

**اجتماع الخبراء الإقليمي حول التعليم في مجال التغير المناخي  
والتنمية المستدامة في الدول العربية  
بيروت، 5-7 أيار/مايو 2015**

**وثيقة عمل (1)**

دراسة شبه الإقليمية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية  
(مجموعة دول المشرق العربي: العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، سورية)

د. منى الزغبى  
خبيرة التربية البيئية والاستدامة - لبنان  
(مستشارة 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، وتمويل 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: +961 1 850013/14

فاكس: +961 1 824854

البريد الإلكتروني: [beirut@unesco.org](mailto:beirut@unesco.org)

الموقع على شبكة الانترنت: [www.unesco.org/beirut](http://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

4	تمهيد
5	ملخص تنفيذي
7	1. المقدمة
8	2. المنهجية
10	3. التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في نظم التعليم والتعلم
10	أ. المبادرات الإقليمية/شبه الإقليمية
13	ب. مبادرات الدول العربية
13	• العراق
15	• الأردن
19	• لبنان
24	• فلسطين
27	• سورية
28	4. المستفيدين/ الشركاء
29	5. تطوير الخطط والاستراتيجيات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة
29	أ. تخطيط السياسات وتطوير البرامج
30	ب. تطوير المناهج الدراسية
31	ج. تدريب وتأهيل المعلمين
31	د. برامج مؤسسات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (التعلم مدى الحياة)
32	6. القضايا، التحديات، والفرص
33	7. الاستنتاجات والتوصيات
35	المراجع والمصادر
38	الملاحق
38	1. عدد الاستبيانات التي وردت من مجموعة دول المشرق العربي
39	2. جدول يوضح مجموعة من الخبرات والممارسات الجيدة في مجال التعليم من أجل التغير المناخي والتنمية المستدامة

## 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 تهني المجتمعات للتعامل مع الكوارث الطبيعية. ويشكل التغير المناخي تهديداً خطيراً وإضافياً لموارد المياه، والزراعة، والمجتمعات الريفية في المنطقة العربية، هذه التطورات تؤثر سلباً 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 اجتماع 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 الزغبى، 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 والتقارير الختامي لاجتماع الخبراء الإقليمي في دعم قدرات الخبراء وراعي السياسات في المنطقة العربية في تطوير برامج تعليمية/تعليمية 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.

السيدة تشاو سو هيانغ  
مديرة إدارة التعليم، التعلم، والمحتوى

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

## ملخص تنفيذي

تستعرض هذه الدراسة المبادرات المبتكرة والتحديات والاحتياجات حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في دول المشرق العربي (العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، سورية). تشكل هذه الدراسة واحدة من أربع دراسات شبه الإقليمية التي أعدت للدول العربية (المشرق العربي-5، الخليج واليمن-7، دول وادي النيل-3، ودول المغرب العربي-4) 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 وتحديد الثغرات والاحتياجات لبناء 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 المشرق العربي وكافة الدول العربية..

### التعليم العام

أكدت وزارات التربية والتعليم في معظم دول المشرق في استراتيجياتها التعليمية الوطنية على أهمية ادماج التربية البيئية والتربية في مجال التنمية المستدامة في المناهج المدرسية. وقد رسمت العديد من الاستراتيجيات التعليمية الوطنية آليات لدمج التعليم البيئي في تدريس المواد، فيما ركزت استراتيجيات التعليم في دول أخرى على تحديد البات ووضع أطر واضحة لتنفيذ دمج التعليم من أجل الاستدامة تحديداً في المناهج المدرسية، في حين أن بعض دول المشرق الأخرى لا تزال بحاجة لترجمة الرؤى والاستراتيجيات من أجل تعليم البيئة والاستدامة إلى برامج عملية تطبيقية على مستوى المدارس. ومع ذلك، هناك ميل عام للتركيز على موضوعات واسعة النطاق في مجال التعليم البيئي بما في ذلك التنوع البيولوجي، وتلوث المياه، والمحافظة على الطبيعة، بدلاً من التركيز تحديداً على التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة من أجل تمكين الشباب والأفراد من معالجة قضايا التغير المناخي والاستدامة والتكيف مع آثار تغير المناخ والمخاطر في المنطقة العربية (بما فيها الكوارث الطبيعية) وتعزيز أنماط الحياة وممارسات أكثر استدامة. وعلاوة على ذلك، تتعاون العديد من المدارس في بلدان المشرق مع القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية المحلية والدولية لتعزيز التعلم التجريبي والتطبيقي والتدريب العملي من خلال الأنشطة والزيارات الميدانية للطلاب والمعلمين حول المواضيع البيئية المختلفة بما في ذلك تغير المناخ والاستدامة.

وتشمل التوصيات الرئيسية ما يلي: أ) وضع سياسات وأطر تنفيذية واضحة ومتكاملة لدمج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية في جميع المواد التعليمية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة والثانوية؛ ب) ربط القيم البيئية والمبادئ والمفاهيم حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة التي يجري تدريسها في الفصول الدراسية بالممارسات التطبيقية من خلال التعلم التجريبي وتخضير الحرم الجامعي؛ ج) وضع وتطبيق سياسات حول برامج تدريب المعلمين حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة أثناء الخدمة قبل الخدمة؛ د) الاستثمار في

التكنولوجيات الجديدة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم تعلم الشباب وفرص العمل، وخاصة في التعليم التقني والمهني التي تركز على المهارات والكفاءات الفنية.

## التعليم العالي

توجد بعض المبادرات الواعدة المبنية على الشراكات الإقليمية بين العديد من الجامعات في الدول العربية مثل دبلوم ProGreen في التقنيات الخضراء وبرنامج البكالوريوس حول تغير المناخ وسياسات الاستدامة. ومن المقترح توسيع نطاق هذه المبادرات من أجل إشراك عدد أكبر من الجامعات من المنطقة العربية، فضلا عن تطبيق هذه البرامج في مجالات أكثر تخصصا حول تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث مع التركيز بشكل خاص على تحديات 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: (أ) إقامة شراكات بين الجامعات والقطاع العام والخاص لتحديد الاحتياجات واتجاهات السوق نحو الاستدامة والاقتصاد الأخضر في دول المشرق العربي وتفصيل الدورات الجامعية والدرجات العلمية حول الوظائف الخضراء؛ (ب) تطوير البرامج التي تعالج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية حول تغير المناخ والاستدامة وبناء مهارات الشباب في نظم التفكير النقدي وبعيد النظر والشراكات والكفاءات التكنولوجية والابتكار وريادة الأعمال.

## التعلم مدى الحياة

غالبا ما تركز مبادرات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (المنظمات غير الحكومية) على تثقيف وإشراك الشباب والممارسين والمجتمعات المحلية حول شؤون البيئة والتنمية المستدامة. وترتكز مبادرات الشباب بشكل رئيسي على توعية الشباب على آثار وحلول تغير المناخ، التدريب على الوظائف والتكنولوجيات الخضراء، وعلى تمكين الشباب من أجل المشاركة في المشاريع البيئية في مجتمعاتهم المحلية. تتطوي غالبية المبادرات للممارسين على حلقات العمل التدريبية التي تسعى إلى بناء مهارات موظفي الحكومة حول قضايا مثل نمذجة المناخ والتكنولوجيات الخضراء، وإدارة الكوارث الطبيعية؛ في حين غالبا ما تستهدف المبادرات المجتمعية المحلية جماعات معينة من أصحاب المصلحة مثل النساء. وبشكل عام، إن معظم هذه المبادرات تطبق على فترة زمنية قصيرة أو تركز ضمن منطقة جغرافية أو سكانية معينة في كل بلد مع عدم وجود تنسيق وطني أو استراتيجي تنفيذ على المدى الطويل.

وتشمل التوصيات الرئيسية ما يلي: (ط) وضع لجان وطنية لتنسيق المبادرات والشراكات بين السلطات الوطنية والمحلية مثل البلديات والقطاع الخاص والمنظمات الدولية حول مبادرات التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة؛ (ب) توسيع وتمديد ورفع مستوى المشاريع القائمة لتصبح أكثر منهجية وتنسيقا وطويلة الأمد. (ج) وضع سياسات واستراتيجيات لتعزيز الشراكات بين الحكومة والقطاع الخاص والمنظمات الدولية لوضع برامج تعليمية وتدريبية للعاملين في القطاع العام والخاص والمجتمعات المحلية على إدارة مخاطر الكوارث مع التركيز بشكل خاص على مخاطر وتحديات تغير المناخ في الدول العربية.

## 1. المقدمة

إن المنطقة العربية قد بدأت تشهد تأثيرات للتغير المناخي على معيشة الناس وحياتهم. وهناك أدلة واضحة تبين التغيرات المناخية والحوادث التي تمر بها المنطقة العربية مثل موجات الحر، والأعاصير المدارية، ونوبات الجفاف الطويلة الأمد، والأمطار الشديدة والأعاصير والعواصف الرعدية والترايبية. وعلاوة على ذلك، فإن المنطقة العربية عرضة للأخطار الطبيعية، مثل التصحر، والزلازل، والانهياريات الأرضية. هذه الآثار تشكل مخاطر إضافية للمجتمعات في المنطقة والتي تسعى لمكافحة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة.

ويشكل التغير المناخي تهديداً خطيراً وإضافياً لموارد المياه، والزراعة، والمجتمعات الريفية في المنطقة العربية، وخاصة في المناطق النائية، والبلدان التي تواجه نزاعات داخلية، والأراضي الجافة، والصحارى. والتي تؤثر بشكل خاص على البلدان ذات الموارد الطبيعية المحدودة والتي يوجد لديها ضعف في شبكات الاتصالات وأنظمة النقل. هذه التطورات تؤثر سلباً على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية الحالية (MDG's)، وكذلك التحول نحو الأهداف الإنمائية المستدامة (SDG's) في المنطقة العربية.

يمثل التعليم بشكل عام، والتعليم من أجل التنمية المستدامة 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 تهتم المجتمعات للتعامل مع الكوارث الطبيعية.

كما ينبغي دمج المعرفة المستدامة، وتعزيز أنماط الحياة، والتنمية المستدامة بطريقة تفر بأهمية التراث باعتباره جزءاً لا يتجزأ من هوية المجتمعات ورصيداً هاماً لتعزيز وبناء القدرة على التكيف. إن التعليم في مجال التغير المناخي من أجل التنمية المستدامة يؤكد على أهمية التراث الثقافي والطبيعي الفريد في بلدان المنطقة العربية، والذي يشكل دوراً هاماً في بناء قدرة المجتمعات المحلية.

وفي حين أن التعليم يمثل دوراً رئيساً في تعزيز قدرات التكيف والتخفيف، هناك حاجة إلى مثل هذه القدرات المتكاملة لتزويد نظم التعليم والبنى التحتية للتغير المناخي. ويشكل مجتمع المدرسة المتكاملة - (بما في ذلك سلطات التعليم المحلية، والموظفين الإداريين، والمعلمين والآباء) - بيئة حاضنة وصديقة وآمنة للتغير المناخي. ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار إحتياجات التكيف لدى بناء مدارس جديدة آمنة ولها تصميم مرن للمناخ.

وينبغي دعم التعليم من أجل التخفيف من التغير المناخي من خلال المدارس والجامعات المستدامة التي تكون بمثابة مختبر لتعليم الطلبة، وإظهار تعزيز فهم المبادئ التي يتم تعليمها في الفصول الدراسية. وعلاوة على ذلك، فإن قدرة الأنظمة التعليمية للرد على موجات الهجرة الجديدة الناجمة عن آثار التغير المناخي - أو مع المتطلبات المهارية الجديدة بسبب بيئة متغيرة - ينبغي أن يدرج في استراتيجيات التعليم للتكيف مع التغير المناخي.

من أجل تلبية هذه الاحتياجات العاجلة، تم عقد اجتماع الخبراء الإقليمي في المنطقة العربية لمدة ثلاثة أيام (بيروت، 5-7 أيار/مايو 2015)، للتركيز على التحديات التي يشكلها التغير المناخي على نظم التعليم. ومهد اجتماع الخبراء الطريق لعمل اليونسكو في دعم الدول الأعضاء في المنطقة العربية لدمج التربية من أجل التنمية المستدامة (ESD) والتعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة (CCESD) في خطط التعليم والممارسات. وفي هذا الاجتماع، كما وتم وضع توصيات وخطة عمل لتعزيز التعليم باعتباره وسيلة هامة لتعزيز التخفيف من آثار التغير المناخي والتكيف في إطار التنمية المستدامة في المنطقة العربية.

وأقيمت المداولات في الاجتماع بناءً على الخبرات السابقة، مثل المؤتمر العالمي لليونسكو حول التربية من أجل التنمية المستدامة (بون، 2009)، ولا سيما ورشة عمل بعنوان "تعزيز الاستجابة التعليمية للتغير المناخي على الصعيد الدولي"؛ الندوة الدولية حول التعليم في مجال التغير المناخي (باريس، 2009)، والاجتماعات الإقليمية للخبراء بشأن التعليم في مجال التغير المناخي من أجل التكيف في الدول النامية والجزر الصغيرة (جزر البهاما، 2011)؛ في أفريقيا (موريشيوس، آذار/مارس 2013)، في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (مانيتا، الفلبين، آذار/مارس 2014)، والمنتدى الإقليمي رفيع المستوى حول التنمية المستدامة في المنطقة العربية (عمّان، نيسان/أبريل 2014)، والمؤتمر الدولي حول التعليم من أجل التنمية المستدامة (أيشي - ناغويا، اليابان، تشرين الثاني/نوفمبر 2014).

كجزء من التحضيرات الفنية للاجتماع، قام مكتب اليونسكو الإقليمي في بيروت بإجراء أربعة دراسات شبه إقليمية ومسوحات/تقارير وطنية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (دول المشرق العربي-5، دول الخليج واليمن-7، دول وادي النيل-3، دول المغرب العربي-4). شكلت هذه الدراسات شبه الإقليمية الأربعة بمثابة ورقة معلومات أساسية للاجتماع، بحيث استعرضت التحديات والاحتياجات ووضع التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD) في الدول العربية.

ويعرض هذا التقرير التحديات والاحتياجات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (CCESD) في مجموعة دول المشرق العربي (العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، سورية).

## 2. المنهجية

تضمنت المنهجية المتبعة في إعداد هذه الدراسة ما يلي:

أ. إجراء استعراض مكتبي يهدف إلى تحديد وجمع المبادرات المبتكرة (2008 - 2014) في بلدان المشرق العربي

حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. وشمل الاستعراض المكتبي ما يلي:

- وثائق وطنية خاصة بكل بلد من قبل القطاع العام (الوزارات ومراكز البحوث الوطنية) من السياسات والبرامج الوطنية للتعليم على مستوى التعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني)، التعليم العالي (بما في ذلك البحث والتطوير)، والتعلم مدى الحياة، فضلا عن برامج تدريب المعلمين ومواد المناهج الدراسية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية (CCESD)، الحد من مخاطر الكوارث والبيئة والتنمية المستدامة.



- وثائق خاصة بكل بلد من قبل القطاع الخاص والجامعات (مؤسسات التعليم العالي)، والمنظمات غير الحكومية على مبادرات حول التعليم في مجال تغير المناخ والتنمية المستدامة في الدول العربية (CCESD) في التعليم العام، التعليم العالي، والتعلم مدى الحياة وبرامج تدريب المعلمين.
- وثائق إقليمية حول مبادرات التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD)، الحد من مخاطر الكوارث والبيئة والتنمية المستدامة في المنطقة العربية و/أو المنطقة الفرعية التي تقوم بها المنظمات الدولية مثل اليونسكو، الإسكوا، UNEP ومنظمة العمل الدولية.
- التقارير والمقالات الأكاديمية.

ب. إجراء استبيان بشأن التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في الدول العربية: جمع الاستبيان معلومات عن المبادرات الوطنية والإقليمية ذات الصلة بالمنظمات والكيانات التي تعمل على البيئة والتنمية المستدامة و CCESD (بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث). استعرض الاستطلاع أيضا برامج السياسات الوطنية والمناهج الدراسية وتدريب المعلمين. وقد تم تنظيم الدراسة إلى ثلاثة أقسام: استراتيجية التعليم التنظيمي، برامج CCESD التنظيمية: تفاصيل برنامج (بما في ذلك أفضل الممارسات)؛ ورؤى عامة في CCESD: الاستراتيجية. وقد وردت استبيانات من منسقي البيئة والتنمية المستدامة، وواضعي السياسات والمعلمين والباحثين من البلدان المعنية. وقد وردت ما مجموعه 8 استبيانات من دول المشرق العربي (تم توفير العدد المحدد لكل دولة في الملحق 2).

ج. تحديد 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.

د. التشاور مع أصحاب المصلحة الرئيسيين بما في ذلك الوزارات المعنية، والمنظمات غير الحكومية ووكالات الأمم المتحدة والمجتمع المدني العاملة في مجال الحد من مخاطر الكوارث و CCESD على النتائج والتحديات والاحتياجات وحالة CCESD في الدول العربية.

هـ. إجراء رسم الخرائط من الشركاء لتحديد الأنشطة والمسؤوليات.

و. تطوير وتقديم مشروع والمسودة النهائية للدراسة باللغة الإنجليزية واللغة العربية.

ز. وتتضمن الدراسة أيضا اقتراحا لوضع خطط واستراتيجيات عن CCESD على المستويات الإقليمية/شبه الإقليمية، المؤسسات الشريكة الوطنية المحتملة بما في ذلك الحكومة والجامعات والمنظمات الدولية/الإقليمية، والمنظمات غير الحكومية. ويستند هذا الاقتراح على الشكل التالي:

- تخطيط السياسات واستعراض البرامج
- تطوير المناهج الدراسية
- تدريب وتأهيل المعلمين
- برامج المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية (التعلم مدى الحياة).

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

#### أ. المبادرات الإقليمية/شبه الإقليمية

حددت الدراسة العديد من المبادرات الإقليمية وشبه الإقليمية المتصلة بالمواضيع الأربعة حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في دول المشرق العربي (العراق، الأردن، لبنان، فلسطين، سورية). وقد أنشئت العديد من المبادرات من قبل مؤسسات الأمم المتحدة مثل اليونسكو والإسكوا والمؤسسات الأوروبية مثل الاتحاد الأوروبي. وتشمل هذه المبادرات شركاء من عدة دول عربية، بعضها على مستوى المؤسسات والقطاعات الحكومية، والبعض الآخر على مستوى المؤسسات الخاصة والجامعات. ويكمن الهدف المشترك لهذه المبادرات المختلفة في تركيزها على بناء مهارات وقدرات الجهات المعنية المحلية والوطنية على مختلف القضايا المتعلقة بالتغير المناخي من خلال ورش عمل للتوعية والتدريب. وقد تم تصميم بعض هذه المبادرات لجدول زمني محدد خلال سنوات قليلة، مثل مشاريع تدريبية للموظفين في القطاع العام، في حين تم إنشاء غالبية المبادرات التعليمية في الجامعات عبر برامج طويلة الأجل والدرجات العلمية. ويلخص الجدول 1 أدناه الأهداف الرئيسية والشركاء الأساسيين في هذه المبادرات الإقليمية/شبه الإقليمية.

#### الجدول 1: الأهداف والشركاء في مبادرات التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة الإقليمية/ الفرعية

الشركاء	الأهداف	المبادرة
الجامعة الأميركية في بيروت والجامعة اللبنانية الأميركية الجامعة الأميركية في القاهرة جامعة حلوان جامعة قناة السويس	برنامج الدبلوم المهني للتكنولوجيات الخضراء في لبنان ومصر. ويهدف إلى تعزيز المهارات التقنية وصنع القرار من المهنيين في مجال التكنولوجيات الخضراء والتقدم في الأعمال التجارية الخضراء. دبلوم في 3 تخصصات: الطاقة، المباني، والمياه. <a href="http://www.aub.edu.lb/units/masri_institute/researcheducation/Pages/progreenproject.aspx">http://www.aub.edu.lb/units/masri_institute/researcheducation/Pages/progreenproject.aspx</a>	دبلوم مهني مشترك/مزدوج على الانترنت في مجال التكنولوجيا الخضراء
الجامعة اللبنانية الأميركية، جامعة هليوبوليس للتنمية المستدامة، جامعة قناة السويس جامعة أسوان، جامعة بورسعيد، مؤسسة التعليم من أجل التوظيف-مصر، جمعية سيدات الأعمال المصرية، جامعة الأردنية، جامعة مادبا الأمريكية -الأردن، جامعة جرش الخاصة، جمعية البيئة الأردنية، نوتردام جامعة اللوزية	المشروع بدعم من برنامج "تمبوس" للشراكة الأوروبية لتطوير التعليم العالي، على مدى 36 شهراً، يهدف إلى وضع برنامج متعدد التخصصات بشأن تغير المناخ وسياسة الاستدامة من خلال: - تطوير وتنفيذ ورش عمل لبناء القدرات من أجل بناء المناهج متعددة التخصصات في ركزت على التعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين تغير المناخ؛ - إشراك موظفي الجامعة والطلاب والمهنيين في تطوير برنامج متعدد التخصصات الجامعية بشأن تغير المناخ وسياسة الاستدامة (المناخات) في كل جامعة الدول الشريكة. - دمج وتنفيذ وتقييم برنامج CLIMASP باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من الدرجات العلمية الجامعية القائمة في مختلف التخصصات مثل العلوم والتعليم، والعلوم، والعلوم التقنية، وعلوم الاقتصاد/الأعمال، العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية التطبيقية. و - وضع إطار تكملة دبلوم يوروباس في جامعات البلدان الشريكة والمنطقة العربية. <a href="http://www.tempus-lb.org/sites/default/files/3.pdf">www.tempus-lb.org/sites/default/files/3.pdf</a>	تغير المناخ وسياسات الاستدامة - CLIMASP

<p>الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين وتونس.</p>	<p>يهدف مشروع كليما- الجنوب (Clima-South) لمساعدة الدول الشريكة في الانتقال نحو الاقتصادات منخفضة الكربون وزيادة مرونة المناخ. وهو يدعم التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه في 9 بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط. وقد بدأ المشروع في فبراير عام 2013 على مدى 48 شهرا بميزانية إجمالية قدرها 5 ملايين يورو مقدمة من الاتحاد الأوروبي (سياسة الجوار الأوروبية). وتشمل أصحاب المصلحة الرئيسيين الدوائر الحكومية الفنية عند مستويات التشغيل والسياسات، ونقاط الاتصال الإطارية بشأن تغير المناخ، وصناع السياسات، وممثلين عن الحكومة المحلية والمجتمع المدني. وتشمل الأنشطة الرئيسية للمشروع بناء القدرات في مجال التفاوض وتنفيذ عمليات تغير المناخ والصكوك؛ تنمية منخفضة الكربون، والنمذجة والتحليل؛ مرونة التكيف وتحسين استخدام البيانات المناخية. تيسير الوصول إلى آليات التمويل؛ ودعم المبادرات للحوار والتعاون الوطني والإقليمي.</p> <p><a href="http://www.climasouth.eu/drupal/en">http://www.climasouth.eu/drupal/en</a></p>	<p>كليما- الجنوب (2010-2014)</p>
<p>الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين، سوريا، تونس (جنوب) أرمينيا، أذربيجان، روسيا البيضاء، جورجيا، مولدوفا، روسيا، وأوكرانيا (شرق).</p>	<p>الإطار الزمني للمشروع: 2010-2014. عمل المشروع مع المؤسسات الوطنية العاملة في مجال نظم المعلومات البيئية وإعداد التقارير، مع 2 نقاط الاتصال في كل بلد لتنسيق الأنشطة. يهدف المشروع إلى تحديث وتبسيط جمع وتبادل وتطبيق البيانات والمعلومات لتصميم وتنفيذ عمليات السياسات البيئية. ينشر المشروع مبادئ نظام المعلومات البيئية المشتركة ويطور قدرة السلطات المختصة المسؤولة عن إدارة البيانات البيئية وإعداد التقارير. ساعد المشروع إلى تطوير قدرات أصحاب المصلحة في مجالات التعاون والتشبيك والرصد والتقييم، وإدارة البيانات، وإعداد التقارير البيئية على أساس المؤشرات.</p>	<p>الأورو- متوسطة (نظام المعلومات البيئية المشتركة للجوار الأوروبي والشراكة</p>
<p>الجزائر، مصر، الأردن، ليبيا، المغرب، فلسطين، سوريا، تونس</p>	<p>برنامج مع نقاط الاتصال في مختلف البلدان، بتمويل من الاتحاد الأوروبي، التي تهدف على المستوى الوطني لتعزيز الوطنية التكيف وإدارة ومرونة لكل بلد شريك (البلدان المستهدفة من خلال سياسة الجوار الأوروبي) المعرضة للكوارث الطبيعية أو تلك الناجمة عن النشاط البشري. من خلال الحد من المخاطر (الوقاية والتخفيف والوعي) ووضع الاستعداد (بناء القدرات والتخطيط لحالات الطوارئ)، بما في ذلك تحسين التعاون على المستوى الدولي. على سبيل المثال: "ألعاب تعليمية للأطفال" المشروع الذي وزع أقراص مدمجة مع الألعاب التعليمية الإلكترونية لتلاميذ المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين 7-10 في جميع أنحاء لبنان، لتعزيز وعيهم على تجنب المخاطر وإدارة الكوارث مثل الأعاصير، والفيضانات.</p> <p><a href="http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=491&amp;id_type=10">http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=491&amp;id_type=10</a></p>	<p>يوروميد- الحد من مخاطر الكوارث</p>

<p>الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين، سوريا، تونس وإيران واليمن وجيبوتي</p>	<p>يتم تنفيذ هذا المشروع من قبل البنك الدولي من خلال الصندوق الاستئماني. ويهدف إلى تعزيز القدرات الفنية والمؤسسية في المنطقة، وتعزيز المعرفة حول التغيرات المناخية، وإلى إدماج تغير المناخ في عمليات التخطيط، في مختلف قطاعات بما في ذلك المياه والزراعة والطاقة والقطاعات الاجتماعية لتعزيز المسار نحو تحقيق التنمية المستدامة والحد التعرض لتغير المناخ. <a href="http://www.euromedpprdsouth2.eu/ar/1-program/4-about-pprd-south-ii/">http://www.euromedpprdsouth2.eu/ar/1-program/4-about-pprd-south-ii/</a></p>	<p>التصدي لتغير المناخ في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا</p>
<p>الجامعة الهاشمية، جامعة مصر الجديدة، جامعة سيدة اللويزة، جامعة الحكمة، جامعة قناة السويس، الجامعة الاردنية</p>	<p>الإسكوا بالتعاون مع جامعة الدول العربية (LAS) التي أجرت في 2013 ورشة عمل تدريبية إقليمية حول "تنمية القدرات للمفاوضات المتعلقة بتغير المناخ للدول العربية" في عمان، الأردن. وحضر الورشة 16 مشاركا من تسع دول الأعضاء. ساهمت الدورة التدريبية ESCWA-LAS إلى تعزيز المعرفة وتعزيز قدرات الممثلين والمفاوضين من الدول العربية لمعالجة القضايا المتعلقة بتغير المناخ والاهتمامات الوطنية منها عن إجراءات التخفيف والتكيف لعمليات التفاوض المستقبلية القادمة بشأن تغير المناخ على نحو كاف. مع المعرفة المكتسبة المفاوضين العرب وممثلي وأفضل تجهيزا لمعالجة المفاوضات المتعلقة بتغير المناخ على المستوى الإقليمي والعالمية. <a href="http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=471&amp;id_type=10">www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=471&amp;id_type=10</a></p>	<p>الإسكوا - تنمية القدرات للمفاوضات المتعلقة بتغير المناخ للدول العربية</p>
<p>الجامعة الهاشمية، جامعة مصر الجديدة، جامعة سيدة اللويزة، جامعة الحكمة، جامعة قناة السويس، الجامعة الاردنية</p>	<p>أنشئ هذا المشروع من خلال التعاون بين مؤسسات التعليم العالي ستة من الاتحاد الأوروبي بقيادة جامعة كريت (كرسي اليونسكو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ESD) وستة مؤسسات التعليم العالي من المنطقة العربية جنبا إلى جنب مع مكتب اليونسكو الإقليمي للدول العربية ورائدة المنظمات غير الحكومية، لتشكيل ائتلاف لمعالجة تحديات الاستدامة التي تم تحديدها والاحتياجات. ويهدف المشروع إلى مساعدة شريك مؤسسات التعليم العالي في مصر والأردن ولبنان تضمين البيئة والتنمية المستدامة في مناهجها الدراسية من خلال الشروع في أنشطة متنوعة لتنمية الموارد وتنقيح وتطوير مبادرات المناهج الجديدة، وبناء القدرات وتعزيز شبكات وطنية وإقليمية. <a href="http://rucas.edc.uoc.gr/">http://rucas.edc.uoc.gr/</a></p>	<p>إعادة توجيه المناهج الجامعية لمعالجة الاستدامة شبكة جامعة (RUCAS) المستدامة (SUN)</p>
<p>ويستهدف المشروع 1600 أسرة في العراق والأردن (10,000 نسمة)، وستمتد في نهاية المطاف إلى التدخلات المجتمعات التي تعيش في البيئات الزراعية مماثلة في جميع أنحاء الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.</p>	<p>يهدف المشروع الممول من الصندوق لتحسين الوعي بتغير المناخ على مستوى السياسات والمجتمع، وتقديم التقنيات لموارد الفقراء المجتمعات، وتشجيع المزارعين على تبني الممارسات الزراعية المستدامة. <a href="http://www.icarda.org/">http://www.icarda.org/</a></p>	<p>تغير المناخ التوعوية المشروع من قبل المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)</p>

## ب. مبادرات الدول العربية (مجموعة دول المشرق العربي)

وضعت وزارات التربية والتعليم في معظم دول المشرق العربي استراتيجيات وسياسات التعليم الوطنية التي تحدد الرؤية والأهداف ونهج التنفيذ لتعزيز التعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني) والتعليم العالي. وتعتبر معظم هذه الاستراتيجيات الوطنية بأهمية دمج البيئة والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية، غير أن معظمها تفتقر إلى منهجية محددة أو إطار واضح لدمج البيئة والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية. وترسم بعض هذه الاستراتيجيات أهدافاً وأساليب محددة للتنفيذ، في حين أن البعض الآخر تكتفي بالإشارة إلى مفاهيم التنمية المستدامة التي يجب تغطيتها في المنهج، ولكن من دون تقديم أية تفاصيل عن مخطط لاستراتيجيات أو عمليات التنفيذ. ولا بد من الإشارة إلا أن معظم الاستراتيجيات والسياسات التعليمية الوطنية تشمل مبادئ ومصطلحات التنمية المستدامة، ولكن دون التركيز تحديداً على التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD) والحد من مخاطر الكوارث (DRR)، على الرغم من أن التغير المناخي يذكر عند سرد التحديات العالمية المعقدة التي يواجهها العالم اليوم. وبالتالي، هناك حاجة إلى وضع استراتيجيات وبرامج التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD) بحيث يتم إعداد الشباب والمجتمعات والحكومات وكافة أصحاب المصلحة على المخاطر المتزايدة الناجمة عن تغير المناخ في المنطقة العربية.

وتستهدف العديد من مبادرات التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD) من قبل القطاعين العام والخاص الشباب والمجتمعات المحلية؛ في حين يتم تغطية مخاطر الكوارث في أغلب الأحيان من قبل المنظمات الدولية. وهناك عدد قليل من المبادرات التي تستهدف التدريب المهني والتحصين لاقتصاد أخضر.

كلمحة عامة، هناك العديد من المبادرات المبتكرة حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في دول المشرق، غير أنه من الملحوظ أن العديد من هذه المبادرات هي لفترة زمنية محدودة أو مبعثرة مع عدم وجود آليات كافية للتنسيق، مما قد يؤدي إلى احتمال ازدواجية الجهود والموارد أو لنتائج أقل فعالية على المدى الطويل. وفيما يلي أمثلة لأفضل الممارسات في كل بلد من دول المشرق العربي:

### • العراق

وضعت وزارة التربية والتعليم الاستراتيجية الوطنية للتعليم والتعليم العالي 2010-2022، التي تسعى إلى تطوير السياسات القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل وخطط لتعزيز الظروف التعليمية لجميع الصفوف في التعليم العام، بما في ذلك التدريب المهني والتقني، والتعليم العالي. تتناول هذه الاستراتيجية على أهمية البيئة والتنمية المستدامة، وتدريب المعلمين على البيئة والتنمية المستدامة، وتحسين البنية التحتية والمرافق في المدارس والجامعات لإدارة الكوارث والمخاطر.

### مبادرات الحكومة والقطاع العام

- على مستوى الجامعات، قد أسست وزارة التربية والتعليم: (i) وحدات بيئية في كليات التربية والعلوم والهندسة في مختلف الجامعات العراقية؛ (ii) مراكز الرصد بشأن تغير المناخ والتصحر. ومن الأمثلة على ذلك مركز البادية في جامعة المثنى، مركز دراسات الصحراء في جامعة الانبار، مركز الدراسات البحرية في جامعة البصرة، ومركز المستقبلات والأراضي الرطبة العراقية.

- على مستوى المدارس، تعمل وزارة التربية والتعليم على عدة مشاريع ومن ضمنها: (i) دمج المفاهيم الأساسية حول الاستدامة وتغيير المناخ في المناهج الدراسية؛ (ii) إشراك الطلاب في عملية التعلم بالممارسة من خلال مشاريع مثل "المدارس الصديقة للطفل" و"علم طفل"؛ (iii) تجديد نظام الآباء والمعلمين مما يسهم في زيادة مشاركة منظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص في دعم مشاريع التنمية وتغيير المناخ المستدامة؛ (iv) إقامة إدارة متخصصة في الوزارة حول "البيئة المدرسية" تهدف إلى تحديد آثار تغيير المناخ على التعليم وتطوير وسائل للتكيف معها؛ (v) دراسة إمكانية تكيف مواعيد امتحانات الطلبة النهائية مع تغيير البيئة وارتفاع درجات الحرارة؛ (vi) اعتماد مواصفات جديدة لمباني المدارس لتعزيز قدرتها على التكيف مع متغيرات المناخ وارتفاع درجات الحرارة.
- تعمل وزارة التربية والتعليم على تطوير برامج بناء القدرات (قبل الخدمة وأثناء الخدمة) للمعلمين والمدرسين، وذلك كجزء من استراتيجيتها الوطنية للتعليم والتعليم العالي 2010-2022، والتي تشمل التدريب على البيئة والتنمية المستدامة. كما ويجري معهد إعداد وتدريب المعلمين التدريبات للمعلمين أثناء الخدمة والتي تتضمن مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة (ESD).

#### مبادرات المنظمات الدولية

- المبادرة العالمية نحو العراق المستدامة (GITSI) هي مبادرة تقوم على "الشراكة من أجل التنمية المستدامة"، وهي مبادرة طوعية لأصحاب المصلحة المتعددين لدعم العراق في تنفيذ الالتزامات الحكومية في التنمية المستدامة. ويشمل الشركاء الرئيسيين على المستوى الوطني الحكومة والسلطات العراقية العامة والقطاع الخاص العراقي (مثل مجموعة الشرق للتدريب والتنمية، رابطة المدرسين الجامعيين، الشركة الوطنية لتكنولوجيا الاتصالات)؛ ويشمل الشركاء الإقليميين والدوليين عدة مؤسسات دولية مثل مؤسسة التنمية الدولية المستدامة (الإمارات العربية المتحدة)، مؤسسة SkyFi (البحرين)، شركة موارد الأرض (الولايات المتحدة الأمريكية)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في العراق وغيرها. يركز GITSI على تقديم الدعم للعراق لتطوير وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة على الصعيدين الوطني والمحلي؛ تعزيز آليات التعاون الفعالة بين أصحاب المصلحة بما في ذلك القطاعات العامة والخاصة، والمنظمات الحكومية الدولية والمنظمات غير الحكومية المحلية والدولية، ومنظمات المجتمع المدني ووكالات الأمم المتحدة، وغيرهم من العاملين في مجال التنمية المستدامة؛ تعزيز المعرفة وبناء القدرات، وإقامة الشبكات والشراكات بين الجماعات ذات الصلة في المجتمع العراقي حول التنمية المستدامة؛ إقامة أنشطة بناء القدرات حول التنمية المستدامة، بما في ذلك برنامج شامل لبناء/تنمية القدرات من خلال الوكالات العامة والخاصة في العراق.

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=1006&menu=1348&nr=1536>

- وضعت بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق خطة استراتيجية للاستجابة الإنسانية في العراق 2014/2015، وقد حددت الأهداف الاستراتيجية التي تركز على ما يلي: حماية المدنيين وتوفير الخدمات الإنسانية الطارئة، ضمان ودعم الحصول على الخدمات الحكومية الأساسية للأفراد النازحين والمستضعفين، تحسين حصول الأفراد والمجتمعات المتأثرة بالصراع على فرص لتعزيز سبل عيشهم، فضلا عن إعادة بناء النسيج الاجتماعي في العراق وتخفيف حدة التوتر. ويركز مشروع الاستراتيجية "التماسك الاجتماعي وسبل العيش المستدامة كهدف لتحقيق المرونة" على زيادة فرص الحصول على الخدمات وفرص العمل من خلال توفير فرص الحصول على

الائتمان والمنح والمساعدات النقدية، وتقييم السوق ومبادرات التدريب على المهارات المهنية. ويسعى ويتضمن هذا المشروع التدريب المهني على الأعمال التجارية لتحسين إمكانية توظيف المجتمع المضيف المستضعف، النازحين داخليا، والمعيّل <http://www.uniraq.org/>

- يستثمر البنك الدولي في البنية التحتية ويدعم المؤسسات لتعزيز تقدم العراق نحو الانتعاش الاقتصادي المستدام والتقدم الاجتماعي. وتهدف استراتيجية البنك الدولي للشراكة القطرية (CPS) للعراق إلى دعم استراتيجية التنمية الوطنية من خلال تحسين إدارة الحكم، ودعم التنويع الاقتصادي، وتحسين الاندماج الاجتماعي والحد من الفقر، وتعزيز قدرة الحكومة على تعزيز التعليم، وإدارة المياه والبيئية وإدارة المخاطر الاجتماعية من خلال حلقات العمل التدريبية.

- وضع مكتب يونسكو العراق، من خلال مشروع "تدريب المدربين في التعليم المعلم لاستدامة جودة التعليم"، قالب التصميم التعليمي لمدرسي العلوم، بما في ذلك قضايا البيئة والاستدامة. ويهدف المشروع إلى تحسين نوعية تعليم المعلم في العراق من خلال تعزيز قدرات كليات العلوم والتربية في أربع جامعات عراقية

<http://www.unesco.org/new/en/iraq-office/>

- يهدف مشروع الشراكة بين الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ومركز التعليم العالي والتنمية لعلم الآثار والبيئة والبحوث الصحية في جامعة ولاية نيويورك في جامعة ستوني بروك إلى تطوير البرامج الأكاديمية في مجال الصحة البيئية وعلم الآثار لتعزيز قدرة الجامعات العراقية. وفي مجال الصحة البيئية، سوف يتم إنشاء ثلاثة مراكز تدريب وبحوث في مجال الصحة البيئية في العراق، وتوفير التدريب في العراق، فضلا عن تدريب 10 أعضاء من هيئة التدريس العراقي في ستوني بروك. وسوف تقوم ستوني بروك بإنشاء ثلاثة مختبرات للتحليل البيئي في العراق، لتمكين أعضاء هيئة التدريس والطلاب من تقييم المشاكل البيئية والمساعدة في إعادة بناء بلادهم.

### المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص

- يجري مركز البادية في جامعة المثنى أبحاثا بشأن تغيير المناخ وآثاره على العراق، وخاصة فيما يتعلق بندرة المياه والتصحّر وآثاره على الغطاء النباتي. كما يشجع المركز طلبة الدراسات العليا لتركيز دراساتهم وأبحاثهم حول موضوعات تغيير المناخ. <http://eps.mu.edu.iq/>

- تجري شركة لافارج العراقية الأنشطة في مجال حماية البيئة والمسؤولية الاجتماعية في إطار برنامجها للتنمية المستدامة. وتسعى هذه الأنشطة لتعزيز خلق فرص العمل وبناء المجتمع المحلي من خلال عقد ورش عمل لتدريب الكبار على التنوع البيولوجي والحفاظ على المياه والتدريب على المهارات، غالبا في شراكة مع الشركات المحلية <http://www.lafarge-iraq.com/>

### • الأردن

على المستوى الوطني، تركز السياسة الوطنية لتغيير المناخ في الأردن (2013-2020) على الحاجة إلى إعادة النظر في المناهج الدراسية لدمج التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة. يتم تناول المفاهيم البيئية في المناهج الدراسية بصورة عامة مع بعض الأنشطة المتعلقة بتغيير المناخ. أما الجامعات فمعظمها تجري التخصصات والدورات البيئية ولكن فقط عدد قليل من الجامعات تملك دورات متخصصة أو دبلوم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة. وقد وضعت أيضاً معظم برامج تدريب المعلمين من قبل الجامعات. أما على مستوى الشباب والمجتمعات، قد اقيمت عدة شراكات حول

CCESD بين المنظمات الدولية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية من أجل إجراء ورش عمل تدريبية في مختلف موضوعات التربية من أجل التنمية المستدامة والتعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة. وفيما يتعلق بموضوع الحد من مخاطر الكوارث، هناك عدد قليل من ورش العمل أو التدريب التي تقام في الغالب من قبل المنظمات الدولية.

### مبادرات الحكومة والقطاع العام

- وفقا للسياسة الوطنية لتغيير المناخ في الأردن (2013-2020)، هناك حاجة لإعادة تقييم المناهج الدراسية لتعزيز تعليم الطالب على قضايا تغيير المناخ. حاليا، تتناول عدد قليل من المدارس والمناهج الدراسية المفاهيم البيئية والأولويات الوطنية والتحديات في قضايا تغيير المناخ. أيضا، فإن معظم الجامعات الأردنية لديها إدارات تدريس خاصة في العلوم البيئية وإدارة القضايا المتعلقة بصورة مباشرة وغير مباشرة بتغيير المناخ. يملك عدد قليل من الجامعات دبلوم متخصص بتغيير المناخ. أبرز السياسات الحكومية التي تستهدف CCESD: إعادة توجيه التعليم الجامعي لمواجهة تغيير المناخ؛ إنشاء دبلوم أكاديمي بشأن تغيير المناخ في الجامعة بحيث يكون مفتوحا لجميع طلاب الجامعة؛ تنفيذ برامج تدريبية متخصصة في مجال تغيير المناخ والاستدامة البيئية للمعلمين (التقرير القطري للأردن، الاجتماع التشاوري سبتمبر 2014).
- أنشأت بعض الجامعات الأردنية برامج البحوث والدرجات العليا في مجال تغيير المناخ، ووضع المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا (HCST) سياسة الابتكار والاستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا 2012-2016. كما وتم تشكيل فريق بحث وطني بشأن تغيير المناخ عن طريق مشروع بناء القدرات (CB-2). وتم تحليل أولويات البحوث والمبادئ التوجيهية والإجراءات والأدوات اللازمة لتنفيذ بحوث تغيير المناخ وآليات التعاون بين مؤسسات البحوث البيئية وتغير المناخ والمؤسسات السياسية <http://hcst.gov.jo>
- أطلقت مؤسسة الأميرة عالية بنت الحسين، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، برنامج "التعليم المستدام من خلال الطاقة المتجددة". ويهدف البرنامج إلى استخدام تكنولوجيا توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية في مدارس التربية، مما يوفر تكاليف الطاقة التقليدية في المدارس، ويساهم بتحسين البيئة المدرسية للطلاب.
- أعدت سلطة العقبة الاقتصادية الخاصة مشروع التعليم من أجل التنمية المستدامة ويشمل ثلاث محاور أساسية:  
• الملف التدريبي:

تم إعداد ملف تدريبي حول التعليم من أجل تنمية المستدامة باللغة العربية وذلك بمراجعة النماذج المناسبة والاطلاع على التجارب الدولية في مجال التعليم المستدام وتجربة اليونسكو تحديدا.

• مدارس التنمية المستدامة:

تم إعداد دليل استرشادي يحتوي على المواصفات المطلوبة لتنفيذ نموذج مدرسة التنمية المستدامة بحيث تحصل المدارس المشاركة في هذا البرنامج على شهادة Labeling System وتم تنفيذ هذا البرنامج في أربع مدارس كمرحلة أولى على أن تعمم تطبيق النتائج على جميع المدارس.

• إعداد المعلمين نحو مراعاة الاستدامة:

تصميم برنامج تدريبي متخصص للمعلمين حول التعليم من أجل تنمية مستدامة للمصادر البحرية والساحلية وذلك بالتعاون مع اليونسكو والجامعات الأردنية.



- أطلقت الجمعية العربية للطاقة المتجددة بالتعاون مع الهيئة العربية للطاقة المتجددة ووزارة التربية والتعليم مبادرة الاجيال والمدارس الخضراء في الاردن وتهدف المبادرة الى ايجاد ثقافة جديدة لدى الطلبة والمدارس تجاه الطاقة والمياه والبيئة والحد من الاستهلاك الجائر لمصادر الطاقة والموارد التقليدية والطبيعية.

[http://petra.gov.jo/Public\\_News/Nws\\_NewsDetails.aspx?Site\\_Id=2&lang=1&NewsID=172808&CatID=13](http://petra.gov.jo/Public_News/Nws_NewsDetails.aspx?Site_Id=2&lang=1&NewsID=172808&CatID=13)

### مبادرات المنظمات الدولية

- نظم معهد ممارسات التنمية المستدامة في عمان، الأردن بالتعاون مع معهد الأرض في جامعة كولومبيا، سلسلة من الدورات التدريبية لصانعي السياسات والعاملين في مجال التنمية في المنطقة، بمشاركة 35 شخصاً من بينهم ممثلون من وزارات الحكومة والمنظمات غير الحكومية الوطنية والمحلية. ويجمع البرنامج بين النظرية والتطبيق، ودراسات الحالة العملية، والأنشطة الميدانية والعمل الجماعي لتطوير المهارات (إدارة المشاريع، التفاوض وحل النزاعات، الرصد والتقييم) ولبناء شبكات قوية للتعاون. وقد أجريت ست جولات من الدورات التدريبية في الأردن منذ بدء المعهد في ديسمبر 2010 من قبل جامعة كولومبيا، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، ومركز بحوث الشرق الأوسط بجامعة كولومبيا. وبلغ مجموع المشاركين في برنامج التدريب لسنة 2011 عدد 200 مشارك من أكثر من 30 منظمة مختلفة في الأردن.
- وضع صندوق تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بالتعاون مع الوزارات وسلطة المياه والبلديات المحلية وشركاء دوليين كالاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN)، اليونسكو، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) البرنامج المشترك: "التكيف مع تغير المناخ للحفاظ على إنجازات الأهداف الإنمائية للألفية في الأردن" (2009-2013). وهدف البرنامج المشترك إلى معالجة ندرة المياه والتهديدات ذات الصلة بالصحة والغذاء والأمن الإنساني الناجم عن تغير المناخ من خلال تعزيز القدرة على التكيف في البلاد. وتضمن البرنامج حملات التوعية وبرامج التدريب التي تستهدف أصحاب المصلحة على مختلف المستويات بما في ذلك صناع القرار والمهنيين والشباب والمجتمعات المحلية.
- أجرى الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) بالتعاون مع منظمة المرأة العربية في الأردن دورة تدريبية حول النوع الاجتماعي وتغير المناخ للمنظمات المجتمعية (منظمات المجتمع المدني) والمجموعات النسائية، لتطوير مهارات المرأة وتمكينها لتكون عامل للتغيير في المجتمع. شاركت عشرون نساء من مختلف الفئات المجتمعية في التدريب، لتمكينهم من تحديد الإجراءات والعوامل لتقييم اعتبارات النوع الاجتماعي في خطط تغير المناخ. وشكل هذا التدريب جزء من التحضيرات لإعداد إنتاج النسخة العربية من دليل التدريب حول النوع الاجتماعي وتغير المناخ <http://www.iucn.org>.
- وضع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الأردن بالتعاون مع الحكومة الأردنية مشروع: "تنمية القدرات ذات الصلة بالسياسات لتنفيذ اتفاقيات البيئة العالمية في الأردن". ويهدف المشروع إلى تطوير القدرات ذات الصلة بالسياسات لتنفيذ الاتفاقيات البيئية العالمية من خلال تعزيز الربط بين البحوث ورسم السياسات للإدارة البيئية العالمية لتغير المناخ والتنوع البيولوجي وتدهور الأراضي. ولتحقيق ذلك، سيستهدف المشروع المؤسسات البحثية والتعليمية الأساسية لتطوير قاعدة المعرفة اللازمة من خلال بناء القدرات. وسوف تستند على السياسات القائمة والأطر القانونية لضمان أن يتم تمكين الجهود الوطنية الحالية لإصلاح وتنفيذ هذه الأطر وتحفيز الإصلاحات المطلوبة.

<http://www.jo.undp.org/>

- أجرى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي برنامجاً تدريبياً مكثف (2014) لتدريب الشباب في خطوط الإنتاج والتجميع وكذلك في التدفئة والتهوية. ويأتي هذا البرنامج التدريبي في إطار مشروع "التخفيف من تأثير الأزمة السورية على اللاجئين في المجتمعات المضيفة الضعيفة الأردنية" بتمويل من الحكومة اليابانية. ويهدف هذا البرنامج التدريبي إلى توفير فرص عمل مستدامة للشباب الأردني الذين هم يعيشون في المناطق الأكثر تضرراً بالأزمة السورية. وقد تم تصميم هذا البرنامج التدريبي من خلال نهج شامل بناء على تقييم احتياجات ومتطلبات السوق.
- الشراكة (2011-2014) بين كلية رد روكس (US)، الكلية الجامعية-الحسن و جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن): "توسيع المهارات الخضراء لدى القوى العاملة في الأردن: مسارات التطوير الوظيفي في مجال تكنولوجيا الطاقة الشمسية، عامل إدارة السلامة، وإدارة نوعية المياه". هدف هذه الشراكة هو الاستجابة لاحتياجات إنتاج الطاقة في الأردن من خلال خلق مسارات وظيفية جديدة لخريجي الكلية الجامعية-الحسن (HUC) لتشمل فنيي الطاقة الشمسية مع التخصصات الشمسية الحرارية والشمسية الضوئية، وضباط السلامة ونوعية المياه ومشغلي إدارة مياه الصرف الصحي.

#### المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص

- وضعت الجامعة الهاشمية/ كلية العلوم التربوية (المؤسسة الرائدة)، الجامعة الأردنية، الجامعة الأمريكية في مادبا، وجامعة جرش في عمان الشهادات الأكاديمية حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. على سبيل المثال، يتم تنفيذ برامج مثل "إعادة توجيه مناهج الجامعات نحو البيئة والتنمية المستدامة (RUCAS)، وتغير المناخ وسياسات الاستدامة (CLIMASP) من خلال العديد من الجامعات، وتشمل الشهادات الأكاديمية وتدريب المعلمين بشأن تغير المناخ والتعليم والاستدامة، بالإضافة إلى مجتمع الممارسة على الانترنت لتقاسم الموارد وتبادل الخبرات <http://hu.edu.jo/faculties.aspx>.
  - وضعت أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين في الأردن (QRTA-Jordan) برامج مكثفة لتدريب المعلمين والمدرسين حول قضايا تغير المناخ، بالتعاون مع كلية المعلمين/جامعة كولومبيا، الوكالة الأمريكية للتنمية؛ وزارة الشؤون الخارجية والتجارة والتنمية في كندا <http://www.qrta.edu.jo>
  - أجرت عدة منظمات غير حكومية، بالتعاون مع السلطات العامة، دراسة استقصائية وطنية (2013) لاستكشاف مستوى الوعي العام والمعرفة بشأن تغير المناخ في الأردن.
  - جمعية البيئة الأردنية هي أكبر المنظمات غير الحكومية البيئية في الأردن. وتجري الأنشطة البيئية المختلفة بما في ذلك حملات التوعية ومشاريع العمل في المجتمعات المحلية. كما تعمل على تطوير مشاريع التعليم البيئية المبتكرة مع الشباب والمجتمعات المحلية.
- مثال على أفضل الممارسات هو برنامج إعادة التدوير، الأول من نوعه في الأردن. يهدف البرنامج إلى تغيير سلوك المواطنين تجاه الحفاظ على الموارد الطبيعية لتعزيز التنمية المستدامة والحد من انبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز الإدارة المتكاملة للنفايات المنزلية والتجارية والمعاد تدويرها في الأردن. ويقوم البرنامج بإجراء العديد من الأنشطة بما في ذلك: تثقيف ربات بيوت على فرز النفايات في منازلهم؛ تنظيم محاضرات توعوية للطلاب والعاملين في الشركات المشاركة، والتي تحتاج إلى توفير المواد التعليمية التي توزع مجاناً، مثل الأقراص المدمجة أو أدلة؛ تنظيم دورات للمعلمين لتأمين المواد التعليمية اللازمة في المحاضرات في المستقبل؛ إجراء دورات توعية مع

المواد التعليمية للدعاة وأئمة مساجد؛ تنظيم مسابقة سنوية للمدارس العمانية على الحد من إعادة التدوير ورقة؛ ابتكار أساليب جديدة في رفع مستوى الوعي البيئي في مجال إعادة التدوير؛ وإجراء الدراسات والبحوث لوضع الأسس للبرنامج من خلال استبيان وزع على عينة من 50 وحدة من المشاركين في الدراسة لاستكشاف مواقفهم للمشاركة في فرز النفايات؛ وأشارت النتائج جاهزية 90% للمشاركة في البرنامج.

- تتضمن المشاريع الأخرى من المنظمات غير الحكومية ما يلي:
  - باحث الشباب وصغار العلماء (بالتعاون مع الجمعية الملكية لحماية الطبيعة) ؛
  - مشروع المدارس البيئية (بالتعاون مع الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية) ؛
  - مشروع GLOBE (بالتعاون مع جمعية أصدقاء البيئة في الأردن) ؛
  - مسابقة البيئة والزراعة: (بالتعاون مع وزارة الزراعة والجمعية الملكية لحماية الطبيعة) ؛
  - المسابقة السنوية في عالم الحيوان (بالتعاون مع جمعية حماية الحيوان) ؛
  - ورشة عمل لمنسقي الدورة والمشرفين على الأندية البيئية الجديدة (بالتعاون مع الإنسانية مركز رعاية الحيوان) ؛
  - إعداد دليل المباني الخضراء في الاردن ؛
  - إنشاء مجلس المباني الخضراء والجمعيات في مجال الطاقة المتجددة، واتحاد الجمعيات البيئية ؛
  - بناء القدرات المؤسسية للبلديات في مجال إدارة النفايات وبناء الطاقة من خلال تنفيذ برامج جدول أعمال القرن 21 ؛ و
  - تعزيز الوعي بمفهوم وتطبيقات الطاقة البديلة بين الأفراد، لا سيما من خلال الجمعيات النسائية.

## • لبنان

على الصعيد الوطني، وضعت وزارة التربية والتعليم العالي خطة لتطوير قطاع التعليم تتضمن ملف خاص بالبيئة والتنمية المستدامة، تحدد الأهداف، المحتوى، وطرق التنفيذ والتعبئة، وأساليب التقييم. وقد تم إطلاق السياسة الوطنية للتربية البيئية في لبنان في عام 2012، والتي تركز على التربية البيئية بشكل عام وليس بشكل خاص على البيئة والتنمية المستدامة وتغير المناخ. وتقام معظم مبادرات التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة من قبل المنظمات الدولية والقطاع الخاص (الجامعات والمنظمات غير الحكومية). أما على المستوى الأكاديمي، فإن غالبية هذه المبادرات هي من قبل مؤسسات التعليم العالي، وهناك عدد قليل من المبادرات على مستوى التعليم العام. على مستوى المجتمعات المحلية، تجري العديد من مبادرات التعليم المستمر والتعلم مدى الحياة (LLL) من قبل المنظمات غير الحكومية التي تسعى إلى إشراك الشباب والمجتمعات المحلية.

## مبادرات الحكومة والقطاع العام

- تم إطلاق السياسة الوطنية للتربية البيئية في لبنان في العام 2012، بالتعاون بين وزارة البيئة، ووزارة التربية والتعليم العالي، المركز التربوي للبحوث والإنماء، جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC)، ومؤسسة هانز زايدل. وينقسم منهاج التعليم البيئي لأول دورة تعليمية (1 و 2 و 3) إلى سبعة فصول في معالجة القضايا البيئية المختلفة مثل التلوث والموارد الطبيعية والتنمية المستدامة. قدم المنهاج أيضا منهجية التدريس على أساس الكفاءات لتحقيق

التوعية البيئية للمواطنين. تم اختبار المناهج الدراسية من خلال العديد من ورش العمل للمعلمين والطلاب. وتضمن المشروع أيضا توفير كتيب الموارد المتاحة الذي يحتوي على معلومات حول المنظمات البيئية وحول الألعاب والأنشطة التي تساعد الطلاب على فهم وتنفيذ التعليم البيئي من خلال الأنشطة داخل وخارج الصفوف الدراسية.

- أجرى المركز التربوي للبحوث والإنماء (CERD) دورات تدريبية للمعلمين في المدارس الحكومية والخاصة على إدماج البيئة والتنمية المستدامة في المواد الدراسية المختلفة بما في ذلك العلوم والرياضيات، علم الاجتماع، واللغات والفنون والرياضة ورياض الأطفال. وسيتم متابعة هذه الدورات في المدارس خلال العام الدراسي المقبل لإعادة تحفيز المعلمين على تطبيق المهارات المكتسبة والتدريب وتطوير المشاريع البيئية ذات الصلة المحيطة السياق الاجتماعي والبيئي.

- قام مركز المركز التربوي للبحوث والإنماء، بالتعاون مع التربية والتعليم العالي بتطوير برنامج التعليم من أجل التنمية المستدامة (2009-2010) لدمج البيئة والتنمية المستدامة في برامج التعليم العام والأنشطة في جميع المواد الدراسية في المدارس الحكومية والخاصة في مختلف المناطق في لبنان . يتألف البرنامج من 5 حزم للتعليم تعالج المواضيع التالية: المحافظة على الموارد الطبيعية (الغابات والحرائق)، الصحة العامة والاستهلاك، والمواطنة، بالإضافة إلى الأنشطة العملية والتمارين. وأجريت ورشات عمل لتدريب المعلمين لإعدادهم لتدريس هذه الدورات والأنشطة. أجري التقييم مع المعلمين والمدرسين الذين طبقوا هذه الحزمة التعليمية عن التربية من أجل التنمية المستدامة في صفوفهم. وأبرزت التقييمات الحاجة إلى الدعم والتوجيه للمعلمين في تطبيق برامج ESD التعليمية والمتعلقة بالمواضيع والأنشطة المحلية والسياق الاجتماعي والبيئي المحيطة بها داخل وخارج الصف. وقد أفاد البرنامج أكثر من 40,000 طالب موزع على 428 مدرسة حكومية وخاصة في لبنان.

- يقوم المركز التربوي للبحوث والإنماء بعدة مشاريع أخرى:
  - التوعية للشباب والمجتمعات على الاستخدام للطاقة، وذلك بالتعاون مع وزارة الكهرباء؛
  - التدريب على الريادة للشباب، بالتعاون مع العديد من المؤسسات العامة والخاصة؛
  - تطوير برامج تعليمية رائدة على الريادة، وكتيبات إرشادية ودورات تدريبية للطلاب والمعلمين؛
  - مشروع خدمة المجتمع يعالج مختلف الموضوعات البيئية والاجتماعية؛
  - تدريب المدربين على تعليم الطلاب ذوي الإعاقة؛ و
  - ورش العمل لتدريب مديري المدارس والمعلمين على دمج تغير المناخ والاستدامة في المواد التعليمية.

- وضعت وزارة البيئة كتيب تعليمي: "دليل المواطن لتغير المناخ" وهو يفسر المفاهيم الرئيسية والآثار واستراتيجيات الاستجابة في مجال التغير المناخي مع أمثلة معينة عن لبنان.

- بمناسبة إطلاق غرفة التحكم لإدارة الموارد الطبيعية والإنذار المبكر (2014)، عقدت عدة شركاء (المجلس الوطني للبحوث العلمية، البنك الدولي، الوكالة الأمريكية للتنمية) ورشتي عمل للتدريب على إدارة الفيضانات وخطر حرائق الغابات، وحضره ممثلون من وحدة إدارة الكوارث في الحكومة والجيش والدفاع المدني ووزارة البيئة والجهات العامة والخاصة الأخرى.

- تعاون برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والحكومة اللبنانية على إطلاق مشروع لتعزيز القدرات للحد من مخاطر الكوارث في لبنان من خلال بناء مهارات صناعات السياسات العامة والخاصة والعاملين على كيفية التعرف على المخاطر ونقاط الضعف وتنفيذ استراتيجية متكاملة للحد من مخاطر الكوارث وإدارتها. ويستهدف المشروع مختلف أصحاب المصلحة، على سبيل المثال: نظمت وحدة إدارة مخاطر الكوارث وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ورشة عمل (2015) حول "بناء القدرات وسائل الإعلام للحد من مخاطر الكوارث".

<http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home.html>

- أجرت وزارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي العديد من المشاريع بما في ذلك:
  - إعداد دليل للمعلم (2015) على التعليم بشأن تغير المناخ ليتم توزيعه على المدارس في جميع أنحاء لبنان. الهدف من الدليل هو لمساعدة المعلمين إدخال المفاهيم والأنشطة المتعلقة بتغير المناخ في تدريس المواد.
  - تنظيم ورشة عمل تدريبية (2014) بعنوان "تمويل تغير المناخ" لبناء قدرة المؤسسات العامة والخاصة العاملة في مجال التنمية. ومن بين المشاركين ممثلين عن الوزارات والمنظمات البيئية والبنوك ومعاهد البحوث. واطلع المشاركون على مفهوم تمويل تغير المناخ، ومصادر التمويل الدولية وناقشوا استعداد المؤسسات والتحديات القائمة لدمج تغير المناخ في السياسات البيئية والاقتصادية.
  - تنفيذ مشروع: 'بناء القدرات لخطط جرد الغازات الدفيئة والعمل لاستجابة الالتزامات والاتصالات الإطارية بشأن تغير المناخ' (انتهت 2002)، وشمل تدريب المخططين الحكوميين وصانعي السياسات على إدخال تغير المناخ في تخطيط السياسات، وتدريب خبراء تغير المناخ الوطني على وضع مقترحات المشاريع وشبكات المراقبة المنهجية والبحث والتقييم بشأن تغير المناخ.

#### مبادرات المنظمات الدولية

- وضعت وكالات الأمم المتحدة، بدعم من الشراكة العالمية من أجل التعليم (GPE)، في عام 2014 برنامج مدته ثلاث سنوات بقيادة وزارة التربية والتعليم العالي: 'خطة الإدارة البيئية ومبادئ توجيهية للوصول إلى جميع الأطفال مع التعليم في لبنان' (RACE لبنان). والغرض من هذه المبادئ التوجيهية هو توجيه ومساعدة مشروع الموظفين التقنيين، والمجتمعات، والوكالات المنفذة والمهندسين والاستشاريين البيئيين في تحديد وتخفيف الأثر البيئي لجهود إعادة تأهيل المدارس. وقد صممت المبادئ التوجيهية لمساعدة كل الذين يعملون على مشاريع إعادة التأهيل لضمان أن يتم دمج الاهتمامات البيئية والمخاطر في تصميم وتنفيذ المشاريع.
- قام مكتب اليونسكو الإقليمي-بيروت، بالتعاون مع اللجنة الوطنية اللبنانية لليونسكو، والمركز التربوي للبحوث والإنماء (CERD) ومؤسسة مخزومي ومكتب معلومات البحر المتوسط للبيئة والثقافة والتنمية المستدامة (MIO-ESDE)، بتنظيم دورة تدريبية وورش عمل حول البيئة والتنمية المستدامة حول موضوع "الشباب معاً نحو التنمية والتطور مستدامة نحو أنماط المعيشة المستدامة"، بمشاركة 150 من المدربين الشباب. غطت الموضوعات أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة ودور التعليم في تشكيل المواقف والقيم والسلوكيات وتحفيز الشباب للتغلب على العوائق التي تحول دون تحقيق الاستهلاك المستدام. كما أطلقت مشروع دليل تدريبي (التبادل الشبابي للموارد) في النسخة العربية الذي يتضمن دراسات حالة وأدوات لتحريك سلوكيات استهلاكية جديدة، ويمكن استخدامها من قبل المدرسين والقادة الشباب والمنظمات غير الحكومية. [www.unesco.org/Beirut](http://www.unesco.org/Beirut)

- قام مكتب اليونسكو الإقليمي - بيروت في شراكة مع بيرينيك بتنظيم ورشة عمل (2013) حول "الإبداع الشبابي والإدماج الاجتماعي والمسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال العربية في وقت تغير المناخ". تهدف ورشة العمل إلى توفير رواد الأعمال الشباب العربي فرصة للتعليم، والتشبيك مع الخبرات الإقليمية والدولية التي تركز على التماسك الاجتماعي، والاستجابة لتحديات المناخ وتنمية روح المبادرة. وتضمنت ورشة العمل العروض ومجموعات العمل والمناقشات العامة حول المسؤولية الاجتماعية لدى كبار رجال الأعمال والإدماج الاجتماعي وإشراك الشباب في الاستجابات البيئية وتغير المناخ، روح المبادرة البيئية ووضع خطط أعمال أكثر شمولية اجتماعيا واستجابة لتغير المناخ.
- يهدف مشروع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في لبنان: 'بناء القدرات حول الانبعاثات المنخفضة (2012-2015) إلى تحسين توفر وإدارة الموارد الطبيعية وتعزيز الاستجابات للتحديات البيئية بما في ذلك تغير المناخ. ويسعى هذا المشروع إلى زيادة الوعي بشأن تغير المناخ وبناء قدرات صانعي القرار على الخيارات المناسبة للحد من انبعاثات الكربون مع ضمان النمو الاقتصادي يساهم في برنامج إجراءات التخفيف الملائمة على المستوى الوطني (إجراءات التخفيف الملائمة) في لبنان.
- نظمت الإسكوا ومنظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ورشة عمل لإطلاق مشروع "الوظائف الخضراء" في المنطقة العربية. ركزت ورشة العمل على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وتعزيز فرص العمل ومهارات جديدة للشباب العربي، واتخذت لبنان كدراسة حالة. وتشكل ورشة العمل جزء من برنامج الوظائف الخضراء لمنظمة العمل الدولية وهدفها المساهمة في خلق فرص العمل وتحقيق الاستدامة البيئية والحد من الفقر. وكان الغرض من هذه الورشة دراسة إمكانيات استخدامها في الاقتصاد الأخضر، وتسهيل الضوء على العلاقة بين تغير المناخ والعمل اللائق، والشروع في مناقشات السياسة حول تحفيز تشغيل الشباب في القطاعات الخضراء في لبنان.

#### المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص

- ينظم مركز حماية الطبيعة - الجامعة الأميركية في بيروت- برامج مختلفة لتوعية الشباب والمجتمعات المحلية في مجال حماية البيئة، وبرامج مثل 'أنا الشجرة' و'الحفاظ على الطبيعة'، وتركز على الأنشطة الميدانية والعملية كما من خلال حملات غرس الأشجار للأطفال.
- <http://www.aub.edu.lb/units/natureconservation/Pages/index.aspx>
- يهدف مركز بحوث البيئة وطاقة المياه في جامعة سيدة اللويزة إلى التحقيق في موارد المياه والطاقة، وحالة الوضع البيئي في لبنان ومنطقة الشرق الأوسط. دور هذا المركز هو تطوير الاستراتيجيات المناسبة وتوفير التدريب لتحسين الإدارة المتكاملة لاستخدام المياه والطاقة التي تساهم في خلق بيئة مزدهرة.
- يهدف معهد البيئة في جامعة البلمند لتحفيز المجتمع الجامعي في لبنان والمنطقة إلى المشاركة بفعالية أكبر في النهوض بالممارسات البيئية والأخلاقية المختصة من خلال البحث العلمي، ويركز المعهد على المعرفة العلمية التي تدعم سياسات التنمية المستدامة. وتشمل هذه البرامج إدارة التنوع البيولوجي، وإدارة الموارد البحرية، والاتصالات البيئية.

- تقوم جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC) بتطوير برنامج التوعية والتعليم البيئي بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم. البرنامج يستهدف أكثر من 500 مدرسة حكومية وخاصة من مناطق مختلفة لرفع الوعي بشأن قضايا مثل التنمية المستدامة، والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، وحل النزاعات البيئية من خلال حلقات العمل التدريبية للمعلمين. وتتظم الجمعية نوعين من حلقات العمل: الأولى عن طريق إدخال المفاهيم الأساسية للتعليم وطرق إنشاء النوادي المدرسية البيئية؛ والثانية من خلال تزويد المعلمين بالمعلومات المفصلة والمهارات في مختلف الموضوعات البيئية مثل الغابات والتنوع البيولوجي وقضايا المياه. كما ويتم توفير المدارس بمستلزمات التدريب مع خطط الدرس والتدريب العملي على الأنشطة البيئية. أما بالنسبة للطلاب، فتتضمن ورش العمل الأنشطة الميدانية والألعاب التعليمية في المدارس والمناطق الطبيعية لزيادة المعرفة حول القضايا البيئية (بما في ذلك مسابقة البيئة السنوية، الأندية الصديقة للبيئة، مهرجان اليوم الوطني، وبرنامج GLOBE العالمي للتعليم والمراقبة لصالح حماية البيئة). وقد شارك أكثر من 750 مدرس و 15,000 تلميذ من مختلف الفئات العمرية في حلقات العمل التدريبية في السنوات القليلة الماضية <http://www.afdc.org.lb>
- تقوم جمعية الثروة الحرجية والتنمية (AFDC) ببرامج ودورات تدريبية لبناء القدرات لرفع مستوى الوعي والمهارات لتعزيز التنمية المستدامة، ويجري التدريب على الحد من مخاطر الكوارث وإدارتها. تستهدف مختلف أصحاب المصلحة بما في ذلك المزارعين وأصحاب الأراضي والمدارس والجامعات والمنظمات غير الحكومية المحلية والهيئات العامة (مثل البلديات) والمجموعات الشبابية.
- أطلقت جمعية حماية الطبيعة في لبنان (SPNL) برنامج 'مدرسة دون جدران' في هيماء عنجر - كفرزبد، وهو برنامج تعليمي بالتعاون مع شركة السياحة الطبيعية 'الهروب الكبير' في لبنان. تم تطوير البرنامج للطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 8-12 عام، ويتألف من أنشطة التدريب والتعلم العملي من خلال المتعة لرفع مستوى الوعي حول التنوع البيولوجي والموارد والقضايا البيئية الأخرى [www.spnl.org](http://www.spnl.org)
- إندي-أكت، وهي منظمة غير حكومية لبنانية، انشأت العديد من المشاريع التعليمية بشأن تغير المناخ وقضايا الاستدامة، على سبيل المثال، برنامج أسبوعي 'الأخضر الأزرق' لمدة نصف ساعة يستخدم أسلوب عملي وتفاعلي لتسليط الضوء على القضايا البيئية المختلفة.
- نظمت حركة ايكو-لبنان بالتعاون مع المنظمة السويدية ورشة عمل تدريبية (2014) بشأن التصدي لتغير المناخ من خلال التعليم والإرشاد البيئي. وشارك في ورشة العمل لمدة يومين عدد 30 من الممارسين في المنظمات غير الحكومية المحلية ومنظمات المجتمع المدني والمعلمين من مختلف المدارس في لبنان. وناقش المشاركون آثار ومخاطر تغير المناخ وكيفية الرد من خلال التعليم البيئي.
- يشرك برنامج الشباب في مؤسسة الفكر العربي الشباب والشابات في القضايا الوطنية والإقليمية والدولية الهامة بما في ذلك تغير المناخ والتنمية المستدامة، ويساعدهم على بناء المهارات لتطوير الحلول. يتكون برنامج الشباب من ثلاثة عناصر: مهوى الشباب (للحوار والمناقشة)، اجتماعات الشباب (للمناقشات وتنمية المهارات) وبرنامج السفير الشبابي (ممثلي الشباب). على سبيل المثال: 'فرصة يا شباب' - وهي منصة على الانترنت لإعلام الشباب عن فرص العمل والمنح الدراسية والتنمية في مواضيع مختلفة بما في ذلك الاستدامة البيئية، وتوفير التوجيه بشأن هذه الفرص.

- وضع المنتدى العربي للبيئة والتنمية برنامج وكتيب التعليم البيئي الشامل; يوفر جميع المواد اللازمة لبدء أنشطة البيئة في المدارس ودمج البيئة في المناهج الدراسية، بدعم من الرسومات والأفلام الوثائقية والأغاني والمسرحيات. ويتضمن تطوير المناهج التعليمية على الصعيدين الوطني وورش عمل لتدريب المعلمين. وعلى سبيل المثال: دليل التربية البيئية: البيئة في المدارس هو دليل التعليم البيئي ويوفر معلومات محدثة حول مواضيع بيئية رئيسية، ويستهدف الفئة العمرية 12-18، من خلال تدريب المعلمين. <http://www.afedonline.org/en/>
- أنشأت بعض المدارس قسم للتطوير المهني وتدريب المعلمين من خلال ورش عمل أسبوعية، ويتم تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات التعلم العملية لاستخدامها في صفوفهم وتنظيم 'معرض الاستدامة' من خلال مشاريع متعددة التخصصات وورش عمل حول البيئة والتنمية المستدامة.
- تطبق مدرسة المنار الحديثة استراتيجية مشروع في تعليم العلوم يركز على إيجاد الحلول للمشاكل. وعلى سبيل المثال: مشروع طلابي "مولد الطاقة عبر البول" حيث استخدم الطلاب الموارد المتجددة من البول البشري لإنتاج الكهرباء. براءة اختراع هذا المشروع من قبل وزارة الصناعة اللبناني وقد اختير من قبل شركة فورد موتور للمنح البيئية التي سيتم تمويلها من أجل أن تنفذ في المدرسة في نطاق أوسع، مما يجعل المدرسة مدرسة النموذجية للـESD. وتجري المدرسة أيضا عملية دمج التربية البيئية في المنهاج لتعزيز المعرفة والمهارات البيئية لدى الطلاب، مع التركيز على النظام البيئي لغابات الصنوبر. وسيتم دمج التعليم البيئي بطريقة متكاملة في اللغات، الرياضيات، العلوم، الدراسات الاجتماعية والفنون والموسيقى تدريجيا في جميع المراحل الدراسية <http://almanarmodernschool.com/>
- تطور مؤسسة مخزومي عدد من ورش العمل والدورات التعليمية والتدريبية حول تغير المناخ والتوعية البيئية والتنمية المستدامة في مختلف المناطق. وتشمل هذه المشاريع الأنشطة المدرسية مثل غرس الأشجار وتنظيف الشواطئ والأنشطة الزراعية مثل رفع الوعي حول استخدام المنتجات الزراعية الصديقة للبيئة والندوات البيئية وكتيبات للتوعية المواطن، والأنشطة الشبابية العربية لتبادل الخبرات والدروس، وبرنامج الشباب اللبناني كرسل للاستدامة، ومشروع "الأراضي الخضراء" للتحريج لبنان. <http://www.makhzoumi-foundation.org/>
- تجري مؤسسة الصفدي المشاريع البيئية المختلفة، وغالبيتها في شمال لبنان. ويهدف نهج المؤسسة إلى التمكين الفردي والجماعي على أساس مبادئ المسؤولية الاجتماعية والاندماج الاجتماعي من خلال التعلم التشاركي. وتجري المؤسسة مختلف الأنشطة التوعوية والتدريب العملي وتركز على تعزيز مهارات الحياة والقدرة على التكيف مع التغيير، وعلى الابتكار والعمل الجماعي. ومن أفضل الممارسات مبادرة "الشرطة البيئية" التي تسعى إلى تعزيز الوعي البيئي والسلوك بين الشباب والمجتمعات المحلية <http://www.safadi-foundation.org/web/Arabic/profileA.php>

#### • فلسطين

على الصعيد الوطني، وضعت السلطة الوطنية الفلسطينية خطة وطنية شاملة وخطط عمل قطاعية لتحقيق التنمية المستدامة ولمعالجة الكوارث الطبيعية وتغير المناخ. وشملت هذه الخطط مختلف القطاعات مثل التعليم والصحة والزراعة والصناعة والتجارة والبيئة. وقد وضعت وزارة التربية والتعليم العالي مناهج التعليم العام التي شملت بعض مفاهيم التربية من أجل التنمية المستدامة (ESD) والقضايا البيئية العامة في المناهج الدراسية وتدريب المعلمين. أما على مستوى الشباب والمجتمعات المحلية والتعلم المستمر، تجري معظم المبادرات من قبل المنظمات الدولية بالشراكة أو بالتعاون مع القطاع



الخاص والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية المحلية. وقد ركزت العديد من هذه البرامج على ربط برامج التنمية المستدامة والتعليم المهني.

### مبادرات الحكومة والقطاع العام

- عملت وزارة التربية والتعليم العالي على بناء المنهاج الفلسطيني لتلبية احتياجات المجتمع الفلسطيني، ويحتوي المنهج الدراسي العديد من المواضيع المتعلقة بتغيير المناخ والتنمية المستدامة. وتتعاون الوزارة أيضا مع المؤسسات المحلية لتنفيذ برامج في مجال الإسعافات الأولية والإخلاء والتصرف في حالات الطوارئ.
- وضعت وزارة التربية والتعليم برامج حول استدامة الموارد المائية وتغيير المناخ في المناهج الدراسية وفي برامج تدريب المعلمين، وغالبا ما تتم بالتعاون مع المؤسسات المحلية والدولية. كما تقوم الوزارة بتدريبات للمنسقين وللجان الصحة حول مواضيع تتعلق بالإخلاء في حالات الطوارئ والتعامل مع الكوارث الطبيعية، وكذلك من خلال منشورات معدة من قبل اللجان الثقافية ويتم مناقشتها في الإذاعة المدرسية.
- تطور كل من سلطة المياه، ووزارة الزراعة، وسلطة جودة البيئة وغيرها من الهيئات الوطنية مشاريع في المدارس لزيادة الوعي لدى الطلاب حول الحفاظ على المياه، غالبا بمشاركة ممثلي المجتمع المحلي وأولياء الأمور والمؤسسات الريفية والبلدية والشباب؛ وتهدف هذه المشاريع إلى تمكين الطلاب في البحث والتحري وتعزيز المهارات والمواقف ذات الصلة من أجل التنمية [www.pwa.ps/english.aspx](http://www.pwa.ps/english.aspx)
- تقوم الحكومة بتعزيز دور السلطات المحلية والبلديات لدعم توفير فرص التربية في مجال التنمية المستدامة، من خلال إقامة شراكات بين وزارة التربية والتعليم والحكومة المحلية؛ من أجل بناء علاقات لتحسين التعليم وتنظيم الأنشطة التعليمية مثل الندوات والمؤتمرات العلمية، بحيث يتم تشجيع الطلاب والمعلمين والمجتمعات المحلية لإيجاد حلول لتحديات الاستدامة التي تواجه المجتمع.
- <http://www.mohe.gov.ps/default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- تتعاون الحكومة مع الشركاء المحليين مثل وزارة العمل والمؤسسات التعليمية ومع الشركاء الدوليين مثل الوكالة الأمريكية للتنمية ومنظمة العمل الدولية لربط برامج التعليم المهني وبرامج التنمية المستدامة من خلال تنمية الموارد البشرية، وتطوير المناهج من خلال إقامة شراكات مع قطاعات الصناعة والتجارة لتوفير فرص التعليم والتدريب لجميع شرائح المجتمع، و تنطوي هذه الشراكات على المؤسسات التعليمية والتدريبية المختلفة لتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للدخول إلى سوق العمل.
- تتقاطع العديد من برامج التدريب الوطنية مع أهداف ومفاهيم التنمية المستدامة، وذلك من خلال تدريب المعلمين الجدد لصقل مهارات التدريس التي من شأنها أن تنعكس إيجابا على تعلم وإنجاز الطلاب، وتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا في مختلف المواضيع من أجل تحقيق الأهداف التعليمية ومواكبة التطورات التكنولوجية والعلمية وتمكين المعلمين على استخدام التطبيقات التكنولوجية في الصف، وكذلك تدريب المعلمين على تحسين تعليم العلوم شامل (SEED): يركز هذا البرنامج على رفع كفاءات معلمي العلوم للصفوف (1-4) وتحسين أساليب التدريس المستخدمة في تدريس العلوم.

## مبادرات المنظمات الدولية

- تعقد سلطة جودة البيئة ورشة عمل حول إدماج تغير المناخ في الخطط والسياسات الإنمائية الوطنية، والفرص لتنمية القدرات الوطنية من أجل رفع كفاءة عملية التخطيط الوطنية للقضايا البيئية.  
<http://environment.pna.ps/ar/index.php?p=home>
- تسعى اللجنة الوطنية لتغير المناخ بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والشركاء والممولين الدوليين الآخرين لإعداد خطة وطنية لمدة عامين لبناء قدرات المؤسسات الرئيسية والشركاء الآخرين على رفع مستوى الوعي وتطوير القوانين والسياسات حول تغير المناخ.
- أجرى مشروع كليما-الجنوب- Clima-South- بتمويل من الاتحاد الأوروبي ورشات عمل لتمكين السلطة الفلسطينية من تحسين إدارة قضايا تغير المناخ من خلال تسهيل الحوار بين أصحاب المصلحة. وتم تنظيم ورشات العمل لتدريب الموظفين على الإجراءات التي تحقق أفضل استخدام للدعم المالي لمشاريع تغير مناخ وعلى الاستراتيجيات المتوسطة وطويلة الأجل لمعالجة آثار التغيرات المناخية في القطاعات ذات الصلة، وخاصة المياه والزراعة.
- وضعت منظمة العمل الدولية برنامج (2010) لبناء قدرات أعضاء مجلس الإدارة والمديرين في الاتحاد الفلسطيني للغرف التجارية والصناعية والزراعية حول قضايا التنمية المستدامة. ويهدف البرنامج إلى بناء توافق في الآراء بين أعضاء الغرف والقطاع الخاص على استراتيجية لتنمية القدرات ونمو الاتحاد، وتقييم الاحتياجات لتحسين القدرة على تقديم خدمات تطوير مجتمع الأعمال الفلسطيني، مع التركيز بشكل خاص على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

## المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص

- طورت العديد من الجامعات برامج في مجال البيئة والتنمية المستدامة، بما في ذلك درجة البكالوريوس في جامعة بوليتكنك فلسطين، ودرجة الدراسات العليا في جامعة بيرزيت وفي جامعة النجاح.
- أجرت جامعة بيرزيت مختلف الأنشطة المتعلقة بالتنمية المستدامة والإدارة البيئية، مثل جمع مياه الأمطار واستخدامها لأغراض الري، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي بعد معالجتها، إعادة تدوير الورق، والعزل الحراري للمباني. وقد فاز المشروع بالمركز الأول في جائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية، المركز الأول في فئة القطاع الخاص.
- تتعاون المؤسسات التعليمية مع العديد من المؤسسات الوطنية والإقليمية بما في ذلك: أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين /الأردن، مؤسسة إنجاز العرب/الأردن ودول عربية أخرى، مركز الطفولة المبكرة ARC / لبنان، مركز تكنولوجيا/تونس، ومكتب اليونسكو الإقليمي/بيروت، لتصميم وتطوير استراتيجية تدريب تركز على التربية في مجال التنمية المستدامة لموظفي الأكاديمية والإداريين، وتتضمن ربط برنامج التربية والتدريب من أجل التنمية المستدامة مع ممارسات الحياة اليومية، وتسهيل استخدام مرافق المدرسة للأنشطة الصحية والبيئية الصفية واللاصفية.

## • سورية

يركز 'إطار الاستراتيجية الوطنية للخطة الخمسية للتنمية المستدامة' (2011-2015) على نهج تشاركي في التنمية، من خلال التشديد على التعاون بين مختلف القطاعات مثل الزراعة والكهرباء والحماية الاجتماعية والبيئية وإدارة الكوارث. وتغطي الاستراتيجية تسعة أولويات في مجال التنمية المستدامة، ومن ضمنها التعليم وتنمية الموارد البشرية (مع التركيز على التوعية بشأن التنمية المستدامة وإدراج مسائل ومعايير التنمية المستدامة في المناهج التعليمية). وهناك أيضا بعض المبادرات والأمثلة حول الممارسات الجيدة في مجال التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة (CCESD) والبيئة والتنمية المستدامة، وغالباً ما تقوم بهذه المبادرات المنظمات الدولية التي تركز على تعليم الشباب وتدريب المعلمين. وتم العثور في هذه الدراسة على عدد قليل من البرامج التي تستهدف المجتمعات المدنية وبرامج التعلم مدى الحياة حول التغيير المناخي، الحد من مخاطر الكوارث، والبيئة والتنمية المستدامة بشكل عام.

### مبادرات الحكومة والقطاع العام

- يشكل المجلس الأعلى لحماية البيئة الكيان الحكومي الأعلى مسؤوليةً في الشأن البيئي. ويطور المجلس الرؤية والسياسات والاستراتيجية الوطنية وخططها وبرامجها. ويقوم أيضا بتطوير الأنظمة البيئية ويوافق على خطط طوارئ الكوارث البيئية.
- ينظم المجلس الأعلى السوري للعلوم ندوة علمية سنوية لمدة أسبوع واحد بحيث تعالج مواضيع مختلفة حول البيئة والتنمية.
- تتعاون وزارة التربية والتعليم مع المعاهد العامة والخاصة من أجل تنفيذ استراتيجيات لرفع مستوى الوعي وتعزيز التربية على التنمية المستدامة، مثل دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج المدرسية، وبناء القدرات للمعلمين والتربويين على البيئة والتنمية المستدامة، وتنظيم البرامج البيئية في وسائل الإعلام، ومشروع "شجرة لكل مواطن".
- اعدت جامعة دمشق بالتعاون مع اليونسكو كتاب توجيهي للمعلمين: مشروع التعليم من أجل التنمية المستدامة والمعلمين: مبادئ توجيهية لإدراج مفاهيم التعليم من أجل التنمية المستدامة في برامج كلية تربية/جامعة دمشق (2011). وقد أعد هذا الكتاب التوجيهي في إطار مشروع اليونسكو "إعادة توجيه المعلم المناهج نحو التعليم من أجل التنمية المستدامة، بتمويل من الصناديق اليابانية في الثقة. ويدمج الدليل مفاهيم البيئة والتنمية المستدامة مع تركيز واضح على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة، ويؤكد على دور المعلم في تعزيز كفاءات ومهارات الطلاب التعليمية. ويتضمن الدليل أيضا مفاهيم البيئة والتنمية المستدامة في العديد من الدورات والبرامج الدراسية في كلية التربية/جامعة دمشق للمساعدة في تطوير خطط للتربية على التنمية المستدامة بطريقة تتفق مع البرامج والدورات في الجامعات السورية والعربية. [www.damascusuniversity.edu.sy/](http://www.damascusuniversity.edu.sy/)

### مبادرات المنظمات الدولية

- يهدف برنامج أبادي الخير نحو آسيا (روتا) إدخال التعليم النظامي وغير النظامي في السلوك البيئي المستدام، ويستهدف الطلاب والمعلمين من المرحلتين الابتدائية والثانوية والجامعات. تم تنفيذ مبادرة التعليم البيئي لتلاميذ الابتدائي والثانوي في سوريا (2010-2013) مع عدة شركاء بما في ذلك مؤسسة شركاء الأعمال المستدامة، مسار، جمعية البيئة السورية، ووزارة التعليم، لتشجيع الأطفال على التعلم من خلال الوعي البيئي وإدخال التعليم النظامي وغير النظامي للحفاظ على السلوك البيئي الأخلاقي. ومن المتوقع أن يستفيد من هذا البرنامج أكثر من 20000 من الطلاب والمعلمين في المدارس الابتدائية والثانوية والجامعات، وأن يتم خلق الوعي تجاه السلوك البيئي المسؤول [www.reachouttoasia.org/](http://www.reachouttoasia.org/)

## المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص

- تنظم الجامعات مثل جامعة دمشق الدورات والبرامج التدريبية والندوات حول مختلف القضايا البيئية بما في ذلك الاستدامة وتغير المناخ. كما أدخلت المواضيع البيئية في المناهج الدراسية.
- تطوير الأمانة السورية للتنمية البرامج التعليمية والمدنية للشباب والمجتمعات على مختلف القضايا البيئية والإنمائية، في كثير من الأحيان بالتعاون مع المجتمع المدني والقطاع الخاص والمنظمات الدولية <http://www.syriatrust.sy/>
- وفقاً لتقرير الاستدامة لشركة الاتصالات سيرينتل (2009-2010)، تسعى الشركة للاستثمار في البنية التحتية للاتصالات لتوفير الطاقة والبنى التحتية الأخرى مثل البناء والنقل، وتشجيع العادات الصديقة للبيئة بين أصحاب المصلحة. كما تعزز تضمين استراتيجيات الاستدامة داخل نسيج عمليات سيرينتل، بما في ذلك المشتريات وخدمة وتوعية العملاء [www.syriatel.sy/](http://www.syriatel.sy/)

## 4. المستفيدون/الشركاء

يقوم العديد من الشركاء وأصحاب المصلحة بأدوار ومبادرات مختلفة بشأن تغير المناخ (بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث) والتنمية المستدامة، غير أن معظم هذه المبادرات لا تعنى مباشرةً وتحديدًا بالتعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (CCESD). على المستوى الدولي، يشمل الشركاء وأصحاب المصلحة الرئيسيين في دول المشرق العربي ما يلي:

الإسكوا؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ اليونسكو؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة؛ منظمة العمل الدولية؛ منظمة الأغذية والزراعة؛ الاتحاد الأوروبي؛ الوكالة الأمريكية للتنمية؛ البنك الدولي؛ الشراكة العالمية من أجل التعليم.

على المستوى الوطني، تلعب عدة وزارات وطنية كوزارة التربية والتعليم ووزارة البيئة في كل من دول المشرق العربي دوراً فعالاً ورائداً في التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. وفيما يلي بعض الأمثلة على المستفيدين/الشركاء وأصحاب المصلحة من المؤسسات الوطنية والمحلية العامة ومؤسسات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية بحسب الفئات التالية: التعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني) - التعليم العالي - التعلم مدى الحياة:

### التعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني)

- مؤسسة الأميرة عالية (الأردن)
- المركز التربوي للبحوث والتنمية (لبنان)
- مدرسة المنار الحديثة (لبنان)
- سلطة جودة البيئة (فلسطين)
- السلطة الوطنية الفلسطينية

### التعليم العالي

- جامعة المثنى (العراق)
- وحدة البيئة والتنمية المستدامة (لبنان)

- جامعة بيرزيت (فلسطين)
- الجامعة الهاشمية (الأردن)
- المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا (الأردن)
- أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين (الأردن)
- جامعة دمشق (سورية)

#### التعلم مدى الحياة

- معهد ممارسات التنمية المستدامة (الأردن)
- أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين (الأردن)
- جمعية البيئة الأردنية
- حركة ايكو-لبنان
- برنامج الشباب في مؤسسة الفكر العربي (لبنان)
- المجلس الأعلى السوري للعلوم
- الأمانة السورية للتنمية
- لافارج (العراق)

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

#### أ. تخطيط السياسات وتطوير البرامج

إن السياسات والاستراتيجيات التعليمية الوطنية في معظم بلدان المشرق، على مستوى التعليم العام والعالى، غالباً ما تسلط الضوء على أهمية تعزيز فرص التعليم والتعلم لكي يتمكن الناس والمجتمعات في جميع أنحاء دول المشرق العربي على إدارة التحديات العالمية والإقليمية والوطنية المعاصرة ومن ضمنها: عدم الاستقرار السياسي، والصعوبات الاقتصادية والبطالة بين الشباب، ونزوح السكان الداخلي والإقليمي، وتحديات بيئية مثل تغير المناخ، ندرة المياه والكوارث الطبيعية. ومع ذلك، تفتقر معظم هذه السياسات إلى خطة إستراتيجية واضحة لتطوير وتنفيذ عملية ادماج التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة (بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث) في التعليم العام والتعليم العالى والتعلم مدى الحياة، مما يمكن أن يخلق تحديات لتنفيذ السياسات وتنسيق الجهود حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة بين مختلف الشركاء.

ولذلك فمن المهم وضع استراتيجيات واضحة لتنفيذ دمج التعليم بشأن تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في التعليم العام والعالى. وهذا يتطلب أن تضع الحكومات في دول المشرق العربي الأطر التي تمكنهم من التعرف على العمليات الرئيسية والاستراتيجيات وخطوات لتحقيق التكامل المنهجي بشأن التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة في السياسات التعليمية الوطنية. ومن المهم أيضاً تشجيع المزيد من التعاون والتنسيق بين مختلف الشركاء وأصحاب المصلحة حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة. يمكن للحكومات مراجعة السياسات والبرامج

المؤسسية القائمة حول التعليم في مجال تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة وإنشاء وحدات التنسيق التي يمكن أن تعزز التعاون والشراكات بين القطاعين العام والحكومة والمنظمات الدولية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية.

كما وأنه يجب التشاور على سياسة تحسين البنى التحتية للمؤسسات الأكاديمية من أجل تقليل مخاطر الكوارث الطبيعية وتحسين قدرة المدارس والجامعات على إستيعاب السكان المشردين إقليمياً وداخلياً واللجوءين بسبب تغير المناخ. وبناء على نتائج هذه الدراسة، إن معظم المبادرات الحالية التي تعنى بإدارة الحوادث عادة ما تضطلع من قبل المنظمات الدولية؛ وهناك حاجة إلى بناء القدرات الوطنية وتعميم الحد من مخاطر الكوارث في السياسات الوطنية المستقبلية.

### ب. تطوير المناهج الدراسية

من الضروري تطوير المناهج الدراسية نحو التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة، من خلال مراجعة المنهج الدراسي لتعزيز القيم الأخلاقية للبيئة والسلوكيات ودمج العلوم والآثار واستراتيجيات الحلول بشأن تغير المناخ في البرامج التربوية والتعليمية القائمة في التعليم العام والعالي. إن معالجة أسباب وعواقب تغير المناخ يتطلب برامج التعليم والتعلم القائمة على المشاركة والإبتكار التي تبني قدرات المجتمع من أجل التخفيف والتكيف مع متغيرات الحياة والعمل الناتجة عن التغير المناخي.

تتطوي الاقتراحات الرئيسية على ما يلي:

- إدراج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في جميع مواضيع التدريس ومستويات التعليم (الابتدائية والمتوسطة والثانوية، التعليم التقني والمهني والتعليم العالي)؛
- دمج مفاهيم الأخلاق البيئية والقيم والمواطنة العالمية، وعلوم التحقيق والبيئة والتكنولوجيا في برامج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة؛
- التركيز على النهج الإيجابي (متفائلة) التي تركز على إيجاد الحلول للمشاكل البيئية؛
- تنمية المهارات التي تركز على المعرفة والمهارات الفنية كما ومهارات الإبداع، وحل المشكلات، والتحول الاجتماعي؛
- تطوير المناهج التعليمية للتعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة المتكاملة التي تقوم على الثقافة المحلية والسياق المحلي؛
- تشجيع أساليب التدريس المبتكرة لدمج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة من خلال التعليم متعدد التخصصات، والتعليم المهني والتقني والحد من مخاطر الكوارث والتدريب العملي على الممارسة القائمة وحل المشاكل؛
- دمج التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية؛
- تطوير نظم الرصد والتقييم المناسبة مع مؤشرات واضحة وذات الصلة بالسياق في دول المشرق، لتقييم مستمر ومراجعة وتحسين الاستراتيجيات والبرامج الحالية والمستقبلية.

### ج. تدريب وتأهيل المعلمين

من المهم جداً تدريب المربين والمعلمين إلى تطوير كافية المعرفة والفهم والمهارات في مجال التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة من أجل تقديم فعال في صفوفهم وللمساعدة في تنمية الأجيال الشابة وتمكينها من إدارة تحديات تغير المناخ والمخاطر في حياتهم اليومية وفرص العمل (القراءة والكتابة وفرص العمل).

وبناء على نتائج هذه الدراسة، غالباً ما يتم إجراء العديد من البرامج لتدريب المعلمين في مجال التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة والتعليم البيئي من قبل المؤسسات الدولية والقطاع الخاص المحلي والمنظمات غير الحكومية. هناك حاجة لاستراتيجيات وطنية للتطوير المهني للمعلمين حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة من خلال دمج هذه المفاهيم في برامج إعداد و تدريب المعلمين، قبل الخدمة وأثناء الخدمة. ويجب أيضاً أن يتم تطوير كتيبات المعلمين على حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة مع توفير التدريب الكافي على تطبيقها في الفصول الدراسية.

ومن الضروري إجراء مشاورات وطنية وإقليمية لمناقشة الفرص والأفكار لتطوير أساليب التدريس المبتكرة حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة التي تستهدف بشكل خاص للمعلمين (الابتكار في التعليم غالباً ما يركز على 'الشباب والطلبة'). ينبغي أيضاً وضع استراتيجيات مراقبة مبتكرة والتقييم المنتظم للمنهجيات التدريس وتنفيذها لتحديث هذه البرامج بانتظام لتلبية التحولات السريعة في بيئات التعليم والتعلم الحالية. ومن المهم أيضاً تطوير البنية التحتية لتقنيات ودمج التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج تدريب المعلمين حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة.

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

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن غالبية برامج التعليم في مجال تغيير المناخ من أجل التنمية المستدامة في مجال التعلم مدى الحياة تكون عادة على شكل دورات تدريبية تستمر لفترة قصيرة، أو تحدث لمرة واحدة مع عدم وجود المتابعة الكافية أو المراقبة/التقييم. وهناك حاجة إلى برامج أكثر ممنهجية ومؤسسية للتوعية المجتمعية والتمكين حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة والحد من مخاطر الكوارث.

ومن الضروري تعزيز الشراكات وتنسيق الجهود بين القطاعين العام والخاص والمؤسسات الدولية في مجال التعلم مدى الحياة بحيث يتم توظيف الموارد التقنية والبشرية والمالية بشكل أكثر كفاءة لتأثيرات طويلة الأجل وتعزيز قدرة المجتمعات المحلية. ومن المهم أيضاً ضمان أن تكون مشاريع التعليم في مجال تغيير المناخ من أجل التنمية المستدامة والحد من مخاطر الكوارث في مبادرات التعلم مدى الحياة مصممة خصيصاً لاستهداف مجموعات محددة من المجتمع (على سبيل المثال: النساء والمزارعين وذوي الإعاقة). على سبيل المثال، من المستحسن أن يقيم إلى تطوير مبادرات التعليم حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة والحد من مخاطر الكوارث لتعزيز فرص للأشخاص ذوي الإعاقة لتعلم مهارات الاستدامة مدى الحياة اللازمة لمواجهة آثار تغير المناخ، ومخاطر الكوارث الطبيعية، فضلاً عن التحولات في العمل المهني نحو اقتصاد أخضر. وتشمل الفئات المستهدفة الأخرى ما يلي: بناء القدرات وتدريب الممارسين في التعليم في مجال تغيير المناخ من أجل التنمية المستدامة في القطاعين العام والخاص على بيانات الرصد ونمذجة المناخ والتخطيط للتكيف مع تغير المناخ؛ بناء القدرات وتدريب المزارعين والعاملين في القطاع الزراعي على معالجة تغير

المناخ والمياه وإدارة الموارد من أجل التكيف. وكذلك ورش عمل تدريبية عامة الناس على الحد من مخاطر الكوارث والاستجابة للطوارئ لتعزيز قدرات المواطنين والمجتمعات في دول المشرق لإدارة الكوارث الطبيعية الناجمة عن تغير المناخ. وأخيراً، ينبغي تشجيع برامج التوعية الإعلامية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة (من قبل القطاع العام في شراكة مع المنظمات الدولية) مع التركيز على تنوع قنوات الاعلام ووسائل الاعلام الاجتماعية وخاصة التي بإمكانها تشجيع مشاركة واسعة النطاق من الشباب والمجتمعات المحلية.

## 6. القضايا، التحديات، والفرص

يتناول هذا القسم التحديات والفرص الرئيسية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في دول المشرق العربي، بناء على نتائج الدراسة وعلى رسم الخرائط للشركاء الرئيسيين وأصحاب المصلحة.

### القضايا والتحديات

- غياب التنسيق حول الجهود العامة والمبادرات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة
- صعوبة الانتقال من التركيز بشكل عام في المدارس على دمج قضايا التعليم البيئية بدلاً من موضوعات ومهارات التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة تحديداً.
- التركيز الحالي عموماً على تعزيز المعرفة البيئية لدى الطلاب من خلال إدخال بعض المفاهيم أو الأنشطة، بدلاً من رؤية أكثر شمولية واستراتيجية تشمل مفاهيم وركائز الاستدامة البيئية والاجتماعية، والاقتصادية، والتي تعد الطلاب لتحولات سوق العمل.
- عدم وجود التدريب ما قبل الخدمة وأثناء الخدمة للمعلم على التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة والبيئة والتنمية المستدامة
- غياب الآليات والإجراءات لمتابعة مبادرات التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة
- عدم توافر الموارد التقنية والموارد التعليمية والمواد التعليمية والأدوات في اللغة العربية
- تحديات اللغة: المنطقة العربية (بما في ذلك العديد من البلدان المشرق) تتحدث ثلاث لغات: العربية، الإنجليزية، الفرنسية
- الوضع السياسي والاقتصادي في المنطقة وهي تمر بمرحلة انتقالية.

### الفرص

هناك العديد من الفرص لتعزيز السياسات والممارسات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في البلدان المشرق العربي، من خلال وضع السياسات التي تدعم وترشد برامج اندماج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية، وتطوير أطر المؤشرات لتحديد وتقييم نتائج هذه البرامج. ومن المهم أيضاً تصميم السياسات والاستراتيجيات التي تعزز آليات التنسيق والتعاون بشأن المبادرات التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة بين القطاعين العام والخاص والشركاء الدوليين و باقي أصحاب المصلحة.

يمكن توسيع العديد من المشاريع حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة التي تركز على إشراك الشباب والمجتمعات المحلية لكي تطبق في مناطق جغرافية أخرى أو يمكن تحجيم هذه المشاريع على المستوى الوطني، مثل الدورة التدريبية عن تغير المناخ من خلال الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة ومنظمة المرأة العربية



للمنظمات المجتمعية (الأردن)؛ "دليل المواطن لتغيير المناخ" (لبنان)؛ "بناء قدرات المخططين الحكوميين وصانعي السياسات لخطط جرد غازات الدفيئة والعمل استجابة للالتزامات الاتصالات UNFCCC" (لبنان)؛ ومبادرات التدريب المجتمع من خلال الصناعات/الشركات مثل شركة لافارج (العراق). وعلاوة على ذلك، يمكن للحكومات الوطنية لبلدان المشرق البناء على ورش العمل أو المشاريع القصيرة الأجل التي بدأتها المؤسسات الدولية مثل الاسكوا وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي للشباب وتدريب المجتمع المحلي على الوظائف الخضراء، والتحول إلى الاقتصاد الأخضر، والحد من مخاطر الكوارث من أجل تطوير برامج أكثر اتساقاً وطويلة الأمد للتدريب الوظائف الخضراء وإدارة الكوارث الطبيعية، بحيث توسع هذه المشاريع إلى نطاق جغرافي أو موضوعي أوسع .

وبالإضافة إلى ذلك، أسفرت العديد من المبادرات نتائج جيدة ومخرجات هامة على نطاق واسع من خلال التعاون بين المؤسسات العامة والخاصة والدولية، مثل "توسيع الأردن الخضراء الياقة القوى العاملة: مسارات التطوير الوظيفي في مجال تكنولوجيا الطاقة الشمسية، عامل إدارة السلامة، وإدارة نوعية المياه" (الأردن)؛ "شباب معا نحو التنمية والتطور مستدامة نحو أنماط المعيشة المستدامة" (لبنان)؛ ومشروع التعليم من أجل التنمية المستدامة والمعلمين اليونسكو (سورية). يمكن توسيع هذه المبادرات أو تطبيقها في بلدان المشرق الأخرى لتشجيع التعاون المتعدد القطاعات بشأن التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة.

يمكن أيضاً توسيع الشراكات الإقليمية بين مختلف الجامعات، كمبادرات تغيير المناخ وسياسات الاستدامة - CLIMASP وإعادة توجيه المناهج الجامعية لمعالجة الاستدامة-شبكة جامعة (RUCAS) المستدامة، لتشمل جامعات أخرى في دول المشرق والمنطقة العربية عموماً، من أجل توسيع نطاق الفرص للطلاب والمعلمين في مختلف المجالات والمؤسسات الأكاديمية العليا لتتلقى وفرص التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة. وبالإضافة إلى ذلك، تشكل المراكز الإقليمية للخبرة في الجامعات -RCES- فرصة هامة لتعزيز التعاون بين الجامعات والمجتمعات المحلية حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة، وينصح بإقامة المزيد من RCES في الجامعات في جميع أنحاء دول المشرق. وأخيراً، فإن وجود مؤسسات التعليم المعلمين والتدريب في بعض دول المشرق يقدم فرصة لدمج التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة في مثل هذه البرامج من أجل تعزيز تأهب وكفاءة المعلم لتدريس تغيير المناخ في الفصول الدراسية.

## 7. الاستنتاجات والتوصيات

يشكل تغيير المناخ تحديات خطيرة وطويلة الأجل في دول المشرق العربي ومن المهم رسم وممارسة سياسات خاصة معنية حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة من أجل تمكين مختلف الشركاء، بدءاً الحكومات الوطنية والسلطات العامة، والصناعات والشركات والمؤسسات الأكاديمية (عامّة، التدريب المهني والتقني، وسعادة) والمواطنين والمجتمعات المحلية لإدارة آثاره على حياتهم اليومية، والصحة والرفاه، وآفاق التطور الوظيفي. وهناك العديد من الممارسات الجيدة في جميع أنحاء دول المشرق العربي حول التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة التي يمكن تحسينها، الارتقاء بها، أو توسيعها وتوفير الموارد المالية والتقنية والبشرية الكافية وتشجيع الشراكة بين مختلف القطاعات وأصحاب المصلحة. يمكن للحكومات الوطنية لبلدان المشرق أن تأخذ زمام المبادرة في توجيه وتنسيق وإضفاء الشرعية على مبادرات التعليم في مجال التغيير المناخي والتنمية المستدامة في بلدانهم، ويمكن أن تكون مدعومة من قبل القطاع الخاص والمبادرات الدولية.

- تشمل التوصيات المحددة للتعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني)، والتعليم العالي، والتعلم مدى الحياة ما يلي:
- يمكن أن تطور مؤسسات التعليم العام (بما في ذلك التدريب المهني والتقني) في بلدان المشرق نهج متكامل حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة من خلال:
    - أ. دمج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية في جميع المواد التعليمية في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية؛
    - ب. ربط مبادئ ومفاهيم حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في الدول العربية التي يجري تدريسها في الفصول الدراسية بالممارسات عبر تطبيقها في الحرم الجامعي من أجل تشجيع وتعزيز التعلم التجريبي لدى الطلاب. يمكن للحكومات الوطنية تعزيز وتسهيل هذه العمليات عن طريق:
      - وضع سياسات واستراتيجيات داعمة لتكامل التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في المناهج الدراسية؛
      - وضع وتنفيذ برامج تدريب المعلمين على التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة أثناء الخدمة قبل الخدمة؛
      - تقديم تقنيات جديدة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التعلم الشباب وفرص العمل، وخاصة في التدريب المهني التي تركز على المهارات الفنية والكفاءات.

○ تحتاج مؤسسات التعليم العالي في دول المشرق للتركيز على تطوير المهارات التحويلية للشباب لبناء المجتمعات الخضراء وإدارة المخاطر مدى الحياة من تغير المناخ (بما في ذلك الحد من مخاطر الكوارث). فمن المستحسن أن تتعاون مؤسسات التعليم العالي مع الحكومات الوطنية والقطاع الخاص من أجل: أ) تحديد وإبراز احتياجات السوق الحالية والمستقبلية والاتجاهات في بلدان المشرق. من أجل ب) تصميم آليات واستراتيجيات لمراجعة وتقييم الدورات في مختلف التخصصات؛ بهدف ج) تطوير برامج التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة التي تعالج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والعمل لتغير المناخ وبناء مهارات الشباب في أنظمة التفكير، والتفكير النقدي، النظرة الشمولية والشراكات والكفاءات التكنولوجية، والابتكار وريادة الأعمال البيئية.

○ تحتاج مبادرات التعلم مدى الحياة للتركيز على التدريب على الوظائف الخضراء للمهنيين والممارسين الحاليين والموظفين عبر مختلف التخصصات والقطاعات الاقتصادية. فمن المستحسن أن تقوم الحكومات الوطنية بإنشاء لجنة أو مجلس لتعزيز وتنسيق التعاون بين السلطات الوطنية والمحلية مثل البلديات مع القطاع الخاص والمنظمات الدولية على مبادراتها الحالية في هذا المجال، من أجل التوسع والتمديد والمتابعة لمثل هذه المشاريع والبرامج إلى ما بعد خط زمني محدد، منطقة جغرافية محددة أو مجموعة خاصة من أصحاب المصالح. ينبغي أن يسعى هذا التعاون المنسق حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة والتعليم مدى الحياة إلى تحقيق برامج منهجية مناسبة وطويلة الأمد وواسعة النطاق.

وأخيراً، في جميع هذه التوصيات، من المهم أن يتعاون جميع الشركاء الرئيسيين وأصحاب المصلحة على تطوير آليات الرصد والتقييم ومؤشرات النجاح لقياس مستمر وتحسين عملية وأداء تكامل حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة في التعليم والبيئات في البلدان المشرق. وتلعب اليونسكو دوراً هاماً في توجيه هذه العملية وتوفير الخبرات و منصات التشاور بين مختلف الدول العربية.

## المراجع والمصادر

### المبادرات الإقليمية

Progreen Diploma <http://www.aub.edu.lb/pro-green/Pages/index.aspx>

Tempus [www.tempus-lb.org/sites/default/files/3.pdf](http://www.tempus-lb.org/sites/default/files/3.pdf)

Clima South <http://www.climasouth.eu/drupal/en>

EuroMed [http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=491&id\\_type=10](http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=491&id_type=10)

EuroMed DRR <http://www.euromedpprdsouth2.eu/ar/1-program/4-about-pprd-south-ii/>

Addressing climate change in the Middle East and North Africa region [www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=471&id\\_type=10](http://www.enpi-info.eu/mainmed.php?id=471&id_type=10)

ESCWA "Capacity Development for Climate Change Negotiations for the Arab Countries" <http://www.escwa.un.org/escwanewsdetails.asp?id=19>

RUCAS <http://rucas.edc.uoc.gr/>

ICARDA <http://www.icarda.org/barley-livestock-systems/about-climate-change-awareness>

### المبادرات الوطنية

#### العراق

Global Initiative Towards a Sustainable Iraq

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=1006&menu=1348&nr=1536>

Iraq Humanitarian Strategic Response Plan <http://www.uniraq.org/PDFUN/Iraq%20-%20Strategic%20Response%20Plan%20SRP%20%202014%20-%202015.pdf>

World Bank Group Country Partnership Strategy

<http://www.worldbank.org/en/results/2013/10/04/iraq-investing-in-infrastructure-and-institutions-to-create-an-environment-for-sustainable-economic-revival>

UNESCO Iraq Office: "Training of Trainers in Teacher Education for Sustained Quality Education"

<http://www.cmaste.ualberta.ca/en/Outreach/TeacherEducation/UNESCOLessonsforIraqTeacherEdu.aspx>

USAID-Iraq Higher Education and Development for Archaeology and Environmental Health Research

[www.stonybrook.edu/usaidhead/](http://www.stonybrook.edu/usaidhead/)

Lafarge [http://www.lafarge-iraq.com/wps/portal/iq/en/7-Sustainable\\_Development](http://www.lafarge-iraq.com/wps/portal/iq/en/7-Sustainable_Development)

National Climate Change Policy (2013-2020)

[http://www.jo.undp.org/content/dam/jordan/docs/Publications/Climate%20change%20policy\\_JO.pdf](http://www.jo.undp.org/content/dam/jordan/docs/Publications/Climate%20change%20policy_JO.pdf)

Institute of Sustainable Development Practice

<http://blogs.ei.columbia.edu/2012/01/11/enabling-change-training-development-practitioners-in-jordan/>

MDG Achievement Fund

<http://www.mdgfund.org/program/adaptationclimatechangesustainjordan%E2%80%99smdgachievements>

IUCN and the Arab Women Organization

[http://www.iucn.org/news\\_homepage/all\\_news\\_by\\_theme/gender\\_news/?6012/Training-local-communities-on-gender-and-climate-change-in-Jordan](http://www.iucn.org/news_homepage/all_news_by_theme/gender_news/?6012/Training-local-communities-on-gender-and-climate-change-in-Jordan)

UNDP-Jordan

<http://www.jo.undp.org/content/jordan/en/home/presscenter/pressreleases/2014/12/26/undp-celebrated-the-graduation-of-134-young-men-and-women-from-the-vocational-training-programme/>

"Expanding Jordan's Green Collar Workforce: Career Pathways in Solar Technology, Worker Safety Management, and Water Quality Management."

<http://archive.hedprogram.org/ourwork/partnerships/JOR-2012-08-01.html>

CERD ESD projects <http://www.crdp.org/ar/details-edumagazine/127/2609>

Ministry of Environment- Outreach -- A Citizen's Guide to Climate Change

<http://climatechange.moe.gov.lb/outreach>

National Policy of Environmental Education

<http://www.afdc.org.lb/content/environmental-education-awareness>

UNDP projects

[http://www.undp.org.lb/WhatWeDo/recovery\\_ar.cfm](http://www.undp.org.lb/WhatWeDo/recovery_ar.cfm)

[http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/environment\\_and\\_energy/national-action-programme-to-mainstream-climate-change-into-leba.html](http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/environment_and_energy/national-action-programme-to-mainstream-climate-change-into-leba.html)

[http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/crisis\\_prevention\\_and\\_recovery/support-to-pm-office---strengthening-disaster-risk-management-ca.html](http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/crisis_prevention_and_recovery/support-to-pm-office---strengthening-disaster-risk-management-ca.html)

UNDP-Lebanon Low Emissions Capacity Building Project

[http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/environment\\_and\\_energy/lebanon\\_s-low-emission-capacity-building-project.html](http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home/operations/projects/environment_and_energy/lebanon_s-low-emission-capacity-building-project.html)

The Environmental Management Plan And Guidelines For Reaching All Children with Education in Lebanon (R.A.C.E. Lebanon)

<http://www.mehe.gov.lb/uploads/file/Nov2014/06-EMP%20and%20Guidelines%20draft-2014%20RACE-revMS-DF.pdf>

UNESCO-Berytech partnership

[http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/all-events/?tx\\_browser\\_pi1%5BshowUid%5D=15975&cHash=3131c5090f](http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/all-events/?tx_browser_pi1%5BshowUid%5D=15975&cHash=3131c5090f)

ESCWA Green Jobs Project

<http://www.escwa.un.org/information/meetings.asp?division=sdpd&condition=old>

AUB Nature Conservation Center

<http://www.aub.edu.lb/units/natureconservation/Pages/index.aspx>

NDU-WEERC [www.ndu.edu.lb/research/weerc.htm](http://www.ndu.edu.lb/research/weerc.htm)

Balamnd University-Institute of the Environment

<http://www.balamnd.edu.lb/Academics/CentersInstitutes/IOE/AboutInstitute/Pages/AboutIOE.aspx>

AFDC *Environmental Education Policy* <http://www.afdc.org.lb/content/environmental-education-awareness>

SPNL projects <http://www.spnl.org/projects/search-project/>

AFED Environmental Education Booklet <http://www.afedonline.org/en/inner.aspx?contentID=180>

## فلسطين

Palestinian Water Authority [www.pwa.ps/english.aspx](http://www.pwa.ps/english.aspx)

Environment Quality Authority <http://environment.pna.ps/ar/index.php?p=home>

Climate Change Adaptation Strategy and Programme of Action for the Palestinian Authority <http://www.papp.undp.org/en/newsroom/publications/pdf/other/climatechange.pdf>

ClimaSouth Project <http://www.enpi-info.eu/>

EU-DRR workshops <http://www.enpi-info.eu/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%A9>

UNDP project <http://www.lse.ac.uk/researchAndExpertise/researchImpact/caseStudies/mason-palestinian-territory-climate-change.aspx>

## سورية

National Strategy Framework for Sustainable Development Five Year Plan

[file:///C:/Users/Mona/Downloads/270013\\_SYR\\_attachment\\_Ntionl%20Strtgy%20Frmwrk\\_2011.pdf](file:///C:/Users/Mona/Downloads/270013_SYR_attachment_Ntionl%20Strtgy%20Frmwrk_2011.pdf)

Reach Out to Asia project <http://www.reachouttoasia.org/en/project-detail/environmental-education-initiative-primary-and-secondary-pupils-syria>

UNESCO project [http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/all-events/?tx\\_browser\\_pi1%5BshowUid%5D=15975&cHash=3131c5090f](http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/all-events/?tx_browser_pi1%5BshowUid%5D=15975&cHash=3131c5090f)

Syriatel [http://www.syriatel.sy/sites/default/files/Upload/Corporate\\_Sustainability\\_Report\\_2009\\_2010.pdf](http://www.syriatel.sy/sites/default/files/Upload/Corporate_Sustainability_Report_2009_2010.pdf)

## الملاحق

1. عدد الاستبيانات التي وردت من مجموعة دول المشرق العربي

الدولة	عدد الاستبيانات
العراق	-
الأردن	3
لبنان	3
فلسطين	2
سورية	-
المجموع	8

2. جدول يوضح مجموعة من الخبرات والممارسات الجيدة في مجال التعليم من أجل التغير المناخي والتنمية المستدامة

Country	Engage with Youth and Communities إشراك الشباب والمجتمعات المحلية	Develop Partnerships for CCESD تطوير الشراكات حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة	Prepare for Disasters and Emergencies الاستعداد لمواجهة الكوارث والطوارئ	Building Green Societies through Green Job Training بناء المجتمعات الخضراء بواسطة التدريب على الوظائف الخضراء	البلد
Iraq	كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة المثنى – بغداد <a href="http://eps.mu.edu.iq/">http://eps.mu.edu.iq/</a>	يهدف مشروع الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ومركز التعليم العالي والتنمية لعلم الآثار والبيئة والبحوث الصحية في جامعة ولاية نيويورك في جامعة ستوني بروك لتطوير البرامج الأكاديمية في مجال الصحة البيئية وعلم الآثار لتعزيز قدرة الجامعات العراقية <a href="http://www.stonybrook.edu/usaidhead/">www.stonybrook.edu/usaidhead/</a>	بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق: خطة الاستجابة الاستراتيجية الإنسانية 2015/2014: "التماسك الاجتماعي وسبل العيش المستدامة الهدف إلى المرونة" <a href="http://www.uniraq.org/">http://www.uniraq.org/</a>	حلقات عمل تدريبية- لافارج-العراق <a href="http://www.lafarge-iraq.com/">http://www.lafarge-iraq.com/</a>	العراق
Jordan	معهد ممارسات التنمية المستدامة في عمان، الأردن بالتعاون مع معهد الأرض في جامعة كولومبيا: تنظيم سلسلة من الدورات التدريبية لصانعي السياسات والعاملين في مجال التنمية في المنطقة <a href="http://blogs.ei.columbia.edu/2012/01/11/enabling-change-training-development-">http://blogs.ei.columbia.edu/2012/01/11/enabling-change-training-development-</a>	الجامعة الهاشمية / كلية العلوم التربوية (المؤسسة الرائدة)، الجامعة الأردنية، الجامعة الأمريكية في مادبا، وجامعة جرش في عمان وضعت الشهادات الأكاديمية حول التعليم في مجال التغير المناخي والتنمية المستدامة <a href="http://hu.edu.jo/faculties.aspx">http://hu.edu.jo/faculties.aspx</a>	الأهداف الإنمائية للألفية صندوق تحقيق ذلك بالتعاون مع الشركاء الوطنيين والدوليين: البرنامج المشترك: "التكيف مع تغير المناخ للحفاظ على الإنجازات الأهداف الإنمائية للألفية في الأردن" <a href="http://www.mdgfund.org/program/adaptationclimatechangesustainjordan">http://www.mdgfund.org/program/adaptationclimatechangesustainjordan</a>	شراكة بين الصخور الحمراء كلية المجتمع، كلية الحصن جامعة و آل جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن): توسيع الأردن الخضراء الياقة القوى العاملة: مسارات التطوير الوظيفي في مجال تكنولوجيا الطاقة الشمسية، عامل إدارة السلامة، وإدارة نوعية المياه <a href="http://archive.hedprogram.org/ourwork/partnerships/JOR-2012-08-01.html">http://archive.hedprogram.org/ourwork/partnerships/JOR-2012-08-01.html</a>	الأردن

	<p><a href="http://www.practitioners-in-jordan.org/">practitioners-in-jordan/</a></p> <p>أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين: برامج لتدريب المعلمين بشأن تغير المناخ</p> <p><a href="http://www.qrta.edu.jo/">http://www.qrta.edu.jo/</a></p>				
<b>Lebanon</b>	<p>وزارة البيئة كتيب تعليمي: "دليل المواطن لتغير المناخ" <a href="http://climatechange.moe.gov.lb/outreach">http://climatechange.moe.gov.lb/outreach</a></p> <p>مكتب اليونسكو الإقليمي بيروت في شراكة مع بيرينتيك: ورشة عمل حول "الإبداع الشبابي والإدماج الاجتماعي والمسؤولية الاجتماعية لرجال الأعمال العربية في وقت تغير المناخ"</p> <p><a href="http://www.unesco.org/">www.unesco.org/</a></p>	<p>السياسة الوطنية للتربية البيئية في لبنان: الشراكة بين وزارة البيئة، وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي، المركز التربوي للبحوث والإنماء، جمعية الثروة الحرجية والتنمية، ومؤسسة هانس زايدل <a href="http://www.afdc.org.lb/">www.afdc.org.lb/</a></p>	<p>وحدة إدارة مخاطر الكوارث وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي: ورشة عمل حول "بناء القدرات وسائل الإعلام للحد من مخاطر الكوارث"</p> <p><a href="http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home.html">http://www.lb.undp.org/content/lebanon/en/home.html</a></p>	<p>ProGreen دبلوم مشترك / مزدوج: الدبلوم المهني في مجال التكنولوجيا الخضراء</p> <p><a href="http://www.aub.edu.lb/units/masri_institute/researcheducation/Pages/progreenproject.aspx">http://www.aub.edu.lb/units/masri_institute/researcheducation/Pages/progreenproject.aspx</a></p> <p>ورشة عمل الإسكوا ومنظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي: لإطلاق مشروع "الوظائف الخضراء" في المنطقة العربية. وركز على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر وتعزيز فرص العمل ومهارات جديدة للشباب العربي <a href="http://www.escwa.un.org/">www.escwa.un.org/</a></p>	<b>لبنان</b>
<b>Palestine</b>	<p>وزارة التربية والتعليم: برامج حول قضايا الماء المستدامة</p>	<p>تعاون المؤسسات التعليمية مع المؤسسات الوطنية والإقليمية بما في ذلك: أكاديمية الملكة رانيا لتدريب</p>	<p>برنامج الوقاية من والتأهب والاستجابة للكوارث والكوارث الناجمة عن النشاط البشري</p>	<p>تتعاون الحكومة مع الشركاء المحليين مثل وزارة العمل والمؤسسات التعليمية ومع الشركاء الدوليين لربط برامج التعليم والتنمية</p>	<b>فلسطين</b>



	<p>وتغير المناخ في المناهج الدراسية وتدريب المعلمين</p> <p>سلطة جودة البيئة :ورشة عمل حول إدماج تغير المناخ في خطط وسياسات التنمية الوطنية</p> <p><a href="http://environment.pna.ps/ar/index.php?p=home">http://environment.pna.ps/ar/index.php?p=home</a></p>	<p>المعلمين /الأردن، مؤسسة إنجاز العرب/الأردن ودول عربية أخرى، مركز الطفولة المبكرة / لبنان، مركز تكنولوجيا/تونس، ومكتب اليونسكو الإقليمي/بيروت، لتصميم وتطوير استراتيجية التدريب التي تركز على التعليم الاستدامة لموظفي الأكاديمية والإدارية بما في ذلك ربط المفاهيم برنامج التدريب من أجل التنمية المستدامة مع ممارسة الحياة اليومية (Country Report, Sept. 2014)</p>	<p>الطبيعية، بتمويل من الاتحاد الأوروبي، نظمت ورشة عمل لمساعدة البلدان الشريكة لإعداد وتنظيم طلبات دولية لتقديم المساعدة في حال وقوع كارثة طبيعية <a href="http://www.enpi-info.eu">www.enpi-info.eu</a>.</p>	<p>المستدامة المهني من خلال تنمية الموارد البشرية، وتطوير المناهج. (التقرير القطري، سبتمبر 2014)</p>	
<b>Syria</b>	<p>الأمانة السورية للتنمية: تطوير البرامج التعليمية والمشاركة المدنية للشباب والمجتمعات</p> <p><a href="http://www.syriatrust.sy/">http://www.syriatrust.sy/</a></p>	<p>مبادرة التعليم البيئي لتلاميذ الابتدائي والثانوي في سوريا (2010-2013) مع الشركاء في مؤسسة شركاء الأعمال المستدامة، مسار، وجمعية البيئة السورية، وزارة التعليم</p>		<p>جامعة اليونسكو ودمشق: دليل المبادئ التوجيهية لإدراج مفاهيم التعليم من أجل التنمية المستدامة في برامج كلية تربية / جامعة دمشق</p> <p><a href="http://www.damascusuniversity.edu.sy/">www.damascusuniversity.edu.sy/</a></p>	<b>سورية</b>