مجلة الجبل للعلوم الإنسانية والتطبيقية
Aljabel Journal of Humanities and Applied Sciences
المجلد السابع – العدد الأول – 2026 – الصفحات: 125-138

الصعوبات التي تواجه معلمو العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في منطقة طمزين

وداد الواعر نصر المشري [1] بروج أنور يوسف زمه [2]

[1]قسم الفيزياء، الكلية التربية ، الجامعة الزنتان، تيجي ، ليبيا

[2] قسم معلم فصل ، الكلية التربية ، الجامعة الزنتان ، تيجي ، ليبيا

widad.almishri@uoz.edu.ly borojzama203@gmail.com

Difficulties Facing Science Teachers in Basic Education Stage in Tamzin

Widad Al-Waer Nasr Al-Mashri [1] Buruj Anwar Yousef Zama [2]

[1]Department of Physics, Faculty of Education, University of Zintan, Tiji, Libya
[2] Department of Class Teacher, Faculty of Education, University of Zintan, Tiji, Libya

تاريخ الاستلام: 2026/8/16 ، **تاريخ القبول:** 2026/8/23 ، **تاريخ النشر:** 2026/9/15

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه معلمو مادة العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة طمزين، وتحديد أبرز العوامل المرتبطة بالمنهج والمعلم والبيئة المدرسية والتلاميذ، إلى جانب الكشف عن الفروق في تقديرات المعلمين تبعًا لبعض المتغيرات الشخصية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عينة بلغت 25 معلمًا ومعلمة من مدارس التعليم الأساسي بمنطقة طمزين، بواقع 9 معلمين و16 معلمة. تضمنت الاستبانة أربعة محاور للصعوبات، وقُيست الاستجابات وفق مقياس ليكرت الثلاثي، كما تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل ارتباط بيرسون واختبار مان ويتني. أظهرت النتائج أن مستوى الصعوبات الكلي جاء مرتفعًا، بمتوسط مرجح بلغ 2.41 وانحراف معياري 0.231. وجاءت الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية في المرتبة الأولى بمتوسط 2.59، تلتها الصعوبات المهنية والإدارية المرتبطة بالمعلم بمتوسط 2.50 ، ثم الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ بمتوسط 2.35 ، بينما جاءت صعوبات المنهج في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.20 كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة النوع -الخبرة - المؤهل الأكاديمي. وتوصي الدراسة بتحسين تجهيزات المختبرات والوسائل التعليمية، وتطوير التدريب المهني والحوافز، وتعزيز الصلة بين منهج العلوم والبيئة المحلية.

الكلمات المفتاحية: الصعوبات؛ المعلم؛ العلوم؛ التعليم الأساسي.

Abstract:

This study aimed to identify the difficulties facing science teachers in the basic education stage in Tamzin Area and to determine the main factors related to the curriculum, teachers, school environment, and students. It also examined whether teachers' perceptions of these difficulties differed according to selected personal variables. A descriptive-analytical approach was adopted, and a questionnaire was used to collect data from sample of 25 science teachers in basic education schools in Tamzin, comprising 9 male and 16 female teachers. The questionnaire comprised four categories of difficulties, such as curriculum, teacher, environment, and students. The answers were recorded on the basis of a three-point Likert scale. The data were analyzed by applying percentages, means, weighted means, standard deviation, Cranach's alpha, Pearson correlation coefficient, and Mann–Whitney test. It is observed from the results that the difficulty level was relatively high, as the weighted mean and standard deviation were 2.40 and 0.662, respectively. Environment-related difficulty had the highest value (2.59), while teacher-related difficulty ranked second (2.50). Student-related difficulties ranked third, with a mean of 2.35, while curriculum-related difficulties ranked fourth, with a mean of 2.16. The results also showed no statistically significant differences in the study variables: gender, experience, and academic qualification. The study recommends improving science laboratories and teaching resources, strengthening in-service teacher training and incentives, and enhancing the connection between science curricula and the local educational environment.

Keywords: difficulties, teacher, science, basic education

المقدمة:

تعتبر مرحلة التعليم الأساسي الأساس الذي تبنى عليه شخصية المتعلم وتتحدد من خلاله ميوله العلمية، حيث يتم خلالها ترسيخ المفاهيم والمعارف الأولية التي يعتمد عليها المتعلم في المراحل الدراسية التالية (العنزي، 2024). ومن بين المواد الدراسية التي تحظى بأهمية خاصة في هذه المرحلة تأتي مادة العلوم، لما تسهم به من دور في تنمية مهارات التفكير العلمي ومساعدة التلاميذ على فهم الظواهر الطبيعية وتحليلها بأسلوب منطقي (العتيبي والشمري، 2023).

وفي ظل التغيرات المستمرة التي تشهدها المناهج وأساليب التدريس، أصبح من الضروري أن يمتلك معلم العلوم مجموعة من الكفايات والمهارات التي تمكنه من مواجهة متطلبات العملية التعليمية المختلفة (القحطاني، 2025). إلا أن الملاحظة الميدانية والتقارير التربوية تشير إلى وجود مجموعة من المعوقات التي تعترض عمل معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي، وتنعكس سلباً على مستوى الأداء وجودة التعليم. وتتمثل هذه المعوقات في عدة جوانب منها ما يرتبط بمحتوى المنهج، ومنها ما يتعلق بالمعلم والبيئة المدرسية والطلبة (إبراهيم، 2022).

كما بينت بعض الدراسات الميدانية أن نقص الإمكانات المادية مثل المختبرات والوسائل التعليمية يؤدي إلى اقتصار تدريس العلوم على الجانب النظري، الأمر الذي يقلل من فرص التلاميذ في تطبيق ما يتعلمونه عملياً (العتيبي والشمري، 2023). بالإضافة إلى ذلك، فإن ازدحام الفصول الدراسية وقلة برامج التدريب والتطوير المهني للمعلمين يعد من العوامل التي تزيد من الأعباء الملقاة على عاتق معلم العلوم (العنزي، 2024).

وتشير الأدبيات التربوية إلى أن ربط محتوى العلوم بواقع البيئة المحيطة بالمتعلم يسهم بشكل كبير في رفع مستوى الدافعية لديه ويساعده على استيعاب المفاهيم العلمية بشكل أفضل (الزاوي وبركات، 2021). وانطلاقاً من ذلك، تهدف الدراسة الحالية إلى تشخيص واقع الصعوبات التي يعاني منها معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة طمزين

مشكلة الدراسة:

من خلال الدراسة الاستطلاعية التي نفذتها الباحثة في مدارس التعليم الأساسي بمنطقة طمزين، وبالالتقاء بعدد من معلمي مادة العلوم، اتضح وجود عدد من الصعوبات التي تواجههم أثناء أدائهم لعملية التدريس.

وتنطلق مشكلة هذه الدراسة من التساؤل الرئيسي الآتي:

ما الصعوبات التي يواجهها معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة طمزين ؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أبرز الصعوبات المنهجية والتربوية التي تعترض معلمي العلوم عند تطبيقهم لأساليب التدريس الحديثة؟
2. ما ترتيب الصعوبات التي يواجهها معلمو العلوم في مدارس التعليم الأساسي بمنطقة تامزين وفقاً لمحاور الدراسة؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات معلمي العلوم للصعوبات التي يواجهونها في منطقة طمزين تبعاً لمتغيرات: النوع، والمؤهل الأكاديمي، وسنوات الخبرة؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من النقاط التالية:

1. الأهمية النظرية: تسلط الدراسة الضوء على طبيعة الصعوبات التي يعاني منها معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي، مما يسهم في سد النقص في الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع في منطقة طمزين

2. الأهمية التطبيقية: يتوقع أن تفيد نتائج الدراسة المسؤولين عن العملية التعليمية في المنطقة، من خلال تقديم صورة واضحة عن أبرز الصعوبات التي يواجهها المعلمون. مما يساعد في وضع برامج تدريبية وحلول عملية تهدف إلى تحسين أداء معلمي العلوم وتطوير تدريس المادة.

3. الأهمية البحثية: تمثل الدراسة إضافة للنتاج العلمي في مجال تعليم العلوم، ويمكن للباحثين الاستفادة منها كمرجع لإجراء دراسات مستقبلية حول سبل التغلب على الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الأساسية.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. الكشف عن واقع الصعوبات التي يواجهها معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة طمزين وترتيبها حسب درجة تأثيرها.

2. التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين للصعوبات تبعاً لمتغيرات: النوع والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

3. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي من شأنها المساهمة في التخفيف من حدة الصعوبات التي يواجهها معلمو العلوم والارتقاء بمستوى أدائهم.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: الصعوبات التي تواجه معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي.
- الحدود المكانية: مدارس التعليم الأساسي بمنطقة طمزين.
- الحدود الزمنية: العام الدراسي 2025–2026.
- الحدود البشرية: معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويتم وصفها وصفًا دقيقًا، وعرضًا كميًا وكيفيًا.

أدوات الدراسة:

لتحقيق اهداف الدراسة والإجابة على أسئلتها، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتطلب استخدام أداة مناسبة لجمع البيانات الميدانية من أفراد العينة.

وقد تمثلت أداة الدراسة في الاستبانة التي صُممت خصيصًا لقياس الصعوبات التي تواجه معلمو العلوم للتعليم الأساسي في منطقة طمزين من وجهة نظرهم.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع البحث في مدارس التعليم الأساسي في منطقة طمزين.

عينة الدراسة:

عينة الدراسة اختيرت عينة الدراسه من مدارس التعليم الأساسي من منطقة طمزين بطريقة المسح الشامل وكان عددهم 25 وكانو 9 ذكور 16 انثي ومؤهلاتهم العلميه كانت 17دبلوم و8بكالوريوس وسنوات الخبره لديهم خمسه اقل من عشر سنوات ،وعشرون اكثر من عشر سنوات

مصطلحات الدراسة:

1- **الصعوبات:**

تعددت تعريفات الصعوبات في الأدبيات التربوية:

التعريف النظري للصعوبات:

التعريف النظري : يقصد بها مجموعة التحديات والعقبات التي تعترض طريق المعلم أثناء قيامه بالعملية التعليمية، والتي تؤثر سلباً على أدائه وعلى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة (العنزي، 2024).

التعريف الإجرائي للصعوبات:

تعرف الصعوبات إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: جميع المشكلات والمعوقات التي يواجهها معلمو العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في منطقة طمزين أثناء تدريس مادة العلوم.

2- **معلم العلوم:**

التعريف النظري لمعلم العلوم:

التعريف النظري : هو الشخص المؤهل علمياً وتربوياً والمسؤول عن تدريس مادة العلوم في مرحلة التعليم الأساسي، والذي يقوم بتخطيط وتنفيذ وتقويم الدروس بهدف تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لدى التلاميذ (القحطاني، 2025).

التعريف الإجرائي لمعلم العلوم:

يقصد بمعلم العلوم إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه: كل معلم أو معلمة يتولى تدريس مادة العلوم في مراحل التعليم الأساسي، ويقوم بتخطيط الدروس العلمية وتنفيذها وتنظيمها وفق الأهداف التعليمية للمقرر.

الإطار النظري:

تعريف الصعوبات التي تواجه معلم العلوم:

تُعد الصعوبات التي تواجه معلم العلوم من المفاهيم التربوية المركبة التي تناولها العديد من الباحثين في مجال التربية وطرائق التدريس، نظرًا لما لها من تأثير مباشر في فاعلية العملية التعليمية.

ويُقصد بهذه الصعوبات مجموعة العوامل والمعوقات التي تعيق معلم العلوم عن أداء مهامه التدريسية بالصورة المثلى، سواء كانت هذه العوامل داخلية تتعلق بالمعلم نفسه ، أو خارجية ترتبط بالمنهج، أو المتعلم، أو البيئة التعليمية(شحاتة، 2010: 112) .

الصعوبات التي تواجه معلم العلوم:

تتعدد أنواع الصعوبات التي تواجه معلم العلوم وفق طبيعتها وتأثيرها على العملية التعليمية، وقد صنفها العديد من الباحثين إلى فئات رئيسة تساعد على فهم المشكلة بشكل أعمق، ومن أبرز هذه الأنواع:

1 ـ الصعوبات التعليمية: تشمل ضعف استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة، قلة تنويع الأنشطة التعليمية ، وافتقار المعلم إلى طرق فعالة لإشراك جميع الطلاب في التعلم) زيتون،.(66 :2012)

2 ـ الصعوبات النفسية: مثل الضغوط المهنية، الشعور بالإرهاق والإحباط، ضعف الدافعية الذاتية، وقلة الرضا الوظيفي (شحاتة ، 2010 ، 211)

3 ـ الصعوبات الفنية والتقنية: تتعلق بنقص الوسائل التعليمية، ضعف المختبرات العلمية، قلة الأدوات والتجهيزات الضرورية للتجارب العملية (خميس، 2014: 55).

4 ـ الصعوبات الإدارية والتنظيمية :مثل كثرة الحصص، ضيق الوقت، ضعف الدعم الإداري، وعدم وضوح الأدوار والمسؤوليات (أبو حطب، 2011: 91).

ويلاحظ الباحثون أن تداخل هذه الأنواع يؤدي إلى تعقيد عملية التدريس وجعلها أكثر تحديًا، مما يستدعي من المعلم استخدام مهارات مرنة وابتكارية للتغلب عليها وتحقيق أهداف التعليم العلمي.

أعراض الصعوبات التي تواجه معلم العلوم:

ظهر الصعوبات التي يواجهها معلم العلوم في صورة أعراض واضحة يمكن ملاحظتها داخل الصف، وتشمل ما يلي:

1 ـ يعاني بعض المعلمين من صعوبة في تصميم الدرس بشكل منهجي، وصياغة أهداف تعليمية واضحة، واختيار الوسائل التعليمية المناسبة بما يتوافق مع خصائص المتعلمين (الحمادي، 2015: 102).

يظهر هذا العرض من خلال ضعف استخدام استراتيجيات إدارة الصف، وعدم توجيه الطلاب نحو المشاركة الفعالة في الأنشطة الصفية (العلمي، 2016: 79).

2 ـ اعتماد أسلوب المحاضرة على استخدام طرق تدريس حديثة نشطة مثل التعلم التعاوني، والتعلم القائم على الاستقصاء) الصقر، 2013: 85).

3 ـ ضعف الربط بين أهداف التعلم والأنشطة التعليمية، وعدم استخدام أساليب تقويم فعّالة تكشف مستوى الفهم الحقيقي لدى الطلاب (المنصوري، 2017: 128).

4- الشعور بالإرهاق وعدم التوازن بين متطلبات العمل والحياة المهنية، مما يقلل من جودة الأداء التربوي (الخطيب، 2014: 47).

وتساعد دراسة هذه الأعراض في الكشف عن أبعاد المشكلة التعليمية، وتشخيص مصادر الصعوبات بدقة، مما يمكّن من تصميم خطط علاجية استراتيجية لتحسين الأداء التعليمي والمعرفي للطلاب.

طرق علاج الصعوبات التي تواجه معلم العلوم:

تتمثل معالجة الصعوبات التي تواجه معلم العلوم عملية تربوية شاملة تتطلب تدخلات متعددة الجوانب، تشمل الجوانب المهنية، والتنظيمية، والنفسية، والتقنية.

ويرى نشواتي،(2010) " أن علاج الصعوبات التدريسية يبدأ بـ إعادة تأهيل المعلم تربويًا من خلال التدريب المستمر، وتزويده بالمهارات الحديثة في التخطيط والتنفيذ والتقويم "

الدراسات السابقة:

1) **دراسة (Bransford, 2000)** أشارت هذه الدراسة إلى أن إدارة الصف من العوامل الأساسية التي تؤثر على أداة المعلم، حيث إن زيادة عدد الطلاب داخل الصف وقلة التنظيم تؤدي إلى صعوبات كبيرة في تطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة، خاصة في مادة العلوم.
2) **دراسة (Marzano, 2017)** توصلت هذه الدراسة أن ضعف دافعية الطلاب وقلة التفاعل داخل الصف من أهم الصعوبات التي تواجه المعلم، حيث تؤثر بشكل مباشر على نجاح العملية التعليمية. كما أكدت الدراسة أن استخدام أساليب تعليمية متنوعة يساعد في التغلب على هذه المشكلات.
3) **دراسة (Slavin, 2020)** أظهرت هذه الدراسة أن استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في تعليم العلوم يواجه عدة صعوبات، أهمها ضعف تدريب المعلمين وعدم توفر الإمكانيات اللازمة. وهدفت الدراسة إلى تحليل أثر هذه العوامل على التعلم، وتوصلت إلى تطوير مهارات المعلم يسهم في تحسين جودة التعليم.
4) **دراسة(Woolfolk, 2019)** أوضحت هذه الدراسة أن البيئة الصفية تلعب دورًا مهمًا في مواجهة الصعوبات التي يعاني منها المعلم، حيث أكدت أن ضعف التفاعل داخل الصف وقل الدافعية لدى الطلاب يؤثران سلبًا على العملية التعليمية. كما بينت أن استخدام استراتيجيات تدريس حديثة يمكن أن يقلل من هذه الصعوبات.

التعليق على الدراسات السابقة:

أظهرت الدراسات السابقة أن معلمي العلوم يواجهون صعوبات متنوعة تتمثل في ضعف الإمكانات، وازدحام الفصول، وقلة تدريب المعلمين، وضعف دافعية الطلاب، وقد اتفقت هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في أهمية موضوع الصعوبات وتأثيرها على جودة التعليم.
ولكنها اختلفت معها في أنها لم تتناول منطقة طمزين كمجال جغرافي للدراسة، ولم تربط الصعوبات بمتغيرات المعلم المختلفة كالجنس والمؤهل وسنوات الخبرة.

إجراءات الدراسة:

- **نوع الدراسة ومنهجها:** من أهداف هذه الدراسة معرفة الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم للتعليم الأساسي في منطقة طمزين، وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية.

- مجتمع الدراسة ومجالاته:

- **المجال البشري والمكاني:** أجريت الدراسة على كل معلمي مادة العلوم بمدارس التعليم الأساسي بواقع (9) معلمين و (16) معلمة في منطقة طمزين التي تقع غرب طرابلس بمسافة 245 كم.
- **المجال الزمني:** تم البدء بهذه الدراسة في بداية شهر 10 سنة 2025 وحتى شهر 2 سنة 2026.

أدوات جمع البيانات:

تتمثل وسيلة جمع البيانات في الاستبيان وعند إعداده تم الحرص على الآتي:
تصدرت البيانات الأولية الأسئلة العامة وهي: النوع، المستوى التعليمي، الخبرة، **ثم بيانات المتغير الواحد: الصعوبات (صعوبات المنهج- الصعوبات المرتبطة بالمعلم- الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية- الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ) التي يواجهها معلمو مادة العلوم لتعليم الأساسي في منطقة طمزين.**

كما احتوت استمارة الاستبانة على (23) عبارة، حيث مثلت (3) عبارات الأولى البيانات الأولية، كمتغيرات مستقلة، والـ (20) عبارة الأخرى تمثل بيانات المتغير الواحد مقسمة بين أربعة محاور تمثل الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم لتعليم الأساسي في منطقة طمزين، بحيث المحور الأول اشتمل على (5) عبارات، والمحور الثاني (5) عبارات، والمحور الثالث (5) عبارات، والمحور الرابع (5) عبارات لقياسه.

تم قياس بعض متغيرات الدراسة وفق القياس الاسمي، وبعضها بمستوى قياس نسبي، والبعض الأخر بمستوى قياس ترتيبي وفق مقياس ليكرت الثلاثي، حيث تم حساب درجات الطلاب بوضع بدائل للإجابة عن العبارات عند مستوى القياس الترتيبي، فكانت نعم، أحيانًا، لا، و (نعم) تأخذ ثلاث درجات (3) و (أحيانًا) درجتان (2) و (لا) درجة واحدة (1).
ولحساب درجات مقياس **الصعوبات**، تم استخراج الوسط المرجح الذي هو عبارة عن مجموع التكرارات لكل عبارة من العبارات مرجحًا بالأوزان، أو منسوبًا على حجم العينة، وفيما يخص الوزن المئوي فقد ثم حسابه بالنظر إلى قيمة الوسط المرجح لكل عبارة من العبارات، وعليه فاحتمال اختيار الطلاب لأي إجابة من الإجابات الثلاث تساوي (1 / 3).

فحص صدق وثبات وحدات المقياس:

صدق بناء المقياس:

1- الصدق الظاهري:

تم عرض الاستبانة على أساتذة قسم الأحياء والفيزياء وقسم المناهج وطرق التدريس، لأخذ آرائهم حول صلاحيتها، من حيث الهدف، ووضوح العبارات وسلامة لغتها العلمية وبساطتها وتسلسلها، وإبداء الملاحظات التي قد تساعد في تفادي الأخطاء التي قد تؤثر على سلامة النتائج لاحقًا، وبناءً على تلك المعايير كان رأي المحكمين إيجابيًا حول المقياس وأنه يصلح لقياس ما وضع لأجله.

- **الدراسة الاستطلاعية:**

للتأكد من مدى وضوح الصياغة اللغوية والصدق الظاهري والبنائي لأداة الدراسة، ولحساب معاملات الثبات، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة خارج مجتمع الدراسة قوامها (7) معلمين من معلمي مادة الأحياء مع مراعاة توفر خصائص ومواصفات مماثلة لأفراد مجتمع الدراسة في مدينة تيجي كمنطقة مجاورة لمنطقة الدراسة من أجل تفادي أثر الخبرة السابقة أو التعود على فقرات الأداة عند تطبيق الدراسة الأساسية والحفاظ على حجم مجتمع الدراسة الأصلي (25 معلماً) كاملاً.

- **الاتساق الداخلي:**

تم التأكد من ارتباط عبارات محاور المقياس فيما بينها، وارتباط كل عبارة مع العبارات الأخرى، وأيضًا مع المفهوم العام، أي بين العبارات وأيضًا بين المحاور. وقد كان الثبات العام للاستبانة في قيمة الفا كرونباخ بـ 0.71 ما يسمح بإجراء الدراسة في مجال العلوم التربوية.

- صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة:

تم استخدام معامل الارتباط لبيرسون، للتحقق من الاتساق الداخلي بين درجات كل عبارة من عبارات المحاور، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي spss إصدار 20 **واسفرت** النتائج عن صدق الاتساق الداخلي بين العبارات، من قيمة جميع معاملات ارتباط بيرسون بين العبارات والمحور، وأيضًا الدرجة الكلية للمحور في كل المحاور التي كانت دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.05)، وعليه فإن جميع عبارات المحاور متسقة داخليًا مع محورها.

- صدق الاتساق البنائي لأداة الدراسة:

تبين أن جميع المحاور متسقة بنائيًا مع بعضها البعض، ومما يثبت صدق الاتساق البنائي بين المحاور أن جميع معاملات ارتباط بيرسون بين المحاور، والدرجة الكلية لكل المحاور دالة إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.05).

- عينة الدراسة وكيفية سحبها:

تم استهداف كل معلمي مادة العلوم بمدارس التعليم الأساسي في منطقة طمزين ومكونة من (9) معلمين، ومن المعلمات (16)، بمجموع (25) مبحوث، وقد استخدم الباحث أسلوب المسح الشامل الذي يجعل نتائج الدراسة معبرة بشكل كامل ومباشر عن مجتمع الدراسة بمنطقة طمزين.

المعالجات الإحصائية لبيانات الدراسة الميدانية:

بعد مراجعة البيانات وترميزها وإعداد البيانات للتحليل، ثم تفريغها – البيانات – وإدخالها للحاسوب بعد مرحلة الترميز للبيانات لتحويلها من شكلها الكيفي إلى شكلها الكمي، في البرنامج الإحصائي spss.

الأساليب الإحصائية لبيانات الدراسة الميدانية:

تم اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، ولوصف المتغير الواحد في هذه الدراسة ثم اختيار النسبة المئوية والمتوسط الحسابي، كما ثم استخدام مقاييس النزعة المركزية والتشتت، واستخراج الوسط المرجح لفقرات كل محور، والوسط المرجح للمحور، والوسط المرجح العام لكل المحاور (المقياس)، ولاختبار الاستبانة من حيث الثبات والاتساق الداخلي لفقراتها مع المحاور، ثم استخدام معامل الفاكرونباخ، وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين المحاور وفقراتها كل على حدي.

وما يتعلق بتحليل البيانات لمتغيرين، فقد تم الاعتماد على معامل اختبار مان ويتني للفروق في الرتب لعينة واحدة لقياس الفروق بين درجات المتغير، كما تم استخدام الأعمدة البيانية والمدرج التكراري لتوضيح الفروق بين متوسط الدرجات للمتغيرات.

عرض وتحليل البيانات:

أولاً: وصف العينة وعرض بيانات المتغير الواحد: في هذا الجزء نستعرض الآتي:

أ – الخصائص الأولية:

عرض البيانات الديمغرافية الأولية ووصف المتغير الواحد:

1- النوع:

جدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع

ت.ق	النوع	التكرار	النسبة المئوية
1	**ذكر**	9	%36.0
2	**انثى**	16	%64.0
المجموع		25	**%**

تشير بيانات الجدول رقم (1) بأن عينة الدراسة تتفاوت نسبتها المئوية بين الذكور والإناث حيث بلغت نسبة الذكور 36.0%، بينما بلغت نسبة الإناث 64.0% من حجم العينة.

2- المؤهل العلمي:

جدول (2) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

ت.ق	المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
1	**دبلوم**	17	%68.0
2	**بكالوريوس**	8	%32.0
المجموع		25	100.0%

تشير بيانات الجدول رقم (2) بأن عينة الدراسة تتفاوت نسبتها المئوية بين مؤهل الدبلوم والذي بلغت نسبته 68.0%، بينما مؤهل بكالوريوس والذي بلغت نسبته 32.0% من حجم العينة.

3- الخبرة:

جدول (3) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة

ت.ق	السن	التكرار	النسبة المئوية
1	أقل من 10 سنوات	5	%20.0
2	أكثر من 10 سنوات	20	%80.0
المجموع		25	100.0%

بالجدول رقم (3) الخبرة أكثر من 10 سنوات كانت الأعلى بنسبة 80.0%، وأما أقل من 10 سنوت بلغت نسبتها 20.0%.

ثانياً الإجابة عن تساؤلات الدراسة وتحليل استجابات أفراد العينة حول المحاور:

فيما يلي تحليل آراء أفراد العينة (**معلمو مادة العلوم**) حول محاور الدراسة.

الإجابة عن التساؤل الأول: ما أبرز الصعوبات المنهجية والتربوية التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة؟

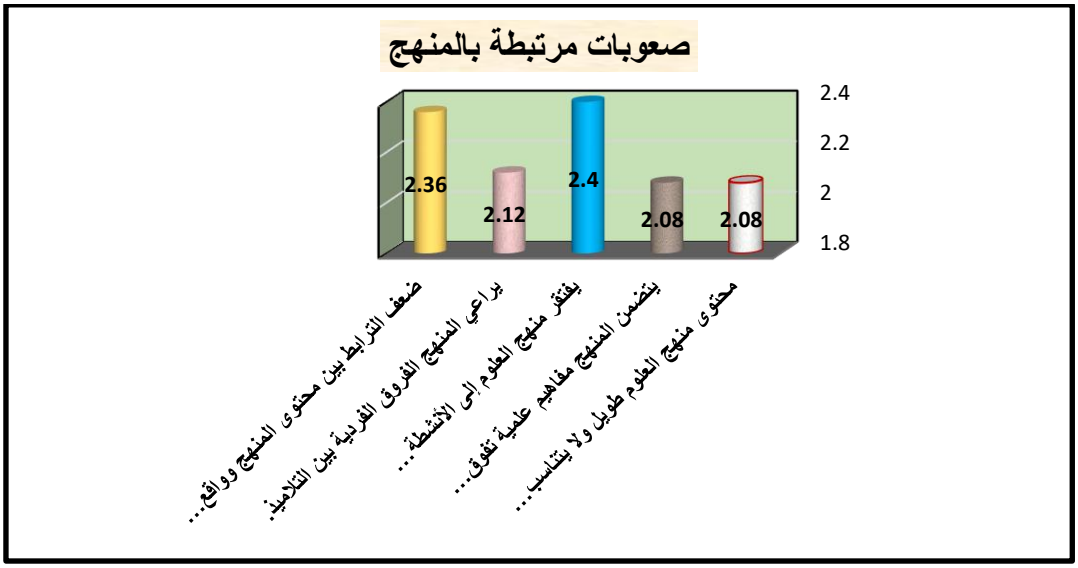
وتظهر عبارات المحاور في الجداول حسب درجة الموافقة عليها من أفراد العينة، وفقاً للمتوسط المرجح وجاءت على النحو الآتي:

أ- محور صعوبات المنهج:

جدول رقم (4) تحليل الاستجابات على عبارات المحور الأول (صعوبات مرتبطة بالمنهج) [1]

ر.م	ترتيب العبارة	العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	صعوبة العبارة
1	5	محتوى منهج العلوم طويل ولا يتناسب مع الزمن المخصص للحصص الدراسية.	2.08	862.	متوسط
2	4	يتضمن المنهج مفاهيم علمية تفوق المستوى العقلي لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي	2.08	702.	متوسط
3	1	يفتقر منهج العلوم إلى الأنشطة والتجارب العملية الكافية.	2.40	816.	مرتفع
4	3	يراعي المنهج الفروق الفردية بين التلاميذ.	2.12	781.	متوسط
5	2	ضعف الترابط بين محتوى المنهج وواقع البيئة المحلية بمدينة طمزين.	2.36	810.	مرتفع

يتضح بالجدول رقم (4) ان العبارة رقم (3) (يفتقر منهج العلوم إلى الأنشطة والتجارب العملية الكافية.) سجلت **أعلى متوسط مرجح** في المحور بواقع (2.40)، وبانحرف معياري قدره (0.816)، مما يضعها في المرتبة الأولى كأشد الصعوبات التي تواجه المعلمين، أما العبارة رقم (1) (محتوى منهج العلوم طويل ولا يتناسب مع الزمن المخصص للحصص الدراسية) سجلت **أدنى متوسط مرجح** بلغ (2.08)، وبانحراف معياري قدره (0.862)، مما يجعلها الصعوبة الأقل تأثيراً في هذا المحور مقارنة ببقية العبارات.



الشكل رقم (1) تبين الأعمدة البيانية عبارات محور المنهج وفقًا لدرجة الصعوبات التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة

ب- محور الصعوبات المرتبطة بالمعلم:

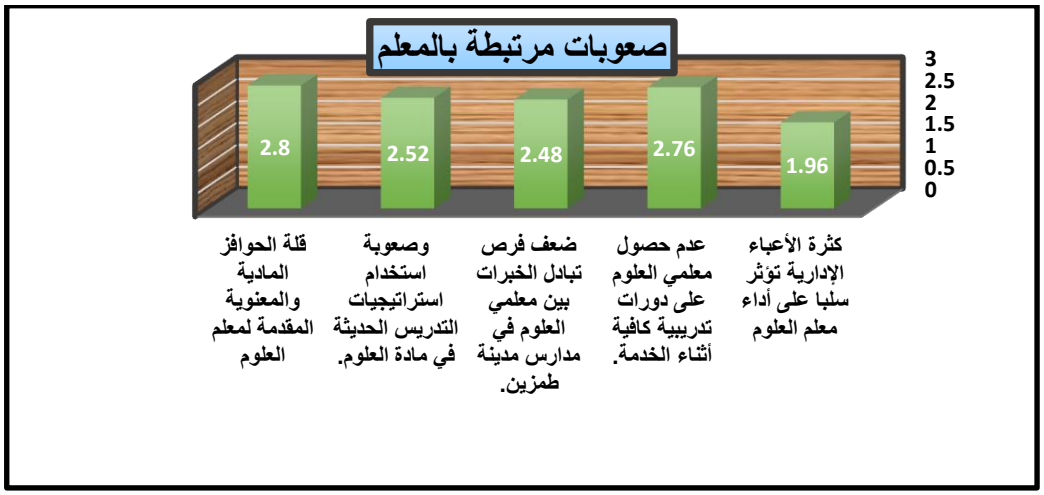
جدول رقم (5) تحليل الاستجابات على عبارات المحور الثاني (صعوبات مرتبطة بالمعلم)

ر.م	ترتيب العبارة	العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	صعوبة العبارة
1	5	كثرة الأعباء الإدارية تؤثر سلبا على أداء معلم العلوم	1.96	935.	متوسطة
2	2	عدم حصول معلمي العلوم على دورات تدريبية كافية أثناء الخدمة.	2.76	597.	مرتفعة
3	4	ضعف فرص تبادل الخبرات بين معلمي العلوم في مدارس مدينة طمزين.	2.48	586.	مرتفعة

[1] 1 يشير ارتفاع الدرجة على مقاييس الدراسة في المحاور للمتوسط المرجح على سلبية العبارة.

ر.م	ترتيب العبارة	العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	صعوبة العبارة
4	3	صعوبة استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في مادة العلوم.	2.52	714.	مرتفعة
5	1	قلة الحوافز المادية والمعنوية المقدمة لمعلم العلوم	2.80	577.	مرتفعة

بالجدول رقم (5) اتضح ان أعلى عبارة في الصعوبات: العبارة رقم (5) (قلة الحوافز المادية والمعنوية المقدمة لمعلم العلوم) بتسجيلها أعلى متوسط مرجح بواقع (2.80) وبانحراف معياري قدره (0.577)، مما يضعها في المرتبة الأولى بتقدير صعوبة مرتفع، ويعكس ذلك إجماعًا كبيراً بين أفراد العينة على هذا العائق، أدنى عبارة في الصعوبات: في المقابل، جاءت العبارة رقم (1) (كثرة الأعباء الإدارية تؤثر سلبًا على أداء معلم العلوم) كأدنى متوسط مرجح في هذا المحور بواقع (1.96) وبانحراف معياري قدره (0.935)، مما يشير إلى أنها الصعوبة الأقل تأثيراً بتقدير متوسط مقارنة ببقية العبارات.



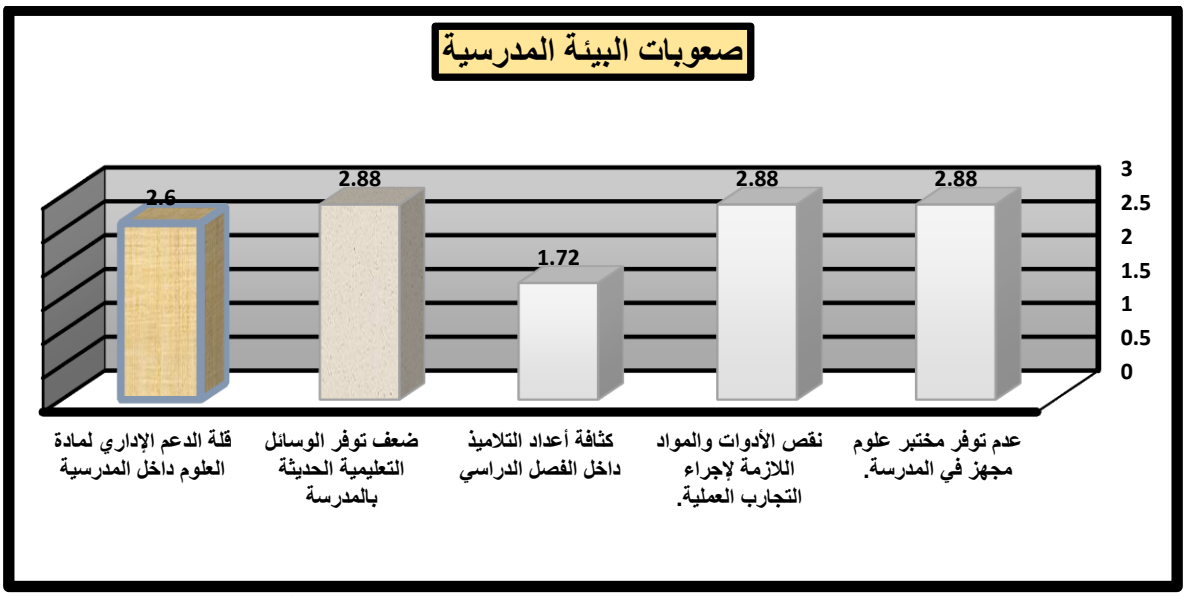
الشكل رقم (2) تبين الأعمدة البيانية عبارات محور المعلم وفقًا لدرجة الصعوبات التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة

ج- محور الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية:

جدول رقم (6) تحليل استجابات عبارات المحور الثالث (الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية)

ر.م	ترتيب العبارة	العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	صعوبة العبارة
1	2	عدم توفر مختبر علوم مجهز في المدرسة.	2.88	440.	مرتفعة
2	1	نقص الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب العملية.	2.88	332.	مرتفعة
3	5	كثافة أعداد التلاميذ داخل الفصل الدراسي	1.72	843.	متوسطة
4	3	ضعف توفر الوسائل التعليمية الحديثة بالمدرسة	2.88	440.	مرتفعة
5	4	قلة الدعم الإداري لمادة العلوم داخل المدرسية	2.60	764.	مرتفعة

أظهرت النتائج أن العبارات رقم (4،2،1) قد تساوت في تصدر قائمة الصعوبات بأعلى متوسط مرجح بلغ (2.88).
وبالنظر إلى الانحراف المعياري للمفاضلة بينهم، جاءت العبارة رقم (2) (نقص الأدوات والمواد اللازمة لإجراء التجارب) في المرتبة الأولى بكونها الأكثر تجانسًا وانضباطًا في آراء المعلمين بانحراف معياري (0.332)، تليها العبارتان (1 و4) بتقدير صعوبة مرتفع، مما يشير إلى أزمة حقيقية في البنية التحتية والوسائل التقنية بمدارس منطقة طمزين.
أما أقل عبارة – أدنى الصعوبات – العبارة رقم (3) (كثافة أعداد التلاميذ داخل الفصل الدراسي) أدنى متوسط مرجح في هذا المحور بواقع (1.72) وبانحراف معياري (0.843).
ورغم وقوعها ضمن فئة التقدير المتوسط، إلا أنها تُعد الصعوبة الأقل تأثيراً مقارنة بالعجز الواضح في المختبرات والوسائل التعليمية.



الشكل رقم (3) تبين الأعمدة البيانية عبارات محور الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية وفقًا لدرجة الصعوبات التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة

د- محور الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ:

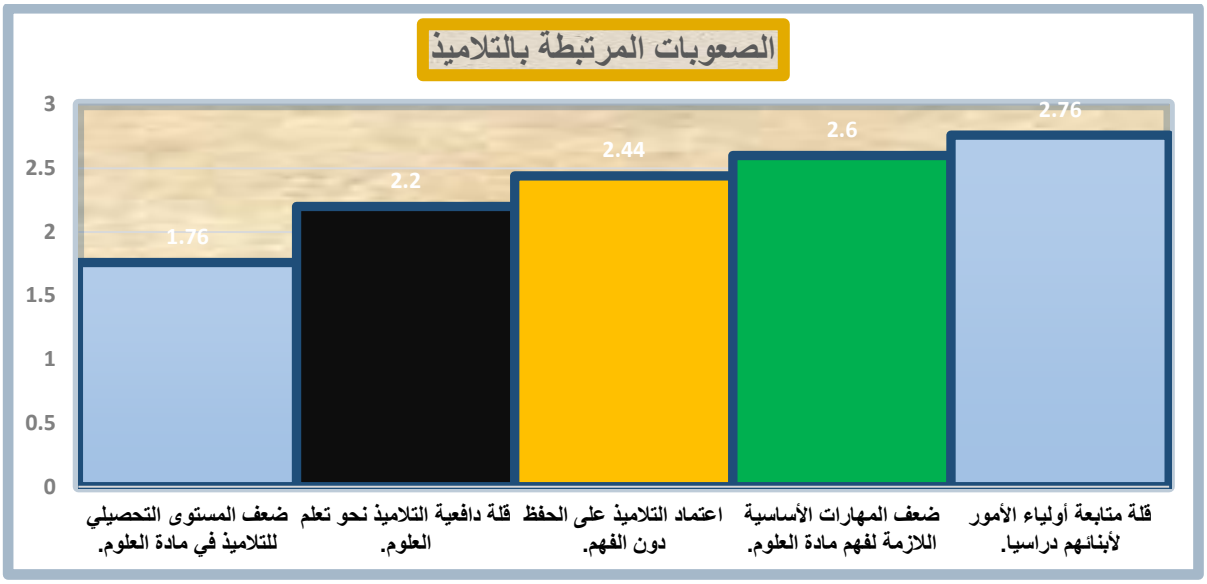
جدول رقم (7) تحليل استجابات عبارات المحور الرابع (الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ)

ر.م	ترتيب العبارة	العبارة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	صعوبة العبارة
1	5	ضعف المستوى التحصيلي للتلاميذ في مادة العلوم.	1.76	.663	متوسطة
2	4	قلة دافعية التلاميذ نحو تعلم العلوم.	2.20	.707	متوسطة
3	3	اعتماد التلاميذ على الحفظ دون الفهم.	2.44	.651	مرتفعة
4	2	ضعف المهارات الأساسية اللازمة لفهم مادة العلوم.	2.60	.577	مرتفعة
5	1	قلة متابعة أولياء الأمور لأبنائهم دراسيا.	2.76	.436	مرتفعة

يشير الجدول رقم (7) للصعوبات المتعلقة بالتلاميذ والتي أظهرت فيها نتائج التحليل الإحصائي أن العبارة رقم (5) والمتمثلة في (قلة متابعة أولياء الأمور لأبنائهم دراسيًا) قد احتلت المرتبة الأولى بأعلى متوسط مرجح بلغ (2.76) وبانحراف معياري منخفض قدره (0.436).

ويعكس ذلك اتفاقًا واضحًا بين المعلمين على أن ضعف الدور الرقابي والتحفيزي للأسرة يمثل العائق الأكبر المرتبط بالتلاميذ في العملية التعليمية، وأقل عبارة، العبارة رقم (1) (ضعف المستوى التحصيلي للتلاميذ في مادة العلوم) أدنى متوسط مرجح في هذا المحور بواقع (1.76) وبانحراف معياري (0.663).

ورغم أنها تقع ضمن تقدير الصعوبة المتوسط إلا أنها تُعد أقل الصعوبات حدة من وجهة نظر المعلمين مقارنة بمشكلات غياب المتابعة الأسرية أو ضعف المهارات الأساسية.



الشكل رقم (4) يبين المدرج التكراري عبارات محور الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ وفقًا لدرجة الصعوبات التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة.

إجابة التساؤل الثاني: ما ترتيب الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم للتعليم الأساسي في منطقة طمزين وفقًا لمحاور الدراسة؟

جدول رقم (8) ترتيب محاور الدراسة وفقا استجابات افراد العينة

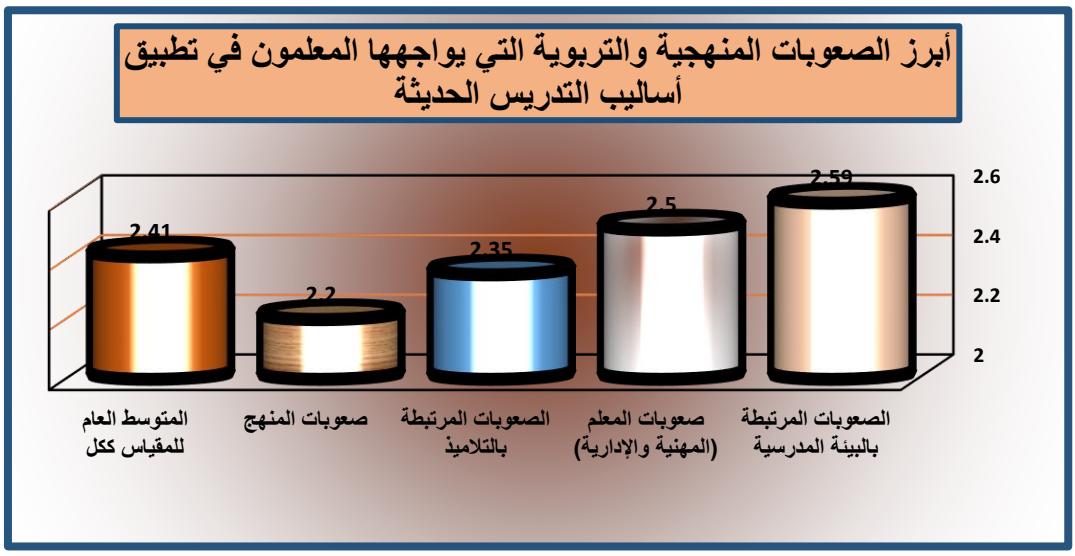
ترتيب المحور	محاور الدراسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مستوى المحور
1	الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية	2.59	0.302	مرتفعة
2	صعوبات المعلم (المهنية والإدارية)	2.50	0.327	مرتفعة
3	الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ	2.35	0.366	مرتفعة
4	صعوبات المنهج	2.20	0.308	متوسطة
المتوسط العام للمقياس ككل		2.41	0.231	مرتفعة

يبين الجدول رقم (8) ترتيب محاور الدراسة وفق استجابات أفراد العينة، حيث محور الصعوبات المرتبطة بالبيئة المدرسية تصدر قائمة الصعوبات بمتوسط مرجح عام قدره (2.59) وبانحراف معياري (0.302)، مما يجعله المحور الأكثر تأثيراً بتقدير صعوبة مرتفع، وتعكس هذه النتيجة أن العوائق المادية واللوجستية مثل (نقص المختبرات والوسائل التعليمية) هي الحجر الأساس في المشكلات التي يواجهها معلم العلوم في الميدان.

أما المرتبة الثانية جاءت الصعوبات المتعلقة بالمعلم بمتوسط مرجح (2.50) وتقدير صعوبة مرتفع، ويشير هذا إلى أن المعلمين يعانون من مشكلات مهنية كجانب نقص التدريب وضغوط معنوية ومادية كنقص الحوافز مما قد يؤثر بشكل مباشر على جودة أدائهم التعليمي.

جاء بالمرتبة الثالثة الصعوبات المرتبطة بالتلاميذ بمتوسط مرجح بلغ (2.35)، وهو ما يقع في الحد الأدنى لتقدير الصعوبة مرتفع.

رابعًا وأخيراً صعوبات المنهج بمتوسط مرجح (2.20)، وهو المحور الوحيد الذي حصل على تقدير صعوبة متوسط وهذا يشير إحصائيًا إلى أن المعلمين يرون في بنية المنهج الدراسي ومحتواه – رغم ما فيه من ملاحظات – أنه يمثل أقل الصعوبات حدة مقارنة بالتحديات البيئية والمهنية والطلابية الأخرى. وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن المتوسط المرجح الكلي للمقياس ككل بلغ (2.41)، مما يعني أن معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في منطقة طمزين يواجهون صعوبات مرتفعة في مسار العملية التعليمية، مع ميل واضح إلى تضخم الصعوبات الخارجية - البيئة والمجتمع- مقارنة بالصعوبات الفنية المرتبطة بالمحتوى الدراسي.



الشكل رقم (5) تبين الأعمدة البيانية ترتيب محاور الدراسة وفقًا لدرجة الصعوبات التي يواجهها المعلمون في تطبيق أساليب التدريس الحديثة

إجابة السؤال الثالث: هل تختلف الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم لصفوف التعليم الأساسي في منطقة طمزين باختلاف متغيراتهم الشخصية مثل: النوع، والمؤهلات الأكاديمية، وسنوات الخبرة؟

أ- متغير النوع:

جدول رقم (9) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المعلمين (الذكور- الإناث) على مقياس الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم لصفوف التعليم الأساسي بمدينة طمزين

المقياس	متغير النوع	البيانات الإحصائية		
		متوسطات الرتب	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم	ذكر	15.59	0.139	غير دالة
	أنثى	11.38		

يتضح من الجدول رقم (**9**) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (**0.05**) في مستوى الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم لصفوف التعليم الأساسي بمدينة طمزين تُعزى لمتغير النوع (ذكر، أنثى)؛ حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (**0.139**)، وهي قيمة أكبر من (**0.05**)، مما يشير إلى تقارب وجهات نظر المعلمين والمعلمات حول جملة الصعوبات التي تعترضهم.

ب- متغير الخبرة:

جدول رقم (10) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المعلمين (الخبرة) على مقياس الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم لصفوف التعليم الأساسي في منطقة طمزين

المقياس	متغير الخبرة	البيانات الإحصائية		
		متوسطات الرتب	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم	**أقل من 10 سنوات**	12.20	0.785	**غير دالة**
	أكثر من 10 سنوات	13.20		

يتبين من جدول رقم (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في درجة الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم بالتعليم الأساسي في منطقة طمزين ترجع لمتغير النوع (الذكر، أنثى)؛ حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.785)، وهي قيمة أكبر من (0.05)، ويشير إلى انسجام وجهات نظر المعلمين والمعلمات حول واقع الصعوبات التي تواجههم.

ج- متغير المؤهل الأكاديمي:

جدول رقم (11) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المعلمين (المؤهلات الأكاديمية) على مقياس الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم لصفوف التعليم الأساسي في منطقة طمزين

المقياس	متغير المؤهل الأكاديمي	البيانات الإحصائية		
		متوسطات الرتب	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم	دبلوم	14.21	**0.230**	غير دالة
	بكالوريوس	10.44		

أشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (11) إلى عدم ثبوت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في درجة الصعوبات التي تواجه معلمي مادة العلوم في التعليم الأساسي في منطقة طمزين وفقًا لمتغير المؤهل الأكاديمي؛ حيث جاءت قيمة الدلالة الإحصائية مساوية لـ (0.230)، وهي قيمة أكبر من (0.05) ولذلك فهي غير دالة، مما يشير إلى تشابه تقييم المعلمين والمعلمات للصعوبات بغض النظر عن مؤهلاتهم الأكاديمية.

نتائج الدراسة:

تتمثل نتائج الدراسة في الاتي:

أولاً- عرض نتائج الدراسة ووصفها وتحليلها :

1. النتائج المتعلقة بمستوى الصعوبات ككل:

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن المستوى العام للصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم بالتعليم الأساسي في منطقة تامزين جاء بدرجة مرتفعة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.41) بانحراف معياري (0.231).

وهذا يعني أن معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة طمزين يواجهون صعوبات مرتفعة في مسار العملية التعليمية، مع ميل واضح إلى تضمن الصعوبات الخاضعة - البيئة والمختبر - مقارنة بالصعوبات المتعلقة بالجانب النظري.

2. النتائج المتعلقة بترتيب محاور الصعوبات:

بين الجدول رقم (8) ترتيب محاور الدراسة وفق استجابات أفراد العينة، حيث جاء محور الصعوبات المتعلقة بالبيئة المدرسية في المرتبة الأولى بمتوسط (2.59) وانحراف معياري (0.302) ، وهذا يمثل الحجر الأساس للمشكلات التي يواجهها المعلم في التدريس مثل نقص المختبرات والوسائل التعليمية .

أما المرتبة الثانية فجاءت الصعوبات المتعلقة بالمعلم بمتوسط (2.50) وتُعد صعوبة مرتفعة، ويشير ذلك إلى أن المعلمين يعانون من مشكلات كضعف التدريب وضغوط مهنية مما يؤثر على الأداء.

وجاءت الصعوبات المتعلقة بالتلاميذ في المرتبة الثالثة بمتوسط (2.35) وهو يقع في الحد الأدنى للتقدير المتوسط.

وأخيراً الصعوبات المتعلقة بالمنهج في المرتبة الرابعة بمتوسط (2.20) وتُعد صعوبة متوسطة، مما يعني أن المعلمين يواجهون صعوبات أقل في الجانب النظري.

3. النتائج المتعلقة بمتغيرات الدراسة:

أظهرت نتائج الجداول رقم (9), (10), (11) أنه *لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية* عند مستوى الدلالة (0.05) في درجة الصعوبات التي يواجهها معلمو مادة العلوم تُعزى إلى متغيرات:

- النوع : قيمة الدلالة (0.139) وهي أكبر من 0.05
- سنوات الخبرة: قيمة الدلالة (0.785) وهي أكبر من 0.05
- المؤهل العلمي: قيمة الإحصائية (0.230) وهي أكبر من 0.05

وهذا يدل على أن الصعوبات عامة ويعاني منها جميع المعلمين بغض النظر عن النوع أو الخبرة أو المؤهل.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، توصي الباحثتان بما يلي:

1. العمل على تحسين البيئة المدرسية من خلال توفير مختبرات علوم مجهزة بالأدوات وتوفيرها بالأدوات والوسائل التعليمية.
2. توفير الوسائل التعليمية الحديثة والتقنيات التربوية التي تساعد معلمي العلوم على التغلب على الصعوبات التي تواجههم.
3. زيادة الحوافز المادية والمعنوية لمعلمي العلوم، لما أظهرته النتائج من أن قلة الحوافز تعد من الصعوبات.

4. تنظيم دورات تدريبية مستمرة للأداء التعليمي الفعّال، تركز على تنمية مهارات استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.
5. تعزيز دور مختبر العلوم والأنشطة العملية في منطقة طمزين لجعل المادة أكثر ترابطاً مع واقع التلاميذ.
6. تفعيل دور الإدارة المدرسية في دعم المعلمين من خلال المتابعة وتقديم التسهيلات لتطبيق الأنشطة.
7. تعزيز التواصل بين المدرسة وولي الأمر لرفع الدافعية الدراسية للتلاميذ.
8. تشجيع مشاركة المعلمين في المعارض داخل المدارس وخارجها.

المقترحات:

تقترح الباحثتين إجراء الدراسات الآتية:

1 ـ إجراء دراسة مقارنة في مدن أخرى لمعرفة ما إذا كانت الصعوبات متشابهة أو مختلفة.

2 ـ إجراء دراسة حول تأثير دورات تدريب معلمي العلوم في استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.

قائمة المصادر والمراجع

أولا- المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد (2022). معوقات تدريس العلوم في البيئة المدرسية الليبية ، مجلة جامعة بنغازي لعلوم التربية ، ليبيا.
- أبو حطب، فؤاد (2011). استراتيجيات تدريس العلوم_. دار الفكر العربي ، مصر.
- الحمادي، عبد الله (2015). صعوبات التعلم والتعليم_. دار المجد ، السعودية.
- الرزاوي، محمد ، بركات ، علي (2021). العلاقة بين المنهج المدرسي والبيئة المحلية في تدريس العلوم_. _مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس عين الشمس ، مصر.
- الصقر، سامي (2017). استراتيجيات تعليم حديثة ، دار المعرفة ، الأردن.
- العلمي، محمد (2016). مدخل إلى علم النفس ، دار الفكر العربي، مصر.
- العتيبي، عبد العزيز ، الشمري، خالد (2023). واقع استخدام معامل العلوم وأثره على التحصيل الدراسي في التعليم الأساسي . المجلة العربية لتعليم العلوم ، السعودية.
- القحطاني، سالم (2025). دور التدريب أثناء الخدمة في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي العلوم . مجلة العلوم التربوية ، السعودية.
- المنصوري، علي (2017). تقويم تعلم العلوم . دار المعرفة ، الأردن.
- العنزي، مها (2024). الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية وسبل التغلب عليها . مجلة العلوم التربوية ، السعودية .
- حسين، عبد الطيف (2012). مهارات المعلم في القرن الحادي والعشرين . دار الفكر العربي ، مصر.
- خميس، محمد (2014). تدريس العلوم في المراحل التعليمية_. دار المسيرة ، الأردن.
- زيتون، كمال (2012). تطوير الأداء المهني للمعلم . دار الفكر العربي، مصر.
- شحاتة، حسن (2010). أصول التدريس .الدار المصرية اللبنانية ، مصر.
- عبد الواحد، سليمان (2011). كفايات المعلم المهنية . دار الفكر العربي ، مصر.
- نشوان، عبد العزيز (2010). علم النفس التربوي . دار الفرقان، الأردن.

ثانيا- المراجع الأجنبية:

- Bransford, J. D. (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. National Academy Press.
- Marzano, R. J. (2017). Classroom management that works. ASCD.
- Slavin, R. E. (2020). Educational psychology: Theory and practice (13th ed.). Pearson Education.
- Woolfolk, A. (2019). Educational psychology: Theory and practice (14th ed.). Pearson Education.