

جامعة البحرين



قسم علم النفس

كلية الآداب

بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية في التقويم لمعلمي العلوم بمملكة البحرين وفق معايير الاختبارات التربوية

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة
الماجستير في القياس والتقويم التربوي

إعداد

دخيل الله عبد الواحد الحسين الفامي
الرقم الجامعي: ٢٠١١٤٦٢٣

إشراف

د. نعمان محمد صالح الموسوي
الأستاذ المشارك في القياس والتقويم التربوي
جامعة البحرين

مملكة البحرين

أكتوبر/ ٢٠١٤م

جامعة البحرين



قسم علم النفس

كلية الآداب

بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية في التقويم لمعلمي العلوم بمملكة البحرين وفق معايير الاختبارات التربوية

رسالة مقدمة كجزء من متطلبات الحصول على درجة
الماجستير في القياس والتقويم التربوي

إعداد

دخيل الله عبد الواحد الحسن الغامدي

الرقم الجامعي: ٢٠١١٤٦٢٣

إشراف

د. نعمان محمد صالح الموسوي

الأستاذ المشارك في القياس والتقويم التربوي
جامعة البحرين

مملكة البحرين

أكتوبر / ٢٠١٤م

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

(وَقُلْ اْعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ)

اهدي هذا الجهد المبارك إلى نور حياتي أبي العزيز الغالي الوافي رحمة الله

وإلى نبع الحب، وروح القلب، وضياء الحياة، أُمي الحبيبة رحمها الله

وإلى من بارك الله لي بفضل دعواتهم وحبهم الخالص ودعمهم اللامحدود

إلى أخي الصديق الصدوق أبو سامي

إلى " زوجتي الغالية وأم انس وأم حسن وأم رزان "

إلى فلذات قلبي أبنائي (ريان، الغلا، وجدان، عبدالواحد)

إلى كل من وقف بجانبني وكان لي سنداً في إنجاز هذا العمل

إليكم أهدي هذه الدراسة

الباحث

دخيل الله عبدالواحد

شكر وتقدير

قال تعالى: (وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ)

أولاً الشكر والحمد والثناء لله رب العالمين على ما أتمه به على من نعمة إنجاز هذه الرسالة وأنا في صحة وسلامه.

ويسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير لمعلمي ومشرفي الفاضل الدكتور / نعمان الموسوي، الأستاذ المشارك في القياس والتقويم التربوي، بجامعة البحرين على تشريفي بأشرافه على هذه الرسالة وما قدمه من جهد واضح وملمس في تسهيل وتوفير كل ما من شأنه إنجاز وإنجاح هذا البحث، فله مني كل الشكر والاحترام والامتنان وأسأل الله له التوفيق والسعادة بالدنيا والآخرة.

كما أقدم كل الشكر لوزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين، وأخص بالشكر إدارة التعليم الثانوي على حرصهم واهتمامهم في تقديم كل ما فيه تيسير لإنجاز هذه الرسالة. والشكر موصول لزملائي معلمو العلوم على تفاعلهم واهتمامهم بموضوع البحث. وأقدم الشكر إلى زملائي بالدراسة الذين قدموا لي العون والمساندة. وأوجه شكري الخاص لمدرسة المحرق الثانوية للبنين، متمثلة في مدير المدرسة وجميع منسوبيها على تقديرهم لظروف دراستي.

وكل الشكر وفائق التقدير لأسرتي التي أبدت لي كل الاهتمام والرعاية برضا نفس وطيب خاطر وأدعو الله أن يوفقني في خدمتهم جميعاً والله الموفق والهادي إلى كل خير

الباحث

دخيل الله عبد الواحد الغامدي

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الإهداء
ب	شكر وتقدير
هـ	قائمة الجداول
ز	ملخص الدراسة
الفصل الأول مشكلة الدراسة وأهميتها	
2	مقدمة
6	مشكلة الدراسة وأسئلتها
7	أهداف الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	مصطلحات الدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
12	التقويم الصفّي
36	معايير تقويم أداء المعلم
53	الاحتياجات التدريبية للمعلمين
63	الدراسات السابقة
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
70	أداة الدراسة
73	خطوات الدراسة الميدانية وإجراءاتها
الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات	
76	عرض نتائج الدراسة
83	ملخص النتائج والتوصيات
قائمة المراجع	
95-85	المراجع العربية والأجنبية
-	الملاحق
-	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

قائمة الجداول

الجدول	العنوان	الصفحة
1	توزيع أفراد العينة بحسب متغيرات البحث .	69
2	نتائج المواءمة بين المعايير المدرسية والمعايير التربوية لبناء الاختبار وتطبيقه واستخدامه .	78
3	قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " التخطيط للتقويم " والدرجة الكلية للبُعد والأداة ككل.	80
4	قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " إعداد الاختبار " والدرجة الكلية للبُعد والأداة ككل .	81
5	قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " تفسير النتائج " والدرجة الكلية للبُعد والأداة ككل .	82

قائمة الأشكال

الشكل	العنوان	الصفحة
1	أدوات تقويم أداء الطالب في مادة العلوم .	32
2	عينة من أوراق العمل التي تُستخدم مع أدوات الملاحظة .	33
3	عينة من أوراق العمل التي تُستخدم مع العروض والمناقشات .	33
4	نموذج لتقويم ملف أعمال الطالب في مادة العلوم .	34
5	نموذج لقائمة تقويم مهمة أدائية في مادة العلوم .	35

قائمة الملاحق

الرقم	الملحق
(1)	معايير الاختبارات التربوية الخاصة ببناء الاختبار وتقييمه .
(2)	معايير الاختبارات التربوية الخاصة بالمقاييس والمعايير ومقارنة الدرجات .
(3)	معايير الاختبارات التربوية الخاصة بتطبيق الاختبار وتصحيحه ورصد الدرجات .
(4)	معايير الاختبارات التربوية الخاصة باستخدام الاختبار في المواقف التعليمية .
(5)	استبانة الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال التقويم الصفّي (الصورة الأولى) .
(6)	الصورة النهائية للأداة .
(7)	قائمة المحكمين .
(8)	الخطابات المرسلة إلى الجهات المعنية .

بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بمملكة البحرين في ضوء معايير الاختبارات التربوية ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تطوير أداة لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مجال التقويم في ضوء معايير الاختبارات التربوية، والتحقق من خصائصها السيكومترية، وتحديد علاقة تقديرات المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية ببعض المتغيرات. قام الباحث بالاطلاع على الأدب التربوي السابق ذي العلاقة، وعمد إلى حصر الاحتياجات التدريبية للمعلمين في ميدان التقويم الصفّي لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية على خلفية معايير الاختبارات التربوية، ومن ثم إعداد الأداة، حيث تضمنت في صورتها النهائية (30) عبارة تستوفي معايير الصدق والثبات، وتغطي ثلاثة مجالات رئيسة في التقويم، وهي: التخطيط للتقويم الصفّي، وإعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه، وتفسير النتائج واتخاذ القرارات.

تم تطبيق الأداة المطوّرة على عينة عشوائية من (197) من معلمي العلوم بالمدارس الثانوية في مملكة البحرين. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والأساليب الإحصائية المناسبة، حيث تم التأكد من الخصائص السيكومترية للأداة، وكانت معاملات الصدق والثبات مرتفعة، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبانة بين (0,79) - (0,92)، بينما بلغ معامل ثبات الأداة (0,97).

وأظهرت نتائج الدراسة فروقاً دالة إحصائية في متوسطات تقديرات المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية تُعزى للنوع الاجتماعي، ولصالح الذكور، ولعدد الدورات التدريبية، لصالح المعلمين الذين حصلوا على دورة تدريبية واحدة، بينما لم تبرز الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية في متوسطات تقديرات المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية تُعزى للمؤهل التربوي، والمؤهل العلمي، والخبرة المهنية، وتخصّص المعلم.

وبناءً على ما توصّلت إليه الدراسة من نتائج، يوصي الباحث بإعداد أدوات لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم لمختلف المراحل الدراسية في مجال التقويم وصولاً إلى أداة شاملة تقيس جميع الاحتياجات، وتتمتع بخصائص سيكومترية جيّدة، وكذلك الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في بناء برامج تدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين في القياس والتقويم التربوي الصفّي، على خلفية المستجدات المعاصرة في ميدان التقويم. الكلمات المفتاحية: الاحتياجات التدريبية، معايير الاختبارات التربوية، التقويم الصفّي، معلم العلوم، مملكة البحرين.

الفصل الأول

مشكلة البحث وأهميته

- مقدمة
- مشكلة البحث
- أسئلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة البحث وأهميته

مقدمة:

تحتل قضية تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها باهتمام كبير، استناداً إلى حقيقتين أساسيتين: أهمية دور المعلم في العملية التعليمية، والوضع الحالي للمعلم في كافة أرجاء العالم، سواءً من الناحية الكمية أو النوعية، ومن ثم حاجته إلى التطوير المستمر.

ويؤكد التربويون على أهمية التدريب في أثناء الخدمة بوصفه ضرورة ملحة لتطوير أداء المعلم في ضوء معايير جودة التعليم والتدريب، حيث أوضحت بعض الدراسات السابقة (الطراونة والطعاني ودغيمات، 2003) عدم قدرة معطيات الإعداد قبل الخدمة على مجازة التطور المعرفي المتسارع للأفكار التربوية التي فرضت على المعلم أدواراً جديدة، باعتبار أن التدريب المتخصص يتيح للمعلم معرفة سليمة بالأساليب والطرائق العلمية الحديثة، ويزيد من كفاءة التدريس الذي يعدّ مقياساً لنجاح المعلم في مهنته، ويعمل على رفع العائد التعليمي في المواقف التدريسية المختلفة، وتحسين نوعية تعلم الطلبة، ودعم الاستراتيجيات الحديثة للتعليم.

وتعرّف الياور (2005، 38) التدريب بأنه " نشاط منظم يهدف إلى تحسين أداء المعلمين، وإكسابهم مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات المختلفة لمواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية والتكيف معها، والمشاركة فيها ".

وحيث أن معلم المرحلة الثانوية بحاجة إلى مواكبة التحوّلات المعلوماتية والتكنولوجية المعاصرة في مجال التعليم، فقد تعدّدت صيغ التدريب التي تلبي احتياجاته، حيث يشير المختصون في هذا الصدد إلى ضرورة الانتقال إلى التدريب باستخدام الوسائط المتعدّدة، والتدريب الافتراضي (Virtual Training) من خلال بيئات تخيلية تمثل الواقع الحقيقي للمعلم، والتدريب الإلكتروني المباشر (Online Training) باستخدام شبكة الإنترنت.

وتعدّ الاحتياجات التدريبية القاعدة الأساسية التي تنطلق منها عملية تخطيط وتصميم البرامج التدريبية المختلفة، سواءً كانت برامج تربوية أو غير تربوية، فالآلية واحدة، ويمكن اتباعها في كل مؤسسات التعليم لمعرفة الاحتياجات التدريبية للمعلم، فالخطوة الأولى في تصميم نظام تدريب وتطوير متكامل للمؤسسة التعليمية هي تحديد الاحتياجات الحالية للتدريب والتطوير بشكل دقيق، كونها تمثل الفجوة بين أداء المعلم الواقعي (الحالي) وأداءه الوظيفي المرغوب فيه

مستقبلاً، وذلك نتيجة نقص في مهاراته أو اتجاهاته نحو المادة، هذا من جهة، وتشكّل المحك الذي يتم على خلفيته تقويم فاعلية البرنامج التدريبي، من جهة أخرى (Kaufman, 1987).

ويتم خلال عملية تحديد الاحتياجات التدريبية تحليل عمل المعلم، ومعرفة واجباته ومسؤولياته، والمهارات والخبرات اللازمة له، بحيث تؤل عملية التدريب لاحقاً إلى شعوره بالرضا لإتقانه عمله، وإحساسه أنه يؤدّي عملاً ذا قيمة حقيقية. وفي ضوء ذلك، أشارت عدة دراسات حديثة (البشير وبرهم، 2012؛ رمضان، 2012؛ مختار وعطيفة وعبد السلام، 2012) إلى حاجة المعلم المعاصر للتدرب على إتقان التخطيط للتدريس، وتنظيم خبرات التعلم، واستخدام الوسائط المتعددة، وتقويم تعلم الطلبة بأساليب متنوعة، وإدارة الصف، وغيرها من الكفايات.

ولما كان التقويم الصفّي أحد المحاور الهامة في إعداد المعلم، وتدريبه، وتطويره مهنيّاً، كما يتضح من الدراسات السابقة، فإن تحديد الاحتياجات التدريبية لدى المعلم في مجال التقويم الصفّي يشكّل أولوية قصوى في هذا المجال، حيث أن التقويم التربوي بنهجه الجديد يتضمّن استراتيجيات تقويم حديثة قائمة على أسس علميّة ومنهجية تركز على واقع ما تعلمه المعلم، وما يفترض أن يوظّفه في المواقف التدريسية الصفّيّة المختلفة بشكل يضمن جودة العملية التربوية ومخرجاتها من حيث بلوغ الطالب لأغراض التعلم، وتمكّنه منها (قاسم ومحمود، 2011).

ولقد أدرك القائمون على النظام التربوي في البحرين منذ نشأته في بدايات القرن العشرين أهمية التدريب بصفة عامة، وتدريب المعلمين بصفة خاصة، حيث اتبع النظام التربوي إجراءات متعدّدة، منها: إيفاد المعلمين في بعثات خارجية، وتدريب المعلمين محلياً، حيث تم إنشاء أول إدارة خاصة للتدريب في وزارة التربية والتعليم عام 1983م، وإعداد خطة تدريب سنوية منذ عام 1988م، وافتتاح مركز أحمد الزباني للتدريب عام 1993م، ثم صدور نظام التدريب التربوي في عام 1994م (وزارة التربية والتعليم، 1994)، وصولاً إلى تأسيس الهيئة الوطنية للمؤهلات العلمية وضمان الجودة والتدريب عام 2012م، والتي تتلخّص أهم أهدافها في وضع المعايير الخاصة بضمان جودة التعليم والتدريب، وصياغة نماذج استرشادية لقياس جودة أداء المؤسسات التعليمية والتدريبية، وقياس مستويات الأداء في صفوف مراحل التعليم ما قبل الجامعي.

وتستند فلسفة التدريب التربوي في البحرين إلى ثلاثة مقوّمات رئيسة، هي: التمهين، والتنمية المهنية المستدامة، ومشاركة المعلم فيها تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً. ومن ضمن الاعتبارات التي حكمت حركة التدريب التربوي ضرورة رفع مستوى المعلم الأكاديمي والتربوي في البحرين، والتوجّه نحو تمهين التعليم، وإشراك المعلم في التدريب، وخضوع جميع عمليّات التدريب إلى

عمليات تقويم مستمرة (حجازي والمناعي، 1996)، الأمر الذي يقتضي توافر أدوات قياس دقيقة لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم، والتأكد من صلاحيتها لتحقيق أهدافها المنشودة.

وقد قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة التي تناولت الاحتياجات التدريبية للمعلمين عامةً، ومعلمي العلوم خاصةً، حيث تبين من استقراء نتائجها أنها لم تعالج موضوع بناء أداة لحصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الثانوية تحديداً في مجال التقويم، كما أنها لم تحدد الأطر والمعايير التي يفترض أن يتم تحديد ماهية الاحتياجات استناداً عليها، ناهيك عن أنها لم تستهدف طلبة التعليم العام في مملكة البحرين، مما يعطي أهمية إضافية لمشكلة البحث الحالي.

كما تبين من مراجعة الأدوات المصممة في دراسات سابقة (رفاع، 1993؛ الحداي، 1994؛ الصباغ، 2012) أنها لم تركز على احتياجات معلم العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي تحديداً، مع أن هناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى ضعف الممارسات التقويمية لهذه الفئة من المعلمين (درويش وأبو هذاف، 2012؛ الشرعة والظاظا، 2013).

وانطلاقاً من ذلك، برزت الحاجة إلى حصر الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم اللازمة لإنجاح عمليات التقويم في الموقف الصفّي، وهو ما شجّع الباحث على تحديد مشكلة الدراسة.

مشكلة الدراسة:

يعد التقويم عملية منهجية منظمة تسير في خطوات واضحة ومحددة تبدأ بجمع البيانات والمعلومات من مصادر وأدوات متعددة حول موضوع التقويم، فتحليلها وتفسيرها، ثم إصدار الأحكام، واتخاذ القرارات في ضوء محكّات أو معايير محدّدة (Gronlund, 1998).

وتندرج كفايات التقويم الصفّي من ضمن الكفايات المهنية اللازمة لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية، غير أن الباحث وجد - من خلال عمله معلماً للعلوم في إحدى المدارس الثانوية في مملكة البحرين - ضعفاً في كفايات معظم معلمي العلوم الخاصة بإعداد أدوات التقويم المختلفة، واللازمة لتقويم الطلبة، وتطبيق الأدوات وتصحيحها، وتفسير نتائجها. ولفت نظره أيضاً أن تركيز المعلمين ينصبّ أساساً على إعداد الاختبارات، وعدم إيلاء اهتمام كافٍ لتصميم المهمات والأنشطة الأدائية، مع أن مادة العلوم تتطلب تحفيز الطالب على الاستقصاء، والتأمل، والتنبؤ.

ويقصد تعرّف الأساليب والطرق التي يستخدمها معلّمو العلوم لتقويم طلبتهم في الموقف التعليمي، أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عيّنة من معلّمي العلوم في المدارس الثانوية،

حيث طرح سؤاليّن مفتوحين على (30) معلّمًا في إحدى المدارس الثانوية بمملكة البحرين، وهما:

1- ما الأساليب التي تستخدمها في تقويم أداء طلبتك في مادة العلوم؟

2- ما الخطوات التي تتبعها في بناء اختبار لقياس مستوى تحصيل طلبتك في مادة العلوم؟

وبتحليل استجابات أفراد العينة الاستطلاعية على السؤال الأول، تبين أن (96,67%) منهم يستخدمون الاختبار كأداة وحيدة لقياس أداء الطالب وتحصيله في مادة العلوم، وأن (86,67%) منهم يضعون أسئلة تقيس مهارات التذكّر والفهم والتطبيق، ولا تقيس قدرات التفكير العليا، كالتحليل والتركيب، والقدرة على صياغة الفرضيات، والتأمّل، والتنبؤ، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، وغيرها. أما عن أشكال الأسئلة، فقد أشار (90%) منهم إلى أنهم يفضلون الأسئلة الموضوعية، وكذلك أسئلة الإجابة القصيرة والمحدّدة التي لا تتجاوز الإجابة عنها ثلاثة أسطر.

أما بخصوص الخطوات التي يتبعها المعلّمون في إعداد اختبارات التحصيل في مادة العلوم، فقد ذكر (93,33%) من أفراد العينة أنهم يقومون بتحديد الكفايات المطلوب إتقانها من المادة، ثم يختارون الأسئلة التي تقيس تلك الكفايات، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ثم يعمدون إلى صياغتها بحيث تكون متفاوتة في مستوى الصعوبة، ويضعونها في صيغة اختبار. بينما أشار (6,67%) منهم إلى أنهم يقومون - بالإضافة إلى الخطوات المذكورة - بالتشاور مع المعلّمين الأوائل، والاسترشاد بأسئلة اختبارات العلوم المقدّمة في السنوات السابقة، وبناء جدول المواصفات للربط بين أسئلة الاختبار ومحتوى المادة وكفاياتها، بهدف تحقيق صدق الاختبار.

ومن واقع ردود المستجيبين أعلاه، تتجلى أهمية تدريب معلّمي العلوم على كيفية إتقان الممارسات التقييمية السليمة في مجال إعداد الاختبار، وتطبيقه، وتحليل نتائجه، وكذلك في مجال وضع التقديرات للطلبة، وتفسيرها في ضوء معايير محدّدة، مما يتطلّب تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في هذا الميدان، وهو ما يمثل مشكلة الدراسة الحالية.

بيد أن الاحتياجات التدريبية للمعلّم يفترض أن تحدّد بناءً على معايير عالمية، مثل معايير جودة التعليم أو الأداء (النجدي، 2005؛ علي، 2007؛ حجازي وزناتي، 2009؛ مختار وعطيفة وعبد السلام، 2012). وضمن السياق ذاته، فإن مهارات التقويم الواجب من معلّم العلوم إتقانها ينبغي أن تُوضع ضمن تصوّر عملي - إجرائي يمكن من خلاله تحديدها على نحو أكثر دقةً وشمولاً. وتشكل معايير الاختبارات التربوية التي أعدتها الجمعية الأمريكية للبحث التربوي (AREA)، والجمعية النفسية الأمريكية (APA)، والمجلس الوطني للقياس في التربية (NCME)،

قاعدةً منهجيةً صلبةً لتحديد مهارات التقويم الصفّي للمعلّم، وقياسها، وتقويمها.

إن معايير الاختبارات التربوية والنفسية (AERA, APA, NCME, 1999) تندرج في الأساس تحت ثلاثة أقسام، وهي:

القسم الأول: معايير إعداد الاختبار وتقييمه وتوثيقه. ويشتمل هذا القسم على: بناء الاختبار؛ والتأكد من صدق الاختبار؛ والتحقّق من ثباته؛ وتطبيقه؛ وتفسير نتائجه؛ ووضع التقديرات.

القسم الثاني: معايير العدالة في الفحص، ويضمّ: العدالة في تطبيق الاختبار واستخدامه؛ وحقوق المفحوصين وواجباتهم؛ وفحص الأفراد من خلفيّات لغوية متباينة؛ وفحص ذوي الإعاقة.

القسم الثالث: معايير تطبيقات الاختبار، ويشمل: واجبات مستخدمي الاختبار؛ والفحص والتقييم النفسي؛ والفحص والتقييم التربوي؛ والاختبارات المهنية؛ والفحص الخاص بتقويم البرنامج.

وفي ضوء ما تقدّم، تسعى الدراسة الراهنة إلى تطوير أداة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم، وذلك في ضوء معايير الاختبارات التربوية.

وبناءً على ذلك، تتلخّص مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

" ما مكوّنات أداة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لمعلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين في ضوء معايير الاختبارات التربوية "؟

و تتفرّع منه أسئلة الدراسة التالية:

1- ما معايير الاختبارات التربوية التي يمكن على أساسها قياس الاحتياجات التدريبية لمعلّم العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي؟

2- ما مجالات ومهارات التقويم الصفّي التي يحتاج معلّم العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين للتدرب عليها في ضوء معايير الاختبارات التربوية؟

3- ما مكوّنات الأداة المناسبة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لمعلّم العلوم بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاختبارات التربوية؟

4- ما الخصائص السيكمترية لاستبانة الاحتياجات التدريبية المطوّرة في الدراسة الحالية؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية:

- 1- فرز معايير الاختبارات التربوية التي يمكن على أساسها قياس الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي.
- 2- تحديد مجالات (أبعاد) ومهارات (ممارسات) التقويم الصفّي التي يحتاج معلم العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين للتدرب عليها في ضوء معايير الاختبارات التربوية.
- 3- تحديد صورة الأداة المناسبة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاختبارات التربوية.
- 4- تعيين الخصائص السيكومترية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالثانوية.
- 5- نشر الوعي لدى معلم العلوم بالمرحلة الثانوية حول أهمية التقويم الفعّال في الموقف التعليمي الصفّي، وكيفية تطبيق أساليب التقويم بشكلٍ يؤدّي إلى تحسين تعلّم الطالب وتجويده.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- 1- أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم كمحكّ لقياس مدى فاعلية برامج التمهين.
- 2- تحديد صورة الأداة المناسبة لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالثانوية.
- 3- تعرّف الخصائص السيكومترية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالثانوية.

الأهمية التطبيقية:

- 1- سوف تقدّم هذه الدراسة لمعلم العلوم بالمدرسة الثانوية أداة مناسبة لقياس احتياجاته التدريبية في التقويم يمكن أن تعينه على تحديد مستوى أدائه في التقويم الصفّي، وتحديد مواطن قوّته وضعفه، وتحسينه بما يتلاءم مع المعايير العالمية في التقويم التربوي (علام، 2007).
- 2- سوف يستفيد من هذه الدراسة: الموجهون، والمشرفون التربويون، والمعلمون الأوائل في مادة العلوم، ومجمل العاملين في الحقل التربوي، وخاصة المهتمين بقياس الأداء الصفّي وتقويمه.
- 3- تعتبر الدراسة الحالية الأولى من نوعها في مملكة البحرين، في حدود علم الباحث وإطلاعاته في هذا المجال، حيث سيتم حصر الاحتياجات التدريبية في ضوء معايير الاختبارات

التربوية، وهي معايير ذات صبغة عالمية تهدف إلى وضع الممارسات التقييمية للمعلم في إطار مهني يتوافق مع معايير جودة التعليم.

مصطلحات الدراسة:

الاحتياجات التدريبية:

تعرف حنان رزق (2001، 17) الاحتياجات التدريبية للمعلم بأنها " معلومات ومهارات واتجاهات ومعارف معينة يراد تنميتها أو تغييرها أو تعديلها استجابة لتغيرات أو تطورات تنظيمية أو تكنولوجية أو إنسانية، أو نتيجة حدوث تغيرات وظيفية لمواجهة تطورات أو توسعات أو رغبة في حل مشكلات قائمة أو متوقعة ".

وتعرفها سمر حمد (2006، 14) بأنها " مجموعة التغيرات والتطويرات المطلوب إحداثها في معلومات المعلم وسلوكه، ومهاراته، واتجاهاته بقصد رفع مستواه حتى يتغلب على المشكلات التي تعترض سير العمل والإنتاجية لديه ".

ويعرفها المهري و المهري (2007، 148) بأنها " الفجوة بين عناصر الأداء المخطط المستهدف وعناصر الأداء الفعلي، والتي يمكن تحديدها على أساس التحليل والمقارنة بينهما ".

وفي ضوء تلك التعريفات، يقدم الباحث التعريف الآتي: " الاحتياجات التدريبية هي مجمل التغيرات المطلوب إحداثها في معلومات المعلم، ومهاراته العملية، وسلوكياته، وذلك بهدف تقليص الفجوة بين متطلبات الأداء الفعال، وواقع الأداء الفعلي الحاصل في غرفة الصف ".

وتعرف الاحتياجات التدريبية إجرائياً بأنها مجمل المهارات والممارسات المطلوب من معلم العلوم بالمرحلة الثانوية التدرب عليها وإتقانها في مجال التقويم الصفّي حتى يكون قادراً على مواجهة متطلبات معايير الاختبارات التربوية، وتشمل: معيار التخطيط للتقويم الصفّي؛ معيار إعداد الاختبار وتصحيحه وتطبيقه؛ معيار تفسير النتائج واتخاذ القرارات. وقد تم إدراج هذه المعايير المستهدفة في قائمة الاحتياجات التدريبية التي تم التوصل إليها في البحث الحالي.

معايير الاختبارات التربوية:

تم صياغة معايير الاختبارات التربوية والنفسية في المجالات (الأقسام) الآتية:

القسم الأول: معايير تطوير الاختبار وتقييمه وتوثيقه. ويشتمل هذا القسم على المعايير المتعلقة بالجوانب الآتية: بناء الاختبار؛ والتأكد من صدق الاختبار؛ والتحقق من ثباته؛ وتطبيقه؛ وتفسير

نتائج؛ ووضع التقديرات.

القسم الثاني: معايير العدالة في الفحص، ويضمّ المعايير المرتبطة بالموضوعات التالية: العدالة في تطبيق الاختبار واستخدامه؛ وحقوق المفحوصين وواجباتهم؛ وفحص الأفراد من خلفيات لغوية متباينة؛ وفحص ذوي الإعاقة.

القسم الثالث: معايير تطبيقات الاختبار، ويشمل المعايير المتعلقة بالموضوعات الآتية: واجبات مستخدمي الاختبار؛ والفحص والتقييم النفسي؛ والفحص والتقييم التربوي؛ والاختبارات المهنية؛ والفحص الخاص بتقويم البرنامج (AERA, APA, NCME, 1999).

ويُقصد بها في الدراسة الحالية معايير تطوير الاختبار وتقييمه وتوثيقه، وتشمل: معيار التخطيط للتقويم الصفي؛ ومعيار إعداد الاختبار وتصحيحه وتطبيقه؛ ومعيار تفسير النتائج واتخاذ القرارات.

المجال الأول: التخطيط للتقويم الصفي، ويشمل المهارات الآتية: تحديد مستوى الإتقان المسبق للمادة، ووضع خطة للتقويم، وتحديد أهداف الاختبار، وإعداد جدول مواصفات الاختبار.

المجال الثاني: إعداد الاختبار وتصحيحه وتطبيقه، ويتضمن المهارات الآتية: تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع في الاختبار، ولكل مهارة، بحسب أهميتها النسبية، وبناء أنماط متعددة من الأسئلة، وتقييم الخصائص السيكومترية للاختبار، وإيجاد ظروف موحدة مناسبة لتطبيقه وتصحيحه.

المجال الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات، ويشمل المهارات الآتية: رصد التقديرات للطلبة وفق مستويات الإتقان، واستخدام درجة الاختبار لتحديد مستوى إتقان الطالب للمادة، واستخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلبة، وتوظيف نتائج التقويم لتحسين التدريس والتعلم.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- مقدمة
- المحور الأول: التقويم الصفّي
- المحور الثاني: معايير تقويم أداء المعلّم
- المحور الثالث: الاحتياجات التدريبية للمعلّمين
- الدراسات السابقة
- تعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

مقدمة:

نُقاس كفاءة المؤسسة التعليمية، وما تحققه من تعليم، ومستوى تعليمي لخريجها، بكفاءة معلميها، وما يمتلكونه من مهارات تدريس، فالتدريس قلب العملية التعليمية وجوهرها، ومن ثم فإن جودة المنظومة التعليمية مرهونة بجودة أداء المعلم، فهو المحور الأساسي في عملية التغيير والتجديد، والقادر على إحداث التكامل بين الإمكانيات المتاحة والمناهج المطوّرة وأساليب التدريس، وتحويلها إلى مواقف وأنماط سلوكية تؤدّي إلى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

واحتلال المعلم هذه المكانة الهامة في العملية التعليمية كان الباعث إلى الاهتمام بإعداده في المؤسسات التربوية، والعمل على تأهيله من جميع الجوانب العلمية والأكاديمية والممارسات المهنية، غير أن عملية إعداد المعلم قبل الخدمة ليست كافية لكي يواصل المعلم تحقيق مهامه بدرجة كافية من النجاح، فالتعليم كأى نشاط إنساني يتطوّر في الهدف والمضمون والأسلوب متأثراً بالمستجدات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية، والتطوّرات الجارية على صعيد النظريات والأساليب التربوية نتيجة البحث العلمي المستمر في هذا المجال (مصطفى، 2006).

من هنا تبرز الحاجة إلى تأمين استمرارية النمو العلمي والمهني للمعلم طوال مدة قيامه بوظيفة التدريس، فالنمو المهني عملية تعليم دينامية مستمرة تستغرق الحياة الوظيفية الكلية للمعلم، مستهدفة تحسين مهاراته في تبني استراتيجيات تدريس فاعلة تعتمد على البحث العلمي، وتحسين قدرته على إدارة الصف، وتقويم تعلّم الطلبة، استخدام تقنيات التعليم المتطورة.

ومن هذا المنطلق نشأت الحاجة لتدريب المعلم أثناء الخدمة، وتطوير أدائه مسابرةً للاتجاهات العالمية التربوية المعاصرة، لكن فاعلية تخطيط البرامج التدريبية، وتصميمها، وتنفيذها، تتوقف، في المقام الأول، على مدى القدرة على تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم في مجال التدريس والتعلّم بوجه عام، وفي ميدان التقويم الصفّي بوجه خاص (الطعاني، 2007).

لذا يستهدف الفصل الحالي التطرّق إلى المحور الأول: مفهوم التقويم الصفّي، ومبادئه، وأغراضه، ومن ثم الانتقال إلى المحور الثاني: معايير تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم، واحتياجات معلم العلوم في مجال التقويم في ضوء معايير الاختبارات التربوية، وفي المدارس الثانوية، على وجه التحديد، وصولاً إلى المحور الثالث: الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

المحور الأول: التقويم الصفّي

1-1 مفهوم التقويم:

التقويم هو عملية منظّمة يتم فيها جمع المعلومات والبيانات، سواءً كانت كمية أم نوعية، وذلك باستخدام الأدوات المناسبة، بهدف تحديد نقاط الضعف والقوة في الشيء المراد تقويمه، ثم تقديم طرق العلاج بهدف معالجة نقاط الضعف، وتنمية نواحي القوة. ومن هنا يتضح أن التقويم يذهب أبعد من القياس والتقييم، حيث يرتبط أساساً بالتشخيص والعلاج (أبو لبدة، 2008).

والتقويم عملية مهمة ليس في مجال التربية فحسب، وإنما في كل مجالات الحياة، فعندما يقوم الإنسان بعملٍ ما، فإنه يريد أن يعرف نتيجة عمله، ويحدّد الأخطاء التي وقع فيها حتى يتجنبها في المرة القادمة، وبذلك يصل إلى أداء أحسن، ونتائج أفضل.

وفي هذا الإطار، هناك ثلاثة مصطلحات تربوية يجدر التفريق بينها، بسبب الخلط الواضح بينها عند قراءة الأدب التربوي، وهذه المصطلحات هي القياس والتقييم والتقويم.

إن غالبية المختصين في التقويم التربوي (علام، 2007؛ عودة، 2010؛ عواضة، 2010) أجمعوا على أن القياس هو جزء من التقويم، حيث أن القياس يعمل على توفير البيانات الكميّة والنوعيّة عن الظاهرة، دون إعطاء قيمة لهذه البيانات. ويعمل القياس على توفير هذه البيانات من خلال تطبيق أدوات معيّنة، مثل الاختبارات، والاستبانات، وأدوات الملاحظة. مثال ذلك عندما يرصد المعلمّ لطالبٍ ما درجةً في الاختبار التحصيلي ثم يجد أن هذا الطالب حصل على (70%) من الدرجة الكلية للاختبار، فإنه لا يستطيع تحديد ماذا تعنيه هذه الدرجة دون أن ينسبها إلى درجة النجاح المطلوبة في الاختبار (محك)، أو مستوى أداء طلبة الصف (معيّار). فعندما يجد مثلاً أن النسبة (70%) تقل عن درجة النجاح (المحك)، فإنه يستطيع الحكم على أداء الطالب بأنه ضعيف أو غير مقبول، وهذا الحكم يدخل في نطاق تقييم أداء الطالب.

ويرى البعض أن القياس هو شكل من أشكال التقييم، بمعنى أن القياس يختص بجمع البيانات الكمية فقط أما التقييم فيشمل جمع البيانات الكمية والنوعية. والبيانات الكمية هي التي تكون في صورة أرقام أو درجات يتم الحصول عليها من أدوات صُمّمت خصيصاً لهذا الغرض، أما البيانات النوعية فيتم الحصول عليها من أدوات غير كميّة مثل الملاحظة المباشرة أو المقابلة أو تحليل الوثائق والمستندات أو محاضر الاجتماعات (السويدي والليلي، 1997). ومن هنا يتضح أن القياس جزء من التقييم، والأخير في حد ذاته جزء من عملية التقويم.

ويرى الباحث أن استخدام مصطلح "التقويم" وليس "التقييم" أكثر دقّة، باعتبار أن

التقييم ينحصر في وصف أداء الطالب، وإصدار الحكم عليه في ضوء معايير محدّدة، دون التدخّل لتصحيح وضع المتعلّم، وتحسين أدائه. أما التقييم فهو العملية الشاملة التي يراد بها التأكد من تحقق أهداف التعلم، واتخاذ القرارات والإجراءات الكفيلة بتحسين مجمل جوانب العملية التعليمية - التعليمية، بينما ينحصر مفهوم " التقييم " في وصف أداء الطالب، وإصدار الحكم على درجة جودة الأداء على أساس معايير محددة مسبقاً دون التدخّل لتصحيح وضع المتعلم.

وينبغي في هذا المقام عدم إغفال العلاقة المتبادلة بين التقييم والتقويم، وحقيقة أن التقييم جزءاً لا يتجزأ من عملية التقويم الأكثر شمولاً. فالتقييم ينصب على الحكم القيمي على الأداء، ووضع التقديرات، وكتابة التقارير عن وضع الطالب، ومستوى أدائه في المجموعة الصفية، بينما يفيد التقويم في " اتخاذ قرار معيّن بشأن الفرد الممتحن أو بشأن التوجيه نحو اتخاذ إجراء مناسب حيال ذلك (النبهان، 2013، 36).

1-2 مبادئ التقويم الجيد:

يؤكد العديد من المختصين في التقويم التربوي (أبو لبدة، 2008؛ ملحم، 2012) على مجموعة من المبادئ والشروط التي يجب أن تتوافر في التقويم حتي يؤدّي دوره على الوجه المطلوب. ويمكن إيجاز أهم هذه المبادئ في الآتي (الغافري، 2005، 51):

1- الشمول: أيّ أن يشمل التقويم جميع جوانب النمو: المعرفي، والانفعالي، والنفسي، والحركي، وغيرها. وهذا الشرط يتماشى مع المفهوم الحديث للمنهج الذي ينادي بضرورة الاهتمام بالنمو الشامل المتكامل للمتعلم. كما أن الشمول في التقويم يعني أن يشمل كل عناصر المنهج بل ويتعدّى ذلك ليشمل كل العوامل التي تؤثر في العملية التعليمية برمتها (مرعي والحيلة، 2002).

2- الاستمرارية: وتعني أن يلزم التقويم العملية التعليمية من بدايتها إلى نهايتها، بحيث يكون هناك تقويم قبل التدريس، وأثناءه، وبعده. وعلى مستوى مادة العلوم مثلاً، لا بدّ أن يكون هناك تقويم قبل تدريس المادة (تقويم تشخيصي)، وفي أثناء تدريسها (تقويم تكويني)، وبعد ذلك (تقويم نهائي)، الأمر الذي يتطلب توافر أشكال مختلفة من التقويم بحسب الغرض المتوخّى منه.

3- الاقتصاد: أي أن يراعي التقويم الفترة الزمنية المسموح بها للتقويم، والإمكانيات المادية المتاحة. فإذا أراد معلّم تقويم تلاميذه في أثناء حصة العلوم، فيجب عليه أن يفكر جيداً في نوعية أدوات التقويم التي يستخدمها لجمع البيانات، فقد لا يستطيع أن يستخدم اختباراً مقالياً لأن هذا سوف يستهلك الكثير من الوقت والجهد، لذا قد يلجأ في هذه الحالة إلى الاختبار القصير كأداة تقويم تمكّنه من الوقوف على نواحي القوة والضعف لدى التلاميذ في المادة، ومعالجتها.

4- التعاون: بمعنى أن تشترك كل الأطراف المعنية في عملية التقويم، فإذا كان الهدف هو تقويم أداء الطالب في مادة العلوم فإن الأطراف المعنية في هذه الحالة هي المعلم، والمدير، والأخصائي الاجتماعي، وموجه الفصل، وولي الأمر، وزملاء الطالب لأن كلاً من هؤلاء يستطيع أن يساهم بجزء في عملية التقويم. وبالمثل، يشترك في تقويم المعلم كل من الطالب، والمعلم الأول، والمشرف التربوي، ومدير المدرسة، والمعلم نفسه من خلال التقويم الذاتي.

5- العلمية: أي أن يكون التقويم مبني على أساس علمي، ويتصف بمجموعة من المعايير العلمية هي الصدق والثبات والموضوعية والتنوع والتمييز، وفيما يلي تعريف موجز لكل منها:

- **الصدق:** ويعني أن تقيس أدوات التقويم ما وُضعت لقياسه، فإذا أراد المعلم أن يضع اختباراً للطلبة في موضوع دراسي محدّد فسوف يجد عدداً كبيراً من الأسئلة التي لا يمكن تضمينها جميعاً في الاختبار، لذلك على المعلم أن يختار عينةً منها فقط، وهذه العينة يجب أن تكون ممثلةً لأهداف الموضوع، وإلا لن يكون الاختبار صادقاً. وإذا قام المعلم باستخدام أكثر من أداة لقياس تحصيل الطلبة، ووجد أن النتائج مشابهة بحيث حافظ الطلبة على مواقعهم أو تراتبيهم بين زملائهم في كل الأدوات، فإن هذا سيمنح المعلم شعوراً بأن أدوات التقويم المستخدمة صادقة.

- **الثبات:** ويعني أن يتم التوصل إلى نفس الأحكام أو النتائج في حال أعيد تطبيق أدوات التقويم مرة أخرى تحت ظروف مشابهة، وعلى نفس العينة، بعد فترة زمنية مناسبة.

- **الموضوعية:** بمعنى أن لا تتأثر نتائج التقويم بذاتية المقوم (المصحح). فإذا كان الاختبار هو وسيلة التقويم فيجب الحصول على نتائج مماثلة في حال تم تصحيح الاختبار بواسطة معلم آخر أو إذا أعيد تصحيح الاختبار. لذلك تُوصف أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ، وأسئلة المزاجية بأنها أسئلة موضوعية، أي أن كل فقرة من فقراتها تأخذ علامة محدّدة بصرف النظر عن ماهية المصحح، ومدى درايته أو خبرته بالمادة قيد الفحص.

- **التمييز:** يعني أن يكون التقويم قادراً على إظهار الفروق الفردية بين الأفراد، فالاختبار الذي يتبين أنه في غاية الصعوبة أو السهولة لا يميّز بين الطلبة، لأنهم جميعهم سوف يحصلون فيه على درجات منخفضة أو مرتفعة. وخاصية التمييز في الاختبار تفيد في الكشف عن القدرات والميول والاستعدادات، ممّا يسهّل من عملية توجيه الطلبة إلى التخصصات التي تناسبهم.

- **التنوع:** أي أن يقيس الاختبارات قدرات ومهارات متفاوتة المستوى، حيث لا يجب أن تقتصر الأسئلة على مهارات تذكر المادة الدراسية، وفهمها، وتطبيقها، بل تقيس مستويات أعلى منها، كالقدرة على التحليل، والتقويم، والتركيب، والتعميم، والاستقراء، وغيرها من مهارات التفكير العليا.

1-3 أنواع التقويم:

تعرض أدبيات التقويم التربوي (الدوسري، 2001؛ أبو علام، 2005) ثلاثة أنواع من التقويم الصفّي، وذلك بحسب الغرض المرجو منه في كل مرحلة من التعلّم:

- **التقويم القبلي (التمهيدي):** وهو يكون في بداية العملية التعليمية، ويهدف المعلّم من خلاله التعرّف على قدرات الطلبة، واستعدادهم للتعلّم، وحجم المعلومات السابقة لديهم التي تعينهم على فهم الدرس الجديد. هذه الخطوة تساعد المعلّم في تهيئة الطلبة للتعلّم، كما تعينه في تخطيط دروسه من حيث تحديد الأهداف والأنشطة والوسائل التعليمية التي تأخذ في الاعتبار معلومات وقدرات الطلبة الحالية. وقد يكتشف المعلّم من خلال التقويم القبلي أن الموضوع المفترض تدريسه ليس جديداً على الطلبة، وقد سبق لهم دراسته.

- **التقويم البنائي (التكويني):** وهو التقويم الذي يصاحب العملية التعليمية إلى نهايتها، وهو يوفر تغذية راجعة بصفة مستمرة لكل من المعلّم والطالب. فالمعلّم يعرف عن طريق التقويم التكويني مدى تحقّق أهداف الدرس أولاً بأول، مما يساعده في تحديد نقاط القوة والضعف لدى طلبة، وكذلك يتحقّق من مناسبة أساليب التدريس والأنشطة والوسائل التي يستخدمها لأعمار الطلبة، وخبراتهم التعليمية، مما يمنحه فرصة كبيرة لمعالجة نقاط الضعف، وتعزيز نقاط القوة.

كما أن التقويم التكويني يساعد في اكتشاف الفروق الفردية بين الطلبة، وهذا يساعد المعلّم في تقسيمهم إلى فئات، حيث يقدّم لكل فئة ما يناسبها من الأنشطة التعليمية، فمثلاً يقدّم أنشطة متقدّمة للطلبة مرتفعي التحصيل، وأنشطة إثرائية للطلبة متوسطي التحصيل، وأنشطة علاجية للطلبة منخفضي التحصيل. ويستخدم التقويم التكويني أدوات عدّة مثل الأسئلة الشفهية، والاختبارات القصيرة، والملاحظة الصفّية، والمشاريع الطلابية (Kopittke, et al., 2012).

ويميّز نيتكو (Nitko, 1996) بين التقويم البنائي غير الرسمي والرسمي، حيث يُقصد بالأول كل انطباعات وملاحظات المعلّم عن الطلبة، وتطوّر أدائهم المرتبط بالمادة وأنشطتها، وهنا يصبح التقويم مطابقاً لعملية التعلّم نفسها، فأيّ سلوك أو نشاط ينتج عنه استنتاجات حتى لو مبدئية عن مدى استيعاب الطلبة للمادة. أما التقويم الرسمي فيُقصد به كل عملية مقصودة من قبل المعلّم لجمع بيانات يعتمد عليها في تطوير أنشطة التعلّم، كالاختبارات القصيرة، وتوجيهها.

- **التقويم النهائي:** ويكون في نهاية البرنامج أو بعد الانتهاء من تدريس مادة دراسية، ومن مزاياه أنه يساعد في تعرّف مواطن القوة، وأوجه الضعف في المنهج بالكامل وذلك لأنه يغطّي كل الموضوعات وبالتالي يقدّم تغذية راجعة حول الأهداف والمحتوى وغيرها من عناصر المنهج.

1-4 اتخاذ القرار بين التقويم البنائي والتقويم الختامي:

في العادة، تقيس الاختبارات النهائية تحصيل الطلبة بهدف الحكم عليه من حيث كونه مقبولا أو متميزا، ويتبع الحكم إصدار قرارات، مثل ترفيع الطلبة أو تسكينهم أو تصنيفهم وهكذا.

ولكن في أحيان أخرى، تتجاوز الأحكام والقرارات موضوع الاختبار كالتحصيل، وتتجه نحو العملية التعليمية أو طرق التدريس أو الأنشطة المقدمة أو جزء من المنهج. وهكذا، فرغم أن المعلومات التي جمعت هي تحصيل تلاميذ أو اتجاهات معلمين أو نحوه، لكنها يمكن أن تُتخذ كمؤشر للحكم على مجمل العملية التعليمية أو أحد عناصرها أو بعضها.

إذن يتوافر نوعان من الأحكام والقرارات المتخذة أثناء عملية التقويم: النوع الأول يركز على موضوع القياس الذي جمعت منه المعلومات، والنوع الثاني من القرارات والأحكام يتخطى موضوع القياس الذي جمعت منه المعلومات ليشمل العملية التعليمية برمتها (ليمان وماهرنس، 2003).

ووفقاً لنوع القرارات التي يستهدفها المقوم عند جمعه للمعلومات، يأتي التمييز بين النوعين الأساسيين من التقويم، أي التقويم البنائي والتقويم الختامي. وعلى صعيد الممارسة المدرسية، فإن التقويم الختامي سيتخذ أداء الطالب في الاختبار أو نحو موضوعاً للقياس، وسيتم الحكم على أداء الطالب تبعاً لأدائه، وستتجه القرارات نحو الطالب نفسه. وعليه فإن التقويم الختامي يقوم على قياس أداء الطالب، ليتم الحكم على الطالب، وتتخذ القرارات بشأنه.

أما التقويم البنائي فيستهدف أداء الطالب بهدف الحكم على كفاءة العملية التعليمية - التعلمية في سيرورتها الداخلية من أجل اتخاذ قرارات توجيه وإرشاد لهذه العملية ذاتها، كتعديل طرق التدريس أو تعزيز تعلم أحد عناصر المحتوى وغيرها. فالتقويم هنا يتخذ أداء الطالب معياراً للحكم على مسار العملية التعليمية - التعلمية، والتأثير فيها، واتخاذ قرارات بشأن عملية التعلم.

وعلى هذا الأساس، فإن التمييز بين التقويم البنائي والختامي " لا يحدث عند لحظة جمع المعلومات أو تطبيق أدوات القياس، وإنما عند لحظة إصدار الحكم واتخاذ القرار، ولهذا لا إجراءات جمع المعلومات ولا طبيعة أداة القياس لها علاقة في ذلك " (الطعان، 2005، 28).

لذا فإن إصدار الأحكام واتخاذ القرارات في ضوء البيانات المستقاة من الطلبة يمكن أن يتم بمنظور التقويم الختامي أو البنائي، فدرجات الاختبار النهائي تصبح ذات طبيعة ختامية إذا اعتبرت نهاية مرحلة تعليمية، ويجب إصدار أحكام على تحصيل التلاميذ، واتخاذ قرارات الترفيع بشأنهم وفق نتائج الاختبار. ولكنها تصبح ذات طبيعة بنائية إذا عبرت عن تحصيل التلاميذ خلال عام دراسي قُدمت خلاله أنشطة يراد تقويمها وتعديلها وفق مستوى تحصيل التلاميذ.

1-5 أدوات التقويم الصفّي:

يشير الأدب التربوي في مجال القياس والتقويم (منسي، 1998؛ كاظم، 2001) إلى توافر مجموعة متنوعة من الوسائل التي تستخدم لجمع البيانات الضرورية لعملية التقويم. ويختلف اختيار وسيلة التقويم باختلاف الهدف المأمول منها، فإذا كان الهدف قياس مدى فهم الطالب للموضوع فيمكن للمعلم أن يصمّم اختباراً تحصيلياً في هذا الموضوع، أما إذا كان الهدف قياس مدى إتقان الطالب لإحدى مهارات التجربة المخبرية فمن الأفضل ملاحظة أدائه لهذه المهارة. ومن أهم أدوات التقويم التي تستخدم لجمع البيانات ما يلي:

- **الملاحظة:** إن الطريق الطبيعي لقياس أفعال الطالب وسلوكه في الفصل وخارجه هو ملاحظة ما يفعله، وجمع البيانات عن هذا الموقف بصورة مباشرة، ثم تصنيفها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى نتائج وأحكام. على مستوى الصف الدراسي يستخدم المعلم الملاحظة المباشرة لتقييم العديد من سمات شخصية الطالب.

- **المقابلة الشخصية:** هي محادثة هادفة بين طرفين هما القائم بالمقابلة، وشخص آخر (المعلم مثلاً)، وتعتبر من أهم وسائل جمع البيانات لأنها تعتمد على الاتصال الشفهي بين شخصين، كما أنها تستطيع أن تجمع بيانات دقيقة قد لا تستطيع أن توفرها أدوات التقويم الأخرى. ويمكن أن تكون فردية أو جماعية، كما يمكن أن تكون مغلقة أو مفتوحة، حيث تُتاح الحرية للوسائل لتعديل أو إضافة بعض الأسئلة أثناء المقابلة.

- **الاستبانة:** هي أكثر التقويم شيوعاً واستخداماً في مجال جمع البيانات وذلك لميزاتها الكثيرة والتي أهمّها أنها تستطيع أن تجمع بيانات كثيرة في زمنٍ قصيرٍ وهي بذلك توفر الوقت والجهد. كما أنها لا تستدعي حضور الشخص المقوم (بكسر القاف) بنفسه وقت تعبئتها ولذلك يمكن إرسالها بواسطة البريد إلى أشخاص في أماكن بعيدة. وهي تترك الوقت الكافي للمستجيبين للتفكير في الأسئلة ومن ثم الإجابة عنها بتمهل وروية.

من ناحية أخرى فإن الاستبانة لها عيوب منها أنها يمكن أن تؤدي إلى نتائج مضلّة إذا كانت البيانات التي تم جمعها ليست دقيقة كما يحدث أحياناً عندما لا تلاقي الاستبانة الاهتمام الكافي أو الخبرة في مجال الإعداد، أو إذا تم الإجابة عن أسئلتها بطريقة غير موضوعية.

- **الاختبار:** هو طريقة منظمة لقياس مستوى أداء المتعلم عن طريق مجموعة من الأسئلة المقتنة أو شبه المقتنة، والاختبارات عديدة ومتنوعة ولها خطواتها التي تُبنى على أساسها، كما أن لها إجراءاتها الخاصة للتحقق من صدقها وثباتها قبل تطبيقها، وإجراءات تصحيحها وتحليل نتائجها.

1-6 التخطيط للاختبار:

يتطلب بناء الاختبار بشملٍ عامٍ القيام بثلاث خطوات أساسية كبيرة، وهي: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم. وتتفاوت الجهود اللازمة للتخطيط بناءً على الغرض من الاختبار، والاستخدامات المتوقعة له، والكيفية التي يتم بها تفسير درجاته، ونوعية القرارات المبنية عليها. على أن التفاوت في الجهد لا يقلل من أهمية التخطيط لأي اختبار، فالاختبارات الشهرية التي يعدها المعلمون بشكلٍ دوريٍ نحقق الكثير من أغراضها التعليمية إذا ما توفّر لها تخطيط جيّد.

وتتضمن عملية التخطيط للاختبار تحديد كامل مواصفاته عن طريق الإجابة عن الكثير من الأسئلة المهمة حول الغرض من الاختبار، والخصائص السيكمترية له، مثل مستوى صدقه وثباته وقدرته على ترتيب الممتحنين، ومستوى صعوبة فقراته، وقدرته التمييزية، ومقدار الارتباط فيما بينها، وعددها، والوقت المتاح للإجابة عنها، والمجال الدراسي أو المحتوى الذي تقيسه، وكيفية التصحيح، ونوع المجتمع الذي سيُطبّق عليه الاختبار، والمستويات الدراسية للطلبة، وأعمارهم، والشروط اللازمة للتطبيق والتعليمات الخاصة بها، ونوعية الاستخدامات والتفسيرات أو الاستدلالات الممكنة لنتائج الاختبار، وغير ذلك من الأسئلة المهمة. كما تتضمن " الجوانب الإدارية الخاصة بتوزيع الأعباء على مطوّري الاختبار، مثل كتابة الأسئلة وتنقيحها، وتجريب الاختبار، وتحليل نتائجه، وإعداده في صورته النهائية " (الدوسري، 2001، 157).

1-7 خطوات بناء الاختبار:

يتطلب إعداد الاختبار التحصيلي القيام بمجموعة من الخطوات الأساسية هي:

- 1- تحديد الغرض من الاختبار.
- 2- تحديد المجالات التي يقيسها الاختبار.
- 3- إعداد جدول المواصفات.
- 4- كتابة الأسئلة ومراجعتها.
- 5- إعداد النسخة المبدئية من الاختبار.
- 6- تجريب الاختبار وتعديله.
- 7- إعداد الاختبار في صورته النهائية.
- 8- تقنين الاختبار.

الخطوة الأولى - تحديد الغرض من الاختبار:

تتوقف جميع مراحل تطوير الاختبار التحصيلي والقرارات التي تُتخذ عند كل مرحلة على الغرض منه، ومجالات استخدامه. وعلى الصعيد المدرسي، هناك اختبارات تستخدم للأغراض التدريسية مثل الاختبارات التشخيصية والشهرية والفصلية، واختبارات نهاية العام الدراسي، والاختبارات المعدة لأغراض القبول والتسكين، واختبارات لأغراض البحث التربوي والتقويم.

ويمكن القول بأن معظم الاختبارات التي يعدّها المعلمون تتم في مجال المناهج، حيث تُستخدم لأغراض التشخيص (اختبارات قبلية) التقويم النهائي الفردي، في نهاية تدريس جزء من المقرر (تكوينية)، في آخر الفصل الدراسي، أو في نهاية العام (اختبارات نهائية). ويرى الدوسري (2001، 161) أنه " لا يمكن اعتبار معظم الاختبارات التي تُعطى أثناء الفصل الدراسي نوعاً من التقويم المستمر بسبب أنه لا يُبنى على نتائجها في الغالب قرارات تؤثر مباشرة في الأسلوب الذي يتم به التدريس أو توجيه الطلاب أو تشخيص مشكلاتهم التعليمية ".

وفي ضوء ما تقدّم، يمكن القول بأن الاختبارات شائعة الاستخدام تكون إما لأغراض الترفيع من صف دراسي إلى أعلى، أو منح العلامات الشهرية أو الفصلية، بهدف وصف التقدّم الفردي للطالب، أو لأغراض التخرّج، وبالتالي القبول في مرحلة دراسية أعلى. ويتم تحديد الغرض من الاختبار عن طريق توصيف أهم الجوانب التي يعنى بها مثل: المحتوى، مستوى الصف الدراسي، وقت الاختبار، مدة الاختبار، الاستخدام المُمكن للدرجات، معايير تفسيرها.

الخطوة الثانية - تحديد المجالات التي يقيسها الاختبار:

يُقصد بمجال الاختبار أو محتواه المعارف والمهارات التي تُعنى المناهج وطرق التدريس بتنميتها لدى الطالب نتيجة لعملية التعلّم. ويُقصد بالمعارف تحديداً الموضوعات التي تشكّل محتوى المنهج أو المقرر الدراسي التي يتم تقديمه للطالب خلال فترة زمنية معينة. أما المهارات فيُقصد بها القدرات الذهنية التي يتم تنميتها لغرض الاستخدام الأفضل للمعارف والتحصيل.

وتعتمد عملية تحديد المجال الذي يغطيه الاختبار على الغرض المرجو منه، فقد يكون التحديد مفصلاً كما هو الحال في الاختبارات محكية المرجع أو عاماً كما في الاختبارات معيارية المرجع. ففي اختبار يعدّ لتقويم تدريس موضوع تمت تغطيته خلال حصة دراسية، يكون المحتوى ضيقاً أو سطحياً خلافاً لما تتم تغطيته خلال عام دراسي كامل كما في الاختبارات النهائية. ففي اختبارات الثانوية العامة التي يعدّها معلّمو العلوم في المدارس، على سبيل المثال، يتم استخدام النتائج لتصنيف الطلبة إلى ناجحين أو معيدين، كما تستخدم تلك الاختبارات لأغراض القبول في

الجامعة. وفي هذه الحالة، يفترض أن يتضمّن محتوى الاختبار بعض الجوانب المعرفية والذهنية الخاصة بالاستعداد للنجاح في الجامعة، ويفترض أن تؤدّي نتائج الاختبار إلى زيادة التباين في درجات الطلبة كي يمكن في ضوئها ترتيبهم على نحو يساعد على الاختيار من بينهم.

ويمكن الاستعانة ببعض التصنيفات العامة للعمليات الذهنية في تحديد محتوى الاختبار، ويعتبر التصنيف المعدّ لبلوم وزملائه (Krathwohl, 2002) نموذجاً ملائماً لتحديد العمليات العقلية المناسب تضمينها في محتوى الاختبار، وتوزيع الأسئلة المحتملة بحيث تعكس، بصورة شاملة ومتوازنة، العمليات الذهنية من جهة، والموضوعات المقاسة في الاختبار، من جهة أخرى.

الخطوة الثالثة - إعداد جدول المواصفات:

لغرض إحداث التوازن المطلوب بين الموضوعات التي يتألف منها الاختبار في ضوء العمليات الذهنية المرتبطة بها، يقوم مطوّر الاختبار بتدوين الموضوعات والعمليات التي يغطيها المحتوى على شكل جدول ذي بُعدين: البعد الأول يضم الموضوعات التي يشملها الاختبار، حيث تُكتب على يمين الجدول وفقاً لترتيبها في المادة أو وفقاً لترتيب آخر، والبعد الثاني يتألف من العمليات الذهنية المرتبطة بالموضوعات، وتُكتب في أعلى الجدول. وتتكوّن من تقاطع الأعمدة والصفوف خلايا تُستخدم لتقدير الأوزان الخاصة بكل موضوع، وكل عملية ذهنية.

وفيد جدول المواصفات في تحديد الشمول والتوازن في الاختبار، ممّا يساهم في ضمان تمثيل محتوى الاختبار لمحتوى المادة، وبالتالي يوفر مستوى مقبولاً من صدق محتوى الاختبار.

وبعد الانتهاء من إعداد جدول المواصفات يلزم تحديد نوع الأسئلة المناسبة للاختبار، ومستوياتها من الصعوبة والتمييز، وذلك على النحو الآتي:

- نوع الأسئلة: يفيد تحديد نوع الأسئلة المناسبة التي يجب أن يشتمل عليها الاختبار في اختيار أقدراها على قياس القدرات التي يُعنى الاختبار بقياسها، وتوفير درجة من التماسك والتناسق في المظهر العام للاختبار، إضافة إلى متطلبات الإخراج النهائي للاختبار، والتطبيق، والتصحيح. ويعتمد اختيار نوع الأسئلة الاختبارية، بالدرجة الأولى، على الغرض المتوخّى من الاختبار، وعلى طريقة تفسير درجات الاختبار. فالاختبارات التحصيلية التي تُعنى بقياس مستويات عقلية دنيا، مثل تذكّر الحقائق والمصطلحات والتعريفات، يمكن أن تتألف من أسئلة من نوع الاختيار من متعدّد، والصواب والخطأ، وهذه الأسئلة مناسبة أفضل من أسئلة المقال، حيث أن هذه الأسئلة أنسب في قياس العمليات الذهنية الأعلى، مثل القدرة على التحليل والتركيب، والتقويم، وحل المشكلات، واستخدام الأسس المنطقية في النقاش، والتعبير عن الذات.

- **صعوبة الأسئلة:** تتوقف درجة صعوبة أسئلة الاختبار على طبيعة الاختبار، والأسلوب الذي سيتبعه المعلم في تفسير الدرجات. ففي الاختبار محكّي المرجع، يتم تفسير درجة الطالب بالرجوع إلى محكّ محدد أو درجة قطع معينة تشكّل حداً فاصلاً بين الطلبة الناجحين والراسبين. وفي مثل هذه الحالة، يميل المعلم إلى اختيار أسئلة تتميز بالسهولة لغالبية الطلبة، كي يتمكنوا من بلوغ مستوى الإتقان (المحك) المطلوب للنجاح في المادة الدراسية.

أما إذا كان الاختبار معيارياً المرجع، حيث يتم مقارنة درجة الطالب بمتوسط درجات طلبة المجموعة الصفية التي تقدّمت للاختبار، فيلزم من المقوم البحث عن أسئلة تؤدي سماتها الإحصائية إلى زيادة التباين في درجات الاختبار حتى يمكن التفريق بين الطلبة، وترتيبهم بحسب مراتب الاستحقاق المعتمدة، كما هو الحال في اختبارات نهاية العام الدراسي. والأمر ذاته ينطبق على الاختبارات التي يكون الغرض منها اختيار عدد قليل من المتقدمين، حيث يميل الفاحص إلى تضمينه أسئلة صعبة حتى لا يحصل الجميع على درجات عالية. وعموماً يُنصح بتضمين الاختبار بعض الأسئلة السهلة ضماناً لتوفير الدافعية للإجابة، وتقليل القلق عند الطالب.

- **القدرة التمييزية للأسئلة:** يعدّ مستوى تمييز الأسئلة من أهم الجوانب التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند التخطيط للاختبار. ويُعرّف تمييز السؤال على أنه مقدار معامل الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار. ومن المهم أن يكون التمييز عالياً كي يستطيع الاختبار التمييز بين الطلبة ذوي التحصيل المرتفع والطلبة ذوي التحصيل المنخفض في المادة الدراسية، وهذا أمر مهم لأن القيمة المرتفعة للقدرة التمييزية لأسئلة الاختبار تؤدي إلى ارتفاع قيمة معامل ثباته.

- **ثبات الاختبار:** يعبرّ ثبات الاختبار عن مستوى الدقة في القياس، ولهذا يعتبر أهم السمات المطلوبة في الاختبار، خاصةً عندما يكون الغرض منه ترتيب الطلبة أو إعطائهم علامات يمكن أن تؤثر في القرارات التي يتخذها المعلم بشأنهم في المادة. ومع التأكيد على ضرورة ارتفاع معامل ثبات الاختبار التحصيلي، إلا أن الثبات يكتسب معنى مختلفاً عندما تُستخدم درجة الطالب في تقرير نجاحه أو رسوبه في المادة الدراسية، ففي مثل هذه الحالة يعبرّ الثبات عن قدرة الاختبار على إعطاء قرارات تصنيفية دقيقة، أيّ تقليله لأخطاء التصنيف: ترفيع من يفترض أن يعيد أو إعادة من يفترض أن يُرفع مثلاً. وكل من هذه القرارات يختلف في أهميته للطالب.

- **عدد أسئلة الاختبار ومدته:** يختلف عدد الأسئلة (طول الاختبار) بناءً على الوقت المفترض لتطبيقه، ويتعيّن عند التخطيط للاختبار أن يُتاح جزء من الوقت المتوقّر كي يراجع الطالب إجاباته، وتُعطى لجميع الطلبة الفرصة لمحاولة حلّ كل الأسئلة. ويتوقف عدد الأسئلة على المستوى العمري والدراسي للطلبة، بينما تعتمد مدة الاختبار أيضاً على أنواع (أشكال) الأسئلة.

الخطوة الرابعة - كتابة الأسئلة ومراجعتها:

بعد الانتهاء من جدول المواصفات وتقدير أعداد الأسئلة المطلوبة لكل من أقسامه (خاناته)، تبدأ مرحلة كتابة أسئلة الاختبار. ولتنفيذ هذه المهمة، يجب على المعلم الالتزام بالشروط والقواعد الفنية لصياغة الأسئلة بمختلف أنواعها، بحيث يقيس سؤال في الاختبار هدفاً تعليمياً معيناً ضمن مستوى محدّد من المهارة، وذلك بحسب التصنيف المعدّل لبلوم وزملائه. وفيما يلي أهم قواعد صياغة الأسئلة الاختبارية (الخليلي، 2012، 275-281):

1- قواعد صياغة الأسئلة المقالية:

- أن يخصّص لكل هدف من الأهداف التعليمية سؤال يقيسه.
- أن يكون السؤال واضحاً ومفهوماً، بشكلٍ يتطلب إجابةً محددةً.
- أن تكون الأسئلة ذات إجابات قصيرة ما أمكن، كي يرتفع مستوى صدق الاختبار.
- أن يُستخدم هذا النوع من الأسئلة لقياس النواتج التعليمية العليا، كالتحليل والتقييم والتركيب.
- أن يتم الابتعاد عن وضع أسئلة اختيارية، حتى يمكن المقارنة بين تحصيل الطلبة.

2- قواعد صياغة أسئلة الصواب والخطأ:

- أن تدور عبارة السؤال حول فكرة مسلّم بصحتها أو بخطئها.
- أن تُنسب العبارات التي تعكس اتجاهات أو اعتقادات إلى أصحابها.
- أن تتضمن عبارة السؤال فكرة واحدة فقط.
- أن تُصاغ عبارات السؤال دائماً بالاثبات، وأن يتم تجنّب صيغة النفي أو نفي النفي.
- أن تكون عبارة السؤال واضحة ودقيقة، وأن يكون طولها مناسباً.

3- قواعد أسئلة الاختيار من متعدّد:

- تأكّد من أن جذع السؤال يطرح مشكلة واضحة ومحددة.
- تجنّب استخدام صيغة النفي في جذع السؤال كلما أمكن ذلك.
- يجب أن تتصف الخيارات بالفاعلية، أيّ أن تكون جميعها استجابات (بدائل) مناسبة.
- يجب أن تكون البدائل متساوية الطول، وعلى نمط لغوي واحد.
- تجنّب التلميحات اللفظية التي تساعد الطالب على اختيار الإجابة الصحيحة.

4- قواعد صياغة أسئلة المزاجية:

- اجعل مفردات القائمة متجانسة، لأن الاختلاف قد يؤدي إلى اكتشاف الإجابة الصحيحة.
- أجعل عدد بدائل الإجابة (القائمة الثانية) أكثر من عدد العبارات في القائمة الأولى.
- أجعل العبارات في القائمة الثانية أقصر ما يمكن، وذلك لتوفير جهد الطالب ووقته.
- يُفضّل ألا يزيد عدد العبارات في القائمة عن سبع عبارات كي لا يتشتت تفكير الطالب.

5- قواعد صياغة أسئلة التكميل:

- يجب صياغة السؤال بصورة محدّدة بحيث لا يحتمل سوى جواب صحيح واحد.
- يجب أن تكون عبارة السؤال قصيرة بقدر الإمكان.
- يجب أن يكون الفراغ المتروك في عبارة السؤال ممثلاً لكلمة أساسية غير هامشية.
- يجب عدم بدء السؤال بفراغ، أي أن يكون الفراغ في نهاية السؤال أو منتصفه.
- لا تترك فراغاً قصيراً للإجابة القصيرة وفراغاً طويلاً للإجابة الطويلة، لأن ذلك يوحي بالإجابة.
- وبعد الانتهاء كتابة الأسئلة، يجدر مراجعتها من حيث وضوحها، وتماسك أسلوب صياغتها، وخلوها من الأخطاء النحوية والإملائية، ضماناً لصدق محتوى الاختبار. ومن المهم تطوير نظام لحفظ الأسئلة واستخدامها، وتوفير التقنيات الحديثة أنظمة متطورة لتحقيق ذلك.

الخطوة الخامسة - إعداد النسخة المبدئية من الاختبار:

على أثر مراجعة أسئلة الاختبار، وتقدير العدد المناسب منها وأنواعها، تأتي عملية تجميعها لتكوين النسخة المبدئية (الأولى) للاختبار، والتي ستُطبق للتجريب.

ومن المهم الاهتمام في هذه المرحلة بترتيب أسئلة الاختبار بحيث تتدرّج في مستوى الصعوبة، وتجميع الأسئلة ذات النوع الواحد معاً من أجل توحيد التعليمات الخاصة بها اقتصاداً في الوقت اللازم للقراءة، وتوفير الفرصة أمام الطالب للتركيز على نمط معين من الإجابة.

وتمثّل تعليمات الاختبار جزءاً أساسياً مهماً في مراحل تطويره. وكلما كانت هذه التعليمات واضحة ومحدّدة، أمكن تقليل مصادر الخطأ التي يمكن أن تؤثر في صدق الاختبار وثباته. لذا يتعيّن إعداد تعليمات للإجابة، وأخرى للتطبيق، موجهة إلى المشرفين على الاختبار. ومن المهم أن تُصاغ التعليمات بلغة سهلة ومفهومة وواضحة بالنسبة للطالب، وأن تكون في مستوى مقروئية مناسب لجميع الطلبة الممتحنين كي تعينهم على الإجابة عن أسئلة الاختبار.

الخطوة السادسة - تجريب الاختبار وتعديله:

تساعد عملية تجريب الاختبار على تعرّف المشكلات التي قد تكون موجودةً في الأسئلة، سواءً من حيث الصياغة أو الأسلوب أم الوضوح أم مستويات الصعوبة والتمييز.

وفي هذه المرحلة، يجري الاهتمام بحساب درجة صعوبة أسئلة الاختبار، وقدرتها على التمييز بين الطلبة من مختلف مستويات التحصيل الدراسي، وكذلك حساب فاعلية البدائل (الإجابات الخاطئة) في أسئلة الاختبار من متعدد. كما أن تجريب الاختبار يساعد على حساب معامل ثبات الاختبار، وتقدير الوقت اللازم لتطبيقه.

وعلى أثر التجريب يتم تعديل الاختبار، وذلك عن طريق استبعاد الأسئلة التي لا تتوافر فيها السمات المرغوبة من التمييز والصعوبة، أو تلك التي تتسم بالغموض وعدم الدقة في المطلب. أي أن نتيجة الاختبار تُحتسب من واقع الأسئلة الصالحة فقط، أما بقية الأسئلة فيمكن مراجعتها وتنقيحها وإعادة استخدامها في مرّات أخرى عندما تدعو الحاجة. وعندما يكون الاختبار جديداً أو لا يتوافر ما يماثله من الاختبارات، يمكن تطبيق كامل الاختبار على أساس تجريبي على عينة ممثلة للمجتمع الذي سيطبق عليه الاختبار في النهاية.

الخطوة السابعة - إعداد الاختبار في صورته النهائية:

بعد تحليل عناصر الاختبار وتنقيحها، وإجراء التعديلات المناسبة عليها، يتم تأليف النسخة النهائية من الاختبار، وصوره المتكافئة محتويةً على الأسئلة والتعليمات الخاصة بكيفية الإجابة، وغير ذلك من المعلومات والإرشادات المهمة. ويُفضّل أن توضع الأسئلة السهلة في بداية الاختبار قليلاً لعامل الرهبة لدى الطالب، وتحفيزاً لبذل الجهد في الإجابة.

الخطوة الثامنة - تقنين الاختبار:

ويُقصد بالتقنين توحيد شروط تطبيق الاختبار التحصيلي، وتصحيحه، وتفسير نتائجه. ومن أهم الأسباب التي تستدعي تقنين الاختبارات التحصيلية " وجود حاجة إلى استخدامها، مثل مراقبة مستوى الأداء خلال فترات زمنية متباعدة أو الحكم على مستوى أداء جماعة جديدة مقارنةً بالجماعة التي قُنن عليها الاختبار، أو جماعات أخرى يُطبّق عليها الاختبار المقنّن " (الدوسري، 2001، 229).

إن الخطوات الرئيسة في عملية التقنين هي: تحديد المجتمع الذي سيُقنّن عليه الاختبار؛ تحديد أهم السمات والمتغيّرات للمجتمع؛ اختيار العينة التي تمثّل المجتمع (مجموعة من المدارس مثلاً)؛ تطبيق الاختبار تحت ظروف متساوية لجميع أفراد العينة؛ تحليل النتائج.

1-8 الأساليب البديلة في التقويم التربوي:

شكل مفهوم " تقويم الأداء " الأرضية التي ارتكزت عليها وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين عند تحديد توجهاتها في مجال تقويم أداء الطالب، والتي توجت بنظام التقويم التربوي في التعليم الأساسي، والمطبق حالياً في جميع المدارس الابتدائية (وزارة التربية والتعليم، 1994).

لقد اتجه التربويون والقائمون على السياسات التعليمية (Chung, 2008; Metin, 2012) إلى وضع بدائل لطرق التقويم بهدف تفعيل الإصلاح التربوي، واتسعت المطالبة بتطوير وسائل التقويم، والابتعاد عن الطرق التقليدية باتجاه التقويم المبني على الأداء، والذي يعتبر أحد تجليات التقويم الأصيل (الواقعي) (Authentic Assessment).

لقد ظهر التقويم الواقعي (المعتمد على الأداء) إلى الوجود في بداية التسعينيات من القرن الماضي كمقياس للإنجاز التربوي، حيث ازداد اهتمام المشتغلين في مسائل القياس والتقويم التربوي بشأن ابتكار أساليب جديدة في التقويم يمكن بواسطتها الكشف بصدق عن مستوى إتقان الطالب لكفايات التعلم المطلوبة منه، ودرجة كفاءته في تعلم ما يجب أن يتعلمه.

وحيث أن بعض الدراسات التربوية (Cummings, Maddux, & Richmond, 2008) قد كشفت عن العديد من الثغرات في الأساليب التقليدية للتقويم ممثلة في الاختبارات الموضوعية من نمط الاختيار من متعدد وغيرها من النماذج المماثلة، فقد نشأت الحاجة إلى أساليب تقويمية جديدة، لا تقتصر فقط على تحديد مواطن القوة والضعف لدى الطالب، ورصد مستوى امتلاكه للكفايات التعليمية الواجب إتقانها، بل تتعداها إلى إطلاق طاقاته المكونة نحو الإبداع والتجديد.

وقد تزامن التحول نحو تبني الأساليب الحديثة في التقويم مع الدعوات المتواصلة في الولايات المتحدة الأمريكية، وغيرها من الدول الأوروبية، لإجراء إصلاح شامل للتعليم بعد أن ظهرت مؤشرات حول عجز المناهج عن مواكبة متطلبات التقدم العلمي والتقني، وتراجع مستويات تحصيل الطلبة، وعدم قدرة خريجي المدارس الثانوية على توظيف معارفهم، ومهاراتهم المكتسبة في المدرسة في الميدان العملي (Verdi, Riggs, & Riggs, 2012). لذا يطالب التربويون بإعادة النظر في الاختبارات الموضوعية ذاتة الصيت، وانتهاج أسلوب تقويمي حديث أطلق عليه مصطلح التقويم البديل (Alternative Assessment).

وتتضوي تحت مظلة هذا المصطلح مجمل أساليب التقويم البديلة التي لا تركز على توظيف أسئلة الاختيار من متعدد في تقويم الطالب (Saliva & Yesseldyke, 1998). ومن ضمن الوسائل البديلة، على سبيل المثال، الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في فحص مهارات الطلبة وقدراتهم (Klein & Hamilton, 1999)، والتقويم المعتمد مباشرة على أداء الطالب.

وعلى أساس هذه التصورات، فإن " التقييم المعتمد على الأداء " أو " التقييم الواقعي " أو " التقييم الطبيعي " (Natural Assessment) هي مصطلحات تعني الشيء نفسه، ويمكن استخدام أي واحد منها بنفس المعنى عند مقارنة المفاهيم الأخرى . فالفكرة الأساسية تتلخص في الحكم على ما يستطيع الطلبة أن يؤدوه من مهمات فعلية، وما يمكنهم إنجازها من أداءات نهائية تشكل في مجملها الغاية المرجوة من التدريس (Peck, Gallucci, & Solan, 2010). وبهذا المعنى ينظر إلى التعلم كعملية يقوم خلالها المتعلم ببناء المعنى، وتعكس مشاركته في عملية التقييم نفسها تقديرًا منه لمستوى الأداء المطلوب، والحاجة لمراقبة الذات أثناء التعلم.

المبادئ الأساسية للتقييم الواقعي المعتمد على الأداء:

يقصد بالتقييم الواقعي (المعتمد على الأداء)، العملية التي تبتغي تعرّف قدرة الطالب في تأدية مهام متنوعة ذات مغزى بالنسبة له، وتقتضي منه إبراز معارفه، ومهاراته، وخبراته، وتجسيدها في مواقف عملية ذات طابع محدّد (Wiggins, 1998). وهذا النوع من التقييم يضيف روح التجديد على العملية التعليمية - التعلمية، ويقدم للمعلم المعلومات اللازمة بشأن استيعاب الطالب للمعرفة وسبل تطبيقها، وبالتالي يوفر للطلبة خبرات تعليمية جديدة أكثر إثراء وعمقا.

ويؤكد التقييم الواقعي على الأداء الفعلي، حيث يعمد الطالب إلى استخدام مخزونه المعرفي والمهاري في حل المشكلات المفتوحة، وإجراء التجارب العملية، وكتابة التفسيرات، وغيرها. إن كل هذه الطرق تؤدي إلى تقييم ذي معنى، وهي بدورها تفضي إلى تحقيق الحصيلة التي نريد أن يصل إليها الطلبة، وخلق نتائج ذات مغزى تحاكي مضمون الأعمال المطلوبة منهم في المستقبل بعد التخرج (Kopi ke, Bernhard, & Menzies, 2012).

ويقوم هذا النوع من التقييم على عدد من المبادئ التي يجب مراعاتها عند تطبيقه. وفيما يأتي أبرز هذه المبادئ التي يجب مراعاتها عند تطبيقه، والتي أشار إليها العديد من التربويين والمختصين (Stiggins, 1994; Oosterhof, 1999; Jerome & Sam, 2009):

1- التقييم الواقعي نشاط يرافق عملية التعلم والتعليم، ويربطها معا في جميع مراحلها لبلوغ كل طالب محكات الأداء المطلوب، وتوفير التغذية الراجعة الفورية له حول إنجازاته بما يكفل تصويب مسيرته التعليمية، ومواصلة عملية التعلم.

2- التقييم الواقعي يتناول فهم الطلبة، ومدى امتلاكهم للمهارات المنشودة بهدف مساعدتهم جميعاً على التعلم. وهو تقييم بنائي يجعل التمكن من محكات الأداء هدفاً منشوداً للتعلم والتعليم.

- 3- ينبغي الاهتمام بممارسة الطلبة للعمليات العقلية، والتأكد من اكتسابهم لمهارات الاكتشاف، من خلال دمجهم في نشاطات تستدعي حل المشكلات، وبلورة الأحكام، واتخاذ القرارات.
- 4- يقتضي التقويم الواقعي ارتباط عملية التقويم بحياة الطالب الفعلية، وممارساته اليومية. ولهذا تستدعي المشكلات العملية المطروحة تكامل المعارف والمهارات لاقتراح الحلول المناسبة لها.
- 5- التقويم الواقعي متعدد الوجوه والميادين، فهو متنوع في أساليبه وأدواته، وتحتل الاختبارات بين هذه الأدوات حيزاً ضيقاً، وهي عبارة عن أنشطة تعلم علنية يمارسها الطلبة دون قلق أو رهبة.
- 6- تُراعى في التقويم الواقعي الفروق الفردية بين الطلبة في قدراتهم، وأنماط تعلمهم، وذلك من خلال توفير العديد من أنشطة التقويم التي يتم من خلالها تحديد الإنجاز الذي حققه كل طالب. وبذلك تتضح نقاط القوة والضعف في كل إنجاز، ومستوى الإتقان الذي وصل إليه الطالب.
- 7- يتطلب التقويم الواقعي تجسيد التعاون بين الطلبة، فهو يهيئ للجميع فرصاً أفضل للتعلم، ويفسح للمعلم المجال لتقويم أعمال الطلبة، وتقديم المساعدة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.
- 8- التقويم الواقعي مرجعي المحك يتجنب المقارنات بين الطلبة، أي أن أداء الطالب ينسب إلى مجال معرفي أو مهاري أو قيمي محدد، ومعروف من قبل المتعلمين والمعلمين. وعليه فإنه لا تجوز المقارنة بين المتعلمين بعضهم بالنسبة إلى بعضهم بعض، بل تجري المقارنة بين إنجاز كل فرد أو جماعة بالنسبة إلى المحكات المنشودة المحددة إنمائياً في مجال معين.
- 9- لا بد أن تشفع العلامات والتقديرية في التقويم الواقعي بقوائم تشخيص للإنجاز الحاصل، تبين بوضوح نقاط القوة والضعف في كل إنجاز، فضلاً عن اشتغالها على خطة مبدئية لتلافي نواحي القصور، وتعزيز جوانب التميز لدى المتعلم. كما ينبغي أن تدل العلامات والتقديرية فعلاً على درجة الإتقان التي بلغها المتعلم. ويتم تحليل نتائج التقويم وتفسيرها لغرض اتخاذ الإجراءات المناسبة تصحيحاً أو إثراءً لمسيرة التعلم والتعليم (Wilkinson, Boohan, & Stevenson, 2014).
- 10- استمرارية التواصل بين المدرسة والبيت في جو تفاوضي يتطلب مساءلة المعلم عن أدائه، وإشراك الطالب في عملية التقويم (Pacharn, Bay, & Felton, 2013).
- وعلى قاعدة هذه المبادئ الأساسية يمكن الاستنتاج بأن التقويم الواقعي يتجه بالطالب إلى بلوغ الإتقان التام والمنشود للكفايات التعليمية، وذلك من خلال أساليب تقويمية عديدة من ضمنها: الأسئلة الصفية الشفوية، والملاحظة الصفية المنظمة، والأنشطة التقويمية، بأنواعها المختلفة، والمشروعات الفردية والجماعية، والتقارير والأوراق البحثية، وملفات الأعمال، والاختبارات الصفية، وغيرها. ومن خلال توظيف أساليب التقويم المتنوعة يمكن ملاحظة مدى التطور الإيجابي المنشود الذي حدث وتأصل في سلوك الطالب وأدائه في الموقف التعليمي.

1-9 التقييم الواقعي والتقييم التقليدي:

على أثر مراجعة الأدب التربوي الحديث (Chung, 2008; Allan, et al., 2009)، يمكن إبراز ثلاثة فروق رئيسة تميّز التقييم المعتمد على الأداء عن التقييم التقليدي، وهي:

- 1- يستلزم تطوير أدوات التقييم الواقعي تضافر جهود علماء النفس المعرفيين، والمعلمين، وأخصائيي تدريس المادة، والمشتغلين في ميدان التقييم التربوي.
- 2- تضمّ المهمات الأدائية عامةً التمارين مفتوحة الإجابة التي تحت المتعلم على كتابة التفسيرات، وتنفيذ الإجراءات، وتصميم التجارب، وممارسة الاستدلال ضمن المادة.
- 3- تعطى الأفضلية لبناء معايير أو قواعد تصحيح متقدمة تأخذ بعين الاعتبار الإجراءات، والاستراتيجيات، ونوعية الاستجابة، وتتألف من مستويات متعددة بدلاً من الاختصار على التصحيح ذي التدرج الثاني: صواب - خطأ.

وسوف يتم بلورة مفهوم " التقييم الواقعي " من خلال عقد مقارنة بين أهم الخصائص التي يتسم بها هذا النمط من التقييم، والتقييم التقليدي (القائم على التحصيل)، وذلك على النحو الآتي (Gallant & Mayer, 2012; Johnson, Zhang, & Kahle, 2012):

- 1- التقييم الواقعي طبيعي - مباشر : فهو يقوم المهام الفكرية الهامة المعقدة ، كما هي قائمة فعلاً في الحياة اليومية، أما التقييم التقليدي فهو غير مباشر، يعتمد بنود اختبارات تمثل عناصر بسيطة مشتتة لها صلة ما بالمهام المنشودة في أوضاع رسمية، أي خارج الإطار الطبيعي.
- 2- التقييم الواقعي يستوجب أداءً حقيقياً متكاملًا : يستلزم هذا النمط من التقييم من المتعلمين القيام بأداءات حقيقية متكاملة، باستخدام شتى المفاهيم والمعارف والمهارات التي يكتسبونها من فروع معرفية مختلفة، وبصيغ وكفاءات مؤتلفة تعظم اقتدارهم على التأويل والحكم في أوضاع معينة. أما التقييم التقليدي فيقبل من المتعلم أن يسمع ما تعلمه، وأن يتعامل مع المعرفة خارج إطارها الطبيعي المتكامل، وهو لهذا السبب مقيدٌ بحدود كل مادة تعليمية أو أجزاء منها.
- 3- التقييم الواقعي إنتاجي - ابتكاري : يضع التقييم الواقعي المتعلم أمام سلسلة من المهام التي تعكس بطبيعتها المستويات المنشودة ، والتحديات القائمة في صلب الحياة الإنتاجية والتعليمية، مثل: البحث، وتطوير التعبير الكتابي والشفوي، والمحاورة، وحل المشكلات، وأداء المشروعات، والاستقصاء العلمي (Lyon, Bunch, & Shaw, 2012). وفي المقابل، يحدد التقييم التقليدي مستويات الإتقان والتعلم على أساس إحصائي، ويعتمد في الغالب على العمليات العقلية الدنيا.
- 4- التقييم الواقعي يسمح بتعدد الإجابات والتبريرات: يطرح التقييم الواقعي أسئلة ذات أجوبة متعددة ومركبة، تستلزم من المتعلم أن يبحث، ويستقصي عن المعلومة حتى يظفر بها، ويستطيع

أن يدافع عنها بالمبررات المنطقية والعملية. وعلى الضفة الأخرى يطرح التقويم التقليدي أسئلة لكل منها جواباً واحداً صحيحاً، معروفاً سلفاً، وما على المتعلم سوى أن يكتبه باختصار .

وعلاوة على ذلك، يطلب من المتعلم في التقويم الواقعي أن يبرّر إجاباته، ليبين مدى بلوغه الإنجاز المقصود، أما التقييم التقليدي فلا يسمح للمتعلم بتبرير أجوبته، حتى شفويًا.

5- التقويم الواقعي يشجع على المناقشة والحوار: يطلب التقييم الواقعي من المتعلم أن يقدم مجموعة مختارة من الأسئلة، بدلاً من الإجابة عن أسئلة محددة. وتشجع هذه الأسئلة على طرح المشكلات الهامة، وهذا لا يحدث في التقويم التقليدي الذي يعتمد على الاستجابات التحريرية.

6- التقويم الواقعي نمائي - متغير: يتعامل التقويم الواقعي مع المهارة والقدرة كسمتين قابلتين للتحسين والتطوير. ومن هنا ينبع اهتمام التقويم الواقعي بالسيرورة بقدر اهتمامه بالنتيجة. أما الإنجاز الدراسي في التقييم التقليدي فيعتمد نظرياً على الثبات والاستقرار في خصائص المتعلم ولذلك يركز اهتمامه على النتيجة النهائية. وعلى النقيض من ذلك ، يحقق التقويم التقليدي ثباته عن طريق احتساب معاملات إحصائية بين نتائج تطبيق الاختبار نفسه عدة مرات، فهو في المحصلة يسعى وراء استقرار إجابات المتعلمين، وبالتالي جمودهم وقلة تقدمهم.

وبينما يميل التقييم الواقعي إلى التوسع والتعقيد ليمثل الواقع الحقيقي أو يحاكيه بمعظم جوانبه ليكون صحيحاً صادقاً، فينبذ الثبات ويتمسك بالصحة والصدق، فإن التقويم التقليدي يجنح إلى التضيق والتبسيط والتجزئ، ويضحّي بالصدق من أجل الثبات.

7- التقويم الواقعي يشدد على نوعية الإتقان: يعتمد التقويم الواقعي التقدير النوعي للإتقان أو نتاج مشهود علني يقدره مقوم أو أكثر بحسب اللزوم على أساس يؤمن المصداقية، ويقلل من الاستعانة بآراء المحكمين. أما التقويم التقليدي فيعتمد على التقدير الكمي بالأرقام نيابةً عن الأعمال الملاحظة، ويدّعي أن هذا التقدير الكمي موضوعي يؤمن المساءلة (Accountability). ومع أن كلفة التقويم الواقعي أكثر، إلا أن فوائده أكبر بكثير، حيث تتحقق النوعية في العمل التربوي بكامله، ويُصار إلى تمهين المعلمين (Krolak-Schwerdt, Bohmer, & Grasel, 2013).

8- التقويم الواقعي يركز على بناء قدرات المتعلم: يشجع التقويم الواقعي على التمرس بأداء المهام المتنوعة والمتراطة مراراً وتكراراً، ويتم التركيز فيها دائماً على بناء المقدرة، وزيادة البراعة في إنجاز الأهداف المرجوة، بينما تُحجّب مفردات الاختبارات التقليدية وينودها عن عيون المتعلمين، وحتى المعلمين أحياناً، وتتم المحافظة على سرّيتها بصورة تامة، بحيث يجهل الطلبة طبيعة الأداء المطلوب منهم، ومستوياته، ولا يدركون سوى بعض الخصائص العامة لتلك الاختبارات، وتركيزها على الكم الهائل من المعلومات (Butler, McMunn, & Casbon, 2005).

1-10 تقويم أداء طالب المرحلة الثانوية في البحرين في مادة العلوم:

يعتمد نظام التقويم التربوي في مدارس مملكة البحرين على إتقان الكفايات التعليمية الأساسية باعتبارها محكات أداء في نهاية كل حلقة من الحلقات الثلاث للتعليم الأساسي، وشرطاً للانتقال إلى الحلقة التالية. وهذا يتضمن، بطبيعة الحال، إتقان المتعلم لكفايات أخرى (ثانوية) إلى جانب الكفايات الأساسية ضمن كفايات الحلقة المعنية، ولا بد للمعلم أن يسعى لتعزيز هذه الكفايات، وإفساح المجال أمام كل طالب لإتقان كفايات متقدمة على أعلى مستوى من الكفايات في نهاية الحلقة (إدارة المناهج، 1996).

وتقدّم وثيقة الإطار العام للمنهج المطور للتعليم الثانوي (إدارة المناهج، 2003) تعريفاً واضحاً لمفهوم التقويم بأنه " عملية تحليلية، تركيبية، تفاوضيّة مع المتعلم، تتوخى تقدير موقع ذلك المتعلم على سلم النمو في مجالاتٍ معينة، بغية مساعدته على تحصيل أكبر قدر من النمو والتقدم، مع تصويب مسيرته، وتصحيح أخطائه، وتسديد خطواته كلما لزم الأمر " (ص: 28).

وتهدف عملية التقويم إلى تجويد العملية التعليمية – التعلمية، ورصد المدى المتحقق من الأهداف التربوية، وتشخيص أسباب الضعف في الأداء التعليمي، ورصد اتجاهات النمو والتطور والتحسين فيه، وتحديد العوامل المؤثرة فيه، وتوفير مؤشرات كمية ونوعية لمستويات جودة المخرجات التعليمية مرتبطة بعناصر النظام التعليمي، ومتصلة بمعايير محددة لتطويره وطنياً.

وتقوم عملية تقويم أداء الطالب على مجموعة من المراكز، من أهمها أنها عملية حقيقية، أي تأتي في سياق العملية التعليمية، ضمن أطر طبيعية متنوعة ومشوّقة؛ وطبيعية، بحيث يكون أداء المتعلم من النوع المطلوب إنتاجه بعد التخرج؛ وأدائية، يعطي المتعلم بوساطتها إنتاجاً كلياً علنياً منظماً يتميز بالشمول والتكامل، ويبقى في ملفه شاهداً حياً على إنجازه الطبيعي؛ وبدائية تنتوّع فيها المصادر والأساليب والميادين؛ وارتقائية، أي إنمائية – تكوينية، ممتدة إلى أطول فترة زمنية ممكنة، مساندة لمعرفة الذات، ومؤمنة للنماء المستمر للمتعلم.

وتتكون النتيجة التقويمية التي تلخّص إنجاز المتعلم في كل مساق دراسي على أساس تقويم داخلي، وتقويم مدرسي، وتقويم خارجي. فالتقويم الداخلي هو التقويم التكويني التشخيصي المستمر، ويقوم به معلم الصف، ويتحمّل مسؤوليته على مدار الفصل الدراسي، ويخصّص له ثلاثون بالمائة من العلامة القصوى. وفي هذا السياق، تم التشديد على استخدام أساليب تقويم متنوعة بحسب متطلبات الموقف التعليمي، مثل الملاحظة المنظمة، والمشروعات الفردية، وكتابة التقارير البحثية، والاختبارات وذلك لضمان شمول عملية التقويم. كما أن المدرسة تحتفظ بملف

فردى تراكمي للطالب عبر الصفوف الدراسية كي يستعين به المعلم في تعرّف إنجازات الطالب، والتغلب على الصعوبات التي يواجهها الطلبة الضعاف، وفرز الطلبة المتميزين في المدرسة.

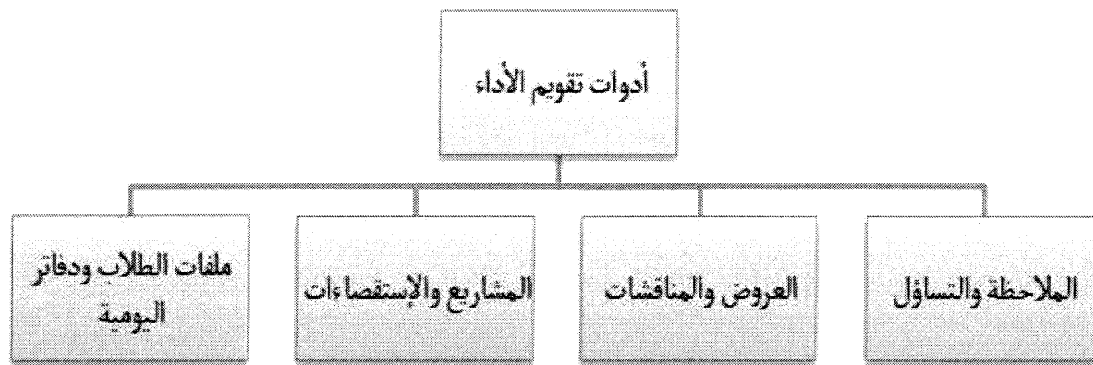
أما **التقويم المدرسي** فيعتبر خطوةً ثانيةً في سبيل توجيه العملية التعليمية – التعلّمية وضبطها جزئياً، عن طريق تحديد امتحان يُجرى حوالي نهاية الفصل، ويُبنى بكامله على التقويم التكويني ببدايته المختلفة. ويُحسب لهذا الامتحان عشرون في المائة من العلامة القصوى. وأخيراً، يهدف **التقويم الخارجي** الذي يجري في أواخر الفصل الدراسي إلى تلخيص إنجاز المتعلّم مرحلياً، ويُحتسب له خمسون في المائة من العلامة القصوى التي يمكن أن يحصلها المتعلّم.

وينبغي أن تدلّ **العلامات والتقديرات** التي يضعها المتعلّم فعلاً على درجة الإتقان التي بلغها المتعلّم بالنسبة إلى مجمل ما هو مطلوب إنجازه في المنهج، وفي صفٍ محدّد أو في وحدة دراسية أو فصلٍ دراسي أو عامٍ معيّن. وتحدّد النسبة المئوية للنجاح في كل مساق دراسي بخمسين في المائة من العلامة القصوى، شرط أن يحصل المتعلّم منها ما لا يقل عن عشرين في المائة من علامات التقويم الداخلي، وما لا يقل عن عشرين في المائة في التقويم التجميعي التشخيصي الذي يجري في أواخر الفصل، فإذا تغيب المتعلّم عن امتحانات أواخر الفصل من دون عذرٍ مشروعٍ قبله إدارة المدرسة، فعليه إعادة المساق إذا كان إلزامياً، ولمرة واحدة فقط.

وعلى خلفيّة هذه التوجيهات، عمدت وزارة التربية والتعليم إلى توجيه معلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية إلى التقيّد بكتيّب التقويم الأدائي في دروس العلوم (المملكة العربية السعودية، 2012) باعتباره دليلاً يسترشد به معلم العلوم في تصميم النشاطات التقويمية المتنوعة التي تركز على الجانب الأدائي للطلبة. ويتضمن الكتيب المذكور أدوات مناسبةً تعين المعلّمين على تقويم أداء الطلاب وإنجازاتهم، مثل قوائم المهام الأدائية وسلاسل التقدير أدوات تقويم بديلة وواقعية تركز على الإنجاز والأداء، وتتناسب مع الرؤى الحديثة في تدريس العلوم. كما يتضمن الكتيب تعريفاً بأهمية التقويم، وأهدافه، وأساليبه، وأدواته المختلفة، وإجراءات تطبيقه في الصفوف الحديثة.

ويوضح الشكل (1) أدوات تقويم أداء الطالب في مادة العلوم، وهي:

- 1- الملاحظة وطرح الأسئلة.
- 2- العروض والمناقشات.
- 3- المشاريع والاستقصاءات.
- 4- ملفات الطلبة ودفاتر اليوميات.



شكل (1): أدوات تقويم أداء الطالب في مادة العلوم

1- الملاحظة والتساؤل: وتندرج تحت هذه الأداة، العمليّات التالية: الوصف؛ وحل المشكلات؛ والتفكير وعمل الروابط؛ والأسئلة المفتوحة؛ وملاحظة أداء الطلبة؛ وتطبيق الأسئلة. وتتضمن ملاحظة أداء الطلبة الجوانب الآتية: العمل المخبري؛ وحل المشكلات؛ وعمليات التفكير واستيعاب المفاهيم؛ ومهارات الاتصال وتفاعل المحتوى. أما " تطبيق الأسئلة " فتتفرّع منه الفئات التالية: عيّنة من الأسئلة، حل المشكلات، العمل المخبري، الاستنتاج، وعيّنات أخرى من أسئلة الكتاب. ويوضّح الشكل (2) عيّنة من أوراق العمل التي تستخدم مع هذه الأداة.

الملاحظة	التساؤل
1. لاحظ لون السائل في الأنبوب رقم 1.	لماذا أصبح السائل لونه هكذا؟
2. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 2.	لماذا يحدث هذا؟
3. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 3.	لماذا يحدث هذا؟
4. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 4.	لماذا يحدث هذا؟
5. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 5.	لماذا يحدث هذا؟
6. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 6.	لماذا يحدث هذا؟
7. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 7.	لماذا يحدث هذا؟
8. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 8.	لماذا يحدث هذا؟
9. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 9.	لماذا يحدث هذا؟
10. لاحظ ما يحدث في الأنبوب رقم 10.	لماذا يحدث هذا؟

شكل (2): عيّنة من أوراق العمل التي تستخدم مع أداة الملاحظة

ويبيّن من الشكل (2) أن تقويم مهارات العمل المخبري عن طريق ملاحظة أداء يتضمّن عدداً من المهارات، حيث وُضع سلم تقدير ثلاثي (الطالب غير مهتم، الطالب يحتاج إلى تحسين، الطالب محترف) أمام المهارة، علماً بأن كل خانة من السلم تحدد مستوى كفاءة الطالب

قائمة أعمال الطالب			
الوقت	الموضوع	الوقت	الموضوع
	استعمال المفاهيم و مهاراتها المهارات لاستكشاف المشكلات وحلها		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		
	استعمال المفاهيم العلمية في الحل المشكلات العلمية		

شكل (3): عينة من أوراق العمل التي تُستخدم مع العروض والمناقشات

في أداء المهارة. ويتم تفرغ النتائج في بطاقة الملاحظة التي تحتوي على: اسم الطالب، والتاريخ، والنشاط، والسلوك الملاحظ، والإجراءات اللاحقة التي اتخذها المعلم بناءً على النتائج.

2- العروض والمناقشات: وتتضمن الآتي: استعمال العروض؛ استعمال المناقشات (اقتراحات للمناقشة)؛ وأهمية العروض والمناقشات. ويشتمل بند " أهمية العروض والمناقشات " على الآتي: تحديد مجالات النمو (النمو في حل المشكلات، نمو التواصل، النمو في الاستنتاج، نمو الفهم وكتابة التقرير)؛ كيف تقوم؛ الزمن المناسب؛ استعمال العرض والمناقشة في الغرفة الصفية. ويوضح الشكل (3) عينة من أوراق العمل التي تستخدم مع العروض والمناقشات.

ويتضح من الشكل (3) أن قائمة رصد نمو الطالب بنتيجة توظيفه للعروض والمناقشات تتضمن عدداً من الروابط، مثل استعمال المفاهيم ومهارات العمليات لاستكشاف المشكلات وحلها، واستعمال فكرة علمية أو أكثر لفهم أفكار علمية أخرى، واستعمال العلوم لحل المشكلات، وغيرها. وقد تم إدراج سلم ثلاثي لتحديد مستوى نمو الطالب في أثناء تنفيذ الروابط المذكورة.

3- ملف أعمال الطالب: وهو وعاء لتجميع عينات مختارة وهادفة من أعمال الطالب ومهاراته في مادة العلوم خلال العام الدراسي، حيث تركز الموضوعات المتضمنة في الملف على الأساليب التي يتبعها الطالب في حل المشكلات، وتمثل دليلاً على سيورة نمو معارف الطالب وخبراته وتقدمه وتقديراته الذاتية في المادة. ويتم تقويم ملف أعمال الطالب استناداً إلى المعايير الآتية: معايير حل المشكلة، معايير اللغة، معايير الاستنتاج، ومعايير أخرى. ويوضح الشكل (4) نموذجاً يمكن أن يستخدمه المعلم لكتابة تعليقات تقويمية على ملف أعمال الطالب.

بكتابه لمطوية والنشرة ومنتھية بكتابات مسرحية وكتابه غير روائية وكتابه علمية. ومن أمثلة المنتجات: الكتيّب (المطوية)، لوحة الاعلانات، كتاب الرسوم المتحركة، العرض، الرسالة، الخ.

3- **منظمات تخطيطية للمحتوى العلمي:** وهي أيضا تعتمد على منتجات كتابية ولكن في صورة منظمات للأفكار، حيث يندرج تحت كل قسم العديد من قوائم تقويم المهام الأدائية. ومن أمثلة المنظمات التخطيطية: الخريطة المفاهيمية، وسلسلة الأحداث، والأشكال الفنية.

ولتقويم المهمة الأدائية، يتم استخدام سلالم التقدير التي تتراوح مستويات التقدير فيها من الضعيف إلى الممتاز، ويضع المعلم درجةً للطالب في ضوء مستوى أدائه للمهمة. ويوضّح الشكل (5) نموذجاً لقائمة تقويم مهمة أدائية في مادة العلوم (طرح الأسئلة).

ويبلغ عدد قوائم المهام الأدائية المتضمنة في دليل التقويم (27) قائمةً لمهام أدائية محدّدة، ومع ذلك يملك المعلم حريةً واسعةً في التعامل مع هذه القوائم وكيفية تفعيلها، حيث يمكنه استعمالها كما وردت في الكتاب مباشرة ، أو تكييفها بما يتناسب مع مهام محددة، أو اختصارها. ويمكنه أيضاً إعادة صياغتها كي تتناسب مع مجموعات أخرى من الطلبة، وإعداد قوائم مهام أدائية خاصة لمنتجات وعملیات لم ترد في الكتاب.

قائمة تقويم المهمة الأدائية		طرح الأسئلة	
درجات التقويم		معايير التقويم	
الدرجات	الدرجات الفعلية	الطالب	المعلم
الدرجة	الدرجة		
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

شكل (5): نموذج لقائمة تقويم مهمة أدائية في مادة العلوم

وبيلغ عدد قوائم المهام الأدائية المتضمنة في دليل التقويم (27) قائمةً لمهام أدائية محدّدة، ومع ذلك يملك المعلّم حريةً واسعةً في التعامل مع هذه القوائم وكيفية تفعيلها، حيث يمكنه استعمالها كما وردت في الكتاب مباشرة ، أو تكييفها بما يتناسب مع مهام محدّدة، أو اختصارها. ويمكنه أيضاً إعادة صياغتها كي تتناسب مع مجموعات أخرى من الطلبة، وإعداد قوائم مهام أدائية خاصة لمنتجاتٍ وعملياتٍ لم ترد في الكتاب.

المحور الثاني: معايير تقويم أداء المعلّم

يعود ظهور حركة المستويات المعيارية إلى أن العالم أدرك أنه مع حلول الألفية الثالثة يجب أن تتغيّر نظم التعليم، وأن تتحرك نحو المهنية الكاملة، والتي لا تقتضي أن ينتسب للمهنة أي فرد لا يتمتع بالمواصفات والكفايات المهنية الضرورية، والتي يستمدّها من عمليات التدريب.

ومن بين العوامل التي أدت إلى ظهور حركة المستويات المعيارية في التعليم ظهور عدة مفاهيم جديدة في الحقل التربوي، مثل " التربية المستمرة"، و "التعلّم مدى الحياة"، و "الانتمية البشرية المستدامة"، وغيرها. ومن حيث الأساليب، حدثت طفرة في طرائق التدريس وأساليبه، وتنوّعت مصادر التعليم، وانتقلت بؤرة الارتكاز في العملية التعليمية من التعليم إلى التعلّم، ومن المعلّم إلى المتعلّم، وحل التدريس غير المباشر محل التدريس المباشر (الدريج، 2007).

1-2 مفهوم المعايير

تعدّدت تعريفات الباحثين لمفهوم المعايير، وأخذت مسمّيات عدة أدت إلى عدم وجود اتفاق على مفهوم واحد للمستويات أو المعايير في مقابل المصطلح الإنجليزي (Standards)، فالأدبيات التربوية (NCATE, 2002; INTASC, 2013) تشير إلى المفاهيم التالية:

1- مستويات معيارية مرتبطة بالمحتوى (Content Standards):

وهي العبارات التي تمثّل ما يجب أن يعرفه المتعلّم، ويكون قادراً على أدائه. وهذه المستويات المعيارية تمثّل الفكر الرئيسة، والمهارات الهامة والمتوقعة من قبل المتعلمين لما تعلّموه، وكذلك المعارف الأساسية وطرق العمل، الخ، والتي تتصل بنظام الحقل المعرفي المعني.

2- مستويات معيارية مرتبطة بالأداء (Performance Standards):

وتُعرّف بأنها عبارات سلوكية تصف، في ضوء مستويات المحتوى، ما ينبغي أن يؤدّيه الطالب من معرفة ومهارة عنج مستوى مقبول من الجودة، وهي بالتالي مؤشرات نوعية على ما يجب أن يظهر عليه أداء الطالب. وعند وضع مستويات معيارية مرتبطة بالأداء، لا بد من وضع مؤشرات للأداء (Indicators)، والتي تقدّم أدلةً حول مدى التقدّم نحو تحقيق أحد المعايير.

ويقدّم العمر (2007) تعريفاً لمعيار الأداء بأنه "وصف محدّد لمستوى أداء الطالب المتوقّع لمهام ارتبطت بمحتوى، ويستخدم هذا الوصف للحكم على أداء الطالب في ضوء معرفة الحد الأدنى من الأداء المقبول، وهذا المستوى من الأداء يقرّره التربويون عندما يضعون الأهداف التعليمية المطلوب أن يحققها الطالب في نهاية البرنامج الدراسي" (ص: 288-289).

3- مستويات معيارية مرتبطة بفرص التعلّم (Opportunity to Learn Standards):

وهي مستويات معيارية تساعد في إتاحة فرص متكافئة في التعليم، وتصف تلك المستويات المعيارية إلى أيّ مدى تتوافر البرامج والمصادر بالمدارس والمؤسسات التعليمية، من أجل تحقيق المعايير المرتبطة بالأداء والمحتوى.

4- مستويات التحصيل (Achievement Standards):

وهي مستويات معيارية خاصة بكل مادة دراسية، كي يتم العودة إليها عند الحاجة إلى قياس المعلومات، والأداءات، والعروض التي اكتسبها الطالب في المادة الدراسية.

5- مستويات التقدير (Assessment Standards): وهي مستويات لقياس ما يعرفه الطالب في صورة تقدّم نحو المستويات، أيّ قياس الأداءات في ضوء المستويات.

ويُلاحظ مع هذا التعدّد في المفاهيم أو الأشكال أو المسمّيات أو المستويات أن هناك تطابقاً أحياناً، وتداخلاً أحياناً أخرى، وتكراراً أحياناً ثالثة، فيما يقصد به المسمّى أو المفهوم.

فعلى سبيل المثال، عرّف جرجس (2005، 508) المعيار بأنه "العلامات أو الإشارة التي تسمح بالتمييز بين الأمور أو الأشياء، كما يمكن اعتباره خاصيةً من الخصائص التي تساعد على إصدار حكم أو رأي تقويمي في هذه القضية أو في تلك".

وقدّم إبراهيم (2009، 935) تعريفاً للمعايير بأنها "جُمْل يستند إليها في الحكم على سلامة أو دقة أو جودة شيء ما، أو عبارة محدّدة، وذلك في ضوء ما تتضمنه هذه الجملة من وصفٍ لما هو متوقّع تحديده". وفي المجال التربوي، يُعرّف المعيار بأنه "أساس الحكم على ما يمتلكه التلميذ من مهارات أو معارف، أو مهمّات أو مواقف، أو قيم واتجاهات، أو أنماط تفكير أو القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات".

وبناءً على التعريفات السابقة، يعرف الباحث المعايير في الدراسة الحالية بأنها "عبارات وصفية تحدّد مستوى الحد الأدنى المرغوب لأداء المهمة أو النشاط التقويمي من قبل الطالب".

2-2 أهمية تطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية

أكد الكثير من التربويين على أهمية توفير المستويات المعيارية شرطاً لتطوير أداء المعلم، كما أبرزت العديد من الأدبيات التربوية (نصر، 2005؛ عريان، 2006) مبررات لأهمية تطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية، ومنها:

1- قصور الأداء الحالي للمعلم، مما أدى إلى قصور نواتج التعلم التي تعوق مواكبة التغيرات والتحوّلات الحادثة في المجتمع المعاصر.

2- وجود فجوة بين النظرية والتطبيق في إعداد المعلم سواء قبل أو أثناء الخدمة، حيث يتم الاهتمام بالنظريات والفلسفات التربوية والنفسية أكثر من تطبيقها في مواقف الحياة اليومية.

3- إن جودة العملية التعليمية تتوقف على ما يقوم به المعلم الذي يحمل خصائص عدة للجودة.

4- للارتقاء بعملية التدريس، فإن المعلم يحتاج إلى أنواع متعددة من المعارف والمهارات، حتى يكون مؤهلاً للقيام بأدواره الجديدة، كما ذكرت في معايير ومستويات الاعتماد الأكاديمي الواردة في وثيقة المجلس القومي الأمريكي لاعتماد برامج إعداد المعلمين (NCATE, 2002).

5- إن مفتاح التحسّن في مجال التدريب يكمن في كفاءة توليد المعرفة المهنية، من خلال تعميق فهم المعلم للمعرفة المهنية، ولأدواره الجديدة، كما وردت في المعايير العالمية والقومية.

6- تمثّل المستويات المعيارية أسساً واضحة لأيّ برنامج تدريبي، وقاعدة للمحاسبة والمساءلة.

7- تزيد المستويات المعيارية من ثقة المجتمعات في التعليم.

8- تقدّم المستويات تعريفات واضحة لكل الأدوار والواجبات لكل جزء في العملية التعليمية.

9- توجد المستويات وسائل لسدّ الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المرغوب فيه للمعلم.

10- تساعد المستويات المعيارية في عمليات التقويم لأداء المعلم الصّفي.

ويحدّد مجلس دعم المعلمين الجدد (INTASC, 2013) الوظائف الآتية للمعايير:

أولاً - " يعتبر المعيار بمثابة يافطة تعلن عن رؤية لمشهد أكبر يشير إلى أين نحن سائرون.

ثانياً- تبرز المعايير مستوى (خطأ) محدداً من الأداء الذي ينبغي استيفاءه.

ثالثاً - تصف المعايير بدقة دعائم " فرصة التعلم "، وهذه الدعائم يجب أن يتم تثبيتها في أمكنتها حتى نضمن أن المعلم قادر فعلاً على استيفاء المعايير " (ص: 7).

الخصائص المطلوبة في المعايير الجيدة لتقويم أداء المعلم

- تؤكد الأدبيات التربوية (الضبع، 2006؛ الدريج، 2007) على أن تكون المعايير ملتزمة بخصائص ومواصفات تجعلها قابلة للتنفيذ في سياق بيئة التعلم، وأهم هذه الخصائص هي:
- الشمول: يجب أن تتناول المعايير الجوانب المختلفة للتقويم، وتحقق مبادئ الجودة الشاملة.
 - الموضوعية: تركز المعايير على الأمور الهامة في منظومة التقويم الشامل لأداء المعلم.
 - المرونة: تكون المعايير قابلة للتطبيق على قطاعات مختلفة، والتعديل وفقاً للظروف البيئية.
 - الاستمرارية والتطور: تكون المعايير قابلة للتطبيق لفترات زمنية ممتدة، ومجابهة المتغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية.
 - قابلية للقياس: وذلك حتى يمكن مقارنة المخرجات المختلفة للتعليم بالمعايير المقننة للوقوف على جودة هذه المخرجات.
 - الالتزام بالأخلاق والقيم: تستند إلى الجوانب الأخلاقية والقيمية، وتراعي عادات المجتمع.
 - الديمومة: ينبغي ألا تمثل المعايير هدفاً في حد ذاتها، بل تكون آلية لدعم العملية التعليمية - التعلمية والنهوض بها بصورة مستمرة.

2-3 معايير مجلس دعم وتقييم المعلمين الجدد بين الولايات (INTASC Standards):

أعد مجلس دعم وتقييم المعلمين الجدد بين الولايات (INTASC) معايير نموذجية أساسية مشتركة للتدريس الفعال (Common Core) تحدد ماذا يجب أن يعرف المعلم، وماذا يجب أن يفعل، كي يتأكد أن جميع الأطفال، بدءاً من الروضة وحتى الصف الثاني عشر، مستعدون للالتحاق بالجامعة أو موقع العمل في العالم المعاصر (INTASC, 2002).

• المعايير المطورة في مجال التقويم:

ينصّ المعيار السادس على " أن يستوعب المعلم ويستخدم وسائل تقويم متعددة لإشراك المتعلمين في نموهم الذاتي، ومراقبة نمو المتعلم، وتوجيه عملية اتخاذ القرار من قبل المعلم والمتعلم ".

وهذا المعيار ينقسم إلى المعايير الفرعية الآتية:

أولاً - في مجال الأداءات (Performances):

1- يوازن المعلم بين استخدام التقويم التكويني والتقويم النهائي بما يناسب الموقف، وذلك لغرض دعم التعلم، وتغييره، وتوثيقه.

- 2- يصمّم المعلّم أدوات تقييم تحقّق التوافق بين أهداف التعلّم وطرق التقييم، وتقلّل إلى الحدّ الأدنى مصادر التحيز التي يمكن أن تفسد نتائج التقييم.
- 3- يعمل المعلّم بصورة مستقلة، وفي تعاوضٍ مع زملائه المعلمين، لفحص بيانات الاختبار، وبيانات الأداء الأخرى، بهدف استيعاب مدى تقدّم كل متعلّم، وتوجيه عملية التخطيط.
- 4- يقوم المعلّم بدمج الطلبة في استيعاب العمل الجيد وتحديدّه، ويوفّر لهم التغذية الراجعة الوصفية كي يوجّه تقدّمهم نحو ذلك العمل.
- 5- يُشرك المعلّم الطلبة في عرض المعرفة والمهارة بأساليب مختلفة، كجزء من عملية التقييم.
- 6- يقوم المعلّم بنمذجة وهيكلية العمليات التي توجّه المتعلّمين نحو فحص تفكيرهم وتعلّمهم الذاتي، وكذلك فحص أداءات الآخرين.
- 7- يستخدم المعلّم وبفاعلية أنواعاً مناسبةً ومتعدّدة من أساليب التقييم لتحديد حاجات التعلّم لدى المتعلّم، وتطوير خبرات تعلّم متميزة.
- 8- يهيأ المعلّم جميع المتعلّمين لمتطلبات أشكال التقييم المختلفة، ويجري التعديلات المناسبة في أدوات أو شروط التقييم، بالذات للمتعلّمين ذوي الإعاقة ومن لديهم احتياجات تعلّم لغوية.
- 9- يبحث المعلّم عن وسائل مناسبة لتوظيف التكنولوجيا لدعم الممارسة التقييمية من أجل دمج المتعلّمين بشكل أكبر، وتقييم حاجات المتعلّم، واستيفائها.

ثانياً - في مجال المعرفة الأساسية (Essential Knowledge):

- 1- يستوعب المعلّم أوجه الاختلاف بين استخدام التقييم التكويني والتقييم النهائي في تقييم أداء الطالب، ويعرف كيف ومتى يستخدم كل منهما.
- 2- يفهم المعلّم أشكال التقييم وأغراضه المتعدّدة، ويفهم كيفية تصميم أدوات التقييم المناسبة، وتكييفها، واختيارها لتحقيق أهداف تعلّمية محدّدة، والفروقات الفردية، وتقليل مصادر التحيز.
- 3- يعرف المعلّم كيفية تحليل بيانات التقييم من أجل فهم أنماط وثغرات التعلّم، وتوجيه التخطيط والتدريس، وتقديم تغذية راجعة ذات مغزى لجميع المتعلّمين.
- 4- يعرف المعلّم متى وكيف يشرك المتعلّمين في تحليل نتائج تقييمهم وفي المساعدة على وضع الأهداف من أجل تعلّمهم الذاتي.
- 5- يفهم المعلّم الأثر الإيجابي للتغذية الراجعة الوصفية للمتعلّمين، ويعرف استراتيجيات متنوّعة لإبلاغ هذه التغذية الراجعة لهم.

- 6- يعرف المعلم متى وكيف يقوم بتقييم تقدّم المتعلّم، ويقدم تقريراً عن تقدّمه وفقاً للمعايير.
- 7- يفهم المعلم كيف يعدّ الطلبة لعملية التقويم، وكيف يجري تعديلات على أدوات وشروط الاختبار، بالذات للطلبة ذوي الإعاقة، ومن لديهم احتياجات تعلّم لغوية.

معايير التقويم الفرعية المطوّرة:

ينصّ معيار التقويم المطوّر على ما يأتي:

" أن يستوعب المعلم ويستخدم طرقاً متعددة للتقويم لإشراك المتعلّمين في نموّهم الذاتي، ومراقبة نمو المتعلّم، وتوجيه عملية اتخاذ القرار من قبل المعلم والمتعلّم ".

ويتفرّع هذا المعيار إلى المعايير الفرعية الآتية (INTASC, 2013, 31-33):

المعيار الأول - " أن يستخدم المعلم ويصمّم ويكيّف طرقاً متعددة للتقويم بهدف توثيق، ومراقبة، ودعم تقدّم المتعلّم بما يتوافق مع أهداف التعلّم وأغراضه ".

المعيار الثاني - " أن يستخدم المعلم التقويم بهدف إشراك المتعلّمين في نموّهم الذاتي ".

المعيار الثالث - " أن يطبّق المعلم أدوات التقويم بصورة أخلاقية ويقلّص التحيز إلى الحد الأدنى حتى يمكّن المتعلمين من عرض المدى الكامل من تعلّمهم ".

2-5 معايير الاختبارات التربوية والنفسية:

قامت جمعية البحث التربوي الأمريكية (American Educational Research Association) بالتعاون مع الجمعية النفسية الأمريكية (American Psychological Association)، والمجلس الوطني للقياس في التربية (National Council on Measurement in Education)، بوضع معايير للاختبارات التربوية والنفسية (Standards for Educational and Psychological Testing)، وذلك بهدف توفير محكّات موضوعية صادقة لتقويم الاختبارات، والممارسات الاختبارية، وأثار استخدام الاختبار (AERA, APA, NCME, 1999).

لقد ظهرت معايير الاختبارات التربوية والنفسية إلى العلن لأول مرة عام 1954م، حينما أصدرت الجمعية النفسية الأمريكية مجموعة من التوصيات الفنية الخاصة بالاختبارات النفسية وتقنيات التشخيص. وبعد ذلك تضافرت جهود الجمعيات الثلاث سابقة الذكر في صياغة معايير الاختبارات النفسية والتربوية، ووصل عدد المعايير عام 1999م إلى (264) معياراً ضمن المجالات الثلاثة المبيّنة أدناه، بعد أن كان عددها (180) معياراً عام 1985م. كما احتوت

النسخة الأخيرة لعام 1999م على عدّة تغييرات طالت مفاهيم صدق الاختبار وثباته.

ومع أن تقييم مدى ملائمة اختبار ما لأغراضه يتوقف بالدرجة الأولى على الحكم المهني من قبل المختصّين، إلّا أن معايير الاختبارات التربوية والمفسية توفّر إطاراً مرجعياً يفترض أن يضمن بناء اختبارات تتسم بالثبات، والصدق، كي يمكن التعويل على نتائجها لاتخاذ القرارات المناسبة، رغم أن المنظمات الأخرى المشغلة في ميدان الاختبارات، مثل مصلحة الاختبارات التربوية (Educational Testing Service)، طوّرت أيضاً لاحقاً معاييرها الخاصة بمدى تحقيق بعض المواصفات الهامة في الاختبار التربوي والنفسي، كالجودة والعدالة.

ووفقاً لمعايير الاختبارات، يُقصد بمصطلح الاختبار (Test) " أداة تقييم أو إجراء تقييمي يتم بواسطته الحصول على عيّنة من سلوك المفحوص في مجالٍ محدد، وتقييمها وتقديرها كمياً تبعاً باستخدام عملية مقنّنة " (AERA, APA, NCME, 1999, 183).

وضمن هذا السياق، ينقسم مستخدمو الاختبار (Test Users) إلى فئتين: المستخدمون الأساسيون، أيّ المختصّون في مجال القياس التربوي والنفسي، والذين تلقوا تدريباً مهنيّاً في هذا المجال، وهؤلاء ينهضون بمسئولية اختيار الاختبار، وتطبيقه، وتفسير نتائجه ضمن السياق المعطى، واتخاذ القرارات والأفعال المرتبطة جزئياً بدرجات الاختبار (المصدر السابق، 183)؛ والمستخدمون الثانويون، وهذه الفئة تضمّ المعلمين، والموجّهين، وهؤلاء قد تكون خبرتهم محدودة، ويحتاجون إلى المزيد من التدريب على كيفية تطبيق وسائل التقييم وتفسير نتائجها.

وقد تم صياغة معايير الاختبارات التربوية والنفسية في المجالات (الأقسام) الآتية:

القسم الأول: معايير بناء الاختبار وتقييمه وتوثيقه. ويشتمل هذا القسم على المعايير المتعلقة بالجوانب الآتية: بناء الاختبار؛ والتأكد من صدق الاختبار؛ والتحقّق من ثباته؛ وتطبيقه؛ وتفسير نتائجه؛ ووضع التقديرات.

القسم الثاني: معايير العدالة في الفحص، ويضمّ المعايير المرتبطة بالموضوعات التالية: العدالة في تطبيق الاختبار واستخدامه؛ وحقوق المفحوصين وواجباتهم؛ وفحص الأفراد من خلفيّات لغوية متباينة؛ وفحص ذوي الإعاقة.

القسم الثالث: معايير تطبيقات الاختبار، ويشمل المعايير ذات الصلة بالموضوعات الآتية: واجبات مستخدمي الاختبار؛ والفحص والتقييم النفسي؛ والفحص والتقييم التربوي؛ والاختبارات المهنية؛ والفحص الخاص بتقويم البرنامج.

المعايير الخاصة ببناء الاختبار وتقييمه:

إن تطوير الاختبار هو عملية إنتاج مقياس للمعرفة والمهارة والقدرة والميول والاتجاهات وأية سمات أخرى لدى الفرد، وذلك من خلال بناء أسئلة، وتجميعها لتكوّن اختباراً، بموجب خطة محدّدة. ويتم توجيه عملية تطوير الاختبار بواسطة الهدف المعلن من الاختبار، والاستنتاجات المستهدفة المفترض أن يتم استخلاصها من درجات الاختبار.

وتقتضي عملية تطوير الاختبار تنفيذ المراحل الآتية: (المصدر السابق، 37-42):

المرحلة الأولى: تحديد أهداف الاختبار، ومجال السمة المراد قياسها في ضوء الخلفية النظرية. إن تحديد الإطار النظري الذي يتم على أساسه بناء الاختبار أمر في غاية الأهمية، ذلك لأنه يوجّه عملية اختيار الفقرات (الأسئلة) التي تتوافق مع الأهداف، وتتسجم مع المحتوى المستهدف.

غير أنه في بعض الاختبارات النفسية، يستند مصمّمو الاختبارات إلى المقارنة القائمة على البيانات المستمدة من تطبيق الاختبار، وليس إلى المقارنة النظرية (المفاهيمية) ذات العلاقة، وفي هذه الحالة يتم اختيار فقرات الاختبار في ضوء علاقتها الامبريقية (التجريبية) مع المحك الخارجي (المقياس الموثوق مثلاً)، وارتباطها ببعضها ببعض، وقدرتها على التمييز بين الأفراد المختبرين. وعلى هذا الأساس، يتم تحديد أبعاد (محاور) الاختبار، ومقاييسه الفرعية.

المرحلة الثانية: تطوير مواصفات الاختبار، وتقويمها. ويُقصد بالمواصفات شكل الأسئلة (مقالية أو موضوعية)، والمهمات الأدائية، وأنواع الاستجابات المطلوبة، وإجراءات التصحيح. وتندرج أيضاً ضمن المواصفات درجة صعوبة الأسئلة، وقدرتها التمييزية، والارتباطات بينها، وثبات الاختبار، وزمن تطبيقه، وإجراءات التطبيق، والعيّة الاختبارية المستهدفة، وطريقة تفسير النتائج، أيّ ما إذا كان تفسير نتائج الاختبار سيكون وفق محكّات أو معايير محدّدة.

المرحلة الثالثة: بناء الاختبار وتطبيقه وتقويمه واختيار الأسئلة وإجراءات التصحيح. يقوم مصمّم الاختبار، في العادة، بتطوير مجموعة كبيرة من الأسئلة (Item Pool) وفقاً لمواصفات الاختبار المطلوبة، ثم يختار منها الفقرات التي تحقّق أهداف الاختبار، ومعايره، مثل الصدق والثبات، ويتم ذلك عبر مراجعة شاملة للفقرات في ضوء النتائج المستمدة من عملية التطبيق الميداني.

المرحلة الرابعة: تجميع الاختبار وتقويمه لأغراض الاستخدام العملي: على أثر المراجعة المتأنية والدقيقة لفقرات الاختبار، وتحديد مدى مطابقتها للمواصفات المعنوية، يتم تجميعها في صورة اختبار. وفي معظم الأحيان، يقوم مصمم الاختبار بتحديد شكل توزيع معاملات الصعوبة والتمييز باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة (Item Response Theory)، ومن ثم تقويم نموذج الاستجابة بغية تحديد مدى ملاءمته لافتراضات النظرية.

كما يتم في هذه المرحلة تقويم الأسئلة للتحقق من درجة صعوبتها وقدرتها التمييزية بين المستخدمين الافتراضيين للاختبار، والتأكد مما إذا كانت استجابات الأفراد المتكافئين في القدرة تتباين بالنسبة لأسئلة محددة، وذلك بحسب انتمائهم لفئة معينة أو نوع اجتماعي معين، ومن ثم مراجعة تلك الأسئلة وتنقيحها. وتنتهي هذه المرحلة بتجهيز نماذج (صور) من الاختبار لأغراض الاستخدام العملي.

وقد وضعت الجمعيات الثلاث المذكورة أعلاه ما مجموعه (83) معياراً لبناء الاختبار، وتطبيقه، وتصحيحه، وتفسير نتائجه، واستخدامه (AERA, APA, NCME, 1999, 43-70)، وذلك على النحو الآتي:

- (27) معياراً لبناء الاختبار وتقويمه (راجع الملحق 1)،
 - (21) معياراً لمقارنة الدرجات باستخدام المعايير (الملحق 2)،
 - (16) معياراً لتطبيق الاختبار وتصحيحه ورصد الدرجات (الملحق 3)،
 - (19) معياراً لاستخدام الاختبار في المواقف التعليمية (الملحق 4)،
- ويتضح من الملاحق (1-4) أن معظم المعايير تتعلق أساساً بالاختبارات المقننة، وليس بالاختبارات الصفية التي يعدّها المعلم، والتي قد لا تكون قد خضعت لعمليات التقنين المعيارية. وعلى هذا الأساس، يتصور الباحث أن اختيار معايير لتقييم الاختبارات التي يعدّها معلمو العلوم بالمرحلة الثانوية يجب أن يتم بنتيجة المواءمة بين معايير الاختبارات التربوية والنفسية من جهة، والمعايير المدرسية المتضمنة في إجراءات إعداد الاختبار، وتصحيحه، وتفسير نتائجه. وسوف يتم التطرق إلى هذه النقطة بمزيد من التفصيل في الفصل الرابع من الدراسة الحالية.

المحور الثالث: الاحتياجات التدريبية للمعلمين

3-1 مفهوم التدريب أثناء الخدمة:

يتطلب العصر الحاضر الذي يتميز بالتقدم العلمي السريع تطوير القدرات الإنتاجية للمؤسسات والأفراد، والتدريب هو الأداة لهذا التطوير، حيث أنه ينمي قدرات الأفراد، ويقلل الجهد والمال، ويزيد من الإنتاج مع الإتقان (هلال، 2004).

ويشير موسى (1998، 3) إلى أن التدريب "يقود إلى التكلفة من حيث المال والوقت والجهد، مع إتقان في الإنتاج، ومراعاة لمعايير الجودة، وينمي إمكانات العاملين وقدراتهم، ويرفع من معنوياتهم، ويربط انتمائهم الوظيفي بمؤسساتهم".

وقد وردت عدة تعريفات للتدريب تبعاً لتعدد الفلسفات والمجالات وأساليب التدريب، وسيقوم الباحث باستعراض بعضها؛ فعلى سبيل المثال، يعرفه شريف و سلطان (1403هـ، 14) بأنه "نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي يتم تدريبها تتناول معلوماتهم، وأدائهم، واتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية".

ويعرف روثويل (Rothwell, 1997, 66) التدريب بأنه "مجال النشاط الذي يركّز على تحديد وتأكيد الكفاءات الرئيسة التي تمكّن الأفراد من أداء وظائفهم الحالية والمستقبلية، ومساعدتهم على اكتسابها، وذلك من خلال التعلّم المخطط له".

ويعرفه هلال (2002، 280) بأنه "مجهود ونشاط منظم ومخطط لإيجاد أو تعديل أو تطوير أو تغيير المعارف والاتجاهات الخاصة بالمستفيدين للوصول إلى أفضل صورة للأداء الإنساني في ظل الأهداف المطلوبة".

بينما يعرف متولي (2004) التدريب أثناء الخدمة بأنه "مجموعة البرامج والدورات الطويلة أو القصيرة والورش الدراسية وغيرها من التنظيمات التي تنتهي بمنح شهادات اجتياز وما شابه ذلك، والتي تهدف إلى تقديم مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة للمعلم لرفع مستواه العلمي، والارتقاء بأدائه التربوي والأكاديمي، والتي تشكّل الأداء الكلي في المهنة" (ص: 398).

وتعرفه الياور (2005، 28) بأنه "نشاط منظم يهدف إلى تحسين أداء المتدربين، وإكسابهم مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات المختلفة لمواجهة التحديات المعاصرة والمستقبلية، والتكيف معها، والمشاركة فيها".

ومن وجهة نظر الطعاني (2007، 14)، يُعرف التدريب بأنه "الجهود المنظمة

والمخطط لها لتزويد المتدربين بمعارف وخبرات متجددة تستهدف إحداث تغييرات إيجابية مستمرة في خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفاية أدائهم " .

أما التدريب في أثناء الخدمة فيعرّفه موسى (1998، 147) بأنه " نشاط مخطط، وله أهداف محدّدة تبلورت بصورة دقيقة من حاجات المتدربين الفعلية، والمحدّدة في ضوء متطلبات أعمالهم باستخدام الأساليب العلمية المعروفة " .

ومما سبق يعرف الباحث التدريب أثناء الخدمة بأنه نشاط منظم ومخطط يستهدف إكساب المتدربين المهارات والمعارف والاتجاهات اللازمة في ضوء احتياجاتهم التدريبية الفعلية، وذلك من خلال مجموعة من البرامج والدورات التدريبية، وتنميتهم علمياً ومهنياً بما يتوافق مع متطلبات بيئة العمل، وزيادة كفاءتهم العملية على أساس معايير إعداد المعلم وتنميته المهنية.

3-2 أهمية التدريب في أثناء الخدمة وميزاته:

يبرّر موسى (1998، 148) أهمية التدريب في أثناء الخدمة بالنقاط الآتية:

1- إن التدريب أثناء الخدمة يهيئ الفرصة أمام المتدرّب لاكتساب معارف ومهارات جديدة في مجال عمله، ويغرس لديه مفاهيم ومهارات التعليم الذاتي المستمر .

2- إن التدريب في أثناء الخدمة يساعد على تغيير الاتجاهات واكتساب اتجاهات إيجابية تجاه المهنة الممارسة من قبل المتدرّب بما يؤدّي إلى رفع روحه المعنوية، وزيادة إنتاجية العمل .

3- إن هذا النوع من التدريب يكسب المتدرّب آفاقاً جديدة في مجال مهنته، وذلك من خلال تبصيره بمشكلات المهنة، وتحديدّها، وتحريّ أسبابها، وكيفية التخلّص منها أو التقليل من أثارها على أداء العمل .

4- إن التدريب في أثناء الخدمة يساعد المتدرّب على الانفتاح على الآخرين من زملائه بهدف تنميته مهنياً من خلال إيجاد فرص الاحتكاك معهم في أطر الأنشطة الجماعية التي تتطلب العمل التعاوني، وتسيّد روح الجماعة .

كما تحظى برامج التدريب في أثناء الخدمة بأهميّة كبيرة نظراً لأنها ليست إلا مدخلاً لممارسة المهنة فقط، وليست إعداداً نهائياً لها، كما أن المعرفة يصيبها التقادم بسبب ظهور الحديث من النظريات والمعارف، ولأن برامج التدريب في أثناء الخدمة تساعد على تبادل واستعارة الخبرات في تنفيذ المشاريع التربوية الناجحة، وتساعد على زيادة كفاءة العملية التعليمية (الحمامي، 1999، 16؛ الطعاني، 2007، 15). زد على ذلك أن تدريب المعلمين في أثناء الخدمة يهدف إلى تحقيق النمو المهني للمعلّم مع زيادة الدافع للنمو الذاتي، وعلاج القصور

الناتج عن برامج الإعداد قبل الخدمة، وتطوير المهارات الأدائية الصفية للمعلم.

ومن ميزات التدريب في أثناء الخدمة أن المتدرب يتجنب مشكلة اختلاف بيئة التدريب عن بيئة العمل، كما يتجنب الاستغراق في جوانب نظرية قد لا تفيده، ويتعرض لمواقف فعلية جديدة، ضامناً أن ما سيتعلمه من أساليب ووسائل جديدة سوف يُطبق فعلاً؛ كما أن التدريب يكون سريعاً، ونتائج التدريب ستكون أفضل طالما أنه سيتم تطبيق ما تم التدريب عليه في الواقع العملي (العمرى، 2004، 20-21).

3-3 مسؤوليات تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

يشير الأدب التربوي (الياور، 2005؛ الطعاني، 2007؛ علي، 2007) إلى عدة عوامل تفرض ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين في أثناء الخدمة، وأهمها:

- **تطور البحث التربوي:** فهناك العديد من الأفكار والنظريات التي باتت تفرض نفسها على الساحة التربوية، وعلى حركة الفكر التربوي وتطبيقاته وممارساته، وقد ترتب على ذلك اكتشاف المزيد من الحقائق والمعلومات عن الطلبة وحاجاتهم، ودوافعهم، ومشكلاتهم، وأساليب تعلمهم، وخصائصهم في كل من مراحل النمو، ودور العلم في المساهمة في تطور المجتمع وتقدمه. وقد كانت حركة المعايير إحدى هذه الحركات الجديدة في مجال التربية، ومعلم العلوم مطالب كغيره من المعلمين في أثناء الخدمة بالتعرف على كل جديد في التربية، والتدريب عليه.
 - **المناهج الجديدة:** من البديهي أن ترافق عمليات تطوير المناهج، والكتب الدراسية، عملية أخرى مواكبة لها، وهي تدريب المعلمين المنوط بهم مسؤولية تنفيذ هذه المناهج، وتطبيق تلك الكتب، حتى يكونوا على دراية بها، وقادرين على التعامل معها، بهدف مساندة الاتجاهات الحديثة في تدريس المواد مع مراعاة خصائص الطلبة واحتياجاتهم (مصطفى، 2009).
 - **متغيرات العصر والتحديات التربوية:** يمكن القول بأن تقدم وسائل الاتصالات، وسهولة تدفق المعلومات، جعل العصر الذي نعيش فيه مليئاً بالتحديات التي تواجه الإنسان في حياته، حيث تظهر في كل يوم معطيات جديدة نتيجة للاكتشافات والتطبيقات العلمية، وهذه المعطيات بحاجة إلى خبرات وأساليب وتقنيات جديدة للتعامل معها بعناية ونجاح، ففي مجال العلوم، تبرز الحاجة إلى معلم مبدع قادر على التفاعل مع التغيرات في المجالات العلمية والتكنولوجية، ويتطلب ذلك وجود تربية علمية تواكب متطلبات هذا العصر سريع التغير.
- ومن أهم متغيرات العصر وتحدياته أن الحياة المعاصرة تقوم على التعاون أكثر من التنافس، وأن الإنتاج العلمي والمعرفي يشهد زيادة سريعة بما يجعل مجارته واللاحق به مهمة عصية،

وأن الثروة الحقيقية للأمة تتحدد بقدرة أبنائها على الإبداع، وأن الثورة التكنولوجية أحدثت تغييراً بارزاً في أدوار المعلم والمتعلم، وكذلك في أساليب التعلم، وأصبحت عملية التفكير من أجل التفكير من أهم النواتج التعليمية للمتغيرات المعاصرة.

- **الحاجات المهنية للمعلم:** كثيراً ما يشعر المعلم بنقص لديه، وقد يكون ذلك في معارفه أو مهاراته أو مفاهيمه أو غير ذلك من جوانب تكوينه كصاحب مهنة، لذا فإن الاتجاه نحو المعلم يعد مصدراً أساسياً مهماً أظهر الحاجة إلى التدريب أثناء الخدمة كأحد أهم مداخل إعداد المعلم، حيث أن المعلم هو أقدر من يستطيع تحديد حاجاته المهنية، لأنه ينفذ المنهج، ويلمس جوانب القوة والضعف فيه، ومن هنا يتخذ هذا المدخل مبرراً لتدريب المعلم في أثناء الخدمة.
- **الترقية إلى وظائف أخرى:** عند ترقية المعلم إلى وظيفة أخرى مثل معلم أول أو موجه أو غيرها سيكون عليه أن يتقن معارف ومهارات جديدة حتى يستطيع أداء مهمات الوظيفة الجديدة بكفاءة واقتدار، ولذلك فإن انتقال المعلم إلى إحدى الوظائف السابقة دون إعداد أو تدريب يعني تعريضه لاحتمالات كثيرة للفشل، الأمر الذي يستدعي تقديم التدريب المناسب له.
- **قصور برامج الإعداد:** إن الإعداد الذي يتلقاه المعلم قبل الخدمة، مهما كانت جودته، غير كاف لتمكينه من الاستمرار في أداء أدواره المتغيرة في ضوء التطورات التي تفرض نفسها على مكونات منظومة التعليم، وهو ما يجعل تدريب المعلم أثناء الخدمة ضرورة ملحة لتمكينه من مواجهة الأدوار الجديدة التي بات مطالباً بها في عصر الثورة المعلوماتية والعلمية الهائلة.

3-4 أهداف تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

- يعتبر العمل الناجح نتيجة لتحديد أهدافه، وتقييم الناتج على خلفية تلك الأهداف، ويمكن تحديد أهداف تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في النقاط الآتية:
- رفع مستوى أداء المعلم مهنيًا، وذلك لتلافي ما قد يعتري إعداداته قبل الخدمة من قصور.
 - تأهيل المعلمين غير المؤهلين تربوياً، وخاصة لمن لم يعدوا أصلاً لمزاولة مهنة التدريس، مما يجعل من تدريبهم في أثناء الخدمة أمراً هاماً وضرورياً للارتقاء بمستواهم وأدائهم المهني.
 - إلمام المعلم بالمستحدثات في مجال تخصصه، ومجالات طرق التدريس والتقنيات المعاصرة.
 - تنمية الاتجاهات الإيجابية المرغوبة لدى المعلمين أثناء فترة التدريب، مثل تغيير سلوك المعلم، وتحسين علاقاته الإنسانية في الوسط التعليمي، وتنمية القدرة على الابتكار لديه، وتعزيز تقبله لمهنة التعليم، وتحسين قدراته الإدارية، والقدرة على التعامل مع الآخرين.

- زيادة ثقافة المعلّم المهنية في مجالات المنهج وتطويرها، وأدوات التقويم الصّفيّ وأساليبه.
- تدريب المعلّم على المهارات التي يتطلبها عمله الجديد عند نقله أو ترقيته لشغل وظيفة جديدة مثل مدير مدرسه أو موجّه فنيّ لمادة اختصاصه.
- تدريب المعلّمين على استخدام أجهزة الكمبيوتر في تدريس الرياضيّات والحصول على المعلومات من مصادر متعدّدة من خلال شبكة الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي.
- مساعدة المعلّمين الذين يمتلكون الطموح لتحقيق الذات، وإنجاز أهدافهم الشخصية في الحياة.
- تشجيع المعلّمين على تقديرهم المثل والقيم الاجتماعية، والتزامهم بالممارسات المهنية المثلى.
- تبصير المعلّمين بمشكلات النظام التعليمي القائم ووسائل حلها، وتوعيتهم بدورهم ومسئوليتهم.

3-5 أساليب تدريب المعلّمين في أثناء الخدمة:

3-5-1 أساليب التدريب في ضوء التحولات المعاصرة:

يشير الدرة (1991، 15) إلى الأساليب الآتية للتدريب في أثناء الخدمة:

- الأساليب الفردية: وهي الأساليب التي تركّز على الفرد المتدرّب، وتعمل على إكسابه مهارات معينة لرفع مستوى أدائه، ومن أمثلتها التدريب في ورش خاصة.
- الأساليب الجماعية: وهي الأساليب التي تهدف إلى اكتساب المتدرب معلومات ومهارات واتجاهات، وتتم في مواقف جماعية، وفي قاعات التدريب، ومن أمثلتها المحاضرات، والمناقشات، وتمثيل الأدوار وغيرها.
- التدريب باستخدام المشاغل التربوية: وهو أسلوب يمتاز بالواقعية والممارسة كما يمتاز بالتكامل بين النظرية والتطبيق، والعمل الجماعي، والتعلم الذاتي.
- التدريب باستخدام المنحى متعدد الوسائط: وتستخدم فيه عدة طرق، مثل: الحلقات الدراسية، والبحوث الإجرائية، والتعيينات الدراسية.
- التدريب المبني على نظرية النظم: ويتكوّن هذا النظام من العناصر الآتية: المدخلات، والعمليات، والمخرجات، والتغذية الراجعة.
- التدريب الذاتي: وتتمثل في التدريب بالمراسلة، والتدريب القائم على التدريس المصغّر، والتدريب القائم على الحاسب الآلي، والتدريب عن بُعد باستخدام شبكة الإنترنت، وشبكة الفيديو كونفرنس.
- غير أن الياور (2005، 85) تشير إلى أن التحوّلات العالمية الكبرى الجارية في

المجتمعات الصناعية الرأسمالية، وبالأخص في الولايات المتحدة الأمريكية، قد كشفت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين عن تحوّل المجتمع الصناعي إلى مجتمع معلوماتي. ويقوم هذا المجتمع على أساس نشر والتقاء تكنولوجيات جديدة للمعلومات والاتصالات، وخصوصاً الإنترنت، الأمر الذي يترك أثره على أهداف التدريب في أثناء الخدمة، وأساليبه، ومخرجاته.

ومن هذا المنطلق، فإن نظم التدريب التربوية المعاصرة لا غنى لها عن الاعتماد على جمع المعلومات والبيانات، وتكوين قاعدة معرفية ثرية تحوي كل ما يتعلّق بأبعاد العملية التعليمية والتدريبية، وذلك من خلال تحليل هذه المعلومات والبيانات وتصنيفها، واختيار المناسب منها وتقويمها وإعادة بنائها.

وتحدّد الياور (2005، 110-119) صيغ التدريب المعاصر التي سيكون لها تأثير على توجّه التدريب في المستقبل المنظور، وذلك على النحو الآتي:

1- التدريب باستخدام الوسائط المتعددة (Multi Media Training):

تُعرّف الوسائط المتعددة بأنها " مجموعة من الوسائط التي تهتم بعرض المعلومات في شكل نصوص أو محتوى مع وجود الصور الرقمية، والصوتيات، والرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو (الشهران، 2000، 179).

وتُستخدم الوسائط المتعددة، والوسائط فائقة التعدّد، في التدريب من خلال عرض المادة العلمية داخل الفصل التدريبي باستخدام جهاز عرض البيانات عند تقديم الفقرات الأساسية للمحتوى التدريبي أو باستخدام المتدرّب للوسائط المتعددة. ويمكن أن يقوم المتدرّب ذاته بإنتاج البرنامج التعليمي وفق برنامج خاص يتضمّن التّأليف من خلال الوسائط المتعدّدة، وتطبيق المعلومات والأفكار والمعارف.

وتكمن فاعلية توظيف الوسائط المتعددة في التدريب في عرض المعلومات بطرائق متنوعة، وتقديمها بشكل جذاب ومختصر، وتهيئة الوقت الكافي للمتدرّب لمتابعة البرنامج التدريبي بالسرعة التي تتوافق مع إمكانياته وقدراته العلمية. كما توفّر هذه الطريقة خبرات تدريبية إبداعية تحفّز المتدرّب لعملية التعلّم، وتحوّل التدريب إلى مرحلة تطوير الأداء، وتوليد معرفة جديدة.

2- التدريب بالواقع الافتراضي (Virtual Reality Training):

يعتبر التدريب الافتراضي (الوهمي) أكثر أنواع التدريب المعاصر تقدّماً، ويُعرّف الواقع الافتراضي بأنه " معاشة العالم الواقعي الافتراضي من خلال بيئات اصطناعية تخيلية قادرة على

أن تمثل الواقع الحقيقي، وتهيئ الفرد المقدرة على التفاعل معها " (الشرهان، 2000، 216).

ويتم توظيف برمجيات الواقع الافتراضي في التدريب من خلال نظم الوجود عن بُعد والواقع المختلط (نظام التحكم عن بُعد عبر أجهزة الاستثارة الموجودة في أماكن بعيدة لإنجاز أعمال شديدة الصعوبة)، والنظم الاستغرافية العميقة (عزل المتدرب عن مؤثرات العالم الخارجي لتحقيق تفاعله مع العالم الافتراضي)، وغيرها من الطرق (المصدر السابق، 226-228).

3- التدريب الإلكتروني (المباشر) (Online Training):

يشكل هذا الأسلوب التدريبي قفزة كبيرة في التدريب المعاصر، حيث يتم توظيف شبكة الإنترنت التي توفر خيارات لا حصر لها من المواد التدريبية والمتنوعة بدءاً من البرامج القصيرة، وانتهاءً بالبرامج التدريبية الطويلة.

ويعرّف القادري (2006، 2) التدريب الإلكتروني بأنه " التدريب الذي يتم عبر الإنترنت، مما يقتضي استخدام الحاسوب وتقنياته المتنوعة وإمكانياته الهائلة، واستخدام الإنترنت كوسط للتدريب يتم من خلاله التفاعل بين المتدرب والمتدربين، ويتم التدريب من خلال البرامج التدريبية المحوسبة، ومن مصادر متعددة، ويتم التواصل إلكترونياً عبر الإنترنت، إضافة إلى طرق الاتصال التقليدية ".

ولما كانت شبكة الإنترنت أكبر مصدر للمعلومات في العالم، فإن المتدرب يستطيع الحصول على التدريب من أي بلد في العالم، كما يمكنه أن يتحكم في بيئة التدريب واختيار البرنامج التدريبي، والأسلوب الذي يتعلم من خلاله، ودرجة الصعوبة والتكلفة المناسبة له مما يحفز على طلب المزيد منه (Filipczak, 1999, 45).

3-5-2 الأساليب المستخدمة في تدريب المعلم:

وتشمل أساليب التدريب النظري، وتتضمن المحاضرات والندوات والمؤتمرات وغيرها؛ وأساليب التدريب العملي، والتي تتمثل في الورش التعليمية، والتدريب العملي الميداني، والحلقات الدراسية، والزيارات الميدانية، وغيرها؛ وأساليب التدريب الذاتي، كالتدريب بالمراسلة، والتدريب القائم على استخدام الحاسوب. ويمكن إجمال أساليب تدريب المعلم في أثناء الخدمة في الآتي:

1- التعليم أو التدريب المصغر: حيث يتم مشاهدة نماذج تطبيقية حية يقوم بها المعلمون، يليها تقويم هذه الممارسة ومناقشة سلبياتها وإيجابياتها.

2- النمذجة (المحاكاة): حيث يتم مشاهدة نماذج مصورة لدروس أو حلقات تعليمية بواسطة

الفيديو، ثم يقوم الموجهون بمناقشة هذه الممارسات مع المعلمين، وتقييمها، والتركيز على الجوانب المهارية الواجب إتقانها.

3- ورش العمل: حيث يتم تنظيم ورش عمل ذات أهداف محدّدة بإشراف المشرف على التدريب، ويحضرها المعلم بهدف اكتساب مهارات وفنّيات التدريس الصّفيّ.

4- أسلوب المناقشة والندوات: حيث يتم عقد ندوات عقب انتهاء التدريب أو أثناءه لغرض تقويم مخرجات التدريب وعملياته، وتقديم الخبرات والمقترحات المناسبة.

5- الممارسة الميدانية: حيث يقوم كل معلم تحت إشراف مشرف التربية الميدانية بالتدرّب على المهام المطلوبة لإتقان مهارات التدريس الصّفيّ المتعلقة بها، باعتبار أن المعلم يجب أن يقوم بتخطيط الموقف التعليمي وتنفيذه، مع الاستفادة من تقنيات الحاسوب والإنترنت في إنجاز ذلك.

3-6 المشكلات التي تواجه التدريب أثناء الخدمة:

على الرغم من أهمية التدريب المعلمين في أثناء الخدمة، إلا أن الباحثين في مجال إعداد وتدريب المعلمين (الحمامي، 1999؛ عليوة، 2001؛ الياور، 2005) أشاروا إلى مجموعة من المشكلات التي تعترض عملية التدريب، ومن أهم هذه المشكلات ما يلي:

- عدم وعي القائمين على التدريب بأهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للأفراد، والاهتمام بأعداد المتدربين دون جودة التدريب. وقد يؤدي ذلك إلى تدريب بعض المعلمين على معارف ومهارات واتجاهات متوافرة لديهم بالفعل، وفي المقابل، عدم تدريب بعض المعلمين على معارف ومهارات واتجاهات غير موجودة لديهم بالفعل بناءً على افتراض أنها متوافرة لديهم.
- عدم تجانس الأفراد الملتحقين بالبرنامج التدريبي الواحد، مما يؤثر في فاعلية بعض الأنشطة التدريبية المستخدمة، وجودة البرنامج بصورة إجمالية.
- الانقسام بين تحديد الاحتياجات التدريبية والأهداف التدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة.
- عدم كفاية الوقت لعقد البرامج التدريبية، فغالباً لا تزيد مدة الدورة التدريبية عن أسبوع واحد.
- عدم وجود برنامج أو تعليمات خاصة بالتدريب توزع على الدارسين في بداية دورة التدريب.
- عدم اقتناع بعض المعلمين بجدوى برامج التدريب، وبالفائدة التي تعود عليهم منها، سواء كان أكاديمياً أو مهنيّاً، مما يترتب عليه صعوبة تحديد الاحتياجات التدريبية الحقيقية بالنسبة لهم.
- عدم وجود دافع لدى بعض المعلمين لمسايرة التطوّرات والمستحدثات في المجال التربوي، وعزوفهم عن التزوّد بالأساليب الحديثة، وتكنولوجيا التعليم.

- وجود المعلمين غير المؤهلين علمياً وتربوياً، وتحملهم مسئولية التربية والتعليم لفروع المعرفة المختلفة، وخصوصاً مادة العلوم.
- قصور في الفهم لدى بعض المعلمين عن كيفية إحداث التطوير والتحديث في منظومة التعليم، وكيف يمكن ترجمة معايير جودة التعليم لتصبح قوة دافعة لإحداث التغيير المطلوب.

3-7 الاحتياجات التدريبية للمعلم في أثناء الخدمة:

3-7-1 مفهوم الاحتياجات التدريبية:

إن أول خطوة في تخطيط البرامج التدريبية هو التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية التي توجد لدى أفراد معينين يشغلون وظائف محدّدة، ويعملون في وحدات إدارية معينة، حتى تتمكّن المؤسسة أو الإدارة المعنية من تحقيق أهدافها بفاعلية، حيث أن نجاح أيّ برنامج تدريبي يُقاس بمدى مراعاته الاحتياجات التدريبية لدى المتدربين (البركات ومصطفى، 2011، 121).

ويعرف شريف وسلطان (1983، 291) الاحتياجات التدريبية بأنها "مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها في معلومات العاملين لجعلهم أقدر على تأدية أعمالهم بشكل أفضل، وتشمل المعلومات والمعارف وطرق العمل والسلوك والاتجاهات". وقد لخص الباحثان أهمية الاحتياجات التدريبية في خمس نقاط أساسية، وهي:

- 1- تعتبر الحاجات الأساس الذي ينهض عليه أيّ نشاط أو برنامج تدريبي.
- 2- تعدّ العامل الحقيقي في رفع كفاءة العاملين.
- 3- تعدّ المؤشر الذي يوجّه التدريب إلى الاتجاه الصحيح.
- 4- تعدّ العامل الأساسي في توجيه الإمكانات المتاحة للتدريب باتجاه صحيح.
- 5- إن عدم التعرّف مسبقاً على الاحتياجات التدريبية يؤدي إلى ضياع الجهد والمال والوقت المبذول في التدريب (المصدر السابق، 292).

ومن جهته، يرى هاشم (1989، 260) أن الاحتياجات التدريبية تشمل جانبين أساسيين هما: جانب قوة، وهي خصائص وقدرات يُراد اكتسابها للمتدرب؛ وجانب قصور أو ضعف، وهي خصائص وصفات غير مرغوبة موجودة لدى الفرد، ويُراد استبدالها بخصائص أخرى مرغوبة.

وقد حدّد هاشم (المصدر السابق، 263) تسع وسائل يتم بها الكشف عن الاحتياجات التدريبية في المؤسسة، ومن ضمنها: تخطيط الموارد البشرية في المؤسسة؛ وتحليل نتائج تقييم أداء العاملين فيها؛ وتحليل الوظيفة لجهة الواجبات وما يلزم للقيام بها من مهارات ومعارف

وخبرات؛ ودراسة ظروف التطور التكنولوجي وما يتطلبه من مهارات وخبرات جديدة، وغيرها.

أما الخطيب والخطيب (1997) فيعرفا الاحتياجات التدريبية بأنها " معلومات أو مهارات أو قدرات معينة (فنية وسلوكية) مطلوب تعديلها أو تنميتها أو تغييرها، أما بسبب تغيرات تنظيمية أو تكنولوجية أو إنسانية، أو لمواجهة تطورات وتوسعات معينة، أو لمنع وقوع مشكلات متوقع حدوثها، أو بسبب ترقية أو انتقال الفرد إلى مكان آخر، أو غير ذلك من الظروف التي تقضي إعداداً ملائماً لمواجهةها".

ويعرّف عليوة (2001، 23) الاحتياجات التدريبية بأنها " التغيرات المطلوب إحداثها عن طريق عملية التدريب، ويعتبر تحديدها هو البوصلة التي توجه التدريب توجيهاً صحيحاً، فمن خلال هذه المرحلة تتبين جوانب النقص في المسائل السلوكية التي تعوق كفاءة العاملين".

ويعرّف الخطيب وإسماعيل (2011، 288) مفهوم الاحتياجات التدريبية بأنه " مجموعة الخبرات اللازمة للمتدرب في مجال تدريبي أو أكثر، والمؤدية لتحقيق التعلم الفعال؛ ومن التعريفات السابقة يتبين أن الاحتياجات التدريبية تعكس الفجوة بين المستوى القائم والمستوى المرغوب من المعرفة أو المهارة عن طريق التدريب.

ومما سبق، توصل الباحث إلى التعريف التالي: " الاحتياجات التدريبية للمعلم هي مجموع التغيرات والتطورات في الأداء المراد إحداثها في المعلم عن طريق التدريب، والمتعلقة بمعلوماته وخبراته وأدائه وسلوكه واتجاهاته في مجال التدريس الصفّي، لمواجهة متطلبات المهنة، ورفع مستوى أدائه داخل الفصل وخارجه".

3-7-2 أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية:

من المسلّمات الأكثر قبولاً في الأوساط التربوية أن التدريب يجب أن يُصمّم لمواجهة الاحتياجات التدريبية، وأن هذه الاحتياجات تمثل المدخلات الأساسية للنظام التربوي، كما أن تحديد هذه الاحتياجات وحصرها تمثل محور الارتكاز لبناء الخطط، والبرامج التدريبية لتلبية هذه الاحتياجات، ولكي يكتسب التدريب فاعليته المنشودة، يتحتم أن يسبق بنشاطٍ علميٍ هادفٍ يرمي إلى الكشف الدقيق عن الاحتياجات التدريبية بهدف تصميم البرامج التدريبية اللاحقة.

ولقد تناولت العديد من الدراسات التربوية (بركات، 2005؛ حمادنة، 2007؛ البركات ومصطفى، 2011) أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية، والتي يمكن تلخيصها في الآتي:

- إن تحديد الاحتياجات يشكّل الأساس لبناء برامج التدريب، وتحديد نقطة بدء التدريب، وحصر أهداف التدريب وأولوياته، واختيار المحتوى المناسب من حيث النوعية والحجم والعمق.

- يساعد على تحديد الفئات المستهدفة من التدريب، وبالتالي نوع التدريب المطلوب.
 - يوجّه الإمكانيات المتاحة للتدريب من قوى بشرية ومادية ومالية نحو الهدف الصحيح، واستغلالها استغلالاً جيداً لتحقيق أهداف التدريب.
 - يمكن تحديد الاحتياجات من وضع حلول لمشاكل التدريب، مثل تحديد الوقت المناسب لتدريب المعلمين، وتحديد أماكن التدريب، وحصر الإمكانيات المادية المؤثرة على نجاح التدريب.
 - تحديد أوجه النقص المطلوب تعويضه عن طريق التدريب، وذلك من خلال مقارنة الكفايات والمهارات المختلفة المتاحة في المنظومة مع ما يتم تحديده من احتياجات التدريب، والكشف عن مشكلات العمل ومعوّقاته، ومن ثم مراعاة تلك المعوّقات أثناء التخطيط، حتى لا يتم الاصطدام بها أثناء التنفيذ، مما يعين على اتخاذ قرارات سليمة فيما يتصل بتخطيط التدريب.
 - يساعد تحديد الاحتياجات على خفض النفقات والتقليل من الإهدار في الوقت والجهد والمال.
 - تحديد احتياجات التدريب هو أحد الضمانات الهامة لإقبال المتدربين على فعاليات التدريب وانشطته، ومن ثم الاستفادة منه في تقدّمهم المهني.
 - تحديد المسافة بين المستوى الذي أظهره المتدرّب قبل بدء التدريب، والمستوى الذي تأهّل الوصول إليه في نهاية التدريب.
 - توظيف المعلومات الناتجة من البرامج التدريبية في التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للمؤسسة.
 - الكشف عن المستويات الحقيقية للمعلمين المطلوب تدريبهم، وعددهم، ومجالات تدريبهم.
 - وضع معايير دقيقة ومناسبة لتقويم أداء المعلمين.
 - الكشف عما يجب تغييره وتطويره وتعديله في المعلم، من مهارات واتجاهات وخبرات أكاديمية ومهنية، بغية الوصول به إلى الصورة التي تمكّنه من أداء عمله بنجاح.
 - إن تحديد الاحتياجات التدريبية يمثل العامل الرئيس وراء رفع كفاءة المعلم وقدرته المهنية.
- 3-7-3 مداخل وطرق تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين:**

إن أول خطوة في تخطيط البرامج التدريبية هو التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية التي ويرى عليوة (2001، 24) أن مصادر الاحتياجات التدريبية ووسائل تحديدها بأسلوب علمي تتم من خلال عدة مداخل أهمها (Larid, 1997; Raymond, 1999; Payne, 2004):

1- تحليل المنظمة، وفيه يتم التركيز على أهداف المؤسسة التعليمية ومواردها وأساليب العمل

فيها، وكيفية توزيع هذه الموارد لتحقيق الأهداف، وكذلك دراسة البيئة الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية التي تواجهها المؤسسة والتغيرات المطالبة بها، لرفع كفاءتها تحسباً للمستقبل، من خلال تعرّف الأهداف قصيرة وطويلة الأمد لتحديد المواقع التي يكون فيها التدريب ضرورياً.

2- تحليل العمل، حيث يتم فيه دراسة الوظيفة، وتوصيفها ومسئوليتها، وإيجاد أبعادها واختصاصاتها، ووضع مواصفاتها، ومقارنتها بالمواصفات الوظيفية الواقعية المتوفرة لدى شاغلها، وبناءً على ذلك يتم تحديد أنسب أنواع التدريب لرفع كفاءة المعلم شاغل هذه الوظيفة.

3- تحليل الفرد، ويتم فيه قياس أداء المعلم شاغل الوظيفة، لتحديد ما إذا كان الأداء الفعلي أقل من المعايير الموضوعة، وما إذا كان المعلمون الحاليون مؤهلين للتدريب من عدمه، وإيجاد التدريب المناسب لهم، وما إذا كان المعلمون من ذوي الأداء المنخفض يستطيعون تقديم أداء أفضل من خلال التدريب المناسب أو من الأفضل الانتقال إلى وظائف أخرى أكثر ملائمة لهم.

أما طرق جمع الاحتياجات التدريبية فتشمل (Noe, 1998):

1- المقابلة الشخصية:

وهي عبارة عن مواجهة شخصية بين مسئول التدريب والمتدربين بهدف تعرّف احتياجاتهم التدريبية، وحتى تكون المعلومات التي يتم جمعها عن طريق المقابلة موضوعية، ومعبرة عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين فذلك يتطلب:

- إشاعة جو من الثقة والطمأنينة في أوساط المعلمين لتشجيعهم على التعبير عن آرائهم بحرية.
- أن تكون أسئلة المقابلة محدّدة وواضحة ودقيقة، وتلبي الأهداف الفعلية للمقابلة.
- ألاّ يملّي القائم على المقابلة لتوجهاته على المعلمين أو ينحاز إلى بعض الآراء دون الآخر.
- التحليل الدقيق لآراء واستجابات من تمت مقابلتهم، واستقراء احتياجاتهم التدريبية.

2- الاستبانة:

وهي قائمة منظمة من الأسئلة تُصمّم لغرض جمع المعلومات عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين بعد تعبئتها أو الإجابة عن الأسئلة التي تحتويها من قبل الأفراد الذين تُوزّع عليهم الاستبانة. وبخلاف الاختبار، لا تكون الأجوبة التي تتضمنها الاستبانة صحيحة أو خاطئة.

وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدام الاستبانة، أهمّها (ملحم، 2012):

- أن تكون الأسئلة واضحة لا لبس فيها.

- يفضل أن تكون الإجابات المطلوبة على شكل إشارات حتى يسهل حصرها وتبويب بياناتها.
- يجب أن تكون الأسئلة بعيدة عن الغموض والتعقيد، ولا ترهق المتدرب عند الإجابة عنها.
- يجب أن تكون الأسئلة مركزة، أي تتعلق بموضوع البحث، وتُطرح بأسلوب واضح ومشوّق.

3- الاختبار:

تعدّ الاختبارات وسيلة هامة لتحديد الاحتياجات التدريبية، وذلك في ضوء ما تكشف عنه من أوجه قصور لدى المتدربين الذين تم إجراء الاختبار عليهم، وبالذات في الجوانب المعرفية. وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدام الاختبارات، وأهمّها:

- أن تتناول الجوانب التي يمكن علاجها لدى المعلم عن طريق التدريب.
- أن يتم تقنينها لضمان الثقة في النتائج التي يمكن الحصول عليها.
- أن توجّه الاختبارات لتحديد المشكلات التي يعاني منها المعلمون، وحصر أسبابها.
- توفير الضمانات الكافية للمعلم بعدم استخدام نتائج الاختبار إلا لتحديد احتياجاته التدريبية.
- توكي الأمانة والدقة والموضوعية في أثناء تصحيح الاختبار، ورصد نتائج المعلمين.

4- آراء الخبراء:

يجتمع عدد من خبراء التدريب والبرامج التدريبية والمناهج الدراسية، ويقومون بدراسة أوضاع المعلمين، وتقرير الواجبات والمهام التي تشتمل عليها وظائفهم، ومن ثم تحديد الاحتياجات التدريبية المتصلة بتلك الأعباء والمهام، من خلال خبرتهم ودرايتهم بأدائهم.

4- **تقويم الأداء:** وهو أسلوب يساعد القائمين على تحديد الاحتياجات التدريبية في معرفة أوجه القصور في الأداء عن طريق مقارنة أداء المعلم في مهارة معينة بالأداء المطلوب (المفترض) أن يقوم به، ومن ثم تحديد أوجه النقص لديه. ويمتاز هذا المدخل بأنه يقدّم معلومات دقيقة عن المعلم، إلا أنه يحتاج الكثير من الوقت لتقويم أداء مجموعة من المعلمين (علام، 2004).

ويستخدم البحث الحالي الاستبانة في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي، وذلك لما يتوافر له من إمكانية التطبيق، بالإضافة إلى قدر كبير من التقنين أكثر من غيره من وسائل تحديد الاحتياجات التدريبية، وكذلك لطبيعة البحث الراهن من حيث قياسه للاحتياجات في ضوء معايير الاختبارات التربوية.

3-8 الحاجات التدريبية للمعلم في الألفية الثالثة:

أفضت الثورة المعلوماتية إلى تصاعد المعرفة البشرية في سرعات متناهية، مما ترتب عليه تقادم المعرفة، وانخفاض قيمة ما يتم اكتسابه في مؤسسات التعليم، كما أن الزيادة الهائلة في المعلومات جعلت من المستحيل توصيلها للأفراد بالطرق التقليدية. لذا بات من الضروري إدراك أن أساليب التعليم، وطرائق التدريس، لا بد أن تتغير بصورة جذرية (قادي، 2008).

وفي ظل تحديات العولمة والأسواق الحرة والاقتصاد المعرفي، يواجه إعداد المعلمين للألفية الثالثة تحديات كبيرة تتمثل بعضها في الآتي:

- 1- متطلبات التنمية ومدى توافق مخرجات التعليم بالتنمية المستهدفة.
 - 2- ثورة الاتصالات والمعلومات وتفجر المعرفة بسرعة هائلة في القرن الحادي والعشرين.
 - 3- ظهور ما يُسمى بالاقتصاد المعرفي والاتجاه العالمي نحو تحويل أنظمتها التعليمية لتلائم تخريج طلابها بالمهارات التي يحتاجها الاقتصاد المعرفي (العبودي، 2009).
- وعليه فإن المعلم الذي كان يعتمد على أساليب التلقين أضحى بحاجة إلى تبني نماذج جديدة تستحثه على تقديم مهارات التعليم الذاتي على مهارات التلقين، وتقبل التغير السريع، والتكيف معه، ونقل هذا التغير والتكيف إلى طلبته، مما يتطلب تطويراً لدوره السابق، واستحداث أدوار جديدة له تتناغم مع مستجدات الألفية الثالثة، ومتطلباتها المتغيرة بشكل سريع ومتواصل.
- ويرى اللواتي (2009، 25) أن معلّمي الألفية الثالثة يفترض أن يقوموا بوظيفة " رجال أعمال، ومديري مشاريع قادرين على تحليل المشاكل ومواجهتها، ولديهم القدرة على استبصار المستقبل، وأن يكونوا وسطاء استراتيجيين بين المدرسة والمجتمع، ومحققين لأبنائهم "، أي ينبغي أن تتمثل مهمتهم الأساسية في " تزويد الطالب بمفاتيح المعرفة، وقواعد الأسلوب العلمي في الدراسة، وطرق البحث السليمة، وكذلك المهارات الحياتية والاتصالية المتميزة ".

إن نمط المعلم الذي سيتعامل مع هذا التغيير الذي طرأ على التعليم نتيجة تبني التعليم الأساسي يحتاج إلى تغيير جذري في أدواره، وتأهيله، وطبيعته ثقافته. والمدخل الأساسي لإعداد المعلم الكفو يتطلب تلبية حاجاته التدريبية في المجالات الآتية (Aguilar, 2004):

- 1- مجال المعرفة التربوية: أن يحصل المعلم على دراسات أساسية تربوية، مثل تاريخ التربية، وفلسفتها، والتربية النفسية والاجتماعية، ونظريات التعلم، وعلم الفسيولوجيا المرتبط بالتعليم، إضافة إلى كل ما يتعلق بالمنهج من غايات وأهداف واستراتيجيات، وطرق تدريسه وتقويمه.

- 2- مجال التخصص: أن يحصل على دراسة شاملة وعميقة في الحقل المعرفي الذي سيدرسه.
- 3- التدريب العملي: أن يحصل على تدريب عملي متواصل لفترات متقطعة في أثناء الدراسة، ولفترة سنة إلى سنتين، ودورات تدريبية متجددة أثناء ممارسته لمهنة التعليم.
- 4- تكنولوجيا التعليم: أن يتعلم كل ما يتعلق بأدوات وتكنولوجيا التعليم والتعلم والتواصل، وفي مقدمتها الحاسوب والإنترنت.
- 5- البحث العلمي: أن يتعلم الأساليب الحديثة في البحث والاستقصاء كي تساعده في البحث عن المشكلات التي يواجهها الحقل التربوي، وحلها بأسلوب البحث الإجرائي.
- 6- أخلاقيات المهنة: أن يكون ملماً بأسس أخلاقيات وقيم مهنة التعليم.

إن تلبية هذه الحاجات التدريبية سيجعل من المعلم مريباً يهتم بجميع جوانب شخصية الطالب، وقائداً اجتماعياً يتوجه إلى ضمائر طلبته، وإلى مخزونهم القيمي والأخلاقي، وسيسمح له عمله بالتنسيق لحدوث التعلم المبني على التساؤل والتشريح والتجريب وإعادة التركيب، ومن ثم الخروج بصورة جديدة، وعن ذلك يتحول المنهج من غاية في حد ذاته إلى أداة مرنة وطبيعية لتفجير قدرات الإبداع والابتكار والتطبيق، وتنمية التفكير الحر عند الطلبة (المليجي، 2011).

ومع وجود الآليات التي يوفرها التعليم عن بُعد في سهولة ويسر، وتقديم الخدمات لأكبر عدد ممكن من المستفيدين من برامج التدريب عن بُعد بمختلف أساليبها، فقد أصبح للتدريب قيمة وقدرة على مقابلة الحاجات التدريبية للمعلمين، وتخطي حدود المكان، والوصول إلى الأماكن النائية، وتوفير التدريب لأعداد هائلة من المعلمين، حيث يمكن لأي معلم اليوم أن يتدرب وفقاً لظروفه الخاصة، وعلى أساس التعلم الذاتي (راشد، 2008؛ ياسين، 2009).

وفي العادة، تتعدد وتتوسع الوسائط التكنولوجية المستخدمة في مجال التدريب عن بُعد، وذلك لمواجهة جميع المتغيرات والحاجات التي يحتاج إليها المعلمون أثناء التدريب، ومن أهم هذه الوسائط: المواد المطبوعة، والتلفزيون، وشرائط الفيديو، ومؤتمرات الفيديو، والمؤتمرات المسموعة، والاسطوانات المدمجة، وشبكة الإنترنت (عابدين ومحي الدين وبسطويس، 2009).

وتختلف البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة بحسب أهدافها وأساليبها والمستفيدين منها، وقد استعرض توفيق (2001) أنواع البرامج التدريبية على النحو الآتي:

- 1- البرامج التأهيلية: تقدم هذه البرامج للمعلمين قبل الالتحاق بالخدمة أو عند إدخال برامج جديدة تُعنى برفع مستواهم الثقافي، وتزويدهم بالمعرفة والمهارة اللازمة التي تمكنهم من أداء المهام الوظيفية المطلوبة منهم. وتركز هذه البرامج على إكساب المعلمين المتدربين القدرة على

الوصول إلى المعدّل العادي للوظيفة، باعتبار أن هذا التدريب يُوجّه للأشخاص الذين يكونون دون مستوى الأداء العادي، أو للذين بحاجة للمساعدة للتأهّل لمستوى أعلى في مدّة أقلّ.

2- البرامج التطويرية (التحديثية): إن مواكبة التغيّرات المتسارعة كماً ونوعاً في تكنولوجيا المعلومات والإنترنت تتطلب تنمية المعارف والمهارات اللازمة لمواجهة هذه التغيّرات، ويهدف التدريب في هذه البرامج إلى إكساب المعلّمين المفاهيم الجديدة في الحقل التعليمي والتربوي.

3- البرامج العلاجية: تُنظّم هذه البرامج لتحديد أوجه القوّة، ونواحي القصور في ضوء التغذية الراجعة من الميدان، سواءً من الهيئات الإشرافية أو المستفيدة، ووضع الخطط الكفيلة بالعلاج.

4- البرامج التنشيطية: يهدف التدريب في هذه البرامج إلى تخطيط أنشطة إبداعية أو ابتكارية، وتبادل الخبرات، واستنباط أفكار وأساليب جديدة، بين حين وآخر، بهدف كسر الروتين اليومي للمعلّم، ودفعه باتجاه التعلّم الذاتي في مجال التخصص الأكاديمي أو الحقل المهني، ورفع كفاءته الإنتاجية في ميدان العمل (الشّمري، 2012).

ويقدّم طه (2005، 184) رؤيةً وأعدّةً للتغلّب على بعض الصعوبات التي يواجهها المعلّمون عند الالتحاق بالبرامج التدريبية في أثناء الخدمة، أو التقليل من وجودها ونتائجها على عمليّة التدريب، حيث تنهض هذه الرؤية المقترحة على مجموعة من المقوّمات الهامة، ومنها:

- ضرورة تغيير ثقافة العاملين والمعلّمين نحو أهميّة تطبيق الجودة في التدريب، وتوفير جميع متطلبات الجودة اللازمة للحصول على المستوى المطلوب من الخدمة التدريبية المقترحة.
- توفير نظام سليم لقياس أداء المعلّمين لتقويم كفاءتهم، واستخلاص الاحتياجات التدريبية بدقة وموضوعية، ثم متابعة التعديل والتغيير في الاحتياجات بعد انتهاء البرامج التدريبية.
- توافر نظام للحوافز المادية والمعنوية يربط بين النّقدّم الوظيفي والمزايا، وأشكال التقدير المادي والمعنوي التي يحصل عليها المعلّم لقاء أداء عمله بكفاءة، ورفع مستوى إنتاجيته.
- القيام بتحديد احتياجات المعلّمين على أسس علميّة مبنية على دراسات وزيارات ميدانية.
- ضرورة الاستفادة من تقنيات التعليم في تحقيق التنمية الذاتية للمعلّمين، وتكوين فرق عمل مؤهّلة قادرة على التعامل مع وسائل الاتصال الحديثة، وتوفير شبكة إلكترونية لربط المدارس والمعلّمين مع إدارات التدريب، والتخلّص من المركزية في إدارة البرامج التدريبية أثناء الخدمة.

3-9 تدريب المعلّمين في مدارس مملكة البحرين:

إن الهدف العام من وراء إنشاء مركز تأهيل وتدريب المعلّمين أثناء الخدمة في مملكة

البحرين يتجسّد في ضمان استمرارية تطوير التعليم الذي وضعت وزارة التربية والتعليم لبناته الأولى منذ أكثر من عقدين من الزمن. ويقوم المركز على أساس أن العملية التعليمية تتمحور حول وجود معلّمين أكفاء يستطيعون إعداد الأجيال القادرة على الفهم السليم، والاستيعاب، والتطوير، والابتكار، كما يتطلب إعداد الكفاءات الإدارية للعملية التعليمية.

ويعمل مركز تأهيل وتدريب المعلّمين أثناء الخدمة على تحسين أداء المعلّمين، سواءً أولئك الذين على رأس عملهم أو المعلّمين الجدد، باستمرار، وبالتالي تحسين البيئة التعليمية الذي يُعدّ المعلّمون أحد أهم عناصرها. كذلك تسعى إدارة المركز إلى تحفيز المعلّم على امتلاك فرص التنمية المهنية، والتي من المتوقع أن تأتي بمبادرة ذاتية من المعلّم نفسه، باعتباره العمود الفقري للعملية التعليمية، وعلى أساس أن الشهادة الجامعية لا تعني أن صاحبها قد تأهّل لمهنة التعليم، والتي لها متطلبات موضوعية وتربوية وشخصية، وتحتاج إلى مشاركة معهد متخصص في التأهيل في مساعدة المعلّم على الحصول على رخصة التدريس، على أن يتم تجديد رخصة المعلّم لاستمرار ممارسته لمهنته بعد كل ثلاث إلى خمس سنوات بعد خضوعه لدورات مهنية تمكّنه من الحصول على التأهيل والتدريب اللازمين لأداء المهنة بكفاءة عالية.

ولغرض تجويد أداء المعلّم، شرعت وزارة التربية والتعليم في تنفيذ البرنامج الوطني للتدريب اعتباراً من العام الدراسي 2001/2002م، والذي استهدف تدريب عددٍ من التربويين بالتعاون بين وزارتي التربية والعمل والشئون الاجتماعية، لغرض للتهيئة المهنية للالتحاق بالعمل التربوي، حيث " التحق بالبرنامج (87) متدرباً في الفترة من أبريل وحتى أغسطس 2002م كدفعة أولى، فيما شملت الدفعة الثانية (115) متدرباً، وشارك في تدريب المعلّمين اختصاصيو التدريب، والاختصاصيون التربويون، وعدد من المدرّسين الأوائل (عبد القادر، 2003، 111).

وقد كان الهدف من البرنامج الوطني للتدريب استيعاب مجموعة من الخريجين التربويين من خلال إلحاقهم بهذا البرنامج الذي تنقسم الوزارتان المذكورتان كلفة تشغيله، وإعادة تدريبهم وتكوينهم في تخصصاتهم الأصلية، حتى يتمكنوا من الوصول إلى المستوى المناسب لأداء رسالتهم التعليمية على أكمل وجه. ويسعى البرنامج إلى إكساب المتدربين المعارف التربوية والمهارات الإدارية اللازمة لعمل المعلّم في المدرسة، وتمكينهم من تحليل وتقييم الطرائق والإجراءات والأساليب التعليمية التي يمارسها في عملهم اليومي.

وعلى أثر إقرار الرؤية التطويرية للتعليم في مملكة البحرين عام 2003م، تم اعتماد منهجية البرامج المكثفة في القطاعات التي كانت تحتاج إلى تفعيل سريع لأدوارها، مثل التعليم والمناهج والتدريب والتعليم الخاص، وتم تطبيق كادر المعلّمين الجديد في وزارة التربية والتعليم،

والذي يستهدف تطوير وضع المعلم مهنيًا ووظيفيًا بما ينعكس إيجابياً على أداء المدرسة ومخرجاتها. وتمثلت المرحلة الأكثر تقدماً في هذا الإطار في البدء في تنفيذ مبادرات المشروع الوطني لتطوير التعليم والتدريب، والتي شكلت إضافة نوعية جديدة لارتباطها بثلاثة محاور رئيسة، وهي التعليم والتدريب وسوق العمل. وضمن المبادرات المتقدمة التي ترسم مستقبل البحرين التعليمي، تم إنشاء كلية لإعداد وتدريب المعلمين ومديري المدارس، وهي كلية البحرين للمعلمين، وذلك في عام 2009م، وتطوير التعليم الفني والمهني من خلال التلمذة المهنية، وتأسيس هيئة مستقلة لضمان جودة التعليم والتدريب تكون مهمتها مراقبة أداء جميع المؤسسات التعليمية والتدريبية في مملكة البحرين (ملف إصلاح التعليم في البحرين، 2011).

ومن باب حرص وزارة التربية والتعليم على الارتقاء بالمعلم، باعتباره العنصر المحوري في تجويد التعليم، فقد ركزت في عملية التمهين على المعارف والمهارات والقيم المطلوب توافرها في المعلم لأداء عمله بفاعلية، وتمكّنه من أداء مهامه ومسؤولياته بمعايير محددة، ومستوى يمكن ملاحظته وتقييمه، لضمان جودة العمل، واستمراريته، وتطويره، وتشمل: كفايات المادة الدراسية، كفايات أساليب التدريس، وكفايات التقويم، والكفايات التربوية العامة، وكفايات التعلم الذاتي.

إن جميع البرامج التدريبية التي تقدّمها وزارة التربية والتعليم تصبّ في المقام الأول في مسار التمهين، لأنها بُنيت وفق رصد فعلي للاحتياجات التدريبية النابعة من الميدان، وانبثقت أيضاً من توجّهات الوزارة وخططها المستقبلية والمبادرات المرتبطة بتحسين التعليم والتدريب.

وضمن هذه التوجّهات الرائدة في مجال تدريب المعلمين، تنفّذ الوزارة في الوقت الحاضر برنامجين في التمهين، وهما: برنامج دبلوم التمهين في التربية للمعلمين ممّن لا يحملون مؤهلاً تربوياً، وبرنامج التمهين الإداري للمديرين المساعدين، إضافةً إلى البرامج التدريبية المرصودة في الدليل السنوي للبرامج التدريبية والمهنية، والتي تنفّذها الوزارة أيضاً، وتتمحور حول خمسة مجالات أساسية تتمثّل في برامج رفع مستوى الكفاءة العلمية التخصصية، وبرامج كادر الوظائف التعليمية، وبرامج التمهين، وبرامج تقنية المعلومات، وبرامج تربوية وإدارية عامة، هذا بالإضافة إلى برامج التدريب الإداري، وبرامج أخرى مع جهات ومؤسسات متخصصة، مثل: المركز العربي للتدريب التربوي لدول الخليج، والمعاهد والجامعات، وغيرها من المؤسسات التدريبية.

وتحقّق عملية التمهين للمعلمين وظيفتين أساسيتين: الوظيفة الأولى تتمثّل في تأمين الحراك والترقيّ التربوي والمهني والوظيفي للمعلم، وتحسين أدائه، أما الوظيفة الثانية فتتجسّد في إثراء وتجويد مخرجات التعليم، ذلك أن عمل المعلم قد تحوّل من تربية الإنسان العارف للمعلومات إلى الإنسان الصانع للمعرفة، والخبير في فهم الأنظمة الرمزية تكنولوجيا المعلومات،

وغيرها من صنوف التكنولوجيا التي هي عصب الصناعة والإنتاج في العالم المعاصر.

الدراسات السابقة:

قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة التي تناولت الاحتياجات التدريبية للمعلمين عامة، ومعلمي العلوم بوجه خاص. ففي دراسة رفاع (1993)، تم فرز أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة الثانوية بجنوب غرب المملكة العربية السعودية، كما يراها الموجّهون والمعلّمون أنفسهم، حيث صمّم الباحث استبانةً تشتمل على (44) حاجة تدريبية تدرج تحت أربعة محاور رئيسة، هي: التخطيط، والتنفيذ، والمعارف والمهارات، والتقييم. وبيّنت نتائج الدراسة إن إعداد أدوات التقييم المناسبة جاء ضمن أهم الاحتياجات التدريبية العشر الأوائل من منظور المعلمين والموجهين، غير أن نتائج الدراسة لم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية بين كل من المعلمين والموجهين تعزى إلى الخبرة المهنية، وعليه أوصى الباحث بإعادة النظر في الإعداد التربوي للمعلّم، وضرورة تضمين برامج تدريب معلّمي العلوم للاحتياجات التدريبية.

وهدفت دراسة الحدابي (1994) إلى تعرّف الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلتين الإعدادية والثانوية في الجمهورية اليمنية، وذلك في ضوء بعض المتغيّرات. أعدّ الباحث استبانةً تتألّف من (71) عبارة بسلم تقدير خماسي لكل منها، وتشتمل على ستة محاور، وهي: الأهداف (5 عبارات)، والتخطيط والإدارة (7)، وأساليب التدريس (26)، والمعامل والتقنيات (23)، والنمو المهني (5)، والتقييم (5). وعلى أثر تطبيق الأداة على (150) معلماً في مدارس صنعاء وبعض محافظات الجمهورية، تبين أن جميع الاحتياجات المبيّنة في المحاور المذكورة تمثل حاجات كبيرة أو متوسطة، وأن أبرز عشر حاجات تدريبية ترتبط بالمحور الأول والثاني والثالث، وأن أقل عشر حاجات تدريبية لدى معلّمي العلوم تتعلّق بأساليب التدريس، والمعامل والتقنيات التربوية، وتنفيذ البحوث الإجرائية لحل المشكلات التعليمية.

وهدفت دراسة (Wenglinsky & Silverstein, 2007) إلى تحديد الكفايات التعليمية التي ينبغي تدريب معلّمي العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية على إتقانها، وذلك في ضوء الأداء الضعيف للطلبة في المادة بسبب تدني مستوى الإعداد الأكاديمي للمعلّمين، وفقاً لبيانات المركز القومي لإحصاءات التعليم (National Center for Education Statistics, 2006). وقد خلص الباحث إلى أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم تدرج تحت المجالات الآتية: المهارات المخبرية، وأنشطة ومشاريع التعلّم الصّفّي، وتقنيات التعليم، والتقييم التكويني المستمر.

وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بإعداد برامج لتدريب معلّمي العلوم على إتقان مهارات البحث العلمي، وبناء أدوات التقييم المستمر، وتطبيقها في الصف.

وتوجّهت دراسة عابدين (2008) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في المدارس العربية بفلسطين من وجهة نظر المديرين والمعلّمين انفسهم. قام الباحث ببناء استبانة تتكوّن من (41) فقرة توزّعت على سبعة مجالات، وهي: التخطيط، والقيادة، والتنفيذ، والإبداع، والاتصال، والنمو المهني، والتقييم، وتم تطبيقها على عيّنة الدراسة المؤلفة من (380) معلّماً و (61) مديراً من جميع المراحل الدراسية. وأظهرت النتائج حاجة المعلّمين إلى التدرّب في مجال التقييم الصفّي على تصميم أدوات قياس وتقييم صادقة، وبناء اختبارات تتسم بالصدق والثبات، وإعداد بنوك لأسئلة الاختبارات، وتوفير تغذية راجعة للطلبة عن تحصيلهم وإنجازهم، وإجراء التقييم في ضوء الأهداف السلوكية، وتوجيه الطلبة لممارسة أسلوب التقييم الذاتي للأداء. ولم تبرز النتائج فروقاً دالة إحصائياً بين تقديرات المعلّمين والمديرين لاحتياجاتهم التدريبية المرتبطة بالمهارات التعليمية تُعزى إلى النوع الاجتماعي، والمؤهل التربوي، والخبرة المهنية.

ورمت دراسة (Cannon, Kitchel, & Duncan, 2010) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم بالمدارس الثانوية في ولاية أيداهو الأمريكية على خلفيّة تطبيق برامج التطوير المهني لمعلّمي الولاية. اشتملت عينة الدراسة على (181) فرداً من المعلّمين الأوائل في مادة العلوم في العام الدراسي 2008 / 2009م، وتم تطبيق استبانة خاصة لهذا الغرض عليهم. وأبرزت النتائج حاجة معلّم العلوم إلى التدرّب على إعداد الأنشطة المنهجية البديلة التي تربط بين المدرسة والواقع، وبناء أدوات للتقييم الصفّي تتوافق مع المعايير المعتمدة في التقييم.

واستهدفت دراسة (Alkharusi, 2011) قياس درجة امتلاك المعلّمين العُمانيين لمهارات التقييم التربوي، وحصر كفايات التقييم الواجب تدريبهم على إتقانها في المواقف التعليمية الصفّيّة. قام الباحث بإعداد مقياس لمهارات التقييم يتألف من (25) فقرة، وتطبيقه على (213) معلّماً بمدينة مسقط، حيث طُلِب من المعلّم تحديد درجة إتقانه لمهارات التقييم المُدرجة في المقياس وفق سلم التقدير المُعطي. وبيّنت نتائج الدراسة حاجة المعلّمين إلى إتقان مهارات التقييم الأساسية، وخصوصاً مهارة وضع التقديرات والدرجات، وإبلاغ الطلبة عن مستوى تحصيلهم، وإعداد الاختبارات الصفّيّة ووسائل الملاحظة، وتفسير التقديرات في ضوء المعايير.

وسعت دراسة درويش وأبو هذّاف (2012) إلى معرفة مدى امتلاك معلّم الأحياء في محافظة غزّة للكفايات اللازمة لتدريس الأحياء، وإعداد قائمة بالاحتياجات التدريبية للمعلّمين في

أثناء الخدمة في ضوء الكفايات التدريسية المستهدفة. أعد الباحثان استبانتيْن: الأولى لكشف درجة أهمية كل كفاية متضمنة في القائمة الأولية، وتم تطبيقها على (37) معلماً من ذوي الخبرة، بالإضافة إلى أربعة مشرفين. وعلى أثر إلغاء الكفايات التي لم تحصل على (75%) من الأهمية، تم تقليص عدد الكفايات التدريسية من (68) إلى (56) كفاية. أما الاستبانة الثانية، فقد تحرّرت مدى امتلاك المعلمين للكفايات اللازمة لتدريس الأحياء، وتضمّنت (9) مجالات، وهي: التخصص العلمي، المهارات المخبرية، التخطيط، تنفيذ التدريس، نظريات التعلم، التطور المهني، والوسائل، والقيم، والإدارة الصفية، والتقييم. وتم تطبيق هذه الاستبانة على (30) معلماً مستجداً، وأبرزت النتائج حاجةً كبيرةً لتدريب المعلمين على المهارات المخبرية اللازمة لتدريس الأحياء، ومهارات التقييم، ومنها مهارة بناء جدول المواصفات، وإعداد الاختبارات وخطط العلاج.

وبدوره، أجرى الصباغ (2012) دراسةً استهدفت تصميم برنامج لتدريب معلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية العامة في ضوء احتياجاتهم التدريبية. ولتعرف الاحتياجات التدريبية للمعلمين، طوّر الباحث استبانةً تتألف من (40) فقرة بسّلم تقدير ثلاثي لكل منها، حيث تم صياغة الفقرات ضمن خمسة محاور رئيسة، وهي: التخطيط للتدريس (9 فقرات)، إدارة الفصل الدراسي (6)، أساليب التدريس (15)، أساليب التقييم (4)، العلاقات الإنسانية (6). تم تطبيق الأداة على (76) معلّماً يعملون في خمس مدارس ثانوية بمحافظة المنوفية، وأبرزت نتائج الدراسة حاجةً ماسةً لتدريب المعلمين في مجال تقويم التلاميذ على إعداد الاختبارات الموضوعية ووسائل الملاحظة، وحاجةً متوسطةً لتدريبهم على بناء الاختبارات التحريرية (الكتابية).

واستهدفت دراسة (Kaya, Balay, & Gocen, 2012) تعرف الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال التقويم التربوي الحديث في تركيا، في ضوء التوجّه لتطبيق أساليب التقويم البديل المتسقة مع المقاربة البنائية في التدريس والتعلم. قام الباحثون بتطوير استبانة تضمّ (31) أسلوب من أساليب التقويم الحديث، وتم تطبيقها على (483) معلّماً في جميع المراحل التعليمية في منطقة أزمير. وبيّنت نتائج الدراسة أن (87,5%) من أفراد العينة بحاجة إلى التدرّب على إعداد الخطط العلاجية وتنفيذها، وتصميم المهمات الأدائية، وقواعد التصحيح؛ وأن (70%) منهم يحتاجون إلى التدرّب على كيفية تطبيق أساليب التقويم الواقعي في الموقف الصفّي.

واستقصت دراسة الشرعة وظاظا (2013) الممارسات التقويمية لدى معلّمي المرحلة الأساسية في الأردن. طوّر الباحثان " قائمة الممارسات التقويمية "، والتي اشتملت على (36) ممارسةً في مجال التقويم الصفّي ضمن خمسة مجالات، وهي: التقويم المعتمد على الأداء، والتقويم بالقلم والورقة، والملاحظة، والتواصل، ومراجعة الذات. وقد تم تطبيق القائمة على أفراد

العيّنة المكوّنة من (310) معلّمين. وأشارت النتائج بشكلٍ عامٍ إلى أن درجة استخدام المعلّمين للممارسات التقييمية متدنية، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0,05) في استخدام المعلّمين للممارسات تعود للجنس أو المؤهل العلمي أو التخصص أو الخبرة التعليمية للمعلّم. وبناءً على هذه النتائج، أبرز الباحثون الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في مجال التقييم الصفّي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

ومن واقع عرض الأبحاث ذات الصلة بمشكلة الدراسة الحالية، يتبيّن أن بعض الدراسات السابقة (الشرعة ووظا، 2013; Kaya, et al., 2012; Alkharusi, 2011) أبرزت عدداً من الممارسات التقييمية التي يحتاج معلّم العلوم التدرّب عليها، لكنها أغفلت العديد من ممارسات التقييم الحديث التي يفترض منه أن يتقنها، وتشمل: التحقق من صدق أدوات التقييم المستخدمة في الموقف الصفّي، وتطوير مهمات الأدائية وتقديرها، وغيرها، حيث إن عدم الإلمام بالاحتياجات التدريبية للمعلّم في مجال التقييم الصفّي يمكن أن ينعكس بصورة سلبية على عملية التقييم بأسرها، حيث ستأخذ هذه العملية حينئذٍ طابع التخبط والارتجال واللامبالاة، مما سينعكس على أوضاع الطلبة أنفسهم، ويزيد من حدّة المشكلات الدراسية المفترض معالجتها بصورة فاعلة، ناهيك أن عدم الاهتمام بفرز الاحتياجات التدريبية يمكن أن يعيق النمو المهني لمعلّم العلوم، ويحدّ من قدرته على تطبيق الأساليب الحديثة في التقييم التربوي، وتطوير أدائه الصفّي.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسات السابقة لم تعالج موضوع بناء أداة بهدف حصر الاحتياجات التدريبية لمعلّمي المرحلة الثانوية تحديداً في مجال التقييم، كما أنها لم تحدّد الأطر والمعايير التي يفترض أن يتم تحديد ماهيّة الاحتياجات استناداً عليها، ناهيك عن أنها لم تستهدف طلبة التعليم العام في مملكة البحرين، مما يعطي أهمية إضافية لمشكلة البحث الحالي.

وانطلاقاً من ذلك، برزت الحاجة إلى حصر الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم اللازمة لإنجاح عمليات التقييم في الموقف الصفّي، وهو ما شجّع الباحث على دراسة هذا الموضوع.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة البحث الحالي، واختيار المنهج المناسب لدراساتها، وتطوير الأداة في ضوء الأدب التربوي والنفسي المعاصر، وتحليل النتائج.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

- منهج الدراسة
- حدود الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- متغيرات الدراسة
- أداة الدراسة
- خطوات الدراسة
- المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول الباحث في هذا الفصل منهج الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، والأدوات التي جرى الاعتماد عليها، والإجراءات المتبعة في تنفيذ هذه الدراسة ميدانياً. ويختتم هذا الفصل بالأساليب الإحصائية التي جرى من خلالها معالجة البيانات. وفيما يلي عرض ذلك بشيء من التفصيل:

- منهج الدراسة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة الحالية، اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، والذي أمكن بواسطته فرز الحاجات التدريبية للمعلمين في المدارس الثانوية في مجال التقويم الصفّي، وتعيين درجة الارتباط بين تلك الحاجات ومتغيّرات الدراسة. وقد عمد الباحث إلى توظيف المنهج الوصفي باعتباره المنهج الأنسب لبحث مشكلة الدراسة، ذلك لأن الأسلوب الارتباطي يهتم بالكشف عن العلاقات بين متغيرات الدراسة، والتعبير عنها بصورة رقمية، وتحديد مستوى العلاقة الارتباطية بين المتغيرات في ضوء أسئلة البحث وأهدافه (مازن، 2012).

- حدود الدراسة:

- سوف تقتصر الدراسة الحالية على المحددات التالية:
- المحددات الموضوعية: تتمثل في بناء أداة لقياس الحاجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لدى معلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية.
 - المحددات الزمانية: سوف تقتصر الدراسة الحالية على الفترة الواقعة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1435-1436 هـ الموافق 2013/2014 م.
 - المحددات المكانية: سوف تقتصر الدراسة على معلّمي مواد العلوم بصفوف المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بمملكة البحرين.

- مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلّمي مواد العلوم (الأحياء والفيزياء والكيمياء) بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين، والمنتظمين في المدارس الحكومية بالفصل الثاني للعام الدراسي 1435-1436 هـ الموافق 2013/2014 م، وعددهم الكلّي (383) معلماً ومعلمةً (مركز الدراسات والبحوث، 2014).

- عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من (197) معلماً ومعلمة لمواد العلوم (الأحياء والفيزياء والكيمياء) بالمدارس الثانوية الحكومية في الفصل الثاني للعام الدراسي 1435-1436هـ، 2013/2014م. ويمثل هذا العدد (51,44%) من مجتمع الدراسة، ولا يشمل أفراد العينة الاستطلاعية. وقد تم اختيار بأسلوب المعاينة الطبقية العشوائية، ويوضح الجدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة.

جدول (1): توزيع أفراد العينة بحسب متغيرات البحث

المتغير	العدد	%
النوع الاجتماعي	ذكر	110
	أنثى	87
المؤهل التربوي	تربوي	168
	غير تربوي	29
المؤهل العلمي	ثانوية عامة	3
	بكالوريوس	147
	دبلوم عال	22
	ماجستير	24
	دكتوراة	1
	أقل من 5 سنوات	37
الخبرة المهنية	5-10 سنوات	43
	أكثر من 10 سنوات	117
	أقل من 5 سنوات	37
التخصص	الكيمياء	81
	الأحياء	67
	الفيزياء	49
الدورات التدريبية	غير حاصل على دورات	15
	دورة واحدة	68
	دورتان	39
	3 دورات فأكثر	75
المجموع	197	100

- أداة الدراسة:

استُخدمت الاستبانة كأداة للبحث، وهي من إعداد الباحث، وفيما يلي بيان لكيفية تطويرها:

خطوات بناء أداة الدراسة:

أولاً- تحديد الهدف من أداة الدراسة: ويتمثل في قياس الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المدارس الثانوية بمملكة البحرين في التقويم الصفّي، في ضوء معايير الاختبارات التربوية.

ثانياً- تحديد مجالات التقويم الصفّي: لغرض تحديد المجالات التي تقيسها استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم، اعتمد الباحث على مصادر مختلفة، وتتمثل تلك المصادر فيما يلي:

1- الإطار النظري للبحث، والدراسات السابقة التي تناولت الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مدارس التعليم العام، والمتعلقة بكفايات التقويم التربوي المطلوب إتقانها من معلم العلوم.

2- الاطلاع على برامج التدريب لمعلمي العلوم أثناء الخدمة الصادرة من إدارة التدريب بوزارة التربية والتعليم، وكذلك على أساليب وطرق تقويم الأداء القائمة في المدارس الحكومية الثانوية.

3- اللقاءات الحوارية والمناقشات المكثفة التي أجراها الباحث، بحكم وظيفته كمعلم لمادة العلوم، مع مشرفي وموجهي مادة العلوم للمرحلة الثانوية بوزارة التربية والتعليم، وكذلك مع معلمي العلوم العاملين في مدارس التعليم العام الحكومية بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين.

ثالثاً- الإطلاع على الأدوات والمقاييس المماثلة في الأبحاث والدراسات السابقة، مثل: دراسة رفاع (1993)، الحدابي (1994)، الصباغ (2012)، الشرعة وضاظا (2013)، وغيرها.

رابعاً- إعداد استبانة " الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مجال التقويم الصفّي " وذلك بناء على التعريف الإجرائي للاحتياجات التدريبية للمعلم، ولمفهوم " معايير الاختبارات التربوية " في هذه الدراسة، والذي اشتمل على الأبعاد الخاصة بمعايير إعداد الاختبار.

وحيث أن الأدب التربوي السابق أوضح أن إعداد الاختبار وتطبيقه يتصدّر الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم، فقد تم تخصيص نسبة (50%) لهذا المحور، و (25%) لكل من مجالي التخطيط للتقويم الصفّي، وتفسير نتائج الاختبار واتخاذ القرارات.

وفي ضوء ما تقدّم، حدد الباحث المحاور الآتية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالمدرسة الثانوية في مجال التقويم الصفّي، والتي تكوّنت في صيغتها الأولى من (30) عبارة موزّعة على النحو الآتي:

- التخطيط للتقويم الصفّي (7 عبارات).
- إعداد الاختبار وتصحيحه وتطبيقه (15 عبارة).
- تفسير النتائج واتخاذ القرارات (8 عبارات).

واحتوى كل بُعد في الاستبانة على عبارات تمثل بشكل واضح ودقيق مضمون المجال المستهدف؛ وتتضمن العبارات الخاصة بمحور ما مجموعة الحاجات التدريبية التي تعكس مضمون ذلك المحور، والتي قد يتطلبها معلّم مادة العلوم، وقد لا يتطلبها. أما الموضوعات التي تناولتها محاور الاستبانة فهي:

1- محور التخطيط للتقويم الصفّي:

ويُعنى بالحاجات التدريبية المتصلة بتحديد أهداف التقويم والكفايات المستهدفة في ضوء الغرض من التقويم؛ ووضع خطة للتقويم في المادة طوال العام الدراسي؛ وتحديد أدوات وأنشطة التقويم الصفّي؛ وحصر العدد الإجمالي المتوقع للأسئلة؛ وبناء جدول مواصفات الاختبار.

2- محور إعداد الاختبار وتصحيحه وتطبيقه:

ويختص هذا المحور بالحاجات التدريبية المرتبطة باختيار أسئلة من المادة تناسب المحتوى المراد قياسه؛ وتصميم أسئلة اختبار في موضوع أو وحدة دراسية محدّدة في ضوء المهارات المستهدفة وأغراض التقويم؛ والتأكد من صدق الاختبار قبل تطبيقه؛ ومراعاة شروط تطبيق الاختبار في الموقف الصفّي؛ وتصحيح الأسئلة والأنشطة بحسب المعايير المعتمدة.

3- محور تفسير النتائج واتخاذ القرارات:

ويرتبط هذا المحور بالحاجات التدريبية المتعلقة برصد الدرجات والتقديرات وفق معايير الإتقان المعتمدة؛ واستخدام الطرق الإحصائية للمقارنة بين درجات الطلبة ومستوياتهم؛ واستخدام نتائج التقويم لحصر صعوبات التعلّم وتحسين التدريس؛ وإعداد الأنشطة العلاجية الفردية.

خامساً- صياغة بنود الاستبانة:

خصّص الباحث الصفحة الأولى للاستبانة للتعريف بموضوع البحث، وأهدافه، والفئة المستهدفة فيه، ووضع تعليمات وإرشادات حول كيفية الاستجابة لعبارات الاستبانة، واشتملت الصفحة الثانية على بيانات أولية عن أفراد العينة، مثل: النوع الاجتماعي، والمؤهل التربوي، والمؤهل العلمي، والخبرة المهنية، والتخصّص، الخ (راجع الملحق 5).

وكتب الباحث مجموعة من البنود في كل من محاور التقويم الصفّي السابقة، متوخّياً وضوح المعنى، ودقة المطلب، في أثناء صياغة السؤال، كما راعى أن تعكس صيغة العبارة مضمون المحور التي تنتمي إليه، وأن تحتوي العبارة على فكرة واحدة فقط.

وبالنتيجة، احتوت الاستبانة في صيغتها (نسختها) الأولية على (30) بنداً تعبّر عن محاور التقويم الصفّي من منظور الاحتياجات التدريبية لمعلّمي المرحلة الثانوية، وقد تم إرفاق الاستبانة في (الملحق رقم 5)، مع بيان أرقام العبارات الخاصة بكل محور (بُعدٍ) فيها.

وتم وضع تدريج خماسي بياني أمام كل مفردة يعكس درجة حاجة المعلّم للتدرب على

الموضوع التي تتناوله المفردة، كما يأتي: حاجة ملحة، حاجة كبيرة، حاجة متوسطة، حاجة ضعيفة، لا توجد حاجة، حيث يُطلب من المستجيب أن يقرأ العبارة، ويضع إشارة (✓) أمام الخانة التي تبين مدى انطباقها عليه، أي مدى حاجته للتدرب على المهارة موضوع التدريب. ولحساب درجة المفحوص في كل من المحاور السبعة، تم اعتماد الدرجات الآتية لكل خانة في التدرج المتبع في الاستبانة: حاجة ملحة (5)، حاجة كبيرة (4)، حاجة متوسطة (3)، حاجة ضعيفة (2)، لا توجد حاجة (1)، وتشير درجة المعلم المحسوبة لكل بُعد فرعي من أبعاد الاستبانة إلى مدى الحاجة الفعلية للتدرب على هذا البعد، حيث يعبر ارتفاع الدرجة عن ازدياد الحاجة إلى التدريب على الموضوع (مهارة التقويم).

سادساً - التحقق من صدق الاستبانة:

بعد أن أعد الباحث الصورة الأولية للأداة، ارتأى التأكد من صدقها الظاهري، حيث أوضح عبيدات وزملاؤه (2004، 164) أن "الصدق الظاهري في الاستبانة يوجد حيث تشير فقراتها إلى ارتباطها بالسلوك المقاس، وحين تكون سهلة الاستخدام"، إلا أن الصدق الظاهري ليس صدقاً حقيقياً، لذا توجب اختيار طريقة أخرى لحساب صدق الأداة.

ولذا لجأ الباحث إلى التحقق من صدق محتوى الأداة، حيث عرض الاستبانة على (11) من المختصين في مجالات التربية والتقويم وعلم النفس من أساتذة جامعة البحرين، وجامعة الخليج العربي، ووزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين (راجع قائمة أسماء المحكمين في الملحق 7)، وذلك بهدف التحقق من أن أداة الدراسة تقيس فعلاً ما وضعت لأجله.

وقد طلب من المحكمين إبداء آرائهم في درجة انتماء العبارات للمحور المعني، وتحديد درجة وضوح البنود، ودقة صياغتها، وارتباطها، وانسجامها مع طبيعة (مضمون) المحور الذي تقيسه، وإبداء ملاحظات وتعديلاتهم المقترحة، وقد أخذ الباحث بوجهات نظر المحكمين، وقام بتفقيح الفقرات بناءً عليها.

وقد تراوحت متوسطات نسب الاتفاق بين المحكمين بين الحد الأدنى (81,8%)، والحد الأقصى (100%)، بمتوسط عام قدره (90,9%). وحيث أن الباحث اعتمد نسبة الاتفاق (80%) محكاً لإدراج العبارة ضمن بنود الاستبانة، فقد تم الاحتفاظ بجميع عبارات الاستبانة، أي (30) عبارة. أما بخصوص الملاحظات الأساسية التي طرحها المحكمون، فهي:

- 1- إعادة الصياغة اللغوية لبعض المفردات، وحذف بعض العبارات لعدم وضوحها للمعلم (المستجيب) أو عدم انتمائها للمحور (البعد) المعني.
- 2- إضافة بعض العبارات التي تتناول موضوعات (عناصر) التدريب التي لم ترد في المحور المعني، نظراً لأهميتها وحيويتها، ولحاجة معلم العلوم بالمرحلة الثانوية لها.

3- إعادة كتابة بعض العبارات، وجعلها أكثر ارتباطاً بمتطلبات وظروف البيئة التعليمية الصفية في المدارس الثانوية الحكومية بمملكة البحرين.

وفي ضوء ملاحظات المحكمين، قام الباحث بتتقيح مفردات الاستبانة، حيث عمد إلى إعادة صياغة العبارات، وكتابتها بشكلٍ يبتعد عن الغموض واللبس وازدواجية التأويل، واستبعد العبارات التي لا ترتبط بالبُعد التقويمي المعني.

وللحصول على المزيد من الأدلة حول صدق الأداة المطوّرة، قام الباحث بحساب صدق البناء، حيث تم التحقق من مدى تجانس عبارات المحور. ولهذا الغرض، تم احتساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة في الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له، وللاداة ككل، وتكوين النتائج في الجداول (2 - 4) أدناه.

ثامناً - إعداد الصيغة النهائية للاستبانة:

على أثر التحقق من صدق الاستبانة، قام الباحث بتجريبها على جميع أفراد العينة، أي (197) معلّماً من المدارس الثانوية، وذلك لتحديد متوسط زمن تطبيق الأداة، والتأكد من وضوح التعليمات والأسئلة، وملائمتها للاستخدام في ضوء الأهداف المرجوة. وفي ضوء ذلك، تم إعداد الصيغة النهائية للاستبانة وإدراجها في الملحق (6).

- خطوات الدراسة الميدانية وإجراءاتها:

1- قام الباحث باستصدار خطاب من جامعة البحرين موجّه إلى إدارة البحث العلمي بوزارة التربية والتعليم، وذلك لتسهيل مهمته في تطبيق أدوات الدراسة على معلّمي ومعلّمات العلوم بالمدارس الثانوية الحكومية بالمملكة، وتم إرفاق الخطاب في الملحق رقم (8).

2- قامت مديرة إدارة البحث العلمي بوزارة التربية والتعليم بتوجيه خطاب للمدارس الثانوية الحكومية بالمملكة بطلب تسهيل مهمة الباحث في جمع المعلومات وتطبيق أدوات الدراسة.

3- قام الباحث من موقعه الوظيفي كمعلّم علوم (مادة الأحياء) بإحدى المدارس الثانوية بجولة في المدارس الحكومية المستهدفة اطلع خلالها على الاحتياجات التدريبية لمعلّمي ومعلّمات العلوم (الأحياء والفيزياء والكيمياء) في مجال التقويم، وطلب من الإدارة تزويده بالبيانات المتعلقة بأعداد المعلّمين في المدارس المذكورة لتجهيز النسخ المطلوبة من الاستبانات، وتوزيعها عليهم.

4- أطلع الباحث المعلّمين والمعلّمات في المدارس الحكومية المملكة على أهداف الدراسة، وطلب من كل معلّم (معلّمة) أن يضع تقديراته الذاتية لكل حاجة تدريبية على العبارات المندرجة ضمن المحور (البعد) المعني، وأن يتوخّى الموضوعية والأمانة في وضع التقديرات.

وقبل تطبيق الأدوات، قام الباحث بإعطاء فكرة عن موضوع دراسته لمعلّمي العلوم، وحثّهم على الاستجابة لفقرات الاستبانة بموضوعية وأمانة، وأعلمهم بأن الدرجات المستخلصة

من الاستبانات سوف تُعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا في أغراض البحث العلمي، وليست لها علاقة بوضع المعلم أو درجته ومكانته الوظيفية، وقد تم تعبئة القوائم في الفترة من 1 مارس وحتى 15 مايو 2014م، حيث استغرق تطبيق الاستبانة الواحدة من 15 - 20 دقيقة.

5- قام الباحث بجمع نسخ الاستبانات المعبئة من قبل المعلمين، وذلك في الفترة من 16 - 30 مايو 2014م، وبعد الانتهاء من ذلك، قام الباحث بفحص كل استبانة، والتأكد من إجابة المعلم عن جميع مفرداتها، ومن ثم استبعاد الاستبانات التي احتوت على بيانات ناقصة.

6- طلب الباحث من كل معلم مشترك في الدراسة الحالية تعبئة البيانات المتعلقة بالمرحلة الدراسية التي يعمل بها، ومؤهله التربوي، ومؤهله العلمي، وخبرته المهنية، وتخصصه الأكاديمي، وعدد الدورات التدريبية التي التحق بها في مجال التقويم التربوي.

- المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن تساؤلات الدراسة، استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون لتحديد العلاقة بين المتغيرات، ومعامل كرونباخ - ألفا لحساب ثبات الأداة المطورة (الشربيني، 2001). ولغرض تحليل البيانات المجمعة، استعان الباحث بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات

- عرض نتائج أسئلة الدراسة ومناقشتها
- ملخص النتائج
- توصيات الدراسة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات

يتضمن الفصل الحالي عرضاً لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها بعد التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من خلال استبانة " الاحتياجات التدريبية للمعلمين في التقويم الصفّي "، بهدف بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية العامة.

أولاً - عرض نتائج السؤال الأول ومناقشتها:

نصّ السؤال الأول : " ما معايير الاختبارات التربوية التي يمكن على أساسها قياس الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية الحكومية في مجال التقويم الصفّي؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال، تم المواءمة بين معايير الاختبارات التربوية والنفسيّة سالفة الذكر من جهة، والمعايير المدرسية المتضمنة في إجراءات إعداد الاختبار، وتصحيحه، وتفسير نتائجه، من جهة أخرى.

وقد تم صياغة معايير الاختبارات التربوية والنفسيّة في المجالات الآتية (راجع الفصل الثاني للدراسة، ص: 42):

المجال الأول: معايير بناء الاختبار وتقييمه وتوثيقه.

المجال الثاني: معايير العدالة في الفحص.

المجال الثالث: معايير تطبيقات الاختبار.

وتتضمن معايير الاختبارات الخاصة بالمجال الأول، أيّ بناء الاختبار، وتطبيقه، وتصحيحه، وتفسير نتائجه، واستخدامه العملي (راجع الفصل الثاني للدراسة، ص: 43)، ما مجموعه (83) معياراً (AERA, APA, NCME, 1999, 43-70)، وذلك على النحو الآتي:

- (27) معياراً لبناء الاختبار وتقييمه (راجع الملحق 1)،

- (21) معياراً لمقارنة الدرجات باستخدام المعايير (الملحق 2)،

- (16) معياراً لتطبيق الاختبار وتصحيحه ورصد الدرجات (الملحق 3)،

- (19) معياراً لاستخدام الاختبار في المواقف التعليمية (الملحق 4)،

وبموجب المعايير المدرسية، والمبينة في أدبيات القياس والتقويم التربوي (كاظم، 2001، 84-85؛ عودة، 2010، 146-147؛ ملحم، 2012، 214-215)، يمكن اختزال عملية تطوير الاختبار التحصيلي الصفّي (غير المقتّن)، حيث يكون المعلم هو المطوّر والمطبّق والمصحّح للاختبار، والمفسّر لنتائجه، في الخطوات الأساسية (الكبرى) الآتية:

الخطوة الأولى: التخطيط للاختبار الصفّي (تحديد أهداف الاختبار، مواصفات الأسئلة، الخ).

الخطوة الثانية: بناء الاختبار وإخراجه (صياغة الفقرات والتعليمات، تجريب الاختبار، الخ).

الخطوة الثالثة: تطبيق الاختبار وتصحيحه (تحديد إجراءات التطبيق ورصد الدرجات).

الخطوة الرابعة: تحليل نتائج الاختبار وتفسيرها (تفسير درجات الاختبار واتخاذ القرارات).

الخطوة الخامسة: استخدام نتائج الاختبار في اتخاذ القرارات (من أجل تحسين التدريس).

وفي ضوء هذه المراحل، تم المؤامعة بين المعايير المدرسية المتضمنة في إجراءات إعداد الاختبار، وتصحيحه، وتفسير نتائجه، من جهة، والمعايير الخاصة ببناء الاختبار وتقييمه وتوثيقه من جهة أخرى، وعرض النتائج في الجدول (2).

وعلى أساس نتائج المؤامعة، تم التوصل إلى معايير الاختبارات التربوية التي يمكن على أساسها قياس الاحتياجات التدريبية لمعلم العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي:

المعيار الأول: التخطيط للاختبار الصفّي.

المعيار الثاني: إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه.

المعيار الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات.

ثانياً - عرض نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

ينصّ السؤال الثاني على ما يلي: " ما مجالات ومهارات (ممارسات) التقويم الصفّي التي يحتاج معلم العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين للتدرب عليها في ضوء معايير الاختبارات التربوية؟ ".

وللإجابة عن هذا السؤال، عمد الباحث، استناداً إلى الجدول (2)، إلى تحليل مكونات معايير الاختبارات التربوية التي تم التوصل إليها عند الإجابة عن السؤال الأول للدراسة الحالية، واستخراج مهارات التقويم التي يحتاج معلم العلوم بالمرحلة الثانوية للتدرب عليها.

وتتمثل هذه المجالات الأساسية والمهارات (الممارسات) الفرعية في التقويم فيما يلي:

المجال الأول: التخطيط للتقويم الصفّي، ويشمل المهارات الآتية:

- 1- تحديد مستوى إتقان الطلبة للمادة في بداية العام الدراسي.
- 2- وضع خطة للتقويم المستمر لمتابعة تقدّم الطلبة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم.
- 3- تحديد أهداف الاختبار والكفايات المستهدفة في المادة في ضوء أغراض التقويم وأهدافه.
- 4- تنويع طريقة تقويم أداء الطالب بالمادة بحيث تشمل الاختبارات والأنشطة والمشاريع البحثية.
- 5- رصد أوزان محدّدة للاختبارات والأنشطة في خطة التقويم بحسب درجة أهميّتها في المادة.
- 6- تصميم جدول مواصفات للاختبار لضمان صدق الأسئلة الاختبارية وتمثيلها لمحتوى المادة.

جدول (2)

نتائج المواءمة بين المعايير المدرسية والمعايير التربوية لبناء الاختبار وتطبيقه واستخدامه

خطوات تطوير الاختبار في ضوء المعايير المدرسية	أرقام معايير الاختبارات التربوية المطابقة لها
أولاً - التخطيط	
1- تحديد هدف (أهداف) الاختبار	2-3؛ 11-3؛ 15-3؛ 17-3
2- تحليل مجال (مادة) الاختبار	7-13؛ 13-3
3- حصر العدد الكلي لأسئلة الاختبار	5-3؛ 3-3؛ 2-3
4- إعداد جدول مواصفات الاختبار	18-13؛ 2-13؛ 12-5؛ 19-3؛ 15-3
5- تحديد زمن الاختبار	18-3؛ 3-3
ثانياً - بناء الاختبار وإخراجه	
1- صياغة أسئلة الاختبار	2-4؛ 15-3؛ 6-3؛ 3-3؛ 2-3
2- مراجعة الأسئلة وتقييمها	25-3؛ 11-3؛ 10-3؛ 7-3
3- إعداد تعليمات الاختبار	5-5؛ 3-4
4- إخراج كراسة الاختبار (الصيغة الأولى)	13-4؛ 11-4؛ 10-4
5- إعداد نسخ مكافئة للصيغة الأولى	26-3؛ 16-3؛ 9-3
ثالثاً - تطبيق الاختبار وتصحيحه	
1- التهيئة لتطبيق الاختبار (تجريب الاختبار)	16-13؛ 4-5؛ 3-5؛ 1-5؛ 9-3؛ 3-3
2- تصحيح الإجابات	10-13؛ 8-5؛ 1-5؛ 22-3؛ 20-3
3- رصد درجات الاختبار	14-5؛ 9-5؛ 14-3؛ 12-3؛ 3-3
رابعاً - تحليل نتائج الاختبار وتفسيرها	
1- تحديد درجة صعوبة الأسئلة وقدرتها التمييزية	9-3؛ 8-3؛ 7-3؛ 3-3
2- التحقق من صدق وثبات الاختبار	13-13؛ 12-5؛ 16-4؛ 20-3؛ 19-3
3- تفسير نتائج الطلبة ومقارنة أدائهم بالمعايير	19-13؛ 8-13؛ 19-4؛ 6-4؛ 5-4
4- تحديد مستويات إتقان الطلبة	20-3؛ 19-4؛ 15-4؛ 7-4؛ 5-4
خامساً - استخدام نتائج الاختبار في اتخاذ القرارات	
1- تحديد أوجه القوة والضعف في أداء الطلبة	9-13؛ 6-13؛ 5-13؛ 16-5؛ 15-5
2- إعداد أنشطة علاجية للطلبة الضعاف دراسياً	1-13؛ 15-5؛ 11-5؛ 2-5؛ 14-4
3- تحسين بناء الاختبار التحصيلي	1-13؛ 7-13؛ 4-13؛ 9-4؛ 8-4

- المجال الثاني: إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه، ويشمل المهارات (الممارسات) الآتية:**
- 1- تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع في الاختبار بحسب أهمية الموضوع وأهداف الاختبار .
 - 2- تحديد عدد الأسئلة لكل نمطٍ منها، ولكل مهارةٍ، وذلك في ضوء الأهمية النسبية للمهارة.
 - 3- بناء أنماط عدّة من الأسئلة (موضوعية، مقالية، مهمات أدائية) في ضوء قواعد الصياغة.
 - 4- تحديد مدى مطابقة أسئلة الاختبار لأهدافه وذلك بعرضه على المختصين في مادة العلوم.
 - 5- حساب درجة صعوبة أسئلة الاختبار قبل تطبيقها على أفراد العينة المستهدفة.
 - 6- صياغة أسئلة تجريبيةٍ مماثلةٍ بالمادة لتدريب الطلبة على الاستعداد للاختبار.
 - 7- بناء اختبار لقياس مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.
 - 8- بناء اختبار مكافئ في محتوى المادة نفسه يكون بنفس مستوى صعوبة الاختبار الأصلي.
 - 9- تصميم اختبار قصير في موضوعٍ محدّد لقياس مدى استيعاب الطالب للمادة.
 - 10- إيجاد ظروفٍ مناسبةٍ لتطبيق الاختبار تكون موحدةً لجميع الطلبة.
 - 11- تحديد طريقة تصحيح الأسئلة والمهمات الأدائية وفقاً للمعايير المعتمدة.
 - 12- رصد درجة للسؤال تتناسب مع الأهمية النسبية للمحتوى والمهارة المقاسة في الاختبار .

المجال الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات، ويشمل المهارات (الممارسات) الآتية:

- 1- رصد التقديرات للطلبة وفق معايير (مستويات) الإتقان (النجاح) المعتمدة.
- 2- استخدام درجة الطالب في الاختبار لتحديد مستوى إتقانه للمادة الدراسية.
- 3- استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطالب في الأنشطة والاختبارات الصفية.
- 4- استخدام نتائج التقويم لتحديد مواطن القوة والضعف لدى كل طالب في المادة.
- 5- استخدام نتائج التقويم لتحسين تدريس المادة وزيادة دافعية الطالب للتعلم والتحصيل.
- 6- إعداد أنشطة فردية خاصة بكل طالب في ضوء مستوى الأداء ودرجة إتقان المادة.

ثالثاً - عرض نتائج السؤال الثالث ومناقشتها:

ينصّ السؤال الثالث على ما يلي: " ما صورة الأداة المناسبة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لمعلّم العلوم بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاختبارات التربوية؟ ". وللإجابة عنه، اطلع الباحث على الأدب السابق، حيث تبين أن الاستبانة هي الأداة المناسبة لتحقيق أهداف البحث. وعليه أعدّ الباحث استبانة " الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في مجال التقويم الصفّي " وذلك بناء على التعريف الإجرائي للاحتياجات التدريبية للمعلّم، وكذلك لمفهوم " معايير الاختبارات التربوية " في هذه الدراسة، والذي اشتمل على الأبعاد الثلاثة الخاصة بمعايير إعداد الاختبار. وقد تم وصف خطوات بناء الاستبانة في الفصل الثالث من هذا البحث.

رابعاً – عرض نتائج السؤال الرابع ومناقشتها:

ينصّ السؤال الرابع على ما يلي: " ما الخصائص السيكومترية لاستبانة الاحتياجات التدريبية المطوّرة في الدراسة الحالية؟ " .

وللإجابة عن هذا السؤال، قام الباحث بحساب ثبات الاستبانة وصدقها كما يأتي:
الثبات: تم استخدام معادلة كرونباخ – ألفا لحساب ثبات الاتساق الداخلي للاستبانة، وتبيّن من المعادلة أن معامل ثبات الاستبانة يساوي (0,97) وبخصوص قيم معاملات الثبات المتعلقة بالمحاور (الأبعاد)، فقد كانت كما يأتي:

المحور الأول: التخطيط للتقويم الصّفي (0,89).

المحور الثاني: محور إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه (0,92).

المحور الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات (0,87).

أي أن معاملات ثبات المحاور تراوحت بين 0,87 – 0,92، وهذه القيم تعكس نسبةً عاليةً من ثبات الاتساق الداخلي، حيث تعبّر عن تجانس العبارات وترابطها في كل من المحاور الثلاثة للاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفي من منظور معايير الاختبارات التربوية.
الصدق: لتحديد صدق الاتساق الداخلي للأداة، قام الباحث بتجريبها على جميع أفراد العينة، أيّ (197) معلّماً من المدارس الثانوية، وذلك لتحديد متوسط زمن تطبيق الأداة، والتأكد من وضوح التعليمات والأسئلة، وملائمتها للاستخدام في ضوء الأهداف المرجوة. وبهدف التحقق من مدى تجانس عبارات المحور، تم احتساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة في الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي له، وللأداة ككل، وتدوين النتائج في الجداول (3 – 5).

جدول (3)

قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " التخطيط للتقويم " والدرجة الكلية للبُعد والأداة ككل

معامل الارتباط			
الرقم	نص العبارة	البُعد	الأداة
3	تنويع طريقة تقويم أداء الطالب بالمادة بحيث تتضمن الأنشطة والمشاريع العلمية إلى جانب الاختبارات	*0,79	*0,70
4	تحديد مستوى إتقان الطلبة للمفاهيم والحقائق العلميّة في المادة في بداية العام الدراسي	0,80	0,73
5	رصد نسب (أوزان) محدّدة للاختبارات والأنشطة العلمية	0,81	0,71

في خطة التقويم بحسب درجة أهمية كل منها في المادة			
يتبع جدول (3)			
7	تحديد أهداف الاختبار والكفايات المستهدفة في ضوء أغراض التقويم (تشخيصي، تكويني، علاجي، نهائي)	0,80	0,72
8	حصر العدد الإجمالي المتوقع لأسئلة الاختبار بناءً على الأهداف المراد قياسها وظروف تطبيق الاختبار	0,77	0,74
27	وضع خطة واضحة للتقويم المستمر بهدف متابعة تقدّم الطلبة في المادة وتقديم التغذية الراجعة لهم	0,71	0,73
28	تصميم جدول مواصفات للاختبار لضمان صدق الأسئلة وشمولها لما تعلّمه الطالب بالمادة بشكل متوازن	0,73	0,69

* جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,01

جدول (4)

قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " إعداد الاختبار " والدرجة الكلية للبُعد والأداة لكل

معامل الارتباط			
الرقم	نص العبارة	البُعد	الأداة
2	بناء اختبار مكافئ (تعويضي) في محتوى المادة نفسه يكون بمستوى صعوبة الاختبار الأصلي نفسها	*0,65	*0,67
6	تحديد عدد الأسئلة لكل نمطٍ منها (مقالية، موضوعية) قبل تجميعها في كراسة الاختبار	0,74	0,71
10	اختيار أسئلةٍ من منهج العلوم تكون ملائمةً للمحتوى المراد قياسه ولمستويات الطلبة	0,73	0,77
11	رصد درجة للسؤال تتناسب مع الأهمية النسبية للمحتوى والمهارة المحددة التي يقيسها في الاختبار	0,81	0,75
13	حساب درجة صعوبة أسئلة الاختبار بتجريبها على عددٍ من الطلبة قبل تطبيقها على كل طلبة الصف	0,67	0,55
14	إيجاد ظروفٍ معياريةٍ مناسبةٍ لتطبيق الاختبار تكون موحدةً لجميع الطلبة بصرف النظر عن موعد التطبيق	0,82	0,73
15	تصميم اختبار قصير في موضوعٍ محدّد يقيس مدى استيعاب الطالب للمفاهيم والحقائق العلمية	0,66	0,76

17	بناء أنماط متعدّدة من الأسئلة وفقاً لجدول المواصفات	0,72	0,83
يتبع جدول (4)			
19	تقييم الاختبار عن طريق عرضه على المختصين بتدريس المادة لتحديد مدى مطابقة أسئلته لأهدافه	0,62	0,73
20	بناء اختبار يتكوّن من أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مستوى تحصيل الطلبة للمفاهيم والحقائق العلمية	0,60	0,68
21	صياغة أسئلة تجريبية شبيهة بأسئلة الاختبار النهائي بالمادة بهدف تدريب الطلبة على الاستعداد للاختبار	0,78	0,77
22	تحديد طريقة تصحيح الأسئلة والمهمات الأدائية وفقاً للمعايير المعتمدة في دليل التقويم	0,78	0,76
23	بناء اختبار يتضمّن مهمات أدائية لقياس مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، الخ) لدى الطلبة	0,66	0,73
26	تحديد عدد الأسئلة لكل مهارة (مستوى) في ضوء الأهمية النسبية للمهارة وأهداف الاختبار	0,69	0,76
29	تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع من موضوعات الاختبار بحسب أهمية الموضوع وأهداف الاختبار	0,66	0,74

* جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,01

جدول (5)

قيم معاملات الارتباط بين عبارات بُعد " تفسير النتائج " والدرجة الكلية للبُعد والأداة ككل

معامل الارتباط			
الرقم	نص العبارة	البُعد	الأداة
1	رصد التقديرات للطلبة وفق معايير (مستويات) الإتقان (النجاح) المعتمدة في دليل التقويم	*0,66	*0,68
9	إعداد أنشطة علاجية للطلبة الذين لم يتمكنوا من تحقيق مستوى النجاح المطلوب في المادة	0,75	0,77
12	استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطالب في أنشطة التقويم المستمر والاختبارات الصفية	0,75	0,72
16	إعداد أنشطة فردية خاصة بكل طالب في ضوء مستوى	0,69	0,63

أدائه العام ومدى إتقانه للمادة			
يتبع جدول (5)			
18	استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلبة بالمادة في ضوء مستويات الإتقان المعتمدة بدليل التقويم	0,73	0,67
24	استخدام نتائج التقويم لتحسين تدريس المادة وزيادة دافعية الطالب للتعلم والتحصيل	0,82	0,75
25	استخدام درجة الطالب في الاختبار لتحديد مستوى إتقانه للمادة الدراسية	0,70	0,68
30	استخدام نتائج التقويم لحصر صعوبات التعلم ورصد مواطن القوة والضعف لدى كل طالب بالصف	0,73	0,67

* جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,01

ويتبين من الجداول (3-5) أن قيم معامل الارتباط بين عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور تتراوح بين 0,60-0,82؛ وأن قيم معامل الارتباط بين عبارات المحور والدرجة الكلية للأداة ككل تتراوح بين 0,63-0,83. أما بالنسبة لقيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور مع الدرجة الكلية للاستبانة ككل فقد كانت كما يأتي: التخطيط للتقويم الصفّي (0,86)؛ إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه (0,92)؛ تفسير النتائج (0,79)، وهذه القيم جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0,05)، الأمر الذي يدلّ على صدق البناء للاستبانة.

ملخص نتائج الدراسة:

- في ضوء الدراسة الميدانية، وتحليل النتائج وتفسيرها، يخلص الباحث إلى ما يلي:
- 1- بيّنت نتائج الدراسة الحالية أن معايير الاختبارات التربوية التي يمكن على أساسها قياس الاحتياجات التدريبية لمعلّم العلوم بالمرحلة الثانوية في مجال التقويم الصفّي هي: المعيار الأول: التخطيط للتقويم الصفّي. المعيار الثاني: إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه. المعيار الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات.
 - 2- أوضحت نتائج الدراسة أن المجالات الأساسية والمهارات (الممارسات) الفرعية في التقويم في ضوء معايير الاختبارات التربوية تتمثل فيما يلي:

المجال الأول: التخطيط للتقويم الصفّي، ويشمل المهارات الآتية: تحديد مستوى الإتقان المسبق للمادة، ووضع خطة للتقويم، وتحديد أهداف الاختبار، وإعداد جدول مواصفات الاختبار، وغيرها. المجال الثاني: إعداد الاختبار وتطبيقه وتصحيحه، ويتضمّن المهارات الآتية: تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع في الاختبار، ولكل مهارة، بحسب أهميتها النسبية، وبناء أنماط متعدّدة من الأسئلة، وتقويم الخصائص السيكمترية للاختبار، وإيجاد ظروف موحّدة مناسبة لتطبيقه وتصحيحه، الخ. المجال الثالث: تفسير النتائج واتخاذ القرارات، ويشمل المهارات الآتية: رصد التقديرات للطلبة وفق مستويات الإتقان، واستخدام درجة الاختبار لتحديد مستوى إتقان الطالب للمادة، واستخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلبة، وتوظيف نتائج التقويم لتحسين التدريس والتعلّم.

3- بيّنت النتائج أن الاستبانة هي الأداة المناسبة لتحقيق أهداف البحث، لذا أعدّ الباحث استبانة " الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في مجال التقويم الصفّي " تتكوّن من (30) عبارة، وفقاً للتعريف الإجرائي للاحتياجات التدريبية للمعلّم، ولمفهوم " معايير الاختبارات التربوية " المعتمد بالدراسة.

4- أبرزت نتائج الدراسة قيماً مرتفعة لمعاملات الصدق والثبات لاستبانة الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في مجال التقويم، مما يدلّ على صلاحيتها كأداة لقياس الأهداف المنشودة منها.

توصيات الدراسة:

استناداً إلى نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:

- 1- إعداد أدوات لقياس الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم لمختلف المراحل الدراسية في مجال التقويم وصولاً إلى أداة شاملة تقيس جميع الاحتياجات، وتتمتع بخصائص سيكمترية جيّدة.
- 2- استخدام معايير الاختبارات التربوية في تحفيز المناقشات بين المعلّمين حول ماهيّة المهارات التقويمية الصفّيّة اللازمة لتطوير أداء معلّم المرحلة الثانوية في ضوء متطلبات جودة التعليم.
- 3- إعداد معايير محلّيّة خاصة بمعلّم العلوم بحيث تُحدّد في ضوءها أهداف برامج إعداد وتدريب المعلّم في أثناء الخدمة، ومهارات وكفايات الإعداد في ضوء استراتيجية تطوير التعليم بالمملكة.
- 4- الاهتمام بمسايرة برامج تدريب المعلّمين أثناء الخدمة لمعايير الاختبارات التربوية، بحيث تراعي تلك البرامج تدريب المعلّم على المستحدثات العالمية في مجال تخصصه، وتتولّى المتابعة الميدانية المستمرة للمعلّم للوقوف على الكفايات التي أتقنها، ومتابعة الكفايات التي لم يتقنها.
- 5- استطلاع رأي معلّمي العلوم بشأن احتياجاتهم التدريبية بصورة مستمرة، وذلك لتحديد مهارات التقويم الصفّي التي يجب تدريبهم عليها، بما ينسجم مع المستجدّات في مجال التقويم التربوي.
- 6- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في بناء برامج تدريبية لمعلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين في القياس والتقويم التربوي الصفّي، على خلفية المستجدّات في ميدان التقويم.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- إبراهيم، مجدي خليل (2009). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم. القاهرة: عالم الكتب.
- أبو علاّم، رجاء محمود (2005). تقويم التعلم (ط 1). عمان: دار المسيرة.
- أبو لبده، سبع محمّد (2008). مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي. عمان: دار الفكر.
- إدارة المناهج (1996). الدليل الاسترشادي للتقويم التربوي في التعليم الأساسي (الحلقة الأولى). دولة البحرين: وزارة التربية والتعليم، إدارة المناهج.
- إدارة المناهج (2003). الإطار العام للمنهج المطور للتعليم الثانوي (الطبعة الثالثة). مملكة البحرين: وزارة التربية والتعليم، إدارة المناهج.
- بركات، زياد (2005). الدورات التدريبية أثناء الخدمة وعلاقة ذلك بفعالية المعلم واتجاهاته نحو مهنة التدريس. مجلة اتحاد الجامعات العربية (الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية)، 45، 211-256.
- البركات، علي أحمد ومصطفى، انتصار غازي (2011). الحاجات التدريبية لدى معلّمي تربية الطفولة لتدريس منهاج التربية الإسلامية. مجلة العلوم التربوية والنفسية (مجلس النشر العلمي بجامعة البحرين)، 12(2)، 117-206.
- البشير، أركم عادل وبرهم، أريج عصام (2012). استخدام استراتيجيات التقويم البديل وأدواته في تقويم تعلم الرياضيات واللغة العربية في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية (مجلس النشر العلمي بجامعة البحرين)، 13(1)، 241-270.
- توفيق، عبد الرحمن (2001). التدريب عن بُعد. القاهرة: مركز الخبرات المهنية.
- جرّس، جرجس (2005). معجم مصطلحات التربية والتعليم. بيروت: دار النهضة العربية.
- حجازي، رضا السيد وزناتي، أمل محسوب (2009). الاحتياجات التدريبية لمعلّمي محو الأمية في جمهورية مصر العربية في ضوء معايير جودة الأداء. مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار (جامعة عين شمس)، 8، 55-131.
- حجازي، مصطفى والمناعي، أحمد (1996). تقويم تدريب المعلمين: دراسة تحليلية تشخيصية لبرامج إدارة التدريب في وزارة التربية والتعليم. دولة البحرين: وزارة التربية والتعليم، مركز البحوث التربوية والتطوير.

الحداوي، داود (1994). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلتين الإعدادية والثانوية في الجمهورية اليمنية. التربية المعاصرة (جامعة الإسكندرية)، 11(31)، 129-164.

حمادنة، أديب (2007). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية في المرحلة الأساسية كما يقدّرها المعلمون في مديريات التربية والتعليم لمحافظة المفرق. المجلة الأردنية في العلوم التربوية (جامعة اليرموك)، 3(1)، 53-68.

الحمامي، محمد (1999). التدريب أثناء الخدمة في المجال التربوي. مصر: مركز الكتاب.

حمد، سمر (2006). فاعلية البرامج التدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمديرين في مديرتي التربية والتعليم ضواحي القدس ومحافظة رام الله والبيرة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

الخطيب، رداح و الخطيب، أحمد (1997). الحقائق التدريبية (ط 1). عمان: دار المستقبل.

الخطيب، لطفي محمد و إسماعيل، سامح خليل (2011). الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان إلى بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم. المجلة التربوية (مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت)، 25(100)، 283-314.

الخليلي، خليل يوسف (2012). أساسيات البحث العلمي التربوي. دبي: دار القلم.

الدرة، عبد الباري (1991). الأساليب التدريبية: تصنيفها ونموذج مقارن لها والعوامل التي تحكم اختيارها. رسالة المعلم (وزارة التربية والتعليم في الأردن)، 32(1-2)، 13-20.

درويش، عطا حسن، وأبو هذاف، سميرة (2012). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الأحياء في المدارس الثانوية بمحافظة غزة في ضوء كفاياتهم التدريسية. مجلة القراءة والمعرفة (الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة)، 124، 151-196.

الدريج، محمد (2007). المعايير في التعليم: نماذج وتجارب لضمان جودة التعليم. الدار البيضاء: منشورات سلسلة المعرفة للجميع.

الدوسري، إبراهيم بن مبارك (2001). إطار مرجعي للتقويم التربوي. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

راشد، محمد إبراهيم (2008). التدريب عن بُعد: ماهيته، واقعه، ومستقبل استخدامه في البرامج التدريبية. مستقبل التربية العربية (المركز العربي للتعليم والتنمية)، 14(53)، 185-216.

رزق، حنان عبد الحليم (2001). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الابتدائي أثناء الخدمة. مجلة كلية التربية (جامعة المنصورة)، 47(1)، 3-68.

- رفاع، سعيد (1993). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة الثانوية جنوب غرب المملكة العربية السعودية. رسالة الخليج العربي (مكتب التربية العربي لدول الخليج)، 13(45)، 80-53.
- رمضان، هاني (2012). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم لاستخدام الوسائط المتعددة وأثرها على تنمية الأداء المهاري لتلاميذ التعليم الابتدائي. مجلة القراءة والمعرفة (الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة)، 107، 89-58.
- السويدي، خليفة علي والخليلي، خليل يوسف (1997). المنهاج: مفهومه وتصميمه وتنفيذه وصيانتة. دبي: دار القلم.
- سيد قنديل، علاء محمد (2010). معايير الجودة الشاملة في العمليات الإدارية بالإدارة التعليمية. القاهرة: مؤسسة طيبة.
- الشربيني، زكريا احمد (2001). الإحصاء اللابارامتري مع استخدام Spss في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- الشرعة، نايل درويش وظاظا، حيدر إبراهيم (2013). استقصاء الممارسات التقويمية لدى معلمي المرحلة الأساسية في الأردن: نحو أنموذج شامل ومتكامل. مجلة العلوم التربوية والنفسية (مجلس النشر العلمي بجامعة البحرين)، 14(2)، 104-73.
- الشرهان، جمال عبد العزيز (2000). الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم. الرياض: مطابع الحميضي.
- شريف، غانم سعيد وسلطان، حنان عيسى (1983). الاتجاهات المعاصرة في التدريب أثناء الخدمة التعليمية. الرياض: دار العلوم.
- الشمري، صالح غازي (2012). معلم مادة العلوم: الكفايات التعليمية والاحتياجات التدريبية. عمان: دار المسيلة.
- الصباغ، حمدي (2012). برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية العامة في ضوء احتياجاتهم التدريبية. مجلة كلية التربية (جامعة عين شمس)، 18(2)، 170-145.
- الضبع، محمود (2006). الأهداف والكفايات والمعايير. ورقة مقدمة إلى الملتقى الثالث للتقويم التربوي، والمنعقد في مسقط (6-7 مارس 2006). سلطنة عُمان: وزارة التربية والتعليم.
- الطراونة، إخليف والطعاني، حسن أحمد ودغيمات، حسين (2003). الاحتياجات التدريبية لمعلمي تربية لواء الأغوار الجنوبية ومديري المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري المدارس الحكومية. مجلة العلوم التربوية والنفسية (مجلس النشر العلمي بجامعة البحرين)، 4(3)، 160-135.

- الطعّان، جعفر إبراهيم (2005). فاعليّة استخدام أساليب التقويم البنائي في رفع مستوى تحصيل طلبة المسار التجاري في مادة الفيزياء بالمدارس الثانوية لمملكة البحرين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، كلية التربية.
- الطعّاني، حسن أحمد (2007). التدريب: مفهومه وفعاليته وبناء البرامج التدريبية وتقويمها. عمّان: دار الشروق.
- طه، محمّد (2005). رؤية مقترحة لتطوير برامج تدريب المعلّمين في أثناء الخدمة في ضوء مفهوميّ الجودة في التدريب والتدريب عن بُعد. التربية المعاصرة (جامعة الإسكندرية)، 22(70)، 121-197.
- عابدين، محمد عبد القادر (2008). الاحتياجات التدريبية للمعلّمين في المدارس العربية داخل الخط الأخضر من وجهات نظر المديرين والمعلّمين. مجلة العلوم التربوية والنفسية (مجلس النشر العلمي بجامعة البحرين)، 9(2)، 185-210.
- عابدين، محمود عبّاس ومحي الدين، منى ياسين وبسطويسى، نشوة سعد (2009). التدريب عن بُعد لمعلّمي المرحلة الابتدائية بمحافظة الاسماعيلية: دراسة تقويمية. مجلة كلية التربية بالزقازيق (جامعة الزقازيق)، 65(ج1)، 313-331.
- عبد القادر، فتح (2003، يوليو). الوزارة درّبت بغرض التوظيف أكثر من (200) خريج تدريباً كاملاً. التربية (وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين)، 9، 111-114.
- العبودي، فاطمة (2009). إعداد المعلّم في عصر المعلومات. تم الاطلاع على هذا الموضوع بتاريخ 22 / 12 / 2013 في المصنّف التّـالي: www.mohyssin.vom/forum/showthread.php?p=14859
- عبيدات، ذوقان و عدس، عبد الرحمن و كايد، عبد الحق (2004). البحث العلمي: مفهومه، وأدواته، وأساليبه (ط3). عمّان: دار الفكر.
- عربان، سميرة عطية (2006). قائمة مقترحة بالمستويات المعيارية لأداء معلّم الفلسفة لتحقيق الجودة الشاملة في تدريس مادة الفلسفة لطلبة المرحلة الثانوية. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية (جامعة عين شمس)، 9، 133-164.
- علّام، صلاح الدين (٢٠٠٤). التقويم التربوي البديل. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علّام، صلاح الدين (٢٠٠٧). القياس والتقويم في العملية التدريسية. عمّان: دار المسيرة.
- علي، أشرف راشد (2007). تصوّر مقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر (معايير المعلّم). مجلة تربويات الرياضيات (الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات)، 8، 68-126.

عليوة، السيد (2001). تحديد الاحتياجات التدريبية. مصر: ايتراك.

العمر، عبد العزيز (2007). لغة التربويين. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

عواضة، هاشم (2010). تقويم التعليم. بيروت: دار العلم للملايين.

عودة، أحمد سليمان (2010). القياس والتقويم في العملية التدريسية. أريد: دار الأمل.

الغافري، محمد (2005). التقويم والمنهج المدرسي. رسالة التربية (عمان)، 9، 48-53.

القادري، سليمان (2006). التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت. ورقة مقدّمة إلى المؤتمر العربي الأول للتدريب وتنمية الموارد البشرية: رؤية مستقبلية، عمان: 27 - 29 يونيو 2006.

قادي، خديجة عمّار (2008). تصوّر مقترح لرفع مستوى أداء برنامج إعداد المعلمين في المملكة العربية السعودية. تم الاطلاع على هذا الموضوع بتاريخ 17 / 11 / 2013 في:

[www.mohyssin.vom/forum/showthread.php?s=5c80081f5b02e06d
ff7df07047225a14&t=3906](http://www.mohyssin.vom/forum/showthread.php?s=5c80081f5b02e06dff7df07047225a14&t=3906)

قاسم، مجدي عبد الوهاب ومحمود، فاطمة الزهراء سالم (2011). تفعيل جودة التعليم في القرن الحادي والعشرين: مدخل حلّ المشكلات. القاهرة: دار الفكر العربي.

كاظم، علي مهدي. (2001). القياس والتقويم في التعليم والتعلم. عمان: دار الكندي.

اللواتي، محمد بن شهاب (2009). تعزيز الحاجات التدريبية للمعلمين في ظل تغيّر أدوارهم في الألفية الثالثة. رسالة التربية (وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان)، 23، 22-29.

ليمان، إيفان وماهرنس، وليم (2003). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس (هيثم كامل الزبيدي وماهر أبو هلاله، مترجمون). العين: دار الكتاب الجامعي.

مازن، حسام محمد (2012). أصول مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة: دار الفجر.

متولي، علاء الدين سعد (2004). تطوير برامج تدريب معلّمي الرياضيات بسلطنة عمان في ضوء الاتجاهات العلمية المعاصرة. ملخصات المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (القاهرة، 21-22 يوليو)، 1، 397-421.

مختار، إيهاب أحمد وعطيفة، حمدي أبو الفتوح وعبد السلام، عبد السلام مصطفى (2012). الاحتياجات التدريبية لمعلّمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء معايير جودة التعليم والاعتماد. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 79 (ج1)، 597-629.

مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود (2002). المناهج التربوية الحديثة: مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعمليّاتها. عمان: دار المسيرة.

مركز الدراسات والبحوث (2014). إحصائية بعدد معلمي العلوم في المدارس الثانوية الحكومية. مملكة البحرين: وزارة التربية والتعليم، مركز الدراسات والبحوث.

مصطفى، عبد السلام (2006). أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم (ط 2). الأسكندرية: مكتبة الجامعة الجديدة.

مصطفى، عبد السلام (2009). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم (ط 2). القاهرة: دار الفكر العربي.

ملحم، سامي محمد (2012). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. عمان: دار المسيرة.

ملف إصلاح التعليم في البحرين (2011). مقابلة مع سعادة الدكتور ماجد بن علي النعيمي وزير التربية والتعليم حول موضوع إصلاح التعليم. التربية (وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين)، 9(21)، 24-28.

المليجي، رضا إبراهيم (2011). نحو تعليم متميز في القرن الحادي والعشرين. القاهرة: دار الفكر العربي.

المملكة العربية السعودية (2012). التقويم الأدائي في دروس العلوم (الصف الأول المتوسط). الرياض المملكة العربية السعودية: دار العبيكان.

منسي، محمود عبد الحليم. (1998). التقويم التربوي. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

المهري، بخيت بن أحمد والمهري، سعيد بن بخيت (2007). متطلبات التدريب لتنمية الموارد بمؤسسات التعليم العالي. البحث التربوي (المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بمصر)، 6(2)، 137-157.

موسى، عبد الحكيم (1998). التدريب أثناء الخدمة. القاهرة: دار النهضة العربية.

النبهان، موسى (2013). أساسيات القياس في العلوم السلوكية. عمان: دار الشروق.

النجدي، عادل رسمي (2005). الاحتياجات التدريبية لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية بسلطنة عُمان في ضوء المعايير العالمية. ملخصات بحوث المؤتمر العلمي السابع عشر: مناهج التعليم والمستويات المعيارية، القاهرة، 1، 388-420.

نصر، محمد علي (2005). رؤى مستقبلية لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية لتحقيق الجودة الشاملة. ملخصات بحوث المؤتمر العلمي السابع عشر بمصر (المناهج التعليم والمستويات المعيارية)، 1، 196-205.

هاشم، زكي محمود (1989). إدارة الموارد البشرية. الكويت: ذات السلاسل.

هلال، محمد عبد الغني (2001). دراسة الاحتياجات والتخطيط للتدريب. القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية.

هلال، محمد عبد الغني (2004). **التدريب: الأسس والمبادئ**. القاهرة: مركز تطوير الأداء والتنمية.

وزارة التربية والتعليم (1994). **نظام التدريب التربوي**. البحرين: وزارة التربية والتعليم.
الياور، عفاف (٢٠٠٥). **التدريب التربوي في ضوء التحولات المعاصرة**. القاهرة: دار الفكر العربي.

يس، دلال (2009). **التعليم الثانوي في الألفية الثالثة**. القاهرة: دار الفكر العربي.

المراجع الأجنبية:

AERA, APA, NCME (American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education). (1999). **Standards for Educational and Psychological Testing**. Washington, DC: Authors.

Aguilar, M. (2004). **Teachers' training needs and professional; development activities: Proposed action program**. Retrieved on 25.07.2014 from:
www.hnu.edu.ph/publication/0320061724.pdf#search

Allan, E., Shane, J., & Brownstein, E., Ezrailson, C., Hagevik, R., & Veal, W. (2009). Using performance-based assessments to prepare safe science teachers. **Journal of Science Teacher Education**, 20(6), 495–500.

AlKharusi, M. (2011). Teachers' classroom assessment skills: Influence of gender, subject area, grade level, teaching experience and in-service assessment training. **Journal of Turkish Science Education**, 8(2), 39–48.

Butler, S. M., McMunn, N. D., & Casbon, C. (2005). **How to assess student performance in science using classroom assessments to enhance learning**. SERVE Centre for Continuous Improvement at UNCG. ERIC Document No. ED498182.

- Cannon, J., Kitchel, A., & Duncan, D. W. (2010). Identifying perceived professional development needs of Idaho secondary CTE teachers: Program management needs of skilled and technical science teachers. **Journal of Industrial Teacher Education**, 47(1), 42–69.
- Chung, R. R. (2008). Beyond assessment: Performance assessments in teacher education. **Teacher Education Quarterly**, 35(1), 7–28.
- Cummings, O., Maddux, C. D., & Richmond, A. (2008). Curriculum–embedded performance assessment in higher education: Maximum efficiencies and minimum disruption. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, 33(6), 599–605.
- Filipczak, B. (1999). **Trainers on the net: A community of colleagues**. ASTD: McGraw Hill.
- Gallant, A., & Mayer, D. (2012). Teacher performance assessment in teacher education: An example in Malaysia. **Journal of Education for Teaching**, 38(3), 295–307.
- Gronlund, N. E. (1998). **Assessment of students' achievements** (6th ed.). MA: Allyn & Bacon.
- INTASC Standards (2013).
http://www.ccsso.org/Documents/2013/2013_INTASC_Learning_Progressions_for_Teachers.pdf
- Jerome, M. S., & Sam, O. N. (2009). The achievement of student subgroups on science performance assessments in inquiry–based classrooms. **Electronic Journal of Science Education**, 13(2), 6–29.
- Johnson, C. C., Zhang, D., & Kahle, J. B. (2012). Effective science instruction impact on high–stake assessment performance. **Research in Middle Level Education Online**, 35(9), 1–12.

- Kaufman, R. (1987, October). Needs assessment primer. **Training and Development Journal**, **41**(10), 78–83.
- Kaya, A., Balay, R., & Gocen, A. (2012). The level of teachers' knowing, application and training needs on alternative assessment and evaluation techniques. **International Journal of Human Sciences**, **9**(2), 1229–1259.
- Klein, S. P., & Hamilton, L. (1999). **Large-scale testing**. Santa Monica, CA: Rand Education.
- Kopittke, P. M., Bernhard, W. J., & Menzies, N. W. (2012). Does formative assessment improve student learning and performance in social science? **Journal of Natural Resources**, **41**(1), 59–64.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's Taxonomy: An overview. **Theory Into Practice**, **41**(4), 212–218.
- Krolak-Schwerdt, S., Bohmer, M., & Gracel, C. (2013). The impact of accountability on teachers' assessments of student performance: A social cognitive analysis. **Social Psychology of Education: An International Journal**, **16**(2), 215–239.
- Larid, D. (1997). **Approaches to training and development** (2nd edition). Massachusetts: Addison-Wesley.
- Lyon, E. G., Bunch, G. C., & Shaw, J. M. (2012). Navigating the language demands of an inquiry-based science performance assessment, classroom challenges and opportunities for English learners. **Science Education**, **96**(4), 631–651.
- Metin, M. (2012). Investigation of primary students' opinions about using performance assessment in science and technology course with respect to the different variables. **Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching**, **13**(2), 1–25.

- National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE, 2002).
Professional Standards for the Accreditation of Schools, Colleges and Departments of Education. NW, Washington, D.C.: NCATE.
- Nitko, A. (1996). **Educational assessment of students.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Noe, R. (1998). **Employee training and development.** Irwin, McGraw-Hill, Mich.
- Oosterhof, A. (1999). **Developing and using classroom assessments.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Pacharn, P., Bay, D., & Felton, S. (2013). The impact of flexible assessment system on students' motivation, performance and attitude. **Accountability Education, 22**(2), 147–167.
- Payne, J. (2004). Precollege science teachers need better training. **Issues in Science and Technology, 21**(1), 33–36.
- Peck, C. A., Gallucci, C., & Sloan, T. (2010). Negotiating implementation of high-stakes performance assessment policies in teacher education: From compliance to inquiry. **Journal of Teacher Education, 61**(5), 451–463.
- Raymond, P. (1999). A study of inservice needs as perceived by teachers and principals in an urban school system. **Dissertation Abstracts International A41/11.**
- Rothwell, W. (1997). **A 21st century vision of strategic human resource management.** PY: University Park.
- Stiggins, R. J. (1994). **Student-centered classroom assessment.** New York: Merrill / Prentice-Hall.
- Verdi, M. P., Riggs, M. L., & Riggs, I. M. (2012). The California teaching performance assessment task for assessing student learning: What do teacher education candidates really learn? **Teacher Education and Practice, 25**(3), 336–349.

- Wenglinsky, H., & Silverstein, S. C. (2007). The science training teachers need. **Educational Leadership**, 64(4), 24–29.
- Wiggins, G. (1998). **Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance**. San Francisco, CA: Jossey–Bass.
- Wilkinson, T., Boohan, M., & Stevenson, M. (2014). Does learning style influence academic performance in different forms of assessment?. **Journal of Anatomy**, 224(3), 304–308.

ملاحق الدراسة

الملحق (1)

معايير الاختبارات التربوية الخاصة ببناء الاختبار وتقييمه

الرقم	نصّ المعيار
1-3	ينبغي تطوير الاختبار والبرامج الاختبارية على أساس علمي. ويتوجب على مطوري الاختبار والناشرين تجميع الأدلة المناسبة المتعلقة ببناء الاختبار وتوثيقها.
2-3	ينبغي أن يبين بوضوح أهداف الاختبار، وتعريفات المجال، ومواصفات الاختبار، حتى يمكن الحكم على درجة الملائمة بين المجال المحدد والأهداف المعلنة للاختبار، وكذلك على العلاقة بين الأسئلة من جهة، والأبعاد التي يفترض أن تمثلها، من جهة أخرى.
3-3	ينبغي توثيق مواصفات الاختبار، وكذلك الأساس المنطقي (النظري) لتلك المواصفات، والعملية التي تم تطويرها على أساسها. ويجب أن تحدّد المواصفات محتوى الاختبار، والعدد المقترح للفقرات، وأشكالها، والخصائص السيكمترية المرغوبة فيها، وكذلك طريقة ترتيبها، وترتيب أقسام (أجزاء) الاختبار. ويجب أيضاً تحديد زمن الاختبار، والتعليمات المقدّمة للأفراد المختبرين (بفتح الباء)، وإجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه، والمعلومات الأخرى ذات العلاقة.
4-3	ينبغي توثيق الإجراءات المستخدمة في تفسير درجات الاختبار، وكذلك العيّينات المعيارية (عيّنات التقنين) أو المحكّات المستخدمة، حيثما كان ذلك مناسباً.
5-3	ينبغي أن يقوم الخبراء ذوي العلاقة، من خارج إطار البرنامج الاختباري، بمراجعة مواصفات الاختبار، حيثما كان ذلك مناسباً، وتوثيق الهدف من المراجعة، وعملية تنفيذ المراجعة، ونتائجها. وينبغي توثيق مؤهلات الخبراء (المحكّمين)، وخبراتهم ذات العلاقة، والخصائص الديموغرافية الخاصة بهم.
6-3	ينبغي اختيار نوع الأسئلة، وأشكال الاستجابة، وإجراءات التصحيح، وإجراءات تطبيق الاختبار، في ضوء أهداف الاختبار، والمجال المراد قياسه، والأشخاص المُختبرين المُحتمَلين. وينبغي، إلى المدى المناسب، اختيار المحتوى للتأكد من أن الاستنتاجات المستهدفة من درجات الاختبار صادقة بدرجةٍ متساويةٍ لأعضاء المجموعات الاختبارية المختلفة. ويجب أن تتضمن عملية مراجعة الاختبار تحليلات إمبيريقية (تجريبية)، واستخدام الخبراء لمراجعة الأسئلة وأشكال الاستجابة، حيثما كان ذلك مناسباً.

7-3	يجب توثيق الإجراءات المستخدمة في بناء الأسئلة، ومراجعتها، وتجريبها، وكذلك اختيار الأسئلة من المجتمع الأصلي المحتمل لها. وفي حالة تصنيف الأسئلة في فئات مختلفة بحسب مواصفات الاختبار، يجب توثيق الإجراءات المستخدمة في التصنيف، وكذلك مدى ملائمة التصنيف ودقته.
8-3	في حالة تجريب الفقرات أو التجريب الميداني للاختبار، يجب توثيق الإجراءات المستخدمة في اختيار عينات الأفراد المختبرين من أجل هذه الأغراض، وكذلك خصائص هؤلاء الأفراد (العينات). ويجب أن يكون المختبرون ممثلين، ما أمكن وحيثما كان ذلك مناسباً، للمجتمعات المحتملة للاختبار.
9-3	حينما يقوم مطوّر الاختبار الخصائص السيكومترية للأسئلة، عليه أن يوثق نموذج النظرية الكلاسيكية أو نظرية الاستجابة للمفردة المستخدم في التقويم. وينبغي أيضاً توصيف العينة المستخدمة في تقدير خصائص الأسئلة، كما يجب أن تكون هذه العينة متنوعة، وذات حجم كافٍ للإجراء المستخدم. وينبغي أيضاً توثيق عملية اختيار الأسئلة، والبيانات المستخدمة في الاختبار، كمؤشر صعوبة الفقرة، ومؤشر التمايز، والمعلومات المنبثقة منها. وفي حالة استخدام نظرية الاستجابة للمفردة لتقدير معالم الفقرة في أثناء بناء الاختبار، يجب توثيق نموذج الاستجابة للمفردة، وإجراءات التقدير، وأدلة ملائمة النموذج.
10-3	يجب على مطوّر الاختبار إجراء دراسات للصدق حينما يتم اختيار الأسئلة على أساس العلاقات الارتباطية التجريبية، وليس في ضوء المحتوى أو الاعتبارات النظرية، وتوثيق نتائج تلك الدراسات.
11-3	يجب على مطوّر الاختبار توثيق مدى تمثيل محتوى الاختبار للمجال المحدد، ولمواصفات الاختبار.
12-3	يجب توثيق الأساس النظري للاختبارات المحوسبة المكيفة، بحيث يشمل هذا التوثيق على الإجراءات المستخدمة في اختيار المجموعات الفرعية للأسئلة من أجل التطبيق، وتحديد نقطة البداية والنهاية للاختبار، وتصحيح الاختبار، وضبط عملية إفشاء الأسئلة.
13-3	في حالة اشتقاق درجة الاختبار من الأوزان المختلفة للأسئلة، ينبغي على مطوّر الاختبار توثيق الأساس النظري والعملية المستخدمة في بناء أوزان الأسئلة، ومراجعتها، وتثبيتها. وفي حالة استخراج أوزان الأسئلة من البيانات التجريبية، يجب أن تكون العينة المستخدمة في الحصول على الأوزان، كبيرة بدرجة كافية، وممثلة للمجتمع الأصلي

	الذي يستهدفه الاختبار. وفي حالة استخراج الأوزان بناءً على أحكام الخبراء، ينبغي توثيق مؤهلات هؤلاء الخبراء (المحكمين).
14-3	ينبغي توثيق الإجراءات المستخدمة في تصحيح أداء المختبرين على الأسئلة ذات الاستجابة الموسعة أو المنشأة (الأسئلة المقالية). وهذا التوثيق يعدّ هاماً لأدوات تقويم الأداء، مثل ملفات أعمال الطلبة القابلة للتصحيح، والمقالات، باعتبار أن محكّات التصحيح قد لا تكون واضحة للمستخدم.
15-3	في حالة استخدام شكل مقنّن للاختبار لجمع عيّات من السلوك المنشأ (المهيكل)، ينبغي، كما هو الحال بالنسبة لأي اختبار آخر، توثيق المجال، وأسلوب تصميم الاختبار، ومواصفات الاختبار، ومواده. وينبغي أن يتضمن التوثيق تعريفاً واضحاً للسلوك المتوقّع للمختبرين، وطبيعة الاستجابات المتوقعة، وكذلك المواد والتعليمات اللازمة لتنفيذ إجراءات الاختبار.
16-3	في حالة إعداد اختبار قصير، مثلاً عن طريق تقليص عدد فقرات الاختبار الأصلي أو تنظيم أجزاء منه في شكل منفصل، ينبغي أن تكون مواصفات الاختبار القصير مماثلة، ما أمكن، لمواصفات الاختبار الأصلي. ويجب توثيق الإجراءات المستخدمة في تقليل عدد الأسئلة الاختبارية.
17-3	حينما تشير الدراسات السابقة إلى أن تبايناً ليس ذي صلة يمكن أن يفدّ تعريف المجال الخاص بالاختبار، يتوجب على مطوّر الاختبار، إلى المدى المنظور، تقصّي أسباب التباين. وينبغي أن يعمد مطوّر الاختبار إلى إزالة مصادر هذا التباين أو تقليصها، حيثما كان ذلك ممكناً.
18-3	إذا كان الاختبار محدداً بسقفٍ زمني، يجب توظيف الدراسات المتعلقة بإعداد الاختبار لفحص مدى توافر عنصر السرعة في الدرجات، وتقويم مدى ملائمة العنصر مع أخذ مجال الاختبار في الحسبان.
19-3	يجب تقديم تعليمات الاختبار بدرجة من الوضوح والتركيز كي يستطيع الآخرون تكرار شروط التطبيق التي يمكن في ظلّها تقدير معاملات الصدق والثبات، واستخراج المعايير، حيثما كان ذلك مناسباً.

الرقم	نص المعيار
20-3	يجب أن تتضمن التعليمات المقدّمة للمختبرين تفاصيل كافية حتى يكون بإمكانهم الاستجابة للمهمة المطلوبة على نحو يتوافق مع مقاصد مطوّر الاختبار. ويجب، حيثما كان ذلك مناسباً، أن يتم توفير نماذج من العينات والمواد والأسئلة، وكذلك محكّات التصحيح، ونموذج لسؤال من كل قسم أساسي في الاختبار بحسب المجال أو التصنيف، للمختبرين، قبل تطبيق الاختبار، أو إدراج ذلك في المادة الاختبارية كجزء من تعليمات التطبيق المعيارية، أيّ الموحّدة للجميع.
21-3	إذا أشار مطوّر الاختبار إلى أن شروط التطبيق يمكن أن تتغيّر من مختبر لآخر أو مجموعةٍ لأخرى، يجب تحديد التغييرات المسموح بها في أثناء التطبيق، وتوثيق أسباب السماح بشروطٍ مختلفةٍ للتطبيق.
22-3	يجب على مطوّر الاختبار أن يقدّم إجراءات التصحيح، ومحكّات التصحيح ذات العلاقة، بدرجةٍ من التفصيل والوضوح الكافي، بحيث يمكن رفع مستوى دقة التصحيح إلى الحدّ الأقصى. ويجب أن تكون التعليمات المرتبطة باستخدام مقاييس التقدير، أو اشتقاق الدرجات المستخرجة من خلال التفسير أو التقييس أو تصنيف الاستجابات المنشأة واضحة. ويكون هذا الأمر هاماً عند تصحيح الدرجات يدوياً.
23-3	يجب على مطوّر الاختبار أن يقوم بتوثيق عملية اختيار المصحّحين، وتدريبهم، وتأهيلهم. ويجب أن تتمخّص مواد التدريب، كقواعد التصحيح وأمثلة لاستجابات المختبرين توضّح مستويات أدائهم على مقياس الدرجات، وكذلك إجراءات المطلوب اتباعها من قبل المصحّحين المتدربين، عن درجة من الاتفاق بين المصحّحين، تسمح بتفسير الدرجات على النحو الذي يبتغيه مطوّر الاختبار. ويجب تقدير درجة ثبات المصحّح، والفجوة المحتملة مع الزمن في معايير التصحيح للمصحّحين، وتقويمها، وتقديم تقرير بشأنها من قبل الشخص المسؤول عن تدريب المصحّحين.
24-3	حينما يتم التصحيح يدوياً ويتطلّب حكماً من المصحّح، يعتبر مستخدم الاختبار مسؤولاً عن توفير التدريب والتعليم الملائم للمصحّحين، وفحص درجة الاتفاق بين المصحّحين، ومدى دقّته. وينبغي على مطوّر الاختبار توثيق المستوى المتوقّع لاتفاق المصحّحين، ودرجة دقّته.
	ينبغي تنقيح الاختبار أو مراجعته حينما تؤدّي البيانات البحثية الجديدة، والتغييرات الهامة في المجال أو الشروط المقترحة حديثاً لاستخدام الاختبار، إلى تقليل درجة صدق

25-3	تفسيرات درجات الاختبار. ورغم أن الاختبار الذي يظل مفيداً لا يجب أن يُسحب أو يُراجع بمرور الوقت فقط، يتحمل مطوّرو الاختبار وناشروه مسئولية مراقبة الشروط المتغيرة، وتعديل الاختبار ومراجعته أو سحبه، كما تم الإشارة آنفاً.
26-3	يجب أن يحمل الاختبار مسمى " الاختبار المعدّل " أو يعلن عنه كذلك، فقط حينما يتم مراجعته على نطاقٍ واسعٍ. ويجب استخدام مسمى " اختبار مع تعديل طفيف " حينما يتم مراجعته على نطاقٍ ضيقٍ. ويجب تعديل درجة المقياس بحيث تتوافق مع التعديلات المشار إليها، وإعلام المستخدمين بتعديلها.
27-3	إذا كان الاختبار مُعدّاً لأغراض البحث فقط، يجب إخطار المستخدمين بذلك على جميع متعلقاته.

الملحق (2)

معايير الاختبارات التربوية الخاصة بالمقاييس والمعايير ومقارنة الدرجات

الرقم	نصّ المعيار
1-4	يجب أن توفّر وثائق الاختبار لمستخدميه شروحات واضحة لمعنى وتفسيرات لمقاييس الدرجات وحدودها.
2-4	ينبغي أن توصف بوضوح عملية بناء المقاييس المستخدمة لرصد الدرجات في وثائق الاختبار.
3-4	ينبغي تقديم إخطار واضح لمستخدمي الاختبار في حالة توافر سبب وجيه للاعتقاد باحتمال وجود أخطاء معيّنة في تفسير الدرجات.
4-4	حينما تكون الدرجات الخام قابلةً للتفسير بصورة مباشرة، ينبغي وصف معانيها، وتفسيراتها المحتملة، وحدودها، وتبرير ذلك الوصف بنفس الطريقة التي تم استخدامها في التعامل مع مقاييس الدرجات المشتقة.
5-4	يجب أن تعود المعايير (المتوسطات)، في حالة استخدامها، إلى مجتمعات أصلية واضحة الوصف. ويجب أن تضمّ هذه المجتمعات أفراداً أو جماعات يرغب مستخدمو الاختبار في مقارنة مختبريهم بهم.
6-4	يجب أن تتضمن التقارير بشأن دراسات المقارنة تحديداً دقيقاً للمجتمع الأصلي الذي تم اشتقاق العيّنة منه، وإجراءات المعاينة، ونسب المشاركة، ووزن العيّنة، وتاريخ الاختبار، وإحصاءات وصفية. ويجب أن تكون المعلومات المتوافرة كافيةً لتمكين المستخدمين من الحكم على ملائمة المتوسطات (المعايير) لتفسير درجات المُختبرين على النطاق المحلي. ويجب أن يشير التوثيق التقني إلى دقة المعايير نفسها.
7-4	إذا اختلفت مجموعات محلية من المختبرين عن المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه، يتحمّل المستخدم الذي يقدّم تقريراً عن الدرجات المشتقة على أساس المعايير (المتوسطات) المعلنة مسؤولية وصف الاختلافات إذا كانت تلك الاختلافات تؤثر في تفسير الدرجات المعلنة.
8-4	في حالة استخدام المتوسطات (المعايير) لوصف مجموعات المختبرين، ينبغي بوضوح تحديد الإحصاءات المستخدمة في تلخيص أداء كل مجموعة، والمعايير التي تعود إليها تلك الإحصاءات، ويجب أن تدعم هذه الإحصاءات الاستخدامات والتفسيرات المستهدفة.

9-4	في حالة تفسير الدرجة الخام أو الدرجة المشتقة على أساس محكّي، واستخدامها لتصنيف المختبرين إلى فئات منفصلة، ينبغي شرح الأساس المنطقي أو السبب وراء التفسير المقترح للدرجة.
10-4	يجب توفير اسباب واضحة وأدلة مقنعة لأي مزاعم بإمكانية استخدام الدرجات المستحصلة من نسخ (نماذج) مختلفة للاختبار بصورة تبادلية. وفي بعض الأحيان، يمكن توفير دليل مباشر على تكافؤ الدرجات. وفي حالات أخرى، يمكن استخراج الدليل من خلال بيان أن الافتراضات النظرية التي تقف وراء الإجراءات المتعلقة بوضع الأساس لمقارنة الدرجات قد استوفيت بدرجة كافية. وسوف تتوقف الأسباب والأدلة المطلوبة، جزئياً، على الاستخدامات المستهدفة التي يُزعم أن تكافؤ الدرجات قد تم من أجلها.
11-4	حينما تركز المزاем حول تكافؤ الدرجة المشتقة من نسخ (نماذج) مختلفة للاختبار على أساس إجراءات المعادلة، ينبغي توفير معلومات فنية مفصلة حول الطريقة التي استخدمت لتحقيق المعادلة، ودرجة دقتها.
12-4	ينبغي أن توصف بوضوح عملية بناء المقاييس المستخدمة لرصد الدرجات في وثائق الاختبار.
13-4	في حالة الدراسات التي تعتمد على التكافؤ الإحصائي لمجموعات المختبرين الذين أخذوا نماذج مختلفة من الاختبار، ينبغي وصف طرق تحقيق المعادلة بصورة تفصيلية.
14-4	في حالة استخدام إجراءات تحويلات الدرجات أو مقارنتها لإيجاد العلاقة بين درجات الاختبارات أو الدرجات المستخرجة من نماذج مختلفة، وليست متماثلة تماماً، للاختبار، يجب تقديم وصف واضح لكيفية بناء التحويلات أو المقارنات، وتفسيراتها المستهدفة، وحدودها.
15-4	في حالة تصميم نسخ (نماذج) إضافية للاختبار عن طريق أخذ مجموعة فرعية من الأسئلة المدرجة في الاختبار أو إعادة ترتيب أسئلتها، وتوافر سبب وجيه يدعو إلى الاعتقاد بأن الدرجات المستخلصة من تلك النماذج قد تتأثر بسياق الأسئلة، ينبغي توفير أدلة بعدم وجود تفريط بمعايير النماذج المختلفة أو بروابط الدرجات المنقلة من نموذج لآخر.
16-4	في حالة تغيير مواصفات الاختبار من نموذج لآخر، ينبغي تحديد تلك التغييرات في دليل الاختبار، والإشارة إلى أن الدرجات المحولة للنموذجين قد لا تكون متكافئة بشكل صارم. وحينما تحدث تغييرات كبيرة في مواصفات الاختبار، ينبغي رصد الدرجات على مقياس جديد أو توفير إعلان واضح يخطر مستخدمي الاختبار بأن الدرجات غير قابلة للمقارنة.

	مباشرةً مع الدرجات المستخلصة من النسخ الأولية للاختبار.
17-4	يجب أن تقوم البرامج الاختبارية التي تسعى إلى الاحتفاظ بمقياسٍ موحدٍ (مشتركٍ) بفحصٍ دوريٍّ لمدى ثبات (استقرار) المقياس الذي يتم رصد الدرجات عليه.
18-4	عند قيام الناشر بتوفير معايير تُستخدم في تفسير درجات الاختبار، فإنه يتحمل مسؤولية إعادة تعبير الاختبار مراتٍ كافيةً للسماح بتقديم تفسيرات دقيقة ومناسبة للدرجات طالما بقي الاختبار قيد الطباعة.
19-4	حينما تتضمن التفسيرات المقترحة للدرجة درجة قطع واحدة أو أكثر، ينبغي بوضوح توثيق الأساس المنطقي والإجراءات المستخدمة لبناء درجات القطع.
20-4	ينبغي، حيثما كان ذلك مجدياً، بناء درجات القطع التي تحدّد الفئات ذات التفسيرات الخاصة على أساس بيانات تجريبية صادقة تتعلّق بالعلاقة الارتباطية بين الأداء على الاختبار والمحكات ذات الصلة.
21-4	في حالة بناء درجات القطع التي تحدّد النجاح أو الرسوب أو فئات التمكن (الإتقان) على أساس الأحكام المباشرة بخصوص مدى ملاءمة السؤال أو أداءات المختبرين على الاختبار أو مستويات الأداء، ينبغي تصميم عملية الحكم بحيث يستطيع المحكّمون استغلال معارفهم وخبراتهم في تقديم أحكام معقولة.

الملحق (3)

معايير الاختبارات التربوية الخاصة بتطبيق الاختبار وتصحيحه ورصد الدرجات

الرقم	نصّ المعيار
1-5	يجب أن يتبع مطبّقو الاختبار، بعناية، الإجراءات المقننة للتطبيق والتصحيح، والتي يحددها مطوّر الاختبار، ما لم يفرض الموقف الاختباري أو إعاقة الفرد المختبر استثناءً لهذه الحالة.
2-5	ينبغي توثيق التعديلات التي يتم إضافؤها على إجراءات التطبيق المقنن للاختبار أو تصحيحه.
3-5	عند تأسيس الإجراءات الرسميّة لطلب وسائل الراحة أو استلامها، ينبغي إطلاع المختبرين قبل الاختبار.
4-5	ينبغي أن توفر بيئة الاختبار الظروف المناسبة لراحة المختبرين بأقل قدر من الإلهاء.
5-5	يجب أن تحدّد التعليمات المعطاة للمختبرين، بوضوح، كيفية الاستجابة. ويجب تقديم التعليمات في حالة استخدام معدّات أو أجهزة غير مألوفة بالنسبة للمختبرين. ويجب توفير فرصة ممارسة الاستجابة حينما تكون المعدّات جاهزة، إلا إذا كان استخدامها في حد ذاته موضع تقييم.
6-5	يجب أن تُبذل جهود معقولة لتأمين صحة (مصادقيّة) درجات الاختبار، وذلك عن طريق استبعاد فرص الغش والاحتيال من قبل الأفراد المختبرين.
7-5	يتحمل المختبرون مسؤولية الحفاظ على سلامة المواد الاختبارية في جميع الأوقات.
8-5	يجب أن تقوم مؤسسات تصحيح الاختبار بتوثيق الإجراءات التي تم اتباعها لضمان دقة التصحيح. وينبغي مراقبة مدى تكرّر أخطاء التصحيح، وإبلاغ المنتفعين بخدمات مؤسسات الاختبارات بناءً على طلبهم. ويجب تصحيح أي مصدر منظم لأخطاء التصحيح.
9-5	في حالة تدخّل حكم بشري في عمليّة تصحيح الاختبار، يجب أن تحدّد قواعد التصحيح محكّات التصحيح. ويجب مراقبة الالتزام بمحكّات التصحيح، وفحصها دورياً، وتوثيق إجراءات المراقبة.
	في حالة تقديم معلومات حول درجات الاختبار للطلبة، والآباء، والممثلين القانونيين، والمعلّمين، والعملاء أو الصحافة، ينبغي على الأشخاص المسؤولين عن البرامج الاختبارية

10-5	تقديم تفسيرات مناسبة. ويجب أن تصف التفسيرات، بلغة ميسرة، محتوى الاختبار، ومعنى الدرجات، ودرجة دقتها، والتفسيرات الخاطئة الشائعة لدرجات الاختبار، وأوجه استخدامها.
11-5	في حالة تفسير بروتوكولات الاستجابة الاختبارية باستخدام الحاسوب، ينبغي توفير المصادر، والأسباب، والأساس المنطقي والتجريبي لتلك التفسيرات، وكذلك وصف حدودها.
12-5	في حالة الحصول على معلومات على مستوى المجموعة أو الفرد، من خلال تجميع نتائج الاختبارات الجزئية التي تقدّم إليها الأفراد، ينبغي توفير معلومات حول صدق وثبات مستوى التجميع الذي تم رصد الدرجات على أساسه. ولا ينبغي رصد درجات الأفراد المختبرين لحين استيفاء معايير الصدق، والثبات، وقابلية المقارنة للدرجات المستحصلة.
13-5	ينبغي تحويل درجات الأفراد في الاختبار للسلطات أو المؤسسات المختصة بطريقة تحفظ سريتها.
14-5	في حالة اكتشاف خطأ في درجات الاختبار، أو في معلومات هامة أصدرتها مصلحة الاختبارات أو أية مؤسسة أخرى، ينبغي تقديم تقرير حول الدرجة المصححة، وتعميمه على جميع الجهات المعنية التي كانت ستتخذ قراراتها بناءً على درجات خاطئة. ويجب أن يحمل التقرير المصحح هذا المسمى.
15-5	في حالة الاحتفاظ ببيانات اختبارية تخص فرداً محدداً، ينبغي الاحتفاظ، في صورة ما، ببروتوكول الاختبار، وبأي تقرير مكتوب. ويجب أن يلتزم مستخدمو الاختبار بسياسات منظماتهم المهنية، وممارساتها في مجال حفظ السجلات.
16-5	ينبغي على المنظمات التي تحتفظ بدرجات الاختبار الخاصة بالأفراد في ملفات بيانات، أو في سجلات خاصة بالفرد ذاته، أن تقدّم توجيهات واضحة بشأن مدة الاحتفاظ بسجلات الفرد، ومدى توافر تلك البيانات، واستخدامها مع مرور الوقت.

الملحق (4)

معايير الاختبارات التربوية الخاصة باستخدام الاختبار في المواقف التعليمية

الرقم	نصّ المعيار
1-13	عند رعاية برامج الاختبارات التربوية من قبل المدرسة أو المقاطعة أو الدولة أو السلطات المختصة، ينبغي أن تُوصف بوضوح الطريقة التي سوف تُتبع في استخدام نتائج الاختبار. وتُعتبر الجهات الراعية لاستخدام الاختبارات مسؤولةً عن مراقبة تأثيرها، وتحديد العواقب السلبية المحتملة، وتقليصها إلى الحد الأدنى. وعلى مستخدم الاختبار أن يفحص العواقب المقصودة وغير المقصودة الناجمة عن استخدامات الاختبار.
2-13	في المواقف التعليمية، حينما يُصمّم الاختبار أو يستخدم لأغراض متعدّدة، ينبغي توفير أدلة على الجودة الفنيّة للاختبار، ولكل غرض يُستخدم لأجله.
3-13	حينما يُستخدم الاختبار باعتباره مؤشراً على التحصيل في مجالٍ تعليمي، أو مرتبطاً بمعايير محدّدة في المنهج، ينبغي توفير أدلة على مدى تمثيل الاختبار لنطاق المعرفة، ومدى توضيح العمليّات المتضمّنة في المجال المستهدف. ويجب أن يتم وصف المجالات قيد الاختبار، والمجالات المستهدفة أصلاً، بتفصيل كافٍ، وذلك بهدف تقييم العلاقة بينهما. ويجب أن تُوضّح التحليلات جوانب المجال المستهدف الذي يمثّله الاختبار، وكذلك الجوانب التي أخفق الاختبار في تمثيلها.
4-13	ينبغي، عند الضرورة، تطوير معايير محلية لدعم التفسيرات المقصودة (المستهدفة) لمستخدمي الاختبار.
5-13	في حالة مساهمة درجات الاختبار بشكلٍ كبير في اتخاذ القرارات بشأن ترفيع الطالب أو تخرّجه، يجب توفير دليل يشير إلى أن الاختبار يغطّي فقط، وبشكلٍ مناسبٍ، المحتوى المحدّد أو المعمّم والمهارات التي أُتيحت للطلبة الفرصة لتعلّمها.
6-13	يجب أن يتوافر لدى الطلبة الذين يجب أن يبرزوا إتقانهم لمهارات أو معارف معيّنة قبل أن يتم ترفيعهم أو منحهم شهادة الدبلوم عدد معقول من الفرص للنجاح في نماذج مكافئة للاختبار الأصلي أو بدائل اختبارية لفحص السمة المكافئة تكون بنفس مستوى الصعوبة الذي يتيح لهم الفرصة لإبراز تلك المهارات والمعارف.
	في المواقف التعليمية، ينبغي عدم اتخاذ القرار الذي سوف يكون له تأثير كبير على مستقبل الطالب بناءً على درجته في الاختبار فقط. ويجب أخذ المعلومات الأخرى ذات العلاقة

7-13	بعين الاعتبار إذا كانت ستعزّز صدق القرار بوجه عام.
8-13	حينما تُقارن درجات الطالب المشتقة من اختباراتٍ مختلفة، فإن أيّ قرار تعليمي يُتخذ وفق هذه المقارنة يجب أن يأخذ بالاعتبار مدى التداخل بين السمتين، ومدى ثبات الدرجة الفارقة أو الخطأ المعياري لها.
9-13	حينما يتم استخدام درجات الاختبار باعتبارها جزءاً من عملية اتخاذ القرارات الخاصة بالتسكين التعليمي، والترفيه، وتنفيذ الخطط التعليمية الموضوعة، ينبغي توفير دليل تجريبي يوثّق العلاقة بين درجات الاختبار الفرعية، وكذلك بين البرامج التعليمية المختلفة، والمخرجات المأمولة من الطالب. وفي حالة عدم توقّر ذلك، ينبغي تحذير مستخدمي الاختبار بضرورة مقارنة نتائجه في ضوء المعلومات الأخرى المتاحة عن الطالب.
10-13	ينبغي على الجهات المسؤولة عن برامج الاختبارات التربوية التأكّد من أن الأفراد الذين يتولّون تطبيق الاختبارات وتصحيحها يمتلكون البراعة في تنفيذ إجراءات التطبيق والتصحيح بالصورة المناسبة، ويستوعبون أهمية الالتزام بالتعليمات التي وضعها مطوّر الاختبار.
11-13	في المواقف التعليمية، يجب على مستخدمي الاختبار التأكّد من أن الأنشطة والمواد التحضيرية للاختبار، والمقدمة للطلبة، لن تؤثر بدرجة عكسية على صدق الاستنتاجات المستخلصة من نتائج الاختبار.
12-13	في المواقف التعليمية، ينبغي على الأشخاص الذين يتولّون الإشراف على الآخرين في مجال اختيار الاختبار، وتطبيقه، وتفسير نتائجه، أن يكونوا قد تلقّوا تعليماً وتدريباً في مجال الاختبارات، ضرورياً لضمان إلمامهم بدلالات الصدق والثبات للاختبارات المستخدمة في المجال التعليمي، وأن يكونوا أيضاً مستعدين لتقديم شرح منطقي للعلاقة بين الاختبارات المستخدمة، والأغراض التي أعدت من أجلها، وتقديم تفسيرات لدرجات الاختبار، أو يكونوا على استعدادٍ لضمان أن يتولّى أفراد آخرون القيام بهذه المهمة.
13-13	يجب أن تتيقّن الجهات المسؤولة عن البرامج الاختبارية التعليمية من أن الأفراد الذين يتولّون تفسير درجات الاختبار لاتخاذ قرارات ضمن السياق المدرسي مؤهلون للقيام بذلك، أو يساعدهم خبراء في القيام بذلك.
14-13	في المواقف التعليمية، ينبغي تذييل تقارير الدرجات بكشفٍ واضحٍ يحدّد خطأ القياس المرتبط بكل درجة أو مستوى تصنيف، ويقدم معلومات حول طريقة تفسير الدرجات.
	في المواقف التعليمية، ينبغي تذييل التقارير حول الفروق في درجات الاختبار بين

15-13	المجموعات بمعلومات ذات صلة بالسياق، حيثما كان ذلك ممكناً، بهدف تقديم تفسير ذي مغزى لتلك الفروق. وفي حالة عدم توافر معلومات مناسبة حول السياق، ينبغي تحذير مستخدمي الاختبار من أخطاء التفسير المحتملة.
16-13	في المواقف التعليمية، حينما يتم رصد الدرجات ونشرها، ينبغي توفير بيانات حول ظروف تطبيق الاختبار. وعند استخلاص الاستنتاجات، ينبغي على مستخدمي الاختبار أن يأخذوا بعين الاعتبار هذه المعلومات، وكذلك العمر المرتبط بالمعايير المستخدمة في تفسير الدرجات.
17-13	في حالة استخدام درجات التغيير أو الكسب، يجب تعريفها، ورصد خصائصها الفنية، ونشرها.
18-13	ينبغي توفير وثائق تتعلّق بالتصميم، والنماذج، وخوارزميات التصحيح، وطرق التصحيح والتصنيف، للاختبارات التي يتم تطبيقها وتصحيحها باستخدام الوسائط المتعدّدة أو الحاسوب. وينبغي الاهتمام في أثناء التصميم والاستخدام بالتباين الذي لا يرتبط بالسمة في الاختبارات المحوسبة، وباستخدام الوسائط الأخرى في الاختبارات، كدرجة إمام الفرد المختبر (بفتح الباء) بالتكنولوجيا وشكل (نوع) الأسئلة.
19-13	في المواقف التعليمية، حينما يتم رصد المتوسطات أو الدرجات التلخيصية للمجموعات أو الطلبة ونشرها، ينبغي تذييلها بمعلومات إضافية حول حجم العينة، وتباين توزيعات الدرجات.

ملحق (5)

استبانة الاحتياجات التدريبية للمُعَلِّمين في

مجال التقويم الصفّي

(الصورة الأولى)

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الكريم،

أختي الكريمة،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد،

فإنني أقوم بدراسة بعنوان " بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لدى معلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين في ضوء معايير الاختبارات التربوية " كجزء من متطلبات أطروحة الماجستير في القياس والتقويم التربوي. وتتطلب هذه الدراسة إعداد استبانة ينبغي استيفاء بياناتها بواسطة المعلّمين العاملين في المدارس الثانوية، حيث تهدف الاستبانة إلى الوقوف على المهارات والكفايات التي يحتاج المعلّم للتدرّب عليها في مجال التقويم الصفّي كي يكون قادراً على إتقان أساليب التقويم، وتحسين مستوى الطالب بالمادة.

ومع تقديري التام لمدى انشغالكم، إلا أنني أطمح في أن تتمكنوا من منح بعض الوقت للمشاركة في تعبئة الاستبانة، وأشكركم مقدماً على حسن تعاونكم وصدق اهتمامكم بالبحث العلمي. كما أرجو التواصل معي عن طريق البريد الإلكتروني عند ظهور أي استفسار لديكم، أو في حالة الانتهاء من الإجابة عن عبارات الاستبانة.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام ،،،

الباحث / دخيل الله عبد الواحد الغامدي

هاتف رقم 33227060

dakhi2003@hotmail.com

1- البيانات الشخصية:

يُرجى وضع علامة (✓) على الدائرة التي تنطبق عليك:

النوع الاجتماعي: ☐ ذكر ☐ أنثى

المؤهل: ☐ تربوي ☐ غير تربوي

المؤهل العلمي: ☐ دكتورة ☐ ماجستير ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي ☐ ثانوية عامة

الخبرة المهنية: ☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5 - 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

التخصص: ☐ الفيزياء ☐ الكيمياء ☐ الأحياء

عدد الدورات التدريبية في مجال التقويم التربوي:

☐ دورة واحدة ☐ دورتان ☐ ثلاث دورات فأكثر

2- اقرأ كل عبارة مما يلي، ثم ضع علامة (✓) أسفل الخانة التي تتوافق مع مدى حاجتك إلى التدريب على مهارة التقويم في كل محور مما يأتي:

تقدير مدى الحاجة للتدرّب على المهارة				
مهارات التقويم				
حاجة ملّحة	حاجة كبيرة	حاجة متوسطة	حاجة ضعيفة	لا توجد حاجة
(أ) التخطيط للتقويم الصفّي				
1				تحديد مستوى إتقان الطلبة للمفاهيم والحقائق العلميّة في المادة في بداية العام الدراسي
2				وضع خطة واضحة للتقويم المستمر بهدف متابعة تقدّم الطلبة في المادة وتقديم التغذية الراجعة لهم
3				تنويع طريقة تقويم أداء الطالب بالمادة بحيث تتضمن الأنشطة والمشاريع العلمية إلى جانب الاختبارات
4				رصد نسب (أوزان) محدّدة للاختبارات والأنشطة العلمية في خطة التقويم بحسب درجة أهميّة كل منها في المادة
5				تحديد أهداف الاختبار والكفايات المستهدفة في ضوء أغراض التقويم (تشخيصي، تكويني، علاجي، نهائي)
6				حصر العدد الإجمالي المتوقّع لأسئلة الاختبار بناءً على الأهداف المراد قياسها وظروف تطبيق الاختبار
7				تصميم جدول مواصفات للاختبار لضمان صدق الأسئلة وشمولها لما تعلّمه الطالب بالمادة بشكل متوازن
8				بناء اختبار يتضمّن مهمات أدائية لقياس مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، الخ) لدى الطلبة
(ب) تطوير الاختبار				

					9	بناء اختبار مكافئ (تعويضي) في محتوى المادة نفسه يكون بمستوى صعوبة الاختبار الأصلي نفسها
					10	تصميم اختبار قصير في موضوع محدد يقيس مدى استيعاب الطالب للمفاهيم والحقائق العلمية
					11	بناء اختبار يتكوّن من أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مستوى تحصيل الطلبة للمفاهيم والحقائق العلمية
					12	تقييم الاختبار عن طريق عرضه على المختصين بتدريس المادة لتحديد مدى مطابقة أسئلته لأهدافه
					13	تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع من موضوعات الاختبار بحسب أهمية الموضوع وأهداف الاختبار
					14	تحديد عدد الأسئلة لكل نمط منها (مقالية، موضوعية) قبل تجميعها في كراسة الاختبار
					15	تحديد عدد الأسئلة لكل مهارة (مستوى) في ضوء الأهمية النسبية للمهارة وأهداف الاختبار
					16	بناء أنماط متعدّدة من الأسئلة الاختبارية (موضوعية، مقالية، مهمات أدائية) وفقاً لجدول المواصفات
					17	بناء اختبار يتكوّن من أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مستوى تحصيل الطلبة للمفاهيم والحقائق العلمية
(ج) تطبيق الاختبار وتصحيحه						
					18	حساب درجة صعوبة أسئلة الاختبار بتجريبها على عدد من الطلبة قبل تطبيقها على كل طلبة الصف
					19	صياغة أسئلة تجريبية شبيهة بأسئلة الاختبار النهائي بأسئلة الاختبار النهائي بالمادة بهدف تدريب الطلبة بهدف تدريب الطلبة على الاستعداد للاختبار

					20	إيجاد ظروفٍ معياريةٍ مناسبةٍ لتطبيق الاختبار تكون موحدةً لجميع الطلبة بصرف النظر عن موعد التطبيق
					21	تحديد طريقةٍ صحيحةٍ الأسئلة والمهام الأدائية وفقاً للمعايير المعتمدة في دليل التقويم
					22	رصد درجة للسؤال تتناسب مع الأهمية النسبية للمحتوى والمهارة المحددة التي يقيسها في الاختبار
(د) تفسير النتائج واتخاذ القرارات						
					23	رصد التقديرات للطلبة وفق معايير (مستويات) الإتقان (النجاح) المعتمدة في دليل التقويم
					24	استخدام درجة الطالب في الاختبار لتحديد مستوى إتقانه للمادة الدراسية
					25	استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطالب في أنشطة التقويم المستمر والاختبارات الصفية
					26	استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلبة بالمادة في ضوء مستويات الإتقان المعتمدة بدليل التقويم
					27	استخدام نتائج التقويم لخصر صعوبات التعلم ورصد مواطن القوة والضعف لدى كل طالب بالصف
					28	استخدام نتائج التقويم لتحسين تدريس المادة وزيادة دافعية الطالب للتعلم والتحصيل
					29	إعداد أنشطة فردية خاصة بكل طالب في ضوء مستوى أدائه العام ومدى إتقانه للمادة
					30	إعداد أنشطة علاجية للطلبة الذين لم يتمكنوا من تحقيق مستوى النجاح المطلوب في المادة

الملحق (6)

الصورة النهائية للأداة

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الكريم،

أختي الكريمة،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد،

فإنني أقوم بدراسة بعنوان " بناء أداة لقياس الاحتياجات التدريبية في مجال التقويم الصفّي لدى معلّمي العلوم بالمرحلة الثانوية في مملكة البحرين في ضوء معايير الاختبارات التربوية " كجزء من متطلبات أطروحة الماجستير في القياس والتقويم التربوي. وتتطلب هذه الدراسة إعداد استبانة ينبغي استيفاء بياناتها بواسطة المعلّمين العاملين في المدارس الثانوية، حيث تهدف الاستبانة إلى الوقوف على المهارات والكفايات التي يحتاج المعلّم للتدرب عليها في مجال التقويم الصفّي كي يكون قادراً على إتقان أساليب التقويم، وتحسين مستوى الطالب بالمادة.

ومع تقديري التام لمدى انشغالكم، إلا أنني أطمح في أن تتمكنوا من منح بعض الوقت للمشاركة في تعبئة الاستبانة، وأشركم مقدماً على حسن تعاونكم وصدق اهتمامكم بالبحث العلمي. كما أرجو التواصل معي عن طريق البريد الإلكتروني عند ظهور أي استفسار لديكم، أو في حالة الانتهاء من الإجابة عن عبارات الاستبانة.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام ،،،

الباحث / دخيل الله عبد الواحد الغامدي

هاتف رقم 33227060

dakhi2003@hotmail.com

1- البيانات الشخصية:

يُرجى وضع علامة (✓) على الدائرة التي تنطبق عليك:

النوع الاجتماعي: ☐ ذكر ☐ أنثى

المؤهل: ☐ تربوي ☐ غير تربوي

المؤهل العلمي: ☐ دكتورة ☐ ماجستير ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي ☐ ثانوية عامة

الخبرة المهنية: ☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5 - 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

التخصص: ☐ الفيزياء ☐ الكيمياء ☐ الأحياء

عدد الدورات التدريبية في مجال التقويم التربوي:

☐ دورة واحدة ☐ دورتان ☐ ثلاث دورات فأكثر

2- اقرأ كل عبارة مما يلي، ثم ضع علامة (✓) أسفل الخانة التي تتوافق مع مدى حاجتك إلى التدرّب على مهارة التقويم :

تقدير مدى الحاجة للتدرّب على المهارة					مهارات التقويم
لا توجد حاجة	حاجة ضعيفة	حاجة متوسطة	حاجة كبيرة	حاجة ملّحة	
					1 رصد التقديرات للطلبة وفق معايير (مستويات) الإتقان (النجاح) المعتمدة في دليل التقويم .
					2 بناء اختبار مكافئ (تعويضي) في محتوى المادة نفسه يكون بمستوى صعوبة الاختبار الأصلي نفسها.
					3 تنويع طريقة تقويم أداء الطالب بالمادة بحيث تتضمن الأنشطة والمشاريع العلمية إلى جانب الاختبارات .
					4 تحديد مستوى إتقان الطلبة للمفاهيم والحقائق العلميّة في المادة في بداية العام الدراسي .
					5 رصد نسب (أوزان) محدّدة للاختبارات والأنشطة العلمية في خطة التقويم بحسب درجة أهميّة كل منها في المادة
					6 تحديد عدد الأسئلة لكل نمطٍ منها (مقالية، موضوعية) قبل تجميعها في كراسة الاختبار .
					7 تحديد أهداف الاختبار والكفايات المستهدفة في ضوء أغراض التقويم (تشخيصي، تكويني، علاجي، نهائي).
					8 حصر العدد الإجمالي المتوقّع لأسئلة الاختبار بناءً على الأهداف المراد قياسها وظروف تطبيق الاختبار .
					9 إعداد أنشطة علاجية للطلبة الذين لم يتمكنوا من تحقيق مستوى النجاح المطلوب في المادة .

					10 اختيار أسئلةٍ من منهج العلوم تكون ملائمةً للمحتوى المراد قياسه وللمستويات الطلبة .
					11 رصد درجة للسؤال تتناسب مع الأهمية النسبية للمحتوى والمهارة المحددة التي يقيسها في الاختبار .
					12 استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطالب في أنشطة التقويم المستمر والاختبارات الصفية .
					13 حساب درجة صعوبة أسئلة الاختبار بتجربتها على عددٍ من الطلبة قبل تطبيقها على كل طلبة الصف .
					14 إيجاد ظروفٍ معياريةٍ مناسبةٍ لتطبيق الاختبار تكون موحدةً لجميع الطلبة بصرف النظر عن موعد التطبيق .
					15 تصميم اختبار قصير في موضوعٍ محدّد يقيس مدى استيعاب الطالب للمفاهيم والحقائق العلمية .
					16 إعداد أنشطةٍ فرديةٍ خاصةٍ بكل طالبٍ في ضوء مستوى أدائه العام ومدى إتقانه للمادة .
					17 بناء أنماط متعدّدة من الأسئلة الاختبارية (موضوعية، مقالية، مهمات أدائية) وفقاً لجدول المواصفات .
					18 استخدام المتوسط الحسابي للمقارنة بين درجات الطلبة بالمادة في ضوء مستويات الإتقان المعتمدة بدليل التقويم
					19 تقييم الاختبار عن طريق عرضه على المختصين بتدريس المادة لتحديد مدى مطابقة أسئلته لأهدافه .
					20 بناء اختبار يتكوّن من أسئلة الاختبار من متعدد لقياس مستوى تحصيل الطلبة للمفاهيم والحقائق العلمية .
					21 صياغة أسئلةٍ تجريبيةٍ شبيهةٍ بأسئلة الاختبار النهائي بالمادة بهدف تدريب الطلبة على الاستعداد للاختبار .

					22	تحديد طريقة تصحيح الأسئلة والمهام الأدائية وفقاً للمعايير المعتمدة في دليل التقويم .
					23	بناء اختبار يتضمنّ مهمات أدائية لقياس مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، الخ) لدى الطلبة .
					24	استخدام نتائج التقويم لتحسين تدريس المادة وزيادة دافعية الطالب للتعلم والتحصيل .
					25	استخدام درجة الطالب في الاختبار لتحديد مستوى إتقانه للمادة الدراسية .
					26	تحديد عدد الأسئلة لكل مهارة (مستوى) في ضوء الأهمية النسبية للمهارة وأهداف الاختبار .
					27	وضع خطة واضحة للتقويم المستمر بهدف متابعة تقدّم الطلبة في المادة وتقديم التغذية الراجعة لهم .
					28	تصميم جدول مواصفات للاختبار لضمان صدق الأسئلة وشمولها لما تعلّمه الطالب بالمادة بشكلٍ متوازنٍ
					29	تحديد عدد الأسئلة لكل موضوعٍ من موضوعات الاختبار بحسب أهمية الموضوع وأهداف الاختبار .
					30	استخدام نتائج التقويم لحصر صعوبات التعلم ورصد مواطن القوة والضعف لدى كل طالبٍ بالصف .

الملحق (7)
قائمة المحكمين

قائمة بأسماء محكمي أداة الدراسة

الاسم	الرتبة الأكاديمية	المؤسسة	مجال الاختصاص	
أ. د. خليل يوسف الخليلي	أستاذ	جامعة البحرين	مناهج وطرق تدريس العلوم	1
أ. د. عبد الله الصمادي	أستاذ	جامعة الخليج العربي	القياس والتقويم التربوي	2
أ. د. محمد أبو زيد مقداد	أستاذ	جامعة البحرين	القياس والتقويم النفسي	3
أ. د. محمد جعفر جمل الليل	أستاذ	جامعة الخليج العربي	علم النفس الإرشادي	4
د. أحمد سعد جلال	أستاذ مشارك	جامعة البحرين	القياس والتقويم النفسي	5
د. توفيق عبد المنعم توفيق	أستاذ مشارك	جامعة البحرين	علم النفس الإرشادي	6
د. محمد حسن المطوع	أستاذ مشارك	جامعة البحرين	علم نفس التعلم	7
د. عماد الزغلول	أستاذ مشارك	جامعة الخليج العربي	تربية الموهوبين	8
د. محمود عبد العال	أستاذ مشارك	جامعة الخليج العربي	تربية الموهوبين	9
رائد فايز المدانات	أستاذ مشارك	وزارة التربية والتعليم	القياس والتقويم التربوي	10
د. سالم معيوف سالم السوالمه	أستاذ مساعد	وزارة التربية والتعليم	مناهج وطرق تدريس العلوم	11

الملحق (8)

الخطابات المرسلة إلى الجهات المعنية



UNIVERSITY OF BAHRAIN

College of Arts
Department of Psychology

جامعة البحرين

كلية الآداب
قسم علم النفس



١٤ يناير ٢٠١٤ م

إلى من يهمة الأمر المحترم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع

تسهيل مهمة باحث

تطلب لنا إلتانكم بأن الطالب نجيل الله عبد الواحد الغامدي (الرقم الجامعي ٢٠١١٤٦٣٢)، مسجل في برنامج ماجستير القياس والتقويم التربوي بقسم علم النفس في جامعة البحرين، وهو الآن في مرحلة كتابة أطروحة الماجستير.

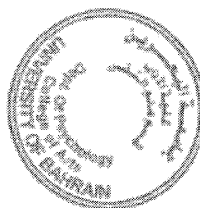
نرجو التكرم وتسهيل مهمته البحثية، والتي تتطلب بناء أدوات البحث، وتحكيمها، وجمع المعلومات والبيانات البحثية.

علماً بأن عنصر الوقت مهم للطالب الباحث، حيث أن الأمور البحثية تستغرق وقتاً طويلاً، وخاصةً عملية بناء الأدوات وتحكيمها، وجمع المعلومات والبيانات.

مع شكرنا وتقديرنا لتعاونكم،،،


د. راشد حماد الدوسري

منسق برنامج ماجستير
القياس والتقويم التربوي




د. أماني عبد الرحمن الشيرازي
رئيسة قسم علم النفس

P.O. Box: 32038 - Kingdom of Bahrain
Tel.: (+973) 17437176 / 17437167
Fax: (+973) 17449037

صندوق بريد: ٣٢٠٣٨ - مملكة البحرين
هاتف: ١٧٤٣٧١٦٧ / ١٧٤٣٧١٧٦ (+٩٧٣)
فاكس: ١٧٤٤٩٠٣٧ (+٩٧٣)



الرقم: ٣ / ٢ / م ب
التاريخ: ٢٤ مارس ٢٠١٤م

الأستاذ الفاضل نذير الله عبد الواحد الغامدي المحترم

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع: الموافقة على تطبيق أدوات بحث بإدارة التعليم الثانوي

بالإشارة إلى طلبكم المقدم بتاريخ ٢٠١٤/٠٢/١٩م بشأن تطبيق أدوات البحث المعنون: "الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال التقويم الصفّي للمرحلة الثانوية بمملكة البحرين في ضوء معايير الاختبارات التربوية"، يسرني إعلامكم بموافقة الإدارة / الإدارات المعنية على تطبيق أدوات البحث وفق التعليمات والشروط التالية:

١. الالتزام عند التطبيق بإداة / أدوات البحث التي تمت الموافقة عليها دون إضافة أو حذف.
٢. المحافظة على المعلومات التي يتم جمعها، وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي.
٣. تزويد إدارة المكتبات العامة بوزارة التربية والتعليم بنسخة من البحث بعد الانتهاء منه.
٤. جميع الإجراءات والخطوات اللازمة لتطبيق أدوات الدراسة تقع على عاتق الباحث نفسه ولا يحق له الاعتماد على كوادر الوزارة لأداء هذه المهمة.

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق، وتقضوا بقبول خالص التحية والاحترام.

د. فرزانة عبدالله المراغي
مدير إدارة البحث العلمي

مملكة البحرين
وزارة التربية
إدارة التخطيط والمشاريع التربوية
قسم الإحصاء التربوي

عدد مدارس التعليم الثانوي الحكومي حسب نوع المدرسة للعام الدراسي 2012/2013 م

نوع المدرسة	مدارس البنين	مدارس البنات	المجموع
ثانوية علمية	12	19	31
ثانوية صناعية	4		4
اعدادية/ ثانوية		1	1
معهد ديني	2		2
المجموع	18	20	38

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة التخطيط والمشاريع التربوية
قسم الإحصاء التربوي

عدد معلمي العلوم في المدارس الحكومية بحسب المادة الدراسية والجنس
للعام الدراسي 2012/2013 م

المادة الدراسية	ذكور	إناث	المجموع
العلوم	198	440	638
أحياء	50	47	97
كيمياء	92	83	175
فيزياء	78	33	111
المجموع	418	603	1021

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

Developing a Tool to Measure the Training Needs of Science Teachers in the Kingdom of Bahrain in Assessment According to the Standards of Educational Testing

Abstract

The purpose of study was to develop a tool to measure the training needs of science teachers in secondary schools of the Kingdom of Bahrain based on the Standards of Educational and Psychological Testing, and to investigate the relationship between teachers' ratings of their training needs and some variables of interest.

The final version of the measure included 30 items that conform to validity standards and that cover three interrelated domains in evaluation: Planning classroom assessment; Test development, administration, and scoring; and Interpretation of test results and decision making.

The developed tool was then administered to 197 randomly selected teachers in secondary schools of Bahrain, and its psychometric properties were adequately investigated. As a result, high validity and reliability indices were obtained, where reliability value for the whole measure was .97, which indicates the applicability of the developed tool to the teaching and learning settings in the secondary school.

Moreover, the study revealed statistically significant differences in the mean teachers' rating of their training needs that can be attributed to gender, in favor of males, and to training, in favor of teachers with less field training. No statistically significant differences, however, were found in the mean teachers' rating of their training needs that can be attributed to the level of educational and scientific degree, experience, and teacher's specialization.

Based on the results, the utilization of the developed tool to enhance the performance of science teachers in the field of educational assessment is recommended. The findings also serve a profound basis for designing training programs for science teachers in classroom evaluation.

Key Words: Training Needs, Standards of Educational and Psychological Testing, Classroom Assessment, Science Teacher, Kingdom of Bahrain,

UNIVERSITY OF BAHRAIN

College of Arts



Department of Psychology

**Developing a Tool to Measure the Training
Needs of Science Teachers in the Kingdom
of Bahrain in Assessment According to the
Standards of Educational Testing.**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master's Degree in Educational Measurement and Evaluation

Submitted by

Dakheel Allah Abdul Wahed Al-Ghamdi

University Number: 20114623

Supervised by

Dr. Noaman M. Saleh Al-Musawi

Associate Professor of Educational Measurement and Evaluation
University of Bahrain

KINGDOM OF BAHRAIN

October / 2014