

دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين

د. عثمان ناصر منصورⁱⁱ
تاريخ القبول
2021/8/28

أ.دانا عز الدين اسحاقياتⁱ
تاريخ الاستلام
2021/6/2

الملخص

هدفت الدراسة الحالية الى تعرف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولتحقيق هدف الدراسة تم تطوير استبانة بعد التأكد من صدقها وثباتها، وزعت على (113) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة البالغ (160) معلماً ومعلمة. أظهرت نتائج الدراسة أن دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين كان بدرجة (متوسطة)، كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير (الجنس) لصالح الإناث، كما توصلت الدراسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير (الخبرة التدريسية للمعلمين). وأوصت الدراسة بتفعيل دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي ولجميع المراحل الدراسية من خلال تضمين كتب العلوم الموضوعات والخبرات التعليمية المتعلقة بالوعي البيئي.

الكلمات المفتاحية: كتب العلوم، مرحلة التعليم الأساسي، الوعي البيئي.

ⁱ وزارة التربية والتعليم الأردنية
ⁱⁱ جامعة الشرق الأوسط

The Role of Science Textbook in the Basic Education Stage in Spreading Environmental Awareness among Students from the Viewpoint of Teachers

Abstract

The current study aimed to know the role of science textbooks in the basic education stage in spreading environmental awareness among students from the viewpoint of teachers, The study used the descriptive survey method, and a questionnaire was developed for this purpose after ensuring its validity and reliability, The study sample consisted of (113) male and female teachers, who were randomly selected from (160) teachers.

The results of the study showed that the role of science textbooks in the basic education stage in spreading environmental awareness among students from the teachers' point of view was (moderate level), and the results of the study found that moreover there were statistically significant differences attributed to the variable (gender) in favor of females, and the study also found that there are No Statistically significant differences attributed to the variable (teaching experience) The study recommended activating the role of science texbooks in spreading environmental awareness and for all academic stages by including science texbooks with educational topics and experiences related to environmental awareness.

Keywords: Science Textbooks, Basic Education Stage, Environmental Awareness.

المقدمة:

تُعد البيئة هي الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان حيث يتأثر به ويؤثر فيه، وقد استشعرت قلة من الناس أهمية البيئة وضرورة التحدث عنها وإبراز الهموم المتعلقة بها في الماضي، أما في الوقت الحاضر فقد أصبحت البيئة قضية اجتماعية وسياسية رئيسة تحتل مكانة كبرى من بين القضايا الأخرى؛ لأنّ تفاقم المشكلات البيئية في الدول الصناعية والنامية أدى إلى زيادة الوعي البيئي لدى الحكومات والمواطنين على السواء، فكان لا بد من دور بارز للمؤسسات التربوية لدراسة البيئة والعمل على حمايتها.

فالبيئة هي مجموعة العوامل الطبيعية، الاجتماعية والتقنية التي تؤثر وتتأثر بأنشطة الإنسان سواء أكانت بشكل مباشر أم غير مباشر بحيث تحدث تغييراً في توازنها البيئي، ومن أهم عوامل البيئة الطبيعية ما يسمى بالبيئة الحيوية التي هي كل ما يختص بحياة الإنسان وعلاقته بالمخلوقات الحية التي تعيش معه، وكيف يؤثر الإنسان بهذه العلاقة من خلال استغلاله المفرط في مواردها (Singh, 2013).

وبدأ الاهتمام بحماية الموارد البيئية حديثاً، حيث تنبه المختصون إلى ضرورة التوجه نحو التربية، وتحسين اتجاهات الأفراد ووعيهم نحو البيئة بهدف التسريع في حل المشكلات البيئية والتخفيف منها، فوضع التشريعات قد لا يكون كافياً لحل هذه المشكلات؛ لأن الممارسات السلوكية، والتنشئة البيئية، والإدراك والوعي كلها مفاهيم لا تتحقق إلا من خلال التربية البيئية العملية والموجهة بحيث تسهم بشكل كبير في الإقناع والتخفيف من كافة الأخطار البيئية المحيطة بنا (الطنطاوي، 2017).

وقد ازداد الاهتمام في السنوات الأخيرة بدمج الموضوعات البيئية في المناهج الدراسية التابعة للمؤسسات التربوية، فالمناهج التي تخطط لها المؤسسات التربوية لضمان تحقيقها للأهداف التعليمية المطلوبة تُعد السبيل الأمثل الذي يثري الأفراد بالمعرفة والمهارة للوصول بهم للفهم الصحيح لما يحيط بهم. والمنهج الفعال لا بد وأن يكون محدداً في أهدافه وآلية تنفيذه وموزعاً على السنة الدراسية من حيث الفصول والحصص حسب خطط تعليمية مدروسة تقوم على أساليب وطرق متميزة في تنشئة الأفراد، فهي تبحث أساساً في التنمية البشرية وهي كذلك عملية مكتسبة ومستمرة (طويل، 2016).

وتتيح كتب العلوم للطلبة التعرف إلى الجوانب العملية والنظرية؛ لأنها تحتوي المعارف حول الطبيعة والحقائق الكونية والنظريات العلمية والقوانين والتطور التكنولوجي وطرائق البحث والاستقصاء العلمي وربط المعرفة بالحياة اليومية بما يمكنهم من التعرف إلى المقومات الأساسية للتنشئة التربوية الصحيحة وضرورات التنمية والصحة العامة، والحاجة المهمة لدراسة وتطبيق المفاهيم البيئية، حيث يشكل الطلبة نسبة كبيرة من المجتمع، وهم بحاجة لتنمية المهارات نحو البيئة، وتغيير أنماط السلوك الضارة بالبيئة، ومحاولة تقديم طرق لعلاجها (زيتون، 2010).

وللحد من المشكلات البيئية والحاجة إلى تضافر الجهود المحلية والدولية اتجهت الدول الى عقد مؤتمرات بيئية. وقد كان مؤتمر "ستوكهولم" عام (1972) من أوائل المنادين للوعي البيئي وللتربية البيئية الذي تبنى نتائج تساعد على نشر الوعي البيئي. وأما الحدث الأبرز فقد كان في العام (1977) من خلال المؤتمر الدولي للتربية البيئية الذي نظّمته منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة في "تبليسي" الاتحاد السوفيتي حيث تم تحديد النتائج التربوية والتوعوية البيئية لإيجاد وعي بيئي في المجتمع ككل، والتركيز على التدريس في الجامعات والمدارس وتحديد البعد المعرفي، البعد السلوكي والبعد القيمي، (Penny, 2013) وعلى نفس النهج أقيم العديد من المؤتمرات الرائدة في الوعي البيئي؛ لزيادة إدراك الفرد ومعرفته للمواقف البيئية المحيطة به، فكان من نتائجها ظهور التركيز المتزايد في الحاجة إلى التعليم البيئي والاستجابة للمخاطر البيئية وكذلك فهم أوسع للبيئة، ومؤتمر

جوهانسبيرغ عام (2002)، وكان شعاره القمة العالمية للتنمية البيئية المستدامة. وأهم ما صدر عن المؤتمر حماية الموارد البيئية، وإشراك المواطنين بنشر الوعي البيئي، ووضع القوانين الخاصة، والتركيز على فئة الشباب (Reddy, 2011).

إن تضمين مفاهيم التربية البيئية في كتب العلوم وإطلاق العنان للإبداع والخيال والحماس للطلبة ومشاركتهم بفاعلية من خلال إتاحة المجال أمامهم للتعلم واللعب خارج الصف واتصالهم مع العالم الخارجي لرؤية الترابط بين القضايا الاجتماعية والبيئية والاقتصادية والسياسية يسهم في تعزيز التفكير الناقد البناء، ويشجع الطلبة على البحث، والتحقيق في كيفية حدوث الظواهر الطبيعية، ويسهم في اتخاذ القرارات الخاصة بالبيئة؛ وبالتالي يعزز جيلاً قادراً على صنع قرارات إيجابية. (Project) learning tree, 2016.

إن الوعي البيئي يُوجد اهتمام وشعور بالمسؤولية نحو نشاطات معينة بهدف توضيح مفهوم بيئي معين وبالتالي تغيير الاتجاهات لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات البيئية (قرواني، 2013)، وتكمن أهمية ودور التوعية البيئية في إيجاد الوعي عند الأفراد والجماعات واكتسابهم المعرفة، بحيث تُغير الاتجاهات السلوكية نحو البيئة من خلال تحديد المشكلة ومنع الأخطار البيئية ومتابعة القضايا البيئية المرتبطة بالتطور دون المساس بها وتحقيق التنمية المستدامة (الشعيلي، 2010). تتمثل مكونات الوعي البيئي في ثلاث حلقات متصلة ومنفصلة في نفس الوقت مسؤولة عن الوعي البيئي، وهي الثقافة البيئية ودمجها من خلال الكتب المدرسية وتطويرها بما يلائم الوضع البيئي المحيط وتحديد مسؤولية الطلبة نحو البيئة، وتدريب المعلمين ضمن برامج توعوية بالقضايا البيئية، والمناقشات المفتوحة، وإيجاد وعي عالٍ على عدة مستويات سواء محلية أو دولية والاستفادة من الندوات والمؤتمرات والكتب والنشرات التوعوية البيئية، والمكون الثاني: التربية والتعليم البيئي المتصل بمراحل التعليم ووجود تكامل بالأهداف للمناهج التعليمية، والقدرة على التعامل مع المشكلات البيئية المختلفة باستخدام أساليب متعددة (الطائي ومحسن، 2010). وأخيراً الإعلام البيئي وهو أداة فعالة لنشر الوعي البيئي من خلال التخطيط الصحيح ونشر الفهم السليم للقضايا البيئية المعاصرة وإبصال المعلومة والتثقيف للجميع، والوصول لكافة أفراد المجتمع بدورها التكاملية الشاملة التوعوي وترسيخ قيم ومفاهيم بيئية، وطرح أفكار مفيدة للبيئة بأساليب متنوعة المقروءة والمسموعة والمرئية، وتوجيه الاهتمام نحو المشكلات البيئية (خنفر، 2016). تمر مراحل تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة بالمراحل الآتية كما صنفها (ظفر، 2010):

المرحلة التمهيديّة: مرحلة التعرف إلى المشكلات التي تتصل بالبيئة حيث يتم تحديد دقيق للفهم والمعرفة والسلوك المتعلق بالبيئة للطلبة؛ لأن كل الأنشطة التي يقوم بها الطلبة تؤثر إما بطريقة إيجابية تنفع البيئة أو سلبية تضر بها.

مرحلة التكوين: هي مرحلة اكتساب المعرفة البيئية مثل معرفة المشكلات البيئية، أسبابها والوصول للحلول لحماية البيئة من خلال إثارة الدافعية للمتعلمين لتحديد المداخل الضرورية للوعي البيئي.

مرحلة التطبيق: تطبيق ما تم تعلمه من مفاهيم بشكل فعلي للتأكيد على أثر التعلم، لتكوين اتجاهات إيجابية تساعد على تحسين البيئة والحفاظ على مواردها، وتنمية الإحساس بالمسؤولية تجاه البيئة لبناء القيم والأخلاق.

مرحلة التثبيت: إثراء ما تم تعلمه سابقاً من خلال التأكيد على حل المشكلات البيئية والمحافظة على الموارد الطبيعية وترشيد الاستهلاك.

مرحلة المتابعة: التخطيط لأنشطة جديدة بهدف ممارسة ما تم تعلمه، بحيث تتضمن الخطط إجراءات لحل المشكلات ووضع جداول زمنية ومكانية وتهيئة مواقف تساعد الطلبة على تطبيق ما تم تعلمه.

مشكلة الدراسة:

لقد أدى قلة الوعي البيئي بين أفراد المجتمعات على مر العصور إلى تراكم المشكلات البيئية، الأمر الذي استدعى تدخل من قبل الحكومات لمعالجة كثير من هذه المشكلات، كما أن هنالك كثيرًا من التحديات التي تحتاج الوقوف عندها لكي نضمن الحفاظ على الموارد البيئية، وبالتالي الحد من تلوثها واستنزاف مواردها. وتمثل المناهج المدرسية بصورة عامة، وكتب العلوم بصورة خاصة، أداة أساسية ومهمة في توفير المعرفة والوعي البيئي اللازم للطلبة، من خلال ربط مشكلات العصر ومسبباتها بالمنهج بحيث يتسنى للطلبة التعامل السليم معها، وبالتالي مواجهة كافة المتغيرات المتعلقة بها.

وقد أوصت العديد من الدراسات مثل دراسة (البنا 2011؛ الزيادات 2013) بضرورة تضمين ودمج الموضوعات البيئية بالمناهج المدرسية في جميع المراحل الدراسية خصوصاً المرحلة الأساسية وتكثيف المواد التي تُعنى بالبيئة ووضعها ضمن مناهج إعداد وتطوير المعلمين، وضرورة تطوير تشريعات للمخالفات البيئية، وتركيز المعلمين على رفع مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة.

إن انتشار بعض الأنماط السلوكية الخطأ تجاه البيئة بسبب قلة الوعي البيئي وخاصة بين طلبة المدارس، يدعو إلى ضرورة اهتمام الكتب المدرسية ومن ضمنها كتب العلوم، بإدراج مفاهيم الوعي البيئي فيها، على اعتبار أن مادة العلوم تهتم بدراسة نشاط الإنسان وتفاعله مع البيئة التي يعيش فيها، كما أنها تؤدي إلى ترسيخ الوعي البيئي لدى الطلبة في كثير من الموضوعات التي تتناولها. ومن أجل ذلك كله جاءت الدراسة الحالية في محاولة التعرف إلى دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين.

هدف الدراسة وأسئلتها:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين؟

السؤال الثاني: هل يختلف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي باختلاف جنس المعلمين (ذكر، أنثى)؟

السؤال الثالث: هل يختلف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي باختلاف الخبرة التدريسية للمعلمين (أقل من (5 سنوات، (5 سنوات – أقل من (10 سنوات، (10 سنوات فأكثر)؟

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية

- استجابة الدراسة الحالية للاهتمام الدولي، والعربي، والمحلي المتزايد بمجال البيئة وسبل حمايتها، والمحافظة عليها.

- من المؤمل أن تسهم الدراسة الحالية في تقديم تصور لدراسات لاحقة وأن تكون مرجعاً لأي عملية تطوير تهتم بالوعي البيئي في المستقبل.
- من المتوقع تحسين وتطوير البرامج التربوية المتعلقة بالوعي البيئي، والخروج بتوصيات ومقترحات من شأنها الإسهام في تقديم برنامج للوعي البيئي في المدارس.
- تؤكد على أهمية الوعي البيئي لكونه ضرورة ملحة للمحافظة على حياة الفرد.
- توفير قاعدة من المعلومات والمعارف حول مدى الوعي البيئي.

ثانياً: الأهمية العملية

- من المؤمل أن توجه مخططي المناهج إلى ضرورة تضمين الوعي البيئي ضمن المناهج المدرسية بشكل عام وكتب العلوم بشكل خاص لما لمادة العلوم من ارتباط كبير بالبيئة بهدف الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والمحافظة عليها.
- قد توجه المشرفين لعقد دورات تدريبية تزيد من كفايات معلمي العلوم؛ لتمكينهم من نشر الوعي البيئي بين الطلبة.
- من المؤمل تبني إستراتيجيات بيئية وبرامج تعليمية تستهدف طلبة المرحلة الأساسية كون الوعي البيئي أساسياً في صقل شخصية الطالب؛ ليصبح في مستقبله شخصاً محافظاً على بيئة وطنه.
- لفت انتباه المعلمين لأهمية تعزيز الوعي البيئي لدى الطلبة وكشف الوعي البيئي لديهم من خلال ما تعلموه في مادة العلوم.
- تمهد نتائج هذه الدراسة لإجراء مزيد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الوعي البيئي.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة الحالية بالآتي:

الحدود البشرية: معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي.

الحدود المكانية: المدارس الأساسية الحكومية في محافظة العاصمة عمان/ لواء وادي السير.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2021/2020.

الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على كتب العلوم المقررة من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية من الصف الأول إلى الصف الثامن.

محددات الدراسة:

تحددت نتائج الدراسة الحالية بمجتمعها، وطبيعة أدواتها ومتغيراتها؛ إذ يمكن تعميم نتائجها على المجتمعات المماثلة، في ضوء صدق أداة الدراسة وثباتها.

مصطلحات الدراسة

كتب العلوم:

هي الكتب المقررة من قبل وزارة التربية والتعليم للمرحلة الأساسية الممتدة من الصف الأول الى الصف الثامن، ويتم تدريسها بالمدارس الحكومية والخاصة (وزارة التربية والتعليم، 2020).

مرحلة التعليم الأساسية:

هي مرحلة الزامية من التعليم مدتها 10 سنوات من الصف الأول الى الصف العاشر، ويكون التعليم الأساسي مجانيًا في المدارس الحكومية (وزارة التربية والتعليم، 2020).

الوعي البيئي:

يعرف الوعي البيئي إجرائيًا: إيجاد شعور بالمسؤولية والاهتمام بما يحيط بالأفراد من مشكلات بيئية وتغيير اتجاهاتهم وسلوكياتهم نحو البيئة وإشراكهم في الحلول البيئية المناسبة، ويقاس من خلال استجابة افراد عينة الدراسة على الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة العمري (2008) إلى الكشف عن مستوى وعي معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بالوضع البيئي العالمي، والوعي بمشكلة التلوث البيئي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها، ومعرفة دلالة الفروق في مستوى الوعي تبعاً لمتغيرات الوضع العملي الحالي والخبرة، وتكونت عينة الدراسة من (94) معلمًا لمادة العلوم في مدينة تبوك، طبق عليهم استبانة لقياس مستوى الثقافة البيئية في ثلاثة مجالات، هي الوعي بالوضع البيئي العالمي، والوعي بمشكلة التلوث البيئي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وقد أظهرت النتائج أن مستوى الوعي بالوضع البيئي العالمي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها كان منخفضًا، في حين كان مستوى الوعي بالتلوث البيئي مرتفعًا، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في مستوى الوعي على المجالات الثلاثة لدى استجابات العينة ترجع إلى الوضع العملي وعدد سنوات الخبرة. كما هدفت دراسة (Ziadat, 2010) إلى تقييم العوامل المساهمة في الوعي البيئي بين الناس، وتكونت عينة الدراسة من (2000) فرد في جنوب الأردن، وقد تم توزيع استبانة في أغلب المدن الرئيسية. واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتوصلت الدراسة الى نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في مستوى الوعي البيئي ولصالح الإناث، كما توصلت إلى أن الوعي البيئي في مدينة العقبة جنوب الأردن كان أكبر من غيرها من المدن، وتبين كذلك أن مستوى التعليم كان دوره مهمًا في درجة الوعي البيئي وكان واضحًا لصالح المتعلمين، وكما تأثر الوعي البيئي باختلاف الفئة العمرية الأكبر.

أما دراسة (Ekpoh and Ekpoh, 2011) التي هدفت إلى الكشف عن مستوى الوعي بتغير المناخ لدى معلمي المدارس الثانوية في منطقة كالابار النيجرية، ومعرفة أثر الجنس في مستوى الوعي المناخي لدى المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (200) معلم ومعلمة في المدارس الثانوية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي طبق عليهم الاستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج أن مستوى الوعي لدى المعلمين كان منخفضًا، كما أظهرت النتائج وجود فروق في مستوى الوعي المناخي يعزى إلى الجنس ولصالح الإناث.

أما دراسة (Nkambwe, Essilfie and Nomalang, 2012) هدفت إلى تطوير التعليم في المدارس من خلال إدراج التربية البيئية في المناهج الدراسية في بوتسوانا، ودور المعلمين في التربية البيئية وحيث تم توزيع استبانة على (16) مدرسة. واستخدمت المنهج الوصفي المسحي، وبينت النتائج أن دور المعلمين كان محدودًا في التثقيف البيئي للطلبة، وضرورة التركيز على دور المعلمين من خلال إجراء التعديلات على مفهوم البيئية في المدارس.

في حين هدفت دراسة المهنا (2012) التعرف إلى مدى وعي الدارسين بالمدارس المتوسطة والثانوية بالمشكلات البيئية في مدينة الرياض، والتعرف إلى أهم سبل المحافظة على البيئة، وكذلك التعرف إلى سبل تعزيز الوعي البيئي لدى الدارسين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (350) دارساً، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة لنتائج منها: أن وعي الدارسين بالمشكلات البيئية بمدينة الرياض كان بدرجة متوسطة، وأن من سبل تعزيز الوعي البيئي لدى الدارسين: وضم الموضوعات البيئية ضمن المقررات الدراسية، واستغلال الأنشطة المدرسية وتفعيلها وربطها بالموضوعات التي تتناول البيئة، والاستفادة من الإذاعة والمكتبة المدرسية في هذا الشأن.

وهدف دراسة الزيادات (2013) إلى الكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في الأردن، وعلاقته ببعض المتغيرات، تكونت عينة الدراسة من (42) معلماً، وتم إعداد مقياس للوعي البيئي. واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وبينت النتائج أن مستوى الوعي البيئي يقل عن المستوى المقبول تربوياً ويختلف باختلاف التخصص، وكان لصالح تخصص الجغرافيا، وتوصلت الدراسة أن مستوى الوعي البيئي لا يختلف باختلاف الجنس وعدد سنوات الخبرة.

كما بينت دراسة الهاشم (2016) مدى فاعلية برنامج تعليمي لتنمية الوعي بالسلوكيات البيئية لدى طلبة المرحلة الابتدائية بالكويت. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (50) طالباً من المدرسة الأولى يمثلون المجموعة التجريبية، و(48) طالباً يمثلون المجموعة الضابطة من المدرسة الثانية، وقد تم تصميم برنامج يهدف لتنمية المفاهيم البيئية وتطبيقها على المجموعة التجريبية وعمل اختبار بعدي للمجموعتين، وكانت النتائج التي توصلت لها الدراسة أن هناك أثراً لوجود برنامج التربية البيئية على الطلبة في المرحلة الابتدائية وهي مرحلة مهمة وأساسية في تكوين المعرفة البيئية وتشكيل السلوكيات البيئية، ويتطور لديهم الفهم وتأثير الأنشطة على القيم التي تتعلق بحماية البيئة والسلوكيات البيئية وهذا ما تسعى برامج التربية البيئية إلى تحقيقه.

وأجرى السيف (2016) دراسة هدفت إلى التعرف إلى واقع استخدام المدخل البيئي في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية في السعودية، عن طريق عقد مقارنة بين معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية واستخدامه، ومدى تأثير نوع المقرر الدراسي لعينة الدراسة، وكانت أداة الدراسة استبانة لها أربعة محاور وهي المعلم، المتعلم، الكتاب المدرسي، والإدارة، وتم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (74) معلماً ومعلمة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها وجود أهمية لاستخدام المدخل البيئي في تدريس العلوم لما له من أثر في ربط الطالب بحياته اليومية والبيئية، ودعم الكتب المدرسية المدخل البيئي كأسلوب تدريس ولتحقيق أهداف المادة، كما بينت نتائج الدراسة قلة البرامج التربوية، وورش العمل للمعلمين والمعلمات.

وبينت دراسة جرماس ورودريغوس وملافي (2017) عن دور المدرسة الابتدائية في نشر الوعي البيئي المائي للطلبة في البرازيل، إذ طبقت ورشات عمل والملاحظة المباشرة وتوزيع استبانة قبل الاشتراك بالأنشطة واستبانة بعدية، حيث تكونت عينة الدراسة من (109) طلاب من الصف

السادس والسابع والثامن في المدارس الحكومية البرازيلية، وتوصلت النتائج الى اكتساب الطلبة للمهارات والمعارف والقيم الداعمة للبيئة والحفاظ عليها، وأيضا التأكيد على الاهتمام بالبيئة داخل المدرسة.

يتبين مما سبق أن الدراسة الحالية اتفقت مع معظم الدراسات السابقة في الكشف عن دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي للطلبة من وجهة نظر المعلمين. كما تشابهت مع بعض الدراسات في استخدام المنهج الوصفي المسحي، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. واختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في استخدام هذه الدراسات برنامج تعليمي لتنمية الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مثل: دراسة الزيادات (2013)، ودراسة الهاشم (2016). كما اختلفت الدراسة مع دراسات أخرى في تناول عينة من طلبة المرحلة الثانوية، مثل: دراسة المهنا (2012)، واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد الأدب النظري وتحديد عينة الدراسة، ومنهجية الدراسة، وكيفية تطوير الاستبانة، واستعراض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها من الدراسات القليلة محليا بحسب معرفة الباحثين واطلاعهم التي حاولت الكشف عن دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين، بحيث تصبح مرجعا يساهم في تقديم تصور لدراسات لاحقة ولأي عملية تطوير تهتم بالوعي البيئي في المستقبل.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي بهدف تعرّف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين؛ إذ يعد المنهج الأنسب لمثل هذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم في مرحلة التعليم الأساسي بالمدارس الحكومية في محافظة العاصمة عمان/لواء وادي السير، والبالغ عددهم (160) معلّمًا ومعلمة، موزعين بين (44) مدرسة للإناث و(24) مدرسة للذكور للعام الدراسي 2021/2020 (وزارة التربية والتعليم، 2020).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (113) معلّمًا ومعلمة لمادة العلوم، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، بعد الرجوع إلى جداول كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan, 1970)، وتم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات (الجنس، الخبرة التدريسية) كما يوضح الجدول (1).

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	49	43.4%
	إناث	64	56.6%
	المجموع	113	100%
الخبرة التدريسية	أقل من 5 سنوات	20	17.7%
	5 سنوات – أقل من 10 سنوات	39	34.5%
	10 سنوات فأكثر	54	47.8%
	المجموع	113	100%

أداة الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة تم الإطلاع على الأدب التربوي والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة مثل دراسة العمري (2008)، ودراسة المهنا (2012)، ودراسة الهاشم (2016)، ودراسة السيف (2016)، وفي ضوء ذلك تم تطوير أداة الدراسة (الاستبانة) للكشف عن دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين، وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية على (32) فقرة. كما وزعت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (كبير جداً (5) درجات، كبير (4) درجات، متوسط (3) درجات، قليل (درجتان)، قليل جداً (درجة واحدة)).

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس، من ذوي الكفاءة والخبرة وعددهم (10) محكمين. بهدف التعرف إلى مدى ملاءمة فقرات الاستبانة للغرض الذي وضعت من أجله، وسلامة صياغتها ووضوح معانيها من الناحية اللغوية، ووضوح الفقرات، وإجراء أي تعديل بالحذف أو الإضافة. وتم الأخذ بملاحظات المحكمين وأرائهم، وفي ضوء ذلك تم تطوير الاستبانة بصورتها النهائية، وأصبحت مكونة من (30) فقرة. وتم تصميم الاستبانة إلكترونياً؛ لتسهيل توزيعها على أفراد عينة الدراسة. كما تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي (صدق البناء) للاستبانة، بتطبيقها على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة مكونة من (26) معلماً ومعلمة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية، كما يوضح الجدول (2).

الجدول (2): معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.78	9	0.83	17	0.85	25	0.87
2	0.82	10	0.85	18	0.86	26	0.83
3	0.80	11	0.67	19	0.83	27	0.84
4	0.88	12	0.46	20	0.83	28	0.84
5	0.87	13	0.80	21	0.88	29	0.87
6	0.88	14	0.82	22	0.87	30	0.83
7	0.82	15	0.82	23	0.78		
8	0.79	16	0.80	24	0.90		

يتبين من الجدول (2) أن قيم معاملات الارتباط بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية كانت مرتفعة ودالة إحصائيًا، وتراوح بين (0.46–0.90) وهي قيم مقبولة إحصائيًا؛ مما يشير إلى تمتع الاستبانة بدرجة مناسبة من الصدق.

ثبات أداة الدراسة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة، بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (26) معلمًا ومعلمة، وتم حساب الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach-Alpha) للاستبانة الكلية، وبلغ (0.98)، وهي قيمة مرتفعة تعبر عن صلاحية الاستبانة في الإجابة عن أسئلة الدراسة، وقابليتها للتطبيق على عينة الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية واختبار (t- test)، واختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ومعامل ارتباط بيرسون للإجابة عن أسئلة الدراسة. وللحكم على دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تم اعتماد المتوسطات الآتية:

- 2.33-1.00: درجة قليلة.
- 3.67-2.34: درجة متوسطة.
- 5.00-3.68: درجة كبيرة.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين؟
للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لجميع فقرات الاستبانة والاستبانة الكلية، ويتضح ذلك من الجدول (3).

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات الاستبانة، والاستبانة الكلية

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرتب	رقم الفقرة
متوسطة	1.03	3.11	تشتمل كتب العلوم على موضوعات تتناول الوعي البيئي.	1	12
متوسطة	1.11	2.73	تؤدي كتب العلوم دورا مهما في ترسيخ الوعي البيئي عند الطلبة.	2	21
متوسطة	1.18	2.71	يوجد ترابط في الموضوعات البيئية لكتب العلوم	3	11
متوسطة	1.10	2.68	تضمن كتب العلوم تنمية الوعي البيئي لدى الطلبة.	4	27
متوسطة	1.12	2.68	تعزز الموضوعات البيئية في كتب العلوم السلوك الإيجابي نحو البيئة.	5	17
متوسطة	1.19	2.65	تساهم كتب العلوم في التوعية عن المشكلات البيئية.	6	26
متوسطة	1.10	2.64	كتب العلوم تساعد الطلبة على توجيههم نحو الوعي البيئي بالشكل المطلوب.	7	30
متوسطة	1.08	2.65	تزيد كتب العلوم من التنشئة البيئية من خلال عرض محتوى الكتب.	8	16
متوسطة	1.03	2.64	تراعي المواضيع والمفاهيم البيئية في كتاب العلوم مستوى عمر الطلبة.	9	7
متوسطة	1.11	2.62	تساعد كتب العلوم على تعديل سلوك الطلبة نحو الوعي البيئي.	10	24
متوسطة	1.16	2.63	تتضمن أهداف كتب العلوم نشر الوعي البيئي.	11	6
متوسطة	1.03	2.60	يهتم الطلبة بالبيئة والمحافظة عليها من خلال كتب العلوم .	12	28
متوسطة	1.13	2.60	تؤهل المواضيع البيئية في كتب العلوم للطلبة الفهم والوعي بأهمية البيئة المحافظة عليها.	13	20
متوسطة	1.06	2.60	تركز كتب العلوم على أساسيات الوعي البيئي.	12	3
متوسطة	1.24	2.59	تسهم كتب العلوم في غرس القيم البيئية للطلبة.	15	23
متوسطة	1.06	2.58	يسهم التعامل مع القضايا البيئية ضمن كتب العلوم في إيجاد الحلول البيئية.	16	19
متوسطة	1.03	2.58	تعمل كتب العلوم على تنمية الوعي الوقائي لمنع حدوث المشكلات البيئية.	17	18
متوسطة	1.10	2.57	تسهم كتب العلوم في تغيير أنماط السلوكيات الضارة بالبيئة	18	29
متوسطة	1.05	2.57	تحقق كتب العلوم الأهداف المتصلة بالوعي البيئي .	19	25
متوسطة	1.12	2.57	يدرك الطلبة المفاهيم المتعلقة بالبيئة ليكون قادراً على حمايتها.	20	15
متوسطة	1.14	2.56	يعد ضعف وجود موضوعات الوعي البيئي بكتب العلوم مشكلة أساسية.	21	2
متوسطة	1.15	2.54	تحتوي كتب العلوم على العديد من الصور والأشكال التوضيحية الخاصة بالوعي البيئي.	22	13
متوسطة	1.12	2.52	تشجع كتب العلوم الطلبة على البحث والتقصي حول القضايا المرتبطة بالبيئة.	23	22
متوسطة	1.09	2.51	تحتوي كتب العلوم على الخبرات التعليمية المتعلقة بالوعي البيئي.	24	5
متوسطة	1.22	2.46	تشتمل كتب العلوم على أنشطة بيئية صفية ولاصفية.	25	14
متوسطة	1.17	2.46	تساعد الأنشطة البيئية في زيادة الوعي البيئي عند الطلبة.	26	8

متوسطة	1.11	2.44	تتضمن كتب العلوم مفردات كافية عن الوعي البيئي.	27	1
متوسطة	1.18	2.41	توافر ضمن كتب العلوم الأنشطة العملية التي تحتاج المختبرات والأدوات التي تسهم في ترسيخ الوعي البيئي.	28	9
متوسطة	1.26	2.34	تتناول كتب العلوم قضايا الوعي البيئي المحلية والعالمية.	29	10
قليلة	1.16	2.31	توجد كفاية بالمحتوى البيئي المتضمن بكتب العلوم لنشر الوعي البيئي لدى الطلبة.	30	4
متوسطة	0.95	2.59	الاستبانة الكلية		

يبين الجدول (3) أن المتوسط الحسابي لدور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي من وجهة نظر المعلمين في لواء وادي السير بلغ (2.59)، وانحراف معياري (0.95)، وبدرجة (متوسطة).

ويمكن تفسير ذلك بعدم كفاية محتوى الوعي البيئي في كتب العلوم والأنشطة المساندة، وهذا يتطلب إدراج 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 إلى تحقيقه. وقد يعزى ذلك إلى إدراك 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، وترسيخ مفاهيم الوعي البيئي لديهم.

وذهبت بعض الدراسات كدراسة السيف (2016) إلى التأكيد على أهمية استخدام المدخل البيئي لتدريس كتب العلوم لما له من أثر في ربط الطلبة بحياتهم اليومية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المهنا (2012) التي توصلت إلى أن وعي الدارسين بالمشكلات البيئية جاء بدرجة متوسطة، وأن من سبل تعزيز الوعي البيئي لدى الدارسين ضم الموضوعات البيئية ضمن المقررات الدراسية، واستغلال الأنشطة المدرسية وتفعيلها وربطها بالموضوعات التي تتناول البيئة. ودراسة الهاشم (2016) التي بينت أثر تعليم الوعي البيئي للمرحلة الابتدائية لتنمية السلوكيات البيئية لدى الطلبة، واستعداد الطلبة لتعلم المفردات والمعلومات والسلوكيات البيئية وتطبيق الأنشطة المتوفرة ضمن كتب العلوم.

واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة العمري (2008) التي توصلت إلى أن مستوى الوعي لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بالوضع البيئي العالمي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها كان منخفضاً.

وجاءت الفقرة التي تنص على "تشتمل كتب العلوم على موضوعات تتناول الوعي البيئي" بالمرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي (3.11)، وانحراف معياري (1.03)، وبدرجة (متوسطة)، تلتها الفقرة التي تنص على "تؤدي كتب العلوم دوراً مهماً في ترسيخ الوعي البيئي عند الطلبة" بمتوسط حسابي (2.73)، وانحراف معياري (1.11)، بدرجة (متوسطة)، وجاءت بالمرتبة الثالثة الفقرة التي تنص على "يوجد ترابط في الموضوعات البيئية لكتب العلوم" بمتوسط حسابي (2.71)، وانحراف معياري (1.18)، وبدرجة (متوسطة). وحل بالمرتبة قبل الأخيرة الفقرة التي تنص على "تتناول كتب العلوم قضايا الوعي البيئي المحلية والعالمية" بمتوسط حسابي (2.34)، وانحراف معياري (1.26)، وبدرجة (متوسطة)، وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة التي تنص على "توجد كفاية بالمحتوى البيئي

المتضمن بكتب العلوم لنشر الوعي البيئي لدى الطلبة" بمتوسط حسابي (2.31)، وانحراف معياري (1.16)، وبدرجة (قليلة).

يتبين مما سبق أن الفقرة "تتضمن كتب العلوم موضوعات تتناول الوعي البيئي" حصلت على أعلى درجة موافقة؛ ويعزى ذلك إلى أن غالبية المعلمين مدركون أن كتب العلوم تعالج قضايا بيئية محلياً، وتسهم في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة، لكنهم يرغبون بمضاعفة الجهود، وتنوع الأنشطة الصفية التي ترفد الطلبة بمخزون بيئي يستفيدون منه في معالجة القضايا البيئية التي تواجههم في المجتمع. كما يتبين أن الفقرة "توجد كفاية بالمحتوى البيئي المتضمن بكتب العلوم لنشر الوعي البيئي لدى الطلبة" حصلت على درجة الموافقة الأقل. ويمكن تفسير ذلك بأن غالبية المعلمين في لواء وادي السير مدركون لوجود ضعف عام ضمن كتب العلوم في نشر الوعي البيئي، وهذا يؤثر في التنشئة البيئية للطلبة؛ لأن المحتوى البيئي والموضوعات بالكتب قليل وغير كافٍ، وهذا يتفق مع دراسة الفاري (2016) التي بينت تدني مستوى مساهمة كتب العلوم بسبب قلة المحتوى والأنشطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل يختلف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي باختلاف الجنس (ذكر، أنثى).

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وللكشف عن دلالة الفروق تبعاً لمتغير الجنس تم استخدام اختبار (t-test) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4): نتائج اختبار (t-test) لدلالة الفروق في دور كتب العلوم نشر الوعي البيئي تبعاً لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
ذكر	49	1.97	0.62	7.242	111	0.000
أنثى	64	3.05	0.89			

يبين الجدول (4) وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) لدور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي في مدارس لواء وادي السير يعزى لمتغير الجنس، وقد كان الفرق لصالح الإناث؛ إذ كان المتوسط الحسابي لاستجاباتهم أعلى مقارنة بالمتوسط الحسابي لعينة الذكور. يعزى ذلك إلى أن المعلمات الإناث عموماً لديهن اتجاهات إيجابية لموضوع الوعي البيئي ورغبة الإناث بدرجة أوضح بنشر الوعي البيئي بالإضافة إلى دور المعلمات تجاه البيئة والقضايا البيئية وحرص مدارس الإناث على هذا الجانب، وهذا ينعكس على أدوارهن في تفعيل دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي.

ويفسر ذلك بأن التنشئة الاجتماعية تؤثر في الإناث والاهتمام بالمعتقدات والسلوكيات البيئية، وتسعى الإناث لفرض سلوك بيئي داخل المنزل وخارجه، وخلال عملها؛ مما يزيد من تكوين الخبرات بالمشكلات والقضايا البيئية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ziadat, 2010) الذي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بمستوى الوعي البيئي لصالح الإناث يعزى لكون الإناث أكثر فاعلية بالأنشطة البيئية واتصالهن بالموضوعات البيئية.

واختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة زيادات (2013) التي بينت أن القيم غير دالة إحصائياً أي لا يوجد اختلاف يعود لاختلاف الجنس فالمعلمون والمعلمات خضعوا لنفس التأهيل أثناء الخدمة، وتشابهت المؤثرات الخارجية لديهم. كما تختلف مع نتيجة دراسة فاري (2016) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر المعلمين في مدى مساهمة كتب العلوم العامة في انخراط الطلبة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في التعلم تُعزى لمتغير الجنس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل يختلف دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي باختلاف الخبرة التدريسية (أقل من 5 سنوات، 5 سنوات – أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية، والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	20	2.88	1.11
5 سنوات – أقل من 10 سنوات	39	2.44	0.85
10 سنوات فأكثر	54	2.58	0.95
الكل	113	2.58	0.95

يبين الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لدور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في لواء وادي السير تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية تراوحت بين (2.44 - 2.88)، وجاء المتوسط الحسابي الكلي للخبرة التدريسية (2.58) بانحراف معياري (0.95)، ويلاحظ أن المتوسطات الحسابية تقترب من بعضها، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات الحسابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6): نتائج اختبار (ANOVA) لمعرفة دلالة الفروق في دور كتب العلوم تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2.59	2	1.30	1.44	0.24
داخل المجموعات	99.10	110	0.90		
المجموع	101.69	112			

يبين الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي في مدارس لواء وادي السير تعزى لمتغير الخبرة التدريسية، أي أن دور كتب العلوم لا يختلف باختلاف خبرة المعلمين التدريسية. ويعزى سبب ذلك إلى أهمية دور كتب العلوم بنشر الوعي البيئي، بغض النظر عن عدد سنوات خبرة المعلمين، إضافة إلى أن كافة المعلمين يسعون جاهدين لنشر الوعي البيئي سواء كانت خبرتهم التدريسية طويلة أو قصيرة، وقد تعزى إلى أن تأسيس المعلمين قبل الخدمة تتشابه بدرجة عالية حتى الدورات التدريبية والمحاضرات التوعوية والتنقيفية واحدة للمعلمين، بصرف النظر عن خبرتهم التدريسية.

ويفسر ذلك بأن عدد سنوات الخبرة التدريسية لدى المعلمين لم يشكل أي تأثير حول وجهة نظرهم لأهمية دور كتب العلوم بنشر الوعي البيئي للمرحلة الأساسية، ولا سيما أن كل أفراد عينة الدراسة يدرسون كتاب العلوم نفسه والمؤثرات المحيطة التي تسهم في تكوين الوعي البيئي من خبرات تعليمية ومعارف مختلفة ودورات تدريبية تتصل بالقضايا البيئية هي واحدة لكافة المعلمين بغض النظر عن خبرتهم التدريسية.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة فاري (2016) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الخبرة التدريسية؛ إذ لا يتأثر دور كتب العلوم للطلبة بخبرة المعلم، ويعلل السبب أن كتب العلوم مجالاتها متعارف عليها من قبل المعلمين سواء كانوا ذوي خبرة تدريسية كبيرة أو خبرة قليلة، وحتى المعلمين الجدد تسعى وزارة التربية إلى دعم خبرتهم بالدورات المكثفة والمتخصصة تجعلهم على دراية عالية ويتمشون مع المعلمين أصحاب الخبرة الطويلة. وتتفق مع دراسة زيادات (2013) التي كشفت عن أن مستوى الوعي البيئي لمعلمي الدراسات الاجتماعية الذي لا يختلف باختلاف الخبرة التدريسية، أي أن مستوى الوعي البيئي متشابه بغض النظر عن سنوات الخبرة. واختلقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة العمري (2008) التي كشفت عن أن مستوى وعي معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بالوضع البيئي العالمي، يختلف باختلاف الخبرة التدريسية.

التوصيات

- في ضوء نتائج الدراسة، يمكن تقديم التوصيات الآتية:
- تشجيع المعلمي على عمل أنشطة صفية ولا صفية واستخدام الصور والأشكال التوضيحية التي تنمي الوعي البيئي لدى الطلبة.
 - تفعيل دور كتب العلوم في نشر الوعي البيئي لجميع المراحل الدراسية من خلال تضمين كتب العلوم الموضوعات والخبرات التعليمية المتعلقة بالوعي البيئي.
 - إجراء دراسة مسحية للكشف عن مسببات ضعف الوعي البيئي.
 - إجراء دراسة مماثلة تنمي اتجاهات الطلبة نحو الوعي البيئي.

المراجع العربية

- السنة النبوية الشريفة، سلسلة الأحاديث الصحيحة 3292.
البناء، إباد. (2011). مستوى الوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى معلمي المرحلة الأساسية في قطاع غزة. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة فلسطين.
خنفر، أسماء راضي، خنفر، عايد راضي (2016). التربية البيئية والوعي البيئي. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
الدبوبي، عبدالله وخمش، حنان وبدوي، علي ومنصور، عصام. (2012). الإنسان والبيئة. (الطبعة 3)، دار مأمون للنشر.
الزيادات، ماهر مفلح. (2013). مستوى الوعي البيئي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في الأردن وعلاقته ببعض المتغيرات. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
زيتون، عايش محمود. (2010). الاتجاهات العالمية المعاصرة في منهاج العلوم وتدرسيها. دار الشروق للنشر.
السيف، سليمان بن عبدالله. (2016). واقع استخدام المدخل البيئي في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، السعودية، 5 (3).
الشعيلي، علي، الربيعاني، أحمد (2010). مستوى الوعي بالتغيرات المناخية لدى الطلبة المتعلمين في تخصصي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة السلطان قابوس. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 6 (4)، 284-269.
الطائي، إباد عاشور ومحسن، عبد العلي (2010). التربية البيئية. الطبعة 1، طرابلس: المؤسسة الحديثة للكتاب.
الطنطاوي، عفت مصطفى. (2017). مدخل للتربية البيئية. (الطبعة 1). مكتبة الأنجلو المصرية. طويل، فتيحة. (2016). التربية البيئية في مرحلة التعليم الأساسي بالوطن العربي. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة محمد خضير بسكرة (الجزائر) (27)، 177-190.
ظفر، سمية. (2010). أثر الالتحاق برياض الأطفال في تنمية الوعي البيئي لدى عينة من الأطفال (5-6) سنوات بمدينة مكة المكرمة. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، السعودية.
العمرى، عزيز. (2008). مستوى الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مدينة تبوك. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
فاري، أحمد. (2016). مدى مساهمة كتب العلوم العامة في انخراط طلبة المرحلة الأساسية في التعلم من وجهة نظر المعلمين في محافظة جنين. (رسالة ماجستير غير منشورة). نابلس، فلسطين.
قرواني، خالد (2013). دور المدارس في التربية البيئية ونشر الوعي البيئي لدى طلبة المدارس في محافظة سلفيت من وجهة نظر المعلمين والمعلمات فيها، مجلة جامعة القدس، 1 (4)، 299-350.

المهنا، عبد الله عبد العزيز. (2012). سبل تعزيز الوعي البيئي لدى الدارسين بالمدارس المتوسطة والثانوية الليلية بمدينة الرياض. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم التربية، الرياض، المملكة العربية.
الهاشم، عبدالله بن عقلة. (2016). فاعلية برنامج تعليمي لتنمية الوعي بالسلوكيات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالكويت. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، 35 (2)، 197-235.

المراجع الأجنبية:

- Ziadat, M. (2010). Major Factors contributing to environmental Awareness among People in A third world country/Jordan. Environment, Development and Sustainability. Dordrech, Vol.12 Iss.1; pg. 135.
- Ekpoh, U. and Ekpoh, I. (2011). Assessing the Level of Climate Change Awareness among Secondary School Teachers in Calabar Municipality, Nigeria: Implication for Management Effectiveness, International Journal of Humanities and Social Science, 1(3): 106-110.
- Guimaraes,A.,Rodrigues, A.S.D.L., &Malafia,G.(2017). Rapid assessment protocols of rivers as instrument of environmental education in elementary school. Journal of Applied science,12(5),801-813.
- Nkambwe, M., &Essifie,V.N.(2012). Misalignment between policy and practice: Introducing environmental education in school curricula in Botswan. Education Reasearch and reviews, 7(1),19-26.
- Penny, S.(2013). Environmental Education: Enhancing Learning and Awareness through Assessment, Systemic Practice and Action Research, 26 (3):299 -314.
- Reddy, Prof Chris.(2013). Environmental Education and teacher development. Engaging a dual curriculum challenge, Inaugural Lecture delivered Stellenbosch University, Grassy Park South Africa.
- Singh, U. (2013). "Comparative study of environmental awareness of different Level teachers". Indian streams Research Journal, 3(7): 1-5
- (on line) www.moe.gov.jo وزارة التربية والتعليم. (2020). متاح
- Project learning tree. (2016). <https://www.plt.org/educator-tips/top-ten-benefits-environmental-education/>