دور النظم التعليمية فى تحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة باليابان وسنغافورة ومصر – دراسة مقارنة

[١٠]

حمدى أحمد حسن محمد[١]– **ريهام رفعت محمد** [٢]– **أحمد محمد عبد العزيز** [٣]
١) مركز الفسطاط للدراسات والإستشارات ٢) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٣) كلية التربية، جامعة عين شمس

المُستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لتطوير عملية التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة بجمهورية مصر العربية، وفي سياق هذا الهدف العام تسعى الدراسة إلى التأصيل النظري للتربية البيئية في ضوء الفكر المعاصر، والتعرف على خبرات دول المقارنة اليابان وسنغافورة ومصر في مجال التربية البيئية ودور النظام التعليمى فى تقديم الخبرات والانشطة المتعلقة بها، وكذلك الوقوف على واقع التربية البيئية فى جمهورية مصر العربية، ومدى الاختلاف بينها وبين الدول الأخرى. بالإضافة إلى تحديد معوقات عملية التربية البيئية بجمهورية مصر العربية . وفى ضوء طبيعة المشكلة وحدودها وأهدافها، اتبعت الدراسة المنهج المقارن، من خلال إجراءات عملية تشمل إجراء دراسة وصفية تحليلية لواقع التربية البيئية بدول اليابان ومصر وسنغافورة، عن طريق وصف وتحليل وتشخيص واقع النظام من خلال الدراسات والبحوث النظرية والكتب والمراجع والنشرات والأدلة. للوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بين أوضاع التربية البيئية بدول المقارنة.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها بشكل عام لا يتم تدريس التربية البيئية فى دول المقارنة كموضوع مستقل، ولكنها تتكامل مع مواضيع مختلفة مثل العلوم والدراسات الاجتماعية. ويُسمح فى دولة اليابان للمعلمين باختيار موضوعات متعلقة بالتربية البيئية في العملية التعليمية. ترعى وزارة التربية والتعليم والبيئة عملية التربية البيئية فى دول المقارنة وإن كانت دولة سنغافورة تعتبر عمليات التعليم والتعلم هي الشاغل الرئيسي لوزارة البيئة بينما تهتم وزارة التعليم بالمحتوى. بشكل عام تقدم التربية البيئية فى المقام الأول من خلال مادة الجغرافيا ومن خلال مادة البيولوجيا في المدارس الثانوية ومن خلال الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية. بالإضافة إلى ذلك، تعد الأنشطة اللامنهجية (الأنشطة الخارجة عن المناهج الدراسية). وفي ضوء مراجعة الإطار النظري للبحث، والاستفادة من خبرات دول المقارنة

الأجنبية، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج لواقع التربية البيئية بجمهورية مصر العربية، تم وضع تصور مقترح لتطوير عملية التربية البيئية بالمدارس المصرية.

المُقدمة

تُمثل السياسة التعليمية احد أهم اركان السياسة العامة فى جميع الدول، و تعد السياسة التعليمية مصدراً رئيساً فى إعداد وتنمية وتدريب وتعليم المخرجات البشرية المؤهلة فى المجالات العلمية، والاجتماعية، والتربوية، والثقافية والاقتصادية التى يحتاجها المجتمع فى تحقيق الرخاء ودعم النمو فى مختلف مستوياته.

ولا شك فى أن النظام التعليمى ليس نظاما منفصلا، بل هو جزء من نظام اعم وأشمل هو المجتمع، وعليه فالعلاقة وثيقة متبادلة بين النظام التعليمى والمجتمع ككل، وهذا النظام التعليمى لا يشتق صفاته من نفسه، ولكنه يشتقها من واقع القوى والعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ومن ثم فإن التعليم يتفاعل معها، متاثرا بها ومؤثرا فيها.

على أساس أن التفاعل بين هذه القوى أمر واقع، فالتغيرات التى تصيب مجالا من المجالات بطبيعة الحال تُحدث ردود أفعال فى المجالات الأخرى، مما ينعكس بدوره على النظام التعليمى بشكل مباشر أو غير مباشر. (باسنت،٢٠٠٩)

ونتيجة للتغيرات المتسارعة فى العوامل السابق ذكرها فقد واجهتنا جهود التنمية الاجتماعية والاقتصادية بقائمة طويلة من المشاكل البيئية، واكتسبت أخيرا أبعاد كونية (الخولى، ٢٠٠٢)، ولقد غدا من المستحيل قصر التنمية على جوانبها المادية والاقتصادية، والصرعات الدولية التى بات من الملح جعلها أشد توافقاً مع مقتضيات العدالة والقانون، ومشكلات التخلف وسباق التسليح، والتطورات الخطيرة والايكولوجيا العالمية، اى باختصار كل ما يمثل قيمة بالنسبة الى مستقبلنا.

وبالتالى بدأ مصطلح التنمية التقليدية فى التلاشى ليحل محله مصطلح التنمية المستدامة، والتى أصبحت منذ تضمينها فى "تقرير لجنة برونتلاند" فى عام ١٩٨٧ محل اهتمام رئيس للجمعيات المعنية بالبيئة. (جيدنز،٢٠١٠)

ونستخلص مما سبق ان هناك تحولات عالمية معاصرة لها انعكاستها على النظم التعليمية، ولها ايضا متطلباتها الملحة من هذه النظم.

وانطلاقا من المفهوم الشامل للتنمية، فإن المؤسسات الاجتماعية المختلفة تلعب ادوارا محددة لكل منها فى خلق العملية المجتمعية الواعية الموجهة لاحداث التنمية بمؤشراتها ومعاييرها المادية والمعنوية .وتحظى التربية من بين تلك المؤسسات بدور متميز فى إحداث التنمية وضمان استمراريتها علاوة على إن التربية بذاتها مؤشر من مؤشرات التنمية لكونها إحدى الحاجات الاساسية التى تحققها التنمية .

ومع استمرار الأزمات البيئية والايكولوجية العالمية، أصبحت التربية البيئية عند مفترق الطرق، فأصبح دورها المتوقع هو تزويد المجتمع بالمهارات والمعارف البيئية ويرافق ذلك الحاجة الملحة لتحقيق التنمية المستدامة. ومما لا شك فيه إن هناك نقص فى بعض الخبرات البيئية لدى واضعى السياسات البيئية المستقبلية والتى من المفترض أن تشكل اولوية لتطوير المهارات اللازمة لمنع المزيد من الاضرار التى تلحق بالبيئة، وهو ما دفع البعض الى توجيه الانتقادات الى التربية البيئية فى الفترة الاخيرة وتشير هذه الانتقادات إلى أن التربية البيئية فشلت فى وقف التدهور البيئى. وهذا التصور ربما يشبوه بعض الخطأ لان المشاكل التى نشات ليست نتيجة طبيعية لفشل النهج المتبع فى التربية البيئية ولكن هناك سبب اخر وهو أن الابحاث لا تعترف بان هناك أساليب مختلفة للتربية البيئية، وإن الناس مختلفيين وأنه يتم عرض دور ومحتوى التربية البيئية بشكل مختلف جدا من قبل الاطراف المعنية. (O'Malley,2014)

وانطلاقا من هذا المبدأ، أن هناك اختلاف فى أساليب ومناهج التربية البيئية ومن بعدها التعليم من أجل التنمية المستدامة وايضا هناك تنوع فى العوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية التى ترتبط بنوعية هذه الأساليب والمناهج، سوف نقوم من خلال هذه الدراسة بالتعرف على هذه العوامل التى اثرت ومازالت تؤثر فى هذه الاساليب والمناهج المنوط بها الحفاظ على البيئة والتى تترجم على الواقع من خلال النظم التعليمية ليتثنى لنا معرفة ما هو الدور الحقيقى الذى تقوم به هذه النظم والسياسات التى تتبعها والى اى مدى نجحت فى تحقيق

ذلك. ولقد أصبح فى عالمنا المعاصر نقد وتقويم النظم التعليمية من الاحتاجات المتزايدة لصناع القرار والمهتميين بتطوير نظم التعليم، وتعد الدراسات المقارنة احد الضروريات الاساسية للتربية التى تلبى هذه الاحتياجات لانها تعنى بدراسة نظم التعليم والنظريات التربوية وتطبيقاتها فى البلاد المختلفة وفق اساليب منهجية واسعة الانتشار عالميا،كى تحقق الافادة المطلوبة من هذه الدراسة مع القدرة على التغلب على المشكلات والتفاوتات والاختلافات الثقافية بين الدول المختلفة .(بيومى،٢٠١٥)

وبعد الاطلاع على أخر المستجدات فى تقدم النظم التعليمية عالميا وقع اختيارنا على أن تكون حدود الدراسة دولتى سنغافورة واليابان وتحديدا مراحل التعليم ما قبل الجامعى، ولا يمكن لحديث عن ثورة التعليم والتعلم الا أن يشيد بالتجربة الفريدة لسنغافورة المتمثلة فى تلك القافلة المجتمعية الضخمة التى تتقدم حثيثا صوب مجتمع التعلم الحق، ويكفى ان نذكر هنا أن ما يزيد على ٢٣ % من السكان والذين تتراوح اعمارهم بين ١٦-٦٤ سنة ملتحقون بتدريب منظم تلبية للمطالب المتغيرة لسوق العمل . (نبيل، نادية، ٢٠٠٥).

وكذلك دولة اليابان، فكل الذين حاولوا أن يكتشفوا سر التجربة اليابانية اختلفت اراءهم حول اسباب التفوق وسر هذه التجربة ولكن هناك سبب واحد اتفقوا عليه بالاجماع واعترفوا جميعا بأنه أحد اسباب المعجزة .وربما لا يكون السبب الوحيد إنه التعليم بداية من دور الحضانة حتى الجامعات، والذى لا يختلف من الناحية الشكلية عن التعليم فى مصر.

مُشكلة الدراسة

من منطلق الاهتمام العالمي بالقضايا البيئية والتعامل معها، وعلى الصعيد المحلى هناك قضايا تستدعى الاهتمام وعلى رأسها قضية التغيرات المناخية بما تحمله من آثار سلبية ومخاطر على الحياة المصرية بوجه عام والزراعة بوجه خاص، حيث تقدر الاثار الكلية لمخاطر الاثار السلبية للتغيرات لمناخية على الزراعة المصرية بنحو ١٠,٧ مليار دولار بحلول عام ٢٠٣٠ (عرفات،٢٠١١) ولم تعد التشريعات والقوانين كافية للحفاظ على البيئة المحيطة بالإنسان، واصبح أحد الاليات للحفاظ على البيئة هو تفعيل دور التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة.

وبالرغم من وجود بعض الجهود المبذولة فى مصر الا أننا مازلنا فى مراحل متأخرة نوعا ما، وهذا ما اكدت عليه دراسة صابر سليم، محمد الراعى (١٩٩٩) ودراسة نوران فرج الله (٢٠١٦)، ودراسة هبة شاهين (٢٠١٦)، حيث أكدت الدراسات على انه بالرغم من إدخال برامج التربية البيئية فى المناهج الدراسية إلا أنه مازال هناك افتقار إلى الأنشطة البيئية، والمدرسين غير المدربين، وضعف الكتب المدرسية والمناهج الدراسية. وعلاوة على ذلك، فإن وزارة التربية التعليم لا تولي اهتماما للدورات والأنشطة البيئية.

إلا ان الواقع يفرض علينا التطلع الى المزيد من التقدم فى هذا المجال لأنه إذا كان التجديد سمة من سمات العصر فإن التجديد التربوي أكثر ضرورة للنظم التعليمية، حتى تكون أكثر فاعلية فى تلبية احتياجات المجتمع، والاسهام فى تطويرها، وفى هذا الإطار، واستجابة للتحولات العالمية المعاصرة سعت بعض الدول الى تطوير نظمها التعليمية، كما رصدت هذه الدول ميزانيات ضخمة للتعليم فيها. (عبود، اخرون، ٢٠٠٥).

أسئلة البحث

ولهذا تتلخص مشكلة الدراسة فى هذا السؤال الرئيس التالي: "ما مدى تلبية النظم التعليمية بدول اليابان ومصر وسنغافورة للحاجات التعليمية لتحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة؟ "

ويتفرع عن السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية الاتية:

- ما أساليب تحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة فى دول المقارنة؟
- ما أوجه الشبه والاختلاف فى تطبيق التربية البيئية لدى دول المقارنة؟
- ما التصور المقترح لتحقيق التربية البيئية من خلال النظام التعليمى فى مصر فى ضوء خبرات دولتى اليابان وسنغافورة، بما يتلاءم مع واقعنا الثقافى والاجتماعى؟

أهداف الدراسة

١-التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين النظام التعليمي فى كلٍ من اليابان وسنغافورة ومصر.

٢- التعرف على خبرات دول المقارنة فى مجال التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة.

٣-وضع تصور مقترح لتحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة فى مصر فى ضوء خبرات دولتي المقارنة، بما يتلاءم مع ثقافة وإمكانات المجتمع المصري.

إجراءات الدراسة

سوف تستخدم الدراسة طريقة بيريداى وتتلخص فى دراسة النظم التعليمية دراسة مسحية تحليلية (بكر،٢٠٠٣) ويتطلب استخدام المنهج المقارن أربعة مراحل من إجراءات العملية وهى:

١-الوصف Description.

٢-التفسير Interpretation .

٣-مرحلة المناظرة Juxtaposition.

٤-المقارنة Comparison .

حدود الدراسة

سوف تلتزم الدراسة بالحدود التالية: الاقتصار على مراحل التعليم ما قبل الجامعي بدول المقارنة.

منهج الدراسة

فى ضوء طبيعة المشكلة وحدودها واهدافها، تتبع الدراسة المنهج المقارن، ويعرف مجمع اللغة العربية (المنهج المقارن) بأنه "مقابلة الأحداث والآراء بعضها ببعض، لكشف ما بينها من وجوه شبه أو علاقة "، حيث تعتبر "المقارنة والموازنة من العلوم الإنسانية، بمثابة الملاحظة والتجربة من العلوم الطبيعية " (عبود واخرون، ٢٠٠٥)

الدراسات السابقة

(١) دراسة Haruhiko TANAKA،Maki SHIMIZU (٢٠٠٠): هدفت هذه الدراسة الى مقارنة وضع التربية البيئية فى السويد بنظيره فى اليابان فى إطار التعليم النظامي / التعليم غير النظامي

وجاءت النتائج على النحو التالي:

- تم دمج التربية البيئية فى مناهج العلوم والدراسات الاجتماعية فى كلا البلدين.
- هناك فرق كبير بين التربية البيئية فى التعليم النظامي /غير النظامي فى كلا البلدين.
- التربية البيئية كانت أكثر أهمية فى السويد من اليابان على مستوى التعليم الرسمي / غير الرسمي.

(٢) دراسة Jenny Radeiski (٢٠١٤): هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة تنفيذ التربية البيئية فى المدارس الابتدائية فى كلا من السويد والمانيا.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

- أن التربية البيئية لها دور معترف به ومقبول في المدارس في السويد وألمانيا. ولوحظ عدم وجود فرق كبير في الفهم العام للتربية البيئية ومهامها.
- على الرغم من أن السويد وألمانيا، تختلف هيكليا وثقافيا (كما أشارت الدراسة فى فصلها الاول)، وأيضا فى عدد السكان وبالتالي في عدد الطلاب إلا أن هؤلاء الطلاب كان فهمهم للتربية البيئية متشابه جدا.
- تم تدريس التربية البيئية فى إطار متعدد التخصصات في المدارس. الابتدائية السويدية والألمانية وتم تضمين التربية البيئية فى مواد مثل اللغة الألمانية والفن والرياضيات.
- معلمي المدارس الابتدائية أو المعلمين بشكل عام في السويد في القطاع العام يقدم لهم الكثير من الاحترام من قبل المجتمع.
- فى ألمانيا لم تكن أوضاع المعلمين بشكل عام وخصوصا في السنوات الأخيرة جيدة وهناك ضغوط كبيرة في المدارس وتؤثر على عمل المعلم بسبب زيادة عدد الطلاب فى لفصل الواحد فى مقابل عدد قليل من المعلمين وهو ما اقره المعلمين فى ألمانيا أثناء المقابلات.

- تنفذ السويد التربية البيئية بطريقة أكثر فعالية من ألمانيا. والسبب هو أن السويد لا تركز فقط في موضوع واحد مثل ألمانيا بل هناك تعدد.
- تبدأ السويد مع مرحلة الطفولة في وقت سابق من ألمانيا.
- هناك فرق في المناهج الدراسية والدوافع مختلفة لدى المعلمين.
- تستخدم ألمانيا نمط التعلم بشكل فردى في حين تستخدم السويد التعلم في إطار جماعي.
- هذا لا يعني أن ألمانيا لا يوجد لديها الوعي والتربية البيئية، ولكنها متأخرة عن السويد وتحتاج الى اللحاق بها.

(٣) دراسة O'Malley, Sarah (٢٠١٤): الهدف من الدراسة هو الكشف نظريا وتجريبيا واستقصاء الاساس المفاهيمى الذي تقوم عليها فكرة التربية البيئية في إيرلندا، وإلى أي مدى يمكن إعادة ربط الأطفال مع البيئة الطبيعية. تبدأ الرسالة مع فرضية أن الطريقة، والخبرة التي يتفاعل بها الأطفال لفهم البيئة الطبيعية قد تغيرت بشكل كبير في العقود الأخيرة. فقد تضاءلت بشكل ملحوظ الفرص غير النظامية للتعلم من العالم الطبيعي فى إطار غير منظم، من خلال اللعب التجريبي للأطفال في الهواء الطلق. ولقد تم استبدال هذه الفرص التعليمية من خلال أسلوب أكثر رسمية فى التربية البيئية، الذي أصبح يشكل بقوة جزءا لا يتجزأ داخل نظام التعليم الابتدائي. ويقدم هذا البحث تحليلا متعمقا بناء على تفسيرات حاسمة تعكس التربية البيئية وموقعها داخل بيئة المدارس الابتدائية، في حين يعكس أيضا عمليات التحديث داخل المجتمع التي ساهمت في ذلك والدافع وراء إضفاء الطابع الرسمي عموما على التربية البيئية. وفي القيام بذلك، فإن البحث يعالج الفجوة البحثية عن طريق تتبع تطور التربية البيئية في إيرلندا وتأثيرات التطورات الاجتماعية والتاريخية والسياسية الأوسع على فعاليتها.

وتوصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية:

- استنادا إلى تحليل البيانات التجريبية التي جمعت لهذا البحث وايضا المصادر الثانوية هناك دلالة على أن فعالية التربية البيئية تعتمد على نوع من "الارتباط " التي يسعى إلى تحقيقه.

- تم تهميش التربية البيئية، في المناهج الأساسية بشكل جزئي نتيجة التطورات السياسية والتاريخية فى مرحلة ما بعد الاستقلال، بما في ذلك تغيير المواقف البيئية التي تؤثر على حالة ومجال الموضوع.
- يجب العثور على التربية البيئية التي تعزز النهج التعليمي العقلاني في حل ومعالجة المشاكل البيئية لتكون أكثر اتساقا مع المناهج الإنسانية في مجال التربية البيئية للطفل وبديلا للتربية البيئية التجريبية كما تناسب الهيكل والاهداف التعليمية فى التعليم الرسمي.
- على التربية البيئية الاستعانة بمصادر خارجية للمدارس الابتدائية وتشجيع كل الخيوط وذلك نظرا لهيكل ترشيد التربية البيئية فى نمط التعليم الرسمي الذي هو أكثر تركيزا على مخرجات التعلم من عمليات التعلم وأيضا أكثر انتظاما في تعليم الطفل (البيئي).

(٤) دراسة Brian D. Smith (٢٠١٥): هدفت الدراسة إلى التعرف على:

- ما مدى مراعاة البرامج التعليمية المقدمة من خلال التعليم النظامي للإبداع البشري.
- انطلاقا من فرضية تقول بـــ: "يفترض ان توفر الاستراتيجيات والأساليب التربوية التعليمية للطلاب فرصا لتطوير قدراتهم الابداعية "

حاولت الدراسة استكشاف مدى تحقق ذلك من خلال برنامج "القيادة البيئية" المتفرع من برنامج "رائد المهارات العليا المتخصصة" المطبق فى المدارس الثانوية بمقاطعة "اونتاريو Ontario الكندية.

- استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة لدراسة تطور التفكير الإبداعي وحل المشكلات.

ولقد توصلت النتائج إلى عدة نقاط:

١-التعلم الإبداعي وأساليب حل المشكلات استخدمت بشكل كاف ولكن يمكن تحسين هذه الاساليب من خلال تدريس واضح لعملية حل المشكلات بطريقة إبداعية، وزيادة استخدام الاستراتيجيات الابداعية التي تلهم المبدعين فى حل المشكلات.

٢-أعطى المعلمين الولوية لفهم وبناء الحقائق والمفاهيم على استخدام الاستراتيجيات التعليمية التي تنمي الإبداعية في حل المشكلات ومهارات التفكير العليا مثل التركيب والتحليل والتقييم.

٣-الطلاب كانوا يفضلون الاستراتيجيات التعليمية الإبداعية.

٤-كان هناك قصور فى استخدام اسلوب التعلم الاستقصائي.

٥-لم يتم استخدام الابتكارات البيئية التي تتمثل فى التدريب العملي على حل المشكلات والتفكير الإبداعي.

وأوصت الدراسة بـــ:

- هناك حاجة الى التوسع فى مناهج التربية البيئية المقدمة لتشمل مزيد من المقررات.
- النظر بنطاق أوسع إلى المحتوى المقدم وما مدى قدرة المهارات المستمدة منه على حل المشكلات البيئية.
- يجب أن يكرس المعلمين مزيد من الوقت والجهد التعليمي لاستراتيجيات تعليمية مبتكرة من أجل تطوير التفكير الإبداعي وحل المشكلات.
- تحسين مهارات الطلاب الابداعية لن يتحسن الا بإحراز تحسن فى تغيير معتقدات المعلم عن اهمية واولوية التفكير الإبداعي وحل المشكلات.

(٥) دراسة Baniah Mustam ,Esther Sarojini DANIEL (٢٠١٦)

هدفت هذه الدراسة إلى: التعرف على كيفية غرس التربية البيئية بين الطلاب من خلال التعليم النظامي وغير النظامي عن طريق المعلمين وأولياء الأمور في المدرسة والمنزل بالتطبيق على مدرستين فى حي بوسط ولاية " بيراك" وهو عبارة عن منطقة صناعية بها العديد من المصانع التي تتعامل مع زيت النخيل والمطاط والصلب والاسمنت وقطع غيار وإكسسوار السيارات وهي منطقة -شديدة التلوث- لديها مؤشر تلوث الهواء مرتفع.

وتوصلت النتائج الى الآتي:

<u>أولا: غرس التربية البيئية بشكل غير رسمي من خلال الوالدين في المنزل:</u>

- تم ذلك عن طريق التواصل اللفظي عبر الأفعال والسلوكيات وعبر غرس القيم الأخلاقية.
- ساعد التواصل اللفظي على غرس التربية البيئية بصورة غير رسمية في المنزل من خلال تقديم التوجيه وتقديم المشورة، والتأكيد والتحذير وعن طريق المناقشة والتفسير، والتذكير.
- غرس الأفعال والسلوكيات بشكل غير رسمي في المنزل نفذت من خلال التعاون مع

ثانيا: غرس التربية البيئية بشكل رسمي من خلال المدرسة:

- طرق التدريس التي اختارها المعلمين كوسيلة لتحقيق أهداف التعلم من المنهج كانت تدار بشكل جيد.
- ظهرت عدة أساليب تستخدم فى التدريس بالفصول الرسمية، وتمثلت فى إعطاء التفسيرات والمناقشات والمناظرات وجلسات الأسئلة والأجوبة، والتجارب، والمحاكاة وتمثيل الأدوار..
- تقنيات مثل المناقشات يمكن أن تكون فعالة في غرس التربية البيئية لأنها تعلم الطلاب التعبير عن أنفسهم بوضوح وأيضا تكسبهم مهارات الحجج.
- المناظرات وجلسات الاسئلة والاجوبة تساعد الطلاب على تذكر ما تعلموا من مفاهيم.
- التجارب قادرة على تعزيز التفاهم وكذلك تساعد الطلاب على التصور الافضل.

النتائج تشير إلى أن بعض الأمثلة المستخدمة من قبل المعلمين لا تستند على الخبرة المحلية وبالتالي يبدو أن موقع المدارس في منطقة ملوثة هو الذي جعل المعلمين أكثر وعيا للبيئة.

الإطار النظري

المحور الأول: النظام التعليمي:

أولاً: مفهوم النظام التعليمي Educational system: نظراً لأهمية النظام التعليمي كأحد الأنظمة الاجتماعية، تعددت المفاهيم واختلفت حسب الرؤية التى من خلالها يمكن تصور النظام التعليمى، حيث عرفه معجم علم التربية ومصطلحاتها بأنه "مجموعة من العناصر والعلاقات التى تستمد مكوناتها من النظم السياسية والاقتصادية والسوسيوثقافية وغيرها، لبلورة غايات التربية ولأدوار المدرسة ونظام سيرها ومبادئ تكوين الافراد الوافدين إليها " (هياق،٢٠١١).

وكما جاء أيضاً فى الموسوعة الدولية للتربية بأن نظام التعليم هو الشبكة العامة للمؤسسات والبرامج التى من خلالها يتم توفير التعليم بجميع أنواعه لجميع المستويات من السكان. (R.S. Thakur p3)، Y.P. Aggarwal 2003

والمدارس تعرف على انها نظم اجتماعية يعمل فيها شخصان أو أكثر معا بطريقة منسقة لبلوغ الأهداف المشتركة، هذا التعريف مفيد، لأنه يحدد العديد من السمات الهامة للمدارس: (Fred C. Lunenburg, 2010)

(١) أنها تتكون فى نهاية المطاف من مجموعة من الأشخاص.

(٢) أنها موجهة نحو هدف في الطبيعة.

(٣) انها تعمل على بلوغ أهدافها من خلال شكل من أشكال الجهد المنسق.

(٤) أنها تتفاعل مع البيئة الخارجية.

بيد أن التعريف لا يوضح بالتفصيل سمة هامة من سمات المدارس التي تستحق اهتماما خاصا: فجميع المدارس أنظمة مفتوحة، وإن كانت درجة التفاعل مع بيئتها قد تختلف.

ثانياً: أهداف النظام التعليمي: تتنوع اهداف النظام التعليمي لتشمل، ما يلي: (ضحاوى، خاطر، ٢٠١٥).

الأهداف الإدراكية (المعرفية): وهي تعنى بتعليم الأفراد المهارات والمعارف.

- **الأهداف القيمية**: وتعنى بإعداد الافراد لكي يكسبوا المواطنة الصالحة والمشاركة فى حياة المجتمع.
- **أهداف التنشئة الاجتماعية: وهي** تعنى بجعل الأفراد أكثر توافقا، وقدرة على الدخول فى علاقات شخصية متبادلة مع الآخرين.
- **أهداف الحراك الاجتماعي**: حيث يعنى النظام التربوي بقضية الحراك الاجتماعي، وتنقل الأفراد فى درجات السلم الاجتماعي حتى يتمكن كل فرد من القيام بدوره، ومعرفة حقوقه ومسئولياته.

تمثل الأهداف السابقة الأهداف العامة للنظام التعليمي والتى يمكن أن تنطبق على أى نظام تعليمى فى العالم..

المحور الثاني: التربية البيئية.

تطور مفهوم التربية البيئية: خلال العقود الماضية، وفي ميادين تطبيقها المتنوعة، أدت التربية البيئية إلى ظهور مجموعة واسعه من المفاهيم، من الأوسع إلى الأضيق. ويرى البعض بأنه نظرا لان البيئة هي "كل ما يحيط بنا" ونحن أنفسنا نمثل بيئة، فان التربية البيئية هى ببساطة مجرد "تعليم جديد" والخطاب المتصل به هو نموذج للتعليم العام التقدمي. وكثيرا ما يحدث ذلك مع المتدخلين الذين "يكتشفون" التعليم من خلال اهتمامهم الجديد بالتربية البيئية ويخلطوا بين الاثنين. ومع ذلك هناك آخرين يشعرون بأن التربية البيئة ترتبط ارتباطا وثيقا بتدريس الإيكولوجيا أو العلوم البيئية.

وبين هذين النقيضين، نجد مجموعة واسعة من المفاهيم التي يتمثل أحدها في "الإيكولوجية"، وهو نهج معياري يركز على واجبات ومسؤوليات الأفراد فيما يتعلق، قبل كل شيء، بالموارد الجماعية.

إن تغير المناخ العالمي واستنزاف طبقة الأوزون والتصحر وإزالة الغابات وفقدان التنوع البيولوجي للكوكب وحركة النفايات الخطرة عبر الحدود، والمواد الكيميائية كلها مشاكل بيئية تلمس كل دولة وتؤثر سلبا على حياة وصحة سكانها. وإدراكا لدور المواطنين المستنيرون والمثقفون في اتخاذ القرارات البيئية المناسبة واعتماد نهج سلوكي في التصدي للتحديات البيئية، فقد ولد مفهوم التربية البيئية. (BOIYO, 2014) .

ولقد اعتمد تعريف ميثاق بلغراد، تعريفا للتربية البيئية نص على ما يلي: إن الهدف من التربية البيئية هو تنميه سكان العالم المدركين للبيئة والمشاكل المرتبطة بها والمهتمين بها، والذين لديهم المعرفة والمهارات والمواقف والدوافع والالتزام بالعمل بشكل فردي وجماعي من أجل حل المشاكل الراهنة، والوقاية من المشكلات الجديدة. (UNESCO 1975, p. 3).

مراحل تطور التربية البيئية:

جدول (١): أهم مراحل تطور التربية البيئية

التاريخ	الحدث	المكان	النتائج
١٩٧٠	اجتماع العمل الدولي حول التربية البيئية فى المناهج المدرسية الذي وضعته لجنة التعليم – بالاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية تحت رعاية اليونسكو	مدينة كارسون– نيفادا–الولايات المتحدة الأمريكية	• وضع أول تعريف للتربية البيئية
١٩٧٢	مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية	ستوكهولم– السويد	• توصية بشأن التربية البيئية. • قرار إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة.
١٩٧٥	ورشة عمل بشأن البيئة	بلغراد– يوغوسلافيا	• ميثاق بلغراد بشأن التربية البيئية. • إطلاق برنامج الأمم المتحدة للبيئة • برنامج اليونسكو الدولي للتربية البيئية
١٩٧٧	المؤتمر الدولي الحكومي للتربية البيئية	تبليسي– اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية السابق	• استعراض التطورات المتعلقة بالتربية البيئية والإعلانات والتوصيات المتعلقة بالتربية البيئية
١٩٨٧	المؤتمر الدولي الحكومي للتربية البيئية	موسكو	• استعراض التقدم المحرز منذ تبليسي وأولويات التربية البيئية في التسعينيات
١٩٩٢	مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية	ريو دي جانيرو، البرازيل	• الفصل ٣٦ المتعلق بالتربية البيئيةبوصفها عنصرا مشتركا بين القطاعات في جدول أعمال القرن ٢١
٢٠٠٢	مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة	جوهانسبرغ	• استعرض التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١ منذ اعتماده عام ١٩٩٢ • الوثيقة الختامية وتشمل: - إعلان جوهانسبرغ بشأن التنمية المستدامة - خطة التنفيذ .
٢٠١٢	مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة	ريو دي جانيرو	• الوثيقة الختامية: وتشمل الوثيقة المعنونة ''المستقبل الذي نصبو إليه''

أهداف التربية البيئية: تعد الأهداف والغايات التالية، والتي أوصي بها المؤتمر الحكومي الدولي المشترك بين اليونسكو وبرنامج البيئة في تبليسي بمثابة الأساس لكثير مما تم القيام به في هذا الميدان منذ عام ١٩٧٨: (alec m. bodzin,2010)

(ا) تعزيز الوعي الواضح بالترابط الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والإيكولوجي في المناطق الحضرية والريفية والاهتمام به.

(ب) أتاحه الفرص لكل شخص لاكتساب المعارف والقيم والمواقف والتزامات والمهارات اللازمة لحماية البيئة وتحسينها.

(ج) إيجاد أنماط جديده من سلوك الافراد والجماعات والمجتمع ككل تجاه البيئة.

وتتمثل فئات أهداف التربية البيئية فيما يلي: (Term, fall, 2004)

الوعي: لمساعده الفئات الاجتماعية والافراد على اكتساب الوعي والحساسية إزاء البيئة الكلية والمشاكل المرتبطة بها.

المعرفة: لمساعده الفئات الاجتماعية والافراد على اكتساب خبره متنوعة في البيئة والمشاكل المرتبطة بها واكتساب فهم أساسي لها.

الموقف: لمساعده الفئات الاجتماعية والافراد على اكتساب مجموعه من القيم والشعور بالقلق إزاء البيئة، والحافز على المشاركة النشطة في تحسين البيئة وحمايتها.

المهارات: لمساعده الفئات الاجتماعية والافراد على اكتساب المهارات للتعرف على المشاكل البيئية وحلها.

دور التربية البيئية فى التنمية المستدامة: يشير تقرير برونتلاند إلى دور التربية البيئية في التنمية المستدامة وينص على أنه: ينبغي أن تدرج التربية البيئية في جميع التخصصات الأخرى لمناهج التعليم الرسمي على جميع المستويات، وأن تعمل على تعزيز الإحساس بالمسؤولية عن حالة البيئة وتعليم الطلاب كيفية رصدها وحمايتها وتحسينها. ولا يمكن تحقيق هذه الأهداف دون إشراك الطلاب في الحركة من أجل بيئة أفضل، من خلال أمور مثل نوادي الطبيعة ومجموعات المصالح الخاصة.

ويعترف تقرير برونتلاند بأهمية التربية البيئية في التعليم النظامي وغير النظامي. وعلى غرار تعريفات التربية البيئية السابقة، يحمل التقرير لهجة عقلانية و "إحساس بالمسؤولية" نحو تعزيز المواقف والسلوكيات الإيجابية وأنماط الحياة المستدامة. استخدام كلمة 'تعليم' يقترح دروس منظمة مع أخذ نتائج بيئية محددة في الاعتبار. O'Malley 2014

المحور الثالث: التنمية المستدامة: منذ تضمينها فى "تقرير لجنة برونتلاند" فى عام ١٩٨٧ أصبحت مصطلح التنمية المستدامة محل اهتمام رئيسى للجمعيات المعنية بالبيئة ولقد قدمت "برونتلاند" تعريفا مختصرا للتنمية المستدامة على أنها "**التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة**" وترتبط فكرة التنمية المستدامة مع الفكرة الأشمل للتحديث البيئي .حيث يرى مارتن هاجر Maarten Hajer، التحديث البيئي بوصفه عملية تجمع معاً عدة خطوط معقولة وجذابة: "التنمية المستدامة بدلاً من تحديد النمو"، وتفضيل الوقاية على العلاج، واعتبار التلوث مساوياً لعدم الكفاءة، والنظر الى الانضباط البيئي والنمو الاقتصادي على ان كل منهما مفيد للآخر . (جيدنز،٢٠١٠)

وتعد التنمية المستدامة نموذجا شامل، والاستدامة هي نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة.

مبادئ التنمية المستدامة: إن المثل والمبادئ التي تكمن وراء الاستدامة تشمل مفاهيم واسعة مثل، المساواة بين الأجيال العدالة بين الجنسين، السلام، التسامح، الحد من الفقر، حفظ وصيانة البيئة، الحفاظ على الموارد الطبيعية، العدالة الاجتماعية. (اليونسكو ٢٠١٢)

ثالثاً: أبعاد التنمية المستدامة: أن التنمية المستدامة لها ثلاثة أبعاد وهي البعد البيئي، والبعد الاجتماعي، والبعد الاقتصادي وتتطلب التنمية المستدامة تكاملا متوازنا بين تلك الأبعاد الثلاثة المتشابكة لنصل إلى تحقيق التنمية المستدامة.

وهناك تفاعل قائم بين الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية للتنمية المستدامة، ويشكل إدماج هذه الابعاد الثلاثة تحولا عاجلا في نهج السياسات بسبب اتساع الدخل والثغرات الأخرى في المجتمع والإخلال بالحدود الكوكبية، الأمر الذي يعرض البشرية لخطر متزايد.

اجراءات الدراسة

استخدمت الدراسة طريقة بيريداى وتتلخص فى دراسة النظم التعليمية دراسة مسحية تحليلية ويتطلب استخدام المنهج المقارن أربعة مراحل من إجراءات العملية وهى:

١- إجراء دراسة وصفية تحليلية لواقع التربية البيئية بدول اليابان ومصر وسنغافورة، عن طريق وصف وتحليل وتشخيص واقع النظام من خلال الدراسات والبحوث النظرية والكتب والمراجع والنشرات والأدلة.

٢- مرحلة التفسيروالمناظرة والمقارنة، للوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بين أوضاع التربية البيئية بدول المقارنة.

جدول(٢): التربية البيئية فى دول المقارنة (اليابان ومصر وسنغافورة)

الدولة	الجهات المسؤولة فى الدولة	المواد المتضمنة للتربية البيئية	القضايا	الأنشطة
اليابان	- وزارة التعليم والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا .وكالة البيئة اليابانية.	- العلوم فى المدارس الابتدائية والثانوية الدنيا - الدراسات الاجتماعية فى المدارس الابتدائية والثانوية الدنيا - الاقتصاد المنزلي.		تم استخدام الانشطة اللامنهجية على النحو التالى: - النوادي البيئية الصغيرة - الانشطه القائمة علي الطبيعة . - المتاحف البيئية. - وتهدف الانشطة بالمدارس اليابانية بشكل عام الى تنمية المهارات الاتية: - القدرة على الإحساس بالبيئة • القدرة على حل القضايا البيئية. • القدرة على استخدام المعلومات. • القدرة على التفكير الناقد. • طرق المشاركة في حماية البيئة وحفظها.

تابع: جدول(٢): التربية البيئية في دول المقارنة (اليابان ومصر وسنغافورة)

الدولة	الجهات المسؤولة فى الدولة	المواد المتضمنة للتربية البيئية	القضايا	
مصر	– وزارة التربية والتعليم. – وزارة البيئة	- العلوم فى المدارس الابتدائية والاعدادية. - البيولوجيا فى المدارس الثانوية - الكيمياء فى المدارس الثانوية - الدراسات الأجتماعية فى المدارس الابتدائية والاعدادية.	- البيئة والنظام البيئي. - السكان والتنمية المستدامة للنظام البيئي الحضاري - السلام والأمن من ضرورات التنمية المستدامة - التنمية المستدامة للزراعة والصناعة والطاقة والتجارة والسياحة البيئية. - السكان والتنمية الصحية المستدامة - التشريعات والقوانين البيئية. - قضايا التلوث. - الكوارث والتوقعات البيئية. - التنمية المستدامة مؤشراتها ومقاييسها	- تم استخدام الانشطة اللامنهجية على النحو التالى : - **نشاط الكترونى يتضمن :** ■ تصميم صفحات ■ تصميم مواقع ■ إعداد مطويات باستخدام الكمبيوتر ■ عروض تقديمية. - **نشاط بحثى** - **نشاط الاكتشاف ويتضمن:** • تصميم نماذج • –اختراع أجهزة - **الاداء مسرحى.** - **تعبير بالرسم.** - **صحفى.** - **اجتماعى.** ندوات– معسكرات بيئية–حملات توعية–رحلات علمية–نوادى بيئية. - **ثقافى.** • مناظرات برلمان– أناشيد– إلقاء
سنغافورة	- وزارة التعليم. - وزارة البيئة	- الجغرافيا في المدارس الثانوية - البيولوجيا في المدارس الثانوية. - الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية.	- تشمل جميع جوانب البيئة، الطبيعية والتي من صنع الإنسان، مع التركيز علي البيئة المادية والصحية. - جميع الانشطه التي يشارك فيها الإنسان كمنتج، فضلا عن أنه مستهلك للسلع. - ادخال أعاده التدوير والطاقة والمياه فى مواد الجغرافيا والدراسات الاجتماعية والعلوم. - الطاقة النظيفة. - تكنولوجيا المياه.	- انشئت المدارس العديد من النوادى البيئية الخاصة بها لتمكين الطلاب من القيام بدورهم في البيئة من خلال العمل. كما يشاركون بنشاط في مختلف المشاريع والانشطه التي تتمحور علي البيئة - الأنشطة اللامنهجية بمثابة وسيلة مهمة، ويتم تشجيع المدارس على إشراك نفسها في أحد البرامج الستة التى طرحتها إدارة التعليم العام في وزارة البيئة مثل "برنامج الحياة البحرية" و "حملة الأسبوع النظيف والأخضر". والتى تهدف بشكل عام الى أن التربية البيئية ينبغي أن تركز على العمل، ومشاركة التلميذ عن طريق التعلم النشط و التجريبي.

جدول (٣): الممارسات المبتكرة بدول المقارنة

الولة	المنظمات المسؤولة فى الدولة	دالممارسات المبتكرة
اليابان	- وزارة التعليم والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا. - وكالة البيئة اليابانية.	- تعتقد وزارة التربية والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا أنه إذا تم تطبيق مضمون مسار الدراسة بصدق، سوف يتم تحقيق الهدف من التربية البيئية.وقد ركزت الوزارة بشكل أكبر علي تطوير المواد التعليمية، وخاصه بالنسبة للبيئة المحلية، مع مجموعه كامله من مناهج التربية البيئية. - شكلت وكالة البيئة اليابانية لجنة للتربية البيئية. - قام اتحاد المعلمين بدمج الاهتمامات البيئية طواعية في المناهج الدراسية. - أدرجت المجموعات التعليمية الخاصة مواضيع القطاعين "الأخضر" و "البني" في دوراتها الدراسية وأعدت ثلاثة مجلدات من المواد التوجيهية للتربية البيئية للمدارس الابتدائية والثانوية الدنيا (الإعدادية) والثانوية العليا. - هناك مشروع ١٠٠ مدرسه للتخلص من النفايات يربط العديد من المدارس بشبكات الكمبيوتر. - يتم تدريس الدراسات البيئية الحياتية في الصفوف من الأول إلى الثاني. - وتقدم دورات الدراسات العليا مثل البيئة والإيكولوجيا ومبادئ التربية البيئية في العديد من الجامعات. - تعقد فصول مسائية ودورات دراسية للمعلمين في مجال التربية البيئية. - يتم تنفيذ مشاريع التعليم التعاوني مثل التدريب البيئي في التعليم العالي. - نشرة التربية البيئية تصدر مرتين في السنة. - يعد التعليم الاجتماعي في المدارس العامة أمرًا شائعًا لتكملة التربية البيئية .وهو يتوافق مع "حقوق الدراسة لجميع الناس". - وقد تم اقتراح فتره من الدراسة المتكاملة لادراج القضايا البيئية، وهذا نهج شامل للمناهج الدراسية في هيكله المناهج الدراسية. - تنظيم مشروعات أعمال ومعارض بيئية. - لقد انضمت الحكومة اليابانية مبادرة جلوب البيئية GLOBE[١]، وقد أنشئت شبكة EIL NET[٢] للإستقصاء والتعلم البيئي. وتتالف هذه الشبكة من خمسه عناصر خاصة : نمط الصوت، الجزيزة الحرارية، والامطار الحمضية، والجبهة النهرية والهندباء (نبات) والثقافة الغذائية. - تم أنشاء نادي بيئي. يدعم مجموعة مكونة من ٢٠ طالبا، وينفذ برامج التبادل الوطنية وينشر رسالة إخباريه شهريه.

[١] جلوب البيئي GLOBE هو اختصار لكلمة Global Learning and Observation to Benefit the Environment أي التعلم بالملاحظة لتحقيق الفائدة للبيئة . وهو مشروع علمي تطبيقي يمارس في جميع دول العالم حيث يربط البرامج الطلابية بشبكة من البحث يهتم من خلالها بدراسة الجوانب البيئية في مختلف المناطق والدول الأخرى في العالم . وتهدف المبادرة إلى توعية الطلبة في الجانب البيئي وحثهم على اجراء الدراسات والبحوث للمساعدة في حل المشاكل البيئية التي تتعرض لها مناطق الدولة.

[٢] Environmental Investigation and Learning Network.

سنغافورة	وزارة التعليم وزارة البيئة	- حملة "حافظوا على نظافة سنغافورة" هي أول محاولة لتشجيع الوعي البيئي وجعل سنغافورة مدينة بيئية نموذجية بحلول عام ٢٠٠٠. - تتضمن "الخطة الخضراء لسنغافورة " مدخلا رئيسيا متعلق بالتربية البيئية. - تم دمج المواضيع البيئية في العلوم والتربية الصحية والدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية والبيولوجيا والكيمياء والجغرافيا والتربية الصحية في المدارس الثانوية. - تشارك حوالي ١٥ منظمة حكومية وغير حكومية في تعزيز الوعي البيئي والعمل على الصعيد الوطني. - أنشأت الوزارة مركزًا للموارد البيئية. - تدشين حملات ناجحة مثل: الأسبوع النظيف والأخضر، والنهر النظيف. - يجب أن تزرع فتيات الكشافة وشباب الكشافة شجرة ثانية. - يدير الطلاب مشاريع مثل زراعه الخضروات الخالية من المبيدات، وتجميل ساحات المدارس، وتشغيل الشركات الصغيرة (أو التعاونيات) لإنتاج الخضار.
مصر	– وزارة التربية والتعليم. – وزارة البيئة	– تبنت وزارة البيئة مشروع الركن الأخضر فى عام ٢٠٠١ وتولت مهمة نشر الركن الأخضر في جميع محافظات الجمهورية وبنهاية عام ٢٠٠٢ تم إنشاء وتجهيز ٣٠ موقع للركن الأخضر بجميع المحافظات. – قامت إدارة الإعلام والتوعية البيئية بوزارة البيئة طبع كتيب تلوين للأطفال بعنوان" **كوكبنا ومستقبل أطفالنا**"بالتعاون مع كلية النصر للبنات التابعة للمعاهد القومية بالإسكندرية وبرنامج العلم حول العالم فى مصر للتوعية بموضوعات تغير المناخ والاحتباس الحراري. يهدف هذا الكتيب إلي توعية الأطفال وأسرهم بطريقة بسيطة وسهلة ومحببة إليهم لتوضيح قضية تغير المناخ وأسبابها وتأثير أنشطة الإنسان علي زيادة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والدور الذي يقوم به الطفل والأسرة في الحد من هذه الانبعاثات، كما أكد الكتيب علي نشر ثقافة ترشيد الاستهلاك للطفل باعتبارها أحد الحلول للتكيف مع مشكلة الحد من انبعاثات الكربون.

أولاً: التربية البيئية فى اليابان: بشكل عام لا يتم تدريس التربية البيئية فى اليابان كموضوع مستقل، ولكنها تتكامل مع مواضيع مختلفة مثل العلوم والدراسات الاجتماعية. ويُسمح للمعلمين باختيار موضوعات متعلقة بالتربية البيئية في العملية التعليمية. وفيما يتعلق بالكتب الدراسية والمراجع وغيرها من الوسائل التعليمية فإنها متوفرة بسهولة.

ومنذ عام ٢٠٠٠، وضعت المدارس في اليابان مناهج متنوعة للتربية البيئية، بما يعكس خصائص كل منطقة وبوجه عام، تم تنفيذ التربية البيئية وفقًا للمبادئ التوجيهية لدليل المعلم للتربية البيئية، وقد تم تنفيذه بشكل أساسي في فئات الدراسات البيئية.

ويمكن لكل مدرسة أن تضيف موضوعات إلى المناهج الدراسية تتعلق بالبيئة، والتفاهم الدولي، وتكنولوجيا المعلومات، والرعاية /الصحة، ويمكنها أيضا تصميم مناهج دراسية، وطبقا

.(Toshiya Kodama, 2017) اختارت ٥٠ % من المدارس الابتدائية و ١٩ % من المدارس الاعداديه موضوعات تتعلق "بالبيئة" في عام ٢٠١٤.

خلال عام ٢٠١٠، اكتسب مفهوم "التربية البيئية الذي يتضمن وجهات نظر (التعليم من أجل التنمية المستدامة) ". وهذا النوع من التعليم هو الذي يركز على القضايا الشاملة (البيئة، والصناعة، والثقافة، والتاريخ، والرفاهية، وما إلى ذلك) ويربطها بقطاعات متنوعة (الحكومة، والمنظمات غير الربحية، والشركات، والمؤسسات البحثية، وما إلى ذلك) من أجل النظر في استدامة مناطق مختلفة. وتتضمن معايير المناهج الدراسية الوطنية التي سيتم إصدارها اعتبارًا من عام ٢٠٢٠ وجهات نظر التعليم من أجل التنمية المستدامة، ونتيجة لذلك من المتوقع أن تتوسع التربية البيئية بشكلها التقليدى من حيث نطاقها ومحتوياتها.(Toshiya Kodama, 2017)

التربية البيئية بمراحل التعليم المختلفة: التربية البيئية فى المدارس اليابانية محددة رسميا فى "Kankyōkyōiku shidōshiryō" (الدليل الإرشادي لمعلم التربية البيئية: الذى يشار إليه باسم "دليل المعلم"). نشر هذا الدليل في عام ١٩٩١ من قبل وزارة التربية والتعليم (ثم) للمرحلة الابتدائية (الطبعة الأولى)، والمدارس الإعدادية، والثانوية، ثم صدرت (الطبعة الثانية) للمدارس الابتدائية فقط في عام ٢٠٠٧ و فى عام ٢٠١٤ صدرت (الطبعة الثالثة). وفى (الطبعة الأولى) تم تعريف **التربية البيئية** على أنها " التعليم الذى ينخرط فى حل القضايا البيئية العالمية ".وقد اصبح ذلك ملحوظا بشكل كبير خلال فترة التسعينيات. (Japanese Journal of Environmental Education,2017).

وفي الطبعات الثانية والثالثة، تم تعريف التربية البيئية على أنها " التربية البيئية من أجل مجتمع مستدام " "environmental education for a sustainable society" بهدف تحقيق تنمية متوازنة للبيئة والاقتصاد والمجتمع والثقافة.

ويمكن اعتبار هذا التغير نتيجة لجدول أعمال الأمم المتحدة "عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة" (٢٠٠٥-٢٠١٤) " United Nations Decade of Education for Sustainable Development".

ويسير هذا التغيير علي نفس المسار الذي يتبعه الاتجاه الدولي الذي يعتبر فيه التربية البيئية هى نفسها التعليم المتعلق بالاستدامة ؛ وهذا الاتجاه نابع من المناقشات التي عقدت في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ١٩٩٢، ومؤتمر (Thessaloniki IPHS) التي عقد في ١٩٩٧، وقمة الأرض التى عقدت في جوهانسبرغ في ٢٠٠٢.

كما أنه يتأثر إلى حد كبير بالسياسات المتعلقة بالتعليم في البلد، مثل سن قانون التعليم الاساسي عام (٢٠٠٦)، الذي ينص علي احترام الحياة والحفاظ علي البيئة ؛ وأيضا وضع الخطة الاساسيه للنهوض بالتعليم فى عام (٢٠٠٨)، التي تضمنت الترويج للتعليم من أجل التنمية المستدامة ESD ؛ وسن المعايير الوطنية للمناهج الدراسية (٢٠٠٨)، التي جسدت الخطة الاساسيه السالفة الذكر. Japanese Journal of Environmental Education, (2017)

يحتوي الإصدار الأخير (الطبعة الثالثة) من دليل المعلم على ثلاث سمات رئيسية وهى:

- **السمة الأولى: إعادة تعريف التربية البيئية:** تم إعادة تعريف التربية البيئية، استناداً إلى فكرة "التربية البيئية الجديدة التى تتضمن منظور التعليم من أجل التنمية المستدامة ESD (Education for Sustainable Development)

وتهدف الطبعة الجديدة إلى الجمع بين التعليم المدرسي والاجتماعي لتيسير التعلم مدى الحياة. وفي هذه الطبعة الجديدة، تحولت التربية البيئية من كونها تعليمًا يهدف إلى حل المشاكل إلى تعليم يهدف إلى بناء مجتمع.

- **السمة الثانية: هي وضع سياسة واضحة تحدد فترة ما قبل المدرسة كأساس للتربية البيئية:** والهدف من هذه السياسة هو تعزيز الصلة بين رياض الأطفال والصفوف الدنيا في المدارس الابتدائية من أجل تعزيز التربية البيئية التى تم وضعها بعناية بما يتماشى مع المراحل الإنمائية للأطفال. وهناك اهتمام متزايد بالتربية البيئية بين الأشخاص المشاركين في التعليم قبل المدرسي، وتدعم محتويات الطبعة الثالثة هذا الاتجاه.

السمة الثالثة: هي توضيح الايجابيات المتعلقة بالكفاءات المتوقع اكتسابها من خلال التربية البيئية والكفاءات المطلوب إدراجها في الخطة الدراسية.

وهذه الكفاءات كما حددها المعهد الوطني لأبحاث السياسة التعليمية هى كما يلى:

- القدرة على الإحساس بالبيئة .
- القدرة على حل القضايا البيئية.
- القدرة على معالجة البيانات.
- القدرة على استخدام المعلومات.
- القدرة على التفكير الناقد.
- طرق الوصول إلى اتفاق .
- طرق لتحديد العدالة.
- طرق المشاركة في حماية البيئة وحفظها.

ويقدم دليل المعلم مفاهيم التربية البيئية المبينة أعلاه، وأصبح مرجعا قيما للمدارس لتعزيز التربية البيئية.

يتم إعطاء ست فئات محددة من الأهداف: الوعي والمعرفة والمواقف والمهارات وقدرة التقييم والمشاركة.

ووفقًا لوجهات النظر المذكورة أعلاه، فإن هذه الكتب كلها تقول إن الغرض من التربية البيئية هو تعميق الوعي بالبيئة، وفهم المسؤولية الإنسانية ودورها في البيئة.

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

من هنا جاء الإهتمام المستمر بمجال التربية البيئية، ولقد عرف تطور التربية البيئية في مصر ثلاثة 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 الخمسينات الانتقال إلى مرحلة جديدة في مجال التربية البيئية من خلال مناهج تدريس العلوم، إلا أن التربية البيئية بمفهومهاً الحالي لم تتحقق إلا في أواخر الستينات وخاصة خلال السبيعنات.(الرابطة– نشرة اليونسكو – البامبيئة للتربية البيئية، ١٩٨٣).

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 بالذات التي نظمتها وأشرفت عليها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وقد ركزت هذه المشاريع على إدخال البعد البيئي الى 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 .(الرابطة– نشرة اليونسكو– البامبيئة للتربية البيئية، ١٩٨٣).

وتعتبر السلطات المسؤولة في مصر أن للمعلمين دوراً حساساً في انجاح برامج التربية البيئية لذلك تم بذل جهود خاصة لادخال التربية في مجال التوعية البيئية والتعليم، ولكن جهودها كانت معزولة ومتناثرة (Magda M. Abd El-Salam,AL,2009)

دور وزارة التربية والتعليم فى التربية البيئية: تعطي وزارة التربية والتعليم في مصر أهمية متزايدة للموضوعات البيئية في جميع المناهج والأنشطة المدرسية. وقد تم انشاء قسم خاص داخل الوزارة يهتم بالتربية البيئية والسكانية ويعمل على نشر العديد من الكتيبات تتوجه للمعلمين في مختلف المراحل . والتربية البيئية بحد ذاتها لا تعطى كموضوع مستقل في إطار

التعليم العام وإنما بشكل متكامل يدخل ضمن محتلف المواد الدراسية وخاصة البيولوجيا والكيمياء والدراسات الاجتماعية. وبنتيجة دراسة مسحية للكتب والمناهج قامت بها الوزارة خلال العام ١٩٨٠ تم إعداد ونشر دليل حول مباديء التربية البيئية وموضوعاتها بتوجه للمعلمين في مصر.

أولاً: الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية وأهدافها: بدأت التربية البيئية والسكانية كمكتب فني تابع لرئيس الإدارة المركزية للتعليم الثانوي، ونظراً للدور الحيوي والهام والاهتمام من قبل الوزارة بدعم التربية البيئية والسكانية وفي ضوء القرار الوزاري رقم ٢٣٤ لسنة ١٩٩٣ بتحديد معدلات لوظائف التربية البيئية والسكانية بالمديريات والإدارات التعليمية فقد تم تكوين جماعات للتربية البيئية والسكانية بكل مدرسة لتفعيل دورها ويشرف على هذه الجماعات مقرري التربية البيئية والسكانية بالمدرسة.(وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

وتتلخص أهداف الإدارة فى العناصر التالية:

١ – الاهتمام بتنمية وعى الطلاب بالقضايا البيئية والسكانية والصحية المعاصرة وآثارها السلبية على المجتمع وذلك من خلال البرامج والأنشطة والمشروعات التي تضمنها الخطة.

٢ – اكتساب المهارات اللازمة لتخطيط واتخاذ القرارات في القضايا السكانية حاليا ومستقبلاً

٣ – تكوين اتجاهات ايجابية لدى كوادر التربية البيئية والسكانية وموجهي بعض المواد ذات الصلة بأنشطة التربية البيئية والسكانية بالمديريات.

٤ – نشر الوعي البيئي والسلوكيات الصحية لدى طلاب المدارس.

٥– تفعيل الأنشطة التربوية وتنمية المبادئ والقيم الحميدة لدى طلاب المدارس.

٦– مشاركة المتخصصين من قيادات المجتمع والاستفادة من خبراتهم في مجال الأنشطة البيئية والسكانية والصحية.

٧– المشاركة الفعالة لمختلف المراحل وذلك بإيجاد الحلول للمشكلات البيئية والسكانية لمعلمين والطلاب.

٨– تفعيل التعاون بين وزارة التربية والتعليم والوزارات والهيئات والمنظمات وجهاز شئون البيئة بهدف إثراء الوعي البيئي والصحي.

ثانياً: جماعات التربية البيئية والسكانية بالمدارس وأهدافها :

– قامت الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية في عام ١٩٩٢ بتقديم مشروع بإنشاء جماعة للتربية البيئية والسكانية في كل مدرسة أسوه بجماعة الصحافة والإذاعة المدرسية ويشرف عليها أحد مدرسي العلوم أو المواد الاجتماعية أو الأخصائي الاجتماعي، ويقوم بمتابعة الأنشطة بها مسئول التربية البيئية والسكانية في كل إدارة أو مديرية تعليمية، وتتلخص أهداف هذه الجماعة فى التالي:

١ – تنمية وعى التلاميذ وفهمهم للأمور السكانية والبيئية والمشكلات المرتبطة بها والعوامل المختلفة التي تحكم النمو السكاني واتجاهات هذا النمو وأبعاده مع ربط كل ذلك بإمكانات البيئة ومواردها، وكفاءة العنصر البشرى في مجال استثمار هذه الموارد

٢ – تنمية الاتجاهات الايجابية لدى التلاميذ المرتبطة بالصحة الإنجابية لتحقيق نوعية مناسبة من الحياة لمصلحة الفرد والأسرة والمجتمع

٣ – إكساب التلاميذ المهارات الحياتية التي تمكنهم من إنتاج نمط صحي وبيئي سليم

رابعاً: وثيقة الأنشطة البيئية والسكانية والصحية نحو تحقيق تنمية المستدامة:

قامت الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية والصحية بإصدار الوثيقة للعام ٢٠١٩/٢٠١٨ وتضمنت ثلاثة مجالات تربوية مهمة هى التربية البيئية والتربية السكانية والتربية الصحية، وتضمن كل مجال مجموعة من المعايير ذات الصلة، وتم ترجمة كل معيار منها إلى مجموعة من الأنشطة التربوية المتعددة والمتنوعة التي تسهم في تحقيق المعيار، وقد روعي عند صياغة هذه الأنشطة الخاصة بكل معيار أن تكون متدرجة بحيث تتلاءم مع المرحلة الدراسية المستهدفة، وأن تحمل أيضا توجهات واضحة لعقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (٢٠٠٥–٢٠١٤) والذى مد إلى ٢٠٢٠.

ولقد حددت الوثيقة ثلاثة عناصر تتعلق بالتربية البيئية وهى:

أولاً: مفهوم التربية البيئية: جاء تعريف التربية البيئية فى الوثيقة على أنها عملية منظمة لتكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم العلاقات المعقدة التي تربط لإنسان وحضارته بالبيئة، لاتخاذ القرارات المناسبة المتصلة بنوعية البيئة وحل المشكلات القائمة والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة.

ثانياً: أهداف التربية البيئية:

- تنمية الوعي بالبيئة وحمايتها.
- التعرف على المشكلات البيئية القائمة والعمل على حلها.
- الحد من الأخطار البيئية في ضوء الجوانب الصحية.
- تكوين رؤية تحليلية ينتج عنها القدرة على التنبؤ بما قد يحدث.
- إجراء البحوث المتعمقة بمختلف النواحي البيئية واستخلاص النتائج وتفعيلها.
- اكتساب المهارات اللازمة لاتخاذ القرارات في القضايا البيئية.

ثالثاً: محاور التربية البيئية

- البيئة والنظام البيئي.
- السكان والتنمية المستدامة للنظام البيئي الحضاري.
- السلام والأمن من ضرورات التنمية المستدامة.
- التنمية المستدامة للزراعة والصناعة والطاقة والتجارة والسياحة البيئية.
- السكان والتنمية الصحية المستدامة.
- التشريعات والقوانين البيئية.
- قضايا التلوث.
- الكوارث والتوقعات البيئية.
- التنمية المستدامة مؤشراتها ومقاييسها.

ثالثاً: التربية البيئية فى سنغافورة: منذ الاستقلال في عام ١٩٦٥، كانت حكومتها سباقة بشكل طموح من الناحية الاقتصادية. وقد أدت التنمية الاقتصادية إلى النمو الحضرى السريع للدولة مما أدى إلى فقدان النظم الإيكولوجية الطبيعية وزيادة التلوث . والتحديات البيئية هي في جوهرها، تتمثل إلى حد كبير، فى المشاكل الحضرية.

وعلى مدى العقد الماضي، حاولت سنغافورة، تماشيًا مع بلدان أخرى في المنطقة، تطوير برنامج للتربية البيئة شامل للمناهج الدراسية.

وفى الدراسة التى اجراها Francis Wong Bing Kwan & Philip Stimpson, (2010) والتى بحثت متغيرات السياق التي ساعدت في تشكيل المناهج الدراسية البيئية في المدارس بسنغافورة واعتمدت الدراسة على أدلة من المقابلات التي أجريت مع اللاعبين الرئيسيين والمعلمين المشاركين في التطوير. وعلى الرغم من أن الخطاب قد صِيغ بعبارات تقدمية تركز على "الوعي"، و "المواقف"، و "العمل"، و "المشاركة"، و "الخبرة"، و "التعلم مدى الحياة"،

فان تفاصيل المناهج الدراسية تشدد علي المعلومات ذات الطبيعة العلمية المهيمنة التي تعكس إلى حد كبير نهج العقلانية الأكاديميه، بدلا من النهج الحرج اجتماعيا.

وكشفت المقابلات عن ثلاثة مواضيع أساسية تساعد على تفسير هذا النوع من المناهج الدراسية التي تم العثور عليها:

(١) الاهتمام النفعي العملي بالبيئة الحضرية في سنغافورة.

(٢) نظام للمدارس والامتحانات لا يزال يركز إلى حد كبير علي المعارف التقليدية التأديبية.

(٣) التأثير المهيمن للحكومة والتوازن الذي يعطى الأولوية بين البيئة والتنمية الاقتصادية والاستقرار الاجتماعي وبناء الأمة والصورة الخارجية.

وكبادرة لإظهار اهتمام الحكومة بالبيئة، أنشئت وزارة البيئة في عام ١٩٧٥ وكانت هى الأولى من نوعها في آسيا للتصدي للعديد من هذه المشاكل. وكان التعليم هو أحد الاسلحة الرئيسية التى استخدمت فى مواجهة هذه المشكلات، وكانت التربية البيئية هى الاتجاه نحو الخطة الخضراء.

ولقد تبنت وزارة البيئية مبدأ مفاده أن غرس المعرفة العلمية والاجتماعية بأهمية البيئة هو الخطوة الأولى في تأسيس مجتمع صديق للبيئة. ومن خلال المعرفة والوعي، تظهر القيم والمواقف الإيجابية التي ستدفع إلى العمل على اتخاذ إجراءات لتعديل أساليب وأنماط الحياة والعادات الاستهلاكية التي سوف تقلل من العبء الذى يوضع على البيئة. (وزارة البيئة، ١٩٩٣).

إن وزارة البيئة، التي ترى أن صلاحياتها في مجال حماية البيئة والصحة العامة يجعل منها بمثابة المسئول الرئيسي، وتعرف التربية البيئية على انها تشمل جميع جوانب البيئة، الطبيعية منها والاصطناعية، مع التركيز على البيئة المادية والصحية. وتشمل جميع الأنشطة التي ينطوي عليها الإنسان كمنتج وكذلك مستهلك للسلع، ويجب أن تكون التربية البيئية عملية مستمرة مدى الحياة، سواء في المنزل أو في المدرسة أو في العمل وفى المجتمع بشكل عام (وزارة البيئة، ١٩٩٣).

دور وزارة التعليم فى التربية البيئية:

تقرر وزارة التعليم برنامج التربية البيئية في المدارس، على الرغم من أن هذا البرنامج يعتمد على قضايا بيئية حددتها في البداية وزارة البيئة. وتعتبر عمليات التعليم والتعلم هي الشاغل الرئيسي لوزارة البيئة بينما تهتم وزارة التعليم بالمحتوى. ويتبع النهج الخاص بالتربية البيئية فى القطاع المدرسي الرسمي بشكل واسع الآراء التي تم التعبير عنها في مؤتمرات اليونسكو المختلفة لدمج التربية البيئية في المناهج الدراسية من خلال التطعيم في التخصصات المدرسية ومجالات الدراسة الحالية (اليونسكو، ١٩٧٨؛ اليونسكو–برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ١٩٨٨).

وكما هو الحال في العديد من الأنظمة التعليمية الأخرى، فإن هذا يحدث في المقام الأول من خلال مادة الجغرافيا ومن خلال مادة البيولوجيا في المدارس الثانوية ومن خلال الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية (Lim، 1992). بالإضافة إلى ذلك، تعد الأنشطة اللامنهجية (الأنشطة الخارجة عن المناهج الدراسية) بمثابة وسيلة مهمة، ويتم تشجيع المدارس على إشراك نفسها في أحد البرامج الستة التى طرحتها إدارة التعليم العام في

وزارة البيئة مثل "**برنامج الحياة البحرية**" و "**حملة الأسبوع النظيف والأخضر**". والتى تهدف بشكل عام الى أن التربية البيئية ينبغي أن تركز على العمل، ومشاركة التلميذ عن طريق التعلم النشط و التجريبي.

ويمكن تحديد التركيز في أهداف التربية البيئية لسنغافورة فى أنها تعتمد بشكل أساسي على تخطى حدود المدرسة إلى المجتمع بشكل عام ويتضح ذلك من خلال الاقتباس التالي من الوثائق الرسمية الصادرة عن وزارة البيئة.

فيما يتعلق بمشاركه المجتمع: يمكن تلخيص الهدف العام للتربية البيئية فى أنه يهدف إلى غرس الوعى والفهم للبيئة بين السكان وتشجيعهم على القيام بدور نشط في حماية وصون البيئة. ولذلك أصبح 'الوعي' و'العمل' هما المبدئين التوجيهين للتربية البيئية في سنغافورة. (وزارة البيئة، ١٩٩٣).

ومن أجل بناء مجتمع استباقي بيئي، كانت هناك حاجة لاتجاهات جديدة ضرورية.

فكانت الحملة النظيفة والخضراء في عام ١٩٩٠ أول حملة فى التعليم العام في النهج الجديد لخطة سنغافورة الخضراء.ويهدف هذا النهج إلى بناء الوعي البيئي على أساس ما يلي:

- دمج التربية البيئية بوعي في نظام التعليم الرسمي.
- التعليم من خلال المشاركة والمرح بدلاً من الإجبار والغرامات.
- إشراك قيادات المنظمات والأعمال التجارية الملتزمة بيئيًا بدلاً من الحكومة فقط.
- التركيز من خلال الحملة على على المواضيع الواسعة التي سيتم تطويرها بشكل متناسق على مر السنيين بدلا من التركيز على المواضيع المخصصة لتلبية الحاجات فى الوقت الحالي.
- تهدف برامج العمل التي سيتم تنفيذها إلى جعل التربية البيئية عملية مستمرة مدى الحياة.
- سيكون هناك نظام منظم بشكل صحيح لنقل المعلومات والقيم البيئية إلى الفرد من خلال سنوات النمو الاولى إلى مرحلة البلوغ.

نتائج الدراسة

فى ضوء طبيعة المشكلة وحدودها وأهدافها، اتبعت الدراسة المنهج المقارن، من خلال إجراءات عملية تشمل أربعة مراحل وهى: الوصف، التفسير، مرحلة المناظرة والمقارنة لإوضاع التربية البيئية بدول المقارنة، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- بشكل عام لا يتم تدريس التربية البيئية فى دول المقارنة كموضوع مستقل، ولكنها تتكامل مع مواضيع مختلفة مثل العلوم والدراسات الاجتماعية. ويُسمح فى دولة اليابان للمعلمين باختيار موضوعات متعلقة بالتربية البيئية في العملية التعليمية. وفيما يتعلق بالكتب الدراسية والمراجع وغيرها من الوسائل التعليمية فإنها متوفرة بسهولة.
- فى دولة اليابان يمكن لكل مدرسة أن تضيف موضوعات إلى المناهج الدراسية تتعلق بالبيئة، والتفاهم الدولي، وتكنولوجيا المعلومات، والرعاية /الصحة، ويمكنها أيضا تصميم مناهج دراسية..اختارت ٥٠ % من المدارس الابتدائية و ١٩ % من المدارس الاعداديه موضوعات تتعلق "بالبيئة" في عام ٢٠١٤.
- ترعى وزارة التربية والتعليم والبيئة عملية التربية البيئية فى دول المقارنة وإن كانت دولة سنغافورة تعتبر عمليات التعليم والتعلم هي الشاغل الرئيسي لوزارة البيئة بينما تهتم وزارة التعليم بالمحتوى.
- بشكل عام تقدم التربية البيئية فى المقام الأول من خلال مادة الجغرافيا ومن خلال مادة البيولوجيا في المدارس الثانوية ومن خلال الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية. بالإضافة إلى ذلك، تعد الأنشطة اللامنهجية (الأنشطة الخارجة عن المناهج الدراسية).
- فى دولة سنغفاورة المناهج الدراسية تشدد فى تفاصيلها علي المعلومات ذات الطبيعة العلمية المهيمنة التي تعكس إلى حد كبير نهج العقلانية الأكاديميه، بدلاً من النهج المناسب اجتماعياً.
- استنادا إلى السياسات الوطنية بدولة اليابان، وعلى الرغم من أن بعض المدارس تقوم بأنشطة تعليمية متقدمة، فان العديد من المدارس لا تحرز تقدما كافيا فيما يتعلق بالتربية

البيئية، وهي في الحالة التي تسعي فيها إلى تنفيذ الانشطه القائمة علي القضايا الراهنة مثل الكوارث الطبيعية أو التلوث الإشعاعي.

- تعطي وزارة التربية والتعليم في جمهورية مصر العربية أهمية متزايدة للمواضيع البيئية في جميع المناهج والأنشطة المدرسية. وقد تم انشاء قسم خاص داخل الوزارة يهتم بالتربية البيئية والتربية السكانية ويعمل على نشر العديد من الكتيبات تتوجه للمعلمين في مختلف المراحل.

التصور المقترح

في ضوء مراجعة الإطار النظري للبحث، والاستفادة من خبرات دول المقارنة الأجنبية، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج لواقع التربية البيئية بجمهورية مصر العربية، يمكن وضع تصور مقترح لتطوير عملية التربية البيئية بالمدارس المصرية، كما يمكن الاستفادة منه في مراحل التعليم المختلفة، وتتحدد محاوره فيما يلي:

أولاً: منطلقات التصور المقترح.

ثانياً: وصف التصور المقترح.

ثالثاً: إمكانية تنفيذ التصور المقترح.

وفيما يلي عرض هذه المحاور:

أولاً: منطلقات التصور المقترح: يمكن عرض منطلقات التصور المقترح في فئتين على النحو التالي:

١- المنطلقات النظرية وتتمثل فيما يلي:

- أن التربية البيئية تهدف إلى تنميه سكان العالم المدركين للبيئة والمشاكل المرتبطة بها والمهتمين بها، والذين لديهم المعرفة والمهارات والمواقف والدوافع والالتزام بالعمل بشكل فردي وجماعي من أجل حل المشاكل الراهنة، والوقاية من المشكلات الجديدة.
- أن تجاهل التربية البيئية فى العملية التعليمة له آثار سلبية جوهرية على سلوك الطلاب واتجاهاتهم نحو البيئة.

– أن هناك اهتماما في المدارس المتقدمة – على مستوى العالم – بعملية التربية البيئية للطلاب بوجه عام وفى المراحل المبكرة من التعليم بوجه خاص، انطلاقا من أهمية التربية البيئية للطلاب وأثرها على سلوكهم واتجاهاتهم الايجابية نحو البيئة.

– أن هناك طرق وأساليب متنوعة لتقديم التربية البيئية للطلاب من خلال النظام التعليمى.

٢– المنطلقات المحلية للتصور المقترح وتتمثل فيما يلي:

– أن ثمة إشارت في التشريعات والقوانين المصرية على ضرورة الحفاظ على البيئة وصيانتها.

– هناك اهتماما عالمياً بعملية التربية البيئة والتنمية المستدامة مما يستلزم الوقوف على آخر المستجدات فى هذا الشأن.

– إنشاء إدارات تابعة لوزارة التربية والتعليم تختص بالتربية البيئية وأيضا هناك معاهد وكليات ومراكز أبحاث مصرية، تتضمن تخصصاتها مجال التربية البيئية، وجميعها لديها حاجة الى التطور المستمر ومواكبة المستجدات الدولية.

–الاهتمام بمجال التربية البيئية داخل كليات التربية وبرامج إعداد المعلمين بالجامعات المصرية.

ثانياً: وصف التصور المقترح: من خلال الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة، وفي ضوء الإطار النظري للدراسة، وما أسفرت عنه الدراسة المقارنة والتى تضمنت واقع التربية البيئية فى جمهورية مصر العربية، وتأسيسا على المنطلقات النظرية والمحلية، يمكن التوصل إلى تصور مقترح لتطوير عملية التربية البيئية داخل المدارس المصرية من خلال دعم منظومة التعليم لتعمل على الآتى:

- دعم تحديث التطور النظري والمفاهيمي للتربية البيئية والتعليم من أجل التنمية المستدامة .
- تحديد طرق تدريس التربية البيئية المناسبة والأساليب التربوية الممكنة (مثل تلك التي تتميز بالتعليم والتعلم من أجل مستقبل مستدام).
- تحديد الروابط بين التربية البيئية والجوانب الأخرى للتعلم (مثل محو الأمية، والرياضيات، والعلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية) ومع أنماط التدخل الإنمائي (مثل المشاريع القطاعية، وتعبئة المجتمع).

- تحديد العمليات التي يمكن بها إعادة توجيه التربية البيئية بطريقة ملائمة محلياً ومناسبة ثقافياً.
- زيادة جودة التدريس والبحث والتعلم من أجل التنمية المستدامة للمساعدة في التعلم.
- تقديم محتوى يعمل على زيادة الخيال والحماس، وذلك من خلال تقديم التربية البيئية فى المدارس من خلال الممارسة والتدريب العملى، وبالاعتماد على التعلم التفاعلي الذي يحفز الخيال ويفتح الإبداع.
- تعميم فكرة التعلم خارج الفصول الدراسية، وذلك لما توفره برامج التربية البيئية من فرص للتعلم التجريبي خارج الفصول الدراسية، وأيضا تمكّن الطلاب من إجراء اتصالات وتطبيق لما تعلموه في العالم الحقيقي. وتساعد التربية البيئية المتعلمين على رؤية الترابط بين القضايا الاجتماعية والإيكولوجية والاقتصادية والثقافية والسياسية.

ثالثاً: إمكانية تنفيذ التصور المقترح:

- لتحديد إمكانية تنفيذ التصور السابق ترى الدراسة أنه لا يوجد صعوبات أو معوقات لتطبيق التصور لأن الدولة تدعم بالفعل هذا الاتجاه من التعليم الذى يدعم التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة وربما توجد بعض المعوقات الإدارية التى تتصل بطبيعة تنظيم المدارس المصرية والتى يمكن التغلب عليها، وأيضا إشراك المنظمات والشركات الملتزمة بيئيًا فى دعم عملية التربية البيئية داخل المدارس بدلاً من الإعتماد على الحكومة فقط.

المراجع

التربية من أجل التنمية المستدامة.(٢٠١٢): كتاب مرجعي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، اليونسكو

الرابطة: جولة فى تقا رير البلدان حول التربية البيئية . نشرة اليونسكو– البامبيئة للتربية البيئية، المجلد (٨)، العدد (١) (١٩٨٣)، باريس.

انتونى جيدنذ، ترجمة :أحمد زايد؛ محمد محى الدين(٢٠١٠): الطريق الثالث: تجديد الديمقراطية الاجتماعية، القاهرة :الهيئة المصرية العامة للكتاب.

ضحاوى، بيومى محمد؛ خاطر، محمد إبراهيم (٢٠١٥): التربية المقارنة ونظم التعليم فى بلدان العالم المتقدم، القاهرة: دار الفكر العربي

عبد الجواد بكر (٢٠٠٣): منهج البحث المقارن: دراسات وبحوث، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

عبد الغنى عبود وآخرون (٢٠٠٥): التربية المقارنة والألفية الثالثة لأيديولوجيا والتربية والنظام العالمي الجديد، القاهرة: دار الفكر العربي

عرفات، علاء الدين (٢٠١١): التغيرات المناخية وآثارها على مصر. القاهرة: شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب

هياق، إبراهيم (٢٠١١): اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو الإصلاح التربوي فى الجزائر، الجزائر: رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتورى قسنطينية، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع

وزارة التربية والتعليم المصرية (٢٠١٨)

Alec m. bodzin, beth shiner,(2010): The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education, Springer Science & Business Media.

Baniah Mustam , Esther Sarojini DANIEL (2016): Informal And Formal Environmental Education Infusion: Actions of Malaysian Teachers and Parents Among Students in a Polluted Area, The Malaysian Online Journal of Educational Science 2016 (Volume4 - Issue 1).

Boiyo, K. V. (2014): Environmental awareness, attitude and participation among secondary school students: A comparative study of Kasarani and Kibera division, Nairobi county,Kenya (Masters thesis, Kenyatta university).

Eric A. Hanushek , Ludger Woessmann.(2015): Universal Basic Skills: What countries stand to gain, OECD 2015.

Francis Wong Bing Kwan & Philip Stimpson .(2010):Environmental Education in Singapore: A Curriculum for the Environment or in the National Interest?, Journal of International Research in Geographical and Environmental Education.

Fred C. Lunenburg(2010): Communication: The Process, Barriers, And Improving Effectiveness. SCHOOLING VOLUME 1, NUMBER1.

Lim, K S (1992) Vanishing Birds of Singapore (Nature Society, Singapore).

Shimizu, Maki Tanaka, Haruhiko.(2000): The Status of Environmental Education in Sweden : A Comparative Study between Sweden and Japan. Journal of International Development and Cooperation.

M.Saber Selim , Mohamed El Raey (1999): Environmental Education And Training In Egypt In The Light Of Agenda 21, Chapter 36 Prepared for Unesco Cairo Office

Magda M. Abd El-Salam,AL.(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

Nouran Faragallah.(2016): environmental education in egypt: a preliminary assessment, the American University in Cairo.

O'Malley, Sarah, (2014) (Re) connecting children with nature? A sociological study of Environmental education in Ireland., Submitted for the degree of Doctor of Philosophy.

toshiya Kodama.(2017): Environmental Education in Formal Education in Japan, Japanese Journal of Environmental Education VOL. 26-4.

Y.P. Aggarwal ,R.S. Thakur (2003): Concepts and Terms in Educational Planning :A Guidebook, National Institute of Educational Planning and Administration, New Delhi .

THE ROLE OF THE EDUCATIONAL SYSTEMS IN JAPAN, SINGAPORE AND EGYPT IN ACHIEVING ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

[10]

Hamdy A. H. Mohamed [(1)]; Reham R. Mohamed [(1)] and Ahmed M. Abd El-Aziz[(2)]

1) Al-Fustat Center for Studies and Consultations. 2) Institute of Environmental Studies and Research, Ain Shams University 3) Faculty of Education, Ain Shams University

ABSTRACT

The main aim of this study is reaching suggested prospect for developing the process of environmental education for sustainable development in Arab Republic of Egypt in the light of Experiences of Japan and Singapore. Given the nature, limitations and objectives of the problem, the study used the comparative approach. With regard to results. The study presented suggested prospect for developing the process of environmental education in Arab republic of Egypt. Finally, the study presented some future research directives and recommendations for further studies to be done.