التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بالمرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (الساحل) بالجمهورية اليمنية

د. أحمد محمد عبدالله السقاف
أستاذ التربية الاجتماعية والبيئية المشارك
كلية التربية/ المكلا/ جامعة حضرموت

علي عبد العزيز علي باعشن
مدرس التربية الاجتماعية والبيئية
كلية التربية/ المهرة/ جامعة حضرموت

الملخص :

أستهدف البحث التعرف على مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بالمرحلة الثانوية العامة في المدارس الحكومية بمحافظة حضرموت (منطقة الساحل) ، وفيما إذا كان هناك اختلاف في مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية يعزى إلى التخصص (جغرافيا / تاريخ / فلسفة وعلم الاجتماع) ، أو الخبرة (أقل من ٥ سنوات / من ٥ إلى ١٠ سنوات / أكثر من ١٠ سنوات) . تم اختيار عينة عشوائية بالطريقة العنقودية مؤلفة من (١١٥) معلما ومعلمة ، وبنسبة (٧٤ ٪) من مجتمع البحث المتمثل في معلمي العلوم الاجتماعية المقيدين في مكتب وزارة التربية والتعليم م / حضرموت، وتكونت أداة البحث من (٧٢) فقرة بطريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة وفق ثلاثة بدائل لقياس مستوى التنوّر البيئي في ضوء المستوى المقبول تربوياً (العلامة المحك) بنسبة أداء تصل إلى (٨٠ ٪) من الدرجة الكلية للأداة ، وتم استيفاء الخصائص السيكومترية للأداة ، وذلك من خلال إيجاد الصدق الظاهري بعرضها على لجنة المحكمين ، واحتساب الاتساق الداخلي بوساطة معامل ارتباط بيرسون ، كما تم التأكد من الثبات باستخراج معامل التجانس الداخلي بطريقة كرونباخ ألفا والذي وصل إلى ٠,٧٧ ، وتوصل البحث إلى نتائج من أبرزها تدني

مستوى التنوّر البيئي الكلي، وكذا المكون المعرفي والمكون السلوكي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (a = ٠,٠٥) مقارنة مع المستوى المقبول تربويا (العلامات المحكية)، بينما المكون الوجداني فوق المستوى المقبول تربويا (العلامة المحك) بفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (a = ٠,٠٥) . لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a = ٠,٠٥) على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية ومكوناتها الفرعية يعزى إلى متغير الخبرة . توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a = ٠,٠٥) على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية تعزى لمتغير التخصص ولمصلحة معلمي الجغرافيا، بينما لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a= ٠,٠٥) على المكونات الفرعية لأداة البحث.

وفي ضوء تلك النتائج تم التوصل إلى عدد من التوصيات يأتي في مقدمتها اعتماد مقرر تدريسي مستقل في التربية البيئية بوصفه الإجراء الأمثل في تنمية التنور البيئي ليكون ضمن متطلبات الإعداد الأكاديمي في مساق البكالوريوس لدى طلبة القسمين العلميين التاريخ ، والفلسفة وعلم الاجتماع ، فضلا عن قيام المعهد العالي لتدريب وتأهيل المعلمين بالمكلا بعقد دورات تدريبية متخصصة لرفع الكفايات التدريسية في مجال التربية البيئية لدى معلمي العلوم الاجتماعية بالمرحلة الثانوية العامة .

أهمية البحث والحاجة إليه :

يظهر الأدب البيئي أن العالم اليوم مازال يعاني من مشكلات بيئية ذات طابع عالمي ربما تهدد الحياة على الأرض ، ومشكلات إقليمية ومحلية في مختلف بقاع الأرض ؛ وبالرغم مما بذل من جهود علمية و إجراءات تكنولوجية ، وتشريعية وقانونية لمواجهة تلك المشاكل والحد من مخاطرها ، فإن كوكب الأرض مازال يعاني من أزمة بيئية (Environmental Crisis) وأن هذه الأزمة في حقيقتها هي أزمة إدراك وسلوك في تعاملنا مع البيئة كما يراها المربون البيئيون (السقاف، ٢٠٠٢ ، ٤٨ ؛ الصبارين ، ٢٠٠٠ ، ١٣ ؛ ستاب ، ١٩٨٥ ، ١٨٠) ، إذ إن ما يفعله

الإنسان ناتج عن حصاد فكره من كافة الجوانب التعليمية والثقافية والقيمية ، كما أن الوعي البيئي والسلامة يبدءان في عقول الناس (الخولي ، ٢٠٠٢ ، ٣٣) لذلك لا سبيل نحو حل الأزمة البيئية وتجاوزها إلا بالسعي نحو تعديل أفعال الإنسان وسلوكياته البيئية (Behaviors Environmental) ، فضلا عن مواقفه تجاه بيئته (Environmental Attitudes) ، ذلك عن طريق برامج التربية البيئية الفعالة لضمان تنمية ضابط داخلي ينمو بالتربية منذ الصغر ، ومن ثم تعديل المواقف وتغيير السلوكيات وتوجيه الأحاسيس بما يسهم في المحافظة على البيئة وحمايتها (الجبان ، ١٩٩٧ ، ١٣ ؛ الصباريني والسقاف ، ١٩٩٦ ، ٢٧)

وتعد العلوم الاجتماعية أكثر العلوم ارتباطا بالفرد والمجتمع والمشكلات الناتجة عنهما ، وذلك لكونها معنية أكثر من غيرها بتحليل ومعالجة التحديات البيئية والاجتماعية والأخلاقية عن طريق إسهامها في تنمية قدرة المتعلم على تقصي وتحليل المشكلات التي تنبع من البيئة وحاجات المجتمع والتغيير الاجتماعي تجاه تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة التي تتلاءم مع خصوصية المجتمعات المحلية (مراد ، ٢٠٠١ ، ٢١٠ - ٢١١) . كما أكدت بعض الدراسات أن هناك علاقة بين التربية البيئية والدراسات الاجتماعية ؛ حيث توصل أبو حلو (د . ت) إلى أن التربية البيئية متضمنة في مفهوم الدراسات الاجتماعية ، وأن محتوى مناهجها مشتقة من العلوم الاجتماعية ومبني بشكل متكامل ومتداخل ؛ بل قد تكون مرادفة لها في الكثير من أبعادها ، وقد وُجد تشابه وتطابق في كل من معنى وأهمية وأهداف وبرامج كل منهما وتكاد تكون التربية البيئية جزءاً من الدراسات الاجتماعية الفعالة التي تسعى إلى إيجاد الإنسان الواعي الذي يعمل على تطوير بيئته (أبو حلو ، د . ت ، ٨ - ٣٤) . كما أن مقررات العلوم الاجتماعية تترابط ببعضها لتتضمن موضوعات تتعلق بالإنسان وبنائه ومجالات نشاطه في بيئته الطبيعية ، كما تهدف إلى تنبيه أذهان الطلبة بمشكلات البيئة والإنسان، وتسعى إلى أن يكون خريجها قادرا على المشاركة في وضع الحلول الناجعة لمختلف المشكلات البيئية (جودة ، ١٩٩٩ ، ٤٠) . فالجغرافيا على سبيل المثال يجب ألا تقتصر مناهجها على دراسة وتحليل علاقة الإنسان بالبيئة

فقـط ؛ بل يجب أن تتعداه لتوجه تلك العلاقة وتنميها بما يخلق حالة مواءمة بين الإنسان ومتطلباته والبيئة وأنظمتها (السقاف ، ٢٠٠٠ ، ١) . وعليه فإن خبراء التربيـة لا يعولون على ما يحفظه التلميذ مـن حقائق حول الجغرافيا والبيئة من حوله بقدر حرصهم على الفهم الواقعي للبيئة واتجاه التلميذ نحوها ومهاراته في التعامل والتفاعل النشيط معها (حزين، ١٩٩٤، ١٦٤) .

وفي ضوء ما تقدم ، دعت الحاجة في اليمن إلى الاهتمام بمجال التعليم البيئي إذ تنص الأسس والمبادئ العامة مـن القانون العام للتربية والتعليم رقم (٤٥) لسنة (١٩٩٢) على أن النظام التربوي والتعليمي اليمني نظام متكامل ومتوازن، بحيـث يلبـي احتياجات المجتمـع وفي الوقـت نفسه يعمـل على إثـراء المعلومات والقـدرات الذهنية والنفسيـة للطلبة بما يمكنهم من مواجهـة مشكلات الحياة بوعـي واستنارة تتفق مـع متطلبات العصر الثقافيـة والتكنولوجية المنسجمة مع الذات الثقافية للمجتمع . . إضافة إلى أن أحد أهم أهداف التعليم الثانوي يتمثل في إكساب التلاميذ الفهم وتطبيق القواعد الصحية والحرص على نظافة البيئة وحمايتها (وزارة الشؤون القانونية ومجلس النواب ، ١٩٩٢ ، ٤ – ٨) .

وعلى مستوى التعليم الجامعي أنشأت بعض الجامعات عددا من كليات البيئة وعلومها (جامعتي حضرموت والحديدة) فضلا عن مراكز البحوث والدراسات التخصصيـة في مجال البيئة ، إضافة إلى وجود مقـرر دراسي بعنوان " التربية البيئيـة " يقـدم كمـادة أساسية لطلبـة المعهد العـالي لتدريب وتأهيـل المعلمين والمعلمـات وفروعه بالمحافظات (نظام السنتين بعـد الثانوية العامة) ، كما جاء كتاب الصف الأول الثانوي بجزءيه الموسوم " جغرافية الإنسان والبيئة " بمحتوى بيئي .

يتضـح مما تقدم أن التربية الوسيلة الفعالة في تشكيل الفرد وإعداد المواطن الصالـح ، وأن المناهـج التعليميـة بمثابة الإطار الكلـي والأداة الفعالة في تحقيق الغايـات والأهداف من التعليـم النظامي في جميع مراحلـه ومستوياته ، غير أن المعلـم ، وهـو عنصر من عناصر المنهـاج ، يعد العنصر الرئيـس وحجر الزاوية

في تكامل المنظومة التعليمية انطلاقا من عدم إمكانية ارتقاء أي نظام تعليمي فوق مستوى المعلمين. وعليه تأتي أهمية هذا البحث بهدف التعرف على مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية في المرحلة الثانوية العامة وفق حدود البحث وإجراءاته .كما تكمن أهميته في أنه يقدم إطاراً نظرياً لمفهوم يعد جديدا في الأدب البيئي العربي والمحلي على أقل تقدير. هو التنوّر البيئي (Environmental Literacy) مما يفسح المجال أمام الباحثين والمهتمين ويسهم في إغناء أدب التربية البيئية خاصة بعد تبني اليونسكو (UNSECO) التنوّر البيئي والمناداة به للجميع (Environmental Literacy For All) (جاسم ، ٢٠٠١ – أ ، ١٤١؛ الرافعي ، ١٩٩٧ ، ٣٢) . كما أن معرفة مستوى التنوّر البيئي لدى المعلمين والمعلمات يفيد في إعطاء تغذية راجعة (Feed Back) وموثوقية أكبر في مدى تحقيق البرامج والمناهج لأهدافها ، وعلى قدرتها لمواكبة تحديات العصر ، فضلا عن إمكانية الاستفادة من أداة قياس التنوّر البيئي أو تطويرها من قبل باحثين آخرين .

مشكلة البحث

تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١. ما مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) ؟

٢. هل يوجد اختلاف في مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) يعزى إلى التخصص ؟

٣. هل يوجد اختلاف في مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) يعزى إلى الخبرة ؟

أهداف البحث

١. التحقق من مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) .

٢. الكشف عن الاختلافات في مستوى التنوّر البيئي الناتجة عن متغيرات البحث المستقلة و هي : التخصص و الخبرة .

محددات البحث

اقتصر البحث على الآتي :

١. معلمي العلوم الاجتماعية بالمرحلة الثانوية العامة من المدارس الحكومية. كونها تضم أكثر من ٩٠٪من المدارس وجل معلمي الاجتماعيات بالمدارس الخاصة هم أساسا مسجلين في الحكومية. التابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) والمقيدين في كشوفات العام الدراسي ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥م .

٢. أداة قياس التنوّر البيئي التي أعدت في ضوء إجراءات بنائها وصدقها وثباتها ، وكذلك إجراءات البحث التطبيقية .

مصطلحات البحث

التنوّر البيئي (Environmental Literacy)

تنظر اليونسكو إلى التنوّر البيئي بوصفه " التربية الوظيفية لكل المواطنين الذي يزودنا بأوليات الاحتياجات البيئية من المعرفة (Knowledge) والمهارات (Skills) والدافعية (Motives) نحو تحقيق التنمية المستدامة (Development Sustainable)" (UNESCO ، Cited in Moseley ، 2000 , 23) .

ويعرفه همّام بأنه : " قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات البيئية التي يجب أن يمتلكها الفرد كي يتصرف بإيجابية تجاه المشكلات البيئية والحفاظ على مواردها " (همّام ، ١٩٩٦ ، ٣٦).

وعند ديسنجر وروث فإن التنوّر البيئي جوهريا يعني القدرة على أن تدرك وتترجم الصحة النسبية للأنظمة البيئية وتتخذ إجراءً ملائما لإبقاء أو تحسين تلك الأنظمة ، أو بمعنى آخر هو السلوك الجدير بالملاحظة (Disinger and Roth , 1992 , 2) .

ويعرف الخوالدة التنوّر البيئي بأنه " المعرفة بالمفاهيم البيئية وفهم العلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة وامتلاك اتجاهات إيجابية نحو البيئة وامتلاك مهارة تطبيق المعرفة البيئية في صنع القرارات اليومية " (الخوالدة ، ٢٠٠٠ ، ١٩) .

أما تعريف روو للتنوّر البيئي فقد دل على الفهم الأساسي لمفاهيم والقضايا المعرفية البيئية ذات العلاقة بالصحة والبيئة المستديمة ، إضافة إلى ربط القضايا البيئية بالصحة الإنسانية (Rowe , 2002 , 3) .

مما سبق عرضه يبدو أن هناك شبه اتفاق على تضمين المعارف والمهارات في التنوّر البيئي كما في تعريفات اليونسكو وهمّام والخوالدة ، إلا أن اليونسكو أضافت عنصرين آخرين هما : الدافعية والتنمية المستدامة ، في حين ركز همّام في تعريفه على الاتجاه البيئي والتصرف الإيجابي، وقد تميز تعريف ديسنجر وروث بأهمية وجود السلوك البيئي الجدير بالملاحظة من قبل الآخرين والقدرة على تقويم حالة الأنظمة البيئية . في ضوء ما تقدم فإن التنوّر البيئي ، وفقا لأهداف هذا البحث وإجراءاته ، يمكن أن يُعرف بـ " محصلة كل من المعلومات والاتجاهات والممارسات البيئية التي يمتلكها المعلم وتوجه سلوكه نحو المحافظة على البيئة وحمايتها بما يساعد على تحقيق تنمية مستديمة " ، ويتكون من ثلاثة مكونات هي : المكون المعرفي (المعلومات البيئية) ، المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة) ، المكون السلوكي (الممارسات البيئية) ، ويقاس إجرائيا بمجموع الدرجات التي يحصل عليها معلمو العلوم الاجتماعية على فقرات أداة البحث .

معلمو العلوم الاجتماعية (Social Sciences Teachers)

هم المعلمون الذين يحملون درجة البكالوريوس في التربية أو الآداب أو كليهما في أحد فروع العلوم الاجتماعية كالجغرافيا أو التاريخ أو الفلسفة وعلم الاجتماع.

المرحلة الثانوية العامة (Secondary School)

هي المرحلة التي تلي مرحلة التعليم الأساسي ذي التسع سنوات وتمتد إلى ثلاث سنوات وتنقسم إلى قسمين: العلمي والأدبي.

الخلفية النظرية

التنوّر البيئي : المفهوم والأبعاد

يشير المعجم الوسيط لمجمع اللغة العربية في معرض تناوله للتنور من منظور لغوي : "يقال نَوَّر الصُّبْحُ أي أَسْفَرَ وظهر نُورُه ، كما يقال إن الشَّعْبَ قد استنار أي ارتفع الوعي لديه وزادت حصيلته الثقافية ، والفعل لازم يستخدم متعديا ، فيقال : نَوّرَ الله قلبه ، أي هداه إلى الحق والخير" (مصطفى وزملاؤه ، ١٩٦٧ ، ٩٦٢) ، ويستخدم مصطلح التنوّر مقابلا لكلمة (Literacy) في اللغة الإنجليزية الذي يدل على عكس الأمية (سرحان ،١٩٩٨ ، ٩٢ ؛ الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، 1990 ، 23 ؛ Disinger and Roth , 1992 1) .

وللتنوّر عدة أشكال (Literacy Forms) منها : التنوّر العلمي (Scientific Literacy) ، والحاسوبي (Computer Literacy) ، والثقافي (Cultural Literacy) ، والتربوي (Education Literacy) ؛ إلى جانب التنوّر البيئي (Environmental Literacy) (علي ، ٢٠٠٠ ، ١٧ ؛ Moseley ، ٢٠٠٠ ، ٢٣ ؛ Daudi and Heimlich ، ١٩٩٧ ، ١ ; Disinger and Roth ، ١٩٩٢ ، ١) . ويشير أدب التربية البيئية إلى أن أول من عرّف التنوّر البيئي كمصطلح علمي ذي دلالة معينة هو تشارلز روث (Charles . E . Roth) في عام ١٩٦٨ م (الفيصل،١٩٩٧

، 9 ؛ 1 , Neill , N . D) . ويعد التنوّر البيئي أكثر من كونه القدرة على القراءة عـن البيئـة ؛ ليتعداه إلى الفهم وما يكنّه الشخص ويضعه في سياق المعنى ، كما أنـه يتضمن أيضـا الإحساس بروح الأماكن وإظهار شعـور متعاطف تجاه المظهر الطبيعـي (Landscape) (Golley , 1992 , 1) ، كمـا أن التنـوّر البيئـي يعني كيف تتفهم تأثير الأفعال والقرارات البشرية على البيئة وفق موقف مسئول وفعّال (Archie ، ٢٠٠٣ ، ١) ، ويؤكد هذا الاتجاه ميدوز (Meadows) إذ يرى أن التنوّر البيئي خاصية من خصائص الإنسان المعاصر (Ecolate) يتكامل معه إتقان القراءة و الكتابة وفهم الأرقام واستعمالها (الصباريني ٢٠٠٠ ، ١٤) .

يتضمن التنوّر البيئي أربعة أبعاد هي: معرفة القضايا البيئية ،وكذا استراتيجيات العمل المعينة ، فضلا عن القدرة على اتخاذ إجراء نحو القضايا البيئية وإضافة إلى امتـلاك التعاطف والاتجـاه الإيجابي ، والاستفادة من هـذه العوامل ليس فقط في استعمـلاك المعرفة التقليدية سواء بشكل إدراكي أم بشكل عاطفي ، بل القدرة على تحويـل ذلـك إلى شـكل سلوكـي (Heimlich , 1992 , 2) . في حـين أكدت هديل الفيصـل (١٩٩٧) علـى امتـلاك المعرفـة و الفهم للعلاقة بـين الأنظمة الحيوية السليمة وما تحتويها من كائنـات و امتلاك قيم وأخلاق بيئية ومعتقدات وقناعات واتجاهـات إيجابية نحو البيئة تمكن الفـرد من القيام بسلوكيات صحيحة نحوها بشكل تلقائي في حياته اليومية بناء على قرارات سليمة اتخذها لتقليل الأثر السلبي للنشاطات البشرية على البيئة ومنع تدهورها لضمان حماية البيئة و صيانتها و بقاء مواردها لأطول فترة ممكنة ، وتشمل : المعرفة ، والمهارات (الممارسات) ، والأفعال، والسلوك (الفيصل ،١٩٩٧، ٢٥ـ٢٦).

ويرى آرشي (٢٠٠٣) أن التنوّر البيئي يتألف من أربعة مظاهر أساسية هي :

١. اكتساب المعرفة نحو العمليات البيئية و الأنظمة الإنسانية .
٢. تحقيق التطور الاستقصائي ومهارة التحليل .
٣. تنمية المهارات لفهم ودراسة المواضيع البيئية .
٤. الخبرة الشخصية والمسؤولية الوطنية تجاه القرارات البيئية(Archie , 2003 , 1).

وحصرت الدراسة المسحية للتنوّر البيئي التي قام بها مركز جامعة بنسلفانيا للتربية البيئية ، التنوّر البيئي في أربعة مكونات هي : التنوّر البيئي العام ، والسلوك البيئي ، والاتجاه البيئي، فضلا عن التربية البيئية (The Pennsylvania Center for Environmental Education's (PCEE) ، ١٩٩٧ ، ٢) ؛ إلا أن ديسنجر وروث يشيران إلى مجالين رئيسين هما:

١. الوجدان ؛ ويضم الأساس البيئي و المهارات والاتجاهات والقيم البيئية .
٢. السلوك ؛ ويضم الاستثمار والمسؤولية الفردية والتدخل الفعال (Disinger and Roth , 1992 , 2) .

أما مستويات التنوّر البيئي فإن معظم الأدبيات تشير إلى وجود ثلاثة مستويات للتنوّر البيئي هي : الاسمي(Nominal) ، والوظيفي(Functional) ، والعملياتي (Operational) ، حيث إن الفرد في المستوى الاسمي يعي مجموعة من المصطلحات البيئية الأساسية والتعريفات العامة بإدراك مفاهيمي محدود، وفي المستوى الوظيفي يصبح قادرا على التعامل مع عدد قليل من القضايا والمشكلات البيئية نتيجة لتوسع دائرة المعارف حول فهم الطبيعة والتفاعلات بين النظم الاجتماعية الإنسانية وبين الأنظمة الطبيعية الأخرى ، أما في مستوى العمليات فإنه أكثر تطوراً ونضجاً وباستطاعته استعمال المفاهيم و المهارات والاتجاهات بشكل اعتيادي عند اتخاذ القرارات والسلوكيات اليومية (الخوالدة ، ٢٠٠٠، ١٢؛ الفيصل،١٩٩٧ ، ١٣ ؛Disinger and Roth ، ١٩٩٢ ، ١ ; Moseley ، ٢٠٠٠، ٢٣– ٢٤) .

أهمية التنوّر البيئي لمعلمي العلوم الاجتماعية

يستوجب اليوم على المعلمين ومعلمي الاجتماعيات أن يعدوا الطلبة لحياة بها الكثير من الأحداث والمواقف والصراعات والمشكلات يحتاجون إزاءها إلى المعلومات والمهارات والاتجاهات للقدرة على اتخاذ قرارات أخلاقية تجاهها تكون أكثر شمولية وتكاملا من ذي قبل (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ١٩٩٠ ، ٧٧) . وفي هذا الاتجاه يرى خبراء التربية والتعليم بأن دور

المعلـم في القرن الواحد والعشرين لم يعد يقتصر على المساهمة في زيادة المعرفة أو المعلومـات ، بل تعداه ليسهـم في تغيير النظام التربوي من أجل تحقيق التعليم الملائـم والوظيفـي (الكندري ، ٢٠٠٢ ، ١٤ – ١٥ ؛ أبـو بطانة وأبو نوار ، ١٩٩٠ ، ١٢١) . كما يجب أن تتوافر فيه بعض الكفايات ؛ كأن يكون لديه ثقافة عن البيئة التـي يعيش فيها ، إضافة إلى ضرورة أن يبدي اتجاها موجبا نحو المحافظة على الملكيـة العامة (شوق و محمود ، ٢٠٠١ ، ١٦٤) . ويرى مولين أن وظائف التعليم في الألفيـة الثالثة تتمثـل في كيفية تهيئـة الطلبة للتكيف مـع الأوضاع والظروف الحياتيـة عن طريـق تعديل المناهج حتى تصبح متماشية مـع التطورات المرتقبة في السنـوات القادمة ، والتصدي للمشكلات البيئيـة وهشاشة أنظمتها الأرضية وأخطار التدمير النـووي ، بوساطة التعليم الذي يعدها من أهم مهام التعليم في العصـر الحالي التي يجـب أن تتبناها المدارس (مولين ، ١٩٩٤ ، ١٠٧ – ١٠٨) ، كمـا أن التنوّر البيئـي سيصبح المهمة الأساسية للمجتمـع ، وأن مسؤولية المربين البيئيـين تتضمن تطوير مجتمع متنـوّر بيئيا قادر على تحليل القضايا ومناقشتها استنادا إلى منظورات حية وحقيقية (Daudi and Heimlich ، ١٩٩٧ ، ٢) .

وتؤكـد هـذه الدعوات ما ذهـب إليه أورا (المشـار إليـه في الصباريني) في مقالـه حول مدارس القرن الحـادي والعشرين حينمـا رأى أهمية توجيه التعليم في المدارس والجامعـات ناحيـة التنـوّر البيئـي (الصباريني ، ٢٠٠٠ ، ١٤) ، وكذلـك مـا دعت إليه (المجموعة الاستشاريـة في التربية البيئية SAGEE) من احتيـاج المدراء ولجان المدارس المساعـدة رسميا إلى تأسيس التنوّر البيئي كأحد أهـم الأهداف الرئيسـة المنشودة من نظام التعليم المحلـي في ولاية ميسوشيتس (SAGEE , 1993 , 3) ، فضلا عمَّا نادى به كيللي بضرورة اهتمام مؤسسات إعداد وتدريب المعلمين بتوجيه برامجها نحو التنوّر البيئي وعدِّه الموجه الأساسي في تهيئـة الطلبـة المعلمـين (Kelly , N . D , 1) ، حيث يكون المعلم متنوّرا تنوّرا شاملا ومتكاملا يتماشى مع طبيعة الحياة ذاتها (صابر ، ١٩٩٣ ، ١٤٦) .

ويبـين الكثير مـن المفكرين البيئيـين أن رفاهية الإنسان وبقـاءه يتطلبان من المعلمـين على مختلف مستويات التعليم في العـالم أن يعلموا طلبتهم تقبل طرائق

جديدة في التفكير وأن ينمّو في أنفسهم وفي طلبتهم حسا حقيقيا بكرامة الإنسان وموقعه في الطبيعة (Mclaughlin ، ١٩٩٤ ، ٣١) . حيث لا يمكن القبول أن يكون تزايد أعداد الإنسان وباء على كوكب الأرض ،بل إن سلوكياته غير الأخلاقية تجاه البيئة وتجاه أقرانه من البشر هي مصدر الخطر عليه وعلى بيئته (الصباريني والسقاف ، ١٩٩٦ ، ٢٦) ، مما يجعل التحدي الماثل أمامنا التعجيل بحدوث التغيير الملح والضروري في طريقة تفكيرنا للعلاقة التي تربطنا بالبيئة قبل أن يفقد النظام الايكولوجي العالمي توازنه (آل جور ، ١٩٩٤ ، ٥٣) .

ويوضح اللقاني ومحمد في إطار حديثهما عن الوزن النسبي للبعد البيئي في المناهج الدراسية بأن المشكلة لا تتعلق بمحتوى المناهج في الجانب العلمي البيئي فقط بقدر ما هي وضوح الرؤية والوعي لدى المعلم ، كما أنه بقدر اهتمام المعلمين بالمنحى البيئي في أثناء تنفيذ المنهاج ، وكذا بقدر ما يحملون من قيم إيجابية نحو البيئة بالقدر ذاته يسلكون سلوكا رشيدا تجاه بيئتهم ، وعليه تكون العبرة بقدرة المعلم على تنظيم وإدارة المواقف الكفيلة ببناء المفاهيم والاتجاهات والقيم الموجبة وتطويرها (اللقاني ومحمد ، ٢٠٠١ ، ١٧٩ – ١٨٠ ؛ اللقاني ومحمد ، ١٩٩٩ ، ١٩) ، حيث إن المعلم المتنوّر بيئيا ينعكس أداؤه على تلاميذه بما يغرس لديهم التنوّر البيئي وينميه (جاسم ٢٠٠١ – أ ، ١٤٠) .

وفي ضوء ما تقدم ، فإن مقومات نجاح أي جهد تربوي هو معلم دارس واع بأمور البيئة ومشكلاتها ومتمكن من الكفايات اللازمة للتدريس في هذا المجال لذلك فإن الأمر يستوجب إعداد العنصر البشري الذي يعد الحاسم في إحداث أي تحديث أو تطوير (جاسم ، ٢٠٠١ – أ ، ١٣٩) ، إذ إنه يجب اختيار مدرس التعليم البيئي بعناية خاصة بحيث يمتلك الاهتمامات الذاتية ناحية التطوير الذاتي (عبدالله وقاسم ، ١٩٩٠ ، ٧٤) ، كما ينبغي لبرامج إعداد المعلمين أن تغرس فيهم ذلك النوع من الحساسية تجاه البيئة ؛ لكون المعلمين المهتمين ببيئتهم هم وحدهم الذين يستطيعون تنمية الحساسية والسلوك البيئي المشابه لدى تلاميذهم (الشافعي ، ١٩٩٠ ، ٢٦) ولعل معلمي العلوم الاجتماعية أحوجهم لذلك .

دراسات سابقة

لقي التنور البيئي اهتماما ملحوظا من قبل الباحثين الذين تباينوا في تناولهم للمصطلح بشكل عام ، أو لأحد مكوناته في دراساتهم المختلفة ، ففي دراسة العلوي و زملائه (٢٠٠٣) التي هدفت إلى معرفة مدى تمكن معلمي التربية الخاصة في البحرين من المعلومات البيئية الأساسية وفق معيار الإتقان (٩٠ ٪) ، شملت الدراسة أفراد مجتمعها كافة البالغ عددهم (٩٣) معلما ومعلمة ، حيث تم إعداد اختبار من (٦٢) عبارة لاختيار إحدى ثلاث إجابات ؛ وتراوحت درجته ما بين الصفر وبين (٦٢) . وتوصلت الدراسة إلى أن المعلومات البيئية لدى المعلمين كانت دون معيار الإتقان وإن كان المعلمون من حملة المؤهلات العلمية الأعلى (البكالوريوس) قد تفوقوا على أقرانهم من حملة المؤهلات الأدنى (الدبلوم والثانوية) ؛ و اقتربوا من المعيار ، وعليه أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية ، وتوفير مواد يستطيع المعلمون استخدامها في التدريس .

أما دراسة جيفورد (Gayford , 2002) فاعتمدت على بناء نموذج هرمي بطريقة المناقشات بهدف تنمية التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم في المرحلة الثانوية، حيث تطوع لمدة فصل دراسي (١٧) معلما للعلوم من أربع مدارس في جنوب انجلترا تتعدد خلفياتهم العلمية بين معلمي العلوم الطبيعية والعلوم الفيزيائية ، ولأجل تحقيق هدف الدراسة تم توزيع المعلمين على ثلاث مجموعات، حيث تكونت مجموعتان من (٦) معلمين و مجموعة من (٥) معلمين . وقد أظهر التقييم النهائي للتجربة أن المعلمين أصبحوا قادرين على تقرير احتياجاتهم وخاصة فيما يتعلق بتحليل الأفراد للنظريات العلمية والتنمية المستديمة مما انعكس جليا على تزويد طلبتهم بعناصر التنوّر البيئي وبما يمكن طلبتهم أيضا من تطوير القدرات ذات العلاقة للتعامل مع المعلومات بأفكار جديدة .

وكانت دراسة جاسم (٢٠٠١ - أ) التي جرت في الكويت قد استهدفت معرفة المستوى العام للتنوّر البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء محك الكفاية المقدر بـ (٧٥٪) ، وتألفت عينة دراسته من (١٤٤) معلما و معلمة،

واستخدم أداة قياس من إعداده تتكون من (٦٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وفق أربعة بدائل على عشرة أبعاد . وكشفت التحليلات الإحصائية أن المستوى العام للتنوّر البيئي قد جاء متدنيا سواء أكان على المقياس الكلي أم على الأبعاد العشرة ، وأن هناك عوامل تنبؤية يمكن من خلالها التنبؤ بالمستوى العام للتنوّر البيئي وهي الجنس و جاءت النتائج لمصلحة الذكور ، وكذا مستوى الخبرة إذ كان لسنوات الخبرة أثر دال إحصائيا . وعليه أوصت الدراسة بإمكانية استثمار ذلك في تقديم برامج تنويرية فعالة من خلال قياس الاحتياجات للمستفيدين من تلك البرامج .

وفي المملكة الأردنية الهاشمية قام الخوالدة (٢٠٠٠) باستقصاء مستوى الثقافة البيئية (التنوّر البيئي) عند معلمي العلوم في المدارس الحكومية ، وكانت العلامة المحك (٣٦) درجة للاختبار الكلي بنسبة أداء (٨٠ ٪) ، وتألفت عينة الدراسة من (٢١٥) معلما ومعلمة من محافظة جرش طبق عليهم اختبار مكون من (٤٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وفق ثلاثة بدائل . وتوصلت الدراسة إلى أن أداء المعلمين على الاختبار الكلي وعلى مستويين فرعيين يقل عن العلامة المحك ، بينما جاء أداء المعلمين على أحد المستويات الفرعية في حدود العلامة المحك ، وفي الأخير أوصى بإدخال مساقات للثقافة البيئية ضمن متطلبات الجامعة الإجبارية ، فضلا عن الاستمرار في تدريب و تأهيل معلمي العلوم لما لذلك من أهمية كبيرة تنعكس على أداء المعلم لإكساب تلاميذه الثقافة البيئية .

يتبين من خلال ما سبق عرضه مدى الحاجة إلى التنوّر البيئي سواء أكان للمعلمين ، أم للطلبة ، وعليه فإن البحث الحالي يؤكد أهمية التنوّر البيئي والحاجة إليه ؛ ويبدو موقع البحث الحالي بين الدراسات السابقة في كونه يشكل دراسة جديدة من حيث بيئتها المحلية (حضرموت الساحل) ، ومجتمعها (معلمو العلوم الاجتماعية) ، الأمر الذي يمكن أن يعطي نتائج جديدة ومختلفة عن الدراسات السابقة ، كما يتميز أيضا في طريقة قياس التنوّر البيئي وتغطيته لثلاثة مكونات رئيسة ومهمة هي المعلومات ، والاتجاهات البيئية ، والممارسات السلوكية المرغوبة بيئيا .

الطريقة والإجراءات

مجتمع البحث (The Population)

تكون مجتمع البحث من جميع المعلمين والمعلمات الذين يحملون درجة البكالوريوس في تخصصات الجغرافيا، والتاريخ، والفلسفة وعلم الاجتماع، والذين يدرسون بالمرحلة الثانوية العامة في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم فرع محافظة حضرموت (منطقة الساحل) والمقيدين في السجلات الرسمية لسنة ٢٠٠٥ م . وقد بلغ عدد أفراد مجتمع البحث (١٥٦) معلما ومعلمة ، موزعين على (١٠) مديريات ، كما يبينه (جدول ١) .

(جدول ١)

مجتمع البحث موزع على المديريات حسب الجنس والتخصص

م	المديرية	الجنس		التخصص			المجموع
		ذكور	إناث	جغرافيا	تاريخ	فلسفة واجتماع	
١	المكلا	٣٨	٢٨	٢٧	٢٢	١٧	٦٦
٢	الشحر	١٤	١١	٩	٩	٧	٢٥
٣	غيل باوزير	١٨	٦	٩	٩	٦	٢٤
٤	الريدة وقصيعر	١٢	-	٤	٥	٣	١٢
٥	الديس الشرقية	٦	٥	٥	٢	٤	١١
٦	دوعن	٨	-	٣	٢	٣	٨
٧	حجر	٥	-	١	١	٣	٥
٨	الضليعة	٣	-	١	١	١	٣
٩	غيل بن يمين	١	-	١	-	-	١
١٠	يبعث	١	-	١	-	-	١
	الإجمالي	١٠٦	٥٠	٦١	٥١	٤٤	١٥٦

عينة البحث (The Sample)

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العنقودية (Cluster Sample) حيث وحدة الاختيار (Sampling Unite) تكون المجموعة (المديرية) ، وعليه تم الاختيار

العشوائي للمدارس الثانوية لمديريات المكلا (٦ ثانويات) ، وغيل باوزير (٣ ثانويات) ، والريدة وقصيعر (ثانويتين) ، ودوعن (ثانويتين) ، وحجر (ثانوية واحدة) ، وبهذا يكون حجم العينة(١١٥) معلما ومعلمة و بنسبة (٧٤٪) من المجتمع الأصلي ، كما يوضحه (جدول ٢) .

(جدول ٢)

عينة البحث موزعة على المدارس الثانوية والمديريات حسب الجنس والتخصص

الرقم	المديرية	المدرسة	الجنس		التخصص			المجموع
			ذكور	إناث	جغرافيا	تاريخ	فلسفة واجتماع	
١	المكلا	بن شهاب	١٨	-	٨	٦	٤	١٨
٢		مجمع فوه للبنات	-	٨	٢	٤	٢	٨
٣		الميناء	-	١٣	٤	٥	٤	١٣
٤		فوه للبنين / لوتاه	٩	-	٤	٣	٢	٩
٥		بلقيس	-	٧	٢	٢	٣	٧
٦		سبأ روكب	١١	-	٧	٢	٢	١١
١١	غيل باوزير	شحير	٩	-	٣	٤	٢	٩
١٢		البنات بالغيل	١	٦	٢	٣	٢	٧
١٣		باوزير	٨	-	٤	٢	٢	٨
١٤	الريدة وقصيعر	الريدة	٦	-	٢	٢	٢	٦
١٥		قصيعر	٦	-	٢	٣	١	٦
١٨	دوعن	البار بالرشيد	٣	-	١	١	١	٣
١٩		المصنوم	٥	-	٢	١	٢	٥
٢٠	حجر	الزبيري	٥	-	١	١	٣	٥
الإجمالي			٨١	٣٤	٤٤	٣٩	٣٢	١١٥

إجراءات بناء أداة البحث

تمت صياغة فقرات الأداة باتباع الخطوات الآتية :

- تحديد سمة التنوّر البيئي ومكوناتها السلوكية من خلال الخلفية النظرية للبحث .
- تحديد المجالات التي يتكون منها كل مكون من مكونات التنوّر البيئي .
- توزيع استبانة استطلاعية على مجموعة من المعلمين. من دون مجتمع البحث. والموجهين التربويين في مكتب وزارة التربية والتعليم بمحافظة حضرموت (منطقة الساحل) ، وكذا على بعض الهيئات التعليمية في الأقسام العلمية ذات العلاقة في جامعة حضرموت (ملحق رقم ١) .
- صيغت فقرات المكون المعرفي (المعلومات البيئية) بصورة مقدمة (سؤال) يحتمل ثلاث إجابات (صحيحة ، غير متأكد ، غير صحيحة) واستخدم البديل غير متأكد لتقليص عامل التخمين ، وبالنسبة لفقرات المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة) فإنها صممت لتعبر عن المواقف بطريقة ليكرت (Likert) وتكونت من جمل اعتقادية وانفعالية وشعورية، وتوزعت ما بين الإيجابية والسلبية ، واستخدم التدريج الثلاثي (موافق، غير متأكد ، غير موافق) . أما المكون السلوكي (الممارسات البيئية) فقد تكونت من جمل وفق التقرير الذاتي للمعلم ويطلب منه أن يقوِّم نفسه ، وهذا الأسلوب يتخذ في مثل هذه الحالات (العريقي ٢٠٠٢ ، ٦٨ ؛ الزيباري ١٩٩٧ ، ٣٥ ؛ الزوبعي وزملاؤه ، ١٩٨١ ، ٢١) . وجميع الفقرات تمثل أعمالا مرغوبا فيها وممارسات إيجابية على تدريج ثلاثي (ممارسة بدرجة : كبيرة ، ومتوسطة ، وضعيفة) .
- بلغت فقرات الأداة في صورتها الأولية (٩٣) فقرة ، موزعة على ثلاثة مكونات ، حيث يحتوي مكون المعلومات البيئية على (٢٨) فقرة ، ومكون الاتجاه نحو البيئة على(٣٣) فقرة ، أما مكون الممارسات البيئية فإنه يحتوي على (٣٢) فقرة (ملحق رقم ٢) .

- اعتمد نظام تقدير الدرجات على طريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة (Likert،s Method of Summated Ratings)، واستخدم تدريج من ثلاثة مستويات ، ولأغراض الحسابات والتحليل الإحصائي تم تحويلها إلى درجات (٣ ، ٢ ، ١) على النحو الآتي : إعطاء الدرجات (٣ ، ٢ ، ١) للفقرات الصحيحة على البدائل (صحيحة ، غير متأكد، غير صحيحة) على التوالي ، وعكسها للفقرات غير الصحيحة . كما تم إعطاء الدرجات نفسها للفقرات الإيجابية على البدائل (موافق، غير متأكد ، غير موافق) على التوالي ، وعكسها للفقرات السلبية . أما الممارسات البيئية فكونها جميعها إيجابية فتعطى لها الدرجات (٣ ، ٢ ، ١) للبدائل (كبيرة ، متوسطة ، ضعيفة) على التوالي . ثم تحسب درجات البدائل للمستجيب لتكوّن في مجموعها الدرجة الكلية للأداة .

الخصائص السيكومترية (The Psychometric Properties)

الصدق (Validity)

تم التحقق من صدق الأداة على النحو الآتي :

الصدق الظاهري (Face Validity)

عرضت الأداة على (٢٠) من الخبراء الذين يتباينون من حيث اختصاصاتهم، ومن حيث انتماءاتهم إلى عدة جامعات داخل اليمن وخارجه وطلب منهم إبداء وجهة نظرهم من حيث :

- مدى صلاحية فقرات الأداة لقياس التنوّر البيئي .
- ملاءمة الفقرات لمستوى المعلمين .
- انتماء الفقرات للمجال الذي وضعت فيه .
- التحقق من مفتاح الإجابة (صحيحة ، غير صحيحة) و (إيجابية ، سلبية) .
- الاطلاع على نظام تقدير الدرجات .

- تحديد العلامة المحك .
- اقتراح أية ملاحظات يرون أهميتها .

وقد اعتمد نسبة اتفاق (٨٠٪) فأكثر كشرط لقبول الفقرة ، وعليه حذفت الفقرات رقم (١٩) من المكون المعرفي ، ورقم (٩٢) من المكون السلوكي ، وأصبحت الأداة تبعا لذلك تتكون من (٩١) فقرة .

الاتساق الداخلي (Internal Consistency)

يتمثل الاتساق الداخلي في حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ، ويعد مؤشرا لتجانس العبارات وهو نوع من صدق البناء (مراد وسليمان ، ٢٠٠٢ ، ٣٥٧) ، وبناءً على ذلك تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين المجالات والمكونات الفرعية للتنوّر البيئي (جدول ٣) ، وكذا تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين المكونات الفرعية والتنوّر البيئي الكلي (جدول ٤) .

(جدول ٣)

معامل ارتباط بيرسون بين المجالات والمكونات الفرعية

المكونات الفرعية / المجالات	المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	المكون السلوكي (الممارسات البيئية)
الأنظمة البيئية	٠,٥٦٤ **	٠,٦١٨ **	٠,٧٩٩ **
مشكلات البيئة	٠,٧٧٩ **	٠,٦٦٣ **	٠,٧٣٣ **
حماية البيئة	٠,٢٤٢ *	٠,٧٦٤ **	٠,٨٥٢ **

** دالة عند مستوى (α = ٠,٠١) .

* دالة عند مستوى (α = ٠,٠٥) .

(جدول ٤)

معامل ارتباط بيرسون بين المكونات الفرعية والتنوّر البيئي الكلي

المكونات الفرعية الكلي	المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	المكون السلوكي (الممارسات البيئية)
التنوّر البيئي الكلي	٠,٧٠٠ *	٠,٣١٥ *	٠,٦٨١ *

* دالة عند مستوى (α = ٠,٠٥)

ويلاحظ من الجدولين (٣) و (٤) أن معاملات الارتباط جميعها ذات دلالة إحصائية سواء أكانت عند مستوى (α = ٠,٠١) أم عند مستوى (α = ٠,٠٥) ، وبذلك فإنها تشير إلى وجود دلالة معنوية في الاتساق الداخلي مما يعني أن الأداة تقيس سمة واحدة هي التنوّر البيئي .

الثبات (Reliability)

تم احتساب معامل ثبات التجانس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)

ذلك بإيجاد معاملات الثبات للمكونات الفرعية والتنوّر البيئي الكلي التي تراوحت مابين (٠,٧٢ – ٠,٧٨) للمكونات الفرعية ، و (٠,٧٧) للتنوّر البيئي الكلي ، انظر (جدول ٣ :٥) وتعد هذه القيم مقبولة لأغراض البحث الحالي وتدعو إلى الثقة في استخدام الأداة .

وبناءً على إجراءات الثبات تم حذف (١٩) فقرة موزعة على مكونات أداة البحث الثلاث

(جدول ٥)

معامل ثبات التجانس للمكونات الفرعية والتنوّر البيئي الكلي

	المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	التنوّر البيئي الكلي
معامل الثبات	٠,٧٥	٠,٧٢	٠,٧٨	٠,٧٧

وفي ضوء إجراءات الصدق والثبات تكونت أداة البحث في صورتها النهائية من(٧٢) فقرة (ملحق رقم٣) موزعة على المكونات الفرعية الثلاثة للتنوّر البيئي ومجالاته ، كما يبينه (جدول ٦) .

(جدول ٦)

توزيع عدد الفقرات بحسب المجالات والمكونات الفرعية لأداة البحث في صورتها النهائية

المكونات الفرعية / المجالات	المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	المجموع
الأنظمة البيئية	٣	١٠	٨	٢١
مشكلات البيئة	١٠	١١	٨	٢٩
حماية البيئة	٥	٦	١١	٢٢
المجموع	١٨	٢٧	٢٧	٧٢

تحديد العلامة المحك (Criterion Scores)

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ، وبناء على ما اقترحه المحكمون بخصوص المستوى المقبول تربويا (العلامة المحك) فقد تقرر أن تكون نسبة الأداء تصل إلى (٨٠ ٪) من الدرجة الكلية لأداة البحث ، وتم تحويلها إلى درجات كما يبينه الجدول (جدول ٧) .

(جدول ٧)

تحديد العلامة المحك للمكونات الفرعية والتنوّر البيئي الكلي

	عدد الفقرات	الدرجة القصوى للفقرة	تحديد العلامة المحك١×
المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	١٨	٣	٥٤ × ٨٠ / ١٠٠ = ٤٣,٢
المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	٢٧	٣	٨١ × ٨٠ / ١٠٠ = ٦٤,٨
المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	٢٧	٣	٨١ × ٨٠ / ١٠٠ = ٦٤,٨
التنوّر البيئي الكلي	٧٢	٣	٢١٦ × ٨٠ / ١٠٠ = ١٧٢,٨

إجراءات البحث التطبيقية

طبقت أداة قياس التنوّر البيئي في المدارس المحددة خلال الفصل الدراسي الثاني ما بين ٢٦ مارس إلى ١٧ ابريل من العام ٢٠٠٥ م ، حيث طبقت بواقع جلسة إلى ثلاث جلسات لكل مدرسة . في ضوء إجراءات تحديد عينة البحث بلغ حجم العينة (١١٥) معلما ومعلمة بنسبة (٧٤ ٪) من مجتمع البحث ، إلا أنه بعد التطبيق الفعلي بلغ عدد الاستبانات الموزعة (٨٩) ، كما أصبح حجم العينة التي أخضعت استجاباتهم للتحليل الإحصائي (٨٧) معلما ومعلمة بنسبة (٥٦ ٪) من مجتمع البحث . أفرغت البيانات في ذاكرة الحاسوب بعد استبعاد الاستبيانات غير الصالحة للتحليل حيث تم تصحيحها و تبويبها لغرض المعالجة الإحصائية الوصفية والاستدلالية .

المعالجات الإحصائية (١)× (Statistical Analysis)

لغرض تحليل البيانات تمت الاستعانة ببرنامج الحاسب المعروف بالحقيبة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) ، الإصدار (١١) ، وطبقت الوسائل الإحصائية الوصفية والاستدلالية ذات العلاقة والتي تظهرها نتائج البحث .

عرض النتائج ومناقشتها

تسهيلا لاستعراض النتائج فقد جرى تصنيفها وترتيبها حسب أسئلة البحث، كما يلي :

أولا : السؤال الأول: ما مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابة عينة البحث على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية وعلى مكوناتها الفرعية ، ويبينه (جدول ٨) .

(١) × نظرا لاستخدام الحاسوب في تحليل البيانات فقد تم الاستغناء عن كتابة صيغة المعادلات الرياضية .

(جدول ٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لأداء العينة على أداة البحث ومكوناتها الفرعية

المعالجات الإحصائية التنوّر البيئي ومكوناته	الدرجة الكلية	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للأداء ×٢	الرتبة
المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	٥٤	٨٧	٣٩,٤٩	٣,٩١٤	٪ ٧٣	٣
المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	٨١	٨٧	٦٦,٠٥	٧,٤٧٦	٪ ٨١	١
المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	٨١	٨٧	٦١,٧٨	٧,٥٨٥	٪ ٧٦	٢
التنوّر البيئي الكلي	٢١٦	٨٧	١٦٧,٣٢	١٣,٦٥٨	٪ ٧٧	-

يتضح من (جدول ٨) أن متوسط أداء معلمي العلوم الاجتماعية عينة البحث على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية كان ١٦٧,٣٢ (بنسبة ٧٧ ٪) ، وبلغ متوسط المكون المعرفي (المعلومات البيئية) ٣٩,٤٩ (بنسبة ٧٣ ٪) ، ومتوسط المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة) بلغ ٦٦,٠٥ (بنسبة ٨١ ٪) ، في حين بلغ متوسط المكون السلوكي (الممارسات البيئية) ٦١,٧٨ (بنسبة ٧٦ ٪) . وبذلك فإن مستوى أداء المعلمين والمعلمات عينة البحث على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية ومكوناتها الفرعية ___ عدا مكون واحد فقط ___ كان أقل من مستوى نسبة النجاح المقبولة تربويا ، ولم يصلوا إلى العلامة المحك التي تمثل (٨٠ ٪) حسب اعتماد لجنة التحكيم .

أما من حيث الترتيب فقد احتل المكون الوجداني المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٦٦,٠٥) وانحراف معياري (٧,٤٧٦) ، وجاء بعده في المرتبة الثانية المكون السلوكي بمتوسط حسابي (٦١,٧٨) وانحراف معياري (٧,٥٨٥) وأخيرا المكون المعرفي في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣٩,٤٩) وانحراف معياري (٣,٩١٤) . وعليه فإن أداء معلمي العلوم الاجتماعية يكون متدنيا ودون المستوى المقبول تربويا (٨٠ ٪) بالنسبة للتنوّر البيئي الكلي وبالنسبة لمكونين فرعيين هما

المعـرفي والسلوكي ، وهو مستوى لا يرقى إلى الـدور المنوط بهم في مجال التربية البيئيـة الذي يتمثل في تزويد طلبتهم بالمفاهيـم والمعلومات ذات الصلة بالبيئة ، وتقـديم النموذج السلوكي الإيجابي الذي يجب أن يتبناه الطلبة ، علما بأن هؤلاء المعلمين والمعلمات يقومون بالتدريس في المرحلة الثانوية العامة التي تؤهل الطلبة وتعدهم للالتحاق بالتعليم الجامعي وشق مستقبل حياتهم الأكاديمية والمهنية .

ويمكـن أن تعزى هذه النتيجة المتعلقة بانخفاض مستـوى التنوّر البيئي الكلي إلى مجموعـة مـن العوامل يأتي في مقدمتها عدم اعتمـاد مقرر تدريسي للتربية البيئيـة في كلية التربيـة الأساسية للقسمـين العلميين التاريـخ ، والفلسفة وعلم الاجتماع في مسـاق البكالوريوس وذلك أسوة بقسـم الجغرافية فيها من منطلق أن العلـوم الاجتماعية تشكل وحدة مترابطة الغايات والأهداف ، وكذلك نلاحظ خلو متطلبات الجامعة الثقافية الاختيارية من مقرر التربية البيئية أيضا ، وذلك أسـوة ببعض الجامعات اليمنيـة كجامعة صنعاء مثلا ، فضـلا عن قلة الدورات التدريبية في مجال التربية البيئية على الرغم من وجود مقرر دراسي لدى معاهد تدريب وتأهيل المعلمين عن التربية البيئية .

أمـا فيما يتعلق بالإجابة عن المكونات الفرعية للتنـوّر البيئي فإن المكون المعرفي (المعلومـات البيئيـة) يقل عن حد الكفايـة أيضا ، وتعزى هـذه النتيجة إلى عدم اكتسـاب معلمـي العلوم الاجتماعية الخـبرات التربوية اللازمـة في مجال التربية البيئيـة ، وعدم مواكبة المفاهيم والمعلومات البيئيـة الحديثة ، وخاصة الموضوعات المتعلقـة بالمناخ واستنزاف المـوارد والتصحر والأوزون التـي اشتملتها فقرات أداة البحـث ، وذلك ربما يعود لقلة توافر مصادر المعلومات البيئية في المدارس الثانوية بمحافظة حضرموت ؛ كالكتب العلمية والدوريات والنشرات الإعلامية المناسبة التي تساعد في زيادة حصيلة المعلم من عناصر التنوّر البيئي ، إذ تخلو الكثير من المدارس الثانوية من وجود المكتبات فيها ومراكز المعلومات وقواعد البيانات الأخرى.

في حـين جـاء ارتباط المكـون المعرفي بالمكـون السلوكي منطقيـا ؛ إذ إن ضعف المعلومـات البيئية لـدى معلمي العلوم الاجتماعية مقارنـة بالعلامة المحك تنعكس آثاره على سلوكياتهم وتعاملاتهم اليومية مع بيئتهم التي جاءت كذلك دون المستوى

المقبـول تربويا ، حيث تتمحـور المعلومات بشكل عام في أدنـى الهرم عند تخطيط الأهـداف لـدى بلـوم (Bloom) ، وهذا قد ينطبق إلى حد مـا على برامج التربية البيئيـة الفعالـة ، إذ إن السلوك عادة ما يكون نابعا من معرفة وإدراك ؛ فإذا كانت المعـارف منخفضـة فلا ينتظر أن يسلـك المعلم سلوكا ينم عن التنـوّر البيئي . أما بالنسبة للمكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة) فإن النتائج تشير إلى وجود اتجاه إيجابـي فوق المستوى المقبول تربويـا (٨١ ٪) ، ويمكن أن تعزى النتائج الإيجابية لدى معلمي العلـوم الاجتماعية إلى الجوانب الوجدانية للإنسـان تعود أساسا إلى ما يكنه الأفراد من قيم ومعتقدات وأحاسيس داخلية عموما ، ومن ثم فإن الاتجاه الإيجابـي نحو البيئة يبدو أنه ينبـع من تزايد الحضور الديني في المجتمع ، فالدين الإسلامـي الحنيف يؤكد دوما وتكـرارا على عدم الإسـراف والتبذير وإلى اعتبار قضية المحافظة على البيئة وحمايتها قضية إسلامية بالدرجة الأولى .

كما أن لوسائل الإعلام المتنوعة دورا تنويرياً مهماً لا يمكن تجاهله لما تبثه من تقاريـر واستطلاعات بيئية . ومع ذلك فإن هـذا الاتجاه الإيجابي نحو البيئة لم يكن عاليا بدرجة كبيرة فوق العلامة المحك الذي حددتها الدراسة ، حيث جاءت النسبـة المئويـة لـلأداء (٨١ ٪) فقط ، ومن ثـم فإن الجانب المعـرفي ينسحب مـرة أخرى على الجانـب الوجداني الأمر الذي يجعل مـن العمل التربوي البيئي ضـرورة ملحة تقتضي عدم الاكتفاء بما تم تحقيقـه ؛ بل يجب الاستمرار في رفع الاتجاهـات البيئية كلما أمكن ، واغتنام المناسبات البيئية للتذكير بقضايا البيئة ومشكلاتها ، واستغلال برامج التدريب والتأهيل بتوجيهها بيئيا .

ثانيـا : السـؤال الثـاني: هل يوجـد اختلاف في مستـوى التنـوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) يعزى إلى التخصص؟

وللإجابـة عن هـذا السؤال أجـري تحليل التبايـن الأحـادي لاستقصاء أثر التخصـص (جغرافيـا / تاريـخ / فلسفـة وعلم الاجتمـاع) في مستوى التنوّر البيئي الكلي ومكوناته الفرعية ، ويبين نتائج التحليل (جدول ٩) .

(جدول ٩)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات علامات متغير التخصص على أداة البحث ومكوناتها الفرعية

التنوّر البيئي ومكوناته	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة
المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	بين المجموعات	١٠١,٢٥	٢	٥٠,٦٢	٠,٨٩٠	٠,٤١٤
	داخل المجموعات	٤٧٧٧,٠٩	٨٤	٥٦,٨٧		
	المجموع	٤٨٧٨,٣٤	٨٦	-		
المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	بين المجموعات	٩٦,٣٩	٢	٤٨,١٩	٠,٨٢٢	٠,٤٤٣
	داخل المجموعات	٤٩٢٦,٥٩	٨٤	٥٨,٦٥		
	المجموع	٥٠٢٢,٩٨	٨٦	-		
المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	بين المجموعات	٨١,٢١	٢	٤٠,٦٠	٠,٥٨٦	٠,٥٥٩
	داخل المجموعات	٥٨٢١,٠١	٨٤	٦٩,٢٩		
	المجموع	٥٩٠٢,٢٣	٨٦	-		
التنوّر البيئي الكلي	بين المجموعات	١١٠٦,٤٩	٢	٥٥٣,٢٤	٣,١١١	* ٠,٠٣٥
	داخل المجموعات	١٤٩٣٦,٤٩	٨٤	١٧٧,٨١		
	المجموع	١٦٠٤٢,٩٨	٨٦	-		

* دالة عند مستوى (a = ٠,٠٥) .

نلاحظ من (جدول ٩) أن القيمة الفائية تبلغ للمكون المعرفي (٠,٨٩٠) وللمكون الوجداني (٠,٨٢٢) وللمكون السلوكي (٠,٥٨٦) وللتنوّر البيئي الكلي (٣,١١١) ، وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (a = ٠,٠٥) بين مجموعات معلمي العلوم الاجتماعية يعزى إلى تخصصاتهم على أداة قياس التنوّر البيئي الكلي ، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (a = ٠,٠٥) على المكونات الفرعية الثلاثة للتنوّر البيئي . و لأجل تحديد اتجاه الفروق بالنسبة للتنوّر البيئي الكلي لمصلحة أي من التخصصات أجري اختبار شافيه (Scheffe) للمقارنات المتعددة ، ويبين نتائجه (جدول ١٠).

(جدول ١٠)

نتائج اختبار شافيه للمقارنات المتعددة بين متوسطات علامات متغير التخصص على أداة قياس التنوّر البيئي الكلي

التخصص	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	التاريخ	الفلسفة وعلم الاجتماع
الجغرافيا	٣٨	١٧١,١٨	٠,٠٤٣ ×	٠,٠٤٦ ×
التاريخ	٢٧	١٦٣,٠٤	-	٠,٠٥٤
الفلسفة وعلم الاجتماع	٢٢	١٦٥,٩٠	-	-

× دالة عند مستوى (a = ٠,٠٥) .

ونلاحظ من (جدول ١٠) أن المتوسطات الحسابية تبلغ للجغرافيا (١٧١,١٨) والتاريخ (١٦٣,٠٤) والفلسفة وعلم الاجتماع (١٦٥,٩٠) ، وأن مصدر الاختلاف بين متوسطي تخصصي الجغرافيا والتاريخ كان لمصلحة الجغرافيا ، وأن مصدر الاختلاف بين متوسطي تخصصي الجغرافيا والفلسفة وعلم الاجتماع كان أيضا لمصلحة الجغرافيا ، في حين لا يوجد اختلاف بين متوسطي التاريخ والفلسفة وعلم الاجتماع .

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى مجموعة من العوامل منها ارتباط أهداف تدريس الجغرافيا ومضامينها بالبيئة بمكوناتها الطبيعية أكثر من غيرها ؛ إذ يتعرض المدرس سواء في مرحلة تأهيله أم في تدريسه للكثير من القضايا البيئية، فضلا عن تدريس مقرر مستقل في التربية البيئية ضمن متطلبات الإعداد الأكاديمي في مساق البكالوريوس لدى طلبة المستوى الأول من قسم الجغرافيا في كلية التربية بالمكلا بدأ منذ عقد الثمانينيات من القرن العشرين وحتى الآن ، مما جعل من معلمي الجغرافيا أكثر تنوّرا بقضايا البيئة ومشكلاتها من معلمي التاريخ والفلسفة وعلم الاجتماع .

ثالثا : السؤال الثالث : هل يوجد اختلاف في مستوى التنوّر البيئي لدى معلمي العلوم الاجتماعية بمدارس المرحلة الثانوية العامة في محافظة حضرموت (منطقة الساحل) يعزى إلى الخبرة ؟

وللإجابة عن هذا السؤال أجري تحليل التباين الأحادي لاستقصاء أثر الخبرة (سنوات العمل) وهي (أقل من ٥ سنوات / من ٥ – ١٠ سنوات / أكثر من ١٠ سنوات) في مستوى التنوّر البيئي الكلي ومكوناته الفرعية ، ويبين نتائج التحليل (جدول ١١) .

(جدول ١١)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات علامات متغير الخبرة

على أداة البحث ومكوناتها الفرعية

التنوّر البيئي ومكوناته	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	مستوى الدلالة
المكون المعرفي (المعلومات البيئية)	بين المجموعات	١٥٥,٢٩	٢	٧٧,٦٤	١,٣٨١	٠,٢٥٧
	داخل المجموعات	٤٧٢٣,٠٥	٨٤	٥٦,٢٢		
	المجموع	٤٨٧٨,٣٤	٨٦	-		
المكون الوجداني (الاتجاه نحو البيئة)	بين المجموعات	١٩٢,١٩	٢	٩٦,٠٩	١,٦٧١	٠,١٩٤
	داخل المجموعات	٤٨٣٠,٧٩	٨٤	٥٧,٥٠		
	المجموع	٥٠٢٢,٩٨	٨٦	-		
المكون السلوكي (الممارسات البيئية)	بين المجموعات	٤٥,٧٧	٢	٢٢,٨٨	٠,٣٢٨	٠,٧٢١
	داخل المجموعات	٥٨٥٦,٤٥	٨٤	٦٩,٧٢		
	المجموع	٥٩٠٢,٢٣	٨٦	-		
التنوّر البيئي الكلي	بين المجموعات	٣٥٢,٦٠	٢	١٧٦,٣٠	٠,٩٤٤	٠,٣٩٣
	داخل المجموعات	١٥٦٩٠,٣٨	٨٤	١٨٦,٧٩		
	المجموع	١٦٠٤٢,٩٨	٨٦	-		

نلاحظ من (جدول ١١) أن القيمة الفائية تبلغ للمكون المعرفي (١,٣٨١) وللمكون الوجداني (١,٦٧١) وللمكون السلوكي (٠,٣٢٨) و للتنوّر البيئي الكلي (٠,٩٤٤) ، وعليه لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (a = ٠,٠٥) على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية ومكوناتها الفرعية تعزى إلى الخبرة.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة المتعلقة بانعدام الفروق الدالة إحصائيا الناتجة عن الخبرة (سنوات العمل) على أداة قياس التنوّر البيئي الكلية ومكوناتها الفرعية إلى أن الخبرات التي يمر بها معلمو العلوم الاجتماعية في الميدان

المهنـي ضعيفة وليس لها أثـرٌ في تنمية التنوّر البيئي واكتسـاب عناصره لديهم ، إذ إن الكفايـات الرئيسـة للتدريس تتوافر في حدودها الدنيا لـدى معلمي المواد الاجتماعيـة بالمرحلـة الثانوية بسبب نـدرة الدورات التدريبيـة في أثناء الخدمة لديهم (طايع ، ١٩٩٩ ، ١٣٥ – ١٤٢) .

التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فإنه يمكن التوصية بما هو آت :

أولاً : اعتمـاد مقـرر تدريسي مستقل في التربية البيئيـة ليكون ضمن متطلبات الإعداد الأكاديمي في مساق البكالوريوس لدى الطلبة المعلمين في القسمين العلميـين التاريـخ ، والفلسفة وعلم الاجتمـاع أسوة بقسـم الجغرافية في جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا .

ثانيـاً : قيام المعهد العالي لتدريب وتأهيل المعلمـين بالمكلا بعقد دورات تدريبية متخصصة لرفع الكفايات التدريسية في مجال التربية البيئية لدى معلمي العلوم الاجتماعية بالمرحلة الثانوية العامة .

ثالثاً : تفعيل النشاطات اللاصفية ، وتأسيس الأندية البيئية ، وتوجيه المسابقات الثقافية نحو القضايا البيئيـة بوصفها جزءاً من إستراتيجية بيئية ناجعة متعددة الأبعاد .

رابعـاً : الاستفـادة مـن مشـروع المدارس المحورية الـذي تنفـذه وزارة التربية والتعليـم بتجسيد فلسفتـه وتوجيهه بيئياً في عمليـات التدريب والإشراف داخل النطاق الذي تخدمه المدرسة المحورية .

خامسـاً : توجيـه الدعوة لمعلمـي العلـوم الاجتماعية لحضور النـدوات العلمية وحلقـات النقاش التي تهتم بالبيئـة وقضاياها والمساهمـة في النشاطات البيئية المتنوعة بوصفها أنشطة لا صفية .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية

- آل جور . (١٩٩٤) . الأرض في الميزان الايكولوجيا وروح الإنسان ، ترجمة عواطف عبدالجليل، القاهرة : مركز الأهرام للترجمة والنشر .
- أبو بطانة ، عبدالله أبو نوار ، لينة . (١٩٩٠) . " الحاجة إلى التطوير المهني لأعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات العربية " . التربية الجديدة ، ع ٥١ ، مكتب اليونسكو الأقليمي للتربية في البلاد العربية ، ص ١٢١ – ١٣٠ .
- أبو حلو ، يعقوب عبدالله . (د.ت) . الدراسات الاجتماعية وعلاقتها بالتربية البيئية . سلسلة قضايا بيئية (٢٢) . الكويت : جمعية حماية البيئة .
- جاسم ، صالح عبدالله . (٢٠٠١ – أ) . " التنوير البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت " . مجلة العلوم التربوية والنفسية ، مج٢ ،ع١ ، ص ١٣٦ – ١٧٨ .
- الجبّان ، رياض عارف . (١٩٩٩) . التربية البيئية .. مشكلات وحلول . دمشق : دار الفكر.
- الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس . (١٩٩٠) . " مستويات التنوّر لدى الطلاب المعلمين في مصر دراسة مسحية " . المؤتمر العلمي الثاني إعداد المعلم التراكمات والتحديات ١٥ – ١٨ يوليو ١٩٩٠ م ، إشراف محمد صابر سليم وآخرون ، الإسكندرية : المؤلف .
- جودة ، جودة حسنين. (١٩٩٩) . " نحو توحيد المناهج الدراسية الجغرافية في الجامعات العربية ". مجلة العلوم الإنسانية .ع١ . ص٣٧-٦٠ .
- حريري ، خالد إبراهيم . (٢٠٠٢) . إدراج القضايا البيئية في إستراتيجية التخفيف من الفقر . صنعاء : لجنة إستراتيجية التخفيف من الفقر ، وزارة التخطيط والتنمية .
- حزين ، محمد عبدالمجيد . (١٩٩٤) . " القيم الموجبة نحو البيئة في كتب الجغرافيا بالمرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية دراسة تحليلية تطبيقية " . دراسات تربوية ، مج ٩ ، ج ٦٦ ، ص ١٦٣ – ١٩٧ .
- الخليلي ، خليل يوسف و عثمان ، نور الدين عقيل . (١٩٩٠) . التوثيق في البحوث والدراسات التربوية والاجتماعية . اربد : دار ومكتبة الكتاني للنشر والتوزيع .
- الخوالدة ، عبدالله برجس . (٢٠٠٠) . مستوى الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم في محافظة جرش وعلاقته بالجنس والخبرة والمؤهل والتخصص . رسالة ماجستير غير منشورة . قسم التربية ، جامعة اليرموك .

- الخـولي ، أسامة . (٢٠٠٢) .البيئـة وقضايا التنمية والتصنيع .. دراسات حول الواقع البيئي في الوطـن العربـي والدول النامية . عالم المعرفـة (٢٨٥) . الكويت : المجلـس الوطني للثقافة والفنون والآداب .
- الرافعـي ، محـب محمـود . (١٩٩٧) . " التنـوّر البيئي لـدى طالبات كليـات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية " . التربية المعاصرة ، س١٤ ، ع٤٥ ، ص ٣١ – ٦٣ .
- الزوبعـي ، عبدالجليـل إبراهيـم و بكـر ، محمد الياسـ و الكنـاني ، إبراهيم عبـد الحسن . (١٩٨١) . الاختبارات والمقاييس النفسية . الموصل : جامعة الموصل .
- الزيبـاري ، صابر عبـدالله . (١٩٩٧) . الخصائص السيكومتريـة لأسلوبي المواقف اللفظية والعبـارات التقريريـة في بناء مقاييس الشخصية . رسالة دكتـوراه غير منشورة ، قسم العلوم التربوية والنفسية ، جامعة بغداد.
- ستـاب ، ويليـام ب . (١٩٨٥) ."نمـط نموذجي لمنهجية في التربية البيئيـة " . رسالة الخليج العربي . إعداد غازي أبو شقراء ، س٥ ، ع٥ ، ص ١٨٠-٢٠٨ .
- سرحـان ، نظيمة أحمـد . (١٩٩٨) . " التنوّر البيئي والاتجاهـات البيئية لدى طلاب جامعة حلـوان: برنامج مقترح لتنمية مستـوى التنوّر البيئي والاتجاهات البيئيـة لطلاب الجامعة " . مجلة علم النفس ، ع ٤٧ ، ص ٨٨ – ١١٤ .
- السقـاف ، أحمـد محمد . (٢٠٠٠) . نحو تفعيل الاتجاه البيئـي في المنهج الجغرافي العربي . ورقة مقدمة للملتقى الثاني للجغرافيين العرب ٢٠ – ٢٣ نوفمبر ٢٠٠٠ م ، القاهرة .
- السقاف ، أحمد محمد . (٢٠٠٢) . " التربية البيئية في التعليم الجامعي ..الواقع والمأمول " . مجلة الجمعية الجغرافية اليمنية ، ع١ ،ص٤٧-٧٠ .
- السقـاف ، أحمـد محمـد و باعشـن ، علـي عبـد العزيـز . (٢٠٠٣) . " التدهـور البيئـي وانعكاساتـه علـى السياحة البيئية في حضرموت " . مجلة الجمعيـة الجغرافية اليمنية ، ع ٢ ، ص ٤٠٦ – ٤٢٦ .
- الشافعي ، سنية محمد . (١٩٩٠) . برنامج مقترح في التربية البيئية لطلاب كليات التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم المناهج وطرق التدريس ، جامعة عين شمس .
- شـوق ، محمـود أحمد و محمود ، محمد مالك . (٢٠٠١) . معلـم القرن الحادي والعشرين . القاهرة : دار الفكر العربي .
- صابر ، ملكة حسين . (١٩٩٣) . " التنوّر التربوي لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية للبنات بجدة " ، دراسات تربوية ، مج ٨ ، ج ٥٠ ، ص ص ١٣٣ – ١٧٧ .

- الصبارينـي ، محمـد سعيـد . (٢٠٠٠) ." الثقافـة البيئيـة ..بنيـة تحتية للعولمـة " . المجلة الثقافية، ع٥٠ ، ص١٠-١٧ .
- الصبارينـي ، محمد سعيـد والسقاف ، أحمد محمد . (١٩٩٦) . تأملات في منطلقات للتربية البيئية . سلسلة قضايا بيئية (٤٦) . الكويت : الجمعية الكويتية لحماية البيئة .
- طايـع ، أنيـس . (١٩٩٩) ." دراسـة ميدانيـة لممارسـة معلمـي المواد الاجتماعيـة للكفايات الوظيفيـة الرئيسـة وعلاقتها بالتخصص والخبرة في المدارس الثانوية بعدن " . مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية ، مج ٢ ، ع ٣ ، ص ١١٣ – ١٤٥ .
- عبـدالله ، عبده سعيد و قاسـم ، يعقوب عبدالله . (١٩٩٠) ." التعليم البيئي وأهميته لحماية البيئة " . مجلة كلية العلوم والآداب والتربية ، (عدد خاص) ، ص٧١-٧٦ .
- العريقي ، آمال عبدالوهاب . (٢٠٠٢) . المفاهيم البيئية لدى طلبة كلية التربية بجامعة تعز / اليمن وممارستهم لها . رسالة ماجستير غير منشورة . قسم أصول التربية ، جامعة اليرموك .
- العلـوي ، خالـد إسماعيل و الشيخ ، فتحـي عبدالقادر و المدني ، إسماعيل محمد . (٢٠٠٣) . " المعلومات والتربية البيئية وعلاقتها بالمؤهل الأكاديمي والخبرة لدى معلمي التخلف العقلي بالبحرين " . شؤون اجتماعية . ع ٧٨ ، ص ٩ – ٤٢ .
- الفيصـل ، هديـل محمـد . (١٩٩٧) . دراسـة تحليلية تقويميـة لكتابي علـوم الأرض والبيئة للمرحلـة الثانوية في ضوء متطلبات الثقافة البيئية وعناصرها . رسالة ماجستير غير منشورة . قسم التربية ، جامعة اليرموك .
- الكنـدري ، جاسـم يوسف . (٢٠٠٢) ." إعداد المعلم بجامعة الكويت الواقع المأمول " . مجلة العلوم التربوية والنفسية . مج ٣ ، ع ٣ ، ص ١٢ – ٣١ .
- اللقـاني ، أحمد حسـين و محمد ، فارعة حسن . (١٩٩٩) . التربية البيئية واجب ومسئولية . القاهرة : عالم الكتب .
- اللقاني ، أحمد حسين ومحمد ، فارعة حسن . (٢٠٠١) . مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل. القاهرة : عالم الكتب ..
- مراد ، سمير يوسف . (٢٠٠١) ." مناهج العلوم الاجتماعية وإشكالية الحداثة الاستراتيجيات والمضامين " . مجلة العلوم الإنسانية ، ع ٤ ، ص ٢١٠ – ٢٣٣ .
- مـراد ، صـلاح أحمـد و سليمـان ، أمـين علـي . (٢٠٠٢) . الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها . القاهرة : دار الكتاب الحديث .
- مصطفـى، إبراهيـم وزملاؤه . (١٩٦٧) . المعجم الوسيـط . ج١-٢ . ط٢ . استانبول : المكتبة

الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة : مجمع اللغة العربية .

- مولين ، مارك . (١٩٩٤) . " التعليم من أجل القرن الواحد والعشرين " . الفيصل . ترجمة ياسر الفهد . س١٨ ، ع٢٠٨ ،ص١٠٧-١٠٩ .
- همّام ، فاروق أحمد . (١٩٩٦) . التنوّر البيئي لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية . رسالة ماجستير غير منشورة . قسم التربية والثقافة ، جامعة عين شمس .
- وزارة الشئون القانونية . (٢٠٠٢) . قانون رقم (٣٣) لسنة ٢٠٠٢ م بشأن المياه . صنعاء.
- وزارة الشئون القانونية (١٩٩٢) " قانون رقم (٤٥) لسنة ١٩٩٢ م بشأن القانون العام للتربية والتعليم " . الجريدة الرسمية ، ع ٢٤ ، صنعاء .

ثانياً : المراجع باللغة الانجليزية

- Archie , Michele L . (2003) . Advancing Environmental Literacy and Citizenship . Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) .(ON - LINE) 3 / 4 / 2004 << http : // www . ascd . org /publications / books /2003archie_enviro /advancing_2 . html >> .
- Daudi , Sabiha and Heimlich , Joe . (1997) . " Environmental Literacy : What Does it Really Mean " . Advancing Education & Environmental Literacy . June 1997 , No 19 . A publication of Environmental Education and Training Partnership, funded by the U. S. Environmental Protection Agency and Managed by the North American Association for Environmental Education. (ON - LINE) 27 / 12 / 2005 << http: www . eelink . umich . edu . htm >> .
- Disinger , John . F. and Roth , Charles . E. . (1992) . Environmental Literacy . ERIC Digests Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education , ED351201 , Columbus OH. .) ON - LINE (<< http : // www . ericfacility . net / databases / ERIC_ Digests / ed351201 . html >> .
- Gayford , C . G . (2002) . " Environmental Literacy : towards a shared understanding for science teachers " . Research in Science and Technological Education , Vol 20 , No 1 , P 99 – 110 .
- Golley , Frank B . (1992) . A primer for Environmental Literacy . Yale University Press . (ON - LINE) 29 / 7 / 2003 << http://www.yale.edu/yup/ chapters/073151chap.htm >> .
- Heimlich , Joe E . (1992) . Promoting a Concern for the Environment . (ON - LINE) 29 / 7 / 2003 << http : // www . ericse . org . /digests/dse922- . html >> .
- Kelly , Thomas H . (No . Date) . Environmental Literacy A Guide Constructing an Undergraduate Education . (ON – LINE) << http://www.making-a-difference .com/ pages/Kelly.html >> .
- McLaughlin , Charles . (1994) . " Developing Environmental Literacy Through Technology Education " . The Technology Teacher . November 1994 , Vol 54 , No 3 , p 30 - 34 .

- Moseley , Christine . (2000) .” Teaching for Environmental Literacy ” . The Clearing House . September / October 2000 , Vol 74 , No 1 , P 23 – 24 .
- Neill , Merle . (No . Date) . Environmental Action Begins with Environmental Literacy . Science Environmental Education Development (SEED) , Institute for teachers and the WATERSHED Project . (ON - LINE) 19 / 9 / 2003 << http : // www . sdearthtimes . com /et0596 /et0596s4 . html >> .
- Rowe, Debra . (2002) . Environmental Literacy and Sustainability As Core Requirements : Success Stories and Models . (ON – LINE) << http: // www . ncseonline . org / efs / Debra Rowe . PDF >> .
- SAGEE(Massachusetts Secretaries Advisory Group on Environmental Education) (1993) . Benchmarks On the Way to Environmental Literacy K-12 . Massachusetts Executive Office of Environmental Affairs . (ON - LINE) 24 / 7 / 2003 << http : // www . state . ma . us . / envir / elbhome . htm >>
- The Pennsylvania Center for Environmental Education’s (PCEE) . (1997) . Level of environmental literacy of Pennsylvanians (To be measured through surveys) . (ON - LINE) 12 / 11 / 2003 << http : // www . dep . state . pa . us / hosting /efp2 /reports /NWRO /team33 /Indicator17 . PDF >> .
- Todt , Daid . (1996) . An Investigation of Environmental Literacy of Teachers in South – Central OHIO Using The Wisconsin Environmental Literacy Survey , Concept Mapping and Interviews . Doctoral Dissertation . The OHIO State University , 1995 , (Dissertation Abstracts Service , No AAC 9544703) .