International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)

Volume.13, Issue.5 pp: 832-847

Oct (2024)

Article 2

أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع في مدينة رهط بالنقب

The Impact of Using Authentic Assessment Strategies on Achievement and Motivation towards Learning Mathematics among Ninth Grade Students in the City of Rahat in the Negev

محمد طالب دبوس[1]، اميرة عطا ابوهاني[2]

Mohammad Taleb Dabous[1], Amira Wehbe Abo-Hanee[2]

[1] جامعة الاستقلال- أريحا- فلسطين

[2] جامعة النجاح الوطنية- نابلس- فلسطين

[1] AL-Iistiqal University, Jericho, Palestine

[2] An Najah National University, Nablus, Palestine

[1] mohammad.dabous@paas.ps, [2] wihamera@hotmail.com

Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2024/8/8	2024/7/20	2024/7/3

DOI: https://doi.org/10.31559/EPS2024.13.5.2

This file is licensed under a *Creative Commons Attribution 4.0 International*

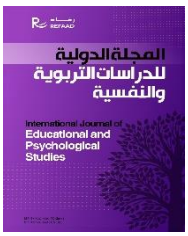
رفاد REFAAD
www.refaad.com

International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)

المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية

Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/3

E-ISSN 2520-4149 | P-ISSN 2520-4130



أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع في مدينة رهط بالنقب

The Impact of Using Authentic Assessment Strategies on Achievement and Motivation towards Learning Mathematics among Ninth Grade Students in the City of Rahat in the Negev

الملخص:

الأهداف: هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الاعدادي في مدينة رهط بالنقب.

المنهجية: أعتُمد المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، عبر اختيار مدرسة في مدينة رهط بشكل قصدي، وبعد ذلك تم اختيار شعبتين فيها عشوائيًا مثلت إحداهما المجموعة التجريبية والأخرى الضابطة.. تم تطبيق اختبار تحصيلي ومقياس الدافعية قبل تطبيق التجربة وبعدها على المجموعتين.

النتائج: أظهرت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لكل من الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية في كليهما.

الخلاصة: خلصت الدراسة إلى ضرورة تبني واستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي لتشمل جميع صفوف المدرسة والتخصصات الأخرى لتحسين التحصيل والدافعية بين الطلاب وذلك لما لها من تأثير إيجابي على كل من التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم.

الكلمات المفتاحية: *التقويم الواقعي؛ الرياضيات؛ التحصيل الدراسي؛ الدافعية؛ الصف التاسع؛ مدينة رهط بالنقب.*

Abstract:

Objectives: The study aimed to investigate the impact of using authentic assessment strategies on achievement and motivation towards learning mathematics among ninth-grade students in the city of Rahat in the Negev.

Methods: The experimental method with a quasi-experimental design was adopted, by purposefully selecting a school in the city of Rahat, and then randomly selecting two classes within it, one representing the experimental group and the other representing the control group. An achievement test and a motivation scale were applied to both groups before and after the experiment.

Results: The results showed that there are statistically significant differences between the means of the two study groups in the post-application of both the achievement test and the motivation scale in favor of the experimental group in both.

Conclusions: The study concluded that there is a necessity to adopt and use authentic assessment strategies to include all school grades and other subjects to improve achievement and motivation among students due to its positive impact on both academic achievement and motivation towards learning.

Keywords*: authentic assessment; mathematics; academic achievement; motivation; ninth grade; city of Rahat in the Negev.*

المقدمة:

يشهد العصر الحالي تطورًا كبيرًا في جميع مجالات الحياة، ويعتبر ميدان التربية والتعليم من أبرز المجالات التي تحظى باهتمام كبير نتيجة لتنوع العلوم والمعارف وتراكمها. وقد ظهرت أساليب حديثة في التعليم تتماشى مع التقدم التكنولوجي، هذا التغيير في أساليب التعليم له تأثير كبير على عملية التقويم التربوي، الذي يُعتبر أحد أركان العملية التربوية. وتتطلب هذه التحولات التكنولوجية تكييفًا وتطويرًا لأساليب التقويم التقليدية، واعتماد أساليب جديدة تتماشى مع طبيعة التعلم عبر الإنترنت والاعتماد على التكنولوجيا في العمليات التعليمية.

فمنذ الثمانينيات من القرن الماضي، اعتبرت عملية التقويم محورًا أساسيًا في حركات الإصلاح التربوي، إذ ركز عديد من التربويين على إعادة النظر في أغراض التقويم لضمان دقة وصحة القرارات التربوية المعتمدة على نتائج التقويم (الزعبي، 2013).

ومع بداية الألفية الحالية، توسعت أهداف التقويم لتشمل تقويم كفايات الطلاب، مراقبة تعلمهم، تطوير استراتيجياتهم، وتقييم نموهم على فترات زمنية محددة، كما تم دمج الطلاب في عملية التقويم من خلال التقويم الذاتي وفهم احتياجاتهم (عفانة، 2011).

وشهد مجال التقويم التربوي في السنوات الأخيرة تحولات مهمة تمثلت في ظهور توجهات جديدة تدعو إلى تطوير أساليب وأدوات التقويم التقليدية. وبرزت الحاجة إلى تبني أشكال غير تقليدية مثل مشاريع والابحاث والمهمات الواقعية التي تتطلب من المتعلم الفهم العميق والبحث والاستقصاء. تركز هذه الأساليب على تطبيق ما لدى المتعلم من معرفة وخبرات سابقة في مواقف حياتية تُتيح له اكتساب خبرات جديدة ونتيجة لذلك، ظهر ما يُعرف بالتقويم الواقعي الذي واكب ظهور نوع من التعلم يُعرف بالتعلم الواقعي.

ويرى الباحثان أن استخدام التقويم الواقعي له أهمية كبيرة في تحسين العملية التعليمية وجودتها وتعزيز مهارات الطلبة، فهو يساعد على تقييم مجموعة واسعة من المهارات بما في ذلك التفكير النقدي وحل المشكلات، والابداع بدلًا من الاعتماد فقط على الامتحانات الكتابية. كما يشجع على المشاركة الفعالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة والعمليات والمشروعات مما يساعد على تثبيت المعلومة بشكل أفضل.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يشهد التعليم في العصر الحديث تطورًا مستمرًا يسعى إلى تلبية احتياجات الطلبة المتنوعة وتحقيق أهداف تعليمية شاملة، حيث أصبحت استراتيجيات التقويم الواقعي من الأدوات الأساسية في العملية التعليمية. تتيح هذه الاستراتيجيات للمعلمين تقييم قدرات الطلاب بطريقة تعكس مهاراتهم الفعلية ومعرفتهم التطبيقية.

في ضوء ذلك، تعد دراسة تأثير استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي وأدواته على التحصيل الأكاديمي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة المدارس أمرًا بالغ الأهمية. فالرياضيات، كونها مادة أساسية في المناهج الدراسية، تتطلب أساليب تعليمية متجددة تسهم في تحسين التحصيل العلمي وتعزز من دافعية الطلاب للتعلم.

ومن خلال عمل الباحثان في المجال التربوي فقد لاحظا أن تقييم الطلبة في مادة الرياضيات لمعظم الطلبة كان متدنيًا، على الرغم من توظيف العديد من الاستراتيجيات التعليمية المختلفة. ومن هنا تولدت لدى الباحثان الرغبة في معرفة أثر توظيف التقويم الواقعي على التحصيل والدافعية لدى طلبة الصف التاسع الإعدادي. مما سبق، فإنّ مشكلة الدراسة تكمن في السؤال الرئيس الآتي: **ما أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع الإعدادي في مدارس مدينة رهط بالنقب؟**

وقد تشعب عن هذا السؤال السؤلان الآتيان:

- ما أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في تحسين تحصيل طلبة الصف التاسع الإعدادي في الرياضيات؟
- ما أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في تنمية دافعية طلبة الصف التاسع الإعدادي نحو تعلم الرياضيات؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم صياغة الفرضيات الصفرية الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين وسطي درجات المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) والمجموعة التجريبية (طريقة التدريس المعتمدة على استراتيجيات التقويم الواقعي) في الاختبار البعدي للتحصيل.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين وسطي درجات المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) والمجموعة التجريبية (طريقة التدريس المعتمدة على استراتيجيات التقويم الواقعي) في الاختبار البعدي للدافعية نحو تعلم الرياضيات.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر التدريس باستخدام استراتيجية التقويم الواقعي في تحصيل طلبة الصف التاسع الإعدادي بمدينة رهط في النقب بالرياضيات ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في جانبين:

أولًا: الأهمية النظرية

دراسة تأثير استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي وأدواته على التحصيل والدافعية في تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف التاسع تحمل أهمية نظرية كبيرة تسهم في تطور الفهم العلمي والتعليم العملي في هذا المجال. فمن المتوقع أن تساهم هذه الدراسة في تعزيز الفهم النظري لكيفية تأثير أساليب التقويم الواقعي على العملية التعليمية. فهي تسلط الضوء على الطرائق التي يمكن من خلالها توظيف استراتيجيات التقويم الواقعي لتحسين التحصيل الأكاديمي، مما يساهم في تطوير النظريات التربوية المتعلقة بتقييم التعلم. كما تساعد الدراسة على فهم الدافعية الذاتية للطلبة تجاه تعلم الرياضيات. من خلال تحليل تأثير استراتيجيات التقويم الواقعي، يمكن الكشف عن كيفية تعزيز اهتمام الطلاب ودافعيتهم لموضوعات الرياضيات، مما يدعم نظريات التحفيز في التعليم.

ثانيًا: الأهمية العملية

قد تسهم الدراسة في تحديد استراتيجيات تقويم واقعية فعّالة يمكن للمعلمين استخدامها لتحسين مستوى التحصيل الأكاديمي في الرياضيات. فمن خلال تطبيق هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين تقديم تعليم أكثر فعالية وشمولية، مما ينعكس إيجابيًا على أداء الطلاب. كما تساعد الدراسة في فهم كيفية تأثير التقويم الواقعي على دافعية الطلاب لتعلم الرياضيات. فبتعزيز الدافعية، يمكن زيادة اهتمام الطلاب بالمادة الدراسية، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي وزيادة التفاعل مع المادة.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- الحد المكاني: تقتصر هذه الدراسة على طلبة المدرسة الإعدادية في مدينة رهط بالنقب.
- الحد الزماني: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2024/2023.
- الحد البشري: تقتصر هذه الدراسة على عينة من طلبة الصف التاسع الإعدادي.
- الحد الموضوعي: تقتصر هذه الدراسة على قياس أثر استخدام استراتيجية التقويم الواقعي في التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات.

محددات الدراسة:

واجهت الدراسة المحددات الآتية:

- عدم تقبل مدير المدرسة لفكرة تطبيق استراتيجيات التقويم الواقعي لاعتقاده أن ذلك يؤثر على الجدول الزمني لإنهاء المنهاج المقرر.
- صعوبة إعداد البرنامج التدريسي بما يتلاءم مع استراتيجيات التقويم الواقعي المتعددة والفروقات الفردية بين الطلبة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الاجرائية:

- **التقويم الواقعي: Authentic Assessment:** اتجاه في التقويم التربوي يقوم على أساس وضع الطالب في مواقف حقيقيه تحاكي الواقع ورصد استجاباته التي تمكنه من الاحتفاظ بالمعلومات (عودة 2015، ص11).
- **استراتيجيات التقويم الواقعي:** مجموعة من الأساليب والتقنيات التي تُستخدم لتقييم تعلم الطلاب في مواقف واقعية تُحاكي مواقف الحياة الحقيقية (ابوملوح، 2014). **يعرفها الباحثان إجرائيًا** بأنها وسائل متعددة ومتنوعة كثيرة من أجل الحصول على معلومات متنوعة عن الأداء الفعلي للتلاميذ وتشمل استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء، واستراتيجية الملاحظة، واستراتيجية التواصل، واستراتيجية مراجعة الذات.
- **التحصيل الدراسي: Academic Achievement** مستوى التعلم الحالي للطالب ومدى تحقيقه لأهدافه التعليمية قصيرة أو طويلة الأمد. يتم قياس التحصيل الدراسي عادةً من خلال الدرجات والمعدلات التراكمية (GPA) وأداء الطالب في المواد الدراسية المختلفة (Herrera et al., 2020)؛ (Smart Data Week, 2024). **يعرفه الباحثان إجرائيًا** بأنه الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الصف التاسع في اختبار الرياضيات المعد لأغراض الدراسة.
- **الدافعية** Motivation العملية التي تبدأ وتوجه وتحافظ على السلوكيات الموجهة نحو تحقيق هدف معين (Verywell, 2024). **يعرفها الباحثان إجرائيًا** بالدرجة التي يحصل عليها طلبة الصف التاسع في مقياس الدافعية نحو الرياضيات والمعد في هذه الدراسة.
- **الصف التاسع**: الطلبة الملتحقون في المدارس الإعدادية وأعمارهم ما بين 14 – 15 سنة.
- **مدينة رهط في النقب**: مدينة عربية تقع شمال النقب تتبع قضاء بئر السبع في فلسطين المحتلة عام 1948، ويبلغ عدد سكانها أكثر من 80 ألف نسمة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

يرتبط التعلم الواقعي بالواقع ويركز على الخبرات المرتبطة مباشرة بواقع المتعلم وحياته اليومية وما يصادفه فيها من مشكلات وقضايا. لا يقف هذا النوع من التعلم بالمتعلم عند حد خزن المعلومات بل يركز على الفهم العميق للمعرفة والبحث عنها وتوظيف المتعلم الاستقصاء في تعلمه مما يكسبه قدرة على بناء معنى لما يتعلمه. وبطبيعة الحال، لم تعد الاختبارات بصورتها التقليدية المعتادة تصلح مطلقًا كوسائل وأدوات لتقويم الواقعي. لذا، لابد من تصميم اختبارات تتسم أسئلتها بأن تكون ذات محتوى علمي دقيق تُحاكي طبيعة الاستقصاء العلمي وتركز على الفهم العميق وعلى أساليب التفكير وطرق بناء المعرفة. يجب أن تتناول هذه الاختبارات قضايا ومشكلات مرتبطة بالواقع ولها أكثر من إجابة محتملة موضوعة في سياقات تتعدى حدود الغرفة الصفية والقلم والورقة (البلبيسي، 2016).

ولقد أشار الأدب التربوي إلى أن هناك فرق بين التقويم التقليدي والتقويم الواقعي إذ أن التقويم التقليدي يسعى إلى تحقيق هدفه الرئيسي والوحيد وهو الكشف عن مقدار المعرفة المختزنة في أدمغه الطلبة دون الاهتمام ببقيه نتائج عمليه التعلم وبغض النظر عن جوانب نمو الطالب أما التقويم الواقعي فيسعى إلى تحقيق اهداف متعددة لا تقتصر على الجوانب المعرفية، بل تتعداها إلى تطوير قدرات ومهارات وكفايات الطلبة ومساعدتهم على توظيفها في حياتهم العملية (الحربي، 2014).

ولقد أشار علام (2010) إلى أن التقويم الواقعي Authentic Assessment ظهر بمصطلحات مترادفه تحمل المعنى نفسه للتقويم الواقعي مثل التقويم البديل Alternative Assessment ، والتقويم المستند الى الأداء Performance Assessment، والتقويم البنائي Constructive Assessment، والتقويم الوثائقي، والتقويم الكيفي Qualitative Assessment، وتقويم الكفاءة Proficiency Assessment، والتقويم المتوازن Balanced Assessment، والتقويم المتضمن في المنهج Curriculum- embedded Assessment، والتقويم المباشر Direct Assessment (علام، 2010).

يعرف التقويم الواقعي بأنه أسلوب أو طريقة لتقييم الأداء والتقدم الذي يستند إلى الملاحظات والتفاصيل الواقعية والملموسة. ويتضمن هذا النوع من التقويم تقييم الأداء بناءً على النتائج الفعلية المحققة والسلوك الفعلي الملاحظ في البيئة الحقيقية للعمل أو النشاط. ويهدف إلى توفير تقييم موضوعي وقائم على الأدلة للأداء والتقدم الفردي، وذلك من خلال توثيق السلوك والنتائج بشكل دقيق وموضوعي (Brink, 2016).

ولقد ظهرت عدة تعريفات للتقويم الواقعي منها أنه هو التقويم الذي يعكس اداء الطالب ويقيسه في مواقف حقيقيه بحيث يجعل الطلبة ينغمسون في مهمات ذات معنى بالنسبة لهم فيبدو كنشاطات تعلم وليس كاختبارات (الفريق الوطني للتقويم، 2004). في حين يعرفه كروكر (Croker, 2013) بأنه عملية مزج ما لدى الطالب من معرفة ومهارات وتطبيقها في مهمة واقعية.

يتميز التقويم الواقعي بوجود مجموعة من الاستراتيجيات التي تركز على استخدام المعرفة المكتسبة في مهام مباشرة تتعلق بتجارب المتعلمين، بهدف تقييم النتائج الفعلية لتعلم الطلاب. يمكن للمعلم أن يستخدم هذه الاستراتيجيات لنقل مهارات التفكير العالي إلى الطلاب بشكل فعّال.

ولقد أشارت كل من دراسة (علام (2004)؛ الطوالبة (2009)؛ والسعدوي (2011)؛ ومشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعليم العام (2012)؛ والحربي (2018)؛ والنجار (2018))؛ إلى أن هناك أربع استراتيجيات للتقويم الواقعي وهي:

أولًا: استراتيجية التقويم المعتمدة على الأداء Performance Based Assessment

وهي التي تتيح للطلاب فرصة إظهار مهاراتهم المكتسبة من خلال عروض عملية، مع التركيز على تحقيق النتائج التعليمية المحددة. ويتمتع التقويم المعتمد على الأداء بمجموعة من الخصائص من أهمها إمكانية المتعلم من القيام بعملية التقويم الذاتي أثناء تنفيذ مهمة أو عمل أو مشروع، وتمكين المتعلم من الدفاع عن أدائه بالحجج والبراهين لتبريرها منطقيًا. وفي المقابل هناك الكثير من التحديات التي قد تواجه تنفيذ هذه الاستراتيجية والتي منها صعوبة تصميم مهام أداء عالية الجودة، واستغراقها للكثير من وقت الطلبة، واستغراق تصحيحها كثيرًا من الوقت، ونقص ثبات المصحح.

تشمل استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء الفعاليات الآتية:

- التقديم (Presentation) وهي عرض مخطط له ومنظم حيث يقدم المتعلم أو مجموعة من المتعلمين مواضيع معينة ويبرزون مهاراتهم باستخدام مختلف التقنيات مثل المجسمات والرسوم البيانية بهدف إظهار مدى امتلاكهم لمهارة محددة.
- المعرض (Exhibition) إذ يعرض الطلاب إنتاجهم الفكري والعملي الذي يعتمد على الخبرات التي اكتسبوها، مثل المشاريع والمبادرات الابتكارية، ليظهروا مدى امتلاكهم للتفكير الإبداعي والتعبير عن أفكارهم.
- المحاكاة أو اللعب الأدوار (Simulation/ Role-playing) حيث يمثل الطلاب مواقف اجتماعية تحاكي الواقع، مما يساعدهم على اكتساب مهارات التواصل والتعبير عن أنفسهم ومشاعرهم بشكل فعّال وتقديم اقتراحات وصنع القرارات من خلال مهمة أو حل مشكلة.
- الأداء العملي (Performance) وهي مجموعة من الإجراءات لإظهار المعرفة والمهارات والاتجاهات من خلال أداء المتعلم لمهمات محددة ينفذها عمليا، كأن يطلب من المتعلم إنتاج مجسم أو خريطة أو استخدام جهاز.

- العرض التوضيحي (Demonstration) وهو عرض شفوي أو عملي يقوم فيه المتعلم أو مجموعة من المتعلمين لتوضيح مفهوم أو فكرة وذلك لإظهار مدى قدرة المتعلم على إعادة عرض المفهوم بطريقة واضحة.
- المناظرة / المناقشة (Debate) وهي لقاء بين متعلمين أثنين أو فريقين من المتعلمين للمحاورة والنقاش حول قضية ما، ويشجع الطلاب على الحوار واحترام وجهات النظر المختلفة من خلال مناقشة مواقف معينة بالتأييد أو الرفض.
- الحديث (Speech) حيث يتحدث المتعلم أو مجموعة من المتعلمين عن موضوع معين خلال فترة محددة وقصيرة وغالبًا يكون هذا الحديث سردًا لقصة أو رواية أو يقدم فكرة تظهر قدرته على التعبير والتلخيص وربط الأفكار.

ثانيًا: استراتيجية الملاحظة Observation

وهي إجراء يتوجه فيه المعلم بحواسه المختلفة نحو المتعلم بقصد مراقبته في موقف نشط من أجل الحصول على معلومات تفيد في الحكم عليه وتقويم مهاراته وتنمية سلوكه وطريقة تفكيره، وتسهم الملاحظة في اكتشاف المشكلات حال ظهورها وتقديم تغذية راجعة فورية للمتعلمين.

وتقسم الملاحظة إلى ملاحظة منظمة يتم التخطيط لها مسبقًا وتحدد فيها جميع الظروف، وملاحظة تلقائية تتمثل في ملاحظة السلوكيات بصورة تلقائية في مواقف حياتية حقيقية.

ثالثًا: استراتيجية التواصل Communication

وهي لقاء مبرمج يعقد بين المعلم والطالب لنقاش مشروع معين يتم تحديد الخطوات اللاحقة به للتحسين من تعلم الطالب، ويكون ذلك من خلال المقابلة والأسئلة المباشرة لمعرفة مدى التقدم الذي حققه المتعلم ومعرفة طبيعة تفكيره وأسلوبه في حل المشكلات. وتشمل هذه الاستراتيجية على الفعاليات التالية:

- الأسئلة والأجوبة Question & answer: وتتمثل في جمع معلومات عن طبيعة تفكير المتعلم وأسلوبه في حل المشكلات من خلال طرح أسئلة مباشرة من المعلم الى المتعلم لرصد مدى تقدمه وتختلف عن المقابلة في أن هذه الأسئلة غير معدة مسبقًا.
- المقابلة Interview: وتتمثل في لقاء محدد ومعد له مسبقًا بين المعلم والمتعلم، يمنح المعلم فرصة الحصول على معلومات تتعلق بأفكار المتعلم واتجاهاته نحو موضوع معين.
- المؤتمر Conference: وتتمثل في لقاء مبرمج يعقد بين المعلم والمتعلم لتقويم مدى تقدم الطالب في مشروع معين حتى تاريخ معين، من خلال النقاش ومن تحديد الخطوات اللاحقة واللازمة لتحسين تعلمه

رابعًا: استراتيجية مراجعة الذات Reflection

وهي عملية تحويل الخبرة السابقة إلى تعلم تشمل تقييم ما تعلمه الطلاب وتحديد ما سيتعلمونه لاحقًا، بواسطة تدريبهم على تقييم أنفسهم باستخدام مؤشرات محددة، وكتابة تأملاتهم بعد إنجاز المهام مع توثيقها في سجل سير تعلمهم الشخصي. هذه الممارسات تسهم في تقييم مستوى نموهم المعرفي وتعزز التعلم الذاتي، وتطوير مهارات التفكير التأملي لفهم احتياجاتهم الشخصية ومعالجة نقاط ضعفهم بفعالية (العبسي، 2010).

خامسًا: استراتيجية القلم والورقة Pencil and Paper Strategy

المتمثلة في الاختبارات بأنواعها، التي تقيس مستوى امتلاك المتعلمين للمهارات العقلية والأدائية المتضمنة في النتاجات التعليمية باستخدام أدوات معدة بعناية وإحكام.

ومن الجدير بالذكر أن لاستراتيجيات التقويم الواقعي أدوات تصمم لجمع المعلومات حول تعلم الطالب وقد أشار العبسي (2010) إلى هذه الأدوات وهي:

- قوائم الرصد/الشطب: تُستخدم لرصد سلوكيات المتعلم أثناء تنفيذ مهمة تعليمية، حيث يقوم المعلم بتقديم فقرات يستجيب عليها المتعلم باختيار إجابة من بين كلمتين مثل (صح/خطأ)، (نعم/لا)، (موافق/غير موافق)، إلخ.
- سلم التقدير: يُظهر مدى اكتساب المتعلم للمهارات التعلمية، حيث يصنف كل عنصر في المهمة المقدمة إلى مستويات متسلسلة، سواء لفظيًا مثل "دائمًا"، "غالبًا"، أو بشكل رقمي مثل (1، 2، 3، ...).
- سجل وصف سير التعلم: سجل منظم يساعد المتعلم على توثيق تطوراته واستجاباته للخبرات عبر الوقت.
- السجل القصصي: سجل يدون فيه المعلم تفاصيل ملاحظاته على أداء المتعلم بشكل مستمر وبصفة موضوعية، لتوثيق دلالات التطور في تعلم المتعلم.

إنّ أهم ما يميز التقويم الواقعي، كما أكدت دراسات عديدة مثل دراسة (الحربي (2014)؛ دواغرة وأبوعبيدة (2014)؛ و شعبان (2015)؛ والعدوان وقطاوي (2016)، ويوسف (2018)) هو تقييم الأداء الحقيقي والفعلي للطلاب. في هذا النوع من التقييم، يمارس الطلاب مهارات التفكير العليا ويستخدمون معارفهم السابقة والحالية، بالإضافة إلى قدراتهم البحثية لحل المشكلات الحياتية الحقيقية. يتم ذلك بالاعتماد على أساليب تقييمية متنوعة تتسم بالشمولية والتركيز والاستمرارية، وتوفر تغذية راجعة لكل من الطالب والمعلم لتحسين وتطوير عمليتي التعلم والتعليم. حيث

وصف الطلاب الذين طُبق عليهم التقويم الواقعي في دراسة بولات وكاركوس (Bolat & Karakus, 2017) أنشطة التقويم الواقعي بأنها تختلف عن الأنشطة السابقة من حيث تركيزها على المتعلم، وكونها موجهة نحو التعلم، وتتطلب توظيف معارف ومهارات متنوعة واستخدام المهارات ما وراء المعرفية، مما يجعل الطالب أكثر مسؤولية عن تعلمه.

الدراسات السابقة:

- **أجرت بعطوط (2022)** دراسة بهدف فهم درجة استخدام أدوات التقويم الواقعي ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر الطالبات في تعلم الفنون البصرية. تم اختيار عينة البحث من 32 طالبة في قسم الفنون البصرية بجامعة طيبة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك بتطبيق استبيان كان المحور الأول فيه تقييم درجة استخدام التقويم الواقعي في التعلم من وجهة نظر الطالبات، بينما ضم المحور الثاني تقييم درجة المعوقات التي تواجه استخدام أدوات التقويم في التعلم، وذلك من وجهة نظر الطالبات في تعلم الفنون البصرية.
- **وهدفت دراسة الثبيتي (2021)** الكشف عن تأثير استخدام أدوات التقويم المستمر على تحسين قياس نتائج التعلم لطلاب كلية التربية بجامعة شقراء في مقرر علم النفس التربوي. استخدمت الدراسة منهجًا شبه تجريبيًا واختيرت عينة قصدية وصلت إلى 60 طالبًا في الفصل الدراسي الثاني للعام 1443/1442 هجري. تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين، حيث تم تقويم المجموعة التجريبية باستخدام أدوات التقويم المستمر، بينما تم تقويم المجموعة الثانية وهي الضابطة بالطريقة التقليدية. جمعت البيانات باستخدام اختبار التحصيل المعد من قبل الباحث وأدوات التقويم المستمر، وتم تحليلها إحصائيًا باستخدام الأساليب المناسبة. أظهرت النتائج فعالية استخدام أدوات التقويم المستمر في تحسين قياس نتائج التعلم لمقرر علم النفس التربوي، مع وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في قياس نتائج التعلم بعد استخدام أدوات التقويم المستمر لصالح المجموعة التجريبية.
- وأجريت **دراسة من قبل مقحم ومعشي (2020)** بهدف تقييم استخدام التقويم البديل والتحديات التي تواجه تطبيقه لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية. تم استخدام المنهج الوصفي وتطبيق استبانتين على عينة مكونة من 30 معلمًا لتحقيق أهداف الدراسة. أظهرت النتائج أن استخدام التقويم البديل كان ضعيفًا، حيث جاء تقويم الأداء في المرتبة الأولى بينما جاء تقويم الأقران في المرتبة الأخيرة. كما كشفت الدراسة عن وجود أعداد زائدة من الطلاب في الفصل الدراسي، بالإضافة إلى نقص في توافر الوسائل التعليمية.
- **كما أجرى الدراوشة (2020)** بحثًا بهدف فحص فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض عادات العقلية المنتجة وعرضها على خبراء في المجال، حيث تم اختيار واحدة منها وهي وحدة الصوت والضوء. وقد تم إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة وفقًا لاستراتيجية التقويم الواقعي، بالإضافة إلى كتاب التلميذ، وتم تصميم مقياس لقياس عادات العقل المنتجة. تم اختيار مجموعتين، إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وتأكد من تكافؤهما. بعد ذلك، تم تطبيق أدوات البحث قبل تدريس الوحدة للمجموعتين، وتم تدريس المجموعة التجريبية وفقًا للاستراتيجية التقويم الواقعي، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. وبعد تطبيق أدوات البحث مرة أخرى، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البادئ لمقياس عادات العقل، لصالح المجموعة التجريبية.
- **وهدفت دراسة الشوربجي (Al-Shorbaji, 2019)** إلى التعرف على تأثير التقويم البديل والوحدات التعليمية على تحصيل طلبة الصف الرابع الابتدائي في الرياضيات. أجرى الباحث دراسة استقصائية على مجموعتين من طلاب الصف الرابع الابتدائي. استخدمت المجموعة التجريبية وحدات تعليمية إلى جانب استراتيجيات التقويم البديل لتقييم مهاراتهم الرياضية، بينما استخدمت المجموعة الضابطة وحدات تعليمية تقليدية مع أساليب تقييم تقليدية. بعد الانتهاء من الدراسة، خضع الطلاب في كلتا المجموعتين لاختبار تحصيلي في الرياضيات. أظهرت الدراسة أن متوسط درجات تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجيات التقويم البديلة ووحدات تعليمية حديثة كان أعلى بشكل ملحوظ من متوسط درجات المجموعة الضابطة التي استخدمت أساليب تقليدية.
- **وهدفت دراسة مرضاح (2019)** إلى فهم تأثير استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي (استراتيجية التقويم الأقران) في تطوير البراعة الرياضية وتعزيز اتجاهات الرياضيات العالمية TIMMS لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي في جدة. تم استخدام منهج البحث التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وضمت الدراسة عينة من 67 طالبًا من المدرسة الابتدائية رقم 17 في جدة. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد أظهرت النتائج وجود تأثير واضح لاستراتيجيات التقويم الواقعي (تقويم الأقران) في تعزيز البراعة الرياضية والرغبة المنتجة لدى الطالبات في الصف الرابع الابتدائي.
- **وهدفت دراسة دبوس وسويدان وعساف (2018)** الكشف عن درجة استخدام معلمي المدارس الحكومية في محافظة أريحا للتقويم الواقعي واتجاهاتهم نحوه ومعوقات استخدامه. وبلغت عينة الدراسة (125) معلمًا ومعلمة من مديرية التربية والتعليم في محافظة أريحا، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية؛ ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون بتطوير استبانة مكونة من ثلاثة مجالات، يهدف المجال الأول الكشف عن درجة استخدام معلمي المدارس الحكومية في محافظة أريحا لأدوات التقويم الواقعي، أما المجال الثاني فهدف الكشف عن اتجاهات معلمي المدارس

الحكومية في محافظة أربحا نحو استخدام التقويم الواقعي، في حين يهدف المجال الثالث الكشف عن معيقات استخدام التقويم الواقعي في المدارس الحكومية في محافظة أربحا، كما استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لأغراض الدراسة؛ وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام المعلمين لأدوات التقويم الواقعي قد حقّقت مستوى متوسط؛ كما أظهرت النتائج اتجاهات مرتفعة للمعلمين نحو استخدام التقويم الواقعي، وظهرت العديد من معيقات استخدام التقويم الواقعي.

- **وقام ساهن وتاكسون (Sahin & Taskin, 2017)** بدراسة بهدف فهم تأثير بيئات التعلم النشط المدعومة بالتقييم الذاتي وتقييم الأقران والاكتفاء الذاتي عند المدرسين في تركيا قبل دخولهم الخدمة، باستخدام المنهج التجريبي. أظهرت نتائج الدراسة تأثيرًا إيجابيًا لممارسات التعلم النشط المدعومة بأساليب التقويم البديل على تطوير مهنة المعلمين في مرحلة ما قبل الخدمة. أوصت الدراسة بسلسلة من التوصيات الهامة ترتكز على تعزيز التعليم الفعال للمعلمين.
- **وهدفت دراسة جونسون وروبرت ثومبسون (Johnson, P., Roberts, M., & Thompson, L, 2016)** إلى دراسة إلى استقصاء تأثير استراتيجيات التقويم الواقعي على نتائج تعلم الرياضيات ودافعية الطلاب نحو المادة. اعتمدت الدراسة على منهجية شبه تجريبية، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تلقت التعليم باستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي، ومجموعة ضابطة تلقت التعليم بالطريقة التقليدية. شملت الدراسة 180 طالبًا من المرحلة الإعدادية، تم توزيعهم بالتساوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة. طُبقت استراتيجيات التقويم الواقعي على المجموعة التجريبية لمدة فصل دراسي كامل. تضمنت هذه الاستراتيجيات أنشطة واقعية، مشاريع تطبيقية، وتقييمات مستمرة قائمة على المهارات. في المقابل، تلقت المجموعة الضابطة التعليم التقليدي المعتمد على المحاضرات والتمارين النظرية. أظهرت النتائج أن الطلاب في المجموعة التجريبية حققوا تحسنًا ملحوظًا في دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات، وكذلك في أدائهم الأكاديمي. كشفت الاختبارات الإحصائية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.
- **أجرت دراسة أكبس وجينكتك (Akbas & Gencturk, 2013)** دراسة هدفت التعرف لوجهات نظر المعلمين حول أساليب التقويم البديل ومستوى استخدامها، بالإضافة إلى التحديات والقيود التي يوجهونها. تم استخدام استبانة لجمع البيانات، وتم توزيعها على 180 معلمًا يميلون إلى استخدام أساليب التقويم البديل بشكل أكبر من استخدام أساليب التقويم التقليدي.
- **وهدفت دراسة أديدورا (Adediwura, 2012)** إلى فهم تأثير تقويم الأقران والتقويم الذاتي على تعزيز فاعلية الذات واستقلالية الذات لدى الطلاب في تعلم الرياضيات. استخدم الباحث مقياس العادات الدراسية واستقلالية الذات في تعلم الرياضيات، ومقياس تقويم المخرجات الوجدانية والاجتماعية للبرامج الدراسية لتقييم فاعلية الذات للطلاب. شملت عينة الدراسة 60 طالبًا وطالبة من المرحلة الثانوية. أظهرت نتائج الدراسة أن تقويم الأقران والتقويم الذاتي ساهما في زيادة شعور الطلاب بالفاعلية الذاتية وتعزيز استقلاليتهم في تعلم الرياضيات. كما أشارت النتائج إلى أن استخدام تقويم الأقران والتقويم الذاتي أدى إلى زيادة التركيز والانتباه، وزيادة الدافعية والثقة، وتحمل المسؤولية، والمشاركة الفاعلة، والتخطيط، والتفكير الناقد، واستخدام استراتيجيات متنوعة في حل المسائل الرياضية واتخاذ القرارات.
- **أما دراسة كركيا وفوركيا (Kirikkaya & Vurkaya, 2011)** إلى فهم تأثير استخدام أنشطة التقويم البديل على مستوى التحصيل الدراسي واتجاهات الطلاب، من خلال تطبيق هذه الأنشطة في وحدة "الكهرباء في حياتنا" ضمن منهج العلوم. استخدم الباحث اختبارًا تحصيليًا وقياسًا لاتجاهات الدراسة، حيث تم تطبيق الدراسة على عينة تضم 132 طالبًا في المرحلة الابتدائية. أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي لأنشطة التقويم البديل في تنمية التحصيل الدراسي وتشجيع اتجاه الطلاب نحو استخدام أنشطة التقويم البديل.
- **وهدفت دراسة ريفاد (Refaad, 2011)** إلى التعرف على تأثير التقويم الواقعي على تحصيل طلاب الحاسوب وتقنية المعلومات، حيث أجرى الباحث دراسة استقصائية على مجموعتين من طلاب الحاسوب وتقنية المعلومات. استخدمت المجموعة التجريبية استراتيجيات التقويم الواقعي في التعلم، بينما استخدمت المجموعة الضابطة أساليب التقويم التقليدية. بعد الانتهاء من الدراسة، خضع الطلاب في كلتا المجموعتين لاختبار تحصيلي. أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط درجات تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجيات التقويم الواقعي كان أعلى بشكل ملحوظ من متوسط درجات المجموعة الضابطة التي استخدمت أساليب التقويم التقليدية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تشير الدراسة الحالية إلى اتفاقها مع الأبحاث السابقة التي ركزت على فعالية استخدام التقويم الواقعي في تعزيز التحصيل الدراسي والدافعية للطلاب. فقد أظهرت دراسات كالثبيتي (2021) ومرضاح (2019) تأثيرًا إيجابيًا للتقويم الواقعي على التحصيل الدراسي في مختلف المواد التعليمية، في حين ركزت دراسة أديدورا (2012) على تأثيره على الدافعية في تعلم الرياضيات. كما تتفق الدراسة الحالية مع كل من دراسة (الثبتي (2021)؛ والدراوشة (2020)؛ والشوربجي (2019)؛ ومرضاخ (2019)؛ ودبوس وسيودان وعساف (20119؛ وساهن وتاكسون (2015)) في استخدام المنهج شبه التجريبي.

في حين تختلف الدراسة الحالية عن بعض الأبحاث السابقة في أن الدراسة الحالية ركزت على طلبة الصف التاسع الإعدادي في مادة الرياضيات. في حين ركزت دراسات بعطوط (2022) ومقحم ومعشي (2020) على استخدام التقويم الواقعي في سياقات تعليمية أخرى بخلاف الرياضيات، كذلك ركزت دراسة الدراوشة (2020) على طلبة المرحلة الابتدائية.

تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على طلاب الصف التاسع الإعدادي، الذي يمثل محطةً هامةً في حياة طلبة المدرسة الإعدادية، حيث يُعدّ هذا الصف الأخير في المرحلة الإعدادية قبل الانتقال إلى المرحلة الثانوية، ففي خلال هذه المرحلة يكتسب الطلاب المعارف والمهارات الأساسية اللازمة للنجاح في المرحلة القادمة، خاصةً في مجال الرياضيات، كما تتميز الدراسة الحالية باستخدام منهجية قوية وعينة ملائمة لتحليل تأثير التقويم الواقعي على التحصيل والدافعية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة وتصميمها:

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي وهو ذلك المنهج الذي يقوم على استخدام التجربة العملية واستقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات والتي يكون لها أثر في تشكيل الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع الإعدادي في المدرسة الإعدادية قي النقب خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024/2023م والبالغ عددهم 135 طالبًا وطالبة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (50) طالبًا وطالبة من المدرسة الإعدادية في مدينة رهط بالنقب، وقام الباحثان باختيار شعبتين بطريقة قصدية في المدرسة إذ اعتمدت إحداهما كمجموعة تجريبيه وبلغ عدد طلبتها (25) طالبًا وطالبة، تم تدريسهم وحده هيئة المعادلات التربيعية للصف التاسع وفق استراتيجيات التقويم الواقعي وهي استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء (الأداء العملي، المناقشة، التقديم)، واستراتيجية التواصل، واستراتيجية تقويم الذات. والاخرى ضابطة عدد طلبتها (25) طالبًا وطالبة وهم مجموعه الطلبة الذين درسوا دروس وحدة هيئة المعادلات التربيعية للصف التاسع بالطريقة الاعتيادية. وجدول (1) يبين توزيع أفراد العينة على المجموعتين الضابطة والتجريبية.

جدول (1): توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	ذكر		انثى		المجموع
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	
الضابطة	12	%48	13	%52	25
التجريبية	11	%44	14	%56	25
المجموع	**23**	**%46**	**27**	**%54**	**50**

يتضح من جدول (1) أن توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الجنس شبه متساوي من حيث توزيعه على المجموعتين الضابطة والتجريبية.

وبما أن المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي بتصميم الشبه تجريبي والذي يتطلب دقة المدخلات بغية الوصول إلى نتائج أكثر واقعية وأكثر مصداقية، لجأ الباحثان إلى إجراء التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية والتأكد من خلوهما من المتغيرات الدخيلة، لأن مستوى الموثوقية في النتائج تتوقف على مستوى ضبط هذه المتغيرات، ولكي يتمكن الباحثان من إرجاع التباين في النتائج الى المتغير المستقل وحده، لا بد للباحثين من ضبط جميع المتغيرات الدخيلة الممكن أن تؤثر في نتائج التجربة مع المتغير المستقل لذا سعى الباحثان إلى جمع معلومات وبيانات متمثلة في طريقة توزيع الطلبة على الشعب في المدرسة؛ حيث تبين لدى الباحثين أن الإدارة تراعي تكافؤ المستوى داخل كل شعبة وذلك من خلال الحرص على توزيع الطلبة في الشعب وفق جميع المستويات يعني (ممتاز، جيد جدًا، جيد، متوسط، ضعيف).

وللتأكد من تكافؤ المجموعتين تم حساب الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات وذلك باستخدام اختبار(t) لعينتين مستقلتين. ونتائج جدول (2) تبين ذلك.

جدول (2): تكافؤ العينتين الضابطة والتجريبية في متغير الدافعية نحو تعلم الرياضيات

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
المجموعة الضابطة	25	1.90	0.15	0.356	48	0.724
المجموعة التجريبية	25	1.88	0.13			

يلاحظ من الجدول (2) عدم وجود فرق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي لمقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات. وهذا ما تبينه قيمة t حيث كانت غير دالة إحصائيًا مما يؤكد التكافؤ بين أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، وهذا ساهم في تنفيذ التطبيق التجريبي بشكل منهجي وصحيح.

متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: استراتيجيات التقويم الواقعي.
- المتغير التابع: التحصيل، والدافعية نحو تعلم الرياضيات.

مادة الدراسة وأدواتها:

أولًا: مادة الدراسة (البرنامج التدريسي)

قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات السابقة والأدب النظري المتعلق بالتقويم الواقعي واستراتيجياته وأدواته، ثم تم اختيار الوحدة الدراسية والتي عنوانها هيئة المعادلات التربيعية من كتاب الصف التاسع الإعدادي والذي يدرس في مدار النقب، وقاما بتحليل محتوى الوحدة الدراسية وتحديد النتاجات العامة والخاصة المتضمنة في الوحدة الدراسية، ثم عمد الباحثان إلى تصميم التدريس لوحدة هيئة المعادلات التربيعية وفق نموذج مبني على التقويم الواقعي.

تضمن البرنامج تحليلًا لكل حصة، مع تحديد استراتيجيات التقويم الواقعي المناسبة لتوظيفها في تحقيق نتاجات التعلم المرغوبة في الحصة الصفية، وأدوات التقويم الواقعي المنبثقة عن الاستراتيجية المقررة لتحقيق الأهداف.

تحكيم البرنامج التدريسي:

قام الباحثان بعرض البرنامج الدراسي على مجموعة من المختصين في أساليب تدريس الرياضيات، والقياس والتقويم التربوي، وطلب منهم إبداء الرأي في البرنامج التدريسي، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وتعديل البرنامج حسب ملاحظاتهم، التي كان من أبرزها اعتماد الدراسة على استراتيجيات التقويم الواقعي حسب الفروقات الفردية لأفراد الدراسة كما تم تعديل صياغة فقرتين من فقرات الاختبار التحصيلي.

ثانيًا: أدوات الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة أداتين وهما اختبار تحصيلي، واستبانة قياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات. وفيما يلي وصف لكل أداة:

الاختبار التحصيلي:

الهدف من الاختبار التحصيلي: استكشاف أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة الرياضيات.

وصف اختبار التحصيل: قام الباحثان بتحليل المحتوى للوحدة الدراسية (هيئة المعادلات التربيعية) للصف التاسع، وبناء جدول مواصفات على هذه الوحدة، ثم تم تصميم اختبار مقالي (متعدد التدريج) مكون من (7) أسئلة من أجل قياس تحصيل الطلبة في هذه الوحدة، وقد تراوحت مستويات المعرفة التي تقيسها فقرات الاختبار من معرفة مفاهيمية، ومعرفة إجرائية، وحل مشكلات.

صدق الاختبار التحصيلي الظاهري:

للتحقق من صدق الاختبار قام الباحثان بعرض تحليل المحتوى وجدول المواصفات وفقرات الاختبار الانشائية على مجموعة من المختصين في الرياضيات وأساليب الرياضيات والقياس والتقويم التربوي، وتم الأخذ بملاحظاتهم، حيث تم تعديل ثلاث أسئلة من حيث الصياغة اللغوية ليصبح الاختبار بصورته النهائية مكون من (7) اسئلة مقالية. ولقد أكد المختصون على صدق انتماء الفقرات للمحتوى وعلى مستوى الهدف المطلوب قياسه.

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم حساب معامل ثبات الاختبار بتطبيق الاختبار على عينة من طلبة الصف التاسع من خارج عينة الدراسة الرئيسية وعددها 23 طالبًا وطالبة ثم إيجاد معامل الثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach وبلغ 0.876، وهو معامل يفي بأغراض الدراسة.

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي:

قام الباحثان وبعد تطبيق الاختبار على عينة طلبة الصف التاسع والذين هم من خارج العينة الرئيسية والبالغ عددهم 23 طالبًا وطالبة بحساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار والتي هي من نوع المقالي، ووجد أن معاملات الصعوبة قد تراوحت ما بين (0.50 – 0.80) في حين كان معاملات التمييز بين (0.42 – 0.69). وتعتبر معاملات الصعوبة والتمييز للفقرات مناسبة. وجدول (3) يبين هذه المعاملات.

جدول (3): معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي المقالي

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التميز
1	0.72	0.48
2	0.80	0.42
3	0.72	0.43
4	0.80	0.42
5	0.56	0.56
6	0.50	0.69
7	0.53	0.63

استبانة قياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات:

وصف مقياس الدافعية:

قام الباحثان وبعد الاطلاع على الدراسات المشابهة باستخدام مقياس الدافعية لتعلم الرياضيات والمستخدم في دراسة دباش (2023) حيث يتكون المقياس من 34 فقرة، كل فقرة تقدم بيانًا عن شعور الطالب تجاه مادة الرياضيات. وتتضمن كل فقرة ثلاث خيارات للإجابة: "نعم"، "أحيانًا"، "لا". وتم تصميم بعض الفقرات بشكل إيجابي، بينما تم تصميم البعض الآخر بشكل سلبي لضمان شمولية الأداة. كما يتكون المقياس من خمس مجالات، وجدول (4) يبين مجالات مقياس الدافعية.

جدول (4): مجالات مقياس الدافعية

رقم المجال	المجال	عدد الفقرات
1	الاقبال نحو الدراسة	8
2	الحماس نحو الرياضيات	6
3	الفعالية نحو الرياضيات	7
4	الاهتمام بالنشاطات المدرسية	7
5	إدراك قيمة تعلم الرياضيات	6
المجموع		34

طريقة تطبيق مقياس الدافعية:

تم تطبيق مقياس الدافعية على طلبة الصف التاسع الإعدادي في كل من الشعبة التجريبية والشعبة الضابطة قبل البدء باستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي.

تم تطبيق مقياس الدافعية بعد استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في تدريس الرياضيات وذلك على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة من اجل قياس التغيير في الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

الهدف من تطبيق مقياس الدافعية:

- قياس مستوى دافعية طلبة الصف التاسع الإعدادي نحو مادة الرياضيات.
- تقييم تأثير استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على دافعية طلبة الصف التاسع الإعدادي نحو مادة الرياضيات.

مميزات تطبيق مقياس الدافعية:

- سهولة الاستخدام والفهم.
- شمولية الأداة لقياس مختلف جوانب دافعية الطلاب.
- إمكانية استخدام الأداة قبل وبعد تطبيق أي استراتيجية تدريسية لقياس تأثيرها على دافعية الطلاب.

صدق مقياس الدافعية:

قام الباحثان بالتأكد من صدق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات، من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في الرياضيات وأساليب الرياضيات والقياس والتقويم التربوي من أجل التأكد من سلامة صياغة الفقرات وأنها تحقق الهدف الذي وضعت من أجله، وقد أجمع المحكمون على ملاءمة المقياس.

ثبات مقياس الدافعية:

تم حساب معامل الثبات لاستبانة الدافعية نحو تعلم الرياضيات باستخدام معادلة كرو نباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات (0.82) وهي قيمة تفي بأغراض البحث العلمي.

مفتاح تصحيح مقياس الدافعية:

تم استخدام مفتاح تصحيح مقياس الدافعية وذلك حسب جدول (5).

جدول (5): مفتاح تصحيح مقياس الدافعية

الدرجات التصحيحية	القيم التوصيفية
من 1 إلى 1.66	ضعيفة
من 1.67 إلى 2.33	متوسطة
من 2.34 إلى 3	مرتفعة

تصميم الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعات غير المتكافئةNon Equivalent Control – Group Design باختبارين قبليين واختبارين بعديين، حيث تعامل الباحثان بواقع توزيع الطلبة على الشعب كما هو في الواقع. وفق التصميم التالي:

EG1: O1 O2 X O3 O2

CG2: O1 O2 - O3 O2

EG: المجموعات التجريبية

CG: المجموعات الضابطة

O1: الاختبار التحصيلي القبلي (والذي هو عبارة عن الاختبار المدرسي في الوحدة السابقة)

O2 : مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات

X: المعالجة التجريبية (تدريس المجموعة التجريبية وحدة الرياضيات باستخدام الاستراتيجيات المبنية على التقويم الواقعي)

O3: الاختبار التحصيلي البعدي

إجراءات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها قام الباحثان بالإجراءات التالية:

- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة باستراتيجيات التقويم الواقعي.
- اختيار شعبتين من طلبة الصف التاسع الإعدادي في المدرسة الإعدادية في النقب بشكل قصدي إحداهما اعتمدت كمجموعة تجريبية والأخرى كمجموعة ضابطة علمًا بأن المدرسة تحوي خمسة شعب للصف التاسع الإعدادي.
- اختيار وحدة (هيئة معادلات تربيعية) من كتاب الرياضيات للصف التاسع الإعدادي والمتضمنة خمسة دروس رياضية.
- تحليل محتوى الوحدة الدراسية.
- تحديد النتاجات العامة والخاصة المتضمنة في الوحدة الدراسية.
- بناء الوحدة التعليمة (هيئة معادلات تربيعية) وفق استراتيجيات التقويم الواقعي، حيث تضمن بناء الوحدة تحليلًا لمحتوى كل حصة صفية، مع تحديد استراتيجيات التقويم الواقعي وأدواته المناسبة لتوظيفها من أجل تحقيق نتاجات التعلم المرغوب فيها.
- إعداد أداتي الدراسة وهما اختبار التحصيل البعدي ومقياس الدافعية وعرضهما على المحكمين.
- اعتماد علامات الاختبار المدرسي في الوحدة التعليمية السابقة من كتاب الرياضيات للصف التاسع الإعدادي كاختبار قبلي.
- تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل إجراء التجربة.
- قامت الباحثة وهي معلمة الرياضيات بتدريس المجموعة التجريبية وحدة (هيئة معادلات تربيعية) باستخدام البرنامج التدريسي المبني على استراتيجيات التقويم الواقعي والمجموعة الضابطة باستخدام الطرق التقليدية في التقويم.
- استمر تطبيق التدريس خلال ثلاثة أسابيع بواقع خمس حصص أسبوعيًا وذلك بتطبيق الفعاليات التالية والتي هي من ضمن استراتيجيات التقويم الواقعي:
  أ. فعالية الأداء العملي Performance وفعالية التقديم Presentation والمندرجة ضمن استراتيجية التقويم المعتمد على الأداء.
  ب. فعالية الأسئلة والأجوبة Question & Answer والمندرجة تحت استراتيجية التواصل.

ج. فعالية التقييم الذاتي المكتوب والمندرجة تحت استراتيجية التقييم الذاتي.
د. تم تحديد النتاجات المراد تقويمها لدى الطلبة (مهارات معرفية، إجرائية، حل مشكلات).
هـ. انتقاء المهمات التقويمية المناسبة والمنسجمة مع النتاجات بحيث تراعي الفروق الفردية.
و. بناء المعايير لمستويات الأداء.

- تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي ومقياس الدافعية على افراد المجموعتين التجريبية والبعدية بعد الانتهاء من تطبيق التجربة.
- تم جمع البيانات وتحليل النتائج وقارنتها بالدراسات ذات الصلة وكتابة التوصيات.

المعالجات الاحصائية:

استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات الجسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين على الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية.
- اختبار تحليل التغاير ANCOVA .
- معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا.
- معاملي الصعوبة والتمييز

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول وتفسيره: وينص السؤال على: " ما أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في تحسين تحصيل طلبة الصف التاسع الإعدادي في الرياضيات؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم فحص فرضية الدراسة الأولى والتي نصها: **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) والمجموعة التجريبية (طريقة التدريس المعتمدة على استراتيجيات التقويم الواقعي) في الاختبار البعدي للتحصيل.**

لاختبار الفرضية الأولى تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعة الضابطة والتي تم تقيمها بالطرق الاعتيادية، والمجموعة التجريبية والتي تم تقيمها باستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على اختبار التحصيل في القياس البعدي، وجدول (6) يبين النتائج.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في الاختبارين التحصيليين القبلي والبعدي تبعا لمجموعتي الدراسة

المجموعة	العدد	الاختبار القبلي (من 100)		الاختبار البعدي من (100)	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة الضابطة	25	69.21	9.11	68.53	11.14
المجموعة التجريبية	25	65.33	11.77	71.06	11.79

يبين جدول (6) فرقًا ظاهريًا في المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في الاختبار البعدي، فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (68.33) في حين بلغ للعينة التجريبية (71.06)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) وكانت النتائج كما في جدول (7).

جدول (7): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لأثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على علامات طلبة الصف التاسع في المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل البعدي في الرياضيات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	2321.415	1	2321.415	83.573	*0.001
طريقة التدريس	250.026	1	250.026	9.001	*0.031
الخطأ	1305.522	47	27.777		
المجموع	**3876.963**	**49**			

تظهر نتائج جدول (7) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة 0.05 ≥ α بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي للرياضيات، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (9.001) عند مستوى الدلالة 0.05 ≥ α.

وبالعودة إلى المتوسطات الحسابية في جدول (6)، يتبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بالنسبة للاختبار البعدي، مما يشير إلى أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية. هذه النتيجة تدل على أن البرنامج التدريسي المبني على التقويم الواقعي قد ساهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التجريبية بشكل أفضل مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا لهذا البرنامج.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة إلى أن استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي قد تحفز الطلبة على التعلم بشكل أكثر فاعلية من خلال ربط المحتوى الدراسي بالتطبيقات الواقعية، مما يجعله أكثر أهمية وذات صلة بحياتهم، كما تساعد استراتيجيات التقويم الواقعي الطلبة على فهم المفاهيم بشكل أفضل من خلال توفير فرص لهم لتطبيق ما تعلموه لحل المشكلات واتخاذ القرارات في سياقات واقعية. كذلك تشجع استراتيجيات التقويم الواقعي الطلبة على استخدام مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتقييم والتفكير الإبداعي لحل المشكلات الواقعية. كما تُعزى هذه النتيجة إلى أن التقويم الواقعي يتيح للطلبة الحصول على تغذية راجعة فورية وبشكل منتظم مما يساعد الطلبة على تحسين مهاراتهم بشكل مستمر، من جهة أخرى ساهم تصميم وتنظيم وتنفيذ البرنامج التدريسي المبني على استراتيجيات التقويم الواقعي في تحسين التحصيل الدراسي لدى الطلبة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Refaad, 2011) ودراسة (Al-Shorbaji, 2019).

نتائج السؤال الثاني وتفسيره: وينص السؤال على: " ما أثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في تنمية دافعية طلبة الصف التاسع الإعدادي نحو تعلم الرياضيات؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم فحص فرضية الدراسة الثانية والتي نصها: **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية) والمجموعة التجريبية (طريقة التدريس المعتمدة على استراتيجيات التقويم الواقعي) في الاختبار البعدي للدافعية نحو تعلم الرياضيات.**

لاختبار الفرضية الثانية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعة الضابطة والتي تم تقيمها بالطرق الاعتيادية، والمجموعة التجريبية والتي تم تقيمها باستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في القياس البعدي للدافعية نحو تعلم الرياضيات، والجدول (8) يبين النتائج.

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في مقياس الدافعية (القبلي والبعدي) نحو تعلم الرياضيات تبعًا لمجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية)

المجموعة	العدد	المقياس القبلي للدافعية		المقياس البعدي للدافعية	
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة الضابطة	25	1.89	0.144	1.87	0.123
المجموعة التجريبية	25	1.90	0.144	2.34	0.271

يبين جدول (8) فرقًا ظاهريًا في المتوسطات الحسابية لتحصيل الطلبة في المقياس البعدي للدافعية، فقد بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (1.87) في حين بلغ للعينة التجريبية (2.34)، ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) وكانت النتائج كما في جدول (9).

جدول (9): نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لأثر استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي على مقياس درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية على الدافعية نحو تعلم الرياضيات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	0.118	1	0.118	4.917	0.105
طريقة التدريس	1.567	1	1.567	65.291	*0.001
الخطأ	1.129	47	0.024		
المجموع	2.814	49			

تظهر نتائج جدول (9) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بين متوسطي الدافعية نحو تعلم الرياضيات لصالح طلبة المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (65.291) عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

وبالعودة إلى المتوسطات الحسابية في الجدول (8)، يتبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، مما يشير إلى أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية. هذه النتيجة تدل على أن البرنامج التدريسي المبني على التقويم الواقعي قد ساهم في تحسين مستوى الدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى أفراد المجموعة التجريبية بشكل أفضل مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا لهذا البرنامج.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة بأن استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي في التدريس يشجع الطلبة على التفاعل بشكل أكبر مع المادة الدراسية، مما يعزز من دافعيتهم نحو تعلم الرياضيات، كذلك يعمل التقويم الواقعي على ربط المحتوى التعليمي بحياة الطلبة اليومية، مما يجعل التعلم أكثر جاذبية وملموسًا لهم. كما أن الأنشطة الواقعية تساعد الطلبة على فهم المفاهيم الرياضية بعمق وتطبيقها في مواقف حياتية حقيقية مما يعزز الفهم والدافعية. كما يعود السبب في النتيجة إلى أن الطلبة وجدوا متعة في التعلم تختلف عن الطريقة الاعتيادية مما استثار لديهم دافعية ورغبة في التعلم، وكما شجعت استراتيجيات التقويم الواقعي الطلبة على التعاون ومشاركة الأفكار مع بعضهم البعض مما أدى إلى خلق بيئة تعليمية إيجابي، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Johnson, P., Roberts, M., & Thompson, L, 2016).

الخاتمة:

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وأيضًا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج توصي الدراسة بالتوصيات التالية:

- تبني واستخدام استراتيجيات التقويم الواقعي لتشمل جميع صفوف المدرسة والتخصصات الأخرى لتحسين التحصيل والدافعية بين الطلاب وذلك لما لها من تأثير إيجابي على كل من التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم.
- نظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمعلمين حول كيفية استخدام استراتيجيات التقويم الواقعي بفعالية داخل الفصول الدراسية.

المقترحات البحثية:

في ضوء النتائج المتوقعة يوصي الباحثان بدراسة ما يلي:

- إجراء مزيدًا من الدراسات باستخدام عينة أكبر وتصميمات بحثية أكثر تعقيدًا لتأكيد النتائج وفهم آليات عمل استراتيجيات التقويم الواقعي بشكل أفضل.
- دراسة تأثير استراتيجيات التقويم الواقعي على مهارات معينة في الرياضيات، مثل: حل المشكلات، والتفكير الرياضي.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية

أبو ملوح، س. (2019). استراتيجيات التقويم الواقعي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة دراسات تربوية ونفسية*، 2 (25)، 235-252.

براهيمي، ق.، وعياد، م.، وساسي، س. (2019). سمات الشخصية (الدافعية، الاجتماعية، العدوانية) وعلاقتها بدافعية الإنجاز الرياضي لممارسي رياضة الكاراتيه. *مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية*، (7)، 74-89.

بعطوط، ص. (2022). درجة استخدام أدوات التقويم الواقعي ومعوقات التطبيق في التعلم من وجهة نظر طالبات الفنون البصرية. *مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون*، 1(24)، 159 – 180.

بلبيسي، م. (2016). دور التقويم الواقعي في تجويد مخرجات العملية التعليمية في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة. *مجله دراسات في التعليم العالي*، (11)، صفحه 69.

الثبتي، ع. (2021). فعالية استخدام أدوات التقويم المستمر لتحسين قياس نواتج التعلم وبقاء أثرها لمقرر علم النفس التربوي لطلاب كلية التربية بجامعة شقراء. *مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس*، (45)، 205-242.

الحربي، م. (2014). استراتيجيات التقويم الأكاديمي الواقعي المرتكز على تحسين المهارات المتعددة في المؤسسات التعليمية. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الرياض*، (44)، 49-80.

دباش، ن. (2023). *أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعلم النشط في إثارة الدافعية نحو تعلم في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية – دراسة تجريبية*. رسالة دكتوراة منشورة. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحي-جيجل، الجزائر.

دبوس، محمد طالب وسويدان، رجاء وعساف، محمد (2018). درجة استخدام معلمي المدارس الحكومية في محافظة أريحا للتقويم الواقعي واتجاهاتهم نحوه ومعوقات استخدامه. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المركز الديمقراطي العربي، المانيا*، (2)، 86-110.

الدراوشة، م. (2020). فعالية استراتيجية التقويم الواقعي في تنمية بعض أدوات العقل المنتجة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4 (1)، 17-32.

الزعبي، أ. (2013). درجه معرفه وممارسه معلمي الرياضيات الاستراتيجيات التقويم الواقعي ولأدواته. *مجله الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، فلسطين*، 21(3)، 191 – 165.

زيتون، ع. (2007). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*. دار الشروق للنشر والتوزيع.

العبسي، م. (2010). *التقويم الواقعي في العملية التدريسية*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عودة، خ. (2015). *أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس*. *جامعة النجاح الوطنية*، رسالة ماجستير، نابلس، فلسطين.

الفريق الوطني للتقويم. (2004). *استراتيجيات التقويم وأدواته: الإطار النظري*. *إدارة الامتحانات والاختبارات*، وزارة التربية والتعليم، عمان، الأردن.

مرضاح، أ. (2019). أثر توظيف استراتيجيه التقويم الواقعي في تنميه البراعة الرياضية لاتجاهات الرياضيات العالمية TIMMS. *مجلة البحث العلمي في التربية*. 20 (10)، 573 – 614.

المقحم، أ.، ومعشي، خ. (2020). تقويم واقع استخدام معلمي العلوم للتقويم البديل في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. *مجلة العلوم التربوية*، (10)، 337-371.

النجار، ي. (2018). توظيف استراتيجيات التقويم الواقعي وأدواته في تقويم طلبة المرحلة الأساسية العليا في المدارس الحكومية في منطقة الزرقاء الأولى – الأردن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية: المركز القومي للبحوث غزة*، 2(2)، 1 – 19.

هندي، أ. (2017). *أثر التدريس بإستراتيجية التواصل الرياضي في التحصيل والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في محافظة نابلس*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Adediwura, A. (2012). Effect of peer and self-assessment on male and female students' self-efficacy and self-autonomy in the learning of mathematics. *Gender and Behavior*. 10 (1), 4492 – 4508.

Akbas, Y. & Gencturk, E. (2013). The Views of The Geography Teachers on Alternative Measuring Techniques: The Levels of USE, Problems and Limitation. *Eastern Geographical Review, Turkish*, 18(30), 331- 355.

Al-Shorbaji, N. M. (2019). The effect of alternative assessment and instructional modules on the achievement of fourth-grade primary school students in mathematics. *Arab Journal of Education and Psychology*, 25(1), 1-18.

Brink, D. O. (2016). *Realistic Evaluation. In Encyclopedia of Social Theory* (pp. 631-635). Routledge.

Crocker, W, A. (2013). Authentic assessment: Evaluating applications of knowledge in higher education. *Teaching Support Centre, Western University,* (69),1-3.

Herrera, L., Al-Lal, M., & Mohamed, L. (2020). Academic Achievement, Self-Concept, Personality and Emotional Intelligence in Primary Education. Analysis by Gender and Cultural Group. Frontiers in Psychology, 10, 3075. [CrossRef]

Johnson, P., Roberts, M., & Thompson, L. (2016). The Impact of Realistic Assessment Strategies on Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Mathematics Education*, 90(2), 135-150.

Kirikkaya, E. & 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

Qattan, M. A. (2018). The impact of alternative assessment on the achievement of eighth-grade students in science skills. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(2), 123-132.

Refaad, M. (2011). The effect of authentic assessment on the achievement of computer and information technology students. *International Journal of Learning and Education*, 18(2), 123-134.

Sahin-Taskin, C. (2017). Effects of active learning environments supported with self- and peer assessment on pre-service teachers' pedagogical and self-efficacy beliefs. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 1-20. [CrossRef]

Smart Data Week. (2024). *What is Academic Achievement?* https://www.smartdataweek.com/what-is-academic-achievement

Verywell Mind. (2024). *Motivation: Definition, Types, Theories, and How to Find It*. Retrieved June 1, 2024, from https://www.verywellmind.com/motivation-definition-4153393

ثالثًا: رومنة المراجع العربية

Abw Mlwh, S. (2019). Astratyjyat Altqwym Alwaq'ey Fy Dw' Mharat Alqrn Alhady Wal'eshryn. Mjlh Drasat Trbwyh Wnfsyh, 2 (25), 235-252.

Aldrawshh, M. (2020). F'ealyh Astratyjyh Altqwym Alwaq'ey Fy Tnmyh B'ed Adwat Al'eql Almntjh. Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh, 4 (1), 17-32.

Al'ebsy, M. (2010). Altqwym Alwaq'ey Fy Al'emlyh Altdrysyh. Dar Almsyrh Llnshr Waltwzy'e.

Alfryq Alwtny Lltqwym. (2004). Astratyjyat Altqwym Wadwath: Aletar Alnzry. Edarh Alamthanat Walakhtbarat, Wzarh Altrbyh Walt'elym, 'Eman, Alardn.

Alhrby, M. (2014). Astratyjyat Altqwym Alakadymy Alwaq'ey Almrtkz 'Ela Thsyn Almharat Almt'eddh Fy Alm'essat Alt'elymyh. Mjlh Rsalh Altrbyh W'elm Alnfs, Alryad, (44), 49-80.

Almqhm, A., Wm'eshy, Kh. (2020). Tqwym Waq'e Astkhdam M'elmy Al'elwm Lltqwym Albdyl Fy Almrhlh Alabtda'eyh Bmdynh Alryad. Mjlh Al'elwm Altrbwyh, (10), 337-371.

Alnjar, Y. (2018). Twzyf Astratyjyat Altqwym Alwaq'ey Wadwath Fy Tqwym Tlbh Almrhlh Alasasyh Al'elya Fy Almdars Alhkwmyh Fy Mntqh Alzrqa' Alawla – Alardn. Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh: Almrkz Alqwmy Llbhwth Ghzh, 2(2), 1 – 19.

Althbty, 'E. (2021). F'ealyh Astkhdam Adwat Altqwym Almstmr Lthsyn Qyas Nwatj Alt'elm Wbqa' Athrha Lmqrr 'Elm Alnfs Altrbwy Ltlab Klyh Altrbyh Bjam'eh Shqra'. Mjlh Klyh Altrbyh- Jam'eh 'Eyn Shms, (45), 205-242.

Alz'eby, A. (2013). Drjh M'erfh Wmmarsh M'elmy Alryadyat Alastratyjyat Altqwym Alwaq'ey Wladwath. Mjlh Aljam'eh Aleslamyh Lldrasat Altrbwyh Walnfsyh, Flstyn, 21(3), 191 – 165.

B'etwt, S. (2022). Drjh Astkhdam Adwat Altqwym Alwaq'ey Wm'ewqat Alttbyq Fy Alt'elm Mn Wjhh Nzr Talbat Alfnwn Albsryh. Mjlh Bhwth Fy Altrbyh Alfnyh Walfnwn, 1(24), 159 – 180.

Blbysy, M. (2016). Dwr Altqwym Alwaq'ey Fy Tjwyd Mkhrjat Al'emlyh Alt'elymyh Fy Dw' Alatjahat Altrbwyh Alhdythh. Mjlh Drasat Fy Alt'elym Al'ealy, (11), Sfhh 69.

Brahymy, Q., W'eyad, M., Wsasy, S. (2019). Smat Alshkhsyh (Aldaf'eyh, Alajtma'eyh, Al'edwanyh) W'elaqtha Bdaf'eyh Alenjaz Alryady Lmmarsy Ryadh Alkaratyh. Mjlh Tfwq Fy 'Elwm Wtqnyat Alnshatat Albdnyh Walryadyh, (7), 74-89.

Dbash, N. (2023). Athr Brnamj T'elymy Qa'em 'Ela Astratyjyh Alt'elm Alnsht Fy Etharh Aldaf'eyh Nhw T'elm Fy Madh Alryadyat Lda Tlamyd Almrhlh Alabtda'eyh – Drash Tjrybyh. Rsalh Dktwrah Mnshwrh. Klyh Al'elwm Alensanyh Walajtma'eyh, Jam'eh Mhmd Alsdyq Bn Yhya-Jyjl, Aljza'er.

Dbws, Mhmd Talb Wswydan, Rja' W'esaf, Mhmd (2018). Drjh Astkhdam M'elmy Almdars Alhkwmyh Fy Mhafzh Aryha Lltqwym Alwaq'ey Watjahathm Nhwh Wm'ewqat Astkhdamh. Almjlh Aldwlyh Lldrasat Altrbwyh Walnfsyh, Almrkz Aldymqraty Al'erby, Almanya, (2), 86-110.

'Ewdh, Kh. (2015). Athr Astkhdam Altqwym Albdyl 'Ela Thsyl Tlbh Alsf Altas'e Ale'edady Watjahathm Nhw Al'elwm Fy Mdars Mhafzh Nabls. Jam'eh Alnjah Alwtnyh, Rsalh Majstyr, Nabls, Flstyn.

Hndy, A. (2017). Athr Altdrys Bestratyjyh Altwasl Alryady Fy Althsyl Waldaf'eyh Nhw T'elm Alryadyat Lda Tlbh Alsf Alrab'e Alasasy Fy Mhafzh Nabls. Rsalh Majstyr Ghyr Mnshwrh, Jam'eh Alnjah Alwtnyh, Flstyn.

Mrdah, A. (2019). Athr Twzyf Astratyjyh Altqwym Alwaq'ey Fy Tnmyh Albra'eh Alryadyh Latjahat Alryadyat Al'ealmyh Timms. Mjlh Albhth Al'elmy Fy Altrbyh. 20 (10), 573 – 614.

Zytwn, 'E. (2007). Alnzryh Albna'eyh Wastratyjyat Tdrys Al'elwm. Dar Alshrwq Llnshr Waltwzy'e.