

عنوان البحث

التقييم في تعليم الرياضيات ودوره في تعزيز دافعية طلبة المرحلة الابتدائية

سلوى فوزي سلامة¹، ساجدة صبحي ميعاري¹

¹ جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

بريد الكتروني: salwa21@inter.net.il

HNSJ، 2026، 6 7(1); <https://doi.org/10.53796/hnsj71/63>

المعرف العلمي العربي للأبحاث: <https://arsri.org/10000/71/63>

تاريخ الاستقبال: 2025/12/10 تاريخ القبول: 2025/12/17 تاريخ النشر: 2026/01/01

المستخلص

تهدف هذه الدراسة النوعية إلى استكشاف دور أساليب التقييم في تعليم الرياضيات في تعزيز دافعية طلبة المرحلة الابتدائية. طُبِّقَت الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2026/2025 في مدرسة المتبني الابتدائية، على عينة قصدية قوامها (30) مشاركاً، تضم (20) طالباً من الصف الخامس و(10) معلمين متخصصين في تدريس الرياضيات. اعتمدت الباحثتان المقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات، ثم جرى تحليلها وفق منهج التحليل النوعي المحوري لاستخلاص الأنماط والموضوعات الرئيسية.

أظهرت النتائج أن التقييم التقليدي القائم على الاختبارات التحريرية والمقارنة بين الطلبة قد يسهم في خفض الدافعية ورفع مستوى القلق. في المقابل، برزت فاعلية الأساليب الحديثة والمتنوعة—وخاصة التقييم التكويني المستمر، والمهام القصيرة، والتقييم المحوسب التفاعلي، والتلعيب، وإشراك الطلبة في الاختيار أو التصميم—في تعزيز الدافعية الداخلية، وزيادة الحماس والمشاركة الصفية، وتنمية الثقة بالنفس، مع توفير تغذية راجعة فورية تراعي الفروق الفردية. كما كشفت الدراسة عن تحديات تعيق التطبيق الفعال لهذه الممارسات، أبرزها ضيق الوقت، وكثافة الصفوف، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، والحاجة إلى تدريب مهني متخصص للمعلمين.

وتخلص الدراسة إلى ضرورة تبني مقاربة تقييمية متكاملة تجمع بين التقييم التكويني والختامي، وتوسع توظيف الأدوات الرقمية والألعاب التعليمية، وتُفَعِّل مشاركة الطلبة في عملية التقييم؛ بما يسهم في خفض القلق وتحسين جودة تعلم الرياضيات ودافعية الطلبة بصورة مستدامة.

الكلمات المفتاحية: أساليب التقييم، تعلم الرياضيات، الدافعية.

RESEARCH TITLE

Assessment in Mathematics Education and Its Role in Enhancing Motivation Among Elementary School Students

Abstract

This qualitative study aims to explore the role of assessment practices in mathematics education in enhancing elementary students' motivation. The study was conducted during the first semester of the 2025/2026 academic year at Al-Mutanabbi Elementary School, using a purposive sample of 30 participants, including 20 fifth-grade students and 10 mathematics teachers. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using an axial qualitative analysis approach to identify recurring patterns and major themes. The findings indicate that traditional assessment practices—primarily written tests and performance comparisons—may reduce motivation and increase test anxiety. In contrast, modern and diversified approaches, particularly continuous formative assessment, short tasks, interactive computer-based assessment, gamification, and involving students in choosing or designing assessments, were found to significantly enhance intrinsic motivation, increase enthusiasm and classroom engagement, and build self-confidence, while providing immediate feedback that addresses individual differences. The study also identified challenges that hinder effective implementation, including limited time, overcrowded classrooms, inadequate technological infrastructure, and the need for specialized professional training for teachers. The study concludes by emphasizing the importance of adopting an integrated assessment approach that combines formative and summative assessment, expands the use of digital tools and educational games, and strengthens student participation in assessment processes. Such practices can reduce anxiety and sustainably improve both the quality of mathematics learning and students' motivation.

Key Words: Assessment Methods; Mathematics Learning; Motivation.

المقدمة

تُعَدُّ مادة الرياضيات إحدى الركائز الأساسية في بناء المنظومة التعليمية، إذ تسهم بفاعلية في تنمية القدرات المعرفية والتفكير النقدي لدى المتعلمين. ورغم أهميتها البالغة، لا يزال العديد من طلبة المرحلة الابتدائية يواجهون صعوبات ملحوظة في فهم المفاهيم الرياضية، الأمر الذي ينعكس سلباً على دافعتهم ومستوى تحصيلهم الدراسي. وتبرز هذه الإشكالية الحاجة الملحة إلى تبني أساليب تقييم حديثة وفعالة تُسهم في تعزيز الدافعية، وتحسين الفهم العميق للمفاهيم، وتنمية المهارات الأساسية للنجاح الأكاديمي. وفي السنوات الأخيرة، برز توجه عالمي نحو إعادة النظر في مفهوم التقييم التربوي، بوصفه عملية تعليمية تشاركية لا تقتصر على قياس الأداء، بل تُعدُّ عنصراً جوهرياً في توجيه التعلّم وتحفيز المتعلمين.

فقد أشارت دراسة أجراها (Wahid، Amin، Mania،، Nur 2025) الى أن مراجعة الأدب المنهجي حول نماذج التعلّم المعتمدة على التكنولوجيا demonstrates أن دمج التقييم البنائي مع هذه النماذج يُعتبر من الاستراتيجيات الفعالة في تحسين مهارات القراءة والكتابة في الرياضيات ضمن السياق الإندونيسي. وأوضحت الدراسة أن هذه الأساليب تُخفف من رهبة التقييم التقليدي، وتعزز من ثقة الطالب بنفسه، وتشجع على التعلّم الذاتي، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، مما ينعكس إيجاباً على تحصيلهم الأكاديمي وفهمهم للمفاهيم المجردة.

يؤكد ديفد وويليام (Wiliam & David، 2018) أن التقييم التكويني لا يقتصر على قياس مستوى أداء الطلاب، بل هو أداة رئيسية في توجيه التعلّم وتحفيز الطالب على فهم أهدافه التعليمية وتنمية مهارات التعلّم الذاتي. ويشير إلى أن التغذية الراجعة المستمرة والهادفة تصنع بيئة تعليمية محفزة تعزز الثقة بالنفس، وتدعم الطلاب في تطوير استراتيجيات تعلم ذاتية، مما يؤدي إلى تحسين أداءهم الأكاديمي بشكل مستدام.

تؤكد العديد من الدراسات على أن استخدام أساليب تقييم فعالة ومتنوعة يلعب دوراً رئيسياً في تحسين فهم الطلاب للمفاهيم وتقوية دافعتهم نحو التعلّم، حيث أشار بين وويليام (Bin & Wiliam، 2018) أن التقييم التكويني يتيح للمعلمين والطلاب التعرف على نقاط القوة والضعف بشكل مستمر، مما يسهم في تحفيز الطلاب وتحقيق نتائج تعليمية عالية الجودة. "دعى أيضا بلاك وويليام (Black & Wiliam، 2018) ، أن التقييم المبني على التغذية الراجعة يُعدُّ أداة مهمة لدعم النمو الفردي والتحفيز الداخلي، ويشجع الطلاب على المشاركة الفاعلة وتطوير مهارات التعلّم الذاتي، خاصة عندما يُستخدم بشكل يراعي الفروق الفردية ويهدف إلى تحسين الأداء المستمر". أكد غروتينبوير ومارشمان (Grootenboer & Marshman، 2016) أ مواقف الطلبة ومعتقداتهم تجاه مادة الرياضيات تتأثر بدرجة كبيرة بطبيعة أساليب التقييم المطبقة في البيئة التعليمية، إذ إن التجارب الإيجابية مع التقييم البنائي أو التفاعلي تُسهم في تنمية تقدير الذات والاتجاهات الإيجابية نحو التعلّم.

لذلك ترى الباحثتان أنّ دمج أساليب التقييم الحديثة مع أدوات رقمية تفاعلية يُمثّل توجّهاً تربوياً واعدًا نحو تحقيق تعلم أعمق وأكثر تحفيزاً. وتكتسب هذه القضية أهمية مضاعفة في مادة الرياضيات تحديداً، لما تتطلبه من فهم منطقي وتجريبي مستمر. لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق أساليب التقييم الحديثة على دافعية طلبة المرحلة الابتدائية نحو تعلم الرياضيات، مع التأكيد على ضرورة تطوير ممارسات تقييمية تتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي واحتياجات المتعلمين المختلفة.

مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثان كمعلمات للمرحلة الابتدائية والملاحظات الميدانية لخبرتهن المتعددة الميدانية التي قامت بها الباحثان في المدارس الابتدائية داخل المجتمع العربي داخل إسرائيل، تبين أن هناك ضعفاً واضحاً في دافعية الطلبة نحو تعلم مادة الرياضيات، ويعود ذلك بشكل رئيسي إلى الاعتماد على أساليب تقليدية في التقييم، دون توظيف كافٍ لأساليب تقييم مختلفة أو اعتماد استراتيجيات تقييم تراعي الفروق الفردية بين الطلبة. أدى ذلك إلى تراجع مستوى الحماس، وانخفاض المشاركة الصفية، وانعدام الرغبة المستمرة في مواصلة تعلم المادة، وهو ما يهدد فعالية العملية التعليمية ويحجم مستوى إنجاز الطلبة .

وقد اشار (السعيد، 2020) الى ان عملية التعليم في المرحلة الابتدائية تواجه تحديات كبيرة في تحقيق مستوى كافٍ من التحفيز لدى الطلاب، خصوصاً في مادة الرياضيات، التي تعتبر من أصعب المواد في إثارة اهتمام الطلبة وجعلهم يتفاعلون بشكل إيجابي مع المحتوى التعليمي، كما وتبين ان (العتيبي 2018) يشير الى ان الأساليب التقليدية المعتمدة على الاختبارات الورقية غالباً ما تؤدي إلى انخفاض مستوى دافعية الطلاب، خاصةً لدى أولئك الذين يعانون من صعوبات تعليمية، حيث تخلق بيئة متوترة وتقلل من التفاعل والحماس.

وفي المقابل، تشير دراسات حديثة إلى أن اعتماد أساليب تقييم بنائية، تعتمد على التغذية الراجعة المستمرة والأدوات التفاعلية، يُعد من العوامل الفعالة في إحياء حماس الطلاب، وتحفيزهم على المشاركة النشطة، وتطوير مهاراتهم الذاتية في التعلم (أبو زيد، 2021).

انطلاقاً من هذا الواقع ترى الباحثان ان مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في الحاجة الى الاستقصاء وفهم مدى تأثير أساليب التقييم المختلفة على دافعية الطلبة في تعلم الرياضيات في المدارس الابتدائية، وبالتالي تحسين جودة التعليم وخدمة أهدافه التربوية بشكل فعال ، اكدت الباحثان مدى الحاجة الى اجراء دراسة معمقة تركز على تجارب الطلاب والمعلمين، واستجاباتهم، وتوقعاتهم من عمليات التقييم .

ومن هنا تتبع أهمية هذه الدراسة التي سعت للإجابة عن أسئلة المحورية التالية

1. كيف يصف المعلمون دور التقييم في تحسين أو إضعاف دافعية طلبة المرحلة الابتدائية نحو تعلم الرياضيات؟
 2. ما الأساليب التقييمية التي يعتقد المعلمون أنها الأكثر فعالية في تحفيز الطلبة داخل صفوف الرياضيات؟
 3. كيف يستجيب الطلبة لأساليب التقييم المختلفة داخل حصص الرياضيات؟
- انبثقت عن الأسئلة المحورية أسئلة فرعية للمقابلات مع المعلمين.

1. ما نوع التقييمات التي تستخدمها عادة في تدريس الرياضيات (تكويني/ختامي/أدائي/ملاحظة)؟ ولماذا؟
2. كيف تعتقد أن التقييم المستمر يؤثر على دافعية الطلبة نحو التعلم؟
3. ما التغيرات التي تلاحظها في سلوك الطلبة عندما يحصلون على تغذية راجعة بناءة؟
4. هل تشعر أن بعض طرائق التقييم تُشعر الطلبة بالقلق أو الإحباط؟ كيف؟
5. كيف تختلف دافعية الطلبة عند استخدام الاختبارات التقليدية مقارنة بالتقييم البديل؟
6. ما الاستراتيجيات التي تتبعها لتحويل التقييم إلى فرصة للتشجيع وليس للعقاب؟
7. كيف تتعامل مع أخطاء الطلبة في الرياضيات بطريقة تعزز دافعتهم؟
8. ما العوامل التي تعيق استخدام تقييم فعال يعزز الدافعية؟

أهداف الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الاهداف الآتية:

1. التعرف الى وسائل التقييم المستخدمة في تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية وتحديد مدى تنوعها وأهميتها في العملية التعليمية.
2. استكشاف تأثير الأساليب التقييمية المتنوعة على تشكيل دوافع الطلاب وتحفيزهم نحو تعلم مادة الرياضيات.
3. رصد وتحليل الفروق في مستوى تحفيز الطلاب استنادًا إلى نوع التقييم الممارس، سواء كان كتابيًا أو شفويًا أو عمليًا.
4. تحديد الأدوات والاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتجديد أساليب التقييم، بهدف تعزيز دافعية الطلاب وتحفيزهم على التعلم الفعّال لمادة الرياضيات.

أهمية الدراسة: سعت أهمية هذه الدراسة إلى تحقيق بعدين رئيسيين

أولاً: الأهمية النظرية

يقدم هذا البحث إسهامًا علميًا ملحوظًا في مجال التربية، إذ يثري الفهم المتعلق بمدى تأثير أساليب التقييم على دوافع الطلاب، لا سيما في مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية. يساهم في بناء نموذج نظري راسخ يربط بين استراتيجيات التقييم وتحفيز المتعلم، ويعزز المعرفة الأكاديمية حول العوامل التي تلعب دورًا في جودة عملية التعلم ومستوى تحصيل الطلاب عبر آليات التقييم.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

توفر نتائج هذا الدراسة للمعلمين استراتيجيات تقييم مبتكرة في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية، مما يعزز تحفيز الطلاب ويشجع على المشاركة النشطة داخل الصف. تتضمن الأدوات التفاعلية مثل التغذية الراجعة الفورية والألعاب التعليمية، مما يزيد من فعالية تفاعل المعلمين مع طلابهم.

تسهم هذه الاستراتيجيات في رفع جودة التدريس وتطوير بيئة تعليمية محصنة ومسؤولة، مما ينعكس إيجابًا على تحصيل الطلاب. كما أن اعتماد أساليب تقييم حديثة يدعم تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي، مما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

تساهم نتائج الدراسة في تطوير السياسات التربوية وخطط التدريب لتطبيق استراتيجيات تقييم فعالة تدعم أهداف التنمية المستدامة، وتعمل على تحسين جودة التعليم. هذا التحول يمكن المؤسسات التعليمية من تحسين نتائج الطلاب وتقليل الفجوة في الأداء وتعزيز مهاراتهم التنافسية، مما يساهم في خلق جيل قادر على المنافسة وتلبية احتياجات المجتمع بشكل فعّال.

التعريفات الاصطلاحية والاجرائية

أساليب التقييم (Assessment Methods)

مجموعة من الإجراءات المنهجية التي يتبعها المعلمون لجمع وتحليل وتفسير الأدلة المتعلقة بمعرفة الطلاب ومهاراتهم وقدراتهم، بهدف اتخاذ قرارات تربوية مستنيرة (NCTM)، (2020)

وتعرّف الباحثان أساليب التقييم بأنها الأدوات والآليات التي يستخدمها المعلمون في المرحلة الابتدائية لجمع معلومات

حول يعكس مدى إدراك الطلبة للمفاهيم الرياضية، ومهاراتهم في حل المشكلات، وقدرتهم على التواصل الرياضي مجموعة من أدوات التقييم المتنوعة. وتشمل هذه الأدوات الاختبارات التحريرية، والاختبارات الشفهية، والمهام الأدائية، والمشاريع الواقعية، وملفات الإنجاز، والملاحظات الصفية، فضلاً عن التقييم الذاتي وتقييم الأقران. وتُقاس فاعلية هذه الأساليب عبر تأثيرها على دافعية الطلبة وأدائهم في مادة الرياضيات.

تعلم الرياضيات: (Mathematics Learning)

بناء المعرفة الرياضية يتم من خلال تفاعل نشط مع المفاهيم والأفكار، مما يعزز من قدرة الطلاب على التفكير الرياضي وحل المشكلات. وفقاً لدراسة حديثة لجولدبيرغ ولين (2020)، فإن تعزيز التفكير الرياضي يعتمد على التفاعل الإيجابي مع المحتوى التعليمي، مما يُساعد الطلاب في تطوير مهارات حل المشكلات وتحقيق فهم أعمق للرياضيات.

وتشير الباحثتان إلى أن تعلم الطلبة للمفاهيم الرياضية يتجلى من خلال التغيرات التي تظهر في معارفهم ومهاراتهم وقدرتهم على التفاعل مع المحتوى والأنشطة الصفية، ويُقاس هذا التغيير باستخدام أساليب تقييم متنوعة، من خلال تطبيق المفاهيم في مواقف جديدة، وحل المشكلات المعقدة، والتواصل الرياضي بوضوح ودقة.

الدافعية: (Motivation)

يتناول مجموعة العمليات التي تُبني وتُوجّه وتُحافظ على السلوك الهادف. (Schunk et al., 2014).

عرفت الباحثتان الدافعية بأنها استعداد ورغبة الطلبة في بذل الجهد والمثابرة في تعلم الرياضيات، ويمكن قياسها من خلال تقييم جوانب مثل مستوى انخراط الطلاب، حماسهم للمشاركة، متعتهم أثناء التعلم، إدراكهم لأهمية الرياضيات، وقدرتهم على مواجهة التحديات باستخدام أدوات قياس ونماذج استقصائية مخصصة.

حدود الدراسة:

2. الحدود الزمنية: الفصل الأول للعام الدراسي 2025/2026 ستة أسابيع (في شهري تشرين ثاني وكانون أول).

الحدود المكانية: مدرسة المتنبى الابتدائية، طلاب الصف الخامس الابتدائي، مقسمون إلى شعبة أ وشعبة ب

3. الحدود البشرية (العينة): 20 طالبا من الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية و 10 معلمين متخصصين في تدريس الرياضيات.

الإطار النظري:

يُعدُّ التقييم ركيزة لا غنى عنها في مسار تعلم الرياضيات وتدريسها، إذ يُشكّل وسيلة حيوية لاستخلاص بيانات دقيقة تعكس مدى استيعاب التلاميذ للمفاهيم الرياضية ومدى ترسيخهم للمهارات المطلوبة (الزهراني، 2021). لا يقتصر دور التقييم على قياس المعرفة الرياضية فحسب؛ بل يتعدى ذلك إلى استكشاف قدرة الطالب على التفكير الرياضي، حل المشكلات، التواصل عبر اللغة الرياضية، وإحكام الترابط بين المفاهيم (الشهري، 2022). وقد صاغ المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM، 2020) التقييم على أنه "عملية منهجية مستمرة لجمع الأدلة حول تعلم الطلاب للرياضيات، وتفسيرها بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم". في سياق تعلم الرياضيات يُقصد بالتقييم مجموعة من الخطوات المتسلسلة؛ جمع البيانات، فكِّ شفراتها، وتحليلها لتوجيه قرارات تربوية موجهة نحو تحسين تجربة التعلم وتوسيع قدرات الطالب الرياضية. وعلى هذا الأساس، يُنظر إلى التقييم كعملية شمولية تضمّ تشخيص نقاط القوة والضعف لدى المتعلمين، رصد مسار تقدمهم، وتقديم تغذية راجعة دقيقة تسهم في صقل أدائهم وتعزيز مهاراتهم الرياضية (الزهراني، 2021).

يُعدُّ التقييم ركيزة أساسية لا يمكن فصلها عن عملية تعلم الرياضيات وتعليمها، فهو يتيح للمعلمين والطلاب قياس مدى تحقيق الأهداف التعليمية وتحديد نقاط القوة والضعف. ويتنوع التقييم إلى ثلاثة نماذج رئيسية تتكامل لتقدم أقصى فائدة

للمتعلم: التقييم البنائي (التكويني)، والتقييم التجميعي (الختامي)، والتقييم التشخيصي (الخليفة، 2018).

التقييم التشخيصي **Diagnostic Assessment**: التقييم التشخيصي هو الإجراء الذي يُستعمل لاستكشاف ما يمتلكه المتعلمون من معارف ومهارات سابقة قبل أن تُفتتح رحاب العملية التعليمية. من خلال هذا النوع من التقييم يتمكن المعلمون من رسم نقطة الانطلاق الأنسب لتوجيه عملية التدريس، فضلاً عن الكشف عن الثغرات المعرفية التي قد تعترض سبل استيعاب المحتوى الجديد (العتيبي، 2020). يُنفذ التقييم التشخيصي عادةً في أول أيام الفصل الدراسي أو قبيل انطلاق وحدة تعليمية جديدة، ويُقصد به جمع بيانات عن المستوى الحالي للطلاب دون إصدار أحكام عليهم. إضافة إلى ذلك، يتيح تصنيف المتعلمين وفقاً لمستوياتهم وتحديد الفئات التي تحتاج إلى دعم إضافي (الدوسري، 2019).

التقييم البنائي، المعروف بالتكويني (**Formative Assessment**): التقييم البنائي هو عملية مستمرة تُجرى أثناء التدريس، تهدف إلى رصد تقدم الطلبة وتزويدهم بتعليقات فورية تُسهم في تحسين التعلم. يُصنّف هذا النوع من التقييم على أنه تقييماً للتعلم وليس تقييماً للحكم على التعلم (السعيد، 2021). يهدف إلى صقل استراتيجيات التعليم والتعلم بناءً على نتائج التقييم المستمر (بلاك وويليام، 2018). تكمن أهميته في توفير تغذية راجعة متواصلة للطلاب والمعلمين، ما يتيح فرصاً للتعديل والتحسين خلال مسار العملية التعليمية. من أبرز أدوات التقييم البنائي ما يلي: الأسئلة الصفية، التكاليفات القصيرة، الملاحظات اليومية، ملفات الإنجاز، والنقاشات الجماعية (الغامدي، 2022).

التقييم التجميعي (الختامي): (**Summative Assessment**) يُجرى هذا التقييم عندما تُختتم وحدة دراسية أو فصل دراسي أو برنامج تعليمي، ويهدف إلى فحص مدى تحقيق الأهداف التعليمية وإصدار حكم نهائي على مستوى تحصيل المتعلم. يُعرف أحياناً بالتقييم النهائي أو تقييم التعلم. يركّز التقييم التجميعي على قياس النتائج النهائية للتعلم، وعادةً ما يحمل وزناً كبيراً في حساب درجات المتعلمين ومستوياتهم. هذا الأسلوب في التقييم يتميز بطابع رسمي أكثر وتنسيق منظم، حيث يُسعى إلى تجميع ملخص واضح لمستوى تحصيل الطلاب عند انتهاء دورة دراسية محددة. ومن الأمثلة الشائعة على التقييم التجميعي: الامتحانات النهائية، المشاريع الختامية، العروض التقديمية الأخيرة، وتقارير ختام الفصل الدراسي (الزهراني، 2021).

الدور الحيوي للتقييم المستمر في تعميق الفهم الرياضي وإشعال التعلم النشط. التقييم المستمر يُصاغ كآلية تعليمية شاملة تعزّز الفهم المتعمق للرياضيات وتُنشئ بيئةً من التعلم النشط عبر:

تعزيز الفهم المفاهيمي: الكشف المبكر عن العوائق ومتابعة مسار تطور استيعاب المتعلمين (الشهري، 2021؛ الزعبي، 2020).

تحفيز التعلم النشط: تعزيز انخراط الطلاب في الأنشطة الصفية وتفعيل نقاشاتهم (المالكي، 2019؛ الحربي، 2022).

فريد التعليم: مواءمة أساليب التدريس مع الخصائص الفردية للمتعلم وإدراج أنشطة متباينة (الغامدي، 2020؛ العتيبي، 2021).

بناء الروابط الرياضية: تنمية مهارات التفكير العليا وتكامل المفاهيم الرياضية المتعددة (السعيد، 2021؛ الخالدي، 2020).

صقل مهارات التقييم الذاتي: إرساء أسس التعلم المستقل وتوسيع مفهوم التعلم مدى الحياة (الدوسري، 2019؛ البداح، 2022).

تحسين جودة التدريس: إتاحة ملاحظات بناءة للمعلمين لتعزيز ممارساتهم التعليمية (العمرى، 2021؛ الزهراني، 2020).

الدافعية وأهميتها في تعلم الرياضيات

تُعَدُّ الدافعية من الأسس الجوهرية في علم النفس التربوي، إذ تُؤثِّر بصورة محورية في مدى انخراط الطالب داخل مسار التعلم وتوجيه سلوكه صوب تحقيق الأهداف التعليمية (أبو جادو، 2014). وفي إطار مادة الرياضيات، يكتسب هذا المفهوم وزناً خاصاً، لما تتطلبه المادة من جهد مستمر، وإصرار، وتعمق فكري. لذا، فإن المتعلمين الذين يمتلكون دافعية مرتفعة يبدون استعداداً أكبر لمواجهة صعوبات الرياضيات، ويستثمرون وقتهم وجهدهم في استيعاب المفاهيم وصقل المهارات، مما ينعكس على تحسين أدائهم وتعزيز ثقتهم بأنفسهم. حسب ما يقدِّمه (علي وآخرون، 2022) تُعرَّف الدافعية بأنها "حالة داخلية تُحفِّز الفرد وتوجِّه سلوكه نحو تحقيق هدف معين"، وتُشير إلى مجموعة من العمليات التي تُنشِط السلوك وتوجِّهه وتُحافظ عليه.

. وقد ركَّزت العديد من الدراسات والأبحاث اهتماماً خاصاً على العلاقة بين استراتيجيات التقييم المختلفة ومستوى دافعية الطلاب نحو التعلم، كاشفةً عن تأثيرات متعددة لهذه الأساليب على أبعاد الدافعية المتنوعة (نعيمه & بوبكري، 2018).

التقييم التقليدي وتأثيره على الدافعية: بالرغم من الدور الحيوي للتقييم في قياس مستوى التحصيل، فإن الاعتماد المفرط على أساليب التقييم التقليدية القائمة على الاختبارات التحصيلية قد يُفضي إلى آثار سلبية على حافز الطلاب. وقد أظهرت دراسة (القحطاني، 2020) أن التركيز الزائد على الاختبارات التحريرية التقليدية يرفع من مستوى قلق الاختبار لدى المتعلمين، ويُضعف من دافعيتهم الداخلية نحو التعلم. وفي الوقت نفسه، أكدت دراسة (الشمري، 2022) أن التقييم القائم على المقارنة بين الطلاب قد يتسبب في تراجع تقدير الذات لدى الطلاب ذوي المستويات. انخفاض التحصيلية يُضعف حافز الطلاب للمشاركة في الأنشطة التعليمية.

التقييم البنائي وتعزيز الدافعية الداخلية: على النقيض، تُظهر الأبحاث أن التقييم البنائي يلعب دوراً رئيسياً في رفع الدافعية الداخلية لدى المتعلمين. وفقاً لدراسة (العززي، 2022)، يسهم التقييم المستمر في تعزيز ثقة الطلاب بأنفسهم وتحفيزهم على المثابرة أمام التحديات التعليمية. كما يؤكد (ويليام، 2021) أن التقييم البنائي الفعال يرفع من إحساس الطالب بالكفاءة الذاتية والاستقلالية، وهما عنصران أساسيان في تعزيز الدافعية الداخلية وفق نظرية التحديد الذاتي. أشار إلى أن التغذية الراجعة البناءة التي تركز على تحسين الفرد بدلاً من المقارنة الاجتماعية تدفع الطلاب لتبني عقلية النمو، وهي عقلية ترتبط إيجابياً بالدافعية والمثابرة.

التقييم الذاتي وتقييم الأقران وتنمية الدافعية طويلة المدى: تُظهر الأبحاث أن مشاركة الطلاب في عملية التقييم عبر آليات التقييم الذاتي وتقييم الأقران تُعزِّز حماسهم وتدعم تنمية دافعيتهم على المدى البعيد. أثبتت دراسة (الحربي، 2020) أن الطلاب الذين يدمجون التقييم الذاتي في روتينهم اليومي يكتسبون وعياً أعمق بآليات تعلمهم، ويصبحون أكثر قدرة على صياغة أهدافهم التعليمية، مما يُنعش حماسهم نحو التعلم المستمر. إنَّ التقييم الذاتي لا يقتصر على تعزيز التنظيم الذاتي للمتعلم فحسب، بل يُعدُّ ركيزةً أساسيةً تُقوِّي الدافعية الأكاديمية على المدى الطويل. وفي السياق ذاته، يُسهم تقييم الأقران في تعزيز الشعور بالانتماء إلى المجتمع التعليمي ويُفضي إلى تشجيع التعاون بدلاً من التنافس، لخلق بيئة تعليمية تدعم الدافعية.

التقييم المتنوع ومراعاة الفروق الفردية في الدافعية: تؤكد الدراسات أن تنوع أساليب التقييم يسهم في مراعاة الفروق الفردية بين إن إشباع احتياجات الطلاب المتباينة يُعدُّ من العوامل الجوهرية التي تُعزِّز حماسهم للانخراط في عملية التعلم. وفي هذا الإطار، خلصت دراسة (السعيد، 2022) إلى أن توظيف مجموعة واسعة من أدوات التقييم من اختبارات،

ومشروعات، وعروض تقديمية، إلى ملفات إنجازيوفر للطالب فرصة لإظهار قدراته بطرقٍ متعددة، ويقوّي ثقته في نفسه. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه إسبينوزا ووشنايدر بأهمية مراعاة التنوع في صيغ التقييم. (Espinoza & Schneider، 2022).

بعد استعراض الأدبيات المذكورة، رأت الباحثتان أن وجود توازنٍ مدروسٍ بين أساليب التقييم المختلفة يُعدُّ شرطاً أساسياً لتعزيز دافعية الطلاب. عند النظر إلى التقييم التقليدي، يتضح أنه يبقى ضرورياً لقياس التحصيل، إلا أن التقييمات البنائية، والأصيلة، والذاتية، وتقييم الأقران يضيفون بُعداً آخر يُعزّز الدافعية الداخلية، ويزيد من قيمة التعلم، ويساهم في تنمية الدافعية على المدى الطويل. ولتحقيق أقصى استفادة من عملية التقييم، من المهم تنوع أساليبه مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وتوفير تغذية راجعة بناءة تُركز على الصقل والتطوير. وتؤكد الباحثتان أن التدريب المتواصل للمعلمين على استراتيجيات التقييم الحديثة وتوعيتهم بأثر التقييم على دافعية الطلاب يشكل عاملاً حاسماً في بلوغ هذا الهدف.

الدراسات السابقة

حللت دراسة سانشيز (Sánchez-Arévalo، 2025) استخدام التلعيب في تعليم الرياضيات، من خلال مراجعة منهجية لأبحاث تجريبية وشبه تجريبية طبقت عناصر لعب مثل النقاط والشارات والمستويات والتغذية الراجعة الفورية في بيئات تعلم الرياضيات. أوضحت النتائج أن التلعيب، عندما يُصمَّم بتوازن بين التحدي وقدرات المتعلمين، يساهم في رفع مستويات المشاركة والحماس، ويعزز اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، كما يدعم دور التقييم المُملَّع في تقديم تغذية راجعة مستمرة بطرق محفزة وغير مهددة.

وفي السياق ذاته اختبرت دوريت (Dorit Alt، 2023) أثر التلعيب في الرياضيات على تجربة الطلاب في اللعب ودافعيتهم نحو أنشطة تعليمية رقمية في مادة الرياضيات. اعتمدت الدراسة بيئة تعلم مُملَّعة تشتمل على عناصر نقاط، مستويات، شارات، وتغذية راجعة فورية، وطبقها على عينة من طلاب المدارس، ثم قاست تجاربهم الشعورية ودافعيتهم للانخراط في الأنشطة الرياضية. أظهرت النتائج أن التلعيب المصمم بعناية يعزز التجربة "اللعبية" الإيجابية، ويرفع مستويات الدافعية، ما يدعم دمج التلعيب كاستراتيجية تقييمية-تعليمية في دروس الرياضيات.

قدمت صالح (2022) دراسة بعنوان "الألعاب التربوية كأداة تقييمية تُعزّز حماس الطلبة"، حيث هدفت إلى فحص الأثر الناتج عن دمج الألعاب التعليمية كآليات تقييم تفاعلية على تشجيع طلاب مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية. استندت الدراسة إلى تصاميم تطبيقية تجريبية وأدوات رقمية لإدخال ألعاب تعليمية تفاعلية في أنشطة قياس الأداء. شارك في الدراسة عينة مكونة من مئة طالب وطالبة في مدارس ابتدائية بالمملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن دمج الألعاب التعليمية يزيد من حماس الطلاب ومشاركتهم الفعالة، كما يحول الدرس التقليدي إلى تجربة محفزة. وأكد الباحثون أن الألعاب الرقمية تساعد الطلاب على التقييم الذاتي وتعزز ثقتهم بأنفسهم، مما يسهل التعلم المستقل ويخفف من ضغوط التقييم التقليدي.

كما تطرق فيصلو خالد (2021) من خلال دراستهم التي كانت بعنوان تحليل تأثير التقييم التكويني على دوافع التعلم لدى الطلاب في المدارس السعودية حيث هدفت إلى استعراض إلى أي مدى يؤثر التقييم التكويني على حماسة الطلاب وتفاعلهم في حصص الرياضيات. اعتمدت الدراسة الوصفية على مزيج من الاستبانات والمقابلات التي أُجريت مع مجموعة من المعلمين والطلاب، وجمعت فيها عناصر نوعية وكمية. حيث تم اختيار 150 طالباً ومعلمًا من مدارس سعودية متنوعة. أظهرت النتائج أن التقييم التكويني، لا سيما التقييمات الذاتية والجماعية، يُعزّز حماس الطلاب ويحفّزهم على المشاركة والتفاعل بشكل أكبر، وهذا ينعكس إيجابياً على مستوى الأداء العام.

وفي بحث اجرياه هيجنس و مكميلان (J. 2021، & McMillan، R.,Higgins) بعنوان "The impact of digital assessment tools on student motivation in STEM education" هدفت الدراسة الى تقييم أثر الأدوات الرقمية على دافعية الطلاب في مجالات STEM، خاصة الرياضيات. حيث اعتمدت الدراسة تجربة ميدانية على مجموعات من الطلاب، باستخدام أدوات تقييم رقمية. أجريت الدراسة مدارس في أمريكا والمملكة المتحدة، حيث كانت عينة البحث عبارة عن 300 طالب وكانت أهم النتائج ان الأدوات الرقمية تعزز التفاعل والتحفيز، وتُشجع الطلاب على الاستمرار في التعلم.

فيما أجرى أحمد(2020) دراسة مشابهة بعنوان تأثير أساليب التقييم المتنوعة على دافعية الطلاب في مادة الرياضيات هدفت الدراسة لاستكشاف دور أساليب التقييم المختلفة في تعزيز دافعية الطلاب وتحفيزهم على تعلم مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية. أجريت دراسة ميدانية بالاعتماد على استبانات ومقابلات، وكانت طبيعة البحث كمية ووصفية. أجريت الدراسة في عدد من المدارس الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وشملت عينة من 200 طالب وطالبة من الصفوف الابتدائية. أظهرت النتائج أن توظيف مجموعة متنوعة من أساليب التقييم وخاصة التقييم التكويني والشفوي يسهم بوضوح في تعزيز دافعية الطلاب وتحفيز مشاركتهم النشطة داخل العملية التعليمية. وفي هذا السياق، يُظهر التقييم التفاعلي قوته كأداة فعّالة تُرفع من مستوى التحصيل وتزيد من حماس ودافعية المتعلمين.

أضاف أيضا تورانسي H. ،Torrance (2020) في بحثه الذي كان بعنوان "Using assessment for learning Strategies to support motivation" حيث هدفت الدراسة لفحص تأثير استخدام أدوات التقييم من اجل لتحسين الدافعية وتحفيز عملية التعلم. حيث استخدم الباحث منهجية تحليل دراسة حالة وتوصيات تطبيقية في مدارس أوروبية، في عدد من الفصول والتجارب. وقد كانت أهم النتائج ان تقنيات التقييم التي تركز على التغذية الراجعة وبناء الثقة تعزز بشكل ملحوظ الدافعية لدى الطلبة.

وفي السياق ذاته جاءت دراسة مروة(2019) التي كانت بعنوان فعالية التقييم المستمر في تعزيز تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات. هدفت الدراسة الى استقصاء إلى أي مدى يؤثر التقييم المستمر على أداء الطلاب وتحفيزهم في مادة الرياضيات. استخدمت الباحثة دراسة تجريبية على مجموعتين من الطلبة، واعتمدت الدراسة على قياس الأداء واستبيان لتقييم الدافعية. تم تنفيذ الدراسة في مدارس إعدادية في مصر، وشملت العينة 120 طالبًا. من اهم نتائج الدراسة هو أن التقييم المستمر لا يرفع فقط من تحصيل الطلبة، بل يضيف دفعة حماسية ملحوظة؛ إذ يلمس الطلبة أثر ذلك في ارتفاع واضح في إنجازاتهم وتعزيز ملحوظ في ثقتهم الذاتية مع استمرار التقييمات الدورية.

تناولت دراسة القطر (Alcantara، 2019) فاعلية استخدام أدوات للتقويم العددي الشفهي والكتابي مدمجة مع ألعاب إلكترونية في تدريس الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية. اشتملت المعالجة على أنشطة تقييم شفهي وكتابي للمهارات العديدة، إلى جانب ألعاب إلكترونية تعليمية تدعم التدريب والتقويم في آن واحد. أشارت النتائج إلى تحسن أداء التلاميذ واستمتاعهم بالدروس، وإلى أن الألعاب الإلكترونية ساهمت في تقليل التوتر المرتبط بالتقويم ورفع مستوى الانخراط في المهام.

تناولت دراسة جميلة(2018) أثر التقييم الذاتي على تحفيز الطلاب في مادة الرياضيات، حيث هدفت إلى فحص تأثير ممارسات التقييم الذاتي على دوافع الطلبة ومشاركتهم. اعتمدت الدراسة على منهج تجريبي تطبيقي، حيث قُسم الطلاب إلى مجموعتين: الأولى تستخدم أدوات تقييم ذاتي بشكل منتظم، والثانية تعتمد على أساليب تقييم تقليدية. أظهرت النتائج أن التقييم الذاتي يُحفز الطلاب على المشاركة النشطة، ويعزز ثقتهم بأنفسهم، مما زاد من حماسهم نحو مادة الرياضيات ورغبتهم في تحسين أدائهم. كما يُظهر البحث أهمية إدماج أساليب التقييم الذاتي في استراتيجيات التدريس الحديثة.

وفي السياق ذاته جاءت دراسة سامي (2018) فقد تناولت فاعلية التقييم الشفوي وأثره المتزايد في رفع دافعية الطلاب . سعت الدراسة لاستكشاف أثر التقييم الشفوي على حافز الطلاب ومستوى انخراطهم، خاصةً في صفوف المرحلة الابتدائية، تسعى هذه الدراسة إلى إظهار مدى قدرة هذا النوع من التقييم على تحفيز الطلبة وتعزيز تواصلهم مع المعلم والمحتوى التعليمي. تبنت الدراسة نهج مقارنة بين مجموعتين؛ إحداهما تخضع لتقييم شفوي، والأخرى لتقييم مكتوب. لجمع بيانات الأداء استُخدمت استبانات، ملاحظات مباشرة من المعلمين، بالإضافة إلى استبانات تقيس الدافعية ومستوى التفاعل. شملت الدراسة مجموعة من المدارس الأردنية، شارك فيها مائة وخمسون طالباً من جميع المراحل الابتدائية، مع تركيز واضح على الصفوف التي تُعنى بتعليم اللغة العربية والرياضيات. كشفت نتائج الدراسة أن التقييم الشفوي يتفوق على التقييم الكتابي في تقوية الصلة بين الطلبة والمعلمين وتعزيز حماسهم. فالطلاب الذين يتلقون ملاحظات شفوية تفاعلية يظهرون ميلاً أكبر للمشاركة والتعبير عن أفكارهم، ويواجهون إحباطاً أقل عندما يضعف التفاعل أو يحدث سوء الفهم. إضافةً إلى ذلك، يتيح التقييم الشفوي للطلبة الحصول على تغذية راجعة فورية ومتواصلة، ما يعزز ثقتهم بأنفسهم ويدفعهم إلى تحسين أدائهم بصورة مستمرة.

أوضحت أيضاً دراسة فراسر B. J., Fraser، (2018) بعنوان Classroom environment and student motivation: Findings from recent studies Objective والأساليب التقييمية على دوافع الطلاب في سياقات مختلفة . استخدمت الدراسة تحليل مراجعات أدبية ومراجعة نتائج 15 دراسة سابقة من مناطق ومؤسسات مختلفة، شملت آلاف الطلاب أكدت نتائج الدراسة أن بيئة الصف الداعمة واستخدام أساليب تقييم متنوعة يرفع من مستوى الدافعية ويعزز من الانخراط الإيجابي في التعلم.

في السياق ذاته أجريت دراسة سادلر (D. R., Sadler، 2018) بعنوان Formative assessment and self-regulated learning التي هدفت إلى فحص مدى تأثير أدوات التقييم التكويني على التحصيل الذاتي والدافعية. استخدم الباحث منهجية مراجعة أدبيات وتحليل دراسات تطبيقية. في مدارس من عدة دول أوروبية وأمريكية. وكانت أهم النتائج أن التقييم التكويني يعزز من قدرة الطلاب على تنظيم تعلمهم ويزيد من رغبتهم في تحسين أدائهم.

جاءت أيضاً دراسة فابر واخرون (Faber et al، 2017) التي كانت عبارة عن دراسة تجريبية عشوائية فحصت تأثير أداة تقييم بنائي رقمي على تحصيل الرياضيات ودافعية طلاب الصف الثالث الابتدائي في هولندا. شملت الدراسة 1808 طالباً في 79 مدرسة، حيث استخدمت المدارس التجريبية الأداة الرقمية التي تقدم تغذية راجعة فورية وتخصيصاً للمهام، بينما استمرت المدارس الضابطة في أساليب تدريسها التقليدية. أظهرت النتائج تحسناً دالاً في تحصيل الطلبة وزيادة في دافعية التعلم، خصوصاً لدى الطلبة ذوي الأداء العالي. تدعم الدراسة فكرة أن استخدام التقييم البنائي الرقمي يعزز الفهم ويحفز الطلبة بشكل ملحوظ.

التعليق على الأبحاث السابقة:

تظهر الدراسات السابقة تنوع أساليب التقييم. حيث أن أساليب التقييم تزيد دافعية الطلاب لتعلم مادة الرياضيات. برز من خلال الدراسات السابقة أن تنوع أساليب التقييم يوضح أهمية التقييم في التعليم. ابرزت دراسة جميلة (2018) دور التقييم الذاتي كأداة تساعد الطلاب يتقوا في أنفسهم ويزيد حماسهم للمادة. التقييم الذاتي يشجع مشاركة فعالة في الصف.

أكدت نتائج دراسة نتائج أحمد (2020) أن استخدام أساليب تقييم متنوعة، خاصة التقييم التكويني والشفوي، يعزز دافعية الطلاب ويحفزهم على المشاركة في العملية التعليمية، مما يُعتبر دليلاً على ضرورة تجديد أساليب التقييم التقليدية.

في السياق نفسه، تقدم دراسة فيصل وخالد (2021) رؤية متكاملة عن التأثيرات الإيجابية للتقييم التكويني، حيث تشير إلى أن التقييمات الذاتية والجماعية تعزز حماس الطلاب وتفاعلهم، وهو ما ينعكس على الأداء العام. بينما تُعزز دراسة مروة

(2019) فعالية التقييم المستمر، مما يُشير إلى أهمية التحفيز المتواصل من خلال عمليات تقييم دورية تحفز الطلاب على التحصيل الأكاديمي وتزيد من ثقتهم. كما تتناول دراسات أخرى، مثل دراسة صالح (2022) موضوع دمج الألعاب التربوية والأدوات الإلكترونية، حيث توضح النتائج كيف يمكن لهذه الأدوات أن تزيد من حماس الطلاب، وتحول الدروس إلى تجارب محفزة تُشجع التعلم النشط. فالتقنيات الرقمية والألعاب التعليمية لا توفر فقط طرقًا ممتعة للتقييم، بل تساهم أيضاً في خفض مستويات الضغط المرتبطة بالتقييم التقليدي.

إضافةً إلى ذلك، تشير دراسات مثل (Sánchez-Arévalo, 2025) و (Dorit Alt, 2023) إلى فاعلية التلعيب في تعزيز الدافعية والمشاركة، مُبرزتين كيف أن استخدام عناصر اللعب في التعليم يمكن أن يحول تجربة التعلم إلى عملية أكثر جذباً. بينما تتطرق دراستا (Faber et al, 2017) و (Alcantara, 2019) للإيجابيات المُقاسة من خلال استخدام أدوات تقييم رقمية، مما يُظهر فائدة هذه التقنية في تحسين الأداء وزيادة الحماس.

بالمجمل، تتفق هذه الدراسات على أهمية التقييم كجزء لا يتجزأ من العملية التعليمية، وأن تبني أساليب وتكنولوجيات جديدة يمكن أن يوفر بيئة تعليمية تحفز الطلاب وتساهم في تعزيز دافعتهم وتحقيق أفضل نتائج تعليمية. هناك حاجة واضحة لاستمرار البحث والتحقق من كيفية إدماج هذه الأساليب في المناهج الدراسية بشكل فعال.

منهج الدراسة وإجراءات الدراسة

في ظل تطور النظريات التربوية، تُعد دراسة أساليب التقييم في المرحلة الابتدائية ضرورية لفهم تأثيرها على دافعية الطلاب، خاصة في مادة الرياضيات التي تشكل تحديًا للعديد من الطلبة. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج النوعي القائم على فهم الظاهرة في سياقها الطبيعي، مما يسمح بفهم أعمق لتفاعلات الطلاب والمعلمين داخل الفصل الدراسي (Creswell & Creswell, 2018).

مجتمع الدراسة: مجموعة من الطلبة و المعلمين من مدارس ابتدائية في شمالي البلاد.

عينة الدراسة: اختير المشاركون بطريقة قصدية للإجابة عن أسئلة الدراسة، وعددهم 30 مشاركاً وهم عبارة عن 20 طالباً من طبقة الخوامس من المرحلة الابتدائية و 10 معلمين ومعلمة من المدارس الحكومية التابعة لمنطقة الشمال. طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2025/2026، ويوضح جدول 1 توزيعهم بحسب المتغيرات الديموغرافية، ممن وافقوا على الإجابة عن أسئلة المقابلة وقد اختيروا من طبقة الخوامس شعبة (أ و ب). أما المعلمين يعلمون في طبقات مختلفة من رابع ابتدائي حتى سادس ابتدائي، ومع اختلاف خبراتهم، وذلك للحصول على صورة أوضح للممارسات التدريسية لأساليب التقييم المختلفة.

جدول رقم 1

النوع	طلبة	معلمين
ذكر	10	6
انثى	10	4
العمر	بين 11-12 سنة	بين 30 - 45 سنة

لجمع البيانات تُستخدم المقابلات التي تُجرى بنهج شبه منظم. تُصنّف هذه المقابلات على أنها مرنة (Brinkmann & Kvale, 2015)، إذ تُنفذ استناداً إلى دليل يضم أسئلة مفتوحة وتُتاح فرصة طرح أسئلة متابعة لاستكشاف الآراء بصورة

أعمق. يمزج النمط شبه المنظم بين الانتظام عبر أسئلة مخططة والمرونة — عبر أسئلة عفوية ما يُفضي إلى إظهار التجارب الذاتية والسياقات الخفية.

أجريت مقابلات مع 10 معلمين رياضيات و20 من الطلبة، بهدف استقصاء آرائهم حول فاعلية أساليب التقييم. تُتيح لنا هذه المنهجية الإجابة عن أسئلة البحث من خلال:

1- استكشاف معمق لتجارب المعلمين والطلاب.

2- التعرف التفاعلات اليومية داخل الصف.

3- صياغة توصيات تتبع من السياق التربوي الفعلي.

تحليل البيانات

في إطار تحليل البيانات النوعية، ستعتمد الباحثان على نهج التحليل المحوري، مع التركيز على: • اكتشاف الأنماط المتكررة في الردود.

• المقارنة الدائمة بين إجابات المشاركين لتبيان الاختلافات والتشابهات

. **متغيرات الدراسة:** تُحدّد المتغيرات وفق الهدف الرئيسي، وهو استكشاف أساليب التقييم وتأثيرها على دافعية طلاب

الرياضيات في المرحلة الابتدائية. سأتناول المتغير المستقل والمتغير التابع. المتغير المستقل (Independent

1. (Variable): المتغير الذي يُتحكم فيه أو يُدرَس لقياس أثره على المتغير التابع؛ وفي هذه الدراسة يُمثّل بأساليب التقييم

التربوي.

2 المتغير التابع (Dependent Variable)

. النتيجة أو الأثر الذي يُقاس نتيجة للمتغير المستقل؛ وفي هذه الدراسة: دافعية الطلاب نحو تعلم الرياضيات، والتي قد

تُقاس من خلال ما يلي: إسهام الطلاب في الصف • درجة الحماس والاهتمام بالرياضيات • التحصيل الدراسي (كتأثير

غير مباشر للدافعية)

تحليل النتائج

يستعرض هذا القسم نتائج الدراسة حول أساليب تقييم طلبة المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات، مستندًا إلى تحليل

إجابات المعلمات المشاركات في المقابلات. اعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على منهجية التحليل المحوري، التي تُعتبر

واحدة من أكثر الأساليب النوعية استخدامًا وفاعلية في تحليل البيانات النصية. وفقًا لما أفاد به براون وكلارك (Braun &

Clarke، 2019)، فإن التحليل المحوري يُمكن الباحثين من تحديد الأنماط والمواضيع الرئيسية من البيانات المجمعة

بطريقة دقيقة ومنظمة، مما يعزز فهم التعقيدات المتضمنة في آراء المعلمات حول أساليب التقييم في التعليم الأساسي.

تم تنظيم النتائج حسب المحاور الرئيسية للأسئلة البحثية، مع تقديم تحليل وصفي للبيانات النوعية المستخلصة من

المقابلات.

المحور الأول: أساليب التقييم المستخدمة في مادة الرياضيات

أظهرت نتائج الدراسة تنوعاً في أساليب التقييم التي يستخدمها معلمو الرياضيات في المرحلة الابتدائية، حيث برزت عدة

أساليب رئيسية:

الاختبارات والمهام القصيرة: أشارت غالبية المشاركين (5 معلمين) إلى استخدامهم للاختبارات والمهام القصيرة كوسيلة أساسية للتقييم. أشارت أحد المعلمات إلى أن "المهام القصيرة والاختبارات القصيرة تعتبر مفضلة لأنها تتطلب مهارات أقل، مما يسهل على الطلاب التعامل معها دون شعور بالضغط أو التوتر.

التقييم المحوسب: برز استخدام التقييم المحوسب كاتجاه واضح بين المعلمات، حيث أشارت 4 معلمات إلى استخدامهن "مهام محوسبة" كجزء من عملية التقييم. وقد عللت أحد المعلمات تفضيلها لهذا النوع بأنها "ممتعة للطلاب وتعطيه إمكانية للتصحيح" مما يجعلها فعالة ومحفزة.

التقييم التكويني: أشارت بعض المعلمات إلى أهمية التقييم التكويني، الذي "يعطي فرصة للمعلم لتصحيح المهارات الخاطئة لدى الطلبة"، مما يجعل التقييم جزءاً لا يتجزأ من عملية التعلم وليس مجرد قياس للنتائج النهائية.

المزج بين التقييم التكويني والختامي أظهرت النتائج أن معظم المشاركين يرغبون في المزج بين التقييم المستمر طوال العام والتقييم الختامي، كما أشارت إحدى المشاركات: "استعمل التقييمات القصيرة طيلة فترة التعلم والتقييم النهائي في كل فصل بالإضافة للمهام القصيرة."

المحور الثاني: أساليب التقييم المفضلة وأسباب تفضيلها

ظهر خلال تحليل النتائج أن هناك أساليب مفضلة لدى المعلمات، حيث برزت الاتجاهات التالية:

تفضيل المهام القصيرة أبدى معظم المعلمات المشاركات تفضيلهن للمهام القصيرة، حيث قالت احدهن بأنها: "تشعر الطالب بالأمان" "تقلل من الضغط النفسي على الطلاب" "تسمح بتقييم مهارات محددة بشكل أكثر دقة"

تفضيل التقييمات المحوسبة أشار المعلمين المشاركين إلى أن التقييم المحوسب يتميز بكونه: "أكثر متعة وجاذبية للطلاب" "يوفر فرصة للتصحيح الذاتي والتغذية الراجعة الفورية" "يزيد من مستوى التفاعل والمشاركة"

تفضيل التقييم التكويني برز في النتائج أهمية التقييم التكويني الذي يسمح بـ: "تصحيح المهارات الخاطئة لدى الطالب" متابعة التقدم المستمر تعديل مسار التعلم بناءً على نتائج التقييم

المحور الثالث: ردود فعل الطلاب تجاه أنواع التقييم المختلفة

كشفت النتائج عن تباين في ردود فعل الطلبة تجاه أساليب التقييم المختلفة:

التباين في تفضيلات الطلاب: أشارت المعلمات إلى وجود اختلافات فردية بين الطلبة، حيث ذكرت إحدى المعلمات: "هنالك طلبة يحبون التقييم الكتابي وآخرون يحبون التقييم العملي". هذا التنوع يؤكد أهمية استخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقييم لتلبية احتياجات جميع الطلبة.

الفروق في الدافعية بين التقييم الكتابي والعملي أظهرت النتائج أن التقييم العملي يحفز الطلبة بشكل أكبر، حيث أشارت إحدى المعلمات إلى أن "التقييم العملي يعزز حب التعلم والثقة بالنفس بينما التقييم الكتابي تكون دافعية الطلبة منخفضة وتثير القلق".

أثر الاعتياد على التقييم: أشارت النتائج إلى أن ردود فعل الطلبة قد تتغير مع الوقت، حيث ذكر أحد المشاركين أنه "في البداية يتذمرون ولكن مع مرور الوقت يقدرن مدى أهمية مراجعة المادة"، مما يشير إلى أهمية الاستمرارية والثبات في أساليب التقييم.

المحور الرابع: استراتيجيات تحويل التقييم إلى تجربة محفزة

قدم المشاركون مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التي يستخدمونها لجعل التقييم تجربة إيجابية:

استخدام الألعاب والمنافسة برز استخدام الألعاب والمنافسة كاستراتيجية فعالة، حيث أشارت إحدى المشاركات إلى استخدام "ألعاب مثل عشرة أصابع وألعاب word wall وغيرها" بالإضافة إلى "تنافس بين الطلاب وعلامات إضافية مما يجعل الطالب يستمتع بالمنافسة والمسابقة".

التدرج في مستوى الصعوبة أشارت المشاركات إلى أهمية البدء بأسئلة سهلة لبناء الثقة، كما أوضحت إحداهن: "أن يكون بداية الامتحان سهلاً ثم التنوع في مستويات الأسئلة".

تقسيم المهارات وتجزئتها اعتمدت بعض المعلمات استراتيجية "تقسيم المهارات إلى أجزاء صغيرة وتقييم كل مهارة على حدة"، مما يجعل عملية التقييم أقل إرهاقاً وأكثر تركيزاً.

إشراك الطلبة في عملية التقييم أظهرت النتائج أهمية إشراك الطلبة في عملية التقييم من خلال "تجهيز لعبة من قبل الطالب" أو السماح لهم باختيار طريقة التقييم المناسبة لهم.

المحور الخامس: تجارب استخدام الألعاب والعمل الجماعي في التقييم

كشفت النتائج عن تنوع في استخدام المعلمين للألعاب والعمل الجماعي كأساليب للتقييم:

استخدام الألعاب التعليمية أشار معظم المشاركين إلى استخدامها للألعاب التعليمية في التقييم، سواء المحوسبة أو التقليدية، مما يضفي عنصر المتعة والتشويق على عملية التقييم.

العمل الجماعي والمجموعات أشار بعض المعلمات المشاركات إلى استخدام "تشكيل المجموعات" كاستراتيجية للتقييم، مع الإشارة إلى أهمية تنظيم المجموعات بحيث تضم "قدرات متنوعة".

إتاحة الخيارات للطلاب برز اتجاه مهم يتمثل في إعطاء الطلاب حرية اختيار أسلوب التقييم المناسب لهم، حيث ذكرت إحدى المشاركات: "أعطي للطلاب عدة اختيارات للتقييم وهو يختار أحد الطرق المناسبة له".

المحور السادس: التحديات في تطبيق أساليب التقييم الفعالة

تواجه المعلمين عدة تحديات في تطبيق أساليب التقييم الفعالة:

- القيود الزمنية: أشارت المعلمات المشاركات إلى "ضغط الوقت وتميرير المادة المطلوبة حسب المنهاج" كتحدٍ رئيسي، وكذلك مشكلة "إدارة الوقت لدى الطلاب".
- عدد الطلبة في الصف: ذكر بعض المعلمات تحدي "عدد الطلاب الكبير في الصف" كعائق يحول دون تطبيق بعض أساليب التقييم الفردية أو المخصصة.
- نقص البنية التحتية: أشارت بعض المعلمات المشاركات إلى "صعوبة في إيجاد بنية تحتية ملائمة مثل حواسيب وإنترنت" كتحدٍ يؤثر على تنفيذ التقييم المحوسب.
- تفاوت مستويات الطلبة: برز تحدي "التفاوت في المستويات بين الطلاب" كعائق يؤثر على تصميم وتنفيذ أساليب تقييم موحدة.

- تحديات العمل الجماعي: أشار بعض المشاركين إلى أن "هناك طلبة لا يرغبون في العمل مع مجموعة" وقد يواجهون ضغطاً من قبل المجموعة.

المحور السابع: التدريب على أساليب التقييم الحديثة

كشفت النتائج عن تباين في تلقي المعلمين للتدريب على أساليب التقييم الحديثة:

نقص التدريب المتخصص: أشار بعض المشاركين صراحة إلى أنهم "لا يحصلون على تدريب خاص بموضوع التقييم"، مما يشير إلى فجوة في التطوير المهني في هذا المجال.

التطوير الذاتي: أظهرت النتائج اعتماد بعض المعلمات على التطوير الذاتي، حيث ذكرت إحدهن "كمعلمة أستعمل جميع الأساليب للتقييمات وخلال مرور السنة أشرت بدورات مما يجعلني معلمة مثالية".

الاستفادة من الموارد المتاحة: أشارت بعض المعلمات المشاركات إلى استغلالهن "المواقع التعليمية" و"الألعاب" من أجل التطوير المستمر في أساليب التقييم.

المحور الثامن: التغييرات المقترحة لتعزيز دافعية الطلاب

قدم المعلمين المشاركون عدة مقترحات لتحسين نظام التقييم:

- تنوع أساليب التقييم - أكدت النتائج على أهمية التنوع في أساليب التقييم لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- إعطاء الطلاب حرية الاختيار - اقترحت بعض المعلمات المشاركات "توفير إمكانات مختلفة للطلبة في اختيار طريقة التقييم مثل عرض شفوي أو مشروع عملي أو اختبار كتابي".
- -استخدام استطلاعات الرأي - اقترحت إحدى المعلمات المشاركات "بناء استبيان لأفحص به ما هو أكثر نوع من التقييم مناسب للمجموعة الصفية وأختاره"، مما يشير إلى أهمية إشراك الطلاب في تحديد أساليب التقييم المناسبة لهم.

تشير نتائج الدراسة إلى تنوع كبير في أساليب التقييم المستخدمة في تدريس الرياضيات للمرحلة الابتدائية، مع اهتمام واضح نحو استخدام المهمات والاختبارات القصيرة والتقييم المحوسب. كما أظهرت النتائج تفضيل المعلمات للأساليب التي تقلل من التوتر وتزيد من دافعية الطلاب، مع وجود تحديات متعددة تتعلق بالوقت والموارد وتفاوت مستويات الطلبة. تبرز أهمية التدريب المتخصص وتنوع أساليب التقييم لتلبية احتياجات جميع الطلبة .

النقاش

المحور الأول: أساليب التقييم المستخدمة في مادة الرياضيات

أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية يعتمدون بشكل ملحوظ على الاختبارات والمهمات القصيرة كأحد الأساليب الأساسية في تقييم الطلبة. وقد أبدت غالبية المشاركات تفضيلاً لهذا النوع من التقييم مبررات ذلك بأن المهارات المطلوبة في هذه الاختبارات عادةً ما تكون محدودة وواضحة، مما يسهل على الطلاب فهمها والتعامل معها دون الشعور بالضغط النفسي أو التوتر. تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات التربوية السابقة، التي أكدت أن الاختبارات القصيرة تساعد في تعزيز الفهم المرحلي للمفاهيم الرياضية، كما تتيح للمعلمين فرصة متابعة تقدم الطلاب بشكل مستمر وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم (العبدلي، 2022؛ الشمري، 2020). يُعد تقليل حجم المهارات في كل اختبار أو مهمة عاملاً مساعداً في التخفيف من القلق المرتبط بالرياضيات، وهو ما أشار إليه بعض المعلمين

المشاركين في الدراسة.

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت نتائج الدراسة أن التقييم المحوسب أصبح أحد الأساليب البارزة التي يعتمد عليها معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية. وقد أكدت أربع معلمات استخدامهن للمهام المحوسبة ضمن عملية التقييم. كما أشارت إحدى المعلمات إلى تفضيلها لهذا النوع من التقييم إلى كونه "ممتعاً للطالب ويمنحه إمكانية التصحيح"، مما يجعله أكثر فعالية وتحفيزاً للمتعلمين. تتفق هذه النتائج مع ما ورد في الأدبيات التربوية الحديثة، حيث أظهرت العديد من الدراسات أن التقييم المحوسب يساهم في رفع دافعية الطلاب للتعلم، ويعزز من تفاعلهم مع المادة الدراسية (أبو زيد، 2021). وتعتبر إتاحة الفرصة للطلبة لتصحيح إجاباتهم بشكل فوري عاملاً مؤثراً في تعزيز التعلم الذاتي، كما تمنح الطالب شعوراً بالإنجاز والثقة بالنفس (العتيبي، 2019).

المحور الثاني: أساليب التقييم المفضلة وأسباب تفضيلها

أبرزت نتائج الدراسة إدراك بعض معلمات الرياضيات لأهمية التقييم التكويني. حيث أشرن إلى أن هذا النوع من التقييم "يعطي فرصة للمعلم لتصحيح المهارات الخاطئة لدى الطلبة، مما يجعل التقييم جزءاً لا يتجزأ من عملية التعلم وليس مجرد قياس للنتائج النهائية". ويعكس هذا التوجه فهماً حديثاً لدور التقييم في العملية التعليمية، إذ لم يعد التقييم يقتصر على قياس التحصيل النهائي، بل أصبح أداة لتحسين التعلم وتوجيهه. تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه بلاك وويليام (Black & Wiliam 2018) حيث أكدوا أن التقييم التكويني يُمكن المعلم من تتبع تقدم الطلاب بشكل مستمر، وتقديم تغذية راجعة فورية تساعد في تصحيح الأخطاء وتطوير المهارات. إن دمج التقييم التكويني في التدريس يخلق بيئة تعليمية تفاعلية تركز على نمو الطالب وتقدمه، وليس فقط على نتائجه النهائية (Morrison، 2021).

كما أظهرت نتائج الدراسة أن معظم معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية يفضلن المزج بين التقييم التكويني (المستمر) والتقييم الختامي، مما يعكس وعياً متزايداً بأهمية التكامل بين الأساليب المختلفة للتقييم لتحقيق أهداف تعليمية أكثر شمولية وعدالة. تتفق هذه النتائج مع الأدبيات التربوية الحديثة، حيث تؤكد العديد من الدراسات أن المزج بين التقييم التكويني والختامي يوفر صورة أشمل وأكثر دقة عن تقدم الطلبة (Li & Ma، 2020) فالنقص التكويني يتيح للمعلم متابعة تطور مهارات الطلاب وتقديم تغذية راجعة مستمرة، بينما يوفر التقييم الختامي مؤشراً عاماً على مدى تحقيق الأهداف التعليمية في نهاية الوحدة أو الفصل الدراسي (Almukhambetova & Pomeranz، 2021).

أظهرت نتائج البحث أن معظم معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية يفضلن استخدام المهمات القصيرة كأداة رئيسية للتقييم. وقد ادعت المشاركات أن هذا التفضيل يعود إلى عدة أسباب أساسية، من أهمها:

- **إشعار الطالب بالأمان:** أوضحت المعلمات أن المهمات القصيرة تخلق بيئة تعليمية يشعر فيها الطالب بالطمأنينة، حيث لا يواجه ضغوطاً كبيرة أو رهبة من الامتحانات الطويلة أو النهائية.
- **تقليل الضغط النفسي:** أكدت المشاركات أن تقسيم التقييم إلى مهمات قصيرة يخفف من التوتر والقلق المرتبط بالاختبارات، مما ينعكس إيجابياً على أداء الطلاب واستعدادهم للتعلم.
- **تقييم مهارات محددة بدقة:** تسمح المهمات القصيرة للمعلم بالتركيز على مهارات أو مفاهيم معينة، ما يسهل رصد الفجوات التعليمية ومعالجتها بشكل فوري وفعال.

تشير الدراسات الحديثة إلى أن تقسيم التقييم إلى أجزاء صغيرة ومتكررة يساعد في تخفيف حدة القلق لدى الطلاب، ويعزز

من دافعيّتهم للمشاركة والتعلم. أظهرت دراسة لـ (Thomas و Rudd 2021) أن التقييمات المتكررة تدعم التعلم الفعّال وتساعد الطلاب على معالجة المعلومات بشكل أفضل. كما أن المهمات القصيرة تتيح للمعلم تقديم تغذية راجعة مستمرة وتخصيص الدعم المناسب لكل طالب، مما يؤدي إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي (Garrison & Ehringhaus، 2007).

أظهرت نتائج البحث أيضًا أن عددًا من معلمات الرياضيات يفضلن التقييم التكويني كخيار أساسي في عملية التقييم. وقد بررن هذا التفضيل بعدة أسباب تربوية وعملية، من أهمها:

- دعم التعلم المستمر: التقييم التكويني يُمكن المعلمة من متابعة تقدم الطلاب بشكل دوري وتحديد الفجوات في الفهم أو التطبيق، وبالتالي التدخل الفوري لمعالجتها.
 - تعزيز التغذية الراجعة: يوفر التقييم التكويني فرصاً متكررة لتقديم تغذية راجعة بناءة للطلاب، الأمر الذي يساعدهم على تحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم بشكل تدريجي.
 - تشجيع المشاركة النشطة: يخلق التقييم التكويني بيئة صافية تفاعلية، حيث يصبح التقييم جزءاً من عملية التعلم وليس مجرد وسيلة لقياس النتائج النهائية، مما يزيد من دافعية الطلاب للمشاركة.
- تتوافق هذه النتائج مع ما ورد في الأبحاث السابقة حول أهمية التقييم التكويني في تحسين جودة التعليم، حيث أن التقييم التكويني يؤدي إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي، ويعزز من شعور الطلاب بالثقة والقدرة على التعلم الذاتي (William، 2018). كما أشارت الأبحاث إلى أن التغذية الراجعة الفورية التي يوفرها التقييم التكويني تساهم في تطوير مهارات التفكير العليا لدى الطلاب (Nicol & Macfarlane-Dick، 2006).

المحور الثالث: ردود فعل الطلاب تجاه أنواع التقييم المختلفة

أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين ملحوظ في تفضيلات الطلبة تجاه أساليب التقييم المختلفة في مادة الرياضيات. فقد أشار المشاركون إلى أن بعض الطلاب يفضلون التقييم الكتابي التقليدي، بينما يفضل آخرون التقييم العملي أو التفاعلي. هذا التنوع في التفضيلات يعكس الفروق الفردية بين الطلاب من حيث أساليب التعلم، والقدرات، والميول الشخصية. تدعم هذه النتائج ما ورد في الأبحاث السابقة. فقد أكدت الدراسات أن الطلبة يختلفون في أساليب تعلمهم واستجاباتهم لأنواع التقييم المختلفة (النجار، 2021؛ Bennett، 2011). فالبعض يميل إلى التقييم الكتابي لأنه يمنحه فرصة للتفكير المنظم والتخطيط للإجابة، في حين يفضل آخرون التقييم العملي الذي يسمح لهم بالتعبير عن مهاراتهم من خلال التطبيق والممارسة (المطيري، 2019).

ترى الباحثان أن هناك أهمية كبيرة لتنوع أساليب التقييم داخل الصف، بحيث يتمكن كل طالب من إبراز نقاط قوته وتطوير مهاراته في بيئة تعليمية داعمة. كما أن التنوع في التقييم يساهم في تحقيق العدالة وتكافؤ الفرص بين الطلبة، ويقلل من التحيز نحو أسلوب واحد قد لا يناسب جميع المتعلمين.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك فرقاً واضحاً في دافعية الطلبة تجاه أنواع التقييم المختلفة، حيث يميل التقييم العملي إلى تحفيز الطلاب بشكل أكبر مقارنة بالتقييم الكتابي. تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (النجار، 2021) حيث أظهرت الأبحاث أن التقييم العملي يوفر بيئة تعلم نشطة وتفاعلية، تساعد الطلبة على تطبيق المفاهيم بشكل عملي، مما يزيد من دافعيّتهم ويعزز ثقتهم بأنفسهم. يرى الباحثون أيضاً أن التقييم العملي يتيح للطلبة التعبير عن قدراتهم بطرق متنوعة، بعيداً

عن ضغوط الامتحانات التقليدية (Hattie & Timperley، 2007).

في المقابل، أظهرت الأبحاث أن التقييم الكتابي قد يسبب توتراً وقلقاً لدى بعض الطلاب، خاصة أولئك الذين يعانون من ضعف في مهارات الكتابة أو يعجزون عن التعبير عن أفكارهم بشكل جيد تحت الضغط (الشمرى، 2018؛ Rust، 2002). ترى الباحثتان أن هذا القلق قد يؤدي إلى انخفاض الدافعية للتعلم، ويؤثر سلباً على أداء الطلاب. تشير هذه النتائج إلى أهمية تحقيق التوازن بين التقييم العملي والكتابي في العملية التعليمية.

أظهرت نتائج البحث ايضاً أن ردود فعل الطلاب تجاه أساليب التقييم قد تتغير مع مرور الوقت. فقد أشار أحد المشاركين إلى أنه "في البداية يتذمرون ولكن مع مرور الوقت يقدرّون مدى أهمية مراجعة المادة"، مما يسلط الضوء على دور الاستمرارية والثبات في بناء اتجاهات إيجابية نحو التقييم. تتفق هذه النتيجة مع ما أوضحت الدراسات أن الاعتياد على التقييم المنتظم يساهم في تقليل خوف الطلبة من التقييمات، ويحولها إلى جزء طبيعي من العملية التعليمية (العنزي، 2019). مع تكرار التقييمات، يعتاد الطلاب على نمط الأسئلة ومتطلبات الأداء، مما يساعدهم على تطوير استراتيجيات فعالة للمذاكرة والمراجعة، ويعزز من ثقتهم بقدراتهم (Garrison & Ehringhaus، 2007).

ترى الباحثتان أن الاستمرارية في التقييم تتيح للطلاب إدراك الفائدة الحقيقية منه، حيث يلاحظون تحسن مستواهم الأكاديمي بفضل المراجعة المستمرة والتغذية الراجعة المتكررة، وهو ما يزيد من تقديرهم لأهمية التقييم كأداة للتعلم وليس فقط للقياس.

المحور الرابع: استراتيجيات تحويل التقييم إلى تجربة محفزة

أظهرت نتائج البحث أن استخدام الألعاب والمنافسة يُعد من أكثر الاستراتيجيات فعالية في تحويل التقييم إلى تجربة إيجابية ومحفزة للطلبة. فقد أشارت إحدى المشاركات إلى توظيف "ألعاب مثل عشرة أصابع وألعاب Word Wall وغيرها"، بالإضافة إلى "تنافس بين الطلبة وعلامات إضافية"، مما يجعل الطلاب يستمتعون بالمنافسة والسابقة خلال التقييم. تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه الأبحاث السابقة، حيث أكدت أن دمج الألعاب التعليمية والمنافسة في أنشطة التقييم يرفع من دافعية الطلاب، ويجعلهم أكثر تفاعلاً وانخراطاً في عملية التعلم (Bakar et al، 2020). الألعاب تخلق بيئة تعليمية ممتعة، وتساعد في تقليل التوتر المرتبط بالتقييمات التقليدية، بينما تعزز المنافسة الصحية روح التحدي والتعاون بين الطلاب (Engaging Students، 2021).

كما أكدت الباحثتان أن استخدام الألعاب في التقييم يساهم في تطوير مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، ويتيح للطلاب فرصاً متعددة لإظهار قدراتهم بطرق غير تقليدية، مما يعزز من ثقتهم بأنفسهم ويزيد من رغبتهم في المشاركة.

برزت نتائج البحث أهمية التدرج في مستوى صعوبة أسئلة التقييم، حيث أشرن المشاركات إلى ضرورة البدء بأسئلة سهلة لبناء ثقة الطلاب بأنفسهم، ثم التنوع في مستويات الأسئلة تدريجياً. تتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (الخطيب، 2021) حيث أكد أن البدء بالأسئلة السهلة يساعد على تقليل القلق والتوتر لدى الطلاب، ويمنحهم شعوراً بالإنجاز والثقة منذ بداية التقييم. كما أن التدرج في مستوى الصعوبة يُمكن جميع الطلاب من المشاركة، ويتيح للمعلم فرصة تقييم مستويات التفكير المختلفة، من المعرفة والفهم إلى التحليل والتطبيق (الرفاعي، 2021).

هذا الأسلوب يعزز دافعية الطلبة للاستمرار في حل الأسئلة، ويشجعهم على مواجهة التحديات بثقة أكبر، خاصة إذا شعروا بالنجاح في البداية. كما يتيح للمعلم رصد الفروق الفردية في الأداء بسهولة أكبر.

أظهرت نتائج البحث أن بعض معلمات الرياضيات اعتمدن استراتيجية تقسيم المهارات إلى أجزاء صغيرة وتقييم كل مهارة على حدة، مما يجعل عملية التقييم أقل إرهاقاً وأكثر تركيزاً لكل من الطالب والمعلم. تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه الأبحاث السابقة، حيث أكدت أن تجزئة المهارات تساعد في تقليل العبء النفسي على الطلاب، وتجعل التقييم أكثر وضوحاً وفاعلية (الهاللي، 2020). إذ أن التركيز على مهارة واحدة في كل مرة يتيح للطلاب فرصة إتقانها دون تشتيت، ويساعد المعلم على تقديم تغذية راجعة دقيقة ومحددة، مما يعزز من فرص التحسن المستمر (العمرى، 2018).

أحد الأمور المميزة التي ظهرت في نتائج البحث هي أهمية إشراك الطلبة في عملية التقييم، سواء من خلال تكليفهم بـ "تجهيز لعبة من قبل الطالب" أو السماح لهم باختيار طريقة التقييم التي تناسبهم. تدعم الأبحاث السابقة هذا الأمر، حيث تؤكد الدراسات أن مشاركة الطلبة في اتخاذ قرارات التقييم تعزز من شعورهم بالمسؤولية والاستقلالية، وتزيد من انخراطهم في عملية التعلم (الحمادي، 2021). كما أن إتاحة الفرصة للطلبة لاختيار أو تصميم أدوات التقييم تجعلهم أكثر تقبلاً للتقييم، ويقلل من القلق المرتبط به، لأنهم يشعرون بأن لديهم دوراً فاعلاً في العملية التعليمية (سعيد، 2019).

المحور الخامس: تجارب استخدام الألعاب والعمل الجماعي في التقييم: من خلال البحث نتج أن جميع معلمات الرياضيات يستخدمن الألعاب التعليمية، سواء المحوسبة أو التقليدية، كوسيلة لتقييم الطلاب. وقد أضفى هذا الأسلوب عنصر المتعة والتشويق على عملية التقييم، مما ساهم في زيادة دافعية الطلاب وانخراطهم في الأنشطة الصفية. دعمت بعض الأبحاث الأجنبية هذا المر حيث أظهرت أن دمج الألعاب التعليمية في التقييم يعزز من تفاعل الطلاب، ويقلل من القلق المرتبط بالاختبارات التقليدية، كما يطور مهارات التفكير العليا وحل المشكلات (Plass et al، 2015) وتؤكد الأبحاث أن الألعاب التعليمية تتيح للطلاب فرصاً متعددة للتعلم النشط، وتوفر تغذية راجعة فورية تساعد على تحسين أدائهم (De Freitas، 2018).

كما وأضافت أبحاث أخرى إلى أن الألعاب المحوسبة التفاعلية تزيد من انخراط الطلاب وتدعم الفروق الفردية بينهم، حيث يمكن تصميم الألعاب لتناسب مستويات مختلفة من المهارات والقدرات (Qian & Clark، 2016).

أحد نتائج الدراسة تشير أن بعض معلمات الرياضيات يستخدمن تشكيل المجموعات كاستراتيجية للتقييم، مع التأكيد على أهمية تنوع قدرات الطلبة داخل كل مجموعة. يهدف هذا الأسلوب إلى تعزيز التعاون وتبادل الخبرات بين الطلاب، وجعل التقييم أكثر شمولية وعدالة. تتوافق هذه النتائج مع الأبحاث السابقة التي تؤكد أن التقييم الجماعي أو التقييم القائم على العمل التعاوني يعزز من مهارات التواصل، التفكير النقدي، وحل المشكلات لدى الطلاب (Gillies، 2016) كما تشير الدراسات إلى أن تنوع القدرات داخل المجموعات يتيح للطلاب ذوي الأداء الأقل الاستفادة من زملائهم، بينما يطور الطلاب المتفوقون مهارات القيادة والتوجيه (Johnson & Johnson، 2014). بالإضافة إلى ذلك، أوضحت الأبحاث أن العمل الجماعي في التقييم يخلق بيئة تعليمية داعمة، ويزيد من دافعية الطلبة للمشاركة والتعلم، خاصة عندما يشعر كل فرد بأن مساهمته ذات قيمة (Slavin، 2015).

أظهرت نتائج البحث وجود توجه متزايد بين المعلمات نحو إعطاء الطلاب حرية اختيار أسلوب التقييم المناسب لهم، حيث ذكرت إحدى المشاركات: "أعطِ للطلاب عدة اختيارات للتقييم وهو يختار إحدى الطرق المناسبة له". يعكس هذا التوجه فهماً عميقاً للفروق الفردية بين الطلاب، وأهمية تمكينهم من اتخاذ قرارات تتعلق بتعلمهم. أكدت أحد الدراسات أن توفير خيارات التقييم يعزز من دافعية الطلاب، ويزيد من شعورهم بالاستقلالية والمسؤولية عن تعلمهم (Brookhart، 2013) كما تشير دراسة أخرى إلى أن إتاحة الخيارات تُمكن الطلاب من اختيار الأساليب التي تتناسب مع نقاط قوتهم وأنماط تعلمهم، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي وتقليل القلق المرتبط بالتقييم (Patall et al، 2010). بالإضافة إلى ذلك،

أوضحت الأبحاث أن المرونة في التقييم تتيح للمعلم جمع بيانات أكثر شمولية عن قدرات الطلاب، وتوفر فرصاً متعددة لإظهار المهارات والمعرفة (Tomlinson)، (2014).

المحور السادس: التحديات في تطبيق أساليب التقييم الفعالة.

تشير النتائج المستخلصة من الدراسة إلى أن التحديات التي تواجه المعلمين في تطبيق أساليب التقييم الفعالة تتطلب اهتماماً خاصاً، حيث تؤثر هذه التحديات بشكل كبير على جودة التعليم. تُعتبر القيود الزمنية إحدى القضايا المحورية، حيث أشار المعلمون إلى أن ضغط الوقت يتداخل مع إمكانية تنفيذ التقييمات بشكل فعال. أكدت دراسة سميث وفورد (Smith & Ford)، (2018) أن الوقت المحدود يُعيق قدرة المعلمين على تقديم التغذية الراجعة اللازمة، مما يؤدي إلى تقليل فعالية عملية التعلم.

علاوةً على ذلك، يُعتبر عدد الطلاب الكبير في الصف عائقاً رئيسياً آخر، حيث يتطلب تقديم تقييمات فردية مخصصة موارد إضافية. وفقاً لكارتر (2020)، فإن كثافة الصفوف تُشكل تحدياً كبيراً، حيث يجد المعلمون صعوبة في تقديم الدعم الفردي المطلوب لكل طالب، مما يزيد من التوتر ويقلل من فعالية التعلم.

أضف إلى ذلك، نقص البنية التحتية يُعتبر عائقاً خطيراً يؤثر سلباً على تطبيق التقييمات المحوسبة. كما أشار (البدري، 2019) في دراسته إلى أن المعدات غير الكافية مثل الحواسيب الجيدة أو الإنترنت تؤثر سلباً على قدرة الطلاب على استخدام أدوات التقييم التفاعلية الحديثة.

تفاوت مستويات الطلبة يُعد أيضاً أحد التحديات الأساسية التي تؤثر على تصميم وتنفيذ أساليب تقييم موحدة، حيث يحتاج المعلمون إلى استراتيجيات مرنة تلبي احتياجات الطلاب المختلفة. ووفقاً لدراسة (العنبي، 2021)، فإن الفجوات في التحصيل تؤثر على فعالية التقييمات الموحدة، مما يتطلب من المعلمين توفير أساليب بديلة حسب مستويات الطلاب.

أخيراً، فإن تحديات العمل الجماعي تعكس أيضاً مشكلة حقيقية في الصفوف الدراسية. يتفق العديد من الباحثين مثل (مارتن، 2022) على أن عدم رغبة بعض الطلاب في المشاركة في الأنشطة الجماعية تخلق بيئة تعليمية غير متوازنة، مما يتطلب تقديم دعم نفسي واجتماعي لتعزيز التعاون بين الطلاب.

بناءً على هذه النتائج، تبدو الحاجة ملحة لتطوير برامج تدعم المعلمين في تجاوز هذه التحديات من خلال تدريب مستمر وتوفير الموارد اللازمة.

المحور السابع: التدريب على أساليب التقييم الحديثة .

تكشف النتائج المستخلصة من الدراسة عن وجود فجوة في تدريب المعلمين على أساليب التقييم الحديثة، مما يُعتبر تهديداً فعلياً لجودة التعلم وفعالية التعليم. يقول (درويش، 2020) إن نقص التدريب المتخصص يعد من العوامل المؤثرة بشكل كبير على قدرة المعلمين في تطبيق أساليب تقييم فعالة، وبالتالي، يتطلب الأمر استراتيجيات واضحة للتطوير المهني تُستهدف وتُخصص لهذا المجال.

من الجهة الأخرى، يظهر أن اعتماد بعض المعلمات على التطوير الذاتي يُشير إلى رغبة قوية في تحسين أدائهن المهني. كما يشير (العاني، 2019) إلى أن المعلمين الذين يجربون أساليب التعليم الجديدة ويشاركون في الدورات التدريبية يُظهرون تحسناً ملحوظاً في مهاراتهم وكفاءاتهم. ومن خلال ذلك، ينمو لديهم الشعور بالثقة في استخدام أساليب التقييم الحديثة.

إضافة إلى ذلك، يعكس استغلال المعلمات للموارد المتاحة مثل المواقع التعليمية والألعاب التحفيزية رغبة في الابتكار والتطوير في أساليب التقييم. توضح دراسة (قاسم، 2021) أن دمج التكنولوجيا في عملية التعليم والتقييم يمكن أن يسهم في زيادة فعالية التقييم ويعزز من تفاعل الطلاب ودافعيتهم نحو التعلم.

لذا، فإن هناك حاجة ماسة لتفعيل برامج للتدريب المتخصص تشمل الأساليب الحديثة في التقييم، لتزويد المعلمين بالأدوات الضرورية التي تمكنهم من التعامل بكفاءة مع احتياجات الطلاب المختلفة. والنتيجة سيكون تحسين جودة التعليم بشكل عام، وتلبية توقعات المجتمع واحتياجاته المتزايدة.

المحور الثامن: التغييرات المقترحة لتعزيز دافعية الطلاب

تشير النتائج التي قدمها المعلمون حول تغيير أساليب التقييم لتعزيز دافعية الطلاب إلى أهمية تنوع استراتيجيات التقييم في تحسين تجربة التعلم. تشير الأبحاث الحديثة إلى أن استخدام أساليب تقييم متنوعة يساعد في تلبية احتياجات الطلاب الفريدة، مما يعزز دافعيتهم ويزيد من مشاركتهم الفعالة داخل الصف. وفي هذا السياق، تُظهر الدراسات أن إتاحة الخيار للطلاب في أساليب التقييم المختلفة يُعد استجابة فعالة للفروق الفردية، ويساهم في تعزيز انخراطهم ودافعيتهم نحو التعلم. (Han & Liu، 2020)

بالإضافة إلى ذلك، تُظهر نتائج الدراسة أهمية استخدام استطلاعات الرأي كأداة لتحديد أساليب التقييم المناسبة. تؤكد الأبحاث الحديثة أن إشراك الطلاب في صياغة وتصميم جوانب التقييم يمكن أن يعزز شعورهم بالملكية تجاه العملية التعليمية ويزيد من دافعيتهم (Price et al.، 2021). مع ذلك، تواجه المدارس تحديات في تنفيذ هذه الاستراتيجيات، مثل قيود الوقت والموارد. تظهر الأبحاث أن التدريب المتخصص للمعلمين يعد ضرورياً لتطوير كفاءتهم في استخدام أساليب تقييم متنوعة وفعالة لتلبية احتياجات جميع الطلاب (Xu & Brown، 2016).

توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثان ما يلي:

- 1- تبني مقاربات تقييمية شاملة ومتكاملة، تدمج بفاعلية بين التقييم التكويني والختامي، مع تفضيل الأساليب الشفهية والعملية على الكتابية لتعزيز دافعية الطلاب وثقتهم بأنفسهم.
- 2- دمج التقنيات الرقمية والتلعيب (Gamification) في التقييم، لما لها من دور محفز في زيادة تفاعل الطلاب ومشاركتهم، مع توفير البنية التحتية والموارد اللازمة.
- 3- تمكين الطلاب في عملية التقييم عبر تعزيز التقييم الذاتي وتقييم الأقران، وإتاحة خيارات متنوعة في أساليب التقييم لتنمية مسؤوليتهم ووكالتهم الذاتية.
- 4- تصميم تقييمات تقلل القلق وتزيد الحماس، من خلال استخدام المهمات القصيرة، والتدرج في الصعوبة، ودمج المنافسة البناءة والتعاون، لخلق بيئة تعليمية داعمة.
- 5- تطوير القدرات المهنية للمعلمين من خلال برامج تدريب متخصصة ومستمرة في أساليب التقييم الحديثة (الرقمي والتكويني)، ودعم مبادراتهم الذاتية، ومعالجة التحديات البنوية (مثل ضيق الوقت وكثافة الفصول ونقص البنية التحتية) لتحسين ممارساتهم.
- 6- ترسيخ مبدأ التغذية الراجعة الفورية والمستمرة للطلاب، لدورها الحاسم في تعزيز ثقتهم وتحفيزهم لتحسين الأداء، وترسيخ

أهمية التقييم كجزء من مسيرتهم التعليمية.

7- تجزئة المهارات المعقدة إلى مكونات أصغر والاعتماد على التقييم الجزئي، لجعل عملية التقييم أكثر تركيزاً وأقل إرهاقاً، ورصد تقدم الطلاب بدقة أكبر.

انطلاقاً من النتائج التي أبرزت أهمية التدريب المتخصص للمعلمين في تطبيق أساليب التقييم الحديثة، ومع الأخذ في الاعتبار التحديات التي يواجهونها (مثل القيود الزمنية ونقص البنية التحتية)، يُوصى بإجراء دراسة تكميلية تركز على فعالية برامج التنمية المهنية المصممة خصيصاً لدعم المعلمين في إتقان وتطبيق استراتيجيات التقييم المبتكرة والمحفزة في تدريس الرياضيات للصفوف الابتدائية.

المراجع العربية

- أبو أسعد، ص. (2024). أساليب تدريس الرياضيات. المدونة العربية للنشر العلمي.
- أبو جادو، ص. (2014). علم النفس التربوي. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أبو زيد، ر. م. (2021). أثر التقييم المحوسب على دافعية الطلاب في مادة الرياضيات. مجلة التربية الرقمية، 8(1)، 115-132.
- أبو زيد، س. (2021). التعليم الرقمي وأثره على دافعية الطلاب. مجلة البحوث التعليمية، 7(4)، 112-126.
- أبو زينة، ف. (2010). تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها. دار وائل للنشر.
- أحمد، ي. (2020). تأثير أساليب التقييم المتنوعة على دافعية الطلاب في مادة الرياضيات. (دراسة غير منشورة).
- الأسود، ب.، & ويليام، د. (2018). داخل الصندوق الأسود: رفع مستوى التحصيل من خلال التقييم التكويني. مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- البداح، م. (2022). ما وراء المعرفة في الرياضيات: استراتيجيات وأنشطة. دار طويق للنشر.
- البدرى، س. (2019). تأثير التكنولوجيا والبنية التحتية على التعليم. مجلة التعليم والتكنولوجيا، 14(2)، 45-60.
- البلوشي، س. ح. (2021). استراتيجيات التقييم الشامل في تدريس الرياضيات. مجلة البحوث التربوية، 16(3)، 123-140.
- الجمري، م. ن. (2018). القلق المرتبط بالاختبارات الكتابية لدى طلاب المرحلة الابتدائية. مجلة العلوم التربوية، 12(3)، 142-158.
- الحربي، ح. س. ع. (2020). دور معلم الرياضيات في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الابتدائية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي الرياضيات. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، 36(12)، 191-220.
- الحربي، س. (2022). التكامل بين أنواع التقييم التربوي لتحسين نواتج التعلم. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 14(2)، 124-147.

- الحربي، ط. (2019). أثر استخدام التقويم التكويني على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 8(3)، 65-82.
- الحربي، م. ع. (2018). دور التقييم التكويني في تطوير العملية التعليمية. *مجلة العلوم التربوية*، 10(2)، 55-73.
- الحمادي، ف. م. (2021). أثر إشراك الطلاب في التقييم على دافعتهم للتعلم. *مجلة التربية الحديثة*، 21(1)، 99-115.
- الحمادي، ع. (2021). أثر مشاركة الطلاب في تقييم أدائهم على دافعتهم للتعلم. *مجلة التعليم*، 23(4)، 34-45.
- الخالد، م. س. (2020). أثر الألعاب التعليمية على دافعية الطلاب في التقييم. *مجلة التربية والتقويم*، 14(2)، 101-118.
- الخالدي، ف. م. (2021). أثر تنوع أساليب التقييم على تحصيل الطلاب في المرحلة الابتدائية. *مجلة التربية الحديثة*، 19(1)، 99-115.
- الخالدي، س. (2020). استراتيجيات التقييم البديل في الرياضيات. مكتبة المتنبى.
- الخالدي، س. (2022). استراتيجيات التقييم الأصيل في تعليم الرياضيات. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الخليفة، ح. (2018). *التقويم التربوي: مفهومه، أنواعه، وأدواته*. دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الخطيب، م. ع. (2020). أثر المهمات القصيرة على تخفيف القلق لدى الطلاب في مادة الرياضيات. *مجلة التربية الحديثة*، 18(2)، 65-82.
- الدوسري، ر. (2019). *استراتيجيات التقييم الحديثة في الرياضيات*. مكتبة الرشد.
- درويش، م. (2020). تأثير التدريب المهني على تحسين مهارات المعلمين في التقييم. *مجلة العلوم التربوية*، 12(2)، 15-30.
- الزعبي، ع. (2020). *تقييم تعلم الرياضيات: استراتيجيات حديثة*. دار وائل للنشر.
- الزهراني، ع. (2021). *نماذج وأساليب التقويم التربوي الحديثة*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الزهراني، ن. س. (2020). أثر التقييم التكويني في تحسين تعلم الطلاب في مادة الرياضيات. *مجلة التربية المعاصرة*، 12(4)، 201-220.
- الرفاعي، ن. س. (2021). استراتيجيات إعداد الاختبارات الفعالة في التعليم الابتدائي. *مجلة التربية الحديثة*، 20(1)، 102-119.
- سالم، ر. ك. (2019). استراتيجيات التقييم الفعال في التعليم الابتدائي. *مجلة العلوم التربوية*، 13(1)، 110-128.

- سالم، ر. ك. (2021). الاعتياد على التقييم وأثره في تحسين الأداء الأكاديمي لدى الطلاب. *مجلة العلوم التربوية*، 15(1)، 121-136.
- سعيد، أ. م. (2019). أثر التدرج في صعوبة الأسئلة على أداء الطلاب في الاختبارات. *مجلة القياس والتقييم التربوي*، 13(2)، 56-73.
- سعيد، أ. م. (2019). التقييم التشاركي في التعليم الابتدائي: فرص وتحديات. *مجلة العلوم التربوية*، 13(2)، 56-73.
- سليمان، ر. ع. (2019). الفروق الفردية بين الطلاب وأثرها في اختيار أساليب التقييم. *مجلة العلوم التربوية*، 15(3)، 134-150.
- سميث، ج.، & فورد، ه. (2018). تأثير الوقت على جودة التعليم والتقييم. *التعليم في القرن الحادي والعشرين*، 9(4)، 150-165.
- السويدي، ع. م. (2022). فعالية المزج بين التقييم التكويني والختامي في التعليم الابتدائي. *مجلة تقييم التعليم*، 9(1)، 88-105.
- الشرعة، و. خ. (2021). درجة ممارسة معلمي الرياضيات لأساليب التقويم البديل في التعلم عن بعد ومعوقات ممارستها من وجهة نظرهم. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 29(2)، 369-398.
- الشمري، ل. (2022). دافعية الطلاب نحو تعلم الرياضيات استراتيجيات التقييم الفعال. *دار اليازوري العلمية*.
- الشمري، م. ن. (2020). أثر الاختبارات القصيرة على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات. *مجلة التربية الحديثة*، 15(2)، 45-62.
- الشمري، ر. (2018). القلق المرتبط بالتقييم وأثره على تحصيل الطلاب. *مجلة الإعلام التربوي*، 10(3)، 55-68.
- الشهري، ع. (2021). التقييم البنائي في تعليم الرياضيات. *مكتبة الرشد*.
- العبدلي، م. (2022). أساليب التقييم في العملية التعليمية. *مجلة العلوم التربوية*، 14(2)، 45-60.
- العبدلي، س. ع. (2022). أساليب التقييم في التعليم الابتدائي. *دار النشر العربية*.
- العتيبي، س. ف. (2019). التقييم الإلكتروني في التعليم الابتدائي: المزايا والتحديات. *مجلة العلوم التربوية*، 14(3)، 77-94.
- العتيبي، ن. (2018). فاعلية استراتيجيات التقويم البديل في تنمية التفكير الرياضي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 19(2)، 225-248.
- العتيبي، ن. (2019). تأثير التقييم المحوسب على التعلم الذاتي. *مجلة الدراسات التربوية*، 13(1)، 88-100.
- العتيبي، ن. (2021). التعليم المتميز في الرياضيات وعلاقته بالتقييم المستمر. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، 14(2)، 67-92.

- العتيبي، م. (2021). التفاوت في مستويات الطلاب وأثره على أساليب التقييم. *مجلة البحوث التربوية*، 10(3)، 100-115.
- العنزلي، ف. م. (2019). أثر التقييم المستمر على اتجاهات الطلاب نحو التعلم. *مجلة التربية الحديثة*، 17(2)، 77-93.
- العنزلي، م. (2019). دور التغذية الراجعة في تحسين التعلم الذاتي لدى الطلاب. *المجلة الأردنية في التربية*، 5(1)، 10-20.
- العنزلي، م. (2022). أثر استخدام التقييم المستمر على الدافعية والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، 19(3)، 178-202.
- العمري، ح. (2021). تأملات المعلمين حول ممارسات التقييم المستمر في تدريس الرياضيات. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 19(3)، 175-201.
- العمري، ف. (2020). *معايير وأساليب التقييم التربوي*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- العمري، م. ن. (2018). استراتيجيات التقييم الجزئي ودورها في دعم الفروق الفردية. *مجلة العلوم التربوية*، 14(3)، 120-135.
- العمري، ن. (2021). *التقويم المتكامل في الرياضيات: رؤية عصرية*. دار الحامد.
- الغامدي، م. (2022). *أدوات التقييم البنائي في الرياضيات: دليل تطبيقي*. دار المسيرة.
- كارتر، ل. (2020). تحديات التعليم في الصفوف الكبيرة. *مجلة التعليم المعاصر*، 13(1)، 75-85.
- الكواري، ف. (2020). *التقييم من أجل تعلم الرياضيات*. دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- المالكي، م. (2019). أثر استخدام التقييم المستمر على دافعية التعلم ومستوى التحصيل في الرياضيات. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، 11(2)، 143-168.
- مارتن، ج. (2022). العمل الجماعي وأهميته في التعليم. *مجلة الدراسات الاجتماعية*، 18(3)، 30-42.
- المرصد، م. ت. (2024). تحديات التحول الرقمي في التعليم المدرسي: دراسة ميدانية. *مجلة التربية الحديثة*، 18(1)، 55-72.
- مروة، ح. (2019). فعالية التقييم المستمر في تعزيز تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات. (دراسة غير منشورة).
- مغاوري، أ.، & أبو الحم، م. (2024). أثر تفاعل الدافعية الأكاديمية [الداخلية/الخارجية] مع نمط الأسئلة السابرة بالمحاضرة الإلكترونية في التحصيل لدى طلاب المعاهد العليا. *Journal of Research in Specific Education Fields-JRSEF*، 36(2).
- المطيري، أ. (2019). فعالية التقييم العملي في تعليم الرياضيات. *المجلة العربية للتربية*، 8(2)، 22-30.

- نادية، م. (2020). فاعلية الأدوات الإلكترونية للتقييم في تعزيز دافعية طلاب مادة الرياضيات. (دراسة غير منشورة).
- نعيمة، د.، & بوبكري، ل. (2018). الدافعية الداخلية للتعلم: مفهوما وأنواعها وأهم النظريات المفسرة لها. جامعة تيزيوزو.
- نور، ف.، مانيا، س.، أمين، ب.، & وحيد، ف. ن. أ. (2025). مراجعة منهجية لأبحاث تجريبية وشبه تجريبية في نماذج التعلم القائمة على التكنولوجيا لتحسين محو الأمية العددية في السياق الإندونيسي *Jurnal Pendidikan Progresif*، 15(4)، 2163-2189.
- الهلالي، ر. (2020). أهمية التقييم التكويني في تحسين التحصيل الدراسي. *مجلة التربية المعاصرة*، 15(3)، 78-92.
- الهلالي، س. ع. (2020). أثر تجزئة المهارات في تحسين أداء الطلاب في التقييمات الصفية. *مجلة التربية العملية*، 16(2)، 88-104.
- يوسف، ع. ج. (2018). المنافسة الصفية وأثرها في تحفيز الطلاب أثناء التقييم. *مجلة العلوم التربوية*، 11(4)، 85-98.

English References

- Alcantara، A. (2019). Oral and written numeracy assessment tools and e-games as an approach in teaching mathematics. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*، 16(12)، 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0139-8>
- Alt، D. (2023). Assessing the benefits of gamification in mathematics for student gameful experience and gaming motivation. *Computers & Education*، 200، 104806. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104806>
- Almukhambetova، K.، & Pomeranz، M. (2021). Enhancing student learning through feedback: The role of formative assessment in educational success. *Assessment & Evaluation in Higher Education*، 46(3)، 361-373. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1750743>
- Bakar، A. B.، Ahmad، N. H.، & Omar، A. (2020). Gamification in education: Enhancing student engagement. *International Journal of Learning and Teaching*، 12(1)، 20-29. <https://doi.org/10.18178/ijlt.12.1.20-29>
- Bennett، R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles، Policy & Practice*، 18(1)، 5-25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2010.513978>
- Black، P.، & Wiliam، D. (2018). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Crown House Publishing.
- Brinkmann، S.، & Kvale، S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing (3rd ed.)*. Sage.
- Brookhart، S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage. <https://doi.org/ISBN-13: 978-1506386706>
- De Freitas, S. (2018). Are games effective learning tools? A review of educational games. *Educational Technology & Society*, 21(2), 74–84.
- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005). *The making of a teacher: What the research says about teaching and learning*. *Educational Psychologist*, 40(3), 119–130. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4003_2
- Espinoza, R., & Schneider, B. (2022). Cultural responsiveness in assessment: Addressing diversity in educational measurement. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 41(2), 67–83.
- Faber, J. M., Luyten, H., & Visscher, A. J. (2017). The effects of a digital formative assessment tool on mathematics achievement and student motivation: Results of a randomized experiment. *Computers & Education*, 106, 83–96. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.001>
- Fink, A. D., & Chang, C. Y. (2020). Authentic assessment and student motivation: Effects on academic achievement and interest in science. *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 691–708.
- Garrison, C., & Ehringhaus, M. (2007). *Formative and summative assessment in the classroom*. ASCD.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Grootenboer, P., & Marshman, M. (2016). *Mathematics, affect and learning: Middle school students' beliefs and attitudes about mathematics education*. Springer.
- Guskey, T. R. (2018). On (not) designing a system of teacher evaluation. *Phi Delta Kappan*, 99(8), 16–20. <https://doi.org/10.1177/0031721719894690>
- Harlen, W., & Crick, R. D. (2003). Testing and motivation for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(2), 169–207.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Higgins, R., & McMillan, J. (2021). *The impact of digital assessment tools on student motivation in STEM education*. (Unpublished study).
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st century. *Anales de Psicología*, 30(3), 841–851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academies Press.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). Sage.
- Li, L., & Ma, X. (2020). The relationship between formative assessment and student engagement: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 32(1), 1–47. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09512-5>

- Linnenbrink-Garcia, L., Wormington, S. V., Harley, J. M., & Hulleman, C. S. (2016). *Motivation and emotion in learning: Research on contemporary issues. Educational Psychologist, 51(3), 325–344.*
- McMillan, J. H. (2007). *Formative classroom assessment. Educational Measurement: Issues and Practice, 26(1), 37-44.*
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation (4th ed.). Jossey-Bass.*
- Middleton, J. A., & Spanias, P. A. (1999). *Motivation for achievement in mathematics: Findings, generalizations, and criticisms of the research. Journal for Research in Mathematics Education, 30(1), 65–88.*
- Morrison, D. (2021). *The role of formative assessment in enhancing student motivation in the classroom. International Journal of Educational Research, 112, 101853. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101853*
- National Council of Teachers of Mathematics. (2020). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all.*
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). *Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. Studies in Higher Education, 31(2), 199-218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090*
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). *The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. Psychological Bulletin, 134(2), 270–300. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270*
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). *Foundations of game-based learning. Educational Psychologist, 50(4), 258–283. https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533*
- Pulfrey, C., Buchs, C., & Butera, F. (2011). *Why grades engender performance-avoidance goals: The mediating role of autonomous motivation. Journal of Educational Psychology, 103(3), 683–700.*
- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). *Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research. Computers in Human Behavior, 63, 50–58. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023*
- Rakoczy, K., Harks, B., Klieme, E., Blum, W., & Hochweber, J. (2013). *Written feedback in mathematics: Mediated by students' perception, moderated by goal orientation. Learning and Instruction, 27, 63–73.*
- Richards, J. C., & Lockhart, C. (2007). *Reflective teaching in second language classrooms. Cambridge University Press.*
- Rust, C. (2002). *The impact of assessment on student learning. Active Learning in Higher Education, 3(2), 145–158. https://doi.org/10.1177/1469787402003002004*
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.*
- Sadler, D. R. (1989). *Formative assessment and the design of instructional systems. Instructional Science, 18(2), 119-144. https://doi.org/10.1007/BF00117714*
- Schunk, D. H., Meece, J. R., & Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications (4th ed.). Pearson.*

- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning in elementary schools. Education 3-13*, 43(1), 5–14. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.963370>
- Smith, J., & Ford, H. (2018). *The impact of time on the quality of education and assessment. Education in the Twenty-First Century*, 9(4), 150-165.
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning (6th ed.)*. Pearson.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners (2nd ed.)*. ASCD.
- Wiliam, D. (2018). *Embedded formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 30(1), 37-54. <https://doi.org/10.1007/s11092-017-9283-z>
- Xu, Y., & Brown, G. T. L. (2016). *Teacher assessment literacy and practice: A review of the empirical literature. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23(3), 303-327.