

التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم

د. حمزه أحمد عبد الرحمن القيام
أستاذ مساعد، مناهج وأساليب تدريس الرياضيات، كلية العلوم التربوية، جامعة جرش، الأردن
البريد الإلكتروني: h.qiam@jpu.edu.jo

المخلص

لقد هدفت الدراسة هذه الى تحديد التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم، وتم توظيف النهج الوصفي التحليلي والنهج الكمي لجمع البيانات ومعالجتها، وذلك من خلال الاعتماد على الاستبيان قام الباحث بتصميمه بالاستعانة بجوجل فورم، واستهدف الاستبيان ثلاث مجالات، وهي: (معلمي الرياضيات، والطلبة، ومناهج الرياضيات)، وتمثل المجتمع بكافة معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في جرش، وتم تحميل الاستبيان على عدة مجموعات من مجموعات الفيسبوك، وتم الاجابة على الاستبيان من قبل 198 معلم ومعلمة من معلمي الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية في جرش، وبذلك يعد اسلوب اختيار العينة الاسلوب العشوائي، وتم الاستعانة ببرنامج SPSS، وتم توظيف عدة اساليب وصفية لتحليل البيانات، وتبين أن حدة التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في كافة المجالات مجتمعة ومنفصلة تعد متوسطة .

الكلمات المفتاحية: تحديات، مادة الرياضيات، المدارس الأساسية، جرش، الاردن، معلمي الرياضيات.

The Challenges Facing Math Teachers in the Basic Schools in Jarash from their perspective

Dr. Hamza Ahmed Abdel Rahman Al-Qiyam
Assistant Professor, Curricula and Methods of Teaching Mathematics, Faculty of
Educational Sciences, Jerash University, Jordan
Email: h.qiam@jpu.edu.jo

ABSTRACT

This study explored the challenges facing math teachers in the basic schools in Jarash from their perspective. The descriptive analytical and quantitative approach was adopted to collect data and process it. That was done through using a questionnaire designed by the researcher through using Google Form. This questionnaire targets three areas (i.e. math teachers, students and math curricula). The population involves all the math teachers in the basic schools in Jarash. The questionnaire was uploaded to several Facebook groups. The questionnaire forms were filled by 198 male and female math teachers working at the basic schools located in Jarash. Thus, the random sample method was used. SPSS software was used. Several descriptive analysis techniques were also used. It was found that the severity of the challenges facing math teachers in the basic schools in Jarash is moderate in all the areas (jointly and separately).

Keywords: Challenges, math course, basic schools, Jarash, Jordan, math teachers.

1. المقدمة

لقد شهد القرن الواحد والعشرين الكثير من التطورات (Al-Derbashi, & Abed, 2017). على الرغم من هذه التطورات، إلا أن المعلم ما زال يلعب دوراً هاماً في العملية التعليمية، ويعد المعلم من أهم عناصر العملية التعليمية، حيث يعمل المعلم على تمكين المدارس من أداء مهامها وتنفيذ الرؤى الخاصة بها (عبد الله، 2022)، ويعمل المعلم على تنمية التفكير الإبداعي للطلبة (محمود، 2013)، ويسهم المعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة، وذلك عبر تشجيعهم على الاعتماد على أنفسهم في عمليات اكتساب المعرفة وتنمية المهارات (القاسم، 2019)

كما يمتلك معلم الرياضيات أهمية خاصة عن سائر المعلمين، وذلك بسبب أهمية تعلم الرياضيات، حيث يتوجب على معلم الرياضيات بذل الجهود لتعزيز اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات، وتمكين الطلبة من توظيف الرياضيات في حل مشكلات الحياة اليومية، وفي سياقات مختلفة (Chapman, 2012)، كما يتوجب على معلم الرياضيات بذل الجهود لتنمية مهارات القرن والواحد والعشرين لدى الطلبة، مثل: مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والقدرة على التكيف والمبادرة والريادة ومهارات التواصل واكتساب المعلومات وتحليلها، والتخيل (Gravemeijer et al., 2017)

على الرغم من أهمية دور المعلمين بشكل عام ومعلمي الرياضيات بشكل خاص، إلا أن هنالك تحديات تواجه المعلمين كافة، وذلك بسبب ظهور الكثير من الابتكارات والتطورات العلمية والتكنولوجية وثورة معلوماتية، وتتجلى هذه التطورات والثورة المعلوماتية في مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك المجال التعليمي. إن هذه التطورات تتطلب من المعلمين كافة أن يطوروا مهاراتهم وقدراتهم ويزيدوا من كم معارفهم، وذلك لأن هذه التطورات أدت إلى اكتشاف كم كبير من المعارف والحقائق والقوانين التي أصبح لزاماً على المعلمين أن يكونوا على علم بها (عبد الله، 2022).

لقد عمل عدة باحثون على تسليط الضوء على التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات، وذلك بهدف وضع حلول وتوصيات لمعالجة هذه التحديات. من الأمثلة على التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات: مواجهة صعوبة في امتلاك مهارات ممتازة في عرض الدروس وشرحها، وإدارة الصف، وإثارة دافعية الطلبة، ومواجهة صعوبة في تنمية مهارات التواصل مع الآخرين والتقييم (عطا الله، 2022)، كما تشمل التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات: عدم وجود مناهج دراسية تتسم بالتدرج من المحتوى السهل إلى الصعب، وغياب تسلسل الأفكار في مناهج الرياضيات، وعدم قيام مناهج الرياضيات بتنمية مهارات التعلم الذاتي وحل المشكلات وحب الاستطلاع لدى الطلبة، وعدم قيام مناهج الرياضيات بتعميق فهم الطلبة للمفاهيم الرياضية، وتعزيز اتجاهات الطلبة الإيجابية نحو مادة الرياضيات، وتشمل التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات: عدم احتواء مناهج الرياضيات على أنشطة متنوعة، حيث يجب أن تحتوي المناهج هذه على أنشطة جماعية وأنشطة قائمة على اللعب وتمثيل الأدوار والخ... (الزهراني والزهراني، 2021).

تشمل الضوء على التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات: كثرة عدد الطلبة في الغرفة الصفية الواحدة مما يتطلب من المعلم تخصيص جهدٍ ووقتٍ أكثر لتقويم ومتابعة كل طالب، وتشمل التحديات هذه: مواجهة معلمي الرياضيات لمشكلات تقنية أثناء الحصة، مثل خلل في اللوح التفاعلي، وعدم إتقان استخدام بعض البرمجيات من قبل هؤلاء المعلمين، ووجود نقص بالبرمجيات التي توظف اللغة العربية، وصعوبة قيام معلمي الرياضيات بتقويم مهارات الطلبة عبر الطرق الإلكترونية، حيث قد يصعب تقويم مهارة الطلبة في رسم الأشكال الهندسية عبر البرمجيات، كما يصعب على معلمي الرياضيات متابعة الطلبة أثناء القيام بأنشطة قائمة على المجموعات من خلال الوسائل الإلكترونية (القرني و الخبتي، 2023). في ظل وجود العديد من المشكلات التي تواجه معلمي الرياضيات، فإن الباحث يرى ضرورة تسليط الضوء على هذه التحديات في الدول النامية، وذلك بسبب أهمية دور الرياضيات في طرح الابتكارات وتنمية الاقتصاد وتطوير العلوم الأخرى.

2. مشكلة الدراسة

ان العصر الحالي يتطلب اعداد المعلم وتنميته مهنيا وتمكينه على مواكبة التطورات العلمية ويتطلب العصر الحالي تمكين المعلم من استخدام التكنولوجيا الحديثة ودمجها في المجال التعليمي. من اجل القيام بذلك، فإنه يتوجب تهيئة الظروف الملائمة للمعلم (عبد الله، 2022)، ويتوجب أيضاً مواجهة التحديات التي تعيق المعلم عن القيام بدوره وتنمية نفسه مهنيًا (المومني، 2018)، وتشمل هذه التحديات: تحديات متصلة بالبيئة المدرسية، وبالمعلم نفسه، وبالطلبة، وبأولياء الأمور (للصاصمة والشرع، 2019)

في هذا السياق، يرى الباحث أن مواجهة هذه التحديات سينعكس إيجاباً على المدارس والنظام التعليمي بأكمله، وستسهم مواجهة التحديات هذه في تحسين مخرجات المدارس، مما ينعكس إيجاباً على قدرة الطلبة على الاسهام في تنمية البلد بأكمله، ولقد رأى الباحث من خلال اطلاعه على القطاع التعليمي في الأردن وجود العديد من التحديات التي تعيق المعلم عن أداء دوره بفعالية، ويرى الباحث ضرورة تسليط الضوء على هذه التحديات، وخاصة التحديات التي تواجه معلم الرياضيات، وذلك بسبب أهمية مادة الرياضيات كأساس للعديد من العلوم والابتكارات، وللقيام بالتصدي لهذه التحديات. في ضوء ما سبق، رأى الباحث ضرورة تسليط الضوء على مشكلة الدراسة المتمثلة بالسؤال الاتي:

(ما هي التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم؟)

هدف الدراسة

هدفت الدراسة هذه الى تحديد التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم.

3. سؤال الدراسة

هدفت الدراسة هذه الى الاجابة على ما يلي: ما هي التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم.

4. أهمية الدراسة

تعد الدراسة هذه هامة للأسباب الاتية

- تسهم الدراسة هذه في تزويد الاداريين في المدارس ومتخذي القرار في وزارة التربية والتعليم بالأردن بمعلومات حول التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم، مما يسهم في وضع حلول لهذه المشاكل
- تسهم الدراسة هذه في تزويد واضعي السياسات التربوية في وزارة التربية والتعليم بالأردن بمعلومات تمكنهم من تحسين ظروف عمل معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية، وتحسين البنية التحتية في المدارس، ووضع الخطط لذلك.
- تسهم الدراسة هذه في تزويد اولياء الامور بمعلومات حول كيفية معاونة معلم الرياضيات في عملية تعليم الابناء. على سبيل المثال، يتوجب على اولياء الامور حضور الاجتماعات بشكل دوري وفهم المشاكل التعليمية التي يعاني منها أبنائهم
- تعمل الدراسة هذه على تزويد الباحثين باداة جديدة يمكن توظيفها في ابحاث اخرى
- يمكن الاستعانة بهذا المرجع ونتائجه عند اجراء بحوث او كتابة كتب

5. الحدود والمحددات

- الحدود الزمانية: تم القيام بهذه الدراسة خلال الفصل الثاني / العام الاكاديمي 2022 - 2023
- الحدود المكانية: قام الباحث باستهداف المدارس الأساسية في جرش
- الحدود البشرية: قام الباحث باستهداف المعلمين العاملين في المدارس الأساسية في جرش

- الحدود الموضوعية: تعمل الدراسة هذه على معرفة التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم،
- محددات الدراسة: لا يمكن تعميم النتائج التي تم التوصل لها، لأنها قد تختلف عند توظيف استبانة أخرى، أو جمع البيانات بطريقة أخرى أو باختيار أسلوب آخر لاختيار العينة

6. الإطار النظري

هنالك عدة تحديات تواجه معلمي الرياضيات، حيث يعاني بعضهم من ضعف في ثقتهم بقدراتهم في استخدام التكنولوجيا وقدراتهم الشخصية (Chapman, 2012)، وتشمل التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات تحديات متعلقة بالطلبة، مثل: خوف الطلبة من الرياضيات وامتلاكهم لمعتقدات مسبقة أن الرياضيات مادة صعبة بسبب الأفكار التي ينشرها أقرانهم أو أولياء أمورهم، تشمل التحديات هذه: ضعف مهاراتهم في القراءة والكتابة وضعف مهاراتهم في حل المسائل الرياضية، وقد يعزى هذا الضعف إلى عدم تأسيس الطلبة في صفوف سابقة كما يجب، وتشمل هذه التحديات: قلة انتباههم أثناء الدرس بسبب الحديث مع زملائهم أو تشتت ذهنهم، وضعف دافعية الطلبة للتعلم وعدم حب الطلبة للمعلم والمدرسة، وذلك بسبب عدم تزويد الطلبة بالبيئة المدرسية التي يريدونها، وتشمل التحديات هذه معاناة بعض الطلبة من مشكلات نفسية أو صحية، وانشغال الطلبة بالكتابة أثناء شرح الدرس (الصلصامة والشرع، 2019).

كما هنالك تحديات تواجه معلم الرياضيات متعلقة بالمعلم نفسه، مثل: ضعف الرضا الوظيفي لديه، وقلة اهتمامه بتحليل محتوى المادة، ونتائج الاختبار، وعدم التزامه بوقت الحصة كما يجب، وعدم معرفته بكيفية وضع خطط علاجية للطلبة ذوي الأداء المتدني، وعدم معرفة كيفية توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة لنقص المامه بها، وقلة البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين، وكثرة الاعمال الروتينية الموكلة للمعلم بسبب نقص الكادر أو وجود ضعف في التنسيق والادارة، وضعف قدرة المعلم على إدارة الصف، وضعف مهارات المعلم في اعداد الاختبارات، وتصميم الوسائل التعليمية، وتحديد مشكلات الطلبة واحتياجاتهم التعليمية (الصلصامة والشرع، 2019)

هنالك تحديات تواجه معلمي الرياضيات متعلقة بالمنهاج، وتشمل: عدم تسلسل المحتوى في المنهاج بشكل منطقي، ووجود اخطاء كثيرة في المنهاج بسبب عدم مراجعته كما يجب، وقلة احتواء المنهاج على أنشطة تنمي مهارات التفكير، وصعوبة صياغة المسائل الرياضية، وعدم مراعاة المنهاج لكافة مستويات الطلبة، وعدم وجود امثلة كافية في المنهاج، وعدم عرض المنهاج للمحتوى بشكل مشوق يجذب انتباه الطلبة، ووجود كم كبير من المعلومات في المنهاج، والذي قد يشتت ذهن الطلبة. اضافة لذلك، هنالك تحديات تواجه معلمي الرياضيات متعلقة بالبيئة، وتتمثل بقلة التجهيزات المدرسية بسبب تكاليفها، وزيادة عدد الطلبة في الغرض الصفية بسبب قلة المساحات المتوفرة في المدرسة، ووجود المدرسة في مناطق تحتوي على ضوضاء، وطبيعة الغرف الصفية غير ملائمة. أما التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات والمتصلة بالاسرة، فإنها تشمل: انخفاض المؤهل الاكاديمي لولي الامر، وعدم حضور اولياء الامور للاجتماعات المدرسية بسبب قلة اهتمامه بمتابعة أبناءهم اكاديميا، وعدم فهم اولياء الامور للمشكلات التعليمية التي يعاني منها الطالب، وتأثر اداء الطالب بالمشاكل الاسرية، وشعور الطالب بالضغط والتوتر بسبب توقع اولياء الامور لمستوى اداء افضل (الصلصامة والشرع، 2019)

إن التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات تشمل: نقص معلومات هؤلاء المعلمين حول استراتيجيات التدريس، وصعوبة اخراط الطلبة في عملية تعلم الرياضيات باستخدام التكنولوجيا، وعدم عرض المادة في مناهج الرياضيات بطريقة مشوقة، وعدم احاطة المعلمين بشكل كبير بمحتوى مناهج الرياضيات، وعدم فهمهم للنظريات المتصلة بعلم التدريس، وصعوبة استيفاء احتياجات الطلبة الاكاديمية، بسبب عدم الإحاطة بها وتشمل التحديات هذه: صعوبة تدريسهم بشكل يلائم اهتماماتهم، بسبب اختلاف اهتمامات الطلبة، وصعوبة التركيز كما يجب على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، مثل مهارة حل المشكلات والتفكير المنطقي (Darkis, 2020)

تشمل التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات ضعف العمل الجماعي بين المعلمين في المدرسة، وإيصال كم كبير من المهام للمعلم، وقلة الوقت المخصص للحصة، وعدم القدرة على استيفاء احتياجات الطلبة التعليمية بمختلف أنماط تعلمهم، وصعوبة إخراج الطلبة في عملية التعلم، وصعوبة تحفيز الطلبة للتعلم، ومواجهة صعوبات في تقديم تغذية راجعة بناءة، وقد يكون ذلك بسبب ضيق الوقت وتشمل التحديات هذه التوقعات المبالغ بها من قبل الإدارة المدرسية (Shrivastava et al., 2022)، وصعوبة مواكبة التطورات العلمية، وقد يكون ذلك بسبب ضيق الوقت أو قلة الدورات التدريبية المقدمة، ومواجهة صعوبة في اتقان مهارات استخدام التكنولوجيا، وصعوبة في التحلي بشخصية قيادية، حيث يجب أن يكون المعلم قائداً أمام الطلبة ليقود العملية التعليمية (عبد الله، 2022)

7. الدراسات السابقة

هدف المومني (2018) لاستقصاء تحديات القرن الحادي والعشرين التي تواجه معلمي مادة العلوم في المدارس الحكومية في عجلون، وتم تبني النهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 521 معلمة ومعلم من معلمي العلوم في المدارس الحكومية في عجلون، وجرى اختيارهم عن طريق الأسلوب العشوائي، وتم جمع البيانات عبر الاستبيان المكون من 30 بنداً، وتبين أن درجة حدة التحديات هذه تعد مرتفعة، وتشمل التحديات هذه ما يلي: صعوبة في تعزيز القيم الإيجابية لدى الطلبة، وصعوبة في تعزيز شعور الطلبة بالاعتراف بثقافة المجتمع، وصعوبة في قيام المعلم بتنمية مهاراته في التخطيط والتعلم مدى الحياة، وصعوبة قيام المعلم بتمكين الطلبة من اكتساب مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات، وصعوبة مواكبة التطورات التكنولوجية من قبل المعلم، وضعف الحوافز والترقيات، وحاجة المعلم لوجود برامج ودورات تنمية مهنية، وصعوبة توظيف التعليم الإلكتروني في عملية التدريس وصعوبة متابعة المستجدات في مجال التكنولوجيا

هدف اللصاصمة والشرع (2019) الى دراسة معوقات تعلم وتعليم مادة الرياضيات لدى الطلبة في الصفوف الثلاثة الاولى من منظور المشرفين التربويين، والمعلمات، وتم الاستعانة بالنهج الكمي والنوعي، وتكونت العينة من 160 معلمة و18 مشرف تربوي، ولقد جرى اختيار افراد العينة من مدينة الكرك، وتم تصميم استبيان مكون من 76 بنداً، وتبين أن حدة المعوقات هذه تعد متوسطة (مجتمعة ومنفصلة)، وتمثلت المعوقات بما يلي على التوالي: المعوقات المتصلة بالطلبة والمعلم والبيئة والأسرة والمنهاج.

هدف العمري (2019) الى استقصاء الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات ما قبل الخدمة أثناء تنفيذ برنامج التربية الميدانية في المدارس الابتدائية، وتم استخدام النهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من 60 طالباً من معلمي ما قبل الخدمة الملتحقين بكلية المعلمين بجامعة الملك سعود خلال العام الدراسي 1436/1435 هـ، وجرى الاستعانة باستبيان لجمع البيانات، وتبين أن هذه الصعوبات تشمل بعد موقع المدرسة عن مكان سكن المعلم، وعدم وجود غرفة مخصصة لاجتماعات المشرف مع المعلمين، ووجود كثافة طلابية عالية في الغرفة الصفية، وعدم وجود انترنت في بعض الفصول، وعدم توافر الوسائل التعليمية اللازمة لتدريس الرياضيات، وتكليف المعلم بأعمال إدارية، وضعف الحوافز المعنوية، وتركيز المنهاج على الجوانب النظرية، وضعف معرفة المعلم باستراتيجيات ونظريات التدريس، وضعف المام المعلم بالمادة الدراسية وعدم تمكنه منها، وعدم رغبة بعض المعلمين بممارسة مهنة التدريس، وضعف دافعية المعلم لتدريس الطلبة، وصعوبة التعامل مع الطلبة، وضعف قدرة المعلم على ربط المادة بجوانب الحياة العملية، وبعض الدروس في المنهاج لا تتواءم مع مستوى الطلبة العقلي، وخوف المعلم من عدم تغطية المادة المطلوبة ضمن الوقت المحدد، وضعف قدرة المعلم على تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، وقلة المام المعلم ببعض المصطلحات المتعلقة بالتدريس والتقييم، مثل: أسئلة تعزيز والترابط الرأسي والتقويم التكويني، وضعف قدرة المعلم على اعداد ادوات تقويم ملائمة، وضعف قدرة المعلم على اعداد وسائل تعليمية.

هدف موسى والزبون (2021) لتحديد التحديات التي تواجه المعلمين في تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة في الأردن، وجرى استخدام النهج المسحي، وتم تصميم استبيان، وتم اختيار عينة عشوائية من الأردن، وتكونت العينة من 500 معلمة ومعلم، وجرى جمع البيانات من خلال الاستبيان، وتبين أن درجة حدة التحديات التي تواجه المعلمين في تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة تعد مرتفعة، وتبين أن هذه التحديات تشمل ما يلي:

ضعف المناهج، وكثرة المسؤوليات الملقاة على عاتق المعلمين، وانخفاض دافعية الطلبة للتعلم، وعدم الاعتراف بالطلبة بنظام التعلم عن بعد كنظام تعليمي فعال في الازمات، وتركيز الطلبة على الجوانب التحصيلية فقط، وضعف ثقة الطلبة بقدراتهم على حل مشكلاتهم، وتشمل التحديات هذه: عدم مراعاة المناهج لميول واحتياجات الطلبة والفروق الفردية ما بينهم، وعدم احتواء المناهج لأنشطة تقيس المهارات الابداعية لدى الطلبة، وعدم تفعيل أنظمة التقويم الالكترونية، وعدم تطوير المناهج بشكل دوري لمواكبة التطورات، وعدم قيام المناهج بتنمية روح المبادرة لدى الطلبة

هدفت دراسة لينغ ومحمود (Ling & Mahmud, 2023) الى تحديد التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات عند تنمية مهارات الطلبة في حل المشكلات التي في المسائل الرياضية، وتم توظيف النهج الوصفي، وتم جمع البيانات من خلال مقابلة معلمين من معلمي الرياضيات الذين تم اختيارهم من مدرسة أساسية في كوالالمبور، وتبين أن هذه التحديات تشمل: ضعف مهارات الطلبة، وقلة الوقت المخصص للتدريس، وضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل ضعف الاتصال بشبكة الانترنت ومشاكل في عمل الألواح التفاعلية)، ولقد تعامل المعلمين مع هذه التحديات بإبداع وحماس، وقاموا بتوظيف نهج تدريس متنوعة

هدفت حميدي وآخرون (2023) لاستقصاء التحديات التي تواجه عملية تدريس الرياضيات في الاردن وطرق التغلب عليها من منظور معلمات الطفولة المبكرة، وتم توظيف النهج الوصفي والكمي والنوعي، حيث تم مقابلة 53 معلمة، و تم توظيف استبيان لجمع البيانات من 238 معلمة، وجرى اختيار المعلمات بالطريقة العنقودية العشوائية من رياض الأطفال الحكومي والخاص والمدارس الحكومية والخاصة في عمان. بناء على نتائج الاستبيان، تبين أن التحديات هذه تشمل: قلة البرمجيات المخصصة لتعليم الرياضيات في اللغة العربية، وضيق وقت الحصة، وبعض الدروس في المنهاج اعلى من مستوى الطلبة العقلي، وضعف المهارات واللغوية والحسابية لدى الطلبة ، وقلة المام المعلمة بأدوات التقويم الملائمة للطلبة، وخوف بعض الطلبة من الرياضيات، وعدم قدرة المعلمة على مراعاة الفروق الفردية ما بين الطلبة

هدفت الزعبي (2023) لدراسة الصعوبات التي تواجه معلمات المرحلة الأساسية الدنيا في مدينة الرمثا عند قيامهم بتدريس الرياضيات من وجهة نظرهن، وتم تبني النهج الوصفي التحليلي مع توظيف استبيان لجمع البيانات اللازمة، وتكونت العينة من 283 معلمة من معلمات المرحلة الأساسية الدنيا في مدينة الرمثا، واستهدف الاستبيان المجالات الاتية: المنهاج والطلبة والبيئة التعليمية المادية والنظام التعليمي والمعلم، وتبين ان حدة التحديات في جميع المجالات مجتمعة ومستهدفة تعد متوسطة. فيما يخص التحديات المتصلة بالمنهاج، تبين ان هذه التحديات تشمل: طول منهاج مادة الرياضيات، وعدم مراعاة المنهاج لميول واحتياجات الطلبة، وضعف الترابط بين منهاج الرياضيات وأهدافه. فيما يتعلق بالطلبة، تشمل التحديات: ضعف تأسيس الطلبة في الرياضيات، وعدم قناعة الطلبة بأهمية الرياضيات في الحياة اليومية، وضعف دافعية الطلبة لتعلم الرياضيات. فيما يخص البيئة المادية، فإن التحديات تشمل: قرب الغرف الصفية من بعضها البعض، وازدحام الغرفة الصفية، وقلة توافر البرمجيات. قيام يخص النظام التعليمي، فإن التحديات تشمل: انتشار الدروس الخصوصية، وضعف تأهيل المعلمين وتوظيف أساليب تقليدية للتدريس. فيما يتعلق بالمعلم، تشمل التحديات: عدم قيام المعلم بتعزيز السلوكيات الإيجابية، وعدم اهتمام المعلم بتقديم امثلة، وايكال اعمال قائمة على المجموعات للطلبة.

هدفت دراسة الشبول (2023) لدراسة الصعوبات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الاولى: دراسة ميدانية في مدارس مديرية التربية والتعليم التابعة للواء الرمثا. مجلة كلية التربية وتم توظيف النهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من 200 معلمة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في الرمثا، وجمعت البيانات منهم من خلال الاستبيان، واستهدف الاستبيان المجالات الاتية: الإدارة والمعلمات والطلبة والمنهاج وأساليب التدريس والتقويم، وتبين ان حدة الصعوبات مجتمعة تعد مرتفعة، وحدة الصعوبات المتصلة بأساليب التدريس والإدارة والتقويم تعد مرتفعة، وحدة الصعوبات المتصلة بالمعلمات والطلبة تعد متوسطة.

8. التعليق على الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسة هذه مع دراسة موسى والزبون (2021) و المومني (2018) من حيث اسلوب اختيار العينات، حيث قام هذين الباحثين بتوظيف الأسلوب العشوائي، وتشابه الدراسة هذه مع دراسة العمري (2019)، و حميدي وآخرون (2023) من حيث النهج (أي النهج الوصفي)، وتختلف الدراسة هذه عن دراسة حميدي وآخرون (2023) من حيث الأداة، حيث عمل الباحثون الاخرون على الجمع بين أسلوب المقابلة والاستبيان، وتختلف الدراسة هذه عن الدراسات السابقة من حيث المجتمع المستهدف، والمتمثل بمعلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في جرش.

9. المنهجية

9.1. النهج

تم توظيف النهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات ومعالجتها، وتم توظيف النهج الكمي ايضا

9.2. المجتمع والعينة

تمثل المجتمع بكافة معلمي الرياضيات في المدارس الاساسية في جرش، وتم تحميل الاستبيان على عدة مجموعات من مجموعات الفيسبوك، وتم الاجابة على الاستبيان من قبل 198 معلم ومعلمة من معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في جرش، وبذلك يعد اسلوب اختيار العينة الاسلوب العشوائي، وتم عرض معلومات عن المبحوثين ادناه، وذلك فيما يخص الجنس ونوع المدرسة (حكومية ام خاصة) والمؤهل الاكاديمي

الجدول (1): توزيع افراد العينة تبعاً للخصائص

المتغير	الفئة	التكرار	النسب المئوية
الجنس	ذكر	93	46.9697
	انثى	105	53.0303
نوع المدرسة	مدرسة حكومية	118	59.59596
	مدرسة خاصة	80	40.40404
المؤهل الاكاديمي	بكالوريوس	185	93.43434
	دبلوم عالي	7	3.535354
	ماجستير	5	2.525253
	دكتوراه	1	0.505051

9.3. الأداة

تم الاعتماد على استبيان قام الباحث بتصميمه بالاستعانة بجوجل فورم، وتم تقسيم الاستبيان الى اربعة اقسام. يعمل القسم الاول على جمع بيانات ديموغرافية، وتعمل الاقسام الاخرى على جمع بيانات حول التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش، ويستهدف الاستبيان ثلاث مجالات، وهي: (التحديات المتصلة بمعلمي الرياضيات، و التحديات المتصلة بالطلبة، و التحديات المتصلة بمناهج الرياضيات)، ولقد تم تصميم الاداة بناء على مراجع كل من: موسى والزبون (2021)، واللصاصة والشرع (2019)، والعمري (2019)، والمومني (2018)، وحميدي وآخرون (2023) والزهراني والزهراني (2021)، ومرجع Shrivastava et al. (2022)

9.4. صدق الأداة

قام الباحث بعرض الأداة على ثلاث افراد يعملون كمدرسين في جامعات اردنية، ويختص هؤلاء المدرسين في مجال أساليب التدريس، وطلب منهم الباحث تزويده بتقييم شامل للأداة، وذلك فيما يخص اللغة والوضوح والقدرة على تحقيق اهداف البحث، وأشار الجميع إلى أن الأداة تتسم بالوضوح والسلامة اللغوية والقدرة على استيفاء هدف البحث الذي صممت لاجله

9.5. ثبات الأداة

تم قياس الثبات الخاص بالاستبيان عبر احتساب معامل كرونباخ الفا التي بلغت قيمته 0.794 ، وتعني هذه القيمة ان الاستبيان يتسم بثبات مرتفع ويوفر بيانات صحيحة تبعاً لمرجع (Salehi & Farhang (2019

9.6. مصادر البيانات

- مصادر البيانات ثانوية: تمثلت بالكتب والرسائل الجامعية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث
- مصدر البيانات أولية: تمثلت بالاستبيان الذي صممه الباحث

9.7. تحليل البيانات

جرى معالجة البيانات التي جُمعت عبر الاستبيان من خلال الاستعانة ببرمجية SPSS، واستعان الباحث ايضا بعدد من ادوات التحليل الوصفية، والتي تتمثل بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتكرارات، وقيمة معامل كرونباخ الفا، والنسب المئوية

لتصنيف المتوسطات الى فئات، تم الاستعانة بالمعايير الاحصائية التالية: (Al-Derbashi, and Moussa, 2022)

2.33 او اقل: منخفض / 2.34-3.66: متوسط / 3.67 او اكثر: مرتفع

لقد استعان الباحث بمقياس ليكرت الخماسي الذي يحتوي على خمس فئات تصنيفية، وتم ذكر الفئات هذه في الجدول ادناه: (Alderbashi, 2021)

الجدول (2): مقياس ليكرت الخماسي (فئاته ونقاطه)

النقاط	الفئة
5	وافق بشدة
4	وافق
3	حيادي
2	لا اوافق
1	لا اوافق بشدة

10. المناقشة والنتائج:

10.1. كافة المجالات

الجدول (3): التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في كافة المجالات

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الرتبة
1.	معلمي الرياضيات	3.18	0.55	متوسط	2

2.	الطلبة	2.85	0.49	متوسط	3
3.	مناهج الرياضيات	3.39	0.53	متوسط	1
	الاجمالي	3.14	0.52	متوسط	

إن حدة التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في كافة المجالات مجتمعة تعد متوسطة، لأن المتوسط الإجمالي 3.14، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة موسى والزبون (2021)، وتشير النتيجة هذه إلى أنه يتوجب على الأقسام المعنية في وزارة التربية والتعليم اتخاذ إجراءات لمعالجة التحديات هذه، ولقد بلغ متوسط مجال مناهج الرياضيات (3.39)، وحصلت القيمة هذه على المرتبة الأولى، ولقد بلغ متوسط مجال معلمي الرياضيات (3.18)، وحصلت القيمة هذه على المرتبة الثانية، ولقد بلغ متوسط مجال الطلبة (2.85) وحصلت القيمة هذه على المرتبة الثالثة، وتعد جميع القيم هذه متوسطة.

10.2. مجال معلمي الرياضيات:

الجدول (4): التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في مجال معلمي الرياضيات

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1.	لا اشعر بالرضا الوظيفي بشكل كافٍ	2.21	0.57	منخفض
2.	أعاني من صعوبة في استخدام التكنولوجيا	3.49	0.76	متوسط
3.	أعاني من صعوبة في وضع الخطط العلاجية لذوي الاداء الضعيف	1.75	0.89	منخفض
4.	أعاني من صعوبة في اعداد وسائل تعليمية	2.30	0.40	منخفض
5.	أعاني من صعوبة في توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة	4.88	0.33	مرتفع
6.	أعاني من صعوبة في توظيف استراتيجيات التقويم المختلفة	2.28	0.67	منخفض
7.	أعاني من صعوبة في تصميم الاختبارات	1.85	0.86	منخفض
8.	أعاني من صعوبة في ادارة الصف	2.15	0.73	منخفض
9.	أعاني من صعوبة في مراعاة الفروق الفردية ما بين الطلبة	2.04	0.20	منخفض
10.	هنالك كم كبير من الاعمال الروتينية الموكلة إلي	4.85	0.45	مرتفع
11.	هنالك ضعف بالحوافز المعنوية المقدمة لي	1.65	0.19	منخفض



12.	أخاف من الفشل في تغطية المادة المطلوبة ضمن الوقت المحدد	4.93	0.53	مرتفع
13.	أعاني من صعوبة في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة	4.31	0.64	مرتفع
14.	أجد متابعة المستجديات في مجال التكنولوجيا أمراً صعباً	4.28	0.27	مرتفع
15.	أعاني من صعوبة في تحفيز الطلبة	4.76	0.84	مرتفع
	الاجمالي	3.18	0.55	متوسط

تبين أن معلمي الرياضيات يعانون من صعوبة في توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة، لأن متوسط العبارة الخامسة (4.88) يعد مرتفعاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن العديد من استراتيجيات التدريس الحديثة لم يقوم المعلمين بدراستها خلال المرحلة الجامعية، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وتبين أن هنالك كم كبير من الاعمال الروتينية الموكلة إلى معلمي الرياضيات، لأن متوسط العبارة العاشرة (4.85) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وقد تعزى هذه النتيجة الى عدم وجود مساعد لمعلم الرياضيات.

تبين أن معلمي الرياضيات يخافون من الفشل في تغطية المادة المطلوبة ضمن الوقت المحدد، لأن متوسط العبارة الثانية عشر (4.93) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة العمري (2019)، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن بعض المواضيع قد تتطلب من المعلم مخالفة الخطة وتخصيص وقت أكثر لشرحها لصعوبتها، وتبين أن معلمي الرياضيات يعانون من صعوبة في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، لأن متوسط العبارة الثالثة عشر (4.31) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة المومني (2018)، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن تنمية مهارات التفكير - مثل التفكير الناقد والتفكير الاستدلالي والتأملي، والابداعي - يتطلب تصميم أنشطة وخطط خاصة تتواءم مع مستوى تفكير الطلبة، وقد يصعب ذلك على معلمي الرياضيات القيام بها.

تبين أن معلمي الرياضيات يعانون من صعوبة في متابعة المستجديات في مجال التكنولوجيا، لأن متوسط العبارة الرابعة عشر (4.28) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة المومني (2018)، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن التكنولوجيا والبرمجيات في حالة تطور مستمر، مما يصعب على معلمي الرياضيات القيام بمواكبة التطورات هذه باستمرار، وقد تعزى النتيجة هذه الى ضيق الوقت لدى معلمي الرياضيات، وتبين أن معلمي الرياضيات يعانون من صعوبة في تحفيز الطلبة، لأن متوسط العبارة الخامسة عشر (4.76) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة Shrivastava et al. (2022)، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن إتقان مهارة تحفيز الطلبة يتطلب دراسة علم النفس الايجابي بتمعن، والاطلاع على إستراتيجيات التحفيز.

من جهة أخرى، تبين أن معلمي الرياضيات يشعرون بالرضا الوظيفي، لأن متوسط العبارة الأولى (2.21) منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن سمات بيئة العمل في المدارس الأردنية - من الناحية المادية والنفسية - تجعل معلمي الرياضيات يشعرون بالرضا عن وظائفهم، وتبين أن معلمي الرياضيات لا يجدون صعوبة في وضع الخطط العلاجية لذوي الاداء الضعيف ، لأن متوسط العبارة الثالثة (1.75) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه الى حصول المعلمين على دورات تمكنهم من مساعدة الطلبة ذوي الاداء الضعيف و استيفاء احتياجاتهم التعليمية ووضع الخطط اللازمة لذلك، تبين أن معلمي الرياضيات لا يجدون صعوبة في اعداد وسائل تعليمية، لأن متوسط العبارة الرابعة (2.30) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة العمري (2019)، وقد تعزى النتيجة هذه الى حصول المعلمين على دورات حول كيفية اعداد الوسائل هذه، وقد تعزى النتيجة هذه الى وجود الكثير من الفيديوهات على اليوتيوب التي تعلم معلمي الرياضيات كيفية تصميم هذه الوسائل.

تبين أن معلمي الرياضيات لا يعانون من صعوبة في توظيف استراتيجيات التقويم المختلفة، ولا يعانون من صعوبة في تصميم الاختبارات لأن متوسط العبارة السادسة (2.28) والسابعة (1.85) يعدان منخفضان، وتختلف هاتين النتيجةين مع نتيجة حميدي وآخرون (2023)، وقد تعزى النتيجة هذه الى الحاق معلمي

الرياضيات بدوراتٍ حول استراتيجيات التقويم وكيفية توظيفها، وكيفية تصميم الاختبارات بشكل يتسق مع معايير تصميم الاختبارات، مثل: ان يكون الاختبار يشمل المادة كلها، وان يتسق الاختبار مع المدة الزمنية المخصصة له، وان تتسم أسئلة الاختبار بالوضوح والسلامة اللغوية.

تبين أن معلمي الرياضيات لا يعانون من صعوبة في مراعاة الفروق الفردية ما بين الطلبة، لأن متوسط العبارة التاسعة (2.04) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة حميدي وآخرون (2023)، وقد تعزى النتيجة هذه الى معرفة المعلمين بكيفية توظيف استراتيجيات تراعي الفروق الفردية، مثل استراتيجيات التعلم القائمة على مجموعات، مع ضمان احتواء المجموعة الواحدة على طلبة من كافة المستويات الأكاديمية، وتبين أن هنالك ضعف بالحوافز المعنوية المقدمة لمعلمي الرياضيات، لأن متوسط العبارة الحادية عشر (1.65) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة المومني (2018)، والعمرى (2019)، ويعزى ذلك إلى عدم ادراك مدرء المدارس الأساسية أهمية تحفيز المعلمين معنوياً لتحسين أدائهم، وهنالك عدة استراتيجيات لتحفيز المعلمين معنوياً (مثل جوائز معنوية وشهادات تقدير وكلمات تحفيزية)

10.3. مجال الطلبة:

الجدول (5): التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في مجال الطلبة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1.	إن العديد من الطلبة يخافون من مادة الرياضيات	4.51	0.29	مرتفع
2.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف الثقة بقدرتهم على حل المشكلات الرياضية	4.58	0.64	مرتفع
3.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف بالمهارات الحسابية	4.64	0.38	مرتفع
4.	يعاني العديد من الطلبة من نقص الدافعية لتعلم الرياضيات	1.53	0.22	منخفض
5.	يعاني العديد من الطلبة من نقص الانتباه خلال حصة الرياضيات	1.57	0.39	منخفض
6.	هنالك كثافة طلابية في الغرف الصفية	4.27	0.66	مرتفع
7.	يركز العديد من الطلبة على الجانب التحصيلي	4.94	0.82	مرتفع
8.	إن العديد من الطلبة لا يحبون المدرسة	1.72	0.46	منخفض
9.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف في استخدام التكنولوجيا	1.43	0.75	منخفض
10.	يعاني العديد من الطلبة من التوتر بسبب علو سقف توقعات اولياء امورهم	1.95	0.30	منخفض
11.	هنالك العديد من اولياء الامور الذين لا يفهمون المشاكل التعليمية التي يعاني منها أبناءهم	1.48	0.67	منخفض

12.	هناك العديد من أولياء الأمور الذين لا يحضرون اجتماعات أولياء الأمور	1.66	0.30	منخفض
	الاجمالي	2.85	0.49	متوسط

تبين أن العديد من الطلبة يخافون من مادة الرياضيات، لأن متوسط العبارة الأولى (4.51) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وقد يعزى ذلك إلى الأفكار المسبقة التي يقوم أولياء الأمور وزملاء الطلبة بنشرها حول مادة الرياضيات، وتبين أن العديد من الطلبة يعانون من ضعف الثقة بقدرتهم على حل المشكلات الرياضية، لأن متوسط العبارة الثانية (4.58) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وقد يعزى ذلك إلى حاجة الطلبة إلى تعزيز ثقتهم بأنفسهم من قبل المعلم وأولياء أمورهم، وتبين أن العديد من الطلبة يعانون من ضعف بالمهارات الحسابية، لأن متوسط العبارة الثالثة (4.64) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة حميدي وآخرون (2023)، وقد يعزى ذلك إلى عدم اهتمام بعض المعلمين في صفوف سابقة بتنمية مهارات الطلبة الحسابية.

تبين أن العديد من الطلبة يركزون على الجانب التحصيلي، لأن متوسط العبارة السابعة (4.94) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة موسى والزبون (2021)، وقد يعزى ذلك إلى قيام بعض أولياء الأمور بالتركيز على علامة أبناءهم بدلاً من التركيز على مدى اتقان أبناءهم للمهارات الرياضية المستهدفة، وتبين وجود كثافة طلابية في الغرف الصفية، لأن متوسط العبارة السادسة (4.27) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة العمري (2019)، وتعزى ذلك إلى أنه يصعب على إدارات المدارس تخصيص صفوف كثيرة بسبب قلة المساحات المتاحة، أو بسبب الحاجة لتعيين عدد أكبر من المعلمين، وتخصيص تكاليف أكبر.

من جهة أخرى، تبين أن الطلبة لا يعانون من نقص الدافعية لتعلم الرياضيات، لأن متوسط العبارة الرابعة (1.53) يعد منخفضاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة موسى والزبون (2021)، وقد يعزى ذلك إلى إدراك الطلبة أهمية تعلم الرياضيات، وتبين أن الطلبة لا يعانون من نقص الانتباه خلال حصص الرياضيات، لأن متوسط العبارة الخامسة (1.57) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وقد تعزى النتيجة إلى أن الطلبة يدركون أهمية التركيز في حصص الرياضيات، لأن ذلك سينعكس إيجاباً على أدائهم، وتبين أن الطلبة يحبون المدرسة، لأن متوسط العبارة الثامنة (1.72) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى حرص إدارات المدارس الأساسية في جرش على توفير بيئة مدرسية تراعي الحالة النفسية للطلبة، وتستوفي المعايير المادية المطلوبة، وقد تعزى النتيجة هذه إلى تعامل كادر المدارس الأساسية بكل ود وحب مع الطلبة.

تبين أن الطلبة لا يعانون من ضعف في استخدام التكنولوجيا، لأن متوسط العبارة التاسعة (1.43) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى عدم قيام الطلبة ببذل الجهود لتطوير مهاراتهم في استخدام البرمجيات، وتبين أن الطلبة لا يعانون من التوتر بسبب علو سقف توقعات أولياء أمورهم، لأن متوسط العبارة العاشرة (1.95) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى أن العديد من أولياء الأمور يدركون حدود قدرات أبناءهم ومستوى مهاراتهم، ولا يطلبون منهم ما لا يستطيعون القيام به.

تبين أن أولياء الأمور يفهمون المشاكل التعليمية التي يعاني منها أبناءهم، لأن متوسط العبارة الحادية عشر (1.48) منخفضاً، ويعزى ذلك إلى أن مستوى التعليمي لأولياء الأمور جيد جداً، مما يمكن أولياء الأمور من فهم المشاكل التعليمية هذه، ومعرفة كيفية التعامل معها، وتبين أن العديد من أولياء الأمور يحرصون على حضور اجتماعات أولياء الأمور، لأن متوسط العبارة الثانية عشر (1.66) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه إلى حرص أولياء الأمور على معرفة نقاط ضعف أبناءهم في الجوانب الأكاديمية والسلوكية، وذلك للعمل بالتعاون مع المعلمين على معالجة هذه النقاط.

10.4. مجال مناهج الرياضيات

الجدول (5): التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في مجال مناهج الرياضيات

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1.	تحتوي مناهج الرياضيات على اخطاء كثيرة	2.22	0.52	منخفض
2.	هنالك ضعف في تسلسل الافكار والدروس في مناهج الرياضيات	1.79	0.69	منخفض
3.	لا يوجد امثلة كافية في مناهج الرياضيات	4.87	0.34	مرتفع
4.	هنالك كم كبير من الدروس والمعلومات في مناهج الرياضيات	4.26	0.71	مرتفع
5.	لا تقوم مناهج الرياضيات بعرض المادة بشكل مشوق وجاذب للطلبة	4.80	0.80	مرتفع
6.	لا تقوم مناهج الرياضيات بتعزيز اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات	4.73	0.56	مرتفع
7.	بعض الدروس في مناهج الرياضيات لا توائم مستوى الطلبة العقلي	1.68	0.31	منخفض
8.	إن مناهج الرياضيات لا تراعي الفروق الفردية ما بين الطلبة	1.93	0.25	منخفض
9.	لا تحتوي مناهج الرياضيات على أنشطة متنوعة	4.28	0.62	مرتفع
	الاجمالي	3.39	0.53	متوسط

تبين أن مناهج الرياضيات لا تحتوي على امثلة كافية، لأن متوسط العبارة الثالثة (4.87) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وتشير النتيجة هذه الى حاجة واضعي المناهج الى اضافة امثلة اكثر عند الاطلاع على الدرس وتحضيره في البيت، وتبين أن هنالك كم كبير من الدروس والمعلومات في مناهج الرياضيات ، لأن متوسط العبارة الرابعة (4.26) يعد مرتفعاً، وتشير النتيجة هذه الى وجود حاجة لاختصار كم المادة المعروضة في مناهج الرياضيات، لأن اثناء المادة بكمٍ مبالغ به من المعلومات سيؤدي الى تشويش الطلبة وجعلهم ينسون العديد من المعلومات

تبين أن مناهج الرياضيات لا تقوم بعرض المادة بشكل مشوق وجاذب للطلبة، لأن متوسط العبارة الخامسة (4.80) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وتشير النتيجة هذه الى ضرورة اجراء تعديلات على طريقة عرض المعلومات في مناهج الرياضيات، حيث يمكن اضافة أنشطة قائمة على الألعاب وأنشطة قائمة على لعب الادوار إلى مناهج الرياضيات ، وتبين أن مناهج الرياضيات لا تقوم بتعزيز اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات، لأن متوسط العبارة السادسة (4.73) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة الزهراني والزهراني (2021)، وتشير النتيجة هذه الى ضرورة اجراء تعديلات على مناهج الرياضيات

لتبسيط طريقة عرض لجعل الطلبة يروون مادة الرياضيات مادة سهلة، وتبين أن مناهج الرياضيات لا تحتوي على أنشطة متنوعة، لأن متوسط العبارة التاسعة (4.28) يعد مرتفعاً، وتتفق النتيجة هذه مع نتيجة الزهراني والزهراني (2021)، وتشير النتيجة هذه الى ضرورة قيام مصممي مناهج الرياضيات بالتنوع في أنشطة متنوعة.

من جهة أخرى، تبين أن مناهج الرياضيات لا تحتوي على أخطاء كثيرة، لأن متوسط العبارة الأولى (2.22) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة اللصاصمة والشرع (2019)، وقد تعزى النتيجة هذه الى قيام واضعي المناهج هذه بمراجعة المناهج عدة مرات قبل اعتمادها، وذلك لتصحيح أي خطأ لغوي أو علمي غير مقصود، وتبين أن الأفكار والدروس في مناهج الرياضيات يتم عرضها بشكل متسلسل، لأن متوسط العبارة الثانية (1.79) يعد منخفضاً، وقد تعزى هذه النتيجة الى حرص واضعي المناهج على عرض الأفكار بشكل متسلسل لضمان عدم تشتت الطالب عند الانتقال من درس لآخر، ولتسهيل عملية شرح الدروس على معلم الرياضيات، وقد تعزى النتيجة هذه الى تقسيم المادة الى عدة وحدات.

تبين أن مناهج الرياضيات توائم مستوى الطلبة العقلي، لأن متوسط العبارة السابعة (1.68) يعد منخفضاً، وتختلف النتيجة هذه مع نتيجة العمري (2019)، وقد تعزى النتيجة هذه الى حرص واضعي المناهج هذه على طرح مواضيع يمكن استيعابها من قبل المرحلة العمرية المستهدفة، وتبين أن مناهج الرياضيات تراعي الفروق الفردية ما بين الطلبة، لأن متوسط العبارة الثامنة (1.93) يعد منخفضاً، وقد تعزى النتيجة هذه الى حرص واضعي المناهج على ادراج تدريبات سهلة وأخرى صعبة لضمان استهداف كافة الطلبة من مختلف المستويات الأكاديمية.

11. الخلاصة

تبين أن حدة التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش في كافة المجالات مجتمعة ومنفصلة تعد متوسطة، وتشمل التحديات هذه: تحديات متصلة بمعلمي الرياضيات، وأخرى بالطلبة وأخرى بمناهج الرياضيات. إن التحديات المتصلة بمعلمي الرياضيات تشمل: صعوبة في توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة، وإيصال كم كبير من الأعمال الروتينية لمعلمي الرياضيات، وخوف معلمي الرياضيات من تغطية المادة المطلوبة ضمن الوقت المحدد، وصعوبة متابعة المستخدات في مجال التكنولوجيا.

فيما يخص التحديات المتصلة بالطلبة، فإنها تشمل: خوف العديد من الطلبة من مادة الرياضيات، بسبب الأفكار المسبقة التي لديهم حول المادة هذه، وضعف المهارات الحسابية لدى العديد من الطلبة، وتركيز العديد من الطلبة على الجانب التحصيلي. أما التحديات التي تخص مناهج الرياضيات، فإنها تشمل: عدم وجود أمثلة كافية في المناهج، ووجود كم كبير من المعلومات والدروس في المناهج، وعدم عرض المادة بطريقة مشوقة، وعدم تعزيز اتجاهات الطلبة نحو المادة هذه.

12. التوصيات

يوصي الباحث بما يلي:

- تزويد معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية الأردنية بدورات حول استراتيجيات التدريس الحديثة
- عقد جلسات حوارية بين الطلبة ومعلمي الرياضيات لتعزيز اتجاهات الطلبة نحو المادة هذه وبيان أهميتها في تطوير العلوم الأخرى والابتكارات
- تزويد معلمي الرياضيات في الأردن بدورات حول كيفية تحفيز الطلبة وتنمية مهارات التفكير لديهم.

المصادر

1. Al-Derbashi, K. & Abed, O. (2017). The level of utilizing blended learning in teaching science from the point of view of science teachers in private schools of Ajman Educational Zone. *Journal of Education and Practice*. 8(2), pp. 193-205
2. Alderbashi, K. (2021). Attitudes of Primary School Students in UAE towards Using Digital Story-Telling as a Learning Method in Classroom. *Research on Humanities and Social Sciences*. 11(10). pp. 20-28, DOI: 10.7176/RHSS/11-10-03
3. Al-Derbashi, K., Moussa, M. (2022). Effectiveness of Employing the E-mind Mapping Strategy in Scientific Courses: Adopting the Blended Learning Approach at Emirati Private Preparatory Schools. *Journal of Curriculum and Teaching*. 11(4). pp. 159-170. DOI: <https://doi.org/10.5430/jct.v11n4p159>
Retrieved from: <https://www.sciedupress.com/journal/index.php/jct/article/view/21533>
4. Chapman, O. (2012). Challenges in mathematics teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 15(4), 263–270
5. Darkis, J. (2020). Views and challenges in teaching mathematics of elementary teachers in rural and urban school districts. *Journal of Critical Reviews*. 7(4).107-112
6. Gravemeijer, K.; Stephan, M.; Julie, C.; Lin, F.; & Ohtani, M. (2017). What Mathematics Education May Prepare Students for the Society of the Future?. *International Journal of Science and Mathematics Education*. No.15, p. 105–123
7. Ling, A.; & Mahmud, M. (2023). Challenges of teachers when teaching sentence-based mathematics problem-solving skills. *Frontiers in Psychology*, 13, 1074202. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1074202>
8. Salehi, M., & Farhang, A. (2019). On the adequacy of the experimental approach to construct validation: the case of advertising literacy. *Heliyon*, 5(5) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01686>
9. Shrivastava, S., Manivasakan, S., Shrivastava, P. S., & Somu, L. (2022). Perception of Faculty toward Challenges in Teaching and the Role of Medical Education Workshops in Addressing Them: A Mixed-Methods Study. *Avicenna journal of medicine*, 12(1), 21–30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9110101/>
10. العظامات ، خديجة (2022). درجة رضا الطلبة في المدارس الحكومية في قصبة المفرق عن التعليم عن بُعد في ظل جائحة كورونا (كوفيد 19). مجلة رماح. العدد 64
11. موسى، ايناس والزبون، محمد (2021). التحديات التي تواجه المعلمين في تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة. مجلة كلية التربية-جامعة أسيوط، 37(8)، 78-97
12. المومني، جهاد (2018). تحديات القرن الحادي والعشرين التي تواجه معلم العلوم في المدارس الحكومية في محافظة عجلون. مجلة جامعة القدس المفتوحة. 1(43).
13. عبد الله، سلوى (2022). التحديات التي تواجه التعليم الابتدائي. مجلة ديالي للبحوث الإنسانية، 93، 456-479
14. محمود، محمد(2013). دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة. مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية، 2، 468-490. <https://www.iasj.net/iasj/article/144482>

15. القاسم، حسام (2019). دور المعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي المستمر لدى الطلبة في المدارس الحكومية بفلسطين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. 9(26) ,
16. عطا الله، فاضل (2022). مهارات التفاعل الصفّي لدى معلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية وعلاقتها بتحصيل تلامذتهم. مجلة مركز دراسات الكوفة. 67، 465-506
17. الزهراني، عبد المجيد، الزهراني، خالد (2021). اتجاهات معلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية بمدينة جدة نحو تدريس مناهج الرياضيات المطورة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(30)، 77-103
18. اللصاصمة، احلام والشرع، ابراهيم (2019). معوقات تعلم تعليم الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الاولى من وجهة نظر المعلمات والمُشرفين التربويين، دراسات: العلوم التربوية، 46(1)،
19. العمري، ناعم (2019). الصعوبات التي تواجه الطلاب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية أثناء تنفيذ برنامج التربية الميدانية وتصور مقترح لتطويره. مجلة العلوم التربوية- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. 19، 156 - 77
20. <https://search.mandumah.com/Record/982295>
21. حميدي، دبالا، والشرع، إبراهيم، وعاروري، يوسف (2023). التحديات في تدريس الرياضيات وطرق التغلب عليها وجهات نظر معلمات الطفولة المبكرة. مجلة العلوم التربوية-جامعة قطر، العدد 20، 43-72،
22. القرني، منال، و الخبتي، نجلاء (2023). التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في تنمية الكفاءة الاستراتيجية في بيئة التعليم عن بُعد. مجلة رابطة التربويين العرب. 24(1)، 17-40
23. الزعبي، شيرين (2023). الصعوبات التي تواجه معلمات المرحلة الأساسية الدنيا في الرمثا أثناء تدريسهنّ مبحث الرياضيات من وجهة نظرهن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(4)، 270 - 295
- <https://journals.alaqsa.edu.ps/index.php/educational/article/view/521>
- الشبول، رحاب (2023). الصعوبات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الاولى: دراسة ميدانية في مدارس مديرية التربية والتعليم التابعة للواء الرمثا. مجلة كلية التربية-جامعة اسيوط. 39(3)، 20-49،
- https://mfes.journals.ekb.eg/article_297207.html

الملحق

ان الاستبيان الحالي يعمل على جمع البيانات لاجراء بحث حول التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية في محافظة جرش من وجهة نظرهم. لذلك، ارجو العمل على الاجابة علي بنود هذا الاستبيان مع التحلي بالصدق والموضوعية في الاجابة، وستعتبر البيانات سرية جداً

الجزء الأول:

أ) أنا

ذكر

انثى

ب) اعمل في

مدرسة حكومية

مدرسة خاصة

ت) أحمل درجة:

بكالوريوس

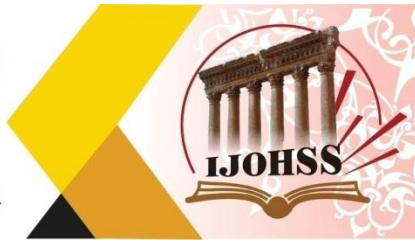
دبلوم عالي

ماجستير

دكتوراه

الجزء الثاني: ارجو الإجابة على ما يلي: (مجال معلمي الرياضيات)

الرقم	العبارة	اوافق بشدة	اوافق	حيادي	اعارض بشدة	اعارض
1.	لا اشعر بالرضا الوظيفي بشكل كافي					
2.	أعاني من صعوبة في استخدام التكنولوجيا					
3.	أعاني من صعوبة في وضع الخطط العلاجية لذوي الاداء الضعيف					
4.	أعاني من صعوبة في اعداد وسائل تعليمية					
5.	أعاني من صعوبة في توظيف استراتيجيات التدريس الحديثة					
6.	أعاني من صعوبة في توظيف استراتيجيات التقويم المختلفة					
7.	أعاني من صعوبة في تصميم الاختبارات					
8.	أعاني من صعوبة في ادارة الصف					
9.	أعاني من صعوبة في مراعاة الفروق الفردية ما بين الطلبة					



10.	هنالك كم كبير من الاعمال الروتينية الموكلة إلي				
11.	هنالك ضعف بالحوافز المعنوية المقدمة لي				
12.	أخاف من الفشل في تغطية المادة المطلوبة ضمن الوقت المحدد				
13.	أعاني من صعوبة في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة				
14.	اجد متابعة المستجدات في مجال التكنولوجيا امراً صعباً				
15.	أعاني من صعوبة في تحفيز الطلبة				

الجزء الثالث: ارجو الإجابة على ما يلي: (مجال الطلبة)

الرقم	العبرة	اوافق بشدة	اوافق	حيادي	اعارض	اعارض بشدة
1.	إن العديد من الطلبة يخافون من مادة الرياضيات					
2.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف الثقة بقدرتهم على حل المشكلات الرياضية					
3.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف بالمهارات الحاسوبية					
4.	يعاني العديد من الطلبة من نقص الدافعية لتعلم الرياضيات					
5.	يعاني العديد من الطلبة من نقص الانتباه خلال حصة الرياضيات					
6.	هنالك كثافة طلابية في الغرف الصفية					
7.	يركز العديد من الطلبة على الجانب التحصيلي					
8.	إن العديد من الطلبة لا يحبون المدرسة					
9.	يعاني العديد من الطلبة من ضعف في استخدام التكنولوجيا					
10.	يعاني العديد من الطلبة من التوتر بسبب علو سقف توقعات اولياء امورهم					

					11. هنالك العديد من اولياء الامور الذين لا يفهمون المشاكل التعليمية التي يعاني منها أبناءهم
					12. هنالك العديد من اولياء الامور الذين لا يحضرون اجتماعات اولياء الامور

الجزء الرابع: ارجو الإجابة على ما يلي (مجال مناهج الرياضيات):

الرقم	العبارة	وافق بشدة	وافق	حيادي	اعارض	اعارض بشدة
1.	تحتوي مناهج الرياضيات على اخطاء كثيرة					
2.	هنالك ضعف في تسلسل الافكار والدروس في مناهج الرياضيات					
3.	لا يوجد امثلة كافية في مناهج الرياضيات					
4.	هنالك كم كبير من الدروس والمعلومات في مناهج الرياضيات					
5.	لا تقوم مناهج الرياضيات بعرض المادة بشكل مشوق وجاذب للطلبة					
6.	لا تقوم مناهج الرياضيات بتعزيز اتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات					
7.	بعض الدروس في مناهج الرياضيات لا توائم مستوى الطلبة العقلي					
8.	إن مناهج الرياضيات لا تراعي الفروق الفردية ما بين الطلبة					
9.	لا تحتوي مناهج الرياضيات على أنشطة متنوعة					