مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية وعلاقته ببعض المتغيرات

*أحمد حسن العياصرة، عبدالله سالم الزعبي**

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الأردنية الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة، وعلاقته بكل من الجنس والتخصص والخبرة التدريسية. تكونت عينة الدراسة من (119) معلماً ومعلمة يدرّسون العلوم للصفوف من الرابع إلى الثامن الأساسيين في العام الدراسي 2015/2014، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام مقياس نموذج الاتجاهات البيئية (NEP) الذي تكون من (15) فقرة بتدريج ليكرت الخماسي. أظهرت النتائج أن مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية كان متوسطًا، وأن مستوى الاتجاهات البيئية هذه لديهم لا يختلف بفروق ذات دلالة إحصائية باختلاف كل من الجنس والتخصص، لكنه يختلف بفرق دال إحصائيًا باختلاف الخبرة التدريسية للمعلم، إذ كان مستوى اتجاهات المعلمين ذوي الخبرة "أكثر من (13) سنة" أعلى منه للمعلمين ذوي الخبرة "أقل من (7) سنوات"، وكانت الفروق بين بقية مستويات الخبرة التدريسية غير دالة إحصائيًا.

الكلمات الدالة: التربية البيئية، الاتجاهات البيئية، معلم العلوم للمرحلة الأساسية.

المقدمة

تشكّل البيئة، بما فيها من مكوّنات، كلًّا متكاملًا، يعمل بنظام دقيق يجعل من الحياة صورة متوازنة مستمرّة، وحدوث أيّ خلل في أيّ من مكوّناتها يؤدّي إلى فقدان التّوازن في النّظام البيئيّ، ممّا يؤثّر سلبًا على حياة الإنسان التي أصبحت مهددة بظهور العديد من المشكلات البيئية، الناتجة عن التّطور التّكنولوجيّ الهائل، والتسارع في عجلة التّنمية، والنّشاطات البشريّة غير الواعية تجاه البيئة (الصباريني، 2002).

وتعدّ القضايا والمشكلات البيئية من المجالات الرئيسة الّتي تشكّل مصدر قلق، وتشغل بال الدول المتقدمة والنامية على حد سواء؛ إذ شهدت العقود الأخيرة زيادة في المشكلات البيئية المتعلقة بتدهور الموارد البيئية، وارتفاع مستويات التلوث، واستنزاف الموارد الطبيعية، وشح المياه العذبة على نطاق واسع من العالم، وتراجع رقعة المساحات الخضراء والغابات، واستنزاف التربة (الزيادات، 2013). ونظرًا لشيوع هذه المشكلات وانتشارها عالميًّا، تعالت الأصوات التي تنادي بضرورة إيجاد حلول ناجعة لهذه المشكلات والحدّ من المخاطر الناجمة عنها، وتضافرت الجهود الدولية الساعية لمواجهتها (Krishnamara and Reddy, 2005).

ولمّا كانت المشكلات البيئية متشابكة فإنه يصعب التصدي لها بالقوانين والأنظمة فقط، لأنّها في الأساس مسألة تربويّة سلوكيّة، والحلّ الأمثل لمواجهتها يكمن في حسن تنشئة الإنسان المتسلح بالمعرفة البيئية المناسبة، والوعي بما تواجهه البئية من مشكلات وما يهددها من أخطار، ولديه السلوكيات البيئية التي تمكنه من الإسهام بفاعلية في حمايتها وصونها (جاد، 2004) .لذا، فالتّربية تلعب دورًا وقائيًّا فاعلًا في هذا المجال؛ من خلال تشكيلها السلوك البيئي المناسب، إذ إن السلوك الإنساني بعامة يتشكل بالتعلم، وهذا يعني أن المحافظة على البيئة والتعاون مع الطبيعة استجابتين يتم اكتسابهما بالتعلم (الخطيب، 1992).

وتُعد التربية البيئية اتجاهًا وفكرًا وفلسفة، هدفها تسليح الإنسان في شتى أرجاء العالم بخُلُق بيئي (ضمير بيئي) يوجه سلوكه في تعامله مع البيئة نحو المحافظة عليها، والمساهمة في ومواجهة ما يهددها من مشكلات، والعمل على منع تفاقمها، فالخُلُق البيئيّ الّذي تهدف التربية البيئية إلى إيجاده وتنميته عند كلّ إنسان في المجتمع العالمي يعني أن يتكيّف الإنسان من أجل البيئة، لا أن يستمر في تكييف البيئة لأجله، وهذا ما يعرف بالتّعايش مع البيئة، وبذلك تركز التربية البيئية على إعداد مواطن يتصف بالمسؤولية، والمشاركة النشطة، ويمتلك المعرفة، ولديه القدرة على إحداث تغيرات: بيئية، وتربوية، واجتماعية هادفه (Flogaitis,

* كلية العلوم التربوية، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، الأردن. تاريخ استلام البحث 2016/3/7، وتاريخ قبوله 2016/10/18.

© 2019 عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

.Daskolia, and Agelidou, 2005)

ولغرض تربية الإنسان الواعي بيئيًّا اهتمّت الهيئات الدولية بالتربية البيئية؛ لتمكن الأفراد من امتلاك المهارات الضّروريّة، وتمثل الاتّجاهات البيئية الإيجابية، والقيم اللّازمة للممارسة البيئية العقلانية المسؤولة؛ ليصل الإنسان إلى مستوى من التّعلّم عن البيئة ولأجل البيئة يضمن صونها والمحافظة عليها بمواجهة مشكلاتها القائمة ومنع ظهور مشكلات جديدة (الجعفري، 2008).

لذلك، ولتسليم المجتمع الدولي بأهمية اتخاذ خطوات عملية للحد من التدخل السلبي للإنسان في البيئة، والعمل على نشر الوعي البيئي بين قطاعات المجتمع المختلفة، عقدت المؤتمرات والندوات واللقاءات، وخططت البرامج والمشروعات على المستويات الدولية والإقليمية والمحلية؛ لمناقشة المشكلات البيئية وأخطارها وتأثيراتها، وتوجيه الاهتمام إلى ضرورة تربية الإنسان تربيةً بيئيةً تمكّنه من مواجهة هذه المشكلات والتصدي لها، حيث عقد في تبليسي في الاتحاد السوفيتي السابق عام 1977 المؤتمر الدولي للتربية البيئية الذي نظمته منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وعُدّ المحطة الأبرز في تبلور التعليم البيئي، ونشر الوعي البيئي على المستوى الدولي؛ إذ حُدّدت فيه أهداف التربية التوعوية البيئية، بتعليم الأفراد المعرفة البيئية المناسبة، وتزويدهم بمواقف واتجاهات وقيم إيجابية نحو البيئة، وتوليد أنماط جديدة من السلوك البيئي لديهم؛ بهدف إيجاد وعي بيئي لدى قطاعات المجتمع كافة، وبهذا عُدّ مؤتمر تبليسي أول مؤتمر حُدّدت فيه عناصر الوعي البيئي في المجالات التّربويّة الثلاث: المَعرفي، والقِيَميّ، والسّلوكيّ، وقد تبعه مؤتمرات عالمية وإقليمية عديدة أكدت أهمية التربية البيئية وأهدافها وأساليبها (الزيادات، 2013؛ Malhotra, 2012).

والتربية البيئية ينبغي أنتكون عن البيئة ومن البيئة ولأجل البيئة، وتهدف إلى أن يُدرك الفرد أنه الكائن المؤثر في البيئة، وأنه جزء لا يتجزأ منها، وأن علاقته بالطبيعة تتمثل في مدى قدرته على التعامل معها وتطويرها لما فيه مصلحته دون الإخلال في توازنها، فهي بالتالي تهدف إلى إكساب الفرد المعارف والمهارات والاتجاهات البيئية التي تمكنه من التعامل السليم مع البيئة، واستشعاره مشكلاتها والوعي بها، والعمل الجاد على مواجهتها (العمري والخوالدة، 2012)، وهذا يتطلب كما يشير أستالين (Astalin, 2011) أن يكون ذلك جزء لا يتجزأ من وظيفة المنهاج المدرسي، وأن يكون المعلم المنفذ لهذا المنهاج قادرًا على إكساب طلبته المعارف البيئية وتوليد القيم والاتجاهات البيئية لديهم، ولن يتأتى هذا إلا برفع سوية إعداد المعلم، وتعميق روح المسؤولية تجاه البيئة لديه؛ مما ينعكس إيجابيًا على قدراته في إثارة الفضول لدى طلبته لمعرفة المزيد عن البيئة المحيطة بهم، وتعظيم القيم وتنمية الاتجاهات البيئية في نفوسهم، وتدريبهم على ممارسة سلوكيات صديقة للبيئة، والقيام بدور فعال في حمايتها.

من هنا، كان لزاماً الاهتمام بالمعلمين، وبخاصة معلم العلوم، بتزويدهم بالمعارف البيئية، وتنمي وعيهم بالمشكلات البيئية ودرايتهم باستراتيجيات مواجهتها، وتنمية الاتجاهات البيئية الإيجابية لديهم.

وتعد الاتجاهات البيئية كغيرها من مكونات الجانب الوجداني في التربية البيئية بمثابة مفاتيح المستقبل للجنس البشري، وتحديد نوعية الحياة، والتربية البيئية موجهة أساساً لإكساب الأفراد الاتجاهات البيئية المرغوب فيها، ومن ثم فإنَّ التركيز على هذا النوع من التربية ينبغي أن يكون على العمل وليس على المحتوى أو بمعنى آخر على السلوك وليس على المعرفة، كما أن المربين محتاجون لتوجيه مزيد من العناية والاهتمام للجوانب التي من شأنها مساعدة المتعلمين على اكتساب الاتجاهات والقيم وتنمية المهارات التي تمكنهم من المشاركة الفعالة في حل المشكلات البيئية، كما يرى بعض المربين أن الحل الجذري للأزمة البيئية الراهنة يتطلب تغييرًا كبيرًا في اتجاهات الإنسان إزاء بيئته، بل انَّ بعضهم يرى أن الثورة البيئية التي نحن بحاجة إليها إنما هي ثورة في الاتجاهات (سالم، 2002).

وبالرغم من أهمية التعرف على اتجاهات المعلمين بشكل عام، والاتجاهات البيئية لمعلمي العلوم بشكل خاص، باعتبارها تعكس حقيقة النظرة التي يتبناها هؤلاء المعلمين حيال البيئة، ومعرفتهم ووعيهم بالمشكلات البيئية وسلوكهم وممارستهم البيئية، إلّا أننا نجد أن الاتجاهات البيئية لم تحظى باهتمام معقول من قبل الباحثين، وأن تركيز هؤلاء الباحثين كان منصبًا على دراسة الاتجاهات البيئية لدى الطلبة والطلبة المعلمين من جهة، ولدى المعلمين بشكل عام من جهة أخرى، كما كان منصبًا على دراسة أثر برامج تعليمية وتدريبية أو استراتيجيات تدريس مختلفة في تنمية هذه الاتجاهات، وعلى دراسة الاتجاهات البيئية وما يتصل بها من ثقافة بيئية ووعي بيئي وسلوك بيئي لدى المعلمين قبل الخدمة في التخصصات المختلفة، وبالتالي فإن الدراسات التي تناولت الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة وفي أثناء الخدمة، وعلاقة هذه الاتجاهات ببعض العوامل كانت قليلة بشكل ملحوظ، ومن الدراسات في هذا الاتجاه نجد دراسة صادق وصادق (Sadik and Sadik, 2014) التي هدفت إلى تقصي المعرفة البيئية والاتجاهات البيئية والسلوك البيئي لدى معلمي ومعلمات الدراسات الاجتماعية والعلوم والتكنولوجيا قبل الخدمة في إحدى

الجامعات التركية، وأظهرت نتائجها أن مستوى المعرفة البيئية لدى هؤلاء المعلمين قبل الخدمة كان متوسطًا، واتجاهاتهم البيئية إيجابية، غير أن سلوكهم البيئي كان ضعيفًا، وكما أظهرت أن مستوى كل من المعرفة البيئية والاتجاهات البيئية والسلوك البيئي لديهم لا يختلف باختلاف الجنس.

ودراسة أوزادين وزملائه (Ozaydin, Sahin, Korkmaz, 3013) التي هدفت إلى تعرف اتجاهات الطلبة المعلمين في تخصصات معلم العلوم للمرحلة الابتدائية، ومعلم الصف، ومعلم الروضة نحو البيئة ببعدية السلوكي والعقلي، إذ تكونت عينتها من (161) طالبًا معلمًا وطالبة معلمة في إحدى الجامعات التركية في السنتين الأولى والثالثة، واستخدم فيها استبانة تكونت من (27) فقرة، وقد أظهرت نتائجها أن اتجاهات معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية هي الأعلى بشكل عام، وكان الفرق بين متوسطي أدائهم وأداء معلمي الروضة في الاستبانة دالًا إحصائيًا، ولم يكن للجنس أثر دال إحصائيًا في اتجاهات الطلبة المعلمين، وأن اتجاهات الطلبة المعلمين في تخصصي معلم الصف والروضة في السنة الثالثة أعلى بدلالة إحصائية منها في السنة الأولى، ولم يكن لهذا الفرق دلالة إحصائية عند الطلبة معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية.

ودراسة اوزوي (Ozsoy, 2012) التي هدفت إلى تقصي اتجاهات معلمي العلوم قبل الخدمة نحو البيئة، واختلافها باختلاف كل من الجنس والمستوى الدراسي، تكونت عينتها من (2015) طالبًا معلمًا يدرسون في (13) جامعة تركية، واستخدم فيها استبانة توزعت فقراتها على أربعة أبعاد. وأظهرت نتائجها أن اتجاهات معلمي العلوم قبل الخدمة نحو البيئة كانت مرتفعة، وأن اتجاهات المعلمات قبل الخدمة نحو البيئة أعلى من اتجاهات المعلمين قبل الخدمة بفرق ذي دلالة، وأنه لا يوجد أثر دال يعزى للمستوى الدراسي للطالب معلم العلوم.

ودراسة أمينراد وزملائه (Aminrad, Zakaria, Hadi, and Sakari, 2012) التي هدفت إلى تقصي مستوى الوعي البيئي بمفهوم التنمية المستدامة لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية ومتخصصي البيئة (معلمي نادي) في إحدى المقاطعات الماليزية، وتكونت عينتها العنقودية من (30) معلم علوم، و(20) متخصص بيئي/ معلم نادي، واستخدمت فيها استبانة تألفت من (20) فقرة جاءت في ثلاثة أجزاء، كان أحدها الاتجاهات نحو القضايا البيئية، وأظهرت نتائجها أن مستوى الوعي البيئي لدى عينة الدراسة من المجموعتين كان متوسطاً، وأن مستوى الوعي البيئي لدى المعلمين المتخصصين في البيئة (معلمي النادي) أعلى منها لدى معلمي العلوم بفرق دال إحصائيًا، وكان مستوى وعي المعلمات بصورة عامة أعلى من مستوى وعي المعلمين، وبفرق دال إحصائيًا لصالح المعلمين المتخصصين في البيئة، وغير دال لمعلمي العلوم.

ودراسة كاتاكو وزملائه (Kutucu, Ekiz, and Akkus, 2011) التي هدفت إلى تعرف العلاقة بين تصورات معلمي العلوم والرياضيات قبل الخدمة في إحدى الجامعات التركية الرسمية للخطر البيئي واتجاهاتهم البيئية، تكونت عينتها من (152) معلمًا ومعلمة قبل الخدمة، وأظهرت نتائجها أن المشكلة البيئية الأكثر خطورة بنظر المعلمين هي مواقع المخلفات الخطرة والإشعاع، والأقل خطورة تجارة الأسماك، كما أظهرت أن اتجاهاتهم نحو الحالة المستقبلية للبيئة متشائمة، ولا تختلف باختلاف الجنس.

وعلى المستوى العربي نجد دراسة البدراني عام 2014 المشار إليها في المولى (2009) التي هدفت إلى تعرف مستوى الوعي البيئي ببعديه: المعلومات البيئة، والاتجاه نحو البيئة، لدى طلبة العلوم الحياتية في جامعة الموصل العراقية، وعلاقته بمتغيري الجنس والمستوى الدراسي، تكونت عينتها من (120) طالبًا معلمًا وطالبة معلمة من قسم العلوم الحياتية، واستخدم في الدراسة استبانة مكونة من (64) فقرة، وأظهرت النتائج تدني مستوى الوعي البيئي العام لدى الطلبة المعلمين مقارنة بالمحك الفرضي (70%)، وأظهرت أيضًا أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي العام يعزى لأي من الجنس والصف الدراسي.

ودراسة العمري (2008) التي هدفت إلى تعرّف مستوى وعي معلمي العلوم بالوضع البيئي العالمي الذي تعد الاتجاهات البيئية أحد مكوناته، والمتعلق بالتلوث وسلامة البيئة وسبل حمايتها من وجهة نظرهم، واستخدمت فيها استبانة لقياس مستوى الثقافة البيئية بأربعة أبعاد، هي: الوعي بالوضع البيئي العالمي، والوعي بالتلوث البيئي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها، والتعرف على أهم الآراء المتعلقة بحماية البيئة، وتكونت عينتها من (94) معلماً في مدينة تبوك السعودية، وأظهرت نتائجها أن مستويات الوعي البيئي العالمي، والوعي بمشكلة التلوث البيئي، والوعي بأهمية صحة البيئة وسلامتها جاءت متوسطة بصفة عامة، وأن هناك فروقًا دالة إحصائيًا في مستوى الوعي البيئي تعزى للخبرة التدريسية، ولا توجد فروق تعزى للعمل الحالي.

أما على المستوى المحلي فلم يعثر الباحثان على أية دراسة تناولت بشكل مباشر قياس الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم سواء قبل الخدمة أو بعدها، فمعظم الدراسات في هذا المجال تناولت الوعي البيئي أو الثقافة البيئية للمعلمين بشكل عام، أما ما

يتصل بمعلمي العلوم دراسة نجد الخوالدة (2000) التي هدفت إلى معرفة مستوى الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم في محافظة جرش، وتكونت من (215) معلمًا ومعلمة، وأظهرت نتائجها أن مستوى الثقافة البيئية لدى هؤلاء المعلمين كان متوسطًا، وأنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى الثقافة البيئية لديهم يعزى لتخصصي معلم العلوم في الشهادة الجامعية الأولى.

بنظرة سريعة في الدراسات السابقة، يمكن ملاحظة قلة الدراسات التي تناولت مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم في أثناء الخدمة، وبالتالي فإن الدراسات التي تناولت علاقة هذه الاتجاهات بكل من جنس المعلم، وتخصصه، وخبرته التدريسية كانت قليلة أيضًا، وبالأخص تلك أجريت في هذا المجال على المستويين العربي والمحلي، في حدود اطلاع الباحثين.

في ضوء ذلك، ونظراً لأهمية الموضوع، وإيماناً من الباحثين بضرورة تسليح الطلبة في المرحلة الأساسية بالاتجاهات البيئية الإيجابية العالية الذي لا يتم إلا بوجود معلم، وبخاصة معلم علوم، يمتلك الاتجاهات البيئية الإيجابية المناسبة، جاءت الدراسة الحالية بهدف تعرّف مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية وعلاقته بمتغيرات الجنس، والتخصص، والخبرة التدريسية.

مشكلة الدراسة

ترجع معظم المشكلات البيئية إلى الأنماط السلوكية الخاطئة للأفراد، والتي تعزى إلى ضعف معرفتهم بالبيئة ووعيهم بمشكلاتها وسلبية الاتجاهات البيئية السليمة لديهم، ومحاولة حل هذه المشكلات يجب أن تبدأ بالإنسان بوصفه العنصر الرئيس في البيئة والمستفيد منها والمسؤول المباشر عن مشاكلها، والقادر على حلها أو التخفيف من حدتها، وذلك بإكسابه المعرفة البيئية والوعي البيئي الكافيين، والعمل على تنمية الاتجاهات البيئية لديه؛ إذ إن الحل الجذري للأزمة البيئية الراهنة، كما تشير دراسة الأحمدي (2006) يتطلب تنمية الاتجاهات البيئية الإيجابية، وبخاصة تلك التي تتعلق بطبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة والجوانب الخاطئة فيها، والتي تناولتها الدراسة الحالية، ولعل المعلم الذي لديه معرفة بيئية وافية، ووعي كافٍ بمشكلاتها، واتجاهات إيجابية عالية المستوى نحوها، يعتبر الركن الأساس في تحقيق ذلك.

وقد ازدادت مسؤولية المعلم، وبخاصة معلم العلوم، وتعاظم دوره في تحقيق هذا الهدف في ظل ما شهده العالم في السنوات الأخيرة من تطورات علمية وتكنولوجية واجتماعية وبيئية سريعة، وما نجم عنها من مشكلات عالمية لعل من أبرزها تلك المتعلقة بالبيئة كالتلوث واستنزاف المصادر الطبيعية وتغير المناخ العالمي، والتي حتمت على المعلم، وبخاصة معلم العلوم، إلى جانب امتلاكه الكفايات التدريسية أن يكون متمتعًا بالسمات الشخصية النوعية التي تمكنه من القيام بمسؤولياته وأداء دوره في المساهمة في حماية البيئة، والتصدي لما تواجهها من مشكلات، وما يهددها من مخاطر على أكمل وجه. ولعل من تلك السمات اتجاهاته البيئية التي ينبغي الكشف عنها وتعرف مستواه لديه للعمل على تعزيز ما هو إيجابي منها ومعالجة ما هو سلبي، لما لها من أهمية في تعزيز سلوكه البيئي الإنساني الرشيد الذي سينعكس حتمًا على سلوكيات طلبته.

وبالرغم من أن مادة العلوم من أهم المواد الدراسة التي تعمل على تزويد الطلبة بالمعرفة البيئية، وترسيخ الوعي البيئي، وتنمية الاتجاهات البيئية لدى الطلبة، باعتبارها الحقل الرئيس الذي يهتم بدراسة ظواهر الطبيعة والإنسان وتفاعلهما معًا، إلا أنه يلحظ ندرة الدراسات السابقة التي تناولت مستوى الوعي البيئي لدى معلمي العلوم في الأردن على وجه الخصوص، إذ لم يتم العثور على أية دراسة سابقة – في حدود اطلاع الباحثين– هدفت إلى تعرف الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم في الأردن، خاصة إذا ما علمنا، كما تشير دراستي صادق وصادق (Sadik and Sadik, 2014) أن الدراسات التي تناولت الاتجاهات البيئية لدى المعلمين بشكل عام نادرة جدًا.

مما سبق نلمس أن هناك حاجة لتعرف الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية وعلاقتها ببعض العوامل، وبذلك فإن مشكلة الدراسة تتحدد بالإجابة عن الأسئلة البحثية الآتية:

1. ما مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة؟
2. هل يختلف مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة باختلاف الجنس؟
3. هل يختلف مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة باختلاف التخصص؟
4. هل يختلف مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة

العاصمة باختلاف الخبرة التدريسية؟

أهمية الدراسة

تكمن أهميةُ الدراسة في أن الكشف عن مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية قد يسهم في تطوير البرامج التربوية المتعلقة بالتربية البيئية، وفي أنها قد تلفت الأنظار إلى ضرورة زيادة الاهتمام بالتربية البيئية في الجامعات، كما أنها قد تفيد الباحثين التربويين في تغطية جوانب بحثية أخرى متصلة بموضوعها. كما تكمن أهميتها في كونها تأتي انسجامًا مع الاهتمام العالمي الواسع بالبيئة وقضاياها، إضافة إلى أن نتائجها قد تعطي مؤشرات للقائمين على تأهيل معلمي العلوم وتدريبهم تدفعهم إلى تصميم برامج تدريبية، وعمل نشرات توعوية، وزيارات إشرافية من شأنها تنمية الاتجاهات البيئية لدى هؤلاء المعلمين ما قد ينعكس إيجابًا على الاتجاهات البيئية لدى طلبتهم.

التعريفات الإجرائية

الاتجاه البيئي: محصلة استجابات الفرد نحو موقف يرتبط بالبيئة، يجعل الفرد يتقبل ذلك الموقف أو يرفضه. ويقاس إجرائياً باستجابة الطلبة على الاستبانة المعدة خصيصًا لذلك.

معلم العلوم للمرحلة الأساسية: هو الشخص الذي يدرّس العلوم للصفوف من الرابع الأساسي إلى الثامن الأساسي في إحدى المدارس الأردنية الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة في العام الدراسي 2015/2014، ويحمل الدرجة الجامعية الأولى في أحد التخصصات العلمية.

التخصص: هو تخصص معلم العلوم في الشهادة الجامعية الأولى، وهو محدد في الدراسة في أربعة تخصصات، هي: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، وعلوم الأرض.

الخبرة التدريسية: هي عدد السنوات التي قضاها المعلم في تدريس العلوم أو أي من فروعها، وقد حصرت في هذه الدراسة في ثلاث فئات، هي: أقل من 7سنوات، من 7–13 سنة، أكثر من 13 سنة.

حدود الدراسة ومحدداتها

تتحدد إمكانية تعميم نتائج هذه الدراسة بالآتي:

- اقتصارها على معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية (من الرابع إلى الثامن) في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة في العام الدراسي 2015/2014.
- ما يتحقق لأداة الدراسة التي جرى اعتمادها ونقلها إلى اللغة العربية من دلالات الصدق والثبات، ودقة الترجمة وسلامة التعبير عن محتوى كل فقرة من فقراتها.

إجراءات الدراسة

منهجية الدراسة

استخدم في هذه الدراسة منهج البحث الوصفي المسحي.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرّسون العلوم للمرحلة الأساسية للصفوف من الرابع الأساسي إلى الثامن الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة في العام الدراسي 2015/2014، وعددهم حوالي (270) معلماً ومعلمة، اختير منهم عشوائيًا (119) معلماً ومعلمة شكلوا عينة الدراسة، ومثلوا ما يقرب من (45%) من مجتمع الدراسة، وتوزعت عينة الدراسة بحسب الجنس، والتخصص، والخبرة التدريسية كما في الجدول (1).

أداة الدراسة

استخدمت في هذه الدراسة استبانة لقياس الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية هي "مقياس النموذج البيئي الجديد المنقح revised New Ecological Paradigm scale (NEP) الذي طوره دنلاب وفان لاير عام 1978 المشار إليه في دراسة

دنلاب وزملائه (Dunlap, and Van Liere, cited in Dunlap, Van Liere, Mertig, and Jones, 2000) لقياس مدى التحول في اتجاهات الناس من النظرة البيئية التقليدية المتمثلة بالنموذج الاجتماعي السائد dominant social paradigm (DSP) الذي يقوم على أن موارد البيئة لا محدودة واستغلالها لمصلحة الإنسان لا يشكل مشكلة لها، إلى النظرة البيئية الأكثر وعيًا للمشكلات البيئية المعاصرة وللعلاقة المعقدة بين الإنسان والبيئة المتمثلة بالنموذج البيئي الجديد (NEP)، حيث تكون في صورته الأصلية من (12) فقرة، ونتيجة للانتقادات التي وجهت له كضعف اتساقه الداخلي وضعف الارتباط بين المقياس والسلوك، قام دنلاب وفان لاير ذاتهما بتنقيحه عام 1980، فأصبح يتكون في نسخته المنقحة من (15) فقرة من نوع "ليكرت" ذات التدريج الخماسي، وقد قاموا بعد ذلك بتطبيقه على عينة تألفت من (100) معلم ومعلمة طفولة مبكرة في مدينة نيويورك الأمريكية، وتحققا من صدق البناء له بإجراء التحليل العامل لفقراته، والتحقق من ثباته بحساب معامل الاتساق الداخلي له الذي بلغ (0.92).

الجدول (1)
توزيع عينة الدراسة بحسب متغيرات الجنس وسنوات الخبرة والتخصص

الجنس	العدد	سنوات الخبرة	العدد	التخصص	العدد
ذكر	68	أقل من (7) سنوات	47	الفيزياء	29
		من (7-13) سنة	44	الكيمياء	31
انثى	51			الأحياء	27
		أكثر من (13) سنة	28	علوم الأرض	32
الكلي	119	الكلي	119	الكلي	119

وقد استخدم مقياس النموذج البيئي الجديد (NEP) بنسخته الأصلية والمطورة على نطاق واسع منذ سبعينيات القرن الماضي إلى اليوم مع عينات بفئات مختلفة، وقد تمتع هذا المقياس في أغلب الدراسات بصدق محتوى وصدق بناء مناسبين، غير أنه لا يوجد إجماع على أن هذا المقياس يقيس بعدًا واحدًا أو أكثر، وقد رأى بعض الباحثين أن يكون هذا المقياس ببعد واحد، وذلك لضعف الاتساق الداخلي للأبعاد المفترضة، ومع أن ضعف الاتساق الداخلي للأبعاد ليس ضروريًا لاعتبار أن لهذا المقياس أبعاد، فقد ترك الأمر لكل دراسة أن تستخدم هذا المقياس ببعد واحد أو بعدد من الأبعاد، وقد استخدم هذا المقياس في هذه الدراسة كبعد واحد.

ومقياس النموذج البيئي الجديد (NEP) هذا استخدم لمعرفة اتجاهات (نظرة) البالغين بشكل خاص نحو البيئة، حيث أنه يتكون من مقياسين فرعيين– لا يعدّان بعدين للاتجاه البيئي المراد قياسه– هما: النموذج الاجتماعي السائد (DSP Dominant Social Paradigm) الذي يقوم على مركزية الإنسان anthropocentric وأنه خارج الطبيعة، ويدعم هيمنة الإنسان على الطبيعة والثقة بالتقدم والتكنولوجيا في حل جميع المشاكل بما فيها الأزمة البيئية، وتمثله في المقياس (7) فقرات هي الفقرات الزوجية (2، 4، 6، 8، 10، 12، 14)، والنموذج البيئي الجديد (Paradigm New Environmental NEP) الذي يقدم على أن الإنسان جزء من الطبيعة، وأن البيئة محدودة الموارد والنمو، وتمثله في المقياس (8) فقرات هي الفقرات الفردية (1، 3، 5، 7، 9، 11، 13، 15) (Petegem and Blieck, 2006)، وعند تصحيح الفقرات الفردية كان يعطى للخيار موافق بشدة 5، وموافق 4، محايد 3، غير موافق 2، وغير موافق بشدة 1، وقد عكس ذلك للفقرات الزوجية، وللحكم على مستوى الاتجاه البيئي وما إذا كان مؤيدًا للنموذج البيئي الجديد أو للنموذج الاجتماعي السائد اعتمد التدريج المستخدم في التقرير المعد لمجلس وايكاتو النيوزلندية الإقليمي (Thomson and Versus Research Ltd., 2013)، حيث عدّ هذا التدريج الاتجاه البيئي اتجاه مضادًا للنموذج البيئي الجديد (مؤيد للنموذج الاجتماعي السائد) وبمستوى ضعيف إذ تراوح الوسط الحسابي للفقرة أو المقياس ككل بين 1–2.99، واتجاه وسطًا نحو النموذج البيئي الجديد وبمستوى متوسط إذ تراوح الوسط الحسابي بين 3–3.99 ، واتجاه مؤيدًا للنموذج البيئي الجديد وبمستوى عالٍ إذ تراوح الوسط الحسابي بين 4–5.

وقد تم تطوير الاستبانة المستخدمة في الدراسة الحالية وفق الخطوات الآتية:

- اعتماد "مقياس النموذج البيئي الجديد (NEP) المنقح" الوارد في دراسة دنلاب وزملائه (Dunlap, et al., 2000).

- ترجمة المقياس إلى اللغة العربية، وعرضت الترجمة مع النسخة اللغة الإنجليزية للمقياس على متخصص في اللغة الإنجليزية التطبيقية، وجرت بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات.
- جرى قياس ثبات الاستبانة بحساب معامل كرومباخ- الفا لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقراتها، وكان للمقياس الفرعي (NEP) الذي تمثله الفقرات الفردية (0.67)، للمقياس الفرعي (DSP) الذي تمثله الفقرات الزوجية (0.73)، وللمقياس ككل (0.76)، وعدّ ثباتًا مناسبًا.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

- متغير تابع رئيس واحد هو مستوى الاتجاهات البيئية.
- ثلاثة متغيرات مستقلة تصنيفية، هي:

1- الجنس، وله فئتان، هما: ذكر، وأنثى.

2- التخصص، وله أربعة فئات، هي: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، وعلوم الأرض.

3- الخبرة التدريسية، ولها ثلاثة مستويات، هي: أقل من (7) سنوات، من (7-13) سنة، أكثر من (13) سنة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة؟ جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة ومستوى الاتجاه البيئي المقابل لكل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى الاستبانة ككل، والنتائج كما في الجدول (2).

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة ومستوى الاتجاه البيئي على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى لاستبانة ككل

رقم الفقرة	الفقرة	عدد المعلمين الذين حددوا درجة موافقتهم والنسبة المئوية التي					المتوسط الحسابي ومستوى الاتجاه البيئي	الانحراف المعياري
		موافق بشدة التكرار (%)	موافق التكرار (%)	غير متأكد التكرار (%)	غير موافق التكرار (%)	غير موافق بشدة التكرار (%)		
1	نحن نقترب من الحد الذي يمكن للأرض أن تتحمله من أعداد البشر الذين يعيشون عليها.	79 (66.4)	31 (26.1)	2 (1.7)	4 (3.4)	3 (2.5)	4.50 عالي	0.891
2	للبشر الحق في إجراء تغييرات على البيئة الطبيعية لكي تتلاءم مع احتياجاته.	16 (13.4)	23 (19.3)	27 (22.7)	37 (31.1)	16 (13.4)	3.12 متوسط	1.257
3	تدخل الإنسان في الطبيعة غالباً ما ينتج عنه عواقب وخيمة.	68 (57.1)	40 (33.6)	7 (5.9)	4 (3.4)	0 (0)	4.45 عالي	0.756
4	على الرغم من تدخل الإنسان في الطبيعة إلا أن براعته كفيلة بأنه لن يجعل الأرض غير صالحة للحياة.	1 (0.8)	17 (14.3)	28 (23.5)	57 (47.9)	16 (13.4)	3.59 متوسط	0.924
5	يستخدم الإنسان البيئة ويستغلها بقسوة.	56 (47.1)	43 (36.1)	14 (11.8)	4 (3.4)	2 (1.7)	4.24 عالي	0.909

رقم الفقرة	الفقرة	عدد المعلمين الذين حددوا درجة موافقتهم والنسبة المئوية التي					المتوسط الحسابي ومستوى الاتجاه البيئي	الانحراف المعياري
		موافق بشدة التكرار (%)	موافق التكرار (%)	غير متأكد التكرار (%)	غير موافق التكرار (%)	غير موافق بشدة التكرار (%)		
6	الأرض لديها الكثير من الموارد الطبيعية إذا تعلمنا كيف نستثمرها.	1 (0.8)	13 (10.9)	37 (31.1)	46 (38.7)	22 (18.5)	3.63 متوسط	0.938
7	للحيوانات والنباتات حق في الوجود كما الإنسان.	38 (31.9)	41 (34.5)	33 (27.7)	5 (4.2)	2 (1.7)	3.91 متوسط	0.957
8	التوازن في الطبيعة قوي بما يكفي للتعامل مع ما تحدثه الدول الصناعية للبيئة من آثار سلبية.	1 (0.8)	8 (6.7)	30 (25.5)	55 (46.2)	25 (21.0)	3.80 متوسط	0.879
9	على الرغم من قدراتنا الخاصة إلا أن الإنسان ما يزال خاضعاً لقوانين الطبيعة.	64 (53.8)	35 (29.4)	13 (10.9)	6 (5.0)	1 (0.8)	4.30 عالي	0.916
10	إن ما يسمى بالأزمة البيئية التي نواجهها قد بولغ فيها إلى حد كبير.	11 (9.2)	35 (29.4)	33 (27.7)	33 (27.7)	7 (5.9)	2.92 ضعيف	1.086
11	الأرض تشبه سفينة فضاء، فيها الحيز والموارد محدودان للغاية.	52 (43.7)	33 (27.7)	32 (26.9)	1 (0.8)	1 (0.8)	4.13 عالي	0.898
12	من المفترض أن يسيطر الإنسان على الطبيعة.	4 (3.4)	21 (17.6)	53 (44.5)	32 (26.9)	9 (7.6)	3.18 متوسط	0.927
13	التوازن في الطبيعة حساس ودقيق جداً، ومن السهل إحداث اختلال فيه.	36 (30.3)	46 (38.7)	25 (21.0)	8 (6.7)	4 (3.4)	3.86 متوسط	1.036
14	سيتعلم الإنسان في نهاية المطاف ما يكفي عن كيف تعمل الطبيعة ويصبح قادرًا على التحكم بها والسيطرة عليها.	17 (14.3)	41 (34.5)	32 (26.9)	22 (18.4)	7 (5.9)	2.67 ضعيف	1.113
15	إذا استمرت الأمور على مسارها الحالي فإننا سنواجه قريبًا كارثة بيئية كبيرة.	72 (60.5)	27 (22.7)	16 (13.4)	3 (2.5)	1 (0.8)	4.39 عالي	0.875
	الاستبانة ككل	-					3.78 متوسط	0.441

يتبين من الجدول (2) أن متوسط استجابات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية على الاستبانة ككل بلغ (3.78) بانحراف معياري (0.441)، وبمستوى متوسط، ما يعني أن اتجاهات هؤلاء المعلمين تتراوح بين مؤيد للنموذج البيئي الجديد (NEP) ومضاد له (مؤيد للنموذج الاجتماعي السائد (DSP))، فقد جاء مستوى اتجاه هؤلاء المعلمين متوسطًا في (7) فقرات، وعاليًا– أي مؤيدًا للنموذج البيئي الجديد– في (6) فقرات، كان أعلاها للفقرة الأولى بمتوسط الحسابي (4.50)، والتي تظهر موافقة المعلمين على أننا نقترب من الحد الذي يمكن للأرض أن تتحمله من أعداد البشر الذين يعيشون عليها، تلاه للفقرة الثالثة بمتوسط (4.45)، والتي تشير إلى اقتناع المعلمين بأن تدخل الإنسان في الطبيعة ينتج عنه عواقب وخيمة، ثم للفقرة الأخيرة التي تشير إلى تأييدهم لفكرة أن استمرار الأمور على مسارها الحالي يؤذن بكارثة بيئية كبيرة قريبة بمتوسط (4.39)، وجاء مستوى اتجاه البيئي لديهم ضعيفًا– أي مضادًا للنموذج البيئي الجديد، ومؤيدًا للنموذج الاجتماعي السائد– في فقرتين فقط، هما: الفقرة السادسة بمتوسط بلغ

(2.67)، والتي تشير إلى تأييد المعلمين لأن الإنسان سيصبح في النهاية قادر على التحكم بالبيئة والسيطرة عليها، والفقرة العاشرة بمتوسط (2.92)، والتي يؤيد المعلمون فيها فكرة أن ما يسمى بالأزمة البيئية التي نواجهها قد بولغ فيها إلى حد كبير.

بالرغم مما هو متوقع من أن مستوى الوعي البيئي لدى أفراد الدراسة كونهم يدرّسون مادة العلوم ومتخصصين في أحد فروعها مرتفعًا، كونهم بطبيعة الحال يمتلكون مستوى جيدًا من الثقافة البيئية نظراً لتخصصاتهم العلمية، والذي من شأنه أن يؤثر في مستوى اتجاهاتهم نحو البيئة وقضاياها ويرفعه، إلا أن مستوى الاتجاهات البيئية لديهم جاء متوسطًا، ومستوى الاتجاه البيئي في بعض فقرات الاستبانة ضعيفًا، وهذا ربما يعكس الواقع الحقيقي للسلوك البيئي لدى الفرد الأردني، حيث نرى الكثير منهم يرمون النفايات ويطرحون المخلفات بأنواعها وأشكالها المختلفة هنا وهناك دون اكتراث بما قد يسببه هذا التصرف من مخاطر، فمثلًا هناك مفارقة جد عجيبة وغريبة، تتمثل في أنَّ بعض الأفراد تجدهم يرمون القمامة بجانب سلة المهملات بدلًا من داخلها، كما نرى ونسمع الكثير عن قطع أشجار الغابات والصيد الممنوع والرعي الجائر وما إلى ذلك من سلوكيات أحدثت ضررًا بالغ في البيئة الطبيعية في الأردن، وهذا عائد إلى ضعف عملية التوعية البيئية وتقصيرها في إيجاد أفراد عارفين ببيئتهم، وواعين بما تواجهه من مشكلات، وقادرين على المساهمة في مواجهتها، ما نتج عنه ضعف الضمير البيئي وعدم الحس بالمسؤولية اتجاه البيئة، وبالتالي ضعف مستوى الاتجاهات البيئية لدى الكثيرين، وربما المعلمين بعض منهم، ويمكن القول أنَّ مسؤولية هذا الواقع تقع على الأسرة والمؤسسات الاجتماعية الأخرى كالمدرسة والمسجد الموكول إليها تهذيب اتجاهات الفرد نحو البيئة من خلال تعزيز الشعور لديه بأهمية المحافظة على البيئة، وإكسابهم الثقافة البيئية التي تساعدهم على التعامل بإيجابية مع البيئة، ولعل للأسرة الدور الأكبر في ذلك بما تتضمنه من قيم ومبادئ ومعايير سلوكية تحدد اتجاهات الفرد وسلوكياته نحو البيئة، وبمفهوم المخالفة نقول أنَّ مؤسسات التنشئة الاجتماعية في الأردن بما فيها الأسرة قد أخفقت في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة لدى الفرد الأردني، وهذا راجع إلى عدة عوامل اجتماعية ثقافية واقتصادية.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراستي كل من صادق وصادق (Sadik and Sadik, 2014) وأمينراد وزملاؤه (Aminrad, et al., 2012) اللتين أشارتا إلى أن مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم متوسطًا، ولا تتفق مع نتائج دراسة أوزادين وزملائه (Ozaydin, et al., 3013) التي أشارت إلى أن اتجاهات الطلبة معلمي العلوم للمرحلة الأساسية أعلى منها لنظرائهم معلمي الصف ومعلمي الروضة، ولا مع نتائج دراسة أوزوي (Ozsoy, 2012) التي أشارت إلى أن مستوى اتجاهات معلمي العلوم قبل الخدمة كان مرتفعًا، كما أنها تختلف مع نتائج كل من دراسة كاتاكو وزملائه (Kutucu, et al., 2011) التي أشارت إلى أن اتجاهات المعلمين نحو الحالة المستقبلية للبيئة متشائمة، ودراسة البدراني المشار إليها في المولى (2009) التي أشارت إلى تدني مستوى الوعي البيئي ببعديه: المعلومات البيئية والاتجاهات نحو البيئة.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني: هل يختلف مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة باختلاف الجنس؟ جرى تطبيق اختبار (ت) t-test للفرق بين متوسطين مستقلتين، والجدول (3) يبين خلاصة النتائج المتعلقة بالفرق بين متوسطي استجابات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية من الجنسين على فقرات الاستبانة ككل.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين من الجنسين في الاستبانة ككل ونتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بينها

المجموعة		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
الجنس	ذكر	68	3.78	0.42	117	0.073	0.942
	أنثى	51	3.78	0.51			

يتبين من الجدول (3) أن المتوسط الحسابي لاستجابات عينة الدراسة من معلمي العلوم للمرحلة الأساسية الذكور بلغ (3.78) بانحراف معياري (0.42)، وهو مساوٍ للمتوسط الحسابي للمعلمات، ولكن بانحراف معياري (0.51)، وبمستوى متوسط للمجموعتين، وقد بلغت قيمة (ت) (0.073)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05)، ما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين اتجاهات كل من معلمي العلوم للمرحلة الأساسية ومعلماتها.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن كلا الجنسين من المعلمين والمعلمات استقوا ثقافتهم البيئية من المصادر ذاتها؛ سواء كانت في التربية البيئية غير المقصودة (الشارع، الأسرة، الإعلام) أو في التربية البيئية المقصودة (المدرسة والجامعة)، كما أنهم يدرسون المناهج ذاتها، ما قد انعكس على أن يكون مستوى الاتجاهات البيئية لدى الجنسين متساوٍ. وبموازاة ذلك يشير الأدب التربوي إلى نظريتين قد تفسر الفروق أو عدم الفروق بين الجنسين فيما يتعلق بالاتجاهات نحو البيئة، هما: النظرية المجتمعية Socialization Based Theory والنظرية البنيوية Structural Theory، فوفقاً للنظرية المجتمعية، فإن عدم وجود الفروق بين الجنسين في الاتجاهات البيئية يمكن أن يعزى إلى تشابه التنشئة الاجتماعية لكل منهما، حيث تجري تنشئتهما على المبادئ والقيم والاتجاهات نفسها بما فيها السلوك البيئي، فتربية الأبناء من أجل البيئة لا يتأثر بمتغير الجنس داخل الأسرة الأردنية، أما من وجهة نظر النظرية البنيوية فأنَّ الاتجاهات البيئية تظهر من خلال المعتقدات المتعلقة بالبيئة نفسها، بمعنى أنَّ الأسر الأردنية لا تختلف في مستوى وعيها وإدراكها لمفهوم التربية البيئية، وكذلك في طريقة التعامل مع البيئة، وإذا ما أخذنا بالاعتبار النظريات والتفسيرات المفترضة في الأدب التربوي، فإن تساوي مستويي الاتجاهات البيئية لدى المعلمين والمعلمات تعزى إلى تشابه المكانة والأدوار وما يتلقاها كل منهما داخل المجتمع الأردني.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات صادق وصادق (Sadik and Sadik, 2014)، وكاتاكو وزملائه (Kutucu, et al., 2011)، والبدراني المشار إليها في المولى (2009) التي أظهرت عدم وجود فرق في الاتجاهات البيئية لدى المعلمين والطلبة المعلمين تعزى للجنس، ولا تتفق مع نتيجة دراسة أوزدي (Ozsoy, 2012) التي أظهرت وجود فرق في الاتجاهات البيئية لدى المعلمين يعزى للجنس.

ثالثاً: للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث: هل يختلف مستوىالاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة باختلاف التخصص؟ جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتقدير المستوى لاستجابات المعلمين في تخصصات: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، وعلوم الأرض على فقرات الاستبانة ككل، والنتائج كما في الجدول (4).

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى لاستجابات المعلمين في الاستبانة ككل بحسب التخصص

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
الفيزياء	29	3.78	0.516	متوسط
الكيمياء	31	3.77	0.512	متوسط
الأحياء	27	3.77	0.376	متوسط
علوم الأرض	32	3.79	0.431	متوسط

يتبين من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في التخصصات العلمية المختلفة متقاربة على فقرات الاستبانة، إذ تراوحت بين (3.79) للمعلمين تخصص علوم الأرض والبيئة و(3.77) للمعلمين تخصص كل من الكيمياء والأحياء، وهي جميعًا بمستوى متوسط، ولاختبار دلالة الفروق بين هذه المتوسطات جرى تطبيق تحليل التباين الأحادي One way ANOVA، وكانت النتائج كما في الجدول (5).

الجدول(5)

نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات استجابات معلمي العلوم في التخصصات العلمية المختلفة في الاستبانة ككل

مصدر الخطأ	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
المجموعة	0.010	3	.003	0.015	0.998
الخطأ	24.782	115	.215		
الكلّي المعدّل	24.792	118			

يتبين في الجدول (5) أن قيمة (ف) بلغت (0.015) بمستوى دلالة (0.998)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)، ما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية تعزى لتخصص المعلم.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن المعلمين المقصودين في هذه الدراسة يدرّسون مناهج العلوم ذاتها وربما بالأسلوب ذاته، وهذا ربما شكل لديهم ذات الوعي البيئي الذي يتضمن الاتجاهات البيئية وبالتالي كانت اتجاهاتهم البيئية متقاربة، كما أن كل من الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، وعلوم الأرض تتناول الموضوعات البيئية وقضاياها كالاحتباس الحراري وطبقة الأوزون والاشعة الكونية والتلوث بأنواعه المختلة بالمستوى ذاته، ولكن من جوانب مختلفة؛ كل تخصص بحسب تركيز اهتمامه في القضية البيئية المعينة، وبالتالي فإن لكل معلم علوم في أي تخص علمي معرفة بيئية معقولة ما قد ساهم في أن لا يكون هناك فرق جوهري في الاتجاهات البيئية للمعلمين في التخصصات العلمية المختلفة، إضافة إلى ذلك أن هؤلاء المعلمين بغض النظر عن تخصصهم يخضعون لبرامج التأهيل والتدريب نفسها في أثناء الخدمة، ويتعرضون لوسائل التوعية البيئية ذاتها التي ربما ساهمت في بروز هذه النتيجة.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة الخوالدة (2000) التي أشارت إلى عدم وجود فرق دال في الثقافة البيئية يعزى للتخصص، ولا تتفق مع نتائج دراسة أوزادين وزملائه (Ozaydin, et al., 3013) التي أشارت إلى أن اتجاهات الطلبة معلمي العلوم للمرحلة الأساسية تختلف عن نظرائهم معلمي الروضة.

رابعاً: للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع: هل يختلف مستوىالاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة باختلاف الخبرة التدريسية؟ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتقدير المستوى لاستجابات المعلمين على فقرات الاستبانة ككل بحسب الخبرة التدريسية، والنتائج كما في الجدول (6).

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري والمستوى لاستجابات معلمي العلوم في الاستبانة ككل بحسب الخبرة التدريسية

الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
أقل من (7) سنوات	59	3.67	0.488	متوسط
من (7-13) سنة	44	3.79	0.455	متوسط
أكثر من (13) سنة	28	3.95	0.357	متوسط

يتبين من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمي العلوم للمرحلة الأساسية ذوي الخبرات التدريسية المختلفة في فقرات الاستبانة تراوحت بين (3.95) للمعلمين ذوي الخبرة التدريسية أكثر من (13) سنة، و(3.67) للمعلمين ذوي الخبرة التدريسية أقل من (7) سنوات، وهي جميعًا بمستوى متوسط، ولاختبار دلالة هذه الفروق جرى تطبيق تحليل التباين الأحادي One way ANOVA، والنتائج كما في الجدول (7).

الجدول (7)

نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات استجابات المعلمين في مجموعات الخبرة التدريسية المختلفة في الاستبانة ككل

مصدر الخطأ	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية
المجموعة	1.475	2	0.738	3.670	0.028
الخطأ	23.317	116	0.201		
الكلّي	24.792	118			

يتبيّن من الجدول (6) أن قيمة (ف) بلغت (3.670) بمستوى دلالة (0.028)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)، ما يعني أن هناك فروقًا دالة إحصائياً في مستوى الاتجاهات البيئية لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية تعزى للخبرة التدريسية، ولتحديد عائدية الدلالة الإحصائية هذه استخدم اختبار شفيه Scheffe للمقارنات البعدية، والنتائج كما في الجدول

.(8)

الجدول (8)

الفروق بين متوسطات علامات فئات المعلمين بحسب الخبرة، ونتائج اختبار شفيه للمقارنات البعدية لاختبار دلالة هذه الفروق

	أقل من (7) سنوات	**من (7-13) سنة**
من (7-13) سنة	0.121	
أكثر من (13) سنة	*0.290	0.138

*الفرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05).

يتبين من الجدول (8) أن هناك فرقًا دالًا إحصائيًا بين متوسطي استجابات معلمي العلوم على فقرات الاستبانة لصالح المعلمين من ذوي الخبرة التدريسية أكثر من (13) سنة وذوي الخبرة التدريسية أقل من (7) سنوات، وأن باقي الفروق غير دالة إحصائيًا.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة إلى أن وجود المعلم في الخدمة لفترة أطول يتيح له الفرص للتزود بمهارات وقدرات ومعارف بيئية أكثر من غيره من ذوي الخبرة الأقل، بحكم تخصصاتهم العلمية وما يدرسونه من محتوى يشتمل على الكثير من ذلك، وما قد يتلقونه من الدورات وورش العمل في أثناء الخدمة، كما أنه يتوقع أنه في أثناء الخدمة الطويلة قد يكون المعلم قد التحق ببرامج أكاديمية مختلفة كالدبلوم والماجستير والدكتوراه، الأمر الذي ربما انعكس إيجاباً على مستوى الثقافة البيئية لديه من جهة، وعلى اتجاهاته البيئية من جهة أخرى.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة العمري (2008) التي أشارت إلى أن مستوى الوعي البيئي لدى معلمي العلوم يختلف باختلاف الخبرة التدريسية للمعلم، كما أنها تختلف إلى حد ما مع نتائج دراسة كاتاكو وزملائه (Kutucu, et al., 2011) التي أشارت إلى أن الاتجاهات البيئية لدى المعلمين قبل الخدمة أعلى منها لدى المعلمين في الخدمة.

التوصيات

نظرًا لأهمية الاتجاهات البيئية، وللدور الملقى على عاتق معلم العلوم في تنميتها وتعزيزها لدى الطلبة، بما يمكنهم من المساهمة بفاعلية في التصدي لما تواجهه البيئة من مشكلات، وما ينجم عنها من مخاطر، وانطلاقًا من نتائج الدراسة الحالية، فإنها توصي بالآتي:

1- إخضاع معلمي العلوم في أثناء الخدمة، وبخاصة ذوي الخبرات التدريسية القليلة، لدورات تدريبية حول البيئة وقضاياها المختلفة، لتعزيز وعيهم بها، وتنمية الاتجاهات البيئية المناسبة لديهم.

2- تضمين مناهج العلوم المدرسيةالمفاهيم البيئية في وحدات الكتب المدرسية المختلفة، وتخصيص وحدات مستقلة فيها تركز على البيئة وقضاياها، ما يدفع معلم العلوم إلى البحث والتعمق في هذه القضايا وبالتالي رفع مستوى الاتجاهات البيئية لديه.

المراجع

الأحمدي، م. (2006). **دور علم النفس في تعديل الاتجاهات نحو البيئة**. المؤتمر الدولي الثالث لكلية العلوم الاجتماعية بعنوان: العلوم الاجتماعية والدراسات البيئية من منظور تكاملي، المنعقد في جامعة الكويت في الفترة من 3-2006/12/5.

جاد، م. (2004). **التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقها**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الجعفري، م. (2008). **نحو فلسفة إيمانية نحو التربية البيئية**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الخطيب، س. (1992). **السكان والبيئة: الكتاب المرجعي في التربية السكانية، مشروع التربية السكانية بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للسكان ومكتب اليونسكو الإقليمي في الوطن العربي**. دمشق.

الخوالدة، ع. (2000). **مستوى الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم في محافظة جرش وعلاقته بالجنس والخبرة والمؤهل والتخصص**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الزيادات، م. (2013). **مستوى الوعي البيئي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في الأردن وعلاقته ببعض المتغيرات. دراسات، العلوم التربوية**. 40، الملحق 4، 1334-1351.

سالم، ص. (2002). الاتجاهات البيئية لدى طلبة كلية التعليم الصناعي بالقاهرة. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**. (83)، 08-33.

الصباريني، م. (2002). **التميز في التربية البيئية**. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

العمري، ع. (2008). **مستوى الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مدينة تبوك**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.

العمري، ع. والخوالدة، س. (2012). مستوى الثقافة البيئية لدى طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات. **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، جامعة السلطان قابوس، 7(2)، 133-150.

المولى، م. (2009). مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المغيرات. **مجلة التربية والعلم**، 16(3)، 282-309.

Aminrad, Z., Zakaria S., Hadi, S. and Sakari, M. (2012). **Survey on Environmental Awareness among Environmental Specialists and Secondary School Science Teachers in Malaysia**. International Conference Innovative Research in a changing and Challenging World, Phuket, Thailand, 16-18 May 2012.

Astalin, P. (2011). Environmental Awareness in Relation to Awareness towards Social Duty and Some Educational Factors affecting it among Higher Secondary Students. **Journal of Education and Practice**, 2(3), 54-63.

Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., and Jones,H. (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. **Journal of Social Issues**, 56 (3), 425–442.

Flogaitis, E., Daskolia, M., and Agelidou, E. (2005). Kindergarten Teachers' Conceptions of Environmental Education. **Early Childhood Education Journal,** 33(3), 125-136.

Krishnamara, V., and Reddy, G. (2005). **Environmental Education: Aims and Objectives of Environmental Education: Importance of Environmental Education.** Hyderabad: Neelkamal Publications, Pvt. Ltd.

Kutucu, S., Ekiz, B. and Akkus, H. (2011). **Pre-Service Science and Mathematics Teachers' Risk Perceptions and Attitudes towards Environment.**European Educational Research Association, Conference: ECER 2011, Urban Education.

Malhotra, T. (2012). A Study of Environmental Awareness among the Post Graduates of Kurukshetra University .**International Referred Research Journal,** 3(36), 56-58.

Ozaydin, S., Sahin, S. and Korkmaz, T. (2013). Determination and Comparison of Elementary Science, Primary Classroom and Preschool Teacher Candidates' Environmental Attitude Levels. **Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education**, 7(2). 248-267.

Ozsoy, S. (2012). A Survey of Turkish Pre-Service Science Teachers' Attitudes toward the Environment. **Egitim Arastirmaları-Eurasian Journal of Educational Research**, 46, 121-140.

Sadik, F. and Sadik, S. (2014). A study on Environmental Knowledge and Attitudes of Teacher Candidates. **Procedia - Social and Behavioral Sciences,** 116, 2379 – 2385, retrieved at Aug. 20 2016 from: www.sciencedirect.com.

Thomson, J. and Versus Research Ltd. (2013). **New Ecological Paradigm Survey 2008: Analysis of the NEP results.** Prepared for Waikato Regional Council, Waikato Regional Council Technical Report 2013/11. Waikato Regional Council, Hamilton. Doc #2349189, retrieved at Aug. 20 2016 from: http://www. waikatoregion. govt.nz/ PageFiles/26060/TR201311.pdf .

The level of Environmental Attitudes among Science Teachers at the Elementary Stage and its Relation with Some Variables

*Ahmed Hassan Al-Ayasrah, Abdullah Salem Al-Zoubi**

ABSTRACT

This study aimed at identifying the level of environmental attitudes among science teachers of the elementary stage at the public schools on Marca Directorate of Education at the Capital Governorate. The study also sought to identify the relation of this teachers' environmental attitudes to the gender, specialization and experience. The sample consisted of (119) science teachers for the 4th to 8th grades in the academic year 2014-2015. A New Ecological Paradigm (NEP) questionnaire consisted of (15) items was used. The results showed that the science teachers' environmental attitudes was moderated. Also, it showed that there were no significant differences among the science teachers' environmental attitudes due to gender and specialization, whilst there were a significant difference among their environmental attitudes due to the experience. The level of environmental attitudes of fourteen years teachers' experience or up is higher than the seven years teachers' experience or below, and the rest of the differences on the experience levels weren't significant.

Keywords: Environmental Education, Environmental Attitudes, Science Teachers of basic Stage.

* Faculty of Educational Sciences, The World Islamic Sciences and Education University, Jordan. Received on 7/3/2016 and Accepted for Publication on 18/10/2016.