



كلية التربية

المجلة التربوية



جامعة سوهاج

## برنامج تدريبي لمعلمي العلوم الجدد قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتنمية مهارات التقويم والمتابعة

### إعداد

د/ ابتسام علي أحمد إبراهيم تمساح  
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس  
كلية التربية-جامعة الوادي الجديد

تاريخ الاستلام: ٣ يونيو ٢٠٢١ م - تاريخ القبول: ٣٠ يونيو ٢٠٢١ م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

**ملخص البحث:**

هدف البحث إلى: تعرف أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد، وتكونت عينة البحث من (٢٥ معلم ومعلمة) من معلمي العلوم الجدد، إدارة الخارجية التعليمية، وتضمنت مواد وأدوات البحث من (١) برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل (٢) قائمة بمهارات التقويم والمتابعة، (٣) اختبار معرفي للمادة التدريبية، (٤) بطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة، تم تطبيق أدوات البحث قبلياً ثم تطبيق البرنامج لمجموعة البحث، ثم تطبيق أدوات البحث بعدياً، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لحساب الفروق في متوسطات الدرجات لكل من التطبيقين القبلي والبعدي للمعلمين، وقد أظهرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم الجدد في التطبيقين القبلي والبعدي في كل من الاختبار المعرفي للمادة التدريبية، وبطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة لصالح التطبيق البعدي.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجيات وأدوات التقويم البديل - مهارات التقويم والمتابعة

*A training program for beginning science teachers based on alternate evaluation strategies and tools to develop evaluation and follow-up skills*

**Abstract**

The research aimed to investigate the effect of a training program based on alternative evaluation strategies and tools to develop evaluation and follow-up skills among beginning science teachers. The participants of the study were 25 beginning science teachers at El-Kharga. The instruments included (1) a training program based on alternative evaluation strategies and tools, (2) a list of evaluation and follow-up skills, (3) an achievement test of the training material, and (4) a note card of evaluation and follow-up skills. The instruments were applied to the research group before and after teaching the training program. Appropriate statistical methods were used to calculate the differences in the mean scores between the pre- and post-applications. The study showed statistically significant differences in the mean scores of the beginning science teachers between the pre and post applications in both the achievement test and a note card of evaluation and follow-up skills in favor of the post- application .

**Keywords:** alternative evaluation strategies and tools - evaluation and follow-up skills

## مقدمة البحث:

إن إعداد أجيال من الطلاب يعتمد بدرجة عالية على كفاءة وجودة المعلم، الذي يقود عملية التعلم ويؤثر فيها، وهو المسئول عن حمل أعباء التدريس ومتطلباته والتأثير في مدى اكتساب الطلاب الخبرات والمعارف والمهارات والمواقف التي تسعى المدرسة إليها، كما أن كفاءة أي مؤسسة تعليمية وجودة ما تقدمه من تعليم وما تحققه من مستوى عال لخريجها يقاس بكفاءة معلمها وما يمتلكونه من مهارات لذلك يجب تدريبهم وتأهيلهم بصورة مستمرة في ضوء العديد من المستجدات.

وقد بدأ الاهتمام بتدريب المعلمين الجدد تدريباً مبنياً على الكفايات الوظيفية متوافقاً مع تدرج المعلم في السلم الوظيفي، ومعتمداً على رصد احتياجاته المهنية في تخصصه الأكاديمي أو الإداري، لرفع كفاءته في القيام بمتطلبات أدواره التي تتغير وفقاً لمهام عمله، وعليه فقد أصبح المجتمع في حاجة ماسة إلى إعادة النظر في عملية إعداد المعلم الجديد، حيث لا بد ألا يقتصر ويعتمد على الإعداد قبل الخدمة، وإنما لا بد أن تمتد عملية الإعداد إلى التنمية المهنية للمعلم أثناء الخدمة، بشكل يتواءم مع كل ما هو جديد.

كما أن التعليم والتعلم الفاعلين يتطلبان نظاماً تقويمياً فاعلاً، يمكن المعلم من تطوير أدائه تحسینه، ويمكن المتعلم من معالجة جوانب القصور في تعلمه، في ضوء التغذية الراجعة التي يقدمها له التقويم عن نتائج أدائه للمهام الأكاديمية. ولما كان هناك علاقة تفاعلية موجودة بين تحسين التدريس واستخدام أدوات تقييمية متنوعة، بالتالي فإن معرفتنا بأنواع وأساليب التقويم المتعددة، يجعل استعدادنا أفضل لاختيار أنسب استراتيجيات التدريس المناسبة لطلابنا، فالتقويم ليس قاصراً على ما بعد التدريس، إنما يقدم لنا معلومات قبل، وأثناء، وبعد عملية التعلم. (ديبورا ليفولتز وآخرون، ٢٠١٢، ١٧٥)

ويعد التقويم التربوي أحد الفعاليات الأساسية في نشاط النظم والمؤسسات التعليمية لضمان التأكد من سيرها في الاتجاه الذي يحقق أهدافها ويزيد من فعاليتها وكفاءتها وانسجام تفاعلها مع البيئة الخارجية على النحو الذي يؤدي إلى تطورها واستمرارها. وقد نادى التربويون في الآونة الأخيرة بما يسمى التقويم الأصيل أو الحقيقي أو البديل وفيه يتعلم الطلاب في مواقف حقيقية والتي من خلالها يمكن رؤية تطور الطالب ونموه الأكاديمي وليس فقط في الناتج أو المشروع النهائي الذي يقدمه الطالب وإنما أيضاً العمليات التي قام بها،

وبالتالي من الطبيعي أن يتبع التعلم الأصيل تقويماً أصيلاً لأن التقويم الأصيل يشمل عنصرين أساسيين هما بيئة تعلم حقيقية وأساليب تقويم مباشرة. (محمود، ٢٠١٠، ٢٥)

لذلك لا بد أن ينظر للتقويم باعتباره عملية تتطلب أعمالاً كثيرة في أوقات مختلفة بدلا من عملاً واحد في وقت واحد وهذا ما يحدث في التقويم التقليدي والذي يقتصر على أداء الطالب في ورقة الامتحان. هذا ما يحدث في استراتيجيات وأدوات تقويمية جديدة سميت باستراتيجيات التقويم البديل وأدواته لذا فاستخدام المعلمين لاستراتيجيات التقويم البديل وأدواته، ووعيهم بما تتضمنه كل استراتيجيات من فعاليات تدرج أسفل منها، يجعل تقويمهم لعملية تعلم وتعليم الطلاب حقيقياً وواقعياً، وتجعلهم أكثر مقدرة على تقديم فرص تعلم متعددة لطلابهم، لإظهار ما لديهم من معارف ومهارات فيما يعرض عليهم من محتوى تعليمي، وأنشطة، مما يخلق للمعلم دوراً جديداً في العملية التعليمية.

حيث يمكن القول إن المبررات التي تدفعنا لاستخدام التقويم البديل هو التغلب على القصور الموجود في التقويم التقليدي، فعلى سبيل المثال تقيس أدوات التقويم التقليدي الجانب المعرفي أكثر من اهتمامها بالجانب الأدائي بينما أدوات التقويم البديل تقيس الجانب الأدائي الحركي وأيضاً الجوانب المعرفية والوجدانية، كما أن أدوات التقويم التقليدي هدفها هو قياس ما يعرفه الطالب من معلومات أو مهارات سبق دراستها، أما أدوات التقويم البديل هدفها قياس ما يستطيع أن يقوم به الطالب.

كذلك تركز أدوات التقويم التقليدي على نتائج الأداء وليس على العمليات والإجراءات التي يتبعها الطالب للوصول إلى النتائج ولكن من المهم معرفة العمليات والاستراتيجيات المعرفية التي قام بها الطالب أثناء حله لموقف مشكل. وأخيراً فإن أدوات التقويم التقليدي تعطي الطالب الدرجة الحاصل عليها فقط دون مساعدة منها لاكتشاف الطالب لذاته أي لا توضح له ماذا أصاب أو أخطأ، بينما أدوات التقويم البديل تساعد الطالب على اكتشاف ذلك من خلال بطاقة التقويم الذاتي وتقديم المبررات لما يقوم به من أداءات توضح نواحي القوة والضعف. (أمين ورجاء، ٢٠١٠، ٤٨٤)

وفي ضوء هذا الدور الجديد للمعلم، أصبح من الضروري توافر الكفايات الأساسية لدى معلم العلوم، ليقوم بدوره المهم في تدريس العلوم بكل كفاءة وإقتدار، ومن هذه الكفايات:

القدرة على تقويم دروس العلوم بعناية، بحيث تركز على تقويم عمل أو نشاط التلميذ في حل مشكلات علمية حقيقية.

ويتطلب ذلك استخدام وسائل متنوعة، مثل: الأعمال التحريرية، والشفهية، وملف إنجاز المتعلم (البورتفوليو)، ومقاييس تقدير السلوك الشخصي للتلميذ، والأنشطة المصاحبة للمقرر، والاختبارات القصيرة، والاختبارات الفصلية، والبحث، والأداء العملي (أنشطة علمية - اختبارات عملية)، والمشروعات، واختبارات الأداء، والملاحظة، وقوائم المراجعة، وغيرها.

### مشكلة البحث:

هناك بعض المشكلات المهنية التي تواجه المعلم بصفة عامة والمعلم الجديد بصفة خاصة، وذلك نظرا لقلّة خبراته بميدان التعليم، وقد يكتسب هذه الخبرات لحل هذه المشكلات مع مرور الزمن في العمل الميداني، على النقيض من ذلك يمكن أن يتناقص اهتمام المعلم بمهنته مع كل مشكلة جديدة تعترض سبيله إذا لم يجد من يقدم له النصح والمشورة لحل هذه المشكلة، والدعم الكافي في محاولة لإشباع احتياجاته المهنية.

بالإضافة إلى أوجه القصور الواضحة في أدوات التقويم التقليدي المتبعة في مدارسنا في الوقت الحالي والتي تعتمد على اختبارات الورقة والقلم بشكل أساسي والتي تشجع على الحفظ والاسترجاع فقط، قد لاحظت الباحثة أثناء تدريبها لمجموعات كثيرة من المعلمين للترقيات حيث تعد الباحثة مدرب عام لدى الأكاديمية المهنية للمعلم، أن كثير من المعلمين الجدد ممن يتقدمون للترقيات لأول مرة لديهم تدني بمعرفة الاستراتيجيات والأدوات التقويمية المختلفة بالرغم من تطبيق ما يسمى بالتقويم الشامل في النظام التعليمي -الذي فيه يكون للاختبارات الورقة والقلم ٣٠% فقط من الدرجة الكلية للطلاب أما ٧٠% المتبقية تكون لأنشطة الطالب وأدائه داخل الفصل- إلا أنه يقتصر على ما يحصل عليه المتعلم خلال الفصل الدراسي من درجات لاختبارات الورقة والقلم كذلك ما يقوم به المتعلم من نشاطات خلال الفصل الدراسي ولكن لا يوجد أدوات تقويمية مستخدمة ملائمة لتقويم هذه النشاطات، كما أنه لا يوجد اهتمام بملفات إنجاز الطلاب حتى يستطيع المعلم أن يجمع أعمال الطالب المختلفة خلال العام ومنه يستطيع أن يكتب تقارير مفصلة عن الطلاب تساعد في عملية التقويم وغيرها من مهارات التقويم والمتابعة.

من هنا تأتي ضرورة تحديث وتطوير برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة وخاصة المعلمين الجدد، على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتنمية مهارات التقويم والمتابعة لديهم وكذلك استخدام الأساليب الحديثة في التقويم الذاتي التي تتماشى مع الانفجار المعرفي الذي نعيش فيه حتى نستطيع تلبية حاجات ومتطلبات المجتمع من المعلمين المدربين جيدا للقيام بالأدوار المطلوبة منهم بما يتناسب مع المستجدات التربوية.

وقد تناولت العديد من الدراسات الحديثة استراتيجيات وأدوات التقويم البديل مثل دراسة المزروع (٢٠٠٩)، ودراسة النمري (٢٠١١)، ودراسة العليان (٢٠١٤)، ودراسة الحارثي (٢٠١٥)، ودراسة عودة (٢٠١٥) ودراسة الأشقر (٢٠١٥)، ودراسة الأصفه والذولت (٢٠١٦)، ودراسة السنوسي (٢٠١٧)، ودراسة حسين وأبو عوف (٢٠١٧)، ودراسة الشريف (٢٠١٩)، وقد اتخذت بعض هذه الدراسات المنهج الوصفي لمعرفة اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام أدوات التقويم البديل ونتجت عن اتجاهات إيجابية نحوه إلا أنه لا يوجد الوقت والإمكانات المادية والبشرية لتطبيقه، ومنها ما استخدم المنهج شبه التجريبي لبيان فاعلية استخدام هذه الأدوات على بعض المتغيرات وقد أثبت فاعليته.

وقد خلصت نتائج هذه الدراسات إلى ضرورة الاهتمام باستراتيجيات وأدوات التقويم البديل وعدم الاقتصار على اختبارات الورقة والقلم حيث أن هذه الاختبارات كانت من أكثر الأدوات التي تسبب خوفا وتوترا لدى الطلاب.

مما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في تدني مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.

ولحل هذه المشكلة سعى البحث الحالي للإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات التقويم والمتابعة المراد تنميتها لدى معلمي العلوم الجدد؟
- ٢- ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل في تنمية الجانب المعرفي لمعلمي العلوم الجدد لهذه الاستراتيجيات والأدوات؟

٣- ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل في تنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد؟

### أهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ١- إعداد قائمة لمهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.
- ٢- تعرف فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل في تنمية الجانب المعرفي لهذه الاستراتيجيات والأدوات لدى معلمي العلوم الجدد.
- ٣- تعرف فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل في تنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.

### أهمية البحث:

- مساعدة المعنيين والمسؤولين في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم الجدد وتلبية هذه الاحتياجات من خلال تطبيق الإجراءات المناسبة من برامج تدريبية، وورش عمل، ودورات قصيرة، ولقاءات، وغيرها بهدف رفع كفاياتهم المهنية.
- يأتي هذا البحث استجابة لتوصيات العديد من المؤتمرات والندوات المهتمة بتطوير التعليم على أهمية توافر مهارات التقويم والمتابعة لدى المعلمين في ظل منظومة التعليم الجديدة والتي لا تركز على الاختبارات وحدها كأسلوب للتقويم وإنما تحتاج إلى العديد من الأساليب لتقويم الطلاب.
- يقدم البحث حقيبة تدريبية متكاملة تتضمن استراتيجيات وأدوات التقويم البديل وكيفية تصميم هذه الأدوات وتوظيفها في عملية تقويم تعلم العلوم، وتتكون الحقيبة من دليل المدرب ودليل المتدرب والجدول الزمني وأوراق العمل وأدوات التقويم المتبعة.
- يسهم هذا البحث في وضع دليل متكامل لمهارات التقويم والمتابعة الواجب توافرها لدى معلمي العلوم بما يخدم في تصميم البرامج التدريبية والتعليمية بناء على ما يحتاجه معلمي العلوم من تدريب أثناء الخدمة ليتمكنوا من هذه المهارات.



**حدود البحث:**

اقتصر البحث على:

- معلمي العلوم (الجدد) بمديرية التربية والتعليم إدارة الخارجة التعليمية.
- برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.
- مهارات التقويم والمتابعة المراد تنميتها لدى معلمي العلوم الجدد وتمثلت في (التخطيط للتقويم- إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها- إعداد التعيينات المنزلية- إعداد وتطبيق الاختبارات القصيرة- استخدام ملف إنجاز الطلاب- كتابة التقارير)

**مواد وأدوات البحث:**

- قائمة بمهارات التقويم والمتابعة لمعلمي العلوم الجدد.
- برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.
- اختبار معرفي لقياس الجوانب المعرفية لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل.
- بطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة.

**مصطلحات البحث:****❖ البرنامج التدريبي:**

البرنامج التدريبي: يمكن تعريف البرنامج التدريبي إجرائيا بأنه مجموعة من الجلسات التدريبية المنظمة التي تضم عدد الإجراءات والأنشطة المصممة في ضوء استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتقدمها إلى معلمي العلوم الجدد بهدف تنمية مهارات التقويم والمتابعة لديهم.

**التقويم البديل:**

تعرف التقويم البديل إجرائيا بأنه "تقويم أداء الطالب في تكوين وبناء المعرفة وتوظيفها، وذلك باستخدام استراتيجيات وأدوات متعددة وفقا لمعايير محددة".

**❖ مهارات التقويم والمتابعة:**

تعرف مهارات التقويم والمتابعة إجرائيا بأنها: " قدرة معلمي العلوم الجدد على التخطيط والإعداد لأساليب وأدوات التقويم والمتابعة في الموقف التعليمي، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم في بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة المعدة"

## الإطار النظري:

### المحور الأول: استراتيجيات وأدوات التقويم البديل

تعد عملية التقويم من أهم العمليات التي تتم في الأنظمة التربوية المختلفة، سواء كان تقويم الطلاب، المعلمين، القيادات، المناهج الدراسية، الإدارات وغيرها من مكونات المنظومة التعليمية. كما يعد تقويم تعلم الطلاب من أهم مراحل العملية التعليمية، فإذا كان المتعلم هو الناتج المطلوب من عملية التعلم، فإن التقويم هو الوسيلة التي تمكن القائمين على عملية التعلم من الحكم على فعاليتها لتخريج هذا المتعلم.

ونتيجة للانتقادات التي وجهت إلى التقويم التقليدي، دعت التوجهات الحديثة في مجال التقويم وحركات الإصلاح التربوي إلى نوع من التقويم يعرف بالتقويم البديل، والذي يركز على تقويم الأداء، ويسمى أيضاً التقويم الأصيل أو الواقعي، وهو يشكل مدخلاً بديلاً لتقويم الطلاب أكثر اتساعاً وديناميكية مما تتضمنه الاختبارات التقليدية، باعتبار أن المعرفة تكوينية بنائية يشارك في اكتسابها الطالب مشاركة نشطة منتجة، لذا فقد نال هذا النوع من التقويم اهتماماً واسعاً وقبولاً ملحوظاً في الدول المتقدمة، حيث أظهر تطبيق أدوات التقويم البديل في النظم التعليمية تقدماً في مستوى أداء الطلاب، وتعزيزاً للتعلم من خلال تقديم التغذية الراجعة المنتظمة، كما أعطى صورة شاملة لجميع جوانب نمو الطالب. (صلاح، ٢٠١٠، ٢٠).

ويعرف التقويم البديل بأنه "التقويم الذي يعتمد على الافتراض القائل بأن المعرفة يتم تكوينها وبنائها بواسطة المتعلم، حيث تختلف تلك المعرفة من سياق لآخر". (رافده، ٢٠٠٨، ٣٠٦)

ويعرفه جابر (٢٠٠٧، ٧٧) بأنه: "دمج التلاميذ في مهام ذات مغزى ولها جدارة وذات معنى، وهذه التقنيات تتطلب وتتضمن مهارات تفكير عالية المستوى وتآزراً وناسقاً لمدى عريض من المعارف، وتنقل إلى التلاميذ معنى القيام بعملهم على نحو جيد، بحيث تظهر المعايير التي يحكم على جودته في ضوءها".

ويعرفه (امين ورجاء، ٢٠١٠، ٤٨٥) بأنه "تقويم بديل عما هو قائم في مدارسنا بغرض معالجة سلبيات التقويم القائم حالياً وهو تقويم بنائي مستمر يهدف إلى التحسن أو التعديل أول التطوير"

ويرى (Svinicki, 2004, 23) أن التقويم البديل له ست خصائص وهي :

١. أن يكون واقعي يعكس الطريقة التي تستخدم فيها هذه المهارات أو المعلومات في العالم الحقيقي.
  ٢. يتطلب التقويم الابتكار لأنه قائم على حل المشكلات غير المنظمة التي يمكن أن يكون لديها أكثر من ذلك وتتطلب من المتعلم اتخاذ خيارات مدروسة.
  ٣. يتطلب التقويم من الطالب القيام بالموضوع وهو العمل من خلال مجموعة من اجراءات نموذجية.
  ٤. يتم التقويم في مواقف مشابهة للسياق الذي يتم فيه أداء المهارات.
  ٥. يتطلب التقويم إثبات وجود مجموعة واسعة من المهارات التي ترتبط بالمشكلة مما في ذلك بعض مهارات الحكم.
  ٦. يسمح التقويم بالتغذية الراجعة والممارسة.
- ووفقا لهذه الخصائص فإن التقويم التربوي البديل يختلف عن التقويم التقليدي من عدة أوجه والتي من أبرزها: (عايش، ٢٠٠٧، ٦٠٧)
- ١- يستند التقويم البديل إلى مستويات (معايير) ونواتج تعلم محددة تتطلب إبراز مهارات الطالب المتعلم وكفاياته، وتأملاته، وانعكاساته، ونتاجاته ذات الصبغة الوظيفية، والواقعية الحقيقية في إطار مناهج وبرامج تعليمية قائمة على التفكير.
  - ٢- التقويم البديل الحقيقي يتضمن شكلا من أشكال التعاون الاجتماعي، كما في التفاعل الاجتماعي والتفاوض الاجتماعي الذي يتوقع أن يكون مفيدا في تعلم الطلاب ونموهم.
  - ٣- يتطلب التقويم البديل مهام واقعية وبالتالي اتصالها بشؤون الحياة العقلية للطلاب، مما تتطلب بذل الجهد والتفكير في التوصل إلى أحكام تتطلب تحليل المشكلة إلى عناصرها، وتعرف مختلف جوانبها وبدائل حلولها، وإيصالها إلى الآخرين. وفي هذا تشابه كبير للعمليات العقلية وعادات العمل التي يستخدمها الطالب في حل المشكلات الواقعية الحقيقية في واقع الحياة وخضم مشكلاتها وتحدياتها الواقعية والمستقبلية.
  - ٤- يستند التقويم البديل إلى التقويم المباشر لسلوك الطالب وأدائه المتوقع بطريقة مباشرة، أي في السياق الذي تم فيه الأداء. ويقوم المعلم بإصدار الحكم على نتاجات أداء الطالب

في غرفة الصف أو في المختبر أو ميدانية في حالة المشاريع أو المهمات الميدانية، بالإضافة إلى التقييمات الأخرى في ضوء معايير أداء ومحكات معتمدة.

٥- يتضمن التقييم البديل عمليات تقييم مختلفة من الأداء عبر الزمن، فبينما يتم أو يستند التقييم التقليدي إلى اختبارات ختامية في نهاية الفصل، نجد التقييم البديل يستند إلى اختبار أعمال الطالب المتعلم عبر الزمن وفي فترات مختلفة من أجل تعرف تقدم الطالب في تعلمه ونموه كما في أعمال البورتفوليو، وتتبع مسودات العمل، والخطط، والمخططات، والمنجزات الأخرى تتابعياً بحيث تكون مرآة عاكسة كاملة نسبياً عن النتائج والعمليات النهائية لأداء الطالب. هذا بالإضافة إلى استخدام تقنيات التقييم وأدواته في مراقبة الأنشطة الجماعية التعاونية التي تعكس بدورها اهتمام مجموعات الطلاب بالتعاون على أداء المهام/ المشكلة المراد بحثها وتعلمها.

٦- يستند التقييم البديل إلى نظام التقييم القائم على المستويات وذلك من حيث اهتمام التقييم البديل الحقيقي بالتوصل إلى مؤشرات تعطي صورة واضحة عن (أداء) كل طالب دون مقارنته بأداء أقرانه وزملائه أو أداء عينة مثله لهؤلاء الأقران. وفي هذا تحول من نظام التقييم (التحصيلي) المستند إلى (مرجعية المعيار) إلى نظام التقييم المستند إلى (محاكية المرجع).

وهناك وظائف وأغراض عديدة للتقويم التربوي البديل، من أهمها: (صلاح، ٢٠١٠، ٨٤)

- مراقبة وتوثيق تقدم الطلاب نحو تحقيق المستوى أو التوقعات الأكاديمية بطريقة منظمة، غير أن نظام التقييم البديل لا يركز كما هو الحال في التقييم التقليدي على مراقبة حصيلة الطلاب من معرفة، وإنما يهتم بنطاق من المهارات الأكثر اتساعاً وواقعية، ويستند إلى مستويات مرتفعة وواضحة يعمل الطالب جاهداً على تحقيقها.
- تقديم بيانات ومعلومات كمية وكيفية متنوعة عن أداء الطلاب، لتعطي صورة أكثر واقعية عن تحصيل الطلاب، وتعرف المهارات والمعارف، والإجراءات، التي تتطلب مزيداً من الاهتمام في عملية التعليم.
- المساءلة التربوية للمعلمين والمدارس حول أداء الطلاب استناداً إلى المعلومات المستمدة من الأساليب المتنوعة للتقويم البديل، لم تغفل البيانات المستمدة من درجات الاختبارات التحصيلية.

- منح الطلاب شهادات تخرج توثق تحصيلهم ومهاراتهم فهذه الشهادات ينبغي أن توثق مهارات الطالب وامكاناته، وليس حصيلة ما اكتسبه من معلومات أو معارف، فالأداء الجيد للطالب في الأساليب الجديدة المتنوعة للتقويم ربما يعد شرطاً ضرورياً لمنحه شهادة التخرج.
  - الاعتراف أو الاعتماد الأكاديمي للمؤسسات التربوية، فتقويم المؤسسات التربوية من أجل الاعتماد الأكاديمي أصبح يعتمد على مقاييس متعددة لأداء الطلاب.
  - التقويم على نطاق واسع حيث إن الاعتماد بدرجة أكبر على أساليب التقويم القائمة على الأداء بدلاً من اختبارات الاختيار من متعدد يمكن أن يسهم في زيادة صدق العمليات الاختبارية، بحيث يمكن أن تستفيد المدارس من نتائجها.
- وقد قامت دراسة (خالد الشريف، ٢٠١٩) بمقارنة استخدام أدوات التقويم البديل بأدوات التقويم التقليدي في قياس التحصيل لدى طلاب كليتي التربية والأدب والتي نتجت معامل تأثير موجب دال احصائياً لأدوات التقويم البديل على مستويات التحصيل، كما أكدت دراسة (مهند الأشقر، ٢٠١٥) على فاعلية استخدام أدوات التقويم البديل على تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي، وأيضاً أشارت دراسة (خالد عودة، ٢٠١٥) إلى تأثير إيجابي لاستخدام أدوات التقويم البديل على التحصيل والاتجاه نحو العلوم لدى طلاب الصف التاسع، ودراسة (Bramwell, & Rainford, 2014) التي استهدفت معرفة أثر استخدام التقويم البديل في تنمية المفاهيم والمهارات المعرفية، ودراسة (Almutairi, 2015) التي استهدفت حصر أدوات التقويم المفضلة لدى معلمي المدارس الابتدائية، حيث نتجت عن أن أسلوب الملاحظة هو أفضل الأساليب المتبعة لدى المعلمين، ودراسة (Tatar , Buldu,2013) التي هدفت إلى تصميم برنامج تعليمي لتحسين الفعالية الذاتية لدى المدرسين المبتدئين في استخدام التقويم البديل وأظهرت النتائج أن المدرسين المبتدئين تحسنت فعاليتهم الذاتية نحو استخدام التقويم البديل، ودراسة (Kirikkaya Vurkaya, 2011) والتي استهدفت أثر استخدام التقويم البديل على التحصيل الدراسي واتجاهات الطلاب وخفض القلق، ودراسة (Fritz,2001) والتي أشارت إلى أثر عامل الخبرة في درجة استخدام استراتيجيات التقويم البديل وأدواته.

وأكدت هذه الدراسات على ضرورة استخدام المعلمين أو الطلاب المعلمين لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل في الموقف التعليمي وعدم الاقتصار على التقويم التقليدي بالاختبارات فقط.

### استراتيجيات وأدوات التقويم التربوي البديل:

ذكر كل من (عايش، ٢٠٠٧، ٦١٠، السبيعي وآخرون، ٢٠١٠، ١١٥، Wellesley, William, 2010, 53، محمد، ٢٠١٤، ٣٥٩) مجموعة من

استراتيجيات التقويم البديل يمكن تلخيصها فيما يلي:

#### أولاً: استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء:

يتطلب التقويم المعتمد على الأداء من الطالب أن يوضح تعلمه من خلال توظيف مهاراته في مواقف حياتية حقيقية، أو مواقف تحاكي المواقف الحقيقية، ولهذه الاستراتيجية مجموعة من الفعاليات منها العرض التوضيحي، الحديث، المحاكاة، المناقشة المناظرة، المعرض، والتقديم.

ويستخدم التقويم بالأداء عندما يكون من الأفضل للطالب أن يظهر مهارات معينة، ويكون القلم والورقة غير كاف لإظهار هذه المهارات، حيث يمكن أن يوفر الأداء للطلاب فرصة استخدام مواد حسية لإظهار افكارهم ومهاراتهم، لذلك فإن الأداء، يتطلب تقويماً مبنياً على معايير واضحة، يتم تطويرها من قبل المعلم والذي بدوره يقوم بتحديد نقاط الأداء الرئيسة التي يجب أن يظهرها الطالب، وتقرير فيما إذا كان الأداء سيطبق فردية أو على شكل مجموعات، ثم العمل مع الطلاب لبناء معايير التقويم، ووضع خطط الطلاب حول الأداء المنوي تطبيقه، ومساعدتهم في الحصول على المواد والتجهيزات، وبعد ذلك مراقبة الطلاب مراحل مختلفة من التحضير وتقييم الأداء الحقيقي الذي يظهره الطلاب، وأخيراً إعطاء تغذية راجعة واقتراحات حول تطورهم بعد تقديمهم الأداء.

#### ثانياً: استراتيجية التقويم بالورقة والقلم:

تستخدم استراتيجية التقويم بالورقة والقلم، لجمع أدلة حول مدى تعلم الطلاب، ويمكن من خلالها تقويم كل من تذكر الحقائق والمهارات العليا، ومن أبرز الوسائل المستخدمة في هذه الاستراتيجية هي الاختبارات. وفيها يطلب من الطالب كتابة موضوع أو مهمة علمية معينة، أو مشروع بحث فصلي أو تقرير مخبري أو مقال علمي في الصحائف

المدرسية بشرط تتناول مواقف طبيعية وليست مصنعة. وكذلك من الممكن أن تظهر اختبارات الورقة والقلم الحاجة إلى إعادة التعليم متبوعا باختبار آخر، يمكن للطلاب من خلاله أن يوضح تعلم مهارات لم يكن يتقنها من قبل.

### ثالثاً: استراتيجية الملاحظة:

تعد الملاحظة من أنواع التقويم النوعي الذي يدون فيه سلوك الطلاب بهدف التعرف علي اهتماماتهم وميولهم واتجاهاتهم وتفاعلهم مع بعضهم البعض، وتعني الملاحظة عملية مشاهدة ومراقبة الطلاب عن طريق حواس المعلم أو الملاحظ، فهي انتباه مقصود منظم ومضبوط يتضمن مشاهدة الأداء والسلوك الذي يعبر عنه الطالب قبل وفي أثناء وبعد عملية التعلم. ولهذا تتطلب تخطيطا واعيا ومقصودا من قبل المعلم، وتوفر الملاحظة معلومات منظمة ومستمرة حول كيفية التعلم واتجاهات المتعلمين وسلوكياتهم واحتياجاتهم كمتعلمين وكذلك أدائهم. ولذلك يجب ان يكون للملاحظة معايير محددة ومجال واضح. Lanting. (2000, 24)

### وتقسم الملاحظة إلى:

#### ١. الملاحظة التلقائية:

تشمل صور مبسطة من المشاهدة والمراقبة بحيث يقوم المعلم أو الملاحظ فيها بملاحظة سلوكيات المتعلم الفطرية من خلال التجربة المباشرة الملاحظة أثناء التعليم.

#### ٢. الملاحظة المنظمة:

وهي الملاحظة المخطط لها مسبقا والمضبوطة ضبطا دقيقا، ويحدد فيها ظروف الملاحظة كالزمان والمكان والمعايير الخاصة بالملاحظة، وفيها يتم الاطلاع ودراسة الحالة النفسية للمتعلم للتنبؤ بتقديم المتعلم ونجاحه.

#### رابعاً: استراتيجية التواصل:

يعد التواصل بمفهومه العام نشاطا تفاعليا يقوم على إرسال واستقبال الأفكار والمعلومات باستخدام اللغة، ويمكن إجراؤه إلكترونيا، ومن الأمثلة على إستراتيجية التواصل:

**١. المؤتمر:**

وهو لقاء مبرمج يعقد بين الطالب ومعلمه لتقويم تقدم الطالب في مشروع معين، ويستخدم المؤتمر غالبا كتقويم تكويني يأخذ مجراه أثناء عمل الطالب مشروع أو أداء، مثل الخطابة أو المقابلة أو أي عمل كتابي آخر.

**٢. المقابلة:**

لقاء بين الطالب ومعلمه محدد مسبقا يمنح المعلم فرصة الحصول على معلومات تتعلق بأفكار الطالب واتجاهاته نحو موضوع معين، وتتضمن بنك من الأسئلة المعدة مسبقا.

**٣. الأسئلة والأجوبة:**

أسئلة مباشرة من المعلم إلى المتعلم لرصد مدى تقدمه، وجمع معلومات عن طبيعة تفكيره، وأسلوبه لحل المشكلات، وتختلف عن المقابلة إلا أن هذه الأسئلة وليدة اللحظة والموقف وليست بحاجة على إعداد مسبق.

**خامساً: استراتيجية مراجعة الذات:**

تعتبر استراتيجية مراجعة الذات مفتاحا مهما لإظهار مدى النمو المعرفي للتعلم، وهي مكون أساسي للتعلم الذاتي الفعال، والتعلم المستمر، وتساعد المتعلمين في تشخيص نقاط قوتهم وتحديد حاجتهم وتقييم اتجاهاتهم.

وتشمل استراتيجية مراجعة الذات:

**١. ملف الطالب:**

وهو عبارة عن جمع نماذج من أعمال الطالب التي تم انتقاؤها بعناية لتظهر مدى التقدم عبر الوقت. ولذلك يجب مشاركة الطالب في انتقاء النماذج المراد حفظها في الملف، لأن ذلك يفيد الطالب في تقويم كل نموذج أو عمل، وتقرير سبب رفض النموذج، ويقدم ملف الطالب دليلا واضحا على تقدمه عبر الوقت. ويظهر نقاط ضعفه ونقاط قوته. ويستطيع الطالب والمعلم وولي الأمر مراجعة الملف مع الطالب ومناقشة الخطوات اللاحقة، وبهذه الطريقة فإن الطلاب يصبحون أكثر مسؤولية عن تعلمهم ويستطيعون مشاهدة نجاحهم عبر الزمن.



**٢. يوميات الطالب:**

وفيها يكتب الطالب خواطره حول ما يقرؤه ويشاهده. ويكتب أفكاره وملحوظاته، فهي تشجع وتحفز أفكارا إبداعية منبثقة من مستوى فكري عال. ويوميات الطالب ذات طبيعة شخصية ولها خصوصية مهمة.

**٣. تقويم الذات:**

ويعني قدرة المتعلم على الملاحظة، والتحليل والحكم على أدائه بالاعتماد على معايير واضحة وقد تم وضع الخطط لتحسين وتطوير الأداء بالتعاون المتبادل بين المتعلم والمعلم، يهدف تقويم الذات على الحكم على الأداء.

**٤. أدوات التقويم التربوي البديل:**

تختلف أدوات التقويم البديل عن التقويم التقليدي في أنها تجعل الطلاب يستخدمون معلوماتهم في مواقف عملية، كما أنها طريقة للمتابعة المستمرة لنمو المتعلم وتقديمه التعليمي، وتحقق المشاركة بين كل من المعلم والطالب وولي الأمر. ومن هذه الأدوات:

**٥. السجلات القصصية:**

السجلات القصصية هي ملاحظات من قبل المعلم لكيفية أداء الطلاب ويكتب وصفاً لما فعلوه، وتمثل شكل من أشكال التقييم المستمر لملاحظات الطالب (الطلاب) في الفصل. وعادة ما تتضمن التاريخ والوقت والأحداث والإعداد واسم الطلاب واسم المعلمين. وتعد طريقة رائعة لتوثيق سلوكيات الطلاب والتقدم الأكاديمي بمرور الوقت. وهي تتضمن قيام المعلم بتدوين ملاحظات موجزة حول تفاعلات الطالب داخل الفصل الدراسي مع المادة والأقران. ( Makewa, 2014,57)

**• قائمة الرصد:**

قائمة الرصد أو الشطب هي أداة تقويم بسيطة تتألف من عدد من البنود أو الفقرات الخاضعة لتسلسل أو تنظيم معين على الأغلب، والموجهة لتقويم عدد من الصفات أو الأفعال أو أشكال السلوك. ولا تتطلب علامة الرصد من يقوم باستعمالها سوى وضع إشارات أو علامات تعكس أحكاما بسيطة من نوع "نعم - لا" أو "موجود - غير موجود"، وبذلك فهي تقتصر على تقرير حقيقة وجود الصفة المعنية أو عدم وجودها، أو حدوث الفعل أو عدم

حدوثه ولا تتضمن درجات أو مستويات تعبر عن مدى جودة الصفة أو الفعل الذي يخضع للملاحظة.

من الميزات الهامة لقائمة الرصد أنها تمثل إحدى الأدوات الهامة التقويم لأداء بأشكاله المختلفة وتحديد ما يمكن التلميذ من أدائه وما بعجز عنه. وتظهر فائدة قائمة الرصد بوصفها أداة لتقويم الأداء في التصدي لتلك العمليات والمهارات التي يمكن تقسيم كل منها إلى سلسلة من الأفعال والحركات الواضحة والحادة والمتعاقبة، والتي تتطلب التقيد بترتيب معين في أدائها. وبذلك فهي توفر فرصا واسعة لتتبع جزئيات العمل أو الأداء وتفصيلاته الحقيقية، وفق التسلسل أو التنظيم الذي تفرضه طبيعة هذا العمل أو الأداء. (امطانيوس، ٢٠١٥، ١٦٨)

#### • مقياس (سلم) التقدير:

يتألف مقياس (سلم) التقدير من عدد من البنود الموجهة لتقويم عدد من الصفات أو الأفعال أو أشكال السلوك ويظهر الشخص بواسطة مقاييس التقدير استجابة مع أي فقرة باختيار واحد من الاختيارات التي تبدو أنها أكثر ملائمة في وصف الفقرة، وهذا يعني ببساطة أنه إذا كانت قائمة الرصد (الشطب) تتيح تقرير حقيقة وجود الصفة أو عدم وجودها، فإن مقياس التقدير يتيح إعطاء مراتب ودرجات أو مستويات متعددة من مثل "ضعيفة ومتوسط وجيد وجيد جدا وممتازة" لهذه الصفة.

ويتوقف نوع السمات التي نقوم بتقديرها على الهدف الذي يوضع المقياس من أجله، وقد أكد فريمان على مبادئ عامة في بناء مقياس التقدير منها:

١. تحديد السمة بوضوح.
٢. تحديد درجة السمة إذ ينبغي تقديرها على مقياس متدرج من (٥-٧) درجات.
٣. ثبات المقياس يعتمد على مدى تغير تقديرات الحكام.
٤. تحديد صدق مقاييس التقدير ويفترض أن تقوم على فهم الحكام لمعاني السمات المراد تقديرها ومدى دقتهم في تقديرها.
٥. السمات الظاهرية أكثر ثباتا في التقدير في السمات الخفية أو الضمنية.
٦. ذكر درجة الثقة في التقدير.

ومن أبرز الأنواع الشائعة في مقاييس التقدير مايلي: (سوسن ٢٠١٤، ٤٠٠)

أ- مقياس التقدير العددي: يتحدد القائم بالتقدير قيمة عددية أو رقمية لكل سمة من السمات المراد تقديرها لدى الفرد. وفي المؤلف عادة أن نجد المقياس الذي من هذا النوع يرتبط بصورة وصفية توضح للحكم على الأوزان الرقمية.

ب- مقياس التقدير البياني: كتحديد الدرجات أو المستويات المعدة للسمة على نقطة معينة من خط مستقيم ويضع الحكم علامة على الموضوع الذي اختاره للدلالة على السمة المراد تقديرها لدى الفرد بين الطرفين المتباعدين فالحكم هنا يضع علامة أو نقطة على الخط بدلا من وضع درجة أو قيمة رقمية.

ج- مقياس الرتب: نستخدم بالنسبة للأشخاص الذين يوجدون داخل مجموعة واحدة ويراد معرفة وضعهم النسبي الواحد منهم للآخر.

د- مقياس تقدير قائمة المراجعة: حيث يكون المراد معرفة ما إذا كانت سمات معينة موجودة أو غير موجودة لدى الفرد. وتتألف القائمة عادة من عدد من العبارات يعلم الحكم على الفقرة التي تنطبق على الفرد المراد تقدير السمة عنده وأحيانا تعطى له تقديرات.

#### • ملف إنجاز الطالب:

وهو عبارة عن ملف يضم مجموعة من أعمال الطالب والتي تمثل أفضل أعماله المنجزة خلال فترة زمنية طويلة نسبيا قد تصل إلى فصل دراسي أو عام دراسي تحكي جهوده وتقدمه ومستوى التحصيل الدراسي في مجال أو أكثر ويشترك كل من الطالب والمعلم في تحديد الأعمال التي تحفظ في الملف.

وبالتالي فإن المتعلم يشعر بالمسؤولية تجاه أعماله من خلال إتاحة الفرصة لمراجعة هذه الأعمال واختيار الأفضل منها، كذلك زيادة الدافعية للتعليم لديه وزيادة حماسه واندماجه في عملية التعلم من خلال التغذية الراجعة المستمرة، ومنها يستطيع فهم قدراته الخاصة وميوله. (أمين، رجا، ٢٠٠٥، ٤٨٨)

#### المحور الثاني: مهارات التقويم والمتابعة:

تعد مهارات التقويم والمتابعة من أهم مهارات التدريس التي يقوم بها المعلم، حيث تمكن هذه المهارات المعلم من الحكم على مدى جودة تدريسه ومدى تحقيقه للأهداف من خلال مدى تقدم المتعلم في عملية التعلم،

ويرتكز التقويم على المراقبة المستمرة والمتابعة لفهم الطلاب بهدف توجيه الأداء لتحسين التعلّم والتدريس، فقد غيرت النظرة إلى التعلّم من نقل للمعرفة، إلى عملية عقلية نشطة تتضمن تطوير البنى المعرفية من خلال استيعاب المفاهيم الجديدة بدمجها مع البنى المعرفية القائمة، أي بتعديل البنى المعرفية القائمة لتناسب مع المعرفة الجديدة. (إيمان، وسوزان، ٢٠١٩، ٣٦٩)

كما يقدم التقويم الكثير من المعطيات المتعلقة بالمعلمين، فنتائج التقويم ليست أقل أهمية بالنسبة لهم، فهي تساعدهم في تحسين مستويات أدائهم التدريسي، وتقويم مدى تحقيقهم لأهداف التعليم، لذا فإن نتائج الاختبارات المدرسية ليست مؤشرات وثيقة الصلة بالطلاب فقط وإنما بالمعلمين أيضًا، (Joshua et al., 2006).

لذلك يمكن تعريف مهارات التقويم والمتابعة في هذا البحث على أنها " قدرة معلمي العلوم الجدد على التخطيط والإعداد لأساليب وأدوات التقويم والمتابعة في الموقف التعليمي، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم في بطاقة الملاحظة مهارات التقويم والمتابعة المعدة"

وتأتي أهمية مهارات التقويم والمتابعة بما تتضمنه من قدرة المعلم على القيام بأهم مهارات تقويم التدريس، والتي منها اعداد ادوات التقويم المناسبة لمعرفة مدى تقدم المتعلمين، استخدام اساليب تقويم تغطي اهداف الدرس، اتباع اساليب التقويم المختلفة في اثناء التدريس، ربط عملية التقويم بالأهداف المراد تحقيقها باستمرار، استخدام اساليب متنوعة لتقويم جوانب التعلم المختلفة، تحليل نتائج التقويم وتفسيرها في ضوء الاهداف الموضوعية، متابعة الواجبات والانشطة غير الصفية وتقويمها، توظيف نتائج التقويم في تحسين اداء المتعلمين.... وغيرها من المهارات.

وقد صنفت الباحثة في هذا البحث مهارات التقويم والمتابعة في صورة (٦) مهارات رئيسة تتضمن (٤٠) مهارة فرعية، وهي كما يلي:

#### ٦. أولاً: مهارة التخطيط للتقويم

وتتضمن هذه المهارة مجموعة من المهارات الفرعية هي: تحديد الأهداف التعليمية الخاصة والعامة لمادة العلوم، تحديد موضوع الدرس بدقة، صياغة أهداف الدرس صياغة إجرائية، تحديد أدوات التقويم المناسب، إعداد أدوات التقويم التي تقيس الأهداف، التخطيط

الأسئلة القصيرة أثناء الدرس، تحديد التعيينات المنزلية المتعلقة بالدرس، التعرف على مستوى أداء الطلاب من خلال اختبارات قبلية، وضع تصور تقويمي يلبي احتياجات الطلاب في ضوء مستوياتهم المعرفية، والتواصل مع أولياء الأمور قبل بدء التدريس.

#### ثانياً: مهارة إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها

وتتضمن هذه المهارة مجموعة من المهارات الفرعية هي: تحديد المهارة المراد قياسها، ربط الأسئلة بموضوع الدرس، صياغة أسئلة واضحة ومباشرة، ملائمة الأسئلة لوقت الحصة، مناسبة الأسئلة للمرحلة العمرية للطلاب، اختيار الوقت المناسب لتوجيه الأسئلة، انتظار مدة عقب طرح السؤال، إعطاء فرصة لجميع الطلاب للمشاركة في الإجابة وتشجيعهم، تقديم تغذية راجعة فورية للطلاب، وتقويم إجابات الطلاب في ضوء معايير محددة.

#### ثالثاً: مهارة إعداد التعيينات المنزلية

وتتضمن هذه المهارة: ربط التعيينات المنزلية بأهداف الدرس، تنوع التعيينات المنزلية لمستويات الطلاب المعرفية، تحديد التعليمات الخاصة بالتعيينات المنزلية بوضوح، تحديد الوقت المراد تسليم التعيينات المنزلية، وتخصيص الوقت الكافي لتصويب الأخطاء في التعيينات المنزلية.

#### رابعاً: إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة

وتتضمن هذه المهارة: صياغة الأسئلة أو البنود بوضوح مع مراعاة المستويات المعرفية المختلفة للطلاب، ربط الأدوات بأهداف الوحدة، تطبيق الأداة في الوقت المناسب لها، تحليل نتائج الطلاب وتفسيرها، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لكل تلميذ.

#### خامساً: استخدام ملف إنجاز الطلاب

وتتضمن هذه المهارة: تحديد المهام المراد تنفيذها من الطلاب، مساعدة الطلاب في إنشاء ملف الإنجاز وبيان المهام التي يجب أن يحتويها، إعداد استمارات الملاحظة والتقارير ومعايير التقويم المستخدمة، حث التلميذ لتقييم أعماله في ضوء معايير التقويم، والتركيز خلال التقويم على أداء الطالب في المهمة.

**سادسا: كتابة التقارير**

وتتضمن الآتي: تحديد الهدف من التقرير، تحديد المحاور التي يتناولها التقرير حسب الهدف منه، تصميم نموذج واضح للتقرير، جمع معلومات عن كل طالب بدقة بالتقرير، وصياغة عبارات التقرير بصورة وصفية تقريرية تعطي مؤشرات واضحة للأداء.

وتعد مهارات التقويم والمتابعة من الأمور المهمة لدى معلمي العلوم الجدد والتي ينبغي معرفتها واتقانها، وقد أكدت بعض الدراسات على أهمية تنمية هذه المهارات للمعلم سواء كان أثناء فترة إعداد المعلم أو أثناء خدمة المعلم في الحقل التعليمي، وقد تناولت هذه الدراسات تنمية مهارات التقويم سواء كان للطلاب المعلمين مثل دراسة (عادة عبد الحكيم، ٢٠٠٨)، ودراسة (برهامي زغلول، ٢٠١٩)، أو تنميتها لدى المعلمين والموجهين مثل دراسة (ابتسام اليافعي، ٢٠١٨)، ودراسة (محمد خليل، ٢٠١٢)، ودراسة (بدوي الطيب، ٢٠٠٧)، ولم تتطرق أي من هذه الدراسات لمعلمي العلوم إلا دراسة (محمد خليل، ٢٠١٢) التي استهدفت تنمية مهارات التقويم الشامل لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، مما يدل على ندرة الدراسات التي تناولت تنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم وخاصة المعلمين الجدد.

مما سبق يتضح أهمية امتلاك معلمي العلوم المعارف والمهارات الضرورية التي تساعدهم على مواكبة كل ما هو جديد في تقويم أداء الطلاب وذلك من أجل رفع مستوى استيعابهم وتحصيلهم في مادة العلوم وتحقيق أهدافها التربوية.

**فروض البحث:**

يتناول البحث الحالي اختبار الفروض التالية:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي مجموعة البحث في في التطبيقين القبلي والبعدي على الاختبار المعرفي للمادة التدريبية.
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي، على درجة بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة.

**إجراءات البحث:****منهج البحث:****١. المنهج الوصفي التحليلي:**

استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لتنمية مهارات التقويم والمتابعة، كذلك في بناء البرنامج التدريبي على أساس علمي منظم.

**٢. المنهج شبه التجريبي**

استخدم البحث المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، لتعرف أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لاكتساب معلمي العلوم الجدد لمهارات التقويم والمتابعة.

**مجتمع البحث:**

يتمثل مجتمع البحث في جميع معلمي العلوم بمحافظة الوادي الجديد.

**عينة البحث الأساسية:**

تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية، وتمثلت في معلمي العلوم الجدد التي تقل فترة خبرتهم عن خمس سنوات، وعددهم (٢٥) معلم ومعلمة.

**عينة البحث الاستطلاعية:**

تمثلت عينة البحث الاستطلاعية في مجموعة من معلمي العلوم وعددهم ١٥ معلم ومعلمة.

**مواد وأدوات البحث التعليمية:**

**أولا: قائمة مهارات التقويم والمتابعة لتدريس العلوم**

**• تحديد الهدف من القائمة:**

تحدد الهدف من هذه القائمة في تحديد الاحتياجات التدريبية لمهارات التقويم والمتابعة لتدريس العلوم التي يحتاجها المعلم في التخطيط والتنفيذ لمهارات تقويم ومتابعة الموقف التعليمي بكفاءة وفاعلية.

**• تصميم القائمة ووضع الصورة الأولية**

حددت الباحثة مهارات التقويم والمتابعة لتدريس العلوم للمعلم من عدة مصادر أهمها:

- الإطار النظري للكتب والمراجع الأدبية التربوية والدراسات السابقة.
- استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج وطرق التدريس.
- شملت الصورة الأولية للقائمة عددًا من المهارات، تم تصنيفها إلى سبع مهارات رئيسية، تضمنت ٤٦ مهارة فرعية.

#### • ضبط القائمة:

عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين (ملحق ١)، وذلك لإبداء الرأي حول مناسبة المهارات الواردة لمعلمي العلوم، وبناء على آراء المحكمين تم حذف بعض المهارات، وإضافة مهارات أخرى، وتعديل صياغة بعض المهارات.

#### • الصورة النهائية للقائمة:

بعد حذف (٦) مهارات وإجراء التعديلات بناء على آراء المحكمين، وصلت قائمة مهارات التقويم والمتابعة في صورتها النهائية إلى (٤٠) مهارة فرعية موزعة على (٦) مهارات رئيسية كالتالي: (ملحق ٢)

#### جدول (١)

قائمة مهارات التقويم والمتابعة في صورتها النهائية

م	المهارة الرئيسية	عدد المهارات الفرعية
١	التخطيط للتقويم	١٠
٢	إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها	١٠
٣	إعداد التعيينات المنزلية	٥
٤	إعداد وتطبيق الاختبارات القصيرة	٥
٥	استخدام ملف إنجاز الطلاب	٥
٦	كتابة التقارير	٥
المجموع	٦ مهارات رئيسية	٤٠

ثانياً: اختبار معرفي لقياس مستوى المعرفة العلمية لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل. أعدت الباحثة اختباراً لقياس مستوى المعرفة العلمية لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل لدى معلمي العلوم الجدد، وقد وضعت الباحثة الاختبار في ضوء الاستراتيجيات والأدوات التي تم تحديدها خلال البرنامج التدريبي المعد، وتم بناء الاختبار بالخطوات التالية:

#### • تحديد المادة العلمية:

تحددت المادة العلمية للاختبار بالمادة التدريبية لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل التي تم تقديمها لمعلمي العلوم الجدد.



- **تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الجانب المعرفي لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل لدى معلمي العلوم الجدد.

- **بناء الاختبار وصياغة المفردات:**

تم بناء الاختبار بعدد من الأسئلة في صورة مواقف للمعلم، وتمثل مواقف تقييمية للمعلم يجب عنها بصورة مناسبة، موزعة على ثلاث أسئلة مختلفة، السؤال الأول يمثل فقرة من محتوى دراسي تتضمن ١٠ مفردات، أما السؤال الثاني يمثل عرض عملي ويتضمن ٧ مفردات، والسؤال الثالث عبارة عن ١٤ موقف قد يمر بالمعلم داخل الحقل التعليمي لكل موقف مفردتان.

- **وضع تعليمات الاختبار:**

قامت الباحثة بصياغة تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى من الاختبار والتي تهدف إلى مساعدة التلميذ بالإجابة عن الاختبار.

- **تصميم جدول المواصفات:**

حيث توزع عليه الأوزان النسبية لأجزاء المحتوى التدريبي، ومستويات الأهداف المراد قياسها.

- **صدق الاختبار:**

- صدق المحكمين:

تم التأكد من صدق الاختبار بطريقة الصدق المنطقي أو صدق المحكمين وذلك عن طريق عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وذلك بهدف استطلاع رأيهم، وتم الحصول على مؤشر لصدق محتوى الاختبار، حيث اتفق المحكمون على مناسبته وبلغت نسبة الاتفاق ٩٣%

- **حساب معامل ثبات الاختبار:**

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار، حيث تم استخدام درجات عينة البحث الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار، وفيها قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية، ثم تم إعادة التطبيق بعد عشرة أيام على أفراد

العينة، وبحساب معامل الارتباط بين التطبيقين وتبين أن معامل الثبات الكلي للاختبار (٠,٨٨)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

• الصورة النهائية للاختبار: (ملحق رقم ٣)

في ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (٤٥) مفردة وبالتالي فإن درجة المعلم الكلية على الاختبار تتراوح بين (صفر) و(٤٥) درجة.

ثالثاً: بطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة:

تم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة بعد الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بموضوع البحث الحالي، تمّ بناء البطاقة مكونة من ٣٠ مؤشر أداء، والتي تقيس (٦) مهارات رئيسة، وهي: (التخطيط للتقويم-إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها-إعداد التعيينات المنزلية-إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة -استخدام ملف إنجاز الطلاب-كتابة التقارير).

تم تقدير أداء أفراد العينة بوضع التقدير المناسب لممارسة المعلم لكل مؤشر أداء خاص به، حيث أعطى لكل فقرة وزن مدرج وفق سلم متدرج خماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً) في ضوء مقياس ليكرت الخماسي وأعطيت الأوزان (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي، وبذلك تنحصر درجات أفراد عينة البحث ما بين (٣٠، ١٥٠) درجة.

• صدق البطاقة:

- صدق المحكمين:

تم التأكد من صدق البطاقة بطريقة صدق المحكمين وذلك عن طريق عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس العلوم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم حول مدى صلاحية البطاقة للتطبيق.

وتم الحصول على مؤشر لصدق محتوى البطاقة، حيث اتفق المحكمون على مناسبتها وبلغت نسبة الاتفاق ٨٥%، قد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمون.

## - صدق الاتساق الداخلي:

كما تم التأكد من صدق فقرات البطاقة بعد تطبيقها على عينة البحث الاستطلاعية، وذلك عن طريق حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة، والدرجة الكلية للبطاقة الفرعي الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وجاءت النتائج على النحو التالي:

## جدول (٢)

## معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للبطاقة

المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط
التخطيط للتقويم	١	** ٠,٨٣١	التقويم المختلفة	١١	** ٠,٧٧٢	إعداد التعيينات المنزلية	١	** ٠,٨٣١
	٢	* ٠,٤٨٣		١٢	* ٠,٥٨١		٢	** ٠,٨٥٦
	٣	** ٠,٦٥٢		١٣	** ٠,٩٢١		٣	** ٠,٧٥١
إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها	٤	** ٠,٨٥٦	استخدام ملف إنجاز الطلاب	١٤	** ٠,٩٢٢	إعداد وتطبيق أدوات	٤	** ٠,٧٢١
	٥	** ٠,٨٨٢		١٥	** ٠,٨٩١		٥	** ٠,٧١٧
	٦	** ٠,٧٥١		١٦	** ٠,٨٣٢		٦	** ٠,٧٣٣
إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها	٧	* ٠,٤٣٦	كتابة التقارير	١٧	** ٠,٨١٠	إعداد وتطبيق أدوات	٧	** ٠,٧٣٣
	٨	** ٠,٧٢١		١٨	** ٠,٩٠٨		٨	** ٠,٩٦٥
	٩	** ٠,٧١٧		١٩	** ٠,٨٩٣		٩	** ٠,٩٣٠
	١٠	** ٠,٧٣٣		٢٠	** ٠,٧٥٣		١٠	** ٠,٩٢٤

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).\*\*\*

Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).\*\*

ينضح من الجدول رقم (٢) أن جميع معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للبطاقة

دالة إحصائياً، ولجميع الفقرات، تراوحت بين (٠,٤٣٦ - ٠,٩٦٥)

## • ثبات البطاقة:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بطريقتين هما:

- ثبات الاتساق بين الأفراد:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام ثبات التحليل عبر الأفراد، حيث تم

الاستعانة بزميلتين أخرتين للتقييم، وقد تم حساب نسب الاتفاق بين النتائج التي توصلت

إليها الباحثة مع زميلاتها من خلال معادلة كوير وذلك باستخدام المعادلة التالية:

معامل الاتفاق = نقاط الاتفاق / (نقاط الاتفاق + نقاط الاختلاف) × ١٠٠

وحصلت البطاقة على معامل اتفاق مرتفع والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥)  
معاملات اتفاق الملاحظة بين الباحثة والزملاء

القائم بالملاحظة	الباحثة	زميلة ١	زميلة ٢
الباحثة	١	%٩٥	%٩٣
زميلة ١	%٩٥	١	%٩٥
زميلة ٢	%٩٣	%٩٥	١

يبين الجدول السابق أن معاملات الاتفاق كانت ٩٥، ٩٣ % وهذا معامل ثبات عال.

- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات المهارات الفرعية للبطاقة، والدرجة الكلية له باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج لتشير إلى وجود اتساق عال ومقبول لفقرات البطاقة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣)  
معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمهارات البطاقة

البطاقة	المهارة	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة	(التخطيط للتقويم)	٦	٠.٧٥٣
	إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها	٦	٠.٧٠٣
	إعداد التعيينات المنزلية	٥	٠.٧٨٥
	إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة	٦	٠.٧٠١
	استخدام ملف إنجاز الطلاب	٤	٠.٧٩٦
	كتابة التقارير	٣	٠.٧١٧

• الصورة النهائية للبطاقة: (ملحق رقم ٤)

في ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية تتكون من (٦) مهارات رئيسية، متضمنة (٣٠) مؤشر أداء، والجدول التالي يوضح مواصفات بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة:

جدول (٤)

مواصفات بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة في صورته النهائية

م	المهارة الرئيسية	مؤشرات الأداء
١	التخطيط للتقويم	٦
٢	إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها	٦
٣	إعداد التعيينات المنزلية	٥
٤	إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة	٦
٥	استخدام ملف إنجاز الطلاب	٤
٦	كتابة التقارير	٣
المجموع	٦	٣٠

**رابعاً: بناء البرنامج التدريبي:**

تم بناء البرنامج التدريبي وذلك تبعاً للخطوات التالية:

- **تحديد فلسفة البرنامج التدريبي:**

يستند البرنامج على الأسس التالية:

١. مواكبة التطورات المستمرة في العملية التعليمية والانتقال من التقويم التقليدي إلى التقويم البديل وتوظيف كافة الوسائط في تطوير عملية التقويم.
٢. رفع كفاءة معلمي العلوم الجدد من خلال التركيز على التدريب على مهارات التقويم والمتابعة وهذا يواكب احتياجات العمل المهني واستخدام أدوات التقويم البديل.

- **تحديد الاحتياجات التدريبية الضرورية:**

لتحديد مستوى احتياج معلمي العلوم الجدد بمحافظة الوادي الجديد لبرنامج تدريبي ينمي مهارات التقويم والمتابعة لديهم، قامت الباحثة ببناء قائمة لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم الجدد في مجال التقويم والمتابعة، وقد احتوت القائمة على بنود تختص بنوعية المهارات والمعارف التي يحتاجها معلمي العلوم الجدد في التقويم والمتابعة. وبعد الانتهاء من ضبط القائمة والتحقق من صدقها وثباتها، وإجراء تعديلات المحكمين عليها، تم التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية لتحديد أهم الاحتياجات التدريبية اللازمة من أجل مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.

- **تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج:**

تم تحديد أهداف البرنامج التدريبي على النحو التالي:

✓ الهدف العام للبرنامج التدريبي:

تنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.

✓ الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي:

الأهداف الخاصة بمهارات التقويم والمتابعة، وهي أيضاً الجلسات في هذا البرنامج التدريبي، حيث يتوقع من معلمي العلوم الجدد بعد انتهاء البرنامج أن يكونوا قادرين على:

١. يتعرف مفهوم التقويم التربوي البديل في ضوء الرؤى المعاصرة للتقويم.

٢. يفرق بين التقويم التربوي البديل والتقويم التقليدي.

٣. يحدد خصائص التقويم البديل.

- ٤ . يستنتج أهمية التقويم التربوي البديل.
- ٥ . يتعرف المبادئ الرئيسية للتقويم البديل.
- ٦ . يوضح وظائف التقويم التربوي البديل.
- ٧ . يفرق بين أنواع التقويم التربوي البديل.
- ٨ . يناقش كفايات المقوم الجيد.
- ٩ . يعدد مميزات التقويم البديل.
- ١٠ . يوضح المحددات التي يمكن أن تواجه التقويم البديل.
- ١١ . يذكر المتطلبات اللازمة للتقويم البديل.
- ١٢ . يعد مخطط تقومي لموقف التعلم.
- ١٣ . يتعرف استراتيجيات التقويم البديل.
- ١٤ . يوضح خصائص كل استراتيجية من الاستراتيجيات.
- ١٥ . يتمكن من تصميم نموذج لكل استراتيجية تقويم بديل.
- ١٦ . يتعرف أدوات وأساليب التقويم البديل.
- ١٧ . يتمكن من تصميم أدوات التقويم البديل.
- ١٨ . يعطي أمثلة لأدوات التقويم البديل.

• إعداد المادة التدريبية للبرنامج:

تم تحديد المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي في ضوء الأهداف المحددة له السابق ذكرها، وقد تضمن البرنامج عدد (٨) جلسات بواقع (٤) ساعات للجلسة الواحدة، أي (٣٢) ساعة تدريبية وتتضمن الموضوعات التالية:

الجلسة الأولى:

الاختبار القبلي

مفهوم التقويم التربوي البديل في ضوء الرؤى المعاصرة للتقويم والفرق بين التقويم التربوي البديل والتقويم التقليدي.

خصائص التقويم البديل وأهميته ومبادئه الرئيسية.

وظائف التقويم التربوي البديل وأهدافه.

أنواع التقويم التربوي البديل.

## الجلسة الثانية:

كفايات المقوم الجيد.

مميزات التقويم البديل والمحددات التي يمكن أن تواجه التقويم البديل.

المتطلبات اللازمة للتقويم البديل.

يعد مخطط تقومي لموقف التعلم.

## الجلسة الثالثة:

استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.

استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء - سجل وصف سير التعلم

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الجلسة الرابعة:

متابعة استراتيجيات التقويم البديل.

استراتيجية تقويم الأقران-المسجل القصصي

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الجلسة الخامسة:

متابعة استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.

استراتيجية التواصل - استراتيجية التقويم بالقلم والورقة.

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الجلسة السادسة:

متابعة استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.

استراتيجية الملاحظة

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الجلسة السابعة:

متابعة استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.

استراتيجية متابعة الذات - سلم التقدير.

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الجلسة الثامنة:

متابعة استراتيجيات وأدوات التقويم البديل.

سلم التقدير اللفظي - قوائم الرصد.

تصميم نموذج لكل استراتيجية وأداة.

## الاختبار البعدي

- تحديد الأساليب التدريبية المستخدمة في البرنامج:

يعتمد البرنامج التدريبي على مجموعة من الطرق وأساليب التدريب المختلفة مثل

(المحاضرة الفعالة - الحوار والمناقشة - مجموعات العمل - مجموعات المناقشة - العصف

الذهني - (فكر-زوج - شارك) - المشروعات وغيرها ....)

- تحديد الأنشطة المصاحبة والمعينات التدريبية للبرنامج:

اشتمل البرنامج التدريبي على العديد من الأنشطة التعليمية التي يمكن للمعلم أن

يمارسها لتساعده على اكتساب المهارات المرغوبة وكذلك المعينات التدريبية التي يمكن أن

يستخدمها، ومن هذه المعينات:

١. أجهزة حاسب آلي تتناسب مع عدد المتدربين وشبكة إنترنت.

٢. جهاز عرض Data show

٣. السبورة البيضاء.

٤. سبورة ورقية FC.

٥. وسائط التخزين المتنقلة كالفلاش والإسطوانه.

٦. مجموعة من الأقلام والأوراق الملونة

- الحقيبة التدريبية:

تتضمن الحقيبة التدريبية كل من (دليل المدرب - دليل المتدرب - العرض التقديمي -

أوراق العمل - الجدول الزمني للبرنامج - أساليب التقويم).

- الحدود الزمنية لفعاليات البرنامج:

استهدف البرنامج التدريبي لمعلمي العلوم الجدد، وقد تم تنفيذ البرنامج في زمن كلي

ثمانية أيام، (٣٢) ساعة تدريبية، موزعة على ثمان جلسات بمعدل أربع ساعات لكل جلسة

تدريبية.



### • الحدود المكانية لفعاليات البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج في معمل الحاسب الآلي التابع لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الوادي الجديد، وذلك بعد التنسيق مع الجهات المختصة والتعاون مع مركز التطوير التكنولوجي بالمديرية.

### • أساليب التقويم في البرنامج:

تهدف عملية التقويم إلى الوقوف على مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي ككل، وينقسم التقويم إلى:

١. التقويم القبلي: تم إجراؤه في بداية البرنامج التدريبي، وقد تمثل في تنفيذ الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة.
٢. التقويم التكويني: وتم هذا التقويم أثناء تنفيذ البرنامج كالتفاعل أثناء الجلسات وتحقيق متطلبات العمل الجماعي أو التكاليفات اليومية.
٣. التقويم البعدي: تم إجراؤه في نهاية البرنامج التدريبي، وتم ذلك من خلال إعادة الاختبار والبطاقة، وذلك لمعرفة الاختلاف بين التطبيقين القبلي والبعدي.

### • ضبط البرنامج:

تم عرض البرنامج على المحكمين المختصين في هذا المجال لإبداء الرأي حول البرنامج من ناحية سلامة اللغة وملاءمته والمحتوى العلمي والأنشطة والأدوات وأساليب التدريب، وقامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على البرنامج إلى أن أصبح جاهزا للتطبيق في صورته النهائية. (ملحق ٥)

### خطوات البحث:

- الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع البحث في بعض الكتب والدراسات التي تناولت الموضوع.
- إعداد قائمة مهارات التقويم والمتابعة المراد تنميتها لدى معلمي العلوم الجدد.
- عرض قائمة مهارات التقويم والمتابعة على مجموعة من المحكمين.
- بناء البرنامج التدريبي المقترح لتنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد.

- بناء اختبار معرفي للمادة التدريبية.
- إعداد بطاقة ملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة كأداة قياس خاصة بالبحث.
- عرض أدوات البحث (الاختبار، البطاقة، والبرنامج التدريبي) على السادة المحكمين.
- تطبيق أدوات البحث على عينة (١٥) معلم علوم كعينة استطلاعية غير عينة البحث الأساسية (يهدف التحقق من الصدق والثبات) ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة.
- تطبيق أدوات البحث على عينة البحث تطبيقاً قلياً يوم الإثنين الموافق ٢٠/١/٢٠٢٠م
- تنفيذ البرنامج التدريبي على عينة من معلمي العلوم الجدد بلغ عددها (٢٥) معلم، حيث استمر تنفيذ البرنامج لمدة أسبوعان (أربعة أيام من كل أسبوع متضمنة التطبيقين القبلي والبعدي)، عرضت خلالها الباحثة البرنامج كاملاً في (٣٢) ساعة تدريبية.
- تطبيق أدوات البحث على عينة البحث تطبيقاً بعدياً يوم الخميس الموافق ٢٠/٢/٢٠٢٠م، ثم تصحيحها ورصد الدرجات.
- إجراء التحليل الإحصائي لأدوات البحث.
- تفسير النتائج ومناقشتها.
- وضع المقترحات والتوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

### نتائج البحث والمناقشة والتفسير:

للإجابة عن السؤال الأول: ما مهارات التقويم والمتابعة المراد تنميتها لمعلمي العلوم الجدد؟

تم تصميم قائمة بمهارات التقويم والمتابعة المراد تنميتها لدى معلمي العلوم الجدد، ووقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم من أجل إبداء الرأي فيها وتحديد مدى مناسبتها، وفي ضوء آرائهم تم تعديل القائمة لتصبح جاهزة في صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات بناء على آراء المحكمين، وصلت قائمة مهارات التقويم والمتابعة في صورتها النهائية إلى (٤٠) مهارة فرعية موزعة على (٦) مهارات رئيسية (ملحق ٢)

للإجابة عن السؤال الثاني: ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات

التقويم البديل على تنمية الجانب المعرفي لمعلمي العلوم الجدد لهذه الاستراتيجيات والأدوات؟

للإجابة عن السؤال الثالث للبحث تم فرض الفرض التالي:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم الجدد (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي، على درجة الاختبار المعرفي للمادة التدريبية اختبار الفرض الأول:

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي العلوم الجدد في الاختبار المعرفي، ثم حساب قيمة (ت) لعينتين مرتبطتين paired-sample T. test لمعرفة دلالة الفرق بين هذه المتوسطات، وذلك على النحو التالي:

## جدول (٧)

اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على درجة الاختبار المعرفي

البعدي	التطبيق	المتوسط	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر d
المعرفة	البعدي	٧,٣٢	٣,٩٦	٠,١٦٩	٢٠,٢٤٣	٠.٠٠٠	٤,٠٥
	القبلي	٣,٣٦					
الفهم	البعدي	١٥,٢٨	٥,٨٠	١,٨٠٣	١٦,٠٨٦	٠.٠٠٠	٢,٥٤
	القبلي	٩,٤٨					
التطبيق	البعدي	١٤,٠٨	٩,٧٦	٢,١٦٦	٢٢,٥٣٤	٠.٠٠٠	٤,٠٨
	القبلي	٤,٣٢					
الاختبار ككل	البعدي	٣٦,٦٨	١٩,٥٢	٣,٦٤١	٢٦,٨٠٣	٠.٠٠٠	٣.٨٢
	القبلي	١٧,١٦					

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمي العلوم الجدد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لصالح التطبيق البعدي في المستويات التالية: المعرفة، الفهم، التطبيق، حيث كانت قيم (ت) دالة إحصائية بمستوى (٠.٠٠٠) وهو أقل من مستوى دلالة (٠.٠٠٥).
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي العلوم الجدد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبار المعرفي لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل لصالح التطبيق البعدي حيث أن قيمة (ت) الكلية المحسوبة هي (٢٦.٨٠٣) وهذه النسبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية بمستوى (٠.٠٠٠) وهو أقل من مستوى دلالة

(٠.٠٥)، وهذا يعني أن البرنامج التدريبي ساعد معلمي العلوم الجدد على تطوير معارفهم حول مفهوم التقويم البديل واستراتيجياته.

- كما يتضح من الجدول أن حجم الأثر (d) باستخدام معادلة كوهين وبلغ (٣.٨٢) <٠.٨٠، وهي قيمة تدل على تأثير كبير جدًا ودرجة عالية من فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع.

ووفقًا لذلك فإن هذه النتيجة تقود إلى رفض الفرض الأول من فروض البحث وقبول الفرض البديل.

للإجابة عن السؤال الثالث: ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل على تنمية مهارات التقويم والمتابعة لدى معلمي العلوم الجدد؟

للإجابة عن السؤال الرابع للبحث تم فرض الفرض التالي:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم الجدد (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي، على درجة بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة. اختبار الفرض الثاني:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمي العلوم الجدد (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي، على درجة بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة." وللتحقق من صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معلمي العلوم الجدد في بطاقة الملاحظة لمهارات التقويم والمتابعة، ثم حساب قيمة (ت) لعينتين مرتبطتين **paired-sample T. test** لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات، وذلك على النحو التالي:

## جدول (٨)

اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي على درجة بطاقة الملاحظة مهارات التقويم والمتابعة

حجم الأثر d	مستوي الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط	المتوسط	التطبيق	البعد
٣,٠٥	٠,٠٠	١٢,٦٤٢	٧٥٩,٠	١,٩٢٠	٤,٦٤	البعدي	التخطيط للتقويم
					٢,٧٢	القبلي	
٢,٢٦	٠,٠٠	٦,٩٥٨	١,١٢١	١,٥٦٠	٤,٦٨	البعدي	إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها
					٣,١٢	القبلي	
٢,٤٨	٠,٠٠	٨,٥٧٠	٠,٧٢٣	١,٢٤٠	٤,٤٤	البعدي	إعداد التعيينات المنزلية
					٣,٢٠	القبلي	
٦,٢٠	٠,٠٠	٢١,١٦٢	٠,٥٨٦	٢,٤٨٠	٥,٠٠	البعدي	إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة
					٢,٥٢	القبلي	
٢,٩٠	٠,٠٠	١٢,٦٢٩	٠,٥٨٦	١,٤٨٠	٢,٥٢	البعدي	استخدام ملف إنجاز الطلاب
					١,٠٤	القبلي	
٢,٠٤	٠,٠٠	١٠,٠٠٠	٠,٥٠٠	١,٠٠٠	٢,٣٦	البعدي	كتابة التقارير
					١,٣٦	القبلي	
٥,٨٧	٠,٠٠	٣١,٢١٢	١,٤٨٦	٩,٢٨٠	٢٣,٤٠	البعدي	الاختبار ككل
					١٤,١٢	القبلي	

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات معلمي العلوم الجدد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة مهارات التقويم والمتابعة لصالح التطبيق البعدي في المهارات التالية: التخطيط للتقويم، إعداد الأسئلة القصيرة وتوجيهها، إعداد التعيينات المنزلية، إعداد وتطبيق أدوات التقويم المختلفة، استخدام ملف إنجاز الطلاب،

كتابة التقارير، حيث كانت قيم (ت) دالة إحصائياً بمستوى (٠.٠٠٠٠) وهو أقل من مستوى دلالة (٠.٠٠٥).

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات معلمي العلوم الجدد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في لبطاقة الملاحظة مهارات التقويم والمتابعة لصالح التطبيق البعدي حيث أن قيمة (ت) الكلية المحسوبة هي (٢٤.٤٨٥) وهذه النسبة أكبر من قيمة(ت) الجدولية بمستوى (٠.٠٠٠٠) وهو أقل من مستوى دلالة (٠.٠٠٥).

- كما يتضح من الجدول أن حجم الأثر (d) باستخدام معادلة كوهين وبلغ (٢,٠٤) < ٠.٠٨، وهي قيمة تدل على تأثير كبير جداً ودرجة عالية من فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع.

ووفقاً لذلك فإن هذه النتيجة تقود إلى رفض الفرض الأول من فروض البحث وقبول الفرض البديل.

يتضح مما سبق يتضح فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب المعرفي لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل والجانب الأدائي لمهارات التقويم والمتابعة لدى عينة البحث، وعليه يمكن القول إن البرنامج قد نجح في تحقيق الأهداف التي وضعت له بدرجة كبيرة. وترجع الباحثة فاعلية البرنامج التدريبي إلى:

- المشاركة الفعالة والجادة من قبل معلمي عينة البحث في فعاليات البرنامج التدريبي والأنشطة المختلفة والإلتزام بما هو مطلوب أدى إلى اكتساب الجانب المعرفي للمادة التدريبية لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل.
- الاستفادة العائدة من الدورات التدريبية في تطوير المعلمين مهنيًا، وذلك وفقاً للأثر الذي تتركه هذه الدورات التدريبية حول استراتيجيات التقويم وأدواته على خبرة المعلمين وبنائهم المعرفي الخاص بهذه الاستراتيجيات، وآلية توظيفها في تعلم الطلاب.
- توفر المادة التدريبية في صورة دليل المتدرب بشكل مرتب ومنظم وتقديم إطار نظري ومرجعي لاستراتيجيات وأدوات التقويم البديل، ساعد عينة البحث على الاطلاع عليه، ومعرفة أهميتها، مع إمكانية التجريب والتعديل على الأداء خلال تعلمه، مكن

المتدربين من سهولة التعامل مع المحتوى التدريبي وساعدهم على توجيه أنفسهم ذاتياً.

- التنوع في استخدام الأساليب التدريبية المختلفة والوسائل التقنية الحديثة في التدريب سمح بإتاحة فرصة لتفاعل المعلمين مع المحتوى التدريبي المقدم، وتطبيق ما توصلوا إليه من معارف علمية في مواقف جديدة، ليصبح التعلم ذا معنى وقائماً على الفهم لديهم.

- ساعدت الدورة التدريبية حول استراتيجيات التقويم البديل وأدواته على زيادة خبرة المعلمين وبنائهم المعرفي الخاص بهذه الاستراتيجيات، وآلية توظيفها في تقويم تعلم الطلاب.

- تقديم التغذية الراجعة الفورية في البرنامج التدريبي أدى إلى السرعة في تعلم المهارات المطلوبة إضافة لتبادل الخبرات عن طريق العمل الجماعي بالعمل سوياً مع بعضهم البعض.

- وجود برنامج تدريبي عملي يقدم للمعلمين طريقة واضحة تمكنهم من الأداء لمهارات التقويم والمتابعة بمهارة وفاعلية. حيث اعتمد البرنامج التدريبي على تجزئة المهارات الرئيسية إلى مهارات فرعية، وتناولها بالتدريب المكثف والمناقشة حتى يستطيع المعلمين المتدربين من امتلاك هذه المهارة بجدارة.

- ساعد التدريب العملي على استخدام استراتيجيات وتصميم أدوات التقويم البديل زاد من قدرتهم على التخطيط للتقويم وإعداد الأسئلة والتعيينات المنزلية وجمع البيانات وتنظيمها وتحليلها وصياغة نتائجها بشكل علمي يتيح له كتابة التقارير اللازمة مما كان له أثر في تنمية مهارات التقويم والمتابعة لديهم.

- سرعة تقبل المعلمين الجدد من ذوي الخبرات القليلة لكل ما هو جديد من استراتيجيات التقويم البديل وأدواته، مما يسهم إيجاباً في محاولة تطبيقها والاستفادة من نتائجها في تقويم تعلم الطلاب.

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بالتوصيات التالية:

- عمل دورات تدريبية مستمرة لتنمية مهارات معلمي العلوم على تطبيق استراتيجيات التقويم البديل.

- ضرورة تبني استراتيجيات التقويم البديل في عملية تقويم الطالب الجامعي.
- ضرورة إعداد المعلم أدوات تقويم مختلفة وتفعيلها في عملية التقويم الشامل.
- تقديم المكافآت المادية والمعنوية للمعلمين المتميزين في تطبيق استراتيجيات التقويم البديل.
- اعتماد أساليب وطرق التقويم البديل ضمن مقررات برامج إعداد المعلم في الكليات التربوية الجامعية.
- التركيز على المواءمة بين الجوانب النظرية، والعملية لاستخدام استراتيجيات وأدوات التقويم البديل، وإبراز دور التدريبات التي تساعد على توظيفها.
- تكثيف الدورات التدريبية أثناء الخدمة المتعلقة بتنمية بعض المهارات اللازمة لمعلمي العلوم وإعطاء الأولوية للمعلمين الجدد.

### المقترحات:

- في ضوء نتائج البحث يمكن استشراف بعض الرؤى المستقبلية لبعض الموضوعات منها:
- برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات على استراتيجيات وأدوات التقويم البديل لتنمية مهارات التقويم والمتابعة لديهم.
  - برنامج تدريبي لمعلمي العلوم الجدد على استراتيجيات التدريس الحديثة لتنمية مهارات التدريس الإلكتروني.
  - برنامج تدريبي لمعلمي العلوم على مهارات التدريس الإلكتروني لتنمية الكفايات التدريسية لديهم.
  - برنامج تدريبي لمعلمي العلوم لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- ابتسام بنت عبد الله بن علي الياضي (٢٠١٨). مهارات التقويم المستمر لدى معلمات اللغة العربية بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان "دراسة تقويمية"، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس.
- امطانيوس نايف ميخائيل (٢٠١٥) القياس والتقويم النفسي والتربوي للأسوياء وذوي الاحتياجات الخاصة، عمان: دار الإحصاء العلمي للنشر والتوزيع.
- إيمان عمر عبد الكريم، وسوزان حسين عمر (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي في التقويم من أجل التعلم في تحسين ممارسة معلمات المرحلة الابتدائية لإستراتيجيات التقويم من أجل التعلّم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ١٣(٢)
- حسن أحمد الطعاني (٢٠٠٧). التدريب مفهومة وفعالياته في بناء البرامج التدريبية وتقويمها، عمان: دار الشروق
- حصّة محمد الأصفه، وعدنان سالم الدولات (٢٠١١). درجة استخدام معلمات المرحلة المتوسطة لأساليب التقويم البديلة في تدريس العلوم في منطقة القصيم في المملكة العربية السعودية، دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، ٤٣(١)
- حنان سرحان عوض النمري (٢٠١١). أثر استخدام حقيبة تعليمية قائمة على استراتيجية التساؤل الذاتي وأساليب التقويم الأصيل في تنمية مهارات التدوق الأدبي والتفكير التأملي لدى تلميذات الصف الأول الثانوي، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، جامعة الأزهر، ١٤(٢)
- خالد حسن بكر الشريف (٢٠١٩). فاعلية بعض أساليب التقويم البديل في قياس التحصيل الدراسي بمقرر مهارات التعلم والتفكير لدى عينة من طلاب كليتي التربية والآداب جامعة الملك فيصل (دراسة مقارنة مع التقويم التقليدي)، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٥(٢)
- خالد رشاد عودة (٢٠١٥). أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس، رسالة ماجستير، فلسطين، جامعة النجاح.
- رافده الحريري (٢٠٠٨). التقويم التربوي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.
- سوسن شاكر مجيد (٢٠١٤) أسس بناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط٣، عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير

صبحي سعيد عويض الحارثي (٢٠١٥). أساليب التقويم البديل كما يراها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في بعض الكليات بجامعة شقراء، *المجلة التربوية*، جامعة الكويت، ٢٩ (٤) صلاح الدين محمود علام (٢٠١٠). *القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية*. ط ٤، عمان: دار المسيرة.

عايش زيتون (٢٠٠٧). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*، عمان: دار الشروق. عبد المنعم أحمد حسين، وطلعت محمد أبو عوف (٢٠١٧). درجة امتلاك معلمي اللغة العربية بمنطقة نجران لاستراتيجيات التقويم التربوي البديل وأدواته وعلاقتها ببعض المتغيرات، *مجلة كلية التربية*، جامعة طنطا، ٩٨ (٤).

علي عبد الزامل، وآخرون (٢٠٠٩). *مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي*، الكويت: مكتبة الفلاح

علي عبد العظيم علي سلام (٢٠١٥). *التقويم البديل مدخل للارتقاء بأداء المعلم وتطوير برامج إعداد، المؤتمر العلمي الرابع والعشرين للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز)*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٩١-١١٩.

فهد بن عبد الرحمن العليان (٢٠١٤). *اتجاهات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة نحو استخدام التقويم البديل في تقويم تعلم الرياضيات، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنقدية*، جامعة الملك سعود، (٤٥).

فهد ماجد الشريف (٢٠٠٩). *برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام أساليب التقويم البديل لدى معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، جامعة الأزهر، ١٤ (٤)

قسطنطينو ماري ن. لورنزو، باتريسيا م. (٢٠٠٤). *ملف الإنجاز المهني* Developing a professional teaching portfolio : دليل المعلم للتميز، ترجمة محمد طالب السيد سليمان، مراجعة عبد الله على أبو ليدة. فلسطين: دار الكتاب الجامعي.

محمد محمود الحيلة (٢٠١٤). *مهارات التدريس الصفي*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع. محمد يوسف أحمد السنوسي (٢٠١٧). *التقويم التربوي البديل ودوره في تنمية كفايات الطالب المعلم* بكليات التربية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١ (١).

هيا محمد المزروع (٢٠٠٩). *فعالية التقويم البديل في تحصيل مفاهيم البحث التربوي وزيادة فعالية الذات في البحث لدى طالبات الدراسات العليا*، *مجلة اتحاد الجامعات العربية*، (٥٤).

## ثانياً: المراجع الأجنبية

- Almutairi.t., et al.(2015). The Tools of Teacher Evaluation: What Should Be Used in Teacher Evaluation from the Teachers' Perspective, International Business & Education Conferences – June 7-11, London, UK
- Bramwell-Lalor, S., & Rainford, M. (2014). The Effects of Using Concept Mapping for Improving Advanced Level Biology Students' Lower- and Higher- Order Cognitive Skills. **International Journal of Science Education**, 36(٥) 839-864
- Elizabeth Role, Lazarus Ndiku Makewa. (2014) Observational Technique as an Assessment Agenda: Teacher and Student Perceptions, **Research on Humanities and Social Sciences**, ISSN 2222-1719 (Paper) ISSN 2222-2863 (Online), Vol.4, No.2
- Fritz, C. A. (2001). **The level of teacher involvement in the Vermont mathematics Portfolio Assessment Process and Instructional Practices in Grade 4 Classrooms**. Dissertation abstracts, PhD , University of New Hampshire, USA. UMI 3006136
- Kirikkaya, E. B., & Vurkaya, G. (2011). The Effect of Using Alternative Assessment Activities on Students' Success and Attitudes in Science and Technology Course. **Educational Sciences: Theory & Practice**, 11(2), 997-1004.
- Lanting, A, (2000). **An Empirical Study of District- Wide k-2 performance Assessment program; Teacher practices, Information Gained, and use of Assessment Results**. Dissertation Abstracts PhD, University of Illinois At Urbana-Champaign, USA
- Mohamad, S. N. A., Embi, M. A., & Nordin, N. M. (2016). Designing an E-Portfolio as a Storage, Workspace and Showcase for Social Sciences and Humanities in Higher Education Institutions (HEIs). **Asian Social Science**, 12(5), 185
- Richey, R., fields, D., foxon, M. (2001). **Instructional design Competencies the standards** (3rdrd.). Eric: Syracuse University, Syracuse, New York
- Svinicki, M. (2004). Authentic assessment: testing in reality. **New Directions for Teaching and Learning**, 100(4), 23-29.
- Tatar, N., & Buldur, S. (2013). Improving preservice science teachers' self-efficacy about the use of Alternative assessment: Implication for theory and practice. **Journal Of Baltic Science Education**, 12(4), 452-464.
- Wellesley R. Foshay; William Quinn (2010). **Strategies for Evaluating Technology in Education and Training**, available at: [https://www.researchgate.net/publication/262798194\\_Strategies\\_for\\_Evaluating\\_Technology\\_in\\_Education\\_and\\_Training](https://www.researchgate.net/publication/262798194_Strategies_for_Evaluating_Technology_in_Education_and_Training)