بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية المعرفية لمقــررات التربية التقنية (ميكانيكا) في ضوء مواصفات الاختبار الجيِّد بكلية التربية جامعــة السودان للعــلوم والتكنولوجيا للأعوام(2013-2017)م .

Analysis and Evaluation of the Achievement Tests of Technical Education Syllabus (Mechanic) in Light of the Good Testing Specifications in the College of Education for the Years (2013-2017).

دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية (القياس والتقويم التربوي)

إعداد الدارس :

حسن سعيد محمد أبوزيد

إشراف الدكتور:

ضياءالدين محمد الحسن

1439هـ -2018

بسم الله الرحمن الرحيم

إستهـــــلال

قال تعالى :

(يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ)

صدق الله العظيم

(المجادلة : 11)

إهـــــــــــــداء

إلى من جرع الكأس فارغا ليسقني قطرة حب

إلى من كلَت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير (والدي العزيز)

******

إلى من أرضعتنى الحب والحنان

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض (والدتي العزيزة)

*****

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة

إلى رياحين حياتي (إخوتي)

وإلى زوجتي في المستقبل وأبنائي

أهدى هذا الجهد المتواضع

,,,,,مع الدعاء للجميع بالتوفيق,,,

شكـــــــر وعرفـــــان

الحمدلله الذي تتم بنعمته الصالحات حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه, فله الحمد المتصل . وأصلي وأسلم على أشرف خلق لله أجمعين , سيدنا محمد صلى الله علية وسلم ومن تبعه بإحساناً إلى يوم البعث والدين . فقد أنجزة هذه الدراسة بفضل لله وتوفيقه , وبمساعدة أساتذة أجلاء وأهل صابرين إنطلاقا من قولة تعالى (ولا تنسوا الفضل بينكم). يطيب لي أن أقدم موفور شكري وتقديري وإعترافاً مني بالفضل لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا . وإلى من تعلمت منهم الكثير وعلى رأسهم أستاذي الفاضل الدكتور /ضياءالدين محمد الحسن , والدكتور /عبدالرحمن أحمد عبدالله. لما قدموه لي من نصائح سديدة ,وآراء رشيدة وتوجيهات مفيدة .فلهـــــــــــــم مني الشكـــــــــر والعرفـــــــان والتقـــــدير ,والشكـــــــر موصـــــــول للدكاتره/ محمد عبدالله خير الله والدكتور /فضل السيد عمر الخضر والشكر موصول إلى جميع أساتذة التربية التقنية والعلوم التربوية وأخص بالشكر والتقدير الاخ الاكبر /محمد سعيد محمد أبوزيد الذي تكبد المشاق وآثار نفسه علينا بُقية ان نصل إلى قمة التميز والنجاح ونسال الله ان يجزيه خير الجزاه وان يجعله في ميزان حسناته , والشكر موصول إلى الباش مهندس /حسين سعيد محمد والمهندس / محمد عبدالباقي و الأستاذة /الاء عزالدين حسين علي . كان لهم دور كبير ومقدر في هذه البحث, والشكر موصول لكل من ساندني ووقف معي ولو بكلمة . لا أدعي إني قد بلغت الكمال , فالكمال لله وحده والعصمة لكتابه ورسله فهذا جهدي بين أيديكم . فإن نال القبول فذلك الفضل من الله وإن كانت الأخرى فحسبي إني إجتهدت , وما توفيقي الا بالله عليه توكلت وإليه أنيب .

مستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية المعرفية لمقررات التربية التقنية (ميكانيكا) . لمعرفة مدى شموليه هذه الاختبارات للأهداف المعرفية وفق تصنيف العالم بلوم , و مدى مطابقتها لمواصفات الاختبار الجيِّد, و لمعرفة مدى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمهارات إعداد جدول المواصفات , و معرفة مدى التنوع في أنماطها .إتبع الدارس المنهج الوصفي . تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بقسمي التربية التقنية والعلوم التربوية البالغ عددهم 31 استاذاً, والاختبارات التحصيلية للأعوام (2013-2017م) والبالغ عددها 64 اختباراً . وتم إختيار جميع أعضاء هيئة التدريس كعينة للدراسة ، وتم اختيار 37 اختباراً كعينة للدراسة بنسبة بلغت 58%.واستخدم الدارس التكرارات ، النسبة ، والوسط الحسابي ، والإنحراف المعياري ومربع كا.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية : تركز الاختبارات التحصيلة المعرفية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا على مستويات الأهداف المعرفية الدنيا و تهمل المستويات المعرفية العليا وفق تصنيف العالم بلوم،تراعي الاختبارات التحصيلية المستخدمة بعض مواصفات الاختبار الجيد في إعدادها ،عدم إلمام الكثير من أعضاء هيئة التدريس بمهارات إعداد جدول المواصفات ، يركز أعضاء هيئة التدريس على إستخدام الأسئلة المقالية القصيرة وأسئلة التكملة وأسئلة ملء الفراغ ، عدم شمولية الاختبارات لمفردات المقررات الدراسية بشكل كافي خلال الفترة (2013-2017م)

آهم التوصيات التي توصلت لها الدراسة هي : أن تشتمل الاختبارات على أسئلة تقيس المستويات المعرفيه العليا ، أن يكون الاختبار مطابقاً لمواصفات الاختبار الجيِّد وذلك من خلال تكوين لجنه دائمة لمراقبة ومراجعة (ممتحن خارجي) الاختبارات قبل موعد استخدامها بزمن كافي ، عمل ودورات وورش لتدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات إعداد الاختبارات وعلى رأسها جدول المواصفات ، على عضو هيئة التدريس استخدام أنواع مختلفة من الأسئلة في الاختبار الواحد ، و على أعضاء هيئة التدريس الالتزام بإستخدام كل بمفردات المقرر الدراسي في الاختبار .

Abstract

This study aimed at analyses and evaluating the achievement tests of Technical Education Syllabus (Mechanic) to know the extent to which it satisfy the quality of good test , and to what extent the teaching staff members acquires the skills for preparing an achievement test .

The researcher used the descriptive method , The population for this research were the teaching staff members in the Department of Technical Education and Educational subjects of 31 members , and the achievement tests for the years (2013-2017), Which were 64 test . the whole teaching staff members were selected as a sample , and 37 tests chosen as a sample , which represent 58% of the Population .The researcher used the frequencies , percentages ,the mean, the standard deviation and chi square as statistical tools .

The researcher found the following results: The used achievement tests concentrated on the low level of knowledge objectives only and neglected the high level of knowledge objectives , The achievement tests used concentrated on some of the quality of good test in preparing them , Most of teaching staff members have not skills for preparing the table of specifications , The teaching staff members concentrated on using short essay , completion questions and non-comprehensiveness for covering the whole course syllabuses through the period (2013-2017).

The study reached the following recommendations :The examinations should contain questions measuring the high level of educational objectives , The examinations should satisfy the quality of good examinations , this should be satisfied by a permanent committee for analyzing The examination before enough time from using it (external examiner), workshops and training should be used for teaching staff members to have skills for preparing examinations , the teaching staff members should use different types of questions in the examinations , The whole questions should be compulsory and The whole syllabus should be conceded in the examinations.

قائـــــــــمة المحتـــــــويات

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1	الإستهلال	أ
2	الآيه	ب
3	الإهداء	ج
4	الشكر والعرفان	د
5	المستخلص	ه
6	Abstract	ز
7	الفهرس	ط
	الفصـــــــــــل الأول : الإطار العام	
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة الدراسة	2
3-1	أسباب إختيار مشكلة الدراسة	2
4-1	أهمية الدراسة	3
5-1	أهداف الدراسة	3
6-1	فروض الدراسة	3
7-1	حدود الدراسة	3
8-1	مصطلحات الدراسة	4
	الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة	
	أولاً الإطار النظري :	5
1-2	مقدمة	5
3-2	التطور التاريخي للقياس والتقويم	6
3-2	اولا: القياس	7
4-2	أهمية القياس	7
5-2	مبادئ القياس	8
6-2	مجالات القياس	8

7-2	خصائص القياس	9
8-2	العوامل المؤثرة في القياس	10
9-2	ثانيا : التقويم	11
10-2	العلاقة بين القياس والتقييم والتقويم	12
11-2	مبادئ وأسس عملية التقويم	13
12-2	أهداف التقويم	14
13-2	مجالات التقويم	16
14-2	أساليب التقويم	16
15-2	وظائف التقويم التربوي	17
16-2	أنواع التقويم	19
17-2	صعوبات التقويم	21
18-2	خصائص التقويم	22
19-2	معايير عملية التقويم	24
20-2	الأهداف التربوية	25
21-2	تصنيف الأهداف التربوية	28
22-2	الاختبارات التحصيلية	28
1-22	التطور التاريخي للاختبارات التحصيلية	30
2-22	مفهوم الاختبارات التحصيلية	30
3-22	العوامل التي تؤثر في الاختبار	31
4-22	أغراض الاختبارات التحصيلية	31
5-22	مراحل بناء الاختبارات التحصيلية	32
6-22	خصائص الاختبار الجيد	32
7-22	أنواع الاختبارات التحصيلية	35
23-2	تحليل المحتوى	47
1-23	مقدمة	47
2-23	مفهوم تحليل المحتوى	47

3-23	معايير اختيار المحتوى	47
4-23	أهداف تحليل المحتوى	48
4-23	فوائد تحليل المحتوى	49
5-23	الخطوات الإجرائية لتحليل المحتوى	49
6-23	عناصر المحتوى الدراسي	50
7-23	طرق تحليل المحتوى	50
24-2	جدول المواصفات	51
1-24	مفهوم جدول المواصفات	51
2-24	الغرض من إعداد جدول المواصفات	51
3-24	فوائد إعداد جدول المواصفات	52
4-24	خطوات إعداد جدول المواصفات	55
5-24	تصحيح الاختبارات التحصيلية	56
25-2	التربية التقنية	56
-	الدراسات السابقة	58
-	**الفصل الثالث : منهجية الدراسة وإجراءاتها**	
1-3	مقدمة	71
2-3	منهج الدراسة	71
3-3	مجتمع الدراسة	71
4-3	عينة الدراسة	72
5-3	أدوات الدراسة	75
6-3	الأساليب الإحصائية للدراسة	78
	الفصل الرابع : تحليل وتفسير ومناقشة النتائج	
1-4	مقدمة	80
2-4	تحليل البيانات الشخصية	80
3-4	عرض ومناقشة بيانات الدراسة	80

	الفصل الخامس : النتائج والتوصيات والمقترحات	
1-5	مقدمة	114
2-5	نتائج الدراسة	114
3-5	توصيات الدراسة	114
4-5	مقترحات لدراسات مستقبلية	115
6-5	المراجع	116
	الملاحق	

قائـــــــمة الجـــــداول

وظيفة الجدول	رقم الصفحة
جدول رقم (2-1) يقارن بين الأسئلة الموضوعية والمقالية	**46**
جدول (2-1) يوضّح طريقة تحليل المحتوى	**51**
جدول رقم (3-1) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية للأفراد عينة الدراسة حسب النوع	**72**
جدول رقم (3-2) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية للأفراد عينة الدراسة حسب الدرجة الوظيفية	**73**
جدول رقم (3-3) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية للأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	**73**
جدول رقم (3-4) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية للأفراد عينة الدراسة حسب القسم	**74**
جدول رقم (3-5) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية للأفراد عينة الدراسة حسب الدورات التدريبية	**74**
جدول رقم (3-6)يوضّح وزن إستجابات العينة	**75**
جدول رقم (3-7)يوضّح أرقام وعدد عبارات محاور الاستبانه	**76**
جدول رقم (4-1) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لعبارات الفرض الأول	**80**
جدول رقم (4-2) يوضّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لعبارات الفرض الثاني	**83**

جدول رقم (4-3) يوضِّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لعبارات الفرض الثالث	85
جدول رقم (4-4) يوضِّح التوزيع التكرار والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لعبارات الفرض الرابع	88
جدول (4-5) يوضِّح النسب المئوية لمفردات المقررات التي تم تغطيتها في الاختبارات التحصيلية خلال الاعوام (2013- 2017م).	91
جدول (4-6) يوضِّح تحليل محتوى مقرر أساسيات التدريس	92
جدول (4-7) يوضِّح تحليل محتوى مقرر طرق التدريس الخاصة	93
جدول (4-8) يوضِّح تحليل محتوى مقرر القياس والتقويم التربوي	93
جدول (4-9) يوضِّح تحليل محتوى مقرر تطور التعليم في السودان	94
جدول (4-10) يوضِّح تحليل محتوى مقرر مقررات المرحلة الثانوية	94
جدول (4-11) يوضِّح تحليل محتوى مقرر مقرر ميكانيكا الموائع 1	95
جدول (4-12) يوضِّح تحليل محتوى مقرر ميكانيكا الآلآت1	95
جدول (4-13) يوضِّح تحليل محتوى مقرر ميكانيكا الآلآت2	96
جدول (4-14) يوضِّح تحليل محتوى مقرر ميكانيكا المواد1	96
جدول (4-15) يوضِّح تحليل محتوى مقرر ميكانيكا المواد2	97
جدول (4-16) يوضِّح تحليل محتوى مقرر أنتقال الحرارة والكتلة	97
جدول (4-17) يوضِّح تحليل محتوى مقرر ديناميكا حرارية2	98
جدول (4-18) يوضِّح تحليل محتوى مقرر عمليات تصنيع 1	98
جدول (4-19) يوضِّح تحليل محتوى مقرر محركات الإحتراق الداخلي1	99
جدول رقم (4-20)يوضِّح النسب المئوية لمدى شمولية الاختبارات التحصيلة للأهداف المعرفية وفق تصنيف بلوم للأعوام .	100
جدول رقم (4-21)يوضِّح النسب المئوية مدى التنوع بين أنماط أسئلة الاختبارات خلال الأعوام (2013-2017)م .	106

قائمـــــة الأشكـــــال

وظيفة الشكل	رقم الصفحة
الشكل (1-1) يوضّح مجالات القياس	9
الشكل (1-2)يوضّح الفرق بين القياس والتقييم والتقويم	13
الشكل (1-4) يوضّح مجالات الأهداف السلوكية	26
الشكل (1-5)يوضّح تصنيف بلوم للأهداف المجال المعرفي	27

الفصل الأول

الإطـــــــار العـــــــــام

1-1. مقدمة :

تتضمن العملية التربوية والتعليمية كثيراً من المحاور الأساسية التي تحقق لها النجاح اللازم لتنشئة الأجيال البشرية تنشئة صالحة فاعلة في مجتمعها محققة لذاتها ولغيرها التقدم والرخاء والإزدهار ، وتبدأ هذه المحاور بتحديد أهداف التعليم ، والتخطيط له ، ثم الوسائل وأوجه المناشط التي يتبعها المعلم لتحقيق هذه الأهداف ، ثم أخيراً تأتي عملية التقويم الذي يمثل أحد أهم المداخل الحديثة لتطوير التعليم ، فمن خلالة يتم التعرًف على أثر كل ماتم التخطيط له وتنفيذه من عمليات التعليم والتعلم ،ونقاط القوة والضعف فيها ، ومن ثم اقتراح الحلول التي تسهم في التأكيد على نقاط القوة وتدعيمها ، وتلافي مواطن الضعف وعلاجها . وقد يستخدم لتقويم الإختبارات أو أدوات الملاحظة أو قوائم التقدير أو مقاييس الإتجاه أو وسائل التقدير الذاتية . وتُعد الاختبارات التحصيلية واحدة من أدوات التقويم المتنوعة ، وهي أداة رئيسة تعمل على قياس مستوى تحصيل الطلاب ، والتعرًف على مدى تحقيق المنهج الدراسي للأهداف المرسومة له ، والكشف عن مواطن القوة والضعف في ذلك ، ومدى التقدم الذي أحرزته المؤسسة التعليمية ، وبذلك يمكن على ضوئه العمل على تحسين وتطوير العملية التربوية و التعليمة والسير بها إلى الأفضل ، وتشير الدراسات والبحوث التي أُجريت على الإختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون على مستوى التعليم العام أو العالي إلى وجود نقاط ضعف عديدة في إعداد المعلمين لهذه الإختبارات من أهمها : إنخفاض قدراتهم على صياغة الفقرات الموضوعية للاختبارات ولجوئهم إلى الإختبارات المقالية ، عدم تغطية فقرات الأختبار لجوانب المقرر الذي أعد لقياس تحصيل التلاميذ المعرًفي فيه ، وعدم إهتمام المعلمين بإعداد جدول المواصفات للإختبارات التي يعدونها ، وإنخفاض المستويات المعرًفية التي تستهدف فقرات الإختبارات قياسها لدى المتعلمين ، ثم عدم قيام المعلم بإجراء عمليات الضبط الإحصائي للاختبارات على مدى صدقها وثباتها . ونسبة إلى أن الدارس يعمل في هذا المجال لاحظ أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقرر التربية التقنية ميكانيكا على مستوى كبير من الضعف لذا جاءت رغبة الدارس في إجراء هذه الدراسة .

2-1. مشكلة الدراسة :

تشير الدراسات والبحوث التي أُجريت على الإختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون على مستوى التعليم العام أو العالي إلى وجود نقاط ضعف عديدة في إعداد المعلمين لهذه الإختبارات من أهمها : إنخفاض قدراتهم على صياغة الفقرات الموضوعية للاختبارات ولجوئهم إلى الإختبارات المقالية ، عدم تغطية فقرات الأختبار لجوانب المقرر الذي أعد لقياس تحصيل التلاميذ المعرًفي فيه ، وعدم إهتمام المعلمين بإعداد جدول المواصفات للإختبارات التي يعدونها ، وإنخفاض المستويات المعرًفية التي تستهدف فقرات الإختبارات قياسها لدى المتعلمين ، ثم عدم قيام المعلم بإجراء عمليات الضبط الإحصائي للاختبارات على مدى صدقها وثباتها . ونسبة إلى أن الدارس يعمل في هذا المجال لاحظ أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقرر التربية التقنية ميكانيكا على مستوى كبير من الضعف لذا جاءت رغبة الدارس في إجراء هذا الدراسة المتمثل في الإجابة على السؤال الرئيسي التالي : إلى أي مدى تراعي الإختبارات التحصلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا مواصفات الاختبار الجيَد إعدادها و صياغتها ؟.ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالي:

1. ما مدى شمولية الإختبارات التحصيلية المعرًفية لمقـــــرارات التربية التقنية - ميكانيكا للأهداف المعرًفية وفق تصنيف العالم بلوم؟
2. ما مدى مطابقة الإختبارات التحصيلية المعرًفية المستخدمة لمقـــــرارات التربية التقنية - ميكانيكا لمواصفات الاختبار الجيَد ؟
3. ما مدى إلمام الأساتذة لمهارات إعداد جدول المواصفات ؟
4. إلي أي مدى تراعي الإختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية - ميكانيكـا تنوع انماطها ؟.

3-1. أسباب أختيار المشكلة :

1. ضعف قدرات المعلمين في صياغة الفقرات الموضوعية للإختبارات ولجوئهم إلى الإختبارات المقالية.
2. قصور فقرات الإختبارات التحصيلية لجوانب المقرر الذي أعدً لقياس تحصيل الطلاب المعرًفي فيه
3. إهمال المعلمين لإعداد جداول المواصفات للإختبارات التحصيلية .
4. انخفاض المستويات المعرًفية التي تستهدف فقرات الإختبارات قياسها لدى المتعلمين.
5. عدم قيام المعلمين بإجراء عمليات الضبط الإحصائي للإختبارات لقياس مدى صدقها وثباتها.

4-1. أهمية الدراسة : تكمن أهمية الدراسة في :

1. أنها قد تسهم في تسليط الضوء على مشكلة ماثلة في إعداد الإختبارات التحصيلية .
2. أنها قد تلبي إحتياجات المعلمين بما يتعلق بأسس ومعايير بناء الاختبار الجيَد .
3. إثراء المعرفًة العلمية في مجال إعداد الإختبارات التحصيلية .
4. أنها قد تثري بنوك الأسئلة والإختبارات في مجالها .

5-1. أهداف الدراسة : تهدف الدراسة للتعرًف على :

1. مدى شمولية الاختبارات التحصيلية المستخدمة للأهدافة المعرًفية.
2. مدى مطابقة الاختبارات التحصيلية المستخدمة لمواصفات الاختبار الجيَد .
3. مدى إلمام الأساتذة بمهارات إعداد جدول المواصفات.
4. مدى التنوع في أنماط الإختبارات التحصيلية المستخدمة .

6-1. فروض الدراسة :

1. تقيس الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا كل مستويات الأهداف المعرًفية وفق تصنيف العالم بلوم.
2. تراعي الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا مواصفات الاختبار الجيَد في إعدادها.
3. يستخدم الأساتذة جدول المواصفات عند وضع الاختبارات التحصيلية.
4. تتميز الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا بتنوع أنماطها المستخدمة

7-1. حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية : 1. تتناول الدراسة فقط الإختبارات التحصيلية لمقررات التربية التقنية – ميكانيكا
المستوى الثالث – بقسم التربية التقنية – كلية التربية – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
2 . في ضوء مواصفات الاختبار الجيَد .

الحدود المكانية : ولاية الخرطوم – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية – قسم التربية التقنية – ميكانيكا .

الحدود الزمانية : 2016– 2018م.

8-1. مصطلحات الدراسة :

1. التقويم : يعرَّف بالعملية التشخيصية الوقائية العلاجية التي تستهدف الكشف عن مواطن الضعف في التدريس بقصد تحسين عملية التعلم والتعليم والعمل على تطويرها بما يحقق أهداف العملية التعليمية .
2. الإختبارات التحصيلية : أداة قياس يتم إعدادها وفق طريقة منظمة من عدة خطوات تتضمن مجموعة من الإجراءات التي تخضع لشروط وقواعد محددة بغرض تحديد درجة امتلاك الفرد لسمة أو قدرة معينة من خلال إجاباته على عينة من المثيرات التي تمثل السمة أو القدرة المرغوب قياسها .
3. مقررات : هي تلك الموضوعات الرئيسة والفرعية التي يتم إختيارها من بين المعارف المتضمنة في المصادر العلمية المتاحة أمام خبراء المناهج ، على أن يكون اختيار هذه الموضوعات وفق معايير محددة تحقق أهداف المنهج .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الاطار النظري:

2-1. تمهيد :

تُعد عملية التقويم من العمليات الأساسية التي يحتويها أي منهج دراسي ، مفهومه يعني العملية التي يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرِّفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج ، وكذلك الوقوف على نقاط القوة والضعف به حتى يتمكن من تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة ، ومعنى ذلك أن عملية التقويم لا تنحصر في التشخيص للواقع بل هي علاج ناجع لما بها من عيوب ، إذ لا يكفي الوقوف على نقاط القوة والضعف فقط بل تعزيز جوانب القوة ومعالجة وترميم نقاط الضعف.

2-2. التطور التاريخي للقياس والتقويم :

قد يكون من الصعب تحديد البداية التاريخية للقياس والتقويم لأنه موجود في حياة المجتمع بشكل أو بآخر بمعناه المتمثل بإستخدام إسلوب مستند إلى بعض المعايير من أجل إعطاء قيمة للأشياء ، أو أصدار الحكم عليها لغرض من أغراض العقاب أو الثواب . وقد ورد في دراسة (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، 1981، ص 28) يرجح (دوبوا) (Dubois) ظهور التقويم إلى عهد إمبراطورية الصين القديمة قبل أكثر من أربعة آلاف سنة حيث إستخدام أحد أباطرة الصين نوعا من إختبار الكفاءة ،. ولكن هذه الطريقة أصبحت أوضح بعد الف سنة من ذلك التاريخ ، حيث كانت تجرى اختبارات العمل في الميادين التي تتطلب درجة من الكفاءة في الموسيقى والكتابة والرياضيات والهندسة . كما أشار (رضوان ،1994م ، ص 17) إن الوثائق التاريخة تشير إلى أن بعض نظم التقويم كانت تستخدم منذ العصور القديمة ،وقد إستخدمت الصين لأول مرة عام 2200 قبل الميلاد نظام الإختبارات التنافسية Competitive Examinations في الخدمة المدنية في الحكومة كما أشار Went ling , T.L. (1980، ص 104) إن الصين أول دولة ظهر فيها التقويم إذ كان إمبراطور الصين يقوم بإختيار موظفيه مرة كل ثلاث سنوات للتحقق من لياقتهم للسماح لهم بالإستمرار في وظائفهم أولفصلهم منها . كما يشير (ميخائيل ،1995م ، ص 65) بأن التقويم ليس

بالظاهرة الحديثة بل هو ظاهرة قديمة قدم العملية التربوية ، وذكر إن التاريخ القديم يحدثنا أن الصنيين كانوا أول من عرف أداة التقويم الرئيسية وهي الإمتحانات وذلك منذ الالفيه الثالثة أو الثانية قبل الميلاد ، وإستخدموها على نطاق واسع بهدف إنتقاء موظفي الدولة .

أعتقد قدماء الصنيين أن الكفاءة هي المؤهل الوحيد لشغل الوظائف الحكومية وليس الحسب أو النسب أو المحسوبية . ولهذا الأمر مغزاه ودلالته في إستقرار الحضارة الصينية القديمة وإزدهارها . ومن موضوعات الإمتحان في ذلك: الكتابة ، والحساب ، والأدب، والأخلاق. والجغرافيا ،والزراعة ، وعظماء التاريخ الصيني بالإضافة إلى الرماية والفروسية والموسيقى .

ويذكر دوبوا Dubois (1970، ص 5-10) أن الامتحانات عرِّفت أيضا في المجتمع اليوناني القديم ،ففي أثينا وأسبارطة منذ عام 500 ق. م كانت تطبق أختبارات وإمتحانات بدنية وعملية وتحريرية غاية في الصعوبة والقسوة .وقد غطت هذه الإختبارات والإمتحانات موضوعات عديدة مثل الفلسفة والخطابة والجغرافيا والقراءة بالاضافة إلى الرماية والفروسية والسياحة وغيرها . ولايفوتنا في هذا المقام أن الفلاسفة العظام من أمثال سقراط وإفلاطون وأرسطو كانوا يعلمون الشباب الحكمة ويقومون معارفهم بطريقة " الحوار التوليدي " أو بالحوار السقراطي الذي يعد إلى يومنا هذا إحدى الطرق في التعليم والتقويم .

أما في مصر القديمة إتخذت الاختبارات صفتين رئيسيتين : التلمذة المهنية غير الرسمية غالبا ، ثم الدينية التي كان يقوم بها الكهنه بشكل كامل ، بحيث إعتادوا عدم إجازة إحد إلا إذا رأوا ذلك .

وفي الهند القديمة كانت هنالك صيغ من الإختبارات العامة ، ولم يتعد الناجحون فيها نسبة 30% من مجمل المتقدمين .

أما في التربية العربية فيشير (أمطانيوس ميخائيل ،1995م ، ص 66) إلى أن تقويم التحصيل إعتمد بصورة أساسية على التسميع والأسئلة الشفهية عدا حالات الكتابة والخط العربي ، على الرغم من أن تقييم الشعراء والأدباء والعلماء والفلاسفة بدأ منذ العصر الجاهلي وإمتد إلى العهود اللاحقه وكان إحدى السمات البارزة للحضارة العربية عبر العصور . وقد إتخذ هذا التقويم صوراً واشكالاً عديدة بدءاً بالأسواق التي كان يلتقي فيها الشعراء ، كسوق عكاظ وإنتهاءاً بالندوات والمؤتمرات الشعرية والأدبية الفلسفية والعلمية في العهود الأموية والعباسية وغيرها .

3-2. مفهوم القياس (Measurement) :

القياس اصطلاحاً : هنالك العديد من التعريفات من أبرزها :

1. عرَّف (سامي ملحم ،2009،ص 26) القياس بأنه عملية يقصد بها تحديد أرقام للأشياء أو الاحداث وفقاً لقوانين معينة .
2. عرَّف زيد الهويدي (2004 ، ص 23) القياس في الأحصاء يعني تقدير الشئ بإستخدام وحده من نفس النوع.
3. عرَّف صلاح الدين محمود علام (2006 ، ص20) القياس بأنه وصف البيانات المتعلقة بخصائص الأشياء بإستخدام الأعداد أو الجوانب الكمية في وصف سمات وخصائص الأفراد .
4. عرَّف ابراهيم محمد المحاسنة ، عبدالكريم علي مهيدات (2009 ، ص19)القياس بأنه العملية التي يتم بواسطتها التعبيير عن السلوك بأعداد ورموز حسب قواعد محددة.
5. عرَّفت رمزية الغريب (1977 ،ص 15) المذكور عند (نادر فهمي الزيود ،هشام عامر عليًان ، 1998 ،ص11) القياس بأنه تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً ،وفق إطار معيَّن من المقاييس المدرَّجة ، وذلك إعتماداً على الفكره السائده بأن كل شئ يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه (وهذا التعريف يمثل التعريف الإجرائي للقياس).
6. عرَّف (Adams ,1972) المذكور عند (صلاح الدين محمود علام ،2006 ،ص20) القياس بأنه الجمع المنظم للمعلومات بترتيب معين ،وهذا يتضمن عملية جمع وتنظيم المعلومات ونتائج هذه العمليه .مماسبق يرى الدارس بأن القياس يعني إعطاء كمية للصفة أوالخاصية أو السمة في الشئ المعني نتيجة مقارنتها بوحدة مماثلة لها من نفس النوع.

4-2. أهمية القياس :

1. مرونة الوصف :تطبيق إجراءات القياس تمكننا من التمييز بين الأفراد ، ووصف الفروق الفردية بينهم.
2. تيسير عملية التفسير :القياس لا يقتصر على تحديد ووصف الفروق الفردية ، وإنما يمكن من ترتيب الأفراد بالنسبة للمتغير موضع القياس وبذلك يمكن إشتقاق تفسيرات إستناداً إلى الوضع أو الأداء النسبي لهولاء الأفراد في مقابل معيار معين .
3. تحديد أنماط السلوك : مرونة الوصف تمكن من تحديد وقياس الفروق الفردية في أنماط سلوكية مختلفة ، حيث يمكن الربط بين هذه الأنماط بطريقة مفيده .

4. إختزال البيانات: تحديد ميزان القياس ووحداته يسمح بإستخدام أساليب رياضية وإحصائية تلخص كميات كبيرة من البيانات .

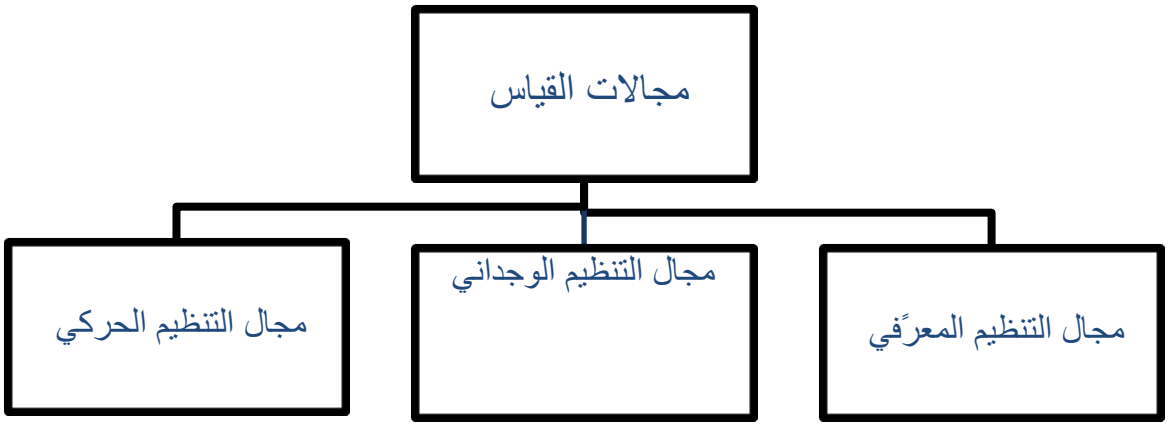
5-2. مبادئ القياس : أورد ثورنديك وهيجن (Thorndike and Hagen).المذكورفي (صلاح الدين محمود علام ، 2006، ص 21-25) أن القياس يتضمن ثلاث خطوات عامة هي:

1. تعريف أو تحديد السمة التي نريد قياسها .
2. تحديد مجموعة إجراءات يمكن عن طريقها إظهار الصفة وعزلها وإدراكها وملاحظتها .
3. وضع مجموعة من الطرق والوسائل لترجمة هذه الملاحظات في عبارات كمية .

6-2. مجـــالات القياس :

1. مجال النظم المعرًفية : ويهتم هذا المجال بمقاييس القدرات والإستعدادات ، وهذه المقاييس تنقسم إلى مقاييس الإستعداد ، ومقاييس التحصيل ومقايس الذكاء ومقاييس القدرات .
ويقصد بالإستعداد ما يمكن للمرء أن يتعلمه ، أما القدرة أو التحصيل فيقصد بهما ما تعلمه الفرد.
2. مقاييس التنظيم الوجداني : وهي ما يمكن أن نطلق عليها مقايس الشخصية ، وهي في الغالب تهتم بقياس السلوك الظاهر ، اي أنها تهتم بالشخص من ناحية خارجية ، فالإهتمام بمشاعره و إنفعالاته الداخلية وصراعاته وحوافزه كما يعبر عنها في سلوكه الخارجي . اي الأهتمام موجه إلى ما يقوم به الافرد فالأختبار يهتم دائما بما يفعله الشخص ، ونوع الإجابات التي يختارها ، وماذا يقول ، وهكذا فأفعاله هي مقرر الدراسة الإنسانية .
3. مجال التنظيم الحركي وتهتم بقياس المهارات الحركية لدى الأفراد . ومن هذه المقاييس ما يرتبط بالحركات الصادرة عن العضلات الدقيقة ، مثل مهارات الكتابة ، وتشغيل الآلآت والأجهزة ،ومنها ما يرتبط بالعضلات الكبيرة مثل : الجري والقفز ، وإلقاء الأشياء كما في الشكل رقم (1-2)

الشكل رقم (2-1) يوضّح مجالات القياس



(زكريا محمد الظاهر 1999،ص24)

2-7. خصائص القياس :

للقياس مجموعة من الخصائص كما أوردها (أنور عقيل ، 2001 ،ص28) من أبرزها :

1. غير مباشر Indirect : وهذا يعني عدم قياس الأشياء والخصائص أو السمات مباشرة بل يستدل على تقديراتها من خلال السلوكيات الدالة عليها ففي قياس الطول مثلا يتم قياس الطول بشكل مباشر لأنه صفة محسوسة ،أما إذا أُريد قياس الدافعية نحو التعلم لا توجد دافعية محسوسة تقايس بأداة قياس ثابتة ، بل يستدل على دافعية المتعلم للتعلم من خلال سلوكياته التي تعبِّر عن دافعيته مثل إهتمامه وإنتباهه وإلتزامه بحل الواجبات وعلاماته على ما تعلمه .
2. غير تام Incomplete : من المعروف أن أي سمة قابلة للقياس تتكون من عدد كبير من المكونات قد تكون مهارات عقلية أو حركية ، وعندما يراد الإستدلال على جميع هذه المكونات لقياسها والوصول إلى قياس السمة الأساسية ، فإنه لابد من تضمينها جميعاً في عملية القياس ، وهذا صعب تحقيقه في الواقع ، لذلك يتم اللجوء إلى إختبار عينة من هذه المكونات على إفتراض أنها تمثل جميع المكونات.

3. نسبي Relative : وهذا يعني أن مقدار السمة المقاسة لايكون له معنى الإ إذا تم مقارنتها بنقطة مرجعية ، فعلامة طالب ما في الرياضيات مثلا لايكون لها معنى الإ إذا قورنت بعلامات الطلبة الأخرين في نفس الصف ،كما أن غياب المعنى الواضح للعلاقة يجعل من عملية تفسيرها أمراً صعباً .

2-8. العوامل المؤثرة في القياس : من أبرز هذه العوامل ما أوردها (نادر فهمي الزيود ، 1998م ، ص21-22). مايلي :

1. الخطأ في الأداة أو الوسيلة المستخدمة في القياس : في بعض الأحيان قد يستعمل في قياس شئ ما أداة قياس غير دقيقة ، مما يترتب علية وقوع خطأ فيما لوأعيد قياس نفس الشئ بأداة قياس دقيقة ، فمثلا لو إستعمل ميزان عادي في قياس كمية من الذهب ، ثم أعيد قياس نفس الكمية بميزان شديد الحساسية كميزان الذهب مثلا . وجد فرقاً بين الحالتين يعزى لعدم دقة الميزان العادي .
2. الخطأ الناجم من عدم ثبات الخاصية المقاسة :من الملاحظ أن صفة الثبات لاتكون مطلقة في الكثير من الظواهر التي يتم دراستها ، ومن الأمثلة على ذلك ما يلاحظ من تمدد المياه والسوائل وقضبان سكة الحديد في فصل الصيف ، وتقلصها في فصل الشتاء ، وما يلاحظ من إختلاف في ضغط دم الإنسان في حالة الراحة والتعب .
3. الخطأ الناجم عن من يقوم بعملية القياس : من الملاحظ أن الدقة في القياس تختلف من شخص إلى آخر وعلى سبيل المثال لو طلب من عدد من الطلاب أن يقيس طول السبورة أو الطاولة ،ثم نُظر في قياساتهم لوجدت مختلفة على الرغم من ثبات وحدة القياس المستخدمة ، مما يشير إلى أن الخطأ الذي وقع فيه الطلبة يعود إلى عدم دقتهم في القياس .
4. الخطأ الناجم عن نقص الخبرة والتدريب في مجال القياس : من المعلوم أن إعداد الإختبارات الموضوعية وفي طليعتها الاختبارات من متعدد يتطلب تدريباً خاصا وخبرة كافية ، وإلماماً كبيراً بتفاصيل محتوى المقررات الدراسية ، ولايخفى بأن أي خلل في اي ناحية من هذا النواحي لدى الشخص الذي يقوم بإعداد الإختبار سوف يؤدي إلى حدوث خلل فيه ، مما يجعله قاصراً على التمييز بين الطلبة وإبراز مابينهم من فروق فردية .

9-2. مفهوم التقويم :(Evaluation)

التقويم إصطلاحاً : هنالك العديد من التعريفات من أبرزها :

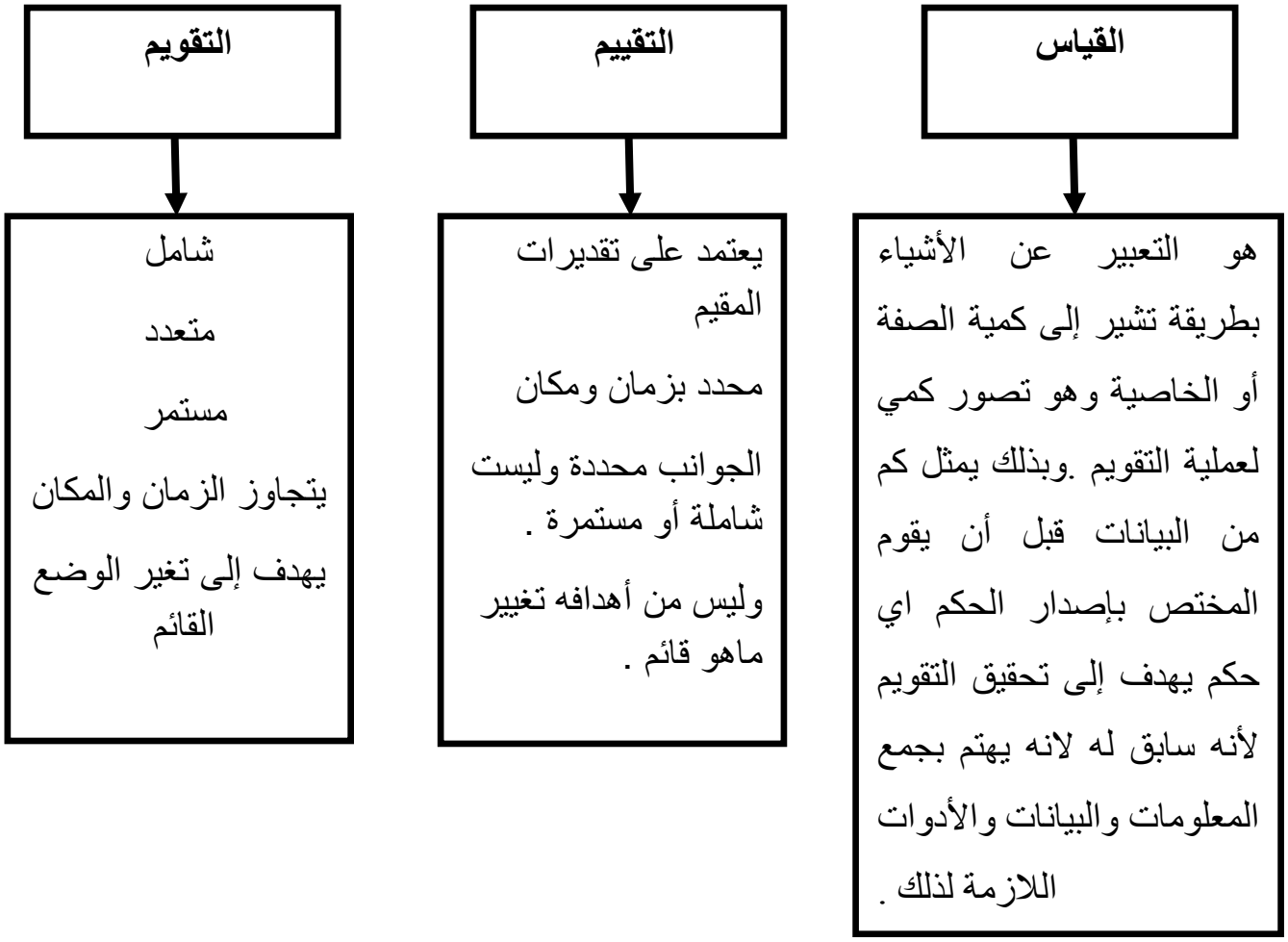
1. عرَّف ايمان محمد شاكر أبوغريبه (2011 ، ص25) التقويم بأنه إعطاء ظاهرة معينه أو شئ مادي محسوس أو سلوك شخص قيمة محددة ، عن طريق إستخدام الأدوات الموضوعية الدقيقة أو الرجوع إلى معايير ثابتة غالباً ماتكون نتيجة تجارب طويله .
2. عرَّف محمد عثمان (2011 ،ص 10) التقويم بأنه عملية منظمة ينتج عنها معلومات تفيد في إتخاذ قرار أو إصدار أحكام على قيمة الأشياء أو الاشخاص أو الأفراد أو الموضوعات أوالأفكار
3. عرَّف سامي محمود ملحم (2009 ،ص37) التقويم بأنه عملية إعداد أو تخطيط على معلومات تفيد في تكوين أو تشكيل أحكام تستخدم في إتخاذ قرار أفضل من بين بدائل متعددة من القرارات
4. عرَّف ابراهيم محمد المحاسنة ، عبدالكريم علي مهيدات (2009،ص22) التقويم بأنه عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف وإتخاذ القرارات بشأنها .
5. عرَّف زيد الهويدي (2004 ،ص24) التقويم في التربية بأنه قياس مدى تحقق الأهداف التربوية
6. عرَّف حلمي احمد الوكيل و محمد أمين المفتي (1987 ، ص186) التقويم في التربية يعني العملية التي ترمي إلى معرَّفة مدى النجاح أو الفشل قي تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج ، وكذلك نقاط القوة والضعف به ،حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة. مماسبق يرى الدارس أن التقويم يعني قياس مدى تحقق الأهداف عند الفرد عن طريق الجمع المنظم للمعلومات وتنظيمها وترتيبها ثم تحليلها للتعرَّف على نقاط القوة وتطويرها ونقاط الضعف وترميها بإصدار القرارات المناسبة بناءاً على هذه المعلومات .

10-2. العلاقة بين القياس والتقييم والتقويم :

القياس هو جزء من التقويم وهو سابق له وهو أيضا أداته فهو يقدم بيانات موضوعية يبنى عليها أحكام التقويم ، العلاقة بين العمليتين علاقة قوية ومترابطة ومتكاملة ويصعب إجراء عملية التقويم من غير القياس إذا فان عملية القياس تعتبرنتائجها الكمية للظاهرة موضوع القياس شرطاً أساسياً من شروط عملية التقويم ، وتعتبر عملية التقويم عملية تتخذ فيها القرارات المناسبة وتتوقف دقة القرار ومناسبته تتم بناءاً على

المعلومات التي تقدمها عملية القياس ويشترط في أدوات القياس الصدق والثبات وبعض الصفات الأخرى.والقياس والتقويم هما مصطلحان مختلفان يشير كل منهما إلى نوع معين من الإجراءات وعلى الرغم من ذلك فهما مرتبطان إرتباطاً وثيقاً فالقياس هو وسيلة للتقويم ، ويأتي الإرتباط بين المفهومين السابقين ليخدم غرضاً واحداً الا وهو إتخاذ القرارات التربوية السليمة ، بإصدار حكم فيما يتعلق بالأهداف التعليمية الموضوعة مسبقاً وتتضح هذه العلاقة بصورة واضحة عند قياس وتقويم فعاليتها بالنسبة للطلبة .ويعتبر القياس وسيلة للتقويم فهو يتضمن الملاحظة الكمية ويفترض أن يقدم بيانات موضوعية تبنى عليها أحكام التقويم . والقياس في مفهومة أوسع وأشمل من الإختبار ، وهو يعني إعطاء قيمة تشير إلى كمية ما يوجد من الخاصية المقاسة وفق مقاييس مدرًجة ذات قيمة متفق عليها .بينما يقتصر التقييم على إصدار الحكم على قيمة الشئ إستناداً إلى معيار معين ، وهو يعني إصدار حكم على قيمة نتيجة القياس وفق معايير موضوعة سلفاً.امًا التقويم فهو أوسع هذه المصطلحات وأشملها، فهو يعرًف بالعملية التشخيصية الوقائية العلاجية التي تستهدف الكشف عن مواطن الضعف في التدريس بقصد تحسين عملية التعلم والتعليم والعمل على تطويرها بما يحقق أهداف العملية التعليمية والشكل رقم (2-2) يوضًح الفرق بين القياس والتقييم والتقويم (ايمان محمد شاكر ابوغريبة ، 2011 ،ص30).

شكل رقم (2-2) الفرق بين القياس والتقييم والتقويم



(ايمان محمد شاكر ابوغريبة ، 2011 ،ص30).

2-11. مبادئ وأسس عملية التقويم :

1. أهم المبادئ التي يقوم عليها التقويم والتي يجب مراعاتها عند القيام بعمليات التقويم كما أورها (شحادة نعمان ،2009 ،ص 163) . هي:
2. إرتباط التقويم بالأهداف : أهم ما يميز التقويم الحديث هو أنه تقويم هادف ، ولهذا فإن من الضروري أن يتم قبل البدء في أية عملية للتقويم يجب تحديد الأهداف والمخرجات التعليمية التي سيتم تقويمها ، بما يتضمنه من معارف ومهارات وقيم وإتجاهات وغيرها .وينبغي أيضا أن تكون الأهداف والمخرجات التعليمية التي يتم تقويمها ، واضحة ومحددة ،

3. الشمول : يجب أن يكون التقويم شاملاً لكل أنواع ومستويات الأهداف التي ينشدها ، أي تقويماً شاملاً ، لايقتصر على المخرجات المعرًفية فقط ، بل يشمل جميع جوانب العملية التعليمية ، وهي الجوانب المعرًفية ، الجوانب الثقافية ، الجوانب الاجتماعية ، والجوانب الإنفعالية ، والجوانب الفنية.
4. الإستمرارية : إن التقويم جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية ، إذ لا يمكن أن تسير أو أن تستمر بدون عملية التقويم ، ولذا يجب أن يكون التقويم مستمراً، يقصد بالإستمرارية إمتداد عملية التقويم مع العملية التعليمية ، حيث يبدأ من بدأية الموقف التعليمي ، وتستمر حتى نهايته ، ومعنى ذلك أن تعليم الطالب وتقويمه يجب أن يستمرا جنباً إلى جنب .
5. التكامل : والمقصود بالتكامل هنا هو أن يتضمن التقويم عدة مجالات منها : تكامل بين عملية التقويم وعملية التدريس. ,تكامل بين الوسائل المختلفة المستخدمة في عملية التقويم. وتكامل بين التقويم والنظم المختلفة للتعليم والتعلم
6. التعاون : الأصل في العملية التقويمية أنها عملية تعاونية يشترك فيها كل من الطالب وعضو هيئة التدريس ، والإدارة ، الخدمات المساندة من مختبرات ومعامل ومكتبة وغيرها أي أن الأصل أن يشارك في عملية التقويم كل من له صلة بالعملية التعليمية .
7. أن يكون التقويم إقتصاديا : يكون التقويم إقتصاديا عندما لاتحتاج عملية التقويم إلى جهد كبير ، أو تستغرق وقتاً طويلاً ، أوتحتاج إلى تكاليف باهظة فالأصل في عملية التقويم مراعاة التكاليف المطلوبة للقيام بعمليات التقويم ، ومراعاة وقت الطالب والمعلم .
8. أن يكون التقويم وسيلة وليس غاية : يجب الا يكون الهدف من التقويم في العملية التعليمية الحكم على نجاح الطالب أو فشله ، بقدر مايكون الهدف هو إعادة النظر في مختلف خطوات العملية التعليمية من أجل تطويرها ، وإدخال المستحدثات التربوية فيها .كما أضاف (محمد عثمان ،2011 ،ص21): إن الهدف الرئيسي للتقويم هو إنماء لممارسة العمل أو النشاط وليس أصدار حكم على الممارسة فقط.
9. أن يبني التقويم على أساس علمي : ينبغي أن تتصف أدوات التقويم المستخدمة بالصدق والثبات والموضوعية والتنوع والتميز حتى تعطي نتائج

دقيقـــة . أمـــا الأدوات غيـــر الموضـــوعية أو التـــي لاتمتـــاز بالصـــدق والثبـــات فتعطـــي نتـــائج غيـــر صـــادقة ، ويفـــوق الضـــرر منهـــا مـــايمكن أن تقدمـــه مـــن فوائـــد محددة .

10. التنـــوع فـــي أســـاليب وأدوات التقـــويم : أفضـــل أســـاليب التقـــويم التـــي تعتمـــد علـــى إســـتخدام أكثـــر مـــن إســـلوب واحـــد وأكثـــر مـــن أداة واحـــدة مـــن أدوات التقـــويم لتقـــويم الظـــاهرة نفســـها ، أي أن أســـاليب وأدوات التقـــويم يجـــب أن تتنـــوع حتـــى تتيح الفرصة للحصول على معلومات أوفر عن المجال الذي يتم تقويمه .

12-2. أهداف التقويم :

هنالك أهداف عامة وخاصة من إجراء عملية التقويم من أهمها ما أوردها (سامي محمود ملحم، 2005م ، ص46) .:

1. الأهداف العامة :

أ. معرًفة تحقق الأهداف المخطط لها .

ب. الكشف عن فاعلية الجهاز الإداري والتربوي لمختلف الأقسام والبرامج والمؤسسات التعليمية

ج. التأكد من صحة القرارات والآراء التي أتخذت إبان زحمة العمل ، وبدون سند علمي أو تجريبي

د. الأطمئنان على أن الجهات المسئولة أو المؤسسات تقدم الخبرات اللازمة للتلاميذ .

ه. الحصول على معلومات و إحصائيات خاصة بمدى الإنجازات والأوضاع الراهنة لرفع التقارير لمن يهمهم الأمر ، وبيان نقاط القوة والضعف .

2. الأهداف الخاصة :

أ. وضع درجات الطلاب ثم تقييم هذه الدرجات ، أي الحكم على مدى كفايتها للترفيع أو الترسيب

ب. إرسال تقارير للأسرة عن تقدم أو تأخر أبنائها .

ج. تشخيص تعلم الطلاب ، ويكون بإكتشاف ما يعترضهم من مشكلات وعقبات .

د. معرًفة قدرة الطلاب على التعلم ، وذلك عن طريق إختبارات الذكاء والقدرات والقابليات .

ه. اختبار الطلاب وتوزيعهم على مختلف أنواع المؤسسات والمعاهد المناسبة لقابليتهم .

و. تقييم المعلمين من خلال الإدارة .

ز. تقييم المؤسسة ككل لمعرًفة المكان الذي يجب أن يحسًن ويطور

13-2. مجالات التقويم :

أن المجالات التي يشملها التقويم التربوي كثيرة ومتعددة منها ما أوردها (زيد الهويدي ،2004، ص 37- 42):

1. تقويم التلاميذ : ويتم تقويم التلاميذ من جميع نواحي النمو العقلية والجسمية والنفسية والاجتماعية وغيرها من الجوانب.
2. تقويم الأهداف التربوية : وذلك من حيث صياغتها وواقعيتها وأهميتها وشموليتها ومن حيث إمكانية قياسها وملاحظتها .
3. الكتاب المدرسي : ويعني تقويم المحتوى الدراسي للكتب والأنشطة ومدى ملاءمة المعرًفة الموجودة في الكتاب والأنشطة المتنوعة لمستوى التلاميذ .
4. المعلم : ويعني تقويم المعلم من حيث كفاءته العلمية وكفاءته المهنية وشخصيتة وقدرتة على التعامل مع التلاميذ وإدارة الفصل وغيرها .
5. مدير المدرسة : ويعني تقويم المدير من حيث علاقته بالهيئة التدريسية والعاملين في المدرسة ، ومن حيث قدرته على إدارة المدرسة .
6. الوسائل التعليمية المستخدمة.
7. غرف مصادر التعلم والكتب .
8. البناء المدرسي .
9. التوجيه التربوي أو الإشراف التربوي .
10. العاملين في المدرسة والإمكانيات البشرية المتاحة.

14-2. أساليب التقويم :

تتنوع أساليب التقويم ومن أهمها ما أوردها (أحمد النجدي وآخرون، 2002م، ص 46)ً:

1. تقويم المعلم للتلميذ : يقوم المعلم بعملية التقويم بمراحلها الثلاثة لكل تلميذ ، وذلك بإجراء اختبارات فردية وتحليل نتائجها ، وفي ضوئها يحدد نقاط القوة والضعف ، ثم يبدأ عملية العلاج لنقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة.
2. تقويم التلميذ لنفسه : ويسمى بالتقويم الذاتي ويلزم لذلك بناء إختبارات موضوعية مع إعداد مفاتيح لتصحيحها بحيث يستطيع التلميذ أن يتعرًف على أخطائه ، وأن يصححها .

3. أسلوب التقويم الجماعي : لهذا النوع من التقويم صور متعددة أشهرها تقويم المعلم لمجموعة من تلاميذه ، فيقوم ببناء الاختبار وتطبيقة على التلاميذ ، وفي ضوء النتائج تبدا عملية التشخيص وعملية العلاج .

15-2. وظائف التقويم التربوي :

تتلخص وظائف التقويم التربوي في الآتي :كما أوردها رافد عمر الحريري (2008 ص 29-33):

1. إعداد مواقف تعليمية تتناسب والفروق الفردية : من وظائف عملية التقويم التربوي الكشف عن مواطن القوة والضعف في البرامج التعليمية وعن مدى ملاءمتها للفروق الفردية بين التلاميذ وهذا الجانب تكشفه لنا عملية التقويم التربوي ، والتي يمكن في ضوء نتائجها تعديل البرامج التعليمية الخاصة بالمنهج الدراسي وطرق التدريس بشكل يناسب ما تتطلبة الفروق الفردية بين التلاميذ في الذكاء والتحصيل والقدرات والمهارات .
2. إستثارة دوافع المتعلمين للتعلم : أن الاختبارات بطبيعتها تنمي دوافع المتعلمين للتعلم ، حيث أن معرًفة التلميذ بنتائج الاختبارات التي قدمها تدعم تعلمه وتجعله أكثر جودة وأسرع تقدماً وابقى أثراً، كما أن معرًفته بما حققه من أهداف تعليمية وإدراكه لقدراته وإمكاناته يعينه على التخطيط الواقعي لأعماله وإتخاذ القرارات اللازمة لبناء مستقبله .
3. الوظيفة الكشفية : تساعد عملية التقويم التربوي على اكتشاف مواهب التلاميذ وقدراتهم ومهاراتهم و ميولهم وحاجاتهم ومشكلاتهم مما يساعدهم على تحقيق التكيف في الحياة إضافة إلى أن ذلك سيساعدهم بلاشك في التنبؤ بالمستقبل التعليمي وفق النتائج التي حصلوا عليها وتساعد الوظيفة الكشفية أيضا في عملية تصنيف التلاميذ إلى مجموعات متجانسة
4. تقويم التقنيات التربوية : أن التسارع المتلاحق في إستخدام تقنيات المعلومات في الحقل التربوي جعل الحاجة ماسة إلى أساليب منهجية صادقة لتقويم هذه التقنيات في إطار المناهج المدرسية وحيث أن التقنيات في مجال التربية تتغير تغيراً مستمراً وخاصة تقنيات الحاسوب التي هي وسيلة لتحقيق الأهداف التربوية الجديدة ، وإعادة تشكيل ظروف التعليم والتدريس ومنح المزيد من الفرص في التعلم ولذلك فإن تقويم التقنيات التربوية التي تتناسب والإحتياجات التربوية وتطبيقات الحاسوب المتغيرة أصبح وظيفة هامه من وظائف التقويم التربوي .
5. دعم عملية إتخاذ القرارات : تتطلع عملية التقويم التربوي بمسؤلية تسهيل وعملية إتخاذ القرارات حيث أن نتائج التقويم تمد المسؤلين عن عملية إتخاذ القرارات بمعلومات دقيقة تسهل عملية إتخاذ القرارت في مجالات عديدة مثل القبول والتوزيع والترقية والإستغناء عن بعض

الأفراد ونسب الرسوب والتسرب والنجاح وغير ذلك من الأمور الكثيرة التي تشمل كل عناصر المؤسسة .

6. الوظائف التنظيمية : تشهد المجتمعات المعاصرة تغيرا سريعاً في حياتها الرتيبة وذلك لمواكبة التطورات والمستجدات التي تجتاح العالم كله مع الحفاظ على قيمها وتقاليدها ومعتقداتها وبالتالي فإن الأهداف التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها من خلال المؤسسات التربوية في تغير مستمر وذلك لملاءمة حاجات المجتمع المتطور والتقويم التربوي يقدم نتائج تخص التعرًف على الأهداف ومدى تحقيقها وبالتالي تعديل هذه الأهداف أذا إتضح أنها فوق المستوى أو دونه أو أنها لم تعد صالحة لسد حاجات المجتمع المعاصر وطبيعة التلميذ وطبيعة المقررات الدراسية وكذلك يكون ترتيب الأهداف على حسب أولوياتها هذا من ناحية ومن ناحية آخرى فإن عملية التقويم ساهمت في وظيفتها التنظيمية في تنظيم التلاميذ في مجموعات وفقاً لمستوياتهم وإستعداداتهم.
7. مساعدة أولياء الأمور في التعرًف على مستوى نمو أبنائهم : تقدم عملية التقويم التربوي وظيفة في غاية الأهمية في تهيئة الفرصة لأولياء الأمور بالتعرًف على مدى نمو أبنائهم ومعرًفة نقاط القوة ونقاط الضعف لديهم وهذا بالطبع يدفع أولياء الأمور للتواصل والتعاون مع المدرسة للإرتقاء بمستوى أبنائهم .
8. تحسين البيئة التربوية : تعد حجرة الدراسة من أهم البيئات التربوية التي يشارك فيها الطلبة في مختلف مراحل التعليم ، مما يستوجب التعرًف على أنماط التفاعلات الاجتماعية البيئيةالمدرسية وتأثيرها في سلوكيات الطلبة وغيرها من نواتج التعلم .
9. تقويم أداء العاملين في المجال التربوي : يشترك في العملية التعليمية التعلمية مجموعة من الأطراف تشمل المعلمين ، والمشرفين والتربويين ، ومديري المدارس ، والمسئولين الإداريين ، والأخصائيين الفنيين ، وغيرهم ممن يساهمون في العملية التعليمية ، ولذلك فإن عملية التقويم تقوم بتقديم المعلومات التي تفيد في توجيه عملية الإرتقاء والإعداد ، والتدريب ، والتوظيف ، والترقية والمتابعة ، والتنمية المهنية .وتتم عملية تقويم أداء العاملين وفق فلسفة واضحة ومعايير ثابتة متفق عليها .
10. دعم النشاطات اللاصفية : إلى جانب تقويم المنهج الدراسي المعتمد ، يقدم التقويم التربوي ، وظيفة أخرى ، وهي النشاطات المتنوعة والخارجة عن المنهج ، مثل اللجان ،والجمعيات ،والرحلات ، والزيارات ، والمعارض ، والمسرحيات ، والصحف والمجلات الداخلية ،

والمسابقات ، وما إلى ذلك . وقد تستحدث نشاطات أو تدمج نشاطات ، أو تطور نشاطات . وذلك بناء على ما تقدمه عملية التقويم التربوي من نتائج وبيانات .

11. إعادة النظر في الأهداف التربوية وفي طرق وأساليب التدريس وفي الكتاب المدرسي والنشاطات الصفية واللاصفية ، فإذا عجز التلاميذ عن إجابة أسئلة موضوع ما، فمعنى ذلك أن تعليمهم كان ناقصاً.
12. إجازة إنتقال التلاميذ من صف إلى صف أعلى أومن مرحلة دراسية إلى أخرى .
13. إعداد البرامج التدريبية والعلاجية للتلاميذ وللمعلمين بناءاً على تشخيص مواطن القوة والضعف لدى كل فئة منها .
14. تزويد التلاميذ بالتغذية الراجعة التي تساعدهم على إدراك مدى التقدم الذي أحرزوه أوالنقص الذي يجب عليهم سده.
15. المساعدة في تحديد مسار حدوث التعلم : فالتلاميذ يركزون في عملية التقويم على ما سيمتحنون فيه ، فإذا كان المعلم يعنى بإتقان الحقائق فإن التلاميذ سيوجهون عنايتهم لهذا الجانب على حساب غيره من الجوانب ، مما يستوجب ضرورة مراعاة التوافق بين مجالات التقويم ومجالات الأهداف.
16. توفير معلومات وافية وصحيحة عن الفرد أو مجموعة من الأفراد الذين يتخذ بشأنهم قرار يتعلق بتعليمهم من الناحيتين الكمية والكيفية ،كذلك توفير معلومات تفيد في توضيح الطريقة التي يعامل بها الفرد في أي مجال محدد كالتدريس أو التدريب أو العلاج.
17. تمكين صناع القرار من إتخاذ قرارات رشيدة حول مسالة التطور التربوي وذلك بإمدادهم بمعلومات وبيانات دقيقة عن المستوى الحالي للأداء والظروف والإمكانيات المتاحة والأمور المطلوبة لأجل تطوير وتحسين العملية التعليمية .

16-2. أنواع التقويم :

1. أولا : **أنواع التقويم حسب توقيتها الزمني** : وهنالك ثلاث أنواع من التقويم كما أوردها (ابراهيم محمد المحاسنة و عبدالكريم علي مهيدات ، 2009 ، ص 30-33) . :
1. التقويم التمهيدي (القبلي)(Pre-Evaluation) : وهوالتقويم الذي يتم في بداية تدريس حصة صفية أو وحدة دراسية أو برنامج تعليمي ما ، ويتحقق ذلك من خلال تنفيذ إختبارات تشخيصية ،أو أسئلة يطرحها المعلم على الطلبة في بداية درس جديد ، والهدف من ذلك معرًفة مدى إتقان الطلبة للمتطلبات السابقة للدرس الجديد (المعرًفة الجديدة) ليتمكن من تحديد الأنشطة العلاجية بناء على النتائج التي يتحصل عليها المعلم .

2. التقويم التكويني (البنائي)(Formative Evaluation) : وهو الذي يطلق عليه أحيانا بالتقويم المستمر (On going Evaluation) ، ويعرَّف بأنه العملية التقويمية التي يقوم بها المعلم أثناء عملية التعليم ، وهو يبدأ مع بداية التعليم ويواكبه أثناء سير الحصة الدراسية .ويعرَّف أيضا بأنه التقويم الذي يتم تنفيذه عدة مرات أثناء عملية التدريس ، بقصد تحسينها وتطويرها ويمثل إصدار أحكام على عملية مستمرة أو على نتاج يمكن مراجعته وتطويره .

أهداف التقويم البنائي (التكويني): معرَّفة هدف التعلم وتصحيح مساره وتوفير المعلومات التي توجه العملية التعليمية التعلمية,وتحفيز الطلاب نحو عملية التعلم ., وإعطاء تغذية راجعة للطلاب .وإعطاء تغذية راجعة للمعلم حول فعالية طرق وأساليب التدريس والوسائل وعملية التقويم نفسها التي أستخدمت في التعليم .

3. التقويم النهائي (الختامي أو الإجمالي)(Summative Evaluation) :وهو التقويم الذي يتم في نهاية البرنامج (درس، وحدة دراسية ،فصل دراسي ،عام دراسي ، ورشة تدريبية) لتحديد مدى تحقق الأهداف التعليمية أو أهداف الورش أو مقارنة تحصيل الطلبة أو لغايات التصنيف .

ثانيا: أنواع التقويم حسب طبيعة المعلومات : إن عملية التقويم تقتضي توفر المعلومات التي يستند إليها متخذ القرار . وقد يكون هنا المعلم أو مدير المدرسة أو الأخصائي التربوي (المقوم) وحسب هذا المعيار هنالك نوعين من التقويم هما :

1. التقويم الكمي (Quantitative Evaluation) : وهو التقويم الذي يستند فيه المقوم إلى طبيعة المعلومات ذات الطبيعة الرقمية تغلب عليها صفة الكم مثل معدلات الثانوية العامة أو علامات الطلبة في الاختبارات الوطنية في المواد المختلفة ، وغالبا ماتمتاز المعلومات في هذا النوع من التقويم بالدقة والموضوعية وسهولة الحصول عليها وإمكانية معالجتها إحصائيا خاصة في ظهور البرامج الإحصائية المتخصصة كالرزمة الإحصائية للمعلومات الإنسانية (SPSS).
2. التقويم النوعي (Qualitative Assessment):وهو التقويم الذي يتم بناءاً على معلومات لفظية (كلام) والتي يمكن الحصول عليها من خلال الملاحظة أو التعايش أوتحليل حالة

ثالثا :أنواع التقويم حسب الجهة التي تمارس عملية التقويم يصنف إلى ثلاثة أنواع هي :

2. التقويم الداخلي (Internal Evaluation) : وهو التقويم الذي يكون فيه المقوم أو فريق التقويم من داخل المؤسسة التي تريد التقويم كتقويم المعلم لطلابه الذين يدرسهم ، وعلى سبيل المثال فان اختبار منتصف الفصل الذي تشرف عليه المدرسة هو تقويم داخلي بالنسبة للمدرسة ، ويمكن

التركيز في هذا النوع من التقويم على ما يعرَّف بالتقويم الذاتي (Self – Evaluation) لكل من المدير والمعلم والطالب.

3. التقويم الخارجي (External Evaluation) : وهو التقويم الذي تتولاه جهة من خاج المؤسسة التي تمارس عليها عملية التقويم ومثال لذلك الدراسة الدولية المتمثلة بإختبارات التيمس (TIMSS) التي تطبق على طلبة الصف الثامن الإبتدائي في مادتي العلوم والرياضيات وطلبة الصف الرابع الإبتدائي وكذلك الاختبارات الدولية للعلوم (PISA) التي تطبق على الطلبة في سن (15) سنة ، حيث تشرف عليه مؤسسات خارجية مستقلة عن وزارة التربية والتعليم .
4. التقويم المتعدد الأطراف (Internal &External Evaluation) : وهو التقويم الذي يتكون فريق التقويم فيه من أعضاء من داخل وخارج المؤسسة التي تريد التقويم ، ويمكن التركيز في هذا النوع من التقويم على مفهوم التقويم الذاتي ، وتقويم الأقران (Peer Evaluation) . وهنلك العديد من المعايير التي يتم تصنيف التقويم اعتماداً عليها كالغرض من التقويم أو جزء من البرنامج المقوم (مدخلات ،عمليات ،مخرجات) أو نموذج التقويم المستخدم ،أنواع المحكات المستخدمة فيه

17-2. صعوبات التقويم :

تواجه عملية التقويم عدة صعوبات ، متمثلاً ذلك في إختلاف سياسات المؤسسات التربوية أو وزارات التربية ، وكذلك إختلاف آراء الدارسين في هذا المجال ، فلا توجد سياسة واضحة المعالم لعملية التقويم ولكن يمكن إجمال هذه الصعوبات كما أوردها (نبيل الهادي ،2001م ، ص 79). في :

1. عدم وجود أهداف واضحة ذات معالم مكتوبة تعمل المؤسسات التربوية على تحقيقها ، وإن وجدت هذه الأهداف ، فإنها تظهر فجوة بين ماهو مكتوب والتطبيق .
2. لا توجد سياسة تربوية واضحة في مصطلحاتها ، فبعض الدول تختلف مراحلها التعليمية عن الأخرى وهذا يؤثر بشكل أو بآخر على عملية التقويم ، وقد يكون في بناء المنهج المدرسي من دولة إلى أخرى ، وبالتالي فإن هذه الأختلافات تكون تبعاً لعملية التقويم .
3. أن الخلط بين الوسائل والأهداف وعدم وضوحها يؤثر سلباً على عملية التقويم ، وخير مثال على ذلك غياب سياسة واضحة لبعض البرامج التعليمية التي تقرها الوزارات في بعض الدول وهذا بدوره يعيق عملية التقويم .
4. بعض الظروف المحيطة بالتلميذ تؤثر على سلوكه التعليمي ، ممثلاً ً ذلك في حياته الأسريه أو الظروف المحيطة به ، وهذا يؤثر سلبا على عملية التقويم .

5. هنالك بعض المعلمين لايكون لديهم التأهيل الكافي مما يؤثر سلبا على دافعية طلبتهم للتعلم ، وبالتالي يؤثر سلبا على عملية التقويم التي يتبعونها بحيث تصبح غير موضوعية .
6. عدم توفر أخصائين في مجال القياس والتقويم ، وبالذات في مجال بناء الاختبارات وتصحيحها ، وهذا يؤثر على تحصيل الطلبة سلبا مما يؤثر في عملية التقويم

18-2. خصائص التقويم :

للتقويم مجموعة من الخصائص ولكن من أهمها ما أوردها (تاج السر عبدالله الشيخ ،2004م ص47):

1. التقويم عملية مستمرة : هذا يعني أن التقويم ليس شيئاً يأتي في نهاية التدريس بل يسير جنباً إلى جنب مع العملية التعليمية .
2. التقويم عملية تعاونية : أصبح من المسلم به في عملية التقويم أن تشترك فيه كل من لديه علاقة بالعملية التربوية بمعنى أنه أصبح عملية تعاونية يشترك فيها المختصيين بالمقررات التعليمية ورجال التربية والمشرفين والتلاميذ وأوليا أمور التلاميذ ويمكن إيجاز أدوار المشاركين في التقويم فيما يلي :

أ. دور التلميذ في عملية التقويم : ينبغي أن يشارك التلميذ في عملية التقويم ويجب على المعلم أن يساعده في ذلك وتشجيعة على ممارسة التقويم الذاتي حتى يستطيع أن يقوم نفسه بنفسه ، وهذه المشاركة لها مميزات منها جعل التلميذ أكثر استقلالية في تقدير ما حققه وأكثر استقلالا في مواجهة مشكلاته كما أنها تحقق للتلميذ فائدة إذ تساعده في توجيه تقدمه للوصول للأهداف .

ب.دور المعلم في عملية التقويم : يلعب المعلم دوراً في التعرَّف على آماكن الضعف والقوة في المنهج ولدى الطلاب مما يمكنه من تعديل طرق تدريسه .

ج. دور مدير المدرسة في عملية التقويم : أصبح من مهام مدير المدرسة المتعارف عليها هي : الإشراف على النواحي الإدارية ،ورفع مستوى العملية التربوية في المدرسة والإشراف على الحياة الإجتماعية في المدرسة .لذلك يكون دور مدير المدرسة في التقويم هو قياس مدى نجاح وسائل الإدارة والإشراف في تحقيق أهداف المدرسة .

د. دور المشرف في عملية التقويم : لم يعد الإشراف الفني قاصراً على التفتيش بل أصبح الإشراف يهدف إلى النهوض بشتى الوسائل بالعملية التعليمية ، وذلك عن طريق مساعدة المعلم وتهيئة الوسائل التي تيسر له النجاح في تحقيق رسالته ودراسة العوامل المختلفة التي تسهل عملية التقويم سواء كانت تتعلق بالتلميذ أو المدراسة أو البيئة.

ه. دور أولياء الأمور في عملية التقويم :من المعروف أن الإدارة المدرسية يقع على عاتقها مسئوليات كثيره اتجاه التلاميذ ولكنهم بدون تعاون الأباء معهم لا يستطعوون إلا تلبية القدر البسيط من حاجات التلميذ والأباء بإعتبارهم مشرفين على سلوك أبنائهم خارج المدرسة يمكنهم تبين نمو هذا السلوك أكثر مما تفعله المدرسة ، ولذلك ينبغي أن تأخذ المدراسة بآراء أولياء الأمور ومالديهم من خبرات تعليمية . وتعد حركة مجالس الأباء والمعلمين وسيلة جيدة لتوثيق الصله بينهم والتعاون مع المدرسة للوصول إلى أهدافها .

3. التقويم عملية شاملة : عملية التقويم تشمل جميع جوانب النمو(المعرًفي ،الجسمي ،الإجتماعي والإنفعالي) ولاتقتصر على جانب واحد كما هو الحال في المنهج التقليدي ، بل أصبحت تشتمل على دراسة العوامل التي قد تتسبب في ضعف جانب من هذه الجوانب والدراسة عن أفضل الوسائل التي يمكن عن طريقها التخلص من هذا الضعف ، وهنالك بعد آخر لعملية التقويم الشامل هو تقويم المناخ المدرسي لأن نمو التلميذ يتأثر بالجو المدرسي بشكل عام ، بجانب تقويم النواحي الإداريه والمباني والأجهزة والمختبرات ،وكذلك تقييم العلاقة التي تربط المدرسة بالبيئة .
4. التقويم ليس هدفا في حد ذاته إنما هو وسيلة لتحسين المنهج : بمعنى تستخدم نتائج التقويم في تحسين المنهج وتطويره ، و لا تتخذ نتائج التقويم كعملية منتهيه ، بل تتخذ كوسيلة للوصول إلى تحديد مدى جودة هذه النتائج وإمكانية تعزيز المدخلات والعمليات والأنشطه لتحسين المخرجات
5. التقويم عملية موضوعية : بمعنى أن تبقى درجات التقويم ثابتة ولا يختلف حوله المصححون وهذا يعني أن تكون عملية التقويم بعيدة عن الذاتية ولاتتأثر بمن يقوم بها .

19-2. معايير عملية التقويم :

1. أهم المعايير التي يجب أخذها في الإعتبار عند القيام بعملية التقويم ما أوردها (رافد الحريري 2008، ص 34-35). مايأتي:
2. تحديد من لهم حصة في التقويم : أي تحديد الأشخاص المشتركين في التقويم ،
3. مصداقية القائم بعملية التقويم : يجب على من يتولى مهمة التقويم لأي برنامج أو أي نشاط أن يكون موضع ثقة علمية وأخلاقية ومشهود له بالنزاهة والكفاء ة لإجراء التقويم .
4. إنتقاء وجمع المعلومات و البيانات : يجب على القائم بعملية التقويم جمع المعلومات والبيانات بحيث تنتقى بشكل واسع ومن مصادر متعددة ، وأن تستجيب لأهداف التقويم المراد ، وكذلك لحاجات ومصالح المستفيدين من التقويم .

5. تحديد القيم : يجب توصيف الإجراءات والأسس المنطقية المستخدمة في تفسير نتائج التقويم بعناية ، وذلك من أجل جعل أسس الأحكام القيمية واضحه .
6. وضوح تقدير عملية التقويم : من الضروري أن يكتب تقرير عملية التقويم بشكل مفصل وواضح ، والإجراءات والنتائج التي توصل إليها ، وذلك لجعل المعلومات واضحة ومفهومة وغير قابلة لأكثر من تفسير .
7. توقيت ونشر تقرير التقويم : يجب نشر تقارير التقويم وتوصيلها إلى مستخدميها المحددين مسبقا ، لكي يتم إستخدمها بشكل صحيح وفي وقتها الملائم .
8. أثر التقويم : يجب التخطيط لعملية التقويم ، وأن تتم إجراءتها وكتابة نتائجها بطريقة تشجع وتسهل المتابعة من قبل الأشخاص المشتركين بعملية التقويم ، مما يضمن أثر التقويم إلى حد كبير .
9. الإجراءات العملية : من الضروري أن تكون إجراءات التقويم عملية ، وذلك من أجل تفادي أي خلل يعترض عملية التقويم ويعرقل سيرها .
10. الحيوية السياسية : عند التخطيط لعملية التقويم وإجراءاتها يجب التكهن لمختلف التوجهات السياسية ووجهات النظر والتوجهات الفكرية المختلفة التي لها مصلحة في التقويم ونتائجه ، وذلك للحد من مسألة التقليل من شأن التقويم وحجمه و وصف أي تحيز يمكن أن يحدث.

2-20. الأهداف التربوية :

الأهداف : هي النتاجات المرغوب في تحقيقها والسلوك المرغوب في تحقيقه بعد المرور في المواقف التعليمية.

1. أهمية الأهداف :

أ. تمثل الأهداف الغايات التعليمية التربوية .

ب. تعديل السلوك .

ج. اختيار الخبرات والمحتوي .

د. اختيار النشاطات والوسائل التعليمية والعمل على تحقيقها .

2. مصادر اشتقاق الأهداف :

أ. المجتمع وحاجاته وأهدافه .

ب. الفلسفة التربوية .

ج. خصائص المتعلمين وحاجاتهم وميولهم ودوافعهم ومشكلاتهم .

د. المعرًفة التعليمية .

ه. من المتخصصين وأصحاب الخبرات .

و. دوافع ورغبات وإتجاهات مصمم المنهاج .

3. معايير اختيار الأهداف :

أ. توضح الأهداف نواتج التعلم المرغوب فيها .

ب. أن تمثل الأهداف جميع نواتج التعلم (عقلية , انفعالية , حركية).

ج. التنويع في الأهداف .

د. أن تراعى قدرات التلاميذ وميولهم ودوافعهم .

ه. أن تكون قابلة للتحديد والتخصيص والدقة والتدرج في الصياغة .

و. أن تكون قابلة للتحقق .

ز. أن تكون متناسقة مع نتائج البحوث العلمية والنفسية والإجتماعية والتربوية وغيرها .

4. مواصفات الهدف الجيَد :

تتمثل في الآتي:

أ. تعطي نواتج التعلم الهامة .

ب. تراعي أعمار التلاميذ ومستوى النضج وخلفياتهم السابقة .

ج. تراعي حاجات التلاميذ وترتبط بواقع مجتمعهم .

د. تراعي مبدأ إنتقال أثر التعلم .

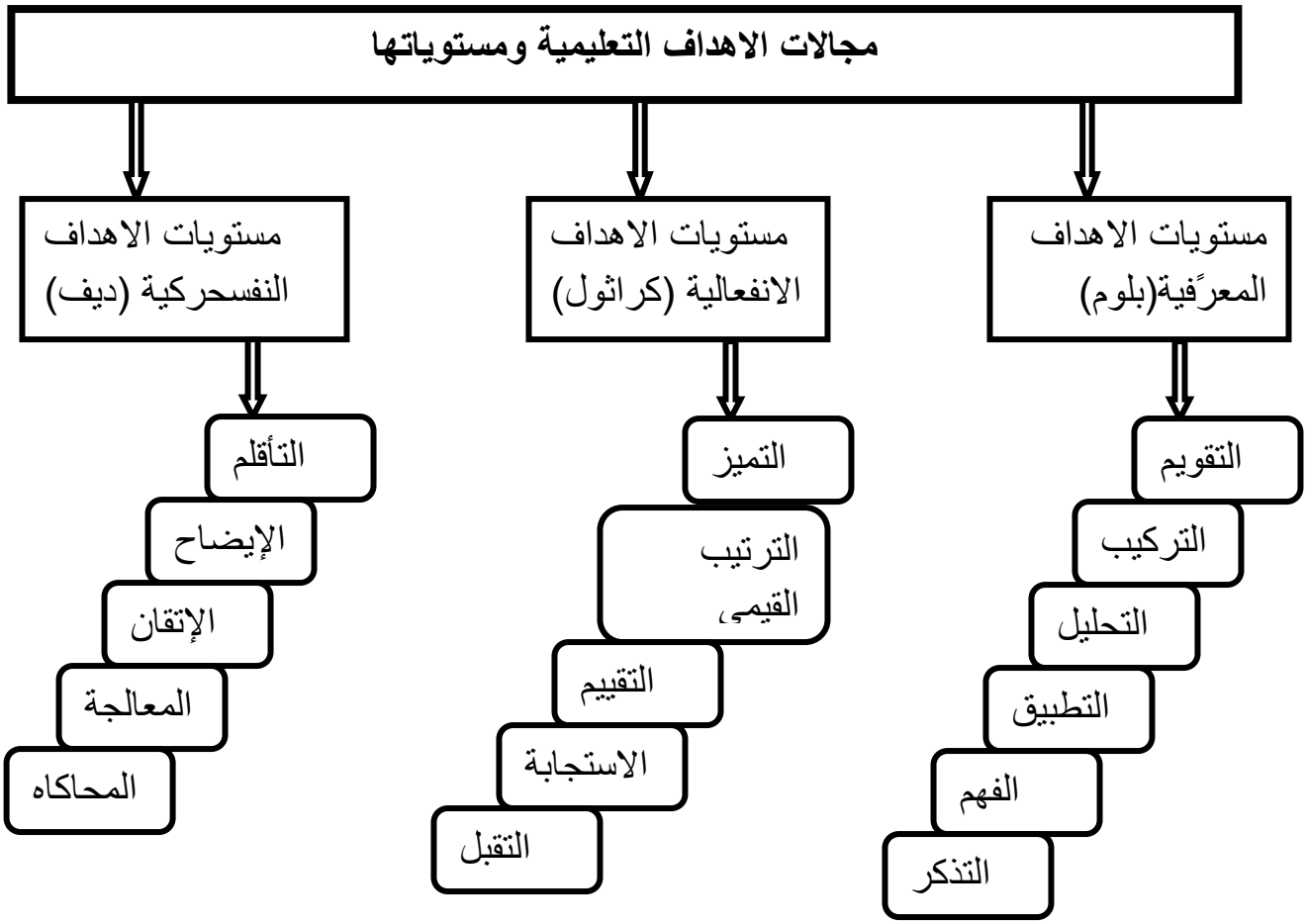
ه. تراعي أن تكون مصاغة بطريقة يمكن قياسها (أحمد عودة ، 1993،ص108).

21-2. تصنيف الأهداف التربوية :

أول من صنف هذه الأهداف عالم علم النفس التربوي في جامعة شيكاغو بنجامين بلوم عام 1965 (أحمد عودة، 1993،ص280) ويستند التصنيف إلى أساس نظرة منطقية نفسية لما يتم أثناء عملية التعليم . وقد أخذ واضعو التصنيف في الحسبان الطبيعة الكلية للعملية التعليمية وقسمت الأهداف إلى ثلاث مجالات أو نواحي هي :

1. المجال المعرًفي
2. المجال الوجداني
3. المجال النفس حركي . كما موضح في الشكل رقم (2-4) :

الشكل(2-4) يوضّح مجالات الأهداف



وهذا التصنيف هيكلي بمعنى أن تعلم معرفة أعلى تعتمد على إكتساب المعرفة والمهارة الأدنى منها

المجال المعرفي :

عرّف بلوم المجال المعرفي بأنه المجال الذي يشمل الأهداف التي تتناول تذكر المعرفة أو إدراكها وتطوير القدرات والمهارات الذهنيه (صالح ذياب الهندي ،2009،ص 65).

النطاق المعرفي يتعلق بالمعرفة والفهم والتفكير والتفكر بتعمق في موضوع ما . ويتجه النظام التربوي التقليدي التركيز على هذه المهارات في العمليات التعليمية ، وبخاصة المستويات الدنيا منها والتي تتمثل في الآتي :

1. التذكر : ويتم ذلك بـــ :- إظهار المقدرة على التذكر وإعادة سرد المعلومات التي درست من قبل ، وهذا يشمل استرجاع الحقائق والمفاهيم والمعلومات البسيطة ، معرفة تفاصيل المعلومات مثل المصطلحات ، معرفة المفاهيم المتعارف عليها ، والاتجاهات ، والتتابعات

، والمعايير والمنهجيات، معرًفة الشموليات والتجريد في مجال محدد و معرًفة مفاهيم مثل النظريات والعموميات والمبادئ والتراكيب .

2. الفهم :- وهو اظهار الفهم للحقائق والأفكار والقدرة على التنظيم والمقارنة والترجمة والتفسير والتصنيف والسرد والإستخلاص .
3. التطبيق :- يقصد بالتطبيق استخدام المقرر في موقف جديد ومحدد .ويمكن أن يتضمن ذلك تطبيق معلومات مثل القواعد ، المفاهيم ، والأساليب ، والقوانين والنظريات.
4. التحليل : تمحيص المعلومات وتفكيكها إلى أجزائها الأولى وتحديد الأسباب والدوافع . القيام بإستنتاجات ودمغها بحقائق لدعم عمومياتها . وتحديداً هو تحليل العناصر والعلاقات والمبادئ التنظيمية .
5. التركيب : ويكون ذلك عن طريقين هما :
6. تجميع معلومات بتركيب عناصرها بطرق مختلفة.
7. طرح طرق تواصل فريدة وطرح خطط وعمليات مختلفة ، استخلاص علاقات تجريدية.
8. التقويم : طرح أفكار والدفاع عنها ، والاجتهاد في بناء أدلة داخلية ومعايير خارجية.

الشكل(2-5) يوضًح تصنيف بلوم للأهداف المجال المعرًفي

في الشكل (2-5) يمكن الأستفادة منه عند وضع الأختبار ، ويلاحظ فيه التدرج ، حيث تقل نسبة الأسئلة ، وكذلك الدرجة الممنوحة لكل مستوى كلما صعدنا للأعلى ، وذلك بغرض وضع أسئلة تناسب جميع قدرات الطلاب ، مع ضرورة وجود أسئلة تصلح للتمييز بين الطلاب متدني ومرتفعي التحصيل الدراسي ، فمن الأفضل أخذه بالإعتبار عند وضع أسئلة الأختبار(عمر موسى،2012،ص127).

2-22. الاختبارات التحصيلية

2-22-1. التطور التاريخي للاختبارات التحصيلية :

في أواخر القرن التاسع عشر وأوئل القرن العشرين شهدت عملية التقويم تطورات هامة كانت بمثابة نقطة تحول وإنتقال إلى مرحلة جديدة متقدمة ومختلفة جوهريا عن المرحلة السابقة وبدأت تباشير هذه الحركة في الظهور مع تجاهل الوعي بعجز أساليب التقويم التقليدية ومحدوديتها والواقع أن عيوب التقدير الذاتي والتي تعد الثغرة الأكبر في الاختبارات الكتابية وطرائق التسميع الشفهية كانت بمثابة دافع قوي لظهور حركة الاختبارات الحديثة أو مايعرَّف بإختبارات التحصيل الموضوعية ، ومما مهد لظهور هذه الحركة الأعمال والمجهودات التي بذلها الرواد الأوئل من أمثال جوزيف رايس وإروارد ثورانديك في الولايات المتحدة الأمريكية ، والتي تمييزت بتوجيه جملة انتقادات شديدة للمارسات التربوية والتقويمية السائدة في ذلك الحين وبالدعوة إلى تطوير أساليب إختبارية جديدة ، ونشر مجموعة متنوعة من الاختبارات

ومما ساعد على نمو حركة الاختبارات الجديدة وإزدهارها ، ظهور اختبار الذكاء والمحاولات إلى تقنينها وإعتمادها الواسع على الأسئلة الموضوعية و قد نشطت هذه الحركة وتعاظم دورها واحتلت مكانتها المرموقة في الربع الأول من القر ن العشرين مع تطوير ونشر العديد من الاختبارات التحصيلية المتقنة التي غطت المواد الدراسية المختلفة .طرحت حركة الاختبارات الجديدة الكثير من المسائل المتعلقة بعملية التقويم وبرزت الحاجة بصورة خاصة إلى بحث ومعالجة الإجراءات الخاصة ببناء الأختبارات الموضوعية وتقنينها وتوفير مستلزمات صلاحياتها . وقد أكتسب مسار هذه الحركة ظهور عدد كبير من البحوث و الدرسات الخاصة بتصميم الاختبار التحصيلي الموضوعي وتحليل بنوده وضمان صدقه وثباته وإستخراج معاييره مما أسهم إسهامات كبيرة في تأسيس نظرية الاختبارات التحصيلية أو نظرية القياس وتطويرها . الأ أن الحماس الشديدة في أهميتها دفعت الكثير من المربيين إلى الأعتقاد بأنها الأداة الوحيدة الصالحة للتقويم ، مما أدى إلى زيادة الإقبال عليها والمبالغة في استخدامها كما لوأنها غاية بذاتها ، وانها مهما توافرت فيها من شروط الموضوعية والدقة تبقى مجرد وسيلة أو أداة . فقد عرَّف السودان نظام الاختبارات منذ العهد التركي في بداية العقد الثالث في القرن الثالث عشر عندما تم إنشاء مدارس في مختلف مناطق السودان لخدمة الحكومة التركية وقد أنشات أول لجنة للإمتحانات عام 1961م وظلت الإمتحانات الأداة الأساسية للقياس و التقويم .

أيضا ذكر (عبد السلام، فاروق، وآخرون،1994م ،ص 20-21). شعر المربون منذ عهود بعيدة بضرورة قياس تحصيل تلاميذهم، ومعرًفة نواحي الضعف والقوة لديهم، وللتأكد من صلاحية طرق التدريس والوسائل المستخدمة لتعليمهم، وقد إحتلت الملاحظة الذاتية والآراء الشخصية دوراً كبيراً عبر تاريخ التربية في عملية التقويم إلا أن الاختبارات مرت بخمس مراحل على النحو التالي:

1. المرحلة الأولى : مرحلة الإختبارات التحريرية: تشير كتابات الصينيين القدماء إلى أن الاختبارات التحصيلية التحريرية كانت معروفة لديهم، وكانت على درجة عالية من الصعوبة، حيث كانت تستغرق الإجابة عنها 24ساعة أحياناً.ويبدو أن هذا النوع كان معروفاً في المجتمع اليوناني القديم، وفي المجتمع الروماني، واستمر هذا النوع في المدارس حتى بداية العصور الوسطى.
2. المرحلة الثانية : مرحلة الإختبارات الشفهية : عندما عم أوربا الظلام نالت الاختبارات التحصيليه نصيبها منه، فغابت عن مسرح التربية وحل محلها الاختبارات الشفهية, وإستمرت الأداة الوحيدة للتقويم حتى العام 1850، وقد انتشرت في أمريكا مع أنها أكثر بلاد العالم اهتماماً بالاختبارات والمقاييس.
3. المرحلة الثالثة: مرحلة الإختبارات التحريرية المقالية : يعتبر عام 1850م تاريخ ميلاد الاختبارات التحريرية وقد أستخدمت لإختبار الطلاب بالجامعات الأمريكية، ثم ما لبثت أن أصبحت أداة لقياس التحصيل في المدارس بمختلف مراحلها.
4. المرحلة الرابعة : مرحلة الإختبارات الموضوعية : كانت بمثابة رد فعل على الإتهامات الموجهة للاختبارات المقالية، فجاءت بصفات عديدة تبعدها عن الذاتية ، وتجعل الثقة بها أكبر ، وهي تستخدم بشكل واسع في المدارس.
5. المرحلة الخامسة: مرحلة الاختبارات الموضوعية المقننة: تعد تطويراً للمرحلة السابقة حيث ظهرت الحاجة إلى ضبط وتقنين الإجراءات والتعليمات التي تعطى للمفحوصين، فنشأت فكرة التقنين على المستويات المختلفة، وهذا دعا إلى فكرة تقنين المعايير، ويوجد اليوم في الكثير من بلاد العالم الصناعي العديد من الاختبارات الموضوعية المقننة في مختلف المواد الدراسية. و على العموم فإن الاختبارات التي هي أدوات عملية التقويم قد وصلت اليوم إلى مرحلة هامة جعلت من عملية التقويم أحد الأركان الهامة للعملية التربوية. (فاروق عبد السلام 1994،ص20-21).

2-22-2. مفهوم الأختبارات :`

يستخدم مفهوم التحصيل Achievement للإشارة إلى درجة أو مستوى النجاح الذي يحرزه المتعلم في مجال دراسي عام أو متخصص فهو يمثل إكتساب المعارف والمهارات والقدرة على إستخدامها في مواقف حالية أو مستقبلية .وهنالك عدة تعريفات للاختبارات التحصيلية من أهمها :

1. يعرَّف عبدالحميد وآخروون (2001 ، ص30) الاختبارات التحصيلية بإنها الأختبارات المقننة التي تهدف إلى قياس مستوى الفرد المتعلم في المهارات والمعلومات في مقرر معين . و أيضا عرَّف الاختبارات التحصيلية بأنها مجموعة من المثيرات (أسئلة شفهية أوكتابية أو صور أو رسومات) أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية مستوى الطالب في المعلومات التي درسها .
2. يعرَّف عمر موسى (2012، ص 64) الأختبارات التحصيلية بأنها مجموعة أو سلسلة من الأسئلة أو المهام يطلب من الطالب الإجابة عليها تحريرياً أو شفهياً بوسائل مختلفة مثل التمثيل و الألعاب وغيرها من الوسائل .
3. يعرَّف سعدون محمود الساموك(2005 : ص15) الاختبارات التحصيلية بأنها أداة قياس يتم إعدادها وفق طريقة منظمة من عدة خطوات تتضمن مجموعة من الإجراءات التي تخضع لشروط محددة بغرض تحديد درجة إمتلاك الفرد لسمة أو قدرة معينة من خلال إجاباته على عينة من المثيرات التي تمثل السمة أو القدرة المرغوب قياسها.
4. ويعرَّف الاختبار بأنه : أي محك أو عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة أو تحديد معايير الصواب أو الدقة أو الصحة سواء في قضية معروضة للدراسة أو المناقشة أو لفرض معلق لم يتم التثبت منه بعد .
5. ويمكن تعريف الاختبارات بأنها: أداة قياس تؤدي إلى الحصول على بيانات كمية لتقييم شيء ما
6. وتعرَّف الاختبارات بأنها: طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر.(فاروق عبد السلام، ص18)
7. والاختبار يجب أن يقيس شيئاً مقصوداً كأن يعطي درجة أو قيمة أو رتبة...الخ فهدف الاختبار دائماً أن يقيس أو يقيم شيئا مقصوداً وعلى ضوء هذا التعريف لا نعتبر المقابلة الشخصية اختباراً لأنها لا تقيس نوعاً واحداً من السلوك في جميع الأشخاص، فالغرض منها دراسة حالة الفرد لا مقارنته بالآخرين.

2-22-3. العوامل التي تؤثر في الاختبار :

العوامل المؤثر في التحصيل أثناء الاختبار من أهمها :

1. الذكاء
2. وقت التعلم
3. مستوى طموح الطالب .
4. البيئة المنزلية والمدرسية
5. إتجاهات الأباء نحو إمكانيات أبنائهم .
6. السمات الشخصية المختلفة .

2-22-4. أغراض الاختبارات التحصيلية :

1. إن أغراض الاختبارات التحصيلية متصلة بأغراض القياس والتقويم عامة ومنها ما أوردها (محمود غانم، 1997ص 61-61) :
2. التشخيص: أي التعرًف على جوانب القوة أو الضعف لدى الطالب في جانب من جوانب التحصيل للإستفادة من النتائج، مع ما يستدعيه ذلك من تقييم لأسلوب التدريس أو المنهاج ، ومع أن هناك اختبارات خاصة بالتشخيص إلا أن اختبارات التحصيل الصفية تفيد كذلك.
3. التصنيف: أي تصنيف الطلاب إلى تخصصات مختلفة أكاديمي ، زراعي ، أو تصنيف الطلاب وفق قدراتهم وميولهم ، وفي هذه الحالة غالباً ما تستخدم اختبارات ذكاء أو ميول.
4. قياس مستوى التحصيل: أي قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلم في مقرر دراسي معين ، وتنصب معظم اختبارات التحصيل على تحقيق هذا الهدف (قياس الهدف) وتستخدم أيضاً لأغراض المسح والتنبؤ وغيرها من الأغراض .
5. كمية : ويقصد بها مدى إحتفاظ الطالب بالمعلومات والمهارات التي تلقاها والمتعلقة بمقرر دراسي معين ومدى إسترجاعها عندما يطلب منه ذلك .
6. تقيمية : بهدف تحديد مستوى تحصيل الطلاب ليتم تقدير كل منهم ، ثم إصدار القرار المناسب .
7. خاصة بالمعلم : يستعين بها في تحديد مستوى الطلاب ضمن مجموعات.
8. أغراض آخرى تفيد كل من إدارة المدرسة وأولياء أمور الطلاب ، والطلاب أنفسهم .

2-22-5. مراحل بناء الاختبارات التحصيلية :

هنالك مجموعة من المراحل التي يجب إتباعها عند بناء الاختبارات من أهمها ما أوردها (صلاح الدين ابوناهية ،1994،ص197)

1. تحديد الغرض من الاختبار .
2. تحديد المجال المراد قياسه .
3. تحديد نطاق المحتوى .
4. تحديد نطاق المهارات .
5. تكوين جدول مواصفات الاختبار .
6. تحديد كيفية القياس
7. بناء المفردات والمهام الاختبارية
8. تقييم المفردات والمهام الاختبارية .

2-1-22-6. خصائص الأختبار الجيَد :

أولاً الخصائص الأساسية وتتمثل في الأتي :

1. الصدق Validity :-

ويقصد به الدرجة التي يحقق فيها الاختبار الأهداف التي وضع من أجلها . أي أن الاختبار يعتبر صادقاً عندما يقيس ما ينبغي قياسه فعلاً . وتوجد عدة أنواع من الصدق أهمها صدق المحتوى الذي يشير إلى الكفاية التي ترتبط فيها فقرات الاختبار بمحتوى المقررات الدراسية و بالأهداف التدريسية لمقررمن المقررات .وصدق المحتوى ضروري للمعلميين الذين يهتمون بإعطاء اختبارات تغطي المقررات الدراسية وتعمل على تحقيق الأهداف التدريسية في وقت واحد.

أ. الصدق الظاهري :

ويعني الحكم على الاختبار حكماً ظاهرياً متسرعاً إستناداً على أمور كثيرة كنوعية الأسئلة ، مفرداتها ، درجة صعوبتها ،وضوحها ، والتعليمات الخاصة بالاختبار ومدى دقتها وضروريتها ووضوحها . وكل تلك المظاهر تؤدي إلى حكم ظاهري على مدى صدق الاختبار ظاهرياً . إذن فالمقصود عموماً بالصدق الظاهري للاختبار هو مظهر الاختبار العام

ب.صدق المحتوى أو المضمون :

يرى (أنور عقل 2001م: ص399) أن الاختبار التحصيلي يتصف بأنه اختبار صادق المحتوى أو المضمون في حالة تغطية وحداته الاختبارية معظم المقررات الدراسية أو المحتوى الدراسي الذي درسه الطلاب خلال فترة زمنية معينة وكذلك تغطيته لجميع الأهداف السلوكية التي ينبغي على الطلاب أن يحققوها خلال دراستهم للمقرر أثناء تلك الفترة .ويرى الدارس أن الاختبار التحصيلي يعتبر صادق المحتوى كلما تناولت الأسئلة الموضوعات الدراسية بقدر كافي ، ويمكن تحقيق صدق المحتوى من خلال جدول المواصفات الذي يحتوي الموضوعات وأهداف كل موضوع على أن يمثل ذلك بنسب .

ج. الصدق التلازمي :

يرى (أنور عقل 2001: ص402) أن الصدق التلازمي يعني الحكم على صدق الاختبار من خلال التلازم والإرتباط القائم بينه وبين الاختبارات الأخرى الموثوقة أو التي تسمى بالمحكات فكلما إرتفع معامل الإرتباط الذي نفحص صدقه والاختبار الموثوق منه كلما دل ذلك على صدق التطابق أو التلازم بينهما .إذن فالصدق التلازمي هو مدى إتفاق أداء مجموعة من الطلاب في إختبار معين مع أدائهم الحالي على إختبار آخر ويسمى المحك والذي ثبت صدقه سابقاً في قياس نفس الخاصية التي يقيسها الاختبار الجيَد.

2. الثبات Reliability :

تشير هذه الخاصية إلى ثبات الاختبار على مدى وقت طويل ، وأنه كلما كان الأختبار أكثر ثباتاً , زاد ذلك من دقته كأداة قياس . ويؤكد الاختبار العالي الثبات بأن الطالب سيحصل على النتائج العامة نفسها , اذا ماتقدم للاختبار في ظروف مشابهة . ويمكن تعريف الثبات بأنه المؤشر لإستقرار أو تماسك أداة القياس أو أنه التجانس في النتائج ذاتها .وبإختصار فإنه يمكن وصف الاختبار بالثبات إذا وثق بأنه سيعطي النتائج نفسها عند إعادة تطبيقه مرة ثانية على العينة نفسها بعد فترة زمنية مناسبة , خاصة بعد التخلص من أخطاء الصدفة , ومشكلات عدم التجانس . ويرى الدارس أنه حتى يتصف الاختبار بالثبات يجب تطبيق المقترحات الاتية :

أ. جعل الاختبار طويلاً بدرجة معقولة , حتى يؤدي إلى التخلص من عامل الصدفة أو التقليل منه .

ب. العمل على تصحيح الاختبار بطريقة موضوعية ما أمكن , حتى يقلل ذلك من نسبة الذاتية في عملية التصحيح .

ج. كتابة فقرات الاختبار وتعليماته بدقة وحرص , حتى لايقع الطلاب في أخطاء تؤدي بالدرجة الأولى إلى الغموض وعدم فهم التعليمات .

د. مراعاة ظروف تطبيق الاختبار , حتى لاتقع أخطاء مصدرها ضيق الوقت ، أو ظروف التطبيق غير المناسبة , أو الاصوات التي تشتت الإنتباه .

3. الموضوعية Objectivity :

ويقصد بها عدم تأثر علامات أو درجات الطلاب بذاتية المصحح . ويتم تصحيح الاختبار الموضوعي ووضع الدرجات بالطريقة نفسها مهما إختلف المصححون . وتؤدي الموضوعية إلى العدل في الدرجات من جهة , وإلى الثبات من جهة أخرى .وتعتبر فقرة الاختبار موضوعية , إذا اتصفت بالصياغة الواضحة , أن معظم الكلمات لها معاني مختلفة , لذا ينبغي ان تصاغ عبارة السؤال بشكل لايحتمل التأويل من جانب الطلاب .

4. الشمولية Comprehensiveness : ويتضمن شمول الاختبارات,قياس المستويات المختلفة للطلاب , وشمول أنواع الأسئلة الموضوعية ,شمول الأهداف التدريسية والمحتوى.

ثانياً : الخصائص الفنية أو الثانوية للاختبار الجيَد :

1. قابلية الأختبار للإستعمال ، ويكون ذلك بإتصاف الاختبار ببعض الصفات التي تجعله سهل الاستعمال مثل :

أ. سهولة وضعه , وقصر الوقت المخصص لكتابته .

ب. الاقتصاد في الوقت والجهد اللازمين لتصحيحه أو رصد درجاته .

ج. سهولة تطبيقه على الطلاب ، حيث أن اختبارا يتطلب ساعة ونصف من الزمن لن يكون من المناسب تطبيقه في وقت يحدد بنصف ساعة فقط ، كما ينبغي على المعلمين تجنب استخدام اختبارات صعبة التصحيح أو مكلفة مادياً .

2. أن تأتي الأسئلة السهله في بداية الاختبار حتى تشجع الطلاب على الإجابة ، ثم تتدرج الأسئلة بعد ذلك في صعوبتها .

3. ينبغي أن يشمل الأختبار اسئلة متنوعة في أنماطها وصعوبتها ، وان تكتب الدرجة أو العلامة المخصصة لكل سؤال بجانبه .

4. أن تصاغ الأسئلة بشكل واضح وبلغة سليمة .

5. أن يقيس الأختبار الأهداف الموضوعة له من قبل .

2-1-22-7. أنواع الاختبارات التحصيلية :

يمكن تقسيم الاختبارات إلى الأنواع التالية :

النوع الأول : اختبارات شفهية .

وهي أقدم أنواع الاختبارات وقد استخدمها الصينيون واليونانيون القدماء في التعليم والتعلم أمثال سقراط ، وظلت سائدة إلى فترة متأخرة من العصور الحديثة، وفي هذا النوع من الاختبارات توجه أسئلة للطالب أو المفحوص مشافهة، ويتلقى الأستاذ أو الفاحص الإجابة، وتستخدم في تقييم القراءة والمحفوظات ومناقشة الرسائل العلمية، ومن مميزاتها:

1. إنعدام مجال الغش و الإستفادة من جهد الغير.
2. ملاحظة كثير من الجوانب التي لا تكشفها ورقة الإجابة، مثل الإنفعالات، وسلامة النطق، والثقة بالنفس.
3. لا تتطلب تكاليف في الجهد أو المقرر .
4. يمكن التعمق في المعلومات الموجودة لدى الطالب أو المفحوص، من خلال إجابته.

ومع ذلك فإن لهذا النوع عدد من العيوب منها كما أوردها .(محمود غانم، 1997ص 57-58):

1- إن الأسئلة التي تطرح على الطالب أو المفحوص لا تمثل عينة ممثلة لمحتويات المقرر.
2- عدم العدالة لتباين الأسئلة الموجهة لكل طالب أو مفحوص.
3- لا توفر الوقت الكافي للطالب أو المفحوص للتعبير عن قدراته.
4- الإجابة غير مكتوبة مما لا يمكن الفاحص من إعادة القراءة وتصحيح التقييم.
5- اعتمادها على التقدير الذاتي للمعلم، والتأثر بحالته

النوع الثاني : الاختبارات التحريرية.

وهي الاختبارات التي تكتب إجابتها، وهي نوعان :

اولاً: الاختبارات المقالية:

وهي من أكثر أنواع الاختبارات التحريرية شيوعاً وهي اختبار كتابي يطلب فيه من الطالب أو المفحوص أن يكتب إجابته عن الأسئلة الموجهة له، ويحتاج تقدير علاماته (درجاته)إلى أحكام

ذاتية عن نوعية الإجابة ومدى استيفائها للمطلوب، ويستعمل هذا النوع عندما يراد القيام بقياس مباشر لأهداف تنطوي على إتجاهات سلوكية كما في الأسئلة التي تبدأ بكلمات مثل: اشرح ، قارن، صف، بين، وضح ...الخ . أن أعظم مايميز الاختبارات المقالية حرية الإستجابة التي توفرها للمفحوص ، إذ يقدم هذا النوع من الاختبارات سؤالاً معيناً يتطلب من المفحوص أصدار جوابه الخاص عنه ، والمفحوص حرفي ان يقرر كيفية إستدعاء المعلومات وتنظيميها وتركيبها ، ومدى التأكيد الذي يعطيه لكل جانب منها ، وهكذا فإن الاختبار المقالي يساعد على قياس أهداف معقدة تتضمن القدرة على الإبتكار والتنظيم والمكاملة بين الأفكار ، والتعبير عنها ، بإستخدام الفاظ المتعلم الخاصه، وهذه الجوانب السلوكية تعجز الاختبارات الموضوعية عن قياسها.

مزايا أسئلة المقال :

1. تتيح المجال أمام المتعلم ليعبر عن نفسه كتابة وبقدر كبير من الحرية وبالتالي تتيح له الفرصة لإبداء ما يجول في تفكيره أو وجدانه .
2. يختار المتعلم من بين معلوماته المعلومات المتعلقة بالمشكلة التي يطرحها السؤال ثم ينظمها ويربط بينها ويخرجها في موضوع متكامل .
3. يمكن أن تركز على العمليات العقلية العليا في المجال المعرًفي العقلي وذلك لإنها تتطلب عمل الإستنتاجات والمقارنات والتحليلات وإصدار الأحكام على المعرًفة بأنواعها المختلفة .
4. إذا أحسن صياغة أسئلة المقال فإنها تدفع المتعلمين للتعودعلى العادات الدراسية الجيَدة التي تمكنهم من الإلمام بالحقائق الهامة ، وإدراك العلاقات بينها وإستيعاب المقرر .
5. تقيس جوانب متعددة من قدرة المتعلم على الإبداع .
6. تتطلب من المتعلم أن يقرأ بعمق وشمولية ، وبذل جهد أكبر خاصة في عملية تلخيص ما يقرأه وتحليله ، إستعداداً لدمج المعارف العلمية وتوظيفها فكرياً وعملياً .

عيوب اسئلة المقال :

1. ومن أبرز عيوبه أنه تتم تقدير العلامات بطريقة ذاتية، ومن الصعب أن تكون أسئلته شاملة لجميع المقرر كما في الاختبارات الموضوعية.
2. صياغة اسئلة المقال قد تؤدي في كثير من الأحيان إلى اختلاف الطلاب في فهم المقصود منها , وهذا يؤدي إلى توفيق البعض في التوصل إلى الإجابة المطلوبة من طريقة فهمهم لسؤال

والبعض قد لايستطيع أن يجيب ليس لضعف مستواهم في المقرر وإنما لعدم وضوح المطلوب من صياغة السؤال .

3. قد يكون لبعض الطلاب مهارات لغوية في التعبير الكتابي وفي طريقة عرضهم وربطهم للمعلومات فيؤثر هذا على المصحح مما يجعله يعطي درجة عالية جداً لموضوع قد لايتضمن أفكاراً جوهرية ذات قيمة، بمعنى أن الثوب الذي توضع فيه الإجابة قد يؤثر على نوعية الدرجة بصرف النظر عن سلامة الموضوعات ودقتها .
4. نظراً لطبيعة أسئلة المقال التي تحتاج إلى وقت طويل في الإجابة عليها فإن عدد الأسئلة وبخاصة في المقال المستفيض يكون قليلاً وبالتالي فإن الأجزاء التي يغطيها أختباراً بأكمله محددوة وبالتالي فلن يقيس الأختبار إلاَّ جزءاً محدوداً من المجال الدراسي المقرر .
5. الطبيعة الذاتية لتقدير الدرجة ، فإن التنوع الكبير في محتوى الإجابات من ورقة للأخرى يؤدي إلى تعديل مستمر في معايير تقدير الدرجة وبذلك لا يكون تقدير الدرجة جهداً ومضيعةٌ للوقت فقط ، إلا أنه يميل لأن يكون غير ثابت .
6. يتطلب تصحيح أسئلة المقال وقتاً طويلا علاوة على إجهادها للمعلم وذلك لأن كل طالب يحاول أن يكتب أكبر قدر ممكن من الصفحات لإعتقاده بإن الكم له تأثير كبير على الدرجة التي يحصل عليها حتى لوكان هذا الكم غير مرتبط بصلب الموضوع .

مخرجات التعيلم التي تقيسها أسئلة المقال :

1. القدرة على التعبيير الكتابي .
2. القدرة على إنتقاء المعلومات وتنظيمها والربط بينها .
3. القدرة على التفكير الناقد والتقويم .
4. القدرة على الإبتكار.

قواعد صياغة أسئلة المقال : هنالك مجموعة من القواعد التي يجب إتباعها عند صياغة أسئلة المقال منها:

1. لاداعي للعجلة في صياغة أسئلة الاختبار ، مع أن وضع أسئلة المقال يعتبر إلى حد ما أسهل من أنواع الأسئلة الأخرى إلاَّ أن الأمر يتطلب الروية في إعدادها حتى تكون مفيدة ، وقبل اختيار جملة السؤال لابد من تفحص المحتوى والسلوك المراد قياسه .إضافة إلى معرِّفة خلفية الطلاب ، ومن المفيد مراجعة الأسئلة مرات عديدة .

2. يجب تحديد المشكلة بوضوح ، مع العلم أنه أثناء كتابة أسئلة المقال تاتي إلى ذهن الكاتب توقعات حول طبيعة الإجابة ، وكثيراً ما يجد الطالب نفسه مضطراً لأن يكون قارئا للأفكار ، حتى يتمكن من تحديد المشكلة التي يجب عليه أن يجيب عليها , إلا أن سؤال المقال لايكون صالحا َ إذا لم يتمكن الطالب من فهمه بنفس الطريقة , وعندما يفهم الطلاب السؤال بطريقة مختلفة فإنهم في واقع الأمر يواجهون أسئلة يصعب فيها التقويم في أحسن الأحوال , ولعله من المفيد أن يراجع الزملاء أسئلة بعضهم البعض بنظرة ناقدة لإستبعاد التاويلات المحتملة وإزالة الغموض وعدم الوضوح في صياغة الأسئلة أن وجد .
3. يجب ربط الأسئلة بقدر الإمكان بالمخرجات التي يريد المعلم قياسها , ولذلك يجب كتابة السؤال ليقيس واحداً أو أكثر من مخرجات التعلم ، ويمكن للمعلم أن يضع مجموعة من المعايير التي سوف يعطي الدرجة بناءاً عليها وهذه المعايير هي :

أ. المحتوى : قدرة المعلم على اختيار المحتوى المطلوب في السؤال من حيث شموله ، وإرتباطه بالسؤال ومناسبته مع ما يعطى من أمثلة أثناء التدريس .

ب. التنظيم : تنظيم الموضوع ككل وتنظيم كل فقرة من فقراته .

ج. الوضوح : دقة ووضوح اللغة المستخدمة في عرض الموضوع .

4. يجب الأ يكون هنالك مجال للاختيار بين الاسئلة إلا إذا كانت مخرجات التعلم تتطلب ذلك , حتي يتثنى للمعلم المقارنة بين إجابات المتعلمين .
5. الأبتعاد بقدر الإمكان عن أسئلة الحفظ .
6. وضع أسئلة تتطلب إجابات قصيرة .
7. تحديد درجة كل سؤال بناءً على عناصر الإجابة المتوقعة للسؤال .
8. إتصال الأسئلة بأهداف المقرر إتصالاً وثيقاً.
9. صياغة الأسئلة بإسلوب مبسط حتى يتمكن الطلاب من فهم المطلوب .
10. يفضل أن تبدأ أسئلة المقال بكلمات أو عبارات مثل (قارن – بين الفرق – أذكر أسباب – ميز بين) إن استخدام مثل هذه الكلمات والتعابير يساعد في صياغة مهمات تتطلب من المتعلم أن يختار من معرًفته وأن ينظمها ويوظفها .(صلاح عبدالسميع ،2003م،ص35-41)

ثانياً: الاختبارات الموضوعية :

وهي اختبارات تحريرية يتطلب الإجابة عنها وضع إشارة صح أو خطأ، أو اختيار من متعدد، أو المزاوجة، أو الإكمال، ويطلق عليها موضوعية لعدم تدخل ذاتية المصحح، ولا ينطبق

هذا على أسئلة الإكمال إذ قد تظهر اجابات غير متوقعة تضطر المصحح إلى الاعتماد على أحكام خاصة، ولذا يمكن تقسيمها إلى قسمين هما:

أ. الاختبارات القائمة على تزويد معلومات محددة عن الإكمال مثل إكمال عبارات ناقصة أو ملء الفراغ.

ب. الاختبارات القائمة على الاختيار (صح/ خطأ)، الاختيار من متعدد. (محمود غانم،1997 ص 59-61) فيما يلي شرح لكل نوع من أنواع الأسئلة الموضوعية :

أسئلة الإكمال :

هي عبارة عن عبارات يدونها المعلم وقد حذف منها كلمة أو أكثر , ووضع في مكان كل كلمة محذوفة خط أو عدة نقاط ويطلب من المتعلم أن يضع من عنده الكلمات المحذوفة التي تجعل المعنى كاملاً .

مزايا أسئلة الإكمال :

1. سهلة الوضع والإعداد والتصحيح .
2. شاملة نسبياً للمقررات الدراسية المراد الأختبار فيها .
3. مجال التخمين ضعيف فيها لحد ما .

عيوب أسئلة الإكمال :

1. تختبر القدرة على ربط كلمات أو عبارات محفوظة فقط .
2. يتم تصحيحها عن طريق قراءة الجمل ومن ثم فإنها تأخذ وقتاً أطول في التصحيح .
3. تظهر محتوى المقرر الدراسية في شكل هزيل , ومن ثم لاتشجع على استخدامها .
4. يستلزم كتابة الإجابة ولذلك يضار المتعلم البطئ في الكتابه .
5. تنوع الأجابات على نفس السؤال , كثير ما يكون من الصعب صياغة السؤال أو العبارة بشكل يجعل الإجابة واحدة فقط .

مخرجات التعلم التي تقيسها أسئلة الإكمال:

1. أختبار معاني المفردات والمصطلحات .
2. اختبار المخرجات المتعلقة بالحقائق البسيطة كالأسماء والتواريخ والأحداث والأماكن .
3. اختبار المخرجات المتعلقة بمعرفة المبادئ .

4. قياس المخرجات المتعلقة بمعرِّفة الطريقة أو الإسلوب .
5. إن تعلم الحقائق هو إحدى الأهداف الهامة لجميع مراحل التعليم , وصيغة الإكمال تعتبر فعالة في تحقيق هذا الهدف من أهداف التحصيل .

قواعد صياغة أسئلة الإكمال :

1. أن تخطط الأسئلة بحيث يكون لكل فراغ إجابة واحدة صحيحة .
2. يجب أن تكون العبارات قصيرة بقدر الإمكان
3. يجب أن تكون الفراغات قرب نهاية العبارة وليس في أولها ,
4. يجب أن يبتعد المعلم من أستخدام الكلمات الغريبة والمصطلحات غير المألوفه للمتعلم.
5. يجب ألاّ تذكر الحروف الأولى من الكلمات المطلوب وضعها في الفراغات .
6. يجب أن يلاحظ المعلم ألاّ تكون الكلمة المطلوبة لأحد الفراغات متضمنة في سؤال آخر .
7. يجب أن يعرض المعلم الإجابات على المتعلم بعد تصحيحها ليعرِّف كل منهم نواحي الخطأ والصواب

أسئلة الصواب والخطأ :

هي نوع من العبارات يستجيب لها المتعلم بإحدى الوسائل التالية : صحيح /خطأ , نعم /لا ، √/×, صحيح /غير صحيح , حقيقة / راي ، موافق /غير موافق ، أو ماشابه ذلك وفي كل حالة من هذه الحالات لاتوجد غير إجابتين محتملتين فقط .

مزايا أسئلة الصواب والخطأ :

1. موضوعية في تقويمها ولاتحتاج جهداً في تصحيحها .
2. شاملة نسبيا , وتغطي أجزاء كبيرة من المقرر التي تم تعلمها .
3. سهلة الوضع والصياغة مقارنة بالأختبارات الموضوعية الأخرى .
4. مناسبة لقياس الحقائق والمبادئ التاريخية بوجه عام .

عيوب أسئلة الصواب والخطأ

1. ان الحظ يلعب دوراً كبيراً في إختيار الجواب وبالتالي تبلغ نسبة التخمين حوالي 50% في أن تكون اجابة المتعلم صحيحة دون أن يكون على علم بالمعلومة الصحيحة .
2. لاتصلح في معظم الأحيان إلا لقياس التذكر ، والإستثناء الوحيد لذلك هو قياس معرِّفة الحقيقة من الرأي ، أو قياس علاقات العلة والمعلول (السبب و النتيجة).

3. يلجأ البعض عند كتابة هذا النوع من الأسئلة إلى كتابة عبارات في صورة آراء شخصية قد تكون صحيحة وقد تكون خطأ , لهذا يجب أن يقتصر استخدامها على الحقائق المحدودة التي لاخلاف حول صحتها مثل (التواريخ , الاشخاص , حوادث معينة).

قواعد صياغة أسئلة الصواب والخطأ :

1. يجب ان تكتب العبارة واضحة بحيث تكون صواب تماماً أو خطأ تماماً .
2. تجنب نقل العبارات مباشرة بنص الكتاب .
3. تجنب استخدام كلمات التعميم والتخصيص لأنها قد توحي للمتعلم بالإجابة .
4. تجنب أن تكون الفقرة الواحدة محتوية على أكثر من فكرة بعضها صواب وبعضها خطأ .
5. تجنب أسئلة النفي أو النفي المزدوج ، وإن وجد يراعى وضع خط أو كتابة كلمة النفي ببنط واضح حتى ينتبه إليها المتعلم .
6. يراعى أن يكون هنالك توازن بين أسئلة الصواب والخطأ بحيث لايمثل السؤال كله عبارات تكون الإجابة عنها بالصواب أو العكس .
7. يراعى أن تستخدم رموز مثل (√/×) بدلاً من أن يطلب من المتعلم أن يكتب كلمة صواب أو خطأ لأن في هذا ضياع للوقت, وفي نفس الوقت يسبب صعوبة في التصحيح.
8. الحرص على أن تكون العبارات متساوية في الطول في كل من أسئلة الصواب وأسئلة الخطأ.
9. تجنب كتابة السؤال الذي يقيس مستوى التذكر فقط .

أسئلة المزاوجة :

هي الأسئلة التي تتكون من عمودين متوازيين يحتوي كل منها على مجموعة من العبارات أوالرموز أو الكلمات أو الصور وتسمى العناصر التي يتألف منها العمود الأول بالمقدمات أو المثيرات , وتسمى المفردات التي يختار منها المتعلم بالإستجابات أو البدائل الاختيارية .

مزايا أسئلة المزاوجة :

1. سهولة إعدادها والإقتصاد في النفقات إذا ما قورنت بأسئلة الأختيار من متعدد.
2. إنخفاض نسبة لجو المتعلم إلى التخمين مقارنة بغيرها من الأسئلة الموضوعية .
3. توفر الجهد على المعلم نتيجة لأستخدام قائمة من المشكلات معها قائمة واحده من الإستجابات.
4. توفر الجهد على المتعلم , فبدلاً من أن يقرأ عدداً من البدائل للإجابة عن سؤال واحد فإنه يقرأ في حالة المزاوجة عدداً مقاربا من البدائل ليجيب عن عدد من الأسئلة لا عن سؤال واحد .
5. تسعمل في الربط بين الأشياء المتماثلة العلاقة .

6. يمكن أن نستبدل بقائمة الإستجابات اللفظية موضوعات أخرى كالصور أو الخرائط .
7. مناسبة لأطفال المرحلة الأبتدائية , وتستهويهم ’خاصة إذا طلب منهم أن يصلو بين بنود القائمتين
8. لا تتأثر بذاتية المصحح حيث تتصف بالموضوعية .

عيوب أسئلة المزاوجة :

1. تركز على حفظ المعلومات وإستدعائها.
2. لاتستخدم إلا في حالة المطابقة بين شئ وآخر .
3. من الصعب تجنب إعطاء مفاتيح في الفقرات , ومن ثم فإن صدقها متدني .
4. لاتقيس الأ جوانب محدودة تتمثل في العلاقة بين عنصر وآخر .
5. يلاقي واضع الأسئلة صعوبة في بعض الأحيان في إيجاد الأعداد اللازمة من المواد المترابطة والمتجانسة لمثل هذه الأسئلة .
6. تعتبر صعبة الصياغة وتستغرق وقتاً طويلاً في الإعداد .

المخرجات التي تقيسها أسئلة المزاوجة :

أن أسئلة المزاوجة تستخدم لقياس حقائق ومعلومات مترابطة تعتمد على التذكر , لذلك تعتبر بسيطة وسهلة فهي تقيس علاقات في مجال مثل :- أسماء أشخاص – أحداث تاريخية وتاريخ وقوعها – مصطلحات وتعاريف – مؤلفين واسماء مؤلفاتهم – دول وعواصم – معارك وقاده) وغير ذلك فهي تصلح لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتعتبر اسلوباً محبباً لديهم ، عندما يطلب منهم , وصل الكلمات التي بينها علاقة بخط مثلا.

قواعد صياغة اسئلة المزاوجة :

1. يراعي أن توضح تعليمات السؤال أساس المقابلة بين العبارات في كل من المجموعتين أو العمودين وإمكانية استخدام إجابة معينة أكثر من مرة أو إعطاء أكثر من إجابة لأي من الأسئلة
2. ينبغي ان ترتب البنود في كل قائمة ترتيباً أبجدياً ، أما إذا كانت أرقاما فينبغي أن ترتب ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً .
3. يجب أن يتجاوز عدد قائمة الإستجابات عدد قائمة المثيرات حتى نقلل من أثر التخمين .
4. يراعي أن تكون قائمة العبارات في السؤال متجانسة بقدر الإمكان ، كأن يطلب من المتعلم تذكر تعريفات أو حقائق معينة ، كالتواريخ - الحوادث – أسماء الزعماء.
5. أن تتضمن العبارات الرئيسية وإجاباتها نقاطاً هامة للمقرر موضوع الإمتحان وتكون قصيرة وواضحة المعنى وصحيحة لغوياً.

6. ترتب قائمة كل من العبارات الرئيسية , وإجاباتها بطريقة عشوائية .
7. يجب أن يكون طول قائمة المثيرات مناسباً ، ومن الأفضل أن يكون الحد الأقصى لهذا الطول بين (8 - 10) مثيرات.
8. يفضل أن تكون قائمة الإستجابات بالأرقام (1 , 2) بينما قائمة المثيرات تكون بالحروف (أ,ب،ج)

أسئلة الأختيار من متعدد:

تعرَّف بأنها تتكون في أبسط صورها من مشكلة وعدة حلول بديلة ، وتطرح المشكلة إما في صيغة إستفهامية وإما على شكل عبارة ناقصة , وتسمى المشكلة بأصل السؤال (الجذرStem) أما الحلول البديلة فهي عبارة عن الإجابات المحتملة في حالة السؤال وتسمى بالحلول أوالإجابات البديلة ، وتتضمن البدائل إجابة واحده صحيحة وعدد من الإجابات الخاطئة التي يطلق عليها المشتتات (المموهات) وظيفتها صرف إنتباه المتعلمين الذين لايعرَّفون الإجابة الصحيحة .

مزايا أسئلة الاختيار من متعدد:

1. عنصر التخمين فيها أقل من أسئلة الصواب والخطأ .
2. مرونتها الكبيرة إذ من الممكن إستخدامها في قياس العديد من مخرجات التعلم .
3. تلفت نظر المتعلم إلى ضرورة التمييز ، ومعرَّفة الحقائق معرَّفة دقيقة.
4. صادقة وثابتة بدرجة أكبر من بقية الأنواع .
5. تسطيع أن توفر للمعلم وسيلة قيمة لتشخيص التحصيل الدراسي .
6. تعود المفحوص على الحكم الصائب والمتوازن وتمييز الأفضل .
7. تساعد في تشخيص أخطاء الطلاب أو سوء الفهم عندهم من خلال إستجاباتهم للبدائل الخاطئة .
8. يمكن تحليل نتائجها إحصائيا بسهولة .
9. من السهل تصحيح هذا النوع من الاختبارات وخصوصاً إذا إستعمل المصحح المفتاح المثقب .

عيوب أسئلة الاختيار من متعدد:

1. أن إعدادها يحتاج إلى جهد كبير من قبل المعلم ويتطلب منه وقتاً طويلاً لمراجعة المقررات الدراسية لاختيار الفقرات وإعدادها .
2. لاتصلح لقياس مخرجات التعلم التي تتعلق بالتأليف والتنظيم والابتكار والتي تتعلق بالتعبير الكتابي.
3. يميل كثير من المعلمين إلى كتابة أسئلة الإختيار من متعدد لقياس التذكر .

4. صعوبة بناء أسئلة الاختيار من متعدد خالية من العيوب .

5. تحتاج إلى نفقات كثيرة في طباعتها .

6. يظل المجال فيها مفتوحاً لشئ من الغش والتخمين .

7. يخشى أن لم تعد إعداداً جيداً أن تكون منخفضة الصدق , قليلة الشمولية للمقررات الدراسية , وان تقتصر على قياس هدف التذكر دون غيره (صلاح عبدالسميع ،2003م،ص58)

مخرجات التعلم التي تقيسها اسئلة الاختيار من متعدد:

1. قياس مخرجات التذكر (معرًفة المصطلحات – الحقائق – العادات – الإتجاهات – التصنيفات – المعايير - المبادئ والتعميمات).
2. قياس المخرجات عند مستوى الفهم والتطبيق (القدرة على تطبيق الحقائق والأساسيات – تفسير العلاقات بين السبب وأثره - تحديد النظريات).
3. قياس المخرجات عند مستويات التحليل والتركيب والتقويم .

قواعد صياغة أسئلة الاختيار من متعدد:

1. يجب مراجعة الهدف المراد قياسة بدقة قبل وضع الفقرة الخاصة بذلك .
2. يجب التعبير عن الجذر بلغة سهلة ومفهومة ، والمحك الرئيسي هنا هو استخدام كلمات أو تعبيرات مفتاحية تكون على إرتباط دقيق بخلفية الطلاب أو المقرر التي تم تدريسها .
3. يجب أن تكون الإجابة الصحيحة غير قابلة للمناقشة .
4. يجب أن تصاغ المشتتات بشكل تبدو من خلاله جذابة ومعقولة ظاهرياً للطلاب غير المتمكنين من المعرًفة المطلوبة لاختبار الهدف .
5. يحسن عدم استخدام النفي أو نفي النفي في جذر فقرة الاختيار من متعدد , لان ذلك يربك الطلاب ويقلل من القدرة على تحقيق الأهداف المرجوة من الفقرة .
6. ينبغي الا تستعمل عبارات الكتاب كما هي لأن ذلك يشجع على الحفظ الصم .
7. يجب أن يكون السؤال مختصراً ولايحتوي إلا على المقررات الدراسية اللازمة للإستجابة له ,فالدقة مع الإختصار تساهمان في وضوح المشكلة .
8. لايجوز تكرار كلمة أو أكثر في بدائل السؤال جميعها , ومن الضروري وضع مثل هذه الكلمات في نهاية جذر السؤال بدلاً من إبقائها مع البدائل أو الإجابات المحتملة .
9. يراعى عدم وجود أي تلميح أو إشارة في جذر السؤال يمكن ان يشير إلى الجواب أو تدل عليه.
10. تكتب البدائل جميعها في السؤال الواحد على نمط لغوي واحد .

11. يجب أن تكون المصطلحات المستخدمة في البدئل معروفة كلها لدى المتعلمين وإلا يمكن إستبعادها.
12. يجب تجنب الإرتباط بين أصول السؤال والإجابة الصحيحة .
13. ينوع في ترتيب الإجابات الصحيحة بين البدائل حتى لاتساعد على التخمين .
14. يفضل أن يكون عدد البدائل بين (4-5) بدائل.
15. أن يكتب رقم الفقرة بالعدد الحسابي ، أما البدائل بالحروف الأبجدية .
16. يفضل ترتيب البدائل ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً.

مزايا الاختبارات الموضوعية :

لها مجموعة من المميزات كما اوردها (أحمد ابراهيم، 2003م ،ص435)

1- تمنع التقدير الذاتي.
2- تفادي غموض الإجابة، والخروج عن الموضوع.
3- تشمل كمية كبيرة من مقرر الاختبار.
4- سهلة للطالب، والمعلم عند التصحيح، والإدارة المدرسية عند المراجعة.

النوع الثالث: الاختبارات الأدائية .

إن الاختبارات المقالية أو الموضوعية تقييِّم نمو الأفراد في الجوانب العقلية أو المعرَّفية النظرية في المقررات الدراسية مثل : اللغة، الرياضيات، الجغرافيا وهناك نوع من الاختبارات تقوم على تقييم الأداء العملي وقد يكون أكثر أهمية من الجوانب الأخرى لأنه يعتبر الاختبار الحقيقي للمعارف. فهي تقيس مهارة الطالب أو المفحوص ودقته وفعاليته في العمل. حيث تقييِّم أعمالاً مثل: الطباعة على الآلة الكاتبة، التدبير المنزلي ، استخدام المجهر ويغلب استخدامها في المدارس الصناعية ، والزراعية، والفنية. (محمود غانم، 1997 ص 59-61) ويستخدم هذا النوع في عدة مجالات منها ما أوردها (نادر فهمي الزيود، 1998ص 205- 207):

1. التجارب العملية في مقرر العلوم من فك وتركيب وتشريح وتشغيل وتحضير..الخ.
2. الأنشطة العملية المتعلقة بالمواد الدراسية والدراسة العلمية، واستخدام الأجهزة.
3. برامج المدارس والمعاهد والكليات الصناعية والزراعية والتجارية والصحية والفنية والمهنية والعسكرية والهندسية والطيران والبحرية وإعداد المعلمين .
4. استخدامها كوسيلة تعليمية لتحفيز الطالب على التعلم .

أي أنها تستخدم في قياس مدى تحقق أهداف المجال النفسحركي ، أي الأهداف التي تتعلق بالمهارات الآلية واليدوية التي تتطلب التناسق الحركي النفسي والعصبي.فيما يلي الجدول رقم (1) الذي يقارن بين الأسئلة الموضوعية والمقالية.

م	وجه المقارنة	الأسئلة الموضوعية	اسئلة المقال
1	من حيث مخرجات التعلم التي يقيسها كل نوع	تقيس معرفة المتعلم للمعلومات والحقائق ، وكذلك قدرة المتعلم على الفهم والتفسير مع العلم ان هذا النوع من الأسئلة غير مناسب لقياس قدرة المتعلم على التصنيف والكتابة وبعض أنماط ومهارات حل المشكلات	تقيس قدرة المتعلم على الفهم وكذلك قياس مهارات التفكير وبعض مخرجات التعلم المعقدة ، وكذلك قدرة المتعلم على تنظيم الأفكار والكتابة بالإضافة إلى مهارت حل المشكلات
2	من حيث إعداد السؤال	إعداد السؤال – وكتابته – أمر صعب ويحتاج إلى جهد من المعلم	إعداد السؤال سهل قياساً بالاسئلة الموضوعية التي يصعب صياغة السؤال من خلالها ومع ذلك فإن سؤال المقال يعد أكثر صعوبة في فهم ما هو مطلوب من إجابات.
3	مدى تغطية المقرر (المحتوى الدراسي)	فرصة تغطية جميع أجزاء المقرر ممكنة ، حيث أنها كثيرة العدد	فرصة تغطية جميع أجزاء المقرر ضعيفة , حيث عدد الأسئلة هنا قليل .
4	التحكم في إجابات الطلاب	تحتاج إلى استجابة محدودة فمهارة الكتابة ليس لها أثر هنا .	حرية المتعلم في إعطاء الإجابة من عنده حيث يستخدم الكلمات طبقاً للغته وبالتالي هنالك فرصة كبيرة لابراز مهارة الكتابة التي تؤثر في الدرجة ولهذا يقل التخمين
5	الدرجات	يمكن وضع الدرجات بسهولة	وضع الدرجات صعب حيث تتدخل فيها ذاتية المصحح
6	الثبات	درجة الثبات عالية	درجة الثبات ضعيفة .

جدول رقم (2-1) مقارنة بين أسئلة المقال والأسئلة الموضوعية

2-23. تحليل المحتوى :

2-23-1. تمهيد :

يعد المحتوى الدراسي من أهم مكونات المنهج ، لذا فإن تحليليه يجعل المعلم قادراً على تنظيم مجموعة المعارف والمهارات بشكل يساعده على تحقيق الأهداف المخطط لها ، لأن العملية التدريسية تسير وفق خطوات منظمة ، والتحليل يوجه عمل المعلم ، ويفيده في تحضير أنشطة مختلفة تناسب عناصر المحتوى ، ويساعده في بناء الاختبارات التحصيلية .

2-23-2. مفهوم المحتوى :

هو نوعية المعارف والمعلومات التي يقع عليها الاختيار والتي تنظم على نحو معين سوء كانت هذه المعارف مفاهيم أم حقائق أم أفكار أساسية ويعد المحتوى من أهم عناصر المنهج وهو المؤثر المباشر على الأهداف التعليمية التي يسعى المنهج إلى تحقيقها

يشمل المحتوى على :

1. المعرًفة المنظمة المتراكمة عبر التاريخ .
2. المصطلحات والحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات التي يقومها المعلم للمتعلم بصورة منطقية .
3. المعرًفة المتانية عن الخبرات البشرية غير المنظمة وغير المنتظمة في حلول معرًفية معينة
4. الأهداف والأساليب والتقويم .

2-1-23-3.معايير إختيار المحتوى : عمر موسى(2012،ص5)

1. أن يكون المحتوى مرتبطاً بالأهداف .
2. أن يكون هنالك توازن بين شمول المحتوى وعمقه.
3. أن يراعي ميول المتعلم ورغباته وحاجاته .
4. أن يكون المحتوى نظرياً وتطبيقياً أي الأستمرار أو التتابع والتكامل .
5. أن يكون المحتوى معاصراً وينمي روح إستشراف المستقبل .
6. أن تعرض الموضوعات وفقاً لقدرات المتعلمين وإستعداتهم ومدى تقبلهم ، مراعين في تنظيمه مايلي :

أ. الأنتقال من المحسوس إلى المجرد.

ب. الأنتقال من المعلوم إلى المجهول .

ج. الأنتقال من البسيط إلى المعقد.

د. الأنتقال من السهل إلى الصعب .

ه. الأنتقال من الماضي إلى الحاضر .

و. الأنتقال من الجزء إلى الكل.

2-23-4. تحليل المحتوى :

وتحليل المحتوى الدراسي يعنى تصنيف محتوى المقررالدراسي من مفاهيم وحقائق وأفكار ومهارات وقيم وإتجاهات .وعرَّف التربويون طرق تحليل المحتوى بعدة تعريفات (الساموك ، الشمري ،2009، ص 86-95) منها:

1. عرَّفها بيرلسون Berlson بأن تحليل المحتوى هو أحد الأساليب الدراسية التي تستعمل في وصف المحتوى الظاهر أو المضمون الصريح للمقرر وصفا موضوعياَ ،منتظماَ وكمياً.
2. وعرَّفها بيسلي Pasily بأنها جانب في عملية الأتصال يحوي فيه محتوى الإتصال بالتطبيق الموضوعي لقواعد التصنيف إلى بيانات يمكن تلخيصها ومقارنتها .
3. عرَّفها كارترايت Cartwright قائلاً بأن تحليل المحتوى والترميز يستعمل على شاكلة واحدة للدلالة على الوصف الموضوعي المنظم والحكم لأي سلوك رمزي

2-23-5. أهداف تحليل المحتوى الدراسي :

1. إعداد الخطط التعليمية الصفية اليومية.
2. اشتقاق الأهداف التعليمية .
3. اختيار طرق التدريس المناسبة .
4. اختيار الأنشطة والتقنيات التربوية اللازمة .
5. الكشف عن مواطن القوة والضعف في المقرر الدراسي .
6. تبويب أو تصنيف عناصر المحتوى لتسهيل عملية تنفيذ المحاضرة أو الدرس .
7. بناء اختبارات تحصيلية بحيث يستفاد من تحليل المحتوى في اختيار عينة ممثلة لجميع جوانب المقررات الدراسية لتضمينها في الاختبار لتحقق الشمول والتوازن في الاختبار التحصيلي .

2-23-6. فوائد تحليل المحتوى :

التعرّف على كل جزئيات الموضوع مما يساعد على : تسهيل عملية صياغة الأهداف السلوكية بصورة دقيقة محددة وبالتالي يسهل عملية التقويم ويحقق شموليتها وتوازنها .

2-23-7. الخطوات الإجرائية لتحليل المحتوى :

1. قراءات المحتوى قراءة إجمالية .
2. تحديد الهدف العام من المحتوى .
3. قراءة كل فقرة من فقرات المحتوى على حده .
4. تحديد ما تدور حوله كل فقرة .
5. صياغة هدف أو عدة أهداف حول كل فقرة .

2-23-8. عناصر المحتوى الدراسي : (عمر موسى ,2012م،ص9)

1. المعارف : وهي تحتل المركز الأول بين عناصر المحتوى والمقصود بها : المفاهيم، والمصطلحات الأساسية ، والمبادئ العامة ، والقوانين الرئيسية لكل علم .
2. المهارات العقلية والعلمية : والمهارات قد تكون عملية أو عقلية ، ولكل مقرر مهاراتها وقدراتها الخاصة وهنالك مجموعة من المهارات المشتركة بين المواد ، إلا أنه عند تحليل المحتوى يتم التركيز على بعض المهارات مثل القدرة على التصنيف أو التحليل أو التلخيص.
3. النشاط الإبداعي : الذي يساعد في الدراسة عن حل المشكلات الجديدة .
4. الرسومات والصور والأشكال التوضيحية.
5. الأنشطة والتدريبات والأسئلة .

2-23-9. طرق تحليل المحتوى :

توجد طريقتان لتحليل المحتوى الدراسي تعتبران الأكثر شيوعا في الأستخدام ، علما بأن لكل موضوع دراسي طريقة خاصة في تحليل محتواه تناسب طبيعته .

الطريقة الأولى :

تعتمد هذه الطريقة على تجميع العناصر المتماثلة في المقرر الدراسي في مجموعة واحدة مثل مجموعة المفاهيم ، مجموعة الرموز ، مجموعة التعميمات ومثل هذه الطريقة أقرب للتعليم

الجامعي للباحثين في الدراسات العليا . وفيما يلي تحديد المقصود بكل وجه من أوجه التعلم ، ومن المهم الأشارة إلى أنه ليس من الضروري أن يتضمن كل درس من دروس الوحدة أو المقرر كل هذه الأوجه ، فقد يتضمن درس ما بعض هذه الأوجه بينما يتضمن درس آخر كل هذه الأوجه :

1. الحقائق (Facts) : وهي عبارات مثبتة موضوعيا عن أشياء لها وجود حقيقي ، أو أحداث وقعت فعلاً ، فالحقيقة هي وصف أو تسجيل لحدث واحد مفرد أو وصف لملاحظة واحد مفردة ، سواء تمت الملاحظة بصورة مباشرة أو غير مباشرة .
2. المفاهيم (Concepts) : هو تجريد للعناصر المشتركة بين عدة حقائق ، وعادة يعطي هذا التجريد اسماً أو مصطلحاً أو رمزاً .
3. التعميمات : التعميم هو جملة تصف علاقات أو مجموعة من الأحداث و الحقائق التي تحدث بإنتظام في الطبيعة . وقد يأخذ التعميم إحدى الصور الثلاث الآتية :
   أ. المبدأ : عندما ينطبق التعميم على جميع الحالات المماثلة في كل الأماكن والأزمنة مثل ظاهرة تمدد الغازات بالتسخين .
   ب. القانون : إذا إنطبق التعميم في ضوء شروط معينة .
   ج. الفرض : إذا كان التعميم في مرحلة الاختبار ، أي أن إحتمال صدقه وعدم صدقه وارد.
4. النظرية : النظرية بناء متكامل من كل ماسبق بمعنى أن النظرية تتضمن الحقائق والمفاهيم والتعميمات.

آلية تطبيق الطريقة الأولى :

1. أختر وحدة من كتاب مدرسي في تخصصك لايقل عدد دورسها عن خمسة دروس أو خمسة عشر صفحة على الأقل .
2. قسم الوحدة أن لم تكن مقسمة إلى دروس يومية مقبولة الحجم .
3. قم بتحليل كل درس من دروس الوحدة إلى أوجه التعليم المتضمنة فيه .
4. ناقش مع زملائك نتائج التحليل التي حصلت عليها بحثا عن أية خطأ فيه .
5. رتب نتائجك في جدول كما في الجدول رقم (2)

نموذج آلية تطبيق طريقة التحليل

يوضّح أوجه التعليم المتضمنة بوحدة .....

أسم الكتاب ..... طبعة عام	الصف .....
عنوان الوحدة	عدد الصفحات .....

عنوان الدرس	أوجه التعليم المتضمنة فيه	
	أ. الحقائق ب. المفاهيم ت. التعميمات ث. الصور والرسومات ج. الأشكال ح. الجداول	

الجدول رقم (2-2) يوضّح آلية تطبيق التحليل

2-24. تعريف جدول المواصفات:-

هو عبارة عن مخطط تفصيلي يتم فيه ربط محتوى المقررات الدراسية بالأهداف التعليمية السلوكية وتحديد الأوزان النسبية المناسبة لكل منها (لموضوعات المقررات الدراسية ولعدد الأسئلة ومقدار الدرجات لكل درس أو وحدة دراسية والأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة) .

2-24-1. الغرض من جدول المواصفات :

هو تحقيق التوازن في الاختبار, والتأكد على أنه يقيس عينة ممثلة لأهداف التدريس ومحتوى المقرر الدراسي التي يراد قياس التحصيل فيها .

2-24-2. فوائد إعداد جدول المواصفات :

1. يحقق الشمول المطلوب في كل اختبار تحصيلي مما يتيح تغطية جميع عناصر المحتوى أو الموضوعات التي تم تدريسها .
2. يعطي للاختبار صدق المحتوى والعدالة الذي تتطلبه مواصفات الاختبار التحصيلي الجيَد.
3. يعطي لكل جزء أو موضوع وزنه الفعلي عندما توزع الأسئلة والدرجة في الجدول حسب الأهمية النسبية لها .
4. يساعد على الاهتمام بجميع مستويات الأهداف المعرًفية وعدم التركيز على الجوانب الدنيا فقط.
5. يساعد في بناء اختبار متوازن مع حجم الجهود المبذولة لتدريس كل موضوع .
6. إكساب المتعلم ثقة كبيرة بعدالة الاختبار مما يساعده في تنظيم وقته أثناء الاستذكار وتوزيعه على الموضوعات بإتزان (حيث أن الاختبار يؤثر في طريقة الاستذكار).
7. يمنح واضع الاختبار قدرة على تحديد الفقرات اللازمة للاختبار.
8. يؤدي إلى إعداد اختبار جيد .

2-24-3. خطوات إعداد جدول المواصفات :

1. تحديد موضوعات المقررات الدراسية التي يراد قياس تحصيل الطالب فيها .
2. تحديد الوزن النسبي لدروس و لموضوعات المقرر الدراسي.
3. تحديد الوزن النسبي للأهداف السلوكية المعرًفية بمستوياتها المختلفة.
4. تحديد عدد الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الأهداف .
5. تحديد عدد أسئلة الاختبار.
6. تحديد المجموع الكلي لعدد الأسئلة الجزئية للاختبار .
7. تحديد الدرجة الكلية للاختبار.

2-24-4. الأوزان النسبية للاختبارات التحصيلية

أولا : الوزن النسبي للأسئلة المقالية والموضوعية :- (عمر موسى ،2012م،ص127)

لما كان التنويع في الأسئلة بين المقاليه والموضوعية في الاختبارات التحريرية فائدة كبيرة في بيان مدى شمولية المقررات الدراسية وتحصيل المتعلم لها وإعطاء مجالاً للمتعلم في إظهار قدراته في الإبداع في الإجابة وبما يتناسب مع المستويات الستة المعرًفية ،كان لا بد أن تحدد نسبة

الأسئلة المقالية والموضوعية في الاختبارات التحريرية. ولتحقيق الوزن النسبي للأسئلة بنوعيها وكذلك درجاتها وذلك وفقا للآلية الخاصة بالتوجيه الفني العام للإختبارات وهي 70 % للمقالي و 30% للموضوعي للمرحلة الثانوية :-

أولا: يتم تحديد عدد الأسئلة الجزئية المراد اختبار تحصيل المتعلم لها وبما يتوافق مع زمن الاختبار ونفترض أنها (70) جزئية سؤال.

1. ضرورة معرِّفة النسب المطلوبة للأسئلة المقالية والموضوعية.
2. إستخرج نسبة الأسئلة المقالية كالتالي:

مثال : عدد الأسئلة الجزئية للاختبار × النسبة المئوية للأسئلة المقالية

70 جزئية سؤال ×70 % ←49 سؤال جزئي

3. إستخرج نسبة الأسئلة الموضوعية كالتالي:-

مثال : عدد الأسئلة الجزئية لكل اختبار × النسبة المئوية للأسئلة الموضوعية

70 جزئية سؤال × 30 % ←21 سؤال جزئي

ثانيا: إستخرج نسبة ادرجات الأسئلة المقالية والموضوعية :-

1. يتم تحديد الدرجة الكلية للإختبار التحريري ونفترض أنها 50 درجة.
2. إستخرج الدرجة للأسئلة المقالية كالتالي : -

مثال : الدرجة الكلية للاختبار × النسبة المئوية للأسئلة المقالية

50 درجة × 70 % ←35 درجة

3. إستخرج الدرجة للأسئلة الموضوعية كالتالي:

مثال : الدرجة الكلية للاختبار × النسبة المئوية للأسئلة الموضوعية

50 درجة × 30 % ←15 درجة

ثانيا : الوزن النسبي للدروس:-

وفيه يتم تحقق العدالة في المقرر الذي يراد قياس تحصيل المتعلم لها بحيث يكون الدرس أو الوحدة الدراسية في ميزان واحد لا يبغي درس على آخر في الأسئلة أو الدرجات وبه تتحقق

شمولية الاختبار للمقرر الدراسي بميزان منضبط واحد وبالوزن النسبي لكل درس أو لكل وحدة دراسية يمكن تحديد عدد أسئلة ودرجات كل درس أو وحدة دراسية.

أ. الوزن النسبي للدرس أو الوحدة:-

يعتبر الوزن النسبي للدرس أو الوحدة هو الأساس الذي يمكن به معرًفة عدد الأسئلة والدرجات لكل درس وبدونه لا يمكن الوصول لذلك.

ويكون تحديد الوزن النسبي للدرس على النحو التالي:- يتم إحصاء صفحات كل درس على حده مع استثناء التقويمات البعدية لكل درس, تجمع صفحات جميع الدروس المقرر اختبار المتعلم بها ونفترض أنها 45 صفحة. ,يتم تحديد الوزن النسبي للدرس كالتالي:-

مثال :الوزن النسبي للدرس = عدد صفحات الدرس ÷ مجموع الصفحات الكلية للمقرر%

7 ÷ 45% ← 15.55%

ب. الوزن النسبي لعدد أسئلة كل درس على حده:-

1. يتم تحديد عدد الأسئلة الجزئية للاختبار المراد قياس تحصيل المتعلم لها بعد مراعاة الزمن المقرر للاختبار.
2. يحدد الوزن النسبي لعدد أسئلة كل درس على حدة ويكون كالتالي:-
3. المجموع الكلي لعدد جزئيات أسئلة الاختبار x الوزن النسبي لكل درس ←عدد الأسئلة وفق الوزن النسبي للدرس.

مثال : 50(جزئية سؤال) x الوزن النسبي للدرس (نفترض 16%)←8أسئلة

ج. الوزن النسبي لعدد درجات كل درس :-

1. يتم تحديد الدرجة الكلية للاختبار ونفترض أنها (50) درجة.
2. إستخرج مقدار درجات كل درس وفق الوزن النسبي ، كالتالي:-

الدرجة الكلية للاختبار x الوزن النسبي للدرس% ← عدد الدرجات للدرس وفق الوزن النسبي .

مثال: الدرجة الكلية (خمسون درجة) x الوزن النسبي للدرس (16%) ← 8 درجات.

تصحيح الاختبارات التحصيلية :

أن أهم المواد التي يلزم اختيارها (محمد زياد حمدان 1985, ص225) في تصحيح الاختبارات هي القلم المغاير في لونه لكتابة الطالب . والنماذج المناسبة للتصحيح فيختلف في طبيعتها بإختلاف الاختبارات المستعملة مع الطلاب . فيما يلي بعض الأمثلة لذلك :-

1. في الاختبارات المقالية : يعمد المعلم على تحضير الإجابة النموذجية .
2. في الاختبارات الموضوعية : تكون نماذج الإجابة الصحيحة عبارة عن نسخة صماء من أوراق إجابة الطلاب ، حيث يقوم المعلم بوضع الإجابات المعيارية (المطلوبة) في مواضعها المناسبة
3. في الاختبارات المعيارية : تكون نماذج الإجابة الصحيحة عبارة عن محتوى السؤال مع مستوى التنفيذ السلوكي و الشروط والظروف المقترحة له.

يجب أن يراعي المعلم عند تصحيح اختبارات التحصيل المبادئ والإجراءات التالية :-

1. التصحيح دائما بقلم مغاير للون كتابة الطالب .
2. تجنب التصحيح في الحالات النفسية غير العادية .أن العمل بحالة نفسية غير عادية يؤدي إلى نتائج غير عادية غالبا. أن الإنشغال بأمر حياتي أو أسري والحزن أو الفرح الزائدين هي في مجملها مظاهر للحالة النفسية المقصودة هنا .
3. التصحيح دائماً من خلال نماذج الإجابة المناسبة للاختبار .
4. محاولة تخصيص علامة أو إثنين لكل عنصر في الاختبارات المقالية والمعيارية والإنجازية أو لكل سؤال في الاختبارات الموضوعية عموماً، تسهيلاً للتصحيح والجمع وتحديد القيم المستحقة للتحصيل .
5. محاولة تجنب معرًفة اسم الطالب كلما أمكن لذلك سبيلا عند تصحيح إجاباته طمعاً في الحصول على حكم موضوعي لتحصيله وإعطائه استحقاقه لا أكثر ولا أقل .
6. اتخاذ قرار مسبق بخصوص وجوب أو عدم وجوب محاسبة الكم المعرًفي الزائد عن المطلوب في الاختبارات المقالية (الحشو) والتخمين في الاختبارات الموضوعية .

المعادلة التي تستخدم عموماً في التصحيح لأثر التخمين هي :

ع = ص- (خ/ن-1)

حيث يشير الرمز (ع) إلى العلامة المصححة ويشير الرمز (ص) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها صحيحة ، ويشير الرمز (خ) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها خاطئة ،

ويشير الرمز (ن) إلى عدد البدائل في البند الواحد. وإذا طبقت هذه المعادلة على بنود صواب – خطأ . تكون العلامة المصححة هي عدد الإجابات الصحيحة مطروح منها عدد الإجابات الخاطئة .

7. تصحيح سؤال واحد لكل أفراد الطلاب في المرة الواحدة ثم الإنتقال لسؤال آخر وهكذا حتى الإنتهاء من أسئلة الاختبار.

2-24-5. التربية التقنية (ميكانيكا)

كانت البدايات الأولى لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في العام 1950 تحت إسم معهد الخرطوم الفنى الذى ضم أقساماً مختلفة في الهندسة والفنون والدراسات التجارية . و وفى العام 1976 تم دمج بعض المعاهد المتخصصة الموجودة في الخرطوم آنذاك وهي معهد شمبات الزراعي ومعهد فنيى البيطرة والإنتاج الحيواني ومعهد فنيى الغابات تحت مظلة كلية الدراسات الزراعية لأقسام معهد الخرطوم الفنى تحت اسم معهد الكليات التكنولوجية ، وبعد قيام ثورة التعليم العالى تم ترفيع معهد الكليات التكنولوجية إلى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في العام 1990م.

تم إنشأء كلية التربية فى عام 1991م، وتم تصميم برامج لبكالاريوس التربية في التخصصات: (علم النفس ،التربية التقنية ، التربية الفنية العلوم واللغات، وقسم الأساس). وفي عام 2004م تم تطوير برنامج البكالاريوس ليصبح بكالاريوس بمرتبة الشرف في التخصصات السابقة .وتقدم درجة البكالاريوس فى اثنى عشر تخصصاً . وفيما يختص ببرامج الدراسات العليا كان في مقدمتها برنامج الدبلوم فوق الجامعي في التربية منذ 1991م. وتخرج فيه 9 دفعات. وتقدم الكلية عدداً يفوق تسعة برامج في التخصصات المختلفة على مستوى الماجستير والدكتوراة . والكلية تنفرد ببرامج لاتوجد بكليات التربية النظيرة في الجامعات الأخرى وبها الآن ستة أقسام تشمل اثني عشر تخصصاً في كافة المجالات الأكاديمية والتربوية

يمثل قسم التربية التقنية النواة التى قامت على أساسها كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. ترجع نشأة قسم التربية التقنية إلى العام 1971 ، حيث أنشئ بمساعدة منظمة اليونسكو تحت مسمى معهد المعلمين الفنيين العالى وبالتعاون مع معهد المعلمين العالي بإم درمان الذى تم تحويله فيما بعد إلى كلية التربية – جامعة الخرطوم وذلك لتوفير معلمين مؤهلين للتدريس في المدارس الثانوية التقنية فى تخصصات الهندسة المدنية ، الميكانيكا والكهرباء .بعد قيام معهد الكليات التكنولوجية ضم إلى كلية الدراسات الهندسية والعلمية بمعهد الكليات التكنولوجية وصار قسماً من أقسامها فى العام 1975 م حتى قيام جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا عام 1990 م حيث أنشئت

كلية التربية فى العام 1992 وصار قسماً من أقسامها . عند إنشاء كلية التربية أُتبع النظامان التكاملي والتتابعي معاً . يشكل قسم التربية التقنية الرافد الأساسى الذي يوفر المعلمين المدربين في مجال التعليم التقني.

أنً ما تقتضيه نواحي الكيف في إعداد متخصصين في مجال التعليم التقني والتقاني. واستيعاب الإتجاهات التربوية الحديثة في هذا المجال لايتحقق إلا بوجود متخصصين مدربين على كفايات وقدرات عالية تمكنهم من النهوض بمفاهيم تطوير العملية التعليمية. كما أن التوسع الهائل في التعليم العام يستوجب وجود أعداد كبيرة من المعلمين التقنيينالمتخصصين والمؤهلين تأهيلاً عالياً والمدربين تدريباً كافياً وجيداً وذلك بالإستفادة من خصوصية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في الجانب التقني وتوفر الإمكانات والمقومات البشرية والمادية اللازمة لقيام مثل هذا البرنامج.

المبررات :

1- حاجة برنامج التربية التقنية إلى التطوير وفق متطلبات كلية التربية الأنموذج .
2- حاجة التعليم العام في المرحلة الثانوية بنوعيه الفني والأكاديمي للأعداد المتزايدة من المعلمين في مجال التخصصات التقنية .
3- حاجة مرحلة التعليم الأساس للمعلمين فى مجال التخصصات التقنية .
4- حاجة التعليم التقني والتقاني للمعلمين المؤهلين في الجال التخصصي والتربوي.
5- زيادة الساعات المعتمدة إلى 170 ساعة معتمدة
6- زيادة ساعات التربية العملية إلى 10 ساعات
7- إضافة برنامج النشاط الذي لم يكن ضمن البرنامج السابق .

ثالثاً:رسالة البرنامج وأهدافه ومخرجاته :

رسالة البرنامج :

يلتزم البرنامج بإعداد طلاب متميزين في مجال التربية التقنية تخصص (ميكانيكا) .

أهداف البرنامج:

1- إعداد طلاب مؤهلين فى المجالين التقنى والتربوى.
2- إكساب الطلاب مهارات استخدام التقنيات الحديثة في التدريس .
3- إعداد طلاب مؤهلين لسد احتياجات التوسع المتوقع في التعليم التقني والتقاني .

4- إكساب الطلاب مهارات استخدام الأساليب الحديثة في التقويم .

5- تنمية القدرة على إجراء البحوث العلمية .

مخرجات البرنامج :

بعد إكمال دراسة مقررات هذا البرنامج بنجاح سيكون الطالب قادراً على أن :

1- يستخدم طرق التدريس المناسبة

2- يطبق المبادىء التربوية الأساسية فى التدريس

3- يعد الوسائل التعليمية المناسبة

4- يستخدم الحاسب الآلي في مجال تخصصه

5- يجرى التجارب المعملية بإتقان

ثانيا: الدراسات السابقة :

تم في هذا الجزء تقديم الدراسات السابقة التي تحصل عليها الدارس ومدى إستفادته منها في إجراء الدراسة الحالية .

الدراسات السـودانيـة :

1. دراسة مرضيـة يـحـيى (1997م) :

بعنـوان : تحليل وتقويم أسـئلة امتحانات الشهادة السـودانية في مقـرر الفيـزيـاء للأعوام (1993 -1996م) رسالة ماجسـتير – كلية التربية , جامعة الخرطوم .

هدفت الدراسة إلى تصنيف أسـئلة امتحانات الشـهادة السـودانية لمقرر الفيـزيـاء في تلك الاعوام بمعيـار بلـوم للاهداف التربوية وعمليات العلـم عند كارن وهنـد عام 1970م .

إتبعـت الدارسـة المنهج الوصفي واستخدمت الإسـتبانة وجـداول تحليـل أسـئلة إمتحانات الشـهادة السـودانية لجمع المعلـومات .

وتوصلت الدراسـة إلى مجمـوعة من النتـائج منها :

أن أسئلة إمتحانات الشهادة السودانية في مقـرر الفيزياء في تلك الأعوام تركز على قيـاس المسـتويات المعرًفية الدنيـا في تصنيف بـلـوم , حيـث تركزت على مسـتوى التذكر , وفي المسـتويات العليـا تركز على مسـتوى التـطبيق .

الإتجـاهات الايجابية التي كانت في صالح الامتحانات تمثلت في الآتي :

أ. وضوح اللغة المستخدمة في الاسئلة .
ب. زمن الامتحانات مناسب .
ج. الإسئلة الإختيارية متقاربة البدائل .

الإتجاهات الايجابية والتي لم تكن في صالح الامتحانات تمثلت في الآتي :

أ. لا تشمل الأسئلة كل أجزاء المقرر .
ب. تصاغ الأسئلة بلغة تحمل أكثر من إجابة .
ج. تعتبر امتحانات الفيزياء في تلك الاعوام غير صادقة في قياسها للمستويات المعرًفية المختلفة , حيث أن نسبة الأسئلة على المستويات المختلفة لا تتفق مع النسب الموضوعة من قبل وزراء التربية والتعليم .

2. دراسة فاديه عبد الله الضوء الأمين : (2001م)

بعنوان : تقويم الإمتحانات المعملية لمقرر الأحياء لطلاب السنة الثالثة في بعض كليات التربية السودانية. رسالة ماجستير. كلية التربية , جامعة الخرطوم , هدفت الدراسة إلى :

1. التعرًف على الإمتحانات المعملية بالجامعات السودانية الحكومية .
2. التعرًف على مدى تأثير المهارات العلمية في التحصيل الدراسي العملي , وذلك من خلال إجراء التقويم المناسب .
3. التعرًف على أسباب تدني مستوى طلاب المستوى الثالث أحياء في الإمتحانات المعملية في مقرر الأحياء .

إستخدمت الدارسة المنهج الوصفي التحليلي وكذلك الإستبانه الموجهه إلى عينه من المفحوصين من أساتذة الجامعات الحكومية وطلاب السنة الثالثة في بعض كليات التربية , وايضاً إسلوب المقابلة والمصادر والمراجع والدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج الآتية :

1. إفتقار المعامل إلى الكادر التقني المؤهل .
2. الإعتماد على إمتحان نهائي واحد كوسيلة وحيدة لتقويم الدروس العملية .
3. غياب التقويم المستمر والمتابعة وتصحيح كراسات الدروس العملية .

وتـوصـي الدارسـة بمـا يلـي :

أ. ضرورة إستـخدام وسـائل متـعددة للتقويم بحيث لا تـعتمـد على درجات الامـتحـان النـهـائي فقط

ب. ضرورة تدريب المعلمين في مجالات القيـاس والتقويم التربوي .

3.دراسـة دراسـة محـمد صالح عبدالله دفع الله (2003م)

بـعنـوان : تحليـل وتقويم أسئلة إمتحـانات الشـهادة السـودانية في مقـرر الريـاضيات الأوليـة(الورقـة الثـانيـة) خلال الأعـوام " 1997 - 2001م " جامعة الخرطوم , كلية التربية , رسـالة ماجستير .

وذلك لمعرًفـة : مدى تغطية أسـئلة تلك الإمتحانات للموضوعـات المـقـررة ،مدى إلتـزام واضعو تلك الأسـئلة بالأسـس الواجب إتـباعها عند إعداد هذه الإمتحـانات و مدى شمـول أسـئلة الإمتحـانات قيـد الدراسـة للأهـداف التربويـة وبالتحديد الأهـداف المعرًفيـة التى وردت في تصنيف بلوم وفقاً للتعديل الذي أجـراه ويلسـون لذلك التصنيف .

منـهـج الدراسة : إسـتخدم الدارس المنـهـج الوصفـي شملت مجتمع وعينات الدراسة إمتحـان الشـهـادة السـودانية ومجـموعتين تم إخـتيارهما من معلـمي الريـاضيـات بالمـرحلة الثـانوية ومن طـلاب الدراسـات العليـا وفق شـروط مـحـددة . المعلومات اللازمـة لهذه الدراسة جمعت بإسـتخـدام إسـتبـانة أعـدها الدارس وتشـمل عبارات ذات إجـابات مغلقة وزعها الدارس لمجموعـة من المحكمين , كما أعـد الدارس جـداول خـاصـة لتـسهيل مهمـة مجمـوعة الـحكام الثـانية في تصـنيف أسـئلة الإمتـحـانات .

لمعالجـة المعـلومات التي حصـل عليـها الدارس حسـب النـسبة المـئوية لتحليـل إجـابات الـحكام كما إسـتخدم الدارس معـامل إرتبـاط بيـرسون لإختيـار صـدق محتـوى الإمتـحـانات قيـد الدراسـة ولمقـارنة بـعض النتـائـج .

أهـم ما خلصـت له الدراسـة يـشـير إلى الآتـي :

1. إن إمتـحـانات الشـهادة السـودانية قيـد الدراسة ليسـت مقيـاسـاً صـادقـاً لآداء التـلاميـذ لإهمـالها لبـعض موضـوعات المقـرر وتركيزها على الإهـداف المعرًفيـة العـليـا بـنسـبة عـاليـة .

2. كانت أسئلة تلك الإمتحانات تغطي موضوعات مقررة في المنهج وقد راعى وأضعوها الأسس الواجب إتباعها عند وضع تلك الإمتحانات .

قدمت الدراسة بعض التوصيات :

1. مراجعة الأهداف التربوية وصياغتها حتى تساعد على وضع أسئلة الإمتحانات .
2. الإهتمام بتطوير أسئلة إمتحانات الشهادة الثانوية وان يكون هناك برنامج تقويمي مستمر تشترك فيه كل الأطراف .
3. مرعات تغطية الأسئلة للموضوعات المختلفة .

كما قدمت بعض المقترحات منها :

أ. تحليل وتقويم الأسئلة التي تشملها كتب الرياضيات في المراحل الدراسية المختلفة .

ب. تحليل وتقويم أسئلة إمتحان الشهادة السودانية التي لم تخضع لآيً تقويم .

4. دراسة: قرشي إبراهيم عثمان (2003 م)

بعنوان : الإمتحانات الصفية لمقرر الكيمياء بالصف الثاني ثانوي ومدى فعاليتها في قياس وتقدير نواتج التحصيل الدراسي بمحافظة كرري من وجهة نظر معلمي الكيمياء " ماجستير التربية _ جامعة الخرطوم 2003م " هدفت الدراسة إلى : قياس مدى تحقيق الإمتحانات الصفية لمقرر الكيمياء للأهداف المعرًفية وفقاً لبلوم ، مدى توافر مواصفات الإختبار الجيَد في تلك الإمتحانات ، التعرًف على صدق المحتوى لإمتحانات الكيمياء بالصف الثاني الثانوي ، معرًفة مدى إلمام معلمي الكيمياء ببعض المفاهيم في القياس والتقويم و التعرًف على مشكلات وصعوبات القياس والتقويم التربوي للمدارس الثانوية بمحافظة كرري من وجهة نظر معلمي الكيمياء .

إتبع الدارس المنهج الوصفي وإستخدم الإستبانة وجدول تحليل الإمتحانات كأدوات لبحثه لجمع المعلومات . خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها :

أ. تركز الإمتحانات الصفية لمقرر الكيمياء للصف الثاني الثانوي على قياس المستويات المعرًفية الدنيا , بينما تُهمل المستويات العليا .

ب. الزمن المحدد لآداء الإمتحانات مناسب .

ج. التعليمات والتوجيهات التي تقدم للامتحانات الصفية لمقرر الكيمياء واضحة , ولكنها غير كافية .

د. الامتحانات الصفية للكيمياء غير صادقة في تمثيل محتوى المقرر .

ه. تصاغ الامتحانات الصفية للكيمياء صياغة لغوية وعلمية سليمة.

5. دراسة محمد عبدالله أحمد إبراهيم (2007م) :

دراسة بعنوان : تقويم أسئلة إختبارات الرياضيات في الشهادة العامة في المملكة العربية السعودية للأعوام (1420 _ 1424هـ) جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا , كلية التربية , ماجستير : هدفت هذه الدراسة لتقويم أسئلة إختبارات الرياضيات في الشهادة العامة في الممكلة العربية السعودية (1420 _ 1424هـ) وفق معيار بلوم (Bloom) ولمعرًفة :

أ. إلى آي مدى تحقق إختبارات الرياضيات في الشهادة الثانوية للأعوام المذكورة في الدراسة أهداف تدريس المقرر بالمرحلة الثانوية العامة .

ب. تحديد مدى مراعاة إختبارات الشهادة الثانوية العامة في المملكة العربية السعودية للأعوام المذكورة قيد الدراسة للوزن النسبي للموضوعات .

ج. معرًفة آراء معلمي وموجهي الرياضيات نحو إختبارات الشهادة الثانوية العامة في المملكة العربية السعودية .

إتبعت الدراسة المنهج الوصفي وإستخدم الدارس الإستبانة للحصول على المعلومات وتحليل إختبارات الرياضيات للأعوام المذكورة قيد الدراسة .

توصل الدراس للنتائج التالية :

أ. أسئلة إختبارات الرياضيات في الشهادة الثانوية العامة في المملكة العربية السعودية للأعوام 1420 - 1424هـ تركز على قياس المستويات الدنيا والعليا لتصنيف بلوم للأهداف التربوية .

ب. نسب توزيع أسئلة الإختبارات لا تتوافق مع النسب المحددة مسبقاً من قبل وأضعوا الإختبارات .

ج. إتفقت عينة أفراد الدراسة نحو إختيارات مقرر الرياضيات للشهادة الثانوية العامة في المملكة العربية السعودية , على أنها تراعي التصنيفات للأهداف التربوية المختلفة (معرًفية , وجدانية , نفس حركية) وهي تركز على التذكر , التطبيق , التركيب والتقويم .

د. إن إختبارات الرياضيات تراعي للعديد من المهارات لدى الطلاب .

ه. إنها تغطي جميع موضوعات المقرر الدراسي .

و. وإنها تراعي للوزن النسبي لموضوعات المقرر الدراسي

أوصى الدارس :

أ. أن تحدد أسئلة إختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية العامة لكل مستوى من مستويات المجال المعرًفي على حسب الأهمية النسبية لكل مستوى .

ب. أن تحدد أسئلة الإختبارات بالوزن النسبي للموضوعات في المقرر .

ج. أن تعدل الموضوعات من وقت لآخر مواكبة لما يحدث من تغيير وتطوير في الحياة الإجتماعية

د. أن تنعقد دورات متخصصة في القياس والتقويم وبناء وتطبيق وتصحيح الإختبارات لمعلمي وموجهي الرياضيات في المملكة .أن تعين الجهات المسئولة عن التعليم متخصصين في مجال التقويم والقياس التربوي تكون مسئولة عن مراجعة وتصحيح الإختبارات.

6. **دراسة زليخة عبدالعزيز عثمان نوري 2016م :**

بعنوان : تقويم أسئلة إمتحانات شهادة التعليم الأساس في مقرر الفقه والعقيدة في ولاية الخرطوم للأعوام 2007-2012م- رسالة دكتوراه- كلية التربية-جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

تهدف الدارسة إلى تقويم إمتحانات شهادة التعليم الأساس لمقرر الفقه والعقيدة بولاية الخرطوم من خلال معرًفة مدى شمولية الإمتحانات قيد الدراسة للأهداف التربوية المعرًفية ومدى إتصافها بصفات الإمتحان الجيَد وكما تهدف أيضا إلى معرًفة مدى خلوها من الأخطاء الفنية. وقد إتبعت الدارسة المنهج الوصفي التحليلي في هذا الدراسة وتمثلت أدواتها في إستبانة تم توزيعها لمعلمي قطاع الشهداء سوبا بولاية الخرطوم وقامت أيضا بتحليل الأمتحانات لمعرًفة مدى شمولها لموضوعات المقرر وكذلك شمولها للأهداف المعرًفية واستخدمت الدارسة المتوسطات ومربع كاي والنسب المئوية والإنحراف المعياري لتحليل البيات التي تم جمعها وتوصلت الدارسة للنتائج الآتية: أن إمتحانات مقرر الفقه والعقيدة للصف الثامن أساس للأعوام 2007-2012 م :-

أ. كانت لها صفات الإمتحان الجيَد .

ب. كانت مراعية للشكل الموجود في دليل إمتحانات وزارة التربية والتعليم أي أنها خالية من الأخطاء الفنيه

ج. قاست الأهداف المعرًفية الدنيا وأهملت الأهداف المعرًفية العليا إلأ في عام 2009 وقد قاست مستويات التحليل والتطبيق .

د. أهتمت ببعض موضوعات المقرر وأهملت البعض الآخر منه .

ه. تمييزت بنسبة صدق عالية .

و. تمييزت بنسبة ثبات عالية .

كما توصلت الدارسة إلى عدد من التوصيات : أن يهتم وأضعوا الامتحانات بالأتي :

أ. الأهتمام بوضع أسئلة تقيس الأهداف المعرًفية العليا .

ب. الأهتمام بوضع الأسئلة حسب نسبة المواضيع المقرر في الكتاب المدرسي .

الدراسات العربية :-

1. دراسة : عبد الله بن صالح بن المقبل ,(1114هـ _ 1994م) :

بعنوان : تحليل وتقويم لاسئلة اختبارات الرياضيات في الثانوية العامة , المملكة السعودية , في ضوء المجال المعرًفي حسب تصنيف بلوم (Bloom) .قام الدارس بمسح للكتب التربوية والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة , واستخدم معيار التحليل لتحليل اسئلة الاختبارات التي تمثل مجتمع الدراسة, ثم بناء اختبار لمقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي يشتمل على جميع اصناف المحتوى الرياضي الواردة في المقرر الدراسي , ويمثل جميع مستويات السلوك في المجال المعرًفي . اتبع الدارس في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي , وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:- أن أسئلة اختبارات الرياضيات التي قدمتها وزارة المعارف خلال الأعوام الثلاثة عشر (1400/1401-1413هـ) في الدورين الأول والثاني كانت تركز في قياس العمليات العقلية على مستوى الإستيعاب بنسبة مرتفعة (67.99 %) , ويليها في التركيز وبنسبة أقل بكثير من مستوى التذكر (23.41 %) , مما يدل على قدرة تلك الأسئلة على قياس المستويات العقلية الدنيا للطلاب , وضعف قدرتها على قياس المستويات العقلية العليا (مستوى التحليل) لدى الطلاب . وبالتالي لا يتحقق من خلال تلك الأسئلة قياس قدرة الطلاب على التفكير الرياضي , وكان محتوى الأسئلة يركز بالدرجة الأولى وبنسبة مرتفعة (60.03 %) على المهارات , ويلي ذلك المفاهيم بنسبة (19.27 %) والتعميمات بنسبة (18.31 %) مما يظهر عدم تضمين محتوى الأسئلة جميع أصناف المحتوى الرياضي بنسبة مقبولة تتوافق مع نسب تلك الأصناف , كما وردت في محتوى كتاب الصف الثالث العلمي .

كذلك وجد أن أسئلة اختبارات الرياضيات خلال الأعوام الثلاثة عشر (1401/1400_1413هـ) في الدور الأول كانت تركز على قياس العمليات العقلية بالدرجة الأولى على مستوى الإستيعاب , ويلي ذلك وبنسبة أقل بكثير مستوى التذكر , وكانت نسبة مستوى التحليل تحت (1.83 %) مما يدل على ضعف قدرة الأسئلة على قياس المستويات العقلية لدى الطلاب , كما كان محتوى تلك الأسئله يركز بالدرجة الأولى , وبنسبة مرتفعة على المهارات وبنسبة أقل بكثير على بقية أصناف المحتوى الرياضي .

كذلك كانت أسئلة اختبارات الرياضيات للأعوام الثلاثة عشر(1401/1400_1413هـ) في الدور الثاني تركز في قياس العمليات العقلية بالدرجة الأولى على مستوى الإستيعاب , ويليه وبنسبه أقل مستوى التذكر , ولم يظهر أي سؤال يقيس مستوى التحليل في مستويات المجال المعرًفي , وهذا يدل على عدم قدرة هذه الأسئلة على قياس المستويات العقلية العليا لدى الطلاب .

أن أسئلة اختبارات الرياضيات للأعوام (1410- 1401/1400هـ) (الورقة الاولى) في الدور الثاني , كانت تركز في قياس العمليات العقلية على مستوى التحليل في مستويات المجال المعرًفي , ويدل ذلك على عدم قدرة هذه الأسئلة على قياس المستويات العقلية العليا للطلاب , وبالتالي إنها لا تقيس قدرة الطلاب على التفكير الرياضي , كما ركز محتوى تلك الأسئلة بالدرجة الأولى على المفاهيم , يلي ذلك وبنسبة قريبة جداً المهارات , ثم التعميمات . كانت أسئلة اختبارات الرياضيات خلال الأعوام الثلاثة عشر (1413- 1401/1400هـ) (الورقة الثانية) في الدور الثاني تركز في قياس العمليات العقلية على مستوى الإستيعاب بنسبة مرتفعة , ولم يظهر بين الأسئلة أي سؤال يقيس مستوى التحليل في مستويات المجال المعرًفي . لم تحقق اختبارات الرياضيات (الورقة الاولى) في الفترة 1401 حتى 1410هـ مستوى التحليل في مستويات المجال المعرًفي , مما يظهر عدم قدرة تلك الأسئلة على قياس المستويات العقلية العليا للطلاب . مثلت أسئلة اختبارات الرياضيات (الورقة الأولى في الفترة من 1403هـ حتى 1410هـ) بنسب غير متوازنة جميع أصناف المحتوى .

2. دراسة : نصرة رضا الباقر (1997م) :

بعنوان : تقويم إمتحانات الثانوية العامة في الرياضيات بدولة قطر , كلية التربية , السنة الرابعة , العدد الرابع عشر , جامعة قطر , الدوحة

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تحقيق إمتحانات الرياضيات في الثانوية العامة بدولة قطر للسمات المطلوبة التي يجب أن يتصف بها محتوى الأوراق الإمتحانية بصفة عامة , وايضاً التعرًف على مستويات المعرًفة التي تقيسها هذه الإمتحانات في ضوء مستويات المعرًفة التي يجب أن تقيسها , وأعدت الدارسة لهذا الغرض مجموعة من الأدوات منها بطاقة معايير محتوى الأوراق الإمتحانية , وبطاقة المستويات المعرًفية للأسئلة وفق مستويات بلوم .

وقد إستخدمت الدارسة المنهج الوصفي التحليلي . أدوات الدراسة (إستمارة التقويم / التحليل)

ومن أهم النتائج :

1. أن كل إمتحان من الإمتحانات موضوع الدراسة يحقق مجموعة المعايير المتعلقة بالمحتوى بدرجة متوسطة .
2. أن هذه الإمتحانات تقيس معظم جوانب المحتوى , وتعتمد إعتماداً كلياً على أسئلة المقال .
3. ان الامتحانات موضوع الدراسة لا تحقق جميع المعايير المطلوبة والمتعلقة بالمحتوى , كما أنها لا تحقق النسبة المطلوبة للسلوكيات الواردة في محتويات الكتاب المدرسي , والواقعة ضمن المستوى الأول للأهداف التعليمية (التذكر) وأهملت الأسئلة المستويين الأخيرين (التركيب , التقويم)

3. دراسة الصبيحي : (2000):

بعنوان : تقويم كفاءة ومعلومات المشرفين التربويين والمديرين والمعلمين في مجال القياس والتقويم التربوي في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى التعرًف على تقويم كفاءة ومعلومات المشرفين التربويين والمديرين والمعلمبن في مجال القياس والتقويم التربوي في المملكة العربية السعودية . من حيث تناولها بمعرًفة المشرفيين التربويين بالاختبارات إتبعت الدراسة المنهج الوصفي . تكون مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين سعيها للتعرًف إلى مدي المعرًفة بالمبادئ أو المهارات أو الكفايات اللازمة لبناء الاختبارات التحصيلية واستخدمت الدراسة اختبار تحصيلي كأداة لجمع البيانات كما في الدراسة . ومن أهم النتائج :

أ. وجود درجة متوسطة من الكفاءة لدي المشرفين التربويين في مجال القياس والتقويم وبناء الاختبارات .

ب. أظهرت أن كفاءة ومعلومات المشرفين في مجال القياس والتقويم تزيد بزيادة الخبرة , وتختلف بإختلاف المنطقة التي يعملون فيها .

4. دراسة حمدة حسن السليطي وخضر عبد الله تايه : (2001 م) :

بعنوان : دراسة تحليلية تقويمية لأسئلة اختبارات الشهادة الثانوية العامة لمقررات اللغة العربية (القسمان : العلمي / الأدبي) من عام 1997_2001م , قطر , رسالة منشورة .هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقويم أسئلة اختبارات الشهادة الثانوية العامة في اللغة العربية , قطر , للتعرُّف على مدى تمشي أنماط الاسئلة المتضمنة في تلك الاختبارات مع تصنيف بلوم للمستويات المعرِّفية , وتحديد المستويات التي تم التركيز عليها , والمستويات التي أغفلتها تلك الاختبارات , وكذلك تحديد مستويات الفهم التي تقيسها تلك الاختبارات , كما هدفت إلى تحديد مدى إحتوائها للمستويات الوجدانية , ودرجة تنوع الأسئلة في تلك الاختبارات ما بين المقالية والموضوعية أعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي تكونت عينة الدراسة من جميع أسئلة اختبارات اللغة العربية للشهادة الثانوية العامة بقسميها العلمي والادبي للسنوات 1997م حتى 2001م , في الفصلين الدراسيين الأول والثاني , والتي تم جمعها من إدارة الامتحانات وشؤون الطلاب بوزارة التربية والتعليم بدولة قطر , وبلغ عدد الاختبارات التي تم تحليل أسئلتها (40) اختباراً , 20 اختباراً للقسم العلمي , 20 اختباراً للقسم الادبي .

التوصيات والمقترحات :

أ. مراعاة التوازن في توزيع أسئلة الاختبار على مستويات المعرِّفية الستة, وعدم التركيز على المستويات الدنيا , كالتذكر وإسترجاع المعلومات , دون الإهتمام بالمستويات المعرِّفية العليا .

ب. مراعاة أن تكون أسئلة الاختبار شاملة لجميع مستويات الفهم في التفكير , والاَّ تقتصر على الفهم المباشر أو الفهم الإستنتاجي , بل لابد من توسيعها لتشمل مهارات الفهم التذوقي والناقد , مما يؤدي إلى تنمية تفكير المتعلم وقدراته العقلية.

ج. تنويع أسئلة الاختبار بين أسئلة مقالية, وآخرى موضوعية , وذلك بشكل عادل ومتوازن , دون التركيز على الأسئلة المقالية فقط .

د. مراعاة حسن صياغة أسئلة الاختبار , ووضوح عباراته ودقتها , بحيث يستطيع الطالب فهم المطلوب من السؤال دون عناء حتى لا يقع فريسة للتخمينات والتأويلات التي قد تبعده عن الإجابة الصحيحة .

5. دراسة : محمد حاتم سعيد سيف (2008 م)

هدفتالدراسة لمعرفة مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز , جامعة اليرموك , رسالة ماجستير , الأردن . هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز , وأثر كل من (الخبرة , التخصص , مكان العمل) في مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز , وبالتحديد سعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية

1. ما مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز ؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (a = 0.50) في مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز تعزى لخبرة المشرف ومكان عمله وتخصصه والتفاعلات بين هذه المتغيرات ؟ إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي : إظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في محافظة تعز متدنياً , ولم يصل أحد من أفراد عينة الدراسة إلى المستوى المقبول تربوياً , والمحدد بنسبة (80 %) إذ بلغ المتوسط الحسابي نسبة (50.59 %) على الاداة ككل , أما بالنسبة للمجالات فقد جاء مجال تصحيح الاختبار بأعلى نسبة معرفة بلغت (59.16 %) بينما جاء مجال تحليل الاختبار وتفسير النتائج بأدنى نسبة معرفة بلغت (39.29 %) .كما أظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق ذات دلاله احصائية (a = 050.) في مستوى معرفة أفراد عينة الدراسة بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية , تعزى لعديد من متغيرات الدراسة (الخبرة_ مكان العمل _ التخصص) أو التفاعل بينها على الأداة ككل والمجالات , عدا التفاعل الثلاثي بين متغيرات الدراسة (الخبرة_ مكان العمل _ التخصص) في مجال تطبيق الاختبار وإدارته . وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الدارس : بعقد دورات تدريبية وورش عمل متخصصة للمشرفين في مجال القياس والتقويم وبناء الاختبارات , وإجراء المزيد من الدراسات حول موضوع معرفة المشرفين التربويين بمبادئ بناء الاختبارات التحصيلية في مختلف المحافظات اليمنية .

6. **دراسة : عيسى عبد الوهاب الطراونة , يحيى الطراونة , وآخرون, (2011- 2010م).**

دراسة بعنوان : تقييم الاختبارات التحصيلية في مديرية التربية والتعليم / للواء المزار الجنوبي وفق معايير الاختبار الجيَد , دراسة تحليلية , مديرية التأهيل والتدريب والإشراف التربوي , الأردن . دراسة تحليلية لنتائج الطلبة للفصل الدراسي الاول للعام |(2010 - 2011م) في مباحث اللغة العربية , الرياضيأت , اللغة الانجليزية . جاءت الدراسة بهدف التعرًف على مدى توافق الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون في مديرية التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي مع معايير وتصميم وإخراج الاختبار التحصيلي الجيَد , كما هدفت الدراسة إلى التعرًف على الأهمية النسبية للأنواع المختلفة من الأسئلة في الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون , ولقد تم تطبيق الدراسة على عينه مؤلفة من (60) اختباراً من الاختبارات التحصيلية في نهاية الفصل الدراسي الأول من العام(2010 - 2011م) في كل من المباحث الآتية :الرياضيات , اللغة العربية , اللغة الانجليزية , وقد إعتمد الدارسون على الاستبانة في جمع بيانات الدراسة , وتم التحقق من معامل الثبات حيث بلغت قيمته (0.83) .وللإجابة عن أسئلة الدراسة فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية , كما تم استخدام اختبار (t-test) للعينات المستقلة للكشف عن وجود فروق في الأوراق الاختبارية وفقا لجنس معدها (ذكر , انثى) , وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي , وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي على النحو التالي :

أ. أن الاختبارات التحصيلية بمديرية التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي تتوافق مع معايير الاختبار الجيَد بنسبة (61 %) .

ب. أن أعلى نسبة أهمية كانت للأسئلة المقالية 51% قي حين أدنى نسبة أهمية لأسئلة المطابقة وأسئلة الاختيار من متعدد بنسبة 12% .

ج. وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($a \geq 0.05$) بين متوسطات درجة توافق الاختبارات التحصيلية في مديرية التربية والتعليم للواء المزار الجنوبي مع معايير بناء وتصميم وإخراج الاختبار التحصيلي الجيَد بإختلاف النوع الإجتماعي لمعد الاختبار التحصيلي (ذكور , إناث) ولصالح الإناث .

وقد أوصى الدارسون بمجموعة من التوصيات من أبرزها :

1. عقد دورات ومشاغل تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة بمجال بناء الاختبارات التحصيلية .

2. تفعيل الدليل الإرشـادي الخاص ببـناء الاختبارات التحصيلية والذي تم تزويد جميع المدارس به
3. تحديد حجم موحد في كتابة الأسـئلة لجميع المدارس .
4. الأخـذ بالإرشـادات التي ترسل كتغـذية راجعة من قسـم الإشـراف التربوي حول الأسـئلة الواردة من الميـدان للمبـاحـث المختلفة .

منــاقشــة عــامة للدراســات السابــقة

من استعراض الدراسات السابقة السودانية والعربية والأجنبية يتضح أن وضع الاختبارات يحتاج إلى اهتمام كبير من القائمين علي أمر التعليم في السودان خاصة في وزارة التربية والتعليم الاتحادية والقائمين علي أمر تقويم الاختبارات بالوزارة , وايضا لابد أن تساهم معظم الجامعات والكليات في تقديم برامج تربوية تأهيلية للمعلمين لرفع كفاءاتهم وتطوير العملية التربوية . استفاد الدارس من استعراض هذه الدراسات المختلفة التي تتباين في الاهـداف والمناهج وفي مناطق التطبيق , واختيار المنهجية المناسبة له كما استفاد الدارس من الدراسات السابقة من خلال التعرًف علي المراجع المستخدمة في ضوء الدراسات مما يسهل الوصول اليها بغرض الإطلاع و المقارنة بين هذه الدراسات اعطي الدارس مـزيدا من الإلمام بالطرق المختلفة في مجالات الدراسة العلمي , كما أن لهذه الدراسات أثر طيب في تحديد كثير من الجوانب المهمة ذات العلاقة بالإطار النظري للدراسة , هذا إلى جانب الاستفادة من أدواتها المستخدمة في تصميم أداة جمــع المعلومات وأساليب تحليلها , وبالتالي دعم نتائج الدراسة الحالية .

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

3-1. تمهيد :

يتضمن هذا الفصل منهج الدراسة وعينة الدراسة وكيفية اختيارها والأدوات التي أُستخدمت في جمع البيانات ، ووصف المعالجات الإحصائية التي تم إتباعها لتحليل تلك البيانات .

3-2. منهج الدراسة :

إتبع الدارس المنهج الوصفي و تم جمع البيانات عن واقع القياس والتقويم والاختبارات التحصيلية . وتنصب فروض الدراسة على محاولة الوصول إلى تصور شامل لموضوع الدراسة من خلال تحليل عينة مجتمع الدراسة وإجاباتهم على عبارات الاستبانة عن طريق تحليل الاختبارات التحصيلية . وحاول الدارس من خلال تحليل الاختبارات التحصيلية وإستجابات المفحوصين أن يتوصل إلى مجموعة من النتائج صاغ على هديها مجموعة من التوصيات و الإقتراحات علها أن تسهم في تحسين الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية (ميكانيكا) بحيث تحقق أهدافها .

3-3. مجتمع الدراسة :

مجتمع الدراسة هي المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الدارس إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة موضع الدراسة . ويتكون مجتمع الدراسة من :

1. اختبارات مقررات التربية التقنية تخصص ميكانيكا المستوى الثالث خلال الأعوام (2013-2017م) وقد بلغ عددها 64 اختباراً.
2. أساتذة التربية التقنية والعلوم التربوية الذين قاموا بتدريس مقررات التربية التقنية المستوى الثالث خلال الفترة قيد الدراسة , البالغ عددهم 31 أستاذاً وأستاذة.

4-3. العينة وكيفية اختيارها :

للحصول على المعلومات والبيانات التي تحقق أهداف الدراسة ، استخدم الدارس العينة التي هي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة وهي عينة ممثلة تحقق أغراض الدراسة وتغني الدارس عن مشقة دراسة المجتمع الأصلي كله وقد تمثلت عينة الدراسة في :

1. العينة الأولى :

الأختبارات التحصلية المعرًفية لمقررات التربية التقنية (ميكانيكا) المستوى الثالث ، خلال أربع سنوات (2013-2017م) والتي كان عددها 64 إختباراً تحصيلي ً واختار الدارس منها 37 أختباراً تحصيلي ً بطريقة عشوئية نسبة لعدم توفر الأختبارات التحصيلة بشكل كافي ومثلت نسبة 58% من المجتمع الكلي للدراسة .

2. العينة الثانية : الأساتذة:-

تمثلت عينة الدراسة الثانية في أساتذة التربية التقنية والعلوم التربوية الذين قاموا بتدريس مقررات التربية التقنية المستوى الثالث خلال الفترة قيد الدراسة وقد بلغ عددهم 31 أستاذاً وأستاذة وقد تم اختيار المجتمع الدراسة بأكمله.

تحليل البيانات الشخصية :

التوزيع حسب النوع :

جدول رقم (3-1)

التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد الدراسة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	26	%84
أنثى	5	%16
المجموع	31	%100

مـــن الجـــدول رقـــم (3-1) وجـــد أن النســـبة الأعلـــى مـــن أفـــراد عينـــة الدراســـة مـــن الذكور بنسبة 83% بينما الإناث 16%.

التوزيع حسب الدرجة الوظيفية :

جدول رقم (3-2)

التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد الدراسة حسب الدرجة الوظيفية

الدرجة الوظيفية	التكرار	النسبة المئوية
أستاذ مشارك	7	%22.6
أستاذ مساعد	6	%19.4
محاضر	14	%45
مساعد تدريس	4	%13
المجموع	31	%100

مـــن الجـــدول رقـــم (3-2) وجـــد أن النســـبة الأعلـــى مـــن أفـــراد عينـــة الدراســـة درجـــتهم الوظيفيـــه محاضـــر بنســـبة 45% يلـــي ذلـــك أســـتاذ مشـــارك بنســـبة 22.6%،ثـــم أســـتاذ مساعد بنسبة 19.4% ، ثم مساعد تدريس بنسبة 13%.

التوزيع حسب المؤهل العلمي :

جدول رقم (3-3)

يوضّح التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دكتوراه	13	%42
ماجستير	14	%45
بكالوريوس	4	%13
المجموع	31	%100

من الجدول رقم (3-3)وجد أن النسبة الأعلى من أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي ماجستير بنسبة 45%، ويلي ذلك دكتوراه بنسبة 42% ، ثم بكالوريوس بنسبة 13%.

التوزيع حسب القسم :

جدول رقم (3-4)

يوضّح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد الدراسة حسب القسم

القسم	التكرار	النسبة المئوية
العلوم التربوية	16	%52
التربية التقنية	15	%48
المجموع	31	%100

من الجدول رقم (3-4)وجد أن النسبة الأعلى من أفراد عينة الدراسة من قسم العلوم التربوية بنسبة 52% وقسم التربية التقنية بنسبة 48%.

التوزيع حسب الدورات التدريبية في مجال الأختبارات التحصيلية :

جدول رقم (3-5)

يوضّح التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد الدراسة حسب الدورات التدريبية

الدورات التدريبية	التكرار	النسبة المئوية
نعم	19	%61
لا	12	%39
المجموع	31	%100

من الجدول رقم (3-5) وجد أن النسبة الأعلى من أفراد عينة الدراسة تلقوا دورات تدريبية في مجال الاختبارات التحصيلية بنسبة 61% والذين لم يتلقوا بنسبة 39%.

3-5. أدوات الدراسة :

قام الدارس بإستخدام الأدوات التالية لجمع المعلومات والبيانات من عينة الدراسة :-

1. الاستبانة :

أولاً: تعتبر الإستبانة أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة ، وللإستبانة أهمية كبيرة في جمع البيات اللازمة لأختبار الفروض في البحوث وتعتبر الإستبانة أكثر الأدوات إستخداماً للحصول على معلومات وبيانات عن الأفراد (رجاء محمود أبوعلام ،1999م،ص90).

قام الدارس ببناء الإستبانة على ضوء الدراسة النظرية التي قدمها في الفصل الثاني من هذا الدراسة وقد إشتملت على خطاب تقديم وضَح فيه الدارس الغرض من إجراء الدراسة كما اشتملت إلى جانب ذلك على جزأين رئيسين هما:-

الجزء الأول :-

وهذا الجزء يتعلق بمعلومات عامة تتضمن جوانب مختلفة مثل النوع ، المؤهل ،الجامعة التي تخرج فيها ، التخصص، الجامعة التي يعمل بها ، الكلية ، القسم، والدورات التدريبية التي تلقاها في مجال إعداد الاختبارات التحصيلية .

الجزء الثاني:-

يتكون الجزء الثاني من أربعة محاور يشتمل كل محور على عدد من العبارات قدر الدارس أنها تغطي الجوانب المتعلقة بأهداف وفروض الدراسة وهي عبارات من النوع المغلق ذات البدائل المتدرجة فجاءت متدرجة كما في الجدول (3-6) الذي يوضَّح وزن إستجابات العينة

جدول (3-6)

وزن استجابات العينة

3نقاط	2نقطة	ا نقطة
أوافق	محايد	لا أوافق

ويطلب من المبحوث أن يختار الإستجابة المناسبة من المقياس حسب ما يراه مناسباً (أوافق ، محايد ، لا أوافق).تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية للتحقق من الصدق الظاهري على عدد من المحكمين ذوي الإختصاص . وبناء على ملاحظات المحكمين ملحق رقم (1) وبالرجوع إلى الأستاذ المشرف إستفاد منها الدارس في إضافة بعض العبارات أو حذفها ، أو تعديلها ومراجعة صياغتها اللغوية .وتم طباعة الاستبانة في شكلها النهائي ملحق رقم (2).

جدول (3-7)

يوضِّح أرقام وعدد عبارات محاور الاستبانة في صورتها النهائية :-

المحور	مجال المحور	أرقام عبارات المحور	عدد العبارات
الأول	مدى شمولية الاختبارات التحصيلية على الأهداف المعرًفية	13-1	13
الثاني	مدى مطابقة الاختبارات التحصيلية لمواصفات الاختبار الجيَد	26-1	26
الثالث	مدى إلمام الأساتذة بمهارات إعداد جدول المواصفات	15-1	15
الرابع	مدى التنوع بين أنماط الأختبارات التحصيلية المستخدمة	20-1	20

ثبات الإستبانة :

يعني الثبات أن يعطي المقياس نفس النتائج إذا قاس نفس الشئ مرات متتالية (فؤاد البهئ،1979م ،ص33)كما أن ثبات الأداة يعني التوافق والتناسق في النتائج التي تعطيها وتعتبر ثابتة إذا أعطت درجات لا تختلف عن الدرجات التي

تعطيهـا عنـد إعـادة إسـتخدمها .قـام الـدارس بتوزيـع الإسـتبانة علـى عينـة إسـتطلاعية بلـغ عـددها 10أفـراد ، ثـم اسـتخدام طريقـة التجزئـة النصـفية حيـث تـم تقسـيم الاسـتبانة إلـى قسـمين يمثـل القسـم الأول الأرقـام الفرديـة (س) ويمثـل القسـم الثـاني الأرقام الزوجية (ص).

قام الدارس بالتطبيق في معادلة الإرتباط لبيرسون كما يلي :

$$ر = \frac{\text{ن مج س ص – مج س x مج ص}}{\sqrt{\{(\text{ن مج س}^2 - (\text{مج س})^2\}\{\text{ن مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2\}}}$$

حيث :

ر= معامل إرتباط بيرسون بين نصفي الإستبانة .

ص= الأرقام الفردية .

س= الأرقام الزوجية .

ن= عدد أفراد العينة الإستطلاعية .

ولإيجاد معامل ثبات الإستبانة الكلية استخدم الدارس المعادلة التالية :

$$\text{ثبات الاستبانة} = \frac{\text{2ر}}{\text{1+ر}}$$

حيث :

ر = معامل الإرتباط.

والثبات الكلي للاستبانة يساوي (0.8)وهو معامل ثبات عالي .

صدق الاستبانة:

أ. الصدق الظاهري :تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى مناسبة ووضوح العبارات وقياسها لمحاور الدراسة . وقد تمت الإستفادة من أراء المشرف والمحكمين في تعديل وحذف وإضافة بعض العبارات ملحق رقم (1) .

ب. الصدق الإحصائي :

وقد تم حساب معامل الصدق بمعادلة الجذر التربيعي لمعامل الثبات .

$$\text{صدق الاستبانة} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

وبما أن ثبات الاستبانة (0.8)فإن الصدق الإحصائي = 0.94 وتعتبر هذه النسبة للثبات والصدق الإحصائي ذات دلاله عالية تتمتع بها أداة الدراسة .

2. أستمارات لتحليل الإختبارات التحصيلية للفترة قيد الدراسة .

قام الدارس بتصميم ثلاث إستمارات لتحليل الاختبارات التحصيلية من حيث الأهداف ، المحتوى ونوعية الأسئلة وتم عرضهم على المشرف على الدراسة وبعض المحكمين (ملحق رقم (3)) بغرض معرفة جودتها وملاءمتها لتحليل الاختبارات وتم وضعها في الصورة النهائية كما في الملحق رقم (4).

كيفية جمع المعلومات :

تم أختيار مجموعة من المحكمين التربويين لتحكيم الإستمارتين ذات العلاقة بالأهداف المعرفية للاختبارات التحصيلية،وتصنيف أسئلة الاختبارات التحصيلة حسب نوع السؤال ،أما الإستمارة الثالثة الخاصة بتحليل المحتوى حكمت من قبل أساتذة التربية التقنية وأساتذة العلوم التربوية ايضاً خلال الفترة (2013-2017م).ويعتبرون الأقدر بمهمة التحكيم بكفاءة .أما بالنسبة للاستبانة فقد وزع الدارس (31) إستبانه على عينة الدراسة واسترد منها (31)استبانة بنسبة بلغت (100%) وهي نسبة عالية وقد قام الدارس بتوزيع الإستبانة بنفسة.

3-6. المعالجات الإحصائية :

إستخدم الدارس عدداً من المعادلات الإحصائية لمعالجة بيانات الدراسة الميدانية و تم تحليل المعلومات التي جمعت عن طريق إستمارات تحليل الاختبارات بإستخدام النسبة المئوية ، أما بالنسبة للاستبانة التي وجهت إلى أفراد العينة . فقد تم تنظيمها في جداول ماخوذة من المحاور الأساسية ، ومبوبة

فـــي جـــداول تضـــمنت توزيعـــات تكراريـــة .ولقـــد أجـــرى الـــدارس التحلـــيلات الإحصائية مستخدماً .

1. النسبة المئوية :

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{مجموع تكرارات الفئة}}{\text{عدد أفراد العينة}} \times 100\%$$

2. الوسط الحسابي والإنحراف المعياري لقياس اتجاه إجابات أفراد عينة الدراسة
3. إختبار (مربع كاي)وقيمته المعنوية لمعرفة العلاقة بين إجابات أفراد عينة الدراسة .

ونحصل عليه من القانون التالي :

$$X^2=\sum_{i=1}^{n} \frac{(Oi-E)2}{Ei}$$

حيث أن :

O_i : هي التكرارات المشاهدة (المتحصل عليها من العينة)

E_i : هي التكرارات المتوقعة .

N : عدد أفراد العينة .

I : 1,2,3

4. معادلة سبيرمان براون لحساب ثبات وصدق الإستبانة .
5. معامل الإرتباط (بيرسون).

الفصل الرابع

تحليل وتفسير ومناقشة النتائج

4-1. تمهيد :

تناول الدارس في هذا الفصل تحليل ومناقشة بيانات الدراسة الميدانية التي تم جمعها بإستخدم الإستبانة الموجهه إلى أساتذة التربية التقنية والعلوم التربوية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وتحليل أختبارات مقررات التربية التقنية - ميكانيكا المستوى الثالث للأعوام (2013-2017م) بإستخدام ثلاث استمارات ، ومن خلال عرض البيانات ومعالجتها إحصائياً تم الوصول إلى النتائج والتوصيات والمقترحات المستقبلية

عرض ومناقشة بيانات الدراسة :

4-3. تحليل وتفسير ومناقشة محاور الاستبانه :

نص الفرض الاول : تقيس الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا كل مستويات الأهداف المعرًفية وفق تصنيف العالم بلوم

جدول رقم (4-1)يوضًح نتائج إختبار الفرض الأول

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة مربع كاي والقيمة الإحتمالية لعبارات الفرض الأول:

#	العبـــــــــــارات	أوافق	محايد	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة مربع كاي	القيمة الإحتمالية
		ك %	ك %	ك %				
1	تغطي الاختبارات المستخدمة الأهداف التدريسية	26 83.9	2 6.5	3 9.6	2.74	0.62	45.8	0.00
2	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التذكر	27 87.1	2 6.6	2 6.4	2.74	0.53	40.5	0.00
3	يحتوي الاختبار على أجزاء تقيس مهارة الفهم	28 90.3	2 6.5	1 3.2	2.87	0.42	45.5	0.00
4	تتضمن الاختبارات	23	4	4	2.61	0.70	23.4	0.00

	المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التحليل	74.2	12.9	12.9				
5	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التطبيق	12 38	2 6	17 56	1.84	0.95	23.7	0.00
6	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التركيب	10 32	2 6	19 62	1.71	0.92	16.8	0.00
7	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التقويم	10 32	3 9	18 59	1.74	0.91	16.8	0.00
8	تقيس الأسئلة الإختبارية الأهداف المخطط لها	23 74.2	5 16.5	3 9.3	2.65	0.65	23.6	0.00
9	صياغة الأسئلة واضحة	29 93.5	2 6.5	0 0	2.94	0.25	51.0	0.00
10	تقيس الأهداف المستخدمة نتائج التعلم	24 77.4	6 19.4	1 3.2	2.74	0.51	28.4	0.00
11	تتصف الاهداف المستخدمة بالدقة .	24 77.4	5 16.1	2 6.5	2.71	0.58	27.6	0.00
12	يحتوي الاختبار على أجزاء تقيس مهارة التفكير	25 80.6	5 16.1	1 3.3	2.77	0.50	32.0	0.00
13	يحتوي الاختبار على اجزاء تقيس مهارة التعبير اللغوي	19 61.3	7 22.6	5 16.1	2.45	0.76	11.0	0.00
	المجمـــــــــــــــــــــــــــــــوع				2.69	0.58		

يتضح من الجدول رقم (4-6) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة بنسبة تتراوح بين (61.3 - 93.5%).يوافقون على العبارات (1 ، 2، 3،4, 8’ 9, 10، 11، 12،13) بالجدول حيث إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على محتوى ومضمون هذه العبارات وهي أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة تقيس الأهداف المعرًفية الدنيا , وانها تتصف بالدقة وتقيس نواتج التعلم , ماعدا العبارات (5 ,6 ،7) لا يوافقون عليها ووجد أن إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الإتجاه السلبي أي عدم موافقتهم على مضمون هذه العبارات

أي أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة لا تقيس الأهداف المعرًفية العليا كالتركيب والتقويم .

ووجد أن الأوساط الحسابية للعبارات (1 ، 2، 3،4, 8’ 9, 10، 11، 12،13) تتراوح بين (2.45- 2.94) أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد العينة نحو هذة العبارات في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على أن الأختبارات التحصيلية المستخدمة تحتوى على أسئلة تقيس المهارات المعرًفية الدنيا , أما الاوساط الحسابية للعبارات (5 ,6 ،7) بالجدول أقل من الوسط الحسابي الفرضي (2) تتراوح بين (1.71-1.84) وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد العينة نحو هذة العبارات في الإتجاه السلبي أي موافقتهم على أن الأختبارات التحصيلية المستخدمة لا تحتوى على أسئلة تقيس المهارات المعرًفية العليا

ووجد ايضا أن الإنحراف المعياري لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من الواحد الصحيح وهذا يدل على تجانس إستجابات أفراد العينة. ووجد في ذات الجدول القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا دليل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين إستجابات أفراد العينة نحو العبارات تعزى لصالح موافقة أفراد العينة على محور شمولية الاختبارات التحصيلة المستخدم للأهداف المعرًفية الدنيا وفق تصنيف العالم بلوم. ويرى الدارس أن على عضو هيئة التدريس أن يضع أسئلة كافية بحيث تغطي المستويات المعرًفية العليا كـ (التركيب , والتقويم) .

نص الفرض الثاني : تراعي الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا مواصفات الاختبار الجيَد في إعدادها.

جدول رقم (4-2)

يوضّح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة مربع والقيمة الإحتمالية لعبارات الفرض الثاني:

#	العبـــــــــــارات	أوافق	محايد	لاأوافق	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة مربع كاي	القيمة الإحتمالية
		ك %	ك %	ك %				
1	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بشمولها لجميع جوانب المقرر	27 87	2 6.5	2 6.5	2.90	0.53	40.5	0.00
2	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بصدقها	23 74.2	7 22.6	1 3.2	2.70	0.52	25.0	0.00
3	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بثباتها	22 70.1	9 29.9	0 0	2.71	0.45	23.8	0.00
4	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بموضوعيتها	24 77.4	5 16.1	2 6.5	2.71	0.58	27.6	0.00
5	تقيس الاختبارات التي أستخدمها الأهداف التي أعدت من أجلها	25 80.6	4 12.9	2 6.5	2.74	0.56	31.5	0.00
6	تقيس الاختبارات التي أستخدمها نواتج التعلم	21 67.7	10 32.3	0 0	2.68	0.47	30.2	0.00
7	تميز الاختبارات التي أستخدمها بين الطلاب	26 83.9	3 9.7	2 6.4	2.77	0.55	35.8	0.00
8	تتدرج أسئلة الاختبارات التي أستخدمها من السهل إلى الصعب	23 74.2	6 19.4	2 6.4	2.68	0.59	24	0.00
9	تمثل الاختبارات التي أستخدمها عينة جيدة من المقرر الدراسية	25 80.6	2 6.5	4 13.8	2.68	0.70	31.5	0.00
10	تركز أسئلة الاختبارات التي أستخدمها على كل أجزاء المقرر	23 74.2	5 16.1	4 9.7	2.68	0.53	22.0	0.00
11	عدد الأسئلة كافية	23 74.2	6 19.4	2 6.4	2.68	0.60	24.0	0.00
12	أفضل أن تكون جميع الأسئلة إجبارية	22 70.2	6 19.4	3 10.4	2.61	0.66	20.0	0.00
13	تعليمات الاختبار واضحة	23 74.2	7 22.6	1 3.2	2.71	0.89	25.0	0.00
14	أفضل عدم التركيز على	19	7	5	2.45	0.76	11.0	0.00

				16.1	22.6	61.3	استخدام أسئلة الاختيار من بديلين	
0.00	27.6	0.58	2.71	2 6.5	5 16.1	24 77.4	أقم بمعالجة الاسئلة القابلة للغش	**15**
0.00	39.0	0.55	2.77	2 6.4	3 9.7	26 83.9	أراعي ان يكون الوقت المحدد لإداء الامتحان مناسبا	**16**
0.00	41.0	0.34	2.87	0 0	4 13	27 87	أراعي ان تكون التعليمات واضحة لكيفية الإجابةعن الأسئلة	**17**
0.00	32.0	0.50	2.77	1 3.3	5 16.1	25 80.6	تتميز الأختبارات التي أستخدمها بالصياغة اللغوية السليمة	**18**
0.00	39.0	0.55	2.77	2 6.5	3 9.7	26 83.9	تتميزالاختبارات التي أستخدمها بسهولة التصميم من حيث الوقت	**19**
0.00	27.9	0.58	2.71	2 6.5	5 16.1	24 77.4	تتميز الأسئلة الاختبارية التي أستخدمها بسهولة تقدير الدرجات	**20**
0.00	13.7	0.80	2.45	6 19.4	5 16.1	20 64.5	أراعي سهولة التصحيح عند وضع الاختبار	**21**
0.00	33.0	0.40	2.81	0 0	6 19.4	25 80.6	أتجنب التصحيح في الحالات النفسية غير العادية	**22**
0.00	25.0	0.52	2.71	1 3.2	7 22.6	23 74.2	أفضل التصحيح من خلال نماذج الإجابة الكاملة للاختبار	**23**
0.00	11.0	0.83	2.39	7 22.6	5 16.1	19 61.3	أحبذ توزيع الدرجات بعد قراءة إستطلاعية لإجابات الطلاب	**24**
0.00	3.37	0.80	2.26	7 22.6	9 29	15 48.4	أستخدم المعادلات الرياضية لمعرًفة درجة صعوبة الأسئلة .	**25**
0.00	39.0	0.55	2.77	2 6.4	3 9.7	26 83.9	أجنب معرًفة اسم الطالب عند تصحيح إجابته	**26**
		0.58	2.62	المجمـــــــــــــــــــــــــوع				

يتضـــح مـــن الجـــدول رقـــم (4-2) أن غالبيـــة أفـــراد العينـــة (61.3- 87%) يوافقـــون علـــى كـــل العبـــارات (1- 26) بالجـــدول حيـــث إجابـــاتهم نحـــو هـــذه العبـــارات تســـير في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على محتوى ومضمون هذه العبارات .

ووجد أن الأوساط الحسابية لكل العبارات (1-26) تتراوح بين (2.39 -2.90) بالجدول أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد العينة نحو هذة العبارات في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على أن الأختبارات التحصيلية المستخدمة مطابقة لبعض مواصفات الاختبار الجيَد . ووجد أن الإنحراف المعياري لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من الواحد الصحيح وهذا يدل على تجانس إستجابات أفراد العينة . ووجد أن القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا دليل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين إستجابات أفراد العينة نحو العبارات تعزى لصالح موافقة أفراد العينة على محور مطابقة الاختبارات التحصيلة المستخدمة لبعض مواصفات الاختبار الجيَد .ويرى الدارس أنه على عضو هيئة التدريس الإلتزام بمواصفات الاختبار الجيَد من حيث الصدق , والثبات , والشمولية , والموضوعية أثناء بناء الاختبارات التحصيلي.

نص الفرض الثالث : يراعي الأساتذة جدول المواصفات عند إعداد الاختبارات التحصيلية:

جدول رقم (4-3)

يوضّح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة مربع كاي والقيمة الإحتمالية لعبارات الفرض الثالث:

#	العبارات	أوافق	محايد	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة مربع كاي	القيمة الإحتمالية
		ك %	ك %	ك %				
1	هنالك ضرورة كبيرة لجدول المواصفات	24 77.4	5 16.1	2 6.5	2.71	0.57	27.6	0.00
2	لدي خبرة كافية تساعدك في إعداد جدول المواصفات	13 41.9	6 19.4	12 38.7	2.03	0.89	2.77	0.00
3	تواجهني صعوبة في إعداد جدول المواصفات	19 61.3	1 3.2	11 35.5	2.26	0.95	15.8	0.00
4	يغطي جدول المواصفات عدداً كبيراً من الأهداف	24 77.4	7 22.6	0 0	2.77	0.41	29.6	0.00
5	يحقق جدول المواصفات عدالة الاختبار	25 80.6	5 16.1	1 3.3	2.77	0.48	3.2	0.00

6	يساعدوني جدول المواصفات على إعداد اختبار شامل لجميع جوانب المقرر	25 80.6	5 16.1	1 3.3	2.77	0.48	3.2	0.00
7	يتطلب إعداد جدول المواصفات زمناً كبيراً	16 51.6	14 45.2	1 3.2	2.48	0.56	12.9	0.00
8	يحتاج إعداد جدول المواصفات إلى جهد كبيرمن المعلم	23 74.2	5 16.1	3 9.7	2.65	0.64	23.6	0.00
9	يتطلب إعداد جدول المواصفات خبرات عالية	23 74.2	5 16.1	3 9.7	2.65	0.64	23.6	0.00
10	يعطي جدول المواصفات كل موضوع ما يستحقة من الأسئلة حسب أهميتة النسبية	23 74.2	7 22.6	1 3.2	2.71	0.52	25.2	0.00
11	يحقق استخدام جدول المواصفات صدق محتوى الاختبار	25 80.6	6 19.4	0 0	2.81	0.39	33.1	0.00
12	يُعقد إعداد جدول المواصفات عملية إعداد الاختبار	17 54.8	8 25.8	6 19.4	2.55	0.78	6.7	0.00
13	يرتبط جدول المواصفات بتحليل محتوى المقرر موضوع الاختبار	18 58	13 42	0 0	2.58	0.49	16.8	0.00
14	يراعي استخدام جدول المواصفات الفروق الفردية بين الطلاب	22 80	9 20	0 0.00	2.71	0.45	23.8	0.00
15	يجعل استخدام جدول المواصفات أسئلة الاختبار أكثر تنوعاً.	25 80.6	6 19.4	0 0.00	2.81	0.39	33.9	0.00
	المجمـــــــــــــــــــــــــــوع				2.62	0.58		

يتضح من الجدول رقم (4-3) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة(61 -80.6%) يوافقون على كل العبارات (1- 15) بالجدول حيث إجاباتهم نحو هذه العبارات تسير في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على محتوى ومضمون هذه العبارات .

ووجد الأوساط الحسابية لكل العبارات (1-15) تتراوح بين (2.03-2.81) بالجدول أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد

العينة نحو هذه العبارات في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على وعيهم بأهمية جدول المواصفات وعلى الرغم من ذلك ليس لديهم المهارات الكافية بإعداد جدول المواصفات وتواجههم صعوبة في ذلك.

ووجد أن الإنحراف المعياري لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من الواحد الصحيح وهذا يدل على تجانس إستجابات أفراد العينة . ووجد أن القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا دليل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين إستجابات أفراد العينة نحو العبارات تعزي لصالح موافقة أفراد العينة على وعيَهم بأهمية جدول المواصفات وعلى الرغم من ذلك ليس لديهم المهارات الكافية بإعداد جدول المواصفات. ووجد في الجدول رقم (4-3) أن غالبية عينة الدراسة بنسبة (62%) يوافقون على أنهم تواجههم صعوبة في إعداد جدول المواصفات .ويري الدارس أنه هذه مشكلة حقيقية يجب حلها من خلال عقد ورش عمل تدريبية يتم من خلالها تزويد عضو هيئة التدريس بمهارات إعداد جدول المواصفات حتي يتمكن من إعداد اختبارات ذت مواصفات عالية من حيث شموليتها للأهداف والمحتوى مع الأخذ في الاعتبار موضوعيتها , صدقها وثباتها. أو من خلال دورة ترقية الأستاذ الجامعي التي تعقد كل عام في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يجب من خلالها تزويد عضو هيئة التدريس بتلك المهارات اللازمة لإعداد جدول المواصفات.

نص الفرض الرابع : تتميز الإختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا بالتنوع بين أنماطها المختلفة.

جدول رقم (4-4)

يوضِّح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة مربع كاي والقيمة الإحتمالية لعبارات الفرض الرابع:

	العبارات	أوافق	محايد	لا أوافق	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة مربع كاي	القيمة الإحتمالية
		ك %	ك %	ك %				
1	أفضل استخدام الأختبارات المقالية	9 29	4 12.9	18 58.1	1.71	0.88	9.77	0.00
2	الأختبارات الموضوعية أكثر صعوبة في إعدادها	19 61.2	6 19.4	6 19.4	2.42	0.79	10.9	0.00
3	أنوع الاسئلة بين المقالية والموضوعية	23 74.2	5 16.1	3 9.7	2.65	0.65	23.6	0.00
4	تميز الاختبارات المقالية بين الطلاب	16 51.6	5 16.1	10 32.3	2.19	0.89	5.9	0.00
5	تتميزالاختبارات المقالية بسهولة إعدادها	21 67.7	4 12.9	6 19.4	2.48	0.79	16.8	0.00
6	تتميز الاختبارات المقالية بسهولة تصحيحها	17 54.8	3 9.7	11 35.5	2.19	0.93	9.6	0.00
7	استخدام الاختبارات الموضوعية يغطي جزءاً كبيراً من المحتوى الدراسي	18 58	1 3.3	12 38.7	2.19	1.12	14.4	0.00
8	تتيح الاختبارات الموضوعية فرصة التخمين للطلاب	24 77.4	6 19.4	1 3.2	2.74	0.50	28.4	0.00
9	تتيح الاختبارات الموضوعية فرصة الغش للطلاب	23 74.2	3 9.7	5 16.1	2.58	0.75	23.6	0.00
10	أفضل ان تكون الأسئلة اختيارية	22 70.9	4 13	5 16.1	2.55	0.75	19.9	0.00
11	تتنوع الاسئلة الموضوعية في الاختبار الواحد	19 61.3	8 25.8	4 12.9	2.48	0.71	11.7	0.00
12	أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن تكون الأسئلة شاملة كافة خبرات المقررالذي درسه الطالب	25 80.6	6 19.4	0 0	2.80	0.39	33.0	0.00

13	أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن يحدد الوقت اللازم للإجابة عن كل سؤال	23 74.2	5 16.1	3 9.7	2.65	0.65	23.6	0.00
14	أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن تضع الدرجات بجانب كل سؤال	21 67.8	5 16.1	5 16.1	2.52	0.75	16.6	0.00
15	أراعي عند استخدام أسئلة الصواب والخطأ أن يكون السؤال قصيراً	24 77.4	4 13	3 9.8	2.68	0.64	27.2	0.00
16	أراعي عند استخدام أسئلة المزاوجة أن تكون القائمتان متساويتان في العدد	19 61.2	6 19.4	6 19.4	2.42	0.79	10.6	0.00
17	أراعي عند استخدام أسئلة المزاوجة أن تكون على صفحة واحدة	18 58	8 25.9	5 16.1	2.42	1.42	9.0	0.00
18	أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون هنالك أكثر من إجابة صحيحة ضمن الاختيارات	17 51.8	4 12.9	10 35.3	2.23	0.90	8.22	0.00
19	أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون ضمن الإجابات كل ما تقدم صحيح .	26 83.8	1 33	4 12.9	2.71	0.68	36.3	0.00
20	أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون ضمن الإجابات كل ما تقدم خطأ.	20 64.5	2 6.5	9 29	2.35	0.89	16.0	0.00
	المجمـــــــــــــــــــــــــــــــوع				2.45	0.79		

يتضـــح مـــن الجـــدول رقـــم (4-4) أن غالبيـــة أفـــراد العينـــة (61.2-83.6%) يوافقـــون علـــى العبـــارات (2ـــ 20) بالجـــدول حيـــث أن إجابـــاتهم نحـــو هـــذه العبـــارات تســـير فـــي الإتجـــاه الإجـــابي أي مـــوافقتهم علـــى محتـــوى ومضـــمون هـــذه العبـــارات .مـــا عـــدا

العبارة (1) تسير في الإتجاه السلبي أي يعني عدم موافقتهم على إستخدام الاختبارات المقالية .

ووجد أن الأوساط الحسابية للعبارات (2- 20) بالجدول تتراوح بين (2.19-2.80) وهي أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن جابات أفراد العينة نحو هذة العبارات في الإتجاه الإجابي أي موافقتهم على التنوع بين أنماط الاختبارات التحصيلية , أما الوسط الحسابي للعبارة (1) بالجدول (1.71) أقل من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد العينة نحو هذه العبارة في الإتجاه السلبي أي عدم موافقتهم على استخدام الاختبارات المقالية . ووجد أن غالبية عينة الدراسة بنسبة (61.2%) يوافقون على أن تواجههم صعوبة في إعداد أسئلة الاختبارات الموضوعية . ويري الدارس أنه هذه مشكلة حقيقية يجب حلها من خلال عقد ورش عمل تدريبية يتم من خلالها تزويد عضو هيئة التدريس بمهارات إعداد أسئلة الاختبارات الموضوعية . أو من خلال دورة ترقية الأستاذ الجامعي التي تعقد كل عام في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يجب من خلالها تزويد عضو هيئة التدريس بتلك المهارات اللازم لإعداد جدول المواصفات. ووجد أن الإنحراف المعياري لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من الواحد الصحيح وهذا يدل على تجانس إستجابات أفراد العينة. ووجد أن القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي لكل عبارة من عبارات الجدول أقل من مستوى معنوية 0.05 وهذا دليل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين إستجابات أفراد العينة نحو العبارات تعزي لصالح موافقة أفراد العينة على ضرورة التنوع بين أنماط الاختبارات التحصيلية ووجد أن غالبية عينة الدراسة بنسبة (58%) يوافقون على عدم ميولهم لإستخدم الأسئلة المقالية ويري الدارس أنه يجب على عضو هيئة التدريس أن ينوع بين أنماط الأسئلة المختلفة وأن يضع في الإعتبار أن كل نمط من أنماط الأسئلة يقيس مهارات معينة لدى الممتحن لا يمكن قياسها بأنماط أخرى أو لايمكن أن نحصل على تلك المهارة والتاكد من تحققها إلأ بإستحدم نمط محدد من أنماط الأسئلة الاختبارية لذلك يجب التنوع في أنماط الاختبارات التحصيلية .

4-4. تحليل وتفسير ومناقشة استمارات تحليل الاختبارات التحصيلية المعرِّفية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا المستوى الثالث للأعوام (2013- 2017)م.

4-4-1. تحليل محتوى الاختبارات :

تمهيد :

في هذه الجزئية قام الدارس بتحليل الإستمارات التي استخدمت في تحليل محتوى الاختبارات التحصيلية لمعرِّفة مدى شمولية الاختبارات خلال الأعوام (2013-2017م) لمفردات المقرر وقام بصياغة النتائج والتوصيات التي خرج بها التحليل .

جدول (4-5)

النسب المئوية لمفردات المقررات التي تم تغطيتها في الاختبارات التحصيلية خلال الاعوام (2013- 2017م).

المقرر الدراسي	مجموع عدد المفردات	عدد المفردات التي تم تغطيتها	عدد المفردات التي تم تغطيتها %
أساسيات التدريس	10	9	%90
طرق التدريس الخاصة	7	6	%90
القياس والتقويم التربوي	8	8	%100
تطور التعليم في السودان	11	8	%72
مقررات المرحلة الثانوية	5	5	%100
ميكانيكا الموائع 1	8	6	%75
ميكانيكا الآلآت1	10	7	%70
ميكانيكا الآلآت2	8	6	%75
ميكانيكا المواد1	12	7	%58
ميكانيكا المواد2	9	4	%44
انتقال الحرارة والكتلة	7	5	%71
ديناميكا حرارية2	13	6	%46
عمليات تصنيع1	8	6	%75
محركات الإحتراق الداخلي 1	10	9	%90

يلاحظ من الجدول رقم (4 - 5) الذي يوضِّح النسب المئوية لمفرادت مقررات الدراسية لطلاب التربية التقنية - ميكانيكا المستوى الثالث التي تم تغطيتها خلال الأعوام (2013-2017) م . أن

مقررات (القياس والتقويم التربوي , و مقرر مقررات المرحلة الثانوية) تم تغطيتها بشكل ممتاز بحيث بلغت نسبتها (100%) , بينما مقررات (أساسيات التدريس، وطرق التدريس الخاصة , ومحركات الإحتراق الداخلي 1) تم تغطيتها بشكل ممتاز بحيث بلغت نسبتها (90%) بينما مقررات (عمليات تصنيع 1, ميكانيكا الموائع 1 , ميكانيكا الآلآت2) تم تغطيتها بشكل جيد جداً بنسب بلغت (75%) ، بينما مقررات (تطور التعليم في السودان, انتقال الحرارة والكتلة , ميكانيكا الآلآت1) تم تغطيتها بشكل جيد بنسبة تتراوح بين (70- 72%). بينما مقرر (ميكانيكا المواد1)تم تغطيته بشكل مقبول نوعاً ما بنسبة بلغت 58% . بينما مقررات (ديناميكا حرارية2 , ميكانيكا المواد2) تم تغطيتها بشكل ضعيف بنسبة تتراوح بين (44-46%) . قام الدارس بتحليل وشرح كل مقرر دراسي على حدى خلال الاعوام (2013-2017م) لمعرفة مدى شموليه الاختبارات التحصيلية لمحتوي المقررات الدراسية – ميكانيكا المستوى الثالث ملحق(5) والتذبذبات التي حدثت خلال هذه الأعوام :

جدول (4-6) تحليل محتوى مقرر أساسيات التدريس

المقرر	العام	مفهوم التعليم والتعلم	مفهوم التدريس وأسسه	نظريات التعليم في التدريس	مفهوم العلم	تحليل المقرر العلمية	التدريس الفعال وأنواعه	الأهداف	التخطيط للتدريس	الإدارة الصفية	البيئة التعليمية
أساسيات التدريس	2015-2016م	1	2	1	1	0	1	2	2	1	0
	2016-2017م	2	1	1	1	1	0	3	1	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-6) الذي يوضّح تحليل مقرر أساسيات التدريس أن المفردات (مفهوم التعليم والتعلم , ومفهوم التدريس وأسسه ,نظريات التعلم , مفهوم العلم ، والأهداف والتحطيط للتدريس) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (تحليل المقرر العلمية ,التدريس الفعال والإدارة الصفية) لم تغطى بشكل كافي , بينما المفردة (البيئة التعليمية) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2015-2016م)-(2016-2017)م.

جدول (4-7) تحليل محتوى مقرر طرق التدريس الخاصة

المقرر	العام	مقدمة عن طرق التدريس العامة	طريقة التدريس المصغر	طريقة المناقشة	طريقة حل المشكلات	طريقة المختبر	طريقة العروض العملية	طريقة الإكتشاف
طرق التدريس الخاصة	2013-2014م	0	0	3	0	3	0	3
	2014-2015م	7	12	5	3	1	0	0
	2015-2016م	7	12	5	3	1	0	0
	2016-2017م	7	12	5	3	1	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-7) الذي يوضّح تحليل مقرر طرق التدريس الخاصة أن المفردات (طرق التدريس العامة , وطرق التدريس المصغر ,طريقة المناقشة , وطريقة حل المشكلات ، وطريقة المختبر و طريقة الإكتشاف) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردة (طريقة العروض العملية) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) – (2014-2015) –(2015-2016) - (2016-2017) م

جدول (4-8) تحليل محتوى مقرر القياس والتقويم التربوي

المقرر	العام	أدوات التقويم	الذكاء	الإختبارات التحصيلية	الأهداف التعليمية	صفات الإمتحان الجيّد	المنحنى الطبيعى للدرجات	درجة الصعوبة والسهولة	معامل التمييز
القياس والتقويم التربوي	2014-2015م	3	9	9	1	11	6	7	4
	2015-2016م	3	9	9	1	11	6	7	4
	2016-2017م	3	9	9	1	11	6	7	4

يلاحظ من الجدول رقم (4-8) الذي يوضّح تحليل مقرر القياس والتقويم التربوي أن جميع مفردات المقرر الدراسي تم تغطيتها بشكل شامل خلال الأعوام (2013-2014) –(2014-2015)- (2016-2017) م وهذا يدل على مطابقة الاختبار لخاصية من خواص الاختبار الجيّد وهي خاصية شمولية المحتوى

جدول (4-9) تحليل محتوى مقرر تطور التعليم في السودان

المقرر	العام	التعليم في الفونج	التعليم في العهد التركي	التعليم في العهد المهدية	التعليم في العهد الحكم الثنائي	الحركة الوطنية ودورها في الاستقلال	التعليم في العهد الوطني	التعليم في ثورة مايو	التعليم في ثورة الانقاذ	المناهج التعليمية	المراحل التعليمية	التمويل والانفاق
تطور التعليم في السودان	2015-2016م	1	5	1	2	1	3	3	2	0	0	0
	2016-2017م	4	1	4	2	1	2	1	1	0	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-9) الذي يوضّح تحليل مقرر تطور التعليم في السودان أن المفردات (التعليم في عهد الفونج , العهد التركي , العهد المهدي ,العهد الحكم الثاني ,والحركة الوطنية , ثورة مايو وثورة الإنقاذ) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (المناهج التعليمية , المراحل التعليمية و التمويل والإنفاق) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2016-2017) م .

جدول (4-10) تحليل محتوى مقرر مقررات المرحلة الثانوية

المقرر	العام	نشأة التربية التقنية	الأهداف التعليمية	الوسائل التعليمية	تحضير درس من مقرر العلوم الهندسية	تقديم سمنار
مقررات المرحلة الثانوية	2014-2015م	1	2	2	1	0
	2015-2016م	1	1	1	1	1
	2016-2017م	1	2	2	1	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-10) الذي يوضّح تحليل مقرر مقررات المرحلة الثانوية أن جميع مفردات المقرر الدراسي تم تغطيتها بشكل شامل خلال الأعوام (2013-2014م) - (2016-2017) م وهذا يدل على مطابقة لخاصية من خواص الاختبار الجيَد وهي شمولية المحتوى.

جدول (4-11) تحليل محتوى مقرر ميكانيكا الموائع 1

المقرر	العام	خواص الموائع	الغاز المثالي	الضغط في السوائل	المانوميترات بأنواعها	الطفؤ	أنواع الطاقة في الموائع	حالة الإنسياب المستقر	معدلات الإنسياب
ميكانيكا الموائع 1	2016-2015م	2	0	3	1	1	0	1	0
	2017-2016م	1	0	3	1	0	0	2	1

يلاحظ من الجدول رقم (4-11) الذي يوضّح تحليل مقرر ميكانيكا الموائع 1 أن المفردات (خواص الموائع , الضغط في السوائل , المانوميترات ,والطفؤ وحالة الإنسياب المستقر) تم تغطيتها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (الغاز المثالي ، وأنواع الطاقة في الموائع) ليس هنالك أي سؤال يغطيتها خلال الأعوام (2015-2016م)- (2016-2017)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-12) تحليل محتوى مقرر ميكانيكا الآلآت1

المقرر	العام	الآلات المفصلية	تحليل السرعات	مضلع السرعات	تطبيقات نقل القدرة	الناقلات	الإحتكاكية (القوابض والسيور)	الحركة على مستوى مائل	منحنيات الجهد المرفق والمنحنى	تراوح السرعة والطاقة	تصميم الجرافات
ميكانيكا الآلآت1	2013-2014م	3	2	1	0	0	0	0	0	3	0
	2015-2016م	0	1	0	2	1	3	0	0	0	0
	2016-2017م	3	2	1	3	1	0	0	0	1	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-12) الذي يوضّح تحليل مقرر ميكانيكا الآلآت1 أن المفردات (الآلآت المفصلية , تحليل السرعة , مضلع السرعة ,تطبيقات نقل القدرة , الناقلات , الإحتكاك, تراوح السرعة والطاقة) تم تغطيتها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (الحركة على مستوى مائل , منحنيات الجهد المرفقي و تصميم الجرافات) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2015-2016م)- (2016-2017)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-13) تحليل محتوى مقرر ميكانيكا الآلآت2

المقرر	العام	إيجاد العجلة فى الآليات	عمود المرفق وذراع التوصيل	الحساب التحليلى لسرعة المكبس	التوازن الإستاتيكى والديناميكى	إتزان الكتل الدوارة	الحاكمات الميكانيكية	إتزان الكتل المترددة فى الماكينات	التمثيل البيانى طريقة كلين
ميكانيكا الآلآت2	2013-2014م	3	1	2	1	2	5	0	0
	2014-2015م	0	0	1	0	1	5	0	0
	2015-2016م	1	1	1	0	1	1	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-13) الذي يوضّح تحليل مقرر ميكانيكا الآلآت2 أن المفردات (إيجاد العجلة في الآليات , عمود المرفق وزراع التوصيل , الحساب التحليلي لسرعة المكبس ,التوازن الإستاتيكي والديناميكي , إتزان الكتل الدوارة , والحاكمات الميكانيكية) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (إتزان الكتل المترددة فى الماكينات , التمثيل البيانى طريقة كلين) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2014-2015م)- (2015-2016)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-14) تحليل محتوى مقرر ميكانيكا المواد1

السادة	العام	الأجهادات البسيطة	الإنفعال	إجهاد القص	نسبة بويسون	الإجهادات الناتجة من التغيير فى درجة الحرارة	لإجهادات والتغيرات فى الأبعاد	أحمال الصدم المحورية	التنى	الإلتواء	مخططات قوى القص وعزوم الإنحناء	نظرية الإنحناء (الثنى) البسيط	نظرية التكامل المزدوج وطريقة ماكلولى
ميكانيكا المواد1	2014-2015م	3	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1
	2015-2016م	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-14) الذي يوضّح تحليل مقرر ميكانيكا المواد1 أن المفردات (الإجهادات البسيطة , الإنفعال , إجهاد القص ,نسبة بويسون , الإجهادات والتغير في الأبعاد , مخططات قوى القص وعزم الإنحناء, طريقة التكامل المذدوج) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (الإجهادات الناتجة من التغيير فى درجة الحرارة , أحمال الصدم المحورية , التنى , الإلتواء و نظرية الإنحناء (الثنى) البسيط) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2014-2015م)- (2015-2016)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-15) تحليل محتوى مقرر ميكانيكا المواد2

المقرر	العام	الإجهادات والإنفعالات المركبة	دائرة موهر	القطبان المزدوجة	نظريات الإنهيار المرن	الإجهادات القصية فى العارضات	الميل والإزاحة فى العوارض بسبب الإنحناء	إجهاد القص فى النوابض	الأسطوانات المركبة وتداخل السماح والإنكماش	الإجهادات والإنحرافات المغلقة والمفتوحة
ميكانيكا المواد2	2013-2014م	5	0	1	0	1	0	2	0	0
	2015-2016م	4	0	1	0	1	0	0	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-15) الذي يوضّح تحليل مقرر ميكانيكا المواد2 أن المفردات (الإجهادات والإنفعالات المركبة , القطبان المذدوجة ,الإجهادات القصية في العارضات , وإجهاد القص في النوابض) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (دائرة موهر ,نظريات الإنهيار المرن , الميل والإزاحة في العارضات بسبب الإنحناء, الأسطوانات المركبة وتداخل السماح والإنكماش و الإجهادات

والإنحرافات المغلقة والمفتوحة) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2014-2015م)- (2015-2016)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-16) تحليل محتوى مقرر أنتقال الحرارة والكتلة

المقرر	العام	انتقال الحرارة	العوامل الديكارتية والأسطوانية والكروية	حل المعادلة فى بعد واحد من اللوائح المنفردة والمركبة .	انتقال الحرارة خلال الزعانف والقضبان	التوصيل الحرارى ثنائى البعد – التوصيل الحرارى فى عدم الاستقرار	الجريان الطباقي والمضطرب	وتناظر رينولد وكوليرن
انتقال الحرارة والكتلة	2013-2014م	4	1	0	2	1	0	0
	2014-2015م	3	1	2	0	0	0	0
	2015-2016م	3	1	0	3	2	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-16) الذي يوضّح تحليل مقرر أنتقال الحرارة والكتلة أن المفردات (انتقال الحرارة, العوامل الديكارتية والأسطوانية والكروية , حل المعادلة فى بعد واحد من اللوائح المنفردة والمركبة ., انتقال الحرارة خلال الزعانف والقضبان و التوصيل الحرارى ثنائى البعد – التوصيل الحرارى فى عدم الاستقرار) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (الجريان الطباقي والمضطرب, وتناظر رينولد وكوليرن) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2014-2015م)- (2015-2016)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

جدول (4-17) تحليل محتوى مقرر ديناميكا حرارية2

المقرر	العام	القانون الثاني للديناميكا الحرارية	المحرك الحراري	دورة كارنو	دورة الهواء القياسية	دورة أوتو	دورة رانكن	دورة برايتون	دورة إستراليك وأركسن	دورة إعادة التسخين	موانع التبريد	المضخات الحرارية	الدورة العملية	ديزل والدورة المختلطة
ديناميكا حرارية 2	2015-2016م	3	0	1	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0
	2016-2017م	3	0	1	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-17) الذي يوضّح تحليل مقرر ديناميكا حرارية2 أن المفردات (القانون الثاني للديناميكا الحرارية, دورة كارنو, حل دورة الهواء القياسية., دورة أوتو , دورة رانكن و المضخات الحرارية) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (المحرك الحراري , دورة برايتون , دورة إستريليك وأركسن, دورة إعادة التسخين , موائع التبريد, الدورة العملية , ديزل والدورة المختلطة) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2015-2016م)- (2016-2017)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي .

جدول (4-18) تحليل محتوى مقرر عمليات تصنيع 1

المقرر	العام	السباكة الرملية	تشكيل المعادن	قطع المعادن	لحام القوس	أنواع وخواص وفوائد الغلاف	عيوب خطوط اللحام	مولدات الإستلين
عمليات تصنيع1	2015-2016م	5	7	0	0	0	0	0
	2016-2017م	0	1	2	3	2	1	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-18) الذي يوضّح تحليل مقرر عمليات تصنيع 1 أن المفردات (السباكة الرملية, تشكيل المعادن, قطع المعادن .., لحام القوس, أنواع وخواص وفوائد الغلاف و عيوب خطوط اللحام) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (مولدات الإستلين) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2015-2016م)- (2016-2017)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي

جدول (4-19) تحليل محتوى مقرر محركات الإحتراق الداخلي 1

المقرر	العام	أنواع محرك الإحتراق الداخلى وتصنيفها	الدورة الرباعية	الدورة الثنائية	طريقة عمل آلية الصمامات والتوقيت الداخلى	طريقة عمل منظومة التزييت	طريقة عمل منظومة التبريد	دورة الوقود لمحركات البنزين	دورة الإشتقال لمحركات البنزين	دورة الوقود لمحركات الديزل	طريقة عمل الشاحن البنزينى
محركات الإحتراق الداخلي 1	2013-2014م	3	1	1	1	1	0	2	2	0	0
	2014-2015م	4	2	3	0	0	2	1	1	1	0
	2016-2017م	2	3	1	0	0	1	1	0	0	0

يلاحظ من الجدول رقم (4-19) الذي يوضّح تحليل مقرر محركات الإحتراق الداخلي 1 أن المفردات (أنواع محرك الإحتراق الداخلى وتصنيفها ,الدورة الرباعية ,الدورة الثنائي , طريقة عمل آلية الصمامات والتوقيت الداخلى , طريقة عمل منظومة التزييت , طريقة عمل منظومة التبريد ,دورة الوقود لمحركات البنزين ,دورة الإشتقال

لمحركات البنزين و دورة الوقود لمحركات الديزل) تم تغطيها بشكل جيد وشامل, بينما المفردات (طريقة عمل الشاحن البنزينى) ليس هنالك أي سؤال يغطيها خلال الأعوام (2013-2014م) - (2015-2016م)- (2016-2017)م وهذا يعكس عدم شمولية الاختبار لجميع مفردات المقرر الدراسي.

4-4-2. تحليل الأهداف :

تمهيد :

قام الدارس في هذا الجزء بتحليل ومناقشة استمارة تحليل الأهداف المعرًفية للاختبارات التحصيلية المستخدمة في مقرر التربية التقنية – ميكانيكا المستوى الثالث وفق تصنيف العالم بلوم للأعوام (2013-2017م) لمعرًفة مدى شمولها لمستويات الأهداف المعرًفية (التذكر , الفهم , التطبيق ،التحليل , التركيب والتقويم) والتذبذبات التي حصلت خلال فترة قيد للدراسة .ثم على هديها تم صياغة النتائج والتوصيات التي راها الدارس من التحليل .

جدول رقم (4-20)

النسب المئوية لمدى شمولية الاختبارات التحصيلة لمقررات التربية التقنية –ميكانبكا المستوى الثالث للأهداف المعرًفية وفق تصنيف بلوم للأعوام (2013-2017م).

المقررالدراسي	العام	عدد أسئلة الاختبار	التذكر %	الفهم %	التطبيق %	التحليل %	التركيب %	التقويم %
أساسيات التدريس	2015-2016م	11	4 %37	7 %63	-	-	-	-
	2016-2017م	10	5 %50	3 %25	-	3 %25	-	-
طرق التدريس الخاصة	2013-2014م	9	-	8 %90	-	1 %10	-	-
	2014-2015م	26	3 %2	18 %79	-	5 %19		
	2015-2016م	26	3 %2	18 %79	-	5 %19		
	2016-2017م	26	3 %2	18 %79	-	5 %19	-	-
القياس	2014-2015م	47	-	33	-	14	-	

والتقويم التربوي			%30		%70			
	2015-2016م	47	-	33 %70	-	14 %30	-	
	2016-2017م	47	-	33 %70	-	14 %30	-	-
تطور التعليم في السودان	2015-2016م	17	14 %80	3 %20	-	-	-	-
	2016-2017م	12	3 %25	6 %50	-	3 %25	-	-
مقررات المرحلة الثانوية	2013-2014م	6	-	6 %100				
	2014-2015م	6	-	6 %100		-		
	2015-2016م	4	-	2 %50	-	2 %50	-	-
	2016-2017م	6	-	6 %100	-	-	-	-
ميكانيكا الموائع 1	2015-2016م	7	1 %15	2 %28	-	4 %57	-	-
	2016-2017م	7	1 %14.5	1 %14.5	-	5 %71	-	-
ميكانيكا الآلآت1	2013-2014م	5	3 %60	-	2 %40	-	-	-
	2015-2016م	6	-	2 %33	-	4 %67	-	-
	2016-2017م	9	2 %22	1 %11	-	6 %67	-	-
ميكانيكا الآلآت2	2013-2014م	14	1 %7	11 %79	-	2 %14	-	-
	2014-2015م	4	-	1 %25	-	3 %75	-	-
	2015-2016م	6	1 %17	2 %33	-	3 %50	-	-
ميكانيكا المواد1	2013-2014م	7	1 %14	2 %28	1 %14.5	3 %43	-	-
	2015-2016م	4	1 %25	2 %50	-	1 %25	-	-

ميكانيكا المواد2	2013-2014م	6	2 %33	1 %17	-	3 %50	-	-
	2015-2016م	7	-	4 %57	-	3 %43	-	-
انتقال الحرارة والكتلة	2013-2014م	10	2 %20	2 %20	-	6 %60	-	-
	2014-2015م	6	3 %50	-	-	3 %50	-	-
	2015-2016م	9	3 %33	1 %11	-	5 %56	-	-
ديناميكا حرارية2	2015-2016م	10	4 %40	3 %30	-	3 %30	-	-
	2016-2017م	10	2 %20	2 %20	-	6 %60	-	-
عمليات تصنيع1	2015-2016م	12	2 %17	9 %75	-	1 %8	-	-
	2016-2017م	32	29 %90	1 %4	-	2 %6	-	-
محركات الإحتراق الداخلي 1	2013-2014م	14	6 %43	7 %50	-	1 %7	-	-
	2014-2015م	10	3 %30	6 %60	-	1 %10	-	-
	2016-2017م	8	1 %12	7 %88	-	-	-	-
المجمـــــــــــوع		356	97 %27	163 %46	3 %1	93 %26		

يلاحظ من الجدول (4-20) الذي يوضّح النسب المئوية لمدى شمولية الاختبارات التحصيلة لمقررات التربية التقنية –ميكانيكا المستوى الثالث للأهداف المعرًفية وفق تصنيف بلوم للأعوام (2013-02017م) أن مقرر أساسيات التدريس ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا حيث بلغت نسبة التذكر (37%) والفهم (63%) و(التطبيق 0.00%) و(التحليل0%) و(التركيب 0%) و(التقويم 0%) خلال العام (2015-2016م) , بينما في عام (2016-2017م) ازدات نسبة التذكر (50%) بينَما تدنت نسبة الفهم إلى (25%) بينما بلغت نسبة مستوى التحليل (25%) ويرى الدارس أنه ينبغي على عضو هيئة التدريس أن يضع أسئلة كافية بحيث تغطي جميع مستويات الأهداف المعرًفية .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20)أن مقرر طرق التدريس الخاصة أختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (0%) والفهم (90%) والتحليل (10%) خلال العام (2014-2015م) بينما ازدات نسبة التذكر إلى(3%) والتحليل إلى (19%) بينما تدنت نسبة الفهم (79%) خلال الأعوام (2015-2016م)-(2016-2017م) على التوالي . ويرى الدارس أن مقرر طرق التدريس الخاصة ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20)أن مقرر القياس والتقويم التربوي كانت فيه نسب المستويات المعرًفية ثابت خلال ثلاث أعوام (2014-2015)-(2015-2016) –(2016-2017)م حيث بلغت نسبة الفهم (70%) والتحليل (30%) . ويرى الدارس أن مقرر القياس والتقويم التربوي ركزً على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20)أن مقرر تطور التعليم في السودان أختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (80%) والفهم (20%) خلال العام (2015-2016م) .بينما تدنت نسبة التذكر إلى(25%) وبلغت نسبة الفهم (50%) والتحليل إلى (25%) خلال العام (2016-2017م) . ويرى الدارس أن مقرر طرق التدريس الخاصة ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20)أن مقرر مقررات المرحلة الثانوية كانت فيه نسب المستويات المعرًفية ثابت خلال ثلاث أعوام (2013-2014)-(2014-2015) –(2016-2017)م حيث بلغت نسبة الفهم (100%) وباقى المستويات بلغت نسبتها (0%) . بينما تدنت نسبة الفهم إلى (50%) وبلغت نسبة مستوى التحليل إلى(50%) خلال العام (2015-2016م) .ويرى الدارس أن مقرر مقررات المرحلة الثانوية ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20)أن مقرر ميكانيكا الموائع 1 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (15%) والفهم (28%) والتحليل(57%) خلال العام (2015-2016م) , بينما تدنت نسبة التذكر إلى (14.5%)والفهم (14.5%) وبلغت نسبة التحليل إلى (71%) خلال العام (2016-2017م)..ويرى الدارس أن مقرر ميكانيكا الموائع 1 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر ميكانيكا الآلآت1 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (60%) والفهم (0%) والتحليل(0%) والتطبيق (40%) خلال

العام (2013-2014م) , بينما تدنت نسبة التذكر إلى (0%) والتطبيق إلى (0%) بينما بلغت نسبة الفهم إلى (33%) والتحليل إلى(67%) خلال العام (2015-2016م) , بينما بلغت نسبة التذكر (22%) والفهم (11%) والتحليل (67%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر ميكانيكا الآلآت1 ركزًعلى الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر ميكانيكا الآلآت2 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (7%) والفهم (79%) والتحليل(14%) والتطبيق خلال العام (2013-2014م) , بينما تدنت نسبة التذكر إلى (0%) والفهم إلى (25%) بينما بلغت نسبة التحليل إلى (75%) خلال العام (2014-2015م) , بينما بلغت نسبة التذكر (17%) والفهم (33%) والتحليل (50%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر ميكانيكا الآلآت2 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر ميكانيكا المواد1 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (14%) والفهم (28%) والتطبيق (14.5%) والتحليل(43%) خلال العام (2013-2014م) , بينما بلغت نسبة التذكر إلى (25%) والفهم إلى (50%) بينما تدنت نسبة التحليل إلى (25%) خلال العام (2015-2016م) , بينما بلغت نسبة التذكر (17%) والفهم (33%) والتحليل (50%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر ميكانيكا المواد1 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر ميكانيكا المواد2 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (33%) والفهم (17%) والتحليل(50%) خلال العام (2013-2014م) , بينما أبلغت نسبة الفهم إلى (57%) بينما تدنت نسبة التذكر إلى (0%) و التحليل إلى (43%) خلال العام (2015-2016م) ,.ويرى الدارس أن مقرر ميكانيكا المواد2 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر انتقال الحرارة والكتلة إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (20%) والفهم (20%) والتحليل(40%) خلال العام (2013-2014م) , بينما أبلغت نسبة التذكر إلى (50%) والتحليل إلى (50%) بينما تدنت نسبة الفهم إلى (0.00%) خلال العام (2014-2015م) , بينما بلغت نسبة التذكر (33%) والفهم

(11%) والتحليل (56%) خلال العام (2015-2016م) .ويرى الدارس أن مقرر انتقال الحرارة والكتلة ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر ديناميكا حرارية 2 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (40%) والفهم (30%) والتحليل(30%) خلال العام (2015-2016م) , بينما تدنت نسبة التذكر إلى (20%) والفهم إلى (20%) بينما ابلغت نسبة التحليل إلى (60%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر ديناميكا الحرارية2 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر عمليات تصنيع 1 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (17%) والفهم (75%) والتحليل(8%) خلال العام (2015-2016م) , بينما تدنت نسبة الفهم إلى (4%) والتحليل إلى (6%) بينما ابلغت نسبة التذكر إلى (90%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر عمليات تصنيع 1 ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

يلاحظ من الجدول رقم (4-20) أن مقرر محركات الإحتراق الداخلي 1 إختلفت فيه نسب المستويات المعرًفية حيث بلغت نسبة التذكر (43%) والفهم (50%) والتحليل (7%) خلال العام (2013-2014م) , بينما تدنت نسبة التذكر إلى (30%) بينما بلغت نسبة الفهم إلى (60%) والتحليل إلى (7%) خلال العام (2014-2015م) . بينما بلغت نسبة التذكر (12%) والفهم (88%) والتحليل (0.00%) خلال العام (2016-2017م) .ويرى الدارس أن مقرر انتقال الحرارة والكتلة ركز على الأهداف المعرًفية الدنيا وأهمل الأهداف المعرًفية العليا .

الخلاصة :

تركز معظم الاختبارات التحصيلية المعرًفية المستخدمة لتقويم مقررات التربية التقنية – ميكانيكا خلال الفترة قيد الدراسة على الأهداف المعرًفية الدنيا حيث بلغت نسبة مستوى الفهم (46%) ومستوى التذكر (27%) بينما مستوى التطبيق بنسبة بلغت (1%) و ومستوى التحليل (26%) ومستوى التركيب (0%) التقويم (0%) وهذا يدل على أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة تركز على الأهداف المعرًفية الدنيا (كالتذكر ، والفهم) وأهملت مستوى التطبيقوركز على مستوى واحد من المستويات المعرفية العليا التحليل وأهملت كل من (التركيب و التقويم) . ويرى الدارس أنه على وأضعي الاختبارات أن يراعوا إستخدام جدول المواصفات المحدد لوضع الأختبارات لانه

يوزيع الأهداف والمحتوى بنسب معينة , وكذلك يجب وضع أسئلة كافيه بحيث تغطي جميع الأهداف والمحتوى الدراسي للمقرر موضع الاختبار .

4-4-3. تحليل إستمارات التنوع بين أنماط الأسئلة الاختبارية :

تمهيد :

قام الدارس في هذه الجزء بتحليل ومناقشة إستمارات تحليل أنماط الأسئلية الاختبارية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا للأعوام (2013-2017م) لمعرِّفة مدى شموليه الاختبارات لأنماط الأسئلة المختلفة وأي الاختبارات أكثر استخداماً من قبل عضو هيئة التدريس ثم على هديها تم صياغ النتائج والتوصيات

جدول رقم (4-21)

النسب المئوية مدى التنوع بين أنماط أسئلة الاختبارات التحصيلة لمقررات التربية التقنية –ميكانبكا المستوى الثالث خلال الأعوام (2013-2017)م .

المقرر الدراسي	العام	عدد أسئلة الاختبار	مقالي ممتد%	مقالي قصير %	أسئلة ذات الإجابات القصيرة %	أسئلة الإختيار من متعدد %	أسئلة المزاوجة %	أسئلة الصواب والخطأ %	أسئلة التفسير %	أسئلة حل المسائل %
أساسيات التدريس	2016-2015م	11	5 %45	1 %10	5 %45	-	-	-	-	-
	2017-2016م	10	3 %30	1 %10	6 %60	-	-	-	-	-
طرق التدريس الخاصة	2014-2013م	9	-	9 100 %	-	-	-	-	-	-
	2015-2014م	26	3 %22	18 %69	-	-	-	5 %19	-	
	2016-2015م	26	3 %22	18 %69	-	-	-	5 %19		
	2017-2016م	26	3 %22	18 %69	-	-	-	5 %19	-	-

القياس والتقويم التربوي	2015-2014م	47	3 %7	-	-	-	44 %93	-	-	-
	2016-2015م	47	3 %7	-	-	-	44 %93	-	-	-
	2017-2016م	47	3 %7	-	-	-	44 %93	-	-	-
تطور التعليم في السودان	2016-2015م	17	3 %18	-	4 %23	-	-	10 %59		
	2017-2016م	12	7 %58	1 %9	4 %33	-	-	-		
مقررات المرحلة الثانوية	2014-2013م	6	5 %83	1 %17	-	-	-	-	-	-
	2015-2014م	6	5 %83	1 %17	-	-	-	-	-	-
	2016-2015م	4	4 100 %	-	-	-	-	-	-	-
	2017-2016م	6	5 %83	1 %17	-	-	-	-	-	-
ميكانيكا الموائع 1	2016-2015م	7	-	-	2 %29	-	-	-	-	5 %71
	2017-2016م	7	-	-	2 %29	-	-	-	-	5 %71
ميكانيكا الآلآت1	2014-2013م	5	-	-	3 %60	-	-	-	-	2 %40
	2016-2015م	6	1 %16	-	1 %16	-	-	-	-	4 %68
	2017-2016م	9	-	-	3 %33	-	-	-	-	6 %67
ميكانيكا الآلآت2	2014-2013م	14	-	-	1 %7	11 %79	-	-	-	2 %14
	2015-2014م	4	-	-	1 %25	-	-	-	-	3 %75
	2016-2015م	6	-	-	3 %50	-	-	-	-	3 %50
ميكانيكا المواد1	2014-2013م	7	-	-	4 %57	-	-	-	-	3 %43
	2016-2015م	4	-	1	1	-	-	-	-	2

					%25	%25				%50
ميكانيكا المواد2	2013-2014م	6	-	-	2 %43	-	-	-	-	4 %67
	2015-2016م	7	-	-	2 %29	-	-	-	-	5 %71
انتقال الحرارة والكتلة	2013-2014م	10	-	-	3 %30	2 %20	-	-	-	5 %50
	2014-2015م	6	-	-	3 %50	-	-	-	-	3 %50
	2015-2016م	9	-	-	4 %44	-	-	-	-	5 %56
ديناميكا حرارية2	2015-2016م	10	-	-	5 %50	2 %20	-	-	-	3 %30
	2016-2017م	10	-	-	4 %40	-	-	-	2 %20	4 %40
عمليات تصنيع1	2015-2016م	12	8 %67	1 %8	3 %25			-	-	-
	2016-2017م	32	1 %3	-	20 %63		10 %31	-	-	1 %3
محركات الإحتراق الداخلي 1	2013-2014م	14	1 %7	1 %7	11 %79			-	-	1 %7
	2014-2015م	10	-	-	9 %90			-	-	1 %10
	2016-2017م	8	6 %75	-	2 %25		-	-		
المجموع		356	52 %14	40 %11	117 %33		55 %15		25 %7	67 %19

يلاحظ من الجدول (4-21) أن النسب المئوية مدى التنوع بين أنماط أسئلة الاختبارات التحصيلة لمقررات التربية التقنية – ميكانيكا المستوى الثالث للأعوام (2013-02017م) أن مقرر أساسيات التدريس ركز على الأسئلة المقالية الممتدة بنسبة بلغت (45%) والأسئلة ذات الإجابات القصيرة (45%) و الأسئلة المقالية القصيرة بنسبة (10%) خلال العام (2015-2016م) , بينما في عام (2016-2017م) تدنت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (30%) بينما ابلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (60%) بينما بقيت الأسئلة المقالية القصيرةعلى حالها بنسبة (10%) خلال

العام (2016-2017م) ويرى الدارس ليس هنالك تنوع في الأسئلة الأختبارية بين في لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر طرق التدريس الخاصة ركز على الأسئلة المقالية القصيرة بنسبة (100%) خلال العام (2013-2014م) , بينما في عام (2014-2015م),(2015-2016م),(2016-2017) على التوالى' كانت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (22%) بينما تدنت نسبة الأسئلة المقالية القصيرة إلى (69%) . بينما كانت نسبة ذات الإجابات القصيرة (60%). ويرى الدارس ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21)أن مقرر القياس والتقويم التربوي كانت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية ثابت خلال ثلاث أعوام (2014-2015)-(2015-2016) –(2016-2017)م على التوالي حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (7%) وأسئلة الإختيار من متعدد بنسبة (93%) . ويرى الدارس ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر تطور التعليم في السودان أختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الأختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (18%) والأسئلة ذات الإجابات القصيرة بنسبة (23%) وأسئلة الصواب والخطأ بنسبة (59%) خلال العام (2015-2016م) .بينما ابلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (58%) وبلغت نسبة الاسئلة المقالية القصيرة (9%) والأسئلة ذات الإجابات القصيرة بنسبة (33 %) خلال العام (2016-2017م). ويرى الدارس هنالك تنوع نوعا ماَ في أسئلة مقرر تطور التعليم في السودان .

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر مقررات المرحلة الثانوية كانت فيه أنماط الأسئلة الاختبارية ثابت خلال ثلاث أعوام (2013-2014)-(2014-2015) –(2016-2017)م على التوالي حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (83%) و وبلغت نسبة الأسئلة المقالية القصيرة (17%) , بينما بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (100%) خلال العام (2015-2016م) . ويرى الدارس ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ميكانيكا الموائع 1 كانت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية ثابتة حيث بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (29%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (71%) خلال الأعوام (2015-2016م),(2016-2017)م . ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ميكانيكا الآلآت1 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (60%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (40%) خلال العام (2013-2014م) , بينما بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (16%) و بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (16%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (68%) خلال العام (2015-2016م) , بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (33%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (67%) خلال العام (2016-2017م) . ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ميكانيكا الآلآت2 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (7%) بينما أسئلة الإختيار من متعدد بلغت نسبة (79%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (14%) خلال العام (2013-2014م) , و بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (25%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (75%) خلال العام (2014-2015م) , بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (50%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (50%) خلال العام (2016-2017م) . ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

و يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ميكانيكا المواد1 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (57%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (43%) خلال العام (2013-2014م), بينما بلغت نسبة الأسئلة المقالية القصيرة (25%) و بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (25%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (50%)

خلال العام (2015-2016م) ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

و يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ميكانيكا المواد2 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (43%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (57%) خلال العام (2013-2014م), بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (29%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (71%) خلال العام (2015-2016م) ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

و يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر انتقال الحرارة والكتلة إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية القصيرة (20%) وبلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (30%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (50%) خلال العام (2013-2014م), بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (50%) , بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (50%) خلال العام (2014-2015م) ، بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (44%) , بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (56%) خلال العام (2015-2016م) ، ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر ديناميكا حرارية 2 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية القصيرة (20%) وبلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (50%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (30%) خلال العام (2015-2016م), بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (40%) , بينما بلغت نسبة أسئلة التفسير (20%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (40%) خلال العام (2016-2017م) ، ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر عمليات تصنيع 1 إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (67%) الأسئلة المقالية القصيرة (8%) وبلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (25%) خلال العام (2015-2016م), بينما بلغت نسبة

الأسئلة المقالية الممتدة (3%) بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (20%) بينما بلغت نسبة أسئلة الصواب والخطأ (31%) , بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (3%) خلال العام (2016-2017م) ، ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

ايضا يلاحظ من الجدول رقم (4-21) أن مقرر محركات الإحتراق الداخلي 1 والكتلة إختلفت فيه نسب أنماط الأسئلة الاختبارية حيث بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (7%) نسبة الأسئلة المقالية القصيرة (7%) وبلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (79%) بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (7%) خلال العام (2013-2014م), بينما بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (90%) , بينما بلغت نسبة أسئلة حل المسائل (10%) خلال العام (2014-2015م) ، بينما بلغت نسبة الأسئلة المقالية الممتدة (75%) بلغت نسبة الأسئلة ذات الإجابات القصيرة (25%) خلال العام (2015-2016م) ، ويرى الدارس أنه ليس هنالك أي تنوع في الأسئلة الأختبارية , لذلك ينبغي على عضو هيئة التدريس أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد.

الخلاصـــــــــة :

يلاحظ من الجدول رقم (4-21) الذي يوضِّح النسب المئوية لمدى التنوع بين أنماط الأسئلة الاختبارات التحصيلة المعرِّفية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية –ميكانيكا المستوى الثالث للأعوام (2013-02017م) ،أنها تشتمل على الأسئلة المقالية الممتدة بنسبة بلغت (14%) ، والأسئلة المقالية القصيرة بنسبة بلغت (11%) ، والأسئلة ذات الإجابات القصيرة بنسبة بلغت (33%) ' وأسئلة الإختيار من متعدد بنسبة بلغت (15%)، وأسئلة المزاوجة بنسبة بلغت |(0%) ، وأسئلة اصواب والخطأ بنسبة بلغت (7%) ، وأسئلة التفسير بنسبة بلغت (1%) بينما أسئلة حل المسائل بنسبة بلغت (19%) . وهذا يدل على أن الاختبارات المستخدمة تركز على الأسئلة ذات الإجابات القصيرة ، وأسئلة حل المسائل ، وأسئلة الإختيار من متعدد ، والأسئلة المقالية بينما تهمل إستخدام الأنواع الأخرى كأسئلة الصواب والخطأ ' و المزاوجة والتفسير . ويرى الدارس أنه ينبغى على واضعي الاختبارات التحصيلية أن يراعوا أستخدم أنواع الأسئلة الاختبارية الأخرى كأسئلة الصواب والخطأ والمزاوجة والتفسير وغيرها . أيضا يلاحظ الدارس اثناء التحليل لعينة الاختبارات التحصلية موضع الدراسة أن معظم الاختبارات ذات الأسئلة الإختيارية يطلب فيها من الممتحن أن يجيب على بعض الأسئلة ويترك الآخر وهذا يطعن في شمولية وصدق الاختبار, لذلك يجب أن

يكون جميع أسئلة الأختبار إجبارية بأن يجيب الممتحن على جميع الأسئلة بدون إستثناء حتى يحقق الاختبار شمولية وصدق المحتوى الدراسي موضع الاختبار .

الخلاصة :

1. تركز الاختبارات التحصيلية المستخدمة على مستويات الأهداف المعرًفية الدنيا كـ (التذكر, والفهم , والتحليل) وتهمل مستويات الأهداف المعرًفية العليا كـ(التطبيق, والتركيب ، والتقويم).
2. أن الاختبارات التحصيلية المستخدمة تركز على بعض أنماط الأسئلة الاختبارية وتهمل الأنماط الأخرى.
3. معظم الاختبارات التحصيلية المستخدمة تتيح للطالب أن يجيب على بعض الأسئلة وترك الأخرى وهذا يطعن في شمولية الاختبار وصدقه

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

5-1. تمَهيد :

بعد الإنتهاء من تحليل ومناقشة إستجابات أفراد عينة الدراسة ومن خلال تحليل الاختبارات التحصيلة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج وتم تعزيزها بمجموعة من التوصيات والمقترحات المستقبلية التي حددها الدارس في هذ الفصل بالتفصيل .

5-2. النتائج :

1. تركز الاختبارات التحصيلة المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا على الأهداف المعرًفية الدنيا وفق تصنيف العالم بلوم.
2. تراعي الاختبارات التحصيلية المستخدمة بعض مواصفات الاختبار الجيَد و لاتتسم الاختبارات المستخدمة بالشمول .
3. عدم إلمام الكثير من الأساتذة بمهارات إعداد جدول المواصفات .
4. استخدام كثير من الأساتذة أنماط محددة من الأسئلة الإختبارية وإهمال الأنواع الأخرى.

5-3. التوصيات :

من خلال النتائج يوصي الدارس :

1. بأن يشتمل الاختبار على أسئلة تقيس المستويات المعرًفيه العليا وفق تصنيف العالم بلوم .
2. بأن يكون الاختبار مطابقاَ لمواصفات الاختبار الجيَد , من خلال تكوين لجنه دائمة لمراقبة ومراجعة الاختبارات قبل موعدها بزمن كافي (ممتحن خارجي) .
3. أن تكون هنالك ورش عمل ودورات لتدريب الأساتذة على مهارات إعداد الاختبارات وعلى رأسها جدول المواصفات .
4. بأن على الأستاذ أن ينوع في أنماط الأسئلة الاختبارية في الاختبار الواحد .

4-5. مقترحات لدراسات مستقبلية :

1. تحليل وتقويم الأختبارات التحصيلية لمقررات التربية التقنية - كهرباء .
2. مدى فاعلية جدول المواصفات في تحسين جودة الاختبارات من حيث شمولها للمحتوى والأهداف.
3. عقد مقارنة بين الاختبارات الموضوعية والمقالية وكفاءة كل منهما .

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر :

القرآن الكريم

ثانياً:المراجع :

1. ابراهيم مبارك الدوسري – 2000- الإطار المرجعي للتقويم التربوي – الطبعة الثانية – مكتب التربية العربي لدول الخليج – الرياض المملكة العربية السعودية .
2. إبراهيم محمد المحاسنة وعبدالكريم علي مهيدات – 2009 – القياس والتقويم الصفي – الطبعة الأولى – دار جرير للنشر والتوزيع –عمان – الأردن .
3. ايمان محمد شاكر أبوغريبة – 2011- القياس والتقويم التربوي – الطبعة الأولى – دار البداية ناشرون وموزعون – عمان – الأردن .
4. ابن منظور (محمد بن مكرم بن منظور)- لسان العرب - دار صادر – بيرون – لبنان .
5. أحمد أبراهيم أحمد – 2003م – الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية – الطبعة الاولى – السيف للطباعة والنشر – القاهر - مصر.
6. أحمد عودة- م2005- القياس والتقويم في العملية التدريسية –الطبعة الثالثة – دار الأمل للنشر والتوزيع – الأردن.
7. أحمد عودة – 1993- القياس والتقويم في العملية التدريسية – دار الأمل للنشر والتوزيع – عمان الأردن.
8. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم , 1981,تقويم البرامج التربوية في الوطن العربي ,الكويت ، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج.
9. أمطانيوس ميخائيل -1995م- التقويم التربوي الحديث – دار جامعة سبها للطباعة والنشر – طرابلس – ليبيا.
10. أنور عقل – 2001- نحو تقويم أفضل - دار النهضة العربية – لبنان .
11. حلمي أحمد الوكيل ومحمد أمين المفتي – 1987- أسس بناء المناهج وتنظيمها
12. رافد عمر الحريري – 2008- التقويم التربوي – دار المناهج للنشر والتوزيع – عمان – الأردن.

13.رجاء محمود علام ,2005,تقويم التعليم ,الطبعة الأولى'دار المسيرة للنشر والتوزيع ,عمان ,الأردن.
14.رشدي أحمد طعيمة وحسن حسين البيلاوي – 2006م- الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الإعتماد الأسس والتطبيقات – الطبعة الاولى – دار المسيرة لطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الأردن .
15.رمزية الغريب – 1981- التقويم والقياس النفسي – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – مصر.
16. زكريا محمد الظاهر وآخرون,1999,مبادئ القياس والتقويم في التربية –مكتبة الثقافة للنشروالتوزيع .عمان ,الأردن.
17.زيد الهويدي – 2004 – أساسيات القياس والتقويم – الطبعة الأولى – دار الكتاب الجامعي – العين – الأمارات العربية المتحدة.
18.صالح ذياب الهندي – 2009م – طرائق تدريس التربية الأسلامية – الطبعة الأولى – دار الفكر والنشر والتوزيع – عمان - الأردن.
19.صلاح الدين محمود علام – 2006 – القياس والتقويم التربوي في التربية وعلم النفس – دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة – عمان – الأردن .
20.صلاح الدين محمود أبوناهية ،1994،القياس التربوي – مكتبة الأنجلوالمصرية- القاهر، مصر.
21.صلاح عبدالسميع عبدالرازق- 2003 – تنمية مهارات صياغة الأسئلة التحريرية ووضع الأمتحانات – دار القاهرة للكتاب – القاهرة – جمهورية مصر العربية .
22.صفوت فرج - 1989م- القياس النفسي- الأنجلو المصرية – القاهرة- جمهورية مصر العربية
23. سعدون محمود الساموك وهدى على جواد الشمري- 2009- المناهج المدرسية بين التقليد والتحديت - الطبعة الاولى – مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع – عمان – الأردن
24.شحادة نعمان - 2009 - التعلم والتقويم الأكاديمي في القسم العلمي – الطبعة الولى – دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان – الأردن.
25.فاروق عبدالسلام وآخروون – 1994- مدخل إلى القياس التربوي والنفسي – الطبعة الثالثة – المكتبة المكية – مكة المكرمة – المملكة العربية السعودية .

26. عمر موسى حسن – 2012- مهارات بناء الأختبارات التحصيلية – المكتبة الوطنية للنشر – الخرطوم - السودان .
27. محمد زياد حمدان – 1985م – طرق منهجية للتدريس الحديث – دار التربية الحديثة عمان
28. محمد عبد السلام أحمد- 1960- القياس النفسي والتربوي - مكتبة النهضة المصرية- القاهرة- جمهورية مصر العربية .
29. محمد عثمان.2011, أساليب التقويم التربوي ,ط1,دار أسامة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.
30. محمود محمد غانم - 1997م- القياس والتقويم- دار الأندلس- حائل – المملكة العربية السعودية
31. محمد نصرالدين رضوان وكمال عبدالمجيد إسماعيل ,1994, مقدمة التقويم في التربية الرياضية ,الطبعة الأولى ,دار الفكر العربي , القاهرة .
32. نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليًان – 1998- مبادئ القياس والتقويم في التربية – الطبعة الثانية – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – الأردن .
33. نبيل عبدالهادي – 2001- القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي – الطبعة الثانية – دار وائل للطباعة والنشر – عمان- الأردن .

المراجع الأجنبية

1. Wentling T.L (1980) Evaluation occupational Education and Training programs 2nd edl Boston Allyn and Bacon ,1nd .

ملحق رقم (1)

أسماء المحكمين الذين قاموا بتحكيم الاستبانه

اسم المحكم	جهة العمل
د.عبدالرحمن أحمد عبدالله	أستاذ مشارك – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.أحمد الشيخ حمد	أستاذ مشارك – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.محمد عبدالله خير الله	أستاذ مشارك – خبير التعليم التقني والتقاني
د.طارق الشيخ أبوبكر	أستاذ مساعد – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.حربية محمد أحمد عثمان	أستاذ مشارك – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.فضل السيد عمر الخضر	أستاذ مساعد – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

ملحق (2)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية التربية – قسم العلوم التربوية

أخي الكريم / أختي الكريم

المحترم

،،،،السلام عليكم ورحمة الله وبركاتة،،،.

أرجوشاكرامن سيادتكم التكرم بملء فقرات هذه الإستبانة بكل صدق وموضوعية اتكاءً على خبراتكم الثرة بغرض تقويم مدى خضوع الاختبارات التحصـــيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية- ميكانيكا - لمواصفات الاختبار الجيَد مع العلم بأن كل ما تدلون به سيكون في سرية تامة ولغرض الدراسة فقط ،،،

ودمتم في رعاية الله وحفظه ،،،،

طالب ماجستير

حسن سعيد محمد ابوزيد

إرشادات عامة :

- الرجاء التكرم بالإجابة عن كل عبارات الاستبانة .
- يرجى وضع علامة (√) في المكان المناسب .
- لاتضع أكثر من علامة أمام العبارة الواحدة .

الجزء الاول : بيانات عامة :-

1. النوع ذكر ( ) أنثى ( )
2. الدرجة الوظيفية .....
3. المؤهل :.....
4. الجامعة التي تخرجت فيها :.....
5. التخصص.....
6. الكلية :.....
7. القسم .....
8. هل هنالك مؤهلات إضافية تحصلت عليها ؟

.....

.....

9. هل سبق ان تلقيت دورة تدريبية في مجال إعداد الاختبارات التحصيلية

نعم ( ) لا ( )

الجزء الثاني : ((محاور الإستبانة)):

المحور الاول : ما مدى شمولية الاختبارات التحصيلية المعرًفية لمقررات التربية التقنية – ميكانيكا على الأهداف المعرًفية.

الرقم	العبـــــــــارات	أوافق	محايد	لا أوافق
1	تغطي الاختبارات المستخدمة الأهداف التدريسية			
2	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التذكر			
3	يحتوي الاختبار على أجزاء تقيس مهارة الفهم			
4	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التحليل			
5	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التطبيق			
6	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التركيب			
7	تتضمن الاختبارات المستخدمة أسئلة تقيس مهارة التقويم			
8	تقيس الأسئلة الإختبارية الأهداف المخطط لها			
9	صياغة الأسئلة واضحة			
10	تقيس الأهداف المستخدمة نتائج التعلم			
11	تتصف الاهداف المستخدمة بالدقة .			
12	يحتوي الاختبار على أجزاء تقيس مهارة التفكير			
13	يحتوي الاختبار على اجزاء تقيس مهارة التعبير اللغوي			

المحور الثاني :

ما مدى مطابقة الاختبارات التحصيلية المستخدمة في مقررات التربية التقنية – ميكانيكا لمعايير الجودة الشاملة

الرقم	العبـــــــــارات	أوافق	محايد	لا أوافق
.1	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بشمولها لجميع جوانب المقرر			
.2	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بصدقها			
.3	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بثباتها			
.4	تتميز الاختبارات التي أستخدمها بموضوعيتها			

.5	تقيس الاختبارات التي أستخدمها الأهداف التي أعدت من أجلها			
.6	تقيس الاختبارات التي أستخدمها نواتج التعلم			
.7	تميز الاختبارات التي أستخدمها بين الطلاب			
.8	تتدرج أسئلة الاختبارات التي أستخدمها من السهل إلى الصعب			
.9	تمثل الاختبارات التي أستخدمها عينة جيدة من المقرر الدراسية			
.10	تركز أسئلة الاختبارات التي أستخدمها على كل أجزاء المقرر			
.11	عدد الأسئلة كافية			
.12	أفضل أن تكون جميع الأسئلة إجبارية			
.13	تعليمات الاختبار واضحة			
.14	أفضل عدم التركيز على استخدام أسئلة الاختيار من بديلين			
.15	أقم بمعالجة الاسئلة القابلة للغش			
.16	أراعي ان يكون الوقت المحدد لإداء الامتحان مناسبا			
.17	أراعي ان تكون التعليمات واضحة لكيفية الإجابةعن الأسئلة			
.18	تتميز الأختبارات التي أستخدمها بالصياغة اللغوية السليمة			
.19	تتميزالاختبارات التي أستخدمها بسهولة التصميم من حيث الوقت.			
.20	تتميز الأسئلة الاختبارية التي أستخدمها بسهولة تقدير الدرجات			
.21	أراعي سهولة التصحيح عند وضع الاختبار			
.22	أتجنب التصحيح في الحالات النفسية غير العادية			
.23	أفضل التصحيح من خلال نماذج الإجابة الكاملة للاختبار			
.24	أحبذ توزيع الدرجات بعد قراءة إستطلاعية لإجابات الطلاب			
.25	أستخدم المعادلات الرياضية لمعرَفة درجة صعوبة الأسئلة .			
.26	أجنب معرَفة اسم الطالب عند تصحيح إجابته			

المحور الثالث : مدى إلمام الأساتذة بمهارات إعداد جدول المواصفات:

الرقم	العبـــــــــارات	أوافق	محايد	لا أوافق
.1	**هنالك ضرورة كبيرة لجدول المواصفات**			
.2	**لدي خبرة كافية تساعدك في إعداد جدول المواصفات**			
.3	**تواجهني صعوبة في إعداد جدول المواصفات**			
.4	**يغطي جدول المواصفات عدداً كبيراً من الأهداف**			
.5	**يحقق جدول المواصفات عدالة الاختبار**			
.6	**يساعدني جدول المواصفات على إعداد اختبار شامل لجميع جوانب المقرر**			
.7	**يتطلب إعداد جدول المواصفات زمناً كبيراً**			
.8	**يحتاج إعداد جدول المواصفات إلى جهد كبيرمن المعلم**			
.9	**يتطلب إعداد جدول المواصفات خبرات عالية**			
.10	**يعطي جدول المواصفات كل موضوع ما يستحقة من الأسئلة حسب أهميتة النسبية**			
.11	**يحقق استخدام جدول المواصفات صدق محتوى الاختبار**			
.12	**يُعقد إعداد جدول المواصفات عملية إعداد الاختبار**			
.13	**يرتبط جدول المواصفات بتحليل محتوى المقرر موضوع الاختبار**			
.14	**يراعي استخدام جدول المواصفات الفروق الفردية بين الطلاب**			
.15	**يجعل استخدام جدول المواصفات أسئلة الاختبار أكثر تنوعاً.**			

المحور الرابع : ما مدى التنوع بين أنماط الاختبارات التحصيلية لمقرارات التربية التقنية - ميكانيكا :

الرقم	العبـــــــــــارات	أوافق	محايد	لا أوافق
.1	**أفضل استخدام الأختبارات المقالية**			
.2	**الأختبارات الموضوعية أكثر صعوبة في إعدادها**			
.3	**أنوع الاسئلة بين المقالية والموضوعية**			
.4	**تميز الاختبارات المقالية بين الطلاب**			
.5	**تتميزالاختبارات المقالية بسهولة إعدادها**			
.6	**تتميز الاختبارات المقالية بسهولة تصحيحها**			
.7	**استخدام الاختبارات الموضوعية يغطي جزءاً كبيراً من المحتوى الدراسي**			
.8	**تتيح الاختبارات الموضوعية فرصة التخمين للطلاب**			
.9	**تتيح الاختبارات الموضوعية فرصة الغش للطلاب**			
.10	**أفضل ان تكون الأسئلة اختيارية**			
.11	**تتنوع الاسئلة الموضوعية في الاختبار الواحد**			
.12	**أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن تكون الأسئلة شاملة كافة خبرات المقررالذي درسه الطالب**			
.13	**أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن يحدد الوقت اللازم للإجابة عن كل سؤال**			
.14	**أراعي عند استخدام الاختبارات المقالية أن تضع الدرجات بجانب كل سؤال**			
.15	**أراعي عند استخدام أسئلة الصواب والخطأ أن يكون السؤال قصيراً**			
.16	**أراعي عند استخدام أسئلة المزاوجة أن تكون القائمتان متساويتان في العدد**			
.17	**أراعي عند استخدام أسئلة المزاوجة أن تكون على صفحة واحدة**			
.18	**أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون هنالك أكثر من إجابة صحيحة ضمن الاختيارات**			
.19	**أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون ضمن الإجابات كل ما**			

	تقدم صحيح .			
20.	**أراعي عند استخدام أسئلة الاختيار من متعدد أن يكون ضمن الإجابات كل ما تقدم خطأ.**			

،،،ودمتم في رعاية الله وحفظة،،،،

ملحق (3)

أسماء المحكمين الذين قاموا بتحكيم استمارات تحليل الاختبارات

اسم المحكم	جهة العمل
د.عبدالرحمن أحمد عبدالله	أستاذ مشارك – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.عزالدين عبدالرحيم مجذوب	أستاذ مشارك – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د.محمد عبدالله خير الله	أستاذ مشارك – خبير التعليم التقني والتقاني
د.فضل السيد عمر الخضر	أستاذ مساعد – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

(ملحق رقم(4))

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

استمارة تحليل الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية – ميكانيكا المستوى الثالث:

اولا : تحليل الاهداف المعرفية وفق تصنيف العالم بلوم :

اسم المادة :مقررات المرحلة الثانوية		العام : 2015 – 2016					
الرقم	مفردات الاختبار	مستويات الأهداف المعرفية					
		التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم
1	قسمت الأهداف التعليمية الى مجالات ومستويات أكتب عن تلك المجالات موضحا إجابتك بالشرح الوافي؟						
2	أكتب موضحا بالشرح عن أهم ما يجب مراعاتها عند استخدام السبورة						
3	ترتبط عملية التقويم ارتباطا وثيقا بعملية التعليم والتعلم أكتب عن هذه العلاقة مع الشرح والتوضيح .						
4	لرسم المنظور الأيسومترك المائل على زاوية 30درجة يتبع الخطوات التالية : 1. أدرس المساقط من حيث : أ. نظام الرسم (الزاوية الاولى ام الزاوية الثالثة). ب. حدد الأبعاد الكلية للشكل من حيث الطول والعرض والارتفاع . ج. حدد المظور للجسم المطلوب من حيث الميل (30 درجة – 45 درجة). 2. ابدا برسم المسقط الأوضح والأسهل للمنظور بخطوط راسية وأخرى راسية مائلة على الأفقي بزاوية مقدارها 30درجة (نحو اليمين أو اليسار حسب موقع المسقط في المنظور). مستخدما المعلومات المذكورة اعلاه ، أكتب تحضيراًمتكاملا لتدريس هذا الموضوع بعد اختيار العنوان المناسب له						

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

استمارة تحليل الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية – مكانيكا المستوى الثالث:

ثانيا : تحلييل محتوي الاختباروفق موضوعات المادة الدراسية :

اسم المادة :مقررات المرحلة الثانوية		العام : 2015 – 2016				
الرقم	مفردات الاختبار	موضوعات المقرر				
		نشأة التربية التقنية	الأهداف التعليمية	الوسائل التعليمية	تحضير درس من مقرر العلوم الهندسية	تقديم سمنار
1	قسمت الأهداف التعليمية الى مجالات ومستويات أكتب عن تلك المجالات موضحا إجابتك بالشرح الوافي؟					
2	أكتب موضحا بالشرح عن أهم ما يجب مراعاتها عند استخدام السبورة					
3	ترتبط عملية التقويم ارتباطا وثيقا بعملية التعليم والتعلم أكتب عن هذه العلاقة مع الشرح والتوضيح .					
4	لرسم المنظور الأيسومترك المائل على زاوية 30درجة يتبع الخطوات التالية : أدرس المساقط من حيث :. نظام الرسم (الزاوية الاولى ام الزاوية الثالثة). حدد الأبعاد الكلية للشكل من حيث الطول والعرض والارتفاع . ج. حدد المظور للجسم المطلوب من حيث الميل (30 درجة – 45 درجة). 2. ابدا برسم المسقط الأوضح والأسهل للمنظور بخطوط راسية وأخرى راسية مائلة على الأفقي بزاوية مقدارها 30درجة (نحو اليمين أو اليسار حسب موقع المسقط في المنظور). مستخدما المعلومات المذكورة اعلاه ، أكتب تحضيراًمتكاملا لتدريس هذا الموضوع بعد اختيار العنوان المناسب له					

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

استمارة تحليل الاختبارات التحصيلية المستخدمة في تقويم مقررات التربية التقنية – مكانيكا
المستوى الثالث:

ثالثا : تصنيف أسئلة الإختبار وفق أنماط الاسئلة الأختبارية (زكريا وآخرون ،ص 92)

اسم المادة :مقررات المرحلة الثانوية								**العام : 2015 –2016م**
الرقم	**مفردات الاختبار**	**أنواع الأسئلة**						
		مقالي ممتد	**مقالي قصير**	**أسئلة ذات الاجابات القصيرة**	**اختيار من متعدد**	**مزاوجة**	**صواب وخطأ**	**التفسير**	**أسئلة حل المسائل**
1	**قسمت الأهداف التعليمية الى مجالات ومستويات أكتب عن تلك المجالات موضحا إجابتك بالشرح الوافي؟**								
2	**أكتب موضحا بالشرح عن أهم ما يجب مراعاتها عند استخدام السبورة**								
3	**ترتبط عملية التقويم ارتباطا وثيقا بعملية التعليم والتعلم أكتب عن هذه العلاقة مع الشرح والتوضيح .**								
4	**لرسم المنظور الأيسومترك المائل على زاوية 30درجة يتبع الخطوات التالية :** **1. أدرس المساقط من حيث :** **أ. نظام الرسم (الزاوية الاولى ام الزاوية الثالثة).** **ب. حدد الأبعاد الكلية للشكل من حيث الطول والعرض والارتفاع .** **ج. حدد المظور للجسم المطلوب من حيث الميل (30 درجة – 45 درجة).** **2. ابدا برسم المسقط الأوضح والأسهل للمنظور بخطوط راسية وأخرى راسية مائلة على الأفقي بزاوية مقدارها 30درجة (نحو اليمين أو اليسار حسب موقع المسقط في المنظور).** **مستخدما المعلومات المذكورة اعلاه ، أكتب تحضيراًمتكاملا لتدريس هذا الموضوع بعد اختيار العنوان المناسب له**								

ملحق رقم (5)

الفصل الخامس : ميكانيكا -السنة الثالثة

رمز المقرر	إسم المقرر	عدد الساعات الأسبوعية				ساعات معتمدة	ساعات امتحان
		محاضرة	متابعة	عملي	المجموع		
EDU 311	تظور التعليم فى السودان Ed . Development in Sudan	3			3	3	2
EDU 312	القياس والتقويم والإحصاء التربوى ED. Measurement , Evaluation , & Statistics	2	2		4	3	3
EDU 313	أساسيات التدريس Principles of Teaching	2			2	2	2
CEN 314	2ديناميكا حرارية Thermo-Dynamics2	2			2	2	2
ME 315	الرسم الميكانيكى Mechanical Drawing	1		2	3	2	2
ME 316	ميكانيكا المواد 1 Mechanics of Materials1	2	1		3	2	2
ME 317	ميكانيكا الآلات 1 Mechanics of Machines 1	2	1	2	5	3	3
GEN 318	2تكنولوجيا وأعمال ورش Workshop Technology2	1		3	4	2	2
المجموع		15	4	7	26	19	

الفصل السادس : ميكانيكا -السنة الثالثة

رمز المقرر	إسم المقرر	عدد الساعات الأسبوعية				ساعات معتمدة	ساعات امتحان
		محاضرة	متابعة	عملي	المجموع		
`EDU 321	مقررات المرحلة الثانوية Secondary sghool Sylibi	2			2	2	2
EDU 322	طرق التدريس الخاصة Special Teaching Methods	3			3	3	3
ME 323	عمليات تصنيع 1 Manufacturing Process 1	2		2	4	3	3
ME 324	إنتقال الحرارة والكتلة Heat transfer	1		3	4	2	2
ME 325	1 محركات إحتراق داخلى Internal Ignition Composition	2	2		4	3	3
ME 326	2ميكانيكا آلات Mechanics of Machines 11	2	1	2	5	3	3
GEN 327	ميكانيكا الموائع 1 Mechanics of Fluids 1	2	1	1	4	2	2
ME 328	2ميكانيكا المواد Mechanics of Materials1	2	1		3	2	2
المجموع		16	5	8	29	20	