Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 7, Issue 7 (2023) • P: 94 -112
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN 2522-3399 (Online) • ISSN 2522-3399 (Print)

Obstacles to using authentic evaluation strategies in teaching natural sciences from the point of view of science teachers in the both primary and intermediate stages in the city of Makkah Al-Mukarramah

Mr. Mukhlid Saad Al-Otaibi

College of Education || Umm AL-Qura University || KSA

Received: 24/10/2022

Revised: 02/11/2022

Accepted: 13/11/2022

Published: 28/02/2023

* Corresponding author: aboteef@msn.com

Citation: ALOTAIBI, M, S. (2023). Obstacles to using authentic evaluation strategies in teaching natural sciences from the point of view of science teachers in the both primary and intermediate stages in the city of Makkah Al-Mukarramah. Journal of Educational and Psychological Sciences, 7(7),94 –112. https://doi.org/10.26389/AJSRP.B241022

2023 © AJSRP • National Research Center, Palestine, all rights reserved.

• Open Access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to identify the obstacles facing science teachers in both primary and intermediate stages in the city of Makkah Al-Mukarramah when using authentic evaluation strategies, and revealing the extent to which there are differences in these obstacles in the light of some variables. The study followed the descriptive survey method. The study tool consisted of a questionnaire of four axes: the educational environment, the academic courses, the science teacher, and the students. The questionnaire was applied to a stratified random sample of (428) science teachers from primary and middle schools in the city of Makkah. The results showed that science teachers face high obstacles when using authentic evaluation strategies as a whole, as well as in the axes: the educational environment, the science teacher, and students; While the obstacles were moderate in the academic courses. The results also showed that there were statistically significant differences in the total degree of obstacles and in the axes of the educational environment, and the science teacher, due to the difference in the academic stage in favor of primary school teachers. There were also differences in the total degree and in the sub-axes, except the academic courses, due to the difference in the number of years of experience, these differences were in favor of teachers with experience less than ten years in the total degree and in the axes of the educational environment, and the science teacher, while the differences were in favor of teachers with experience of 10 years or more in the axis of obstacles related to students, also, differences were found in the four sub-axes due to the difference in the academic qualification, in favor of postgraduate in the two axes of the educational environment and the science teacher, and in favor of the bachelor in the two axes of the academic courses, and the students. There were also differences in the total score and in the axes: the educational environment, the science teacher, and the students, due to the difference in the number of training courses in favor of teachers who did not receive training courses, except for the students' axis where the differences were in favor of teachers who had one to three courses. The study recommended several recommendations, the most important of which is the design of planned training programs in light of the training needs of science teachers, and the development of a simplified guide for students about the authentic evaluation.

Keywords: Obstacles, Authentic Evaluation, Science, Public Education.

معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة

أ. مخلد سعد العتيبي

كلية التربية || جامعة أم القرى || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على المعوقات التي تواجه معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل، والكشف عن مدى وجود فروق في هذه المعوقات في ضوء بعض المتغيرات، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت الأداة في استبانة مكونة من أربعة محاور: البيئة التعليمية، المقررات الدراسية، معلم العلوم، والطلاب. وطُبقت على عينة عشوائية طبقية مكونة من (428) معلمًا للعلوم من المدارس الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة. وقد أظهرت النتائج أن معلمي العلوم يواجهون معوقات عالية عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل ككل، وكذلك في محاور: البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، والطلاب؛ بينما كانت المعوقات بدرجة متوسطة في محور المقررات الدراسية. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل وفي محوري البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية لصالح معلمي المرحلة الابتدائية. كما وجدت فروق في الدرجة الكلية وفي المحاور الفرعية ما عدا محور المقررات الدراسية، تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، وكانت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأقل من عشر سنوات في الدرجة الكلية وفي محوري البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، بينما كانت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة من 10 سنوات فأكثر في محور المعوقات المرتبطة بالطلاب، كذلك وجدت فروق في المحاور الفرعية الأربعة تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، لصالح الدراسات العليا في محوري البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، ولصالح البكالوريوس في محوري المقررات الدراسية، والطلاب. كما وجدت فروق في الدرجة الكلية وفي محاور: البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، والطلاب، تعزى لاختلاف عدد الدورات التدريبية لصالح المعلمين الذين لم يحصلوا على دورات تدريبية، ماعدا محور الطلاب، حيث كانت الفروق لصالح المعلمين الحاصلين على دورة إلى ثلاث دورات، وأوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها تصميم برامج تدريبية مخططة في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، ووضع دليل إرشادي مبسط للطلبة حول التقويم الأصيل.

الكلمات المفتاحية: المعوقات، التقويم الأصيل، العلوم، التعليم العام.

المقدمة.

يشهد العالم تطورًا وتقدمًا سريعًا في شتى المجالات، ومما لا شك فيه أن التعليم هو سر هذا التطور والتقدم، فاليوم هو عصر التدفق المعرفي، ولذلك أولت المملكة العربية السعودية اهتمامًا كبيرًا بقطاع التعليم، وبالتالي هدفت وزارة التعليم إلى تنمية الفرد في جميع جوانبه؛ ليرتقي بنفسه ومجتمعه ووطنه ويكون لبنة صالحة وناجحة في حياته.

فيعتبر التقويم التربوي هو المؤشر الرئيس لتحديد جوانب القوة والضعف لدى الطلبة بصفة عامة، وطلاب التربية العلمية بصفة خاصة. ويحظى التقويم التربوي باهتمام واضعي السياسات التربوية والقيادات العليا والمتوسطة ومديري المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والمهتمين بقضايا التعليم (زيتون، 2007).

ويسهم التقويم التربوي في الكشف عن مدى فعالية نظام التعليم والتعلم، من أجل تحسين عمليتي التعلم والتعليم معًا من خلال ما تقدمه أدوات التقويم التربوي من تغذية راجعة تعمل على التطوير وعلاج أوجه القصور وتعظيم جوانب القوة وعلاج صعوبات تعلم الطلبة وتحفيزهم واكتشاف القدرات والمواهب وتنميتها وتنمية مهارات جديدة وتطوير استراتيجيات التدريس وإعداد البرامج الإثرائية، كذلك لتحقيق الهدف النهائي وهو إحداث نواتج تعلم مرغوبة عند الطلبة (العبسي، 2010).

وتبرز الحاجة إلى التقويم التربوي الحديث في وجود مهارات مرغوب فيها للقرن الحادي والعشرين يجب أن تسرع المؤسسات التربوية في إكسابها للطلاب لمواكبة تغيرات العصر والانفجار المعرفي والتسارع التقني والثورة الرقمية، مثل مهارات التواصل والتعاون والابتكار والمبادرة والتفكير الناقد، ولا يمكن إكساب تلك المهارات إلا من خلال توظيف أدوات التقويم التربوي بكفاءة قبل وأثناء وبعد تعليم وتعلم تلك المهارات (هاشم، والخليفة، 2011).

وبالتالي ظهر للمهتمين بالتربية مدخل جديد يتميز بالديناميكية والتفاعل في العملية التعليمية وهو ما أطلق عليه التقويم الأصيل وأيضًا سمي بالتقويم الحقيقي أو التقويم البديل، أو التقويم الواقعي، إلا أن التقويم الأصيل من أكثر هذه المفاهيم شيوعًا وعمومية. (علام،2009؛ نادية لطف الله،2006)

ويؤكد (زيتون، 2007، ص599) أن التقويم الأصيل يقوم في فكرته على الناحية النظرية البنائية التي تؤكد على بناء المعرفة لدى الطالب في ضوء إمكاناته العلمية المتاحة. مما ينعكس عليه بالانخراط العميق في نشاطات وتكليفات متنوعة تدور حول مشكلات حقيقية يعيشها الطالب وتتصل بحياته. (الخليلي، 1998).

وعلى الرغم من تعدد مصطلحات التقويم الأصيل؛ إلا أن فكرته تقوم على الخروج بالتقويم التربوي من المنظور الضيق التقليدي الذي يعتمد على قياس الجانب المعرفي إلى رحابة تقويم النمو المتكامل للمتعلم بجميع جوانبه المعرفية والنفسية والوجدانية والشخصية والاجتماعية، بطرق تبنى على مشاركة المتعلم في عملية التقويم وتكوين علاقة تشاركية بينه وبين المعلم (المالكي وحريري، 2021، ص.120).

ويتميز التقويم الأصيل بعدة مزايا لفتت الأنظار إليه ومنها: الموضوعية حيث لا يتأثر بتحيز المعلم أو شخصيته، والشمولية؛ حيث يشمل جميع جوانب الشخصية من معرفية ووجدانية واجتماعية وغيرها، كما أن التقويم الأصيل أكثر ارتباطا بالأهداف التربوية حيث يعمل على تحقيقها بشكل متوازن دون إهمال لبعضها (الجعيد، 2022، ص.11).

ومن أهم ما يميز التقويم الأصيل تعدد استراتيجياته وتنوعها مثل: تقويم الأداء، وتقويم ملف الطالب، والتقويم على أساس النواتج. (حسن، 2012)

ونظرًا لأهمية التقويم الأصيل في تدريس العلوم فقد أجريت العديد من الدراسات حوله ومنها دراسة كل من: (عائشة الرشيدي،2008؛ الخالدي،2014؛ المقاطي،2015؛ العصيمي،2015).

وعلى الرغم من أهمية التقويم الأصيل في عملية التعليم؛ إلّا أن هذا التطبيق يواجه بعض المعوقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة منه، والتي تبرز من خلال شمولية مهارات التقويم الواقعي للجوانب السلوكية والأنشطة غير الصفية وهو تحدٍّ للمعلمين، وعدم بناء المناهج وفق المهارات المطلوبة، وازدحام الغرف الصفية، وعدم توفر التدريب الكافي للمعلمين، وعجز الامكانيات والبنى التحتية اللازمة أمام تطبيق هذا التقويم، بالإضافة إلى كثرة المهارات المطلوب إكسابها للطلبة، وخاصةً في ظل حجم المقرر الدراسي، وكذلك عدم وجود آلية موحدة توضح كيفية تنفيذ التقويم الواقعي، ووجود كثير من المهارات المركبة التي من الصعب تقويمها (العمري والبطران، 2020، ص.111).

ويأتي الاهتمام بالتقويم الأصيل في إطار حرص وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية على تطوير التقويم التربوي وتنمية مهارات المعلمين في هذا الجانب المهم من منظومة العملية التعليمية، حيث جعلت وزارة التعليم من أهدافها الاستراتيجية حتى عام 2030 تطوير التقويم التربوي وتدريب المعلمين على أساليب التقويم الحديثة (النصبان، 2022، ص.7).

ومما سبق يتضح أن التقويم الأصيل على الرغم من أهميته في تعليم العلوم الطبيعية بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة؛ إلا أنه لم ينل اهتمامًا مناسبًا لدى المشرفين التربويين والمعلمين، وهو ما تحاول الدراسة الحالية التأكد منه وتقديم توصيات لعلاجه.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعد التقويم وأدواته مدخلًا رئيسًا لتطوير النظام التعليمي، فقد أجمع رجال التربية على المطالبة بتطوير التقويم وذلك كما جاء في لائحة تقويم الطالب، ووثيقة سياسة التعليم بالمملكة، بأن لا يقتصر التقويم على قياس التحصيل الدراسي في المواد المختلفة، بل يتجاوزه إلى مقومات شخصية الطالب بجوانبها المختلفة، بهدف تطوير المهارات الحياتية الحقيقية لدى الطلبة، وتنمية المهارات العقلية العليا، والتركيز على نواتج وعمليات التعلم. (القرشي، 2007).

ولقد شهدت المملكة العربية السعودية تطورًا ملحوظا خاصة بعد مشاركتها في اختبارات الدراسة الدولية الثالثة والرابعة للعلوم والرياضيات (TIMSS) Trends International Mathematics and Science Study في العامين (2003، 2007) وكانت النتيجة العامة غير مرضية للقائمين على التعليم، وبالتالي انعكس ذلك باتخاذ قرار بإعادة النظر في محتوى المناهج واستراتيجيات التدريس وأدوات التقويم. (هيا العمراني، 2012).

وفي ضوء ذلك تم الاهتمام بالمعلم بصفة عامة ومعلم العلوم بصفة خاصة لتطوير أدائه مهنيا من خلال الإعداد والتدريب بطرق علمية صحيحة بما يكسبه نواحي علمية ومهارية ووجدانية مرغوبة بما فيها استراتيجيات التقويم وعلى الرغم من اهتمام المعلمين بتطبيق التقويم الأصيل في التدريس؛ إلا أن هذا الاستخدام لا زال ضعيفا، وظهر ذلك من خلال عدة دراسات مثل دراسات (الزهراني،2017؛ الشهراني،2020؛ عسيري،2021) وغيرها من الدراسات.

وللتأكد من وجود المشكلة على أرض الواقع فقد قام الباحث بصفته معلما للعلوم باستطلاع آراء عشرة من معلمي العلوم ببعض المدارس التابعة للإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة وذلك في الفصل الدراسي الأول لعام 1443هـ حيث قام بسؤالهم عما إذا كان هناك معوقات تعوق توظيف استراتيجيات التقويم الأصيل في تعليم العلوم، وقد أشار (8) معلمين منهم إلى أن هناك معوقات أمام تفعيل تلك الاستراتيجيات منها: ضعف إلمام المعلمين بالتقويم الأصيل وكثرة الأعباء الإدارية الملقاة على عاتق معلم العلوم.

وفي ضوء ما سبق؛ تتمثل مشكلة الدراسة في وجود معوقات لاستخدام استراتيجيات التقويم الأصيل لدى معلمي العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

ولذلك تحددت مشكلة الدراسة في السؤالين الرئيسيين التاليين:

1- ما معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة؟
2- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل تعزى لاختلاف: المرحلة التعليمية، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في التقويم الأصيل؟

أهداف الدراسة

1. الكشف عن معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة؟
2. الكشف عن دلالة الفروق- إن وجدت- بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى اختلاف كل من المتغيرات التالية: (المرحلة التعليمية، المؤهل التعليمي، الخبرة التدريسية، الدورات التدريبية).

أهمية الدراسة

- تعد استجابة للتوجهات الحديثة التي ينادي بها التعليم في التقويم التربوي.
- تساعد في الكشف عن معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة الخاصة بكل من (المعلم – المتعلم – البيئة التعليمية – المنهج المدرسي) وفي ضوء المتغيرات التالية (المرحلة التعليمية- المؤهل العلمي – الخبرة التدريسية – الدورات التدريبية).
- من الممكن أن تساعد في تحديد نواحي الضعف في هذا النوع من التقويم التربوي لمعالجتها مستقبلا في برامج الإعداد والدورات أثناء الخدمة.
- قد تسلط الضوء على أحد مجالات التقويم التربوي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.
- تقدم توصيات ومقترحات لهيئة تقويم التعليم والتدريب.
- يمكن الاسترشاد بنتائج هذه الدراسة في برامج تدريب المعلمين والمشرفين والمدربين في تطوير استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.
- يمكن أن تسهم هذه الدراسة في ضوء نتائجها بتقديم بعض المقترحات للتغلب على بعض معوقات استخدام التقويم الأصيل في تدريس العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية.
- الحدود البشرية: عينة عشوائية من معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة.
- الحدود المكانية: مدارس البنين بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة في مدينة مكة المكرمة.
- الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة في العام الدراسي (1442-1443هـ).

مصطلحات الدراسة الإجرائية (في هذه الدراسة):

- **التقويم**: ويعرف بأنه: تقييم مدى التغير الذي حدث للطالب في مجال العلوم بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة من خلال أدوات واستراتيجيات التقويم الأصيل والتقليدي.
- **التقويم الأصيل**: ويعرف بأنه: تقويم مخرجات التعليم في مجال تعليم العلوم بالمرحلة الابتدائية والمتوسطة يقوم على الأداء ويركز على المهارات والمهام والنشاط، ومشاركة الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لأداء الطلبة ويجعل الطالب محور عملية التعليم.
- **استراتيجيات التقويم الأصيل**: وتُعرف بأنها: مجموعة من الخطوات والممارسات والأدوات التي يستخدمها معلم العلوم داخل الصف في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة لتحقيق أهداف تقويم العلوم والقائمة على مدخل التقويم الأصيل.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

يعرف التقويم لغة من قوَّم الشيء أي عدله وأزال عوجه، وقوَّم السلعة بمعنى سعَّرها وثمنها (ابن منظور، 1988).

وأما تعريف التقويم اصطلاحًا: بأنه "عملية تنظيمية تعمل على تحديد المدى الذي يحقق فيه الطلبة الأهداف التربوية الموضوعة" (سعادة وإبراهيم، 2011، ص.350).

وهو "الوسيلة الأساسية التي يمكن بواسطتها التعرف على مدى نجاحنا في تحقيق الأهداف التربوية، وعلى الكشف عن مواطن الضعف ومواطن القوة في العملية التعليمية بقصد تحسينها بما يحقق الأهداف المرجوة" (الخليفة، 2017، ص.155).

ويتضح مما سبق أن التقويم التربوي هو عملية مستدامة وضرورية تستهدف التحقق من مدى الوصول إلى الأهداف التربوية المنشودة من أي برنامج تربوي أو منهج دراسي.

يرى المرحبي (2019) أن أهمية التقويم التربوي تكمن في جوانب متعددة، نوجز أهمها فيما يلي:

1. يساعد المعلم في التعرف على مدى تحقيق المتعلم للأهداف التعليمية والسلوكية.
2. يساعد المعلم في التعرف على طلبته، وهذا يساعد في مراعاة الفروق الفردية.
3. يساعد المعلم في التعرف على ذاته ورغباته وقدراته ومهاراته وانفعالاته، وذلك من خلال ما ينجزه من أهداف.
4. يساعد القائمين على تطوير المناهج ومتابعتها في إصدار قرارات تفيد تعديل المسار، حتى يتم إنجاز الأهداف المرجوة بشكل صحيح وهادف.
5. يساعد المتعلم في اختيار أنسب الطرائق والأساليب التي يستطيع بها تحقيق إتقان المادة المتعلمة
6. يحدد التقويم اتجاه المدرسة في تحقيق أهدافها ومدى التقدم التربوي الذي أحرزته.
7. يشخص التقويم ما يصادفه الطالب والمعلم والمدرسة من صعوبات.
8. يحفز التقويم الطلبة على التعلم، واكتشاف نقاط الضعف لديهم والعمل على تلافيها.
9. للتقويم أهمية كبيرة في توجيه وإرشاد الطلبة، والتعرف على حاجاتهم وميولهم وقدراتهم

ومما سبق يستنتج أن أهمية التقويم التربوي تتضح من خلال تطويره لعملية التعليم وعملية التعلم وتطويره لمهارات وممارسات التدريس لدى المعلم ومهارات التعلم لدى المتعلم.

خصائص التقويم التربوي الجيد

وهي كثيرة ومن أهمها: (عقل،2001؛ عفانة واللولو،2004؛ أبو شعبان وعطوان،2019)

1. الشمول: أي تغطية جميع الأهداف المراد قياسها والمرتبطة بالمحتوى الذي درسه الطالب، وقد تتضمن الشمولية استخدام أكثر من أداة لتحقيق الهدف.
2. التوزان: ويعني إعطاء كل جانب من المحتوى حقه في عملية التقويم وفق الزمن والأهمية التي حصل عليها خلال الشرح، فالوحدة التي أعطاها المعلم أهمية ووقتا أكبر يكون لها نصيب أكبر في مساحة التقويم.
3. الاستمرارية: بمعنى أن تكون عملية التقويم مستمرة تلازم الطالب طوال مرحلة نموه، من بداية العملية التربوية حتى نهايتها، فعملية التقويم في نهاية مرحلة محددة هي بداية لمرحلة جديدة، أي أن عملية التقويم تستمر على مدار العام.
4. التنوع: يجب أن تتنوع أساليب وأدوات التقويم حتى يتسنى الحصول على معلومات أوفر عن المجال الذي نقومه.
5. التعاون: ويقصد به تعاون جميع الأطراف في عملية التقويم ومنهم الإدارة والمعلمون والأسرة.
6. توفير الجهد والوقت والتكاليف: بمعنى أن يراعي التقويم الناحية المادية، وألا يأخذ وقتًا طويلًا في إعداده أو تنفيذه أو تصحيحه، وألا يسبب إرهاقًا للطالب والمعلم.
7. الاعتماد على أسس علمية: ومن هذه الأسس العلمية: (الصدق، والثبات والموضوعية، وقابلية الاستخدام.

ويتضح للباحث أن أهم خواص التقويم الجيد هو بناؤه على نواتج التعلم المستهدفة، واستخدام نواتج التقويم في تصحيح مسار عمليتي التعليم والتعلم.

مفهوم التقويم الأصيل: تعرف مجيد (2011م، ص.55) التقويم الأصيل بأنه العملية التي تعتمد على قياس الأداء في المهام الحقيقية باستعمال عدة أساليب ومقاييس مثل الملاحظة والاختبارات والتقويم الذاتي وتقويم الأقران والحقائب التعليمية وملفات الأعمال وغيرها، لجمع المعلومات لغرض استعمالها في التشخيص والتقدير وإصدار الحكم على مدى تعلم الطالب من معارف ومهارات واتجاهات، وعلى مدى فعالية العملية التعليمية وصلاحية المنهج وفعالية سياسة التعليم.

أدوات التقويم الأصيل:

أشار الثبيتي (2020) إلى أن للتقويم الأصيل عدد متنوع من الأدوات ومنها:

1. قائمة الرصد/الشطب: وهي جمع من الفقرات التي تصف بمجموعها السمة أو الشيء المراد قياسه، وتقدر درجة الرضى عن السلوك بـ نعم أو لا، أو ما يدل عليهما.
2. سلم التقدير: ويبين درجة إتقان الطالب لمهارات ما، وفق سلم رقمي تدريجي مثل (1، 2، 3، 4، 5) أو (1، 2، 3).
3. سلم التقدير اللفظي: يحتوي على سلسلة من الأوصاف المختصرة لوصف مستوى أداء الطالب، مما يوفر تقويمًا تكوينيًا لأدائهم، وتمكن هذه الأداة المعلم أن يدرّج مستويات المهارة المراد تقويمها لفظياً إلى مستويات عديدة بشكل أكثر توضيحًا من سلالم التقدير.
4. سجل سير التعلم: وهو تنظيم ورقي يسجل فيه المتعلم عبر الوقت ملاحظاته في أثناء دراسته بشكل منظم؛ حيث يتيح له التعبير بحرية عن آرائه الخاصة واستجاباته حول ما تعلمه.
5. ملف الإنجاز: مجموعة منظمة لما أنجزه الطالب من أعمال، ويتم تقديمه أمام أقران الطالب وأسرته، ويستخدم للتقويم الذاتي للمتعلم وللمعلم.

6. السجل القصصي: هو سرد قصير لما يفعله الطالب في مواقف تعليمية تعلمية محددة.
7. مشاريع الطلبة: هي بناء منظم يساعد في قياس قدرة الطلبة على الإبداع في عمل ما، وقدرتهم على التخطيط من خلال إعطاء الطالب مشروعا مصممًا لقياس مجموعة من المهارات.

معوقات الاستفادة من التقويم الأصيل:

أشار العصيمي (2015) إلى معوقات تحول دون الاستفادة من التقويم الأصيل في العلوم ومنها:

- عدم توفر الفهم الكاف للمعلم لمطالب استخدام التقويم الأصيل.
- عزوف بعض المعلمين عن استخدام أساليب التقويم الأصيل نظرا لتعودهم على التقويم التقليدي.
- صعوبة إدارة الصف في ظل انشغال المعلم في تقويم أداء المتعلم.
- ضعف تعاون الإدارة المدرسية مع معلمي العلوم.
- عدم توافر الفهم الكامل لإدارة المدرسة عن التخطيط السليم لتطبيق التقويم الأصيل.
- كثرة الأعباء الإدارية على إدارة المدرسة.
- لا يشارك إدارة المدرسة والمعلم في وضع خطة تطبيق التقويم الأصيل.
- لا يقدم إرشادات دورية للمعلم في تطبيق التقويم الأصيل.
- لا يشارك إدارة المدرسة والمعلمين في تقديم مقترحات لعلاج معوقات تطبيق التقويم الأصيل.
- عدم وضوح أهداف التدريب على تطبيق منظومة التقويم الأصيل.
- لا توجد ميزانية كافية في المدرسة تساعد على تطبيق التقويم الأصيل.
- عدم وجود الجدية الكافية في تنفيذ البرامج التدريبية من قبل إدارة التدريب التربوي بإدارة التعليم.

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة الخالدي (2014)** بعنوان: درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة لمهارات التقويم البديل، والتي هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة لمهارات التقويم البديل تخطيطًا واستخدامًا لأدواته ومتابعة لنتائجه، وتمثلت عينتها في (19) مشرفًا ومشرفة و(77) مديرًا ومديرة، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها: ضعف درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية في المرحلة المتوسطة في كل من مهارات التخطيط للتقويم البديل ومهارات استخدام أدوات التقويم البديل ومهارات متابعة نتائج التقويم البديل ومهارات التقويم البديل.
- **دراسة العصيمي (2015)** بعنوان: مطالب استخدام التقويم الأصيل لدى معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، والتي هدفت إلى التعرف على مطالب استخدام التقويم الأصيل لدى معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، وتمثلت عينتها في (277) معلمًا، واستخدمت أداتي الاستبانة وبطاقة الملاحظة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم للتعريف بكيفية استخدام التقويم الأصيل وضرورة إعداد دليل إجرائي لآلية تطبيق التقويم الأصيل في كليات التربية ضمن برامج إعداد معلم العلوم، وضرورة العمل على معالجة المعوقات التي تعترض معلمي العلوم في استخدام وتوظيف التقويم الأصيل في العملية التعليمية بالمرحلة الثانوية خاصة المعوقات المتعلقة بإدارة المدرسة، والمعوقات المتعلقة بالمعلم.
- **دراسة البلطان (2016)** بعنوان: الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال توظيف أساليب التقويم البديل وأدواته، والتي هدفت إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال توظيف أساليب التقويم البديل وأدواته، وتمثلت عينتها في (72) معلمًا في تخصصات مختلفة، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات

وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها أن تقديرات الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال أساليب التقويم البديل جاءت بين الدرجة الكبيرة والمتوسطة.

- **دراسة الصلوي (2017)** بعنوان: واقع ممارسة معلمي العلوم بمحافظة العارضة لأساليب التقويم البديل، والتي هدفت إلى التعرف على واقع ممارسة معلمي العلوم بمحافظة العارضة لأساليب التقويم البديل، وتمثلت عينتها في (120) معلمًا، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها أن معلمي العلوم يستخدمون التقويم البديل بدرجة متوسطة، وأن الذين يحملون درجات علمية عليا (ماجستير أو دكتوراه) لديهم من المعرفة بأساليب التقويم البديل وأهميته ونظريات التعلم واستراتيجياتها أكثر من المعلمين الذين يحملون درجة البكالوريوس.
- **دراسة عسيري (2021)** بعنوان: واقع استخدام معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية لأساليب التقويم البديل في محافظة محايل عسير، والتي هدفت إلى التعرف على واقع استخدام معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية لأساليب التقويم البديل في محافظة محايل عسير والتعرف على معوقات التقويم الأصيل، وتمثلت عينتها في (28) معلمًا واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها وجود معوقات بدرجة مرتفعة من أبرزها تأييد أغلبية المعلمين أن هذا النوع من التقويم يزيد الأعباء الملقاة على المعلم، وأن هذا النوع من التقويم يحتاج إلى إمكانيات مادية.
- **دراسة الجعيد (2022)** بعنوان: واقع استخدام معلمات العلوم لأساليب التقويم التربوي البديل في المرحلة الابتدائية، والتي هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام معلمات العلوم لأساليب التقويم التربوي البديل في المرحلة الابتدائية، وتمثلت عينتها في (73) معلمة في المدارس الابتدائية لإدارة التعليم بالطائف، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها أن واقع استخدام معلمات العلوم لأساليب التقويم البديل في المرحلة الابتدائية جاءت بدرجة كبيرة، وأوصت الدراسة بالعمل على توفير برامج التدريب للمعلمات في أساليب التقويم التربوي البديل.

التعليق على الدراسات السابقة:

- اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في هدفها دراسة معوقات التقويم الأصيل كما في دراسات (العصيمي،2015؛ عسيري،2021)
- اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في هدفها معرفة وجود فروق في استجابات العينة تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي– الخبرة التدريسية – الدورات التدريبية) ومنها دراسات (العصيمي،2015؛ عسيري،2021؛ الجعيد،2022).
- كما اتفقت مع الدراسات السابقة في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي كما في دراسات (الخالدي،2014؛ العصيمي،2015؛ البلطان،2016؛ الصلوي،2017؛ عسيري،2021؛ الجعيد،2022).
- اتفقت مع بعض الدراسات السابقة في عينتها المتمثلة في معلمي العلوم وأيضًا استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة كما في دراسات (الخالدي،2014؛ العصيمي،2015؛ البلطان،2016؛ الصلوي،2017؛ عسيري،2021؛ الجعيد،2022).
- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في هدفها المتمثل في الكشف عن دلالة الفروق- إن وجدت- بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى اختلاف المرحلة التعليمية.

- اختلفت عن الدراسات السابقة في عينتها والمتمثلة في معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة.
- اختلفت عن الدراسات السابقة في استخدام مصطلح استراتيجيات التقويم الأصيل.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بالمدارس الحكومية في مدينة مكة المكرمة، والبالغ عددهم (859) معلمًا، بواقع (578) معلمًا بالمرحلة الابتدائية، و(281) معلمًا بالمرحلة المتوسطة، وفقًا لإحصائية الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة للعام الدراسي 1443هـ، وقد تم تطبيق أداة الدراسة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية المتساوية (غير النسبية)، حيث تكونت العينة من (428) معلمًا للعلوم موزعين بالتساوي على المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

أداة الدراسة:

تم تطوير استبانة لجمع المعلومات المتعلقة بمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وقد تم إعدادها بعد مراجعة بعض الأدبيات والدراسات السابقة (الخالدي، 2014؛ العصيمي، 2015؛ عسيري، 2021).

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلمًا موزعين بالتساوي على معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وذلك لأغراض استخراج الصدق والثبات إحصائيًا. وقد تم التأكد من الاتساق الداخلي كمؤشر على الصدق من خلال حساب معاملات الارتباط بين العبارات ومحاورها، وكذلك معاملات الارتباط بين المحاور وبعضها والدرجة الكلية للاستبانة، وفيما يلي توضيح ذلك:

الجدول (1) معاملات ارتباط بيرسون بين عبارات الاستبانة والمحاور المنتمية لها (ن=30)

المحاور	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
البيئة التعليمية	1	**0.648	3	**0.607	5	**0.501	7	**0.753
	2	**0.606	4	0.301	6	**0.654	8	**0.661
المقررات الدراسية	1	**0.728	3	**0.719	5	**0633	7	**0.730
	2	**0.695	4	**0.707	6	**0.741		
معلم العلوم	1	0.200	4	**0.493	7	**0.539	10	*0.431
	2	*0.391	5	*0.370	8	**0.627	11	**0.598
	3	0.399	6	0.391	9	**0.465		
الطلاب	1	0.338	4	**0.535	7	**0.632		
	2	*0.370	5	**0.598	8	**0.650		
	3	**0.723	6	**0.873	9	**0.872		

*** دالة عند مستوى الدلالة (0.05) حيث قيمة معامل الارتباط=0.349 ** دالة عند مستوى الدلالة (0.01) حيث قيمة معامل الارتباط=0.449**

يتضح من بيانات الجدول (1) ما يلي:

- محور المعوقات المتعلقة بالبيئة التعليمية، تبين أن معظم العبارات ذات ارتباطات دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) مع الدرجة الكلية للمحور، ما عدا العبارة رقم (4) التي تنص على "ضعف اهتمام

مديري المدارس باستخدام المعلمين لاستراتيجيات التقويم الأصيل"، حيث كان معامل ارتباطها منخفض وغير دال إحصائيًا، مما استوجب حذفها، وبذلك أصبح عدد عبارات هذ المحور (7) عبارات.

- محور المعوقات المتعلقة بالمقررات الدراسية، تبين أن جميع العبارات ذات ارتباطات دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) مع الدرجة الكلية للمحور، وبذلك يبقى عدد عبارات المحور (7) عبارات.
- محور المعوقات المتعلقة بمعلم العلوم، تبين أن معظم العبارات ذات ارتباطات دالة إحصائيًا عند مستويي الدلالة (0.05) و(0.01) مع الدرجة الكلية للمحور، ماعدا العبارة رقم (1) التي تنص على "زيادة لأعباء الإدارية على معلم العلوم"، حيث كان معامل ارتباطها منخفضة وغير دالة إحصائيًا، مما استوجب حذفها، وبذلك أصبح عدد عبارات هذ المحور (10) عبارات.
- محور المعوقات المتعلقة بالطلاب، اتضح أن معظم العبارات ذات ارتباطات دالة إحصائيًا عند مستويي الدلالة (0.05) و(0.01) مع الدرجة الكلية للمحور، ماعدا العبارة رقم (1) التي كان معامل ارتباطها منخفض وغير دال إحصائيًا، مما استوجب حذفها، وبذلك أصبح عدد عبارات هذا المحور (8) عبارات.

كما تم حساب معاملات الارتباط بين المحاور وبعضها والدرجة الكلية للاستبانة بعد حذف العبارات غير المرتبطة، وفيما يلي توضيح النتائج:

الجدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية (ن=30)

المحاور	البيئة التعليمية	المقررات الدراسية	معلم العلوم	الطلاب	الاستبانة ككل
البيئة التعليمية	1	**0.575	**0.475	**0.473	**0.846
المقررات الدراسية	**0.575	1	**0.480	**0.469	**0.733
معلم العلوم	**0.475	**0.480	1	**0.457	**0.605
الطلاب	**0.473	**0.469	*0.457	1	**0.708

** دالة عند مستوى الدلالة (0.01) حيث قيمة معامل الارتباط=0.449

تشير بيانات الجدول (2) إلى أن محاور الاستبانة ترتبط معًا بمعاملات ارتباط تراوحت بين (0.457-0.575)، كما تبين أن جميع المحاور ترتبط مع الدرجة الكلية للاستبانة بمعاملات ارتباط تراوحت بين (0.605-0.846)، وهي معاملات دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وتؤكد على تمتع الاستبانة بصدق البناء.

وتم التأكد من ثبات الاستبانة بطريقتي ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، والتجزئة النصفية Split-Half بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان-براون Spearman-Brown، وذلك بعد حذف العبارات الخمس الموضحة بالجدول (1) والتي اتضح أن ارتباطها مع محاورها منخفض وغير دال إحصائيًا، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات:

الجدول (3) معاملات ثبات الاستبانة (ن=30)

م	المحاور	عدد العبارات	ثبات ألفا كرونباخ	ثبات التجزئة النصفية
1	البيئة التعليمية	7	0.770	0.727
2	المقررات الدراسية	7	0.832	0.808
3	معلم العلوم	10	0.791	0.732
4	الطلاب	8	0.814	0.806
	الثبات الكلي	32	0.856	0.744

يتبين من الجدول (3) أن معاملات الثبات لمحاور الاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.770-0.832) وبلغ الثبات الكلي (0.856)، كما تراوحت معاملات ثبات المحاور بطريقة التجزئة النصفية بين (0.727-0.808) وبلغ الثبات الكلي (0.744)، وهي معاملات ثبات مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- **نتائج السؤال الأول:** "ما معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة؟

وللإجابة على السؤال الأول تم استخراج الأوساط الحسابية لمحاور الاستبانة، وتحديد الدرجة الإجمالية لكل محور، ودرجة المعوقات الكلية، ثم تفصيل كل محور على حدة، وفيما يلي توضيح النتائج الإجمالية:

الجدول (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل ككل مرتبة تنازليًا

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	معوقات البيئة التعليمية	2.65	0.434	1	عالية
3	المعوقات المرتبطة بمعلم العلوم	2.55	0.487	2	عالية
4	المعوقات المرتبطة بالطلاب	2.35	0.418	3	عالية
2	معوقات المقررات الدراسية	2.24	0.455	4	متوسطة
	الدرجة الكلية لمعوقات استخدام التقويم الأصيل	2.45	0.337		عالية

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة يواجهون معوقات عالية في استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.45) بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (0.337)، كما ظهرت المعوقات المرتبطة بالبيئة التعليمية ومعلم العلوم والطلاب بدرجة عالية، وبمتوسطات حسابية بلغت قيمتها (2.65؛ 2.55؛ 2.35) على الترتيب، في حين ظهرت المعوقات المرتبطة بالمقررات الدراسية بدرجة متوسطة، حيث بلغ متوسطها الحسابي (2.24).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات (العصيمي، 2015؛ عسيري، 2021) التي أظهرت أن المعلمين، خاصة معلمي العلوم، يواجهون معوقات بدرجة عالية عند استخدام التقويم الأصيل، كما تتفق مع نتائج دراسة الخالدي (2014) التي أشارت إلى أن ممارسة معلمي العلوم للتقويم الأصيل كانت ضعيفة، مما يعني ضمنيًا وجود معوقات كبيرة.

أ- المعوقات المرتبطة بالبيئة التعليمية

الجدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور البيئة التعليمية مرتبة تنازليًا

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
7	زيادة أعداد الطلاب في الفصول الدراسية.	2.79	0.513	1	عالية
5	قلة المعامل المجهزة بالمدارس.	2.78	0.482	2	عالية
4	عدم توفر الموارد اللازمة لاستخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.77	0.485	3	عالية
6	عدم توفر الأجهزة والتقنيات التعليمية اللازمة لتوظيف التقويم الأصيل.	2.76	0.499	4	عالية
1	البيئة التعليمية بالمدرسة لا تحفز على تطبيق استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.58	0.613	5	عالية
2	قلة الدعم الذي يقدمه المشرفون التربويون لمعلمي العلوم حول استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.53	0.692	6	عالية
3	ضعف متابعة المشرفين التربويين لتطبيق المعلمين استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.36	0.757	7	عالية
	الدرجة الكلية لمحور البيئة التعليمية	2.65	0.434		عالية

يتبين من الجدول (5) أن درجة معوقات استخدام التقويم الأصيل المرتبطة بالبيئة التعليمية التي تواجه معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة كانت عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمحور البيئة التعليمية

(2.65) بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (0.434)، وقد ظهرت جميع المعوقات الفرعية بدرجة عالية، حيث تدرجت متوسطاتها الحسابية بين (2.36؛ 2.79)، كما تراوحت انحرافاتها المعيارية بين (0.482؛ 0.757).

وقد ظهرت العبارات (7، 5، 4؛ 6) في الترتيب الأول، بمتوسطات حسابية (2.79؛ 2.78؛ 2.77؛ 2.76) على الترتيب، وقد ركزت على المعوقات المتعلقة بزيادة اعداد الطلاب في الفصول، وقلة المعامل المدرسية المجهزة، وعدم توفر الموارد والأجهزة والتقنيات اللازمة لاستخدام التقويم الأصيل، وتدرجت الأوساط الحسابية للعبارات نزولًا بقيم متقاربة حتى جاءت العبارات ذات الأرقام (1؛ 2؛ 3) في الترتيب الأخير بمتوسطات حسابية (2.58؛ 2.53؛ 2.36) على الترتيب، وقد ركزت على المعوقات المرتبطة بالدعم والتحفيز والمتابعة من إدارات المدارس والمشرفين التربويين.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة العصيمي (2015) التي أكدت على أن المعوقات المتعلقة بإدارة المدرسة كانت عالية جدًا، بينما تختلف معها فيما يتعلق بالمعوقات المتعلقة بالإمكانات المادية ودعم ومتابعة المشرفين التربويين، حيث كانت بدرجة متوسطة. وتتفق كذلك مع نتائج دراسة (عسيري، 2021) التي أظهرت وجود معوقات عالية فيما يتعلق ببعض عناصر ومكونات البيئة التعليمية، مثل زيادة أعداد الطلاب في الفصول، وعدم توفر الإمكانات والموارد والأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية اللازمة لتطبيق التقويم الأصيل.

ب- المعوقات المرتبطة بالمقررات الدراسية

الجدول (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور المقررات الدراسية مرتبة تنازليًا

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
4	طول مقررات العلوم يجعل أولوية المعلمين في التركيز على إنهائه وليس طريقة تنفيذه.	2.55	0.624	1	عالية
7	قلة توظيف مقررات العلوم للتقنيات التعليمية المساندة للتقويم الأصيل.	2.46	0.664	2	عالية
5	تركز أنشطة مقررات العلوم على استخدام استراتيجيات محددة للتقويم الأصيل.	2.30	0.628	3	متوسطة
1	تركز أهداف مقررات العلوم على استخدام التقويم التقليدي.	2.29	0.730	4	متوسطة
6	أساليب التقويم المتضمنة في مقررات العلوم لا تواكب مستجدات التقويم الأصيل	2.06	0.751	5	متوسطة
3	كتاب المعلم لا يقدم تطبيقات عملية لتوظيف استراتيجيات التقويم الأصيل في الدروس.	2.03	0.811	6	متوسطة
2	محتوى مقررات العلوم لا يدعم استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.	1.97	0.615	7	متوسطة
	الدرجة الكلية لمحور المقررات الدراسية	2.24	0.455		متوسطة

يتضح من الجدول (6) أن معوقات استخدام التقويم الأصيل بالمقررات الدراسية التي تواجه معلمي العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة كانت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور (2.24) بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (0.455).

وعلى مستوى العبارات؛ فقد ظهرت عبارتان بدرجة عالية، وهما العبارتان (4، 7)، بمتوسطات حسابية (2.55؛ 2.46) على الترتيب، وقد تناولت المعوقات المرتبطة بطول المقررات وقلة توظيفها للتقنيات المساندة للتقويم الأصيل. بينما ظهرت العبارات الخمس (5، 1، 6، 3، 2) بدرجة متوسطة، وبمتوسطات حسابية (2.30؛ 2.29؛ 2.06؛ 2.03؛ 1.97) على الترتيب، وركزت على المعوقات المتعلقة قصور الأنشطة عن شمول جميع استراتيجيات التقويم الأصيل، وتركيز أهدافها على استخدام التقويم الأصيل، وضعف دعم المحتوى لاستخدام استراتيجيات التقويم

الأصيل، وعدم مواكبة أساليب التقويم المستخدمة لمستجدات التقويم الأصيل، إضافة إلى كتاب المعلم الذي لا يقدم تطبيقات عملية تدعم استخدام المعلمين للتقويم الأصيل.

ج- المعوقات المرتبطة بمعلمي العلوم

الجدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور معلم العلوم مرتبة تنازليًا

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
8	عدم وجود حوافز للمعلمين المميزين في توظيف التقويم الأصيل	2.79	0.487	1	عالية
9	قلة البرامج التدريبية المتعلقة بالتطبيق العملي لاستراتيجيات التقويم الأصيل في تدريس العلوم.	2.76	0.496	2	عالية
4	عدم وجود أدلة إرشادية لتوجيه معلمي العلوم لكيفية تطبيق التقويم الأصيل.	2.67	0.585	3	عالية
10	تقييم الأداء التدريسي للمعلم لا يعطي أهمية لاستخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.57	0.672	4	عالية
2	زيادة نصاب المعلم الذي يعيق استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل	2.47	0.615	5	عالية
5	عدم التعرض لهذا النوع من التقويم في برنامج الإعداد التربوي بالجامعة	2.46	0.662	6	عالية
1	ضعف اهتمام بعض معلمي العلوم باستخدام استراتيجيات التقويم الأصيل	2.45	0.702	7	عالية
7	ضعف المهارات التكنولوجية لدى بعض معلمي العلوم.	2.38	0.723	8	عالية
6	صعوبة ضبط المعلم للحصة عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.	2.37	0.771	9	عالية
3	ضعف مهارات المعلم في بناء أدوات التقويم الأصيل.	2.35	0.767	10	عالية
	الدرجة الكلية لمحور معلم العلوم	2.55	0.487	عالية	

تشير نتائج الجدول (7) إلى معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل المتعلقة بمعلمي العلوم كانت بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (2.55)، بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (0.487)، وقد ظهرت جميع المعوقات الفرعية بدرجة عالية، حيث تدرجت متوسطاتها الحسابية بين (2.35؛ 2.79) بانحرافات معيارية تراوحت بين (0.487؛ 0.771).

وظهرت العبارات ذات الأرقام (8، 9، 4) في الترتيب الأول بمتوسطات حسابية (2.79؛ 2.76؛ 2.67) على الترتيب؛ وقد تناولت المعوقات المتعلقة بعدم وجود حوافز للمعلمين المميزين في توظيف التقويم الأصيل، وقلة البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين، وعدم وجود أدلة إرشادية لتوجيه معلمي العلوم لكيفية تطبيق التقويم الأصيل. وتدرجت الأوساط الحسابية للعبارات نزولًا بقيم متقاربة إلى حد ما، حتى جاءت العبارات ذات الأرقام (7، 6، 3) في الترتيب الأخير بمتوسطات حسابية (2.38؛ 2.37؛ 2.35) على الترتيب، وقد تضمنت للمعوقات المتعلقة بضعف المهارات التكنولوجية ومهارات بناء أدوات التقويم الأصيل لدى بعض معلمي العلوم، وصعوبة ضبطهم للحصة عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات (العصيمي، 2015؛ عسيري، 2021) التي أظهرت نتائجها أن المعوقات المرتبطة بالمعلم كانت عالية أو عالية جدًا.

د- المعوقات المرتبطة بالطلاب:

الجدول (8) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور الطلاب مرتبة تنازليًا

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	ضعف مهارات بعض الطلاب في استخدام الحاسب الآلي وشبكة الانترنت.	2.47	0.706	1	عالية
4	يتطلب استخدام التقويم الأصيل جهدًا كبيرًا من الطلاب.	2.46	0.620	2	عالية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
5	يتطلب استخدام التقويم الأصيل وقتًا طويلًا من الطلاب.	2.45	0.613	3	عالية
3	انخفاض دافعية الطلاب نتيجة كثرة المهام المترتبة على استخدام التقويم الأصيل.	2.40	0.781	4	عالية
7	ضعف تفاعل الطلاب معًا عند استخدام بعض استراتيجيات التقويم الأصيل (مثل الاستراتيجيات الإلكترونية).	2.39	0.677	5	عالية
8	صعوبة تحديد مشكلات الطلاب عند استخدام التقويم الأصيل.	2.31	0.638	6	متوسطة
2	التقويم الأصيل لا يناسب جميع الطلاب.	2.24	0.596	7	متوسطة
6	عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.	2.05	0.752	8	متوسطة
	الدرجة الكلية لمحور الطلاب	2.35	0.418		عالية

يوضح الجدول (8) أن المعوقات المتعلقة بالطلاب التي تواجه معلمي العلوم عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل كانت بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (2.35) بانحراف معياري أقل من الواحد الصحيح بلغت قيمته (0.418)، وعلى مستوى العبارات، فقد ظهرت خمس عبارات بدرجة عالية وبمتوسطات حسابية تدرجت بين (2.39؛ 2.47)، بينما ظهرت ثلاث عبارات بدرجة متوسطة، حيث تدرجت متوسطاتها الحسابية بين (2.05؛ 2.31).

وقد ظهرت العبارات ذات الأرقام (1، 4، 5، 3، 7) بدرجة عالية، وبمتوسطات حسابية (2.47؛ 2.46؛ 2.45؛ 2.40؛ 2.39) على الترتيب، وركزت على المعوقات المتعلقة بضعف مهارات بعض الطلاب في استخدام الحاسب والانترنت، وما يتطلبه استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل من جهد ووقت طويل، إضافة إلى أن كثرة المهام المترتبة على استخدام التقويم الأصيل قد تؤثر سلبًا على دافعية الطلاب للتعلم، وضعف تفاعلهم معًا عند استخدام بعض استراتيجيات التقويم الأصيل (مثل الاستراتيجيات الإلكترونية). بينما ظهرت العبارات ذات الأرقام (8، 2، 6) بدرجة متوسطة، وبمتوسطات حسابية (2.31؛ 2.24؛ 2.05) على الترتيب، وتضمنت المعوقات المتعلقة بصعوبة تحديد مشكلات الطلاب عند استخدام التقويم الأصيل، وأن التقويم الأصيل لا يناسب جميع الطلاب، ولا يراعي الفروق الفردية بينهم.

- **نتائج السؤال الثاني:** "هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل تعزى لاختلاف: المرحلة التعليمية، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في التقويم الأصيل؟

وللإجابة على السؤال الثاني تم استخدام الأساليب الإحصائية الفارقة المناسبة لكل متغير، حيث استُخدم اختبار (t-test) للكشف عن الفروق تبعًا لاختلاف المرحلة الدراسية وعدد سنوات الخبرة في التدريس، واختبار مان وتني (Mann Whitney U) للكشف عن الفروق تبعًا لاختلاف المؤهل العلمي، واختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis) للكشف عن الفروق تبعًا لاختلاف عدد الدورات التدريبية في التقويم الأصيل، وفيما يلي توضيح النتائج:

أ- **المرحلة الدراسية:**

الجدول (9) يوضح نتائج اختبار (t) للكشف عن الفروق بين متوسطات الاستجابات تبعًا لاختلاف المرحلة

المحور	المرحلة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
البيئة التعليمية	الابتدائية	214	2.74	0.406	0.182	4.42	0.000 دالة*
	المتوسطة	214	2.56	0.443			

المحور	المرحلة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المقررات الدراسية	الابتدائية	214	2.27	0.414	0.063	1.44	0.150 غير دالة
	المتوسطة	214	2.20	0.493			
معلم العلوم	الابتدائية	214	2.68	0.445	0.278	6.15	0.000 دالة*
	المتوسطة	214	2.41	0.489			
الطلاب	الابتدائية	214	2.31	0.383	0.072	1.78-	0.075 غير دالة
	المتوسطة	214	2.38	0.448			
الدرجة الكلية	الابتدائية	214	2.50	0.314	0.112	3.50	0.001 دالة*
	المتوسطة	214	2.39	0.350			

*** دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

تشير نتائج الجدول (9) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الاستجابات على محوري (المقررات الدراسية، الطلاب) تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية، حيث كانت مستويات الدلالة (0.150؛ 0.075) وهي قيم أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، مما يشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائيًا. بينما وجدت فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية وفي محوري (البيئة التعليمية، معلم العلوم) تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية، حيث بلغت مستويات الدلالة للمحورين والدرجة الكلية (0.000؛ 0.000؛ 0.001) على الترتيب، وهي قيم أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، مما يعني أن الفروق دالة إحصائيًا، وبمراجعة الأوساط الحسابية يتبين أن الفروق لصالح المرحلة الابتدائية.

ب- عدد سنوات الخبرة في التدريس:

الجدول (10) يوضح نتائج اختبار (t) للكشف عن الفروق تبعًا لاختلاف عدد سنوات الخبرة في التدريس

المحور	فئات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
البيئة التعليمية	أقل من 10 سنوات	199	2.81	0.402	0.296	7.47	0.000 دالة*
	10 سنوات فأكثر	229	2.51	0.414			
المقررات الدراسية	أقل من 10 سنوات	199	2.23	0.388	0.010	0.232-	0.816 غير دالة
	10 سنوات فأكثر	229	2.24	0.508			
معلم العلوم	أقل من 10 سنوات	199	2.75	0.448	0.390	9.02	0.000 دالة*
	10 سنوات فأكثر	229	2.36	0.446			
الطلاب	أقل من 10 سنوات	199	2.25	0.387	0.175	4.40-	0.000 دالة*
	10 سنوات فأكثر	229	2.43	0.428			
الدرجة الكلية	أقل من 10 سنوات	199	2.51	0.321	0.125	3.89	0.000 دالة*
	10 سنوات فأكثر	229	2.39	0.342			

*** دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

يتضح من نتائج الجدول (10) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الاستجابات على محور المقررات الدراسية، تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، حيث بلغ مستوى الدلالة (0.816) وهي قيمة أكبر من (0.05)، مما يشير إلى أن الفرق غير دال إحصائيًا. بينما وجدت فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية وفي محاور (البيئة التعليمية، معلم العلوم، الطلاب) تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، حيث بلغ مستوى الدلالة للمحاور والدرجة الكلية (0.000)، وهي قيمة أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، مما يعني أن الفروق دالة إحصائيًا، وبمراجعة الأوساط الحسابية يتبين أن الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأقل من عشر سنوات في الدرجة الكلية وفي

محوري (البيئة التعليمية، ومعلم العلوم)، بينما كانت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة من 10 سنوات فأكثر في محور المعوقات المرتبطة بالطلاب.

وتختلف هذه النتائج مع دراسات (العصيمي،2015)

ج- المؤهل العلمي

الجدول (11) نتائج اختبار مان وتني (Mann-Whitney) للفروق بين الاستجابات وفقًا لمتغير المؤهل العلمي

المحاور	المؤهل	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
البيئة التعليمية	بكالوريوس	369	206.41	76165	7900	76165	3.510-	0.000 دالة*
	دراسات عليا	59	265.10	15641				
المقررات الدراسية	بكالوريوس	369	219.69	81064	8972	10742	2.184-	0.029 دالة*
	دراسات عليا	59	182.07	10742				
معلم العلوم	بكالوريوس	369	205.80	75938.5	7673.5	75938.5	3.753-	0.000 دالة*
	دراسات عليا	59	268.94	15867.5				
الطلاب	بكالوريوس	369	221.14	81599.5	8436.5	10206.5	2.796-	0.005 دالة*
	دراسات عليا	59	172.99	10206.5				
الدرجة الكلية	بكالوريوس	369	213.08	78626.5	10361.5	78626.5	0.594-	0.552 غير دالة
	دراسات عليا	59	223.38	13179.5				

* دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من نتائج الجدول (11) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الاستجابات على المحاور الفرعية (البيئة التعليمية، المقررات الدراسية، معلم العلوم، الطلاب) تعزى لاختلاف المؤهل العلمي، حيث بلغت قيم z (-3.51؛-2.184؛-3.753؛-2.796؛-0.594) بمستوى دلالة أصغر من (0.05) بلغت قيمتها (0.000؛ 0.029؛ 0.000؛ 0.005)، وبمراجعة متوسطات الرتب تبين أن الفروق كانت لصالح الحاصلين على الدراسات العليا في محوري (البيئة التعليمية، معلم العلوم)، وهو ما قد يرجع إلى أن المعلمين الحاصلين على الدراسات العليا يمرون بخبرات تعليمية تمكنهم من فهم البيئة التعليمية ومكوناتها وتحليلها ومعرفة معوقاتها واحتياجات تطويرها، وكذلك فهم احتياجاتهم كمعلمين وتحليل العوامل المؤثرة على أدائهم والصعوبات وتحديد نقاط القوة والصعف بصورة أدق وأكثر شمولًا. وأما الفروق في محوري (المقررات الدراسية، الطلاب) فقد كانت لصالح المعلمين الحاصلين على البكالوريوس، وهو ما قد يرجع إلى أن المعوقات المرتبطة بالمقررات والطلاب يمكن ملاحظتهما دون تعقيد من خلال الممارسة والخبرة التطبيقية، ومراجعة المقررات وتكرار تدريسها، وفهم نفسيات واحتياجات الطلاب الذي يمارسه المعلمون في الحصص، وتدربوا عليه في المقررات التربوية في مرحلة البكالوريوس وبرامج الإعداد التربوي.

د- عدد الدورات التدريبية في التقويم الأصيل:

الجدول (12) نتائج اختبار (Kruskal-Wallis) للفروق بين الاستجابات وفقًا لمتغير الدورات التدريبية

المحاور	عدد الدورات التدريبية	العدد	متوسط الرتب	كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
البيئة التعليمية	لا يوجد	240	255.09	64.486	2	0.000 دالة*
	من 1 إلى 3 دورات	80	173.63			
	أكثر من 3 دورات	108	154.57			
المقررات الدراسية	لا يوجد	240	218.05	3.991	2	0.136 غير دالة
	من 1 إلى 3 دورات	80	229.54			
	أكثر من 3 دورات	108	195.47			

المحاور	عدد الدورات التدريبية	العدد	متوسط الرتب	كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
معلم العلوم	لا يوجد	240	265.74	103.068	2	0.000 دالة*
	من 1 إلى 3 دورات	80	167.98			
	أكثر من 3 دورات	108	135.10			
الطلاب	لا يوجد	240	201.65	5.988	2	0.000 دالة*
	من 1 إلى 3 دورات	80	231.73			
	أكثر من 3 دورات	108	230.30			
الدرجة الكلية	لا يوجد	240	244.88	35.895	2	0.000 دالة*
	من 1 إلى 3 دورات	80	193.56			
	أكثر من 3 دورات	108	162.50			

*** دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

تشير نتائج الجدول (12) إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في المحاور الفرعية (البيئة التعليمية، معلم العلوم، الطلاب) وفي الدرجة الكلية تعزى لاختلاف عدد الدورات التدريبية في التقويم الأصيل، حيث بلغت قيم كاي تربيع (64.486؛ 103.068؛ 5.988؛ 35.895) بمستوى دلالة أصغر من (0.05) بلغت قيمته (0.000)، وبمراجعة قيم متوسطات الرتب يتبين أن الفروق لصالح المعلمين الذين لم يحصلوا على دورات تدريبية، ماعدا محور الطلاب كانت الفروق لصالح المعلمين الحاصلين على دورة إلى ثلاث دورات، بينما لم توجد فروق دالة إحصائيًا في محور المقررات الدراسية.

خلاصة نتائج الدراسة:

1. يواجه معلمو العلوم بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة مكة المكرمة معوقات عالية عند استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل، وقد ظهرت المعوقات بدرجة عالية أيضًا في محاور: البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، والطلاب؛ بينما كانت بدرجة متوسطة في محور المقررات الدراسية.
2. توجد فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل وفي محوري البيئة التعليمية، معلم العلوم، تعزى لاختلاف المرحلة الدراسية، لصالح معلمي المرحلة الابتدائية، بينما لم توجد فروق محوري المقررات الدراسية، والطلاب.
3. توجد فروق دالة إحصائيًا في الدرجة الكلية لمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل وفي المحاور الفرعية ما عدا محور المقررات الدراسية، تعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، وقد كانت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأقل من عشر سنوات في الدرجة الكلية وفي محوري (البيئة التعليمية، ومعلم العلوم)، بينما كانت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة من 10 سنوات فأكثر في محور المعوقات المرتبطة بالطلاب.
4. توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الاستجابات على المحاور الفرعية الأربعة لمعوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل: البيئة التعليمية، المقررات الدراسية، معلم العلوم، الطلاب، تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح الحاصلين على الدراسات العليا في محوري البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، بينما كانت الفروق لصالح المعلمين الحاصلين على البكالوريوس في محوري المقررات الدراسية، والطلاب.
5. توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الاستجابات في محاور معوقات استخدام استراتيجيات التقويم الأصيل: البيئة التعليمية، ومعلم العلوم، والطلاب، وفي الدرجة الكلية تعزى لاختلاف عدد الدورات التدريبية، وكانت الفروق لصالح المعلمين الذين لم يحصلوا على دورات تدريبية، ماعدا محور الطلاب، حيث كانت الفروق لصالح المعلمين الحاصلين على دورة إلى ثلاث دورات، بينما لم توجد فروق دالة إحصائيًا في محور المقررات الدراسية.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

1. توفير الموارد والأجهزة والتقنيات التعليمية اللازمة لتوظيف التقويم الأصيل في تدريس العلوم.
2. تضمين مؤشرات تتعلق باستخدام وتوظيف استراتيجيات التقويم الأصيل في بطاقة تقييم أداء معلمي العلوم.
3. تصميم برامج تدريبية مخططة في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، تستهدف إكسابهم مهارات استخدام وتطبيق استراتيجيات التقويم الأصيل وإعداد أدواته، وكيفية مواجهة الصعوبات والتحديات الصفية التي تواجههم عند استخدامها، إضافة إلى إكسابهم المهارات التكنولوجية اللازمة لتوظيفها، مع تحسين اتجاهاتهم نحوها، على أن تكون هذه البرامج عملية وتتيح للمعلمين التطبيق على دروس العلوم في مواقف التعلم المختلفة.

قائمة المراجع.

- ابن منظور، محمد. (1988). لسان العرب. ط3. بيروت: دار صادر.
- أبو شعبان، شيماء صبحي وعطوان، أسعد حسين. (2019). القياس والتقويم التربوي. عمان، الأردن: دار الكتب العلمية.
- البلطان، إبراهيم بن عبد الله. (2016). الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مجال توظيف أساليب التقويم البديل وأدواته. مجلة كلية التربية بجامعة المنوفية، 31(5)، 111- 161
- الثبيتي، عمر عواض عوض. (2020). مدى معرفة وممارسة المعلمين والمعلمات باستراتيجيات وأدوات التقويم البديل في تقويم الطلاب. مجلة كلية التربية جامعة بنها، 31(124)، 166- 214.
- الجعيد، مي بنت عيد سفير. (2022). واقع استخدام معلمات العلوم لأساليب التقويم التربوي البديل في المرحلة الابتدائية. [رسالة ماجستير، جامعة الطائف].
- حسن، إبراهيم محمد عبد الله. (2012). واقع ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للتقويم البديل وعلاقة ذلك بمعتقداتهم حوله، رابطة التربويين العرب، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (29)، ج (2)، 173- 202.
- الخالدي، عادي بن كريم عادي. (2014). درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة لمهارات التقويم البديل. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، (38)ج3، 415- 463.
- الخليفة، حسن جعفر. (2017). المنهج المدرسي المعاصر، ط17، الرياض، مكتبة الرشد.
- الرشيدي، عائشة عايش. (2008). تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية في دولة الكويت استراتيجيات التقويم البديل ودرجة ممارستهم لها، [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.
- الزهراني، عزة صالح عبد الله. (2017). درجة ممارسة استراتيجيات التقويم الأصيل لدى معلمات الأحياء في مدينة مكة المكرمة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (88)، 77- 96
- زيتون، عايش. (2007). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان، الأردن: دار الشروق.
- سعادة، جودت، وإبراهيم، عبد الله. (2011). المنهج المدرسي المعاصر، ط6، عمان، الأردن: دار الفكر.
- الشهراني، شرف بن فرج بن شرف. (2020). واقع استخدام مشرفي مادة الرياضيات لتطبيقات الحوسبة السحابية في عمليات التقويم الأصيل بالمملكة. مجلة التربية بجامعة الأزهر، ع (186)، ج2، 603- 647.
- الصلوي، محمد علي طاهر. (2017). واقع ممارسة معلمي العلوم بمحافظة العارضة لأساليب التقويم البديل. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (88)، 403 – 422.
- العبسي، محمد مصطفى. (2010). التقويم الواقعي في العملية التدريسية، عمان، الأردن: دار المسيرة.
- عسيري، عبد الرحمن بن يحي بن أحمد شيبان. (2021). واقع استخدام معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية لأساليب التقويم البديل في محافظة محايل عسير. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، جامعة سوهاج، ع 7، 296- 337.
- العصيمي، خالد بن حمود بن محمد. (2015). مطالب استخدام التقويم الأصيل لدى معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية بجامعة بنها، 26(103)، 1 – 105.
- عفانة، عزو، واللولو، فتحية. (2004). المناهج المدرسي: أساسيته، واقعة، أساليب تطويره. غزة: الجامعة الإسلامية.
- عقل، أنور. (2001). نحو تقويم أفضل. بيروت: دار النهضة العربية.

- علام، صلاح الدين محمود. (2009). التقويم التربوي البديل: أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته الميدانية. القاهرة، دار الفكر العربي.
- العمراني، هيا محمد عبد الله. (2012): فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على التقويم الأصيل في تنمية مهارات الحس العددي وحل المشكلات الرياضية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، [رسالة دكتوراه غير منشورة]. كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- العمري، حسان غازي، والبطران، بيداء بسام. (2020). معيقات استخدام التقويم الواقعي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتغيرات. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، جامعة دمشق- كلية التربية، 18(1)، 107 – 134.
- القرشي، خديجة ضيف الله. (2007): فاعلية التقويم بالبورتفيلو في تنمية التحصيل والاتجاهات بمادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمحافظة الطائف، [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- لطف الله، نادية سمعان. (2006). أثر استخدام التقويم الأصيل في تركيب البنية المعرفية وتنمية الفهم العميق ومفهوم الذات لدى معلم العلوم أثناء إعداده. جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، ص ص 595 – 640.
- المالكي، جوهرة حامد سعد، وحريري، رندا. (2021). معوقات تطبيق التقويم الواقعي في مواد التربية الإسلامية للمرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية بجدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (19)، 117 – 156.
- مجيد، سوسن شاكر. (2011). تطورات معاصرة في التقويم التربوي، عمان: الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- المرحبي، أحمد بن على ابراهيم. (2019). درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لأدوات التقويم البديل. دراسات عربية في التربية وعلم النفس رابطة التربويين العرب، (112)، 428- 450.
- المقاطي، ياسر ميشع. (2015). معوقات استخدام معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية لاستراتيجيات التقويم البديل، [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- النصبان، عبد الرحمن بن محمد. (2022). واقع الممارسات التدريسية لأساليب التقويم البديل لدى معلمات العلوم الشرعية. مجلة كلية التربية جامعة المنوفية، 37(1)، 2- 84
- هاشم، كمال الدين، والخليفة، حسن. (2011). التقويم التربوي: مفهومه، أساليبه وتوجهاته الحديثة (ط3). الرياض: مكتبة الرشد.