المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في إنجلترا والمغرب وإمكانية الإفادة منها في مصر

د. وفاء زكى بدروس بشاي
أستاذ التربية المقارنة المساعد
كلية التربية – جامعة الإسكندرية

الملخص العربي

تتعدد المخاطر التي تهدد البيئة، خاصةً في ظل التطور التكنولوجي والصناعي المتسارع، وما ينتج عنه من تحديات مليئة بالمخاطر التي تواجه الإنسان والبيئة والتعليم، ولقد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أوجه القصور في تطبيق مجالات التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة بالمدارس ؛ لذا لابد من الاهتمام بالتربية البيئية والسعي نحو التعليم؛ من أجل التنمية المستدامة داخل المدرسة؛ مما أدى إلى الحاجة إلى وجود المدارس الإيكولوجية في مصر، وهذا ما دعا الدراسة الحالية للكشف عن طبيعة المدارس الإيكولوجية ومدى تفعيلها في بعض الدول، خاصة إنجلترا والمغرب؛ لمعرفة كيفية الاستفادة من خبرتهم لتفعيل المدارس الإيكولوجية في مصر .

لذا هدفت الدراسة إلى:

- التعرف على الإطار النظري للمدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في إنجلترا في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في المغرب في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- الكشف عن أوجه الشبه والاختلاف بين المدارس الإيكولوجية في إنجلترا والمغرب.

- التوصل إلى تصور مقترح للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء خبرة كل من إنجلترا والمغرب، وبما يتفق مع السياق الثقافي للمجتمع المصري.

وقد استخدمت الدراسة منهج جورج بريداي، وتوصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطبيق نموذج المدارس الإيكولوجية في المدارس المصرية.

الكلمات المفتاحية:

المدارس الإيكولوجية– التربية البيئية – التعليم من أجل التنمية المستدامة

Eco-Schools in England and Morocco and the possibility of benefiting from it in Egypt

Dr. Wafaa Zaki Badrose Beshay
Assistant Professor of Comparative Education
Faculty of Education- Alexandria University

الملخص الاجنبي

There are many risks that threaten the environment, especially in light of the rapid technological and industrial development and the resulting challenges full of risks facing humans, the environment and education, and the results of some studies have indicated shortcomings in the application of the fields of environmental education and education for sustainable development in schools, so it is necessary to pay attention to environmental education and seek education for sustainable development within the school, which led to the need for the presence of eco-schools in Egypt, and this is what prompted the current study to detect On the nature of eco-schools and the extent of their activation in some countries, especially England and Morocco, to find out how to benefit from their experience to activate eco-schools in Egypt.

Therefore, the study aimed to:

- Identify the theoretical framework of eco-schools in contemporary educational literature
- Identify the current status of eco-schools in Egypt in the light of the influential cultural forces and factors
- Identify the current state of eco-schools in England in the light of influential cultural forces and factors
-Identify the current state of eco-schools in Morocco in the light of the influential cultural forces and factors
-Reveal the similarities and differences between eco-schools in England and Morocco

Reaching a proposed conception of eco-schools in Egypt in the light of the experience of England and Morocco and in line with the cultural context of Egyptian society.

Keywords: Eco-Schools –Environmental Education – Education for Sustainable Development

الإطار العام للدراسة

مقدمة الدراسة:

تُشكل التهديدات البيئية مجموعة متنوعة من المخاطر الصحية والاجتماعية والاقتصادية في مختلف البيئات، بما في ذلك المدارس؛ حيث تؤثر هذه المخاطر سلبًا على صحة ملايين الأفراد، سواء كانوا طلابًا أو معلمين أو إداريين، هؤلاء الذين يقضون ساعات طويلة في المدارس، ومن بين هذه المخاطر: انقطاع الكهرباء، وارتفاع درجات الحرارة داخل الفصول، وانقطاع المياه عن مرافق المدرسة، وانتشار الأمراض المعدية، بالإضافة إلى تلوث الهواء الداخلي والتغيرات المفاجئة الناتجة عن التغيرات المناخية.

لذا أصبحت قضايا البيئة وتهديداتها من الأمور الملحة في السنوات الأخيرة، وتحتل مكانة خاصة في أجندة جميع حكومات الدول والمنظمات العالمية، نظرًا لارتباطها المباشر بحياة الإنسان وصحته وسلامة البيئة التي يعيش فيها، ومن المؤكد أن التهديدات البيئية تهدد صحة الإنسان وأمنه؛ مما دفع مجموعة البنك الدولي المعنية بالبيئة إلى إدراك أهمية هذا الأمر في استراتيجيتها الجديدة (٢٠١٢-٢٠٢٢)، وعلى الرغم من التقدم في الحد من الفقر على مستوى العالم، فإن التقدم في الإدارة المستدامة للبيئة كان أقل بكثير؛ مما جعل الجهود الإنمائية للدول معرضة بشكل متزايد للخطر؛ بسبب التهديدات البيئية. (١)

علاوة على ذلك، يُظهر التراث العلمي وجود علاقة متبادلة بين البيئة والصحة؛ حيث تشير هذه العلاقة إلى أنه لا يمكن لأي مواطن أن يعيش في مجتمع صحي داخل بيئة ملوثة، ولا يمكن أن تتوافر بيئة نظيفة في مجتمع غير صحي، فلا تتحقق الصورة الإيجابية لهذه العلاقة دون الاعتراف بالتهديدات البيئية واحتمالية وقوعها، والعمل على مكافحتها والوقاية منها. (٢)

وقد أعلنت اليونسكو أن الفترة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٤ هي عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD)، حيث يهدف التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) بشكل أساسي إلى تمكين الأفراد من مواجهة التحديات العالمية الحالية والمستقبلية بطرق بنّاءة ومبتكرة، ويسعى إلى إنشاء مجتمعات أكثر استدامة وقدرة على التكيف، كما يمكن ESD الأفراد من اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لبناء مستقبل مستدام (٣).

ويتطلب ذلك تضمين قضايا التنمية المستدامة في عمليات التعليم والتعلم، والتي تتمثل في: قضايا تغير المناخ، وتقليل مخاطر الأزمات، والتنوع البيولوجي، وتقليص معدلات الفقر، وتعزيز الاستهلاك المستدام. ويستهدف مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة التأكيد على ضرورة عدم استهلاك الأجيال الحالية لموارد الأجيال المستقبلية (المساواة بين الأجيال)، وتقليص الفجوة بين الشمال والجنوب في استخدام الموارد، وهي الفجوة بين الفقراء والأغنياء، بما يضمن الإنصاف بين الأجيال.

لذ ظهرت أنشطة برنامج المدارس الإيكولوجية لتتماشى مع أهداف التنمية المستدامة المعتمَدة من الأمم المتحدة في سبتمبر ٢٠١٥ والمحددة للفترة ٢٠١٥-٢٠٢٣، بالإضافة إلى أن برنامج المدارس الإيكولوجية يوفر إطارًا بسيطًا للمساعدة في جعل الاستدامة جزءًا لا يتجزأ من الحياة المدرسية؛ فقد تم تصميم البرنامج للمساعدة في جعل كل مدرسة مستدامة، وإحداث

تغييرفي سلوك الشباب، وأولئك المرتبطين بهم؛ بحيث يتم اتباع العادات الجيدة التي تم تعلمها في المدارس وفي المنازل والمجتمعات [٤].

ونظرًا لأهمية هذه المدارس؛ نجد أن إنجلترا تمتلك الآن أكبر عدد من المدارس الإيكولوجية في العالم؛ حيث إن أكثر من ٧٠٪ من جميع المدارس في إنجلترا مسجلة حاليًا في البرنامج، وهذا ضمن مشهد سريع التغير على مدى السنوات الخمس الماضية، ويشمل هذا التغير زيادة كبيرة في عدد المدارس المشاركة في البرنامج في المغرب أيضًا.

ونظرًا للدور المحوري الذي تؤديه مصر على الصعيدين العربي والدولي؛ فقد سعت– في العقود الأخيرة– إلى ترجمة الاهتمام العالمي بالتنمية المستدامة– داخل المؤسسات التعليمية– إلى أنشطة تعليمية فعلية، تهدف إلى تعزيز التفاعل الإيجابي للتلاميذ مع بيئتهم المحيطة، وذلك من خلال إكسابهم الاتجاهات والمعارف والسلوكيات المرغوبة التي تتماشى مع منهج التعليم من أجل تحقيق التنمية المستدامة، كما تأخذ مصر في الاعتبار تجنب الممارسات التربوية التقليدية التي لا تنمي مهارات وعقول التلاميذ، ولا تتماشى مع الأساليب العلمية للتفكير؛ تماشيًا مع الأهداف الاستراتيجية للتعليم الواردة في الاستراتيجية القومية للتنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠.": [٥] وتركز رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة على أهمية الإدارة الجيدة لموارد البيئة، والمحافظة عليها واستثمارها؛ بما يلبي احتياجات الحاضر دون الإضرار بحقوق واحتياجات الأجيال القادمة، فيعكس ذلك إيمان الدولة بمبدأ المساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية؛ مما يستلزم وضع سياسات بيئية وتنموية تستند إلى الحاجة الملحة لتحقيق التنمية المستدامة والتربية البيئية، مع التركيز على تعزيز النمو وتنوع أساليبه من خلال التعليم داخل المدارس.

مشكلة الدراسة:

أصدرت منظمة اليونيسيف تقريرًا حول تأثيرات التغيرات المناخية على الأطفال في مصر، حيث أكدت وجود العديد من التهديدات البيئية التي تشكل مخاطر كبيرة على الأطفال في البيئات التي يعيشون فيها، بما في ذلك البيئة المدرسية وأبرز التقرير أن الأطفال هم الأكثر تعرضًا لهذه التهديدات، وما يترتب عليها من مخاطر؛ فمن الناحية الفسيولوجية، تؤثر المواد السامة– مثل الرصاص، وتلوث الهواء– على الطلاب الصغار بشكل أكبر من تأثيرها على البالغين(٦)، بالإضافة إلى ذلك أكدت إحدى الدراسات– التي تناولت موضوع المخاطر البيئية وأثرها على صحة الطفل في المجتمع المصري(٧) – أن صحة الطفل تتأثر بالظروف البيئية غير الصالحة، وتسلط دراسة أخرى(٨) الضوء على التأثيرات المحتملة للتهديدات البيئية، والتغير المناخي على التعليم في مصر، والتي تتضمن الانقطاع عن الدراسة والتسرب من التعليم، والتأثير على الأداء الأكاديمي للطلاب، وغيرها من المشكلات.

لذا لابد من الاهتمام بالتربية البيئية داخل المدرسة؛ مما أدى إلى الحاجة إلى وجود المدارس الإيكولوجية في مصر، وهذا ما دعا الدراسة الحالية للكشف عن طبيعة برنامج المدارس الإيكولوجية، ومدى تفعيله في بعض الدول خاصة إنجلترا والمغرب؛ لمعرفة كيفية الاستفادة من خبرتهم؛ لتفعيل برنامج المدارس الإيكولوجية في مصر.

لذا وفقًا لما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

(١) ما الإطار النظري للمدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة؟

(٢) ما الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة؟

(٣) ما الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في إنجلترا في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة؟

(٤) ما الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في المغرب في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة؟

(٥) ما أوجه الشبه والاختلاف بين المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب؟

(٦) ما هو التصور المقترح للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء خبرة كل من إنجلترا والمغرب، وبما يتفق مع السياق الثقافي للمجتمع المصري؟

فرض الدراسة المبدئي:

تتبنى الدراسة الحالية الفرض المبدئي التالي:

إن تبني نموذج المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب قد يسهم في التغلب على بعض المشكلات التي تواجه المدارس التقليدية في كلا البلدين.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على الإطار النظري للمدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في إنجلترا في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- التعرف على الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في المغرب في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

- الكشف عن أوجه الشبه والاختلاف بين المدارس الإيكولوجية في إنجلترا والمغرب.
- التوصل إلى تصور مقترح للمدارس الإيكولوجية في مصر في ضوء خبرة كل من إنجلترا والمغرب، وبما يتفق مع السياق الثقافي للمجتمع المصري.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال:

الأهمية النظرية وتتضمن ما يلي:

تأتي أهمية البحث من خلال:

- تناوله لإحدى الموضوعات المعاصرة والمهمة، في ظل اهتمام دول العالم على اختلاف أهدافها التي تتطلب إيجاد وتطبيق أطر أخلاقية معينة، تقوم وفق عملية تغيير وتعديل في سلوك الإنسان المسبب الأول للمشكلات البيئية، وذلك وفق استراتيجية التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة؛ لإعطاء بديل ينظر للبيئة بمنظور بيني، من خلال تحسين شروط الأنظمة البيئية، واتساقها مع المستقبل، ومع حاجات الحاضر على حد سواء.
- الاهتمام بمواضيع البيئة والتنمية المستدامة بحكم التخصص العلمي.
- حداثة الموضوع، واهتمام جميع المؤتمرات والندوات العالمية، والمحلية- خاصة الرسمية منها- بتبني استراتيجية التربية البيئية، كاستراتيجية حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة ضمن أهداف عقد الأمم المتحدة للتربية من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥ - ٢٠١٤)، والذي أقرته الجمعية العمومية للأمم المتحدة ٢٠٠٢.

الأهمية التطبيقية:

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في مساهمتها في سد النقص، وإثراء الدراسات التحليلية والتقويمية، وذلك بتحليل وتقويم العلاقة بين التربية البيئية ومتغيرات التنمية المستدامة، وإلقاء الضوء على واقع تعليم وإعداد التلاميذ في المدارس، وطرق استخدام الوسائل التعليمية والتقويمية، وتصميم الدروس في ضوء أهداف التربية البيئية والتنمية المستدامة، التي تنعكس على سلوك وأفعال التلاميذ، التي تدفعها وتوجهها المعرفة البيئية المختارة، والمفاهيم التي تحدد علاقاتهم بالبيئة المحيطة بهم، وتوضح حتمية المحافظة على مصادرها، كما تزودهم بالأهداف والوسائل التي تعطي لأفعالهم معنى بالنسبة لأنفسهم والآخرين ،هذا المعنى الذي يوضح حتمية المحافظة على مصادر البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان، وحفاظًا على حياته الكريمة، ورفع مستوى معيشته حاضرًا ومستقبلًا.

- استجابة لاهتمامات واقعية، وهي ظاهرة اللامبالاة التي يمارسها الأفراد والجماعات في سلوكياتهم اليومية، إزاء البيئة حتى على مستوى المتعلمين.
- إعادة توجيه وإصلاح برامج التعليم العام؛ بإدراج التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:**

اقتصرت الدراسة الحالية على:

- دراسة الإطار للمدارس الإيكولوجية من حيث مفهومها وأهدافها وأهميتها ومجالاتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في

تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ومفهومه وأهدافه، وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس.

- دراسة الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في إنجلترا والمغرب، من حيث مفهومها وأهدافها وأهميتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ومفهومه وأهدافه وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس، وفي ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.
- دراسة الجهود المبذولة من قبل الحكومة المصرية للاهتمام بالتربية البيئية، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، والاتجاه نحو التعليم من أجل التنمية المستدامة، وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس، بالإضافة إلى المدارس الإيكولوجية، ومدى إمكانية تطبيقها في مصر في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

- **الحدود المكانية:**

اقتصرت الدراسة على تناول دولتي إنجلترا والمغرب؛ وذلك لأن الدولتين تعدان من أفضل التجارب الناجحة في تطبيق برنامج المدارس الإيكولوجية، ومن أوائل الدول التي طبقتها منذ فترة لملاحقة التقدم، والبحث عن التميز بشكل مستمر.

كما أن مبرر اختيار إنجلترا يعود إلى:

أنه قد شملت المدارس الإيكولوجية ما يقرب من ١٧٠٠٠ مدرسة في جميع أنحاء إنجلترا؛ نظرًا لأنها تحمل العديد من المزايا للمدارس في إنجلترا، والتي تتمثل في : تشجيع الأطفال أن يصبحوا أكثر كفاءة من الناحية البيئية في عملياتهم، إلى جانب تثقيف الأطفال حول القضايا البيئية،

وتشجيع وتنفيذ تغيير إيجابي في السلوك البيئي، وقد ساهمت المدارس الإيكولوجية بشكل مباشر في تحسين رفاهية الأطفال والموظفين، وتحسين تقييمات OFSTED بشكل إيجابي، وزيادة التعاون داخل المدرسة، وخارج بوابات المدرسة، وداخل المجتمع الأوسع، هذه القواعد الأوسع مشجعة بشكل كبير للبرنامج، وهي أكثر وضوحًا في المدارس التي تتقدم إلى مستوى جائزة العلم الأخضر[٩].

مبررات اختيار المغرب يعود إلى:

تدعم وزارة التربية في المغرب المجهودات البيئية مع بعض منظمات المجتمع المدني، خصوصًا مؤسسة «محمد السادس لحماية البيئة» التي ترعى برنامج المدارس الإيكولوجية، وقد أطلقت المؤسسة عام ٢٠١٤ منصة بيئية رقمية تهدف إلى تكريس ثقافة بيئية لدى الناشئة، ورفع منسوب الوعي والسلوكيات الصديقة للبيئة، وتعطي هذه الأداة الرقمية طلاب المدارس إمكانية اكتساب معلومات أساسية عن المفاهيم البيئية المتنوعة بشكل مستقل وتفاعلي، من خلال اختبارات وألعاب مسلية ورسوم؛ وقد اختارت في المرحلة الأولى محوري الطاقة والمناخ، خصوصًا الطاقات المتجددة والكفاءات، في حين تناولت في المرحلة الثانية محور الماء، وفي المرحلة الثالثة جودة الهواء والتغيرات المناخية، كما أعدت المؤسسة دليل المدارس الإيكولوجية الذي يعرض لمحاور البرنامج، ويشرح كيفية الاستفادة من البوابة الإلكترونية للمدارس المغربية[١٠].

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على منهج الحلول الكبرى لجورج بيريداي George Bereday؛ حيث إن الهدف النهائي للتربية المقارنة من وجهة نظر بيريداي Bereday هو الوصول إلى تعميمات

تساعد على بناء نظرية في العلاقات بين النظم الاجتماعية وسياقاتها المجتمعية؛ وبالتالي المساهمة في صنع السياسة التعليمية والتجديدات التربوية، وصنع القرار التربوي.

وفيما يلي عرض للخطوات الأربع لمدخل الحلول الكبرى لبيريداي Bereday في الدراسات التربوية المقارنة، وهي[١١]:

- **الخطوة الأولى: الوصف: Description**

وتتضمن هذه الخطوة تجميع البيانات والمعلومات التربوية الوصفية والإحصائية من الكتب والنشرات والتشريعات واللوائح والكتب الإحصائية وغيرها من المطبوعات، والتي عن طريقها يمكن الحصول على بيان كامل عن الإطار النظري للمدارس الإيكولوجية؛ من حيث مفهومها وأهدافها وأهميتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة، ومفهومه وأهدافه وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس، ومن ثم دورها في تحقيق التربية البيئية، وأهميتها ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، بالإضافة إلى المدارس الإيكولوجية؛ من حيث مفهومها وأهميتها وأهدافها ومجالاتها في كل من إنجلترا والمغرب، وتتمثل هذه الخطوة في جمع البيانات التربوية الوصفية في وضعها المعياري في دولتي المقارنة من مصادرها المختلفة، وتتمثل في المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، والجهود المصرية المبذولة للتربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ومدى تطبيقها في المدارس، كما استندت تلك الخطوة على أساس وضع الفرض المبدئي للدراسة (إن الأخذ بنموذج المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب قد يؤدي إلى التغلب على بعض المشكلات التقليدية التي تواجه المدارس بالدولتين).

- **الخطوة الثانية: التفسير: Interpretation**

ويقصد بهذه الخطوة تحليل وتقييم المعلومات التربوية للبلد، أو للبلاد موضع الدراسة، من خلال القوى والعوامل الثقافية المؤثرة: الجغرافية، والتاريخية، والسياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، والفلسفية، وغيرها. ويتطلب التفسير الاستعانة بالميادين الأخرى لتوضيح السبب في وجود المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، بالصورة التي هي عليها، وتفسير العلل والأسباب، أي يجيب على السؤال.. لماذا؟ وهو ما يؤدى إلى المقارنة مباشرة.

وتشمل هذه الخطوة تفسير الظاهرة محل الدراسة (تحليل الظاهرة التعليمية محل الدراسة الحالية في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة)، وتشمل إظهار القوى والعوامل الثقافية المسئولة عن المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، والجهود المصرية المبذولة في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ومحاولة إمكانية تطبيق المدارس الإيكولوجية.

- **المرحلة الثالثة: المناظرة Juxtaposition**

وتتضمن هذه الخطوة مقابلة عناصر ومكونات الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب والقوى والعوامل المؤثرة فيها، عن طريق وضع بعضها بجوار بعض؛ وذلك بقصد تحديد نقاط التشابه والاختلاف فيهما استنادا إلى معايير أو مؤشرات معينة للمقارنة، وتعني هذه المقابلة أو المناظرة الاستعراض النمطي للنظم المختلفة لتحديد الإطار العام التي تتم داخله عملية المقارنة، ويمكن وصف هذه الخطوة بأنها خطوة المقارنة الأولية.

وقد تكون عملية المقابلة أو المناظرة في أبسط صورها على هيئة جداول تبين أوجه التشابه والاختلاف بين عناصر ومكونات الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، وتعمل الباحثة على الوصول إلى فروض أو إجراءات تساعد في رسم سياسة لحل المشكلات التي تواجه الجهود المصرية المبذولة لتفعيل تطبيق المدارس الإيكولوجية في مصر.

وفي هذه الخطوة تقوم الباحثة بوضع المادة العلمية في شكل مقابلة، أي مقارنة البيانات والمعلومات؛ لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، مع إبراز القوى والعوامل الثقافية والمجتمعية المؤثرة فيها؛ للتحقق من الفرض المبدئي للدراسة، وصياغة الفرض الحقيقي؛ استنادًا إلى المحاور التي تضمنتها المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب.

- **المرحلة الرابعة: المقارنة Comparison**

في ضوء الحقائق التي حصلت عليها باحثة التربية المقارنة وتفسيرات هذه الحقائق؛ تم ترتيب كل هذا؛ بحيث تتقابل الحقائق في نظام ما بالحقائق في نظام آخر، وتقوم الباحثة بإجراء عمليات المقارنة، وهذه تتطلب أولاً اختيار المشكلات، ثم دراسة الفرضيات الخاصة بالإصلاح، وهي مجموعة السياسات والبرامج الإصلاحية، ثم التنبؤ بنتائج هذه السياسات والبرامج.

وفقًا لأوجه المناظرة المحددة؛ يمكن التوصل إلى نتائج محددة حول الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، وتحديد كيفية الإفادة منها في التغلب على بعض المشكلات التي تواجه الجهود المصرية المبذولة لتطبيق برنامج المدارس الإيكولوجية، وبما يتناسب مع السياق الثقافي للمجتمع المصري.

وفي هذه الخطوة يتم التأكد من صحة الفرض الحقيقي، للتوصل إلى إجراءات مقترحة؛ للإفادة من الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، وذلك للتغلب على بعض المشكلات التي تواجه الجهود المصرية المبذولة لتطبيق برنامج المدارس الإيكولوجية، وبما يتناسب مع السياق الثقافي للمجتمع المصري.

مصطلحات الدراسة:

التربية البيئية :Eco-Education

هي عملية تكوين القيم والاتجاهات والمدركات اللازمة لفهم البيئة فهمًا صحيحًا؛ للمحافظة على الموارد الطبيعية، وعلى البيئة كوحدة متكاملة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الفرد والجماعات والأجيال اللاحقة(١٢).

في حين تعرف المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٧٦) التربية البيئية بأنها: عملية تكوين المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة؛ لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بمحطيه الحيوي، وتوضح حتمية المحافظة على مصادر البيئة، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان، والحفاظ على حياته الكريمة ورفع مستوى معيشته (١٣).

ومن هنا يمكن الخروج **بالتعريف الإجرائي للتربية البيئية** باعتبارها جهدا تعليميًا منظمًا؛ هذا الجهد الذي يسعى لإعداد الطالب، من خلال توضيح المفاهيم وتعميق المبادئ والقيم والاتجاهات، وتنمية مهاراته لتوجيه سلوكه؛ للتفاعل الناجح مع البيئة الطبيعية، والاجتماعية والاقتصادية، حتى يكون واعيًا بمشكلاتها، وقادرًا على اتخاذ القرارات لحمايتها، وحل مشكلاتها واستغلال مواردها؛ من أجل تحسين نوعية الحياة، وتلبية حاجاته وحاجات أسرته ومجتمعه وللأجيال من بعده.

التعليم من أجل التنمية المستدامة: Education for sustainable Development (ESD)

هو نمط من التعليم يختلف عن التعليم التقليدي بأنه غير مُحدد بإطار زمني مُلزم، بل يُعد عملية تعلم دائمة ومستمرة ومتواصلة، تتم من خلال دمج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتي تُمثل أبعاد التنمية المُستدامة ضمن المنظومة التعليمية ككل، من أجل تحقيق حياة أفضل للأفراد في الحاضر والمستقبل(١٤).

ويمكن تعريف التعليم من أجل التنمية المستدامة:

أنه تمكين كل فرد من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن السلامة البيئية، والنمو الاقتصادي في ظل مجتمع عادل للأجيال الحاضرة والمستقبلية مع احترام التنوع الثقافي(١٥).

ويعرف التعليم من أجل التنمية المستدامة إجرائيًا، بأنه التعليم الذي يمكّن الطالب من الحفاظ على السلامة البيئية، ومواصلة التعليم خارج الفصل الدراسي؛ وذلك لربط التعليم بالعمل وإعداد جيل جديد في المستقبل.

المدرسة البيئية: Eco-school

وتعرف مؤسسة التربية البيئية برنامج المدرسة البيئية بأنه أكبر برنامج عالمي للمدارس المستدامة، يبدأ من الفصل الدراسي، ويتوسع ليشمل المجتمع، من خلال إشراك الجيل القادم في التعليم القائم على العمل(١٦).

ويمكن تعريف المدارس الإيكولوجية إجرائيا: بأنها مدارس التعليم العام التي تسعى إلى تنمية الوعي البيئي، والتعليم من أجل التنمية المستدامة لدى الطلاب في المدرسة نحو المحافظة على البيئة الطبيعية، من خلال طريقتها في الربط بين التعليم والعمل من خلال التوسع في التعلم خارج الفصل الدراسي.

الدراسات السابقة:

هناك ندرة في الدراسات السابقة في مجال الثورة الصناعية الخامسة وتأثيرها على التعليم، ومن ثم الجامعات؛ وذلك نظرًا لحداثة الموضوع؛ ولذلك سنتناول بعضها مما استطعنا الوصول إليه.

(١) دراسة، (Mayer Michela and Mogensen Finn 2005) بعنوان: الاتجاهات والاختلافات في المدارس الإيكولوجية دراسة مقارنة لعمليات تطوير المدارس الإيكولوجية في (١٣) دولة: (١٧)

هدفت هذه الدراسة إلى إشراك جميع البلدان في استراتيجيات التربية البيئية والتنمية المستدامة، وتعتبر هذه الدراسة بحثًا مقارنًا يستند إلى المعلومات التي تم جمعها من ١٣ تقريرًا دوليًا، تتعلق بالمعايير الضمنية والواضحة، التي توجه المدارس نحو الجوانب الإيكولوجية في الخطط الدراسية، بما في ذلك القيم والمبادئ المتعلقة بالتربية البيئية، وتعتمد هذه الدراسة المقارنة على التقارير الوطنية التي أعدها الباحثون أو الممثلون الوطنيون في البلدان التالية: أستراليا، النمسا، بلجيكا، المجتمع الفلمنكي، الدنمارك، فنلندا، ألمانيا، اليونان، هنغاريا، إيطاليا، كوريا، النرويج، إسبانيا، والسويد؛ وذلك لملاحظة أن الأنشطة الوطنية في مجال التربية البيئية تتم ضمن خلفيات أيديولوجية متنوعة؛ مما يؤدي إلى اختلاف طرق الكتابة والتعبير، واستخدام عبارات وهياكل متنوعة؛ مما يجعل عملية المقارنة صعبة، ومع ذلك يعد هذا التنوع مهمًا؛ لأنه يعكس اختلافات ثقافية، حيث تختلف الأهداف والأساليب التعليمية وطرق التعلم وفقًا لطبيعة وثقافة كل بلد.

(٢) دراسة (الفويهي، ٢٠١٦) بعنوان: المدارس الإيكولوجية برنامج تدريبي لتنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية: (١٨)

هدفت الدراسة إلى استكشاف المدارس الإيكولوجية، وتقييم فعالية برنامج تدريبي مصمم لزيادة الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما سعت إلى تحديد الفروق بين طلاب المجموعتين: التجريبية والضابطة في النتائج الإجمالية والأبعاد الفرعية لمقياس الوعي البيئي، والذي يشمل: تشكيل اللجنة البيئية، وضع خطة العمل البيئية، مشاركة المجتمع المحلي، المراقبة والتقييم، الربط بالمناهج الدراسية، والمراجعة البيئية، بالإضافة إلى الشعار البيئي، وقد أظهرت النتائج بعد تطبيق البرنامج التدريبي وإجراء القياس البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي لدى أفراد المجموعة التجريبية؛ مما يدل على فعالية البرنامج، كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائيًا بين مستوى المعارف البيئية المتخصصة للمراهقين وسلوكهم البيئي، بالإضافة إلى وجود علاقة دالة بين اتجاهات المراهقين البيئية وسلوكهم. علاوة على ذلك، وجدت الدراسة علاقة دالة بين قيم المراهقين ومواقفهم وسلوكهم البيئي؛ مما يشير إلى تأثير تقدير الذات المرتفع على هذه العلاقات.

(٣) دراسة (Elizabeth, 2017) بعنوان: تطبيق برنامج المدارس الإيكولوجية الدولية في جنوب إفريقيا: (١٩)

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على الطرق التي يمكن من خلالها للبرامج البيئية الدولية– مثل مؤسسة التعليم البيئي (FEE) وبرنامج المدارس الإيكولوجية ذات العلم الأخضر– أن تؤثر على اتجاهات الطلاب والمعلمين في القضايا البيئية على مستوى العالم، كما أشارت الدراسة إلى أن لبرنامج المدارس الإيكولوجية تأثيرًا كبيرًا– سواء على الصعيدين الدولي أو المحلي– فيما يتعلق بالعمليات البيئية داخل المدارس. يشمل ذلك تطوير المناهج الدراسية،

وأساليب التدريس والتعلم، بالإضافة إلى إجراءات التقييم والسياسات الإجرائية. فضلاً عن ذلك، يسهم البرنامج في تعزيز ثقافة المدرسة ونشر الوعي البيئي في المجتمعات المحلية والعالمية.

(٤) دراسة (Fillips, 2017) بعنوان: تطبيق نماذج المدارس الإيكولوجية كأدوات التدريس والتعلم في ناميبيا: (٢٠)

هدفت الدراسة إلى استكشاف ملامح وتطبيقات وفوائد نماذج المدارس الإيكولوجية في كل من اليابان والفلبين، بالإضافة إلى ناميبيا. كما سعت إلى بحث إمكانية أن توفر هذه المدارس نماذج ومصادر تدريس وتعلم للطلاب، وتعزيز الوعي البيئي لدى التلاميذ والمعلمين على حد سواء، إلى جانب وضع نموذج مقترح للمدرسة البيئية في ناميبيا؛ ليكون نموذجًا للتعليم والتدريس، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تسهيلات مالية تُقدم لتقييم الخدمات البيئية، كأدوات تدريس وتعلم في المدارس الإيكولوجية. وتتميز هذه المدارس بالتكيف مع البيئة المحيطة وتوفير الطاقة وتدوير النفايات. ومع ذلك نجد نقص المرافق والأنشطة الأساسية المتعلقة بالبيئة في المدارس العامة في ناميبيا يعوق التعليم البيئي الفعال، ويحرم المدارس من موارد التعليم والتعلم الضرورية. هذا النقص في المرافق البيئية يؤدي- أيضًا- إلى وجود فجوة بين ما يتعلمه الطلاب نظريًا، وما يحدث عمليًا في المدرسة.

(٥) دراسة (Heiss; Byun, 2018) بعنوان: المدارس الإيكولوجية في المحيط الهندي: ربط النظرية المعاصرة للتنمية المستدامة للتغيير الحقيقي في الواقع: (٢١)

هدفت الدراسة إلى استكشاف مخرجات التعلم البيئي المدعوم من قبل الاتحاد الأوروبي، من خلال برنامج إنمائي يهدف إلى زيادة الوعي البيئي في خمس جزر بالمحيط الهندي. يسعى البرنامج إلى دمج التنمية المستدامة مع البيئة عبر نظم التعلم المتنوعة، بالإضافة إلى التزام

المدارس بتلبية الاحتياجات البيئية ومواجهة التحديات البيئية في الواقع، وتوصلت الدراسة إلى أن المدارس الإيكولوجية الممولة من الاتحاد الأوروبي حققت تأثيرًا إيجابيًا في نشر الثقافة المتعلقة بأهمية الحفاظ على المكتسبات البيئية. كما أسهمت في تغيير القيم والمفاهيم البيئية لدى العديد من الطلاب؛ مما مكّنهم من التأثير الإيجابي في بيئتهم المحيطة. وقد كان لذلك أثر إيجابي على الحفاظ على العديد من الجوانب البيئية والبشرية في تلك المناطق.

(٦) دراسة (إيمان شتا، الخميسي عاشور واخرون، ٢٠١٩) بعنوان: المتطلبات التربوية لتحقيق المسئولية البيئية المستدامة: المدارس الإيكولوجية نموذجا: (٢٢)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم المدارس الإيكولوجية المستدامة وأهم النماذج العالمية للمدارس المستدامة، إلى جانب تحديد المتطلبات التربوية لتحقيق المسئولية البيئية المستدامة، وذلك من خلال الأدبيات حول المسئولية البيئية المستدامة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ضرورة تضمين البعد البيئي في المطبوعات والوسائل التعليمية، وتنمية المسئولية البيئية من خلال المناسبات البيئية، وتشجيع المدارس والجامعات والمعاهد في تنظيم المسابقات البيئية– كالرسوم والصور، والمقالات، والأبحاث– والتأكيد على نشر الوعي البيئي، وتقديم المعرفة والمهارة لدى المتعلمين في السنوات الأولى من أعمارهم، وخاصة التلاميذ في المدارس الابتدائية والثانوية.

(٧) دراسة (حمدي أحمد حسن، ريهام رفعت أحمد محمد عبد العزيز،٢٠١٩) بعنوان: دور النظم التعليمية في تحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة باليابان وسنغافورة ومصر دراسة مقارنة: (٢٣)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أوجه الشبه والاختلاف بين الأنظمة التعليمية في كل من اليابان وسنغافورة ومصر، بالإضافة إلى التعرف على خبرات الدول المقارنة في مجال التربية البيئية مقارنة بالمجتمع المصري، وتم استخدام طريقة بيرايدي في هذه الدراسة، واتبعت منهجية

مقارنة، تحدد حدود الدراسة بمراحل التعليم قبل الجامعي في اليابان وسنغافورة ومصر، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم تدريس التربية البيئية كموضوع مستقل في الدول المقارنة، بل تتكامل مع مواضيع أخرى مثل العلوم والدراسات الاجتماعية. كما تسمح اليابان للمعلمين باختيار موضوعات تتعلق بالتربية البيئية ضمن العملية التعليمية.

(٨) دراسة (Kruger, 2020) بعنوان: التعلم الموجه ذاتيًا في مبادرتين تحويليتين داعمتين للبيئة ضمن برنامج المدارس الإيكولوجية: دراسة حالة لجنوب إفريقيا: (٢٤)

هدفت الدراسة إلى استكشاف برنامج المدارس الإيكولوجية الدولية التي تعزز التعليم من أجل التنمية المستدامة، من خلال تنفيذ مبادرات بيئية تشارك فيها المعلمون والتلاميذ. تسهم هذه المبادرات في تمكين التلاميذ من الحفاظ على البيئة من خلال التعلم الذاتي الموجه داخل المدارس التنتقدم برامج بيئية، وخلصت الدراسة إلى أن المدارس الإيكولوجية الدولية التي تدعم البيئة توفر مبادرات تشارك فيها السلطات المحلية بالتعاون مع المدارس، بما في ذلك التلاميذ والمعلمون. كما تعمل هذه المدارس على زيادة الوعي البيئي في المناطق الجغرافية التي تتواجد فيها، من خلال المبادرات المتنوعة التي تقدمها، خاصةً في جنوب إفريقيا.

(٩) دراسة (Schroder, et. Al, 2020)بعنوان: تحليل مشاركة التلاميذ في المدارس الإيكولوجية باستخدام أنشطة الجيل الثاني: (٢٥)

هدفت الدراسة إلى استكشاف مدى مشاركة التلاميذ في برنامج المدارس الإيكولوجية في مدرستين ثانويتين في إسبانيا وهولندا. كما سعت الدراسة إلى تسليط الضوء على مستوى فهم التلاميذ ومشاركتهم، بالإضافة إلى العوامل التي تعزز الحفاظ على البيئة من خلال منهج شامل في المدرسة. تم اعتماد نموذج أنشطة من الجيل الثاني؛ مما يعكس أهمية التعلم البيئي في تغيير السلوك الاجتماعي، وأظهرت النتائج أن هذه البرامج البيئية كان لها تأثير كبير في تغيير المفاهيم والاتجاهات لدى التلاميذ تجاه التنمية المستدامة من خلال مدخل متكامل للمدارس البيئية. كما

اقترحت الدراسة أهمية مشاركة التلاميذ والمعلمين في الأنشطة البيئية، وربط البرامج البيئية بالبرامج التعليمية؛ ليصبح ذلك جزءًا لا يتجزأ من المنهج التعليمي العام في المدرسة.

(١٠) دراسة رمضان محمد محمد السعودي (٢٠٢١)، بعنوان: برنامج المدرسة البيئية وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين كندا وجنوب إفريقيا وإمكانيه الإفادة منها في مصر: (٢٦)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأسس النظرية لبرنامج المدرسة البيئية ومدى تحقيقه لمتطلبات التنمية المستدامة. كما تسعى لوصف واقع تطبيق برنامج المدرسة البيئية في كندا وجنوب إفريقيا، وتحليل أوجه التشابه والاختلاف بين البرامج في هذين البلدين، من حيث تحقيق متطلبات التنمية المستدامة، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الثقافية المؤثرة، بالإضافة إلىذلك تهدف الدراسة إلى وضع تصور مقترح للتحول نحو برنامج المدارس الإيكولوجية في مصر؛ بما يحقق متطلبات التنمية المستدامة وفقاً لتجربتي كندا وجنوب إفريقيا، وبما يتناسب مع ظروف المجتمع المصري، اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج المقارن، الذي يستخدم في مجالات الوصف والتفسير والتحليل والتنبؤ وتوصلت الدراسة إلى تقديم بدائل وحلول متعددة أمام قيادات وزارة التربية والتعليم، وصنّاع القرارات الاستراتيجية والتنفيذية، لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

(١١) دراسة (محمد أحمد عبد العظيم، ٢٠٢٢): بعنوان: المدارس الإيكولوجية Eco-Schools للتعليم من أجل التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين تركيا وجنوب افريقيا وامكانية الافادة منها في مصر: (٢٧)

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل نظام المدارس الإيكولوجية (Eco-Schools) لتحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة، استخدمت الدراسة أسلوب تحليل النظم لوصف وتشخيص واقع التعليم من أجل التنمية المستدامة في مصر وتحديد المشكلات التي يعاني منها. كما تناولت

تحليل نظام المدارس الإيكولوجية في كل من تركيا وجنوب إفريقيا، مع إجراء مقارنة بينها، للتوصل إلى البدائل المقترحة وتفضيلها؛ بهدف وضع نظام مقترح للمدارس البيئية في مصر، وانتهت الدراسة بتقديم نظام مقترح للمدارس البيئية، والذي يتضمن مكوناته ومتطلبات تنفيذه، بالإضافة إلى مقترحات لتقويم هذا النظام. واستجابةً لذلك، تحولّت النظم التعليمية إلى نهج تعليمي بيئي معاصر، من خلال تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة Education for Sustainable .

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من مجموعة من الدراسات السابقة لتوضيح العلاقة بين التربية البيئية ومدى ممارستها في المدارس، ولتحديد مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة، كما أبرزت الدراسة الهدف من برنامج المدارس الإيكولوجية المتمثل في دمج التنمية المستدامة مع البيئة، وتحديد المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق المسئولية البيئية كأداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة.

ومع ذلك، تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لبرامج المدارس الإيكولوجية في إنجلترا والمغرب، بالإضافة إلى توضيح محاور برنامج المدرسة الإيكولوجية، والتي تشمل: اللجنة البيئية، المراجعة البيئية، والاستعراض البيئي، المجالات، والإطار المنهجي، كما تتناول وضع تصور مقترح التحول إلى المدرسة الإيكولوجية ومتطلبات التنمية المستدامة، واعتمدت الدراسة أيضًا على منهج جورج بيريداي ذات الخطوات الأربع لأغراض الوصف، والتفسير، والمناظرة أو المقابلة، والمقارنة.

خطوات السير في الدراسة:

تسير الدراسة الحالية وفقًا للخطوات التالية:

الخطوة الاولى: تتضمن الإطار العام للدراسة، والذي يشتمل على مقدمة الدراسة، مشكلة الدراسة، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، منهج الدراسة، حدود الدراسة، مصطلحات الدراسة، الدراسات والبحوث السابقة.

الخطوة الثانية: وتجيب فيها الدراسة عن السؤال الأول، وهو الإطار النظري المدارس الإيكولوجية، من حيث: مفهومها، وأهدافها، وأهميتها، ومجالاتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في تحقيق التربية البيئية. والتعليم من أجل التنمية المستدامة ومفهومه، وأهدافه، وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس.

الخطوة الثالثة: وفيها تجيب الدراسة عن السؤال الثاني، وهو دراسة الجهود المبذولة من قبل الحكومة المصرية للاهتمام بالتربية البيئية، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، والاتجاه نحو التعليم من أجل التنمية المستدامة، وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس، بالإضافة إلى المدارس الإيكولوجية ومدى إمكانية تطبيقها في مصر في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

الخطوة الرابعة: وفيها تجيب الدراسة عن السؤال الثالث، وهو الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في إنجلترا، من حيث: مفهومها، وأهدافها، وأهميتها، ومجالاتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في ومفهومه وأهدافه وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس وفي ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

الخطوة الخامسة: وفيها تجيب الدراسة عن السؤال الرابع وهو الوضع الراهن للمدارس الإيكولوجية في المغرب، من حيث: مفهومها، وأهدافها، وأهميتها، ومجالاتها، ومدى الاحتياج لها، وواقع تطبيقها في المدارس، ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في مفهومه، وأهدافه، وطبيعة ممارسته في التعليم وداخل المدارس وفي ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

الخطوة السادسة: وفيها تجيب الدراسة عن السؤال الخامس، وهو أوجه الشبه والاختلاف المدراس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب وفي ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة، والاستفادة من دول المقارنة في تفعيل تطبيق المدارس الإيكولوجية في مصر، ونتائج الدراسة المقارنة.

الخطوة السابعة: وفيها تجيب الدراسة عن السؤال السادس، وهو التصور المقترح لتفعيل تطبيق المدارس الإيكولوجية في مصر، وبالاستفادة من خبرتي إنجلترا والمغرب بما يتفق مع واقع المجتمع المصري، حيث تم عرض نتائج الدراسة والتصور المقترح، من حيث المحاور التالية: فلسفة التصور، أهمية التصور المقترح، أهداف التصور المقترح، منطلقات التصور المقترح، إجراءات وآليات تنفيذ التصور المقترح، متطلبات التصور المقترح، معوقات تنفيذ التصور المقترح، وسبل التغلب عليها وأهم التوصيات.

الإطار النظري للدراسة:

الجزء الأول: الإطار النظري للمدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة

أولا: الاهتمام بالتربية البيئية:

لقد زاد الاعتراف بالدور الذي يمكن أن تلعبه التربية البيئية، في حياة الإنسان وحماية البيئة وصيانتها بعد تزايد المشكلات البيئة، بدليل ترجمة الاهتمام الدولي بالبيئة في شكل منظمة متخصصة تابعة للأمم المتحدة هي (اليونيب U. N. E. P)، حيث تم وضع برنامج تعاوني لدعم التربية البيئية وتطويرها على المستوى الدولي؛ بهدف تخطيط وتفعيل برامج التربية البيئية في جميع الجوانب، وعلى مختلف الأصعدة، بعقد مؤتمرات واجتماعات دولية وإقليمية ومحلية، منها الاجتماع العالمي سنة ١٩٧٠ الذي نظمته منظمة اليونيسكو، بالاشتراك مع الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة ومعهد فورستا، وفي هذا الاجتماع تم تعريف التربية البيئية بأنها: عبارة عن معرفة القيم وتوضيح المفاهيم التي تهدف إلى تنمية المهارات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات التي تربط بين الإنسان وثقافته وبيئته الطبيعية، وتعني التربية البيئة أيضًا التمرس بعملية اتخاذ القرارات، ووضع القانون للسلوك بشأن المسائل المتعلقة بنوعية البيئة، وتناول الاجتماع أهداف التربية البيئية وإدخالها في برامج التعليم؛ لتقديم التوعية لكل الأفراد(٢٨).

ليدرك مؤتمر روشليكون بسويسرا ١٩٧١، أن حل الأزمة تحتاج للبحث والعمل الدولي في موضوع التربية البيئية، وإدخال المفاهيم البيئية في المواد الدراسية المختلفة، وتحديد مفهوم التربية البيئية، والأسس الاقتصادية التي يقوم عليها منهاج التربية البيئية في البرامج والمناهج الدراسية. وبالتوعية البيئية والتثقيف البيئي لسائر

الأفراد[٢٩] وفي العام نفسه عقد اجتماع عالمي في فنلندا، تناول مستقبل البيئة وبرامج التعليم العام. واجتمع حوالي ٢٢٠٠ عالم للبحث في مشاكل البيئة في مدينة مينتون الفرنسية، موجهين رسالة إلى الأمين العام للأمم المتحدة، بينوا فيها موقفهم من البيئة ومشكلاتها المعاصرة، لتعتمد كوثيقة من وثائق الأمم المتحدة آنذاك؛ ليؤكد بعدها دونيلا ميدوز وآخرون في كتاب حدود النمو عام ١٩٧٢، أن البشرية تواجه مأزقًا نتيجة تردي التوازن في كوكب الأرض، من جرّاء تعاظم النمو العشوائي في السكان والتصنيع [٣٠].

نتيجة للعديد من المحاولات والحركات المتنامية والمتصاعدة لأنصار البيئة وحمايتها، انعقد أول مؤتمر رسمي للأمم المتحدة في إستكهولم في السويد في الفترة ما بين ٥-١٦ جوان عام ١٩٧٢، تاركًا أثرًا في اتجاه التفكير صوب الأخذ بتوجهات جديدة في معالجة مشكلات البيئة، التي ترتكز على الأبعاد الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، التي تحدد ما يحتاج إليه الإنسان من توجهات ووسائل فكرية وتقنية، لفهم الجوانب البيولوجية والفيزيائية، التي تشكل الأساس الطبيعي للبيئة البشرية.

بعد مؤتمر إستكهولم أمكن التوصل إلى وضع إطار شامل للتربية البيئية، حدد أسس العمل في مجالها؛ بوضع مفاهيم كفيلة بتوجيه التطبيق العملي لهذه التربية توجيهًا جديدًا، ضمن التعليم النظامي وغير النظامي، وهذا بفضل ميثاق بلغراد بيوغسلافيا، الذي يعتبر بمثابة إطار علمي للتربية البيئية، وميثاق أخلاقي عالمي، وأساس لكل عمل مستقبلي في مجال التربية البيئية؛ حيث انعقد في أكتوبر سنة ١٩٧٥، بدعوة من اليونسكو وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، كما تسعى إلى حل المشكلات البيئية عن طريق مساعدة الأفراد لإدراك هذه المشكلات،

واستخدام المعرفة لتفسير الظواهر واقتراح الحلول لمشكلاتها؛ وذلك بتعميق الوعي الوطني للإنسان بأهمية البيئة، ومتطلبات التنمية، وضرورة الأخذ بفكرة التنمية المستدامة، والمتاحة لجميع فئات الناس لتعديل سلوكهم، بحيث يؤدي ذلك إلى إيجاد الشخصية المنضبطة ذاتيًا، والتي تتصرف في البيئة بروح المسئولية؛ مما يتطلب ضرورة إدخال التربية البيئية، في التعليم النظامي وغير النظامي ولجميع الأعمار؛ وذلك بإكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات المساهمة في حل قضايا البيئة [٣١].

أما المنتفعون في التربية البيئية، فقد تم تحديدهم ضمن مجموعة التربية النظامية، وتضم أطفالًا قبل المدرسة وطلاب مراحل التعليم العام، إضافة إلى المعلمين والاختصاصين البيئيين العاملين في التدريب أو إعادة التدريب، أما المجموعة الثانية فهي مجموعة التربية البيئية غير النظامية، وتشمل مختلف الفئات السكانية في كل القطاعات: كالشباب، والكبار، والأسرة، والعمال .... بما فيهم المسئولون ممن يمكن أن يتأثر الناس بقراراتهم [٣٢].

كما تناول مؤتمر بوغوتو في كولومبيا- وفي نفس السنة- المناهج الدراسية للتربية البيئية، وأكد على أهمية تبادل الخبرات بين الدول، وعلى امتداد التقويم لتطويرها، وفي سنة ١٩٧٧ عقد مؤتمر هلسنكي للتربية البيئية في فنلندا أوربا؛ للعمل على إدخال التربية البيئية في المناهج التعليمية على المستويات كافة، وفي جميع برامج التعليم ما قبل المدرسة وحتى الجامعة، والتأكيد على أن التربية البيئية عملية مستمرة، وتشمل البرامج الرسمية وغير الرسمية[٣٣].

تم إعلان المؤتمر الدولي الحكومي للتربية البيئية، الذي نظمته اليونسكو بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في مدينة تبليسي بجورجيا السوفياتية في

الفترةمن ١٤ – ٢٦ أكتوبر ١٩٧٧، إذ تناول هذا المؤتمر مشكلات البيئة الرئيسة في المجتمع المعاصر، ودور التربية في مواجهة مشكلات البيئة، الذى قام بدمج التربية البيئية في نظم التعليم النظامي وغير النظامي، كعملية مستمرة مدى الحياة، وربط العملية التعليمية بمواقف الحياة اليومية، وكان نتيجة هذا الاهتمام بالبيئة والتربية البيئية، والإيمان بدورها في المساهمة في حل المشكلات البيئية، إذ تم إدخال التربية البيئية في المناهج التربوية في الكثير من دول العالم [٣٤].

كان مؤتمر قمة الأرض؛ المنعقد بريودي جانيرو عاصمة البرازيل عام ١٩٩٢، دليلًا واضحًا على مكانة قضايا البيئة والتربية البيئية، وما تتلقاه اليوم من اهتمام عالمي على أعلى المستويات، إذ أكد المؤتمر على إعادة تكييف التربية البيئية، وتوجيه التعليم نحو التنمية المستدامة، وتطوير البرامج التدريسية وتنشيطها وزيادة الوعي العام، لمختلف قطاعات الجمهور نحو البيئة وقضاياها.

والملاحظ عن هذه المؤتمرات، أنها تجتمع كلها في تفعيل دور التربية البيئية، وأهميتها في الحفاظ على البيئة، واعتبارها كطريقة للتربية المستديمة، وخلق وعي بيئي يكفل تحقيق التوازن من أجل استغلال البيئة استغلالا واعيًا وعقلانيًا، لضمان حمايتها للأجيال اللاحقة، وهو ما تنادي به التنمية المستدامة، على الرغم من غياب الإطار النظري الفلسفي، الذي يرشد العملية التربوية البيئية المنبثقة من تباين الأهداف المرسومة لها في هذه المؤتمرات بتباين المشاكل والمخاطر البيئية بين الدول المتقدمة والنامية.

- **الندوات والحلقات والمؤتمرات العربية المعنية بالتربية البيئية:**

كاستجابة طبيعية لما نادت وتنادي به المؤتمرات الدولية ومنظمة اليونسكو، تم ترجمة هذا الاهتمام بالمسائل البيئية؛ من خلال عقد العديد من الندوات والحلقات والمؤتمرات على مستوى الدول العربية، كالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ومكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في البلاد العربية، والمنظمات العربية وجمعيات ومؤسسات حماية البيئة، لتكثيف التوعية البيئية للتعليم النظامي.

ومن أجل وضع استراتيجية عربية للتربية البيئية، تم عقد الندوة العربية للتربية البيئية بالكويت بين ٢١ و٢٦ نوفمبر ١٩٩٦، بمساهمة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الأليكسو)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، ومنظمة اليونسكو، هذه الندوة التي اعتبرت نتائجها من الوثائق المهمة، حتى أنه أُخذ بها في مؤتمر تيبليسي عام ١٩٧٧. [٣٥] حيث توصل المجتمعون إلى منطلقات لاستراتيجية عربية، تبدأ بتطعيم مناهج التعليم بمختلف أنواعه ومراحله بالتربية البيئية، بشكل متكامل مع المقررات الدراسية المختلفة في التعليم العام، وإدخال التربية البيئية في معاهد المعلمين، وتدريبهم لإعداد مدرسين في المرحلة الأولى.

والتربية البيئية اليوم؛ تبدأ من مستوى رياض الأطفال، وتسير قدمًا؛ حتى تغطي باقي مراحل التعليم، مدمجة في كل مستويات التدريس، حيث تتضمن المناهج الدراسية فيما تتضمنه مواد تنبه ملكات الفضول والملاحظة والتفسير عند المتعلم، ومختلف المعارف الأساسية عن ترابط عناصر البيئة، ووضع هذا الترابط على حياة الإنسان الاجتماعية والثقافية، كما تتضمن المناهج الدراسية أيضًا الإدراك العلمي للبيئة الطبيعية، ولما فيها من وقائع ووظائف.

تعريف المؤتمر التربية البيئية للجنة القومية الفنلندية لصالح اليونيسكو في بلدة جامي ١٩٧٤م التربية البيئية بأنها: هي إحدى وسائل تحقيق أهداف حماية البيئة، وأنها لا تعتبر في

حدذاتها فرعًا منفصلاً عن العلم أو موضوعًا مستقلًا للدراسة، ولكن يجب أن تؤخذ تبعًا لمبدأ التكامل بين العلوم في إطار برنامج التربية مدى الحياة ، إلى جانب تعريف ندوة بلغراد، ديسمبر ١٩٧٥م التربية البيئية بأنها: هي ذلك النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل واعٍ ومهتم بالبيئة والمشكلات المرتبطة بها، ولديه من المعلومات والقدرات العقلية والشعور بالالتزام ما يتيح له أن يمارس– فرديًا وجماعيًا– حل المشكلات القائمة، وأن يحول بينها وبين العودة إلى ظهورها [٣٦].

تعريف مؤتمر تبليسي ولاية جورجيا بالاتحاد السوفيتي، ديسمبر ١٩٧٧ التربية البيئية بأنها: هي عملية إعادة توجيه وربط لمختلف فروع المعرفة والخبرات التربوية بما ييسر الإدراك المتكامل للمشكلات، ويتيح القيام بأعمال عقلانية للمشاركة في مسئولية تجنب المشكلات البيئية والارتقاء بنوعية البيئة [٣٧]، تعريف مقترح من والتر ستيدل (مدير مكتب التخطيط للتربية للمرحلة الابتدائية والثانوية بوزارة التعليم بواشنطن ١٩٧٧م، على أن التربية البيئية هي العملية التعليمية التي تبرر علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والمحلية ومشكلة السكان، والتلوث، والموارد، والتكنولوجيا، وعلاقة ذلك بالبيئة الإنسانية الشاملة.

ومما سبق يمكن أن نخرج بتعريف شامل وهو: أن التربية البيئية هي نمط من التربية ينظم علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية والاجتماعية والنفسية مستهدفا إكساب الفرد خبرة تعليمية من حقائق ومفاهيم واتجاهات لتكوين قيم للمشاركة في اتخاذ اقرار الصحيح اتجاه البيئة والمساهمة في الحل المناسب للمشكلات بيئية.

- **أهداف التربية البيئة:**

من الأهداف الأخرى العامة التي تسعى لتحقيقها من خلال التربية البيئية في ضوء اتجاهات محلية حتى فرعية نجد ما يلي[٣٨]:

- اعداد مواطن لديه الرغبة في حل المشكلات البيئية.
- التعرف على المشكلات البيئية التي تواجه الإنسان ووسائل حلها.
- توضيح مسئولية المواطن والسلطات الحاكمة في حل المشكلات البيئية.
- اكساب المواطن اتجاهات الاهتمام بالبيئة.
- إعداد مواطن إيجابي مزود باتجاهات إيجابية نحو حماية البيئة من التلوث والاهدار واستنزاف الموارد، لديه القدرة على اتخاذ القرار ومزود بمهارة العمل الفردي والجماعي.
- إعداد مواطن يعرف بيئته البيو فيزيائية.
- إعداد مواطن ملم بالمشكلات البيئية.
- حتمية رفع مستوى الوعي البيئي لدى الفرد من خلال الاهتمام بالتربية البيئية.
- الاهتمام بقضايا البيئية من خلال التركيز على المعارف التي تعين على إدراك أبعاد تلك القضايا.
- ضرورة خلق أنماط سلوكية محفزة لإظهار الأثر الإيجابي عن طريق تصرفات فردية بسيطة
- لها وقعها على البيئة.

- **المشكلات التي تواجه تضمين التربية البيئية في التعليم:**

- عدم وجود هوية محددة للتربية البيئية من المنهاج.
- التحدي الكبير للتربية البيئية، يكمن في تربية أوسع قطاع ممكن من الناس على جعل اختياراتهم للأهداف والأولويات تستند إلى قرار بيئي، على أن يمر الأفراد ببرامج التعليم النظامي في فترة حياتهم، حيث يجب أن يتعرضوا على الأقل لقيم التربية البيئية وفلسفتها.(٣٩).
- مشكلة حصول التربية البيئية على موقع ومكانة مرموقة في الأنظمة التعليمية، المزدحمة بالمواد الدراسية، وفي البيئة التنظيمية للمؤسسات، والجدل القائم بين التربويين حول البحث عن نموذج ملائم ومعترف به للتربية البيئية.
- كثرة المواد التي تتم تدريسها في المدارس، وقلة المعلمين المؤهلين لتعليم التربية البيئية؛ وفق برامج تعليمية.
- قلة عملية التعزيز للمجتمع المحلي لتعليم التربية البيئية ومفاهيمها، ومنع وقوع المشكلات البيئية أو حلها في حالة وقوعها(٤٠).

- **إدخال التربية البيئية في التعليم:**

من أجل ذلك اتجه التفكير اليوم إلى إدخال التربية البيئية في التعليم النظامي، وفقًا لمداخل مختلفة، كالمدخل المفاهيمي الذي يعمل على تفكيك وتحليل المفهوم إلى عدة أجزاء، تتداخل فيها المواقف والحقائق التي تتصل بأحد المفاهيم البيئية الأكثر تناولا، كالتلوث والاستنزاف، كما نجد المدخل الاجتماعي الذي يهدف لإبراز العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة، مع إتاحة الفرصة للمتعلمين للممارسة والتدريب على كيفية اتخاذ القرارات، بالنسبة إلى الحياة اليومية ومستقبل المجتمع؛ مما يساهم في إعداد المتعلمين للأدوار المستقبلية، وقد ظهر هذا

المدخل بعد تفاقم التحديات البيئية، وإطلاق الإنسان لصيحات فزع للموارد البيئية وطلب حد أقصى من الاستنزاف(٤١).

إلى جانب هذه المداخل يوجد المدخل الإندماجي الذي يهتم بتضمين مواضيع بيئية مختلفة في جميع مواد المناهج الدراسية، أو ربط الموضوع بقضايا بيئية من منطلق التكامل للنظام البيئي بين هذه المناهج، وتعتمد على جمهور المعلمين والمشرفين التربويين في طريقة التعلم والتعليم، أما مدخل الوحدات الدراسية، ففيه يتم إدخال وحدة دراسية أو فصل عن البيئة في إحدى المواد الدراسية الموجودة، أو توجيهه بمنهاج مادة دراسية بأكمله بيئيًا كتضمين وحدة بيئية في كتاب ما، مع العلم أن هذا المدخل يشمل بتوجيه مادة دراسية بأكمله توجيها بيئيًا(٤٢).

أما المدخل المستقل فتشكل فيه التربية البيئية برنامجا بيئيًا متكاملاً بصفته منهجًا مستقلاً بذاته مثله مثل أي مادة تعليمية أخرى. وعلى الرغم من أنه يناسب تعليم التربية البيئية في أثناء الخدمة والتعلم الجامعي، مع مدخل الوحدات الدراسية (٤٣)، إلا أن جل بلدان العالم تفضل المدخل الإندماجي، من منطلق أن التربية البيئية تعد نظام متداخل الموضوعات نسبة إلى طبيعتها المركزية، واحتوائها على مبادئ ومفاهيم واتجاهات ومهارات تستمد مقوماتها من مختلف المواد الدراسية، كالعلوم والحساب والجغرافيا، وتهدف إلى اكتشاف العلاقات المتداخلة بين الإنسان والبيئة وتشابكها والمشكلات البيئية لمساعدة الإنسان على اتخاذ القرارات المناسبة، للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة(٤٤).

- **طرق وأساليب التربية البيئية:**

هناك العديد من الأساليب والطرق المتنوعة التي تساهم في تدريس التربية البيئية داخل الوسط المدرسي، فهناك أساليب تدفع إلى تقصي الحقائق وأخرى تضع التلاميذ أمام مواقف ومشكلات تثير فضولهم في الكشف عن المجهول والتعلم الإيجابي للوصول إلى القرار السليم،

فالمعلم يتولى مهام الموجه والمرشد والمدرب والقائد الذي يعمل على إثارة اهتمام التلاميذ نحو بيئتهم، كما يتولى مهمة تنظيمهم ضمن مجموعات عمل على حسب أعمارهم واستعداداتهم، ويعمل على تحضيره للبيئة الخارجية التي يتعامل معها.

وفيما يلي سنحاول تقديم أهم الطرق والوسائل المتبعة في تعليم التربية البيئية في الإطار المدرسي:

١- طريقة حل المشكلات:

وهي طريقة تثير اهتمام الطفل وتدفعه إلى التفكير وإجراء التجارب المختلفة، والتوصل إلى الحلول المناسبة واختيار أنسبها، ويمكن تقسيم هذه الطريقة إلى عدة عناصر متكاملة، ويؤكد الكثير من التربويين أنها الطريقة العلمية المناسبة للوصول إلى نتائج واقتراح الحلول، وتقوم هذه الطريقة على مراحل(٤٥):

- **مرحلة تحديد المشكلة والشعور بها:** فهي الخطوة التي تهيؤ للتلميذ اكتساب الخبرات المناسبة حول جانب من جوانب بيئته المحلية، وبعد تحديد المشكلة الرئيسة؛ يتم تحديد المشكلات الفرعية المرتبطة بها مما قد يساعد التلميذ على استخراج معلومات وأفكار جديدة.
- **اقتراح الطرق المناسبة لحل المشكلة ووضع الفروض:** حيث يضع الأطفال حلولا للمشكلة في شكل فروض يتم مناقشتها مع المعلم، حيث يوجههم نحو تصور الفروض المتعددة.
- **اختبار الفروض المناسبة:** ويمكن اختبارها بأحد الأسلوبين، إما الملاحظة أو التجربة العلمية، حيث يلاحظ الأطفال الأشياء إما بشكل مباشر، أو باستخدام حواسهم، أو بالعدسات المكبرة، أو يقوموا بالتجربة العلمية ومشاهدة الظاهرة على طبيعتها.
- **عرض النتائج:** ويتم استخلاص النتائج.
- **تقويم الحلول:** ويتم اقتراح الحلول المناسبة.

٢- طريقة تهيئة مواقف بيئية تعليمية:

ويمكن من خلالها الوصول إلى بعض المواقف الطبيعية التي تعتبر من أهداف التربية البيئية، أو قد تتم من خلال الأنشطة التي يمكن ممارستها بالمدرسة، كزراعة النباتات في حديقة المدرسة، كما قد تتم من خلال متحف خاص بالمدرسة، وقيام التلاميذ بجمع بعض العينات من البيئة المحلية، خصوصًا النباتية والحيوانية، وهذا ما يسهم في نشر ثقافة بيئية فيما بينهم(٤٦).

٣- طريقة القصص:

يعتبر النشاط القصصي من الأنشطة الهادفة والمحببة للأطفال؛ لاعتماده على الخيال والتشويق، لذلك استخدمت كوسيلة هامة لتعليم الأخلاق البيئية وتعزيزها؛ حيث أثبتت الدراسات التربوية أن القصص تساعد على سهولة الفهم والاندماج، وتعرض القصص حيث تضم في معناها العام بعض القيم التي تدعو للمحافظة على مكونات البيئة، وخاصة تلك التي تتناول علاقة الاحترام لمكونات الطبيعة؛ مما يؤدي إلى تنمية الخلق البيئي لدى التلاميذ، وتعمل القصص من خلال تطبيقاتها الإنشائية على تكوين الشعور بالانتماء إلى الطبيعة، وتنمية العادات المرتبطة بالصحة والغذاء والنظافة(٤٧).

٤- طريقة الاشتراك في الأنشطة البيئية:

وتعتبر الأنشطة من الأدوات الفعالة وتشمل على المعلومات والخبرات التربوية التي تحددها أهداف النشاط المخطط؛ بحيث تشمل على المعلومات والخبرات التربوية التي تساعد على تنمية الاستعدادات وصقلها، وهذا ما تسعى إليه التربية البيئية، وهناك عدة فوائد للأنشطة البيئية، ومنها(٤٨):

- تتيح للمتعلمين فرصا للتعرف أكثر على مشكلات بيئتهم كالتلوث ومخاطره الصحية.
- تنمي لديهم مهارات التعامل والعمل الجماعي بغية حماية محيطهم البيئي، واعتياد التلاميذ على ممارسات إيجابية تجاه البيئة مما قد يساعد مستقبلا في

إمكانية اندماجهم في جماعات حماية البيئة

- اكتسابهم مهارات يدوية وتنمية مهارات التفكير العلمي، كالملاحظة، وجمع البيانات، واستخلاص النتائج.
- الاحتفال بالمناسبات البيئية، كإقامة معارض ومسابقات بيئية.
- تشكيل جمعيات أصدقاء البيئة ومخيمات بيئية.

٥- **طريقة اللعب والمحاكاة وتمثيل الأدوار:** وتعتبر من الأنشطة الهامة التي يمكن الاعتماد عليها في تربية الأطفال بيئيًا؛ حيث يمكن من خلالها أن يتعرف التلميذ على البيئة ومواردها، كما يتعلمون قيم التعاون والعمل الجماعي، وقد أكدت عدة دراسات على أهمية اللعب وفاعليته في تحقيق بعض أهداف التربية البيئية، ومنها دراسة نادية عزيز ١٩٩٠ والتي أوضحت مدى فاعلية مسرحية موضوع التلوث البيئي، وأضرار التدخين على الصحة وغيرها[٤٩].

٦- **أسلوب دراسة الحالات:** إن هذا الأسلوب ينمي الوعي والخلق البيئي حيث يتم من خلال تكليف التلاميذ بمراقبة كائن حي في الطبيعة وفي بيئته الطبيعية، أو مثلا القيام بمتابعة تحولات الطاقة في إحدى المراعي أو دراسة التأثيرات البيئية على بعض الكائنات الحية، وبذلك يتيح هذا الأسلوب فرص التعمق في موضوع مرتبط بالبيئة.

٧- **طريقة إثارة الذهن (العصف الذهني):** وتستخدم في حل المشكلات، وتقوم على طرح كل الأفكار المتعلقة بحل المشكلة دون الحكم عليها بأي طريقة، وتتلخص في تقسيم الفصول الدراسية إلى عدة مجموعات صغيرة؛ بحيث تختار كل مجموعة مشكلة معينة، وتحاول إيجاد كل الحلول الممكنة لها، ومن أهم خصائصها:

- تأجيل الحكم على الأفكار المطروحة وعدم نقدها.
- توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار وتشجيعها وتطويرها بدمج فكرتين، ويستخدم فيها التعزيز الإيجابي، وتشجيع التلاميذ على الطلاقة اللفظية.

٨- **طريقة استخدام لوحات توضيحية:** وتتمثل هذه الطريقة في جذب انتباه التلاميذ للتفكير في موضوع معين أو مشكلة معينة، بحيث تصبح دافعًا لهم لإعداد بعض الأسئلة حول الموضوع أو المشكلة وتقديم الحلول الممكنة، ويتم من خلالها استخدام الوثائق أو بعض المقالات من الصحف والمجلات، أو استخدام الرسوم البيانية أو الخرائط والصور، كما يمكن استخدام عبارات بسيطة على السبورة، يشير بها المعلم للتلاميذ، ويحددها كنقطة انطلاق، ثم تبدأ المناقشة بين المعلم والتلاميذ حول هذه العبارات.

٩- **طريقة التعليم الذاتي:** وتتلخص هذه الطريقة في قيام التلاميذ بمعالجة بعض المشكلات والقضايا البيئية بأنفسهم، بحيث تحثهم على كتابة التقارير حول قضايا ومواضيع بيئية بسيطة محلية، أو عالمية كمشكلة الزلازل، أو الفيضانات، أو التصحر، أو بتوجيههم إلى جمع المواضيع البيئية من خلال المجلات والصحف، وإعداد ملصقات وألبومات للصور البيئية(٥٠).

١٠- **الطريقة السلبية والإيجابية:** وتظهر هذه الطريقة عند قيام المدرس- على سبيل المثال- بتقديم درس عن المصادر الطبيعية فقط، وهي طريقة سلبية لإثارة انتباه

التلاميذ، في حين أن قيام التلاميذ تحت إشراف وتوجيه من المدرس بإعداد دراسة ميدانية عن تلوث الحي يعد طريقة إيجابية.

١١- **طريقة الزيارات الميدانية:** وتصلح هذه الطريقة لجميع المراحل التعليمية؛ حيث تشجع التلاميذ على تحصيل المعرفة من مصادرها، ويعد برنامج الزيارات الميدانية أسلوبًا يركز على مهارة الاكتشاف، والملاحظة، والقياس، والتحليل، والتركيب، واتخاذ القرارات، التي تنمي لدى التلاميذ العمل الجماعي، ويتم إجراء الزيارات الميدانية في البيئات القريبة من بيئة التلميذ، كالمصانع والمزارع والمناطق الصحراوية، ويتم إعداد طاقات حولها.

وقد عقدت ندوة في الفترة بين ٢٨-٣٠ أبريل ٢٠٠١ بالإمارات العربية المتحدة، ولقد نصت على ثلاث محاور رئيسة، تمثل المحور الأول في الأنشطة والبرامج البيئية، وأما المحور الثاني فيتعلق بالجوانب الخاصة بالتجارب في مجال التربية البيئية، في حين جاء المحور الثالث في إمكانية دمج التربية البيئية في المناهج الدراسية(٥١).

فالأساس البيئي يمثل أحد أهم الأسس التي يقوم عليها المنهج التربوي، والذي يتم الرجوع إليه لمساعدة المتعلمين على اكتساب مختلف الخبرات التي تتعلق بالمصادر الطبيعية، وكيفية الحفاظ عليها، واستثمارها، والعمل على تنمية قدرات المعلمين على التفكير بمستويات مختلفة، للتعامل مع البيئة بفاعلية.

- **علاقة المناهج التربوية بالبيئة:**

لقد أكد الباحثون في كثير من المرات على أن مشكلات البيئة تبقى مرتبطة بالسلوكيات التي تصدر عن الإنسان، وما يستند إليه من اتجاهات وقيم ومناهج، هذه الأخيرة التي لها دور مهم في توجيه سلوك التلاميذ وتغيير ما لديهم من مفاهيم أو تصحيحها، ومن أجل بلوغ هذه الأهداف تم العمل على تضمين البيئة في المناهج التربوية؛ لتنعكس على الأهداف العامة للتربية، وأهداف كل مرحلة تعليمية؛ بغية مساعدة التلاميذ على اكتساب الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة؛ بما يضمن المحافظة عليها والتوافق معها، ومن خلال المناهج يمكن للتلاميذ أن يتعرفوا على عناصر ومكونات البيئة ومصادر الثروة الطبيعية، وخصوصية البيئة المحلية، مع مراعاة عدم إغفال عناصر البيئة التي لها صلة بحياة المتعلم، والتدرج في نقل المتعلم إلى بيئة أخرى وتوسيع دائرتها أمامه، بحسب نضجه وقدراته وحاجاته، غير أنه يجب التأكيد على ضرورة عدم اكتفاء المنهج بإعطاء المعلومات فقط، بل من الضروري اكتساب المتعلمين لمهارات التعامل مع البيئة(٥٢).

تعد حماية البيئة والحفاظ عليها من اهتمامات العديد من الدول؛ نظرًا للمخاطر التي تهدد الأجيال القادمة في ظل استمرار التدهور البيئي. والجزائر كغيرها من الدول بادرت إلى اتخاذ العديد من الإجراءات لتكريس التربية البيئية، ونشر الوعي البيئي في المجتمع، حيث عملت على ربط المدرسة بالبيئة من خلال تضمين الكتب المدرسية لموضوعات التربية البيئية.

- **مهام وأدوار المعلم تجاه قضايا البيئة والتربية البيئية:**

يعتبر المعلم العنصر الأساسي في نجاح التربية البيئية وفي تحقيق أهدافها، حيث يقوم بالدور المحفز لدافعية التلاميذ وتفاعلهم، وكلما كان تفاعل التلاميذ إيجابيًا مع موضوعات الدراسة؛ كان نجاح المعلم وكانت الدراسة مثمرة، ولا يمكن رسم طريق محدد للمعلم عليه اتباعه،

فلكل معلم طريقته وأسلوبه، كما أن التلاميذ أيضًا يختلفون في قدراتهم العقلية؛ مما يتطلب من المعلم التعامل بمرونة مع مختلف المستويات والظروف التي تحيط بتدريس التربية البيئية.

ومن منطلق أن التربية البيئية هي مسئولية كل المعلمين، فبالرغم من اختلاف طرق وأساليب المعلمين في تعليم التربية البيئية، فإن هناك بعض الخطوط العامة التي يجب أن يسترشد بها المعلمون عند تدريسهم التربية البيئية، منها[٥٣]:

- الإشارة إلى المصادر الطبيعية وطرق صيانتها واستغلالها.
- توضيح أن جميع مظاهر النشاط البشري لها جذورها المتأصلة في المصادر الطبيعية، وهي تعتمد عليها اعتمادًا كليًا.
- شرح الوقائع التاريخية التي تدل على سوء استغلال بعض المصادر الطبيعية، وما قد يترتب على ذلك من آثار اجتماعية.
- التأكيد على أهمية ومعنى الترابط والتداخل بين الإنسان وغيره من الكائنات الحية في البيئة.
- تصحيح الاعتقاد الخاطئ عند البعض بأن المصادر الطبيعية تعد مصادر لا تنفد مهما عبث بها الإنسان.

- **دور الطالب الذي تقدم له التربية البيئية:**

يتلخص دور الطالب في المشاركة في اقتراح الموضوع البيئي، وفي التخطيط له، وفي أسلوب تناوله، وأن يعمل داخل مجموعة، وأن يتعلم كيف يتبادل أدوات الدراسة وخرائطها وجداولها وأجهزتها، وأن يمارس التجريب بنفسه، ويتعود البحث والكشف بنفسه ولنفسه، وأن يقيم عمله بالنسبة لمجموعته.

ويقترح السيد أحمد الشيخ في هذا الصدد ما يلي:

- المشاركة في العمل البيئي بمختلف مراحله.
- يعرف دوره ومسئوليته في ذلك العمل وعلاقته بأدوار الآخرين ومسئولياتهم.
- الاعتماد على النفس في إطار التعاون مع الجماعة.
- قبول العمل الذي يتفق وميوله واهتماماته، ويتماشى مع قدراته واستعداداته[٥٤].

- **التربية البيئية في المدرسة:**

تحتل المدرسة مكانة هامة في مجال التربية البيئية وتنمية الوعي البيئي؛ بحيث تعكس الحاجات الاجتماعية للبيئة، وتحاول إكساب التلاميذ العادات السليمة والاتجاهات والقيم التي تحقق حماية البيئة والمحافظة عليها وصيانتها، ودور الطلاب في حماية البيئة يبدأ من حمايتهم لمدرستهم، مما يتطلب مجموعة من الممارسات اليومية، مثل المحافظة على نظافة المدرسة وصيانتها، وينبغي أن تسهم المدرسة في تزويد التلاميذ الأساليب التي يحتاجون إليها في دراستهم البيئية، وتعلمهم كيفية اتخاذ قرارات مناسبة بشأنها؛ وذلك عن طريق اشتراك التلاميذ والمعلمين في عملية تحليل البيئة التي يعيشون فيها، وتحليل الاتجاهات الاجتماعية والثقافية والأنشطة الاقتصادية التي تؤثر فيها، من خلال ذلك يمكن للطلاب أن يتحكموا في أساليب الاستخدام العلمية التي سوف يمارسونها أو يحتاجون إليها من أجل تحسين طبيعة البيئة التي يعيشون فيها، وتسعى المدرسة إلى تنمية الوعي البيئي لدى التلاميذ. مما يسهم في تحقيق صالح أفراد المجتمع ورفع مستويات معيشتهم من ناحية، وفي حماية وصيانة البيئة من ناحية أخرى[٥٥].

وانطلاقًا من وظائف المدرسة، ودورها في الإصلاح الاجتماعي والخلقي، يمكن للمدرسة أن تتصدى لبعض المشكلات البيئية التي تواجه المجتمع؛ فتقوم بوظيفتها الإصلاحية من خلال علاج هذه المشكلات، ولقد تنبه الجميع لأهمية هذا الدور الإصلاحي الذي تقوم به المدرسة في حل المشكلات البيئية، وزاد الاهتمام بالتربية البيئية كركيزة أساسية في العملية التعليمية في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ومن المنتظر أن تحتل التربية البيئية مكانة هامة في السنوات القادمة، نتيجة تزايد السكان وزيادة المخلفات، والتقدم التكنولوجي، وزحف الصحاري.

ولهذا تعالت الأصوات بضرورة تضمين المشكلات البيئية، وقضايا البيئة، والتربية البيئية داخل المقررات التعليمية المختلفة: التربية الإسلامية، التربية المدنية، التربية العلمية واللغات، والدراسات الاجتماعية، والرياضيات، والتربية الفنية، وغيرها من المقررات التي يدرسها التلاميذ في مراحلهم التعليمية المختلفة، ويجب ألا تكون التربية البيئية مجرد مادة أخرى، أو موضوعات تضاف إلى المناهج الدراسية القائمة، بل يجب دمجها في المناهج المخصصة للدارسين جميعًا، أيًا كانت أعمارهم. وتتطلب هذه المهمة تطبيق مفاهيم جديدة، وأساليب جديدة، وتقنيات جديدة في إطار مجهود عام يركز على الدور الاجتماعي للمؤسسات التربوية، وعلى إقامة علاقات جديدة بين جميع الشركاء في العملية التربوية(٥٦).

ومع تزايد المشكلات البيئية تزايد الاهتمام العالمي بالتربية البيئية، وترجم بتشكيل منظمة متخصصة تابعة للأمم المتحدة وهي برامج الأمم المتحدة، حيث تم وضع برنامج دولي تعاوني لدعم التربية البيئية يهدف إلى التنسيق والتخطيط المشترك لإجراء البحوث والدراسات البيئية وتدريب وتكوين الإطارات لتنفيذه وهو برنامج المدارس الإيكولوجية.

فللمدرسة دور هام في التربية البيئية، من خلال أهميتها كمؤسسة تربوية تعليمية لها فلسفتها، وأهدافها، واستراتيجياتها، ومناهجها الدراسية التي من خلالها يتم تحقيق أهداف التربية البيئية التي حددتها المؤتمرات، والندوات، والدراسات المحلية، والعالمية.

حيث تؤكد هذه الأهداف على أهمية تشجيع التلاميذ على الاهتمام بالأنشطة البيئية، وأن يطلعوا على البيئة ومكوناتها وأهميتها، وأن يدركوا مسئولياتهم نحو المحافظة عليها.

ثانيا:السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة

نتيجة لانتشار مفهوم التربية للحياة؛ ازداد الاهتمام بربط أهداف التربية والتعليم بأهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للدولة. كما تعززت أهمية انفتاح المدرسة على البيئة والمجتمع

المحلي؛ مما جعل من الضروري أن تكون المدرسة واعية بالمشكلات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتشارك في إيجاد طرق لمعالجتها(٥٧).

مبادئ التنمية المستدامة ترتكز على ضرورة مراعاة المجالات الثلاثة الرئيسة: البيئة، المجتمع، والاقتصاد، بالإضافة إلى البعد الثقافي الذي يتضمنه كل منها. تُعالج التنمية المستدامة هذه الجوانب ضمن سياقها المحلي؛ مما يؤدي إلى تنوع أشكالها وتطبيقاتها في مختلف أنحاء العالم.

المثل والمبادئ التي تدعم الاستدامة تشمل مجموعة واسعة من المفاهيم، مثل: المساواة بين الأجيال، السلام، التسامح، الحد من الفقر، صيانة البيئة، الحفاظ على الموارد الطبيعية، والعدالة الاجتماعية، هذه المفاهيم تشكل الأساس لتحقيق تنمية مستدامة تراعي احتياجات الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة(٥٨).

لتحقيق التنمية المستدامة بمفهومها الشامل، يجب توافر إرادة سياسية لدى الدول، واستعداد من المجتمعات والأفراد للمشاركة في تحقيقها. لذا من الضروري تحديد محاور التنمية المستدامة في مختلف أبعادها، ووضع مؤشرات لتقييم مدى تحقق تلك المحاور. كما يجب أن تأخذ هذه المؤشرات في الاعتبار تطبيق مفاهيم التنمية المستدامة، مثل: تعزيز النمو الاقتصادي، وتحقيق العدالة، من خلال تعزيز الترابط بين الأنظمة والقوانين الاقتصادية العالمية. ويهدف ذلك إلى ضمان نمو اقتصادي مسئول ومستدام لجميع الدول والمجتمعات دون استثناء أو تمييز(٥٩).

التعليم من أجل التنمية المستدامة يشمل تطوير المهارات والاتجاهات والقيم التي تحفز الأفراد على تبني أنماط حياة مستدامة، والمشاركة في مجتمع ديمقراطي. يركز هذا المفهوم على دراسة القضايا المحلية والعالمية، ويُعتبر تعليمًا شاملًا وقادرًا على إحداث تغيير جذري، حيث يعالج محتوى التعلم ونتائجه، بالإضافة إلى النهج التربوي وبيئة التعليم. يهدف التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى تحويل المجتمع وتمكين المواطنين في مختلف أنحاء العالم من مواجهة تعقيدات قضايا البيئة، التراث الطبيعي، الثقافة، المجتمع، والاقتصاد، بما في ذلك التعامل مع انعدام المساواة واختلاف الآراء(٦٠).

- **مقومات تعليم الاستدامة:**

من أهم مقومات تعليم الاستدامة نذكر ما يلي([٦١]):

- ضرورة مراعاة الإطار الحضاري الثقافي، ومن الثابت أن التعليم يتأثر بمثل ذلك الإطار، وقد أثبتت دراسات عديدة أن هناك فروقًا في التطبيق والتأثير في هذا النوع من التعليم، ويرجع ذلك لعوامل ثقافية واجتماعية وهيكلية وتربوية تعليمية، مع وجود قواسم مشتركة عديدة بين المجتمعات في هذا الشأن.
- أن يتم تعليم الاستدامة وفق نموذج علمي محكم، يراعي عناصر مهمة في العملية والبيئة التعليمية، وتتمثل هذه العناصر في:
  - بيئة الاستدامة وتتضمن دعم الإدارة العليا، وتأمين الموارد والتعاون والتفاعل.
  - مادة الاستدامة، وتتضمن مادة تدريسية متنوعة وملائمة، ومرتبطة بالحياة والمهنة، ومقبولة ثقافيًا.
  - متعلم الاستدامة: ويقصد به متعلم مستمع مستغرق متحفز قادر على تخطي حدود التخصصات.
  - معلم الاستدامة: وهو معلم متمرس على الاستدامة متحفز ومحفز، متقن للتطبيقات.
  - مهارات الاستدامة، ويمكن اكتسابها متنوعة قابلة للتطبيق في كل مجال.
- ضرورة استمرار دعم الإدارة العليا لبرامج إدماج الاستدامة في المقررات.
- أهمية تبني فلسفة التعليم والتدريب المستمرين، ففكر الاستدامة يتميز بالديناميكية والتجدد المستمرين، وخاصة أنه يعالج مشكلات وأزمات ذات طبيعة متجددة، كالمشكلات والأزمات البيئية.
- أهمية استخدام أدوات متطورة لتحليل البيانات والمعلومات ذات الصلة لدعم قرارات الاستدامة.
- أهمية مراعاة حجم المؤسسة التعليمية؛ وذلك أن الحجم يؤثر على درجة التعقيد والصعوبة في إدارة الاستدامة في مقرراتها وبرامجها التعليمية.

- التشديد على ضرورة النظر إلى تعليم الاستدامة على أنه عملية بنائية تراكمية؛ ولذا فثمة أهمية بالغة بأن يبدأ من الحضانة إلى الجامعة.
- استخدام أساليب تعلم متنوعة فاعلة تلائم شرائح الطلبة، كأسلوب التعلم بحل المشكلات.

تظهر الأدلة أن برنامج المدارس الإيكولوجية يقدم تحسين الأثر البيئي للمدرسة، المشاركة مع المجتمع المحلي والمدارس والمنظمات الأخرى، تضمين مبادئ التنمية المستدامة في المناهج الدراسية.

يمكن لأي مدرسة الانضمام إلى برنامج المدارس الإيكولوجية، سواء كانت حضانة، أو مدرسة ابتدائية، أو مدرسة ثانوية، أو كلية تعليم إضافي، أو جامعة، أو مدرسة ذات وضع خاص، أو احتياجات خاصة، بمجرد التسجيل تتبع المدرسة إطارًا بسيطًا من سبع خطوات، والذي ينسج بشكل منهجي مبادئ الاستدامة ضمن سياستها الإدارية؛ مما يساعدها على معالجة مجموعة متنوعة من القضايا المتعلقة بالحياة المستدامة.

ثالثا: مشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي:

Foundation for Environmental Education (FEE)

مؤسسة التعليم البيئي هي منظمة غير حكومية، وغير ربحية تعمل على تعزيز التنمية المستدامة من خلال التعليم البيئي، تنشط المؤسسة من خلال خمسة برامج: العلم الأزرق، والمدارس الإيكولوجية، صحفيون شباب من أجل البيئة(YRE) ، والتعلم عن الغابات (LEAF)[٦٢]، ومنظمة المفتاح الأخضر الدولية، ولديها أعضاء في (٧٧) دولة حول العالم المنظمات الأعضاء.

مؤسسة التعليم البيئي تعتبر منظمة دولية جامعة، تضم عضوية منظمة وطنية واحدة لكل دولة، تمثل المؤسسة على المستوى الوطني، ومسئولة عن تنفيذ برامجها على المستوى الوطني. لدى المؤسسة منظمات أعضاء في ٧٧ دولة حول العالم.

عند قبول منظمة وطنية كعضو في المؤسسة فإنها تصبح "عضوًا منتسبًا في "FEE في غضون (٣) إلى (٥) سنوات من عضوية المؤسسة، يجب أن تصبح المنظمة "عضوًا كاملاً في FEE"؛ مما يعني أنها نفذت بشكل كامل برنامجين من برامج(FEE إلى جانب المنظمات الوطنية المنتسبة/العضوية الكاملة في اتحاد التعليم البيئي، يمكن أيضًا للمؤسسات/المنظمات الدولية أو المنظمات الوطنية الأخرى أن تصبح عضوًا منتسبًا في الاتحاد، علاوة على ذلك، لدى الاتحاد بعض الأفراد كأعضاء فخريين في الاتحاد.

مؤسسة التعليم البيئي هي: منظمة غير حكومية وغير ربحية تعمل على تعزيز التنمية المستدامة من خلال التعليم البيئي، وتنشط في خمسة برامج هي: العلم الأزرق، المدارس الإيكولوجية، التعلم عن الغابات، جرين كي إنترناشيونال، صحفيون شباب من أجل البيئة.

تاريخها:

تأسست مؤسسة التعليم البيئي في عام ١٩٨١ تحت اسم مؤسسة التعليم البيئي في أوروبا (FEEE)ومع ذلك، في الذكرى العشرين لتأسيسها، التي عقدت في كوبنهاغن عام ٢٠٠١، قررت المنظمة، بسبب الاهتمام المتزايد من خارج أوروبا، أن تصبح أكثر عالمية وأسقطت كلمة "أوروبا" من اسمها لتصبح مؤسسة التعليم البيئي.(FEE)

أُطلق **برنامج العلم الأزرق** في عام ١٩٨٥ في فرنسا في عام ١٩٨٧، قُدمت فكرة نظام الجوائز إلىFEE وكان هذا العام أيضًا العام الأوروبي للبيئة الذي بدأه الاتحاد الأوروبي، لذلك أُطلق برنامج العلم الأزرق على المستوى الأوروبي (١٠ دول) بالشراكة بين مؤسسة البيئة الأوروبية والمفوضية الأوروبية[٦٣].

في عام ١٩٨٧، لم يكن هناك سوى خمس منظمات وطنية أعضاء في اتحاد التعليم البيئي (إيطاليا وإسبانيا وفرنسا وألمانيا والدنمارك) بعد إطلاق العلم الأزرق في ست دول أوروبية أخرى، بدأت مؤسسة FEE في مطالبة المنظمات كأعضاء في FEE من أجل تشغيل

برنامج العلم الأزرق في أواخر الثمانينيات وبداية التسعينيات، أُجريت تغييرات دستورية كبيرة على FEE، وفيعام ١٩٩٤، أطلقت المؤسسة برنامجي المدارس الإيكولوجية وصحفيون شباب من أجل البيئة باعتبارهما البرنامجين الثاني والثالث لمؤسسة التعليم البيئي.

بدأ برنامج التعلم عن الغابات (LEAF) في عام ٢٠٠٠ و**برنامج المفتاح الأخضر** في عام ٢٠٠٣ لقد كانت بالفعل برامج موجودة على المستوى الوطني قبل ذلك، ولكنها نُفذت لسنوات كبرامج مؤسسة التعليم البيئي باستخدام لجان توجيهية خارجية.

في منتصف التسعينيات، حصل تعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ومنظمة السياحة العالمية (UNWTO)، وأنتج دليلًا لإدارة المناطق الساحلية بطريقة العلم الأزرق وبدعم إضافي من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، عُقدت حلقات عمل في منطقة البحر الكاريبي وأفريقيا وآسيا، نما الاهتمام بسرعة في منطقة البحر الكاريبي، وأظهر اهتمامًا قويًا للغاية من جنوب إفريقيا[٦٤].

في عام ٢٠٠٣، وقّعت مؤسسة التعليم البيئي "مذكرة تفاهم" مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتي "تضفي الطابع الرسمي على علاقة طويلة الأمد بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤسسة التعليم البيئي، وتوفر إطارًا للتعاون طويل الأجل في المجالات ذات الاهتمام المشترك المتعلقة بالتعليم والتدريب والتوعية العامة"؛ من أجل التنمية المستدامة على مستوى العالم". توفر مذكرة التفاهم هذه أساسًا متينًا لتعزيز العمل الذي تم تنفيذه بالفعل بالتعاون بين مؤسسة البيئة البيئية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، لا سيما فيما يتعلق بإدخال برامج مؤسسة البيئة البيئية والأنشطة المرتبطة بها، لا سيما في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

وُقّعت مذكرة تفاهم أخرى في عام ٢٠٠٧ مع منظمة السياحة العالمية التابعة للأمم المتحدة، حيث أُعترف بشكل خاص بالبرامج المتعلقة بالسياحة التابعة لمؤسسة **صندوق الغابات العالمي التابع للمؤسسة** باعتبارها منظمة تعمل على تعزيز التنمية المستدامة،

أنشأت المؤسسة صندوق الغابات العالمي لتعويض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون الناجمة عن السفر، يستثمر هذا الصندوق غير الربحي ٩٠% من دخله مباشرة في زراعة الأشجار وغيرها من جهود تعويض CO_2 التي تدمج مع أنشطة التثقيف البيئي.[٦٥]

صحفيون شباب من أجل البيئة:

صحفيون شباب من أجل البيئة هو أحد برامج المؤسسة. شبكة دولية من الشباب في أكثر من٢٥ دولة، تعمل على الترويج لحلول القضايا البيئية من خلال الصحافة الاستقصائية.

على المستوى الوطني، يختار المشاركون القضايا البيئية المحلية للتحقيق فيها، بهدف إيصال المعلومات والحلول ذات الصلة إلى عامة الناس، يقوم الطلاب بإجراء تحقيقات صحفية حقيقية والإبلاغ عن النتائج التي توصلوا إليها في شكل مقال أو صورة فوتوغرافية / مقال مصور أو فيديو كما تقام مسابقة دولية سنويًا.

رابعا: المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة:

المدارس الإيكولوجية هو برنامج دولي لمؤسسة التعليم البيئي (FEE)، تم تطويره لدعم التعلم البيئي في الفصل الدراسي. يهدف البرنامج إلى خلق الوعي والعمل حول الاستدامة الاجتماعية والبيئية في المدارس ودعم التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية الوطنية. مع كون أكثر من (٥٠ ٪) من المحتوى في جميع مواد برنامج CAPS بيئيًا بطبيعته، تقدم المدارس الإيكولوجية مساهمة إيجابية نحو تحسين التعليم في جنوب إفريقيا. ينشط البرنامج فيما يقرب من (٧٠) دولة حول العالم.[٦٦].

تعريف المدارس الإيكولوجية:

هي مبادرة أساسية تشجع الشباب على الانخراط في بيئتهم، من خلال إتاحة الفرصة لهم لحمايتها بنشاط، يبدأ في الفصل الدراسي، ويتوسع إلى المدرسة، ويعزز في النهاية التغيير في المجتمع ككل. من خلال هذا البرنامج، يُختبر الشباب– إحساسًا بالإنجاز–

في القدرة على إبداء الرأي في سياسات الإدارة البيئية لمدارسهم، وتوجيههم في النهاية نحو الشهادة والهيبة التي تأتي مع منحهم العلم الأخضر.

يُعد برنامج المدارس الإيكولوجية طريقة مثالية للمدارس؛ للشروع في مسار هادف نحو تحسين البيئة في كل من المدرسة والمجتمع المحلي مع إحداث تأثير إيجابي مدى الحياة على حياة الشباب وأسرهم وموظفي المدرسة والسلطات المحلية في الوقت نفسه.

هي مبادرة دولية مصممة لتشجيع العمل المدرسي الشامل بشأن قضايا التنمية المستدامة، تم تصميم البرنامج للمساعدة في جعل كل مدرسة مستدامة، وإحداث تغيير في سلوك الطلاب والموظفين وأسرهم(٦٧).

إنها برنامج يلهم الشباب ويمكنهم من اتخاذ إجراءات نحو عالم عادل اقتصاديًا واجتماعيًا وبيئيًا؛ من خلال خلق قادة التغيير في مجتمعاتهم، تمكين صناع القرار في المستقبل، توسيع نطاق تعلمهم خارج الفصل الدراسي، ومساعدتهم على تطوير المواقف والالتزام المسئول، زيادة مستويات ثقتهم وتحفيزهم، زيادة مشاركتهم في الإجراءات البيئية، تحسين مهاراتهم ومعرفتهم في جميع المجالات الدراسية، بما في ذلك العمل الجماعي، تحسين صحتهم العقلية والبدنية، حيث توفر المدارس الإيكولوجية إطارًا للتعلم والعمل، يوفر ثروة من الفرص لربط تعليم التنمية المستدامة بالعمل المنهجي اليومي الذي تقوم به المدارس، بالإضافة إلى تمكين وتشجيع روابط أوثق بين المدارس والمجتمعات المحيطة بها.

أهداف المدارس الإيكولوجية:

الهدف العام:

التأكد من أن الشباب لديهم القدرة على أن يكونوا قادة التغيير من أجل الاستدامة التي يحتاجها عالمنا، من خلال إشراكهم في التعلم الممتع والموجه نحو العمل والمسئول اجتماعيًا.

الأهداف الفرعية:

- إنشاء شبكة عالمية من المدارس، وحل القضايا البيئية في العالم الحقيقي.
- نشر ثقافة المواطنة النشطة بين الأطفال والمراهقين، من خلال العمل الجماعي وصنع القرار وحل المشكلات.
- التصدي للتأثير البيئي، مع تعزيز برنامج مناهجها الدراسية.
- رفع مكانة المدارس، من خلال الحصول على جائزة معترف بها دوليًا.
- تقليل تكاليف تشغيل المدارس، وبالتالي تؤدي إلى توفير مالي.
- ربط المدارس بشبكة من وكالات الدعم في جميع أنحاء جزر البهاما.
- توفير فرص لتأمين التمويل لمزيد من مشاريع التطوير.
- رفع وعي الطلاب والمجتمع بقضايا البيئة والتنمية المستدامة المحلية.

أهمية المدارس الإيكولوجية تتمثل في[٦٨]:

- يساعد البرنامج على تحسين البيئة داخل المدرسة، وهو تغيير يؤدي حتمًا إلى بيئة مدرسية أكثر استدامة وأقل تكلفة وأكثر مسئولية.
- تتحدى المدارس الإيكولوجية الطلاب للمشاركة في معالجة المشكلات البيئية في مستوى يمكنهم من خلاله رؤية نتائج ملموسة؛ مما يحفزهم على إدراك أنه يمكنهم حقًا إحداث فرق.
- يتم تشغيل البرنامج وفقًا لنهج شامل وتشاركي، يشمل الطلاب والمعلمين والمجتمع المحلي دون تحديد.
- تشرك المدارس الإيكولوجية المجتمع المحلي من البداية؛ حيث إنه هدف مقصود أن يتم نقل الدروس التي يلتقطها الطلاب مرة أخرى إلى المجتمع؛ لتطوير أنماط سلوك مستدامة ومسئولة بيئيًا.
- المدارس الإيكولوجية تغرس في الطلاب شعورًا بالمسئولية ويزرع عقلية مستدامة يوميًا.

- تزود المشاركين بالدافع لإحداث فرق حقيقي، ونشر مثل هذا السلوك الاستباقي بين العائلة والأصدقاء، ونقله في النهاية إلى الأجيال القادمة.
- تسهل المدارس الإيكولوجية الاتصال بين المؤسسات المشاركة، ليس فقط على المستوى الوطني، ولكن أيضًا على المستوى الدولي .
- توفر فرصة للمدارس لمشاركة البيئة بالمعلومات.
- يمكن استخدامها أيضًا كوسيلة للتبادلات الثقافية وتحسين المهارات اللغوية.

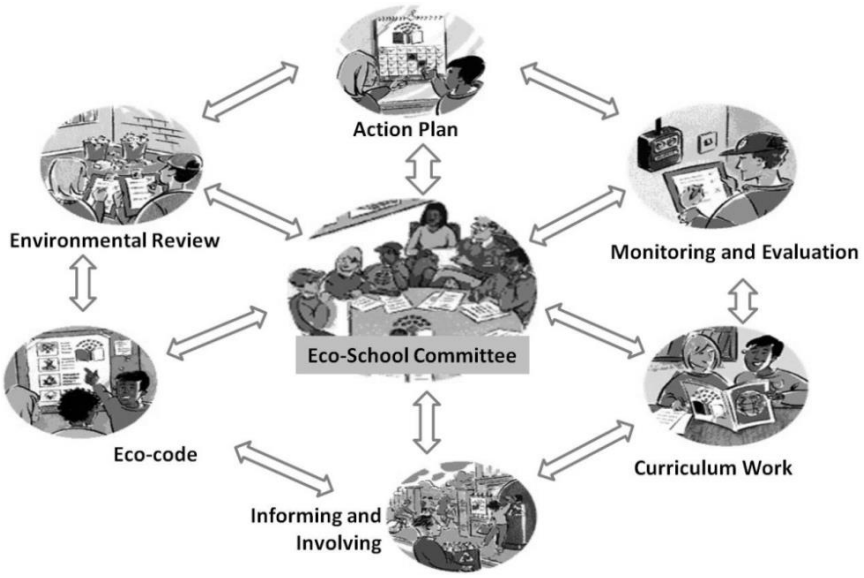
التطور التاريخي لظهور المدارس الإيكولوجية:

نشأت فكرة المدارس الإيكولوجية في عام ١٩٩٢ من قبل مؤسسة التعليم البيئي (FEE)؛ استجابة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية؛ حيث تهدف FEE من خلال المدارس الإيكولوجية إلى تمكين الطلاب ليكونوا التغيير الذي يحتاجه عالمنا المستدام من خلال إشراكهم في التعلم الممتع والموجه نحو العمل، فالأطفال من جميع الأعمار يجب أن تتاح لهم الفرصة للتعرف على بيئتهم الطبيعية، كما أنه يجب على الأطفال تطوير المعرفة والمهارات والقيم التي ستساعدهم على الازدهار في عالم أكثر استدامة بيئيًا(٦٩).

لذا تلعب المدارس ودور الحضانة ومربي الأطفال دورًا مهمًا، ويجب دعمها لتقديم تعليم فعال وملهم من أجل الاستدامة، لذا ظهر برنامج المدارس الإيكولوجية؛ ليساعد على تحقيق هذه الرؤية، فيتمثل نجاح هذا البرنامج في أنه يساعد الأطفال والكبار المتحمسين على توجيه حماسهم للبيئة إلى خطة عمل استراتيجية ومنظمة والتعلم من أجل الاستدامة، بالإضافة

إلى تقديم إعدادات الدعم التي يتلقاها المعلمون المتحمسون الذين يعملون على تحسين أدائهم وتعلمهم في مجال الاستدامة.

الشكل ١: "الخطوات السبع لمدرسة بيئية"



الخطوة ١ – لجنة المدارس الإيكولوجية؛ الخطوة ٢ – المراجعة البيئية؛ الخطوة ٣ – خطة العمل؛ الخطوة ٤ – المراقبة والتقييم؛ الخطوة ٥ – عمل المناهج الدراسية؛ الخطوة ٦ – الإعلام والمشاركة؛ الخطوة ٧ – الرمز البيئي. مقتبس من ABAE **(٢٠٠٨)**[٧٠].

إطار العمل المكون من سبع خطوات

تتبع المدارس الإيكولوجية إطارًا بسيطًا من سبع خطوات ، حيث تختار المدرسة البالغين من المدرسة والمجتمع للانضمام كعضو في اللجنة البيئية أو لمشروع / مهمة قصيرة الأجل لضمان الاستمرارية، يلتزم ٢٥٪ من الأعضاء باللجنة البيئية لمدة عامين، تجتمع لجنة البيئة ما لا يقل عن ست إلى ثماني مرات في السنة ، يتم عرض محاضر الاجتماعات على لوحة إعلانات المدارس الإيكولوجية والموقع الإلكتروني للمدرسة (إذا كان لدى المدرسة محضر)، يتم تقديم تقارير اللجنة البيئية في اجتماعات مجلس المدرسة/ مجلس الإدارة / أولياء

الأمور، يشكل الطلاب أكثر من ٥٠٪ من أعضاء لجنة البيئة، يتم ترشيح الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية أو انتخابهم من قبل طلاب آخرين، الطلاب الأعضاء في اجتماعات رئيس اللجنة البيئية (مع توجيه الكبار، إذا لزم الأمر)، يتحمل الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية مسئولية تقديم التقارير إلى جميع الطلاب الآخرين، وإعادة أفكارهم إلى اجتماعات اللجنة البيئية ،ينشر الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية محضر الاجتماع.

الخطوة الاولى اللجنة البيئية:

اللجنة البيئية هي فريق العمل والقوة الدافعة وراء رحلة الاستدامة الخاصة بك، يجب أن تشمل[٧١]:

- الأطفال المختارين، أو المنتخبين لتمثيل الفئات العمرية المختلفة والإعداد بأكمله.
- عضوًا من الموظفين (المنسق البيئي) لدعم اللجنة، ولكن ليس لقيادتها، ويجب أن تتضمن اللجنة البيئية ما يلي:
  - عضوًا من الإدارة العليا.
  - مدير الأعمال.
  - المحافظ العام. أولياء الأمور.
  - عضو هيئة تدريس.
  - القائم بالإدارة، أو مدير الموقع.
  - ممثلًا أو ممثلين للسلطات المحلية.

من المهم أن تقرر كيف ستبقي اللجنة البيئية بقية الإعداد على علم بالقرارات والمشاركة في المشاريع التي ستجري. يمكن أن يساعد استخدام النشرة الإخبارية أو موقع الويب أو تقديم العروض التقديمية. ليس عليك حتى أن تسمي نفسك لجنة بيئية إذا كنت لا ترغب في ذلك. أنت حر في أن تكون مبدعًا، ومبدعًا كما تريد في تسمية فريق العمل الخاص بك.

دور اللجنة:

تكلف اللجنة البيئية بما يلي:

- التأكد من أن الإعداد بأكمله على دراية ببرنامج الاستدامة.
- أخذ زمام المبادرة في تنفيذ المراجعة البيئية.
- التأكد من تمثيل الجميع في الإعداد في عملية صنع القرار (قدر الإمكان).
- توفير حلقة وصل بين الأطفال والموظفين وفريق الإدارة العليا والمحافظين والمجتمع بأكمله.
- أخذ زمام المبادرة في تنفيذ خطة العمل.

يتم تحديد حجم اللجنة البيئية وأين وعدد المرات التي ستجتمع فيها من قبل كل مكان، على الرغم من أننا نوصي بأن يجتمع الفريق كل ثمانية أسابيع على الأقل، يجب أن تحتفظ اللجنة البيئية بسجل لقراراتها، ويجب إبلاغ محاضر اجتماعاتها إلى فريق الإدارة العليا والمجتمع المدرسي الأوسع.

الخطوة الثانية: المراجعة البيئية:

وثيقة المراجعة البيئية هي قائمة مرجعية بيئية تتضمن جميع جوانب تأثير المدرسة على البيئة فيما يتعلق بالموضوعات الرئيسة قيد التحقيق (مثل: القمامة، والنفايات، والطاقة، وما إلى ذلك)، تستخدم المدرسة هذه القائمة المرجعية لتحديد وتقييم الحالة الأولية في المدرسة، فيما يتعلق بهذه الموضوعات، يتم دمج نتائج المراجعة البيئية في تقرير المراجعة البيئية.

ويجب أن تشمل جميع الموضوعات التسعة: الطاقة، والقمامة، والنفايات، والمياه، والمنظورات العالمية، والنقل، والحياة الصحية، والتنوع البيولوجي، والأراضي المدرسية. يجب أن تتضمن المراجعة البيئية سلسلة من الأسئلة البسيطة. قد توفر الإجابات البسيطة بنعم/لا على كل سؤال معلومات كافية، ولكن قد ترغب في استخدام المراجعة البيئية للحصول على فهم أكبر للقضايا التي تواجه الإعداد أو تضمين توصيات للعمل.

يتم إجراء مراجعة بيئية مرة واحدة على الأقل في السنة؛ لتقييم التقدم العام في جميع الموضوعات الرئيسة، يتم تضمين خريطة للمدرسة لتصور مناطق التحسين حول المدرسة، يتم عرض تقرير المراجعة البيئية على لوحة إعلانات المدارس الإيكولوجية والموقع الإلكتروني إذا كان لدى المدرسة تقرير، يتم تقديم تقرير المراجعة البيئية إلى المشغل الوطني كجزء من طلب الحصول على جائزة العلم الأخضر، ستستكشف إدارة المدرسة إمكانية الشراء بشكل أكثر استدامة، ووضع سياسة شراء مستدامة، قد يكون هذا شرطًا لتطبيق جائزة العلم الأخضر في بعض البلدان ، يتم فحص التشريعات للتأكد من امتثالها (على سبيل المثال، من المتطلبات القانونية في المملكة المتحدة أن تكون المدارس خالية من القمامة)، يمكن للصفوف الكبيرة– بما يكفي– إجراء مراجعة الصف البيئي الخاصة بها، نشر نتائج تقرير المراجعة البيئية؛ لإبلاغ المجتمع واللجنة البيئية الوطنية والحصول على ملاحظات من كل منها.

الخطوة الثالثة: الاستعراض البيئي:

تتضمن خطة العمل أهدافًا تكون SMART:[٧٢]

- تسمح خطة العمل بالتغييرات، حيث تقوم اللجنة البيئية بمراقبة التقدم وتقييمه.
- تتضمن خطة العمل معلومات عن كيفية مراقبة كل نشاط وتقييمه؛ وتكلفة الأنشطة وميزانيتها.
- تتم مشاركة خطة العمل مع المدرسة بأكملها.
- حدد من سيكون مسئولاً عن كل إجراء. حيثما أمكن، قم بإشراك طلاب من اللجنة البيئية.
- يتم تقديم خطة العمل إلى المشغل الوطني كجزء من طلب الحصول على جائزة العلم الأخضر.

الخطوة الرابعة: الرصد والتقييم:

- ستقوم لجنة البيئة بمراقبة ومراجعة التقدم المحرز مقابل الأهداف المحددة والإطار الزمني لخطة العمل، وتحديد مجالات التحسين المستمر، يعتمدون على النجاحات ويقررون

الإجراءات العلاجية إذا لم تثبت الأنشطة نجاحها.

- تظهر المدرسة تقدمًا في العديد من المشاريع واسعة النطاق، حيث تتناول ثلاثة موضوعات على الأقل للمدارس البيئية، بالنسبة لكل موضوع، تفهم المدرسة القضايا وتعترف بقيمة التنمية المستدامة ونفذت التغيير.
- يشارك الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية في عملية المراقبة والتقييم حيثما أمكن، ويتم استخدام البيانات التي تم جمعها في عمل المناهج الدراسية (مهارات التعلم).
- يتم عرض نتائج المراقبة والتقييم، جنبًا إلى جنب مع خطة العمل في المدرسة وإبلاغها إلى المدرسة وأفراد المجتمع.
- يتم إبلاغ المشغل الوطني بنتائج المراقبة والتقييم.

الخطوة الخامسة: الوصول إلى اوساط المتخصصين (الابلاغ والمشاركة):

- أنشأت المدرسة روابط كافية مع المجتمع الأوسع من خلال برنامج المدارس الإيكولوجية.
- تقوم المدرسة بدعوة وإشراك أفراد المجتمع، مثل: (مسئولي المجالس المحلية، وأعضاء الشركات المحلية والمنظمات البيئية، والمتطوعين) في أنشطة المدارس الإيكولوجية.
- تشمل المواد الدراسية موضوعات المدارس الإيكولوجية وتوضح الأمثلة كيفية معالجة الموضوعات في المستويات التعليمية المختلفة وفي المواد المدرسية إذا أمكن، يمكن تضمين أهداف وروابط التنمية المستدامة للأمم المتحدة.
- يطور الطلاب المعرفة والمهارات (مثل صنع القرار) والمواقف من خلال الحياة الواقعية، والمشاركة في الأنشطة في المناهج الدراسية، ويتم تمكينهم؛ ليكونوا عوامل تغيير لحل القضايا البيئية في المدرسة أو المجتمع.
- يتمتع الطلاب من جميع مستويات الصفوف والتخصصات بفرص للتعامل مع البيئة.
- يتم تزويد موظفي المدرسة بالتطوير المهني والتدريب على أفضل الممارسات والمعرفة والمهارات؛ لإجراء دروس وأنشطة التنمية المستدامة.
- موضوعات المدارس الإيكولوجية وأيام الموضوعات والفعاليات والمسابقات والمشاريع

والاحتفالات، هي مدرجة في منهج المدرسة وجدولها الزمني.

- يتم استخدام البيانات التي تم جمعها من المراجعة البيئية في المناهج الدراسية.
- يتم دمج أنشطة المدارس الإيكولوجية كجزء من المناهج الدراسية.
- اختارت المدرسة الطلاب كأبطال للمدرسة، وهم المسئولون عن تعليم التنمية المستدامة في المدرسة.
- تركز المدرسة على التغييرات السلوكية والأداء المدرسي فيما يتعلق بالموضوعات البيئية المعتمدة في المناهج الدراسية.

الخطوة السادسة: الرمز البيئي:

الرمز البيئي هو عبارة، أو شعار، أو أغنية، أو قصيدة يسهل تذكرها تصف التزام المدرسة بالإجراءات الصديقة للبيئة، لا يوجد تنسيق ثابت للمدونة البيئية والمدارس حرة في اختيار نظامها الخاص كل عام.

يمكن أن يكون الرمز البيئي:(٧٣)

- وعد بتغيير السلوك أو مدونة لقواعد السلوك.
- جزء من الخطة الاستراتيجية للمدرسة.
- جزء من لوائح / قواعد المدرسة (نظام الانضباط الحازم).

يمكن أن تكون مدونة أخلاقيات ميثاق الأرض مصدر إلهام للمدونة البيئية للمدرسة، وقعت مؤسسة التعليم البيئي (FEE) والمدارس الإيكولوجية الدولية مذكرة تفاهم مع ميثاق الأرض الدولي، بحيث تكون المدارس حرة في الرجوع إليها.

الخطوة السابعة: الربط مع المنهاج:

تدعم المدارس الإيكولوجية– بشكل كامل– أهداف التعلم المبكر لعام ٢٠١٦. حيث إنه عند تخطيط وتوجيه أنشطة الأطفال، يجب على الممارسين التفكير في الطرق المختلفة التي يتعلم بها الأطفال ويعكسونها في ممارستهم. ثلاث خصائص للتعليم والتعلم الفعالين

هي[٧٤]:

- اللعب والاستكشاف – يستكشف الأطفال الأشياء ويختبرونها، و "جربها".
- التعلم النشط – يركز الأطفال ويستمرون في المحاولة إذا واجهوا صعوبات، ويستمتعون بالإنجازات.
- الإبداع والتفكير النقدي – لدى الأطفال أفكارهم الخاصة ويطورونها، ويقيمون روابط بين الأفكار، ووضع استراتيجيات للقيام بالأشياء.

هناك سبعة مجالات للتعلم والتطوير يجب أن تشكل البرامج التعليمية في بيئات السنوات الأولى. جميع مجالات التعلم والتطوير مهمة ومترابطة[٧٥].

١- الاتصال واللغة: يتضمن التواصل وتنمية اللغة منح الأطفال فرصًا لتجربة بيئة لغوية غنية؛ لتطوير ثقتهم ومهاراتهم في التعبير عن أنفسهم؛ والتحدث والاستماع في مجموعة من المواقف.	
٠١ ELG: الاستماع والانتباه	يمكن خلق الفرص في الداخل والخارج بمزيج من الأنشطة والمناقشات والنصوص، من خلال توفير مجموعة واسعة ومتنوعة من المعلومات والنصوص للقصص والألعاب والأغاني التي يمكن أن تتحدى وتقدم تفكيرًا بديلًا حول التعليم من أجل التنمية المستدامة. على سبيل المثال، يمكن للأطفال/الرضع في البيئات إنشاء أغانيهم أو أغاني الراب البيئية الخاصة بهم مما يمنحهم إحساسًا بالملكية والمشاركة.
٠٢ ELG: الفهم	استخدم مجموعة من الأسئلة والتعليمات والمناقشات، أثناء مناقشة القضايا البيئية الرئيسة المحلية والعالمية. ضمان الفرص لكيفية وسبب طرح الأسئلة من قبل الأطفال أنفسهم.
٠٣ ELG: التحدث:	التعرف على وجهات النظر المتنوعة والثقافية الإعداد/المجتمع وإتاحة الفرص للحديث وتطوير الروايات.

التطور الجسدي يتضمن النمو البدني توفير الفرص للأطفال الصغار ليكونوا نشطين ومتفاعلين؛ ولتطوير التنسيق والتحكم والحركة. يجب أيضًا مساعدة الأطفال على فهم أهمية النشاط البدني، واتخاذ خيارات صحية فيما يتعلق بالغذاء.	
الانتقال والمناولة	أثناء وجود الأطفال/الأطفال في الداخل والخارج لديهم فرص ليكونوا نشيطين جسديًا على مجموعة من الأسطح والقوام الحسي. كما سيستخدمون مجموعة من المعدات ويطورون الثقة في التعامل مع الأدوات والحيوانات والنباتات، مع فهم كيفية العناية بها وحماية بيئتها.
٠٥ ELG: الصحة والرعاية الذاتية	فهم يفهمون سبب أهمية تطوير أنماط حياة صحية مستقلة من خلال النشاط البدني والتغذية. لديهم فرص لزراعة وبيع طعامهم الخاص وفهم الممارسات الصحية.
تنمية شخصية واجتماعية وعاطفية يتضمن التطور الشخصي والاجتماعي والعاطفي مساعدة الأطفال على تطوير شعور إيجابي بأنفسهم وبالآخرين؛ وتكوين علاقات إيجابية وتنمية احترام الآخرين؛ وتطوير المهارات الاجتماعية وتعلم كيفية إدارة مشاعرهم؛ وفهم السلوك المناسب في المجموعات؛ وأن يكون لديهم الثقة في قدراتهم الخاصة.	
٠٦ ELG: الثقة بالنفس والوعي الذاتي	يتمتع الأطفال بفرص لتطوير ثقتهم من خلال مبادراتهم الخاصة وتفكيرهم الريادي، أثناء تجربة أنشطة جديدة والمشاركة في عملية ديمقراطية.

٠٧ ELG: إدارة المشاعر والسلوك	يطور الأطفال وعيًا بالممارسة العادلة، من خلال الحوار والاستماع والممارسة التشاركية. يتبنون ويقدرون العدالة الثقافية والاجتماعية، ويتشاركون الأفكار والمعرفة والاعتراف بحقوق الجميع داخل الإطار.
تكوين العلاقات	يتمتع الأطفال بفرص لتطوير العلاقات داخل البيئة والمجتمع وعلى الصعيد العالمي. من خلال الأنشطة أو القصص يفهم الأطفال الترابط الاجتماعي والثقافي والسياقات بين الأجيال.

محو الأمية يتضمن تطوير معرفة القراءة والكتابة تشجيع الأطفال على ربط الأصوات والحروف، والبدء في القراءة, يجب منح الأطفال إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من مواد القراءة (الكتب والقصائد وغيرها من المواد المكتوبة المواد) لإثارة اهتمامهم.	
٠٩ ELG: القراءة	وجود فرص لقراءة المطبوعات والنصوص البيئية وتصميم الملصقات وإعداد الكتب الكبيرة، من الداخل والخارج. الاستفادة من مجموعة مختارة من النصوص التي تحتضن الروايات الأصلية والثقافية.

١٠ ELG: الكتابة	استخدم مجموعة من المواد من الداخل والخارج. يكتسبون الثقة في تصميم الموارد والملصقات والنصوص لدعم أنشطة التعليم من أجل التنمية المستدامة داخل البيئة والمجتمع. تطوير تجارب حسية مع مجموعة من المواد والمياه المفتوحة، الطين والرمل وأوراق الشجر.

تتضمن الفنون التعبيرية والتصميم تمكين الأطفال من الاستكشاف واللعب بمجموعة واسعة من الوسائط والمواد، بالإضافة إلى توفير الفرص والتشجيع لمشاركة أفكارهم ومشاعرهم، من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة في الفن والموسيقى والحركة والرقص، ولعب الأدوار، والتصميم، والتكنولوجيا.	
التعلّم مبكرًا	أمثلة على أنشطة المدارس الإيكولوجية
مجموعة تعليم اللغة الإنجليزية ١٦: استكشاف الوسائط واستخدامها والتخلص منها.	استخدام مواد طبيعية مفتوحة بدلاً من توفير تجارب حسية للرضع والأطفال. ضمان تقديم مجموعة واسعة ومتنوعة من الأنشطة العملية، على سبيل المثال، صنع الآلات الموسيقية من المواد المعاد تدويرها، والرقص على الأغاني الثقافية، والطبخ والخبز باستخدام المنتجات المحلية الأصلية واستخدام بيئتهم المحلية للإلهام (مثل الحياة البرية الطبيعية ومواد الشاطئ).
أن تكون مبدعًا	التعرف على الطرق المتنوعة التي يمكن للأطفال التعبير عن أنفسهم، وتشجيع ممارسة البناء المشترك التشاركي.

المدارس الإيكولوجية وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة:

في ٢٥-٢٧ سبتمبر ٢٠١٥، في مقر الأمم المتحدة في نيويورك، اتفق رؤساء الدول والحكومات والممثلون الساموين على أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر (SDGS) للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠

لقد رشحوا عام ٢٠١٥ ليكون عاماً تاريخيًا للاستدامة، حيث من المقرر أن تواجه الأجندة التحويلية للأهداف التي تركز على الناس للسنوات القادمة تحديات عالمية معاصرة، تسعى الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لأهداف التنمية المستدامة إلى معالجة الفقر، والجوع، والمرض، والخوف، والعنف، والتعليم، والرعاية الصحية، والحماية الاجتماعية، والصرف الصحي، والسلامة، والموائل المستدامة، والطاقة.

تشكل هذه الوثيقة مشاركة المدرسة الإيكولوجية ومساهمتها في أهداف التنمية المستدامة [٧٦].

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
أهداف التنمية المستدامة		
١ القضاء على الفقر	**القضاء على الفقر:** المدارس الإيكولوجية في برنامج شامل يمكن تكييفه مع أي الخلفيات الثقافية	عالمي مواطنة
٢ القضاء التام على الجوع	**القضاء على الجوع:** تعزز العديد من موضوعات المدارس الإيكولوجية التغذية المحسنة، والإنتاج الغذائي المستدام، تحتوي العديد من المدارس على حدائق لتعليم تقنيات الزراعة المستدامة،	مدرسة أرضيات

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
	والمنتجات الغذائية المحلية، وأهمية التنوع البيولوجي في الزراعة.	
	الصحة والرفاه: يعزز موضوع الصحة والعافية صحة ورفاهية الطلاب والمجتمع الأوسع، ويربط البيئة بالصحة والسلامة.	الصحة والعافية الرفاهية
	التعليم الجيد: تعد منهجية المدارس الإيكولوجية أداة قوية لتوفير تعليم جيد من أجل التنمية المستدامة على جميع المستويات المدرسية. ويضمن نهج المؤسسة بأكمله التنفيذ الشامل في جميع أنحاء رياض الأطفال، أو المدرسة أو الحرم الجامعي، وإشراك جميع الأطفال والطلاب.	كل المواضيع
	المساواة بين الجنسين: كما يعمل تنفيذ برنامج المدارس الإيكولوجية على تحقيق المساواة بين الجنسين، من خلال منح جميع الطلاب والمعلمين الحق المتساوي في المشاركة في لجنة المدارس الإيكولوجية، والأنشطة المتعلقة ببرنامج المدارس الإيكولوجية.	كل الموضوعات

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
أهداف التنمية المستدامة		
٦ المياه النظيفة والنظافة الصحية	**توفير الماء النظيف والصرف الصحي:** في إطار برنامج المدارس الإيكولوجية، يتم توعية الطلاب بالاستخدام المستدام للمياه، والصرف الصحي. يركز موضوع المياه بشكل خاص على هذه القضية، من خلال تقديم مقدمة الأهمية المياه محليًا وعالميًا وفي خلال زيادة الوعي بكيفية تقليل الإجراءات البسيطة بشكل كبير من استخدام المياه	الماء
٧ طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	**توفير طاقة بطبقة وبأسعار معقولة:** يشجع برنامج المدارس الإيكولوجية مبادرات توفير الطاقة والحلول المبتكرة، للحد من استهلاك الطاقة داخل المدارس، وداخل منازل الطلاب والمعلمين، وكذلك داخل المجتمع الأوسع يعمل جميع أعضاء المدرسة معا الزيادة الوعي بقضايا الطاقة وتحسين كفاءة الطاقة داخل المدرسة. علاوة على ذلك، يتعلم الطلاب كيفية توفير الطاقة في المنزل.	الطاقة
٨ العمل اللائق ونمو الاقتصاد	**العمل اللائق والنمو الاقتصادي:** يعزز برنامج المدارس الإيكولوجية، ويعزز الفهم العميق لقضايا الاستدامة بين الطلاب، والتي لها أيضًا أهمية متزايدة في بيئة العمل. من خلال تنفيذ البرنامج، يتعلم الطلاب كيفية تولى القيادة	كل المواضيع

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
	في تنمية الاستدامة وإيجاد حلول مستدامة، يمكن أن تثير معارفهم وخبراتهم المكتسبة من خلال برنامج المدارس الإيكولوجية اهتمامهم بالتوظيف المتعلق بقضايا الاستدامة وتوسيع فرصهم في سوق العمل.	
	الصناعة والابتكار والبنية التحتية: من خلال تنفيذ برنامج المدارس الإيكولوجية، يتم تعزيز الابتكار في التنمية المستدامة داخل قطاع التعليم، يوفر Eco Campus على وجه الخصوص إطارًا للبحث العلمي في الابتكارات والممارسات المستدامة.	النقل
	تقليل أوجه عدم المساواة: المدارس الإيكولوجية هو برنامج عالمي يسمح بالتكيف مع الثقافات والسياقات الوطنية والمحلية. حتى الآن انضمت ٦٤ دولة في القارات الست إلى البرنامج، ويشجع التنسيق الدولي للمدارس البيئية باستمرار دولاً جديدة على المشاركة في البرنامج من أجل توسيع الشبكة وإتاحة التعليم من أجل التنمية المستدامة الجميع.	عالمى مواطنة

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
أهداف التنمية المستدامة		
١١ مدن ومجتمعات محلية مستدامة	**مدن ومجتمعات محلية مستدامة:** من خلال دمج موضوعات مثل المعيشة المستدامة، وإدارة النفايات والاستهلاك المسئول في المناهج الدراسية، يتعلم الطلاب كيفية الحد من التأثير البيئي لمدارسهم، وكذلك أنماط حياتهم الشخصية، من خلال تعزيز السلوك المسئول داخل البيئة المدرسية، سيتعلم الطلاب أيضًا كيفية تقدير وحماية التراث الثقافي والطبيعي في بلدانهم، وكذلك في الخارج.	الولادة فضلات
١٢ الاستهلاك والإنتاج المسؤولان	**الاستهلاك والإنتاج المسئولان:** يدعم برنامج المدارس الإيكولوجية الاستهلاك والإنتاج المسئولين، من خلال العديد من الأفكار والحلول من موضوعاته، يتم تشجيع الطلاب على التفكير في عاداتهم الاستهلاكية، وتطوير الأفكار والحلول؛ من أجل استخدام أكثر استدامة للموارد، علاوة على ذلك، يعد التثقيف بشأن إعادة التدوير والحد من النفايات جزءًا لا يتجزأ من برنامج المدارس من خلال حملة تقليل القمامة، وهي مبادرة مشتركة بين مؤسسة شركة ريغلي وFEE يتم تثقيف الطلاب حول القمامة؛ مما يشجع على تغيير سلوكي طويل الأجل.	فضلات

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
	أثر المناخ: تساعد العديد من البلدان التي تدير برنامج المدارس الإيكولوجية المدارس والمجتمعات المحلية على بناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ، وتشمل أمثلة الأنشطة المدرسية مشاريع لجمع مياه الأمطار، وتثبيت التربة، وإنتاج الأغذية، والصرف الصحي، وإدارة النفايات من بين أمور أخرى كثيرة.	التغير المناخي
	الحياة تحت الماء : تعتبر القمامة البحرية واستغلال المحيطات من أكثر الأمور إلحاحًا في القرن الحادي والعشرين، وهذا هو السبب في أن أحد موضوعات المدارس البيئة يعتمد بشكل خاص على البيئات البحرية والساحلية. يتعرف الطلاب على مصادر القمامة البحرية وآثارها السلبية على النباتات والحيوانات البحرية. علاوة على ذلك، يتم إبلاغ الطلاب بأهمية استخدام موارد المحيطات بشكل مسئول.	البحرية والساحلية
	الحياة على الأرض: يعرز برنامج المدارس الإيكولوجية حماية النظم الإيكولوجية الأرضية وترميمها واستخدامها المستدام من خلال العديد من الأنشطة المختلفة التي طورتها ونفذتها اللجنة البيئية والتلاميذ صيد	التنوع البيولوجي والطبيعة

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
	النباتات العظيم، وهي مبادرة مشتركة بين تويوتا موتور أوروبا وFEE هي حملة خاصة تركز على التنوع البيولوجي مع التركيز بشكل خاص على البيانات والأنواع المرتبطة بها. يهدف إلى تثقيف الطلاب حول التنوع البيولوجي وأهميته وتشجيعهم على اتخاذ إجراءات إيجابية.	
	تحقيق السلام والعدالة والمؤسسات القوية: تعد العدالة والقيم الديمقراطية عنصرين أساسيين في برنامج المدارس الإيكولوجية، من خلال اللجنة البيئية، يتعلم التلاميذ كيفية عمل صنع القرار الديمقراطي وكيفية احترام وجهات نظر وآراء الآخرين.	عالمي مواطنه
	عقد الشراكات لتحقيق الأهداف: من خلال التعليم من أجل التنمية المستدامة، يتم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة داخل شبكة المدارس الإيكولوجية في جميع أنحاء العالم على الصعيدين الوطني والدولي، يتعاون البرنامج مع الشركاء من المؤسسات والشركات لتطوير مشاريع جديدة ودعم المبادرات التي تساعد أيضًا في تحقيق التنمية المستدامة، من بين أمور أخرى تم توقيع مذكرة تفاهم مع المؤسسة الدولية لبرنامج الأساتذة الشباب. (ISYMP) لتعزيز	

	كيف تعالج المدارس الإيكولوجية هدف التنمية المستدامة هذا؟	المقترح الموضوع
	الوعي العام بالاستدامة والمنصة التعليمية The Goals.orgحول التنمية المستدامة.	

الجزء الثاني: المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في مصر والقوى والعوامل المؤثرة

تمهيد:

تسعى مصر، مثلها مثل العديد من البلدان النامية، إلى مواجهه التحديات والتهديدات البيئية الخطيرة، ولذلك، فان الوعي البيئي وحده لم يعد كافي لمواجهة هذه التحديات، ولكن التعليم الذي يوفر المعرفة والمهارات والدوافع لاتخاذ الإجراءات الفردية أو الجماعية أصبح ضروري أكثر مما مضى من أجل تحسين البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

ولكن تتزايد خطورة هذا الأمر في المجتمع المصري، حيث يشهد تقدمًا ملحوظًا في إمكانيات وفرص الحصول على التعليم، كما تزداد أعداد الطلاب والعاملين في المؤسسات التعليمية والمدارس؛ مما يزيد من احتمالية تعرضهم للمخاطر البيئية والصحية الناتجة عن التغيرات المناخية.

ووفقًا لتقرير البنك الدولي (٢٠٢٢)، تحتل جمهورية مصر العربية المرتبة الأولى من حيث عدد الطلاب في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حاليًا، يوجد في مصر أكثر من ٢٥ مليون طالب في مراحل التعليم ما قبل الجامعي، حوالي ٩٠% منهم في المدارس الحكومية، ويشكل الطلاب في المرحلة الابتدائية، الذين يُعتبرون الأكثر تأثرًا بتداعيات المخاطر البيئية، نحو نصف هؤلاء الطلاب، بالإضافة إلى ذلك، تضم المدارس أكثر من ٩٠٠ ألف معلم في التعليم ما قبل الجامعي.

مع هذا العدد الكبير من المدارس وتزايد أعداد الطلاب والعاملين فيها، يصبح من الضروري أن تعمل الحكومة على توفير بيئات تعليمية صحية وآمنة، ويتطلب ذلك رصد التهديدات البيئية، وما يتعلق بها من مخاطر في هذه المدارس، والاستجابة لها، والاستعداد لمكافحتها، كما يجب أيضًا فحص الجوانب المختلفة للبيئة التعليمية، بما في ذلك قضايا جودة الهواء والماء، ومكافحة الآفات، وطرق التنظيف وسلامة الغذاء، بالإضافة إلى التصميم الآمن للمباني التعليمية ومواقعها، وغيرها من التهديدات البيئية. (٧٧)

أولا: الاهتمام بالتربية البيئية في مصر:

عرف تطور الاهتمام بالتربية البيئية في مصر ثلاث مراحل، ففي بداية الأربعينات كانت دراسة البيئة تعطى في عدد من المدارس الاختبارية الابتدائية والثانوية، وكان التلاميذ يمضون أسابيع عديدة خارج جدران المدرسة يدرسون النباتات والحيوانات في مواقعها الطبيعية، ويتعلمون كيف تعيش الجماعة المحلية، وقد تم خلال الخمسينيات الانتقال إلى مرحلة جديدة في مجال التربية البيئية من خلال مناهج تدريس العلوم، إلا أن التربية البيئية بمفهومها الحالي لم تتحقق إلا في أواخر الستينيات وخاصة خلال السبعينيات (٧٨)، وقد كان هذا النمو نتيجة للعديد من الندوات والحلقات الدراسية الإقليمية والوطنية العربية في مجال التربية البيئية، وكذلك للعديد من المشاريع التربوية لتطوير تعليم البيولوجيا، والعلوم المتكاملة، والتربية البيئية خاصة التي نظمتها وأشرفت عليها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واليونسكو، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وقد ركزت هذه المشاريع على إدخال البعد البيئي إلى عملية تخطيط وإعداد وتنفيذ المناهج بمساهمة خبراء من مختلف الدول، وتشتمل الوسائل التعليمية المنتجة على كتب التدريس وأدلة المعلمين والمعينات السمعية البصرية والمراجع: مرجع التعليم العام، ومرجع للتعليم الجامعي، كما تم إعداد وسائل تعليمية متعددة الاستخدامات لتسهيل استعمال المراجع في مختلف المراحل التعليمية، وقد كان لإعداد وتدريب المعلمين في مجال التربية البيئية أهمية كبرى في هذه المشاريع.

وتعتبر السلطات المسئولة في مصر أن للمعلمين دوراً حساساً في إنجاح برامج التربية البيئية؛ لذلك تم بذل جهود خاصة لإدخال التربية في مجال التوعية البيئية والتعليم، ولكن جهودها كانت معزولة ومتناثرة [٧٩]، وبالنسبة لدور وزارة التربية والتعليم في التربية البيئية؛ فإنها تعطي وزارة التربية والتعليم في مصر اهتمامات متزايدة للموضوعات البيئية في جميع المناهج والأنشطة المدرسية.

وقد تم إنشاء قسم خاص داخل الوزارة يهتم بالتربية البيئية والسكانية، ويعمل على نشر العديد من الكتيبات التي توجه للمعلمين في مختلف المراحل. والتربية البيئية في حد ذاتها لا تُعطَى كموضوع مستقل في إطار التعليم العام، وإنما بشكل متكامل يدخل ضمن مختلف المواد الدراسية، وخاصة البيولوجيا والكيمياء والدراسات الاجتماعية وبنتيجة دراسة مسحية للكتب والمناهج قامت بها الوزارة خلال العام ١٩٨٠ تم إعداد ونشر دليل حول مبادئ التربية البيئية وموضوعاتها بتوجه للمعلمين في مصر.

وفي هذا السياق، تلعب المؤسسات التعليمية دورًا مهمًا؛ إذ تشير الدراسات إلى أن المعرفة البيئية العامة للطلاب في جمهورية مصر العربية ضعيفة؛ حيث يظهر عدد من هؤلاء الطلاب مواقف سلبية تجاه القضايا البيئية؛ يُعزى ذلك إلى نقص الأنشطة البيئية، وعدم تدريب المعلمين بشكل كافٍ، وضعف الكتب المدرسية والمناهج الدراسية، ورغم اهتمام وزارة التربية والتعليم بالدورات والأنشطة البيئية، فإن تنفيذ هذه البرامج لا يزال غير كافٍ لتحقيق الأهداف المرجوة.

تتمثل المخاطر البيئية في المدارس الحكومية في مصر في عدة جوانب، من بينها انقطاع الكهرباء عن مرافق المدرسة، وارتفاع درجات الحرارة في مباني المدرسة والفصول. هذه العوامل تؤثر سلبًا على بيئة التعليم؛ مما يتطلب اتخاذ إجراءات فعالة للتخفيف من تأثيراتها وتعزيز جودة التعليم.

- انقطاع المياه عن مرافق المدرسة.

- انتشار مرض معد في المدرسة.
- تلوث الهواء داخل المدرسة.
- انتشار مرض وبائي وإصابة عدد من الطلاب.

في المجمل، تتوافق هذه المخاطر مع سمات السياق في المجتمع المصري وموارده المختلفة، ومن ناحية ثانية تعتبر منظمة الصحة العالمية تهديدات تلوث الهواء وتوافر المياه وجودتها، تحمل العديد من الأضرار بالنسبة لطلاب المدارس، خاصة في المراحل الدراسية الأولى[٨٠] وتتضاعف تداعيات هذه التهديدات على طلاب المدارس ذوي الدخل المنخفض، أو الذين ينحدرون من أسر فقيرة[٨١]، علاوة على أن تأثيرات هذه التهديدات بطيئة الحركة وتتراكم تداعياتها الصحية عبر العمر؛ مما يزيد من مخاطرها وتأثيراتها صحيًا واجتماعيًا واقتصاديًا، ويضاف لكل ما سبق أن عوامل التعرض عادة ما تكون غير مرئية مثل المواد الكيميائية) أو بعيدة عن الأنظار (مثل العفن الداخلي في الجدران، ولا تظهر آثارها الصحية غالبًا إلا بعد مرور بعض الوقت.

ثانيا: السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في مصر

يرتبط الهدف الرابع، الذي يسعى لضمان التعليم الشامل والجيد للجميع وتعزيز التعلم مدى الحياة، بالعديد من المتغيرات، يتجلى ذلك من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠، التي أُطلقت في فبراير ٢٠١٦؛ حيث تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة المصرية لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة في مختلف المجالات، وتوطينها في أجهزة الدولة المختلفة. [٨٢]

يمكن القول إن التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) هو نمط تعليمي يشمل جميع أنواع المفاهيم التعليمية والخطوات والعمليات المناسبة والضرورية؛ لتعزيز المشاركة الفردية والجماعية في تحقيق التنمية المستدامة (SD)، كما يمهد ESD الطريق نحو "الخضرة"، أو "المستقبل المستدام"، وكونه أداة فعالة، يسعى ESD إلى تحقيق العدالة والأمن والاستدامة للبشرية [٨٣].

يشار إلى أن السياسات التعليمية في مصر لم تخط الخطوات الأولى لإرساء مبدأ التعليم من أجل التنمية المستدامة ؛ESD وذلك من خلال استعراض النقاط التالية: (٨٤)

- تصميم المناهج الدراسية وفقًا للتعليم من أجل التنمية المستدامة ESD
- عدم تصميم المواد التعليمية كالكتاب المدرسي من منطلق إرساء ESD
- عدم تلقي المعلمين للدورات التدريبية المتواصلة والمؤهلة لإرساء ESD
- إهمال الأنشطة المدرسية الصفية واللا صفية التي تدعم ESD
- تجاهل دور الجهات الشريكة التي تشمل جهات تعليمية وتربوية ومؤسسية واجتماعية وأيضًا ترفيهيه داخل المجتمع من أجل دعم ESD.
- يعتبر عدم إشراك الطلاب في صياغة المناهج، وتخطيط الدروس، واختيار الأنشطة وفقًا لرؤيتهم وإمكاناتهم، من العوامل الأساسية التي تعيق إرساء مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) داخل النظم التعليمية.
- إرساء التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) داخل المناهج الدراسية؛ حيث يُعتبر المنهج المدرسي الركيزة الأساسية التي يقوم عليها التعليم لتحقيق أهدافه خلال العملية التعليمية.

يجب أن تتواكب المناهج الدراسية في مصر مع المستجدات والمتغيرات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والعلمية والتكنولوجية، ليس فقط على المستوى الوطني، بل أيضًا على المستوى الإقليمي والعالمي، فينبغي أن يتم توجيه إعداد المناهج الدراسية وتصميمها في كافة المراحل والمسارات التعليمية نحو تضمين أهداف الاستدامة ١٧ (SDGs) كما أقرتها اليونسكو، مع دمج أبعادها الاجتماعية والبيئية والاقتصادية. يتطلب إدخال هذه التجديدات تحويل المناهج إلى مواد موسوعية؛ مما يستلزم توفير الوقت الكافي لتحقيق هذا التحول. كما يتطلب الأمر إعداد المعلم بشكل متطور ليتماشى مع حداثة المنهج، بحيث يتمكن من تدريس هذه المفاهيم بشكل فعّال. إضافةً إلى ذلك، يجب إنتاج الأدوات التربوية المتعددة التي تلبي الاحتياجات المتنوعة للطلاب، مع الحفاظ على توازن يضمن إدخال التجديدات في المناهج دون المساس

بتنظيم البرنامج الدراسي بما يتناسب مع أعمار الطلاب ومتطلبات المعرفة الأكاديمية المتنامية (٨٥).

لذا على المدرسة دور في إرساء التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD)؛ فلم يعد دور المدرسة مقتصرًا على كونها مؤسسة تعليمية فحسب، بل أصبحت لها مسئولية كبيرة كمؤسسة تربوية في تعزيز السلوكيات الإيجابية وتربية الجيل الناشئ على أهمية البيئة والحفاظ عليها. إن تعاون المدرسة مع الأسرة يعزز من بناء الجيل المنشود الذي يمتلك العادات والقيم الإنسانية في التعامل مع البيئة، ويجعله قادرًا على اتخاذ قرارات إيجابية تجاه قضايا المجتمع المحيط به.

لتحقيق هذا الهدف المشترك في استعادة ورعاية وحماية العالم الطبيعي، من الضروري توجيه الأطفال وتعليمهم، بدءًا من الأسرة، حول أهمية التفاعل مع المدرسة من خلال سلوكيات مسئولة تجاه البيئة. يمكن تحقيق ذلك من خلال المشاركة في الفعاليات التي تنظمها المدرسة، ودمج الأطفال في أنشطة بيئية صفية، أو مهرجانات ومسابقات، أو مخيمات خارجية. هذه الأنشطة تعزز في الطفل روح التحدي وسرعة التعلم؛ حيث يتأثر بشكل كبير بالممارسات مع أقرانه.

فعندما يصبح الطفل جزءًا من الحل وليس جزءًا من المشكلة، يمكن زيادة وعيه وتحفيز شعوره بالمسئولية. ويمكن للمدرسة تحقيق ذلك من خلال إقامة مجموعة من الأنشطة غير الصفية، مثل تنظيم حملة لتنظيف الشوارع المحيطة بالمدرسة من النفايات؛ مما يساعد الطلاب على أن يكونوا جزءًا من الحل لحماية بيئتهم (٨٦).

بالإضافة إلى ذلك، يجب على المدرسة دعم الطلاب من خلال تشجيعهم على قراءة القصص ذات التوجه البيئي، واستغلال مادة الإنشاء والتعبير لإعطائهم واجبات تحثهم على كتابة قصص حول الأرض واهتمام الإنسان بقضايا التنمية المستدامة؛ لذا يتطلب تحقيق ESD إعداد دورات موجهة ترتكز على أهداف التنمية المستدامة تستهدف تطوير الكوادر الإدارية.

كما تلعب الأنشطة المدرسية الأنشطة الصفية واللاصفية دور في دعم ESD ، سواء كانت صفية أو لاصفية، دورًا مهمًا في تعزيز توجه الدولة نحو إرساء ESD؛ حيث تهدف هذه الأنشطة إلى تشجيع الطلاب على تبني أنماط حياة مستدامة، سواء في المنزل أو المدرسة أو الأماكن المخصصة لممارسة الأنشطة، من خلال إكسابهم الوعي بقضايا البيئة والمجتمع، يمكن للطلاب تطوير سلوكيات وعادات إيجابية تؤثر بشكل كبير على مستقبل الأرض.

ينبغي أن تستهدف استراتيجية الدولة وسياستها التعليمية التحول من فكرة كون التعليم مسئولية الحكومة وحدها إلى فكرة قومية التعليم، يتطلب ذلك انخراط جميع المؤسسات الحكومية والهيئات الفاعلة في العملية التعليمية وعقد شراكات مع هذه الجهات لدعم مبدأ ESD، تمتلك هذه المؤسسات خبرات متنوعة يمكن أن تعزز العملية التعليمية، بالإضافة إلى إمكانية توفير مواقع تعليمية لامنهجية للطلاب؛ مما يساعد في اكتسابهم المهارات والخبرات على المستويين الشخصي والعلمي. (٨٧)

كما ينبغي تشجيع القطاع الخاص على توظيف إمكانياته في تمويل التعليم؛ مما يتيح له القيام بدوره المجتمعي في تطوير العملية التعليمية وتحسين جودتها، يجب أن يتحول المجتمع بأسره إلى جهات شريكة داعمة للعملية التعليمية، بما في ذلك المجالس المحلية، والمراكز البيئية، والحدائق، والمتاحف، والمكتبات، والجامعات، وغيرها من المؤسسات التي يجب أن تعمل بتعاون مع الإدارات المدرسية.

تفعيل الشراكات مع الجهات الداعمة للعملية التعليمية: يمكن اختيار إحدى الجهات الشريكة مثل المتاحف لتنظيم حصة لاصفية خارج نطاق الفصول الدراسية، ستقوم إدارة المتحف بتوفير المكان والزمان اللازمين لإعداد فصل دراسي يتيح للمعلم تقديم شرح عملي لمادة مثل التاريخ؛ مما يساعد الطلاب على دمج المعرفة النظرية مع التجربة الميدانية، هذه التجربة تعزز من تطوير التعليم وتحسين جودته.

في إطار إرساء التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) داخل العملية التعليمية، يجب العمل على تطوير القوانين والتشريعات التي تضمن تحقيق عائد عادل للاستثمار في مجال التعليم؛ مما يساعد على جذب المستثمرين إلى هذا القطاع الحيوي لمستقبل مصر. كما ينبغي دعوة قطاع الأعمال والصناعة للمشاركة الفعالة مع مؤسسات التعليم العالي في اتجاهين رئيسين: الأول هو تحديد المواصفات المطلوبة في الخريجين، والثاني هو المساهمة في تمويل مؤسسات التعليم.

ثالثا: مشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي في مصر

تُعد رؤية مصر ٢٠٣٠ خطة وطنية تم إطلاقها في فبراير ٢٠١٦، تعبر عن الاستراتيجية طويلة الأمد لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مختلف القطاعات، وتطبيقها في مؤسسات الدولة. تركز هذه الرؤية على الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادي، الاجتماعي، والبيئي. كما أن هذه الرؤية مرنة وقابلة للتحديث؛ حيث قررت مصر في عام ٢٠١٨ تطوير أجندتها للتنمية المستدامة بالتعاون مع جميع شركاء التنمية، وذلك لمواكبة التغيرات المحلية والإقليمية والعالمية. تهدف رؤية مصر ٢٠٣٠ إلى تحسين جودة حياة المواطن المصري ورفع مستوى معيشته في شتى المجالات، مع التأكيد على مبادئ العدالة والاندماج الاجتماعي ومشاركة المواطنين في الحياة السياسية والاجتماعية، وفي الوقت نفسه، تسعى لتحقيق نمو اقتصادي قوي، والاستثمار في قدرات الأفراد من خلال تعزيز المعرفة والابتكار والبحث العلمي، وكذلك مواجهة تحديات التغير المناخي عن طريق بناء نظام بيئي متكامل ومستدام قادر على مواجهة المخاطر الطبيعية، وتسعي هذه الرؤية إلى تحقيق الأهداف التالية: (٨٨)

- جودة الحياة: الارتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته.
- عدالة واندماج: العدالة والاندماج الاجتماعي والمشاركة.
- اقتصاد قوي: اقتصاد تنافسي ومتنوع.

- معرفة وابتكار المعرفة والابتكار والبحث العلمي
- الاستدامة البيئية: نظام بيئي متكامل ومستدام.
- الحوكمة: حوكمة مؤسسات الدولة والمجتمع.
- السلام والأمن المصري.
- المكانة الريادية بتعزيز الريادة المصرية.

كما تؤكد الرؤية على أهمية البعد البيئي كعنصر أساسي في جميع القطاعات؛ مما يسهم في ضمان أمن الموارد الطبيعية والاستخدام الفعال لها، بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة ويضمن توفير بيئة صحية وآمنة للمواطنين، لتحقيق هذه الأهداف، تم وضع مجموعة من الاستراتيجيات البيئية التي تشمل: الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، إيجاد بدائل غير تقليدية، تقليل التلوث، الإدارة المتكاملة للنفايات، الحفاظ على توازن النظم البيئية، وحماية التنوع البيولوجي، بالإضافة إلى الالتزام بالاتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية.

أما بالنسبة للمدارس الايكولوجية، فهي تمثل نموذجًا للمدارس الحكومية التي تعتمد على رؤية ورسالة بيئية مستدامة، تهدف هذه المدارس إلى دمج القضايا البيئية في المناهج الدراسية والأنشطة الصفية واللاصفية؛ مما يخلق بيئة تعليمية صحية ومستدامة، تعمل هذه المؤسسات على تزويد الطلاب بمعرفة واتجاهات إيجابية تجاه القضايا البيئية، بالإضافة إلى تدريب المعلمين على أساليب تدريس التربية البيئية وبناء الوعي البيئي لدى الطلاب. كما تشجع على تبني سلوكيات تحافظ على المياه، وترشد استهلاك الطاقة، وتقلل من النفايات وتعزز إعادة التدوير، فضلاً عن توفير بيئة مدرسية صحية وتطبيق نظام إدارة بيئية فعال. تسعى هذه المدارس إلى تحقيق نتائج تعليمية تدعم أهداف التنمية المستدامة.

كما ظهر ESD الذي يهدف إلى تنمية معرفة الطلاب ودوافعهم والتزامهم وكفاءتهم لإحداث تغييرات في الهياكل القائمة نحو مستقبل أكثر استدامة. تتضمن هذه المعارف والمهارات التفكير النقدي والمنهجي، والإبداع، والتعاطف؛ مما يمكّن الطلاب من إصدار أحكام مستنيرة وقرارات معقولة بشأن كيفية التصرف في قضايا الاستدامة. (٨٩)

كما يسعى ESD إلى تعزيز شعور المسئولية الاجتماعية العالمية؛ حيث يدرك الطلاب كيف تؤثر أفعالهم اليوم على الأجيال القادمة. تشمل برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة مجموعة متنوعة من المصطلحات مثل المدارس الخضراء (schools green) ومدارس جدول أعمال القرن ٢١ والمدارس الإيكولوجية (Schools–Eco) والمدارس المستدامة (Schools Sustainable)، وهي تتضمن جميع مراحل التعليم بدءًا من مرحلة رياض الأطفال وصولًا إلى التعليم الجامعي.

هذا التوجه يساعد في غرس ثقافة الاستدامة في المجتمع؛ مما يسهم في تشكيل أجيال قادرة على مواجهة التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية بطرق مبتكرة ومستدامة، توجد عدة برامج دولية تقدم التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) وتعتمد على نهج المدرسة بأكملها. هذه البرامج تهدف إلى دمج جميع مكونات المدرسة، وليس فقط الجانب المعرفي أو السلوكي؛ إليك بعض من أبرز هذه البرامج. (٩٠)

برنامج المدارس الإيكولوجية: (Eco-Schools)

- يُعنى بتمكين المدارس من تحسين أدائها البيئي من خلال اعتماد منهج شامل يتضمن القيم والسلوكيات والممارسات المستدامة.
- يشمل تقييم وتخطيط أنشطة التعلم ودمج موضوعات الاستدامة في المناهج الدراسية.

مدارس اليونسكو: (UNESCO Associated Schools Network)

- شبكة عالمية من المدارس التي تتبنى قيم السلام وحقوق الإنسان والتنمية المستدامة.
- تعمل على دمج هذه القيم في التعليم والتعلم وتعزيز الشراكات بين المدارس والمجتمعات المحلية.

المبادرة العالمية "المدارس الخضراء: (Green Schools) "

- تهدف إلى تحسين بيئة المدرسة من خلال تعزيز الاستدامة في جميع جوانب الحياة المدرسية، مثل إدارة الموارد والطاقة والمياه.

– تتضمن مشاريع عملية تشجع الطلاب على المشاركة في تحسين البيئة المدرسية.

البرنامج الدولي للتعليم من أجل التنمية المستدامة:(UNESCO ESD for 2030**)**

– يركز على تعزيز التعليم المستدام في جميع مستويات التعليم، مع التركيز على تطوير المهارات والمعرفة اللازمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

– يشجع على استخدام استراتيجيات تعليمية مبتكرة تتضمن التعلم القائم على المشاريع والتعلم التجريبي.

المدارس من أجل الاستدامة:(Schools for Sustainability**)**

– تركز على تطوير مناهج تعليمية تدمج الاستدامة في جميع المواد الدراسية.

– تهدف إلى تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لفهم ومعالجة القضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

هذه البرامج تمثل خطوات نحو تحقيق التربية البيئية والتعليم من اجل التنمية المستدامة؛ حيث تشجع على تعزيز المعرفة والمهارات والقيم التي تؤدي إلى التغيير الإيجابي في المجتمعات وتساعد على بناء مستقبل أكثر استدامة.

رابعا: المدارس الإيكولوجية (Eco-School) ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في مصر

وفقًا لتقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام ٢٠١٤، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS)، تواجه مصر العديد من التحديات بسبب النمو السكاني الكبير؛ مما أثار القلق بشأن الوضع البيئي في البلاد، وقد تجلى هذا القلق في تعزيز الوعي البيئي في المدارس الرسمية وغير الرسمية، بما في ذلك وسائل الإعلام والمساجد.

في العقود الماضية، تم إدراج التربية البيئية بشكل رئيس في قطاع التعليم الرسمي عام ١٩٧٥ ومع استمرار الأزمات البيئية والإيكولوجية العالمية، أصبحت التربية البيئية عند مفترق طرق؛ حيث يُتوقع منها أن تزود المجتمع بالمهارات والمعارف البيئية. [٩١]

استمرت مصر في سعيها لمواجهة التحديات البيئية، ومع أن الوعي البيئي وحده لم يعد كافيًا لمواجهة هذه التحديات، أصبح التعليم الذي يزوّد الأفراد بالدوافع والمهارات والمعرفة اللازمة لاتخاذ مواقف فردية أو جماعية أمرًا بالغ الأهمية من أجل تحسين البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. ومن هنا جاء الاهتمام الحالي في مصر بالتربية البيئية.

لقد مر تطور التربية البيئية في مصر بثلاث مراحل رئيسة[٩٢]:

- **مرحلة الأربعينيات** :في هذه الفترة، كانت البيئة تُدرس في بعض المدارس الابتدائية والثانوية؛ حيث كان التلاميذ يقضون أسابيع عدة خارج حدود المدرسة بعيدًا عن الفصول الدراسية لدراسة النباتات والحيوانات في بيئاتها الطبيعية.
- **مرحلة الخمسينيات** :انتقلت مصر في هذه المرحلة إلى مستوى جديد من التربية البيئية؛ حيث تم تضمين التربية البيئية في مناهج العلوم.
- **مرحلة أواخر الستينيات** :لم يتحقق المفهوم الحديث للتربية البيئية إلا في هذه الفترة؛ حيث تم التركيز بشكل أكبر على إعداد برامج تعليمية تتناسب مع التحديات البيئية المعاصرة [٩٣] .

نتيجة للجهود الدولية الرامية إلى تعزيز التنمية المستدامة على مستوى العالم، طورت مصر أيضًا استراتيجيتها الخاصة للتنمية المستدامة (ESD) وفقًا لرؤية ٢٠٣٠ ، وكما أوضح [٩٤] فإن الهدف الرئيس لمصر من هذه الاستراتيجية هو أن تصبح واحدة من أفضل ٣٠ دولة في مجالات الاقتصاد والتنمية، ومكافحة الفساد والتلوث. تستند هذه الرؤية إلى تحسين الركائز التالية: التعليم والتدريب والمعرفة، والابتكار والبحث العلمي، والصحة، والثقافة الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية، وشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية، والطاقة، والسياسة الخارجية والأمن القومي، بالإضافة إلى السياسة المحلية والتنمية الحضرية والبيئية.

وقد أولت وزارة التربية والتعليم المصرية أهمية كبيرة للقضايا البيئية في جميع المناهج والمحتويات التعليمية والأنشطة والوسائل المدرسية، وقد تم إنشاء قسم خاص داخل الوزارة

يختص بالتربية البيئية؛ حيث يقوم بنشر العديد من الكتيبات الموجهة للمعلمين في مختلف المراحل التعليمية. ورغم أن التربية البيئية لا تقدم كموضوع مستقل في التعليم ما قبل الجامعي، فإنها تدمج بشكل متكامل كمضامين داخل مختلف المواد الدراسية، خاصة في الدراسات الاجتماعية والبيولوجيا والكيمياء. كما قامت الوزارة خلال عام ١٩٨٠ بإجراء دراسة مسحية للكتب والمناهج، ونتيجةً لهذه الدراسة تم إعداد ونشر دليل حول مبادئ التربية البيئية وموضوعاتها ليكون مرجعًا للمعلمين في مصر.

بدأت التربية البيئية والسكانية كمكتب فني تابع لرئيس الإدارة المركزية للتعليم الثانوي. ونتيجة لاهتمام الوزارة بدعم التربية البيئية والسكانية، وطبقًا للقرار الوزاري رقم ٢٣٤ لسنة ١٩٩٣، الذي يحدد معدلات خاصة لوظائف التربية البيئية والسكانية بالمديريات والإدارات التعليمية، تم تكوين جماعات للتربية البيئية والسكانية في كل مدرسة لتفعيل دورها، ويشرف على هذه الجماعات أشخاص معينون، وهم مقررو التربية البيئية والسكانية داخل المدرسة (٩٥) وتتلخص أهداف الإدارة في العناصر التالية:

- تفعيل التعاون بين وزارة التربية والتعليم، والوزارات، والهيئات، والمنظمات، وجهاز شئون البيئة بهدف إثراء الوعي البيئي والصحي.
- تفعيل الأنشطة التربوية وتنمية المبادئ والقيم الحميدة لدى طلاب المدارس.
- نشر الوعي البيئي والسلوكيات الصحية لدى طلاب المدارس. جماعات التربية البيئية والسكانية في المدارس والأهداف المرتبطة بها:

في عام ١٩٩٢، قامت الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية بمشروع تكوين جماعة للتربية البيئية والسكانية داخل كل مدرسة، والذي يشبه في تصميمه جماعة الصحافة والإذاعة المدرسية، يشرف على جماعة التربية البيئية معلم من معلمي الدراسات الاجتماعية أو العلوم، أو حتى الأخصائي الاجتماعي، ويتولى متابعة الأنشطة الخاصة بهذه الجماعة مسئول التربية البيئية والسكانية بالمديرية أو الإدارة التعليمية.

ويمكن ايجاز اهداف جماعه التربية البيئية كالآتي:

- إكساب التلاميذ المهارات الحياتية التي تساعدهم على بلوغ نمط صحي وبيئي سليم.
- اكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية الخاصة بالصحة الإنجابية التي تحقق مصلحه المجتمع.
- اكساب التلاميذ الفهم والوعي المرتبطين بالقضايا السكانية والبيئية.

أصدرت الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية وثيقة الأنشطة البيئية والسكانية والصحية للعام ٢٠١٦/٢٠١٧، والتي تضمنت ثلاثة مجالات تربوية رئيسة هي التربية البيئية، التربية السكانية، والتربية الصحية. شمل كل مجال مجموعة من المعايير ذات الصلة، وتمت ترجمة كل معيار إلى مجموعة من الأنشطة التربوية المتنوعة التي تساهم بشكل مباشر في تحقيق هذا المعيار [٩٦] وقد تم مراعاة أن تكون هذه الأنشطة متدرجة ومتسلسلة بما يتناسب مع المرحلة الدراسية المستهدفة، بالإضافة إلى تضمينها توجهات واضحة لعقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة ٢٠٠٥-٢٠١١.

حددت الوثيقة ثلاثة عناصر رئيسة تتعلق بالتربية البيئية. أولاً: مفهوم التربية البيئية؛ حيث جاء تعريفها في الوثيقة على أنها عملية منظمة تهدف إلى تكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بالبيئة، وتساعد هذه العملية الأفراد على اتخاذ القرارات المناسبة المتعلقة بنوعية البيئة، وحل المشكلات القائمة، والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة، ثانيا: أهداف التربية البيئية التي تتمثل في تنمية الوعى بالبيئة وحمايتها والتعرف على المشكلات البيئية والحد من الأخطار البيئية ، ثالثا : محاور التربية البيئية التي تتمثل في البيئة والنظام البيئي، السكان والتنمية المستدامة للنظام البيئي الحضاري ، السلام والأمن من ضرورات التنمية المستدامة، والتنمية المستدامة للزراعة والصناعة والطاقة والتجارة والسياحة البيئية.

خامسا: القوى والعوامل المؤثرة على إمكانية تطبيق المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في مصر

العامل السياسي:

قد قامت الحكومة المصرية خلال السنوات الماضية برسم عدد من السياسات التنموية التي تركز على البيئة ؛ لقد أصدرت وزارة التخطيط والإصلاح الاقتصادي تقرير التنمية البشرية في مصر لعام ٢٠٢١، والذى استخدم تعريف «التنمية حق للجميع»، وركز على البعد البيئي وأهميته في دعم مسيرة التنمية في مصر، وحلت إدارة نظم الحماية البيئية في مصر: نحو تحقيق بيئة مستدامة والتصدي لتغير المناخ كأحد محاور التنمية السبعة بالنسبة لمصر، وتحديدا التنمية المستدامة كما تبنتها الحكومة المصرية في رؤية مصر ٢٠٣٠، ولا يعبر . بالتأكيد . تقرير التنمية البشرية عن «سياسة تنموية»،[٩٧] لكنه أحد أهم الوثائق التي تكمل خريطة التناول البيئي المصري في الفترة الحالية، والتي تم خلالها رسم وتبنى صانع القرار عددا من السياسات والاستراتيجيات التي جاءت لرفع كفاءة الإدارة البيئية ومواجهة التحديات البيئية؛ ومن أهم خطط وسياسات البيئة التي أعلنتها الحكومة المصرية والمحددة لتوجهاتها تنمويا وبيئيا فتتمثل في: استراتيجية التنمية المستدامة – رؤية مصر ٢٠٣٠، وهى الأداة ليس للإدارة البيئية ولكن لدمج الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية من أجل رفع مستوى معيشة الأفراد، وكذلك الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠، واستهدفت الوثيقتان المديين القصير والمتوسط؛ لتتكاملا في تناولهما لكافة محاور التنمية اقتصاديًا واجتماعًيا، وكذلك للتأكيد على «استدامة» التنمية التي تعنى عدم إغفال حق الأجيال القادمة.

الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠ التي أعلنتها الحكومة في مايو ٢٠٢٢، أحد أبرز أمثلة التخطيط الشامل للتنمية المستدامة، والتي أصبحت إحدى أهم أولويات

الحكومة المصرية في السنوات الأخيرة، وهي تمثل في الوقت ذاته أحد أهم أوجه الاستعداد الجاد لاستضافة مصر لمؤتمر الأمم المتحدة للمناخ (Cop 27)، على اعتبار أنها الاستراتيجية الوطنية الأولى التي تتوافر على تغير المناخ فقط وبمدى يمتد لثلاثة عقود، وبذلك يأتي إعلان الاستراتيجية ليؤكد على عدة أمور: أن مواجهة تغير المناخ أولوية، ولكن الاهتمام بالبيئة لا يعنى إغفال أهمية تحقيق تقدم اقتصادي واجتماعي، وكذلك التأكيد على أن الحكومة المصرية ملتزمة بما تم إعلانه من خطط رؤية مصر ٢٠٣٠.

العامل الاجتماعي:

فكرة التنمية المستدامة من وجهة نظر اجتماعية، تندرج تحت ما يعرف بالبعد الإنساني، الذي يجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي، ولعملية التطوير في الاختيار السياسي الذي يركز على تخفيف الفقر والبطالة، وتوسيع العدالة الاجتماعية بين أجيال الحاضر، وبينهم وبين أجيال المستقبل [٩٨] هذا البعد الذي يرتكز على المكونات البشرية، والعلاقات بين الأفراد والجماعات والمؤسسات، وما تنسبهم به من جهود تعاونية أو يطرحه من احتياجات وضغوطات على النظم الاقتصادية والسياسية والأمنية، أو ما تحدثه من إشكاليات تحتاج لتوسيع نطاق قدرات الإنسان وتوظيفها أفضل توظيف في جميع الميادين، الأمر الذي يتطلب من المجتمع إيجاد استراتيجيات لها ضمن هذه العناصر والمرتكزات مثل:

- الحكم الرشيد، المتمثل بتنميط السياسات والقواعد، ومدى الشراكة بين القطاعات الرئيسة كالحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وقد أطلق عليه Good Governance [٩٩] ومشاركة السكان في مختلف مراحل الاختيارات السياسية وعلى جميع المنتجات الإقليمية والدولية، ومعالجة بين نماذج التنمية باتباع وسائل أكثر فاعلية من التشريعات، لتحقيق أهداف صيانة البيئة ضمن مشروع ديمقراطي.
- توعية الأفراد والجماعات؛ وتنميتهم بزيادة المعارف والمهارات، من خلال التعليم والتربية البيئية التي تهدف إلى وضع نظام جديد للقيم، وإيضاح القيم السائدة إيضاحا منهجيا في مختلف مراحل العملية التربوية كافة، بإعداد الإنسان الإعداد البيئي الصحيح الذي يجعله

قادرا على المحافظة على البيئة، التي تقوده إلى اكتساب قوة الإرادة اللازمة، لإنقاذ ما يراه مناسبا من البيئة، وكيفية التعامل معها، ومع مختلف أنماط الاستهلاك وأشكال الحياة الاجتماعية [١٠٠] لتحقيق الاستقرار في النمو السكاني، ووقف تدفق الأفراد على المدن، وذلك من خلال توفير الرعاية الصحية داخل الخدمات الطبية وتقليل استيراد الأدوية والاعتماد على الذات، وتطوير مستوى الخدمات التعليمية في جميع المناطق لاسيما الريفية، وتحقيق قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.

- تحقيق العدالة الاجتماعية بين الناس، والأخذ بيد الفئات المحرومة والمستضعفة وتحقيق تنمية مستقلة لها، تتفق مع أوضاعها وخصوصيتها وسياستها، لأن فقر هذه الفئات يشكل عائق في توزيع الدخل والثروة، والتفاوت الطبقي الذي أدى إلى التدهور البيئي، وكذلك العدالة بين الأجيال الراهنة والمستقبلية، للاستفادة من الموارد الطبيعية الموجودة في المجتمع، ورفع مستوى معيشتها دون الإضرار بالموارد البيئية)[١٠١]
- اختيار تكنولوجيا أنظف وأكفأ لا تسبب الأضرار للبيئة، أو تخفيف منها إلى أقصى حد، وتقوم على استخدام البدائل الممكنة؛ التي تعتمد على الموارد المتعددة والدائمة، والترشيد في استهلاك الموارد غير الدائمة، وإعادة استخدام الفضلات المقاومة المتكاملة للآفات، وإنتاج الغذاء وحفظه، وتوفير المياه الصالحة للشرب، والصناعات المقللة للتلوث البيئة ومكافحة الكوارث البيئية، الأمر الذي يمكن من تلبية احتياجات الناس، وتحسين أساليب حياتهم لاسيما في الدول النامية؛ التي تحتاج إلى تطور تكنولوجيا ملائمة لطبيعتها وإمكانياتها.

العامل الاقتصادي:

وتسعى الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر ٢٠٥٠ في المقام الأول، وبصورة عامة، إلى تحقيق نمو اقتصادي مستدام ومنخفض الانبعاثات في مختلف القطاعات؛ مما يتطلب زيادة حصة كافة مصادر الطاقة المتجددة والبديلة في مزيج الطاقة؛ حيث يعد مجال الطاقة من أكبر القطاعات المساهمة في انبعاث غازات الاحتباس الحراري (بنسبة

٥,٦٤٪)، من خلال نشر أنظمة الطاقة المتجددة على نطاق واسع، ووفقًا لما رصدته الاستراتيجية هناك تحديات في قضايا اجتماعية واقتصادية وثقافية وسياسية أيضًا: وجود تهديد لموارد مصر المائية نتيجة الأزمات الخاصة بحصة مصر من نهر النيل مع دول المصب، وانخفاض توافر المياه الجوفية، وزيادة ملوحة المياه الجوفية، وزيادة الإجهاد المائي، وظواهر الطقس الحادة والمتمثلة في السيول، والعواصف، وارتفاع درجات الحرارة، وارتفاع منسوب سطح البحر، ومعدلات الفقر، وضرورة التعامل مع المناطق السكانية غير المخططة، والزحف العمراني على الأراضي الزراعية والزيادة السكانية، وعدم أخذ أولويات واحتياجات ومسئوليات المرأة في الاعتبار في القضايا المتعلقة بالتغير المناخي، رغم تأثرها الشديد بتغير المناخ.

وجاءت الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ بخمسة أهداف رئيسة، تفرع منهم اثنان وعشرون هدفًا فرعيًا، وتم سرد أهدافها على النحو التالي: تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، من خلال التنمية المنخفضة للانبعاثات في مختلف القطاعات، وتعظيم كفاءة الطاقة، واعتماد اتجاهات الاستهلاك والإنتاج المستدامة؛ للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من الأنشطة الأخرى غير المتعلقة بالطاقة. إضافة إلى بناء المرونة، والقدرة على التكيف مع تغير المناخ، من خلال التخفيف من الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ، بحماية المواطنين من الآثار الصحية السلبية لتغير المناخ، وذلك من خلال تحسين الخدمات الصحية، وزيادة استعداد القطاع الصحي لمواجهة الأمراض الناجمة عن تغير المناخ، وإعداد الدراسات، وتدريب العاملين الصحيين، وتوعية المواطنين، وذلك بغية الحافظ على الموارد الطبيعية والنظم البيئية من آثار تغير المناخ، كذلك موارد الدولة وأصولها، والبنية التحتية والخدمات المرنة في مواجهة تأثيرات تغير المناخ، وينفذ مفاهيم الحد من مخاطر الكوارث(١٠٢).

ويحكم تنفيذ استراتيجية المناخ ثماني توجهات: **أولا:** التأكد من التخطيط المتكامل بين مختلف الاستراتيجيات الوطنية، مثل استراتيجية التنمية المستدامة – رؤية مصر ٢٠٣٠، **ثانيًا:** دمج الإجراءات المتعلقة بالتغيرات المناخية في التخطيط الوطني، **ثالثًا:** دمج معايير الاستدامة والتعافي الأخضر في التخطيط الوطني وإعداد الميزانية، **رابعًا:** دمج التكيف مع

المناخ والمرونة في مشروعات البنية التحتية، **خامسًا:** الاستفادة من فرص التمويل المتاحة تحت مظلة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، واتفاقية باريس، وغيرها، **سادسًا:** استغلال البنية التحتية الحالية لتنفيذ مشروعات جديدة متعلقة بتغير المناخ، **سابعًا:** تعزيز تنافسية السوق والتنوع الاقتصادي وخلق فرص عمل خضراء، **وأخيرا:** تعزيز التعاون الثنائي والإقليمي والدولي.

العامل التاريخي:

الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ، لها أهميتها، في التحرك الأول فيما يتعلق بتعزيز التنمية المستدامة في مصر، بل هي ترجمة لتطور اهتمام الرؤية المصرية تجاه قضايا التغير المناخي والذى يمكن رصده من خلال الخطاب السياسي الذى يؤكد محورية التنمية المستدامة أو المشروعات المقدمة من الحكومة، والتي تدعم هذا التوجه أيضًا، ويذكر في هذا الصدد، مشروع تطوير القرى المصرية، الذى يأتي ضمن مبادرة حياة كريمة التي أطلقها رئيس الجمهورية بدايات يناير عام ٢٠١٩، لتحسين مستوى الحياة للفئات المجتمعية الأكثر احتياجًا على مستوى الدولة، ويسعى المشروع لتقديم حزمة متكاملة من الخدمات التي لا تخلو من آثار بيئية متنوعة على المستوى الفردي والمجتمعي.

ووفقًا لبيان موازنة الدولة عام ٢٠٢٢/٢٠٢١، فإنه من المستهدف تأمين حياة كريمة ومستقبل أفضل للمواطن المصري، من خلال زيادة الإنفاق على الخدمات والارتقاء بمستوى المعيشة وزيادة إجمالي الاستثمارات بنحو ٦ أضعاف بموازنة عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ مقارنة بعام ٢٠١٤/٢٠١٣ بما يسهم في تنفيذ رؤية مصر ٢٠٣٠ وتتضمن المبادرات الرامية لمواجهة تغير المناخ في مصر «اتحضر للأخضر»، كأول مبادرة بيئية رئاسية في مصر، وتأتى في إطار الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة وتستهدف تغيير السلوك ونشر الوعى البيئي وتحفيز المواطنين، لاسيما الشباب على المشاركة في الحفاظ على البيئة كمحور مهم لمواجهة تغير المناخ وآثاره مرتكزة على ثلاثة محاور: التشجير، والتدوير، والترشيد.

كما تبنت الدولة كذلك استراتيجية الطاقة الجديدة والمستدامة للتغذية الكهربائية للمشروعات القومية التنموية التي تعتمد على الرياح والطاقة الشمسية بالتعاون مع شركات القطاع الخاص والخبرات الأجنبية. وتستهدف الاستراتيجية الوصول لما نسبته ٤٢% من الطاقة من مزيج الطاقة الكهربائية من الطاقة المتجددة مع حلول عام ٢٠٣٥.(١٠٣)

ويراد منه تلبية الحاجات والمتطلبات المادية للإنسان، وتحسين مستوى الرفاهية له؛ عن طريق نصيب الفرد السلع والخدمات الضرورية، وعن طريق توفير الاستقرار والتنظيم والمعرفة ورأس المال، وزيادة معدلات النمو في العمليات الإنتاجية، وبالتالي زيادة نصيب الفرد من السلع والخدمات الضرورية، مع العمل على تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي، وذلك عبر تحسين مستوى الاستغلال الكفء وإحداث تغيير جذري في أسلوب الحياة، ورفع مستوى الكفاءة والفعالية للأفراد والمؤسسات المعنية بتنفيذ البرامج التنموية، مع التأكد على عدم تصدير الضغوط البيئية إلى الدول الفقيرة (١٠٤) لأن البعد الاقتصادي في التنمية المستدامة، يحدد الانعكاسات الراهنة والمقبلة للاقتصاد على البيئة، ويطرح مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقسيمات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية .

الجزء الثالث: المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في إنجلترا والقوى والعوامل المؤثرة

تمهيد:

هناك العديد من التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المترابطة؛ حيث إن تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي، وضغط الموارد الطبيعية والظواهر الجوية القاسية، والإجهاد المائي، وإزالة الغابات كلها تؤثر بالفعل على الطريقة التي ننظم بها حياتنا واقتصاداتنا.

لذا تمت العديد من المحاولات للتصدي لهذه التحديات في إنجلترا، وعلى الرغم من ذلك، فإن المشكلات تزداد سوءًا إلى حد كبير، مع ما يترتب على ذلك من آثار على المساواة الاجتماعية والاقتصادية داخل البلدان وفيما بينها، فإذا فشلنا في التغلب على هذه المشكلات،

فسندمر قدرة الكوكب على الحفاظ على النظم البيولوجية والفيزيائية التي تدعم الحياة على الأرض.

مما يجعل المجتمع الذى نعيش فيه غير مستدام بيئيًا، وبالتالي غير مستدام اجتماعيًا واقتصاديًا في نهاية المطاف أيضًا، لذا تقع مسئولية حل هذه المشكلة، أو على الأقل محاولة حلها، على عاتق العديد من أصحاب المصلحة في العديد من القطاعات؛ ومن أهمها قطاع التعليم الذى يلعب دورًا حيويًا؛ فقد قام بالعديد من المحاولات والبرامج لحل هذه المشكلة، ومن هذه البرامج على سبيل المثال، برنامج المدارس الإيكولوجية؛ فأهداف هذا البرنامج والمناهج التي بنيت عليها المدارس الإيكولوجية لديها الكثير لتقدمه؛ لتحقيق التربية البيئية والتنمية المستدامة.

لذا نأمل في عالم أكثر استدامة بيئيًا وعدلاً اجتماعيًا؛ حيث يعيش الناس بصحة جيدة وممتعة، في بيئات مزدهرة، فما يتعلمه الشباب اليوم سيؤثر على كيفية عيش الأجيال القادمة؛ لذا ظهرت المدارس الإيكولوجية في إنجلترا كجزء من حركة عالمية متنامية تسعى إلى تعزيز المعرفة والإبداع، واللطف، والحكمة، والتفكير النقدي، والتعاطف، والعديد من المهارات والقيم التي ستسمح بازدهار التنمية المستدامة وظهور عالم أفضل (١٠٥).

أولًا: الاهتمام بالتربية البيئية في إنجلترا

نحن جميعًا ندرك تمامًا الصعوبات والتحديات التي تواجهها البيئات عند محاولة دمج الممارسات المستدامة وفرص التعلم في بيئتك. من أجل تحقيق الركائز الثلاث للاستدامة، نشجعك بشدة على إشراك العائلات، والمجتمع المحلي والأوسع، والزملاء، والتزويد المحلي المماثل والأهم من ذلك الأطفال في بيئاتك – مع تقدمك في رحلة الاستدامة الخاصة بك، سنكون ممتنين لمساعدتكم وتعاونكم، من خلال إكمال أفكار النشاط؛ حتى نتمكن من الاستمرار في تطوير وتنمية الموارد المتاحة، فنحن نؤمن بعالم أكثر استدامة بيئيًا وعادل اجتماعيًا؛ حيث

يعيش الناس بصحة جيدة وممتعة، يعيشون في بيئات مزدهرة. ما يتعلمه الشباب اليوم سيوثر على كيفية عيش الأجيال القادمة (١٠٦).

لذا تعمل المدارس الإيكولوجية أو البيئية على تحسين الأثر البيئي للمدرسة والمشاركة مع المجتمع المحلي والمدارس والمنظمات الأخرى، كما تسعى الى تضمين مبادئ التربية البيئية في المناهج الدراسية، وتنمية القدرة على رعاية ودعم القيم الجوهرية (الرعاية، والتعاطف، والإبداع والتعاطف) وخلق نموذج إيجابي للحي والبلدة / المدينة يشرك الطلاب حول البيئة، ويطور مسئولية حمايتها ورعايتها لدى الموظفين والطلاب، إلى جانب أنها تنشط المعلمين نحو تدريس الموضوعات والمنهجيات البيئية، وتحول المدرسة إلى مدرسة بيئية مستدامة تلهم الشباب وتمكنهم من اتخاذ إجراءات نحو عالم عادل اقتصاديًا واجتماعيًا وبيئيًا، من خلال: خلق قادة التغيير في مجتمعاتهم، وتمكين صناع القرار في المستقبل، وتوسيع نطاق تعلمهم خارج الفصل الدراسي، ومساعدتهم على تطوير المواقف والالتزام المسئول، وزيادة مستويات ثقتهم وتحفيزهم وزيادة مشاركتهم في الإجراءات البيئية.

ثانيا: السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في إنجلترا:

عالم اليوم معولم ومدفوع بالتكنولوجيا، إنه يغير الطريقة التي يتعلم بها الناس ويعملون ويتواصلون اجتماعيًا ويتسوقون ويلعبون، ولا يمكننا التنبؤ بأي قدر من اليقين بالضبط كيف سيتغير العالم، ولكن من المحتمل أن يكون قد تغير بشكل كبير، بفضل التوسع السكاني والعولمة المتزايدة والتقدم في التكنولوجيا، يمكننا أن نتوقع تغييرات مجتمعية وبيئية كبيرة بدون تدخلات كبيرة، سيستهلك المزيد من الناس المزيد من الموارد، وستكون درجات الحرارة العالمية أكثر دفئًا بحوالي ٠,٤ درجة مئوية، وسيتضاعف الطلب على الغذاء على مستوى العالم، وسيصاب أكثر من أربعة ملايين شخص في المملكة المتحدة بمرض السكري، وسيكون لدينا شيخوخة سكانية. هذا مجرد تذوق لما يمكن أن نتوقعه (١٠٧).

ونتيجة لذلك، يضع عدد متزايد من المدارس "الاستدامة" كمبدأ توجيهي أساسي، كما تشير تقارير Ofsted وDCSF، والمجموعة التعاونية، والحكومة الإسكوتلندية بقوة إلى وجود صلة بين اعتماد الاستدامة كمبدأ توجيهي وتحسين المدارس ككل؛ حيث ترى المدارس تحسينات في المعايير، والسلوك، ودوافع المعلمين، والطلاب، والحضور، ونتائج الامتحانات، والربط المجتمعي، والأداء البيئي ببساطة، يمكننا القول إن المدارس التي تضع الاستدامة كمبدأ توجيهي أساسي ستعترف بمزيد من المزايا والفوائد.

يجب أن يُسهَّل التعليم الجيد، وتُعزز العلاقات الإنسانية التي تتميز بالعدالة والسلام والمصالح المتبادلة المتفاوض عليها، والتي تؤدي إلى مزيد من الإنصاف والاحترام والتفاهم، وهذه الصفات هي التي تدعم التنمية المستدامة والتعليم الجيد على حد سواء.

ولتحقيق هذه الغاية، يمكن النظر إلى إطار برنامج المدارس الإيكولوجية أو البيئية على أنها توجه المدارس نحو الموضوعات وطرق التعلم التي ستساعدها على تقديم تعليم جيد يعد الأطفال لمستقبلهم.

تمتد الفوائد التي تعود على التلاميذ والموظفين وأولياء الأمور والمجتمع المدرسي الأوسع إلى ما هو أبعد من مكاسب الكفاءة البيئية البسيطة، وتحسينات في الرفاهية والسلوك والتحفيز والمهارات المعرفية التي تجلب فوائد للمجتمع المدرسي بأكمله.

نحن جميعًا نستفيد من التعليم من أجل الاستدامة؛ فعندما يطور الأطفال والشباب والبالغون المعرفة والمهارات والقيم المتعلقة بالاستدامة يصبحون أفضل تجهيزًا وأكثر تحفيزًا لإنشاء مجتمع أكثر عدلاً وخضرة. فقد وجدت الأبحاث المستقلة في برنامج المدارس الإيكولوجية في إنجلترا أدلة على الآثار الإيجابية على رفاهية التلميذ وسلوكه وتحفيزه ومهاراته المعرفية التي تفيد المجتمع المدرسي بأكمله، كانت فوائد التعلم هذه بالإضافة إلى فوائد أداء الاستدامة [١٠٨] التي تم تأكيدها أيضًا. تستفيد الإعدادات من المشاركة في برنامج المدارس الإيكولوجية، ويستفيد التلاميذ، وتستفيد المجتمعات أيضًا، من المهم أيضًا أن نتذكر أن الناس، والحيوانات، والنباتات، والحشرات، والأنهار، والمحيطات، والسماء تستفيد الآن، وفي المستقبل بشكل كبير أيضًا.

ثالثا: مشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي في إنجلترا

إن برنامج المدارس الإيكولوجية- أحد برامجنا- هو جزء من عائلة دولية، تدار في ٥٣ دولة حول العالم، من مؤسسة التعليم البيئي (FEE). لأكثر من ١٨ عامًا، كانت Britain Keep Tidy تدعم وتلهم المدارس في إنجلترا؛ لوضع التعليم والإجراءات البيئية في قلب الحياة المدرسية، فهو برنامج تم تصميمه لتوجيه المدارس في رحلتهم المستدامة؛ مما يوفر إطارًا للمساعدة في ترسيخ هذه المبادئ داخل المدارس وفي السلوك الأوسع للطلاب؛ فعلى وجه الخصوص، نريد العمل مع المدارس من خلال برنامج المدارس الإيكولوجية من أجل ضمان مشاركة كل طفل في سن المدرسة في التعليم الذي يمكنه من التطور كمواطنين سعداء وصحيين يفهمون ويهتمون بنشاط بأنفسهم وببعضهم البعض وبالبيئة.

المدارس الإيكولوجية الناجحة أحدثت تغييرًا إيجابيًا كبيرًا في السلوك البيئي بين الأطفال المشاركين في البرنامج؛ حيث يفخر المعلمون في هذه المدارس بأن البرنامج ساعد في إنتاج أطفال جيدين ومهتمين ومسئولين، بالإضافة إلى توفير كبير في التكاليف المرتبطة بمكاسب الكفاءة البيئية.

فالأطفال لديهم الفرصة لاقتراح وقيادة الأنشطة في جميع أنحاء المدرسة التي تمكنهم من السلوكيات المستدامة على نطاق أوسع، وملاحظة التغيير الإيجابي في السلوك البيئي والمواقف والوعي؛ حيث تعزز مشاركة الأطفال في قضايا البيئة والاستدامة.

تميل المدارس الإيكولوجية إلى إشراك الأطفال في القضايا المحيطة بكفاءة الطاقة، والتنوع البيولوجي، والاستخدام الأفضل للموارد، وتقدير الهواء الطلق يساعد الحصول على نتائج ملموسة وقابلة للقياس على إعادة تأكيد فهم الأطفال بأن أفعالهم وسلوكياتهم المحسنة تعمل حقا لتحفيز الأطفال على المجيء إلى المدرسة والتعلم، لا تقتصر على تحسين السلوك البيئي والمعرفة، بل

تتعلق أيضًا بالتحفيز والرفاهية والنتائج التعليمية.

يجدر التركيز على تأثيرات المدارس الإيكولوجية على الرفاهية" على وجه التحديد، كمحرك سياسي ناشئ للحكومة الوطنية، في حين أن قياس الرفاهية هو علم ناشئ، فقد حدد مكتب الإحصاءات الوطنية عشرة عناصر مرتبطة بالرفاهية، تم استخدامها كإطار توجيهي لتحليل آثار الرفاهية للمدارس البيئية ؛ حيث تساهم أنشطة المدارس الإيكولوجية، مثل: إعداد وتقديم العروض التقديمية للآخرين في المدرسة، والانخراط في اللجان البيئية وتعلم مهارات جديدة تساهم بشكل مباشر في إحساس أكثر تطورًا بالهدف والفخر والثقة بالنفس، وتحسين العلاقات مع الآخرين في المدرسة التي يتم عرضها بين المعلمين والأطفال.

رابعا: المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في إنجلترا والقوى والعوامل المؤثرة

مفهومها:

- المدارس الإيكولوجية هي أكبر برنامج تعليمي في العالم، ويعمل في أكثر من ٦٠ دولة حول العالم وهو يوفر موارد رائعة وتشجيعًا لمساعدة التلاميذ على التعرف على الحياة المستدامة واتخاذ إجراءات إيجابية لتحويل مدارسهم إلى مجتمعات أكثر استدامة (١٠٩).
- إنه البرنامج المدرسي الوحيد للاستدامة، فهو نهج مدرسي كامل لدمج الاستدامة في التشغيل اليومي للمدارس.
- إنه برنامج يتعلق بالمعلمين والطلاب وأعضاء المجتمع الأوسع، بما في ذلك المنظمات البيئية للعمل معًا؛ لدمج التعلم البيئي وممارسات الإدارة البيئية في التشغيل اليومي للمدارس.

تعريفها:

هي مبادرة أساسية تشجع الشباب على الانخراط في بيئتهم، من خلال إتاحة الفرصة لهم لحمايتها بنشاط يبدأ في الفصل الدراسي، ويتوسع إلى المدرسة، ويعزز في النهاية التغيير في المجتمع ككل. من خلال هذا البرنامج، يختبر الشباب- إحساسًا- بالإنجاز في القدرة على إبداء

الرأي في سياسات الإدارة البيئية لمدارسهم، وتوجيههم في النهاية نحو الشهادة والهيبة التي تأتي مع منحهم العلم الأخضر.

يُعد برنامج المدارس الإيكولوجية طريقة مثالية للمدارس؛ للشروع في مسار هادف نحو تحسين البيئة في كل من المدرسة والمجتمع المحلي، مع إحداث تأثير إيجابي مدى الحياة على حياة الشباب وأسرهم وموظفي المدرسة والسلطات المحلية في الوقت نفسه.

هي مبادرة دولية مصممة لتشجيع العمل المدرسي الشامل بشأن قضايا التنمية المستدامة، تم تصميم البرنامج للمساعدة في جعل كل مدرسة مستدامة، وإحداث تغيير في سلوك الطلاب والموظفين وأسرهم.

أهدافها:

الهدف العام: تأكد من أن الشباب لديهم القدرة على أن يكونوا قادة التغيير من أجل الاستدامة التي يحتاجها عالمنا؛ من خلال إشراكهم في التعلم الممتع والموجه نحو العمل والمسئول اجتماعيًا (١١٠).

اهداف فرعية:

- تشجيع وتطوير التفكير النقدي لدى الطلاب – طريقة أفضل للقيام بالأشياء.
- تشجيع التعلم الظرفي والحياة الواقعية والتعلم في الهواء الطلق.
- دعم الطلاب لاتخاذ الإجراءات – عندما يرون النتائج الملموسة لأفعالهم، فإنها تسعى الى تمكينهم.
- تطوير القادة الشباب في المستقبل – غرس الشعور بالمسئولية حتى يتمكنوا من مساعدة الآخرين
- مواءمة موضوعات البرنامج وأنشطته مع أهداف التنمية المستدامة والفجوة التي تكون فيها FEE شريكًا رائدًا.
- حفز الطلاب على المساعدة في تحمل المسئولية عن مستقبلهم – أدركوا أنه يمكنهم إحداث فرق.

أهميتها:

- يساعد البرنامج على تحسين البيئة داخل المدرسة، وهو تغيير يؤدي حتمًا إلى بيئة مدرسية أكثر استدامة وأقل تكلفة وأكثر مسئولية.
- تتحدى المدارس الإيكولوجية الطلاب للمشاركة في معالجة المشكلات البيئية في مستوى يمكنهم من خلاله رؤية نتائج ملموسة؛ مما يحفزهم على إدراك أنه يمكنهم حقًا إحداث فرق.
- يتم تشغيل البرنامج وفقًا لنهج شامل وتشاركي يشمل الطلاب، والمعلمين، والمجتمع المحلي دون تحديد.
- تشرك المدارس الإيكولوجية المجتمع المحلي من البداية؛ حيث إنه هدف مقصود أن يتم نقل الدروس التي يلتقطها الطلاب مرة أخرى إلى المجتمع؛ لتطوير أنماط سلوك مستدامة ومسئولة بيئيًا.
- المدارس الإيكولوجية تغرس في الطلاب شعورًا بالمسئولية، ويزرع عقلية مستدامة يوميًا.
- تزود المشاركين في الدافع لإحداث فرق حقيقي، ونشر مثل هذا السلوك الاستباقي بين العائلة والأصدقاء، ونقله في النهاية إلى الأجيال القادمة [١١١].
- تسهل المدارس الإيكولوجية الاتصال بين المؤسسات المشاركة، ليس فقط على المستوى الوطني، ولكن أيضًا على المستوى الدولي ليس فقط، إذا لم يكن كافيًا.
- توفر فرصة للمدارس لمشاركة البيئة بالمعلومات.
- يمكن استخدامها أيضًا كوسيلة للتبادلات الثقافية وتحسين المهارات اللغوية.

تطور نشأتها في إنجلترا:

تم تطوير المدارس الإيكولوجية في عام ١٩٩٢ من قبل مؤسسة التعليم البيئي (FEE)؛ استجابة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية. تهدف FEE للمدارس البيئية إلى تمكين الطلاب من أن يكونوا التغيير الذي يحتاجه عالمنا المستدام من خلال إشراكهم في التعلم المرح والموجة نحو العمل، نعتقد أن الأطفال من جميع الأعمار يجب أن تتاح لهم الفرصة للتعرف

على

بيئتهم الطبيعية، نعتقد أيضًا أنه يجب على الأطفال تطوير المعرفة والمهارات والقيم التي ستساعدهم على الازدهار في عالم أكثر استدامة بيئيًا. وللمدارس، ودور الحضانة، ومربي الأطفال دور مهم يؤدونه، ويجب دعمهم لتقديم تعليم فعال وملهم من أجل الاستدامة، ويساعد برنامج المدارس الإيكولوجية على تحقيق هذه الرؤية. برنامج المدارس الإيكولوجية ناجح لأنه يساعد الأطفال والبالغين المتحمسين على توجيه حماسهم للبيئة إلى خطة عمل استراتيجية ومنظمة. والتعلم من أجل الاستدامة كما أنه ناجح بسبب إعدادات الدعم التي يتلقاها من المعلمين المتحمسين، الذين يعملون على تحسين أدائهم وتعلمهم في مجال الاستدامة.

خطوات عمل البرنامج:

تتمثل في الخطوات السبع التالية [١١٢]:

١- إنشاء لجنة البيئة:

تتبع المدارس الإيكولوجية إطارًا بسيطًا من سبع خطوات، تحتاج أولًا إلى إنشاء لجنة البيئة الخاصة بك ثم إجراء مراجعة بيئية مع لجنة البيئة الخاصة بك، بمجرد الانتهاء تحتاج إلى تطوير خطة العمل الخاصة بك، وتعيين الأدوار للتلاميذ والموظفين وتحديد مقاييس النجاح تحتاج إلى إشراك المدرسة بأكملها والمجتمع الأوسع، وإنشاء رمز بيئي وربطه بالمنهج الدراسي.

اللجنة البيئية:

اللجنة البيئية هي جماعة العمل والموجه الدافع وراء رحلة الاستدامة الخاصة به.

يجب أن تشمل:

- الأطفال لتمثيل فئات عمرية مختلفة والإطار بأكمله.
- (المنسق البيئي) لدعم اللجنة وليس قيادتها يجب أن تتضمن اللجنة البيئية أيضًا ما يلي حيثما أمكن:
- فردًا في الإدارة العليا.
- أولياء الأمور.

- ٤ عضو هيئة التدريس.
- مدير الموقع.
- (ممثلين) من السلطات المحلية.

دوراللجنة:

اللجنة البيئية مكلفة بما يلي:

- التأكد من أن البيئة بأكملها على دراية ببرنامج الاستدامة.
- أخذ زمام المبادرة في إجراء المراجعة البيئية.
- التأكد من تمثيل كل شخص في البيئة في عملية صنع القرار (قدر الإمكان).
- توفير رابط بين الأطفال والموظفين وفريق الإدارة العليا والمحافظين والمجتمع بأكمله.
- أخذ زمام المبادرة في تقديم خطة العمل.

يتم تحديد حجم اللجنة البيئية ومكانها، وعدد المرات التي ستجتمع فيها حسب كل مكان، على الرغم من أننا نوصى بأن يجتمع الفريق كل ثمانية أسابيع على الأقل، يجب أن تحتفظ اللجنة البيئية بسجل لقراراتها، ويجب إبلاغ فريق الإدارة العليا والمجتمع المدرسي الأوسع بمحاضر اجتماعاتها.

٢- المراجعة البيئية:

تقوم المراجعة البيئية بإبلاغ خطة العمل الخاصة بك؛ مما يساعد محيطك على تحديد التغييرات الضرورية ومدى الحاجة الملحة للتغييرات.

تتم مرة واحدة على الأقل كل عامين، ولكن من الناحية المثالية يجب إكماله كل عام؛ لتمكين اللجنة البيئية من إجراء مراجعات متتابعة لمعرفة التقدم الذي أحرزته المدرسة البيئية (١١٣).

يجب إجراء المراجعة البيئية من قبل اللجنة البيئية، ويجب أن تشمل المراجعة البيئية جميع الموضوعات التسعة: (الطاقة، والقمامة، والنفايات، والمياه، والمنظورات العالمية، والنقل

والحياة الصحية، والتنوع البيولوجي، والأراضي المدرسية) يجب أن تتضمن المراجعة البيئية سلسلة من الأسئلة البسيطة.

ربط مراجعتك البيئية بالمنهج الدراسي: يجب ربط هذا النشاط بالمنهج الدراسي، لا سيما مع الرياضيات والعلوم وتكنولوجيا المعلومات، يمكن تطوير قياس البيانات وتسجيلها وتقديرها وعرضه؛ لتحقيق الأهداف التعليمية الوطنية، بالإضافة إلى المساهمة في المدارس الإيكولوجية.

على مستوى العلم البرونزي والفضي والأخضر، يجب على المدرسة إكمال مراجعة رسمية يمكن تصميم هذا من خلال الإعداد، ولكن يجب أن يغطى جميع موضوعات المدارس الإيكولوجية التسعة.

٣- الاستعراض البيئي (خطة العمل):

سيكون الاستعراض البيئي قد أثار الكثير من الأفكار للمشاريع المحتملة تحتاج اللجنة البيئية الآن إلى وضع خطة قابلة للتطبيق مع تفاصيل المشاريع التي تريد اتخاذ إجراءات بشأنها، وسيشمل قوائم بالمهام والمعدات اللازمة والأشخاص الذين يحب إشراكهم في كل مشروع. قد ترغب اللجنة البيئية أيضًا في تحديد جدول زمني، وإذا لزم الأمر، وضع ميزانية بسيطة؛ يجب إتاحة نسخ من خطة العمل للمدرسة بأكملها لتراها، وكلما زاد وعى الناس بما تحاول اللجنة البيئية القيام به؛ زاد احتمال مشاركتهم وأداء دورهم. ويمكن العثور على مثال لخطة العمل على موقع المدارس الإيكولوجية، أو يمكنك كتابة خطة العمل الخاصة بك.

٤- الرصد والتقييم:

عند إنجاح أي مشروع، من المهم مراقبة ما إذا كانت الأمور تتغير أو تغيرت. هنالك الكثير من الطرق المختلفة للقيام بذلك قبل وبعد، منها: الصور، واستبيانات المعرفة، والمواقف، وقراءات العدادات، وتحليل فواتير الكهرباء والمياه، ومسوحات النقل، وعدد القمامة، ومسوحات التنوع البيولوجي، وتدقيق النفايات، وما إلى ذلك. كما تحتاج اللجان البيئية إلى قيادة تصميم

وتنفيذ مراقبتها وتقييمها، ولكنها قد ترغب في أن تطلب من أولياء الأمور والموظفين والمديرين تقديم مدخلات (١١٤).

٥الإبلاغ والمشاركة:

لنشر تأثير عمل المدارس الإيكولوجية، ستحتاج اللجنة البيئية إلى إشراك أكبر عدد ممكن من الأشخاص، قد يرغبون أيضًا في المشاركة في مشاريع الاستدامة التي تحدث في مكان قريب، كما يمكن للجنة البيئية أن تتيح الناس معرفة عملهم في المدارس الإيكولوجية، من خلال وجود لوحة إعلانات بارزة وملفتة للنظر، وتقديم التجمعات والعروض التقديمية، وتنظيم بعض الأحداث الممتعة، ويمكنهم ممارسة جانبهم الفني، من خلال تصميم بعض الملصقات أيضًا. ومن خلال إشراك المجتمع الأوسع ستساعد اللجنة البيئية المزيد من الناس على التعلم من أجل الاستدامة على طول الطريق.

٦- الرمز البيئي:

من متطلبات جائزتي العلمين الفضي والأخضر أن تكون مدرستك قد وافقت واعتمدت رمزا بيئيًا، الرمز البيئي هو بيان مهمتك. يحب أن يظهر - بطريقة إيجابية وواضحة وخيالية - التزام مدرستك بتحسين أدائك البيئي، يجب أن يكون للجنة البيئة دور رئيس في تطوير المدونة، سيمنح هذا مدرستك إحساسًا أكثر بالمسئولية عن القيم التي يمثلها الرمز. وقد يتخذ القانون البيئي شكل عبارات بسيطة، أو قصيدة، أو أغنية. يمكن أن يكون عرضه تحديًا للتصميم للتلاميذ. كما أن فصول المواطنة والتثقيف الصحي الاجتماعي الشخصي توفر فرصة جيدة لمناقشة معنى القانون البيئي وقيمه، ويمكن العثور على أمثلة للرموز البيئية على موقع المدارس الإيكولوجية.

٧- الربط بالمنهج:

الموضوعات التي يتناولها برنامج المدارس الإيكولوجية:

برنامج المدارس البيئة على تسعة موضوعات رئيسة، وهي (١١٥):

١- الطاقة:

الطاقة جزء أساسي من حياتنا اليومية، نستخدم الطاقة لتدفئة وتبريد منازلنا، المدارس والشركات.، نحن نستخدم الطاقة للأضواء، والأجهزة. كما أن الطاقة تجعل مركباتنا تسير، والطائرات تطير، تبحر القوارب، وتعمل الآلات، تأتى الطاقة من مصادر متجددة؛ مثل: (الطاقة الشمسية أو الرياح)، أو غير متجددة، مثل (الوقود الأحفوري أو الغاز).

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- تحديد شاشات الطاقة المسئولة عن تحديد الأضواء التي تم تركها مضاءة، وكذلك الاستخدام السليم لأجهزة التدفئة والتبريد، يتم التعرف على شاشات الطاقة عن طريق علامة أو ملصق خاص.
- تشجيع المناقشات مع الأطفال حول تغير المناخ وكيفية توفير الطاقة في البيئة.
- مصدر مجموعات الطاقة الشمسية، مثل الأضواء أو المراوح.

٢- القمامة:

القمامة هي أي شيء (أغلفة، تغليف، ورق، زجاجات، علب، .... الخ) يتم تركه على الأرض، أو حيث لا ينتمي، ولا تبدو القمامة لطيفة، ويمكن أن تضر بالنباتات والحيوانات التي تعيش في الطبيعة، يجب وضع النفايات التي تنشأ من المنازل والصناعات والمصانع، إما في حاوية إعادة التدوير، أو استخدامها للسماد، أو وضعها في مركز التخلص من النفايات.

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- توفير صناديق إعادة التدوير، والسماح للأطفال بإعادة التدوير، ومراقبة عادات إعادة التدوير الجيدة.
- المشاركة في الفعاليات الوطنية والدولية والمحلية لتشجيع البيئات الخالية من القمامة.
- قم بتنظيم زيارة من خدمات جمع النفايات التابعة لسلطتك المحلية، أو قم بزيارة مركز التخلص من النفايات [١١٦].

٣- النفايات:

كل عام ننتج حوالي ٣ % من النفايات أكثر من العام السابق ranslatedUnt ولكن إذا واصلنا بهذا المعدل، فهذا يعني أننا سنضاعف كمية النفايات التي ننتجها كل ٢٥ عامًا. تتخلص الأسرة العادية في المملكة المتحدة من ٦ أشجار من الورق في سلة المهملات المنزلية كل عام، نحصل على ما يقرب من ٣ مليارات حفاضات، تستخدم لمرة واحدة كل عام في المملكة المتحدة، تستغرق الحفاضات التي تستخدم لمرة واحدة ٥٠٠ عام للتحلل.

افكار النشاط للسنوات الأولى:

- تحدث عن مصدر الورق ولماذا من المهم إعادة التدوير.
- شارك في مبادرات المجتمع المحلي مع أولياء الأمور والأطفال.
- إنشاء سلة سماد، والسماح للأطفال بجمع النفايات وإيداعها في سلة المهملات.

٤- المياه:

لدى المملكة المتحدة كميات أقل من المياه المتاحة للشخص الواحد، مقارنة بمعظم الدول الأوروبية الأخرى، فلندن أكثر جفافًا من إسطنبول، ويوجد في جنوب شرق إنجلترا كميات أقل من المياه المتاحة للشخص الواحد، مقارنة بالسودان وسوريا، مفاجأة؟ مع نمو سكاننا.

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- شجع الأطفال على جمع وقياس المياه في الحاويات باستخدام مجموعة من أحجام الحاويات المختلفة والأقماع والأنابيب البلاستيكية.
- مناقشة الاستخدامات المختلفة للمياه للنباتات والحيوانات وزراعة الأغذية.
- ناقش استراتيجيات توفير المياه، واطرح أسئلة حول سبب حاجتنا إلى توفير المياه.

٥- المنظورات العالمية:

تشمل المنظورات العالمية مجموعة من القيم والعناصر التي يتم تشجيع الأفراد عليها لاعتمادها في حياتهم اليومية، وتشمل هذه القيم الوعي بالعالم من حولهم والقضايا التي هي مصدر قلق، ومستوى عال من احترام التنوع، والالتزام بالعدالة الاجتماعية والمساواة، والرغبة

في المساهمة في المجتمع على المستويين المحلي والعالمي، قد يبدو هذا احتمالاً شاقًا للقيام به في بيئة تعليمية، لكن الكثير منا يدمج عناصر من المنظورات العالمية دون أن يدرك ذلك.

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- تحدث عن كيفية إرسال الأطفال في جميع أنحاء العالم بطاقات إلى أسرهم وأصدقائهم
- علم الأطفال أننا نعيش في عالم متعدد الثقافات ومتنوع.
- للتنزه بعد النزهة، التقط القمامة؛ مما يسمح للأطفال بتعلم احترام العالم الطبيعي، واحترام القانون، والتعلم الصحيح من الخطأ، وتحمل المسئولية الاجتماعية.

٦- النقل:

يشير النقل إلى حركة المواد والحيوانات والأشخاص من مكان إلى آخر، وهناك العديد من وسائل النقل التي يمكن استخدامها. يتم استخدام المزيد من المركبات على الطرق، مما يسبب التلوث والضرر؛ لذلك من خلال اختيار المشي أو الركض أو ركوب الدراجة أكثر من استخدام وسائل النقل الآلية؛ فإننا نحد من تأثيرنا الضار على البيئة، وتصبح أكثر صحة في نفس الوقت. هذا مهم بشكل خاص للأطفال الصغار؛ حيث تبدأ المهارات الحركية الإجمالية في التطور منذ الولادة، ويطور الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٣ و٦ سنوات مهارات الحركة الأساسية، من خلال إتاحة الفرص لتطوير هذه المهارات، يتمكن الأطفال من التحرك بثقة والتحكم في حركات الجسم (١١٧).

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- تشجيع الآباء والأمهات والأطفال على اتباع أنماط حياة أكثر صحة ونشاطًا.
- يجب أن يكون الموظفون والمديرون قدوة إيجابية للآباء والأمهات والأطفال، وأن يظهروا أنماط حياة نشطة، عن طريق المشي أو ركوب الدراجات إلى المكان مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.
- شجع الآباء والأطفال على المشي إلى المكان مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.

٧- أسباب العيش الصحية:

اتباع نمط حياة صحي ونشط أمر مهم لجميع الأعمار، تنصح توصيات النشاط

البدني الوطنية للأطفال من عمر ٠ . ٥ سنوات بما يلي:

- يجب تشجيع النشاط البدني منذ الولادة. يجب أن يكون الأطفال الصغار وطلاب ما قبل المدرسة نشطين جسديا كل يوم لمدة (٣) ساعات على الأقل، موزعين على مدار اليوم.
- يجب أن يقضي الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٢) و(٥) سنوات أقل من ساعة واحدة في اليوم مشاهدة التلفزيون واستخدام وسائل الإعلام الإلكترونية الأخرى.
- يجب ألا يقضي الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عامين أي وقت في مشاهدة التلفزيون، أو استخدام الوسائط الإلكترونية.
- يجب ألا يكون الرضع والأطفال الصغار وأطفال ما قبل المدرسة مستقرين، أو غير نشطين لأكثر من ساعة واحدة في كل مرة، بصرف النظر عن النوم.
- مع العادات الغذائية الجيدة والنشاط البدني اليومي، ستكون في طريقك إلى حياة صحية. من السهل قول ذلك ولكن في بعض الأحيان ليس من السهل القيام به [١١٨].

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- اجعل الأطفال يتعلمون ويلعبون في الخارج.
- إشراك الأطفال في أنشطة التنظيف الخضراء البسيطة.
- إشراك الأطفال في زراعة وإعداد الطعام ومناقشة فوائد زراعة طعامك.

٨- التنوع البيولوجي:

التنوع البيولوجي مهم للغاية، ويضمن استمرار الحياة داخل البيئة، كل كائن حي على كوكب الأرض مرتبط بطريقة ما بالكائنات الحية الأخرى، كما لو كانت شبكة عنكبوت عملاقة موجودة.

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- إجراء مناقشات مع الأطفال حول من يشاركون مساحة اللعب الخارجية معهم، مثل: الطيور والحشرات، والفراشات، ونوع البيئات التي تحتاج هذه الحيوانات والمخلوقات إلى

العيش فيها.

- انتقل إلى Safari في مكانك أو إلى حديقة قريبة، خذ بعض المناظير لاكتشاف الطيور، واستخدام نظارات مكبرة؛ لمراقبة المخلوقات والنباتات الصغيرة.
- راقب وناقش دورات حياة الحيوانات المختلفة، مثل الضفادع الصغيرة.

٩حدائق المدرسة:

تم العثور على استخدام المساحات الخارجية لتعزيز قيمة التعلم ونمو الأطفال، استخدم مجموعة متنوعة من المساحات المختلفة لأشياء مختلفة، يمكن أن تكون بعض المساحات المسطحة تستخدم للعب الألعاب، وبناء الأشياء، وزراعة الحدائق، وبعضها يحتوي على مأوى يمكن حتى استخدامها لإيواء نيران المخيمات، أو منازل الحياة البرية، يمكن أن تشمل العناصر مساحات تجمع أكثر هدوءًا لتطوير المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل، ومطابخ الطين لزيادة النشاط البدني والتنمية، وأنشطة، مثل: بناء المخيمات، والطبخ والبستنة؛ لتعزيز مهارات الحركة والتفكير النقدي، من المهم أن ننظر إلى شكل وحجم ومحيط البيئة من حولنا؛ لأنه بعد ذلك يمكن استخدامها بأكثر الطرق كفاءة؛ حتى يتمكن الجميع من الاستمتاع بها(١١٩).

أفكار النشاط للسنوات الأولى:

- إنشاء سلة مهملات للسماد.
- الحصول على أقصى استفادة من أرض المدرسة، من خلال وجود منطقة بها مقاعد، أو منطقة نشاط يمكن أن تكون اعتادوا العمل مع الأطفال، إما في مجموعات صغيرة أو في فصول كاملة.

إن برنامج المدارس الإيكولوجية له فوائد بيئية وتعليمية متعددة، ومن الواضح أن هذا هو السبب الأساسي وراء اتباع المدارس له، وانتشر بنجاح إلى أكثر من ١٧٠٠٠ مدرسة. إن تصميم البرنامج هو مفتاح هذا النجاح، وكذلك البنية التحتية التي تحيط به، وهناك ثلاثة عوامل حاسمة لنجاح المدارس الإيكولوجية هي:

- إطار واقعي يسهل اتباعه وتنفيذه.

- شبكات الدعم الداخلي والخارجي المهنية للمنسقين واللجان البيئية.
- التأكيد على أهمية تعليم الاستدامة في المناهج الوطنية.

وذلك من خلال هذه التفاهمات المحسنة، يمكننا تحديد المجالات الرئيسة التي يجب على مجتمع المدارس الإيكولوجية الأوسع التركيز عليها لضمان استمرار نجاح البرنامج، وهي (١٢٠):

- وضع إطار لإشراك المدارس الثانوية بشكل أفضل.
- تحسين توفير الدعم المباشر ودعم الأقران للمنسقين البيئيين.
- زيادة إشراك فرق القيادة المدرسية لتطوير دعمهم للبرنامج والحاجة إلى الحفاظ على تعليم الاستدامة ضمن المناهج الدراسية.

وجد أن بعضها أكثر فائدة من غيرها؛ مما يوفر فرصة واضحة للنظر في كيفية تعزيز خطوات، مثل: مساعدة المعلمين في ربط المدارس الإيكولوجية بالمنهج الدراسي، ودعم اللجان البيئية في إعلام وإشراك الآخرين عبر المدرسة وداخل المجتمع الأوسع. تم العثور على الموضوعات التسعة أيضًا؛ لتوفير بنية مثيرة للاهتمام ومناسبة ومألوفة للمدارس للتواصل معها. يمكن إعطاء الأولوية للموضوعات على غيرها، خاصة في المراحل المبكرة؛ حيث يمكن تحديد "المكاسب السريعة" مثل الطاقة، والمياه، والنفايات، والقمامة.

خامسا: القوى والعوامل المؤثرة على المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في إنجلترا

العامل السياسي:

كانت المملكة المتحدة في طليعة التفاوض بشأن أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs)، وأصبحت من الموقعين عليها في عام ٢٠١٥ في أعقاب جائحة فيروس كورونا، هناك العديد من الإشارات إلى أن التعليم من أجل التنمية المستدامة سيستمر في رفع جدول الأعمال، خطة النقاط العشر لثورة صناعية خضراء، التي أعلنتها الحكومة في نوفمبر ٢٠٢٠، هي التزام الاستدامة الأكثر صراحة من الحكومة منذ قانون تغير المناخ لعام ٢٠٠٨

وتركز على إعادة البناء بشكل أفضل. وهذا يشمل الطموح لجعل المملكة المتحدة رائدة عالميًا في مجال البيئة التقنيات، ودعم الوظائف الخضراء، وتسريع مسار المملكة المتحدة إلى صافي انبعاثات الكربون الصفرية (١٢١).

تعتزم حكومة المملكة المتحدة نشر عدد كبير من الاستراتيجيات هذا العام في الفترة التي تسبق الدورة السادسة والعشرين لمؤتمر الأطراف، سيحدد ذلك كيف ستخفض المملكة المتحدة الانبعاثات في قطاعات مختلفة، تتراوح من النقل إلى تدفئة المباني التي تبلغ ذروتها في استراتيجية شاملة للصافي الصفري.

نظرًا لإلحاح حالة الطوارئ المناخية والأزمة البيئية والتفاوتات الاجتماعية التي نواجهها، فإن الاستثمار في التعليم من أجل التنمية المستدامة وتحديد أولوياته أمر بالغ الأهمية، وبالتالي فإن هذا التركيز من الحكومة والقطاع مرحب به، نحن هنا في مؤسسة التدريب الأوروبية على استعداد للعمل مع قطاع التعليم المالي بأكمله، وأصحاب المصلحة فيه؛ للارتقاء إلى مستوى التحدي المتمثل في أهداف الاستدامة والعدالة الاجتماعية التي نواجهها.

العامل الاجتماعي:

إن الوعي بأهم أهداف الاستدامة على الصعيد العالمي– وبالنسبة للمملكة المتحدة وأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة– منخفض نسبيًا، كان هناك اعتقاد واسع النطاق بأن القطاع في وضع جيد لقيادة حلول الاستدامة أنه يجب تعليم جميع المتعلمين في المملكة المتحدة حول قضايا الاستدامة – وغالبًا ما يشار إلى ذلك على أنه استحقاق لمناهج التعليم من أجل التنمية المستدامة، في حين أن هناك اعتقادًا واسع النطاق– لتحقيق أهداف الاستدامة، واستحقاق مناهج التعليم من أجل التنمية المستدامة– أن نظام التعليم الحالي في المملكة المتحدة بعد ١٦ عامًا لا يثقف المتعلمين بشكل كافٍ حول قضايا الاستدامة، كما أن هناك حاجة إلى المزيد أو المزيد من التدريس حول مجموعة من الموضوعات التي تتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة.

قام فريق التعليم في مجال التنمية المستدامة التابع لحكومة المملكة المتحدة (SDEP) بدور حاسم للتعلم على جميع المستويات في التنمية المستدامة بوضع مجموعة من الأهداف، تتمثل في (١٢٢):

- تحقيق الوعي البيئي والتنموي في جميع قطاعات المجتمع، وإدماج البيئة والتنمية في التعليم على جميع المستويات.
- إنشاء هيئات استشارية وطنية لتنسيق التعليم البيئي، ومساعدة المدارس في تصميم خطط عمل الأنشطة البيئية، وتمكين التدريب قبل الخدمة وأثناء الخدمة للمعلمين والمعلمين غير الرسميين.
- إنشاء مراكز وطنية و/ أو إقليمية للتميز في البحث والتعليم.
- بناء شراكات مع قطاع الأعمال والمنظمات غير الحكومية وأصحاب المصلحة الآخرين، وتحديد احتياجات تدريب القوى العاملة، وتقييم التدابير المتخذة لتلبية هذه الاحتياجات، وتشجيع الجمعيات المهنية على مراجعة مدونات قواعد الممارسة.
- تطوير نظم معلومات سوق العمل البيئية الوطنية والإقليمية، وتحديد احتياجات تدريب القوى العاملة وتقييم التدابير المتخذة لتلبية هذه الاحتياجات.
- دعم المنظمات المجتمعية، وتعزيز نشر المعرفة التقليدية والمكتسبة اجتماعيًا.
- تعزيز مهارات الاستدامة في تعليم الكبار، بما في ذلك الأعمال التجارية، والمدارس الزراعية، والصناعية، والتدريب.
- تشجيع تكامل التدريب على الإدارة البيئية في جميع القطاعات، وتشجيع المشاركة الاجتماعية في ممارسات العمل وأنماط الحياة المستدامة.

العامل التاريخي:

سوف نستعرض التطور التاريخي للمبادرات التي قامت بها إنجلترا في التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة، والتي تمثلت في نشر وزارة التعليم والمهارات (DfEE) ووزارة الطاقة (DoE) وثيقة التعليم البيئي في القرن الحادي والعشرين، وهي استراتيجية للتعليم البيئي في إنجلترا؛ قدمت المسائل البيئية التعليمية لهيئة المناهج المدرسية والتقييم من خلال

المناهج الوطنية نماذج للعمل المدرسي والميداني، ١٩٩٦؛ تشكيل الفريق الحكومي المعني بالتعليم في مجال التنمية المستدامة (١٩٩٨)، أصدرت تقرير SDEP إلى DfEE/هيئة المؤهلات والمناهج (QCA) حول التعليم من أجل التنمية المستدامة في قطاع المدارس، ١٩٩٨ ؛ وضع المناهج الدراسية لعام ٢٠٠٠، وإضافة التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى أهداف المناهج الدراسية الوطنية (دون تحديد ما يجب على المدارس القيام به، أو تحديد نتائج التعلم)، ١٩٩٩؛ تم شرح ذلك في ثمانية من كتيبات المناهج الدراسية الوطنية الاثني عشر في طرق تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة، مع خصوصية في الجغرافيا والعلوم والمواطنة، ١٩٩٩؛ تقديم الدعم عبر الإنترنت من قبل هيئة المؤهلات والمناهج للمعلمين/المدارس فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة[١٢٣]، ٢٠٠١؛ قامت وزارة التعليم والمهارات (DfES) بتطوير بعد عالمي في المناهج الدراسية لتوفير التوجيه لمديري المدارس والمحافظين والسلطات المحلية، ٢٠٠١ قسم المناهج في وزارة التعليم والعلوم يعين مستشارًا في التعليم من أجل التنمية المستدامة، ٢٠٠١.

العامل الاقتصادي:

في نوفمبر ٢٠٢١ ، اختتم مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ بالتزامات من وزراء التعليم والبيئة بالاعتراف بدور التعليم في خلق مستقبل مستدام و إيجابي للمناخ، تم تقديم التزام محدد لدمج تغير المناخ والاستدامة في المكونات الأساسية للتعليم الرسمي، بما في ذلك المناهج الدراسية والتقييم وتعليم المعلمين، والعمل مع أصحاب المصلحة من أجل " الاستجابة للاحتياجات والتجارب الحية لجميع المجتمعات[١٢٤]، بعد ذلك بوقت قصير، أعلن وزير الدولة للتعليم في المملكة المتحدة عن نية الحكومة وضع " تغير المناخ في قلب التعليم، من خلال نشر مسودة استراتيجية الاستدامة وتغير المناخ لأنظمة التعليم وخدمات الأطفال في إنجلترا، تليها نشر الاستراتيجية كورقة سياسة في أبريل ٢٠٢٢ على الرغم من أن الاستراتيجية والسياسة غالبًا ما تستخدمان بالتبادل، إلا أن الاستراتيجية ليست سياسة؛ الاستراتيجية هي الوسيلة التي يمكن من خلالها تحقيق السياسة، وهناك الكثير من التفاعل بينهما؛ لذلك فإن الاستراتيجيات أكثر تركيزًا على الإجراءات. وتحدد استراتيجية الاستدامة

وتغير المناخ لأنظمة التعليم وخدمات الأطفال في إنجلترا خمسة مجالات عمل: (١) التعليم المناخي؛ (٢) المهارات والمهن الخضراء؛ (٣) العقارات التعليمية والبنية التحتية الرقمية؛ (٤) العمليات وسلاسل التوريد؛ و(٥) الدولية ، تقود الاستراتيجية ثلاث مبادرات: الحديقة الطبيعية الوطنية للتعليم، وجائزة قادة المناخ؛ وقيادة الاستدامة بالنسبة لكل مجال عمل [١٢٥]، يتم تحديد الأهداف للتواريخ حتى عام ٢٠٣٠ ، نحلل الاستراتيجية باستخدام تحليل الفصل النقدي' ونكمل ذلك بتحليل البيانات التجريبية من وجهات نظر أصحاب المصلحة التي تم جمعها في أبريل – يونيو ٢٠٢١.

وبالنظر الى التعليم في مجال تغير المناخ في إنجلترا؛ نجد أن المعلمين كانوا يدعمون التعليم الموجه نحو العمل في مجال تغير المناخ، والذي يبدأ في سن الابتدائية، ويتضمن مفاهيم العدالة الاجتماعية والتخفيف. علاوة على ذلك، وجدت الأبحاث حول وجهات نظر المعلمين والشباب من جميع أنحاء المملكة المتحدة[١٢٦] رغبة في أربعة مناهج متعددة المناهج للتعليم من أجل الاستدامة البيئية (١) (EfES)، المعرفة من أجل العمل؛ (٢) التفكير النقدي والتساؤل ومحو الأمية بالبيانات؛ (٣) البحث والابتكار والإبداع؛ و(٤) التواصل والتواصل.

الجزء الرابع: المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في المغرب والقوى والعوامل المؤثرة

تمهيد:

على مدى العقدين الماضيين، اتخذ المغرب عددًا من الاجراءات تتمثل في أنه قد بذلت البلاد جهدًا كبيرًا من أجل التوفيق بين المطالب الاقتصادية والبشرية والتنمية، مع الحاجة إلى حماية الموارد الطبيعية والبيئة. بالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى الوفاء بالالتزامات الدولية للمغرب، ولا سيما تلك المتعلقة بعملية ريو ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرغ، ثم إطلاق العديد من المشاريع الاستثمارية الكبيرة في الخدمات اللوجستية والنقل والصناعة والطاقة في الآونة الأخيرة، وكان التطور الإيجابي هو أن التأثير على البيئة لم يعد مهملا؛ حيث أثبتت الدولة المغربية التزامها بحماية البيئة والتنمية المستدامة، من خلال وضع هذه المخاوف في صميم مشاريع التنمية تماشيًا مع الالتزامات الوطنية والدولية؛ فقد حقق

المغرب تقدمًا كبيرًا في دمج القضايا البيئية في تطوير سياسته العامة والأطر المؤسسية والقانونية، وفي هذا السياق، أطلق المغرب ونفذ استراتيجية وطنية لحماية البيئة والتنمية المستدامة في عام ١٩٩٥، وخطة عمل وطنية للبيئة في عام ٢٠٠٢، ومشروعًا لإنشاء ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة في عام ٢٠٠٩ .(١٢٧)

وإدراكًا لأهمية الموارد البشرية في التنمية، تم اعتماد مناهج موازية لمعالجة البعد الاجتماعي للتنمية والتركيز على تعزيز رأس المال البشري والاجتماعي، فقد يتطلب النجاح في التخفيف من حدة الفقر والأمية جهدًا طموحًا للتنمية البشرية، كما قام المغرب باستثمار كبير في تحسين النظام التعليمي؛ حيث تم إطلاق برنامج طارئ للتعليم للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٢ في عام ٢٠٠٨ من أجل تسريع وتيرة الإصلاحات وتنفيذ بعض المشاريع، يوفر برنامج الطوارئ الذي يغطي أربعة مجالات متكاملة مع ٢٣ مشروعًا، خارطة طريق لإعطاء دفعة لتنفيذ إصلاح التعليم والتدريب الذي تم اعتماده بتوافق الآراء، والذى استند إلى الميثاق الوطني للتعليم والتدريب، والجديد في الأمر هو أن هذا البرنامج تلقى دعمًا ماليًا ولوجستيًا من صندوق الحسن الثاني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وحشد أيضًا الدعم من مجموعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الوزارات والمكاتب العامة والمجالس المنتخبة محليًا والصناعة والمنظمات غير الحكومية.

ومن ثم أصبحت التنمية المستدامة وحماية البيئة موضوعات لا مفر منها في أي نقاش سياسي أو اقتصادي أو اجتماعي في المغرب.

أولا: الاهتمام بالتربية البيئية في المغرب

إن موضوع التربية البيئية دخل في المناهج التربوية المغربية منذ عقود؛ مما ساهم في تكوين جيل جديد قاد العمل البيئي بكفاءة على المستويات الحكومية والأهلية، وفي المغرب الآن ميثاق وطني للتربية، يتضمن: اكتساب المبادئ للوقاية الصحية ولحماية البيئة، واكتشاف المفاهيم والنظم والتقنيات الأساسية التي تنطبق على البيئة الطبيعية والاجتماعية والثقافية المباشرة للطالب، كما نص «ميثاق التنمية البيئية المستدامة» على ضرورة إحداث تخصصات

في مجال البيئة والتنمية المستدامة، مشددًا على وجوب إدماج ثقافة المحافظة على البيئة في منظومة المعارف العملية والسلوكية الملقنة في إطار الأنظمة والبرامج الدراسية.

كما تظهر التربية البيئية في الكتاب المدرسي؛ حيث تدمج الكتب المدرسية في المغرب مفاهيم البيئة ضمن مواد متعددة، فمثلًا مادة علوم الأرض والحياة في التعليم الثانوي تركّز على العوامل البيئية المؤثرة في توزيع الكائنات الحية، ويضم الكتاب المدرسي «منار التاريخ والجغرافيا» للسنة الأولى من برنامج البكالوريا فصلًا يشرح مفهوم التنمية المستدامة، ويدرّس خصائص المجال الحيوي والموارد الطبيعية ومتطلبات التنمية الحضرية والريفية، كما يطرح موضوعات المياه والتصحر في العالم العربي، وذلك في إطار الاستدامة، كما خُصصت الوحدة الرابعة في مادة اللغة الإنجليزية للسنة الثانية من برنامج البكالوريا لموضوع التنمية المستدامة؛ وذلك لتعريف التلاميذ بمفهوم التنمية المستدامة والمفردات المستعملة في خطط رعاية البيئة والأهداف الدولية للتنمية، وتتضمن الوحدة العديد من الأنشطة اللغوية والتمارين، التي تدمج مفاهيم التنمية المستدامة في تعليم اللغات، وتسمح للطالب في الوقت نفسه بتطوير مهاراته خصوصاً في اللغات الأجنبية (١٢٨).

إلى جانب أنه يضم كتاب «المختار في اللغة العربية»، للسنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، محوراً حول «التوازن الطبيعي وحماية البيئة»، أما كتاب «المفيد في اللغة العربية» للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي فيعالج ضمن الوحدة الخامسة محور «المجال السكاني والبيئة والصحة»، بالإضافة إلى أنه يعتمد كتاب مادة اللغة الفرنسية، للمستوى الابتدائي الخامس، مختارات من الصور البيئية المعبرة، أما كتاب مادة اللغة الفرنسية للسنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، فيحوي ثلاثة نصوص ضمن وحدة مخصصة للبيئة تحت عنوان «إلى لقاء الطبيعة»، يدرس من خلالها الطالب مجموعة من المعارف البيئية، عبر نص عن «الطبيعة الحية» ونصّ شعري بعنوان «بعد ثلاث سنوات» يتحدث عن الطبيعة، للشاعر بول فيرلاين، ثم نصّ بعنوان «انفجار تحت الماء»، يتعلم الطالب من خلاله تقنيات الكتابة عبر وصف مشاهد الطبيعة، وفي كتاب اللغة العربية لتلاميذ الفصل الرابع الابتدائي

فصل عن «التوازن الطبيعي وحماية البيئة» يتضمن نصوصًا تعليمية تتناول التلوث والإنسان والبيئة، إضافة إلى نصوص نموذجية مثل «الغابة تستغيث» ونصوص شعرية عن «فصول السنة».

إلى جانب آفاق هي جمعية تقوم بتطوير برامج إعلامية توعوية قيمة لتعزيز المواقف المؤيدة للمواطنة والقيم الأخلاقية والمعنوية بين المغاربة، مثل التسامح وقضايا النوع الاجتماعي والتضامن والأمانة. آفاق هي مثال جيد على جمعية ناجحة تسعى جاهدة للتنفيذ الفعال السياسات وممارسات التنمية المستدامة في المغرب (١٢٩).

بالإضافة الى جمعية معلمي علوم الحياة والأرض: تساهم العديد من أنشطة هذه الجمعية لمعلمي علوم الحياة والأرض في تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب. ومن الأمثلة على هذا الإجراء تطوير مراكز تعليم البيئة، التي تنفذها AESVT بالشراكة مع وزارة التعليم الوطني. غالبًا ما يعتمد عمل المراكز على موقعها فيما يتعلق ببيئتها وخصائصها واحتياجاتها الإقليمية والاجتماعية والاقتصادية في منطقة المحمدية، على سبيل المثال، ينصب التركيز على المناطق الرطبة، بينما اختار المركز في الدار البيضاء موضوعات متعلقة بقضايا المياه والتنوع البيولوجي والبيئة في المغرب، ويتناول المركز في بن سليمان الغابات والحفاظ عليها. في العامين الماضيين، نمت عضوية الجمعية، وكذلك حجم السكان المستهدفين.

بالإضافة إلى أن "جمعية التعليم البيئي وحماية البيئة في المغرب" تنفذ أنشطة تعزز التعليم من أجل التنمية المستدامة، وبشكل أكثر دقة التعليم البيئي المتعلق بالسياحة البيئية وحماية الحيوانات المغربية (١٣٠) وأنواع الطيور المهددة بالانقراض على وجه الخصوص، والنباتات بالشراكة مع المنظمات الوطنية والدولية، عقدت AEEPO العديد من ورش العمل، بالإضافة إلى إنتاج وتوزيع التوعية المتعلقة بحماية الطيور للسكان المستهدفين.

ويتشابه البرنامج المغربي للمدارس الإيكولوجية مع برنامج التربية البيئية الذي أطلقه المنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد) عام ٢٠١٢، من خلال دليل شامل للمعلومات والنشاطات البيئية، ومنصة رقمية متاحة للطلاب والمدارس في جميع أنحاء العالم العربي، بعنوان: afed

org.school.eco وكانت صدرت طبعات محلية لدليل «أفد» التربوي في عدة بلدان عربية، بينها الجزائر وسوريا والإمارات.

ثانيا: السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب:

بدأ تطور الاستدامة وقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، من خلال التصديق على اتفاقيات ريو الثلاث بشأن التنوع البيولوجي وتغير المناخ ومكافحة التصحر، ومعظم الاتفاقيات متعددة الأطراف التي تلت ذلك، فقد شرع المغرب في طريق التنمية المستدامة وحماية البيئة، عن طريق التأكيد على تصميم البلاد في هذا المجال في عام ٢٠٠٢ في قمة جوهانسبرج العالمية، التي ركزت على التعليم والوعي البيئي كعناصر أساسية للتنمية المستدامة؛ حيث قدم عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥-٢٠١٤) إطارًا دوليًا آخر لزيادة دمج مفهوم الاستدامة في البحث العلمي والنظام التعليمي، على الرغم من أنها ليست ذات قيمة كافية حتى الآن، فإن التعليم من أجل التنمية المستدامة موجود اليوم في المدارس والجامعات والشركات والجمعيات والمجتمع ككل.

وضعت المغرب برنامج للتنمية المستدامة، وشرع في هذا السياق بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESC)، دراسة حول وضع استراتيجية وطنية لحماية البيئة والتنمية المستدامة (SNPFDR) بهدف إدماج الانشغالات المتعلقة بحماية البيئة في القضايا الخاصة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلد، وقد حددت الاستراتيجية أربع حالات للعمل البيئي، هي: الماء، الهواء، النقابات الصحة والتربية، كما أعادت تنظيم الأجهزة الملكية لحماية وتحسين البيئة كمجلس الوطني للبيئة، وشاركت بالاتفاقية الدولية للوقاية من التلوث بواسطة السفن، واتفاقية حماية طبقة الأوزون وغيرها[١٣١].

كما تم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، من خلال مبادرات

ومشاريع وبرامج أخرى أطلقتها الحكومة على مدى العقدين الماضيين، وأهم هذه القوانين هي: ٥٠ عاما من التنمية البشرية – تقرير توقعات المغرب في عام ٢٠٢٥ من أجل تحسين التنمية البشرية، خطة العمل الوطنية للبيئة، حماية البيئة والتنمية المستدامة، الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المبادرة الوطنية للتنمية البشرية ١١ (INDH)، الاحتفال بيوم الأرض، استراتيجية التنمية الزراعية خطة المغرب الخضراء، الاستراتيجية الوطنية للمياه، الخطة الوطنية للطاقة الشمسية والطاقات المتجددة، الاستراتيجية الوطنية للتنمية السياحية (أفق ٢٠٢٠)، الاستراتيجية الوطنية للتطوير الحرف اليدوية (رؤية ٢٠١٥)، الكتاب الأبيض للاتحاد العالم للأعمال المغربي CGEM، الاستراتيجية الوطنية للتطوير البحث العلمي (أفق ٢٠٢٥)، الاستراتيجية الصناعية للمغرب، ظهور برنامج المدارس الإيكولوجية[١٣٢].

وتقديرًا لجميع جهود دولة المغرب والتزامها بحماية البيئة، تم اختيار الرباط، إلى جانب واشنطن العاصمة ونيويورك وبوينس ايرس وكلكتا، لاستضافة الذكرى الأربعين ليوم الأرض، وهو حدث دولي يحتفل به في ١٨١ دولة أيضًا، من مشاركته في مؤتمر ستوكهولم في عام ١٩٧٢، إلى مشاركته في قمة كوبنهاغن في عام ٢٠٠٩، اتخذ المغرب عدة تدابير للتوفيق بين الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة.

إلى جانب البرامج الوطنية التالية، التي تشمل قطاعات مختلفة التي تنفذها الوزارات والإدارات الحكومية المختلفة: تحسين البيئة من أجل حياة السكان، حماية التنوع البيولوجي وتثمينه، معالجة مياه الصرف الصحي، إدارة النفايات، الوقاية من التلوث الصناعي والمخاطر، حماية جودة الهواء، إعادة التخريج، تطوير متجمعات المياه، المناطق المحمية (المواقع البيولوجية والبيئية)، مكافحة التصحر، كما تمت تعبئة الأدوات الاقتصادية والمالية لتنفيذ هذه البرامج الوطنية، وهي الصندوق الوطني للبيئة وصندوق التنظيف الصناعي.

كما تم تحقيق دمج قضايا التنمية المستدامة في البرامج الأكاديمية والبحثية بشكل تدريجي من خلال الإصلاحات التعليمية المثالية التالية في المغرب: ١٩٧٩ إدخال القضايا البيئية في برامج العلوم الطبيعية والبيولوجية للتعليم الثانوي، ١٩٨٥ إدخال مفاهيم الحفاظ

على الموارد الطبيعية واقتصاديات الطاقة، ١٩٩٤: إصلاح جديد قائم على (التربية حسب الأهداف) وزيادة التركيز على البعد البيئي، ٢٠٠٠ الميثاق الوطني للتعليم والتدريب، الذي يوصي بإدراج البيئة الطبيعية للمدرسة في البرامج التعليمية، وكذلك مفهوم إدارة المياه وأهمية القضايا البيئية في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمغرب، ٢٠٠٢ تم تعديل مهمة مديرية الاستراتيجية والإحصاء والتخطيط لتشمل كبند أول، إعداد دراسات موجهة نحو المستقبل حول نظام التعليم وإدماجه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد، ٢٠٠٨ برنامج التعليم الطارئ للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٢، مع دعم مالي خاص ملتزم بتحسين نظام التعليم، وتسريع وتيرة الإصلاحات وتنفيذ بعض المشاريع(١٣٣).

ثالثا: مشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي في المغرب:

من أجل تسريع تنفيذ إصلاح التعليم والتدريب، أطلقت وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتعليم التنفيذي والبحث العلمي المغربية في عام ٢٠٠٨، برنامج التعليم الطارئ للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٢ استند هذا الإصلاح إلى أربعة محاور، أولها تعزيز التعليم العام، وتناول الثلاثة الآخرون التحسين المستمر لجودة التعليم وتحديث الحوكمة وتطوير إدارة استراتيجية للموارد البشرية، وكان الهدف هو إجراء تطوير نوعي وكمي للتعليم المدرسي، بما في ذلك التعليم قبل المدرسي، وإعادة تأهيل البنية التحتية للمدارس (١٣٤).

وفيما يتعلق بالتعليم قبل المدرسي، تمثلت الأهداف الرئيسة لعام ٢٠١٥ في تعميم التعليم والمساواة وجودة الخدمة، ويغطي القطاع الخاص في الغالب (٩٨%)؛ حيث كانت المعدلات الإجمالية للتعليم قبل المدرسي في المغرب حوالي (٥٠%) إلى (٦٠%)، كما كان التلاميذ الريفيون والإناث في وضع غير مواتٍ بشكل واضح (معدلات التحاق الفتيات بمرحلة ما قبل المدرسة ٥١% على المستوى الوطني ٢٩% في المناطق الريفية).

التعليم الابتدائي التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم بين (٦) و (١١) عامًا، أكثر انتشارًا

(٩٤%) على المستوى الوطني، معدلات التحاق الفتيات (٩١%) على المستوى الوطني، ٨٨% في المناطق الريفية، لكنه لا يزال أقل من توقعات الدولة المغربية، التي تسعى إلى تعميم التعليم الابتدائي على مستوى البلاد. وتشمل المشكلات الرئيسة التي تعوق تطوير وتعميم التعليم الابتدائي معدلات التسرب؛ حيث ترك ٥,٧% من الطلاب المدرسة في الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٦، والرسوب في الصف بمعدل (١٢,٧%) في نفس العام بالنسبة لهذين المؤشرين، حدد برنامج الطواري أهدافًا بنسبة (٢,٥%) و (٢%) على التوالي.

في المرحلة الثانوية، يؤثر معدل التسرب على مستوى الحضور في كل من التعليم الثانوي الأدنى (الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين (١٢) و (١٤) عامًا)، والعالي (الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين (١٥) و (١٧) عامًا) لا تزال معدلات التسرب والرسوب مرتفعة في كلا المستويين.

فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة، اتخذت وزارة التعليم الوطني والتعليم العالي والتعليم التنفيذي والبحث العلمي العديد من الإجراءات الرسمية لإدخال قضايا البيئة والتنمية المستدامة في نظام التعليم، كانت الخطوة الأولى هي إنشاء مديرية جديدة على مستوى الوزارة، تتمثل مهمتها في تعزيز الحياة المدرسية والأنشطة اللاصفية في المدارس، اهتمت المديرية بالتقييم وتنظيم الحياة المدرسية والتشكيلات المشتركة بين الأكاديميات، وحددت هذه المديرية جهودها مع مديرية المناهج لإدخال وحدات تتعلق بالبيئة والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية على جميع مستويات التعليم المدرسي، بناء على الكتب المدرسية الرسمية المستخدمة في كل من التعليم الابتدائي والثانوي[١٣٥].

يتم تدريس التلوث البيئي والتوازن البيئي والحفاظ على البيئة وأساسيات التنمية المستدامة من السنة الأولى من المدرسة الابتدائية، إلى السنة الأخيرة من المدرسة الثانوية؛ في كل مرة من زاوية ومستوى صعوبة يتناسب مع قدرة الطلاب وفهمهم على الرغم من أن "التنمية المستدامة" لا يتم ذكرها دائمًا بشكل صريح في هذه الوحدة، إلا أن محتواها يقدم بوضوح أفكار التنمية المستدامة وثقافة حياته للبيئة.

ضمن نهج حكومي متكامل لتشجيع وتعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، رافقت وزارة التعليم الميثاق الوطني للتنمية المستدامة طوال مراحله المختلفة، ودعمت تطوير ثقافة بيئية مدنية (على سبيل المثال، من خلال تنظيم مسابقات الطلاب والمنتديات المحلية والإقليمية المتعلقة بالقضايا البيئية)، وإدماج التعليم البيئي في العملية التعليمية (على سبيل المثال، مع الدعم المالي والتربوي المناسب، وتشجيع إنشاء أندية للتنمية المستدامة)، وتعزيز رأس المال البشري لضمان الإدارة المثالية للبيئة (على سبيل المثال، بناء قدرات مديري المدارس والمعلمين والمدربين، من خلال التدريب والمؤتمرات الوطنية والدولية المناسبة).

بمناسبة الاحتفال بيوم الأرض في عام ٢٠١٠، أنشأت وزارة التعليم قسمًا فرعيًا مسئولًا عن "الحياة والصحة والأمن البشري" في المدارس من أجل دعم تنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة بشكل أفضل في مستويات التعليم المختلفة.

ومع ذلك، على الرغم من هذه الجهود المبذولة لتعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة، فقد تم تسجيل العديد من القيود وأوجه القصور سواء استخدام المياه والكهرباء في المؤسسات التعليمية، عدم كفاية المعرفة بإدارة الموارد الطبيعية وضعف الفهم للمسئوليات النسبية بين الحكومة والمواطنين، والمشاركة المحدودة في عمليات توفير الطاقة واستخدام الطاقات المتجددة، وعدم وجود هيكل رسمي لإدارة القضايا البيئية على المستويين الإقليمي وغير الإقليمي فيما يتعلق بالمدارس وقطاع التعليم.

لذا أطلقت مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة (FMGE)، برئاسة صاحبة السمو الملكي الأميرة الحسناء، العديد من المبادرات القائمة على نهج التنمية المستدامة. وتشدد المؤسسة – التي شعارها "الكل من أجل البيئة" – على زيادة الوعي وتقاسم المسئولية بين جميع أصحاب المصلحة المحتملين ودعم تعليم الشباب. منذ إنشائها في عام ٢٠٠١، دعمت المؤسسة العديد من المشاريع في مجالات حماية السواحل وجودة الهواء والمناخ والبيئة والتعليم، وترميم المتنزهات والحدائق التاريخية، بما في ذلك برنامج التعليم والتوعية العامة لتعزيز حب الطبيعة، والسياحة المستدامة [١٣٦].

كما كان التعليم البيئي في صميم مهمة المؤسسة، مع الاعتراف بأن التنمية المستدامة تتطلب سلوكا جديدًا يجب أن يكون تلقائيًا وأن يبدأ في سن مبكرة، ومن الأمثلة البارزة على ذلك التعليم البيني حول أهمية الشواطئ الحفاظ على بحيرة الناظور؛ برنامج المدارس الإيكولوجية: مسابقة المراسلين الشباب من أجل البيئة؛ نشر مجموعات تدريبية وشراكات مع مؤسسة التعليم الاقتصادي (FEE) والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (الإيسيسكو).

رابعا: المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب:

تعريفها:

هذا البرنامج هو مشروع دولي بدأته مؤسسة التعليم الاقتصادي (FEE) في ٤٩ دولة عضو، وتم إطلاقه في المغرب في عام ٢٠٠٦. وشملت المرحلة التجريبية ٨,٤٧٥ طالبًا و١٧ مدرسة تغطي تسعا من مناطق البلاد (١٣٧).

اهدافها:

تثقيف الطلاب حول المبادئ البيئية الإيجابية لإعدادهم لبعض القضايا البيئية، التي قد تواجهها مدارسهم فيما يتعلق بالمياه والطاقة وإدارة النفايات، ويستند البرنامج إلى احترام البيئة واعتماد سلوك وممارسات المواطنين الصالحين ذات الصلة.

أهميتها:

يعتقد أن هذا البرنامج له تأثير إيجابي للغاية على مشاركة الطلاب كهدف أساسي، وكذلك على أسرهم ومحيطهم، كأهداف ثانوية.

تطور نشأتها في المغرب:

من أجل ضمان التنفيذ الناجح لمبادرة المدارس الإيكولوجية في المملكة المغربية، أعدت وزارة التربية والتعليم بالمغرب، بالتعاون مع مؤسسة محمد السادس الحماية البيئة (M٦FE)، كتيبًا شاملاً للمدارس المغربية لتشجيعها على الالتزام بهذا البرنامج الطموح؛ حيث يقدم الكتيب وصف مثير للاهتمام ومبسط للمشكلات الفعلية والآثار والسلوكيات المتوقعة

المتعلقة بالإدارة الفعالة للمياه والهواء والنفايات الصلبة، والغابات والبحيرات، المهددة بالانقراض والمواقع البيئية في المغرب، وتجدر الإشارة إلى أن المشاركة النشطة للطلاب في معظم خطوات برنامج المدارس الإيكولوجية كانت حتى الآن عنصرًا مهمًا في التعليم من أجل التنمية المستدامة الفعالة.

خطوات عمل البرنامج:

تتمثل خطوات عمل البرنامج في التالي [١٣٨]:

الخطوة الأولى: إنشاء اللجنة البيئية:

والتي تكونت من طالب واحد، شجرة واحدة، مدرسة واحدة، غابة واحدة؛ ويرجع ذلك إلى أنه أصبحت المملكة المغربية، التي تعرضت غاباتها مؤخرا للاستغلال المفرط والحد منها بشكل مثير القلق، تدرك أن التعليم والوعي الكافيين حول الأهمية البيئية للغابات، لذا يجب أن يصاحبا جميع التدابير الجذرية التي ستتخذها الحكومة لتحسين الحفاظ على الغابات، في إطار العمل الوطني للتوفيق بين المواطنين المغاربة وبيئتهم وتشجيعهم على رؤية هذا التراث الوطني على أنه تراثهم الخاص، شكلت المدارس والطلاب الهدف الأساسي وقد تقرر، كخطوة أولى، أن يكون ٦ ملايين طالب مسئولين مباشرة عن زراعة البذور/ القصاصات في أراضي مدرستهم والمناطق المحيطة بها. يتم جدولة الأنشطة التربوية (البحث الأدبي وورش العمل) لتثقيف الطلاب حول قيمة الغابات والزراعة والمساحات الخضراء قبل وبعد كل نشاط زراعة.

الخطوة الثانية: المراجعة البيئية:

إعادة التأهيل البيئي للمدارس الريفية، من خلال إطلاق مبادرات خارج المناهج الدراسية تتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة، على سبيل المثال، وضع كتيبات إرشادية لمواضيع محددة، مثل دليل التوعية لمكافحة الأكياس البلاستيكية بالإضافة إلى ذلك تم إصدار أدلة خاصة بالمنطقة من قبل الأكاديميات الإقليمية بالتعاون مع الوزارة من أجل تعزيز التفاعل الفعال والعقلاني والمستدام للمواطنين من جميع الأعمار، مع بيئتهم بشكل عام، ومع المناطق

الرطبة (مثل منطقة مكناس تافيلالت المحددة في الكتيب)، على وجه الخصوص، تم حتى الآن إصدار العديد من الكتيبات المتعلقة بمواضيع فرعية مختلفة للتنمية المستدامة إما من قبل الوزارة أو من قبل الوكالات والمنظمات الإقليمية أو الوطنية بالتعاون مع الوزارة.

الخطوة الثالثة: الاستعراض البيئي (خطة العمل):

تم إدخال التعليم من أجل التنمية المستدامة بشكل فعال في قطاعات كبيرة من السكان، وخاصة في المناطق الحضرية، من خلال التعليم الرسمي وغير الرسمي، عن طريق تتبع الجمعيات والمنظمات التي تروج للتعليم من أجل التنمية المستدامة من خلال مناهج مختلفة ومتكاملة، بدءًا من الحملات الإعلامية التثقيفية إلى الإجراءات والمبادرات الميدانية الأكبر، كما تبذل وسائل الإعلام (الإذاعة والتلفزيون والصحف)، المزيد من الجهود لدعم هذه المبادرات، وزيادة الوعي بالتنمية المستدامة، فيما يلي بعض الأمثلة على الجمعيات والمشاريع من بين المئات، التي تتعامل مع مواضيع ونهج واستراتيجيات مختلفة تهدف إلى تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب(١٣٩).

الخطوة الرابعة: الرصد والتقييم:

إدارة المياه في المدارس على الرغم من التدابير المهمة التي اتخذتها العديد من الوكالات الحكومية والوحدات الإدارية لتحسين استهلاك المياه في المدن والمناطق الريفية، فإن النتائج كانت أقل من التوقعات، وقد تبين أن التقدم محدود بسبب سوء إدارة المياه من قبل معظم المستخدمين، وأنه حتى ممارسات المواطنين الصالحة البسيطة كان لها تأثير كبير على توفير المياه وتدعم وزارة التعليم هذا الجهد من خلال دمج تعليم استخدام المياه في برامج المدارس الابتدائية.

الخطوة الخامسة: الابلاغ والمشاركة:

أجرى المشروع ثمانية أسابيع من الدراسة الميدانية واستخدم نهجًا تشاركيًا أشرك التلاميذ والمدربين على نطاق واسع في معظم الأنشطة، وأظهر التحليل النهائي لنتائج التعلم تأثيرًا إيجابيًا للغاية على كل من الطلاب والمدربين الذين بدأوا في اتخاذ إجراءات فردية و/

أو

جماعية عفوية، مثل فرز البطاريات المستعملة، وبذل جهد لتحسين استخدام مصادر الطاقة، يعد هذا المشروع أيضًا مثالًا جيدًا على التعاون بين مستويي التعليم الابتدائي والعالي لتعزيز ممارسات ومبادرات التعليم من أجل التنمية المستدامة.

الخطوة السادسة: الرمز البيئي:

تم تنفيذ مشروع مثير للاهتمام في المدارس الابتدائية الريفية في منطقة مراكش لتعريف الطلاب (٥-٦ سنوات) بكفاءة الطاقة والثقافة البيئية، بقيادة البروفيسور فؤاد شفيقي، وبالتعاون مع مؤسسة المنظمات غير الحكومية مراكش ٢١ (FM 21)، وهي مجموعة في جامعة مراكش، تعمل على تدريس العلوم (Groupe de Didactique des Sciences de Marrakech)، والمركز الوطني لتنمية الطاقة المتجددة (CDER) والوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ).

الخطوة السابعة: الربط بالمنهج:

يتم تغطية العديد من جوانب التنمية المستدامة في مستويات تعليمية مختلفة في مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية، ومع ذلك، من أجل تجنب إرباك المتعلمين الأصغر سنًا، لم يتم ذكر التنمية المستدامة عمدًا بشكل صريح على مستوى المدارس الابتدائية والثانوية. فعلى سبيل المثال، هناك وحدات تعليمية وكتب مدرسية تتناول قضايا، مثل: الحفاظ على البيئة، والحفاظ على المياه، والتلوث، وإعادة التدوير والاحترار العالمي، ومسئولية المجتمع المدني عن البيئة والتنمية، كما تم اعتماد هذه الوحدات والكتب المدرسية رسميًا من قبل وزارة التربية والتعليم، وتستخدم في المدارس كمواد داعمة في مختلف التخصصات.

وتعقيبًا على ما سبق لم يتم ذكر التعليم من أجل التنمية المستدامة على هذا النحو في التعليم الابتدائي والثانوي في المغرب، ومع ذلك، يتم استخدام العديد من الوحدات التي

تصف الأساليب والقضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة، مع التركيز بشكل خاص على البيئة، في دورات مختلفة، كما أن مراجعة الوحدات المتعلقة بالتنمية المستدامة الواردة في الكتب المدرسية التي نشرتها مديرية المناهج في وزارة التربية والتعليم تجعل من الممكن عرض الوحدات المتعلقة بالتنمية المستدامة المستخدمة في مختلف التخصصات على مختلف المستويات.

كما أنه في الآونة الأخيرة، أطلقت وزارة التربية والتعليم البرنامج الطموح جيني [١٤٠] الهدف الرئيس من هذا البرنامج، الذي يهدف إلى تعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم والتدريس، هو تحسين جودة التدريس في المغرب من خلال الاستخدام المناسب للأدوات التربوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى الرغم من أن هذا البرنامج يعاني من العديد من القيود، فقد لوحظ تقدم كبير خلال العامين الماضيين، لاسيما فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المعلمين، من المحتمل أن يضيف البرنامج دفعة حقيقية للتعليم من أجل التنمية المستدامة في المدارس، تم تنفيذ مشروع آخر ذي صلة بنجاح من قبل مركز الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والتنمية البشرية (CITI) في جامعة الأخوين في إفران (CITl.aui.ma) خلال السنوات الأربع الماضية ؛ يهدف هذا المشروع، الممول جزئيًا من الوكالة الكورية للتعاون الدولي (KOICA)، إلى رقمنة محتوى جميع الدورات العلمية (الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة والأرض) في برامج التدريس الثانوية، ويشمل العديد من المحاكاة والرسوم المتحركة والأفلام الوثائقية، في محاولة لإدخال قضايا التنمية المستدامة والبيئة في المدارس الثانوية، يبدو أن كل من مبادرتي GENIE و CITI تؤثران بشكل إيجابي على التعليم من أجل التنمية المستدامة في العديد من المدارس في المغرب.

على الرغم من جميع الإجراءات الملموسة التي اتخذها مختلف أصحاب المصلحة في المغرب لتنفيذ برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة، هناك نقص في أدوات الرصد والتقييم القياس التقدم المحرز من المؤكد أن ثقافة التنمية المستدامة تنمو في المغرب، ولكن

لم

يتم بعد تحديد مؤشرات أداء رئيسة ملموسة، يعد المرصد الوطني للمبادرة الوطنية للتنمية البشرية والاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة والتنمية المستدامة إطارين محتملين لتوليد البيانات حول تأثير التعليم على التنمية المستدامة.

خامسا: القوى والعوامل المؤثرة على المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في المغرب

العامل السياسي:

في السنوات الأخيرة، أصبحت جميع أجزاء المجتمع المغربي تدرك أهمية الموارد الطبيعية والحفاظ عليها كجزء من التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وقد أظهرت البلاد التزاما سياسيًا طويل الأجل يضمن الحفاظ المستدام على بيئتها وإدارة أفضل لمواردها الطبيعية؛ حيث تؤخذ الركائز الثلاث للتنمية المستدامة، وهى حماية البيئة والنمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية[١٤١] في الاعتبار الآن في جميع المناقشات والخطط للمشاريع المستقبلية، كما تم وضع الأطر القانونية التي تسمح لصانعي القرار بالتصرف عبر مجالات مختلفة، وتشمل الأمثلة الضرائب على التلوث وتسعير استخدام المياه، وقد توجت هذه الجهود بوضع الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، الذي تم الإعلان عنه في عام ٢٠١٠ خلال الاحتفال بالذكرى الأربعين ليوم الأرض، وقد تم إشراك جميع مكونات الحكومة وتعبئتها لتنفيذ هذا الميثاق، كل منها يتبع صلاحياته ومسئولياته، كما شاركت العديد من الوزارات، بما في ذلك وزارة التعليم، بعمق في إنشائها وتنفيذها وتقييمها؛ حيث يرتبط التعليم من أجل التنمية المستدامة، جزئيًا على الأقل، بهذا الميثاق وهو بالتأكيد عنصر لا مفر منه في النجاح؛ حيث يرتبط التعليم من أجل التنمية المستدامة بالميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة في المغرب.

العامل الاجتماعي:

يعتبر المغرب الاقتصاد الأخضر رهانًا ذا أولوية يرد بوضوح في الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، ويساهم في المحافظة على البيئة ومكافحة الاحتباس الحراري وتثمين الموارد وتوفير فرص الشغل وتحسين الأداء الصناعي، كما يساهم في تحقيق التوازن بين المجالات وهناك مبادرات مهمة في طور الإنجاز من أجل الزيادة في الاستثمارات الخضراء والتحسين البيئي، مثل برنامج المدارس الإيكولوجية عبر تعزيز التعاون الدولي وتعبئة القطاع الخاص والموارد العمومية الداخلية؛ وتعزيز الكفاءات والابتكار في مجال التكنولوجيا الخضراء.

العامل التاريخي:

اهتم المغرب بالدراسات البيئية في نظام التعليم منذ عام ٢٠٠٩ عندما قدم المغرب الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، ووفقًا للمادة ٨ من الميثاق، يجب أن يكون التثقيف البيئي من خلال برامج التوعية والدورات الأكاديمية المناسبة والتدريب على البيئة والتنمية المستدامة، كما وتعهد مسئولية تنفيذ مثل هذا التعليم البيئي إلى مديريات التعليم الإقليمية، والتي تتعاون مع المنظمات البيئية غير الحكومية، على سبيل المثال جمعية بحري، أو الجمعية المغربية للسياحة البيئية وحماية الطبيعة، ومنظمات المجتمع المدني، مثل: مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة؛ وذلك من أجل تحويل السياسة إلى برامج قابلة للتنفيذ على مستوى المدارس.

تعزز الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة أيضًا التنمية المستدامة من خلال التعليم، ويحدد الهدف ١٢٥ خمسة إجراءات مختلفة وهي [١٤٢]:

- تطوير برامج تعليمية من أجل التنمية المستدامة، خاصة للأطفال والشباب المدارس ومراكز الشباب والمعسكرات، إلخ.
- دمج التنمية المستدامة في برامج التعليم الابتدائي والثانوي والعالي والتدريب المهني.
- تدريب المعلمين والميسرين البيئيين على قضايا التنمية المستدامة.
- إشراك المدارس في القيام بدور نشط في مناهج التنمية المستدامة؛ لتطبيق وتنفيذ تلك المناهج في إدارة النفايات المستدامة في المدارس، وتكامل الطاقات المتجددة، وما إلى ذلك.

– تطوير الأنشطة والأدوات التعليمية حول التنمية المستدامة للأطفال والشباب.

لذا قد تم تطوير العديد من البرامج وإدماجها في المناهج المدرسية: في المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات، مثل برنامج "المدارس الإيكولوجية" في المدارس الابتدائية وبرنامج "المراسلين الشباب من أجل البيئة" في المدارس الثانوية، كما وقعت اتفاقية عام ٢٠٠٨ بين وزير الدولة للمياه والبيئة ووزارة التربية والتعليم لتطوير برنامج محدد حول البيئة والتنمية المستدامة في المدارس الريفية، بما في ذلك تنظيم الأنشطة وتطوير أدوات التدريب للمعلمين وإنشاء ٣٠٠ نادي بيئي من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٠ ، كما تم دمج البيئة والتنمية المستدامة في برامج الروضات ومرحلة ما قبل المدرسة (١٤٣).

العامل الاقتصادي:

يتجه المغرب بعزم نحو تشجيع الاقتصاد الأخضر بالنظر لالتزامه السياسي في مجال التنمية المستدامة، وقد تم بالفعل اعتماد الميثاق الوطني والقانون الإطارية للبيئة والتنمية المستدامة؛ بقصد مراعاة كل السياسات العمومية في الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة التي هي حاليًا قيد الإعداد النهائي، ويعتبر تحقيق الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر بشكل ناجح، وتسريع تنفيذ السياسة الوطنية لمكافحة تغير المناخ من بين رهانات الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة ذات الأولوية، وللنهوض بالاستثمارات الخضراء؛ وتشجيع الشركات على إطلاق المشاريع المستدامة، تم إعداد مخطط استثمار أخضر، كما يتم التفكير حاليًا في إحداث صندوق الاستثمار الأخضر برءوس أموال عمومية وخاصة، كما تم اعتماد خارطة الطريق للنمو الأخضر والتنمية الترابية في إطار أنشطة مجموعة التركيز المعنية «بالنمو الأخضر والتنمية الترابية » التي يقودها المغرب(١٤٤).

ختاما:

يتم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب حاليًا من خلال عدد كبير من المبادرات والمشاريع والبرامج التي أطلقتها الحكومة في العقدين الماضيين، وتهدف هذه إلى التغلب على أوجه القصور في التنمية المستدامة في مختلف قطاعات النشاط، اتخذت

وزارة التربية والتعليم العديد من المبادرات لدمج التنمية المستدامة في البرامج الأكاديمية والبحث العلمي، يساهم القطاع الخاص أيضًا في تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، يُطلب من معظم الشركات والصناعات العاملة على المستوى الدولي الامتثال للمعايير الوطنية والدولية المتعلقة بالإنتاج النظيف وحماية البيئة، يلتزم المغرب بالتنمية المستدامة على المستوى الدولي وقد صادق على معظم الاتفاقيات والبروتوكولات المتعلقة بحماية البيئة من أجل التنمية المستدامة، علاوة على ذلك، يتم تنفيذ العديد من مبادرات التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب بدعم من البلدان الشريكة والمنظمات الدولية.

الجزء الخامس: دراسة مقارنة للمدارس الإيكولوجية في كلا من إنجلترا والمغرب:

تمهيد:

يتناول هذا الجزء إجراء مقارنة تفسيرية للمدارس الإيكولوجية في كلا من إنجلترا والمغرب من خلال خطوتين رئيستين:

الخطوة الأولى: تتضمن خطوة المقابلة أو المقارنة المبدئية للوصول إلى الفرض النهائي للدراسة وهو أن أخذ بصيغة المدارس الإيكولوجية استنادًا إلى الدراسة المقارنة بين دولتي إنجلترا والمغرب، قد يساعد في التغلب على بعض المشكلات البيئية التي تواجه المدارس المصرية، وذلك من خلال الموازنة بين العناصر الرئيسة في كل من الدولتين.

الخطوة الثانية: تتضمن المقارنة التفسيرية من خلال تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب، ثم تفسير أوجه الشبه والاختلاف في ضوء بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية ذات الصلة للتأكد من صحة الفرض الحقيقي للدراسة الذي تم التوصل اليه في الخطوة الأولى.

الخطوة الأولى: المقارنة المبدئية:

سيتم في هذه الخطوة تصنيف العناصر الرئيسة التي سبق عرضها في الجزئين الثالث والرابع من هذه الدراسة والخاصة بالمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب والموازنة بينهم للتوصل إلى الفرض الحقيقي للدراسة، وذلك على مستويين:

المستوى الأول: مقارنة واقع المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب بالإطار النظري للدراسة للوقوف على مدى قربها وبعدها عنه.

في ضوء العرض السابق للمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب ومقارنته بمواصفات المدارس الإيكولوجية في ضوء الادبيات التربوية المعاصرة الواردة بالإطار النظري للدراسة في الجزء الأول– يمكن ذكر ما يلي:

من خلال تناول المدارس الإيكولوجية في إنجلترا وجد أنها تقترب إلى حد واضح من المدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة الواردة بالجزء الأول من الإطار النظري للدراسة، وجاء ذلك بسبب امتلاك إنجلترا الآن أكبر عدد من المدارس الإيكولوجية في العالم؛ حيث إن أكثر من ٧٠٪ من جميع المدارس في إنجلترا مسجلة حاليا في البرنامج ، هذا ضمن مشهد سريع التغير على مدى السنوات الخمس الماضية، يشمل هذا التغير زيادة كبيرة في عدد المدارس المشاركة في البرنامج، والتغييرات الخارجية في المناهج الدراسية، ومجموعة متنوعة من السياسات الحكومية السلبية، وزيادة الضغط الذي يحركه السوق على الشباب؛ للتصرف والاستهلاك بطرق لا تتماشى مع نمط الحياة المستدام.

كما أنه تضم المدارس الإيكولوجية ما يقرب من ١٧٠٠٠ مدرسة في جميع أنحاء إنجلترا على مستويات مختلفة ، كما أنها تحمل العديد من المزايا للمدارس في إنجلترا، والتي تتمثل في تشجيع الاطفال أن يصبحوا أكثر كفاءة من الناحية البيئية في عملياتهم، إلى جانب تثقيف الأطفال حول القضايا البيئية وتشجيع وتنفيذ تغيير إيجابي في السلوك البيئي، فمن خلال الموضوعات الرئيسة التسعة التي تقدمها هذه المدارس؛ يشارك الأطفال والمعلمون والمجتمع المدرسي بأكمله في مجموعة كاملة من العوامل البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي تشكل عالمنا، وبذلك تساعدهم على اكتساب مهارات جديدة، والانخراط في أنشطة ممتعة تحسن الرفاهية، وإن يكن أكثر تحفيزًا وانخراطاً في الحياة المدرسية ككل.

من خلال تناول المدارس الإيكولوجية في المغرب، وجد أنها تقترب إلى حد واضح من المدارس الإيكولوجية في الأدبيات التربوية المعاصرة الواردة بالجزء الأول من الإطار

النظري للدراسة، وجاء ذلك بسبب أنه يتم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب حاليًا، من خلال عدد كبير من المبادرات والمشاريع والبرامج التي أطلقتها الحكومة في العقدين الماضيين، وتهدف هذه إلى التغلب على أوجه القصور في التنمية المستدامة في مختلف قطاعات النشاط، كما اتخذت وزارة التربية والتعليم العديد من المبادرات لدمج التنمية المستدامة في البرامج الأكاديمية والبحث العلمي، يساهم القطاع الخاص أيضًا في تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، يُطلب من معظم الشركات والصناعات العاملة على المستوى الدولي الامتثال للمعايير الوطنية والدولية المتعلقة بالإنتاج النظيف وحماية البيئة، يلتزم المغرب بالتنمية المستدامة على المستوى الدولي، وقد صادق على معظم الاتفاقيات والبروتوكولات المتعلقة بحماية البيئة من أجل التنمية المستدامة، علاوة على ذلك، يتم تنفيذ العديد من مبادرات التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب بدعم من البلدان الشريكة والمنظمات الدولية.

المستوى الثاني: المدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب والموازنة بينهم وذلك على النحو التالي:

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
١.الاهتمام بالتربية البيئية	تعمل إنجلترا على تحسين الأثر البيئي للمدرسة والمشاركة مع المجتمع المحلي والمدارس والمنظمات الأخرى ، كما تسعى الى تضمين مبادئ التربية البيئية في المناهج الدراسية وتنمية القدرة على رعاية ودعم القيم الجوهرية وخلق نموذج إيجابي للحي والبلدة/ المدينة يشرك الطلاب حول البيئة ويطور مسئولية حمايتها ورعايتها لدى الموظفين والطلاب، الى جانب أنها	تدعم المجهودات البيئية لوزارة التربية بعض منظمات المجتمع المدني، خصوصاً مؤسسة «محمد السادس لحماية البيئة» التي ترعى برنامج «المدارس الإيكولوجية» او المدارس الإيكولوجية، وقد أطلقت المؤسسة عام ٢٠١٤ منصة بيئية رقمية تهدف إلى تكريس ثقافة بيئية لدى الناشئة، ورفع منسوب الوعي والسلوكيات الصديقة للبيئة، وتعطي

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	تنشط المعلمين نحو تدريس الموضوعات والمنهجيات البيئية، وتحول المدرسة إلى مدرسة بيئية مستدامة تلهم الشباب وتمكنهم من اتخاذ إجراءات نحو عالم عادل اقتصاديًا واجتماعيًا وبيئيًا .	هذه الأداة الرقمية طلاب المدارس إمكانية اكتساب معلومات أساسية عن المفاهيم البيئية المتنوعة بشكل مستقل وتفاعلي، من خلال اختبارات وألعاب مسلية ورسوم ، كما أعدت المؤسسة «دليل المدارس الإيكولوجية»، الذي يعرض لمحاور البرنامج ويشرح كيفية الاستفادة من البوابة الإلكترونية للمدارس المغربية.
٢. السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة	تقدم إنجلترا أدلة على الآثار الإيجابية للتعلم من اجل الاستدامة، فالجميع يستفيد من التعليم من أجل الاستدامة، عندما يطور الأطفال والشباب والبالغون المعرفة والمهارات والقيم المتعلقة بالاستدامة يصبحون أفضل تجهيزًا وأكثر تحفيزا لإنشاء مجتمع أكثر عدلاً وخضرة. تمثلت في نشر وزارة التعليم والمهارات (DfEE) ووزارة الطاقة (DoE) وثيقة التعليم البيئي في القرن الحادي والعشرين، وهي استراتيجية للتعليم البيئي في إنجلترا؛ قدمت المسائل البيئية التعليمية لهيئة المناهج المدرسية	تم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب من خلال مبادرات ومشاريع وبرامج أخرى أطلقتها الحكومة على مدى العقدين الماضيين وأهم هذه القوانين هي: ٥٠ عامًا من التنمية البشرية – تقرير توقعات المغرب في عام ٢٠٢٥ من أجل تحسين التنمية البشرية، خطة العمل الوطنية للبيئة، حماية البيئة والتنمية المستدامة، الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المبادرة الوطنية للتنمية البشرية ١١ (INDH)، الاحتفال بيوم الأرض، استراتيجية التنمية

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	والتقييم من خلال المناهج الوطنية نماذج للعمل المدرسي والميداني؛ تشكيل الفريق الحكومي المعني بالتعليم في مجال التنمية المستدامة ، أصدرت تقرير SDEP إلى DfEE/هيئة المؤهلات والمناهج (QCA) حول التعليم من أجل التنمية المستدامة في قطاع المدارس؛ وضع المناهج الدراسية لعام وإضافة التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى أهداف المناهج الدراسية الوطنية (دون تحديد ما يجب على المدارس القيام به، أو تحديد نتائج التعلم، تم شرح ذلك في ثمانية من كتيبات المناهج الدراسية الوطنية الاثني عشر طرق تعزيز التعليم من أجل التنمية المستدامة، مع خصوصية في الجغرافيا والعلوم والمواطنة؛ تقديم الدعم عبر الإنترنت من قبل هيئة المؤهلات والمناهج للمعلمين/المدارس فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة؛ قامت وزارة التعليم والمهارات (DfES) بتطوير بعد عالمي في المناهج الدراسية؛ لتوفير التوجيه	الزراعية خطة المغرب الخضراء، الاستراتيجية الوطنية للمياه، الخطة الوطنية للطاقة الشمسية والطاقات المتجددة، الاستراتيجية الوطنية للتنمية السياحية (أفق ٢٠٢٠)، الاستراتيجية الوطنية للتطوير الحرف اليدوية (رؤية ٢٠١٥)، الكتاب الأبيض للاتحاد العالم للأعمال المغربي CGEM، الاستراتيجية الوطنية للتطوير البحث العلمي (أفق ٢٠٢٥)، الاستراتيجية الصناعية للمغرب ، ظهور برنامج المدارس الإيكولوجية.

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	لمديري المدارس والمحافظين والسلطات المحلية، قسم المناهج في وزارة التعليم والعلوم يعين مستشارًا في التعليم من أجل التنمية المستدامة.	
٣. مشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي	أن برنامج المدارس الإيكولوجية، أحد برامجنا، هو جزء من عائلة دولية، تدار في ٥٣ دولة حول العالم، من مؤسسة التعليم البيئي (FEE). لأكثر من ١٨ عامًا، كانت Keep Britain Tidy تدعم وتلهم المدارس في إنجلترا؛ لوضع التعليم والإجراءات البيئية في قلب الحياة المدرسية، فهو برنامج تم تصميمه لتوجيه المدارس في رحلتهم المستدامة؛ مما يوفر إطارًا للمساعدة في ترسيخ هذه المبادئ داخل المدارس وفي السلوك الأوسع للطلاب؛ فعلى وجه الخصوص، نريد العمل مع المدارس من خلال برنامج المدارس الإيكولوجية من أجل: ضمان مشاركة كل طفل في سن المدرسة في التعليم الذي يمكنه من التطور كمواطن سعيد وصحي يفهم ويهتم بنشاط بيئي بنفسه وبمشاركة غيره وبالبيئة.	من أجل تسريع تنفيذ إصلاح التعليم والتدريب، أطلقت وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتعليم التنفيذي والبحث العلمي المغربية في عام ٢٠٠٨، برنامج التعليم الطارئ للفترة ٢٠٠٩-٢٠١٢ استند هذا الإصلاح إلى أربعة محاور، أولها تعزيز التعليم العام، وتناول الثلاثة الآخرون التحسين المستمر لجودة التعليم وتحديث الحوكمة وتطوير إدارة استراتيجية للموارد البشرية، وكان الهدف هو إجراء تطوير نوعي وكمي للتعليم المدرسي، بما في ذلك التعليم قبل المدرسي، وإعادة تأهيل البنية التحتية للمدارس. كما كان التعليم البيئي في صميم مهمة مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة، مع الاعتراف بأن التنمية المستدامة تتطلب سلوكًا جديدًا يجب

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	قام فريق التعليم في مجال التنمية المستدامة التابع لحكومة المملكة المتحدة (SDEP) بدور حاسم للتعلم على جميع المستويات في التنمية المستدامة بوضع مجموعة من الأهداف تتمثل في: إنشاء هيئات استشارية وطنية لتنسيق التعليم البيئي، إنشاء مراكز وطنية و/أو إقليمية للتميز في البحث والتعليم، تطوير نظم معلومات سوق العمل البيئية الوطنية والإقليمية، وتحديد احتياجات تدريب القوى العاملة وتقييم التدابير المتخذة لتلبية هذه الاحتياجات.	أن يكون تلقائيًا وأن يبدأ في سن مبكرة، ومن الأمثلة البارزة على ذلك التعليم البيني حول أهمية الشواطئ الحفاظ على بحيرة الناظور؛ برنامج المدارس الإيكولوجية: مسابقة المراسلين الشباب من أجل البيئة؛ نشر مجموعات تدريبية وشراكات مع مؤسسة التعليم الاقتصادي (FEE) والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (الإيسيسكو).
٥. المدارس الإيكولوجية Eco-Shool ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة	**تعريفه:** هو أكبر برنامج تعليمي في العالم، وهو يوفر موارد رائعة وتشجيعًا لمساعدة التلاميذ على التعرف على الحياة المستدامة، واتخاذ إجراءات إيجابية لتحويل مدارسهم إلى مجتمعات أكثر استدامة، تم إطلاقه في إنجلترا في عام ١٩٩٢ من قبل مؤسسة التعليم البيئي (FEE)؛ استجابة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية.	**تعريفه:** هذا البرنامج هو مشروع دولي بدأته مؤسسة التعليم الاقتصادي (FEE) في ٤٩ دولة عضو، وتم إطلاقه في المغرب في عام ٢٠٠٦. وشملت المرحلة التجريبية ٨,٤٧٥ طالبا و١٧ مدرسة تغطي تسعًا من مناطق البلاد.

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	هدفه: تأكد من أن الشباب لديهم القدرة على أن يكونوا قادة التغيير من أجل الاستدامة التي يحتاجها عالمنا، من خلال إشراكهم في التعلم الممتع والموجه نحو العمل والمسئول اجتماعيًا. **خطواته:** ١- إنشاء لجنة البيئة: هي فريق العمل والقوة الدافعة وراء رحلة الاستدامة، تتكون من: الأطفال المنتخبين لتمثيل فئات عمرية مختلفة عضو من الموظفين (المنسق البيئي) لدعم اللجنة عضو في الإدارة العليا، مدير الأعمال، المحافظ العام، أولياء أمور، ٤ أعضاء هيئة التدريس، ممثل من السلطات المحلية. ٢- المراجعة البيئية: تقوم بإبلاغ خطة العمل الخاصة بك؛ مما يساعد محيطك على تحديد التغييرات الضرورية ومدى الحاجة الملحة للتغييرات.	**هدفه:** تثقيف الطلاب حول المبادئ البيئية الإيجابية لإعدادهم لبعض القضايا البيئية، التي قد تواجهها مدارسهم فيما يتعلق بالمياه والطاقة وإدارة النفايات. **خطواته:** ١- إنشاء لجنة البيئة: طالب واحد، شجرة واحدة، مدرسة واحدة، غابة واحدة، أصبحت المملكة المغربية، التي تعرضت غاباتها مؤخرًا للاستغلال المفرط والحد منها بشكل مثير القلق، تدرك أهمية التعليم والوعي الكافيين حول الأهمية البيئية للغابات. ٢- المراجعة البيئية: التدابير الجذرية التي ستتخذها الحكومة لتحسين الحفاظ على الغابات، في إطار العمل الوطني للتوفيق بين المواطنين المغاربة وبيئتهم وتشجيعهم على رؤية هذا التراث الوطني على أنه تراثهم الخاص.

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	٣- الاستعراض البيئي: وضع خطة قابلة للتطبيق مع تفاصيل المشاريع التي تريد اتخاذ إجراءات بشأنها وسيشمل قوائم بالمهام والمعدات اللازمة والأشخاص الذين يحب إشراكهم في كل مشروع. ٤- الرصد والتقييم: مراقبة ما إذا كانت الأمور تتغير أو تغيرت هنالك الكثير من الطرق المختلفة للقيام بذلك قبل وبعد الصور، واستبيانات المعرفة والمواقف وقراءات العدادات. ٥- الإبلاغ والمشاركة تتيح الناس معرفة عملهم في المدارس الإيكولوجية من خلال وجود لوحة إعلانات بارزة وملفتة للنظر، وتقديم التجمعات والعروض التقديمية وتنظيم بعض الأحداث الممتعة. ٦- الرمز البيئي هو بيان مهمتك والتزام مدرستك بتحسين أدائك البيئي. ٧- الربط بالمنهج هناك سبعة مجالات للتعلم والتطوير الاتصال واللغة، التطور الجنسي، تنمية شخصية	٣- الاستعراض البيئي: إعادة التأهيل البيئي للمدارس الريفية، من خلال إطلاق مبادرات خارج المناهج الدراسية تتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة. ٤- الرصد والتقييم: تتبع الجمعيات والمنظمات التي تروج للتعليم من أجل التنمية المستدامة من خلال مناهج مختلفة ومتكاملة. ٥- الإبلاغ والمشاركة: بدءًا من الحملات الإعلامية التثقيفية إلى الإجراءات والمبادرات الميدانية الأكبر، كما تبذل وسائل الإعلام (الإذاعة والتلفزيون والصحف) ٦- الرمز البيئي تم تنفيذ مشروع في المدارس الابتدائية الريفية في منطقة مراكش لتعريف الطلاب (٥-٦ سنوات) بكفاءة الطاقة والثقافة البيئية، وبالتعاون مع مؤسسة المنظمات غير الحكومية مراكش ٢١ (FM21). ٧- الربط بالمنهج تتناول قضايا مثل الحفاظ على البيئة، والحفاظ على

أوجه المقارنة	إنجلترا	المغرب
	واجتماعية وعاطفية، الامية، فهم العالم، التصميم.	المياه، والتلوث، وإعادة التدوير والاحترار العالمي، ومسئولية المجتمع المدني عن البيئة والتنمية

في ضوء تصنيف المادة العلمية الخاصة بالمدارس الإيكولوجية في كل من إنجلترا والمغرب يتضح أنه يوجد سمة مجموعة التشابهات والاختلافات، وذلك على النحو التالي:

أولا: فيما يتعلق بالاهتمام بالتربية البيئية في كل من دولتي المقارنة

نجد أن إنجلترا نشرت وزارة التعليم والمهارات (DfEE) ووزارة الطاقة (DoE) وثيقة التعليم البيئي في القرن الحادي والعشرين، وهي استراتيجية للتعليم البيئي في إنجلترا؛ قدمت المسائل البيئية التعليمية لهيئة المناهج المدرسية والتقييم، من خلال المناهج الوطنية نماذج للعمل المدرسي والميداني، ١٩٩٦، أما المغرب فقد أطلق خطة عمل وطنية للبيئة في عام ٢٠٠٢، ومشروعًا لإنشاء ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة في عام ٢٠٠٩.

ثانيا: فيما يتعلق بالسعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في كل من دولتي المقارنة

كانت إنجلترا في طليعة التفاوض بشأن أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs)، وأصبحت من الموقعين عليها في عام ٢٠١٥ في أعقاب جائحة فيروس كورونا، هناك العديد من الإشارات إلى أن التعليم من أجل التنمية المستدامة سيستمر في رفع جدول الأعمال خطة النقاط العشر لثورة صناعية خضراء، التي أعلنتها الحكومة في نوفمبر ٢٠٢٠، هي التزام الاستدامة الأكثر صراحة من الحكومة منذ قانون تغير المناخ لعام ٢٠٠٨ ، بينما في المغرب فقد نفذت جمعية التعليم البيئي وحماية البيئة أنشطة تعزز التعليم من أجل التنمية المستدامة، وبشكل أكثر دقة التعليم البيئي المتعلق بالسياحة البيئية وحماية الحيوانات المغربية.

وفي إنجلترا فقد اهتمت بشكل كبير بالتعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة

والدليل على ذلك فقد أعلن وزير الدولة للتعليم عن نية الحكومة في وضع تغير المناخ في قلب التعليم من خلال نشر مسودة استراتيجية الاستدامة وتغير المناخ لأنظمة التعليم وخدمات الأطفال في إنجلترا، تليها نشر الاستراتيجية كورقة سياسة في أبريل ٢٠٢٢ على الرغم من أن الاستراتيجية والسياسة غالبًا ما تستخدمان بالتبادل، إلا أن الاستراتيجية ليست سياسة؛ الاستراتيجية هي الوسيلة التي يمكن من خلالها تحقيق السياسة، وهناك الكثير من التفاعل بينهما؛ لذلك فإن الاستراتيجيات أكثر تركيزًا على الإجراءات. تحدد استراتيجية الاستدامة وتغير المناخ لأنظمة التعليم وخدمات الأطفال في إنجلترا خمسة مجالات عمل: (١) التعليم المناخي. (٢) المهارات والمهن الخضراء. (٣) العقارات التعليمية والبنية التحتية الرقمية؛ (٤) العمليات وسلاسل التوريد. و(٥) الدولية، تقود الاستراتيجية ثلاث مبادرات: الحديقة الطبيعية الوطنية للتعليم، وجائزة قادة المناخ ، وقيادة الاستدامة بالنسبة لكل مجال عمل، يتم تحديد الأهداف للتواريخ حتى عام ٢٠٣٠، نحلل الاستراتيجية باستخدام تحليل الفصل النقدي، ونكمل ذلك بتحليل البيانات التجريبية من وجهات نظر أصحاب المصلحة التي تم جمعها في أبريل – يونيو ٢٠٢١، أما بالنسبة للمغرب فقد بدأ تطور الاستدامة وقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة من خلال التصديق على اتفاقيات ريو الثلاث بشأن التنوع البيولوجي وتغير المناخ ومكافحة التصحر، ومعظم الاتفاقيات متعددة الأطراف التي تلت ذلك، فقد شرع المغرب في طريق التنمية المستدامة وحماية البيئة، عن طريق التأكيد على تصميم البلاد في هذا المجال في عام ٢٠٠٢ في قمة جوهانسبرج العالمية.

ثالثا: فيما يتعلق بمشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي في كل من دولتي المقارنة

في إنجلترا قام فريق التعليم في مجال التنمية المستدامة التابع لحكومة المملكة المتحدة (SDEP) بدور حاسم للتعلم على جميع المستويات في التنمية المستدامة، مثل: إنشاء هيئات استشارية وطنية لتنسيق التعليم البيئي، ومساعدة المدارس في تصميم خطط عمل الأنشطة البيئية، وتمكين التدريب قبل الخدمة وأثناء الخدمة للمعلمين والمعلمين غير الرسميين، إنشاء مراكز وطنية و/ أو إقليمية للتميز في البحث والتعليم ، تطوير نظم معلومات سوق العمل

البيئية الوطنية والإقليمية ، أما في المغرب تم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة في المغرب، من خلال مبادرات ومشاريع وبرامج أخرى أطلقتها الحكومة على مدى العقدين الماضيين، وأهم هذه القوانين هي: ٥٠ عاما من التنمية البشرية – تقرير توقعات المغرب في عام ٢٠٢٥ من أجل تحسين التنمية البشرية، خطة العمل الوطنية للبيئة، حماية البيئة والتنمية المستدامة، الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المبادرة الوطنية للتنمية البشرية.

رابعا:فيما يتعلق بالمدارس الإيكولوجية (Eco-School) ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في كل من دولتي المقارنة

في إنجلترا تم تطوير المدارس الإيكولوجية في عام ١٩٩٢ من قبل مؤسسة التعليم البيئي (FEE)؛ استجابة لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، تهدف FEE للمدارس البيئية إلى تمكين الطلاب من أن يكونوا التغيير الذي يحتاجه عالمنا المستدام، من خلال إشراكهم في التعلم المرح والموجة نحو العمل، ،في المغرب هذا البرنامج هو مشروع دولي بدأته مؤسسة التعليم الاقتصادي (FEE) وتم إطلاقه في المغرب في عام ٢٠٠٦ وشملت المرحلة التجريبية ٨,٤٧٥ طالبا و١٧ مدرسة تغطي تسعًا من مناطق البلاد ، ومن أجل ضمان التنفيذ الناجح لمبادرة المدارس الإيكولوجية في المملكة المغربية، أعدت وزارة التربية والتعليم بالمغرب، بالتعاون مع مؤسسة محمد السادس الحماية البيئة (FE6M) ، كتيبًا شاملاً للمدارس المغربية؛ لتشجيعها على الالتزام بهذا البرنامج الطموح؛ حيث يقدم الكتيب وصفًا مثيرًا للاهتمام ومبسطًا للمشكلات الفعلية والآثار والسلوكيات المتوقعة المتعلقة بالإدارة الفعالة للمياه والهواء والنفايات الصلبة، والغابات والبحيرات، المهددة بالانقراض، والمواقع البيئية في المغرب، وتجدر الإشارة إلى أن المشاركة النشطة للطلاب في معظم خطوات برنامج المدارس الإيكولوجية كانت حتى الآن عنصرًا مهمًا في التعليم من أجل التنمية المستدامة الفعالة.

وفي ضوء ما سبق عرضه في خطوة المقابلة بين دولتي المقارنة بدا واضحًا صحة الفرض المبدئي للدراسة " أن الأخذ ببرنامج المدارس الإيكولوجية (School – Eco) قد يؤدى إلى التغلب على المشكلات البيئية التي لدى المدارس في كلا الدولتين، وعليه وفقًا لمدخل

جورج بيريداي يمكن صياغة الفرض الحقيقي للدراسة كما يلي: أن الأخذ ببرنامج المدارس الإيكولوجية (School – Eco) استنادًا إلى الدراسة المقارنة في دولتي إنجلترا والمغرب قد يساعد في التغلب على المشكلات البيئية، وتحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في مصر.

الخطوة الثانية: المقارنة التفسيرية

سيتم في هذه الخطوة عرض مقارنة تفسيرية بين دولتي المقارنة في ضوء المحاور التي سبق عرضها في خطوة المقابلة؛ لتحديد أوجه الشبه والاختلاف وتفسيرها في ضوء بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية ذات الصلة، وذلك على النحو التالي:

أولا: فيما يتعلق بالاهتمام بالتربية البيئية

قد تشابهت كلا الدولتين إنجلترا والمغرب في القيام بالعديد من المجهودات في مجال التعليم البيئي من قبل الحكومة ووزارة التربية والتعليم؛ نظرًا لما تعرضت إليه من التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المترابطة، حيث يؤثر تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي وضغط الموارد الطبيعية والظواهر الجوية المتطرفة والإجهاد المائي وإزالة الغابات بالفعل على الطريقة التي تنظم بها الدول حياتها واقتصاداتها؛ حيث تعمل المدارس الإيكولوجية على تحسين الأثر البيئي للمدرسة والمشاركة مع المجتمع المحلي والمدارس والمنظمات الأخرى، كما تسعى الى تضمين مبادئ التربية البيئية في المناهج الدراسية وتنمية القدرة على أن يشارك الطلاب والمعلمون في حماية البيئة ؛حيث يتفق هذا مع مفهوم للتربية البيئية يشير إلى أنها: عملية تعليمية موجهة تسعى إلى تكوين المدركات والاتجاهات والقيم، لفهم العلاقات المعقدة بين الإنسان وبيئته الحضارية من جهة، وبيئته الطبيعية بأبعادها المختلفة من جهة أخرى، حتى يكون قادرًا بنفسه وبالشراكة مع غيره، على اتخاذ القرارات نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة من أجل تحسين نوعية حياته[١٤٥].

فيما

يتعلق بالاهتمام بالتربية البيئية تختلف كل من إنجلترا والمغرب في الإجراءات التي تم اتخاذها من قبل كل دولة نحو الاهتمام بالوعي البيئي

ففي إنجلترا قامت الحكومة بوضع مسودة استراتيجية الاستدامة وتغير المناخ لأنظمة التعليم وخدمات الأطفال، تليها نشر الاستراتيجية كورقة سياسة في أبريل ٢٠٢٢ ، بينما اهتم المغرب بالدراسات البيئية في نظام التعليم منذ عام ٢٠٠٩ عندما قدم المغرب الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، ووفقًا للمادة ٨ من الميثاق، يجب أن يكون التثقيف البيئي من خلال برامج التوعية والدورات الأكاديمية المناسبة، والتدريب على البيئة والتنمية المستدامة، كما تُعهَد مسئولية تنفيذ مثل هذا التعليم البيئي إلى مديريات التعليم الإقليمية، والتي تتعاون مع المنظمات البيئية غير الحكومية، على سبيل المثال جمعية بحري، أو الجمعية المغربية للسياحة البيئية وحماية الطبيعة، ومنظمات المجتمع المدني، مثل: مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة؛ وذلك من أجل تحويل السياسة إلى برامج قابلة للتنفيذ على مستوى المدارس؛ حيث يتفق هذا مع كما تم تحديد مفهوم التنمية المستدامة بأنها: أساليب علمية مخططة لتحقيق التوازن البيئي بين أنشطة الإنسان وجهوده، والبيئة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، من خلال استراتيجية واضحة وحسن إدارة وتنظيم وتنمية استخدام الإنسان لموارد البيئة المتاحة، والتي يمكن إتاحتها لتحسين فرص الحياة للإنسان في المجتمع حاضرا ومستقبلا"(١٤٦).

ثانيا: فيما يتعلق بالسعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة

تتشابه كل من إنجلترا والمغرب في السعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي؛ وذلك بسبب حدوث العديد من المشكلات والتحديات التي جعلت عددًا متزايدًا من المدارس أن يضع "الاستدامة" كمبدأ توجيهي أساسي، كما تشير تقارير Ofsted و DCSF، والمجموعة التعاونية، والحكومة الاسكتلندية بقوة إلى وجود صلة بين اعتماد الاستدامة كمبدأ توجيهي وتحسين المدارس ككل؛ حيث ترى المدارس تحسينات في المعايير والسلوك ودوافع المعلمين والطلاب والحضور ونتائج الامتحانات والربط المجتمعي والأداء البيئي ببساطة، يمكننا القول: إن المدارس التي تضع الاستدامة كمبدأ توجيهي أساسي

ستعترف بمزيد من المزايا والفوائد ؛ والتي من بينها أن يسهل التعليم الجيد ويعزز العلاقات الإنسانية التي تتميز بالعدالة والسلام والمصالح المتبادلة المتفاوض عليها، والتي تؤدي إلى مزيد من الإنصاف والاحترام والتفاهم، وهذه الصفات هي التي تدعم التنمية المستدامة والتعليم الجيد على حد سواء.

فيما يتعلق بالسعي نحو تحقيق التعليم من أجل التنمية المستدامة تختلف كل من إنجلترا والمغرب

فقد كانت إنجلترا في أول من اهتم بشأن أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (SDGs) وأصبحت من أول الموقعين عليها، كما أن هناك العديد من الإشارات إلى أن التعليم من أجل التنمية المستدامة سيكون أول خطة النقاط العشر لثورة صناعية خضراء، التي أعلنتها الحكومة في نوفمبر ٢٠٢٠ لجعل المملكة المتحدة رائدة عالميًا في مجال البيئة التقنيات، ودعم الوظائف الخضراء، أما في المغرب فيتم دعم تطوير التعليم من أجل التنمية المستدامة من خلال عدد كبير من المبادرات والمشاريع والبرامج التي أطلقتها الحكومة، وتهدف هذه إلى التغلب على أوجه القصور في التنمية المستدامة في مختلف قطاعات النشاط إلى جانب الاتفاقيات والبروتوكولات المتعلقة بحماية البيئة من أجل التنمية المستدامة، بالإضافة الى دعم البلدان الشريكة والمنظمات الدولية في هذا المجال؛ ويرجع ذلك إلى أنه قد تعددت مفاهيم التنمية المستدامة بتعدد التوجهات الأكاديمية والنظرات الفلسفية، والتطبيقية، ويشير مفهوم التنمية المستدامة إلى أنها: صيانة واستدامة الموارد المتعددة في البيئة تلبية لاحتياجات البشر الحاليين الاجتماعية والاقتصادية، وإدارتها بأرقى التكنولوجيا والعلم المتاحين، مع ضمان استمرارية الموارد لرفاهية الأجيال التالية(١٤٧).

ثالثا: فيما يتعلق بمشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي

تتشابه كل من إنجلترا والمغرب في الاشتراك في برامج ومبادرات الاهتمام بالبيئة

والتعليم من أجل التنمية المستدامة، والتي من أهمها برنامج المدارس الإيكولوجية؛ حيث إنه هو جزء من عائلة دولية، تدار في ٥٣ دولة حول العالم، من مؤسسة التعليم البيئي (FEE)، لأكثر من ١٨ عاما

فيمايتعلق بمشاريع تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم المدرسي :

تختلف كل من إنجلترا والمغرب في أنه قد تم تطوير العديد من البرامج وإدماجها في المناهج المدرسية في المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات في المغرب، مثل برنامج "المدارس الإيكولوجية" في المدارس الابتدائية وبرنامج "المراسلين الشباب من أجل البيئة" في المدارس الثانوية، وتطوير أدوات التدريب للمعلمين وإنشاء ٣٠٠ نادٍ بيئي، كما تم دمج البيئة والتنمية المستدامة في برامج الروضات ومرحلة ما قبل المدرسة.

خامسا: فيما يتعلق ببرنامج المدارس الإيكولوجية (Eco-School) لتحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة:

تتشابه كل من إنجلترا والمغرب في الاشتراك في برنامج المدارس الإيكولوجية من قبل مؤسسة التعليم البيئي، بينما اختلفت الدولتان في بداية إطلاق البرنامج، فقد سبقت إنجلترا المغرب في البداية التي كانت ١٩٩٢ بينما بدأت المغرب ٢٠٠٢ ، هذا ما جعل إنجلترا تمتلك الآن أكبر عدد من المدارس الإيكولوجية في العالم؛ حيث إن أكثر من ٧٠٪ من جميع المدارس في إنجلترا مسجلة حاليًا في البرنامج ، هذا ضمن مشهد سريع التغير على مدى السنوات الخمس الماضية، يشمل هذا التغير زيادة كبيرة في عدد المدارس المشاركة في البرنامج، والتغييرات الخارجية في المناهج الدراسية، ومجموعة متنوعة من السياسات الحكومية السلبية، وزيادة الضغط الذي يحركه السوق على الشباب للتصرف والاستهلاك بطرق لا تتماشى مع نمط الحياة المستدام.

الجزء السادس: التصور المقترح لإمكانية تطبيق المدارس الإيكولوجية (Eco-School) في مصر في ضوء خبرتي دول المقارنة وبما يتفق مع السياق الثقافي للمجتمع المصري

بعد عرض التحليل المقارن لتجربة إنجلترا والمغرب للمدارس الإيكولوجية وفي ضوء القوى والعوامل المؤثرة سعت الدراسة نحو تقديم تصور مقترح لإمكانية تطبيق المدارس الإيكولوجية في مصر وفي ضوء تجربة إنجلترا والمغرب، وبما يتفق مع السياق الثقافي للمجتمع المصري، من خلال المحاور التالية:

أولا: فلسفة التصور المقترح:

يقصد بالتصور المقترح وضع إطار عام ونموذج عام، يوضح إمكانية تطبيق المدارس الإيكولوجية في مصر، من خلال الاستفادة من خبرات كلا من إنجلترا والمغرب.

وتستند فلسفة التصور المقترح إلى نظرة شاملة ومتكاملة حول المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الإجراءات والآليات التي يجب على قيادات وزارة التربية والتعليم ومخططي ومصممي المناهج الدراسية اتباعها؛ للوصول بالمدارس المصرية إلى نموذج المدارس الإيكولوجية في دول العالم المختلفة، من خلال الاطلاع على كل ما يتعلق بالمدارس الإيكولوجية، وما قامت به الدول للوصول إلى تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة في المدارس.

ثانيا: أهمية التصور المقترح:

تتمثل فيما يلي:

- يفيد في طرح وتقديم المبررات والتحديات التي تحول دون وصول المدارس المصرية إلى نموذج المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية

المستدامة في الدول المختلفة.

- يمكن أن يعبر عن أداة فعالة لتوضيح القرارات والآليات التي يجب أن تتخذها قيادات وزارة التربية والتعليم نحو تغيير المدارس المصرية؛ للوصول إلى المدارس الإيكولوجية.
- يمكن أن يعبر عن أداة موجهة نحو تكوين إطار منهجي يساعد في تفعيل الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية والتعليم؛ نحو الوصول بالمدارس المصرية إلى نموذج المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة؛ لمواكبة تحديات العصر الحالي.
- يمكن أن يمثل مؤشرًا في الكشف عن القوى والعوامل المختلفة التي تحول دون وصول المدارس المصرية نحو نموذج المدارس الإيكولوجية، ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- يسعى التصور الى التنبؤ بواقع تغيير المدارس المصرية إلى نموذج المدارس الإيكولوجية والاستفادة من خبرات بعض الدول؛ حيث إن المدارس التي تتبنى التعليم من أجل التنمية المستدامة هي مدارس ناجحة وذات أداء جيد؛ لذا يوفر برنامج المدارس الإيكولوجية إطارًا بسيطًا للمساعدة في جعل الاستدامة جزءًا لا يتجزأ من الحياة المدرسية.
- جاء التصور تماشيًا مع الأهداف الاستراتيجية للتعليم الواردة في الاستراتيجية القومية للتنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠" التي تركز على أهمية الإدارة الجيدة لموارد البيئة والمحافظة عليها واستثمارها، بما يلبي احتياجات الحاضر دون الإضرار بحقوق واحتياجات الأجيال القادمة.
- يساعد التصور في وضع سياسات بيئية وتنموية، تستند إلى الحاجة الملحة لتحقيق التنمية المستدامة، مع التركيز على تعزيز النمو وتنوع أساليبه في المدارس المصرية.
- يسعى التصور نحو تكريس الجهود لإكساب تلاميذ المدارس القيم البيئية، لأنها تعد موجهات سلوكهم نحو البيئة؛ مما يسهم في حمايتها وصيانة مواردها وتطويرها.
- يفيد التصور في إعطاء بديل ينظر للبيئة بمنظور بيئي، من خلال تحسين شروط الأنظمة والبيئة، واتساقها مع المستقبل، ومع حاجات الحاضر على حد سواء.

- يسعى التصور نحو إعادة توجيه وإصلاح برامج التعليم العام، بإدراج التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة.

ثالثا:أهداف التصور المقترح

والتي تتمثل فيما يلي:

- وضع خطة مكتوبة نحو التحول إلى نموذج المدارس الإيكولوجية ودورها في تحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة، بما يتفق مع سياق المجتمع المصري.
- الاستفادة من خبرات دولتي المقارنة في إمكانية تطبيق نموذج المدارس الإيكولوجية لتطوير مستقبل المدارس المصرية، وتحقيق التربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- وضع رؤية واضحة ومتكاملة لمستقبل تطبيق نموذج المدارس الإيكولوجية في المدارس المصرية وفي ضوء تجارب بعض الدول.
- ضرورة تبنى رؤى مستقبلية لتطوير المدارس المصرية، ومواجهة التحديات البيئية، والسعي نحو التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- ضرورة الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي الدقيق؛ لتحقيق أبعاد ومقومات تطبيق نموذج المدارس الإيكولوجية في المدارس المصرية.
- ضرورة مسايرة التطور العالمي في مجال التربية البيئية والتعليم البيئي والتعليم؛ من أجل التنمية المستدامة؛ حيث إنه في الآونة الأخيرة تغيرت النظرة إلى البيئة، فأصبحت على جدول أعمال الحكومات، في حين كنا بالكاد نجد إشارة إليها في الصحف العالمية عامة، والعربية خاصة، وازداد الاهتمام بتغطية القضايا المتعلقة بها، وخاصة بعدما أضحى جليًا أن لها علاقة وطيدة بالتنمية المستدامة.
- تعزيز قدرات الطلاب والمعلمين بالمدارس المصرية في مجالات التعليم البيئي والتعليم؛ من أجل التنمية المستدامة، وتقديم دعم تعليمي مخصص بشكل أفضل للطلاب؛ لتحسين توقعاتهم وسلوكياتهم تجاه البيئة التي يعيشون بها.
- مواكبة التحديات البيئية المحلية والعالمية، التي تمثل خطراً كبيرًا على البشرية، ومحاولة

تكوين جيل قادر على التعامل معها ومواجهتها والتصدي لها؛ حيث إن موضوع البيئة من أكثر العناوين انتشارًا في العصر الحالي، حيث لا يكاد أن تخلو سنة من انعقاد ندوة أو مؤتمر حول البيئة.

- العمل على استدامة واستمرارية التربية البيئية عبر مختلف المراحل التعليمية.
- تعزيز ضرورة وأهمية التعاون بين جميع الفئات والمجتمعات؛ للحد من المشكلات البيئية، من خلال المؤسسات التعليمية.

رابعا: منطلقات التصور المقترح:

وتتمثل فيما يلي:

- تعدد المخاطر التي تهدد البيئة، خاصةً في ظل التطور التكنولوجي والصناعي المتسارع، وما ينتج عنه من تحديات مليئة بالمخاطر التي تواجه الإنسان والبيئة.
- وجود قصور في الدور الذي تقوم به مؤسسات التربية فيما يخص الاهتمام بدور التربية البيئية بتلك المؤسسات في نشر الوعي البيئي والصحي بين أفراد المجتمع، والذي بعد مطلبا أساسيا لمواجهة الأوبئة والأمراض في تلك المجتمعات؛ ومن ثم فهي لا تحقق أهدافها بدرجة عالية.
- ضرورة استخدام المعرفة لتفسير الظواهر واقتراح الحلول لمشكلاتها، بتعميق الوعي الوطني للإنسان بأهمية البيئة ومتطلبات التنمية، وضرورة الأخذ بفكرة التنمية المستدامة، والمتاحة لجميع فئات الناس؛ لتعديل سلوكهم.
- غياب الإطار النظري الفلسفي، الذي يرشد العملية التربوية البيئية؛ نتيجة تباين الأهداف المنشودة بسبب تباين المشكلات والمخاطر البيئية بين الدول المتقدمة والنامية.
- عقد العديد من الندوات والحلقات والمؤتمرات على مستوى الدول العربية، كالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ومكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في البلاد العربية، والمنظمات العربية وجمعيات ومؤسسات حماية البيئة؛ لتكثيف التوعية البيئية للتعليم النظامي.
- وضع استراتيجية عربية للتربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة.

- ندرة وجود هوية محددة للتربية البيئة والتعليم من أجل التنمية المستدامة في مناهج المدارس المصرية.
- تضمين البعد البيئي في المطبوعات والوسائل التعليمية، وتنمية الوعي البيئي من خلال المناسبات البيئية، وتشجيع المدارس والجامعات والمعاهد في تنظيم المسابقات البيئية كالرسوم، والصور، والمقالات، والأبحاث.
- ضرورة تدريس المفاهيم الإيكولوجية، ونظم الغلاف الجوي، واليابسة، والغلاف المائي، والمحيط الحيوي، والجوانب الاقتصادية، والاجتماعية المتصلة بها.
- انطلاقا من وظائف المدرسة ودورها في الإصلاح الاجتماعي والخلقي، يمكن للمدرسة أن تتصدى لبعض المشكلات البيئية التي تواجه المجتمع، بالإضافة الى تضمين مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة في العملية التعليمية.

خامسا: محاور التصور المقترح:

١. إنشاء المدارس الإيكولوجية:

من خلال انضمام مصر كأحد دول مؤسسة التعليم البيئي (FEE) ضمن ما يقرب من ٠ دولة حول العالم؛ حيث إن المدارس الإيكولوجية هي برنامج دولي لمؤسسة التعليم البيئي، تم تطويره لدعم التعلم البيئي في الفصل الدراسي، ودعم التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج الدراسية الوطنية. ينشط البرنامج فيما يقرب من ٧٠ دولة حول العالم.

٢. اهداف المدارس الإيكولوجية:

يمثل البرنامج مبادرة أساسية تشجع الشباب على الانخراط في بيئتهم من خلال إتاحة الفرصة لهم لحمايتها بنشاط يبدأ في الفصل الدراسي، ويتوسع إلى المدرسة، ويعزز في النهاية التغيير في المجتمع ككل؛ من خلال هذا البرنامج، يُختبر الشباب– إحساسًا بالإنجاز– في القدرة على إبداء الرأي في سياسات الإدارة البيئية لمدارسهم، وتوجيههم في النهاية نحو الشهادة والهيبة التي تأتي مع منحهم العلم الأخضر.

ويمثل هذا الهدف العام للبرنامج، ومن أجل تحقيقه يسعى البرنامج نحو تحقيق

مجموعة من الأهداف، تتمثل في:

- رفع وعي الطلاب والمجتمع بقضايا البيئة والتنمية المستدامة المحلية.
- التصدي للتأثير البيئي، مع تعزيز برنامج مناهجها الدراسية.
- نشر ثقافة المواطنة النشطة بين الأطفال والمراهقين، من خلال العمل الجماعي، وصنع القرار، وحل المشكلات.
- إنشاء شبكة عالمية من المدارس، وحل القضايا البيئية في العالم الحقيقي.
- رفع مكانة المدارس من خلال الحصول على جائزة معترف بها دوليًا.

٣. أهمية تطبيق المدارس الإيكولوجية:

- يساعد البرنامج على تحسين البيئة داخل المدرسة، وهو تغيير يؤدي حتمًا إلى بيئة مدرسية أكثر استدامة، وأقل تكلفة وأكثر مسئولية.
- يتم تشغيل البرنامج وفقًا لنهج شامل وتشاركي، يشمل الطلاب والمعلمين والمجتمع المحلي دون تحديد.
- المدارس الإيكولوجية تغرس في الطلاب شعورًا بالمسئولية ويزرع عقلية مستدامة يوميًا.
- تزود المشاركين بالدافع لإحداث فرق حقيقي، ونشر مثل هذا السلوك الاستباقي بين العائلة والأصدقاء، ونقله في النهاية إلى الأجيال القادمة.
- تسهل المدارس الإيكولوجية الاتصال بين المؤسسات المشاركة، ليس فقط على المستوى الوطني، ولكن أيضاً على المستوى الدولي.

٤. خطوات عمل المدارس الإيكولوجية:

أ. اللجنة البيئية:

هي فريق العمل والقوة الدافعة وراء رحلة الاستدامة، وتتكون من عضو من الموظفين (المنسق البيئي)، عضو في الإدارة العليا، مدير الأعمال، المحافظ العام، بعض من أولياء الأمور، عضو هيئة التدريس / القائم بالإدارة أو مدير الموقع، ممثل من السلطات المحلية، يلتزم ٢٥٪ من الأعضاء باللجنة البيئية لمدة عامين ؛ حيث تجتمع لجنة البيئة ما لا يقل عن

ست إلى ثماني مرات في السنة، يتم عرض محاضر الاجتماعات على لوحة إعلانات المدارس الإيكولوجية والموقع الإلكتروني للمدرسة، يتم تقديم تقارير اللجنة البيئية في اجتماعات مجلس المدرسة/ مجلس الإدارة / أولياء الأمور، يشكل الطلاب أكثر من ٥٠٪ من أعضاء لجنة البيئة، يتم ترشيح الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية أو انتخابهم من قبل طلاب آخرين، يتحمل الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية مسئولية تقديم التقارير إلى جميع الطلاب الآخرين عن جميع اجتماعات اللجنة البيئية ،ينشر الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية محضر الاجتماع.

ب. **المراجعة البيئية:**

هي قائمة مرجعية بيئية تتضمن جميع جوانب تأثير المدرسة على البيئة فيما يتعلق بالموضوعات الرئيسة قيد التحقيق (الطاقة، والقمامة، والنفايات، والمياه، والمنظورات العالمية، والنقل، والحياة الصحية، والتنوع البيولوجي، والأراضي المدرسية)، تستخدم المدرسة هذه القائمة المرجعية لتحديد وتقييم الحالة الأولية في المدرسة، فيما يتعلق بهذه الموضوعات ، يتم دمج نتائج المراجعة البيئية في تقرير المراجعة البيئة، يتم إجراء مراجعة بيئية مرة واحدة على الأقل في السنة لتقييم التقدم العام في جميع الموضوعات الرئيسة، يتم عرض تقرير المراجعة البيئية على لوحة إعلانات المدارس الإيكولوجية والموقع الإلكتروني، يتم تقديم تقرير المراجعة البيئية إلى المشغل الوطني، كجزء من طلب الحصول على جائزة العلم الأخضر .

ج. **الاستعراض البيئي:**

تتضمن خطة العمل أهدافًا، مثل: يجب أن تسمح خطة العمل بالتغييرات، حيث تقوم اللجنة البيئية بمراقبة التقدم وتقييمه، كما تتضمن خطة العمل معلومات عن كيفية مراقبة كل نشاط وتقييمه؛ وتكلفة الأنشطة وميزانيتها، تتم مشاركة خطة العمل مع المدرسة بأكملها.

د. **الرصد والتقييم:**

ستقوم لجنة البيئة بمراقبة ومراجعة التقدم المحرز مقابل الأهداف المحددة، والإطار الزمني لخطة العمل، وتحديد مجالات التحسين المستمر، يعتمدون على النجاحات، ويقررون الإجراءات العلاجية إذا لم تثبت الأنشطة نجاحها، يشارك الطلاب الأعضاء في اللجنة البيئية

في عملية المراقبة والتقييم حيثما أمكن، ويتم استخدام البيانات التي تم جمعها في عمل المناهج الدراسية (مهارات التعلم)، ويتم عرض نتائج المراقبة والتقييم، جنبًا إلى جنب مع خطة العمل في المدرسة، وإبلاغها إلى المدرسة وأفراد المجتمع.

هـ. الابلاغ والمشاركة:

تنشئ المدرسة روابط كافية مع المجتمع الأوسع من خلال برنامج المدارس الإيكولوجية؛ حيث تقوم المدرسة بدعوة وإشراك أفراد المجتمع، مثل: (مسئولي المجالس المحلية وأعضاء الشركات المحلية، والمنظمات البيئية، والمتطوعين) في أنشطة المدارس الإيكولوجية، كما تشمل المواد الدراسية موضوعات المدارس الإيكولوجية، وتوضح الأمثلة كيفية معالجة الموضوعات في المستويات التعليمية المختلفة، وفي المواد المدرسية إذا أمكن، يمكن تضمين أهداف وروابط التنمية المستدامة للأمم المتحدة ، كما يطور الطلاب المعرفة والمهارات ، مثل: صنع القرار، والمواقف من خلال الحياة الواقعية، والمشاركة في الأنشطة في المناهج الدراسية. ويتم تمكينهم ليكونوا عوامل تغيير لحل القضايا البيئية في المدرسة أو المجتمع، كما يتمتع الطلاب من جميع مستويات الصفوف والتخصصات بفرص للتعامل مع البيئة، ويتم تزويد موظفي المدرسة بالتطوير المهني، والتدريب على أفضل الممارسات والمعرفة والمهارات؛ لإجراء دروس وأنشطة التنمية المستدامة، بالإضافة الى أن موضوعات المدارس الإيكولوجية وأيام الموضوعات والفعاليات والمسابقات والمشاريع والاحتفالات هي مدرجة في منهج المدرسة وجدولها الزمني.

و. الرمز البيئي:

هوعبارة، أو شعار، أو أغنية، أو قصيدة يسهل تذكرها، تصف التزام المدرسة بالإجراءات الصديقة للبيئة، لا يوجد تنسيق ثابت للمدونة البيئية. والمدارس حرة في اختيار نظامها الخاص كل عام، ويمكن أن يكون الرمز البيئي وعدًا بتغيير السلوك، أو مدونة لقواعد السلوك، أو جزءًا من الخطة الاستراتيجية للمدرسة أو جزءًا من لوائح / قواعد المدرسة (نظام الانضباط الحازم).

ز. الربط بالمنهج:

وتتمثل في تسعة موضوعات رئيسة، وهي: الطاقة، والقمامة، والنفايات، والمياه، المنظورات العالمية، النقل، التنوع البيولوجي، حدائق المدرسة.

سادسا: إجراءات وآليات تنفيذ التصور المقترح

وتتمثل فيما يلي:

- توفير الضمانات القانونية والتشريعية اللازمة لتطبيق المدارس الإيكولوجية.
- تطوير القوانين والتشريعات في إطار إرساء التعليم من أجل التنمية المستدامة والتعليم البيئي.
- تفعيل الشراكات مع الجهات الداعمة للعملية التعليمية، من خلال اختيار إحدى الجهات الشريكة، مثل: المتاحف لتنظيم أنشطة لاصفية خارج نطاق الفصول الدراسية؛ لتعزيز المناهج الجديدة التي تركز على التعلم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- إرساء التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD)داخل المناهج الدراسية، فينبغي أن يتم توجيه إعداد المناهج الدراسية، وتصميمها في كافة المراحل والمسارات التعليمية نحو تضمين أهداف الاستدامة ١٧ (SDGs) كما أقرتها اليونسكو، مع دمج أبعادها الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
- تفعيل دور المدرسة في إرساء التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة، فلم يعد دور المدرسة مقتصرًا على كونها مؤسسة تعليمية فحسب، بل أصبحت لها مسئولية كبيرة كمؤسسة تربوية في تعزيز السلوكيات الإيجابية، وتربية الجيل الناشئ على أهمية البيئة والحفاظ عليها.
- تنظيم جولات خضراء، أو رحلات ميدانية إلى أماكن بعيدة عن بيئة المدرسة الرسمية، مثل حدائق الحيوان، والغابات، والشواطئ، والحقول الزراعية، هذه التجارب تساعد في تنمية مواهب الطلاب وإعدادهم للتفاعل الإيجابي مع قضايا البيئة والمجتمع.
- التدريب المستمر والمتواصل للمعلم على كيفية التعامل مع القضايا البيئية، والحرص على غرس أسس التعليم من أجل التنمية المستدامة في نفوس الطلاب.
- تطوير دور الإدارة المدرسية في إرساء التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD)داخل

العملية التعليمية من خلال إعداد دورات موجهة ترتكز على أهداف التنمية المستدامة تستهدف تطوير الكوادر الإدارية.

- تفعيل دور الأنشطة الصفية واللاصفية في دعم التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة.
- تفعيل دور الجهات الشريكة والمنظمات غير الحكومية في دعم التعليم البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة؛ حيث ينبغي أن تستهدف استراتيجية الدولة وسياستها التعليمية التحول من فكرة كون التعليم مسئولية الحكومة وحدها إلى فكرة قومية التعليم؛ ويتطلب ذلك انخراط جميع المؤسسات الحكومية والهيئات الفاعلة في العملية التعليمية وعقد شراكات مع هذه الجهات لدعم ذلك.

هوامش الدراسة:

(١) . مجموعة البنك الدولى (٢٠١٢)، استراتيجية بيئية جديدة لمجموعة البنك الدولي تشجع التنمية 'النظيفة والمراعية للبيئة' للفترة ٢٠١٢-٢٠٢٢ ، البنك الدولى، واشنطن ، ص١
https://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2012/06/05/world-bank-group-unveils-new-focus-on-green-clean-resilient-development

(٢) . خالد كاظم أبودوح (٢٠٢١) المرونة والمجتمع : التأهب للكوارث والخاطر . بقلم خبير ، العدد (٦) القاهرة ، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، ص٢

(٣).اليونسكو (٢٠١٥)، استراتيجية اليونسكو للتعليم (٢٠١٤-٢٠٢١)،منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ، باريس ،ص٥١

(٤) وزارة التربية الوطنية والتطوير المهنى (٢٠١٤)، برنامج المدارس الايكولوجية ، برنامج العمل المشترك بين وزارة التربية الوطنية والتطوير المهنى ومؤسسة محمد السادس لحماية البيئة ، عدد ٧٨٢، بتاريخ ١ اكتوبر ٢٠١٤، المملكة المغربية، ص٤

(٥) الهيئة العامة للاستعلامات (٢٠٢٣)، استراتيجية مصر للتنمية المستدامة

(رؤية مصر ٢٠٣٠)، القاهرة ، ص١

(6).UNICEF (2022). Children's Climate Risk Index: Egypt Report. UNICEF/Egypt/2022/Stefano Visani,p23

(٧).ايهاب رتيب حنا واخرون (٢٠٢١)، دراسة مقارنة للتربية البيئية بالتعليم قبل الجامعى في مصر وفنلندا والسويد، مجلة العلوم البيئية ، المجلد ٥٠، العدد ٤، ابريل ،ص٢٧٢

(٨). أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد(٢٠٢٢)، رؤية مقترحة لسياسات وبرامج التعليم الأخضر في مصر فى ضوء بعض النماذج العربية والعالمية، مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر، الجزء ٢، العدد١٩٣،يناير ، ص١٨١.

(9) . OFSTED ,Office for Standards in Education, Children's Services and Skills (2009), Education for Sustainable Development: improving schools – improving lives http://www.ofsted.gov.uk/resources/education-for-sustainable-development-improving-schools-improving-lives,No.090004,p18

(١٠)وزارة التربية الوطنية والتطوير المهنى (٢٠١٤)، برنامج المدارس الايكولوجية ، برنامج العمل المشترك بين وزارة التربية الوطنية والتطوير المهنى ومؤسسة محمد السادس لحماية البيئة ،مرجع سابق، ص٥

(١١) . نبيل سعد خليل، التربية المقارنة الاصول المنهجية ونظم التعليم الإلزامي، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩، ص ص ١٨٤-١٨٨ .

(١٢). ابراهيم عصمت مطاوع (٢٠٠٥)، التربية البيئية، الهرم، الدار العالمية للنشر والتوزيع.ص٤

(١٣). منظمة الامم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (١٩٨٤)، التربية البيئية فى ضوء مؤتمر تبليسي،المجلة العربية للتربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،ادارة التربية، مج ٤ ، ع١، تونس ، ص ١٩٣

(14).Abdalla Mohammed Khataybeha, Mohammed Subbarinia, Sameera Shurmana (2010), Education for sustainable development, an international perspective, Procedia Social and Behavioral Sciences (2010) Available online at www.sciencedirect.com, p600

(١٥).

منظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (2020)، التعليم من اجل التنمية المستدامة خارطة طريق ، التعليم من أجل التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، ESD for 2030، اليونسكو ، فرنسا ، ص١٤

(16)Foundation for Environmental Education FEE (2021), International Schools, About the FEE Educational programmes, Eco Schools, https://www.fee.global/eco-schools, P1

(17) .Finn Mogensen and Michela Mayer (2006), ECO-schools: trends and divergences. A Comparative Study on ECO-school development Processes in 13 countries Australian Journal of Environmental Education, vol. 22(1), 2006,P123,124

(١٨).هزاع بن عبد الكريم الفويهى (٢٠١٦)، المدارس الإيكولوجية كبرنامج تدريبى لتنمية الوعى لدى طلاب المرحلة الثانوية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج ٥، ع٣،المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب ، الاردن، ص٣٧٢.

(19). Ryan, Elizabeth (2017), Localising the Global Eco-Schools Program in South Africa: a postcolonial analysis, Journal and proceedings of the Royal Society of New SouthWales,vol150,part2-ISSN0035-9173/17/020260-02,https://researchportal.scu.edu.au/ discovery/search.p260

(20). Fillipus Shakumu Apollos(2017) Application of Eco-School Models as Teaching and Learning Tools in Namibia, Master's Thesis, Graduate School of Regional Development Studies, Toyo University.p5

(21) . Heiss A. Leicht, J., Byun W. J.(2018), Issues and trends in Education for Sustainable Development, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, France,p10

.[٢٢]

ايمان حلمى عبد الهادى شتا واخرون (٢٠١٩)، المتطلبات التربوية لتحقيق المسئولية البيئية المستدامة: المدارس الإيكولوجية نموذجا، مجلة الثقافة والتنمية، مج ١٩ ،ع ١٣٦، جمعية الثقافة من أجل التنمية . مصر ،ص2.

[٢٣].حمدى احمد حسن واخرون (٢٠١٩)، دور النظم التعليمية فى تحقيق التربية البيئية من اجل التنمية المستدامة باليابان وسنغافورة ومصر دراسة مقارنة، مجلة العلوم البيئية، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس، مجلد ٤٨، الجزء الاول ، ديسمبر. ص٢١٥.

[24].Jill Kruger, (2020), Self-Directed Education in Two Transformative Pro- Environmental Initiatives within the Eco-Schools Programme: A South African Case Study, the University of Johannesburg, South Africa, https://up .journals.co.za/index.php/EAC, Vol, 24.p1

[25] .Laura-Marie U. Schroder a , Arjen E. J. Walsb and C. S. A. (Kris) van Koppen, (2020), Analysing the state of student participation in two Eco-Schools using Engeström's Second Generation Activity Systems Model, ENVIRONMENTAL EDUCATION RESEARCH2020,VOL.26,NO.8,https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1779186 ,p1088

[٢٦]. رمضان محمد محمد السعدوى (٢٠٢١)، برنامج المدرسة البيئية وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة دراسة مقارنة بين كندا وجنوب إفريقيا وإمكانيه الإفادة منها في مصر، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع٤٥،الجزء الرابع ،ص ص١٥١-١٥٢

[٢٧]. محمد أحمد عبد العظيم (٢٠٢٢)، المدارس البيئية (Eco-shool) للتعليم من اجل التنمية المستدامة: دراسة مقارنة بين تركيا وجنوب افريقيا وامكانية الافادة منها فى مصر، مجلة كلية التربية، جامعة بنى سويف، الجزء الثانى ،عدد يناير ،ص٤٤٩

[٢٨]. صالح محمود وهيبي، وإبتسام درويش العجمي (٢٠٠٣)، التربية البيئية وآفاقها المستقبلية، ط١،دار الفكر، دمشق، ص٣٨

[٢٩]. يعقوب أحمد الشراح ، وآخرون (١٩٨٦). التربية البيئية. برنامج كاتب وكتاب، ط١،مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت ، ص٨٧

(٣٠). سعدون سلمان نجم الحلبوسى (٢٠٠٢)، الفلسفة التربوية البيئية :دراسة في تطور الفكرالتربوي البيئي منذ بدء التاريخ حتى الفكر الفلسفي المعاصر، فاليتا : إيلجا للنشر ، الاردن. ص١١١

(٣١) .رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني (١٩٩٢)، البيئة ومشكلاتها، عالم المعرفة،المجلس الوطنى للثقافة والفنون، الكويت، عدد ١، ص ١٨٣

(٣٢). صالح محمود وهيبي ، وإبتسام درويش العجمي. (٢٠٠٣)، التربية البيئية وآفاقها المستقبلية، مرجع سابق، ص ٤٤.

(٣٣) سعدون سلمان نجم الحلبوسى(٢٠٠٢)، الفلسفة التربوية البيئية:دراسة في تطور الفكرالتربوي البيئي منذ بدء التاريخ حتى الفكر الفلسفي المعاصر ، مرجع سابق ،ص١١٥

(٣٤) صالح محمود وهيبي، وإبتسام درويش العجمي (٢٠٠٣)، التربية البيئية وآفاقها المستقبلية، مرجع سابق ، ص٥١

(٣٥). يعقوب أحمد الشراح ، وآخرون (١٩٨٦)، التربية البيئية، مرجع سابق، ص١٠١.

(36).UNESCO, United Nations Environment Programme UNEP (1978), Intergovernmental Conference on Environmental Education, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977, final report,unisco,paris,p12

(37).UNESCO European Centre for Higher Education (1979), intergovernmental Conference on Environmental Education: recommendations and guiding principles for the role of environmental education in higher education institutions, Higher education in Europe, IV, 1, p. 5-9

(٣٨).عبد الوهاب بن حفيظ ، وآخرون(٢٠٠٥)، التربية البيئية في مرحلة التعليم الأساسي بالوطن العربي–دليل مرجعي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، ص٢٤.

(٣٩) كرستوفر بارك(١٩٨٧)، التربية البيئية المشكلات والأولويات والتوقعات ترجمة :محمد سعيد صباريني، جامعة اليرموك إربد، مركز البحث والتطور التربوي،الاردن، ص ٤ .

[٤٠]صالح محمود وهيبي ، وإبتسام درويش العجمي (٢٠٠٣)، التربية البيئية وآفاقها، مرجع سابق ، ص ٦٢.

[٤١] عبد الوهاب بن حفيظ ، وآخرون(٢٠٠٥)، التربية البيئية في مرحلة التعليم الأساسي بالوطن العربي–دليل مرجعي، مرجع سابق، ص٣٧

[٤٢]. محمود جمعة سالم صلاح بنى فارس(٢٠٠٩)، المفاهيم البيئية المتضمنة في كتب الجغرافية للمرحلة الأساسية في الأردن، مجلة التربية ، ع ١٤٣، ج ٢ ، جامعة الازهر ، ص ٢٢٧

[٤٣].رياض الجبان (١٩٩٧)، التربية البيئية مشكلات وحلول، دار الفكر المعاصر، بيروت، لبنان ، ص١٢٦.

[٤٤]. إبراهيم عصمت مطاوع (١٩٩٥)، التربية البيئية في الوطن العربي، دار الفكرالعربي، القاهرة، ص ٤٦٣.

[٤٥].منى محمد على جاد (٢٠٠٧)، التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها ، ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص٢١٢.

[٤٦]. أحمد إبراهيم شلبي(١٩٩٦)، البيئة والمناهج الدراسية، مركز الكتاب، القاهرة، ص٨٦

[٤٧].عادل مشعان ربيع(٢٠٠٩)، التوعية البيئية، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص ٩٥

[٤٨].محمود صالح وهبي، وابتسام درويش العجمي (٢٠٠٣)، التربية البيئية وآفاقها المستقبلية، مرجع سابق، ص٨٣

[٤٩].مسعود كمال محمد غرابة(٢٠٢١)، برنامج إرشادي لتنمية بعض العادات الصحية والبيئية لأطفال ما قبل المدرسة، المؤتمر العلمي الدولي الرابع : الإبتكار الإستراتيجي وصناعة الرياضة ، مج٢، مجلة كلية التربية الرياضية،جامعة طنطا، ص١٧٩

[٥٠].نجاة يخلف (٢٠١٧)، واقع إعداد المعلم و تأثيره على قيم التربية البيئية بالمدرسة الجزائرية :دراسة ميدانية على عينة من معلمي المرحلة الابتدائية ،الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية العدد ١٨ ج، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف ،الجزائر، ص٩٩

(٥١).الهيئة الفيدرالية للبيئة الإمارات العربية المتحدة(٢٠٠١)، الندوة الإقليمية لاستعراض التجارب الدولية في مجال التربية البيئية، ٢٨-٣٠ ابريل، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر،السنة ١٠، العدد ٢٠، يوليو، ص ٢٢٤

(٥٢). عبد الرحمن صالح عبد الله، (١٩٨٥) المنهاج الدراسي وصلته بالنظرية التربوية الإسلامية، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، جدة، السعودية، ص ١٨٨

(٥٣) .مهني محمد غنايم، (٢٠٠٣) ، التربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع ، ط ١، الدار العالمية للنشر والتوزيع، الأردن، ص١٦٨

(٥٤) عصام محمد حامد وآخرون(٢٠١٨)، التربية البيئية بمراحل التعليم قبل الجامعى الواقع والمأمول،مجلة كلية التربية، العدد ٣٣ ، جامعة اسوان ، ص٤٨

(٥٥). وفاء حديدان(٢٠٢٣)، المدرسة ودورها فى نشر التربية البيئية، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والادارية،مجلد ٧، العدد ١،الجزائر، ص٥٧٠

(٥٦). عادل مشعان ربيع(٢٠٠٩)، التوعية البيئية، مرجع سابق، ص ص١١٠-١١١

(٥٧) . ابراهيم بن أحمد مسلم الحارثى، (٢٠١٤)، تجويد التعليم بإستخدام المعايير وإدارة الجودة الشاملة، الرياض، مكتبة الشقرى. ص٢٠

(٥٨).اليونسكو (٢٠١٣) ، التربية من أجل التنمية المستدامة : كتاب مرجعى، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، باريس، ص٥

(٥٩). فوزية المرساوى(٢٠١٥)، المعالجة التربوية لموضوع التنمية المستدامة من خلال المناهج التعليمية والكتب المدرسية : نموذج السنة الأولى من سلك البكالوريا علوم لمادة الجغرافيا ، المجلة التربوية الدولية المتخصصة ، المجلد ٤، العدد ١، الاردن، ص٥.

(٦٠). محمد دهان ، مريم زغاشو(٢٠١٨) ، دور التعليم فى تحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الدولى حول الجزائر وحتمية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة ١٠-١١ ديسمبر، جامعة عباس لغرور، خنشلة،ص٧

.اليونسكو (٢٠١٣) ، التربية من أجل التنمية المستدامة : كتاب مرجعى، مرجع سابق،ص١٠

(61)

(62).

Foundation for Environmental Education FEE(2023), Giving our environment a voice, YOUNG REPORTERS FOR THE ENVIRONMENT (YRE) , England,wales,p1

(63). Blue Flag (2023), we educate to protect. To protect not just our environment but the people who live in it, https://www.blueflag.global/our-programme.p1

(64).UNESCO (2023), Guidelines for the governance of digital platforms: safeguarding freedom of expression and access to information through a multi-stakeholder approach, UNESCO, Paris, p16.

(65).Foundation for Environmental Education FEE(2023),Using Nature as a Classroom , Learning about Ecosystems and Forests, Leaf.global.england,p1

(66)Delana,Ekesten(2013) ,Eco School program, ENVIRONMENTAL LEARNING in the classroom, www.wessa.org.za,pp1-2

(67) .João Gomes, Sanda Caeiro, Filomena Amador (2012), Eco-Schools: Development of assessment tools,chapter7, See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/261697979 ,p140

(68).Mogensen, F. and Mayer, M. (eds.) (2005), Eco-schools: trends and divergences. A comparative study on Eco-school development processes in 13 countries.Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture. SEED.p69

(69). Isa Elegbede, Rukayat Matti-Sanni,Obalola Moriam, Iduseri Emily Osa(2023), Sustainability Education and Environmental Awareness, ©Springer Nature Switzerland AG 2023 S. O. Idowu et al. (eds.), Encyclopedia of Sustainable Management, https://doi.org/10.1007/978-3-030-02006-4_128-1,p3

(70) .ABAAE (2024), Eco-Schools Program, Association Bandera Azul (http://www.abaae.pt/program/EE/describe .pup).p1

(71). Delana ,Ekesten(2013) ,Eco School program,op.cit,p2

(72) ·

Mogensen, F. and Mayer, M. (eds.) (2005), Eco-schools: trends and divergences.A comparative study on Eco-school development processes in 13 countries,op.cit.p71

(73) · ibid,p73

(74) . ABAAE (2024), Eco-Schools Program, ,op.cit.p2

(75). João Gomes, Sanda Caeiro, Filomena Amador (2012), Eco-Schools: Development of assessment tools,op.cit ,p143

(76). Isa Elegbede, Rukayat Matti-Sanni,Obalola Moriam, Iduseri Emily Osa(2023), Sustainability Education and Environmental Awareness, op.cit,p4

(٧٧).خالد أبو دوح وأخرون (٢٠٢١)، المخاطر البيئية فى المؤسسات التعليمية. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، السعودية، ص٥.

(٧٨) اليونسكو (٢٠١٣) ، التربية من أجل التنمية المستدامة : كتاب مرجعى، مرجع سابق،ص١٥

(79) .Magda M Abd El-Salam, Hesham M El-Naggar, Rim A Hussein (2009).Environmental education and its effect on the knowledge and attitudes of preparatory school students, The Journal of the Egyptian Public Health Association 84(3-4):345-69,p4

(٨٠) .منظمة الصحة العالمية (٢٠١٦)، تعزيز النُظُم الصحية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة، https://www.emro.who.int/ar/annual-report/2016/who-health-emergency-programme.html,p2

(81) .Salvesen, D., Zambito, P., Hamstead, Z., & Wilson, B. (2008). Safe Schools: Identifying Environmental Threats to Children Attending Public Schools in North Carolina. The Center for Sustainable Community Design, Institute for the Environment University of North Carolina at Chapel Hill. ww.ie.unc.edu,p10

(٨٢)الامم المتحدة (٢٠١٨)، إطار شراكة الأمم المتحدة من أجل التنمية (٢٠١٨-٢٠٢٢) ، تحقيق أهداف التنمية الوطنية الموضحة في استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠

https://egypt.un.org/ar/24330,p1

إطار-شراكة-الأمم-المتحدة-من-أجل-التنمية٢٠١٨-٢٠٢٢

(83). Nouran Assyed Fadl Faragallah (2016), Environmental education in Egypt: A preliminary assessment , School of Global Affairs and PublicPolicy,AmericanUniversity,Cairo,https://fount.aucegypt.edu/etds,p24

(84). Haruhiko TANAKA (2017), Current State and future prospects of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan, Educational Studies in Japan: International Yearbook, No. 11, March, p17

(85) . UNESCO (2014): Rroad map for Implementing the Global Action Programme on Education for SustainableDevelopment,unesco,paris,p9

(86)Nouran Assyed Fadl Faragallah (2016), Environmental education in Egypt: A preliminary assessment , op.cit,p26

Nouran Assyed Fadl Faragallah (2016), Environmental education in Egypt: A preliminary assessment , op.cit,p26

(87). Haruhiko TANAKA (2017), Current State and future prospects of Education for Sustainable Development (ESD) in Japan, op.cit, p18

(٨٨) رئاسة الجمهورية(٢٠٢٣) ، رؤية مصر ٢٠٣٠.

https://www.presidency.eg/AR.

(89) . UNESCO(2005) , A Situational Analysis of Education for Sustainable Development in the Asia-Pacifi c Region / UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) UNESCO,Bangkok, p5.

(90) William Scott (2014). Education for Sustainable Development (ESD): A Critical Review of Concept, Potential and Risk, (Schooling for

Sustainable Development 6, Springer. DOI 10.1007/978-3-319-09549-3,p50

(91). Sarah O'Malley (2014), (Re) connecting children with nature? A sociological study of Environmental education in Ireland, National University of Ireland, Galway, Ireland,p28.

(٩٢)اليونسكو (٢٠١٣) ، التربية من أجل التنمية المستدامة : كتاب مرجعى، مرجع سابق،ص١٧

(٩٣).Mikiko Cars , Emma E. West (2015), Education for sustainable society: attainments and good practices in Sweden during the United Nations Decade for Education for Sustainable Development (UNDESD), Environ Dev Sustain (2015) 17:1–21 DOI 10.1007/s10668-014-9537-6,p7

(٩٤)وزارة التربية والتعليم(٢٠٢١) ،ادارة التنمية المستدامة ،التربية البيئية على المستوى المركزى والمحلى

https://moe.gov.eg/ar/population-education/environmental-education-is-local-and-centra

(٩٥)وزارة التربية والتعليم (٢٠٢١)، ادارة التنمية المستدامة ، الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية، جمهورية مصر العربية، ص٢

(٩٦)

مهدى سهر غيلان واخرون (٢٠٠٩)، دراسة تحليلية لأهم مؤشرات التنمية المستدامة فى البلدان العربية والمتقدمة، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية، جامعة بابل ، مج ١، ع١، ديسمبر، ص١٢.

(٩٧). على زيد الزغبى (٢٠٠٨)، كفالة التنمية المستدامة في البلدان العربية – مقاربة سوسيو ثقافية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع، الكويت، العدد ١٠. ص١٥٣

(٩٨)عبد العزيز بن صقر الغامدي (٢٠٠٦)، تنمية الموارد البشرية ومتطلبات التنمية المستدامة للأمن العربي– جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية نموذجا، بحث مقدم للملتقى

العربي الثالث للتربية والتعليم – التعليم والتنمية المستدامة فى الوطن العربي، اتحاد جامعات العالم الإسلامي – مكتب التربية العربي لدول الخليج،بيروت، لبنان. ص٤٩٥.

(٩٩) . إياد عاشور الطائي، ، ومحسن عبد علي (٢٠١٠)، التربية البيئية ، المؤسسة الحديثة للكتاب، بيروت، ص١٩٧

(100) .خالد مصطفى قاسم(٢٠٠٧)، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الإسكندرية ، الدار الجامعية للنشر، ص١٥٨

(101)جمهورية مصر العربية ، وزارة البيئة (٢٠٢٢)، الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ فى مصر ٢٠٥٠

(١٠) على زيد الزغبى (٢٠٠٨)، كفالة التنمية المستدامة في البلدان العربية – مقاربة سوسيو ثقافية، مرجع سابق، ص١٦٠

(103)مهدى سهر غيلان واخرون (٢٠٠٩)، دراسة تحليلية لأهم مؤشرات التنمية المستدامة فى البلدان العربية والمتقدمة، مرجع سابق، ص١٥

(104). Kate Torgovnick May (2018), The School in the Cloud, a documentary on Sugata Mitra's TED Prize wish, makes its premiere,TED blog, https://blog.ted.com/the-school-in-the-cloud-a-documentary-on-sugata-mitras-ted-prize-wish-premieres/,p1

(105). Ken,Robinson(2010), RSAANIMATE: Changing Education Paradigms TheRSA.org,https://archive.org/details/rsa-RSA_ANIMATE_-_Changing_Education_Paradigms,P1

(106)Porritt, Jonathon, (2009), Every child's future: leading the way, National College for Leadership of Schools and Children's services (NCSL), Digital Education Resource Archive (DERA), https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/2053/,P1

(107) .Department for Children, Schools and Families (DCSF) (2010) ,Evidence of impact of sustainable schools, Digital Education Resource Archive (DERA), https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/10987,P3

(108)Keep Britain Tidy (1994),Eco-Schools-Support and ideas for the Eco-Schools programme Seven Steps, https://www.eco-schools.org.uk/seven-step,P1

(109)Sustainability and Environmental Education SEEd(2011), Your guide to becoming a more sustainable school, http://www.se-ed.org.uk/Sustainability_Guide%20.pdf,p1

(110)The Scottish Government (2010) Learning for change: Scotland's action plan for the second half of the UN decade of education for sustainabledevelopment,https://www.iauhesd.net/sites/default/files/documents/0098842.pdf,p4

(111) Keep Britain Tidy(2013),Eco-Schools England Support and ideas fortheEco-Schoolsprogramme, https://www.keepbritaintidy.org/sites/default/files/resources/KBT_Eco-Schools_Informing_a_new_horizon_2013.pdf,p7

(112).UK National Association for Environmental Education(2021)NAEE, Support for professional educators in relation to environment and sustainability issues, Environmental Education | Volume 128, Autumn 2021, https://naee.org.uk/wp-content/uploads/2022/03/Vol-128-Autumn-2021.pdf,P4

(113) .Stephen Martin, Rolf Jucker (2010), Quality and Education for Sustainable Development: Current Context and Future Opportunitie, InHandbook of Curriculum Development, Limon E. Kattington, ISBN: 978-1-60876-527-0© 2009 Nova Science Publishers, Inc.P7

(114) .Keep Britain Tidy (1994),Eco-Schools-Support and ideas for the Eco-Schools programme Seven Steps, OP.CIT,P3

(115) UK National Association for Environmental Education(2021)NAEE, Support for professional educators in relation to environment and sustainability issues, ,op.cit.p9

(116) .Keep Britain Tidy(2013),Eco-Schools England Exploring success to inform a new horizon ,op.cit,p8

.

(117)UK National Association for Environmental Education(2021)NAEE, Support for professional educators in relation to environment and sustainability issues, ,op.cit.p١٢

(118) . Keep Britain Tidy(2013),Eco-Schools England , Support and ideas for the Eco-Schools programme ,op.cit.p٩

(119) .ibid,p17

(120) .HM Government,gov.uk (2020), The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution: Building back better, supporting green jobs, and accelerating our path to net zero, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fb5513de90e0720978b1a6f/10_POINT_PLAN_BOOKLET.pdf,p7

(121) . William Scott, Alan Reid & Stephen Gough (2002) Sustainable Development in the UK: exploring education initiatives since Rio, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.11120/plan.2002.00080012 Published online: 15 Dec 2015 ISSN: 1473-1835 (Print) 1758-3608 (Online) Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/rhe,p12

(122) . Stephen Gough, Kim Walker, William Scott (2001) ,Lifelong Learning: Towards a Theory of Practice for Formal and Non - Formal Environmental Education and Training, Canadian Journal of Environmental Education, 6 spring,p180

(123) . gov.uk(2023), Sustainability and climate change: a strategy for the education and children's services systems,DfE https://www.gov.uk/government/publications/sustainability-and-climate-change-strategy/9317e6ed-6c80-4eb9-be6d-3fcb1f232f3a,p2

(124) . gov.uk(2020), National professional qualification (NPQ) courses Professional development courses for teachers and leaders to develop skills, progress careers and improve school outcomes,

https://www.gov.uk/guidance/national-professional-qualification-npq-courses,P2

(125) . gov.uk(2023), Sustainability and climate change: a strategy for the education and children's services systems,DfE,op.cit,p3

(126) . Ahmed Legrouri(2013), Education for Sustainable Development in Morocco, National Journeys: Towards Education for Sustainable Development ,Chapter: 2Publisher: UNESCO, Paris,p35

(127).Mohamed Chahboune, Abdelkader Chahlaoui, Abdelhamid Zaid, Smahane Mehanned et Ali Benmoussa (2019). Impact du site minier abandonné de Zaida sur les eaux du barrage. Hassan II (Maroco) , Environnement, Risques & Santé 2019/3 Vol. 18,p263

(128).Ahmed Legrouri(2013), Education for Sustainable Development in Morocco, op.cit,p37

(129).Mohamed Chahboune, Abdelkader Chahlaoui, Abdelhamid Zaid, Smahane Mehanned et Ali Benmoussa (2019). Impact du site minier abandonné de Zaida sur les eaux du barrage. Hassan II (Maroco) , op.cit,p265

(130).Ahmed Legrouri(2013), Education for Sustainable Development in Morocco, op.cit, Paris,p38

(١٣١).
Laila Bouziane(2019), Eco-Schools Experience in Environmental and Sustainability Education, 5th CERES INTERNATIONAL CONFERENCE (SES 24-25 oct 2019) Social-Ecological Systems - From Risks and Insecurity to Viability and Resilience, The Research Center for Environment, Human Security and Governance (CERES), Marrakech, Morocco,p5

(132). Leila Croitoru , Maria Sarraf (2017), estimating the health cost of air pollution: the case of Morocco, Journal of Environmental Protection, 2017, 8, 1087-1099 , http://www.scirp.org/journal/jep, ISSN Online: 2152-2219, p1089

(133) . Dakki M, Menioui M, ET Amhaouch Z (2015), Stratégie Nationale 2015-2024 pour les Zones Humides du Maroc: Stratégie -

Plan d'action. Available from: https://medwet.org/wp-content/uploads/2017/03/strategie-nationale_- ZH_Maroco.pdf,p1.

(134) .El Haddadi, T., T. Mourabit , A. El Haddadib (2021), Sustainable public procurement in morocco: An investigative survey regarding tender preparation, Sustainable Production and Consumption,Volume 26, April 2021, p38

(١٣٥)مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة

www.fm6e.org 2010

(136) Laila Bouziane (2019), Eco-Schools Experience in Environmental and Sustainability Education, op.cit, p7.

(137). ibid, p10.

(138). Ahmed Legrouri(2013), Education for Sustainable Development in Morocco, op.cit, Paris,p39

(139) .Leila Croitoru, Maria Sarraf (2017), estimating the health cost of air pollution: the case of Morocco, op.cit, p1092.

(140). Dakki M, Menioui M, ET Amhaouch Z (2015), Stratégie Nationale 2015-2024 pour les Zones Humides du Maroc, op.cit,pdf,p2

(141) .El Haddadi, T., T. Mourabit , A. El Haddadib (2021), Sustainable public procurement in morocco: An investigative survey regarding tender preparation, op.cit, p39

(142).Dakki M, Menioui M, ET Amhaouch Z (2015), Stratégie Nationale 2015-2024 pour les Zones Humides du Maroc,op.cit,pdf,p3

(١٤٣). المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبي(٢٠١٤) ، القانون الإطار رقم ٩٩,١٢ بمثابة ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة ، ظهير شريف رقم ١,١٤,٠٩ صادر في ٤ جمادى الأولى ١٤٣٥ (٦مارس ٢٠١٤) بتنفيذ القانون الإطار رقم ٩٩,١٢ بمثابة ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة، المغرب ، ص٢

(١٤٤)محمد السيد جميل (٢٠٠٨)، دور مدرسة التعليم الاساسى فى تحقيق مبادئ التنمية المستدامة ،(ج١)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، جمعية الدعوة والاسلام العالمية، ص٦٠

(١٤٥)طلعت مصطفى السروجي (٢٠٠٩)، التنمية الاجتماعية من الحداثة إلى العولمة، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، ص٢١٢

(١٤٦). صلاح عباس(٢٠١٠)، التنمية المستدامة فى الوطن العربي، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية ،ص ١٠