المتوسط، وهو إختبار موضوعي مقنن وهو يقيس عدة مستويات.

و بالتالي تحققت الفرضية جزئيا .

ج - الخلاصة العامة للنتائج :

إن ديمقراطية التعليم في بلادنا فتحت مجالات واسعة أمام أبناء الشعب الجزائري دون إستثناء لطلب العلم، فانتشر هذا الأخير في جميع المجالات وإكتضت المدارس والمعاهد بالتلاميذ لكن البحوث والدراسات التربوية كشفت عن إنخفاض في المردود الدراسي وكثرة الرسوب والتسرب المدرسيين، وقد حظي التحصيل الدراسي باهتمام الباحثين والتربويين في دول العالم أجمع، لما له من أهمية في الحصول على مؤشرت حول الواقع التعليمي فيها .

كما أن النتائج المتوصل إليها من وجهة نظر الباحثين والمختصين في هذا المجال مقتنعون أن العملية التعليمية لا تقتصر على طرف واحد فقط بل على عدة أطراف وهم المدرس والتلميذ والإدارة المدرسية والإمتحانات المدرسية بأنواعها سواء تلك التي ينجزها المعلم (إختبارات المعلم) من أجل تقييم عمل التلاميذ المستمر طيلة السنة الدراسية، أو تلك الإمتحانات الوطنية (الإختبارات الموضوعية المقننة) التي تتميز من حيث طريقة بناء أسئلتها وطريقة إجرائها وتصحيحها والتي تحدد مصير التلاميذ بصفة خاصة ومنها إمتحان شهادة التعليم المتوسط .

وبما أن القياس التربوي بصفة عامة ومجال الإختبارات التحصيلية بصفة خاصة مجال حيوي في ميدان التربية والتعليم لما لهم من أهمية كبيرة في الإسهام في إنجاح العملية التعليمية ككل ، بحيث يمكن الإستناد عليها في إتخاذ قرارات جوهرية لإصلاح النظم التعليمية وفي نفس الوقت لإتخاذ قرارات حول مصير التلاميذ بحيث يتم نجاحهم وانتقالهم من مرحلة دراسية إلى مرحلة دراسية أخرى بناءا على النتائج التي تحصلوا عليها أو فشلهم .

ونظرا للنقائص التي لازالت تتميز بها إختبارات المعلم والتي تم كشفها من خلال البحث الحالي خاصة في جانب تصحيح هذه الإختبارات التي لا تزال تتصف بالذاتية والانحياز حتى أن هناك من سماها بنقاط المجاملة لما لها من دور في تقرير مصير التلاميذ و المنافسة بين المؤسسات مما جعل الأساتذة يعطون التلاميذ نقاطا أعلى بكثير من مستواهم الحقيقي بهدف

إنتقالهم من مستوى إلى مستوى أعلى عانت من الذاتية وعدم بنائها باللجوء إلى طرق وأساليب علمية دقيقة بحيث أن نتائجها لا ترقى إلى المستوى المطلوب ولا يمكن الإعتماد عليها ، ولأجل هذه الغاية عمدت العديد من الدول على مستوى العالم إلى تطبيق إختبارات عالمية ولم تكتف بذلك، بل اتجهت نحو تطبيق إختبارات وطنية (إختبارات موضوعية مقننة) على مستوى الوطن لمقررات دراسية أساسية، ذات أهمية لا سيما في مادة الرياضيات نظرا لأهميتها على صعيد تطوير النظم التعليمية فيها، والإسهام في مساعدة المعلمين على كشف النقائص التي تتصف بها الإختبارات المنجزة من طرفهم .

وقد رمت الدراسة الحالية إلى إبراز الفروق في نوع الاختبارات الموضوعية واختبارات المعلم المستخدمة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلامذة السنة الرابعة متوسط، حيث كانت أهم النتائج كمايلي:

1- لا توجد فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه ؟

2- توجد فروق دالة إحصائيا في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، بقيمة (ف) قدرها (25.39)عند مستوى الدلالة (0.001) لصالح الإختبارات الموضوعية المقننة تبعا للمؤسسات التعليمية .

3- لا توجد فروق دالة إحصائيا في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط عدا مرحلة التصحيح، بقيمة (ت) قدرها (2.09) والتي كانت دالة عند مستوى الدلالة (0.01) ولصالح الإناث.

ومما سبق يتبين لنا الدور الكبير الذي يلعبه إختبارات المعلم في حياة التلميذ وتحديد مستقبله وهنا يظهر دور المؤسسات التعليمية في توفير معلومات دراسية مفيدة للتلاميذ من خلال أساتذة أكفاء ذوي خبرة وتوفير كل الأجواء المناسبة لذلك . وبالتالي فالتلاميذ الذين يتحصلون على رصيد لابأس به من المعلومات قادرين على النجاح في الإختبار الوطني (الإختبارات الموضوعية المقننة)، وهنا تتضح أهمية القياس عند بناء الإختبارات بطريقة

دقيقة وموضوعية حتى تستطيع أن تقيس مستوى الأداء بكل دقة وبالتالي تكون لها دلالة وقيمة يعتمد عليها في إتخاذ القرارات الخاصة بمصير التلاميذ، وخاصة أن نتائج السنة الرابعة متوسط سيتم أخذها بعين الإعتبار من أجل توجيه التلاميذ إلى تخصصات في الثانوي، ضف إلى ذلك أهمية شهادة التعليم المتوسط في الإنتقال بحيث يتم أخذها بعين الإعتبار إذ كل من تحصل على معدل 20/10 في شهادة التعليم المتوسط يعتبر ناجحا وينتقل مباشرة إلى السنة أولى ثانوي .

ولذلك أولت كل الدول ومنها الجزائر أهمية كبرى لهذا النوع من الإختبارات (الإختبارات الموضوعية المقننة)، من حيث بنائها وتطبيقها وتصحيحها وقد أثبتت نجاعتها ومصداقيتها ميدانيا .

وفي نهاية البحث توصلنا إلى أن الغالبية العظمى من المعلمين والتلاميذ يعتبرون نماذج أسئلة المقررات الدراسية خلال السنة (إختبارات المعلم) خلال الفصول الثلاثة الأول والثاني والثالث، أنها مرادف حقيقي لإختبار نهاية العام (الإختبارات الموضوعية المقننة) والإطار المرجعي لها، ولذلك فهم يسهرون على تعليم وتدريب التلاميذ على كيفية الإجابة والنجاح في هذه الإختبارات (شهادة التعليم المتوسط) نظرا لأهميتها التربوية والمصيرية في تحديد مسار التلميذ الدراسي، ولذلك فالمعلمون يحاولون من جهة تطوير نماذج الأسئلة لكي تكون قريبة ومشابهة للإختبارات الموضوعية المقننة لكن تبقى إشكالية التقييم قائمة بعيدة عن الموضوعية والدقة وهي النقطة الأساسية التي تحسب ضد الأساتذة الذكور بالدرجة الأولى حسب نتائج الدراسة الحالية .

د - توصيات وإقتراحات :

من خلال النتائج التي توصل إليها البحث من حيث المقارنة بين إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة في قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط ، فيما يلي نتقدم ببعض التوصيات والإقتراحات التي نتمنى أن يكون لها صدى

1- محاولة إستخدام الإختبارت الموضوعية المقننة في تقييم المسار الدراسي للتلاميذ .

2- الإهتمام أكثر بهذا النوع من الإختبارات (الإختبارات الموضوعية المقننة) لأنه يعطي نتائج أفضل وأدق في تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات.

3- الإهتمام بالمؤسسات التعليمية والأساتذة وذلك بتوفيرالمحيط والبيئة المدرسيين المناسبين من أجل مساعدة التلاميذ على التحصيل الجيد .

4- التركيز والإهتمام بتكوين الأساتذة في مجال بناء الإختبارات و طريقة تصحيحها .

5- إجراء المزيد من الدراسات المعمقة في هذا المجال مع التركيز على أن تتناول تصورات أساتذة مادة الرياضيات نحو المادة ونحو مستقبل المادة وتقويم الكتب المدرسية و كذا نوع الإختبارات .

قـــائمـــة المـــراجـــع

قائمة المراجع :

1 – المراجع باللغة العربية :

01- أبو جادو ، صالح محمد علي .(2000) . **علم النفس التربوي** . (ط2) . عمان : دار السيرة للنشر والتوزيع و الطباعة .

02- أبو جادو، صالح محمد علي . (2005). **علم النفس التربوي** . (ط ع) . عمان : دار السيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

03- أحمد محمد الطيب. (1999) .**التقويم والقياس النفسي والتربوي** . (ط1) مصر : المكتب الجامعي الحديث .

04- الصراف قاسم علي . (2002) . **القياس و التقويم في التربية والتعليم** . الكويت : دار الكتاب الحديث .

05- القضاء عبده، وآخرون . (2004) . **معالجة الضعف التحصيلي** . الأردن : وزارة التربية والتعليم ، إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي ، مديرية التدريب التربوي .

06- الصراف قاسم علي .(2002). **القياس والتقويم في التربية والتعليم** : دار كتاب الحديث

07- الحامد محمد معجب .(1416 هـ) . **التحصيل الدراسي، دراساته، نظرياته والعوامل المؤثرة فيه** . الرياض : دار الصوتية للتربية .

08- الرواشدة ،و آخرون . (2000) . **التقرير الإحصائي للإختبار الوطني لضبط نوعية التعليم للمرحلة الأساسية في الأردن** ، الأردن.

09- بوسنة محمود . (2008). **علم النفس القياسي - المباديء الأساسية** . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .

10- تيسير مفلح كوافة .(2003) . **القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة** . (ط1) . الجزائر . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

11- تركي رابح . (1984) . **مناهج البحث في علم النفس وعلوم التربية .الجزائر** : المؤسسة الوطنية للكتاب

12- جابر عبد الحميد جابر . (2002) . **اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس مصر** : دار الفكر العربي .

13- جاد الله أبو المكارم جاد الله . (1998) . **التحصيل الدراسي في الرياضيات – مكوناته المعرفية واللامعرفي** – الملتقى المصري للإبداع والتنمية : مصر.

14- حمدان محمد زياد . (1996) . **التحصيل الدراسي** . دمشق : دار التربية الحديثة .

15- خليفة بركات . (1983) . **علم النفس التعليمي والتقويم التربوي** . (ط5)

16 - دنيس تشايلد ، (1983) . **علم النفس والمعلم** . القاهرة : دار الكتب ، الأهرام

17- رمزية الغريب . (1996) . **التقويم والقياس النفسي والتربوي** . (ط 1) . مصر : مكتبة الأنجلو المصرية .

18- زهران محمد حامد .(2000). **الإرشاد النفسي المصغر للتعامل مع المشكلات الدراسية** . مصر : عالم الكتب .

19- زيتون عايش . (1999) . **أساليب تدريس العلوم** . (ط 1) الأردن : دار الشروق.

20- زكريا محمد الظاهر، وآخرون . (1999) . **مبادئ القياس والتقويم في التربية** . الأردن : مكتبة دار الثقافة .

21- سعد جلال . (2001) . **القياس النفسي والاختبارات** . مصر : دار الفكر العربي .

22- سيد خير الله . (1990) . **بحوث نفسية وتربوية** . لبنان : دار النهضة العربية .

23- سلامة عبد الحافظ . (2003) . **أساليب تدريس الرياضيات والعلوم** . (ط1) . عمان : دار اليازورد العلمية للنشر و التوزيع .

24- سامي ملحم . (1999) . **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** . (ط1) . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة .

25- شعلان هادي . (2006) . **المرشد التربوي و دوره الفعال في حل مشكلات الطلبة** . الأردن : دار عالم الثقافة .

26- صلاح الدين محمود علام. (2000). **القياس النفسي التربوي** . (ط 1) مصر : دار الفكر العربي .

27- صلاح الدين محمود علام . (1997) . **دليل المعلم في تقويم الطلبة في الدراسات الاجتماعية .** (الطبعة الأولى). مصر : دار الفكر العربي .

28- صلاح أحمد مراد ، أمين علي سليمان . (2002) . **الإختبارات و المقاييس في العلوم النفسية و التربوية - خطوات إعدادها و خصائصها**. (ط1) . الكويت : دار الكتاب الحديث .

29- صالح محمد محمود الحيلة.(1999) . **التصميم التعليمي - النظرية والممارسة**. (ط1) . عمان : دار المسيرة للنشر والطباعة .

30- عبد المنعم حنفي.(1987). **موسوعة علم النفس والتحليل النفسي**.(ط2). مصر : دار العودة .

31- عاقل فاخر .(1988) . **معجم العلوم النفسية** . (ط1) . بيروت : دار الرائد العربي .

32- عبد اللطيف الفرابي وآخرون . (1994) . معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك . (ط1) . المغرب : دار الخطابي للطباعة والنشر.

33- عبد الرحمن محمد العيسوي . (1974) . **القياس والتجريب في علم النفس والتربية** . بيروت : دار النهضة العربية للطباعة و النشر .

34- عبد الرحمن محمد العيسوي . (1974) . **علم النفس الفيزيولوجي : دراسة تغيير السلوك الإنساني** . بيروت : دار النهضة العربية للطباعة و النشر .

35- عبد الرحمن محمد العيسوي . (2003) . **الإختبارات والمقاييس النفسية والعقلية** . القاهرة : منشأة المعارف بالإسكندرية .

36- عبد الرحمان العيسوي .(2003) . **سيكولوجية التعلم والتعليم**. الأردن : دار أسامة للنشر والتوزيع.

37- عبد الرحمن محمد العيسوي . (1989) . **علم النفس في المجال التربوي** . لبنان : دار العلوم العربية .

38- عبد الرحمن محمد العيسوي . (1984) . **علم النفس بين النظرية والتطبيق** . بيروت : دار النهضة العربية للطباعة و النشر .

39- عبيد وليم ، وآخرون . (1998) . **التعليم وتعلم الرياضيات في المرحلة الإبتدائية** . الكويت : مكتبة الفلاح .

40- عبيد وليم . (2002) . **البنائية : المفهوم السيكولوجي والدلالة التربوية** ، ندوة المدخل المنظومي و البنائية . القاهرة : كلية التربية ، 18 ديسمبر ، جامعة جنوب الوادي .

41- عزيز سمارة ، وآخرون . (1998) . **مبادئ القياس والتقويم في التربية** . (ط2) . عمان : دار الفكر للطباعة و النشر.

42- عبد الرحمن عدس . (1999) . **دليل المعلم في بناء الإختبارات التحصيلية** . (ط2) . الأردن : دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع .

43- عقل أنور . (2000) . **تقويم طلاب الصف الثالث الإعدادي في مادة العلوم في دولة قطر**. (ط1) . لبنان : دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

44- فؤاد أبو حطب ، وآخرون . (1997) . **التقويم النفسي** . (ط4) . مصر : الأنجلو المصرية.

45- فكري حسن ريان . (1994) . **التدريس (أهدافه ، أسسه ، أساليبه ، تقويم نتائجه وتطبيقاته)** . القاهرة : عالم الكتب .

46- محمد السبع أبو لبدة . (1985) . **مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي** . (ط3) . عمان : جمعية عمال المطابع .

47- محمود عبد الحميد حامد منسي . (1998) . **التعليم الأساسي** . مصر : دار المعرفة .

48- مسعود جبران. (2001). **الرائد في المعجم اللغوي الأحد والأسهل** ، ط 2 ، دار المعارف للملايين .

49- مصطفى فهمي .(1987). **الصحة النفسية : دراسات في سيكولوجيات التكيف**. (ط2) . القاهرة : دار مصر للطباعة و النشر .

50- مركز القياس و التقويم الفلسطيني . (1998) . **مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة نهاية المرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين - التقرير الأول** . فلسطين : وزارة التربية والتعليم الفلسطينية .

51- محمد محمود الحيلة .(2000) . **تكنولوجيات التعليم بين النظرية و التطبيق** . (ط2) . لبنان : دار العلم للملايين .

52- محمد العربي ولد خليفة . (1989) . **المهام الحضارية للمدرسة والجامعة الجزائرية** . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .

53- مجدي عزيز إبراهيم .(2000) . **الأصول التربوية لعملية التدريس** . (ط3) . مصر : مكتبة الأنجلو .

54- محبات أبو عميرة . (2000) . **تعلم الرياضيات بين النظرية والتطبيق** . مصر : مكتبة الدار العربية .

55- نعيم الرفاعي . (1956). **الصحة النفسية : دراسة في السيكولوجية التكيف**. (ط10) . سوريا : منشورات جامعة دمشق .

56- نشواني عبد الحميد . (1987) .**علم النفس التربوي** . (ط3) . الأردن : دار الفرقان .

57 - نشواني عبد الحميد (2003) .علم النفس التربوي , (ط 4) . عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع .

58- وليد رفيق ، العياصرة . (2003) . **التعليم والتعلم وعلم النفس التربوي** . الأردن : دار أسامة للنشر و التوزيع .

59- ياسين صلاح ،و آخرون . (2008) . **مستوى تحصيل طلبة الصف السادس في مديرية التربية والتعليم جنوب نابلس منشورات وزارة التربية والتعليم العالي** . فلسطين : مديرية جنوب نابلس .

2- المجلات و الدوريات :

60- إبراهيم عبد الوهاب البابطين . (1991) . *اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات وعلاقته بالتحصيل - دراسات تربوية*. ***المجلد*** (07) . مصر.

61- إبراهيم محمد عيسس . (2006) . *قياس أبعاد مفهوم الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ صفوف التاسع والعاشر والحادي عشر في الأردن*، ***مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*** . كلية التربية، 04 ، 02 - جامعة دمشق. سوريا.

62- أحمد عمر غوني . (1991) . *كيفية إصدار حكم موضوعي على درجات الطلاب باستخدام أساليب تقويم مختلفة والتعرف على أفضلها علاقة بالتقدير النهائي للطلاب* . ***المجلة العربية للتربية*** . 02 ، 12 ، الأردن.

63- الحكمي ، علي بن صديق . (2007) . التقويم التربوي وضمان الجودة في التعليم : ***ورقة مقدمة للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية النفسية*** و المنعقدة في مدينة القسيم في الفترة الواقعة ما بين 15- 16 / 2007

64- الجمحاوي إيناس. (2000) . إستراتيجية مقترحة لبناء إختبارات الشخصية .***مجلة العلوم التربوية و النفسية*** . مؤسسة الأيام للصحافة و النشر والتوزيع . م 10 . البحرين .

65- بن ساسي، عقيل . (2012) . مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى تلاميذ الثالثة متوسط في مادة الرياضيات في ضوء المتغيرات : دراسة ميدانية بمدينة ورقلة . ***مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية*** . ع9

66- بوزقزي رزيقة . (2009) . علاقة مهارات التفاعل اللفظي بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في المدرسة و الجامعة . ***ملتقى*** . جامعة الأغواط ، الجزائر

67- حسن علي سلامة . (1985) . إتجاهات حديثة في بحوث إستراتيجية حل المشكلات في تدريس الرياضيات . ***المجلة التربوية*** ، ع 06 ، م 02 ، كلية التربية ، جامعة الكويت .

68 - حمدان ، هشام .(2003) . أثر المعلم في معالجة التأخر الدراسي ، **مجلة نبأة الجيال** ، عدد 49 ، المكتب التنفيذي لنقابة المعلمين ، سوريا .

69- خليل يوسف الخليلي . (1998) .التقييم الحقيقي . ***مجلة التربية*** ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية و الثقافة والعلوم ، ع 126 ، قطر

70- عبد الرحمن محمد العيسوي ، و آخرون . (2006) . القدرات العقلية وعلاقتها الجدلية بالتحصيل العلمي . ***مجلة المدرسة الوطنية الخاصة*** ، منشورات التربية والتعليم ، سلطنة عمان .

71- قنديل محمد راضي ، الإمام يوسف الحسيني . (1997) . أثر إستخدام مدخل لغوي لتدريس الرياضيات على تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لموضوع المساحات وتواصلهم الرياضي حوله و إتجاهاتهم نحو إستخدام الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات . ***دراسة تجريبية*** ، التربية المعاصرة ، عدد 47 ، س 14 أكتوبر .

72- مراد محمود، والوكيل السيد أحمد . (2006) . فعالية برنامج مقترح في الرياضيات قائم على الأنشطة التعليمية في تنمية مهارات التواصل والتفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية . ***مجلة تربويات الرياضيات*** ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، كلية التربية ، المجلس التاسع ، جامعة بنها ، القاهرة .

73- محمد عبد القادر عبد الغفار .(1998) . قلق الإمتحان وعلاقته بكل من الذكاء والتحصيل الدراسي ، ***مجلة كلية التربية بالمنصورة*** ، ج3 ، ع 10 ، القاهرة .

74- محمد عبد الفتاح شاهين . (2010) . تحليل نتائج طلبة الصف السادس الأساسي في الإختبار الوطني الفلسطيني لمقرر العلوم العامة وفق لبعض المتغيرات . ***مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث و الدراسات*** ، ع 20 ، فلسطين

75- مباركي بوحفص .(1995) .تطور محتويات المناهج التربوية الحديثة - تناول نقدي - قراءات في المناهج التربوية ، ط 1 ، ***جمعية الإصلاح الإجتماعي و التربوي*** ، باتنة ، الجزائر

76- هند الحموري ، وأحمد كحلوت. (2009) . إستراتيجية مقترحة لبناء إختبارت الشخصية . ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***. م10 . البحرين : مؤسسة الأيام للصحافة والنشر والتوزيع .

77- واضحة السويدى .(1991). أثر أساليب التقويم شائعة الإستخدام بمناهج التربية الإسلامية في مراحل التعليم العام بدولة قطر . ***مجلة التربية*** ، ع105 ، قطر .

3 – الرسائل و الأطروحات :

78- حسين كرمية .(2007) **. تعليمية الرياضيات ودورها في تجاوز صعوبات التعليم والتعلم . دراسة ميدانية للطور الثالث بالجزائر /** ماجستير . الجزائر : جامعة الجزائر .

79- زياد بركات ، وحسام حرز الله . (2010) . **أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم في ضوء المتغيرات : الجنس والتخصص الدراسي ، والمؤهل العلمي والخبرة** ، منطقة طولكرم التعليمية ، فلسطين : جامعة القدس المفتوحة .

80- عبد الرزاق حمايمي.(2012).**أثر مهارات الإتصال لدى المدرس على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الثالثة متوسط : دراسة ميدانية بمتوسطات ولاية ورقلة** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي. الجزائر : جامعة الجزائر 2 .

81- عبد الوهاب وغنيدي . (2010) . **الوعي في تطوير مناهج الرياضيات عند المخططين المعلمين في مرحلة التعليم المتوسط في الجزائر** . رسالة ماجستير. الجزائر : جامعة الجزائر

82- كمال الأسطل . (1431 هـ) . **العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الأساسية بمدارس و كالة الغوت الدولية بقطاع غزة** ، رسالة ما جستير قسم مناهج وطرق التدريس . فلسطين : كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .

83- محمد قريشي .(2002) . **القلق وعلاقته بالتوافق الدراسي والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الثانوي** . رسالة ماجستير . الجزائر : كلية الأدب و العلوم الإنسانية ، جامعة ورقلة .

84- ناصر حسام توفيق . (1999) . **العلاقات بين الإتجاهات نحو الرياضيات و التحصيل الدراسي فيها لدى طلبة الصف العاشر في محافظة طولكرم** ، رسالة ماجستير : أساليب تدريس الرياضيات ، فلسطين .

4 – مناشير وزارية :

85 - وزارة التربية الوطنية – الجزائر- القرارالوزاري رقم 375 المؤرخ في 1997/04/12 والمتضمن إعادة تنظيم إختبار شهادة التعليم الأساسي ، المادة 18 .

86 - وزارة التربية الوطنية- الجزائر- القرار الوزاري رقم 375 المؤرخ في 1999/04/12 المتضمن إعادة تنظيم شهادة التعليم الأساسي .

87 - وزارة التربية الوطنية . (2001) . الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات ، دليل بناء وتنظيم إمتحان شهادة التعليم المتوسط .

88- وزارة التربية الوطنية - الجزائر- القرار الوزاري رقم 300 المؤرخ في 2002/11/13 و المتعلق باقتراح مركز التصحيح .

89 - وزارة التربية الوطنية . دليل تنظيم شهادة التعليم الأساسي . الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات، جانفي 2003 .

90- إصلاح نظام التقويم التربوي / وزارة التربية الوطنية الصادر في 13 مارس 2005

91- المنشور الوزاري رقم 05/26 مؤرخ في 15 مارس 2005 . يتعلق بإجراءات تقويم أعمال التلاميذ و تنظيمه .

92- وزارة التربية الوطنية . (2005أ) .مناهج السنة الرابعة من التعليم المتوسط – الرياضيات – علوم الطبيعة والحياة – العلوم الفيزيائية والتكنولوجية ، الديوان الوطني للوثائق التربوية ، الجزائر .

93 - وزارة التربية الوطنية . (2005) . هيئة التأطير بالمعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم .

94 - وزارة التربية الوطنية . (2006) . دليل الأستاذ للسنة الرابعة من التعليم المتوسط . الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية . الجزائر .

95- وزارة التربية الوطنية . (2010) . دليل منهجي في التقويم البيداغوجي . الديوان الوطني للوثائق التربوية ، الجزائر .

96- دليل المعلم في بناء الإختبارات / وزارة التربية الوطنية / الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات الصادر في فيفري 2011 .

97- وزارة التربية الوطنية .(2013) . مناهج السنة الرابعة من التعليم المتوسط – منهاج مادة الرياضيات ، مديرية التعليم الأساسي ، اللجنة الوطنية للمناهج ،الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية , طبعة جوان 2013، الجزائر)

98- وزارة التربية الوطنية . (2013) .دليل بناء إختبار مادة الرياضيات في إمتحان شهادة التعليم المتوسط / وزارة التربية الوطنية / الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات الصادر في سبتمبر 2013 .

5 – المراجع الأجنبية :

99- Cross. D (2009) , **creating optimal mathematics learning environnements , corbining argumentation and writing** , international journal of science and Mathematics Education .

100- Barbara .C ,(1992) , **The effect Of Cooperative Learning Versus Lecture – Discussion On Student Attitudes and Achivement In A Mathematics Methods Cours For Perserve Elementary . Teachers** : Discuscertation Abstracts Intern , Aug

101- Negangard.S ,(1992) , **The effect Of Cooperative Learning Versus Lecture – Discussion On Student Attitudes and Achivement In A Mathematics Methods Cours for Perserve Elementary school . Teachers** : Discsertation Abstrats Internation , Aug .

102- Jennifer. M , (1996) , **A state wide Analysis of Principal Evaluation Systems in Arizona** , EDD n Arisona state Univ DAI, vol 57-03 A.

103- Lawler , Daniel William , (1992) , **An Examination of teacher Evaluation in Lowa** , PHD , Lowa Univ , DAI , Vol 53-03 A.

104- Christopher. J,(1996), **Impact of superordinate / Administrator evaluation Upon selected Michigan puplic schoo**l, K- 6 principals, performance as perceived by superintendents and Loyola Univ of Chicago, DAIVol 57-03A. Elementary principals .

المـــــلاحـــــق

- **الملحق الأول :** جدول رقم (41) : يوضح قائمة المحكمين

- **الملحق الثاني :** إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات

- **الملحق الثالث :** الجدول رقم (42) : يبين درجات الخام التي حصل عليها أفراد العينة المتمثلة في مجموع معدلاتهم السنوية في مادة الرياضيات و مجموع درجاتهم في مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط لتلاميذ المتوسطات الأربعة (متوسطة مولود فرعون– متوسطة بوشريح بختي– متوسطة العقيد عثمان – متوسطة امحمد بوقرة) .

- **الملحق الرابع :** رخصة التربص الميداني

- **الملحق الخامس** : دليل بناء إختبار مادة الرياضيات في إمتحان شهادة التعليم المتوسط - وزارة التربية الوطنية - سبتمبر 2013

- الملحق الأول : جدول رقم (41) : يوضح قائمة المحكمين

الرقم	إسم و لقب المحكمين	المعهد	الجامعة
01	د . جلطي بشير	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذ محاضر قسم أ - جامعة وهران
02	د . كبداني خديجة	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذة محاضرة قسم أ - جامعة وهران
03	د . بعابد عبد القادر	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذة محاضر قسم ب - جامعة وهران
04	د . هامل منصور	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذ محاضر قسم أ - جامعة وهران
05	د . لصقع حسنية	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذة محاضرة قسم ب - جامعة وهران
06	د . قادري حلومة	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذة محاضرة قسم ب - جامعة وهران
07	د . آسيا عبد الله	معهد علم النفس و علوم التربية	أستاذة محاضرة قسم أ - جامعة وهران

- الملحق الثاني : إستمارة إختبارات المعلم في مادة الرياضيات

جامعة وهران

كلية العلوم الإجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية

الطالبة : رقاد العونية

إلى الأستاذ : .....

طلب تحكيم إستمارة

أستاذ (تي) الكريم (ة) .....

في إطار تحضير رسالة ماجستير في علم النفس - تخصص علم النفس التربوي عنوانها : " " قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلامذة الطور الثالث (دراسة مقارنة بين إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة) "، تحت إشراف الأستاذ : ماحي ابراهيم، نطلب منكم تحكيم أداة القياس المتمثلة في الإستمارة الخاصة باختبارات المعلم في مادة الرياضيات وهي موجهة لأساتذة مادة الرياضيات الذين يدرسون مستوى السنة الرابعة متوسط ، نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذه الأداة من حيث :

1- تحكيم مدى وضوح تعليمات الإستمارة .
2 - تحكيم مدى ما تضمنته عناصر البيانات الشخصية للأستاذ .
3 - تحكيم مدى قياس الفقرات للبعد ومن ثم للموضوع .
4 - تحكيم صحة ووضوح الصياغة اللغوية .
5 - تحكيم مدى مناسبة عدد البدائل لموضوع الدراسة .
6 - تقديم الملاحظات والتعديلات التي يرونها مناسبة.

و تكون الإجابة من خلال وضع علامة (×) أمام النسبة المئوية المناسبة .

1- إشكاليات البحث :

1- هل هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه ؟

2- هل هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية ؟

3- هل هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس ؟

2 - فرضيات البحث :

1- هناك فروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا وإناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باختلاف الإختبارات المستخدمة في قياسه .

2- هناك فروق في التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط باختلاف نوع الاختبارات المستخدمة في قياسه تبعا للمؤسسات التعليمية .

3- هناك فروق في مراحل بناء إختبارات المعلم كأداة لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الرابعة متوسط في ضوء الجنس .

3- أهداف البحث :

1- محاولة إبراز الفروق بين تلاميذ السنة الرابعة متوسط ذكورا و إناثا في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة .

2 - الكشف عن الفروق بين المؤسسات التعليمية في التحصيل في مادة الرياضيات باستخدام إختبارات المعلم والإختبارات الموضوعية المقننة .

3- محاولة معرفة الفروق بين المعلمين ذكورا وإناثا في مراحل بناء الإختبارات في مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط .

4- محاولة الخروج ببعض التوصيات والإقتراحات التي نأمل أن تؤخذ بعين الإعتبار .

4 - التعاريف الإجرائية :

4-1- التحصيل في مادة الرياضيات :

في بحثنا الحالي التحصيل في مادة الرياضيات يقاس بطريقين كما يلي:

أ - الإختبارات الموضوعية المقننة في مادة الرياضيات(إمتحان شهادة التعليم المتوسط) :

إمتحان شهادة التعليم المتوسط هو إختبار شامل يعد مركزيا من قبل وزارة التربية الوطنية ويطبق على مستوى الوطن في المتوسطات في نفس التوقيت والتاريخ بغية الوقوف على مستويات تحصيل التلاميذ في مقررات أساسية متعددة منها مادة الرياضيات والعلامة الكلية المخصصة له هي 20/20 .

وهوالعلامة التي تحصل عليها التلاميذ في إمتحان شهادة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات دورة (جوان2014)

ب – إختبارات المعلم في مادة الرياضيات :

هي تلك الإختبارات التي يقوم الأستاذ بإدارتها فرديا أومع أحد الأساتذة داخل المؤسسة الواحدة أومع مجموعة من الأساتذة تمثل المقاطعة أوالدائرة ليتم تطبيقها على مستوى القسم أوعلى مستوى عدد كبير من المتوسطات .

وهو المعدل الذي تحصل عليه كل تلميذ في مادة الرياضيات خلال الفصل الأول والثاني والثالث للسنة الدراسية 2013 / 2014 . وهو ما تحصل عليه المدرس من نتائج حول ما قدمه للتلاميذ من خلال مجموعة من الأسئلة ويحسب كما يلي : الفرض + (الإختبار × 2) : 3 .

الإستبيان :

1 - لتعليمات :

	إجابات المحكمين		
	واضحة جدا	واضحة بدرجة متوسطة	غير واضحة
التعليمات			

2 - البيانات الشخصية للأستاذ (ة) :

البيانات الشخصية للأستاذ (ة) وترتيبها	إجابات المحكمين		
	مقبولة جدا	مقبولة بدرجة متوسطة	غير مقبولة
- الجنس : ذكر ( ) أنثى ( )			
- المستوى الدراسي : 03 ثانوي - بكالوريا - دبلوم الدراسات العليا - ليسانس - مهندس دولة			
- السن : (20 - 30)- (31 - 40) - (41 - 50) - (أكثر من 51 سنة)			
- الأقدمية : (أقل من 10 سنوات) - (11 - 20) - (21 - 30)			

3 - مدى مناسبة عدد البدائل لموضوع الدراسة :

البدائل	إجابات المحكمين		
	كافية جدا	كافية بدرجة متوسطة	غير كافية
دائما ، أحيانا ، نادرا ، أبدا			

4 - مدى قياس الأبعاد لإختبارات المعلم في مادة الرياضيات :

الأبعاد	إجابات المحكمين		
	يقيس جيدا	يقيس بدرجة متوسطة	لا يقيس
البعد الأول : أدوات التقييم			
البعد الثاني : مستويات الأهداف			
البعد الثالث: الفقرات (شكلها ،مضمونها ،ملاءمتها للوقت)			
البعد الرابع : سلم التنقيط			
البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار			

الرقم	العبارات	غير مناسبة		مناسبة			ملاحظات حول البنية اللغوية
		% 0	% 25	% 50	% 75	% 100	
	البعد الأول : أدوات التقويم						
01	أستخدم أساليب مختلفة في التقويم للكشف عن القدرات العقلية المختلفة للدارسين و مراعاة الفروق الفردية بينهم						
02	أقوم التلاميذ من خلال الإختبارات الكتابية						
03	أقوم التلاميذ من خلال الواجبات المنزلية						
04	أقوم التلاميذ من خلال التمارين الشفهية						
05	أقوم التلاميذ من خلال تمارين تنجزعلى كراسات القسم						
06	أقوم التلاميذ من خلال السلوك العام في القسم						
07	أقوم التلاميذ من خلال فروض فجائية						
08	معايير تقويم التلاميذ تختلف من سنة لأخرى حسب مستوى التلاميذ						
09	آخذ بعين الإعتبار نتائج التلاميذ في الإختبارات لتعديل مؤشرات التقويم الذي أقوم به						
	البعد الثاني : مستويات الأهداف						
10	أسئلة الإختبار تستهدف إسترجاع معلومات تم التعرض لها مسبقا في الدروس طيلة العام الدراسي						
11	أسئلة الإختبار تهدف إلى تفسير و تحويل معارف من صيغة إلى صيغة اخرى						
12	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحليل المعرفة و المواقف التعليمية إلى عناصرها الأولية						
13	أسئلة الإختبارات التحصيلية تهدف إلى تركيب العناصر المختلفة لإنتاج شيء جديد منها						
14	أسئلة الإختبار تهدف إلى جعل التلميذ يصدر حكما في ضوء أدلة او معايير اتجاه معلومة ما						
15	أسئلة الإختبار تهدف إلى إكتشاف نقاط القوة و الضعف عند التلاميذ و معالجتها						
16	أسئلة الإختبار تهدف إلى مقارنة النتائج المحققة بالنتائج المنتظرة						
17	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحديد نسبة الوصول إلى الهدف المسطر						
18	أسئلة الإختبار تهدف إلى التعرف على قدرات التلاميذ في التحليل و التركيب و الإنسجام المنطقي						
19	عملية التقويم تساعدني في معرفة مدى تحقيق الأهداف الموضوعية						
20	تنوع أساليب التقويم بما يتلاءم مع الأهداف التعليمية						
21	تقييم تحصيل التلاميذ يمكنني من معرفة مدى نجاح منهجي ومدى إستيعاب التلاميذ لما قدمته لهم						
22	أسئلة الإختبار تساعد التلاميذ على التقويم الذاتي						
	البعد الثالث : الفقرات (شكلها، مضمونها، ملاءمتها للوقت)						
23	أقدم للتلاميذ تمرين في الهندسة ضمن أسئلة الإختبار						
24	أعيد مسائل تم تناولها في القسم مع تغيير الأعداد						
25	يحتوي موضوع الإختبار وضعيات مألوفة لدى التلاميذ						

26	أسئلة الإختبارات تعبر عن ناتج تعليمي يطلب من التلميذ إستحضاره كتابيا						
27	ترتبط أسئلة الإختبارات بعضها ببعض						
28	أسئلة الإختبارات تقدم للتلميذ إجابات يختار الأفضل منها						
29	أسئلة الإمتحان تتنوع من حيث الشكل في الورقة الإمتحانية						
30	أسئلة الإختبارات لا توحي بالإجابة المطلوبة						
31	أسئلة الإختبارات تغطي جزءا هاما من محتوى المادة الدراسية						
32	أسئلة الإختبارات تتدرج من السهل إلى الصعب						
33	أسئلة الإختبارات تبين الفروق الفردية بين التلاميذ						
34	أقدم في كل إختبار 4 تمارين و مسألة (وضعية إدماجية)						
35	أختبر مهارة الإستدلال لدى التلاميذ من خلال أسئلة الإختبار						
36	تكتب أسئلة الإختبار بشكل واضح و مقروء						
37	أعيد مسائل تم تناولها في القسم مع تغيير الأعداد						
38	أستند على كتاب التلميذ في إعداد تمارين و مسائل الإختبار						
39	أقدم وضعيات مألوفة لدى التلاميذ في موضوع الإختبار						
40	أقدم تمارين تضم جداول , خطوط بيانية لإستخراج معلومات منها						
41	أقدم تمارين بسيطة						
42	أقدم تمارين معقدة						
43	التمارين التي أطرحها يتطلب حلها تطبيق مباشر للقوانين						
44	أقدم إختبارا يقيس المجال الإنفعالي الوجداني للتلميذ						
45	أكيف الإختبارات حسب مستوى التلاميذ						
46	أفضل أن يعبر كل تلميذ شفويا عن إجراءاته المتبعة في حل التمارين						
47	أختبر الجانب المعرفي من خلال أسئلة الإختبار						
48	كل سؤال يعالج صعوبة واحدة فقط (يتطلب إجراء عملية واحدة فقط)						
49	أعيد إختبارا نتيجة ضعف النتائج المتحصل عليها						
50	أقدم إختبارا يقيس المجال النفسي الحركي عند التلميذ						
51	أقدم أسئلة تستدعي إسترجاع معلومات سابقة						
52	أقدم أسئلة تستدعي إجراء عدة خطوات للوصول إلى الحل						
53	أركز في الإختبار على المواضيع الأخيرة التي تم دراستها						
54	أسئلة الإختبار تكون شاملة للمنهاج						
55	أقدم تمرين في الهندسة في كل اختبار						
56	أجد صعوبات في إعداد أسئلة الإختبار						
57	أجد سهولة في إعداد الإختبار						

58	تحقق أسئلة الإختبار أهداف المنهاج						
59	تختلف أسئلة الإختبار من سنة لأخرى						
	البعد الرابع : سلم التنقيط						
60	يراعى في وضع الوقت المخصص للإختبارات عدد الأسئلة						
61	يشار في الورقة الإمتحانية إلى العلامة المخصصة لكل سؤال						
62	أعطى علامة من 0 إلى 20						
63	أعطي قيم لأعمال التلاميذ (نقاط)						
64	أوزع درجات سلم التنقيط حسب صعوبة الأسئلة						
65	كل إجابة عن سؤال أعطيها نقطة						
66	أجد صعوبة في إعداد سلم التنقيط						
67	أجد سهولة في إعداد سلم التنقيط						
68	أوزع درجات سلم التنقيط حسب عدد الأسئلة						
69	يركز على وضع علامات كبيرة للأسئلة التي محتواها كبير أثناء التدريس						
70	سلم التنقيط ثابت وغير قابل للتغيير						
71	إستخدام سلالم تنقيط مختلفة قد يجعل نفس التلميذ ناجحا مرة وراسبا مرة أخرى						
	البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار						
72	أصحح أسئلة الإختبار بالرجوع للإجابة النموذجية						
73	أصحح أوراق التلاميذ بعد قراءة كل الإجابات						
74	لا أتقيد بسلم التنقيط عند التصحيح						
75	أعيد تصحيح الأوراق بعد الإنتهاء من تصحيحها كلها						
76	أوزع العلامات بعد الرجوع إلى الإجابات النموذجية						
77	آعطي الوقت الكافي لتصحيح أوراق ألإختبار						
78	يختلف المصححون في العلامات الممنوحة رغم ثبات السلم						
79	أفضل ألا أعطي للتلميذ نقاطا جد دنيا أو أصفارا						
80	يوجد تفاوت في العلامات الممنوحة						
81	أهتم بالنتيجة الصحيحة فقط دون الطريقة المتبعة						

جـــــامعـــــــة وهـــــــــــران

كلية العلوم الإجتماعية

قسم علم النفس و علوم التربية

إستمـارة بحـث

أستاذي (تي) الكريم (ة) .....

في إطار تحضير مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علم النفس و علوم التربية – تخصص علم النفس التربوي – هذه إستمارة بحث علمي موضوعه :

" قياس التحصيل في مادة الرياضيات لتلامذة الطور الثالث (دراسة مقارنة بين إختبارات المعلم و الإختبارات الموضوعية المقننة) "

و هي موجهة لأساتذة مادة الرياضيات و الهدف منها :

1- محاولة التعرف على الطريقة المنتهجة من قبل أساتذة مادة الرياضيات لتقييم التلاميذ
2- التعرف على الصعوبات التي تواجه الأساتذة في تقويم تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات
3- التعرف على الطرق المتبعة في إعداد الإختبارات التحصيلية (فقرات الإختبار) في مادة الرياضيات
4- التعرف على العوامل التي تؤثرعلى بناء الإختبار في مادة الرياضيات من قبل الأستاذ
5 - التعرف على مستويات الأهداف من خلال إختبار المعلم
6 - التعرف على كيفية وضع سلم التنقيط و مجال استعماله
7 - التعرف على طرق تصحيح إختبار المعلم

أمامكم مجموعة من العبارات و الرجاء منكم التكرم بالإجابة على جميع هذه الأسئلة ، إذ تكون الإجابة من خلال وضع علامة (×) في خانة الجواب الذي يتناسب مع رأيك الشخصي حسب السلم التالي : دائما ، أحيانا , نادرا , أبدا . كما هو مبين في المثال التالي :

الفقـــــــــرة	**أوافق**			**لا أوافق**
	دائما	**أحيانا**	**نادرا**	**أبدا**
- أحب عملي كأستاذ (ة) في مادة الرياضيات	**x**			

ليس هناك إجابات صحيحة و أخرى خاطئة ، فقط أجيبوا بكل صدق لأن ما سوف تدلي به يعكس رغبتكم في تحسين عملكم المجيد ، و سهركم على القيام بالمسؤولية العظيمة التي على عاتقكم ، و التفاني من أجل ذلك ، و هذا كله سوف يحقق خدمة لتلاميذنا لإيجاد أضل الطرق و أنجع السبل و أدق الوسائل لتحقيق الأهداف التي يعود نفعها على المجتمع . و هذه البيانات سوف تستخدم للغرض العلمي فقط ، و سوف لن يطلع عليها أحد .

و شكرا لحسن تعاونكم

البيانات الشخصية للأستاذ (ة) :

الجنس : **ذكر** ☐ **أنثى** ☐ **السن :**

الأقدمية في التدريس في مادة الرياضيات :

الشهادة المتحصل عليها :

الرقم	الفقرات	أوافق			لا أوافق
		دائما	أحيانا	نادرا	
	البعد الأول : أدوات التقييم				
01	أقوم التلاميذ من خلال الواجبات المنزلية				
02	أقوم التلاميذ من خلال التمارين الشفهية				
03	أقوم التلاميذ من خلال فروض فجائية				
04	معايير تقويم التلاميذ تختلف من سنة لأخرى حسب مستوى التلاميذ				
	البعد الثاني : مستويات الأهداف				
05	أسئلة الإختبار تهدف إلى تفسير و تحويل معارف من صيغة إلى صيغة اخرى				
06	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحليل المعرفة و المواقف التعليمية إلى عناصرها الأولية				
07	أسئلة الإختبار تهدف إلى جعل التلميذ يصدر حكما في ضوء أدلة او معايير اتجاه معلومة ما				
08	أسئلة الإختبار تهدف إلى إكتشاف نقاط القوة و الضعف عند التلاميذ و معالجتها				
09	أسئلة الإختبار تهدف إلى مقارنة النتائج المحققة بالنتائج المنتظرة				
10	أسئلة الإختبار تهدف إلى تحديد نسبة الوصول إلى الهدف المسطر				
11	أسئلة الإختبار تهدف إلى التعرف على قدرات التلاميذ في التحليل و التركيب و الإنسجام المنطقي				
12	عملية التقويم تساعدني في معرفة مدى تحقيق الأهداف الموضوعية				
13	أنوع أساليب التقويم بما يتلاءم مع الأهداف التعليمية				
	البعد الثالث : الفقرات (شكلها ، مضمونها ، ملاءمتها للوقت)				
14	أعيد مسائل تم تناولها في القسم مع تغيير الأعداد				
15	يحتوي موضوع الإختبار وضعيات مألوفة لدى التلاميذ				
16	أسئلة الإختبارات تبين الفروق الفردية بين التلاميذ				
17	أختبر مهارة الإستدلال لدى التلاميذ من خلال أسئلة الإختبار				
18	أستند على كتاب التلميذ في إعداد تمارين و مسائل الإختبار				
19	أقدم وضعيات مألوفة لدى التلاميذ في موضوع الإختبار				
20	أقدم تمارين تضم جداول , خطوط بيانية لإستخراج معلومات منها				
21	التمارين التي أطرحها يتطلب حلها تطبيق مباشر للقوانين				
22	أقدم إختبارا يقيس المجال الإنفعالي الوجداني للتلميذ				
23	أصيغ أسئلة الإختبار حسب مستوى التلاميذ				
24	أفضل أن يعبر كل تلميذ شفويا عن إجراءاته المتبعة في حل التمارين				
25	كل سؤال يعالج صعوبة واحدة فقط (يتطلب إجراء عملية واحدة فقط)				
26	أعيد إختبارا نتيجة ضعف النتائج المتحصل عليها				
27	أقدم أسئلة تستدعي إسترجاع معلومات سابقة				
28	أقدم أسئلة تستدعي إجراء عدة خطوات للوصول إلى الحل				
29	أجد صعوبات في إعداد أسئلة الإختبار				
30	تحقق أسئلة الإختبار أهداف المنهاج				
31	تختلف أسئلة الإختبار من سنة لأخرى				
	البعد الرابع : سلم التنقيط				
32	أضع عدد أسئلة الإختبار حسب الوقت المخصص له				
33	أوزع درجات سلم التنقيط حسب صعوبة الأسئلة				
34	كل إجابة عن سؤال أعطيها نقطة				
35	أوزع درجات سلم التنقيط حسب عدد الأسئلة				
36	سلم التنقيط ثابت و غير قابل للتغيير				
	البعد الخامس : طريقة تصحيح الإختبار				
37	أصحح أوراق التلاميذ بعد قراءة كل الإجابات				
38	أعيد تصحيح الأوراق بعد الإنتهاء من تصحيحها كلها				
39	يختلف المصححون في العلامات الممنوحة رغم ثبات السلم				
40	أهتم بالنتيجة الصحيحة فقط دون الطريقة المتبعة				

- الملحق الثالث : الجدول رقم (42) : يبين درجات الخام التي حصل عليها أفراد العينة و المتمثلة في مجموع معدلاتهم السنوية في مادة الرياضيات و مجموع درجاتهم في مادة الرياضات في شهادة التعليم المتوسط لتلاميذ المتوسطات الأربعة (متوسطة مولود فرعون– متوسطة بوشريح بختي– متوسطة العقيد عثمان – متوسطة امحمد بوقرة) .

الرقم	الجنس	السن	المعدل السنوي في مادة الرياضيات	علامة مادة الرياضيات في شهادة التعليم المتوسط	المتوسطة
01	ذ	16	07.72	10.00	مولود فرعون
02	أنثى	16	16.08	19.00	مولود فرعون
03	ذ	16	16.48	18.50	مولود فرعون
04	أنثى	15	11.10	11.50	مولود فرعون
05	أنثى	15	10.59	12.00	مولود فرعون
06	ذ	16	10.58	15.50	مولود فرعون
07	ذ	15	13.29	13.50	مولود فرعون
08	أنثى	17	06.83	10.00	مولود فرعون
09	ذ	17	09.19	11.00	مولود فرعون
10	أنثى	15	08.61	11.00	مولود فرعون
11	أنثى	15	11.49	14.00	مولود فرعون
12	ذ	16	09.67	10.00	مولود فرعون
13	أنثى	16	15.95	17.00	مولود فرعون
14	ذ	16	13.46	12.00	مولود فرعون
15	أنثى	15	14.73	13.50	مولود فرعون
16	أنثى	16	06.37	06.00	مولود فرعون
17	ذ	16	10.27	12.50	مولود فرعون
18	ذ	16	12.43	15.00	مولود فرعون
19	أنثى	15	10.70	11.00	مولود فرعون
20	ذ	17	08.50	07.50	مولود فرعون
21	أنثى	16	12.98	15.50	مولود فرعون
22	أنثى	17	04.11	05.00	مولود فرعون
23	أنثى	17	08.64	10.50	مولود فرعون
24	أنثى	16	13.38	16.50	مولود فرعون
25	أنثى	15	12.84	15.00	مولود فرعون
26	ذ	15	14.63	16.00	مولود فرعون
27	ذ	16	15.81	16.50	مولود فرعون
28	أنثى	15	18.99	20.00	مولود فرعون
29	ذ	17	06.66	06.50	مولود فرعون
30	ذ	16	09.26	10.00	مولود فرعون
31	ذ	16	11.62	08.50	مولود فرعون
32	ذ	16	18.81	20.00	مولود فرعون
33	ذ	17	08.51	09.00	مولود فرعون
34	ذ	16	09.32	12.50	مولود فرعون
35	ذ	17	08.07	07.50	مولود فرعون
36	أنثى	16	11.94	14.50	مولود فرعون
37	ذ	16	09.15	10.50	مولود فرعون
38	ذ	15	13.71	16.50	مولود فرعون
39	ذ	16	19.76	19.00	مولود فرعون
40	ذ	16	14.10	16.00	مولود فرعون
41	أنثى	15	11.29	10.00	مولود فرعون

42	ذ	17	12.32	07.50	مولود فرعون
43	أنثى	14	09.19	12.50	مولود فرعون
44	ذ	16	09.49	08.00	مولود فرعون
45	أنثى	16	13.45	09.50	مولود فرعون
46	أنثى	16	15.30	19.50	مولود فرعون
47	ذ	15	07.30	03.50	مولود فرعون
48	أنثى	16	10.10	13.50	مولود فرعون
49	ذ	16	10.06	08.00	مولود فرعون
50	أنثى	15	10.44	09.50	مولود فرعون
51	أنثى	15	16.25	17.50	مولود فرعون
52	أنثى	16	18.71	19.50	مولود فرعون
53	ذ	17	05.76	06.00	مولود فرعون
54	أنثى	15	17.34	18.00	مولود فرعون
55	ذ	16	08.17	12.00	مولود فرعون
56	أنثى	15	12.49	14.50	مولود فرعون
57	أنثى	15	09.87	14.50	مولود فرعون
58	ذ	16	09.42	13.00	مولود فرعون
59	أنثى	16	10.86	09.50	مولود فرعون
60	أنثى	16	10.34	15.50	مولود فرعون
61	أنثى	15	17.81	17.50	مولود فرعون
62	أنثى	15	12.08	18.00	مولود فرعون
63	أنثى	16	11.32	09.50	مولود فرعون
64	ذ	17	07.77	09.00	مولود فرعون
65	ذ	14	11.20	13.50	مولود فرعون
66	أنثى	16	08.96	06.50	بوشريح بختي
67	أنثى	17	10.55	08.00	بوشريح بختي
68	أنثى	17	11.53	08.50	بوشريح بختي
69	أنثى	15	05.82	04.50	بوشريح بختي
70	أنثى	15	14.76	08.50	بوشريح بختي
71	أنثى	15	08.41	09.50	بوشريح بختي
72	أنثى	17	10.11	08.00	بوشريح بختي
73	أنثى	17	06.69	11.00	بوشريح بختي
74	أنثى	15	17.37	12.00	بوشريح بختي
75	أنثى	17	05.58	07.50	بوشريح بختي
76	أنثى	16	06.27	08.00	بوشريح بختي
77	ذ	16	12.58	10.50	بوشريح بختي
78	ذ	17	09.42	07.00	بوشريح بختي
79	ذ	15	17.39	14.00	بوشريح بختي
80	ذ	16	14.82	10.00	بوشريح بختي
81	ذ	16	08.00	06.50	بوشريح بختي
82	ذ	17	10.09	07.00	بوشريح بختي
83	ذ	17	09.60	09.00	بوشريح بختي
84	ذ	15	09.61	09.00	بوشريح بختي
85	ذ	15	09.90	08.50	بوشريح بختي
86	ذ	17	13.57	08.50	بوشريح بختي
87	ذ	15	15.82	08.50	بوشريح بختي
88	ذ	17	09.61	07.00	بوشريح بختي
89	ذ	16	12.70	08.00	بوشريح بختي
90	ذ	17	10.67	09.50	بوشريح بختي
91	ذ	17	08.67	05.50	بوشريح بختي

92	ذ	14	10.78	07.50	بوشريح بختي
93	ذ	16	11.46	07.50	بوشريح بختي
94	أنثى	15	11.48	09.00	بوشريح بختي
95	أنثى	16	15.18	09.00	بوشريح بختي
96	أنثى	15	08.63	06.50	بوشريح بختي
97	أنثى	15	13.49	07.00	بوشريح بختي
98	أنثى	15	06.18	05.00	بوشريح بختي
99	أنثى	15	13.17	09.50	بوشريح بختي
100	أنثى	15	09.88	06.50	بوشريح بختي
101	أنثى	16	09.72	09.50	بوشريح بختي
102	أنثى	15	12.38	11.50	بوشريح بختي
103	ذ	15	07.28	08.00	بوشريح بختي
104	ذ	16	08.59	07.50	بوشريح بختي
105	ذ	17	07.09	10.00	بوشريح بختي
106	ذ	15	09.91	12.50	بوشريح بختي
107	ذ	15	14.61	12.50	بوشريح بختي
108	ذ	15	16.23	13.50	بوشريح بختي
109	ذ	17	10.86	08.50	بوشريح بختي
110	ذ	17	11.63	05.50	بوشريح بختي
111	ذ	16	07.26	05.00	بوشريح بختي
112	ذ	17	12.74	07.50	بوشريح بختي
113	ذ	15	15.49	10.00	بوشريح بختي
114	ذ	15	09.38	07.50	بوشريح بختي
115	ذ	16	13.88	10.50	بوشريح بختي
116	ذ	16	13.25	07.50	بوشريح بختي
117	ذ	16	12.55	05.00	بوشريح بختي
118	أنثى	16	08.98	05.50	بوشريح بختي
119	أنثى	16	07.64	08.00	بوشريح بختي
120	أنثى	16	09.87	10.00	بوشريح بختي
121	ذ	17	11.66	13.00	العقيد عثمان
122	ذ	17	11.30	07.00	العقيد عثمان
123	ذ	16	09.33	05.00	العقيد عثمان
124	ذ	15	07.40	03.50	العقيد عثمان
125	أنثى	16	11.73	04.00	العقيد عثمان
126	ذ	15	11.40	04.00	العقيد عثمان
127	ذ	16	09.89	04.00	العقيد عثمان
128	أنثى	16	07.40	01.50	العقيد عثمان
129	أنثى	16	14.90	14.00	العقيد عثمان
130	أنثى	16	14.10	13.50	العقيد عثمان
131	ذ	16	08.30	05.50	العقيد عثمان
132	ذ	15	13.76	12.50	العقيد عثمان
133	أنثى	16	07.80	03.50	العقيد عثمان
134	أنثى	15	11.06	09.50	العقيد عثمان
135	ذ	16	10.60	11.50	العقيد عثمان
136	أنثى	17	08.70	04.50	العقيد عثمان
137	أنثى	15	16.03	12.50	العقيد عثمان
138	ذ	17	11.13	04.00	العقيد عثمان
139	ذ	16	09.00	13.00	العقيد عثمان
140	أنثى	17	09.89	13.50	العقيد عثمان
141	ذ	16	11.00	07.00	العقيد عثمان

142	ذ	15	07.93	09.50	العقيد عثمان
143	أنثى	16	06.13	11.00	العقيد عثمان
144	أنثى	15	12.93	05.00	العقيد عثمان
145	أنثى	15	11.33	11.00	العقيد عثمان
146	أنثى	15	10.20	04.00	العقيد عثمان
147	أنثى	15	12.23	08.50	العقيد عثمان
148	أنثى	17	09.03	04.00	العقيد عثمان
149	ذ	16	09.19	09.50	العقيد عثمان
150	أنثى	16	08.56	04.00	العقيد عثمان
151	ذ	14	19.00	17.00	العقيد عثمان
152	ذ	15	07.53	11.00	العقيد عثمان
153	أنثى	15	12.00	05.00	العقيد عثمان
154	أنثى	17	11.93	12.50	العقيد عثمان
155	أنثى	16	10.80	06.00	العقيد عثمان
156	أنثى	15	10.60	09.00	العقيد عثمان
157	ذ	14	15.16	14.50	العقيد عثمان
158	أنثى	17	07.93	03.00	العقيد عثمان
159	أنثى	16	16.39	10.00	العقيد عثمان
160	ذ	17	14.26	06.50	العقيد عثمان
161	أنثى	15	05.83	06.50	العقيد عثمان
162	ذ	16	07.00	09.50	العقيد عثمان
163	ذ	15	10.20	11.50	العقيد عثمان
164	أنثى	15	09.80	04.50	العقيد عثمان
165	أنثى	17	08.30	05.50	العقيد عثمان
166	ذ	15	11.06	11.50	العقيد عثمان
167	أنثى	16	11.73	10.50	العقيد عثمان
168	أنثى	16	11.86	03.00	العقيد عثمان
169	أنثى	16	11.00	04.50	العقيد عثمان
170	ذ	15	06.80	03.00	العقيد عثمان
171	أنثى	15	18.26	16.00	العقيد عثمان
172	أنثى	15	12.33	06.50	العقيد عثمان
173	أنثى	17	06.10	05.50	العقيد عثمان
174	أنثى	16	10.40	04.00	العقيد عثمان
175	أنثى	16	07.20	05.00	العقيد عثمان
176	أنثى	16	09.53	05.00	العقيد عثمان
177	أنثى	16	09.80	04.00	العقيد عثمان
178	ذ	16	10.26	06.00	العقيد عثمان
179	ذ	15	05.93	07.50	العقيد عثمان
180	أنثى	16	05.80	03.00	العقيد عثمان
181	أنثى	16	10.60	12.00	العقيد عثمان
182	أنثى	15	10.40	14.50	العقيد عثمان
183	ذ	17	08.10	05.50	العقيد عثمان
184	ذ	16	12.53	12.50	العقيد عثمان
15	أنثى	15	07.73	06.50	العقيد عثمان
186	ذ	15	07.80	04.50	العقيد عثمان
187	أنثى	17	10.83	12.50	العقيد عثمان
188	ذ	15	11.03	08.00	العقيد عثمان
189	أنثى	14	10.00	07.50	العقيد عثمان
190	ذ	16	19.87	19.00	العقيد بوقرة امحمد
191	أنثى	17	05.60	07.50	العقيد بوقرة امحمد

192	أنثى	17	07.80	05.50	العقيد بوقرة امحمد
193	ذ	16	08.33	09.50	العقيد بوقرة امحمد
194	أنثى	16	07.86	09.00	العقيد بوقرة امحمد
195	ذ	15	07.68	05.00	العقيد بوقرة امحمد
196	ذ	15	15.23	12.00	العقيد بوقرة امحمد
197	ذ	15	17.82	15.50	العقيد بوقرة امحمد
198	ذ	16	14.50	09.50	العقيد بوقرة امحمد
199	ذ	15	17.91	12.50	العقيد بوقرة امحمد
200	ذ	15	14.33	10.50	العقيد بوقرة امحمد
201	أنثى	15	17.33	14.50	العقيد بوقرة امحمد
202	أنثى	15	08.77	08.00	العقيد بوقرة امحمد
203	أنثى	16	16.33	11.00	العقيد بوقرة امحمد
204	ذ	16	19.13	17.00	العقيد بوقرة امحمد
205	ذ	15	18.23	13.00	العقيد بوقرة امحمد
206	أنثى	16	13.33	08.50	العقيد بوقرة امحمد
207	أنثى	15	10.50	06.50	العقيد بوقرة امحمد
208	أنثى	16	17.50	13.50	العقيد بوقرة امحمد
209	ذ	15	15.82	10.50	العقيد بوقرة امحمد
210	ذ	15	18.31	15.00	العقيد بوقرة امحمد
211	أنثى	16	12.50	09.50	العقيد بوقرة امحمد
212	ذ	16	16.95	14.00	العقيد بوقرة امحمد
213	ذ	16	15.23	11.00	العقيد بوقرة امحمد
214	ذ	16	17.76	12.50	العقيد بوقرة امحمد
215	أنثى	15	11.90	08.50	العقيد بوقرة امحمد
216	أنثى	15	15.23	09.50	العقيد بوقرة امحمد
217	ذ	16	09.00	07.00	العقيد بوقرة امحمد
218	ذ	15	16.33	11.50	العقيد بوقرة امحمد
219	أنثى	16	17.66	16.50	العقيد بوقرة امحمد
220	أنثى	17	09.99	11.00	العقيد بوقرة امحمد
221	ذ	15	18.33	14.50	العقيد بوقرة امحمد
222	أنثى	16	15.56	11.00	العقيد بوقرة امحمد
223	أنثى	16	12.73	07.50	العقيد بوقرة امحمد
224	ذ	15	17.54	18.00	العقيد بوقرة امحمد
225	أنثى	16	17.25	16.50	العقيد بوقرة امحمد
226	ذ	16	19.00	19.50	العقيد بوقرة امحمد
227	أنثى	17	10.00	08.00	العقيد بوقرة امحمد
228	ذ	16	12.00	14.00	العقيد بوقرة امحمد
229	ذ	17	09.50	10.00	العقيد بوقرة امحمد
230	ذ	16	18.50	17.00	العقيد بوقرة امحمد
231	ذ	15	08.50	11.00	العقيد بوقرة امحمد
232	أنثى	16	11.50	12.50	العقيد بوقرة امحمد
233	ذ	15	14.50	15.50	العقيد بوقرة امحمد
234	ذ	16	06.50	09.00	العقيد بوقرة امحمد
235	ذ	17	09.00	08.50	العقيد بوقرة امحمد
236	أنثى	16	15.50	16.00	العقيد بوقرة امحمد
237	أنثى	17	05.50	10.00	العقيد بوقرة امحمد
238	ذ	15	16.50	17.00	العقيد بوقرة امحمد
239	ذ	17	09.00	08.00	العقيد بوقرة امحمد
240	ذ	15	08.50	08.50	العقيد بوقرة امحمد
241	أنثى	16	18.00	16.50	العقيد بوقرة امحمد

242	ذ	17	06.50	06.00	العقيد بوقرة امحمد
243	أنثى	16	13.50	14.00	العقيد بوقرة امحمد
244	أنثى	17	16.00	14.00	العقيد بوقرة امحمد
245	أنثى	15	07.50	06.50	العقيد بوقرة امحمد
246	ذ	17	10.50	14.00	العقيد بوقرة امحمد
247	أنثى	15	09.50	12.00	العقيد بوقرة امحمد
248	ذ	17	07.00	05.50	العقيد بوقرة امحمد
249	ذ	15	09.50	03.50	العقيد بوقرة امحمد
250	ذ	15	10.40	10.00	العقيد بوقرة امحمد
251	أنثى	16	09.39	17.00	العقيد بوقرة امحمد
252	ذ	17	09.20	04.50	العقيد بوقرة امحمد
253	ذ	16	07.86	12.50	العقيد بوقرة امحمد
254	ذ	16	11.60	05.50	العقيد بوقرة امحمد
255	ذ	17	13.46	12.50	العقيد بوقرة امحمد