

## مدى إلمام معلمي العلوم للمرحلة الأساسية بالمفاهيم البيئية في ضوء التربية البيئية بمدينة الجفرة

مشرفة محمد محمد محجوب، كلية التربية، جامعة سرت، ليبيا

Ems.mahjob@su.edu.ly

## الكلمات المفتاحية

إلمام المعلمين، المفاهيم  
البيئية، التربية البيئية،  
معلمو العلوم، المرحلة  
الأساسية.

## الملخص

هدفت الدراسة إلى تقصي مدى إلمام معلمي العلوم في المرحلة الأساسية ببلدية الجفرة - ليبيا بالمفاهيم البيئية في ضوء متطلبات التربية البيئية، وذلك في ظل التوجهات التربوية الحديثة التي جعلت التربية البيئية ركيزة أساسية للمناهج، واعتبار معلم العلوم العنصر المحوري في نقل المفاهيم والقيم البيئية إلى الطلبة، بينما تشير الملاحظات الميدانية والدراسات السابقة إلى احتمال وجود قصور في إلمام المعلمين بهذه المفاهيم وفي قدرتهم على دمجها بفاعلية نتيجة ضعف برامج الإعداد والتدريب، مع غياب دراسات ليبية سابقة تناولت الموضوع في المنطقة المستهدفة.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمعها من (450) معلمًا ومعلمة لمادة العلوم في المرحلة الأساسية ببلدية الجفرة للعام الدراسي 2024-2025، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية قوامها (45) معلمًا ومعلمة (40% من المجتمع)، واستُخدم مقياس من إعداد الباحث مكون من (30) عبارة بتدرج ليكرت الخماسي لقياس مدى الإلمام بالمفاهيم البيئية.

أظهرت النتائج أن مستوى إلمام معلمي العلوم بالمفاهيم البيئية جاء بدرجة متوسطة (متوسط حسابي كلي 2.58، انحراف معياري 0.95)، وأن كتب العلوم الحالية لا تُولي الوعي البيئي الاهتمام الكافي وتعاني ضعفًا واضحًا في المحتوى البيئي والأنشطة المرتبطة به، مما يحذر من تكوين الوعي والسلوك البيئي السليم لدى الطلبة، وأكد المعلمون ضرورة إثراء الكتب بموضوعات وأنشطة بيئية متنوعة.

بناءً على ذلك أوصت الدراسة بتطوير كتب العلوم للمرحلة الأساسية لتتضمن محتوى بيئيًا غنيًا وحديثًا، وتصميم برامج تدريبية متخصصة لمعلمي العلوم في التربية البيئية وسبل دمج المفاهيم البيئية، وتشجيع استخدام أساليب التعليم النشط والزيارات الميدانية، وتعزيز التعاون بين المدارس والمؤسسات البيئية المحلية.

## "Science Teachers' Mastery of Environmental Concepts in Basic Education: An Analytical Study in Light of Environmental Education in Jufrah City"

Musharifa Mohamed Mohamed Mahjoub, Faculty of Education, Sirte University, Libya

Ems.mahjob@su.edu.ly

## Abstract

The study aimed to investigate the extent of knowledge of science teachers at the basic level in the municipality of Al-Jufra – Libya about environmental concepts in light of the requirements of environmental education, in light of modern educational trends that have made environmental education a basic pillar of the curricula, and considering the science teacher as the pivotal element in conveying environmental concepts and values to students. While field observations and previous studies indicate the possibility of a deficiency in teachers' familiarity with these concepts and their ability to integrate them effectively as a result of weak preparation and training programs, with the absence of previous Libyan studies that addressed the topic in the targeted area.

The study followed the descriptive analytical approach, and its community consisted of (450) male and female teachers of science in the basic stage in the municipality of Al-Jufra for the academic year 2024-2025. A random stratified sample of (45) male and female teachers (40% of the community) was selected, and a scale prepared by the researcher consisting of (30) phrases with a five-point Likert gradient was used to measure the extent of familiarity with environmental concepts.

The results showed that science teachers' level of familiarity with environmental concepts was average (total arithmetic mean 2.58, standard deviation 0.95), and that current science textbooks do not pay sufficient attention to environmental awareness and suffer from a clear weakness in environmental content and related activities, which limits the formation of environmental awareness and sound behavior among students. Teachers emphasized the need to enrich textbooks with various environmental topics and activities.

Accordingly, the study recommended developing basic science textbooks to include rich and up-to-date environmental content, designing specialized training programs for science teachers in environmental education and ways to integrate environmental concepts, encouraging the use of active learning methods and field visits, and enhancing cooperation between schools and local environmental institutions.

## Keywords

Teachers  
familiarity,  
environmental  
concepts,  
environmental  
education,  
science  
teachers, basic  
stage,

## المقدمة

في ظل التغيرات البيئية التي تشهدها البيئة العالمية نتيجة للتطور الصناعي المتسارع، والمتزايد والنمو السكاني الكبير الذي أدى الى بروز العديد من القضايا البيئية كالتغير المناخي، وتلوث المياه والهواء، وتدهور التنوع الحيوي، فمن الواجب توعية الافراد بمفاهيم التربية البيئية وسلوكياتها الإيجابية لحماية البيئة والحفاظ عليها.

أذ تعد المدرسة إحدى أهم المؤسسات التربوية التي تلعب دوراً أساسياً في تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة، ويعد معلمي مادة العلوم هم المحور الأساسي لهذا المجال، لذا فإن معرفة مدى إلمام معلمي العلوم بالمفاهيم البيئية يعد أمراً بالغ الأهمية خصوصاً في المرحلة الأساسية التي تشكل حجر الأساس في تشكيل الوعي البيئي وسلوكياته.

كما تؤثر الفجوات في هذه المعرفة بشكل كبير على جودة التعليم البيئي المقدم وفي السياق الحالي، تواجه البيئة العالمية تهديدات متعددة مثل التغير المناخي، تلوث الهواء والمياه، وفقدان التنوع البيولوجي. هذه التحديات تتطلب فهماً عميقاً ومعرفة شاملة بالمفاهيم البيئية للتعامل معها بفعالية. يُعد دور المعلم في هذا الصدد محورياً، حيث يُمكنه زرع بذور الوعي البيئي في عقول الطلاب وتشجيعهم على اتخاذ مواقف إيجابية تجاه البيئة. (محجوب، 2013م)، وإلى جانب تقييم المعرفة، سيتناول البحث أيضاً تأثير هذه المعرفة على سلوكيات المعلمين وتوجهاتهم نحو القضايا البيئية، سيتم استعراض الأدبيات السابقة التي تناولت هذا الموضوع لتوفير سياق نظري يدعم البحث الميداني، سيتضمن البحث أيضاً دراسة حالة لبعض المدارس التي تبنت مناهج دراسية تركز على التعليم البيئي، وتحليل نتائجها لتقديم توصيات عملية لتحسين التعليم البيئي في المدارس الأخرى، ومن المتوقع أن تسهم نتائج هذا

البحث في تعزيز الوعي البيئي بين المعلمين والطلاب على حد سواء، وبالتالي إحداث تأثير إيجابي طويل الأمد على المجتمع والبيئة، إن فهم المعلمين للمفاهيم البيئية ودورهم في نقل هذه المعرفة بشكل فعال يمكن أن يكون العامل الحاسم في تربية جيل واع ومدرك للتحديات البيئية التي تواجه العالم اليوم. (جواد، 2018م)

ومن الأهمية بمكان إدراك أن التعليم البيئي لا يقتصر على تقديم المعلومات النظرية فقط، بل يمتد ليشمل بناء قدرات الطلاب على التحليل النقدي والتفكير العلمي، يتطلب ذلك من المعلمين أن يكونوا على دراية تامة بالتطورات البيئية الحديثة وبأحدث الأبحاث العلمية في هذا المجال، بناءً على ذلك، يجب أن تشمل برامج إعداد المعلمين دورات تدريبية تركز على تعزيز معرفتهم البيئية وتطوير مهاراتهم في تقديم التعليم البيئي بطرق تفاعلية ومبتكرة. (Taylor & Francis, 2023)

كما يُعد التعاون بين المعلمين والجهات المتخصصة في البيئة أمراً بالغ الأهمية لتعزيز الوعي البيئي داخل المدارس، ويمكن للمعلمين الاستفادة من الخبرات المتخصصة في تنظيم ورش عمل وبرامج توعوية تشجع الطلاب على المشاركة الفعالة في حل القضايا البيئية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن دمج الرحلات الميدانية والمشاريع العملية في المناهج الدراسية لتعزيز الفهم العملي للمفاهيم البيئية، يمثل دور المعلمين في تعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب جزءاً أساسياً من الجهود العالمية لمواجهة التحديات البيئية من خلال تحسين معرفتهم بالمفاهيم البيئية وتطوير قدراتهم التعليمية، يمكن تحقيق تأثير إيجابي يعزز من استدامة البيئة ويحافظ على صحة كوكب الأرض للأجيال القادمة ولهذا جاءت هذه الدراسة لمعرفة مدى إلمام معلمي العلوم للمرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية في ضوء التربية البيئية

**مشكلة الدراسة:**

تشير التوجهات التربوية الحديثة إلى أن التربية البيئية أصبحت ركيزة أساسية في مناهج التعليم، وأن معلم العلوم في المرحلة الأساسية هو العنصر المحوري لنقل المفاهيم والقيم البيئية إلى الطلبة، غير أن الملاحظات الميدانية والدراسات السابقة تشير إلى احتمال وجود قصور في مستوى إلمام بعض معلمي العلوم بالمفاهيم البيئية المتكاملة، وفي قدرتهم على دمجها بفاعلية في التدريس، نتيجة ضعف برامج الإعداد والتدريب في هذا المجال، وحيث إنه لا توجد -حسب علم الباحث- دراسات ليبية تناولت هذا الموضوع في بلدية الجفرة، فإن مشكلة الدراسة الحالية تتحدد في السؤال الرئيس التالي:

**إلى أي مدى يلم معلمو العلوم في المرحلة الأساسية ببلدية الجفرة بالمفاهيم البيئية في ضوء التربية البيئية؟** وتتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية: ما هي المفاهيم البيئية الأساسية التي ينبغي أن يلم بها معلمو العلوم في المرحلة الأساسية وفقاً لمتطلبات التربية البيئية؟ ما مدى إلمام معلمي العلوم في المرحلة الأساسية ببلدية الجفرة بهذه المفاهيم البيئية؟ ما مدى دمج معلمي العلوم لهذه المفاهيم البيئية داخل تدريسهم لمادة العلوم؟ أهداف الدراسة :

التعرف على مدى إلمام معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بالمفاهيم البيئية في ضوء متطلبات التربية البيئية. تحديد مستوى معرفة معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بالمفاهيم البيئية الأساسية (مثل: التوازن البيئي، التلوث، التنوع الحيوي، التغير المناخي، استدامة الموارد، إلخ).

قياس مدى وعي المعلمين بأهداف ومبادئ التربية البيئية ودورها في المناهج التعليمية. الوقوف على مدى تضمين معلمي العلوم للمفاهيم والقضايا البيئية داخل تدريس مادة العلوم في المرحلة الأساسية.

استكشاف العوامل المؤثرة في مستوى إلمام المعلمين بالمفاهيم البيئية (مثل: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الدورات التدريبية، توافر المراجع والمصادر... إلخ).

**أهمية الدراسة:**

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال التحديات البيئية العالمية المتزايدة، والتي تتمثل في تغير المناخ، والتلوث البيئي، وفقدان التنوع البيولوجي، الذي يمثل الوعي البيئي والتعليم الفعال، حيث تعد أدوات أساسية لمواجهة هذه التحديات، كما يعتبر معلمي العلوم المحور الأساسي في نقل المعرفة البيئية وتعزيز السلوكيات البيئية الإيجابية بين الطلاب، كما ستسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بالتربية البيئية واعداد المعلمين المتميزين، مقدمة توصيات لتطوير برامج إعداد وتدريب لمعلمي العلوم في كافة ربوع ليبيا، ويمكن إيجاز أهمية الدراسة فيما يلي :

تحسين جودة التعليم البيئي: يساهم البحث في تقييم مدى معرفة المعلمين بالمفاهيم البيئية، مما يساعد في تحديد الفجوات المعرفية وتطوير برامج تدريبية مخصصة لتحسين جودة التعليم البيئي.

تعزيز الوعي البيئي: من خلال تحسين معرفة المعلمين بالمفاهيم البيئية، يمكن تعزيز الوعي البيئي بين الطلاب، مما يؤدي إلى زيادة الوعي البيئي في المجتمع بشكل عام.

دعم الاستدامة : يساهم تحسين التعليم البيئي في تعزيز ممارسات الاستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية، مما يساعد في بناء مستقبل أكثر استدامة.

تطوير مهارات التفكير النقدي : يعزز التعليم البيئي المهارات التحليلية والنقدية لدى الطلاب، مما يمكنهم من فهم القضايا البيئية المعقدة واتخاذ قرارات مستنيرة.

مواكبة التطورات العلمية : يساعد البحث في تحديث

للتعليم الاساسي في بلدية الجفرة اعتباراً من 2024/2025م.

4-الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على مدارس المرحلة الاساسية بلدية الجفرة بدولة ليبيا.

#### الطريقة والاجراءات:

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لمناسبته لأهدافها، وفروضها، لأنه " يعتمد على دراسة الواقع، أو الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كمياً، وكيفياً من خلال إعطاء وصف رقمي، ويوضح مقدار وجود الظاهرة، وحجمها، ودرجة ارتباطها بالظواهر الأخرى، وتحليلها، وتفسيرها، فضلاً عن أنه الأسلوب الوحيد، والأساسي لدراسة بعض الموضوعات العلمية.

#### منهجية الدراسة واجراءاتها:

اعتمد المنهج الوصفي بوصفه أسلوباً مناسباً لبحث مشكلة الدراسة الحالية المتمثلة في التعرف إلى إمكانية أن يكون متغير الصلابة النفسية متغيراً وسيطاً في العلاقة بين ضغوط الحياة، والعجز النفسي لدى طلاب الجامعة.

#### مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من معلمي مادة العلوم بالمرحلة الأساسية ببلدية الجفرة – للعام الجامعي (2024 / 2025)، والبالغ عددهم (450) معلماً ومعلمة؛ وفقاً لإحصائيات مراقبة التعليم ببلدية الجفرة، وتم اختيار الكلية عشوائياً، وتألّفت عينة الدراسة من (45) معلماً ومعلمة؛ تم اختيارها بالطريقة الطبقية، وتمثل ما نسبته (40%) من المجتمع الأصلي.

#### أدوات الدراسة:

– مقياس المفاهيم البيئية، إعداد الباحثة(2004):

المعلمين بالمفاهيم البيئية الحديثة والأبحاث العلمية الجديدة، مما يضمن تقديم تعليم معاصر وفعال.

#### التعريفات المفاهيمية والإجرائية:

مدى الإلمام بالمفاهيم البيئية (إجرائياً) : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المعلم على مقياس إلمام معلمي العلوم بالمفاهيم البيئية، والتي تعبر عن مستوى معرفته وفهمه للمفاهيم البيئية الأساسية. (العساف، 2018)

المفاهيم البيئية (إجرائياً) : هي مجموعة المعارف العلمية الأساسية التي يتم قياسها في هذا البحث، وتشمل: النظام البيئي ومكوناته، التوازن البيئي، التنوع الحيوي، التلوث بأنواعه، التغير المناخي، استدامة الموارد، إعادة التدوير، والطاقة المتجددة. (أبو حطب والصديق، 2019)

التربية البيئية (إجرائياً):هي العملية التربوية المتكاملة الهادفة إلى إكساب الطلبة المعارف والقيم والمهارات والسلوكيات البيئية المستدامة. (الغامدي والعززي، 2021)

معلمو العلوم في المرحلة الأساسية: هم المعلمون والمعلمات الحاصلون على مؤهل جامعي (بكالوريوس فأعلى) في العلوم أو التربية، والذين يقومون فعلياً بتدريس مادة العلوم للصفوف من الرابع إلى التاسع أساسي. (Kalsoom, 2023)

#### محددات الدراسة:

تنحصر حدود الدراسة في الآتي:

1-الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على مدى إلمام معلمي العلوم للمرحلة الأساسية للمفاهيم البيئية في ضوء التربية البيئية لدى معلمي مادة العلوم ببلدية الجفرة.

2-الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على معلمي مادة العلوم في مرحلة التعليم الاساسي بلدية الجفرة.

3- الحدود الزمانية: أجريت الدراسة في فصل الخريف عام 2024 / 2025، وتم تطبيق أدوات معلمي مادة العلوم

## 1. الجنس:

بحسب النتائج الموضحة في الجدول السابق فإن مجتمع البحث تكون من (39) من الإناث ويشكلون ما نسبته (92.9%) ، أما عدد الذكور فقد كان منخفضاً إلى حد كبير حيث بلغ (3) إناث فقط ونسبة (7.1%) ، وهي نسبة منخفضة جداً ويمكن أن يستدل من هذه النتائج على قلة مشاركة الذكور في تعليم مواد العلوم قيد الدراسة نظراً لطبيعة العمل التي يغلب عليه الطابع الأنثوي.

## 2. سنوات الخبرة

يتضح من النتائج في الجدول رقم (3) أن عدد أفراد مجتمع البحث الذين تقع عدد سنوات خبرتهم ضمن الفئة (أقل من 3 سنوات) قد بلغ (5) ونسبة (11.9%) ، أما الذين تقع عدد سنوات خبرتهم ضمن الفئة (3 سنوات إلى 5 سنوات) فقد بلغ (26) ونسبة (61.9%) ، بينما عدد أفراد مجتمع البحث الذين تقع مدة خبرتهم في العمل (من 6 سنة إلى 10 سنوات) بلغ (7) ونسبة (16.7%) ، في حين من زاد عدد سنوات خبرتهم عن (10 سنوات) فقد بلغ (4) ونسبة (9.5%) ويتبين من هذه النتائج أن أعلى المتوسطات لعدد سنوات الخبرة لأفراد مجتمع البحث، تقع ضمن الفئات (من 3 إلى 5 سنوات) والتي نستدل منها على مدى الخبرة التي يتمتع بها أفراد مجتمع البحث ومدى قدرتهم على إعطاء معلومات تدريسية ذو قيمة.

## التخصص:

اتضح من بيانات الجدول (3) أن مجتمع البحث المشاركين في الإجابة على تساؤلات الاستبانة تركز في ثلاث مواد علمية ، حيث بلغ عدد من يدرسون مادة الفيزياء (16) ونسبة (38.1%) ، بينما بلغ عدد من يدرسون مادة الكيمياء (11) ونسبة (26.2%) ، بينما بلغ عدد من يدرسون مادة

وهو أداة تعطي تقديرًا كمياً للمفاهيم البيئية ومدى المام بها في ضوء التربية البيئية، ويتكون المقياس من (30) ، وتقع الإجابة على المقياس في ثلاثة مستويات: (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، وتتراوح الدرجة لكل عبارة ما بين خمس درجات، ودرجة واحدة، إذا كانت الإجابة (غير موافق بشدة) درجة واحدة، (وغير موافق) أربع درجات، (ومحايد) ثلاث درجات، (وموافق) أربع درجات، (وموافق بشدة) درجة واحدة.

## عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

تحليل وعرض نتائج بيانات خصائص مجتمع البحث: من أجل استكشاف بعض الحقائق المتعلقة بمجتمع الدراسة تم إختبار مجموعة من المتغيرات، الشخصية والوظيفية ، وقد تضمنت تلك المتغيرات كل من ( الجنس، سنوات الخبرة والتخصص)، ويظهر الجدول رقم (3) خصائص مجتمع البحث، والتي يمكن تناولها كما يلي:

## جدول (3) الخصائص الديمغرافية لمجتمع البحث

معلومات الشخصية	البيان	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	3	7.1
	انثى	39	92.9
الإجمالي		42	100%
سنوات الخبرة	أقل من 3 سنوات	5	11.9
	من 3 إلى 5 سنوات	26	61.9
	من 6 إلى 10 سنوات	7	16.7
	من 10 سنوات فأكثر	4	9.5
الإجمالي		42	100.0%
التخصص	فيزياء	16	38.1
	كيمياء	11	26.2
	أحياء	15	35.7
الإجمالي		42	100.0%



الأحياء (15) وبنسبة (35.7%)

7.3 عرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات البحث:

في هذا الجزء سنعرض النتائج المتعلقة بمتغيرات البحث التي تم الوصول إليها من خلال الدراسة الميدانية وهي على النحو التالي:

أولاً : البيئة

يبين الجدول رقم (4) إجابات عينة البحث المشاركين في

الاجابة عن اسئلة البحث

الوزن النسبي	ترتيب الأهمية	الانحراف المعياري	المتوسط	غير موافق بشدة		غير موافق			محايد	موافق		موافق بشدة		الفقرات
				%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
84	1	0.608	4.20	0	0	0	0	10	4	60	24	30	12	للشخص الحق في إجراء تغييرات على البيئة الطبيعية لكي تتلاءم مع احتياجاته
78.6	2	0.888	3.93	5	2	0	0	12.5	5	62.5	25	20	8	غالباً ما تدخل الإنسان في الطبيعة ينتج عنه عواقب وخيمة
71	4	0.876	3.55	2.5	1	5	2	40	16	40	16	12.5	5	الأرض لديها الكثير من الموارد الطبيعية إذا تعلمنا كيف تستثمرها.
73	3	1.001	3.65	5	2	2.5	1	35	14	37.5	15	20	8	للحيوانات والنباتات حق في الوجود كما الإنسان
70	5	0.961	3.50	2.5	1	10	4	37.5	15	35	14	15	6	يستخدم الإنسان البيئة ويستغلها بقوة
69.6	6	1.154	3.48	5	2	17.5	7	22.5	9	35	14	20	8	ان ما يسمى بالأزمة البيئية التي نواجهها قد بولغ فيها إلى حد كبير
63	6	1.252	3.15	17.5	7	7.5	3	27.5	11	37.5	15	10	4	من المفترض أن يسيطر الإنسان على الطبيعة.
65	5	0.954	3.25	5	2	12.5	5	42.5	17	32.5	13	7.5	3	يتعلم الإنسان في نهاية المطاف ما يكفي عن كيف تعمل الطبيعة ويصبح قادراً على التحكم بها والسيطرة عليها
67.6	3	0.868	3.38	2.5	1	10	4	42.5	17	37.5	15	7.5	3	إذا استمرت الأمور على مسارها الحالي فإننا سنواجه قريباً كارثة بيئية كبيرة
66.6	4	0.917	3.33	2.5	1	17.5	7	30	12	45	18	5	2	التوازن في الطبيعة قوي بما يكفي للتعامل مع ما تحدته الدول الصناعية للبيئة من آثار سلبية.
		0.915	3.72	المتوسط - الإجمالي										

في أدنى المستويات، إذ سجلت الفقرة الخاصة بالمبالغة في الأزمة البيئية متوسطاً قدره (3.48) وانحرافاً معيارياً (1.154) ووزناً نسبياً (69.6%)، فيما سجلت الفقرة المتعلقة بوجوب سيطرة الإنسان على الطبيعة متوسطاً بلغ (3.15) وانحرافاً معيارياً مرتفعاً (1.252) ووزناً نسبياً (63%)، مما يشير إلى عدم اقتناع قوي بهذه الأفكار وتباين كبير في الرؤى حولها.

وتظهر هذه النتائج مجتمعة أن العينة تتبنى رؤية متوازنة تجمع بين الاعتراف بقدرة الإنسان على تعديل البيئة من جهة، وإدراك حدود هذا التدخل وضرورة حماية التوازن الطبيعي من جهة أخرى، وهو ما يعكس مستوى جيداً من الوعي البيئي الذي لا يميل إلى التطرف في أي اتجاه.

ثانياً : كتب العلوم

يبين الجدول رقم (5) إجابات عينة البحث المشاركين في الاجابة عن اسئلة البحث.

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن الاتجاه العام لدى أفراد العينة يميل نحو تبني موقف متوازن تجاه العلاقة بين الإنسان والبيئة، حيث بلغ المتوسط الإجمالي للاستجابات (3.72) مع انحراف معياري قدره (0.915)، وهذا يعكس درجة ميل واضحة نحو الموافقة على معظم الفقرات مع تشتت متوسط بين آراء المستجيبين.

وقد جاءت الفقرة الأولى المتعلقة بحق الإنسان في إجراء تغييرات على البيئة لتلبية احتياجاته في أعلى الترتيب بمتوسط بلغ (4.20) وانحراف معياري منخفض (0.608) ووزن نسبي مرتفع بلغ (84%)، مما يدل على اتفاق شبه جماعي حول هذه الفكرة. وفي المقابل، احتلت الفقرة التي تشير إلى أن تدخل الإنسان غالباً ما يؤدي إلى عواقب وخيمة المركز الثاني بمتوسط (3.93) وانحراف معياري (0.888) ووزن نسبي (78.6%)، مما يعبر عن وعي جيد بمخاطر السلوك البشري تجاه البيئة.

كما عكست الفقرة الخاصة بحق الحيوانات والنباتات في الوجود درجة موافقة معتبرة بمتوسط بلغ (3.65) وانحراف معياري (1.001) ووزن نسبي (73%)، وهو ما يشير إلى اتجاه إيجابي، وإن كان متبايناً بين أفراد العينة نحو أهمية حماية الكائنات الحية.

أما الفقرات المتعلقة بوفرة الموارد الطبيعية أو استغلال الإنسان للبيئة فقد سجلت متوسطات تتراوح بين (3.50) و(3.55) مع انحرافات معيارية قريبة من (0.9)، ما يعكس درجة اتفاق معتدلة متبوعة بتباين واضح بين المستجيبين، وهو ما يشير إلى أن هذه القضايا ما زالت محل نقاش أو اختلاف في التصورات.

وفي الجانب المقابل، جاءت الفقرات التي تعكس رؤية الإنسان كمتسلط على الطبيعة أو التي ترى أن الأزمة البيئية مبالغ فيها

## جدول (5) إجابات عينة البحث المشاركين في الإجابة عن

## اسئلة البحث

الوزن النسبي	ترتيب الأهمية	الانحراف المعياري	المتوسط	غير موافق بشدة		غير موافق			محايد	موافق		موافق بشدة		الفقرات
				%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
77	1	0.736	3.85	0	0	2.5	1	27.5	11	52.5	21	17.5	7	تتضمن كتب العلوم للمرحلة الأساسية مفردات كافية عن الوعي البيئي .
68.6	2	0.984	3.43	7.5	3	0	0	47.5	19	32.5	13	12.5	5	تساهم كتب العلوم للمرحلة الأساسية في التوعية عن المشكلات البيئية .
63	6	1.252	3.15	17.5	7	7.5	3	27.5	11	37.5	15	10	4	تركز كتب العلوم للمرحلة الأساسية على أساسيات الوعي البيئي
75	2	1.276	3.75	12.5	5	0	0	20	8	35	14	32.5	13	كتب العلوم تساعد الطلبة على توجيههم نحو الوعي البيئي بالشكل المطلوب .
70.6	4	1.062	3.53	7.5	3	7.5	3	22.5	9	50	20	12.5	5	تشتمل كتب العلوم على موضوعات تتناول الوعي البيئي .
72.6	3	0.868	3.63	2.5	1	5	2	32.5	13	47.5	19	12.5	5	تحتوي كتب العلوم على الخبرات التعليمية المتعلقة بالوعي البيئي .
77.6	1	0.822	3.88	0	0	5	2	25	10	47.5	19	22.5	9	تراعي المواضيع والمفاهيم البيئية في كتاب العلوم مستوى عمر الطلبة.
64	6	1.018	3.20	10	4	7.5	3	40	16	37.5	15	5	2	توجد كفاية بالاحتوى البيئي المتضمن بكتب العلوم لنشر الوعي البيئي لدى الطلبة .
65	5	1.127	3.25	10	4	12.5	5	30	12	37.5	15	10	4	تضمن كتب العلوم تنمية الوعي البيئي والشعور بالمسؤولية لدى الطلبة .
75	2	1.276	3.75	12.5	5	0	0	20	8	35	14	32.5	13	يهتم الطلبة بالبيئة والحفاظة عليها من خلال كتب العلوم.
			0.915	3.72	المتوسط - الإجمالي									



أو تركيز الكتب على أساسيات الوعي البيئي فقد سجلت متوسطات تراوحت بين (3.15) و (3.20) مع انحرافات معيارية مرتفعة وصلت إلى (1.252)، مما يشير إلى وجود تباين واضح في آراء المستجيبين وضعف نسبي في قناعتهم بكفاية المحتوى البيئي أو تنظيمه داخل الكتب.

وجاءت فقرة تنمية الشعور بالمسؤولية بمتوسط (3.25) وانحراف معياري (1.127)، وهذا يعكس اتفاقاً متوسطاً يشير إلى أن الدور التربوي لكتب العلوم في تعزيز المسؤولية البيئية لا يزال بحاجة لمزيد من التطوير.

وبشكل عام تكشف النتائج عن رؤية إيجابية نحو دور كتب العلوم في تعزيز الوعي البيئي، لكنها في الوقت نفسه تبرز حاجة واضحة إلى زيادة عمق المحتوى البيئي وتحسين تنظيمه وتطوير أنشطته لتعزيز تأثيره على اتجاهات وسلوك الطلبة، وهو ما تعكسه الفقرات ذات المتوسطات المتوسطة والانحرافات المعيارية المرتفعة التي تشير إلى تباين في مستوى الرضا عن هذا الجانب.

ثالثاً : الوعي البيئي

تشير بيانات الجدول (5) إلى أن اتجاه أفراد العينة نحو تقييم محتوى كتب العلوم في المرحلة الأساسية يميل بوضوح نحو الموافقة، حيث بلغ المتوسط الإجمالي (3.72) مع انحراف معياري عام (0.915)، مما يعكس درجة اتفاق جيدة بين المستجيبين مع وجود قدر متوسط من التباين في آرائهم. وتظهر الفقرات الأعلى تقييماً أن المستجيبين يرون أن كتب العلوم تتضمن قدراً مناسباً من مفردات الوعي البيئي، إذ حققت الفقرة الخاصة بكفاية المفردات أعلى متوسط بلغ (3.85) وانحرافاً معيارياً منخفضاً (0.736) ووزناً نسبياً مرتفعاً (77%)، الأمر الذي يشير إلى اتفاق قوي وتجانس واضح في الرأي حول مدى شمول المحتوى البيئي في الكتب.

كما حصلت الفقرة المتعلقة بمراعاة المفاهيم البيئية لمستوى عمر الطلبة على متوسط مرتفع (3.88) وانحراف معياري (0.822) ووزن نسبي (77.6%)، مما يعكس قناعة واسعة بأن محتوى البيئة في كتب العلوم مناسب لخصائص المتعلمين. وفي السياق نفسه، جاءت فقرات مثل مساعدة الكتب في توجيه الطلبة نحو الوعي البيئي واهتمام الطلبة بالبيئة من خلال محتوى العلوم بمتوسط بلغ (3.75) وانحراف معياري مرتفع نسبياً (1.276)، وهو ما يشير إلى وجود اتفاق عام مدعوم بتباين ملحوظ بين المستجيبين حول مدى فعالية هذه الكتب في التأثير السلوكي المباشر على الطلبة.

كما أظهرت فقرات أخرى مثل اشتغال الكتب على موضوعات الوعي البيئي أو تضمينها للخبرات التعليمية ذات الصلة بمتوسطات تراوحت بين (3.53) و (3.63) مع انحرافات معيارية قريبة من (1.0)، مما يدل على اتجاه إيجابي معتدل، يعكس اعتقاداً بأن كتب العلوم توفر بالفعل قدراً من المحتوى البيئي، لكنه قد لا يصل إلى مرحلة الكفاية التامة.

أما الفقرات الأقل تقييماً مثل كفاية المحتوى البيئي لنشر الوعي

جدول (6) إجابات عينة البحث المشاركين في الاجابة عن

اسئلة البحث

الفرقات	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الأهمية	الوزن النسبي
	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت				
تشتمل كتب العلوم على الأنشطة البيئية التي تساعد في زيادة الوعي البيئي عند الطلبة .	35	14	20	50	6	15	0	0	0	0	4.20	0.687	1	84
تتضمن أهداف كتب العلوم نشر الوعي البيئي .	22.5	9	25	62.5	5	12.5	0	0	2.5	1	4.03	0.768	2	80.6
تحتوي كتب العلوم على العديد من الصور والأشكال التوضيحية الخاصة بالوعي البيئي	12.5	5	16	40	15	37.5	4	10	0	0	3.55	0.846	3	71
يسهم التعامل مع القضايا البيئية ضمن كتب العلوم في إيجاد الحلول البيئية.	5	2	20	50	12	30	2	5	10	4	3.35	1.027	6	67
تشتمل كتب العلوم على أنشطة بيئية صفية والصفية	7.5	3	21	52.5	11	27.5	3	7.5	5	2	3.50	0.934	4	70
تعمل كتب العلوم على تنمية الوعي الوفاقي لمنع حدوث المشكلات البيئية	7.5	3	18	45	12	30	5	12.5	5	2	3.38	0.979	5	67.6
يوجد ترابط في الموضوعات البيئية لكتب العلوم .	20	8	13	32.5	12	30	3	7.5	10	4	3.45	1.197	5	69
تساعد كتب العلوم على تعديل سلوك الطلبة نحو الوعي البيئي .	30	12	12	30	11	27.5	1	2.5	10	4	3.68	1.228	2	73.6
تزيد كتب العلوم من التنشئة البيئية من خلال عرض محتوى الكتب .	17.5	7	7	17.5	12	30	2	5	30	12	2.88	1.471	9	57.6
تسهم كتب العلوم في تغيير أنماط السلوكيات الضارة بالبيئة.	27.5	11	9	22.5	10	25	5	12.5	12.5	5	3.40	1.355	6	68
المتوسط - الإجمالي											3.72	0.915		

البيئية، وتعديل سلوك الطلبة، وتغيير الأنماط الضارة بالبيئة سجلت متوسطات تتراوح بين (3.40) و(3.68)، وهو ما يعكس وجود دور معقول لكنه متفاوت في تعزيز السلوك البيئي الإيجابي، خاصة أن الانحرافات المعيارية المرتفعة مثل (1.228) و(1.355) تشير إلى اختلاف ملحوظ بين آراء المستجيبين حول مدى فعالية هذه الجوانب.

أما الفقرة الأقل قبولاً بين جميع الفقرات فهي المتعلقة بزيادة التنشئة البيئية من خلال عرض محتوى الكتب، إذ جاءت بمتوسط منخفض نسبياً (2.88) وانحراف معياري مرتفع (1.471) ووزن نسبي (57.6%)، مما يشير إلى ضعف الدور الذي تلعبه كتب العلوم في غرس القيم البيئية بصورة طويلة الأمد في سلوك الطلبة وفق رأي شريحة واسعة من المشاركين.

وبشكل عام، فإن النتائج تشير إلى أن كتب العلوم تؤدي دوراً مقبولاً وجيداً في نشر الوعي البيئي، خاصة من خلال الأنشطة الصفية والأهداف التعليمية، غير أن هذا الدور يضعف عند الحديث عن التأثيرات العميقة طويلة المدى المتعلقة بالسلوك البيئي والتنشئة البيئية، وهو ما يستدعي تطوير المحتوى البيئي وزيادة التركيز على التجارب العملية والاستراتيجيات التفاعلية التي تعزز السلوك المستدام لدى الطلبة.

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### أولاً: الاستنتاجات

من خلال نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. أظهرت نتائج البحث أن دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي

يشير تحليل بيانات الجدول (6) إلى أن استجابات أفراد العينة تعكس اتجاهًا إيجابيًا عامًا نحو دور كتب العلوم في تعزيز الوعي البيئي لدى الطلبة، حيث بلغ المتوسط الإجمالي (3.72) وانحراف معياري (0.915)، مما يعكس مستوى قبول جيد وتشبثاً متوسطاً في الآراء.

وقد جاءت الفقرة التي تؤكد أن كتب العلوم تشتمل على الأنشطة البيئية التي تساعد في زيادة الوعي البيئي في المرتبة الأولى بمتوسط مرتفع بلغ (4.20) وانحراف معياري منخفض (0.687) ووزن نسبي وصل إلى (84%)، مما يدل على اتفاق شبه تام بين المستجيبين حول أهمية الأنشطة البيئية داخل الكتب الدراسية.

كما حصلت الفقرة المتعلقة بتضمين أهداف كتب العلوم لنشر الوعي البيئي على متوسط مرتفع (4.03) وانحراف معياري (0.768) ووزن نسبي (80.6%)، وهو مؤشر واضح على إدراك المشاركين لأهمية إدراج الوعي البيئي ضمن أهداف المادة العلمية.

أما الفقرات التي تتعلق بتوظيف الصور والأشكال التوضيحية الخاصة بالوعي البيئي، فقد حققت متوسطاً بلغ (3.55) وانحراف معياري (0.846)، الأمر الذي يشير إلى وجود دور بصري داعم للوعي البيئي ولكن بدرجة أقل من الأنشطة المباشرة، وفيما يتعلق بقدرة كتب العلوم على إيجاد حلول للقضايا البيئية أو تنمية الوعي الوقائي، فقد سجلت متوسطات تراوحت بين (3.35) و(3.38)، ما يعكس اتجاهات معتدلة تشير إلى وجود محتوى بيئي لكنه لا يصل إلى مستوى التأثير العميق لدى جميع المستجيبين، خاصة مع ارتفاع الانحرافات المعيارية التي بلغت (1.027) و(0.979) مما يشير إلى تباين واضح في وجهات النظر.

كما تبين أن الفقرات التي تتناول الترابط في الموضوعات

يُوصى بتطوير برامج تدريبية موجهة لمدرسي العلوم تركز على المتغيرات البيئية وتأثيراتها. يجب أن تشمل هذه البرامج ورش عمل ودورات تعليمية تتناول كيفية دمج المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية.

يُفضل تشجيع المدرسين على استخدام أساليب التعلم النشط مثل التجارب العملية والنماذج التفاعلية التي تربط بين الفيزياء والبيئة. هذا سيساعد الطلاب على فهم العلاقة بين المفاهيم الفيزيائية والمتغيرات البيئية بشكل أفضل.

يُوصى بتعزيز التعاون بين المدارس والمؤسسات البيئية المحلية. يمكن أن يوفر هذا التعاون موارد تعليمية إضافية، مثل المحاضرات والزيارات الميدانية، مما يعزز من فهم المدرسين والطلاب للمتغيرات البيئية وتأثيراتها.

#### قائمة المراجع

1. أبو حطب، فؤاد والصادق، محمد. (2019) التربية البيئية: مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار المسيرة .
2. جواد، رضا محمود .(2017)مدى إلمام مدرسي الفيزياء للمرحلة المتوسطة للتغيرات البيئية. كلية التربية، جامعة القادسية، قسم الفيزياء .
3. العساف، صالح بن حمد .(2018)مدخل إلى البحث في العلوم التربوية. الرياض: دار الزهراء .
4. الغامدي، سعد .(2019)البيئة والتغيرات المناخية: تحديات وحلول. مركز النشر الجامعي .
5. الغامدي، سعد والعنزي، عبد الله .(2021)التربية البيئية ودور المعلم. جدة: دار المجتمع .

(2.58) وبانحراف معياري (0.95). وجاءت جميع الفقرات بدرجة متوسطة عدا فقرة واحدة جاءت بدرجة قليلة.

2. من خلال نتائج اجابات عينة البحث انه يتطلب ادراج الموضوعات البيئية لما لها من أهمية في نشر الوعي البيئي وامتداد أثره في حياة الطلبة اليومية، فالمرحلة الأساسية مهمة في تكوين المعرفة والسلوكيات البيئية، بحيث يتطور لدى الطلبة الفهم الواضح للقيم التي تتعلق بحماية البيئة وهذا ما يجب أن تسعى كتب العلوم الى تحقيقه.

3. ادراك المعلمين وقناعاتهم بأن كتب العلوم لا تولي موضوع الوعي البيئي الرعاية المطلوبة، ولا تتضمن المفاهيم والمفردات البيئية التي يحتاجها الطلبة، الأمر الذي يدعو القائمين على الكتب إلى إثرائها بمزيد من الأنشطة الصفية واللاصفية التي تسهم في نشر الوعي البيئي بين الطلبة.

4. وبينت النتائج أن الفقرة " توجد كفاية بالمحتوى البيئي المتضمن بكتب العلوم لنشر الوعي البيئي لدى الطلبة" حصلت على درجة موافقة كبيرة ويمكن تفسير ذلك بأن غالبية المعلمين في مدركون لوجود ضعف عام ضمن كتب العلوم في نشر الوعي البيئي، وهذا يؤثر على التنشئة البيئية للطلبة لأن المحتوى البيئي والموضوعات بالكتب قليل وغير كافٍ.

#### ثانياً: التوصيات

من خلال النتائج السابقة توصل الباحثون للتوصيات التالية: في ضوء نتائج الدراسة ، يمكن تقديم التوصيات التالية:- تطوير كتب العلوم للمرحلة الأساسية والتركيز على مواضيع نشر الوعي البيئي.

تشجيع المعلمين والمعلمات خلال حصص العلوم على عمل أنشطة صفية ولا صفية واستخدام الصور والأشكال التوضيحية التي تزيد من الوعي البيئي .

6. محبوب، مشرفة محمد .(2013) المفاهيم البيئية اللازمة

لتلاميذ المرحلة الأساسية ومدى توافرها في كتب العلوم .

7. Kalsoom, Qudsia, and Naima Qureshi.  
“Teachers’ conceptions of environmental  
education and the nature of environmental  
literacy: A mixed-methods study of  
primary school teachers in Pakistan.”  
*Environmental Education Research*, vol.  
29, no. 9, 2023, pp. 1287–1307.

8. Taylor & Francis, Esa, Norizan, and  
Nurul Hidayah Liew. “Environmental  
literacy among Malaysian primary school  
teachers: Exploring knowledge, attitudes,  
and practices towards  
sustainability.” *Journal of Cleaner  
Production*, vol.378,2022,article  
134589.Elsevier  
[https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.  
134589](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134589)