

دور المدرسة الثانوية العامة بمحافظة البحيرة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

إعداد

أ.د. سامي فتحي عمارة

أستاذ اصول التربية ووكيل الكلية الأسبق

للدراسات العليا والبحوث

بكلية التربية جامعة دمنهور

أ.د. محمد فتحي موسى

أستاذ ورئيس قسم أصول التربية

بكلية التربية بالدقهلية

جامعة الأزهر

أ. صفاء عبدالعاطي هنداوي

باحثة ماجستير بمعهد الدراسات العليا والبحوث البيئة جامعة دمنهور

**مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور .
المجلد السادس عشر - العدد الرابع - الجزء الرابع - لسنة 2024م**

دور المدرسة الثانوية العامة بمحافظة البحيرة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المدرسة الثانوية العامة بمحافظة البحيرة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها، في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، من وجهة نظر المعلمين، من خلال التعرف على دور كل من: الإدارة المدرسية والمعلم والمناهج الدراسية والأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، وتقديم مجموعة من المقترحات لتفعيل دور المدرسة في هذا المجال. ولتحقيق هذه الأهداف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي خاصة الأسلوب المسحي واستخدمت اداتي الاستبانة والمقابلة التي طبقت على عينة قدرها 378 معلم ومعلمة بالمدارس الثانوية العامة بمحافظة البحيرة، وتوصلت الدراسة الى عدد من النتائج، أهمها: أن دور المدرسة في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة متحقق على مستوى الاستبانة مجملة وعلى مستوى جميع محاور الاستبانة، وعلى الرغم من موافقة أفراد العينة على جميع المحاور إلا أنها اختلفت من حيث الترتيب، فجاء المحور الثاني الخاص بدور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب في المرتبة الأولى، يليه المحور الأول الخاص بدور الإدارة المدرسية في المرتبة الثانية، وجاء المحور الثالث الخاص بدور المناهج الدراسية في المرتبة الثالثة، ثم المحور الرابع الخاص بدور الأنشطة الطلابية في المرتبة الرابعة. وأسفرت نتائج المقابلة عن قيام كل من الإدارة المدرسية، والمعلم، والمناهج الدراسية، والأنشطة الطلابية بدورها في تنمية الوعي البيئي للطلاب، والجهود المبذولة من قبل وزارة التعليم وما يتبعها من تنظيمات إدارية مثل مديرية التربية والتعليم والإدارات التعليمية في متابعة المدارس في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الدور، المدرسة الثانوية العامة، الوعي البيئي، التربية البيئية، التنمية المستدامة.

Abstract

The study aimed to identify the role of the public secondary school in Behera Governorate in developing environmental awareness among its students, in light of the requirements of sustainable development, from the point of view of teachers, by identifying the role of: the school administration, the teacher, the curriculum, and student activities in developing environmental awareness among students. And presenting a set of Suggestions to activate the school's role in this field. To achieve these goals, the study relied on the descriptive approach, especially the survey method, and used questionnaire and interview tools that were applied to a sample of 378 male and female teachers in public secondary schools in Behera Governorate. The study reached a number of results, the most important of which are: The role of the school in developing students' environmental awareness in light of development requirements. Sustainability was achieved at the level of the questionnaire as a whole and at the level of all the axes of the questionnaire. Although the sample members agreed on all the axes in their various expressions, they differed in terms of Ranking. The second axis on the role of the teacher in developing students' environmental awareness came in first place, followed by the first axis on the role of the teacher. School administration ranked second, the third axis, related to the role of curriculum, came in third place, then the fourth axis, related to the role of student activities, ranked fourth. The results of the interview resulted in the school administration, the teacher, the curriculum, and student activities playing their role in developing students' environmental awareness, and the efforts made by the Ministry of Education and its administrative organizations, such as the Directorate of Education and educational departments, Follow up on schools in this field.

Keywords: role, public secondary school, environmental awareness, environmental education, sustainable development.

الاطار العام للدراسة

مقدمة

تُعد البيئة بمثابة الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته المختلفة، لذلك كانت - ولا تزال - حماية البيئة والحفاظ على مواردها الطبيعية واستدامة النظام البيئي من التحديات التي تواجه المجتمعات كافة، وتوثر على مدى قدرتها على تحقيق التنمية، لذلك شهدت العقود الأخيرة اهتماماً دولياً متنامياً بالبيئة، واصبحت من الموضوعات الرئيسية في المجالات السياسية والاقتصادية والتربوية، ويعكس ذلك زخم ما يعقد من مؤتمرات وما ينفذ من معاهدات واتفاقيات دولية تعنى بشئون البيئة. ونظراً للتفاعل المستمر بين الإنسان وبيئته أصبحت المواطنة البيئية من قيم المواطنة التي وردت في كثير من التقارير العربية والدولية، حيث حدد التقرير الاستراتيجي العربي (2005) صيغاً جديدة للمواطنة، منها المواطنة البيئية التي تعزز اهتمام الفرد بقضايا وشؤون البيئة. كما وردت المواطنة البيئية في تقرير للاتحاد الأوروبي لعام 2012 (European Commission, 2012, 34)، حيث يرى التقرير أن الحفاظ على البيئة من القيم التي تعكس اهتمام الفرد بالمشاركة في الشأن العام من خلال ارتباطه بالبيئة، ومن ثم دمج الفرد في مستقبل بيئته ومجتمعه.

ويشير تقرير اليونسكو (2022) إلى أن التغيرات المناخية وأزمات الاستدامة البيئية الأخرى التي يشهدها العالم حالياً هي نتيجة للسلوك البشري. وتزداد هذه التغيرات سرعة ومأساوية ووضوحاً يوماً بعد يوم، مما أدى إلى ارتفاع درجة الحرارة على المستوى العالمي بمقدار درجة واحدة مقارنة بالقرن الماضي، وبالوتيرة الحالية قد يبلغ ارتفاع درجات الحرارة العالمية بمقدار درجة ونصف مئوية بحلول عام 2040، لذلك يتعين إعادة النظر في التعليم، من أجل اكتساب المعارف والمهارات والقيم والمواقف التي تشكل الوعي البيئي للمتعلم، وتمكنه من اتخاذ قرارات مستنيرة، وتدابير مسؤولة تضمن سلامة البيئة، وتحقيق الاستدامة البيئية للأجيال الحالية والمقبلة. وإيماناً بأهمية التنمية المستدامة أطلقت منظمة الأمم المتحدة عام 2005 "عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة" بهدف تعزيز دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة، وأصبح هناك اعترافاً دولياً متزايداً بالتعليم من أجل التنمية المستدامة كعنصر لا يتجزأ من التعليم

الجيد، وأكد اتفاق مسقط عام 2014 على أن التعليم من أجل التنمية المستدامة أحد الغايات المقترحة لخطة التنمية المستقبلية. وفي مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة أطلق برنامج العمل العالمي بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة (اليونسكو، 2014).

وتُعد المدرسة أحد المؤسسات التربوية التي يمكنها أن تقوم بدور رئيس في التحول المطلوب نحو مجتمعات أكثر استدامة من الناحية البيئية، بالتنسيق مع المبادرات الحكومية ومبادرات المجتمع المدني والقطاع الخاص. فالمدرسة يمكنها صياغة القيم ووجهات النظر، وتنمية وتطوير معارف وسلوكيات الطلاب التي يمكن أن تساعد في خفض أو إيقاف الممارسات البيئية غير المستدامة. ويرى سوابان وجلام (Swapan & Golam 2019) أن الوعي البيئي يمثل أحد القضايا الرئيسية في مجال التعليم والتي تقع على عاتق بالمدرسة لجعل الطلاب أكثر استجابة تجاه البيئة التي يعيشون فيها، فمن خلال التعليم يجب أن يكون الطالب على دراية بالمشكلات التي تواجه البيئة والمخاطر التي تتعرض لها.

ونظرا لأهمية دور المدرسة في التربية البيئية وتنمية الوعي البيئي للطلاب، فقد تناولت بعض الدراسات السابقة دور المدرسة في هذا المجال، حيث ركزت بعض الدراسات على دور المدرسة بما يشمل من أدوار فرعية، مثل دراسة ساكسينا وسريفاستافا (Saxena, & Srivastava, 2012) التي تناولت العلاقة بين المعرفة البيئية والسلوك الصديق للبيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية في الهند، وأشارت نتائجها إلى أن الطلاب لديهم فهم محدود للقضايا البيئية، مما يؤثر على السلوك الصديق للبيئة. فالكثير من الطلاب يتحدث عن البيئة النظيفة، ولكن لا يفكروا كثيرا في استخدام المنتجات الصديقة للبيئة. وسعت دراسة ألتين وآخرون (Altin & et al, 2014) إلى معرفة مستوى الوعي البيئي لطلاب المدارس الثانوية بتركيا، وأظهرت النتائج وجود مستوى عالٍ من الوعي البيئي بين الطلاب المشاركين، وأن هناك علاقة ايجابية بين دخل الأسرة ومستوى تعليم الأسرة، وبين الوعي البيئي ومستوى المشاركة البيئية النشطة للطلاب. وأشارت نتائج دراسة (الغيبر والقاسمية 2018) أن المدارس بسلطنة عمان تقوم بدورها في تنمية مفهوم التربية البيئية لدى الطلاب بدرجة مرتفعة، وأوصت الدراسة بأهمية إشراك الطلاب في صياغة القرارات البيئية، وذلك ليكون للطلاب دور قيادي في بيئته المدرسية. وهدفت دراسة جياب

(Giap 2019) إلى التعرف على مستويات الوعي البيئي لدى طلاب المدارس الثانوية في هانوي بدولة فيتنام، وتوصلت النتائج إلى أن الوعي البيئي لطلاب المرحلة الثانوية مرتفع جدًا، وأن الطلاب يدركون جيدًا ويهتمون بالمشكلات البيئية. وقامت دراسة باريا (Baria, 2020) بتطوير دليل بيئي مبسط لتحسين الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمقاطعة بولا كامارينز الهندية، كدليل تعليمي تكميلي لتعزيز الوعي بالقضايا البيئية لدى الطلاب.

وثمة بعض الدراسات السابقة التي ركزت على أحد أدوار عناصر المنظومة التعليمية، مثل دور المعلم، والمناهج الدراسية، والإدارة المدرسية، حيث سعت هذه الدراسات إلى توضيح واقع دور كل منها في تنمية الوعي البيئي للطلاب، مثل دراسة يانيس ومايكل (Yannis and Michael, 2013) التي تناولت الوعي البيئي في سياق المناهج المدرسية، وتوصلت إلى أن هناك حاجة ملحة لدمج التعليم البيئي في المناهج الدراسية بنظام التعليم الرسمي بأكمله، واستخدام الاستراتيجيات التعليمية التي ترفع الوعي البيئي للطلاب. وأوضحت دراسة سوابان وجلام (Swapan & Golam, 2019) أن توفير الوعي البيئي من خلال المناهج المدرسية يُعد مجالًا أساسيًا لتوجيه عقول الشباب نحو استدامة البيئة، خاصة وأن الطلاب يذهبون إلى المدرسة هم في مرحلة تطوير لمعارفهم وسلوكهم البيئي؛ ومن ثم تستطيع المناهج إيقاظ الوعي البيئي لديهم. وهدفت دراسة البلشي (2023) إلى تعرف دور القيادة المدرسية في تحقيق ممارسات المدرسة الخضراء المستدامة بمدارس التعليم الثانوي العام وفق مدخل الإنتاج الخالي من الهدر، وتوصلت إلى مجموعة آليات على القيادة المدرسية تبنيها لتطبيق ممارسات المدرسة الخضراء، ونشر ثقافة مدرسية لتحقيق ممارسات المدرسة الخضراء المستدامة.

وربطت بعض الدراسات السابقة بين التربية البيئية للطلاب وتحقيق التنمية المستدامة، مثل دراسة طويل (2013) التي هدفت إلى إبراز الدور الرئيسي الذي يؤديه نسق التربية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، وأظهرت النتائج أن نسق التربية البيئية وما يحمله من اجزاء مختلفة، لا يعمل على تدعيم وتقوية علاقات الترابط والتماسك، والاعتماد المتبادل بين هذه الاجزاء المختلفة، بصورة متكاملة ومتوازنة من أجل التنمية المستدامة. وهدفت دراسة (مجاهد 2017) إلى التعرف على واقع التعليم الثانوي بمصر ودوره في تعزيز المسؤولية المجتمعية،

وتوصلت إلى قلة وعي طلاب المرحلة الثانوية بحقوقهم وواجباتهم، وبأهمية العمل التطوعي لخدمة المجتمع، وضعف التفاعل مع قضايا ومشكلات المجتمع. وهدفت دراسة مينا وآخرون (Meena ,et al 2020) إلى مراجعة ممارسات واستراتيجيات التعليم البيئي المختلفة المعتمدة حالياً في نظام التعليم في الهند واليابان وتايلاند الدول، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن التثقيف البيئي في الدول الثلاث موجود في أنظمتها التعليمية منذ الماضي البعيد للحفاظ على البيئة الطبيعية. وأن تضمين التعليم البيئي في المناهج الدراسية بهذه الدول وجعل الطلاب على وعي بقضايا التنمية المستدامة.

يتضح مما سبق تأكيد الدراسات السابقة على أهمية قيام المدرسة بدورها في تنمية الوعي البيئي للطلاب وما يترتب عليه من تنمية الوعي البيئي للأفراد والمجتمعات، والذي يُعد مدخلاً مهماً لتحقيق التنمية المستدامة، كما اشارت الدراسات السابقة الى وجود بعض جوانب القوة والضعف في قيام المدرسة بهذا الدور على مستوى عناصر منظومتها التعليمية سواء ما يتصل بالإدارة المدرسية أو المعلم أو المناهج الدراسية أو الأنشطة الطلابية. وبصفة عامة تُعد المرحلة الثانوية أحد مراحل نظام التعليم، الذي يمكن ان تضطلع بدورها في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها، من خلال الممارسات والفعاليات والأنشطة التعليمية التي تؤكد على تفاعل وإيجابية الطلاب مع البيئة، وإكسابهم المعارف والسلوكيات والقيم البيئية المرغوبة التي تتسق مع دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة. وهذا ما تسعى اليه الدراسة الحالية، بالتحقق من واقع دور المدرسة الثانوية العامة من دورها المنوط بها في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة

تقوم المدرسة بدور رئيس في تنمية الوعي البيئي لطلابها، بتزويدهم بمعارف ومهارات وأساليب جديدة تمكنهم من الشعور بالحس البيئي وتمكنهم من اكتساب السلوكيات البيئية السليمة. وأشار يانيس ومايكل (Yannis and Michael (2013 إلى أهمية دور المدرسة في تنمية الوعي البيئي للطلاب، خاصة في ظل التغيرات المناخية الحالية، مما يبرز الحاجة لدمج التعليم البيئي في نظام التعليم الرسمي بأكمله. ويرى سوابان وجلام (Swapan & Golam (2019 أن الوعي البيئي يمثل أحد القضايا الرئيسية المهمة في مجال التعليم والتي تقع مسؤوليته

على عاتق المدرسة؛ لجعل الطلاب أكثر استجابة تجاه البيئة التي يعيشون فيها، وتحقيق الحماية البيئة للأجيال القادمة.

وعلى الرغم من أهمية الدور الذى يمكن أن تضطلع به المدرسة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها وما يمكن أن يحققه من انعكاسات إيجابية على تحقيق التنمية المستدامة، إلا أن ثمة بعض الدراسات تشكك في قيام المدرسة بهذا الدور المنوط بها لتحقيق الوعي البيئي للطلاب، حيث توضح دراسة الخويت (2006) أن موضوعات ومشكلات البيئة لم تظهر بالشكل المناسب في المناهج المدرسية بالمقارنة بالكَم الهائل من المقررات الدراسية على مستوى المراحل التعليمية المختلفة، حيث تخلو هذه المناهج من مفاهيم الإحاطة بالبيئة بشكل شمولي، وقلة ربط المناهج بالحاجات الحقيقية للمحيط البيئي للطلاب. وأشارت دراسة (مجاهد 2017) إلى جمود المناهج الدراسية، وقلة ارتباطها بالبيئة، وضعف دور المعلم والإدارة المدرسية في التوعية بقضايا البيئة. كذلك أشارت نتائج دراسة بركات (2021) إلى إهمال الأنشطة الطلابية وتقليل دورها في تنمية الوعي تجاه مشكلات البيئة، فلم تحظى بالاهتمام الكافي، حيث ينظر لهذه الأنشطة بأنها مضيعة للوقت مما أدى إلى عزوف الكثير من الطلاب عن المشاركة فيها. يتضح مما تقدم الفجوة البحثية المتمثلة في التشكيك في فاعلية الدور الذى يمكن أن تضطلع به المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها، مما يتطلب الكشف عن واقع ممارسة هذا الدور للمدرسة الثانوية بمحافظة البحيرة في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

أسئلة الدراسة

وفى ضوء ما تقدم يمكن التعبير عن مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

- ١- ما الإطار الفكري للوعي البيئي لدى طلاب المدرسة الثانوية؟
- ٢- ما متطلبات التنمية المستدامة وعلاقتها بالوعي البيئي للطلاب؟
- ٣- ما واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة من وجهة نظر المعلمين؟
- ٤- ما مقترحات تفعيل دور المدرسة الثانوية العامة لتنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

أهداف الدراسة

- ١- التعرف على الأسس الفكرية للوعي البيئي لدى طلاب المدرسة الثانوية العامة
- ٢- تحديد متطلبات التنمية المستدامة وعلاقتها بالوعي البيئي للطلاب.
- ٣- التعرف على واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- ٤- تقديم مقترحات لتفعيل دور المدرسة الثانوية العامة لتنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

أهمية الدراسة

-تتضح أهمية الدراسة في تناولها لأحد القضايا المجتمعية الملحة وهي البيئة ومشكلاتها، وتنمية الوعي بها، باعتبار البيئة والحفاظ عليها وتنميتها هي أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة في المجتمع، وبما يتوافق مع التوجهات المحلية والعالمية في هذا المجال.

-وتتضح أهمية الدراسة كذلك في ضوء أهمية المرحلة التعليمية التي تتناولها وهي المرحلة الثانوية التي تتعهد الطلاب بالتعليم والتدريب في مرحلة عمرية خطيرة من مراحل حياتهم، وإعدادهم للدراسة الجامعية وقيادة عجلة التنمية، وما يمكن أن تقوم به المدرسة الثانوية من أدوار مهمة في تنمية وعيهم بالمخاطر البيئية بما يحقق الحفاظ على البيئة ويعظم من إسهاماتها في تحقيق التنمية المستدامة.

-إثراء المكتبة العربية بالبحوث والدراسات التي تتناول الوعي البيئي، وما يمكن أن تقوم به المدارس الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

-كما أن للدراسة الحالية أهمية تطبيقية تتمثل فيما تقدمه من نتائج، وما تقدمه من مقترحات لتفعيل دور المدرسة الثانوية لتنمية الوعي البيئي لدى طلابها، مما قد يفيد متخذي القرار والمسؤولين عن التعليم بصفة عامة والتعليم الثانوي بصفة خاصة في مراجعة وتطوير سياساتهم وخططهم بما يحقق الوعي البيئي للطلاب، مما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة.

حدود الدراسة

أ- الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة الحالية على الكشف عن واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وذلك من خلال الكشف عن واقع دور المعلم، ودور المناهج الدراسية، ودور الأنشطة الطلابية، ودور الإدارة المدرسية، باعتبار أن هذه الأدوار الفرعية هي التي تشكل الدور الرئيس للمدرسة في تنمية الوعي البيئي لطلابها.

ب- الحد البشري: أقتصر الحد البشري على معلمي المدارس الثانوية العامة وقيادات التعليم الثانوي العام.

ت- الحد المكاني: طبقت أدوات الدراسة على المدارس الثانوية العامة بمحافظة البحيرة.

ث- الحد الزمني: طبقت أدوات الدراسة (الاستبانة والمقابلة) على أفراد العينة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022/2023م

مصطلحات الدراسة

تشتمل الدراسة على مجموعة من المصطلحات، يمكن توضيحها، فيما يلي:

١ - الدور

يعرف "الدور" في معجم العلوم الاجتماعية من منظور التفاعل الاجتماعي بأنه مجموعة من ضروب النشاط أو الأفعال المكتسبة التي يؤديها شخص في موقف تفاعل اجتماعي (مذكور 1975، ص 267). وتعرف الموسوعة العلمية للتربية الدور بأنه إطار معياري يطالب به الفرد نتيجة اشتراكه في علاقة وظيفية مع الآخرين، كما ينظر إلى الدور بأنه مجموعة من الأفعال والواجبات التي يتوقعها المجتمع من هيئاته وأفراده ممن يشغلون أوضاعاً معينة في مواقف معينة. ويمكن التمييز بين نوعين للدور، هما: الدور المتوقع: ويقصد به الأفعال والسلوكيات والواجبات التي ينبغي أو يراد من الفرد القيام بها حال شغله موقف معين. والدور الواقعي (واقع الدور): هو الأفعال والسلوكيات والواجبات التي يقوم بها الفرد فعلاً (الرشيد 2007 ص 287). وتبنى الدراسة الحالية الدور الواقعي أو واقع الدور، ويقصد به اجرائياً: واقع ما تقوم به المدارس الثانوية العامة من ممارسات وأنشطة وفعاليات تعليمية بهدف تنمية الوعي البيئي

للطلاب، من خلال عناصر منظومتها التعليمية، وهي: الإدارة المدرسية والمعلم والمناهج الدراسية والأنشطة الطلابية.

٢- الوعي البيئي

الوعي البيئي مصطلح يدمج ما بين مفهومي الوعي والبيئة، ويعرف الوعي البيئي بأنه امتلاك الانسان رؤية يحيط من خلالها علما بقضايا مجتمعه ومشاكله البيئية بإدراك المفاهيم والتصورات المتعلقة بالبيئة، والتي تهئئ الانسان لتحمل مسؤولياته نحو حماية البيئة، والمحافظة عليها والتعامل الرشيد معها المنوفي (2006). ويستخلص مما سبق أن الوعي البيئي هو عبارة عن عملية إعداد وتأهيل الأفراد في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية للتعامل مع البيئة تعاملًا عقلانيًا واستغلال مصادرها استغلالًا رشيدًا. أي إدراك الفرد لدوره في مواجهة الأخطار البيئية.

ويمكن تعريف الوعي البيئي إجرائيًا بأنه عملية منظمة تقوم بها المدرسة الثانوية العامة من خلال عناصر المنظومة التعليمية بها - وهي الإدارة المدرسية والمعلمين والمناهج الدراسية والأنشطة الطلابية - بهدف تزويد الطلاب بالمفاهيم والمعارف البيئية التي من شأنها تنمية وعيهم في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية؛ لتحقيق اندماجهم الفعال مع البيئة واستغلال مصادرها الاستخدام الأمثل بما يحقق الاستدامة البيئية.

٣- التربية البيئية:

تعرف التربية البيئية بأنها مجموعة الجهود المنظمة والمتكاملة التي تبذلها كافة الأجهزة المعنية في دولة ما في قطاع التربية والتعليم، أو قطاع الإعلام والتوعية، أو المؤسسات الأهلية أو جمعيات النفع العام التي تسهم في عملية التربية البيئية سواء في شكلها المقصود أو غير المقصود (عسكر والأنصاري، 2009) ويمكن تعريف التربية البيئية إجرائيًا بأنها عملية تربوية تعليمية تضطلع بها المدارس الثانوية من خلال منظومتها من المناهج الدراسية، والمعلمين، والأنشطة الطلابية، والإدارة المدرسية، بهدف تنمية الوعي البيئي للطلاب وإكسابهم قيم المحافظة على البيئة وإيجاد حلول لمشاكلها.

4- التنمية المستدامة:

يعرف تقرير التنمية البشرية الصادر عن الأمم المتحدة (2011) التنمية المستدامة بأنها التقدم والتطور العلمي والاجتماعي والصناعي في جميع نواحي الحياة المختلفة مع الحفاظ على الاستمرارية، دون تعريض البيئة ومظاهرها الحية لمخاطر التلوث والدمار والهلاك، وأنها عملية تطوير الأرض والمجتمعات، بشرط تلبية احتياجات الحاضر، دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. ويمكن تعريف التنمية المستدامة إجرائيا بأنها فلسفة للتقدم والتطور المجتمعي بأبعاده الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بتأكيد الحفاظ على الموارد الطبيعية وتحقيق الاستغلال الأمثل لها، بما يكفل استمرارية هذه الموارد، وتوفير مقومات التنمية والبيئة النظيفة معا سواء للجيل الحالي أو الأجيال القادمة.

الاطار النظري للدراسة

المحور الأول: التربية البيئية والوعي البيئي لطلاب المدارس الثانوية العامة

يتناول المحور الأول الإجابة عن السؤال الأول من مشكلة الدراسة، ونصه "ما الاطار الفكري للوعي البيئي لدى طلاب المدرسة الثانوية؟ وذلك من خلال توضيح فلسفة التربية البيئية وأهدافها، ومفهوم الوعي البيئي وأهدافه وخصائصه، وذلك فيما يلي:

أولاً: التربية البيئية: فلسفتها وأهدافها

هناك ارتباط وثيق بين التربية والوعي البيئي، باعتبار أن الوعي البيئي ثمرة أو مخرج من مخرجات التربية البيئية، ويمكن القول بأن زيادة الوعي البيئي لأفراد مجتمع يدل على أن هذا المجتمع يتبنى تربية بيئية ناجحة من خلال مؤسسات التربية المختلفة، لذا يتناول المحور الأول فلسفة التربية البيئية وأهدافها.

أ-فلسفة التربية البيئية

التربية البيئية ليست حديثة العهد، وإنما لها أصول وجذور قديمة، فبالرجوع إلى التراث الإسلامي، نجد وصية الصحابي الجليل أبي بكر الصديق (رضي الله عنه) لأسامة بن زيد حينما أرسله إلى بلاد الشام بقوله "ولا تخونوا، ولا تغدروا، ولا تقتلوا، ولا تمثلوا، ولا تقتلوا طفلاً، ولا شيخاً كبيراً ولا امرأة، ولا تقطعوا شجرة مثمرة، ولا تذبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيراً، إلا للأكل، وإذا مررتم بقوم فرغوا أنفسهم في الصوامع، فدعوهم وما فرغوا أنفسهم من أجله" من هنا نرى أن هذه

الوصية حملت في معانيها درجة الوعي البيئي وهي بمثابة درس في التربية البيئية، في وقت لم تكن فيه البيئة تشكو من الإنسان (الجوهري وآخرون، 2010). وتعد فلسفة التربية البيئية الخريطة الفكرية التي تتضمن نظريات المفكرين عن البيئة والعلاقة بينها وبين الإنسان، ومختلف المفاهيم الأيدولوجية للبيئة، وفلسفة التأزر والتكامل بين فروع المعرفة المتعددة المجالات وانعكاساتها على التربية البيئية، والمعتقدات التي تستخلص منها المبادئ الأخلاقية، والقيم البيئية التي توجه أهداف التربية البيئية. وتركز فلسفة التربية البيئية على تنشئة الفرد الواعي بيئياً والمنضبط دائماً، للإحساس بالمسؤولية الأخلاقية تجاه البيئة دون رقابة خارجية، وتطبيق المعارف في صورة سلوك عملي عن قناعة نابعة من ذات الفرد، والابتعاد عن الأنانية وإحداث الخلل في مكونات البيئة ونظمها (وهيبي والعجمي 2003).

وتؤكد فلسفة التربية البيئية على أن الإنسان جزء متكامل من النظام البيئي، الذي لا يستطيع الانفصال عنه، مما يتطلب المراجعة والتطوير المستمر لكافة التنظيمات الاجتماعية والسياسية والإدارية والتشريعية، والتعليمية الخاصة بالتربية البيئية لتطوير النظام التربوي. لأنه لا سبيل لإعادة الوفاق بين الإنسان والبيئة، إلا بمساعدة المتعلم على إدراك المفاهيم والمبادئ التي تولي اهتماماً كبيراً لإعداد المواطنين الواعين لمشكلات البيئة وصيانة الموارد الطبيعية ووقف تدهورها، وهذا كله ساعد على تأسيس فلسفة التربية البيئية، التي تظهر كبرنامج تعليمي خاص بالتربية البيئية (غنايم 2003).

وقد يصعب توظيف هذه التوجهات والأسس الفلسفية للتربية البيئية في تعديل السلوك والاتجاه الايجابي نحو البيئة، ما لم يتبعه اهتمام من قبل المسؤولين ومنتخذي القرارات بتوضيح الأهداف والرؤى الفكرية اللازمة لحل المشكلات البيئية ونشر الوعي البيئي، ضمن منهج علمي متكامل، مع محاولة الضبط والتحكم في العوامل الأساسية التي تسبب المشكلات البيئية، وتحمل المسؤولية الكاملة نحو البيئة، وتأسيس ثقافة تربوية بيئية، وتوفير مقومات تطويرها وتكييفها لمطالب التنمية المستدامة.

ويوضح مطاوع (2005) أن التربية البيئية نمط من التربية ينظم علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والاجتماعية والنفسية مستهدفاً اكتساب الطلاب خبرة تعليمية من حقائق ومفاهيم بيئية. فالتربية البيئية عملية تكوين المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة

التي تربط الإنسان بحضارته وبمحيطه الحيوي، وتوضح حتمية المحافظة على مصادر البيئة وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان وحفاظاً على حياته الكريمة ورفع مستوى معيشتة.

ويعد التعليم البيئي أحد مكونات التربية البيئية بمفهومها الشامل، والتعليم البيئي هو أحد المهام الرئيسية للمدارس، فهو عملية تعليم نظامية رسمية أكثر أهمية وقيمة للطلاب، فمن خلاله يكتسبون وعياً بيئياً متنامياً وحساسيةً بيئية ووعياً بمسؤوليتهم تجاه البيئة، والتي ستستمر معهم مدى الحياة إذا تلقوا تعليمًا بيئيًا جيدًا، شريطة أن يتم تطبيق هذا التعليم البيئي من خلال أنشطة تعلم ترتبط بحياة الطلاب، والتوجه نحو التعلم بالممارسة في بيئات طبيعية مناسبة بدلاً من مجرد التعلم النظري، مما يحقق جودة التعليم البيئي الذي يقدم من خلال التعليم الرسمي على مستوى المدرسة الثانوية، سواء مباشرة تحت اسم التربية البيئية أو بشكل غير مباشر ضمن المقررات الدراسية المختلفة (Ablak & yesiltas 2020). ويعرف Colmore & et al

(2016) التعليم البيئي بأنه عملية تعليمية مهمة تزيد من معرفة الطلاب وتنمي وعيهم ومهاراتهم تجاه حماية البيئة، ويطور التعليم البيئي أيضًا موقفًا إيجابيًا وتحفيزًا والتزامًا بين الطلاب لمواجهة التحديات البيئية من خلال قرارات مستنيرة وإجراءات مسؤولة. ويعرف (Ablak & yesiltas 2020) التعليم البيئي بأنه عملية تعليمية تستمر مدى الحياة، دون أي انقطاع، من أجل فهم واستيعاب المعلومات البيئية المختلفة والدفاع عنها وتطبيقها، وكذلك لخلق شعور بالمسؤولية البيئية للأفراد بالنسبة للمنطقة الجغرافية والبلد الذي يعيشون فيه، وحتى للعالم كله. وتهدف هذه العملية التعليمية إلى اكتساب تغيير سلوكي حساس وإيجابي، بغية التثقيف البيئي للأفراد الذين يدركون المسؤولية البيئية، ويتبنون حماية البيئة كفلسفة للحياة، والشعور بالمسؤولية تجاه الأجيال القادمة. ويستخلص من التعاريف السابقة ما يلي:

-التربية البيئية جهد تعليمي موجه لجميع أفراد المجتمع وجميع جوانب البيئة الطبيعية منها والاجتماعية.

-تركز التربية البيئية على مواجهة المشكلات البيئية، وإيجاد حلول تساهم في الحفاظ على البيئة.

-تعمل التربية البيئية على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية المؤثرة في سلوكيات الفرد، والمتصلة بالتعامل مع البيئة في جميع جوانبها.

-التعليم البيئي أحد مكونات التربية البيئية الذي يمتد مع المتعلم عبر مراحل التعليم المختلفة من خلال مناهج تربوية منظمة ومتكاملة، وأنشطة تربوية هادفة تعمل على تنمية الوعي البيئي.

-التعليم البيئي عملية تعليمية منظمة تسعى إلى تشكيل شخصية الفرد وإكسابه سلوك إيجابي نحو البيئة، والشعور بالمسؤولية تجاهها.

ب- أهداف التربية البيئية

لقد صاغ خبراء عالميون في التربية البيئية ميثاق بلجراد عن التربية البيئية، وقد نص هذا الميثاق على أن هدف التربية البيئية هو تكوين مواطنين لديهم الوعي والاهتمام بالبيئة في كليتها، وبالمشكلات المرتبطة بها، ولديهم المعرفة والاتجاهات والدوافع والالتزامات والمهارات للعمل فرادى وجماعات؛ لإيجاد حلول للمشكلات القائمة، ومنع حدوث مشكلات جديدة، وتحقيقاً لهذا الهدف ينبغي أن تقدم التربية البيئية المعارف الضرورية لتفسير الظواهر المعقدة التي تشكل البيئة، وتشجع القيم الجمالية والأخلاقية والاقتصادية التي تشكل أساس الانضباط الذاتي، ومن ثم تساعد علي تنميه أنماط من السلوك تتواءم مع صون تلك البيئة وتحسينها، وعلي اكتساب مجموعه واسعة من القدرات العملية اللازمة لتصميم وتطبيق حلول فعالة للمشكلات البيئية (حنا وآخرون 2021). وبصفة عامة تهدف التربية البيئية إلى ما يلي:

-إطلاع الأفراد والجماعات وتعريفهم ببيئتهم الطبيعية، وما فيها من أنظمة بيئية، وكذلك تعريفهم بالعلاقة المتبادلة الموجودة بين مكونات البيئة الحية وغير الحية واعتماد كل منهما على الآخر.

-مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب وعي بالبيئة الكلية، عن طريق توضيح المفاهيم البيئية، والعلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته الطبيعية مع تنمية الفهم بمكونات البيئة وطرق صيانتها وحسن استغلالها عن طريق اكتساب المهارات في كيفية التعامل مع البيئة بشكل إيجابي.

-إبراز الأهمية الكبيرة للمصادر الطبيعية، واعتماد كافة النشاطات البشرية عليها منذ أن وجد الإنسان على سطح الأرض وحتى الوقت الحاضر لتوفير متطلبات حياته.

-إبراز الآثار السيئة لسوء استغلال المصادر الطبيعية، وما قد يترتب على هذه النتائج من آثار اقتصادية واجتماعية ونفسية، وتؤخذ بعين الاعتبار للعمل على تفاديها.

-تصحيح الاعتقاد السائد بأن المصادر الطبيعية دائمة لا تنضب، علماً بأن المصادر الطبيعية منها الدائم والمتجدد والناضب، واستبعاد فكرة أن العلم وحده يمكن أن يحل المشكلة، مع أن المشكلة في حد ذاتها تكمن في الإنسان نفسه واستنزافه لهذه المصادر.

-توضيح ضرورة التعاون بين الأفراد والمجتمعات عن طريق إيجاد وعي وطني بأهمية البيئة، وبناء فلسفة متكاملة عند الأفراد تتحكم في تصرفاتهم في مجال علاقتهم بمقومات البيئة والمحافظة عليها بالتعاون مع المجتمع الدولي عن طريق المنظمات العالمية والمؤتمرات الإقليمية والمحلية لحماية البيئة للاهتمام إلى حلول دائمة وعملية لمشكلات البيئة الراهنة.

-التحليل العلمي للتصرفات التي أدت إلى الإخلال بالتوازن البيئي من خلال المشاكل البيئية المتعددة التي خلفها الإنسان بتصرفاته، والتي تصدر دون وعي كالصيد المفرط للحيوانات البرية، وتعرية التربة بقطع الأشجار وحرق الغابات أو إزالتها (قادر 2009).

يتضح مما تقدم أن للتربية البيئية مجموعة من الأهداف التي تسعى مؤسسات التربية الى تحقيقها، خاصة المدرسة بأسلوبها النظامي وما تمتلكه من خطط وانشطة وآليات تربوية منظمة، مما يجعلها من أكثر المؤسسات التربوية قدرة على تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات البيئية لدى الطلاب، ومتابعة مدى التقدم في تحقيق هذه الاهداف باستخدام اساليب التقويم المختلفة.

ثانيا: الوعي البيئي: مفهومه وأهدافه وخصائصه ومكوناته

أ- مفهوم الوعي البيئي

يعد الوعي البيئي أحد مخرجات التربية البيئية، والتعليم النظامي هو أحد أهم العوامل المسهمة في التنشئة البيئية لأفراد المجتمع. فالوعي البيئي بمفهومه الشامل عبارة عن إدراك الفرد

لمتطلبات البيئة عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها، وما بينهما من العلاقات، وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها.

وتعددت محاولات الباحثين لتعريف الوعي البيئي، ويعرف الوعي البيئي بأنه معرفة وإدراك مكونات البيئة وأسباب المشكلات البيئية وآثارها، ذلك لتكوين قيم واتجاهات وأدوار إيجابية وسلوكاً سوياً نحو البيئة وحل مشكلاتها وصونها. (بغدادى 2019) وينظر للوعي البيئي بأنه عملية تهيئة الطالب ليكون عنصراً مهماً فى الحياة الاجتماعية عن طريق الوعي الثقافى بالتهديدات البيئية، مثل استنزاف الموارد الطبيعية والتلوث، وتغير المناخ لحماية صحة الطالب والبيئة (السعودى 2021). ويعرف (Ablak & yesiltas (2020) الوعي البيئي بأنه عملية تغيير سلوكي حساس وإيجابي، هدفه الرئيسي هو التثقيف البيئي لمواطني العالم لإدراك المسؤولية البيئية، وأن يتبنون حماية البيئة كفلسفة للحياة، والشعور بالمسؤولية تجاه الأجيال القادمة لتحقيق التنمية المستدامة. ويضيف هاندويو وآخرون (Handoyo & et al (2021 أن الوعي البيئي هو خلق وعي عام بالقضايا البيئية وأسبابها من خلال إحداث تغييرات في الإدراك والمواقف والقيم والمهارات اللازمة لحل المشكلات المتعلقة بالبيئة. ويتضح من التعريفات السابقة ما يلي:

- ان الوعي البيئي هو أحد نواتج التربية البيئية، أي حصول الفرد على تربية بيئية تكسبه سلوكيات ايجابية تجاه بيئته، والاهتمام بمشاكلها وقضاياها والتعامل معها ومع مصادرها بطريقة رشيدة.

-ينظر إلى الوعي البيئي باعتباره شعور بالمسؤولية البيئية للأفراد بالنسبة للمنطقة الجغرافية والدولة التي يعيشون فيها، بل للكوكب أو للعالم كله.

-الوعي البيئي عملية لتشكيل إدراك الفرد وقيمه ومهاراته للتعامل الآمن مع البيئة ومواجهة مشكلاتها.

-الشعور بالمسؤولية تجاه الأجيال القادمة من خلال حماية البيئة وتنميتها، والمسؤولية تجاهها بما يحقق التنمية المستدامة.

ب- أهداف الوعي البيئي

على الرغم من تعدد تعريفات الوعي البيئي إلا أنها تكاد تشترك في هدف عام، وهو تشكيل ثقافة بيئية لدى الأفراد ترتقى بالبيئة وتنميتها وحماية، من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

- تنمية المعارف والمواقف والمهارات الضرورية، ولاسيما لدى الشباب وكذلك لدى غيرهم لتمكينهم من فهم وتقدير وتدبير العلاقات المتبادلة بين البشر وبيئتهم المادية والبيولوجية والاجتماعية والثقافية.
- هدف الوعي البيئي أن يصبح المواطن العادي ملماً بالعلاقات الأساسية بين مكونات البيئة و مدى تأثير الإنسان عليها.
- التعريف بالمشاكل البيئية وخلق وعي بيئي بين الفئات المختلفة يساعدهم على فهم المشكلات البيئية المحيطة و إثارة الحماس تجاه إيجاد الحلول المناسبة.
- الحث على المشاركة في الحد من المشكلات البيئية والوقاية منها ثم الانضمام إلى مشروعات ميدانية لحل هذه المشكلات و العمل على توفير الإمكانيات اللازمة لتنفيذ هذه المشروعات و خلق كوادر وقيادات تتحمل مسئولية نشر الرسائل إلى مجموعات أخرى (إبراهيم، 1997).
- تحسين نوعية معيشة الفرد من خلال تقليل أثر التلوث على صحته وتطوير أخلاقيات بيئة الفرد، بحيث تصبح هي الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة، وتفعيل دور الجميع في المشاركة في اتخاذ القرار للعناية بالبيئة، ومساعدة الفرد في اكتشاف المشاكل البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها، وتعزيز السلوك الإيجابي لدى الأفراد في التعامل مع عناصر البيئة (ربيع وربيع، 2006).
- يتضح من هذه الأهداف أن الوعي البيئي يبدأ من الإنسان ويعود إليه، وكل فرد في المجتمع معنى ومسئول عن النهوض بمستوى البيئة وتنمية مواردها، وكل قرار بيئي مهما كان صغيراً، قد يساهم في تطوير المجتمع نحو مستقبل أفضل.
- ت - خصائص ومكونات الوعي البيئي

يرتكز الوعي البيئي على ضرورة تحديد مسئولية الأفراد تجاه المنظومة البيئية، من خلال اكتساب المعارف، وتطوير المهارات لمواجهة المشكلات البيئية، ويتسم الوعي البيئي بخصائص معينة يمكن توضيحها في النقاط الآتية:

- يتطلب تكوين الوعي البيئي تربية بيئية نظامية، إضافة إلى أن البيئة المحيطة بالفرد لها أثرها في ذلك.
- يتضمن الوعي البيئي تلازم جانبيين: الجانب المعرفي والجانب الوجداني، فعلى الرغم من أن الوعي البيئي يتصل بالجانب الوجداني، إلا أنه مشبع بالنواحي المعرفية المختلفة.
- الوعي البيئي لا يتضمن سلوكاً إيجابياً نحو البيئة في كل الظروف، إذ أن هناك الكثير من الأفراد على وعى تام بالأخطار والمشكلات البيئية، إلا أنهم لا يتخذون إزائها سلوكيات إيجابية.
- الوعي البيئي له وظيفة تنبؤية لما يمكن أن يصدر عن سلوك الفرد تجاه البيئة مستقبلاً (محمود، 2008).
- الوعي البيئي يجعل الفرد يدرك أهمية العلاقة والتفاعل الإيجابي بينه وبين البيئة من حوله.
- الوعي البيئي ضروري للحفاظ على البيئة عن طريق الوعي بالمشكلات والآثار الضارة بالبيئة
- يستلزم الوعي البيئي توجيه السلوك توجيهاً إيجابياً نحو البيئة ومشكلاتها.
- يتضمن الوعي البيئي المعرفة وإدراك العلاقات القائمة، والمشاركة في إيجاد حلول للمشكلات البيئية (البغدادى، 2019).

يتضح من الخصائص السابقة أن التربية البيئية المدرسية تؤدي دوراً جوهرياً في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب؛ بغية الحفاظ على البيئة والوعي بقضاياها، كما يتضح أن للوعي البيئي ثلاثة مكونات أو مستويات رئيسية هي: المستوى المعرفي، ويشمل كافة المعلومات والمعارف والقضايا المتعلقة بالبيئة من حيث أهميتها، ومكوناتها، وعلاقات التأثير والتأثر بينها وبين الإنسان، ومشكلاتها وأساليب الحفاظ عليها. والمستوى الوجداني الذي يتضمن الإدراك والمويل والاتجاهات، وأوجه التقدير، والتي تشكل آراء الفرد وتوجهاته نحو البيئة ومكوناتها. والمستوى المهاري، ويشمل السلوكيات والممارسات والقدرات التي ينبغي أن يمتلكها الفرد؛ بما يحقق

التعامل الآمن مع البيئية وتنميتها وحُسن استثمارها. كما يتضح وجود ارتباط وثيق بين التربية البيئية والوعي البيئي، فكلما ازداد الوعي البيئي في مجتمع دل ذلك على أن وراءها تربية بيئية ناجحة، فالوعي البيئي ثمرة للتربية البيئية، ويبدأ التعليم البيئي من رياض الأطفال ويستمر خلال مراحل التعليم العام إلى التعليم الجامعي

المحور الثاني: دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها

تضطلع المدرسة بدور أساسي في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها؛ سواءً من خلال المقررات الدراسية أو من خلال التعليمات والأنظمة المعمول بها داخل البيئة المدرسية، ويتعاطف هذا الدور ويزداد أهمية بسبب تزايد الأخطار المحدقة بالبيئة، وانتشار الممارسة الخاطئة التي تزيد من تدمير البيئة، ويتمثل دور المدرسة في إعداد الطالب الواعي بأهمية البيئة والمنتمي للمجتمع الذي يعيش فيه، من خلال تناغم وتكامل عناصر المنظومة التعليمية لتحقيق هذا الهدف. ويُعد التعليم الثانوي من أهم مراحل التعليم وتحرص الدول المتقدمة والنامية على إصلاحه؛ حيث يُعد البوابة التي تخرج منها كل مخرجات التعليم الأساسي والثانوي إلى التعليم الجامعي، فهو بمثابة العمود الفقري في النظام التعليمي، حيث يحتل مكاناً وسطاً بين التعليم الأساسي والتعليم الجامعي، وتقع عليه مهمة الوفاء بحاجات الطلاب ورغباتهم وكذلك الوفاء باحتياجات المجتمع ومتطلباته التنموية، لذا يلقي اهتماماً خاصاً من المنظمات والجهات المسؤولة عن التعليم على مستوى العالم، حيث تعمل على تقويمه وتطويره حتى يكون متوافقاً مع السياسات التنموية الاجتماعية والاقتصادية (محمود و خليل، 2021).

وتحتل المدرسة الثانوية مكانة هامة في مجال تنمية الوعي البيئي، حيث تعكس الحاجات الاجتماعية للبيئة وتحاول إكساب الطلاب العادات السليمة والاتجاهات والقيم التي تحقق حماية البيئة والمحافظة عليها وصيانتها، وهناك طرق كثيرة تستطيع المدرسة من خلالها تنمية الوعي البيئي، فمن خلال تكليف الطلاب بإجراء البحوث حول قضايا البيئة تجعل منهم مشاركين فاعلين في جمع المعلومات وتبويبها وتنظيمها وتحليلها واستخلاص التوصيات اللازمة، كذلك تفعيل الزيارات الميدانية والرحلات الجماعية للمواقع البيئية بهدف التعرف عليها واستشعار

أهميتها، والتناقص حول سبل حمايتها والحفاظ عليها واستخلاص النتائج للمساهمة في رفع مستوى الوعي البيئي (العتيبي، 2018).

يتضح مما تقدم أهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لطلابها، وذلك بما تمتلكه من مقومات تربوية تمكنها من القيام بهذا الدور في مجال التربية البيئية وتنمية الوعي للطلاب، ويتضمن دور المدرسة الثانوية العامة مجموعة الممارسات والأنشطة التي يتعين أن تسهم بها عناصر العملية التعليمية لتزويد الطلاب بالمعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لتنمية الوعي البيئي لديهم. ويتألف دور المدرسة من مجمل الأدوار الفرعية للعناصر التي تشكل منظومة التعليم داخل المدرسة، مثل: دور الإدارة المدرسية، ودور المعلم، ودور المناهج الدراسية، ودور الأنشطة الطلابية، ويمكن توضيح هذه الأدوار فيما يلي:

أ- دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب

ينظر للمعلم عادة باعتباره مربياً، أي أنه مسئول عن تقديم المعرفة إلى الطلاب ومساعدتهم على التفاعل معها، وأن ينتج عن هذا التفاعل تأثيرات ذات قيمة في كيان الفرد، مما يؤثر في شخصيته ويظهر في سلوكياته اليومية، ومن هنا فإن المعلم لابد أن يمتلك المهارات العلمية والمهنية الكافية التي تمكنه من ممارسة هذا الدور المهم. ويوضح Dhull & Verma, (2017) أن المعلم يُعد عاملاً رئيسياً في التأثير على الطلاب وتشجيع اهتمامهم بالقضايا البيئية، لذلك أصبح التعليم البيئي في برامج إعداد المعلمين أولوية منذ نهاية القرن العشرين ليكونوا أكثر وعياً بالدور الحيوي الذي يجب أن يؤديه في تصور القضايا البيئية وتطوير الأطر المعرفية المتعلقة بالبيئة، ومن ثم يؤدي المعلمون دوراً مهماً في تطوير وعي أكبر بالبيئة لدى الطلاب؛ بغية إحداث تغيير جذري لدى الطلاب في طريقة التفكير والمعيشة والعمل، مما يتطلب إجراء تعديلات جوهرية في مناهج إعداد المعلمين لمواكبة التغيرات في البيئة. ويذكر السعيد (2019) أن دور المعلم في مجال التربية البيئية هو دور الموجه والمرشد وليس دور الملحن، بأن يثير اهتمامات المتعلمين ببيئتهم، ويناقش خطط ومشكلات الموضوع البيئي معهم، وينظم عملهم في مجموعات وفقاً لميولهم واهتماماتهم وقدراتهم، ويخطط مع هؤلاء المتعلمين للزيارات الميدانية والدراسات الحقلية، ويعد المطبوعات وأدوات الدراسة من خرائط وجداول وأجهزة

بسيطة، ويدعو المتحدثين من خارج المؤسسة التعليمية، ويشجع كل متعلم أو كل مجموعة على عرض مجهوداتها على باقي المتعلمين، وأن يحاول ربط العمل بالبيئات الأخرى في العالم، وأن يكون هذا المعلم قدوة في سلوكه البيئي لطلابه. ولكي يكون المعلم قادراً على التعامل مع المشكلات البيئية، عليه أن يخطط لعمله ويجعل تخطيطه مرناً يتسع للمواقف المتغيرة، وأن يتوفر لديه قدرًا مناسباً من الثقافة تؤهله للقيام بهذا الدور في مجال الوعي البيئي لطلابه، وهذا يتطلب:

-توفر مصادر المعرفة أمام المعلم والطلاب، فالثقافة العامة تحتاج إلى مصادر غنية.
-إحساس المعلم بالمسؤولية إزاء مسؤولية التثقيف للطلاب، ويتضح ذلك من خلال سعيه الجاد من أجل توفير المعارف المتصلة بالبيئة التي يحتاجها هو وطلابه.
-قدرة المعلم على إدارة الحوار المفتوح مع طلابه، وعدم الإصرار على وجهة نظر أو رأي معين، وهذا الأمر يساعد المعلم عندما يعرض لمفهوم مشكلة بيئية ويناقشها مع الطلاب.
-لا بد أن يدرك المعلم دوره كميسر للتعليم، وليس مجرد ناقل للمعارف من الكتب، فلا بد أن يدرك أنه مسؤولاً عن توجيه الطلاب، وتخطيط المواقف والأنشطة التربوية.
-إثارة دافعية الطلاب باستمرار حتى يشعروا دائماً بحاجاتهم إلى مزيد من المعرفة البيئية.
(اللقاني، ومحمد 1999).

-إثارة اهتمامات الطلاب نحو بيئتهم باختيار مواضيع وظواهر وقضايا تحفزهم على دراستها والمشاركة في حلها.

-تنظيم زيارات لمواقع بيئية معينة والوقوف على كل ما يتعلق بها.
-اتخاذ الترتيبات اللازمة لدعوة متحدثين متخصصين من البيئة المحيطة.
-الاهتمام بصفة خاصة بتدريب الطلاب على التفكير العلمي السليم في حل ما يواجههم من مشكلات بيئية وإكسابهم المهارات وتنمية قدراتهم الابتكارية تجاهها.
-التركيز على السلوك البيئي للطلاب فرادى وجماعات (كامل، 2021).
-ربط القضايا البيئية بمحتوى المقررات الدراسية، وطرح هذه القضايا للنقاش مع الطلاب خلال التدريس، واستخدام وسائل تعليمية تشجع على تنمية الوعي البيئي.

-ينمي المعلم لدى طلابه قيم المحافظة على البيئة، وربط القيم البيئية بنصوص دينية تؤكد على أهمية المحافظة على البيئة.

-يشجع المعلم الطلاب على الاهتمام بنظافة البيئة، والاقتصاد في استهلاك الموارد الطبيعية. يتضح مما تقدم ان نجاح المعلم في القيام بهذه الأدوار يرتبط بدرجة كبيرة بما لديه من استعداد وإعداد مناسبين، حيث يتطلب الاستعداد أن يكون لدى المعلم الرغبة والاهتمام بكل ما يتعلق بمواضيع البيئة، وأن يتحلى كذلك بمجموعة من الصفات والسلوكيات الإيجابية نحو البيئة، ويتطلب نجاح المعلم في أداء مهمته وتحقيق أدواره في هذا المجال أن يكون لديه ثقافة وخبرة مناسبة في موضوعات البيئة وقضاياها المختلفة، إضافة إلى توفير الإعداد والتدريب المناسب في مجال التربية البيئي.

ب- دور المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب

يعد المنهج الدراسي من العناصر الأساسية التي يمكن أن تسهم في تزويد الطلاب بالمفاهيم والقضايا والتوجيهات التي تساعد على التفاعل الجيد مع مجتمعهم، وقد دعت المتغيرات المعاصرة معظم الدول سواء المتقدمة أو النامية إلى إعادة النظر في مناهج التعليم بحيث تسهم في اعداد الطالب وتكوينه بالصورة التي تلبي متطلبات العصر واحتياجاته (عشبة ونصار، 2003). كما تُعد المناهج الدراسية مكون رئيس من مكونات المنظومة التعليمية بالمدرسة، ويتضمن جميع الخبرات التي يكتسبها المتعلم، وأنواع النشاط التي يقوم بها تحت إشراف المدرسة، من أجل تحقيق الأهداف التربوية السليمة. والمنهج المدرسي يعبر عن الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع، لأنه يعكس السياسة التي ترسمها الدولة، ومن خلاله تتحقق الأهداف التربوية المنشودة (المنوفى، 2006).

وقد ظهر حديثاً عدة أنماط مختلفة للمناهج الدراسية، وذلك بناءً على تعدد الأهداف المراد منها، وكيفية استخدامها، منها ما يلي: (الضبع، 2006).

-المنهج الأساسي: وهو المنهج الرسمي الذي تضعه وتتبناه الدولة متمثلة في الجهة التربوية المسؤولة مثل وزارة التربية والتعليم، وهو بمثابة المنهج المثالي الذي يتم تطبيقه على كافة المتعلمين في المؤسسات التعليمية.

-المنهج الإثرائى: وهو المنهج المصاحب للمنهج الرسمي، ويعتمد عليه في تحقيق أهدافه من خلال ما اكتسبه المتعلم في المنهج الأساسي، ويُعد هذا المنهج بمثابة إثراء لعملية التعلم.

-المنهج البيئي: وهو المنهج الذى يعنى ويركز على إدخال مبادئ وأسس التعليم البيئي في المراحل التعليمية المختلفة، وهذا التعليم يكون قائماً ومبنياً على خبرات الحياة والتي تلعب دوراً مهماً في تشكيل اتجاهات وقيم وسلوك المتعلم.

وهناك ثلاثة مداخل رئيسة يمكن من خلالها تضمين التربية البيئية بالمناهج في المراحل الدراسية المختلفة، وهي: (الطنطاوي ، 2008؛ السعيد 2019)

١-**المدخل المستقل**: تدرس التربية البيئية في هذا المدخل كمنهج مستقل قائم بذاته، شأنه في هذا شأن غيره من المناهج الأخرى كالعلوم والجغرافيا والتاريخ وغيرها. وقد يطلق على هذا المدخل اسم المدخل المتكامل، حيث تتكامل العلوم الأخرى في تقديم برنامج مستقل في التربية البيئية.

٢-**المدخل الاندماجي**: يتضمن البعد البيئي في المواد الدراسية التقليدية، بتزويدها بمعلومات بيئية أو ربط محتواها بقضايا بيئية مناسبة، فمثلاً يمكن تضمين موضوعات التلوث البيئي في مناهج العلوم والجغرافيا واللغة العربية.. وغيرها من المناهج الدراسية بالقدر الذى يتناسب وطبيعة كل من هذه المناهج، دون أن يؤثر هذا الدمج على الوقت المخصص لكل منها في الخطة الدراسية.

٣-**مدخل الوحدات الدراسية**: يعتمد هذا المدخل على تضمين وحدة دراسية تعنى بالبيئة إلى منهج بما يتفق وطبيعته، فمثلاً يمكن إعداد وحدة عن الطاقة وإضافتها لمنهج العلوم، أو إعداد وحدة عن المصادر الطبيعية وإضافتها لمنهج الجغرافيا .. وهكذا. ويعد مدخل الوحدات حل وسط للمدخلين السابقين، ويجمع كثيراً من مزاياهما ويتلافى بعض عيوبهما.

وأشار الدليل البيئي للمدارس العربية (2019) أن الموضوعات البيئية يتم تدريسها وفق المدخل الاندماجي، ولم تقتصر على مناهج دراسية تقليدية مثل العلوم والجغرافيا والتربية المدنية؛ بل امتدت إلى مقررات أخرى مثل اللغات والأدب والتاريخ والاقتصاد، وشملت المناهج جوانب

من الممارسات الشخصية لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية. ويرى كامل (2021) أن المدرسة يمكنها أن تسهم في إكساب الطلاب المفاهيم البيئية من خلال إدماج الاتجاهات الحديثة في المناهج الدراسية، انطلاقاً من الطبيعة أو البيئة التي يعيش فيها الطالب، بهدف الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية بحيث يصبح الشأن البيئي قاعدة لتكامل المناهج الدراسية المختلفة. وأشار سيتينا وآخرون . (2010) Cetina & et al أنه يمكن تطوير المناهج الدراسية لتكون أكثر فاعلية في تعزيز الوعي البيئي للطلاب وجعل الطلاب يستمتعون بدراسة مقررات علم البيئة إذا تم تنفيذها وفقاً للمدخل البنائي بجانب توظيف الأنشطة الصفية واللاصفية المناسبة.

- وتتعدد أدوار المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، منها:
- نقل المعلومات المناسبة والوظيفية عن البيئة سواء كانت حقائق أو مفاهيم.
- إكساب المتعلم الضمير البيئي الهادف إلى ترشيد استخدام الموارد البيئية.
- تدعم المناهج قيمة الانسجام والتوافق بين مكونات البيئة.
- تسهم في إكساب الطلاب مهارات عقلية مثل ملاحظة الظواهر الطبيعية والبشرية.
- ترسخ المناهج القيم التي تدعو إلى صيانة البيئة والمحافظة عليها (المنوفى، 2006).
- تنطلق المناهج في أهدافها من فلسفة الاستدامة البيئية، وتوضح للطلاب أبعاد الاستدامة البيئية ودورها في تحقيق التنمية.
- تسعى إلى توعية الطلاب بمبادئ ومفاهيم البيئة، وترسخ لديهم العادات والسلوكيات البيئية الإيجابية، وتسبهم المهارات الحياتية التي تسهم في الحفاظ على البيئة.
- تتيح المناهج للطلاب التعرف على الموارد الطبيعية للبيئة وفرص استثمارها، ويراعى محتواها بيئة الطالب (ريفية، حضرية، ساحلية، صحراوية).
- تدعم المناهج المواطنة البيئية المتعلقة بالحقوق والواجبات نحو البيئة، وتتيح للطلاب معرفة جهود المنظمات الدولية في الحفاظ على البيئة العالمية.
- تبرز المناهج القضايا والمشكلات البيئية المعاصرة، وتنمي الوعي بالمشكلات الاجتماعية المترتبة على الإضرار بالبيئة، وخطورتها على التنمية.
- تكسب الطلاب مهارات الأمن والسلامة البيئية في التعامل مع موارد البيئة.

يتضح مما تقدم تعدد الأدوار التي يمكن أن تسهم بها المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، مما يتطلب التأكيد على أهمية التوسع في إدماج موضوعات وقضايا التربية البيئية ضمن محتوى المناهج الدراسية، وتحقيق التكامل بين المقررات الدراسية التي تشمل موضوعات تتعلق بالبيئة، وتعميم التربية البيئية ضمن الأنشطة الصفية المتعلقة بالمنهج، ودعم محتوى المناهج بأحدث نتائج الأبحاث العلمية في مجال البيئة.

ت- دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب

تُعد الأنشطة الطلابية دعامةً أساسيةً في التربية الحديثة، حيث تسهم في تكوين شخصيات المتعلمين، وتنمية ميولهم واكتشاف قدراتهم واستعداداتهم، حيث تتكامل هذه الأنشطة مع أنشطة المنهج في تشكيل شخصية الطالب، ومن ثم تؤدي دوراً مهماً في العملية التعليمية، لذا يجب أن تلقى العناية والاهتمام من إدارة المدرسة ومعلميها بالتخطيط لهذه الأنشطة وتوفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لها. وعليه يمكن القول أن الأنشطة المدرسية هي البرنامج الذي تنظمه المدرسة بشكل متكامل مع البرنامج التعليمي، والذي يشارك به الطلبة بحسب رغباتهم بحيث يحقق أهدافاً تربوية (العمرى 2020). وتتميز الأنشطة الطلابية بالتنوع لتقابل الاحتياجات والرغبات المتنوعة للطلاب، كما تتكامل هذه الأنشطة، وكل نشاط منها يكمل غيره من الأنشطة الأخرى، مما يتيح لكل طالب ممارسة النشاط الذي يتوافق مع ميوله وقدراته، مما يسهم في تحقيق الوعي المنشود.

ونظراً لأهمية الدور الذي يمكن أن تقوم به الأنشطة الطلابية في تشكيل معارف وسلوكيات واتجاهات الطلاب يوضح بركات (2021) أنه يجب التركيز على تفعيل دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي للطلاب، مما يتطلب إتاحة الفرصة لجميع الطلاب لممارسة الأنشطة الطلابية بالتكامل مع المناهج التعليمية المتعلقة بالبيئة؛ بتفعيل هذه الأنشطة لتوعية الطلاب بالمشكلات البيئية وأضرارها المختلفة. وفي هذا السياق أصدرت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2022) دليل للأنشطة الطلابية في المجالات البيئية والسكانية، ويمثل الدليل إطاراً تربوياً إجرائياً نحو تفعيل الأنشطة التربوية بالمدارس لتعزيز دور الأنشطة في العملية التعليمية، وتعزيز نمط التعلم القائم على النشاط كأداة لإحداث تفاعل إيجابي بين

المدرسة والبيئة المحيطة بما تتضمنه من مشكلات بيئية وصحية واجتماعية. ومن هذه الأنشطة ما يلي:

-أنشطة المشروعات البيئية التي ينفذها الطالب بتوجيه من المعلم، حيث يستهدف المشروع البيئي إثارة اهتمام الطلاب بالقضايا والمشكلات البيئية، وغرس المسؤولية البيئية لديهم، ورفع شأن القيم البيئية بنفوس الطلاب وترسيخ قيم الانتماء والولاء والمواطنة، ونشر الوعي البيئي بين الطلاب.

-نشاط كتابة الابحاث في مجال القضايا البيئية، ويهدف هذا النشاط إلى توعية الطلاب ببعض القضايا البيئية والسكانية، والصحية المعاصرة محلياً وعالمياً، وتنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلاب، وإكسابهم الميول والاتجاهات المناسبة نحو القضايا والمشكلات محل البحث.

-نشاط المسابقات: تتناول الموضوعات المتعلقة بالبيئة مثل التغيرات المناخية، والاحطار البيئية التي تهدد نهر النيل، ومستقبل الطاقة في مصر، والسياحة البيئية في مصر.. وغيرها. وكل مسابقة لها أهداف وشروط، فمثلاً من أهداف مسابقة التغيرات المناخية تنمية وعي الطلاب بخطورة ظاهرة تغير المناخ، ومن شروطها تعميم المسابقة لجميع طلاب المدارس الثانوية، وإنشاء صفحة على الإنترنت تتضمن صوراً وفيديوهات ومقاطع صوتية للتوعية بالمتغيرات المناخية.

-الأنشطة الصيفية: هي مجموعة متنوعة من الأداءات التربوية الهادفة يتم تنفيذها خلال فترة العطلة الصيفية بإشراف المدرسة، بهدف استثمار أوقات فراغ الطلاب في برامج تربوية متنوعة وهادفة، وخدمة البيئة المحيطة بالمدرسة، وتفعيل دورها كمركز إشعاع ثقافي، وتوعية الطلاب بأهم القضايا البيئية والسكانية والصحية المعاصرة التي تلقي اهتماماً على المستوى المحلي والدولي.

يتضح ما سبق أن للأنشطة الطلابية أدواراً مهمة في تنمية الوعي البيئي للطلاب، هي: توجيه الأنشطة الثقافية - مثل كتابة القصة والشعر - إلى تنمية القيم البيئية، وتخصيص فقرات بالإذاعة المدرسية عن الأخطار التي تهدد البيئة وكيفية تجنبها.

- إقامة المعارض المدرسية التي تسهم في غرس قيم الحفاظ على البيئة لدى الطلاب، وتنظيم مسابقات علمية بين الطلاب في مجال أساليب حماية البيئة.
- مسرحية الموضوعات والقضايا البيئية بواسطة الطلاب، وتنظيم مناظرات حول المشكلات البيئية من خلال نشاط المكتبة المدرسية.
- توعية الطلاب بالكوارث الطبيعية مثل العواصف والسيول والزلازل وسبل التعامل معها، وعرض صور ومقالات عن البيئة في مجلات الحائط المدرسية.
- إشراك الطلاب في تنفيذ المبادرات المدرسية مثل "اتحضر للأخضر" وتوجيههم للتطوع لتنظيف المساحات الخضراء والحدائق العامة.
- تنظيم فعاليات بيئية ضمن أنشطة فريق الكشفاء المدرسية، والقيام بزيارات ميدانية ورحلات علمية للمتاحف التي تضم مكونات بيئية.
- الاحتفال بالأحداث العالمية مثل مؤتمر المناخ ويوم الأرض وغيرها، وتبصير الطلاب بقضايا البيئة على المستوى الدولي.

ث - دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب

تسعى الإدارة المدرسية إلى تنظيم الأعمال المختلفة التي يمارسها عدد من العاملين في المدرسة من أجل تحقيق أهداف محددة بأقل جهد وأسرع وقت وأفضل نتيجة، ولم تعد في الوقت الحاضر مجرد عملية روتينية تهدف إلى تسيير شئون المدرسة سيراً رتيباً وفق قواعد وتعليمات معينة تقتصر على العناية بالنواحي الإدارية، بل أصبحت تعنى بالنواحي الفنية وبكل ما يتصل بالطلاب والمعلمين في المدرسة، وبالمناهج وطرق التدريس والنشاط المدرسي والإشراف الفني، وتنظيم العلاقة بين المدرسة والمجتمع المحلي، وغير ذلك مما يتصل بالعملية التربوية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة (عطوى، 2014). ولا يقتصر دور المدرسة على حفظ النظام وتحقيق أهداف التعليم، إنما أصبح له دور كبير في ترسيخ السلوكيات الإيجابية لدى الطلاب في مجال البيئة وإثارة اهتمامهم بها، وإكسابهم الحس البيئي والوعي بالثقافة البيئية. وفي هذا السياق يوضح الحربي (2017) أن للإدارة المدرسية دوراً مؤثراً في تحقيق المشاركة البيئية للطلاب، بأن يكون الطالب مشاركاً إيجابياً في تنمية البيئة، بما ينعكس على تصرفاته نحوها، فيحافظ عليها ويحسن

استغلال مواردها. ولئن تتحقق هذه المشاركة الفعالة للطلاب إلا من خلال تكثيف الجهود التي تبذلها إدارة المدرسة في التعاون والتلاحم مع قوى المجتمع والبيئة المحيطة بالمدرسة، بغرض تفعيل الدور الذي تقوم به المدرسة في مجال المشاركة البيئية للطلاب. ويوضح الدليل البيئي للمدارس العربية (2019) أنه يمكن للإدارة المدرسية تحويل المدرسة إلى مدرسة خضراء محبة للبيئة من خلال تشكيل جماعة بيئية طلابية، وتأسيس نادى بيئي في المدرسة ينتمي إليه المهتمون بيئياً، يتكون من مجموعة متطوعة من الطلاب والمعلمين، للقيام بمشروعات ونشاطات بيئية مختلفة لنشر الوعي البيئي. يتضح مما سبق أن للإدارة المدرسية يمكنها الاسهام بأدوار مهمة في تنمية الوعي البيئي للطلاب من خلال:

- الحرص على تطبيق الأفكار الإبداعية في ممارسات العمليات الخضراء داخل المدرسة، للحفاظ على البيئة وصحة العاملين والطلاب والمجتمع.
- متابعة تنفيذ أنشطة العمليات الخضراء بما يتفق مع المعايير البيئية والاجتماعية، والتي من شأنها منع الهدر وترشيد الموارد داخل المدرسة.
- ترسيخ المسؤولية البيئية لأفراد المجتمع المدرسي، فالمدرسة عليها مسئولية أكبر في حماية البيئة وتحقيق الاستدامة.
- إتاحة مشاركة جميع العاملين في تطبيق الممارسات الخضراء بالمدرسة من خلال المشاركة في القرارات الإدارية، مما يقلل من مقاومتهم للتغيير، ويحفزهم على الابتكار (البليشي، 2023).
- إتاحة مشاركة الطلاب في صياغة القرارات البيئية، ليكون للطلاب دور قيادي في بيئته المدرسية.
- استخدام حوافز متنوعة لتغيير سلوكيات الطلاب، لما لها من دور كبير في تعزيز السلوك الصحيح، وأيضاً في تغيير السلوك الخاطئ للطلاب.
- تفعيل المشروعات والبرامج البيئية، التي تساعد على اكتساب المعرفة البيئية، ونشر ثقافة بيئية لدى الطلاب، وجعلهم أكثر تفاعلاً مع البيئة (الغير، والقاسمية، 2018).
- الاهتمام بالأحداث والمناسبات البيئية العالمية مثل اليوم العالمي للبيئة ويوم الارض وغيرها من الأحداث البيئية، وإقامة مسابقات طلابية تتعلق بهذه المناسبات البيئية.

- الاهتمام بأنشطة تشجير المدرسة والمنطقة المحيطة بها، وتشجيع الطلاب على العناية بالمسطحات الخضراء، وتكريم الطلاب المشاركين في هذه الأنشطة البيئية.
 - تخصيص لقاء دوري لمناقشة قضايا البيئة، ودعوة الخبراء والمهتمين بالبيئة للمشاركة في نشر الوعي البيئي.
 - المحافظة على نظافة المدرسة، وتوظيف الوسائل والتقنيات المتاحة لتنمية الوعي البيئي للطلاب.
 - نشر الملصقات الخاصة بالوعي البيئي في أماكن تواجد الطلاب، وتشجيع المعلمين للمشاركة في الفعاليات المتعلقة بقضايا البيئة.
- يستخلص مما سبق أن المدرسة الثانوية تمثل أحد أهم المؤسسات التربوية في تنمية الوعي البيئي، فالإدارة المدرسية يمكنها القيام بدور فعال في تكوين الوعي البيئي لدى الطلاب لما تقوم به من مهام إدارية وفنية لتهيئة البيئة المدرسية، وتستطيع المناهج الدراسية أن تسهم في نشر الوعي البيئي بتأكيداها على المعارف والمهارات المتصلة بالبيئة ومكوناتها ومواردها. كما يعتمد نجاح التربية البيئية على المعلمين الأكفاء، فالمعلم يعد عاملاً أساسياً في تحقيق أهدافها. كذلك تسهم الأنشطة المدرسية في تحقيق التربية البيئية وتنمية الوعي البيئي، فمشاركة الطلاب في الأنشطة المدرسية البيئية تساعدهم على اكتساب المعارف والمهارات اللازمة للتعامل الفعال مع البيئة.

المحور الثالث: التنمية المستدامة والوعي البيئي

يعد موضوع التنمية المستدامة والتربية من أجل التنمية المستدامة من الموضوعات الحيوية والأساسية التي شغلت - وما تزال - أنظمة التعليم على مستوى العالم، حيث أشارت منظمة اليونسكو (2012) أن التعليم من أجل التنمية المستدامة يُعدّ قوةً فعالة يمكن أن تساعد الأفراد على أن يصبحوا مواطنين وعاملين نشيطين، ومسؤولين بيئياً وقادرين على مواجهة التحديات البيئية على الصعيدين المحلي والعالمي. ونظراً لارتباط التنمية المستدامة بالبيئة بصفة

عامة والتربية البيئية للأفراد بصفة خاصة، فإن المحور الثالث يتناول بعض العناصر الموضحة للتنمية المستدامة، من حيث مفهوماها، وأهدافها ومبادئها، وأهميتها، والمتطلبات الأساسية للتنمية المستدامة والنظريات المفسرة لها.

أ- مفهوم التنمية المستدامة

إن جوهر مفهوم "التنمية المستدامة يكمن في التفكير بمحدودية الموارد، والمسؤولية الاستهلاكية، والنوعية والعدالة، والتوجهات طويلة الأمد، التي تشكل المفاهيم الهامة في التنمية المستدامة، وإن القيمة الأساسية التي تركز إليها التنمية المستدامة هي "المسؤولية"، أو حس المسؤولية في الدور الذي تقوم به، والتأثير الذي يمكن أن تتركه ليس على المستوى المحلي فقط، بل على المستوى الدولي أيضا (مخرجي، 2005). ويعرف روبرت سولو Solow, R (1991) التنمية المستدامة بأنها عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال القادمة والمحافظة على الوضع الذي ورثته الأجيال الحالية، واعتبر أن الطاقة الإنتاجية ليست فقط الموارد التي تستهلكها الأجيال الحالية، بل تتعدى ذلك، لتشمل الجانب المادي والجانب المعرفي الذي يعبر عن طبيعة وحجم الادخار ونوعية الاستثمار لفائض القيمة، بالإضافة إلى مبدأ الاستهلاك الرشيد للموارد الاقتصادية الحالية والمستقبلية. وعرف قاسم (2007) التنمية المستدامة بأنها: تلك التنمية التي تهيئ الحاضر بمتطلباته الأساسية والمشروعة، دون أن تخل بقدرة المحيط الطبيعي على أن يوفر للأجيال التالية متطلباتهم، أي استجابة التنمية لحاجات الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة على الوفاء بحاجاتها. وتعرف التنمية المستدامة من المنظور التعليمي، بأنها منهجية تعليم وتعلم متعددة التخصصات، تغطي الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئة المتكاملة في المنهج الدراسي الرسمي وغير الرسمي، بحيث تساعد الخريجين على تعزيز معارفهم ومواهبهم وخبراتهم لأداء دور مؤثر في تحقيق التنمية المستدامة. (البغدادى، 2019). وتعرف وزارة البيئة (2021) التنمية المستدامة بأنها مفهوم شامل وعام يعبر عن تضافر جهود كافة فئات المجتمع من منظمات وهيئات ومؤسسات القطاع العام والخاص والمجتمع المدني لإعداد وتنفيذ استراتيجية وطنية متكاملة تهدف إلى تحسين الظروف المعيشية للمواطن، وذلك عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والطاقات البشرية والمادية، والعمل على توجيهها

بصورة تضمن الوفاء بمتطلبات الأجيال الحالية والمستقبلية، وترتكز على الحفاظ على سلامة وصحة البيئة، وتحقيق العدالة الاجتماعية والترابط والتكافل المجتمعي.

وفي ضوء ما سبق عرضه من تعريفات للتنمية المستدامة يتضح ما يلي:

- جوهر التنمية المستدامة هي الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية، بما يكفل توفير مقومات التنمية والبيئة معا سواء للجيل الحالي أو الأجيال القادمة.

- التنمية المستدامة تنمية متوازنة اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً، بما يضمن الاستخدام العادل والأمثل للموارد الطبيعية.

- تؤكد التنمية المستدامة على تنمية رأس المال البشري والحفاظ على القيم الاجتماعية المتوارثة، وتحقيق الاستقرار النفسي للفرد والمجتمع.

- تعبر التنمية المستدامة عن الإدارة الفعالة للموارد الطبيعية، وتنظيم استمرارية استخدام الإنسان لموارد البيئة المتاحة.

ب- أهداف التنمية المستدامة

تهدف التنمية المستدامة لإيجاد توازن بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مما يسمح بالعيش الكريم للجيل الحالي وللأجيال القادمة. فهي تعتمد على التخطيط الشامل وطويل المدى في تطوير وتحقيق مجتمعات سليمة تتعامل مع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية دون استنزاف للموارد الطبيعية والأساسية. فالتنمية المستدامة تشجع على حماية وتعزيز ما نملكه من مصادر عبر الاستخدام المنظم لتلك المصادر. ويوضح البرنامج الانمائي للأمم المتحدة (2015) أهداف التنمية المستدامة فيما يلي:

١- الأهداف الاجتماعية: تهدف التنمية المستدامة في تحقيق عدة مبادئ أهمها العدل، والمشاركة والتماسك الاجتماعي وتعزيز الهوية الثقافية، وتحرير العقل وتنمية القدرات الإبداعية، وتعزيز القيم والاتجاهات الإنتاجية وإعادة العمل من أجل الديمقراطية المدنية والحوار المدني.

٢- الأهداف الاقتصادية: وهي تتضمن زيادة الإنتاجية، وبناء قاعدة صناعية قوية وتقليل تبعية الدول النامية، والتدعيم المالي الذاتي، بالإضافة إلى توفر صفات النمو والكفاءة والثبات في الاقتصاد عامة.

٣-الأهداف البيئية: تتضمن حماية الموارد الطبيعية وحماية المناخ، ونظافة البيئة وعدم تلويثها، والحد من إتلاف التربة والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية المتجددة، والحفاظ على الموارد الطبيعية غير المتجددة، إضافة إلى التخطيط المستدام للمدن، تحسين شروط تطبيق أساليب الإنتاج الأنظف الذي ينسجم مع الثوابت والمعايير البيئية والحد من الإفراط في الاستهلاك بشكل عام والهدر بشكل خاص، و الحد من العنف ضد الطبيعة، والعمل على تضامن الأنشطة الإنسانية من أجل نقاء البيئة.

ويضيف إبراهيم (2010) الأهداف التكنولوجية للتنمية المستدامة، فإذا كانت التكنولوجيا تعنى بتطبيق المعرفة في الأغراض المختلفة، فإن التكنولوجيا النظيفة أو الخضراء هي مجموعة من الطرق والمواد المستخدمة في توليد الطاقة، وتصنيع منتجات خالية من الانبعاثات السامة، فالأهداف التكنولوجية هي تطبيق للمعرفة العلمية من أجل تحقيق الاستدامة ومواجهة احتياجات المجتمعات دون أضرار أو استنزاف لموارد الطبيعة. ويستخلص مما سبق أن أهداف التنمية المستدامة تسعى إلى استدامة التنمية، بحيث تحظى التنمية المستهدفة بقبول اجتماعي من خلال قيامها على عدة قيم ومبادئ اجتماعية راسخة أهمها: العدل، والمشاركة والتماسك الاجتماعي والحفاظ على الهوية الثقافية، وأن تكون مجدية اقتصاديا، مما يحقق زيادة الإنتاجية، وأن تكون تنمية مستدامة من الناحية التكنولوجية بالتوجه نحو التكنولوجيا النظيفة أو الخضراء.

ت - الاستدامة البيئية:

على الرغم من تعدد ابعاد التنمية المستدامة إلا أن البعد البيئي يمثل جوهر التنمية المستدامة، حيث تتوقف عليه باقي ابعاد التنمية سواء اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية او غيرها. لذا يعد إدماج الأبعاد البيئية في كافة القطاعات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية من أهم عوامل تحقيق التنمية المستدامة. وتشير رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة الى أن الاستدامة

البيئية Environmental Sustainability هي التحسن المستدام لجودة الحياة للأجيال الحاضرة ورفع الوعي بشأن حماية البيئة والحد من تأثير التغير المناخي بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسة إنمائية تتميز بدمج العنصر البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي والعنصر البيئي، وإيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها، والانتقال الى انماط استهلاك وانتاج أكثر استدامة بمشاركة مجتمعية فعالة والوفاء بالالتزامات الدولية البيئية (وزارة التخطيط 2016). كما تشير الاستدامة البيئية إلى تلبية الاحتياجات من الموارد والخدمات للأجيال الحالية والمستقبلية، دون المساس بصحة النظم البيئية التي توفرها وعدم تلويثها. (على 2021) كما تعرف بأنها الجهود والأنشطة التي يتم من خلالها تجنب نضوب أو تدهور الموارد الطبيعية، ومعالجة القضايا البيئية بشكل فعال، والسماح بجودة بيئية طويلة الأجل، وتلبية احتياجات سكان اليوم دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم (محمد 2023).

وحددت رؤية مصر 2030 أربعة أهداف لتحقيق الاستدامة البيئية، هي: إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها: بوقف تدهور العناصر الأساسية للبيئة وهي المياه والهواء والأرض. والانتقال الى انماط استهلاك وانتاج أكثر استدامة، بإقامة منظومة زراعية وصناعية مستدامة، وإقامة منظومة مستدامة للطاقة وتطبيق نظام للعمارة الخضراء. وحماية التنوع البيولوجي واستخدام الموارد البيئية بطريقة مستدامة ومشاركة مجتمعية فعالة، وزيادة الوعي البيئي بمفاهيم صون التنوع البيولوجي. والوفاء بالالتزامات الدولية البيئية، بحوكمة الإدارة البيئية وتوفير قدرات بشرية عالية، وتوفير المعلومات البيئية بدقة وشفافية وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي. (وزارة التخطيط 2016)

وفي التحديث الأخير لرؤية مصر 2030 تم تخصيص الهدف الاستراتيجي الثالث من أهداف الرؤية للاستدامة البيئية، ونصه "إيجاد نظام بيئي متكامل ومُستدام" باتّباع النمط التنموي العالمي الرامي إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية بتنوّعها البيئي والبيولوجي، وإدارتها بتكاملية واستدامة، في إطار السعي إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي، وبما يحول دون استخدامها بشكل جائر، وما يترتّب على ذلك من تلوث الهواء والمياه وأضرار تلحق بكل

الموجودات.(وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية 2022). ويرتبط هذا الهدف ارتباطاً وثيقاً بأهداف التنمية المستدامة من المنظور الدولي ويتكامل معها، إذ يراعي حماية البيئة والموارد الطبيعية من أي عوامل تؤدي إلى استنزافها أو نضوبها.

وثمة علاقة تربط بين الوعي البيئي وتحقيق متطلبات الاستدامة البيئية، حيث تتطلب الاستدامة البيئية تبني منظورا فكريا تكامليا يركز على وعي بيئي وفلسفة بيئية تتسم بالعمق، كذلك تسهم تنمية الوعي البيئي لدى المتعلمين في تحقيق الاستدامة البيئية في حال أجدد تخطيط برامجها وتقديمها باستراتيجيات تدريسية تجعل المتعلم محور العملية التعليمية، وعلى النقيض من ذلك فإن غياب الوعي البيئي هو السبب الرئيس في تدهور البيئة، ونضوب الموارد الطبيعية، وسوء استخدامها، وهو ما قد يعيق الاستدامة البيئية ويخل بالوفاء بمتطلباتها(حمدي، 2023)

يتضح مما تقدم أهمية التثقيف البيئي للطلاب وتوعيتهم بيئيا لتحقيق متطلبات الاستدامة البيئية، وأن المدرسة يمكنها القيام بدور أساسي في هذا المجال من خلال تربية النشء للتعامل مع هذا المفهوم الذي يعول عليه الكثير لمواجهة التحديات البيئية، ولعل من الصيغ الجديدة للمدارس التي تحقق الاستدامة البيئية ما يسمى بالمدارس البيئية، والمدارس المستدامة، والمدارس الخضراء، والتي تستهدف في المقام الأول بناء جبل جديد من أجل تحقيق الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة بصفة عامة.

ثانيا: متطلبات التنمية المستدامة

تتعدد متطلبات التنمية المستدامة، ولعل من أبرز هذه المتطلبات استخدام الموارد الطبيعية المتجددة على أسس إنتاجية مستدامة. ويرى مهري (2019) أن من أهم متطلبات تحقيق التنمية المستدامة هو الوعي الثقافي الذي يعبر عن وعي بيئي للمتعلم ومعرفة بيئية وفهم لما يحدث في البيئة المحيطة، وهذا الوعي بالثقافة البيئية لدى الطلاب لا يتشكل ذاتياً إنما يصبح الطالب واعياً بيئياً بمساعدة كافة مؤسسات التنشئة الاجتماعية، حيث إن تحقيق الوعي البيئي يُعد الثمرة النهائية لتكامل أدوار جميع الفاعلين في تحقيق الوعي البيئي، وتكمل هذه

المؤسسات أذوار بعضها البعض فكل من الأسر والمدارس والمساجد ومنظمات المجتمع المدني، إضافة إلى وسائل الإعلام تشكل الوعي البيئي.

ويضيف (السعودي، 2021) أن التعليم الجيد يعد مطلباً مهماً من متطلبات التنمية المستدامة، ويقوم التعليم الجيد على مبادئ التنمية المستدامة، والتي تتمثل في العناية بموارد الأرض والحفاظ على حيويتها وتنوعها والتقليل من استنزاف الموارد الطبيعية، ويرمي التعليم الجيد إلى مساعدة المجتمعات في اكتساب المعارف والمهارات اللازمة لتحقيق الوصول لمستقبل مستدام عن طريق معالجة القضايا الاجتماعية والثقافية والبيئية التي تواجه المجتمعات البشرية في الريف والحضر. وفي هذا السياق يوصف التعليم الجيد بأنه تعليم شامل لمحتوى التعلم ونواتجه، وطرق التدريس وبيئة التعلم، أي تصميم التدريس والتعلم بطريقة تفاعلية تركز على المتعلم واستخدام التعلم الاستكشافي والموجه نحو العمل، بالإضافة إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات والتوجهات لمساعدتهم على العيش بشكل أكثر استدامة في حياتهم اليومية. ويجمل طويل (2013) متطلبات التنمية المستدامة فيما يلي:

- تنمية القدرات البشرية في مجتمع قادر على تقبل استخدام التكنولوجيا المناسبة للواقع المجتمعي، وتنظيم استخدام الموارد المجتمعية الأخرى، لتحقيق ديناميكية بين بناء الموارد والطبيعة في المجتمع وأنشطة وجهود الموارد البشرية.
- الحاجة إلى البرامج التربوية والثقافية، ونشر القيم والوعي الذي يرتقى بمستوى فكر الإنسان ويحافظ على موارد البيئة المتاحة ويعدل من موقفه السلبي من البيئة.
- استغلال الإمكانيات والموارد المحلية المتاحة، والنهوض بالصناعات التقليدية في البيئات الفقيرة، وفتح الأسواق أمامها ، لتلبية احتياجات هذه البيئات.
- توفر الإرادة السياسية اللازمة للتغلب على التغير المناخي، ولضمان إشراك المواطن في عملية صنع القرار، وتوفير نظم اقتصادية قادرة على الإنتاج والمعرفة التقنية.
- تطبيق الأساليب الإدارية والمؤسسية الأكثر كفاءة وفعالية، لصنع وتوجيه السياسات والبرامج الاجتماعية والموارد البشرية للتفاعل مع الموارد الطبيعية لضمان تنمية مستدامة.

-توفير السلام والأمن، كخطوة أولى وأساسية لاستقرار المنطقة وتعزيز مسار التنمية المستدامة، وتحقيق السلام الشامل، والعمل على إدانة الدول التي تتسبب في تدهور البيئة أثناء الحروب.

-القضاء على الفقر، والاستفادة من زيادة الموارد في تمويل مشاريع التنمية المستدامة وخاصة الموجهة للحد من الفقر والحفاظ على البيئة.

-دعم القدرات في مجال البحوث ونقل التكنولوجيا، بما يناسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

-مساعدة الدول النامية على وضع وتنفيذ سياسة سكانية ونمو حضري متكامل، واستراتيجية صحية وبيئية بوضع برامج للحد من تدهور البيئة والموارد الطبيعية.

ثالثاً: النظريات المفسرة للتنمية المستدامة

توجد مجموعة من النظريات المفسرة للتنمية المستدامة التي تبرز أوجه التداخل بين مختلف أبعاد التنمية، الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، ومن هذه النظريات:

١. النظريات الداعية إلى الأولوية البيئية، ومن هذه النظريات:

-نظرية جايا **Gaya**: يرى مؤيدو هذه النظرية أن الأرض جسماً حياً قادراً على التكيف مع الطبيعة، وبحسب هذه النظرية فإن الطبيعة لها أسبقية على الإنسان الذي لا يعد إلا جزءاً منها، فالطبيعة خلقت لتحافظ على نفسها وليس لسد احتياجات الأجيال الحالية واللاحقة، كما يرون أيضاً أن المعايير الأيكولوجية هي وحدها التي تسير العلاقة بين الطبيعة والمجتمع دون الأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية والاجتماعية. (بارسونز، 2018).

-النظريات المتشائمة: حيث قدم توماس مالتس مقالته الشهيرة حول مبادئ السكان حيث أعلن رفضه للنظريات المتفائلة حول النمو الاقتصادي التي جاء بها بعض الفلاسفة الفرنسيين في عصره، والذين كانوا يعتقدون أن العقل البشرى والتطور التكنولوجي سوف يقومان بحل المشاكل والعقبات الاقتصادية التي تواجه النمو الاقتصادي في المستقبل، وعلى العكس من ذلك فقد كان "توماس مالتس" يرى أن الجنس البشرى إذا استمر في

التكاثر وزيادة التناسل سيعانى من مشاكل ندرة الموارد، وأن هذا سوف يؤدي إلى بؤس ومجاعات وثبات في الأجور (القيسى، 2017).

-النظريات المتفائلة: يعد "جون ستوارث ميل" John Stuart Mill من الاقتصاديين الأقل تشاؤماً، الذى رأى أنه في حين أن الموارد الطبيعية المحدودة أو الناضبة يمكن أن تمثل قيداً على زيادة الإنتاج في المستقبل، فإن تلك الحدود لم يتم التوصل إليها بعد، ولن تصل إليها أي دولة في العالم خلال الإطار الزمني لأية صناعة من الصناعات القائمة، وقد استند "ميل" في مبادئه على التنمية المستقبلية في قطاع الزراعة وعلى دور المؤسسات الاجتماعية في رفع معدلات الرفاهة الاقتصادية وكلها عوامل تؤدي إلى خفض معدلات نمو السكان (القيسى، 2017).

٢-النظريات الداعية للأولوية الاقتصادية، مثل:

- نظرية النمو الداخلي: ترى نظرية النمو الداخلي ضرورة إدخال التكنولوجيا في النمو الاقتصادي بصفة عامة، واعتمدت في ذلك على دور الحكومات في الاستثمار في مجال البحث والتطوير والتكنولوجيا واتجاه المؤسسات الاقتصادية لدعم الاختراعات التي تؤدي بدورها إلى دفع معدلات التطور التكنولوجي (المسعودى، 2010). فهذه النظرية تركز على أهمية الإبداع والابتكار في تحقيق التنمية، وأن المجتمعات التي قطعت شوطاً كبيراً من التقدم اعتمدت على تطوير عملياتها الداخلية بتحقيق نمو داخلي نابع من تطوير قدراتها في مجالات الابتكار والتقدم التكنولوجي.

- نظرية القيمة الاقتصادية الكلية: تقوم هذه النظرية على مفهوم تحليل التكلفة والعائد، والذي يشير إلى القيمة التي يستمدّها الناس من الموارد الطبيعية أو من الموارد التي من صنع الإنسان، مقارنة بعدم امتلاك هذه الموارد أو قلة الانتفاع بها. وهو ما يسمى في الاقتصاد البيئي بتجمع القيمة المستمدة من قبل نظام بيئي معين (سعيدى، وشنبى 2005). وهذه النظرية تؤكد على القيمة أو المنفعة التي تعود على الإنسان من استغلال البيئة ومواردها الطبيعية، والقدرة المستقبلية على استمرارية الانتفاع بهذه

الموارد، مما يعكس الرغبة لدى الأفراد والمجتمعات في الحفاظ على هذه الموارد الطبيعية، بما يحقق استمراريته وقلة الفاقد منها.

٣- النظريات الداعية للعدالة في توزيع الثروة ومكاسب التنمية، منها:

-نظرية التحيز الحضري: وضعها "ميخائيل لبتون" M.Lipton الذى يرى أن الصراع في العالم النامي لم يعد صراعاً طبقياً بل أصبح صراعاً مجتمعياً داخلياً، وأعطى نموذجاً لهذا الصراع بين سكان الريف وسكان الحضر، والفرضية الأساسية في نظرية التحيز الحضري تقول بأن الموازنات الحكومية وعوائد التنمية يتم توزيعها بين الريف والمدن دون إنصاف، وقد يمتد هذا الخلل إلى القطاعات التي تستهدف الفقراء أنفسهم مثل قطاعات الصحة، والتعليم. فالمشكلة البيئية وفقاً لهذه النظرية لا تقتصر على استنزاف الموارد الطبيعية فحسب، بل تكمن أيضاً في تأثير المناخ النفسي الذى يعيشه المجتمع المعاصر، وأزمة الأخلاق والقيم على مستوى المناطق والدول فيما بينها، نتيجة غياب العدالة الاجتماعية على الصعيد العالمي (غنيم وابوزنط، 2014). يتضح مما سبق تأكيد هذه النظرية على أن البيئة لا تعاني ندرة في الموارد بقدر ما تعاني من أزمة أخلاقية، تمثل في الإخفاق في التوزيع العادل لهذه الموارد بين الريف والحضر.

-نظرية النظام العالمي: يقول أصحاب هذه النظرية أن الازدهار النسبي الذى تتمتع به القلة في العالم يقوم على يؤس الكثرة، وبعبارة أخرى هم يدعون بأن الكثرة الغالبية - فيما يسمونه العالم الثالث- يعانون، بحيث يتمكن الغرب بأن يبقى منعماً بمستويات معيشية متميزة، وهكذا فإن بنية النظام العالمي وفق منطق الرأسمالية العالمية تقضى بأن تكون الحياة الرغيدة للقلة على حساب شقاء الكثرة، وهنا يردد أصحاب نظرية النظام العالمي أفكار "كارل ماركس" الذى ادعى بأن تكدس الثروة في أحد القطبين هو لهذا السبب، وهو في الوقت نفسه مصدراً للشقاء، والعذاب، والكدح، والرق، والجهل، والقسوة في القطب الآخر (أبولنصر، ومحمد، 2017).

يتضح من العرض السابق لنظريات التنمية المستدامة اختلافها عن التنمية بشكل عام في مراعاتها للبعد البيئي، حيث تؤكد على استمرارية الانتفاع بموارد البيئة، والعدالة في توزيع الموارد الطبيعة بين المجتمعات والدول المختلفة مع الاحتفاظ بحق الأجيال

القادمة منها، والتركيز على المبتكرات التكنولوجية التي تحقق الإنتاج النظيف أو الأخضر، تمشياً مع معطيات العصر الرقمي، كما تناولت هذه النظريات العدالة في توزيع الموارد، أو الإخلال بها، مما يتطلب التوعية البيئية لأفراد المجتمع عامة وطلاب المدارس خاصة للتعامل الإيجابي مع موارد البيئة، وتعرف المستجدات الدولية في هذا المجال.

رابعاً: التربية من أجل التنمية المستدامة

تسمى التربية من أجل التنمية المستدامة أيضاً التربية للاستدامة، وهى الفكرة الرئيسية للتعليم فى الألفية الجديدة، وتوضح منظمة اليونسكو (2012) أربعة محاور للتربية من أجل التنمية المستدامة، هي:

- تحسين فرص الاحتفاظ بالجودة في التعليم: من خلال استيعاب التلاميذ والاحتفاظ بهم من التسرب فى تربية تتميز بالجودة، ضماناً لرفاهيتهم في الحياة والمجتمع الذي يعيشون فيه، ومساعدة التلاميذ في الحصول على معلومات، ومهارات، وقيم، تشجع على العيش المستدام.
- إعادة توجيه البرامج التعليمية القائمة لمعالجة الاستدامة، مما يتطلب مراجعة المناهج الدراسية، وإعادة التفكير فيما يتم تدريسه، وفي طرق التقييم فضلاً عن مهارات التحليل وحل المشكلات.
- توعية الجمهور لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وهذا يتطلب مواطنين لديهم معرفة بالاستدامة ومعرفة بالأعمال اليومية اللازمة للمساعدة في إنجاز أهداف الاستدامة المجتمعية والوطنية.
- توفير التدريب لجميع قطاعات القوى العاملة: للمساهمة في الاستدامة المحلية، والإقليمية. وذلك على مستوى جميع العاملين بالقطاع العام والخاص، بأن يتلقوا باستمرار التدريب المهني والفني الذي ينمي ممارسات ومبادئ الاستدامة.

ويوضح (امبوسعيد، 2011) أربعة عناصر أساسية للتربية من أجل التنمية المستدامة يجب أخذها في الاعتبار عند التخطيط والتنفيذ للبرامج التعليمية؛ حتى تحقق التربية من أجل التنمية المستدامة أهدافها، وهي:

١-توفير التعليم: ويعنى توفير قدر أساسي مشترك للتعليم لجميع أفراد المجتمع من ذكور وإناث وإكساب الطلبة أساسيات القراءة والكتابة، وكذلك المهارات والاتجاهات والقيم التي تدعم وتشجع المواطنين للعيش المستدام.

٢-التدريب والتأهيل: يقصد به أن كل قطاعات المجتمع يمكنها المساهمة في التنمية المستدامة محلياً وإقليمياً وعالمياً من خلال برامج التدريب والتعليم المستمر.

٣-تطوير فهم ووعي لأفراد المجتمع بمفهوم الاستدامة: فأى تقدم نحو تحقيق مجتمع مستدام يتطلب من أفراد ذلك المجتمع أن يكونوا على اطلاع وفهم بما يعنيه المجتمع المستدام من خلال المعلومات والقيم والمهارات التي يمتلكونها.

٤-دور المنهج المدرسي في تحقيق أهداف التربية من أجل التنمية المستدامة: تعد المناهج الدراسية أحد أركان العملية التعليمية بالإضافة إلى الطالب المعلم، ونقصد بالمنهج محتوى الكتاب المدرسي والتقويم ووسائل التدريس المختلفة والبنية المدرسية والمعلم وإدارة المدرسة.

ويضيف الحوت (2004) أن نجاح التربية في تحقيق التنمية المستدامة يتطلب في المقام الأول تبني المجتمع بكل قطاعاته ومؤسساته للفكرة التي تؤكد أن التعليم حق إنساني للجميع وأنه فرض عين على الدولة أن توفره وتدعمه وتشرف عليه عن طريق: توفير الدعم المادي والمعنوي للتعليم بكافة مراحله ومستوياته، وإعادة تنظيم التعليم بما يضمن تحقيق التعليم المتميز، والاهتمام بقضايا الكم والكيف في التعليم بشكل متلازم ومتوازن، وإعادة صياغة فلسفة وأهداف التعليم بشكل يؤكد على دور التعليم، والعمل على أن يصبح التعليم أداة لتكوين العقل الناقد والمبدع. وإيماناً بأهمية تطوير التربية البيئية من منظور التنمية المستدامة والبحث عن مداخل ناجحة لتضمينها في التعليم توجد نماذج لبعض الدول مثال سويسرا، حيث حرصت على جعل التربية البيئية معياراً من معايير الجودة في التعليم، كما حرصت فرنسا على إعداد برامج خاصة للمعلمين في مجال التربية البيئية، وفى كندا قامت شراكات عديدة بين المدرسة والمجتمع

لتنفيذ مشاريع بيئية عن التنمية المستدامة، كما وجهت النرويج خبراتها الدولية في هذا الصدد لإعداد دراسة هامة لربط التربية البيئية بالتنمية المستدامة.

خامسا: جهود وزارة التربية والتعليم في مجال التربية من أجل التنمية المستدامة

تسعى وزارة التربية والتعليم في ترسيخ المفاهيم البيئية ونشر ثقافة التنمية المستدامة لدى الطلاب من خلال مدخلاتها وعملياتها المختلفة خاصة المناهج الدراسية وما تشمله من موضوعات متفرقة مرتبطة بالبيئية والتنمية، وما يسهم به المعلم وبعض الأنشطة اللاصفية في هذا المجال، اضافة الى جهود الوزارة الموجهة للتربية البيئية، والتي من مظاهرها إنشاء مكتب فنى تابع للإدارة المركزية للتعليم الثانوي يختص بالتربية البيئية والسكانية، ثم تزايد الاهتمام بها فقامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية بالمديريات التعليمية، وتختص هذه الإدارة بما يلي: (وزارة التربية والتعليم، 2017)

- المشاركة في دمج المفاهيم البيئية والسكانية بالتعاون مع مستشاري المواد ومراكز البحوث للمساهمة في تطوير العملية التعليمية.
- إقامة المسابقات والأبحاث على مدار العام الدراسي من خلال حصيلة نشاط التربية البيئية والسكانية بالوزارة.
- إعداد وعقد برامج ودورات تدريبية في مجال التربية البيئية والسكانية على مستوى الموجهين الأوائل في المراحل التعليمية المختلفة.
- التعاون مع الهيئات المهمة بالقضايا البيئية والسكانية والصحية.
- تمثيل الوزارة في المؤتمرات المحلية والدولية في مجال البيئة والسكان.
- التعاون مع الهيئات المهمة بالقضايا البيئية للارتقاء بأداء المعلم وتوعيته بالقضايا المعاصرة.
- إقامة ندوات تثقيفية وأيام إعلامية بهدف التوعية بالقضايا البيئية والسكانية.
- متابعة وتقييم التربية البيئية والسكانية بالمديريات التعليمية.
- تخطيط برامج النشاط غير التقليدي في مجال التربية البيئية والسكانية.

-إعداد وتصميم الوسائل التعليمية الخاصة بمجال التربية البيئية بالتعاون مع الجهات المختصة.

-إعداد أدلة المعلم للتربية البيئية والسكانية والدروس التوضيحية النموذجية، مدمج بها المفاهيم البيئية والسكانية.

وأصدرت الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية بوزارة التربية والتعليم في العام الدراسي 2016/2017م وثيقة تضمنت ثلاثة مجالات تربوية مهمة تسهم في تحقيق التنمية المستدامة هي: التربية البيئية والتربية السكانية والتربية الصحية. وتضمن كل مجال من هذه المجالات مجموعة من المعايير ذات الصلة، وقد تم ترجمة كل معيار من هذه المعايير إلى مجموعة من الأنشطة التربوية المتعددة والمتنوعة. وحددت وثيقة الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية ثلاثة عناصر تتعلق بالتربية البيئية هي:

- مفهوم التربية البيئية: بأنها عملية منظمة لتكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة، واتخاذ القرارات المناسبة المتصلة بنوعية البيئة وحل المشكلات القائمة والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة.

- أهداف التربية البيئية: تهدف إلى تنمية الوعي بالبيئة وحمايتها، والتعرف على المشكلات البيئية القائمة والعمل على حلها، والحد من الأخطار البيئية في ضوء الجوانب الصحية.

- محاور التنمية البيئية: تمثلت في البيئة والنظام البيئي، والسكان والتنمية المستدامة للنظام البيئي الحضاري، والسلام والأمن من ضرورات التنمية المستدامة، والتنمية المستدامة للزراعة والصناعة والطاقة والتجارة والسياحة البيئية.

يتضح مما سبق الجهود المستمرة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني للنهوض بالتربية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة، سواء من خلال مناهجها وأنشطتها التربوية المختلفة، أو من خلال إنشاء إدارة متخصصة في هذا المجال، وهي الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية، التي تتولى الإشراف على التربية البيئية في المدارس كما سعت الوزارة من قبل إلى تشكيل لجنة للصحة والبيئة بكل مدرسة وإدارة ومديرية تعليمية، بموجب القرار الوزاري رقم (74) بتاريخ 2014/2/17 (وزارة التربية والتعليم، 2014). وهذا يتطلب التطوير المستمر لجهود الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية حتى تقوم بدور أكثر فاعلية في تنمية الوعي

البيئي ونشر ثقافة التنمية المستدامة لدى الطلاب من خلال برامج تربوية جادة، لتربية جيل لديه الوعي الكافي بالأمور البيئية.

الإطار الميداني للدراسة:

يتناول هذا الجزء من البحث عرضاً منهجياً للإطار الميداني وإجراءاته، حيث يعرض لأهداف الدراسة الميدانية، والتصميم المنهجي المستخدم، ومجتمع وعينة، والإجراءات المتبعة في بناء أداتي الدراسة الكمية والنوعية، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الاستبانة، والطريقة التي استخدمت في تحليل المقابلة النوعية.

أولاً: أهداف الدراسة الميدانية: تهدف الدراسة الميدانية الى التعرف على واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، والمتمثل في دور كل من: الإدارة المدرسية، والمعلم، والمناهج الدراسية، والأنشطة الطلابية. والتحليل النوعي لاستجابات أفراد عينة المقابلة حول واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي لدى طلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، بهدف تفسير النتائج الكمية وفق التصميم المنهجي المستخدم في الدراسة.

ثانياً: منهج الدراسة: نظراً لطبيعة مشكلة الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي بمدخله الكمي والنوعي، الذي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها، فعلى الرغم من أن الوصف هو أبسط أهداف العلم إلا أنه أكثرها أساسية، وقدرة على تحقيق أهدافه، ومن المهام الرئيسة للوصف هي أن يحقق للباحث فهماً أعمق للظاهرة أو المشكلة موضوع الدراسة (أبو حطب وصادق، 1991) حيث اعتمد المدخل الكمي على النمط المسحي للمنهج الوصفي، والذي يعرفه العساف (2006) بأنه ذلك النوع من البحوث الذي يصف الظاهرة المدروسة، ويفسرها من خلال استجواب مفردات مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منه. أما المدخل النوعي تمثل في التطبيق النوعي لأداة المقابلة مع مجموعة من المتخصصين في التربية البيئية، بهدف تدعيم البيانات الكمية والمساعدة في تفسيرها. وهذا المدخل المزجي في البحث يعرفه أبوعلام (2011، ص 329 - 330) بأنه طريقة لمزج البيانات الكمية والنوعية في دراسة واحدة؛ لفهم مشكلة البحث، حيث إن استخدامهما معاً يساعد في وضوح بيانات الدراسة، وفهم مشكلتها بشكل أكبر من الاقتصار على نوع من

البيانات دون الآخر. وينطلق مدخل البحث المزجي من نموذج فكري مستند إلى الفلسفة البرجماتية، وهي فلسفة تبدأ من التصرفات، والأوضاع، والنتائج القائمة بالفعل، بدل من شروط أو افتراضات سابقة، كما تهتم بالتطبيقات والحل الفعلي للمشكلات، بدلاً من التركيز على الأساليب، ويتطلب الكشف عن الحقيقة في البرجماتية استخدام طرق بحث مختلطة، تستخدم فيها البيانات الكمية والنوعية؛ لأنها تساعد على فهم أفضل لمشكلة البحث (Creswell, 2014, p. 39). وللبحوث المزجية تصميمات عدة، منها التصميم التفسيري التتابعي، الذي اتبعته الدراسة الحالية، ويوضح كرسول وكلاك (1440هـ، ص 111) الغرض من هذا التصميم هو استخدام النتائج النوعية في تفسير النتائج الكمية، على سبيل المثال يكون التصميم التفسيري مناسباً عندما يحتاج الباحث إلى بيانات نوعية لتفسير نتائج كمية مهمة أو نتائج متطرفة أو مفاجئة. وقد تم الاستعانة بهذا التصميم البحثي لتحقيق هدفين: هما تقوية وتعويض النتائج الكمية بنتائج نوعية، والاستعانة بالنتائج النوعية في تفسير النتائج الكمية المتحصلة من الاستبانة.

ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة: يشمل مجتمع الدراسة جميع معلمي المدارس الثانوية العامة بمحافظة البحيرة البالغ عددهم (3734) معلماً ومعلمة وفق أحدث إصدارات الإحصاء التربوي (وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، 2023) ونظراً لصعوبة دراسة مجتمع بأكمله، تم اختيار عينة عشوائية ممثلة لهذا المجتمع، وقد تم اختيار عينة من معلمي مدارس الثانوية العامة بمحافظة البحيرة بلغت (378) مفردة، ونسبة مئوية قدرها (10 %) من مجتمع الدراسة. إضافة إلى عينة المقابلة وهي عينة قصدية بلغ عددها 11 مشاركاً، وتم اختيار المشاركين في المقابلة من الذين يملكون معلومات عن موضوع الدراسة بحكم تخصصهم في مجال البيئة والتنمية المستدامة، وهي الوظيفة المعنية بالتربية البيئية داخل المدارس.

رابعاً: تصميم أدوات الدراسة الميدانية:

شملت أدوات الدراسة الاستبانة والمقابلة، وذلك على النحو التالي:

أ- أداة الاستبانة:

من خلال الرجوع إلى أدبيات الدراسة، والدراسات السابقة ذات الصلة، والإطار النظري للدراسة الحالية، تم إعداد الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات الكمية. تم إعداد الاستبانة في صورتها

الأولية مكونة من أربعة محاور شملت دور كل من الادارة المدرسية والمعلم والمناهج الدراسية والأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي للطلاب، وقد بلغ عدد عبارات الاستبانة في صورتها الأولية (72) عبارة، وفي ضوء اقتراحات المحكمين وملاحظاتهم، تم تعديل وضبط الصياغة اللغوية لبعض العبارات، ودمج بعض العبارات وحذف أخرى، بالإضافة إلى دمج بعض المحاور المتشابهة من حيث المضمون، لكي تخرج الاستبانة في صورتها النهائية لتضم (60) عبارة، موزعة على أربعة محاور رئيسية، يوضحها الجدول الآتي:

جدول (1) يوضح محاور وعبارات الاستبانة

م	محاور الاستبانة	أرقام العبارات	عدد العبارات
1	الاول: دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب	1-15	15
2	الثاني: دور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب	16-30	15
3	الثالث: دور المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب	31-45	15
4	الرابع: دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي للطلاب	46-60	15
	الجملة		60

وللحكم على مدى صلاحية الأداة للتطبيق، تم التحقق من صدقها وثباتها، فيما يلي:

١- **صدق الأداة (الاستبانة):** يقصد بصدق أداة الدراسة (الاستبانة) التحقق من صلاحيتها في قياس ما وضعت لقياسه، 'ويعد صدق الأداة مؤشراً على البدء في تطبيقها والتأكد من ثبات نتائجها، وللتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة اتبعت الطرق التالية:

- **الصدق الظاهري:** بعرض الاستبانة على مجموعة محكمين من خبراء التربية في بعض الجامعات المصرية للقيام بتحكيمها، وإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة وفقراتها من حيث مدى ملاءمة الفقرات لموضوع الدراسة، وكذلك من حيث ارتباط كل فقرة بالمحور التي تندرج تحته، ومدى وضوح الفقرة وسلامة صياغتها؛ وذلك بتعديل الفقرات أو حذف غير المناسب منها أو إضافة ما يروونه مناسباً من فقرات، وقد أبدوا ملاحظاتهم حول مدى ملاءمة كل فقرة من فقرات الاستبانة، وانتمائها، ومناسبتها لكل محور من محاور الاستبانة.

- **الصدق الذاتي:** وتم حسابه بطريقتين هما:

أ- حساب الصديق الذاتي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وكانت درجة الصديق الذاتي كما بالجدول الآتي:

جدول (2) يوضح درجة الصدق للاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل الصدق	درجة الصدق
الأول	15	0.963	مرتفعة
الثاني	15	0.892	مرتفعة
الثالث	15	0.977	مرتفعة
الرابع	15	0.981	مرتفعة
المجموع	60	0.982	مرتفعة

ويلاحظ من الجدول السابق أن معامل الصدق الذاتي يقترب من الواحد وهي درجة مقبولة إحصائياً، وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق، ويمكن الاعتماد على نتائجها في الدراسة الحالية.

٢- ثبات الأداة:

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ Cronbach's alpha من خلال المعادلة الآتية:

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{r}}{1 + (N - 1) \cdot \bar{r}}$$

حيث تشير α إلى معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وتشير N إلى عدد مفردات الاستبانة أو المحور، وتشير $\bar{r}$ إلى متوسط قيم معاملات الارتباط بين مفردات الاستبانة أو المحور Average Inter-Item Correlation ويحسب من خارج قسمة (مجموع معاملات الارتباط بين مفردات الاستبانة أو المحور / عدد مفردات الاستبانة أو المحور). والجدول التالي يوضح معامل الثبات للاستبانة:

جدول رقم (3) يبين ثبات أداة الدراسة مجملة وعلى كل محور عن طريق معامل ألفا كرونباخ.

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات	درجة الثبات
الأول	15	0.928	مرتفعة
الثاني	15	0.797	مرتفعة
الثالث	15	0.956	مرتفعة

مرتفعة	0.963	15	الرابع
مرتفعة	0.966	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن درجة ثبات مجموع الاستبانة ككل بلغت (0,966)، حيث إنها مقتربة من الواحد الصحيح وهي درجة ثبات عالية ومقبولة إحصائياً، ولذلك جاءت درجة صدق الاستبانة عالية. مما يشير إلى صلاحية الاستبانة لقياس ما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشراً جيداً لتعميم نتائجها.

ب- أداة المقابلة

بناءً على طبيعة البيانات المراد الحصول عليها، وعلى التصميم المنهجي المستخدم - التصميم المزجي التتابعي التفسيري - فقد تم استخدام أداة المقابلة، حيث تتيح المقابلة الحوار مع أفراد لهم علاقة بموضوع البحث، بهدف التعرف على آرائهم ومعتقداتهم حيال الظاهرة المدروسة، وتستخدم المقابلة للتأكد من بيانات ومعلومات حصل عليها الباحث من مصادر أخرى مستقلة، ويمكن أن تساعد الباحث في التقويم الناقد للبيانات والمعلومات التي يحصل عليها بأساليب أخرى (جابر، وكاظم 2009)

خامساً: أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات الكمية

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفرغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائياً من خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS الإصدار السادس والعشرون. وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية في تقنين الاستبانة وتحليل البيانات الكمية، مثل: معامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، والتكرارات والنسب المئوية، والوزن النسبي. ولتحديد مدى الاستجابات من حيث الموافقة أو التوافر لكل عبارة تم استخدام المعادلة الآتية: طول الفئة = (أكبر قيمة - أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (5-1) ÷ 5 = (0.80) ووفق هذه المعادلة يوضح الجدول التالي مستوى أو مدى الموافقة على عبارات الاستبانة.

جدول رقم (4) يوضح مستوى أو مدى الموافقة لكل استجابة

المدي	مستوى الموافقة
-------	----------------

لا أوافق على الإطلاق	من 1 إلى 1.80
غير موافق	من 1.81 إلى 2.60
أوافق إلى حد ما	من 2.61 إلى 3.40
أوافق	من 3.41 إلى 4.20
أوافق بدرجة كبيرة	من 4.21 إلى 5

سادساً: تطبيق أداة الدراسة: تم تطبيق الاستبانة بصورتها النهائية في الفترة من شهر فبراير للعام الدراسي 2022-2023م إلي شهر مايو من نفس العام بطريقة عشوائية على (450) معلم حيث كان المردود منها (397) مفردة بفاقد (53) مفردة، وتم استبعاد (19) مفردة نظراً لعدم استكمال بياناتها الأولية أو أحد بنودها، حيث بلغ حجم العينة النهائي (378) مفردة، بنسبة مئوية (10%) وهي عينة ممثلة للمجتمع الأصلي البالغ (3734) مفردة.

عرض وتفسير نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: النتائج الخاصة بتطبيق الاستبانة

أ- واقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

وللتعرف على هذا الواقع يتم عرض وتفسير النتائج الإجمالية للاستبانة، يليها عرض وتفسير نتائج عبارات كل محور على حده، وذلك فيما يلي:

١- النتائج الإجمالية الخاصة بواقع دور المدرسة الثانوية العامة في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة على مستوى محاور الاستبانة مجملة، يوضحها الجدول التالي:

جدول (5) يوضح إجمالي استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة مجملة

م	المحور	الأوزان النسبية	النسبة المئوية	الترتيب	الموافقة
1	الأول: دور الإدارة المدرسية	3.76	%75.24	الثاني	موافق
2	الثاني: المعلم	3.84	%76.81	الأول	موافق
3	الثالث: المناهج الدراسية	3.75	%75.07	الثالث	موافق
4	الرابع: الأنشطة الطلابية	3.70	%74.02	الرابع	موافق
	إجمالي الاستبانة	3.76	%75.20		موافق

يتضح من الجدول السابق موافقة أفراد العينة على توافر ما ورد في محاور الاستبانة بصورة مجملية وكان ترتيب المحاور - وفق درجة الموافقة- على النحو التالي: جاء المحور الثاني الخاص بدور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب في المرتبة الأولى بمتوسط وزنه النسبي قدره (3.84)، يليه المحور الأول الخاص بدور الإدارة المدرسية في المرتبة الثانية، حيث بلغ متوسط وزنه النسبي (3.76)، وجاء المحور الثالث الخاص بدور المناهج الدراسية في المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسط وزنه النسبي (3.75)، ثم المحور الرابع الخاص بدور الأنشطة الطلابية في المرتبة الرابعة حيث بلغ متوسط وزنه النسبي (3.70).

وتشير هذه النتائج الإجمالية على مستوى محاور الاستبانة، أن دور المدرسة في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة متوفر أو متحقق، وعلى الرغم من موافقة أفراد العينة على جميع المحاور بعباراتها المختلفة إلا أن بعض هذه المحاور جاءت في ترتيب متقدم مثل المحور الثاني الخاص بالمعلم جاء في الترتيب الأول من حيث الموافقة، ويعزى ذلك إلى أن المعلم يمثل حجر الزاوية في العملية التعليمية، فهو الذى يُفَعِّلُ الإمكانات التعليمية المتاحة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، كما يمثل القدوة لطلابه في التعامل مع البيئة والموجه والمرشد لهم في هذا المجال، ومن ثم له أدواراً محورية مؤثرة في تنمية الوعي البيئي لطلابه. بينما جاءت الأنشطة الطلابية في المرتبة الرابعة والأخيرة على مستوى محاور الاستبانة، ويعزى ذلك أنه إلى أنه رغم موافقة أفراد العينة على توفر دورها في تنمية الوعي البيئي للطلاب، إلا أنها ما زالت تحتاج إلى تدعيم أكثر للقيام بهذا الدور، خاصة في ظل ارتفاع نسبة الغياب بين الطلاب، وقلة اقبالهم على المشاركة في الأنشطة المختلفة.

وتتفق هذه النتائج المجملية على مستوى محاور الاستبانة مع نتائج دراسة ألتين وآخرون (2014) Altin & et al والتي أظهرت نتائجها وجود مستوى عالٍ من الوعي البيئي بين الطلاب المشاركين. كما تتفق مع دراسة جياب (2019) Giap التي توصلت نتائجها إلى أن الوعي البيئي لطلاب المرحلة الثانوية في مقاطعة هانوي بدولة فيتنام مرتفع. وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة فريكين وفان دير (2005) Vreken van der Walt والتي توصلت نتائجها إلى أن طلاب المدارس الثانوية ينقصهم الوعي اللازم ليكونوا في وضع يسمح

لهم باتخاذ قراراتهم الأخلاقية الخاصة بشأن المسائل البيئية. كما تختلف مع دراسة (Saxena, 2012) & Srivastava, والتي توصلت نتائجها إلى ضعف دور المدرسة في هذا المجال. نتائج المحور الأول من الاستبانة: دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، يوضحها الجدول الآتي:

جدول (6) يوضح نتائج عبارات المحور الأول حسب أوزانها النسبية (ن=378)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الموافقة	الترتيب
1	تهتم إدارة المدرسة بالأحداث والمناسبات البيئية مثل اليوم العالمي للبيئة.	3.87	0.393	موافق	3
2	تقيم إدارة المدرسة مسابقات طلابية متعلقة بالبيئة.	3.78	0.508	موافق	7
3	تهتم إدارة المدرسة بتشجير المدرسة والمنطقة المحيطة بها.	3.89	0.325	موافق	2
4	تدعو الخبراء والمهتمين بالبيئة للمشاركة في نشر الوعي البيئي للطلاب.	3.66	0.630	موافق	13
5	تخصص لقاء دوري مع الطلاب لمناقشة قضايا البيئة.	3.60	0.666	موافق	14
6	تدعو إدارة المدرسة أولياء الأمور للمشاركة في الفعاليات البيئية المدرسية.	3.59	0.708	موافق	15
7	تشجع إدارة المدرسة الطلاب على العناية بالمسطحات الخضراء	3.84	0.457	موافق	5
8	تحت إدارة المدرسة الطلاب على النظافة الدائمة لمرافق المدرسة.	3.90	0.398	موافق	1
9	تنظم إدارة المدرسة محاضرات وندوات للطلاب لمناقشة قضايا البيئة.	3.74	0.576	موافق	10
10	توظف إدارة المدرسة الوسائل والتقنيات المتاحة لتنمية الوعي البيئي.	3.74	0.493	موافق	8
11	تكرم إدارة المدرسة الطلاب المشاركين في الأنشطة البيئية.	3.74	0.551	موافق	9
12	تشجع المعلمين على المشاركة في الفعاليات المتعلقة بقضايا البيئة.	3.73	0.574	موافق	11
13	تتابع تنفيذ الرعاية الصحية للطلاب داخل المدرسة.	3.80	0.523	موافق	6
14	تتشر الملصقات الخاصة بالتوعية البيئية في أماكن تواجد الطلاب.	3.85	0.428	موافق	4
15	تعزز إدارة المدرسة الشراكة بين المدرسة والمجتمع المحلي في مجال التوعية البيئية للطلاب	3.71	0.612	موافق	12
	المتوسط العام للمحور	3.76	0.522		

يتضح من الجدول السابق موافقة أفراد العينة على عبارات المحور الأول الخاص بدور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، حيث بلغ المتوسط العام للمحور 3.76 وانحراف معياري قدره 0.522 وهي درجة تقع في نطاق الاستجابة "موافق" مما يشير إلى قيام الإدارة المدرسية بالأدوار المنوطة بها في هذا المجال، وقد تعزى هذه النتيجة الى أن الإدارة المدرسة بما لها من سلطات وصلاحيات يمكنها القيام بدور

فعال في تكوين الوعي البيئي للطلاب من خلال ما تقوم به من مهام إدارية وفنية لتهيئة البيئة المدرسية المناسبة وتفعيل دور المدرسة في التوعية البيئية للطلاب. وتتفق هذه النتيجة مع ما يوضحه الدليل البيئي للمدارس العربية (2019) أنه يمكن للإدارة المدرسية تحويل المدرسة إلى مدرسة خضراء محبة للبيئة من خلال تشكيل جماعة بيئية طلابية وتأسيس نادى بيئي في المدرسة ينتمي إليه المهتمون بيئياً، للقيام بمشروعات ونشاطات بيئية مختلفة لنشر الوعي البيئي. وتتفق نتائج المحور الأول مع دراسة البلشي (2023) التي توصلت إلى أن القيادة المدرسية الموجهة نحو تبني ممارسات المدرسة الخضراء يمكنها التوعية البيئية للطلاب ليصبحوا مناصرين نشطين للتعليم من أجل التنمية المستدامة. بينما تختلف هذه النتائج مع دراسة مجاهد (2017) التي توصلت إلى ضعف دور الإدارة المدرسية في توعية الطلاب بقضايا البيئة.

ويتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متقدم على مستوى المحور الأول، والتي وقعت في الإربعاء الأعلى، مثل: عبارة (8) " تحت إدارة المدرسة الطلاب على النظافة الدائمة لمرافق المدرسة" جاءت في الرتبة الأولى بوزن نسبي بلغ 3.90 وانحراف معياري 0.398 وجاءت في الرتبة الثانية عبارة (3) "تهتم إدارة المدرسة بتشجير المدرسة والمنطقة المحيطة بها" بوزن نسبي بلغ 3.89 وانحراف معياري 0.325 وفي المرتبة الثالثة جاءت العبارة (1) " تهتم إدارة المدرسة بالأحداث والمناسبات البيئية مثل اليوم العالمي للبيئة، بوزن نسبي بلغ 3.87 وانحراف معياري 0.393 وتعزى هذه النتيجة إلى أن العبارات المذكورة تمثل أدواراً أساسية يصعب إهمالها من قبل إدارة المدرسة للحفاظ على نظافة المدرسة ومرافقها المختلفة، والاهتمام بتشجيرها، ونشر الوعي بالأحداث والمناسبات البيئية، والاهتمام بنشر الملصقات البيئية المختلفة. وهي أدوار تعكس الجهود المباشرة للقيادة المدرسية في ترسيخ السلوكيات الإيجابية لدى الطلاب في مجال البيئة.

كما يتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متأخر على مستوى المحور الأول، مثل: عبارة (4) " تدعو الخبراء والمهتمين بالبيئة للمشاركة في نشر الوعي البيئي للطلاب" التي جاءت في الرتبة (13) بوزن نسبي بلغ 3.66 وانحراف معياري 0.630 وجاءت العبارة (5) " تخصص لقاء دوري مع الطلاب لمناقشة قضايا البيئة" في الرتبة (14) بوزن نسبي بلغ 3.60 وانحراف معياري 0.666 بينما جاءت عبارة (6) "تدعو إدارة المدرسة أولياء الأمور

للمشاركة في الفعاليات البيئية المدرسية" في الرتبة (15) بوزن نسبي بلغ 3.59 وانحراف معياري 0.708 وعلى الرغم من حصول العبارات المذكورة على متوسطات تقع ضمن فئة الموافقة إلا أن بعض أفراد العينة قد يرون في ممارستها اجتهاداً من بعض القيادات المدرسية، مثل تنظيم اللقاءات لمناقشة قضايا البيئة ودعوة الخبراء المتخصصين، ومشاركة أولياء الأمور، فهي ممارسات تقوم بها القيادات المدرسية قد لا تتصف بالمدائمة أو الاستمرارية مثل العبارات التي جاءت في المراتب الاولى على مستوى المحور.

نتائج المحور الثاني: دور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، يوضحها الجدول الآتي:

جدول (7) يوضح نتائج عبارات المحور الثاني حسب أوزانها النسبية (ن=378)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الموافقة	الترتيب
1	يربط المعلم القضايا البيئية بمحتوى المقررات الدراسية.	3.77	0.612	موافق	10
2	يطرح المعلم خلال التدريس قضايا بيئية للنقاش.	3.74	0.502	موافق	13
3	يورد المعلم نصوصاً دينية تؤكد على أهمية المحافظة على البيئة.	4.06	0.686	موافق	1
4	ينمي المعلم لدى طلابه قيم المحافظة على البيئة	3.95	0.227	موافق	3
5	يشجع المعلم الطلاب على الاهتمام بنظافة المدرسة.	3.99	0.134	موافق	2
6	يشجع المعلم طلابه على الاقتصاد في استهلاك الموارد الطبيعية.	3.94	0.241	موافق	4
7	يشارك المعلم طلابه في إحياء المناسبات البيئية المختلفة.	3.74	0.493	موافق	12
8	يكلف المعلم طلابه بإيجاد حلول مقترحة لمشكلات البيئة	3.74	0.516	موافق	14
9	يوضح المعلم مخاطر استخدام المواد الضارة بالبيئة مثل (البلاستيك-المبيدات).	3.81	0.409	موافق	8
10	يشجع المعلم الطلاب على وضع النفايات في الأماكن المخصصة لها.	3.91	0.291	موافق	5
11	يستخدم المعلم وسائل تعليمية تشجع على تنمية الوعي البيئي.	3.82	0.436	موافق	7
12	ينشر المعلم المعرفة البيئية في وسائل الإعلام المدرسي المختلفة.	3.76	0.474	موافق	11
13	يسرد المعلم قصصاً عن خطورة تلوث البيئة على المجتمع.	3.73	0.577	موافق	15
14	يشارك المعلم الطلاب في تشجير المدرسة والمنطقة المحيطة بها.	3.77	0.514	موافق	9
15	يحرص المعلم أن يكون قدوة في سلوك المحافظة على البيئة.	3.90	0.311	موافق	6
	المتوسط العام للمحور	3.84	0.561		

يتضح من الجدول السابق موافقة أفراد العينة على عبارات المحور الثاني الخاص بدور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، حيث بلغ المتوسط العام للمحور 3.84 وانحراف معياري قدره 0.561 وهي درجة تقع في نطاق الاستجابة "موافق" مما يشير إلى قيام المعلم بدوره - من وجهة نظر أفراد العينة- في تطوير وعي الطلاب بالبيئة. وتعزى هذه النتيجة بأن للمعلم دور محوري في العملية التعليمية بصفة عامة، حيث يمكنه الاضطلاع بأدوار مهمة في توفير وعي عام بالقضايا البيئية لدى الطلاب وتنمية اهتمامهم بها، وتوعيتهم بمكونات البيئة وأسباب المشكلات البيئية وآثارها على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والصحية، وذلك من خلال ما يقوم به من تدريس للموضوعات المتصلة بالبيئة، أو المشاركة في الأنشطة البيئية، كما يمثل المعلم قدوة ونموذج يحتذى به الطلاب في هذا المجال، لتكوين قيم واتجاهات إيجابية وسلوكاً سوياً للطلاب نحو البيئة. وتتفق نتائج المحور الثاني مع ما ذهب إليه Dhull & Verma (2017) بأن المعلم يُعد عاملاً رئيسياً في التأثير على الطلاب وتنمية اهتمامهم بالقضايا البيئية. بينما تختلف هذه النتائج مع دراسة مجاهد (2017) والتي أشارت نتائجها إلى ضعف دور المعلم في التوعية بقضايا البيئة.

ويتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متقدم على مستوى المحور الثاني، والتي وقعت في الإرباعي الأعلى، وهي: عبارة (3) "يورد المعلم نصوصاً دينية تؤكد على أهمية المحافظة على البيئة" جاءت في الرتبة الأولى بوزن نسبي 4.06 وانحراف معياري 0.686 وجاءت في الرتبة الثانية عبارة (5) "يشجع المعلم الطلاب على الاهتمام بنظافة المدرسة" بوزن نسبي 3.99 وانحراف معياري 0.134، وجاءت في الرتبة الثالثة عبارة (4) "ينمي المعلم لدى طلابه قيم المحافظة على البيئة" بالنظافة وترشيد الاستهلاك" بوزن نسبي 3.95 وانحراف معياري 0.227، وتعزى هذه النتيجة إلى الوعي الديني للمعلم، وحرصه على نظافة المدرسة حيث يتواجد المعلم والطلاب داخل المدرسة لساعات طويلة على مدار اليوم المدرسي، كما توجد متابعات دورية من الإدارة والمديرية لمتابعة نظافة المدرسة ومدى الحرص على نظافتها.

كما يتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في الإرباع الأدنى أي في ترتيب متأخر على مستوى المحور الثاني، وهي: عبارة رقم (2) "يطرح المعلم خلال التدريس قضايا

بيئية للنقاش" التي جاءت في الرتبة (13) بوزن نسبي 3.74 وانحراف معياري 0.502 وجاءت عبارة رقم (8) " يكلف المعلم طلابه بإيجاد حلول مقترحة لمشكلات البيئة" فى الرتبة (14) بوزن نسبي 3.74 وانحراف معياري 0.516 وجاءت العبارة رقم (13) "يسرد المعلم قصصاً عن خطورة تلوث البيئة على المجتمع" جاءت في الترتيب (15) بوزن نسبي 3.73 وانحراف معياري 0.577 وتعزى هذه النتيجة إلى أنه على الرغم من حصول هذه العبارات الأربع على متوسطات تقع ضمن فئة "الموافقة" إلا أن عينة الدراسة قد ترى أن هذه الممارسات قد يمارسها بعض المعلمين، حيث إن ربط المنهج بقضايا البيئة قد لا يقوم به كل المعلمين. وعلى الرغم من أن إحياء المناسبات البيئية تنفذ داخل المدرسة وفق تعليمات صادرة من الوزارة في هذا الشأن، إلا أنه لا يشارك في فاعليات هذه المناسبات كل المعلمين، حيث يقوم بهذه الفاعليات المعلم المسند له نشاط الاشراف على البيئة والتنمية المستدامة داخل المدرسة دون باقى المعلمين.

نتائج المحور الثالث: دور المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، يوضحها الجدول الآتي:

جدول (8): يوضح نتائج عبارات المحور الثالث حسب أوزانها النسبية (ن=378)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الموافقة	الترتيب
1	تتعلق المناهج الدراسية في أهدافها من فلسفة الاستدامة البيئية.	3.82	0.416	موافق	2
2	ترسخ المناهج الدراسية لدى الطلاب العادات والسلوكيات البيئية الايجابية.	3.83	0.405	موافق	1
3	يراعى محتوى المناهج بيئة الطالب (ريفية- حضرية- ساحلية -صحراوية).	3.71	0.569	موافق	13
4	تسعى المناهج الدراسية إلى توعية الطلاب بمبادئ ومفاهيم البيئة.	3.81	0.424	موافق	3
5	تتيح المناهج للطلاب التعرف على الموارد الطبيعية للبيئة وفرص استثمارها.	3.79	0.447	موافق	5
6	توضح المناهج للطلاب أبعاد الاستدامة البيئية ودورها في تحقيق التنمية.	3.74	0.539	موافق	10
7	تتيح المناهج للطلاب معرفة جهود المنظمات الدولية في الحفاظ على البيئة	3.73	0.520	موافق	11
8	تدعم المناهج المواطنة البيئية المتعلقة بالحقوق والواجبات نحو البيئة.	3.75	0.529	موافق	7
9	تكسب المناهج الطلاب مهارات الأمن والسلامة البيئية في التعامل مع موارد البيئة.	3.75	0.539	موافق	8
10	توضح المناهج الدراسية خطورة التلوث البيئي على التنمية.	3.80	0.469	موافق	4
11	تنمي المناهج الوعي بالمشكلات الاجتماعية المترتبة على الإضرار بالبيئة.	3.76	0.504	موافق	6
12	تكسب المناهج الطلاب مهارات تدوير النفايات والاستفادة منها.	3.65	0.641	موافق	15
13	تبرز المناهج للطلاب القضايا والمشكلات البيئية المعاصرة	3.72	0.531	موافق	12
14	تسهم المناهج في إكساب الطلاب مهارات حياتية للحفاظ على البيئة.	3.74	0.518	موافق	9
15	تحقق المناهج التكامل بين المقررات الدراسية التي تشمل موضوعات تتعلق بالبيئة.	3.68	0.558	موافق	14
	المتوسط العام للمحور	3.75	0.508		

يتبين من الجدول السابق موافقة أفراد العينة على عبارات المحور الثالث الخاص بدور المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، حيث بلغ المتوسط العام للمحور 3.75 وانحراف معياري قدره 0.508 وهى درجة تقع في نطاق الاستجابة "موافق" مما يشير إلى قيام المنهج الدراسي بدوره في تنمية الوعي البيئي للطلاب. وتعزى نتائج المحور الثالث إلى أن المنهج الدراسي يُعد من أبرز عناصر المنظومة التعليمية التي تسهم في تزويد الطلاب بالمفاهيم والقضايا البيئية التي تساعد على التفاعل الإيجابي مع محيطهم البيئي؛ من خلال الموضوعات التي تتناول البيئة في بعض المقررات الدراسية، مثل مقررات الأحياء والجغرافيا والتربية الوطنية، واللغات والتاريخ والاقتصاد وغيرها. وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Swapan & Golam (2019 التي أشارت إلى أن توفير الوعي البيئي من خلال المناهج المدرسية يعد مجاًلاً جيداً لتوجيه عقول الطلاب نحو استدامة البيئة، كما تتفق مع دراسة الخويت (2006) التي توصلت إلى أن المشكلات البيئية لم تظهر بالشكل المناسب في المناهج المدرسية بالمقارنة بالكم الهائل من المقررات الدراسية على مستوى المراحل التعليمية المختلفة، حيث تخلو هذه المناهج من مفاهيم الإحاطة بالبيئة بشكل شمولي، وضعف ربط المناهج بالحاجات الحقيقية للمحيط البيئي. كما تختلف مع دراسة فتحية طويل (2013) التي أظهرت نتائجها أن نسق التربية البيئية في المقررات الدراسية، ضعيف الترابط والتماسك، كما لم يظهر بصورة متكاملة ومتوازنة من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

ويتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متقدم على مستوى المحور الثالث، والتي وقعت في الإرباعي الأعلى، وهي: عبارة رقم (2) " ترسخ المناهج الدراسية لدى الطلاب العادات والسلوكيات البيئية الإيجابية" فى الرتبة الأولى بوزن نسبى 3.83 وانحراف معياري 0.405 وجاءت العبارة (1) "تتعلق المناهج الدراسية في أهدافها من فلسفة الاستدامة البيئية" في الرتبة الثانية بوزن نسبى 3.82 وانحراف معياري 0.416 وجاءت العبارة رقم (4) "تسعى المناهج الدراسية إلى توعية الطلاب بمبادئ ومفاهيم البيئة" في الرتبة الثالثة بوزن نسبى 3.81 وانحراف معياري 0.424، وتعزى هذه النتيجة إلى شمول المناهج الدراسية بالمرحلة الثانوية على الكثير من الموضوعات المتعلقة بالبيئة التي تسهم في ترسيخ العادات والسلوكيات البيئية الايجابية لدى الطلاب، وتوعية الطلاب بمبادئ ومفاهيم البيئة وبفلسفة الاستدامة البيئية

وتوعيتهم بالمخاطر البيئية المختلفة، مما يؤثر على سلوكيات الطلاب في التعامل مع البيئة من خلال مجموعة من الممارسات اليومية داخل المدرسة.

كما يتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في الإربعاء الأدنى أي في ترتيب متأخر على مستوى المحور الثالث، وهي: العبارة رقم (3) "يراعى محتوى المناهج ببيئة الطالب (ريفية- حضرية- ساحلية - صحراوية)" جاءت في الرتبة 13 بوزن نسبي 3.71 وانحراف معياري 0.561 وجاءت العبارة رقم (15) "تحقق المناهج التكامل بين المقررات الدراسية التي تشمل موضوعات تتعلق بالبيئة" في الرتبة 14 بوزن نسبي 3.68 وانحراف معياري 0.558 وجاءت العبارة رقم (12) "تكسب المناهج الطلاب مهارات تدوير النفايات والاستفادة منها" في الرتبة 15 بوزن نسبي 3.65 وانحراف معياري 0.641 وعلى الرغم من أن هذه العبارات المذكورة حصلت على متوسطات تقع ضمن فئة الاستجابة "موافق" فإن بعض أفراد العينة قد يرون أنه على الرغم من شمول المناهج لموضوعات تتعلق بالبيئة وقيامها بدورها في هذا المجال، إلا أن بعض المقررات الدراسية ما زالت تقتصر إلى الموضوعات المتعلقة بالتغيرات المناخية، وما يرتبط بها من قضايا بيئية، كما قد تعزى إلى أن المناهج الدراسية بالمرحلة الثانوية ما زالت موحدة على مستوى الجمهورية ولم توجه لبيئة معينة ولم تراعى خصوصية البيئة المحلية، وتشتمل على موضوعات بيئية قد تتكرر في بعض المقررات دون تحقيق تنسيق وتكامل بينها.

نتائج المحور الرابع: دور الأنشطة المدرسية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، يوضحها الجدول الآتي:

جدول (9) يوضح نتائج عبارات المحور الرابع حسب أوزانها النسبية (ن=378)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الموافقة	الترتيب
1	تخصيص فترات بالإذاعة المدرسية عن الأخطار التي تهدد البيئة وكيفية تجنبها.	3.85	0.468	موافق	1
2	توعية الطلاب بالكوارث الطبيعية (العواصف والسيول والزلازل) وسبل التعامل معها	3.84	0.492	موافق	3
3	إشراك الطلاب في تنفيذ المبادرات المدرسية مثل "تحضر للأخضر".	3.84	0.490	موافق	2
4	الاحتفال بالأحداث البيئية العالمية مثل مؤتمر المناخ ويوم الأرض.	3.78	0.570	موافق	4
5	تنظيم فعاليات بيئية ضمن أنشطة فريق الكشافة المدرسية.	3.69	0.590	موافق	8
6	عرض صور ومقالات عن البيئة في مجلات الحائط المدرسية.	3.77	0.536	موافق	5
7	القيام برحلات علمية للمناطق البيئية مثل المحميات الطبيعية.	3.57	0.729	موافق	15
8	توجيه الأنشطة الثقافية - مثل كتابة القصة والشعر - إلى تنمية القيم البيئية لدى الطلاب.	3.65	0.611	موافق	9
9	إقامة المعارض المدرسية التي تسهم في تنمية قيم الحفاظ على البيئة.	3.71	0.583	موافق	6
10	مراجعة الموضوعات والقضايا البيئية بواسطة الطلاب.	3.64	0.643	موافق	11
11	تنظيم مناظرات حول المشكلات البيئية من خلال نشاط المكتبة.	3.70	0.598	موافق	7
12	القيام بزيارات ميدانية للمتاحف التعليمية التي تضم مكونات بيئية.	3.58	0.710	موافق	14
13	تنظيم مسابقات علمية بين الطلاب في مجال أساليب حماية البيئة.	3.65	0.621	موافق	10
14	توجيه الطلاب للتطوع لتنظيف المساحات الخضراء والحدائق العامة.	3.62	0.649	موافق	13
15	تسهم الأنشطة الطلابية في تبصير الطلاب بقضايا البيئة العالمية.	3.62	0.620	موافق	12
	المتوسط العام للمحور	3.70	0.522		

يتبين من الجدول السابق موافقة أفراد العينة على عبارات المحور الرابع الخاص بدور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي للطلاب في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، حيث بلغ المتوسط العام للمحور 3,70 بانحراف معياري قدره 0.522 وهي درجة تقع في نطاق الاستجابة "موافق" مما يشير إلى قيام الأنشطة الطلابية بدورها في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب في ضوء التنمية المستدامة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى تنوع الأنشطة الطلابية، فهي تشمل أنشطة متعددة مثل الإذاعة والصحافة المدرسية والأنشطة الدينية والثقافية والاجتماعية، والفنية والرياضية وغيرها، كما أنها أنشطة حرة لا ترتبط بمقرر دراسي ولا تلزم الطالب بواجبات أو اجتياز اختبارات، مما يجعل الطلاب أكثر إقبالاً عليها؛ مما يمكنها من القيام بدورها في التوعية البيئية للطلاب. وتتفق نتائج المحور الرابع مع ما ذهب إليه دراسة بركات (2021) التي أشارت نتائجها إلى إهمال الأنشطة الطلابية بصفة عامة لا سيما الأنشطة البيئية، وتقليل دورها في تنمية الوعي تجاه مشكلات البيئة، حيث تعاني الأنشطة الطلابية المختصة بتنمية الوعي البيئي من قلة توفر الاهتمام الكافي.

ويتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متقدم على مستوى المحور الرابع، والتي وقعت في الإربعاء الأعلى، وهي: العبارة رقم (1) " تخصيص فقرات بالإذاعة المدرسية عن الأخطار التي تهدد البيئة وكيفية تجنبها" في الرتبة الأولى بوزن نسبي قدره 3,85 وانحراف معياري مقداره 0,468 وجاءت العبارة رقم (3) " إشراك الطلاب في تنفيذ المبادرات المدرسية مثل "اتحضر للأخضر" " في الرتبة الثانية بوزن نسبي قدره 3,84 وانحراف معياري مقداره 0.490 وجاءت العبارة (2) " توعية الطلاب بالكوارث الطبيعية (العواصف والسيول والزلازل) وسبل التعامل معها" في الرتبة الثالثة بوزن نسبي قدره 3.84 وانحراف معياري مقداره 0,492 وقد تعزى هذه النتيجة إلى الدور الفعال لجماعة الإذاعة المدرسية في التوعية بالأخطار التي تهدد البيئة، ووجود معلم بكل مدرسة مسند له تنفيذ النشاط البيئي داخل المدرسة، تصل إليه كل المبادرات والأحداث والأنشطة والمسابقات الخاصة بالبيئة، ويتولى الإشراف على تنفيذها والعمل على نشرها بين الطلاب، كما يتولى متابعة تنفيذ المبادرات المدرسية المرتبطة بالبيئة مثل "اتحضر للأخضر". إضافة إلى توفر قسم فني بالإدارة التعليمية يسمى "الأمن والسلامة المهنية" يتولى أعضائه متابعة المدارس في هذا المجال، وتدريب الطلاب والعاملين على خطط إخلاء المدرسة في حالات حدوث الأزمات والكوارث البيئية.

كما يتضح من الجدول السابق أن بعض العبارات جاءت في ترتيب متأخر على مستوى المحور الرابع وهي: العبارة (14) "توجيه الطلاب للتطوع لتنظيف المساحات الخضراء والحدائق العامة" التي جاءت في الرتبة 13 بوزن نسبي قدره 3,62 وانحراف معياري مقداره 0,649 وجاءت العبارة (12) " القيام بزيارات ميدانية للمتاحف التعليمية التي تضم مكونات بيئية" في الرتبة 14 بوزن نسبي قدره 3,58 وانحراف معياري مقداره 0,710 وجاءت العبارة (7) " القيام برحلات علمية للمناطق البيئية مثل المحميات الطبيعية" في الرتبة 15 بوزن نسبي قدره 3,57 وانحراف معياري 0,729 وعلى الرغم من أن هذه العبارات المذكورة حصلت على متوسطات تقع ضمن فئة "الموافقة" إلا أن بعض أفراد العينة قد يرون اهتمام بعض المدارس بالأحداث وقضايا البيئة المحلية أكثر من اهتمامها بقضايا البيئة العالمية، وضعف ثقافة التطوع لدى بعض الطلاب مما يؤثر على مشاركتهم في الاهتمام بالبيئة، وقلة تنظيم بعض المدارس للرحلات

والزيارات الميدانية للمتاحف والمناطق البيئية. وبصفة عامة يترتب على عدم انتظام حضور بعض الطلاب بالمدرسة التأثير على ممارستهم للأنشطة المرتبطة بالبيئة.

ثانيا: نتائج المقابلة النوعية

1- أهداف المقابلة: هدفت المقابلة إلى المساعدة في تفسير النتائج التي تم الحصول عليها من أداة "الاستبانة". فبعد الانتهاء من معالجة بيانات الاستبانة بالأساليب الإحصائية المذكورة آنفاً، جاءت جميع استجابات افراد العينة بالموافقة على مستوى الاستبانة مجملة وعلى مستوى كل محور من محاورها، وهي نتائج متطرفة ارتفعت عن المتوسط الحسابي، حيث أشار كرسول (2018 ، ص 379) إلى "أن النتائج الكمية التي يمكن أن يكون لها دراسة تتبعية نوعية في البحوث المزجية، هي الحالات المتطرفة"، وعليه تمّ بناء المقابلة بهدف المساعدة في تفسير النتائج الكمية، والحصول على معلومات تمثل رؤية المشاركين في المقابلة في النتائج الكمية التي تم الحصول عليها.

2- تحديد المشاركين في المقابلة: تمّ تحديد المشاركين من خلال العينة القصدية، حيث تم اختيار المشاركين من الذين يملكون معلومات عن موضوع الدراسة بحكم تخصصهم الوظيفي في مجال البيئة والتنمية المستدامة (وهي الوظيفة المعنية بالتربية البيئية والصحة السكانية داخل المدارس) ودورهم القيادي في المتابعة الميدانية للمدارس في هذا المجال، إضافة إلى اقتراحات بعض أفراد المقابلة بمقابلة أفراد آخرين أكثر ارتباطاً بموضوع المقابلة، وبلغ عدد المشاركين في المقابلة 11 مشاركاً وتنوعت وظائف المشاركين في المقابلة لتشمل وظائف قيادية وإشرافية وفنية في مجال التعليم الثانوي العام.

3- أسئلة المقابلة: تمّ صياغة أسئلة المقابلة في ضوء نتائج الاستبانة، ثم عرضت استمارة المقابلة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات التربية من أعضاء هيئة التدريس، وذلك لتحديد مدى أهمية أسئلة المقابلة، ووضوحها. وفي ضوء التوجيهات والتعديلات التي أبدأها المحكمون؛ فقد تم تعديل بعض الأسئلة لتصبح أكثر مناسبة، وشملت أداة المقابلة في صورتها النهائية خمسة أسئلة، إضافة إلى البيانات الأساسية للمشاركين، والأسئلة هي:

- ما العوامل التي تؤدي إلى تحسين دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي لدى

الطلاب؟

- ما العوامل التي تؤدي إلى تحسين دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب؟
- ما العوامل التي تؤدي إلى تحسين دور المناهج الدراسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب؟
- ما العوامل التي تؤدي إلى تحسين دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب؟
- ما الجهود المبذولة حالياً على مستوى الإدارة التعليمية ومديرية التربية والتعليم ووزارة التربية والتعليم في تنمية الوعي البيئي للطلاب؟
- 4- تحليل بيانات المقابلة:** تم تحليل بيانات المقابلة، عملاً بما جاء في الأدب التربوي في تحليل البيانات النوعية، علماً بأن كل مقابلة حللت بياناتها بعد الانتهاء منها مباشرة، وقد تم الاعتماد على التحليل اليدوي، باتباع الخطوات التالية (كرسول، 2018، ص 334 - 344) وهي:
- تدوين البيانات: في أثناء المقابلة، تم تدوين الإجابات كتابة في أثناء المقابلة مباشرة، أما في المحادثات المسجلة، فقد تم تفريغ البيانات كاملة، وتم ترميز أسماء المشاركين في المقابلة بوضع رمز لكل أسم (أ - ب - ت ... هكذا).
- تنظيم البيانات: بعد انتهاء كل مقابلة، وتفرغ بياناتها، وما صاحبها من ملاحظات، تم إعادة قراءة إجابة المشارك عن كل سؤال عدة مرات، وتم استبعاد ما لا يتعلق بأهداف الدراسة، وتحديد الأفكار الرئيسة التي احتوت عليها إجابة كل سؤال، ثم تدوين جميع المقابلات بالنظر فيما تشابه منها وما اختلف، ودمج الإجابات المتشابهة معاً، ووضعها تحت عناصر رئيسة.
- ترميز البيانات: تم تنظيم البيانات وعمل هيكل مبدئي لتصنيفها، وتسمية كل تصنيف، ثم ترميز البيانات ترميزاً مفتوحاً، ثم الانتقال الى تحديد فئات أكبر، تحتوي كل فئة على مجموعة من الرموز، ومن ثم توليف تلك التصنيفات، فيما يعرف بالترميز الانتقائي.

- استخدام البيانات: وبعد ذلك تمت إضافة محتوى المقابلة إلى فصل تفسير نتائج الدراسة، واستثمارها عند التعليق على النتائج، مع الاقتباس الحرفي من إجابات المشاركين للاستشهاد بها.

١ - عرض وتفسير نتائج المقابلة

عقب انتهاء المقابلة مع عدد من العاملين بالإدارات التعليمية والمدارس الحكومية والخاصة؛ تم تحليل نتائج المقابلة بالطريقة اليدوية المتبعة في تحليل البيانات النوعية، ثم صنفنا البيانات إلى خمس فئات رئيسية وهي: الإدارة المدرسية والمعلم والمناهج الدراسية والأنشطة الطلابية، والفئة الخامسة والأخيرة شملت الجهود المبذولة على مستوى وزارة التربية والتعليم وما يتبعها من تنظيمات إدارية في تنمية الوعي البيئي للطلاب، وذلك فيما يلي:

أ- دور الإدارة المدرسية

عند سؤال المشاركين في المقابلة عن العوامل المتوفرة في الواقع، والتي تؤدي إلى تحسين دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، تركزت إجابات المشاركين عن الدور الفعال لمديري المدارس الثانوية في تنفيذ ما يرد إليها من نشرات دورية وقرارات وزارية تتعلق بالبيئة والصحة والسكان، وإقامة الندوات وتنظيم المسابقات المتعلقة بالتوعية البيئية. حيث عبرت عن ذلك (أ) بقولها " أن مدير المدرسة يقوم بالإعلان عما يرد للمدرسة من مكاتبات ونشرات سواء من الإدارة التعليمية أو المديرية لتفعيل الأنشطة والأحداث والمناسبات البيئية" ويؤكد هذا الرأي المشارك (ث) بقوله "أن دور الإدارة المدرسية فعالة في مجال الإعلان عن الأنشطة المتصلة بالصحة والبيئة داخل المدارس عن طريق الإذاعة المدرسية" وأضافت (د) أن الإدارة المدرسية تؤدي دورها في نشر الوعي البيئي داخل المدرسة والبيئة المحيطة، من خلال عمل برامج عن البيئة في الإذاعة المدرسية وعمل ندوات ومحاضرات عامة للتوعية البيئية، ودعوة مجلس الآباء والامناء للمشاركة فيها"، وأضاف (ب) "أن الإدارة المدرسية تقوم بتوجه مسئول التنمية المستدامة بالمدرسة لتنظيم المسابقات الطلابية المتعلقة بالبيئة، وتكريم المشاركين فيها". وتفسر هذه النتائج بصفة عامة، بأن قيام الإدارة المدرسية بدورها في هذا المجال يرجع إلى المتابعة المستمرة من قبل الوزارة وما يتبعها من تنظيمات إدارية مثل مديرية التربية والتعليم والإدارات التعليمية في متابعة أداء أفراد الإدارة المدرسية من خلال إدارة متخصصة للمتابعة في

كل من المديرية والإدارة التعليمية، وحرص القيادات العليا على تنظيم الاجتماعات الدورية مع مديري المدارس لمتابعة تنفيذ المهام والتوجيهات المختلفة، إضافة إلى الجهود المبذولة في تدريب القيادات المدرسية من خلال أكاديمية التدريب التابعة للوزارة، ولعل من الجهود الأخيرة في هذا المجال استحداث البرنامج الرئاسي لتدريب مديري المدارس على مستوى الجمهورية، وهو برنامج تدريبي مدته 6 أشهر، وفي نهاية البرنامج يمنح المتدربين دبلومة القيادة التربوية من الأكاديمية العسكرية المصرية، التي تؤهلهم لشغل وظيفة مدير مدرسة، مما يؤدي إلى رفع كفاءتهم في الإدارة المدرسية.

ب- دور المعلم

عند سؤال المشاركين في المقابلة عن العوامل المتوفرة في الواقع، والتي تؤدي إلى تفعيل دور المعلم في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، بينت إجابات المشاركين أن قيام المعلم بدوره في هذا المجال يرجع إلى قيام المعلم بالتدريس للطلاب خاصة الموضوعات التي تتصل بالبيئة، أو ربط ما يتم تدريسه بالبيئة مما يجعله أكثر إسهاماً في تحقيق التوعية البيئية للطلاب، هذا بجانب إسهاماته في التوعية البيئية من خلال توجيه سلوكيات الطلاب نحو الاهتمام بنظافة المدرسة، إضافة إلى كونه قدوةً ونموذجاً يحتذى به الطلاب في هذا المجال، وهذا ما عبر عنه المشاركون في المقابلة، حيث قالت (ح) "عندما تقوم إدارة المدرسة بحملة نظافة أو تشجير داخل المدرسة يكون المدرس مشارك لطلابه في القيام بهذا العمل" بينما يرى (ت) أهمية دور المعلم كقدوة، بقوله " المدرس قدوة لتلاميذه، فهو يوجه الطلاب إلى الاهتمام بالبيئة والتخلص من المهملات بوضعها في الأماكن المخصصة لها" " ويؤكد هذا الرأي (د) بقوله "المعلم بحكم تواجده المستمر بين طلابه يتعلمون منه ويقلدونه خاصة في السلوكيات المتصلة بالبيئة". ويرى بعض المشاركين في المقابلة أهمية دور المعلم في نشر الثقافة البيئية بين الطلاب، حيث يعبر عن ذلك (ج) بقوله " كثير من المعلمين يشاركون في بعض المناسبات البيئية مثل الاحتفال بيوم الأرض" ويضيف (ب) بقوله " يشارك بعض المعلمين بنشر الثقافة البيئية من خلال الإذاعة المدرسية ومجلات الحائط". ويرى بعض المشاركين أن أبرز العوامل التي تؤدي إلى تحسين دور المعلم في تنمية الوعي البيئي للطلاب هو توجيهه وتحفيز الإدارة المدرسية للمعلم للقيام بهذا

الدور، بجانب ما يتلقاه من تدريبات أثناء الخدمة تحسن من أدائه في هذا المجال، حيث يعبر عن ذلك (ث) بقوله "يقوم المعلم عن طريق الإدارة المدرسية بدعوة المتخصصين في البيئة لعمل توعية بيئية للطلاب والعاملين بالمدرسة بعمل ندوات ومحاضرات داخل المدرسة" بينما يرى (ذ) أن تدريب المعلم وإتاحة الإمكانيات له تساعده في القيام بهذا الدور، وعبر عن ذلك بقوله "توفير التدريبات المكثفة للمعلم وإتاحة الإمكانيات والوسائل التعليمية لتوصيل المعلومة للطلاب يؤدي إلى تحسين دور المعلم في هذا المجال". وتفسر هذه النتيجة بأن المعلم هو محور العملية التعليمية، ويُعد دوره مهماً وأساسياً في التوعية البيئية لطلابه، سواءً من خلال تدريس الموضوعات والقضايا البيئية المرتبطة بالمناهج الدراسية وربط التدريس بالبيئة أو باعتباره قدوة لطلابه في سلوكه البيئي داخل المدرسة، أو من خلال المشاركة والإشراف على الأنشطة والفعاليات المدرسية المتصلة بالبيئة والأحداث والمناسبات البيئية، ومن ثم فإن دور المعلم في مجال التربية البيئية هو دور الموجه والمرشد لطلابه في تعديل سلوكهم البيئي، وإكسابهم الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة، وتنمية اهتمامهم بالقضايا البيئية.

ت - دور المناهج الدراسية

عند سؤال المشاركين في المقابلة عن العوامل المتوفرة في الواقع، وتؤدي إلى تفعيل دور المنهج في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، بينت إجابات المشاركين أن المناهج الدراسية تؤدي دوراً مهماً في تحقيق أهداف التربية البيئية فالجوانب المختلفة للمنهج من محتواه وطرق تدريسه يعمل على تحقيق تلك الأهداف، وهذا ما عبر عنه المشاركون في المقابلة، حيث قالت (ج) "أن المناهج الحالية تحتوي على موضوعات تعمل على ربط الطلاب بالبيئة" وعبر عن ذلك (ر) بقوله "أن المناهج الحالية تتضمن المهارات الحياتية للتعامل مع البيئة"، وأضاف (ز) "أن المناهج الحالية ترتبط بالمجتمع وقضاياها المختلفة وتعكس المشكلات البيئية للطلاب" وأوضحت (ب) "أن المناهج تشمل الكثير من الأنشطة الصفية التي تدعم الوعي البيئي للطلاب". وأضاف (ح) "أن تحول الوزارة إلى المناهج الالكترونية دعم دورها في زيادة الوعي لدى الطلاب" وأضاف (د) "أن موضوعات المنهج مرتبطة بالواقع وبالبيئة التي يعيشها الطالب" وأجاب (خ) "أن المناهج توضح القضايا والمشكلات البيئية المعاصرة" وأضاف (ذ) "أن المنهج يحتوي على توضيح لدور الطلاب في حماية البيئة". وتفسر هذه النتيجة بأنه المناهج الدراسية تشمل

موضوعات وأنشطة تتصل بالبيئة، وبما تشتمله من معلومات وحقائق ومفاهيم، مما يجعلها تؤدي دورها في ترسخ القيم التي تدعو إلى صيانة البيئة والمحافظة عليها، مما يتطلب التأكيد على أهمية التوسع في إدماج موضوعات وقضايا التربية البيئية ضمن محتوى المناهج الدراسية، وتحقيق التكامل بين المقررات الدراسية التي تشمل موضوعات تتعلق بالبيئة.

ث- دور الأنشطة الطلابية

عند سؤال المشاركين في المقابلة عن العوامل المتوفرة في الواقع، وتؤدي إلى تحسين دور الأنشطة في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، بينت إجابات المشاركين أن الأنشطة الطلابية تؤدي دوراً مهماً في تحقيق أهداف التربية البيئية، فالأنشطة الطلابية تتكامل مع المناهج الدراسية في إعداد الطالب وتكوين شخصيته وتحقيق الأهداف التربوية التي تسعى المدرسة إلى تحقيقها، لذلك تحرص المدارس على توفير متطلبات تنفيذ هذه الأنشطة وتحفيز الطلاب للمشاركة فيها، وهذا ما عبر عنه المشاركون في المقابلة، حيث قال (خ) " أن الوزارة أصدرت كتاباً دورياً به يوم للنشاط لكل صف دراسي"، وقالت (ث) (تقوم المدرسة بعمل مجموعات النشاط البيئي يتم من خلالها توعية الطالبات بالبيئة، وزرع ورعاية النباتات" وأضافت (ب) " أن من العوامل التي أدت تحسين دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب عمل ندوات والمناظرات" وأضاف(د) " تحرص المدرسة على كتابة لافتات، وتعليق ملصقات وعمل مجلات الحائط المدرسية " وأضافت (ت) " أنه يتم تدريب الطلاب على مواجهة الكوارث الطبيعية وسبل التعامل معها بالاشتراك مع إدارة الأمن والسلامة بالإدارة التعليمية " وقال (ح) " يتم تنظيم مناظرات حول المشكلات البيئية من خلال نشاط المكتبة المدرسية " وقال (خ) " من خلال الأنشطة يتم توجيه الطلاب للتطوع لتنظيف المساحات الخضراء ومحيط المدرسة وتشجيرها ". وتفسر هذه النتيجة أهمية الأنشطة الطلابية في تعديل السلوكيات البيئية السلبية لدى الطلاب وغرس مهارات واتجاهات وقيم إيجابية نحو البيئة مما يبرر اهتمام المدرسة بالنشاط الطلابي وتيسير تنفيذ هذه الأنشطة. وحرص التوجيه الفني للنشاط المدرسي على متابعة جهود المدرسة في هذا المجال، كذلك حرص الوزارة على ممارسة الطلاب لهذه الأنشطة بصور

الكتاب الدوري، حيث صدر الكتاب الدوري رقم (27) بتاريخ 20 / 9 / 2022 بتحديد يوم كامل لممارسة الأنشطة لكل صف دراسي على حدة.

ج - الجهود المبذولة على مستوى وزارة التربية والتعليم وما يتبعها من تنظيمات إدارية مثل مديرية التربية والتعليم وإدارات التعليم في تنمية الوعي البيئي للطلاب

وعن دور الجهود المبذولة على مستوى وزارة التربية والتعليم وما يتبعها من تنظيمات إدارية في تنمية الوعي البيئي والتربية البيئية للطلاب بينت إجابات المشاركين أن وزارة التربية والتعليم وتنظيماتها الإدارية المختلفة تؤدي دوراً مهماً في تحقيق أهداف التربية البيئية بالمدارس، وهذا ما عبر عنه المشاركون في المقابلة، حيث ذكرت (ب) " أن الوزارة تنظم دورات تدريبية للقيادات المدرسية عن التغيرات المناخية لرفع كفاءتهم" وأضافت (ت) " أن المديرية المركزية والإدارات التعليمية ترسل كتب دورية ومنشورات بكل ما يستجد من مؤتمرات وأنشطة ومسابقات وموضوعات تتعلق بالبيئة" وأوضحت (أ) "حرص الوزارة على تنظيم دورات تدريب للمعلمين لتحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة التعليم الجيد" وأضافت (ج) بقولها " حرصت مديرية التربية والتعليم على تنفيذ المبادرات البيئية مثل مبادرة "هغيرها للأخضر" في جميع مدارس المحافظة على مدار العام الدراسي 2022/2023 وأضاف (د) " أن كل إدارة تعليمية تقوم باختيار أفضل مدرسة متميزة في الأنشطة البيئية شهرياً، وتكريم الطلاب والمشرفين ومدير المدرسة" وتشير(ث) إلى حرص الإدارة التعليمية على وضع أسماء المدارس الفائزة في مجال البيئة، وأسماء الطلاب المتميزين بيئياً في لوحة الشرف بالإدارة، وتوثيق احتفالية اختيار أفضل المدارس على مستوى المحافظة. يتضح من استجابات المشاركين في المقابلة جهود وزير التربية والتعليم في مجال التربية البيئية للطلاب. وهذه الجهود تعكسها القرارات الوزارية والتنظيمات الإدارية التابعة لها، حيث أصدرت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني(2022) دليل للأنشطة الطلابية في المجالات البيئية والسكانية، والصحية لتوضيح آليات العمل الميداني، والأسس العلمية والتربوية التي يستند إليها في تنفيذ هذه الأنشطة. وأصدرت الوزارة الكتاب الدوري بتاريخ 16/11/2022 بتنظيم مسابقة على مستوى مدارس الجمهورية بعنوان " مدرسة صديقة للبيئة " إضافة إلى صدور الكتاب الدوري رقم (27) بتاريخ 20 / 9 / 2022 بتحديد يوم كامل لممارسة الأنشطة لكل صف دراسي على حدة. كما أنشأت الوزارة الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية،

التي تتولى الإشراف على التربية البيئية في المدارس، وسعت الوزارة إلى تشكيل لجنة للصحة والبيئة بكل مدرسة وإدارة ومديرية تعليمية، بموجب القرار الوزاري رقم (74) بتاريخ 2014/2/17 (وزارة التربية والتعليم، 2014) وهكذا تتضح جهود وزارة التربية والتعليم في النهوض بالتربية البيئية ونشر الوعي البيئي لطلاب المرحلة الثانوية وغيرها من مراحل التعليم، وهذا ما يفسر ارتفاع الأوزان النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مفردات ومحاو الاستبانة.

مقترحات الدراسة وتوصياتها

في ضوء الاطار النظري للدراسة، وما توصلت اليه من نتائج في جانبها الميداني، تقدم الدراسة مجموعة من المقترحات التي من شأنها دعم وتفعيل دور المدرسة الثانوية العامة لتنمية الوعي البيئي لطلابها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وذلك فيما يلي:

١- أن تمتلك الإدارة المدرسية رؤية واضحة في نشر ثقافة الحفاظ على البيئة لدى الطلاب وتفعيل دور المدرسة في هذا المجال، من خلال الاجراءات الآتية:

- إقامة شراكة وتعاون بين المدارس الثانوية، وبينها وبين البيئات المحلية المحيطة؛ للنهوض بالبيئة وإدماج الطلاب في محيطهم البيئي، وتحقيق الاستفادة المشتركة.

- الاستخدام الفعال لتجهيزات ومرافق المدرسة بما يحقق أهداف المدرسة في نشر الوعي البيئي للطلاب، وإحداث تحول في البيئة التعليمية.

- تفعيل مجالس الآباء والمعلمين بما يحقق الربط بين المدرسة وأولياء الأمور وقطاعات وممثلي المجتمع المحلي في مجال التربية البيئية للطلاب.

- تشكيل جماعة بيئية طلابية، وتأسيس نادى بيئي في المدرسة، يتولى القيام بمشروعات ونشاطات بيئية مختلفة لنشر الوعي البيئي.

- إتاحة الفرصة للطلاب لمشاركة الطلاب في صياغة القرارات البيئية داخل المدرسة، ليكون للطلاب دور قيادي في الحفاظ على بيئته المدرسية.

٢-مراجعة وتطوير المناهج الدراسية، بتأكيد البعد البيئي في محتوى المناهج والأنشطة الصفية المرتبطة بها، لتكون أكثر فاعلية في تعزيز الوعي البيئي للطلاب، وذلك من خلال الاجراءات الآتية:

-التوسع في إدماج موضوعات وقضايا التربية البيئية ضمن محتوى المناهج الدراسية. ودعم محتواها بأحدث نتائج الأبحاث العلمية في مجال البيئة.

-مراجعة المقررات الدراسية التي تشمل موضوعات تتعلق بالبيئة، وربطها بالقضايا البيئية المعاصرة، وتحقيق التكامل بينها في تنمية الوعي البيئي للطلاب.

-التوسع في إدراج قضايا البيئة والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية ذات الصلة، وتضمينها المشكلات والأحداث البيئية الجارية على المستويين المحلي والدولي.

-تضمين المناهج الدراسية بالمرحلة الثانوية مهارات وأنشطة صفية، تربط بين المعارف البيئية النظرية والممارسة التطبيقية؛ مما يرسخ القيم البيئية لدى الطلاب.

-إعادة النظر في المدخل الاندماجي المستخدم في التربية البيئية بالمدارس الثانوية، واستبداله بالمدخل المستقل، مما يتيح تدريس موضوعات البيئة في مقرر مستقل شأنه في هذا شأن غيره من المقررات الأخرى.

٣-الاهتمام بتكوين المعلم، وإكسابه المعارف المهارات العلمية والمهنية الكافية التي تمكنه من ممارسة دوره في تنمية الوعي البيئي للطلاب، من خلال الاجراءات الآتية:

-مراجعة برامج إعداد المعلم بكليات التربية، بما يحقق التجديد المستمر لمقررات الإعداد، وتضمينها المبادئ والمفاهيم المرتبطة بالتربية البيئية، وإكساب معلمي المستقبل قيم المواطنة، خاصة ما يتعلق بالمواطنة البيئية.

-الاهتمام بالتدريب والتنمية المهنية المستمرة للمعلمين، وتطوير قدراتهم التدريسية في مجال التربية البيئية، وتنمية وعيهم بالقضايا البيئية المعاصرة، وتمكينهم من الاطلاع على المستجدات في هذا المجال.

-الاهتمام بمنح المعلمين الفرص بإضافة أو تعديل بعض الموضوعات البيئية المدرسية، بما يتفق مع واقع البيئة المحلية التي يعيش فيها الطالب.

- ٤- تطوير الأنشطة الطلابية وتفعيل دورها في تشكيل معارف وسلوكيات واتجاهات الطلاب نحو البيئة، وتوعيتهم بالقضايا والمشكلات البيئية، من خلال الاجراءات الآتية:
- تعديل اللوائح المنظمة للأنشطة الطلابية، ليكون من بين أهدافها نشر الثقافة البيئية وتنمية المواطنة البيئية لدى الطلاب.
- تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة البيئية المدرسية، برصد الجوائز، وإقامة المسابقات بين الفصول على مستوى المدرسة، وبين المدارس المختلفة.
- الاهتمام بتنظيم الندوات والمؤتمرات المدرسية الدورية لمناقشة القضايا البيئية، بهدف التشارك المعرفي وتبادل الخبرات مع الخبراء والمختصين في البيئة.
- تنظيم الرحلات والزيارات الميدانية للطلاب إلى المتاحف والمحميات الطبيعية، لتعريفهم بالتنوع البيولوجي وأهمية الحفاظ على النظم البيئية.
- ولتحقيق هذه المقترحات، توصي الدراسة بما يلي:**
- التكامل بين الاطراف والمؤسسات الرسمية المعنية بالبيئة في مصر، خاصة وزارة التربية والتعليم ووزارة البيئة وتوحيد جهودها في نشر الوعي البيئي، ودعم التربية البيئة لطلاب المدارس.
- إطلاق المبادرات التعليمية على مستوى وزارة التربية والتعليم لتدعيم التربية البيئية بالمدارس، بما يتفق ورؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة.
- تبني مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة - خاصة ما يتصل بالاستدامة البيئية - في سياسات وأهداف التعليم الثانوي، بما يتوافق مع الاتجاهات العالمية في هذا الشأن.
- الاستفادة من الثورة التكنولوجية الراهنة في تنمية الثقافة البيئية لدى الطلاب، بإنشاء المواقع البيئية الإلكترونية، وتفعيل وسائل التواصل الاجتماعي في هذا الشأن.
- فتح قنوات اتصال مع الجهات المعنية بالبيئة مثل وزارة البيئة وقطاعاتها المختلفة لدعم خطط المدارس وأنشطتها التعليمية في مجال البيئة.
- تبني صيغة المدارس صديقة البيئة، بترشيد استخدام الطاقة والمياه بمختلف المباني التعليمية والتوسع في المساحات الخضراء داخل المدارس.

مراجع الدراسة

اولا: المراجع العربية

- ابراهيم، محمود (1997) تأثير بعض اصدارات جهاز شئون البيئة على تنمية الوعي البيئي لدى عينة من المواطنين في محافظة القاهرة رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عين شمس، القاهرة.
- ابراهيم، مصطفى عيد (2010) التكنولوجيا النظيفة، الأبعاد الاقتصادية والبيئية، مجلة السياسة الدولية، مجلد 46، عدد 179، ص ص 56- 61.
- أبو النصر، ومدحت ، ومحمد، ياسمين مدحت (2017). التنمية المستدامة، مفهومها، ابعادها، مؤثراتها. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر .
- أبو حطب، فؤاد، وصادق، أمال (1991). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- أبوعلام، رجاء. (2011م). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. ط 6، ص39. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- بارسونز، بول (2018) 1001 فكرة عن الأرض، الفضاء، المعرفة، والمعلومات والحوسبة، والمستقبل ترجمة هناء محمد، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر
- بركات، سحر عبد الغفار(2021)، دور الأنشطة الطلابية في تنمية الوعي بالمشكلات البيئية، مجلة كلية التربية جامعة طنطا ، العدد82، مجلد 2، الجزء الأول.
- البغدادى ، فاطمة (2019) المدارس المُستدامة الصديقة للبيئة " أرامكو السعودية: مجلة القافلة
- جابر، جابر عبدالحميد ، كاظم، أحمد خيرى (2009) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة: دار النهضة العربية
- الجوهري، محمد، فاطمة القليني، نجوى عبد الحميد، هناء الجوهري، حاتم احمد (2010) علم الاجتماع البيئية، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الحري، حماد عبدالله رفاع. (2017). دور الإداريين التربويين في تطوير المشاركة البيئية بوزارة التربية بدولة الكويت. مجلة القراءة والمعرفة بكلية التربية جامعة عين شمس، عدد 188 .
- حمدي، عبداللطيف علي. (2023). دور معلمي العلوم في زيادة الوعي البيئي لدى المتعلمين في ضوء متطلبات الاستدامة البيئية لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، مجلة شباب الباحثين، كلية التربية بجامعة سوهاج، عدد 14 جزء 2

- حنا، ايهاب رتيب، ومحمد، ريهام رفعت، والمهدي محمود محمد (2021). دراسة مقارنة للتربية البيئية بالتعليم قبل الجامعي في مصر وفنلندا والسويد، مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية بجامعة عين شمس، المجلد الخمسون، العدد الرابع، الجزء الرابع، ابريل.
- الحوت، محمد صبرى (2004)، المؤتمر العلمى السنوى لقسم أصول التربية - التعليم والتنمية المستدامة - كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- الخويت، سمير عبدالوهاب. (2006). التربية وتحديات التنمية البيئية. ندوة التربية البيئية، كلية التربية جامعة طنطا ، عدد 45
- ربيع، هادى مشعان، وربيع، هادى عادل (2006)التربية البيئية، عمان: مكتبة المجتمع العربي.
- الرشيد، بشير صالح (2007) الموسوعة العلمية للتربية، سلسلة الموسوعات العلمية، الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
- السعودي، رمضان محمد محمد(2021). (برنامج المدرسة البيئية وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة : دراسة مقارنة بين كندا وجنوب أفريقيا وإمكانية الاستفادة منها في مصر.مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مج 45، ع4.
- السعيد، سعيد محمد. (2019). المناهج المدرسية وقضايا البيئة ومشكلاتها. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، عدد 245.
- سعيدى يحيى ، وشنبى، صورية (2005)، نظريات التنمية المستدامة، مجلة التواصل، جامعة المسيلة، الجزائر، العدد الثالث.
- الضبع، محمود (2006). المناهج التعليمية صناعتها وتقويمها، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- الطنطاوي رمضان عبد الحميد (2008) التربية البيئية تربية حتمية، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن.
- طويل، فتحية (2013) التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة ، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجزائر: جامعة محمد خضير بسكرة
- العساف، صالح حمد (2006) المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط 4، الرياض: مكتبة العبيكان للطبع والنشر
- عسكر، علي، والأنصاري، محمد (2009) علم النفس البيئي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ص 201
- عشيبه، فتحي درويش، ونصار، على عبدالرؤف (2003). دور المدرسة الثانوية العامة في إعداد الطلاب لمجتمع المعلوماتية الواقع وسبل التفعيل، مجلة كلية التربية بجامعة الزقازيق، عدد 45
- عطوى، جودت عزت (2014) الادارة المدرسية الحديثة، مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العملية، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

- على، السيد صلاح الدين سيد ،(2021) دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تحقيق الاستدامة البيئية، مجلة النيل للعلوم التجارية والقانونية ونظم المعلومات، العدد 6، المجلد 22
- العمرى، غادة على (2020) تصور مقترح لتطوير الأنشطة اللاصفية المدرسية في ضوء رؤية المملكة 2030، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مجلد 7 ، العدد 2
- غنايم، مهني محمد إبراهيم (2003)، التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع -سلسلة التربية وقضايا البيئة والوعي البيئي، القاهرة: الدار العالمية للنشر والتوزيع.
- غنيم، عثمان محمد، وابوزنط ، ماجدة (2014).التنمية المستدامة: فلسفتها-وأساليب تخطيطها، أدوات قياسها، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الغير، هدى، و القاسمية، عايذة (2018) دور المؤسسة التعليمية في تنمية مفهوم التربية البيئية لدى طلبة مدارس الصفوف 5- 10 للتعليم الأساسي في سلطنة عمان، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط مجلد 34، العدد 4.
- قادر، محسن محمد (2009) التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك
- القيسى ، كامل صقر (2017) ضوابط استخدام الموارد البشرية فى الاقتصاد الإسلامى وآثارها فى التنمية. بيروت: دار الكتب العلمية.
- كامل، عاطف محمد: (2021) " دور المدرسة التربوي والتوعوي في حماية البيئة، مجلة عمال مصر، تصدر عن الاتحاد العام لنقابات عمال مصر <http://elommal.com,archives>
- كرسول، جون دبليو و كلارك، فيكى (1440هـ) تصميم واجراء البحث العلمي باستخدام المنهج المزيج، (ترجمة ايمن باجنيد ، وسامر باعظيم) جدة: مركز النشر العلمي بجامعة الملك عبدالعزيز
- اللqانى، أحمد حسين ، محمد، فارعة حسن: (1999)"التربية البيئية واجب ومسئولية" عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، ص141
- مجاهد، نها عادل (2017). تعزيز المسؤولية المجتمعية لطلاب التعليم الثانوي المصري لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- محمد، محمد حمدي (2023) الجامعة ذات التوجه نحو الاستدامة البيئية: دراسة مقارنة لجامعات واترلو الكندية وجرفيث الأسترالية وأسوان المصرية، المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج، ج 106
- محمود، حنان عبدالستار، و خليل، سحر عيسى (2021). تطوير التعليم الثانوي بجمهورية مصر العربية على ضوء خبرات بعض الدول، مجلة العلوم التربوية والنفسية بكلية التربية بالفيوم، مجلد 15، عدد 1
- مذكور، ابراهيم (1975) معجم العلوم الاجتماعية. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب

- مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية (2005). التقرير الاستراتيجي العربي. القاهرة: مؤسسة الأهرام.
- المسعودي، توفيق عباس (2010).دراسة فى معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء(العراق-دراسة تطبيقية)،مجلة العلوم الاقتصادية،مجلد (7)، عدد(26)،ص34.
- مطاوع، إبراهيم عصمت (2005) التربية البيئية، الهرم: الدار العالمية للنشر والتوزيع.
- الأمانة الدولية لمبادرة ميثاق الأرض (2005) دمج مفهوم الاستدامة داخل الغرف الصفية، البرنامج التعليمي لمبادرة ميثاق الأرض(تحرير موهيت مخرجي، سان جوس، كوستاريكا.
- امبوسعيد، عبد الله بن خميس(2011) ادماج مفاهيم وموضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة فى الخطط التعليمية والمناهج الدراسية،مرجع سابق.
- الأمم المتحدة (2015) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي-أهداف التنمية المستدامة متاح على موقع: <https://www.undp.org/ar/arab-states> / مسترجع من الموقع بتاريخ 2023/6/30.
- الأمم المتحدة. (2011م). تقرير التنمية البشرية: الاستدامة والإنصاف: مستقبل أفضل للجميع، نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- المنتدى العربي للبيئة والتنمية (2019). الدليل البيئي للمدارس العربية، التربية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. تحرير (راغدة حداد)، بيروت: المطبعة العربية.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (2006) الدليل المرجعي للشباب العربي في مجال الحفاظ على البيئة، جامعة الدول العربية: برنامج الأمم المتحدة، سبتمبر 2006، ص 119.
- المنوفي، محمد إبراهيم (2006). المدرسة وتنمية الوعي بحقوق الطفل البيئية، ندوة التربية البيئية بكلية التربية جامعة طنطا، مارس 2006، ص ص 93- 102.
- مهري، شفيقة (2019). قضايا ورهانات بحثية راهنة، الاعلام الجديد (التأثيرات والتطبيقات) قضايا بيئية راهنة في ظل التنمية المستدامة، الأردن: دار البارودي العلمية للنشر والتوزيع.
- وزارة البيئة (2021) دليل معايير الاستدامة البيئية، الإطار الاستراتيجي للتعافي الأخضر، بالاشتراك مع وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، الإصدار الأول.
- وزارة التخطيط (2016) رؤية مصر 2030 استراتيجية التنمية المستدامة، القاهرة: وزارة التخطيط والإصلاح الإداري.
- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (2022). الأجندة الوطنية للتنمية المستدامة، رؤية مصر 2030 المحدثه.

-وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2014) قرار وزاري (74) بتاريخ 2014/2/17 بشأن تشكيل لجنة للصحة والبيئة بكل مدرسة وإدارة تعليمية ومديرية تعليمية، المواد من 1-4.

-وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2017) الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية ، متاح على موقع <https://moe.gov.eg/ar/population-education> مسترجع بتاريخ 15 /10 /2023.

-وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2022). الكتاب الدوري رقم (27) بشأن اجراءات الاستعداد للعام الدراسي 2022 /2023 ، مكتب الوزير، بتاريخ 20 /9 /2022.

-وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (2022): دليل الأنشطة البيئية والسكانية والصحية، نحو تحقيق تنمية مستدامة، قطاع التعليم العام، الإدارة المركزية للتعليم الثانوي، والإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية.

-وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني(2023) كتاب الاحصاء السنوي، توزيع المدرسين طبقا للنوع والمؤهل والمراحل والمديريات للعام الدراسي 2023 /2022 مسترجع من موقع <https://www.moe.gov.eg> بتاريخ 2023/12/15

-وهبي، صالح ، والعجمي، ابتسام. (2003). التربية البيئية وآفاقها المستقبلية. ط.1 دمشق - سوريا: دار الفكر.

-اليونسكو (2012) التربية من أجل التنمية المستدامة في الميدان - مواد للتعليم والتدريب رقم 4، اليونسكو، قطاع التربية.

-اليونسكو (2022). التعليم من أجل التنمية المستدامة خارطة طريق، باريس: مطبوعات اليونسكو.

-اليونسكو. (2014). خارطة الطريق لتنفيذ برنامج العمل العالمي بشأن التعليم من أجل الاستدامة، باريس: مطبوعات اليونسكو.

-اليونسكو (2012). التعليم من أجل التنمية المستدامة، تعزيز المهارات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة. الناشر: المركز الدولي للتعليم التقني والمهني.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Ablak, Selman & yesiltas, Erkan (2020) Secondary School Student, Awareness of Environmental Education Concepts, Review of International Geographical Education vol.10,no3, Summer,2020.
- Altin, Ahmet, Selcen Tecer, Lokman Tecer, Süreyya Altin, & Bekir Kahraman (2013) Environmental awareness level of secondary school students: A case study in Balıkesir (Türkiye) Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 141 (2014) 1208 – 1214
- Baria, Krizia J. (2020)The Level of Environmental Awareness of Junior High School Students: Basis For A Simplified Environmental Handbook, Proceeding of the International Virtual Conference on Multidisciplinary Research (IVCMR) 27 – 28 August 2020

- Cetina,Gulcan & Nisanci Seda (2010) Enhancing students environmental awareness, Procedia Social and Behavioral Sciences 2, p p. 1830–1834
- Colmore Christian, Santosh Kumar Ojha, Berniece Herbert (2016)The Perspectives and Experiences of High School Students towards the Environment –The Case of North Alabama, Journal of Education & Social Policy Vol. 3, No. 6; December 2016
- Dhull, Poonam & Verma, Gunjan (2017). Environmental education in teacher education and challenges International, Journal of Academic Research and Development ,Volume 2; Issue 5; September 2017.
- European Commission (2012). Citizenship Education in Europe. published by the Education, Audiovisual and Culture Executive Agency
- Giap, Binh Nga (2016) The environmental awareness of secondary school students in Hanoi, Journal of Vietnamese Environment, Vol. 8, No. 1, pp. 62-64
- Handoyo B, Astina I K, & Mkumbachi R L (2021) Students' environmental awareness and pro environmental behavior: preliminary study of geography students at state university of Malang.IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 683.
- Meena L., Sayam A., & Aribam S. (2020) Environmental education and awareness among students in India, Japan and Thailand for sustainable development, journal of Thai interdisciplinary research, Volume 14, Number 2, pp. 48 – 53
- Saxena, Preeti & Srivastava, Pallavi (2012) Environmental Awareness of Senior Secondary Students In Relation To Their Eco-Friendly Behavior, Research Scapes, Volume-I, Issue- II, April-June-2012
- Solow, R. (1991). Sustainability: An Economist's perspective. The eighteenth J. Seward Johnson lecture. Woods Hole, MA: Woods Hole Oceanographic Institution.
- Swapan Kumar Maity1& Golam Ahammad2(2019) Environmental Awareness through School Education, International Journal of Research and Analytical Reviews "Volume 6, Issue 1, jun-march 2019.
- Swapan Kumar Maity1& Golam Ahammad2(2019) Environmental Awareness through School Education, International Journal of Research and Analytical Reviews "Volume 6, Issue 1, jun-march 2019.
- Walt, Vreken van der (2005) "The Assessmentof Environmental Awareness of The Secondary School Learners in The Mabopane District" at the North-West University
- Yannis, Hadzigeorgiou & Michael, Skoumios (2013) "The development of environmental awareness through school science: Problems and possibilities" International Journal of Environmental & Science Education (2013), 8, 405-426.