Beirut Office
مكتب بيروت
United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization
Japan
Funds-in-Trust

اجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية

بيروت، 5-7 أيار/مايو 2015

وثيقة عمل (3)

دراسة شبه الإقليمية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية

(مجموعة دول وادي النيل: مصر، السودان، ليبيا)

د. هاني سويلم

أستاذ ومدير مركز التنمية المستدامة

الجامعة الأميركية في القاهرة - مصر

(مستشار اليونسكو)

(بيروت، حزيران/يونيو 2015)

أعدت مجموعة الدراسات شبه الإقليمية في إطار برنامج عمل اجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (بيروت، 5 – 7 أيار/مايو 2015) - خطة عمل العامين 2014 – 2015، وبتمويل من الحكومة اليابانية (ESD-JFIT).

فريق الخبراء: د. منى الزغبي، لبنان؛ د. هاني سويلم، مصر

التنسيق والإشراف (فريق عمل اليونسكو): د. سليمان سليمان؛ السيدة جوليا هيس؛ السيدة جوليا فايهوفر.

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

مكتب اليونسكو الإقليمي - بيروت

ص .ب. 5244 -11، بيروت – لبنان

هاتف: 850013/14 1 961+

فاكس: 824854 1 961+

البريد الإلكتروني: beirut@unesco.org

الموقع على شبكة الانترنت: www.unesco.org/beirut

إن الآراء والأفكار الواردة في هذه الدراسة هي من مسؤولية المؤلف وليست بالضرورة آراء اليونسكو كما أنها لا تلزم المنظمة أبداً.

إن التسميات المستعملة وعرض المواد في هذه الدراسة لا تعني ضمناً أبداً أنها تعبير عن آراء اليونسكو لجهة الوضع القانوني في أي من الدول أو الأراضي أو المناطق الواقعة تحت سلطتها أو في أي شيء له علاقة بترسيم الحدود.

المحتويات

تمهيد **4**

ملخص تنفيذي **5**

1. المقدمة **7**

2. المنهجية **8**

3. التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في نظم التعليم والتعلم **10**

أ. المبادرات الإقليمية/شبه الإقليمية 10

ب. مبادرات الدول العربية 13

- مصر 13
- ليبيا 19
- السودان 20

4. المستفيدون/الشركاء **21**

5. تطوير الخطط والاستراتيجيات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة 21

أ. تخطيط السياسات وتطوير البرامج 21

ب. تطوير المناهج الدراسية 23

ج. وتدريب وتأهيل المعلمين 23

د. برامج مؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (التعلم مدى الحياة) 24

6. القضايا، التحديات، والفرص **24**

7. الاستنتاجات والتوصيات **25**

المراجع والمصادر **27**

الملحق 1: عدد الاستبيانات التي وردت من مجموعة دول وادي النيل 29

تمهيد

يمثل التعليم بشكل عام، والتربية من أجل التنمية المستدامة (ESD) بشكل خاص دوراً أساسياً في زيادة قدرة المجتمعات والأمم على *التخفيف* من مخاطر التغير المناخي والتكيف مع متطلباته من خلال تمكين الأفراد واتخاذ قرارات مناسبة. ويعزز التعليم في مجال *التغير المناخي والتنمية المستدامة (CCESD)*، الذي يهدف إلى تمكين الأفراد من معالجة قضايا التغير المناخي والاستدامة، قدرات التكيف لدى المجتمعات المتأثرة بالتغير المناخي، وتفعيل البرامج التعليمية التي تهيء المجتمعات للتعامل مع الكوارث الطبيعية. ويشكل التغير المناخي تهديداً خطيراً وإضافياً لموارد المياه، والزراعة، والمجتمعات الريفية في المنطقة العربية، هذه التطورات تؤثر سلبا على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الحالية (MDG's)، وكذلك التحول نحو الأهداف الإنمائية المستدامة (SDG's) بحلول العام 2030.

نظم مكتب اليونسكو الإقليمي – بيروت وقسم التربية من أجل التنمية المستدامة في مقر اليونسكو – باريس، بالتعاون مع اللجنة الوطنية اللبنانية لليونسكو آجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (بيروت، 5 – 7 أيار/مايو 2015) وذلك في إطار خطة عمل التربية من أجل التنمية المستدامة للعامين 2014 – 2015. وتضمن برنامج الاجتماع إعداد أربعة دراسات شبه إقليمية حول قضايا التعليم من أجل التغير المناخي والتنمية المستدامة وسبل تطوير البرامج التعليمية والتدريبية في المستويين الوطني والإقليمي. وأعد هذه الدراسات د. منى الزغبي، لبنان ود. هاني سويلم، مصر. كما شارك فريق عمل اليونسكو: د. سليمان سليمان، السيدة جوليا هايس، والسيدة جوليا فايهوفر في مراجعة الدراسات وتوفير الدعم الفني اللازم لاستكمال هذه الدراسات.

وتساهم الدراسات شبه الإقليمية والتقرير الختامي لاجتماع الخبراء الإقليمي في دعم قدرات الخبراء وراعي السياسات في المنطقة العربية في تطوير برامج تعليمية/تعلمية تتميز بالجودة في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة، وبرنامج العمل العالمي للتربية من أجل التنمية المستدامة (2015 – 2019).

نود أن نوجه الشكر لفريق الخبراء على جهودهم في إعداد الدراسات شبه الإقليمية ومساهماتهم في برنامج التربية من أجل التنمية المستدامة بشكل عام، والتي سيكون لها تأثير إيجابي على العمل المشترك في مجال تطوير البرامج ومجتمعات التعليم والتعلم في مناطق العالم.

د. حمد بن سيف الهمامي
مدير مكتب اليونسكو الإقليمي – بيروت

السيدة تشاو سو هيانغ
مديرة إدارة التعليم، التعلّم، والمحتوى

ملخص تنفيذي

تستعرض هذه الدراسة المبادرات المبتكرة، التحديات والاحتياجات حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في دول وادي النيل (مصر، ليبيا، السودان). تشكل هذه الدراسة واحدة من أربع دراسات شبه الإقليمية التي أعدت للدول العربية (المشرق–5، الخليج واليمن–7، وادي النيل–3، والبلدان 4 المغرب) لتكون بمثابة ورقة معلومات أساسية لاجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (بيروت، 05–07 مايو 2015). وتضمنت المنهجية المتبعة في إعداد هذه الدراسة إجراء استعراض مكتبي يهدف إلى تحديد وجمع المبادرات المبتكرة وإجراء استبيان جمع معلومات عن المبادرات الوطنية والإقليمية ذات الصلة بالمنظمات والكيانات التي تعمل على البيئة والتنمية المستدامة وحدد الثغرات والاحتياجات في مجال بناء القدرات في مجال وضع السياسات، وتدريب المعلمين والمناهج الدراسية على التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث في مراحل التعليم العام (بما في ذلك التعليم التقني والمهني) والتعليم العالي، والتعلم مدى الحياة (LLL) في دول وادي النيل.

إن تنفيذ مختلف المبادرات في المنطقة من أهم الأولويات المطلوبة من أجل تحقيق التنمية المستدامة بصورة فعالة. إن القدرة الكامنة وراء التعليم يمكن أن تؤدي إلى حل الكثير من الأمور البيئية الحالية والاجتماعية والمشاكل السياسية والاقتصادية .ينبغي التركيز أكثر على وضع السياسات، وتدريب المعلمين وتطوير المناهج الدراسية والتعاون مع المجتمعات المدنية من أجل النجاح في تنفيذ التنمية المستدامة فى المنطقة.

من المهم التركيز على التحديات الرئيسية وفرص التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في وادي النيل. هناك بالفعل العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية أثناء دراسة التحديات التي تواجه هذه البلدان، التي تجعل أولويات جدول أعمال هذه البلاد لا تتضمن التركيز على التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة بصورة رئيسية. وهذا قد نشأ من تدني مستوى الوعي عن ظاهرة تغير المناخ، الأمر الذي يجعل من الصعب على صناع القرار أن يتمكنوا من اتخاذ القرار الصحيح الذي سيؤدي إلى تنفيذ الخطوات وخطط التمويل التي تتطلب إنفاق مبالغ كبيرة من المال.

التعليم العام

هناك بعض المبادرات الجيدة في المدارس مثل برنامج بذره للطلاب في المدارس في مصر الذي يعمل علي اتصال مباشر مع أطفال المرحلة الابتدائية من خلال مجلة الوعي وتنظيم دورات وحلقات عمل وإدخال مبادئ البيئة بما في ذلك تغير المناخ. تتحمل وزارات التعليم الكثير من مختلف التحديات التي تواجه تنمية الموارد البشرية ومن ثم على القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومراكز البحوث أن تتعاون في هذه المرحلة وأن يندمج جميع أصحاب المصلحة في هذه المرحلة من أجل زيادة وتحسين كمية ونوعية الاستثمار على المدرسين تطوير الموارد البشرية في قطاع النظم التعليمية هو أحد العناصر الرئيسية في نجاح هذه السياسات الجديدة الموصى بها.

التوصيات الرئيسية: على وزارة التربية والتعليم العمل على تحديث المناهج الدراسية على جميع مستويات التعليم، لضمان تفعيل أكبر لمفاهيم التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. هذا ويجب أن يسير جنبا إلى جنب مع رفع الاهتمام بتدريب المعلمين على تعزيز مستوى الوعي ومهارات التنموية الشخصية. يجب أن تكون المناهج الجديدة قادرة على تحديد العلاقة بين التنمية المستدامة وتغير المناخ مع دراسات الحالة القائمة في مجال التعليم. يجب على الحكومة العمل على تعزيز البنية التحتية التكنولوجية من المدارس والجامعات من أجل زيادة إمكانيات البرامج تعليمية جديدة.

التعليم العالي

توجد بعض المبادرات الواعدة من العديد من الجامعات في المنطقة مثل المبادرات التي يقوم بها مركز التنمية المستدامة في الجامعة الأمريكية في القاهرة لتعزيز التثقيف في مجال التنمية المستدامة والبرامج المطبقة من المركز نحو الطلاب من الخلفيات التعليمية المختلفة وكذلك المدرسين. ومن المهم توسيع نطاق هذه المبادرات من أجل إشراك عدد أكبر من الجامعات من المنطقة، فضلا عن تكرار هذه البرامج في مجالات أكثر تخصصا في مجال تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث مع التركيز بشكل خاص على المنطقة العربية. وقد وضعت العديد من الجامعات دورات تعليمية ومقررات حول تغير المناخ والاستدامة ولكن هناك عدد قليل جداً من الجامعات التي أنشأت الدبلومات المتخصصة في تغير المناخ والتنمية المستدامة.

وتشمل التوصيات الرئيسية ما يلي: تحويل المحتوى بالمناهج الجامعية إلى محتوى يندمج مع التنمية المستدامة، مما سوف يوفر سهولة وسرعة الانتقال نحو أهداف السياسات الجديدة ومن المهم أيضا أن تتعلم من تجارب الدول الأخرى والمنظمات الدولية فى مجال التنمية المستدامة عند تطوير المناهج الجديدة والمحتوى الجديد سوف يوفر مستويات مختلفة من المعرفة للطلاب من مختلف الخلفيات التعليمية.

التعلم مدى الحياة

من أكثر المبادرات تميزا في المنطقة هي مبادرات الشبكة السودانية على التوعية عن التغيرات المناخية في التعليم في السودان التي تدعم كل من المعلمين والطلاب وتنظيم حملات تعليم الكبار. أحد العوامل الرئيسية التي سوف تقود بشكل مباشر إلى نجاح الوعي بالتغيرات المناخية التنمية المستدامة، هو ضمان مشاركة المجتمعات المدنية والمنظمات غير الحكومية في شكل توعية.

وتشمل التوصيات الرئيسية ما يلي: ينبغي للحكومات أن تشجع في برامج تعليم الكبار والاميين المصنوعة من خلال المنظمات غير الحكومية والمجتمعات المدنية في ادماج مفاهيم التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. ومن المهم بدء مبادرات التدريب على الوظائف الخضراء، حيث أنها ستساهم في تحقيق الأهداف المطلوبة. هذا التدريب ينبغي أن يستهدف المهنيين من جميع القطاعات والخلفيات التربوية والتعليمية. ومن المهم جدا أيضا على الحكومة، تفعيل العديد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص، من أجل العمل معا على حل قضايا التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. كما ينبغي أن تكون المشاريع التجريبية في الجامعات والمدارس والطلاب مصنوعة لإيجاد حل حقيقي لمشكلة تغير المناخ في المنطقة.

1. المقدمة

واحد من الاهداف الرئيسية من إعداد الدراسة الإقليمية الفرعية عن التعليم بشأن تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة هي زيادة المرونة في منطقة وادي النيل عند التعامل مع المخاطر والكوارث التي قد تكون ناجمة عن تغير المناخ وتأثيره على مختلف القطاعات والأنشطة، كما تهدف إلى تعزيز القدرة على استيعاب وتقليل المخاطر والكوارث بسبب هذه التغييرات، وهناك العديد من القضايا المرتبطة بتغير المناخ في المنطقة التي يجب أن تتغلب علي هذه المشاكل.

يؤثر تغير المناخ في المنطقة العربية على معيشة الناس وحياتهم، وهناك أدلة من أبرزها زيادة شدة العديد من الظواهر الطبيعية مثل موجات الحرارة والاعاصير المدارية الطويلة التي تسبب الجفاف، الامطار الغزيرة والزوابع والعواصف الرعدية الشديدة والعواصف الترابية في المنطقة، علاوة على ذلك فإن هذه المنطقة هي عالية المخاطر الطبيعية مثل التصحر والزلازل والانهيارات الارضية، هذه الآثار تمثل مخاطر إضافية على المجتمعات الضعيفة، لذلك تسعى إلى مكافحة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة.

تغير المناخ يشكل خطورة التهديد على الموارد المائية والزراعة في المجتمعات الريفية، ولا سيما في المناطق النائية للبلدان التي تمر بمرحلة ما بعد انتهاء الصراع، والأراضي الجافة والصحارى والبلدان ذات الموارد الطبيعية المحدودة، لذلك أثرت انظمة شبكات الاتصالات والنقل أثرت بصفة خاصة على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وكذلك الانتقال نحو أهداف التنمية المستدامة في المنطقة.

يقوم التعليم العام والتعليم من أجل التنمية المستدامة بوجه خاص بدور أساسي في زيادة التكيف والتخفيف من قدرة المجتمعات المحلية والدول فيما يتعلق بتغير المناخ من خلال تمكين الأفراد من اتخاذ قرارات مستنيرة من خلال التعليم من اجل تغير المناخ ومن أجل التنمية المستدامة التي تهدف إلي تمكين الناس على معالجة تغير المناخ وتنمية الاستدامة وتحسين تكييف قدرات المجتمعات المحلية المتأثرة، فيتم تعزيز البرامج التثقيفية لتوعية المجتمعات المحلية بالكوارث الطبيعية، وعلاوة على ذلك ينبغي أن تشمل المعرفة المستدامة وتعزيز اساليب الحياة المستدامة في التنمية التي تمثل التراث بوصفه جزءا لا يتجزأ من الهوية ورصيدا هاما يمكن أن يساعد علي مواجهة التغيرات، وأخيرا توعية تغيرات المناخ في التعليم من أجل التنمية المستدامة يؤكد أن التراث الثقافي والطبيعي في البلدان تراث فريدة وايضا تقوم بدور هام في بناء وتعافي المجتمع المحلي.

وفي حين أن التعليم يلعب دوراً رئيسياً في تعزيز قدرات التكيف والتخفيف، هذه القدرات تحتاج أيضا إلى تزويد نظم التعليم والبنيه التحتية تمهيدا لتغير المناخ لجميع طلاب المدارس والمجتمعات المحلية بما فيها السلطات المحلية والموظفين الاداريين والمعلمين والآباء، ويجب أن تكون المدارس مدارس صديقة للبيئة مستعدة لضمان مناخ آمن واحتياجات التكيف لتغير المناخ، كما يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند بناء مدارس جديدة ان تكون آمنة على درجة مرونة التصميم. التعليم يجب أن يدعم المدارس والجامعات المستدامة بمثابة مختبر وإلى إظهار مزيد من تعميق فهم مبادئ العلم في الفصول الدراسية، وعلاوة على ذلك فإن قدرة النظم التعليمية في الرد على تدفقات الهجرة الجديدة الناجمة عن تغير المناخ، وبسبب متطلبات البيئة المتغيرة ينبغي أن تدرج في التعليم استراتيجيات التكيف مع تغير المناخ.

ومن أجل تلبية هذه الاحتياجات الملحة، تم عقد اجتماع الخبراء الإقليمي في المنطقة العربية ثلاثة ايام بيروت (5 – 7 أيار/مايو 2015) التي تركز على التحديات التي يشكلها تغير المناخ على النظم التعليمية، وارتكز اجتماع الخبراء حول أربعة مجالات مواضيعية من الوعي بالتغيرات المناخيه التنمية المستدامة في المنطقة العربية.

أ. المشاركة مع الشباب في المجتمعات المحلية؛
ب. إقامة شراكة في التعليم من أجل تغير المناخ؛
ج. التحضير للكوارث وحالات الطوارئ؛
د. بناء المجتمعات الخضراء خلال التدريب أثناء العمل.

اجتماع اليونسكو دعم الدول الأعضاء في المنطقة العربية على التعليم من أجل التنمية المستدامة في الخطط والممارسات وعلاوة على ذلك وضع التوصيات وخطة العمل على تعزيز التعليم كوسيلة هامة في تعزيز التخفيف من اثار تغير المناخ والتكيف معه في سياق التنمية المستدامة في المنطقة العربية.

تمت المداولات في هذه الاجتماعات بناء على نتائج مؤتمر اليونسكو الدولي حول التربية من أجل التنمية المستدامة (بون، 2009)، ولا سيما ورشة العمل حول "تعزيز التعليم على الاستجابة لتغير المناخ الدولي"، واجتماع الخبراء الدولي بشأن تغير المناخ (باريس، 2009)، والاجتماعات الإقليمية على مستوى الخبراء بشأن تغير المناخ على تكييف التعليم في الدول الجزرية الصغيرة النامية (جزر البهاما 2011)، وأفريقيا(موريشيوس، اذار/مارس2013)، ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ (مانيلا، الفلبين، آذار/مارس2014)، والاجتماعات الاقليمية رفيعة المستوى بشأن التنمية المستدامة في المنطقة العربية (عمّان، نيسان/ابريل، 2014)، والمؤتمر الدولي حول التربية من أجل التنمية المستدامة (اليابان، تشرين الثاني/نوفمبر 2014).

كجزء من الاعمال التحضيرية الفنية لاجتماع اليونسكو الإقليمي الفرعي التي تطلعت بها هي الدراسات الإقليمية والدراسات الوطنية حول التغير المناخيو التنمية المستدامة في الدول العربية: دول المشرق العربي، دول الخليج العربية واليمن، دول وادي النيل، ودول المغرب العربي. هذه المجموعات شبه الإقليمية الاربعة سوف تخدم بوصفها ورقات معلومات أساسية عن الاجتماع، تقديم نظرة عامة عن التحديات والاحتياجات الدولة في التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في هذه المنطقة الفرعية. ويقدم التقرير لمحة عامة عن التحديات والاحتياجات من التوعيه بالتغيرات المناخيه التنمية المستدامة في دول حوض النيل (مصر، السودان، وليبيا).

2. المنهجية

من أجل الحصول على إدراك واسع للتغيرات المناخيه التنمية المستدامة في مصر والسودان وليبيا، وإعداد هذا التقرير بعد منهجية جمع البيانات والإجراءات التي تم تطبيقها، يتألف من خطوتين اساسيتين:

- دراسة وتحليل وثائق المعلومات الاساسية؛
- الاستبيانات.

تفاصيل الخطوات المنهجية المطبقة كما يلي:

أ. استعراض السياسات الوطنية وبرامج التعليم الرسمي وغير الرسمي في التعليم الإبتدائي والثانويا وكذلك برامج تدريب المعلمين والمناهج التعليمية والحلول الطويلة الأجل لمسألة(ESD) ، واستعراض هذا إلى أربعة أقسام:

- الوثائق الاقليمية علي الحلول الطويلة الأجل لمسألة وعلاقتها في المنطقة بالتغيرات المناخيه والتنميه المستدامه؛
- البلد/الوثائق الوطنية؛
- تقارير ومقالات أكاديمية؛
- استبيان الدراسة الاستقصائية بالتغيرات المناخيه والتنميه المستدامه في الدول العربية .

ب. تحديد الثغرات والاحتياجات من بناء القدرات في مجال وضع السياسات وتدريب المدرسين ووضع المناهج الدراسية على التغيرات المناخيه والتنميه المستدامه بما فيها الحلول الطويلة.

ج. التشاور مع الجهات المعنية الرئيسية بما فيها الوزارات المعنية والمنظمات غير الحكومية ووكالات الأمم المتحدة والمجتمع المدني على التغيرات المناخيه والتنميه المستدامه والحلول الطويلة الأجل لمسألة النتائج والتحديات واحتياجات الدول العربية.

د. إجراء تعيين الشركاء على تحديد الانشطة والمسؤوليات.

هـ. تطوير وتقديم مشروع المسودة النهائية من الدراسة باللغة الانكليزية والعربية وبرامج التعليم والتعلم والأنشطة.

تتضمن دراسة الإخراج اقتراح إمكانية المؤسسات الوطنية الشريكة في مجموعة أجهزة القياس لتنفيذ التوعيه التغيرات المناخيه والتنميه المستدامه (ESD) والانشطة البرنامجية في المنطقة العربية بما فيها الحكومة والجامعات المنظمة الدولية/الاقليمية والمنظمات غير الحكومية.

دراسة الوثائق

بتم عمل الكثير من البيانات للدراسة الاستقصائية فيتم عمل تقرير تم جمعه خلال دراسة مكتبية من الوثائق المرجعية ذات الصلة، وتشمل هذه الوثائق السياسات والتشريعات الحكومية والمناهج والبرامج التعليمية والانظمة وتقارير سنوية للحكومة والمنظمات غير الحكومية والمنشورات والمجلات والكتيبات والنشرات الإخبارية ومقترحات التمويل المتاحة ذات الصلة بالتغيرات المناخيه والتنميه المستدامه، وتكمن قيمة هذه الوثائق في قدرتها على الكشف عن كيفية البرامج السابقة وهذه البيانات تشير إلى مناطق أخرى من التحقيق ومواضيع ومناقشات مكثفة، بينما تعرض البيانات أيضا جوانب البرنامج التي يتم تجاهلها، وأهمية الوثائق ذات الصلة ما يلي:

- الاستراتيجيات القائمة على التعليم الأساسي والتعليم العالي في الوزارات.
- تقارير من جميع برامج التعليم عن تغير المناخ في مجموعة البلدان في القرن 21.
- السياسات الحكومية المتعلقة بالتعليم في مجموعة من أجهزة للقياس.
- المناهج الدراسية أو قائمة مواضيع من المواضيع العلم ذات الصلة بتغير المناخ في مجموعة أجهزة القياس، ويشمل ذلك مواضيع مثل :المواضيع الاجتماعية والجغرافية.
- التقارير السنوية لإحصاءات التعليم الحكومة أو أطراف ثالثة.
- التقارير المتعلقة بالبيئة المستدامة مشاريع التعليم لمشاريع المنظمات غير الحكومية.

تحليل هذه الوثائق المقدمة إلى فهم أفضل للحالة الراهنة من المجموعة بشأن تغير المناخ وتعليم التعليم المستدام. والبيانات المستخلصة من رؤيه أكثر من الاستبيانات التي يمكن أن تكون أكثر منحازة إلى تجهيل الرأي.

الاستبيانات

تم توزيع الاستبيانات على أصحاب المصلحة الرئيسية مثل المدارس والمعلمين وخبراء في التعليم والسياسيين والبيئة والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات ووكالات التمويل التي لعبت دورا رئيسيا في تقديم دورات وبرامج في التعليم من أجل التنمية المستدامة(ESD) ، ولا سيما تلك التي لها مراكز للتعليم وطنيا أو إقليميا، والمشاركين في الاستبيان من ممثلي المؤسسات التالية:

- المدارس والمدرسين؛
- الوكالات البيئية؛
- وزارات التعليم؛
- وزارات التعليم العالي؛
- وزارات الشؤون البيئية؛
- مؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية؛
- مبادرات التعليم والتدريب في الجامعات؛
- التربية من أجل التنمية المستدامة (ESD)؛
- مشاريع ومبادرات الأعمال والصناعات؛
- منسقي التربية من أجل التنمية المستدامة؛
- راسمي السياسات؛
- الباحثين؛

في استبيان الدراسة الاستقصائية وجمع المعلومات على الصعيد الوطني ودون الإقليمي والإقليمي والمبادرات ذات الصلة والمنظمات والكيانات التي تعمل على التغيرات المناخيه والتنميه المستدامه، بما فيها الحد من خطر الكوارث في الحلول الطويلة الأجل لمسألة، وفي الدراسة الاستقصائية يتم استعراض السياسات الوطنية ذات الصلة ومناهج وبرامج إعداد المعلمين، هذه الدراسة تنقسم إلى ثلاثة أقسام :

1. استراتيجية التعليم التنظيمي لتوعية بالتغير المناخي والتنمية المستدامة
2. البرامج التنظيمية وتفاصيل البرنامج بما في ذلك أفضل الممارسات.
3. الرؤى العامة في التغير المناخي والتنمية المستدامة الاستراتيجية.

3. التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في نظم التعليم والتعلم

أ. المبادرات الإقليمية /شبه الإقليمية

شملت الدراسة ثلاثة بلدان (مصر، السودان، وليبيا) وأسفرت عن تحديد عدة مبادرات تتعلق بأربعة مواضيع ذات صلة بالتغير المناخي والتنمية المستدامة. وتم تلخيص هذه المبادرات كما يلي:

مشروع Climasouth (2010-2014)

يدعم مشروع climasouth التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه في 9 بلدان جنوب البحر المتوسط (الجزائر ومصر وإسرائيل والأردن ولبنان وليبيا والمغرب وفلسطين وتونس)، وقد بدأ المشروع في فبراير 2013 وسوف يتم تنفيذه على مدى 48 شهرا بميزانية اجمالية 5 مليون يورو مقدمة من الاتحاد الأوروبي ومن بين أصحاب المصالح التقنية الرئيسية الادارات

الحكومية على مستوى السياسات التنفيذية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ومراكز التنسيق وصناع القرار وأصحاب المصلحة الآخرين مثل الحكومة المحلية وممثلي المجتمع المدني الذي هدفه هو مساعدة مع الانتقال من البلدان الشريكة نحو الاقتصادات منخفضة الكربون وتعزيز مناخ جيد وفي تنمية القدرات على تغير المناخ وتعميم مراعاة المنظور في تنمية القدرات المحلية وإدماج المفاوضات المتصلة بتغير المناخ وأنشطة التوعية، وتسلط الضوء على أهمية تغير المناخ وما يتصل بها من تكاليف وفوائد التخفيف من اثر تغير المناخ والتكيف مع الإجراءات وكذلك كيفية تغير المناخ ويمكن أن يكون للسياسات الوطنية المتكاملة، وتغير المناخ عن طريق العامة والمساعدة التقنية وجها لوجه أو عبر الإنترنت أو أحداث معينة على المسائل العملية مثل اجتماعات الخبراء ودورات تدريبية في التنمية المنخفضة للكربون والقدرة على تغير المناخ، والتمويل . http://www.climasouth.eu/drupal/en

مشروع (يوروميد) نظام المعلومات البيئية المشتركة في الجوار الأوروبي والشراكات

يهدف المشروع إلى تحديث وتبسيط جمع وتبادل البيانات والمعلومات اللازمة لتصميم وتنفيذ عمليات رسم السياسات البيئية عن طريق نشر مبادئ نظام المعلومات البيئية المشتركة في المنطقة وتطوير قدرة السلطات المختصة المسؤولة عن ادارة البيانات البيئية والابلاغ، والمشروع يساعد على تطوير قدرات أصحاب المصلحة في مجالات التعاون والربط الشبكي والرصد والتقييم وإدارة البيانات ورفع التقارير البيئية على أساس المؤشرات، كما أنها توفر فرص مستدامة للتعاون مع البلدان الشريكة وتحدد وتتطور تدفق البيانات والمعلومات والمؤشرات البيئية المناسبة وتصميم واستعراض السياسات البيئية، كما تطور دعم ورصد الامتثال مع مختلف للالتزامات الوطنية والاقليمية والدولية والأهداف وتحسين القدرات في مجال الرصد بجمع وتخزين والتقييم والابلاغ عن البيانات البيئية في السلطات البيئية ذات الصلة بما فيها النظم الاحصائية الوطنية وفي الامتثال للالتزامات المتعلقة بتقديم التقارير إلى الاتفاقات الدولية وفي التنسيق مع المبادرات الاقليمية ذات الصلة وهي تؤيد الجهود الرامية إلى إنشاء نظم المعلومات البيئية الوطنية والاقليمية في بلدان من المنطقة على الشبكة التي هي في الخط مع المنشأة العامة للحديد والصلب، كما يرصد التقدم المحرز في المبادرات البيئية الاقليمية (الشراكة الاستراتيجية – 2020) ويهدف المشروع إلى تعزيز حماية البيئة فى بلدان المنطقة من توسيع مبادئ نظام المعلومات البيئية المشتركة (المنشأة العامة للحديد والصلب) وتطوير قدرات السلطات المعنية المسؤولة عن ادارة البيانات البيئية والابلاغ عن المنشأة العامة للحديد والصلب هو مبادرة الاتحاد الأوروبي لتحديث وتبسيط جمع وتبادل واستخدام البيانات والمعلومات المطلوبة في تصميم وتنفيذ السياسات البيئية وينفذ هذا المشروع من الوكالة الاوروبية للبيئة بالتعاون مع المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية والمديرية العامة للبيئة فى الاتحاد الاوروبى ومراكز بحوث مشتركة (لجنة الانهار) تبسيط جمع وتبادل واستخدام البيانات والمعلومات المطلوبة في تصميم وتنفيذ السياسات البيئية في البلدان الشريكة الجزائر ومصر وإسرائيل والأردن ولبنان وليبيا والمغرب والأرض الفلسطينية المحتلة وسوريا وتونس(جنوب)، أرمينيا، أذربيجان، بيلاروس، جورجيا، مولدوفا، روسيا وأوكرانيا (شرق).
http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=489&id_type=10

مشروع الأورومتوسطي للوقاية من الكوارث الطبيعية الناجمة عن النشاط البشري والتأهب والاستجابة لها

مشروع برنامج الأورومتوسطي للوقاية من الكوارث الطبيعية الناجمة عن النشاط البشري والتأهب والاستجابة لها، هذا البرنامج يموله الاتحاد الأوروبي الرامي علي الصعيد الوطني لرفع التكيف على كل جنوب البلدان الشريكة عبر السياسة الأوروبية، البلدان المستهدفة عرضة للكوارث الطبيعية أو تلك الناجمة عن النشاط البشري ولا سيما من خلال الحد من المخاطر، يدعم برنامج التعاون الدولي من أجل تعزيز قدرات الحماية المدنية بين الاتحاد الأوروبي ومنطقة البحر المتوسط والبلقان البلدان الشريكة تحت مظلة سياسة الجوار الاوروبية، إن الغرض من هذا البرنامج هو المساهمة في تطوير وتحسين الحماية المدنية لمنع الكوارث والتأهب لها وبناء القدرات على الصعد الدولية والوطنية والمحلية وسيسعى الى تحقيق هذه الاهداف على مدى 3

سنوات من خلال أربعة مجالات واسعة من النشاط يهدف إلى تقييم المخاطر الوطنية والاقليمية النامية وأدوات تقييم المخاطر مثل مخاطر المراجعة ومخاطر الخرائط التنفيذية والتأهب لها من تنظيم حلقات العمل التدريبية والزيارات الدراسية والمساعدة التقنية وذلك من خلال توعية إنشاء برامج وطنية للحد من خطر الكوارث ودعم التعاون الاقليمى استجابة لتحسين التغطية على تنسيق نظم الانذار المبكر القائمة ذات الصلة ومراكز تنفيذ عمليات المحاكاة والمعلومات/الاتصالات من تحسين المعلومات والتوعية من السكان المتضررين بشأن خطر التعرض ومنع الاستجابة وأنشطة محددة تهدف الى تحقيق هدف البرنامج وتتضمن أيضا إنشاء شبكة من المراسلين الوطنيين الدائم .برنامج المساهمة في جنوت البحر الأبيض المتوسط نحو شركاء الاتحاد الأوروبي آلية الحماية المدنية وفقا للاعلان المشترك الصادر عن مؤتمر قمة باريس في منطقة البحر الابيض المتوسط فى 2008 التى تنص على ان"برنامج الحماية المدنية مشتركة تربط المنطقة أكثر من الاتحاد الأوروبي وآلية الحماية المدنية هي واحدة من الأولويات الرئيسية في المنطقة."

برنامج تغير المناخ والاستدامة (Climasp)

برنامج تغير المناخ والاستدامة هو برنامج متعدد التخصصات التي تعمل على تطوير وتنفيذ بناء القدرات حول العمل المشترك بين التخصصات وبين أصحاب المصلحة المتعددين . قيادة تغيير المناهج الدراسية استجابة لحاجات المجتمع كما يشمل الجامعات وغيرهم من أصحاب المصلحة الرئيسيين مثل الطلاب والمهنيين في وضع برنامج متعدد التخصصات الجامعية على تغير المناخ والاستدامة في كل بلد وعلاوة على ذلك يضم تنفيذ وتقييم البرامج بوصفها جزءا لا يتجزأ من الشهادات الجامعية القائمة في مجالات مثل العلوم التربوية و العلوم التطبيقية والعلوم والاقتصاد والعلوم التجارية والعلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية. التركيز على التخصصات لمعالجة مسألة تغير المناخ والاستدامة البيئية في السياسات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية مع المنظور الاقليمي. التعليم العالي يلعب دورا حاسما في اتخاذ القرارات السليمة في تغير المناخ ونحو مجتمع مستدام، وإدارة تعليم العمل والتأثير في مؤسسات المجتمع ومؤسسات التعليم العالي في الشرق الاوسط، مع التسليم بأن مساهمة المنطقة في تقليل الضرر من المناخ العالمي هو أقل بالمقارنة من المناطق المتقدمة النمو التي لا تعترف بالحاجة الملحة إلى مواجهة التحدي المتمثل في الشرق الأوسط وهو أحد أكثر المناطق المعرضة لتغير المناخ ومعالجتة الحاجة الملحة الإقليمية لآثار تغير المناخ وتستلزم التعلم متعدد التخصصات والمناهج التعليمية . الأهداف الأوسع نطاق هو تعزيز توعية بالتغيرات المناخيه والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية في البلدان الشريكة والجامعات.

الأهداف المحددة للمشروع هي :

- وضع نظم مشتركة بين التخصصات وأصحاب المصلحة المتعددين لتعزيز توعية بالتغيرات المناخيه والتنمية المستدامة في المناهج استجابة لحاجات المجتمع؛
- إشراك الجامعات وغيرهم من أصحاب المصلحة الرئيسيين مثل الطلاب والمهنيين في وضع برنامج متعدد التخصصات الجامعية على تغير المناخ والاستدامة في كل بلد شريك الجامعة؛
- إدماج وتنفيذ وتقييم برنامج تغير المناخ والاستدامة كجزء لا يتجزأ من الشهادات الجامعية القائمة في التخصصات مثل العلوم التربوية والعلوم التطبيقية والعلوم والاقتصاد والعلوم التجارية والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية.

الشركاء في مشروع التنمية المستدامة : جامعة كريت (leuphana lueneburg)، جامعة (heliopoilis)، في بجامعة قناة السويس وجامعة أسوان وجامعة بورسعيد ومؤسسة تعليم العمالة المصرية ورابطة سيدات الأعمال المصرية والجامعة الهاشمية والجامعة الأردنية والجامعة الأمريكية في مادبا جرش وجامعة خاصة في الأردن وجامعة نوتردام على واللويزة، الجامعة اللبنانية الاميركية http://www.ncu.org.cy/climasp.html .

المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)

برامج المركز الدولي ممولة من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية – روما، ويعتمد المشروع على المناطق الجافة السابقة والمبادرات البحثية إلى تحسين الوعي بتغير المناخ في السياسة والمجتمع المحلي وتوفير الموارد والتكنولوجيا ذات المجتمعات الفقيرة وتشجيع المزارعين على اعتماد ممارسات زراعية مستدامة (الشعير والانتاج الحيواني يعتمد إلى حد كبير على الإنتاج الزراعي والحيواني) إن تغير المناخ يعد تهديدا خطيرا على البيئة والموارد الطبيعية والإنتاجية الهامشية شبه القاحلة حيث الشعير على مربي الماشية فتتم التدخلات على تحسين زراعة الشعير مثل الحراثة وبذر متحمل للجفاف للشعيرهذا نوع من التقدم الاساسي في الخصوبة أو الفطام المبكر للانتاج الحيواني وسوف يساعد المزارعين علي التكيف مع آثار تغير المناخ وزيادة الإنتاج الزراعي والمحاصيل، ويجري حاليا اختبارات تكنولوجيا مفيدة ونشرها في هذا العمل وتشمل آلات التنظيف البذور وبرامج لإكثار البذور وادخال تحسين أصناف الشعير المتحمل للجفاف، فريق البحث يتوقع التوصل إلى المناطق المستهدفة في العراق والاردن وحوالي 10,000 شخص، في النهاية توسيع التدخلات على المجتمعات التي تعيش في نفس الزراعة وتقام في جميع أنحاء الشرق الأوسط وشمال أفريقيا برنامج إيكاردا الإقليمي يعمل مع المؤسسات الوطنية للبحوث الزراعية في الجزائر وليبيا وموريتانيا والمغرب وتونس وادى النيل http://www.icarda.org/ .

ب. مبادرات الدول العربية (مجموعة دول وادي النيل)

- **مصر**

السياسة الوطنية المتعلقة بتغير المناخ

تاريخ	في مصر معالم سياسة المناخ
05ديسمبر 1994	التصديق على الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ
19يونيو 1999	تقديم البلاغات الوطنية الأولية
12يناير 2005	التصديق على بروتوكول كيوتو
06فبراير 2006	إنشاء آلية التنمية النظيفة على الدي.إن.إيه
07يونيو 2010	تقديم البلاغ الوطني الثاني

سياسة تغير المناخ تؤكد أهمية التكيف مع إمكانية المساهمة في جهود المجتمع الدولي الرامية إلى الحد من انبعاثات غازات الدفيئة في مصر وهي واحدة من أكثر البلدان تأثرا بالاثار المحتملة والمخاطر المترتبة على تغير المناخ، حتى وإن كان ينتج أقل من 1% من اجمالى الانبعاثات العالمية من غازات الدفيئة مع تعرض جميع قطاعات التنمية وانخفاض مرونة من أغلبية أصحاب المصلحة في قطاعات الموارد المائية والموارد الزراعية والأمن الغذائي والموارد الساحلية والسياحة والخدمات الصحية كافة ولا سيما الضعفاء والاثار الاجتماعية والاقتصادية الخطيرة، في كل من هذه القطاعات تحليلا مفصلا عن تدابير التكيف.

في سياق تغير المناخ في مصر

- إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة : 193 mtco2E
- انبعاثات غازات الدفيئة للفرد : 2.3 طن متري للفرد الواحد (2007)

- كثافة الكربون في الاقتصاد ppp co2e:5كجم لكل دولار من الناتج المحلي الإجمالي (2006)
- كثافة الكربون من قطاع الطاقة CO2E: 0.54 5كجم من/ كيلوواط ساعة
- حصة الطاقة المتجددة : 9%

فى اكتوبر 2007 اعتمد المجلس الأعلى للطاقة استراتيجية الطاقة واستخدامها ومعالجة شاملة تدمج السياسات الرئيسية والتدابير التي يمكن أن يجتمع على المدى الطويل وتحديات تواجه صناعة الطاقة الوطنية والاستراتيجية ويؤكد على الأنشطة الجارية وإضافة توليد الطاقة النووية واختزان الكربون والحد من خسائر الكهرباء خلال النقل والتوزيع وإدارة جانب الطلب. على مر السنين سلسلة من السياسات والتدابير المتخذة لانخفاض انبعاثات غازات الدفيئة في العمليات الصناعية واستخدام المنتجات باستثناء تلك المتصلة بالطاقة.

تسارعت التطورات الجارية في إدخال الطاقة المتجددة واستبدال الوقود في الصناعة والنقل والصناعات المنزلية لتحقيق كفاءة استهلاك الطاقة بالمبانى والزراعة. الزراعة تتيح إنشاء بنية اقتصادية تحدد كفاءة الطاقة وهذا يعكس سياسة مصر الاساسية لاتجاه واجراءات الحد من غازات الاحتباس الحراري إلى المساهمة في الجهود العالمية الرامية إلى التخفيف من آثار تغير المناخ وإن لم تكن ملزمة قانونا بأن تفعل ذلك.

تكييف/مرونة

منذ 2007 عقدت مصر تحليلا مفصلا عن تكييف السياسات والتدابير وأوجه الضعف الاجتماعي والاقتصادي وآثار سياسات التكيف واقترح تدابير محددة لكل قطاع.

- **البرامج والمشاريع التي تنفذها الحكومة والقطاع العام**

مشروع تطوير التوجيه الفني في مصر

هدف المشروع هو تحسين أداء الموجهين في جميع التخصصات بجميع محافظات مصر، وتم تدريب الموجهين في برنامج من 5 أيام على توصيف المهام الوظيفية للموجه في جميع التخصصات بجميع مراحل التعليم، وتم إعداد وتنفيذ البرنامج بالشراكة بين وزارة التربية والتعليم والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، والمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، بالتعاون مع البنك الدولي والاتحاد الأوروبي خلال الأعوام من 2000حتى 2002م.

مشروع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA)

هدف المشروع في مرحلته الأولى إلى إعداد دليل معلم في مقررات المرحلة الابتدائية باللغة الانجليزية، وتم ترجمته إلى اللغة العربية، وذلك لتحسين تدريس العلوم والرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وهدفت المرحلة الثانية إلى تجريب دروس الدليل والمعدة باستخدام إستراتيجية حل المشكلات في أربعة مدارس لغات رسمية بمحافظة القاهرة في الفترة من ابريل عام2003م حتى مارس عام 2006م، وتم تصميم وتنفيذ العديد من ورش العمل والتدريبات لمعلمي المدارس التجريبية على تدريس العلوم والرياضيات وفق الفلسفة اليابانية. وتم المشروع بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بمقر المركز، كما تم سفر العديد من أعضاء المركز في برامج تدريبية باليابان

مشروع الإصحاح المدرسي

تم تنفيذ المشروع بالتعاون بين وزارة التربية والتعليم، والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية ومكتب اليونيسيف بالقاهرة، ويهدف المشروع إلى العمل على ضمان بعض مكونات التعليم البيئي في المدارس وخصوصا مع قضايا المياه والنظافة الشخصية والصحة، وإدارة المخلفات الصلبة، والتواصل والعمل التطوعي والتواصل وغيرها من الموضوعات، وتم إقامة العديد من ورش العمل والدورات التدريبية للمعلمين بالمدارس. وتكونت العينة من مدارس محافظات قنا وسوهاج وأسيوط، كما روعي تخطيط برامج لمتابعة أداء المعلمين داخل المدارس، وعمل لقاءات تنشيطية، مع عروض لأنشطة الطلاب داخل المدرسة.

مشروع (اليد المفكرة)

تم تنفيذ المشروع بالتعاون بين وزارة التربية والتعليم والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية والمركز الثقافي الفرنسي خلال الفترة 2002/2001م حتى 2005/2004م، ولتصميم أنشطة علمية لتطوير تدريس العلوم للتلاميذ الصفوف الثلاثة بالمرحلة الابتدائية .

برنامج المصري لإصلاح التعليم (ERP)

التي اعتمدت المدرسة التي تركز على التعلم لبناء قدرات المعلمين، وضمان ودور مجالس الأمناء والمعلمين وأولياء الأمور، مع التركيز على دعم الفتيات في التعليم. وبرامج التنمية المهنية التي تركز على التعلم النشط والإدارة الصفية، وتفعيل دور مجالس الأمناء في تنمية الموارد، وتدريب المعلمين وغيرها من التدريبات.

إنشاء مجالس الأمناء والمعلمين وأولياء الأمور في المدارس

ويهدف إلى ترسيخ مبدأ اللامركزية في التقويم والمتابعة، وصنع اتخاذ القرار، والعمل على تأصيل الديمقراطية في نفوس الطلاب، وتشجيع الجهود الذاتية والتطوعية لأعضاء المجتمع المدني، وتعبئة جهود المجتمع المحلي بغية الارتقاء بالعملية التعليمية، مع تعظيم دور المدرسة في خدمة البيئة والمجتمع المحلي.

إنشاء وحدة للتدريب والجودة في المدارس ومؤسسات التعليم

تهدف إلى وضع رؤية ورسالة وأهداف المدرسة، مع وضع خطط تطويرية لتحسن الأداء المدرسي، وضمان استمرارية التقويم الذاتي للمدرسة كمؤسسة مجتمعية، وتفعيل المشاركة المجتمعية، ودراسة الاحتياجات التدريبية، مع العمل على ترسيخ ثقافة التنمية المهنية المستدامة، والاستفادة من المبعوثين، والتنسيق مع الموجهين والمتابعين لتقويم الأداء المدرسي.

الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية التابعة لوزارة التربية والتعليم

والتي أصدرت وثيقة الأنشطة البيئية والسكانية والصحية 2015/2014م تهدف دمج المفاهيم البيئية والصحية والسكانية في المناهج التعليمية. وتناولت الوثيقة مجالات التربية البيئية والصحية للمدرسة كمؤسسة تعليمية، كما تضمنت العديد من الأنشطة المرتبطة بالتنمية المستدامة (الإدارة العامة للتربية البيئية والسكانية، 2015).

يوم البيئة العالمي

كل عام منذ 1973 في 5 حزيران/يونيه يتم الاحتفال بما فيها المعارض العلمية والحلقات الدراسية والحملات البيئية إلى زيادة الوعي تجاه تغير المناخ .في 2008 انضمت مصر لأنشطة الاحتفالات في حديقة الأزهر فى 7حزيران/يونيه ومكتبة الإسكندرية في 12 حزيران/يونيو ومجموعة من الوزراء الذين احتفلو تحت شعار " نحو اقتصاد منخفض الكربون " ووزير الدولة لشئون البيئة " تم إصدار التقرير السنوي وهذا التقرير يلخص انجازات الوزارة خلال الفترة بين 2005 –2008 بما فيها تعزيز استخدام الغاز الطبيعي كوقود نظيف وبرنامج فحص السيارات ورصد تلوث الهواء وإعداد دراسة مصادر الانبعاثات من الغازات " كما اصدرت الوزارة كتيب عن تغير المناخ فضلا عن طبعات خاصة للمجلات الدورية التي تصدرها وزارة التربية والتعليم: عيون البيئه والبذور (مجلة للاطفال).

توعية المجموعات التعليمية

وزارة البيئة تعقد دورات تدريبية للمعلمين والمفتشين على كيفية تبسيط ظاهرة تغير المناخ على الطلاب وتعليمهم السلوكيات الإيجابية مع مجموعة من الأفكار والوسائل التعليمية .

https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/education_and_outreach/application/pdf/egypt_gambia.pdf

حملات بذره (Bizra - Seed)

طابع بذره المستخدم في حملات توعية الطلاب ينشر المواد المنتجة بما في ذلك الملصقات ونسخ الكتب والتذاكر ويتم الاتصال المباشر مع الأطفال من المرحلة الابتدائية من خلال ورشة العمل عن البيئة وشرح كل الاتجاهات في المدارس من المعلمين والطلاب حيث استخدم مجلة بذره في توثيق أنشطتها ولكن من الصحيح أيضا أن قسم التوعية والوسائط من وزارة الدولة لشئون البيئة ورئيس دائرة الاعلام نشطة جدا في جميع القضايا البيئية والادارة، بالاضافة إلى ضمان التغطية الإعلامية لجميع الأنشطة والمشاريع التي تنفذها الوزارة على زيادة الوعي ليس فقط من خلال أنشطة تفاعلية على شبكة الانترنت وتويتر ولكن من خلال" بذره "وهي مجلة ربع سنوية للأطفال من خلال إنتاج أفلام وثائقية اعلامية) يتم نشر الوعي البيئي بين الأطفال : مثل الملصقات والكتب وألعاب الفيديو البيئية بالتعاون مع الشباب.

www.eeaa.gov.eg/english/main/allnews.asp

الركن الأخضر

الركن الأخضر يعتبر من أهم البرامج التي تستهدف التوعية البيئية ولا سيما بين الأطفال والمراهقين منذ عام 2001 فى وزارة الدولة لشئون البيئة وقد اعتمدت مشروع الركن الأخضر توسيع وتكرار هذا الركن الأخضر في جميع المحافظات المصرية وفي نهاية عام 2002 إنشاء وتجديد 30 موقع للركن الأخضر وقد تم تطويرها في جميع المحافظات والهدف العام من هذا الركن الأخضر هو نشر الوعي البيئي لجميع أنحاء البلاد بين الاطفال والمراهقين والهدف هو تطوير جيل جديد قادر على المسؤولية تجاه حماية البيئة والتعاون مع قسم التوعية الملائمة قبل كل شيء وتعزيز قضايا تغير المناخ.

الوسائط والمنشورات

العديد من برامج التوعية العامة المنفذة من خلال الصوت ووسائل الاعلام المرئية بالإضافة إلى نشر سلسلة من الكتب والملصقات والمقالات العلمية في المجالات عن ظاهرة تغير المناخ، هناك الآن صفحات اسبوعية بيئية وطنية في عدة صحف مثل صحيفة الأهرام والجمهورية والاخبار،وايضا راديو وتلفزيون وبرامج معالجة المشاكل البيئية ومشاركة المجتمع المحلي

في حل هذه المشاكل. يتم عدد من الدورات التدريبية على الصحفيين إلى المساعدة في تشكيل فكر المجتمع المدني نحو تفعيل السياسات واتخاذ القرارات في هذا المجال.

- **برامج ومشروعات المنظمات الدولية**

برنامج الامم المتحدة الإنمائي (UNDP) – برنامج المنتجات الصغيرة الموافق لمعايير البيئة العالمية

وقد بدأ هذا البرنامج في مصر في 1992 كلف أكثر من 60% ومن 175 منحة في مشروعات صغيرة من المنظمات غير الحكومية التي تقوم بتنفيذ مشاريع تغير المناخ "برنامج المنح الصغيرة التي لا يتجاوز قدره 50,000 ويحق للمنظمات غير الحكومية الاعتراف بالدور الرئيسي الذي تؤديه بوصفها موردا للاهتمامات بالبيئية ومجالات دعم برنامج المنح الصغيرة تماثل تلك التي تدعمها مرفق البيئة العالمية من التنوع البيولوجي وتغير المناخ والمياه فى2002 كمجال محوري جديد تم اضافة ما يلي : تدهور الأرض والملوثات العضوية الثابتة . وفيما يتعلق بتغير المناخ وعدة موضوعات يتم تناولها مثل إزالة الحواجز التي تعترض حفظ الطاقة وكفاءة الطاقة وتشجيع استخدام الطاقة المتجددة عن طريق ازالة الحواجز وتخفيض تكاليف التنفيذ وتخفيض التكاليف الطويلة الاجل التي تنبعث منها غازات دفيئة وتكنولوجيات الطاقة المستدامة بيئيا http://www.gefsgpegypt.org/

صندوق تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (MDGs)

برنامج بناء القدرات والتوعية من كبار صانعي القرارات الفاعلة في مجال التنمية في تنفيذ المشاريع الرائدة في إدماج تغير المناخ في السياسة التنظيمية والمؤسسية والأطر التنفيذيةhttp://www.mdgfund.org/country/egypt .

شبكة الجامعات المستدامة (RUCAS)

الهدف من المشروع هو مساعدة الشركاء في مصر لتضمين (ESD) في مناهجها الدراسية وسوف يبدأ المشروع بمجموعة واسعة من أنشطة تطوير الموارد وتنقيح وتطوير المناهج الجديدة ومبادرات بناء القدرات وتعزيز الشبكات الوطنية والاقليمية.

معالجة تغير المناخ في الشرق الاوسط وشمال افريقيا

هذا المشروع يتم تنفيذه من البنك الدولي عن طريق الصندوق الاستثماري" يهدف الى تعزيز القدرات التقنية والمؤسسية في المنطقة، وتعزيز المعرفة حول التغييرات المناخية ويسعى إلى إدماج تغير المناخ في مختلف القطاعات عمليات التخطيط، بما في ذلك المياه والزراعة والطاقة القطاعات الاجتماعية، والمجالات الاخرى ذات الصلة، إلى أن التنمية المستدامة والحد من حالات الضعف في تغير المناخ.

النُظم الإيكولوجية الصحراوية– برنامج سبل العيش (DELP - MENA)

المشروع الجزائري سوف يوفر الدعم الإضافي للاستثمارات الحكومية الاقليمية وتنفيذ برنامج العمل الذي يركز على صيانة وترميم شبكات من الواحات ويركز على التنمية المستدامة في المناطق الجنوبية، ويتضمن المشروع أيضا وبصورة أعم دعم تنفيذ نظام التخطيط الوطني خاصا لتمويل استثمارات فعلية فى المشروع أيضا على إدماج التكيف مع تغير المناخ في الخمس سنوات،الخطة الزراعية (2010–2014) التى تشمل ايضا المناطق الصحراوية مع استراتيجية نشر تدابير التكيف والاجراءات ذات الاولوية فى الامن الغذائى وايجاد فرص عمل للمجتمعات الريفية الضعيفة: مشاريع الدعامة الثانية " برنامج تجديد الدعم الريفي" ومشاريع تحت العنصر الثالث " تعزيز قدرة المزارعين عبر المساعدة التقنية."

ويهدف هذا البرنامج إلى توفير إطار استراتيجي واضح لمعالجة الصحاري وقيمة النظم الايكولوجية والتوفيق بين احتياجات المجتمعات المحلية والعالمية من جانب البشر والكائنات الحية الأخرى، وهذا البرنامج له هو أهمية خاصة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا " الذي يهدف إلى دعم قدرة النظم الإيكولوجية للصحراء من أجل توفير السلع والخدمات وسبل العيش بطريقة متكاملة، الذي يمثل حجر الزاوية على آفاق التنمية للأجل الطويل في الصحراء على كل من الصعيد المحلي والوطني والإقليمي وللاستثمارات الموجهة إلى إدماج التنوع البيولوجي والمناظر الطبيعية في الانتاج كما يحسن تدفق من الصحراء خدمات النظام الإيكولوجي الزراعي وأنظمة تقليل التعرض لآثار تغير المناخ وابتكارية تكنولوجيات الكربون المنخفض" .
http://www.oss-online.org/en/mena-delp

"ابتكارية التكنولوجيات منخفضة الكربون" في مصر

هذا المشروع (2002–2017) يعد مرجعية وطنية لدعم الاستثمارات فى تنفيذ خطة عمل بيئية وطنية وعلى وجه التحديد إمدادات المياه للاستثمارات القائمة من الابار العميقة وإمدادات مياه الشرب ومحطات معالجة المياه وخزانات المياه وشبكات توزيع المياه وذلك عن طريق ادخال التنمية المستدامة واستخدام الممارسات من خلال الحفاظ على المياه وأعمال تكييف الزراعة والأعلاف والمحاصيل الغذائية، ومن شأن ذلك أيضا أن يساعد إطار جهود الحكومة الحالية فى مجال صحة الحيوان والتغذية ضمن الاطار الاوسع من الادارة المتكاملة للاراضى والموارد الطبيعية في مصر وأيضا على تعزيز التفاهم النظم الإيكولوجية دعم التوعية اللازمة ونشرها ورفع مستوى الانشطة.

- **برامج ومشروعات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية**

البرامج والمشاريع المقامة من فودافون مصر على رفع الوعي بالتغيرات المناخية

تقوم فودافون بتعليم الطلاب على أهمية الحفاظ على البيئة من خلال حلقات دراسية ومشاريع لتشجيع الأفراد على التعلم عن القضايا البيئية بما في ذلك تغير المناخ وبعض من أنشطتها تتضمن" الطاقة " حيث (فودافون مصر) بدأت باستخدام الطاقة الشمسية داخل مواقع الشبكة في 2001 على تحسين الأداء البيئي وخفض إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وهناك أيضا برنامج إعادة تدوير الورق وإعادة تدوير المخلفات الورقية، مما مكن معظم المخلفات الورقية إلي إعادة تدويرها.

نادي روتاري هيليوبلس في مصر

نادي روتاري قام على التوعية البيئية في مصر منذ سنوات، على سبيل المثال، منذ (1995-1996) ان نادي روتاري تعمل على نشر الوعي البيئي لطلاب المدارس الابتدائية والاعدادية ويتضمن المشروعات الفنية والثقافية وعمل مسابقات وهدايا ومكافآت مالية ويتم توزيع الشهادات على الطلبة والمدارس .

مركز التنمية المستدامة في الجامعة الأمريكية في القاهرة

مركز التنمية المستدامة يعمل على عدة مشاريع للبحوث التربوية التي تعزز التثقيف في مجال التنمية المستدامة، والبرامج المطبقة من المركز نحو التعليم الأساسي والتعليم العالي وكذلك الطلاب والمدرسين، وهو برنامج يهدف إلى تعليم التنمية المستدامة في المدارس حيث وضعت في المناهج الدراسية للمعلمين والطلاب .وايضا دبلوم الدراسات العليا والماجستير في برنامج التنمية المستدامة هي واحدة من نوع ما بعد التخرج هو برنامج التنمية المستدامة الذي يقبل الطلبة من مختلف الخلفيات التعليمية ويعلمهم الكثيرمن مفاهيم التنمية المستدامة والمشاكل البيئية بما في ذلك تغير المناخ وكيفية معالجة بشكل مستدام http://www.aucegypt.edu/Sustainability/CSD/Pages/default.aspx

- **ليبيا**

السياسة الوطنية المتعلقة بتغير المناخ

تاريخ	معالم في ليبيا سياسة المناخ
1999	التصديق على الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ
2005	تقديم البلاغات الوطنية الأولية
2006	التصديق على بروتوكول كيوتو

ليبيا تتدعم اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في عام 2005 ولكن لم يتم حاليا التطورات الجديدة الجارية بسبب حالة ما بعد الصراع.

في سياق تغير المناخ في ليبيا

- إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة : 23.89 مليون طن من ثاني أكسيد (وكالة الطاقة الدولية 2011)
- انبعاثات غازات الدفيئة للفردCO2E :5.43 (وكالة الطاقة الدولية 2011)
- كثافة الكربون في الاقتصاد،: 1.67 دولارات (الولايات المتحدة والوكالة الدولية للطاقة 2011)
- كثافة الكربون من قطاع الطاقة CO2 : 2.26 (الوكالة الدولية للطاقة 2011)
- حصة الطاقة المتجددة : 0.06 %

وقالت المصادر من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بين 1950 – 2000 انها تظهر زيادة حادة خلال السنوات ال 30 الماضية مع الاتجاه السنوي من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بشدة على الوقود الاحفوري في/T 284,220 العام بليه استهلاك الوقود السائل/T 189,790 العام، بينما الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون من الوقود الصلب وانخفاض الاستهلاك في 33,000 /Tسنة 1950-2000 (المصدر مارلن2003).

التكييف/المرونة

هذه الزيادة في درجة الحرارة وهطول الأمطار وانخفاض في مؤشر الرئيسي مثل نسبة الأراضي الصالحة للزراعة وهو أدنى بكثير من الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سوف يؤدي بالضرورة إلى المياه وقضية الأمن الغذائي. مجموع مساحة تقدر ب 1,760,000 ميل مربع في منطقة الصالحة للزراعة يقترب 22,000 كم مربع حيث حوالي 93% من سطح الأرض يتلقى أقل من 100 ملم من الأمطار سنويا .

- **ملاحظة:** تعذر الحصول على بيانات ومعلومات عن برامج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في ليبيا نظراً للظروف السياسية الراهنة في الدولة، والذي يعتبر من المحددات للتحليل عن طبيعة البرامج في ليبيا.

السودان

السياسة الوطنية المتعلقة بتغير المناخ

السودان تبذل قصارى جهدها للتكيف مع تغير المناخ .أنشأت الحكومة عملية وضع خطة لدخول المناخ في قطاع سياسات التنمية المتكاملة ببرنامج البيئة، التي تشمل الاستراتيجية الوطني (1992–2002) وعلاوة على ذلك، فإن الخطة الاستراتيجية كاملة لمدة 25 سنه وأصبحت موازية مع أهداف التوعيه لتغيرات المناخ وملخص الخطة ما يلي:

- **استراتيجية الحد من الفقر** :تقرير مكافحة الفقر في السودان (2006 - 2004) يركز على الزراعة والصحة العامة والموارد المائية وهذه هي القطاعات المستهدفة من خطة العمل الوطنية للتكيف مع تغير المناخ.
- **حصاد المياه** :كجزء من المشاريع الوطنية، نجد أن تقنيات حصاد المياه بدأت تطبق في القطعات التسع في عدد من الدول) شمال دارفور وشمال كردفان وغرب كردفان (هذه المشاريع أدت إلى زيادة إمكانية الوصول إلى المياه وتعزيز قدرة هذه المناطق على التعامل مع تقلص الأمطار وارتفاع درجات الحرارة والجفاف وقد كفلت جميع محاور خطة العمل الوطنية للتكيف مع تغير المناخ.
- **برنامج القضاء على الملاريا** :هذا البرنامج حاليا هو جزء من البرنامج الوطني السوداني تحت عنوان دحر الملاريا الذي يتضمن اتباع نهج متكامل يهدف إلى تحسين مراقبة وإدارة الأمراض والأوبئة من أجل إنشاء خيارات التدخل الوقائي .الأخذ في الاعتبار الآثار المتوقعة لتغير المناخ التي قد تدهور الحالة الصحية العامة.

- **برامج ومشروعات الحكومة والقطاع العام**

- **معهد دراسات التصحر**: هذا المعهد في جامعة الخرطوم ويهتم بالدراسات العليا في مجالات التصحر والجفاف وإدارة الموارد الطبيعية وإدارة المخاطر وهيئة الاستشعار عن بعد.
- **كلية إدارة الأزمات:** كلية الحقوق في جامعة العلوم والاتصالات تقوم بالتعامل مع التربية البيئية بما فيها التوعيه بالتغيرات المناخيه والتنمية المستدامه
- **كلية الحماية المدنية:** كلية من كليات الجامعة الوطنية في رباط، وترتكز على حماية المدنيين وإدارة المخاطر ومنع التصحر والجفاف.
- **معهد الدراسات البيئية:** هذا المعهد هو جزء من جامعة الخرطوم ويعمل علي التعليم من القضايا البيئية بما في ذلك تغير المناخ.

برنامج مكافحة الملاريا: هذا البرنامج هو حاليا تحت اسم " البرنامج الوطني في دحر الملاريا "ويتضمن البرنامج نهجا متكاملا يهدف إلى تحسين مراقبة وإدارة الأمراض والأوبئة من أجل إنشاء خيارات التدخل الوقائي .وتأخذ في الاعتبار الآثار المتوقعة لتغير المناخ التي قد تدهور الحالة الصحية العامة
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516068/

- **برامج ومشروعات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية**

الحفاظ على البيئة في المجتمع السوداني: هذه المنظمة غير حكومية تقوم بالعمل التطوعي والمشاركة الواسعة النطاق والتعاون البيئي السليم في جميع المستويات والحكم الرشيد، والنظر في الحقوق البيئية في أوسع نطاقا بين وخلال (2015–2014) استضافت عدة حلقات دراسية للتوعية البيئية إلى تعزيز المشاكل مثل تغير المناخ
http://www.secs.org.sd/

الشبكة السودانية وتغيرات المناخ: ترتكز هذه المنظمات الغير الحكومية على حلقات دراسية بشأن الحد من الانبعاثات ومنع التصحر والحد من آثار تغير المناخ على الترابط بين تغير المناخ والأمن الغذائي.

4. المستفيدون/الشركاء

تعيين الشركاء وأصحاب المصلحة ينبغي أن تشمل جميع الاشخاص والمنظمات التى تعمل عن كثب مع النظام سواء في التعليم العام، التعليم العالي والبحث والتطوير، والتعلم مدى الحياة . وتشمل ما يلي:

- المدارس والمدرسين؛
- الوكالات البيئية؛
- وزارات التعليم؛
- وزارات التعليم العالي؛
- وزارات الشؤون البيئية؛
- مؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية؛
- مبادرات التعليم والتدريب في الجامعات؛
- منسقي التربية من أجل التنمية المستدامة(ESD) ؛
- مشاريع ومبادرات الأعمال والصناعات؛
- راسمي السياسات التربوية والعامة؛
- الباحثين.

ويمكن تلخيص مجموعة من الممارسات الرائدة التي ينفذها الشركاء في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة وفق برامج التعليم والتعلم:

- **التعليم العام:** برنامج بذره للطلاب في المدارس في مصر يعمل علي اتصال مباشر مع أطفال المرحلة الابتدائية خلال مجلة الوعي وعمل دورات وحلقات عمل وعلى إدخال مبادئ البيئة بما في ذلك تغير المناخ.
- **التعليم العالي والبحث والتطوير:** المبادرات التي يقوم بها مركز التنمية المستدامة في الجامعة الأمريكية في القاهرة لتعزيز التثقيف في مجال التنمية المستدامة والبرامج المطبقة من المركز نحو التعليم الأساسي والتعليم العالي وكذلك الطلاب والمدرسين.
- **التعلم مدى الحياة(LLL)** : مبادرة الشبكة السودانية على التوعيه عن التغيرات المناخيه في التعليم في السودان التي تدعم كل من المعلمين والطلاب وتنظيم حملات تعليم الكبار.

5. تطوير الخطط والاستراتيجيات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة

أ. تخطيط السياسات وتطوير البرامج

في منطقة وادي النيل، اتخذت الحكومات بعض السياسات لتنفيذ القضايا البيئية في نظمها التعليمية، ولكن في كثير من الأحيان لا توجد سياسات محددة تنظر بتغير المناخ والتنمية المستدامة على وجه الخصوص. ومع ذلك، فإن التنفيذ الذي تقوم به الحكومات منخفض في الواقع والعمل. هذه الدول لديها استراتيجيات للتصدي لتغير المناخ، ولكن لم يتم تفعيل

التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة على وجه الخصوص. وقد ساهم القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية وبعض مراكز البحوث على نحوفعال في مجال التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة والوعي البيئي بشكل عام. إن وضع بعض السياسات لزيادة التفاعل مع المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص سوف يكون مثمرا للغاية لكلا من الحكومة والمجتمع، لا سيما مع مشاكل التعليم المعلمين.

لذا، قد طورت دول وادي النيل بعض الخطوات الفردية وخطط محدودة لتنفيذ مبادئ التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة والبيئة والتنمية المستدامة. هناك العديد من السياسات المفقودة المباشرة وغير المباشرة، التي يمكن أن توفر إجراءات التكيف نحو التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة وتسهل عملية الادماج اللازمة في جميع النظم التعليمية وجميع المستويات التعليمية. وهناك حاجة إلى دعم الحكومات لوضع هذه السياسات لتعزيز البرامج التعليمية القائمة. يجب أيضا توفير سياسات جديدة لتفاعل أفضل بين القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والجامعات ومراكز البحوث وخبراء حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في المنطقة. يجب أيضا العمل في المنطقة الواقعة على إقامة تعاون بطرق مختلفة، حيث أن مشكلة تغير المناخ هي مشكلة اقليمية تحتاج إلى التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة.

الغرض

الهدف الرئيسي من هذه الخطوة هو خطة خارطة الطريق لتنفيذ التنمية المستدامة في النظم التعليمية .السياسات المقترحة ينبغي أن تكون مستدامة وقابلة للتحديث مع الوقت من أجل التكيف مع جميع التحديثات في (ESD) .

تقييم السياسات

التقييم يتم تحديد النتائج التي تمثلت في ارتفاع قيمة السلع والخدمات التي فى المنطقة . وسيتألف التقييم من تحديد وقياس السياسات المتعلقة بتحسين التعليم وتعزيز الوعي بالتنمية المستدامة فى المنطقة وتوليد الفوائد البيئية . نتائج التقييم من المتوقع أن يتم تحديد مجموعة من الفرص التعليمية على تغير المناخ والقضايا البيئية الاخرى .

الإطار العام

مستقبل الشرق الاوسط الاراضي الجافة والمناطق المجاورة لها أو الأراضي لمواجهة القيود المتزايدة كنتيجة مباشرة من تناقص سقوط الأمطار وارتفاع درجات الحرارة ونمو السكان، ما يبدو غامضا لمستقبل السياسي والاقتصادي وعلى الصعيد العالمي، هذه المناطق هي الأكثر عرضة للمعاناة من تغير المناخ، بصفة عامة، من السكان الفقراء اقل قدرة على التعامل مع التغيير . مناقشة تغير المناخ في التعليم لمعالجة مجموعة من التعاقدات التي ستواجه هذه المناطق، بالنظر إلى المفاجآت التي ووجهت في الماضي والتي من المؤكد أن تحدث في المستقبل .ومن ثم، بدلا من العمل ضمن مجموعة من بدائل غامضة في النهاية سيناريوهات التغيير، نقترح أن تقييم التركيز بدلا من ذلك على درجة بناء القدرة على التكيف من غير مقاومة درجة الحرارة المتوقعة المستقبلية، وإيجاد رؤية شاملة للتنمية لا تركز على مشروع واحد، ولكن التنسيق مع الجهود الأخرى الرامية إلى معالجة رفاه سكان منطقة على المدى الطويل.

الكفاءة والانصاف والحوكمة

في ضوء الاضطرابات السياسية في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا منذ يناير 2011 سيكون من الصعب المغالاة في قضايا المساواة في أي فرصة للتنمية المقترحة .وبصرف النظر عن عدد من فرص العمل المحتملة على إمكانية إشراك

المعلمين والمعلمات من المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية لأعلى مستويات التعليم في المناطق الريفية والحضرية سوف تكون هامة جدا لنجاح هذه العملية.

وتتعلق المسألة الثانية بالعدالة الاجتماعية مجموعة من المسائل التى يجب النظر فيها تلك بخصوص الحكم، ولا سيما فيما يتعلق بالموارد البشرية وعلى الرغم من أنه من الضروري النظر في آثار التطور في النظم التعليمية والخدمات وكيفية ممارستها لأننا نتعامل مع أجهزة مختلفة .أي كل إمكانيات التنمية التعليمية يجب أن توضع في إطار مناسب السياق الاقتصادي والاجتماعي على مستويات متعددة من التكامل الاقتصادي لإدارة الموارد.

ب. تطوير المناهج الدراسية

سوف تسهل السياسات الجديدة دورات جديدة من تطوير المناهج الدراسية عند وضع مواد جديدة من المهم تنفيذ التنمية المستدامة وفي جميع المستويات التعليمية . ومن المهم أيضا تنفيذ هذه المبادئ في عدد المواضيع والقضايا التعليمية، بدلا من التركيز على المواضيع المتعلقة بالبيئة وتغير المناخ .وتحويل المحتوى إلى دورات الاندماج في التنمية المستدامة سوف يوفر سهولة وسرعة الانتقال نحو أهداف السياسات الجديدة ومن المهم أيضا أن تتعلم من تجارب الدول الأخرى والمنظمات الدولية، بما فيها منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة فى مجال التنمية المستدامة عند تطوير المناهج الجديدة والمحتوى الجديد سوف يوفر مستويات مختلفة من المعرفة للطلاب من مختلف فئات العمرية والخلفيات التعليمية.

تطوير المناهج الدراسية يشمل مجموعة متنوعة من الأنشطة حول إنشاء تخطيط المناهج الدراسية في التربية والتعليم وتقديم أساليب التعلم وإرشاد الطالب . عملية تحسين المناهج الدراسية ومختلف النهج التي تم استخدامها في تطوير المناهج الدراسية تستخدم في تحليل النهج) أي تحتاج إلى تحليل المهمة وتصميم أي هدف وتحديد اى اختيار المناسب للتعلم وطرق التدريس المناسبة وطريقة التقييم (تشكيل) أي تشكيل من المنهاج تنفيذ اللجنة واستعراض أي منهج. ينبغي أن تشمل تطورات المناهج الجديدة التنمية المستدامة من نواحي التحليل، التصميم، المباراة، التشكيل، والمراجعة.

ج. تدريب وتأهيل المعلمين

من المراحل الهامة في تطبيق السياسات الجديدة هو مرحلة التعليم والتدريب .وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال الحكومة وحدها ووزارات التعليم على محمل مختلف التحديات التي تواجه تنمية الموارد البشرية ومن ثم القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية ومراكز البحوث أن التعاون في هذه المرحلة تدمج جميع أصحاب المصلحة في هذه المرحلة من أجل زيادة وتحسين كمية ونوعية الاستثمار على المدرسين تطوير الموارد البشرية في قطاع النظم التعليمية هو أحد العناصر الرئيسية في نجاح هذه السياسات الجديدة الموصى بها.

يتضمن تدريب المعلمين سياسات وإجراءات تهدف إلى تزويد المعلمين بالمعارف والمواقف والسلوكيات والمهارات التي تحتاج إلى أداء مهامها بفعالية في الفصل والمدرسة والمجتمع، هذه الخطوة مهمة جدا في تطوير كفاءة الوعي بالتغيرات المناخيه التنمية المستدامة وتنفيذها في النظم التعليمية.

يتم تدريب المعلمين فيتم تقسيم هذه المراحل إلى:

- تدريب المعلمين التعليم الأولي قبل دخول الفصول الدراسية لتكون مسؤولة عن معلم؛
- تعريف عملية توفير التدريب والدعم خلال السنوات القليلة الأولى من التعليم أو السنة الأولى في مدرسة بعينها؛
- إعداد المعلمين أو مواصلة التطوير المهني(السكان والتنمية) في عملية ممارسة المعلمين.

هناك نقاش طويل ومستمر حول المصطلح الأنسب لوصف هذه الأنشطة. يبدو أن مصطلح "تدريب المعلمين" (الذي قد يعطي انطباعا بأن النشاط ينطوي على تدريب الموظفين للقيام بمهام روتينية نسبيا) يتراجع، على الأقل في الولايات المتحدة، لإستبداله بمصطلح "تعليم المعلم" (مع دلالته إعداد الموظفين للدور المهني كممارس مفكر وناقد).

د. برامج مؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (التعلم مدى الحياة)

أحد العوامل الرئيسية التي سوف تقود بشكل مباشر إلى نجاح الوعي بالتغيرات المناخيه التنمية المستدامة، هو ضمان مشاركة المجتمعات المدنية والمنظمات غير الحكومية في شكل توعية.

الوعي بالتغيرات المناخيه التنمية المستدامة يمكن تنفيذها من خلال التعلم مدى الحياة، التي قد يكون تعريفاً عاماً بأنها التعلم والتعلم مدى الحياة تتسم بالمرونة والتنوع في أوقات مختلفة وفي أماكن مختلفة عبر القطاعات وتعزيز التعلم الغير تقليدي للبالغين.

ويمكن أن يطبق من خلال:

- اكتساب المعرفة وإتقان أدوات التعلم بدلا من اكتساب المعرفة بشكل منظم؛
- تعلم وتجهيز الناس على أنواع من العمل المطلوب الآن وفي المستقبل بما في ذلك الابتكار والتكيف من التعلم بيئات العمل في المستقبل؛
- تعلم العيش معا مع آخرين وحل الصراع واكتشاف وثقافات أخرى وتعزيز قدرة المجتمع والكفاءة الشخصية والمرونة الاقتصادية والإدماج الاجتماعي؛
- التعليم يسهم فى تنمية الشخص الكامل (العقل والجسم والمخابرات الحساسية الجمالية والروحانية والتقدير) يدعمها "تعلم كيفية التعلم؛
- التعلم مدى الحياة يمكن تثبيت الابتكار وروح المبادرة والاستجابة في الناس مما يمكن أن التكيف في مرحلة ما بعد المجتمع الصناعي من خلال تعزيز مهارات إدارة عدم اليقين والاتصال عبر الثقافات وداخلها دون الثقافات والعائلات والمجتمعات والنزاعات والتفاوضات.

6. القضايا، التحديات، والفرص

قبل استعراض التوصيات المطلوبة من أجل ترقية التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة وحالتها القائمة في المنطقة، من المهم التركيز على التحديات الرئيسية وفرص التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في دول وادي النيل. هناك بالفعل العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية أثناء دراسة التحديات التي تواجه هذه البلدان، التي تجعل أولويات جدول أعمال هذه البلاد لا تتضمن التركيز على التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة بصورة رئيسية. كما إن هذا نشأ من تدني مستوى الوعي من ظاهرة تغير المناخ. ومن ثم فإن صناع القرار قد لن يتمكنوا من اتخاذ القرار الصحيح الذي سيؤدي إلى تنفيذ الخطوات وخطط التمويل التي تتطلب إنفاق مبالغ كبيرة من المال.

بعض من أهم تلك التحديات:

أ. عدم توافر التمويل الحكومي في البرامج التعليمية. هذا الموضوع يزيد حيث أنه لا يوجد ما يكفي من جذب الاهتمام الدولي للاستثمار في قطاع التعليم وتنفيذ التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في المنطقة ونظم التعليم بها.

ب. الوضع السياسي في المنطقة العربية في السنوات الأخيرة هو واحدة من العوامل السلبية على التنمية.

ج. النقص الحاد من تشجيع الحكومة للشراكات واللجان لضمان التعاون بين القطاعين العام والخاص على مبادرات التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة.

د. بصورة عامة، قلة الوعي بشأن تغير المناخ والقضايا البيئية والتنمية المستدامة يؤثر مباشرة على مستوى الوعي من أصحاب المصلحة بما في ذلك المعلمين والطلاب. وغالبا لهذا أيضا دورا أساسيا وسببا وراء انخفاض الاهتمام إلى حل تلك المشكلة من صانعي السياسات والقرارات.

ومع ذلك، هناك بعض الفرص المتاحة حاليا، التي يمكن أن تكون مفيدة إذا استخدمت من أجل تعزيز فرص التنفيذ الفعال والتكامل من التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في مختلف النظم التعليمية. بعض من أهم الفرص المتاحة هي:

أ. تعتبر مصر مثالا رائدا في المنطقة لبدء تنفيذ التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة وتطبيق مبادرات للعمل به وإن كانت على على المستوى الصغير. هناك مبادرات طيبة من بعض الوزارات والجامعات، والقطاع الخاص، والهيئات غير الحكومية التي تظهر تقدما ايجابيا. وهذه المبادرات يمكن استخدامها كقاعدة جيدة للخطوات المقبلة.

ب. تتمتع مصر بعلاقة سياسية قوية مع السودان وليبيا، وذلك يمكن أن يسهم في المستقبل بنجاح في رفع كفاءة التعاون بين حكومات المنطقة الفرعية.

ج. هناك عدد لا بأس به من الجامعات ومراكز البحوث ومراكز التدريب المعنية بالتعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في المنطقة.

7. الاستنتاجات والتوصيات

في هذا التقرير لمحة عامة عن الحالة الراهنة عن التغيرات المناخيه التنمية المستدامة في دول وادي النيل بما فيها مصر والسودان وليبيا وتنفيذ مختلف المبادرات وتنفيذها في الفرعية أكثر من المطلوب من أجل تحقيق التنمية المستدامة حقيقية والقدرة الكامنة وراء التعليم يمكن أن يؤدي الى حل الكثير من الامور البيئية الحالية والاجتماعية والمشاكل السياسية والاقتصادية .ينبغي التركيز أكثر على وضع السياسات، وتدريب المعلمين وتطوير المناهج الدراسية والتعاون مع المجتمعات المدنية من أجل النجاح في تنفيذ التنمية المستدامة و (ESD) فى المنطقة.

ينبغي للحكومات أن تشجع في برامج تعليم الكبار من خلال المنظمات غير الحكومية والمجتمعات المدنية في ادماج مفاهيم التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. ومن المهم بدء مبادرات التدريب على الوظائف الخضراء، حيث أنها ستساهم في تحقيق الأهداف المطلوبة. هذا التدريب ينبغي أن يستهدف المهنيين من جميع القطاعات والخلفيات التربوية والتعليمية. ومن المهم جدا أيضا على الحكومة، تفعيل العديد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص، من أجل العمل معا على حل قضايا التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. كما ينبغي أن تكون المشاريع التجريبية في الجامعات والمدارس والطلاب منظمة بهدف إيجاد حل حقيقي لمشكلة تغير المناخ في المنطقة.

على وزارة التربية والتعليم العمل على تحديث المناهج الدراسية على جميع مستويات التعليم، لضمان تفعيل أكبر لمفاهيم التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. وهذا يجب أن يسير جنبا إلى جنب مع رفع الاهتمام بتدريب المعلمين على تعزيز مستوى الوعي ومهارات التنموية الشخصية. يجب أن تكون المناهج الجديدة قادرة على تحديد العلاقة بين التنمية المستدامة وتغير المناخ مع دراسات الحالة القائمة في مجال التعليم. يجب على الحكومة العمل على تعزيز البنية التحتية التكنولوجية من المدارس والجامعات من أجل زيادة إمكانيات البرامج تعليمية جديدة.

تطوير نظام التعليم مع التوصيات المذكورة أعلاه يجب أن يحصل على كل الموارد اللازمة من دعم مالي وتقني وسياسي. ومن المهم أن توضع استراتيجية جديدة واضحة للنظم التعليمية في دول المنطقة الفرعية، التي تشمل جميع أصحاب المصلحة من المدارس والجامعات والوزارات ومراكز البحوث الصناعية الكيانات الرئيسية، والقطاع الخاص، وخبراء التعليم والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية.

المراجع والمصادر

المبادرات الاقليمية

climasouth: http://www.climasouth.eu/drupal/en

يوروميد) نظام المعلومات البيئية المشتركة في الجوار الأوروبي والشراكات
http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=489&id_type=10

اليورو والحد من خطر med-disaster الحلول الناجعة الوحيدة الطويلة الأجل
لمسألةhttp://www.preventionweb.net/english/professional/contacts/v.php?id=6147

المركز http://www.icarda.org/ :

تغير المناخ والاستدامة climasp: http://www.ncu.org.cy/climasp.html -

المبادرات الوطنية

المصري اليوم العالمي للبيئة
http://www.dailynewsegypt.com/2013/06/05/egypt-the-question-of-the-environment/

توعية المجموعات التعليمية
: https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/education_and_outreach/application/pdf/egypt_gambia.pdf

حملات bezra : www.eeaa.gov.eg/english/main/allnews.asp

الوسائط والمنشورات
https://books.google.com.eg/books?id=ckSAqu8n3qcC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=environment+ahram+newspaper&source=bl&ots=rocLmY6Wtd&sig=dc9MDo1okwB763lk-ep4o5Pm3YQ&hl=en&sa=X&ei=XqIpVYklxpzuBvbFgBg&ved=0CDoQ6AEwBQ#v=onepage&q=environment%20ahram%20newspaper&f=false

برنامج الامم المتحدة الانمائي برنامج المنح الصغيرة التابع لمرفق البيئة العالمية http://www.gefsgpegypt.org/

صندوق تحقيق الأهداف الإنمائية للألفيةhttp://www.mdgfund.org/country/egypt

rucas(المستدامة شبكة الجامعة) الأحد
): http://www.rucastoolkit.eu/wp-content/uploads/2013/12/RUCAS-E-Book.pdf

معالجة تغير المناخ في الشرق الاوسط وشمال

افريقيا
: http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/MENAEXT/0,,contentMDK:21596766~pagePK:146736~piPK:146830~theSitePK:256299,00.html

مينا - النُظم الإيكولوجية الصحراوية برنامج سبل العيش مينا delp: http://www.oss-online.org/en/mena-delp -

البرامج والمشاريع من فودافون مصر على رفع الوعي بتغير المناخ
: http://www.vodafone.com.eg/vodafoneportalWeb/en/P190042642513596277463 93

الدوار البرامج البيئية http://www.rotaryd2450.org/index.asp :

مركز التنمية المستدامة في الجامعة الأمريكية في القاهرة
: http://www.aucegypt.edu/Sustainability/CSD/Pages/default.aspx

معهد دراسات التصحر http://iddcs.uofk.edu/index.php?lang=en :

معهد الدراسات
البيئية
: https://unfccc.int/files/cooperation_and_support/education_and_outreach/application/pdf/sudan_the_role_of_the_institute_of_environmental_studies_university_of_khartoum_in_addressing_climate_change.pdf
وبرنامج مكافحة الملاريا http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3516068/
الحفاظ على البيئة والمجتمع السوداني http://www.secs.org.sd/

الملاحق 1: عدد الاستبيانات التي وردت من مجموعة دول وادي النيل

الدولة	عدد الاستبيانات
مصر	2
السودان	-
ليبيا	-
المجموع	**2**