مجلة مؤشر للدراسات الاستطلاعية
Journal index of exploratory studies
المجلد 2، العدد 5، 2022
Vol: 2 / N°: 5 (2022)
ISSN: 2701-9233

Confronting Climate Change from an Educational Approach in the Mediterranean Region
-The Moroccan Educational System as a Model-

Hafid Bahou[1]; Abdennour Sadik[2]

[1&2] Mohammed V University. Morocco

Email 1 : Hafid .bahou1990@gmail.com

Received	Accepted	Published
14/05/2022	20/07/2022	05/09/2022

DOI: 10.17613/rbrj-pa65

Abstract

The Mediterranean region is considered an incubator for the idea of North / South and East / West, and seeks to become a unique space for joint crystallization of useful answers for the whole world within the framework of the ongoing action to combat climate change.

This change, which only a few of the public doubts, is due to the important conclusions that confirm this and which most environmental experts and academic researchers have come up with.

Who among us doubts today that man is standing alone in facing natural disasters such as global warming, air and water pollution, depletion of fresh water sources, drought, climatic changes and the spread of a list of diseases of unknown cause, in addition to cancers and allergies at the global level in general and the Mediterranean world in particular, as it is a region Climate balances suffer from fragile, and therefore all political, economic, social, researchers and academic actors must be mobilized to combat the change of these changes.

Transformations are underway and could have severe consequences in the short term, especially as demographic growth is accelerating and weighing on the natural environment. Hence the urgent need to act quickly. There is no doubt that the 22 countries of the Mediterranean are aware of the fragility of the climatic balances necessary to maintain good living conditions and human development.

Combating climate disruption is a top priority. It is, of course, a significant reduction in carbon emissions

Keywords: Environment; Climate Change; Mediterranean Region

مجلة مؤشر للدراسات الاستطلاعية
Journal index of exploratory studies
المجلد 2، العدد 5، 2022
Vol: 2 / N°: 5 (2022)
ISSN: 2701-9233

مواجهة التغير المناخي من مدخل تربوي في منطقة البحر الأبيض المتوسط -المنظومة التربوية المغربية نموذجا-

حفيظ باحو[1]؛ عبد النور صديق [2]
[1و2] جامعة محمد الخامس. المغرب
الايميل 1: hafid.bahou1990@gmail.com

تاريخ الاستلام	تاريخ القبول	تاريخ النشر
2022/05/14	2022/07/20	2022/09/05

DOI: 10.17613/rbrj-pa65

ملخص

تعتبر منطقة البحر الأبيض المتوسط حاضنة لفكرة شمال / جنوب وشرق / غرب، وتسعى إلى أن تصبح فضاءا فريدا لبلورة مشتركة لأجوبة مفيدة للعالم أجمع في إطار العمل الجاري من اجل مكافحة تغير مناخ. هذا التغير الذي لا يشك فيه إلا القليل من العامة، بحكم الخلاصات المهمة التي تؤكد ذلك والتي خرج بها أغلب الخبراء البيئيين والباحثين الأكاديميين. فمن منا يشك اليوم أن الإنسان يقف وحيدا يواجه الكوارث الطبيعية كالاحتباس الحراري وتلوث الهواء والماء ونضوب مصادر المياه العذبة والجفاف و التغيرات المناخية و انتشار قائمة من الأمراض الغير معروفة السبب، بالإضافة إلى السرطانات والحساسية على المستوى العالمي بصفة عامة و العالم المتوسطي بصفة خاصة حيث أنها منطقة تعاني هشاشة التوازنات المناخية و بالتالي يجب تعبئة كل الفاعلين السياسيين والاقتصاديين والاجتماعيين والباحثين والجامعيين ... لمكافحة تغير هذه التغيرات، فالتحولات جارية ويمكن أن تكون لها عواقب وخيمة على المدى القصير، خاصة وأن النمو الديمغرافي يتسارع ويؤثر بثقله على الوسط الطبيعي. ومن ثمة تبدو الحاجة الملحة للتحرك بسرعة. ولا شك أن بلدان الفضاء المتوسطي الاثنتين والعشرين مدركة لمدى هشاشة التوازنات المناخية الضرورية للحفاظ على الظروف المعيشية الجيدة والتنمية البشرية. ويشكل مكافحة اختلال المناخ أولوية قصوى. ويتعلق الأمر، طبعا، بتقليص مهم لانبعاثات الكربون، ولكن أيضا بالشروع في التكيف مع التغيرات الجارية، وتعزيز البنية التحتية لمواجهة تضخم الظواهر المناخية القصوى، وانعدام الموارد وخاصة الماء الصالح للشرب، فالمنطقة المتوسطية إحدى النقاط الساخنة في مجال تغير المناخ، خصوصا مع زيادة مرتقبة في متوسط درجة الحرارة السنوي ستتراوح ما بين 2.2 درجة مئوية و5.1 درجة مئوية بحلول سنة 2100، وذلك حسب قدرتنا على تغيير أنماط إنتاجنا واقتصادنا.

الكلمات المفتاحية: البيئة؛ التغير الناخي؛ المنطقة المتوسطية

مقدمة

فيما يخص المفاهيم سنتعرض بشكل إجرائي للمفاهيم التالية:

تعريف البيئة

تعريف البيئة حسب بعض المعاجم / القوامس.

حسب معجم **لاروس الفرنسي (معجم لاروس الفرنسي، 2012م) Larousse** فالبيئة " هي جميع ما يدور حول الإنسان من حيوانات وفضاء ومناخ، دون إغفال السياق الاجتماعي المشكل للفرد "

أما معجم **أوكسفورد Oxford (معجم اوكسفورد الانجليزي، 2019)** فيعطي للبيئة عدة تعاريف أهما:

- البيئة : هي المحيط أو الظروف التي يعيش فيها أو يعمل فيها شخص أو حيوان أو نبات.
- البيئة : هي الإعداد أو الشروط التي يتم فيها تنفيذ نشاط معين.
- البيئة : العالم الطبيعي ككل متكامل أو في منطقة جغرافية معينة ، لا سيما إن كان الأمر يتأثر بالنشاط البشري.

تعريف البيئة الصادر عن المؤسسات

تعريف **الأمم المتحدة UN** (الامم المتحدة ، 2012م) جاء كالآتي " البيئة مجموعة معقدة من العوامل و الموارد الطبيعية بما فيها الإنسان مرتبطة فيما بينها لتكون توازن إيكولوجي وجودة حياة وصحة بشرية و الموروث الثقافي التاريخي والمشاهد العامة"

أما **مديرية التشريع التابعة لوزارة العدل والحريات المغربية** (الجريدة الرسمية المغربية عدد 5118 ، ص 1900، يونيو 2003م) فتعرف البيئة على أنها " مجموعة العناصر الطبيعية والمنشآت البشرية وكذا العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تمكن من تواجد الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية وتساعد على تطورها" .

تعريف أخر للبيئة يقول بأنها إجمالي الأشياء التي تحيط بنا وتؤثر علي وجود الكائنات الحية علي سطح الأرض متضمنة الماء والهواء والتربة والمعادن والمناخ والكائنات أنفسهم، كما يمكن وصفها بأنها مجموعة من الأنظمة المتشابكة مع بعضها البعض لدرجة التعقيد والتي تؤثر وتحدد بقائنا في هذا العالم الصغير والتي نتعامل معها بشكل دوري. (عبد الغفار، 2012م، ص 649)

تعريف التغير المناخي

في الوقت الراهن، يعتبر التغير المناخي واقعا ملموسا. فآثاره المحسوسة و كذا المتوقعة تدفع كافة الفاعلين السياسيين والسوسيو-اقتصاديين إلى وضع استراتيجيات وخطط التكيف من أجل مواجهتها. ولكونه ناتج عن ارتفاع انبعاث الغازات الدفيئة، فالاحتباس الحراري أصبح قضية شاملة تستلزم ردا عالميا. (المعهد الملكي للدراسات الاستراتيجية، 2016، ص01)

التغيرات المناخية حسب التعريف الوارد في اتفاقية الأمم المتحدة بشان تغير المناخ أنها كل تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يؤدي إلى تغير في الغلاف الجوي. والذي يلاحظ في التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية مماثلة. (الامم المتحدة ، 2012م)

تعريف **خبراء فريق العمل الحكومي الدولي المختصين في التغير المناخي GIEC** " كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي (تغيرات يتم تحديدها عن طريق البحوث الإحصائية) ، و التي يمكن أن تستقر لعقود متوالية، وتشمل هذه التحولات كل تغير سببه التقلبات الطبيعية أو الأنشطة البشرية" (تقرير الفريق الحكومي الدولي المعني بالتغيرات المناخية، 2007م، ص 77)

تعريف **لجيرارد كويو** Gérard Guyot يحصر فيه أن التغيرات المناخية هي " ذلك التغير الحاصل في مقاييس المناخ من حالة لأخرى على المستوى الزمني أو المجالي، وكذا تغير لمجموعة من الإحصاءات (المتطرفة) الأحداث المناخية ، الانحرافات المعيارية وربما يفسر هذا التباين إلى عمليات داخلية طبيعية داخل النظام المناخي". (جيرارد كويو، 2009م ص 6)

تعريف أخر للباحث **التهامي التهامي** ويقول على أن التغير المناخي "هو أي تغير مؤثر وطويل المدى، يحدث في معدلات حالات الطقس، في منطقة معينة على سطح الأرض. هذه التغيرات يمكن ان تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض، كالبراكين، أو بسبب قوى خارجية كسقوط النيازك. وأخيرا أصبح نشاط الإنسان هو العمل الأساس في هذا التغير. حدث ذلك بفعل ارتفاع وثيرة انبعاث الغازات الدفيئة في العقود الأخيرة، مما أحدث نوعا من عدم التوازن في الغلاف الجوي، ترتب عنه ارتفاع حرارة سطح الأرض..." (التهامي 2012م، ص 14)

تعريف منطقة البحر الأبيض المتوسط

البحر المتوسطي أو كما سمها سماه العرب قديمًا بَحْرَ الرُّومِ أو البَحْرَ الشَّامِيَّ.

أما جغرافيا فهو بحر متصل بالمحيط الأطلسي وتحيط به منطقة البحر الأبيض المتوسط وهو شبه محاط تمامًا بالبر: من الشمال الأناضول وأوروبا ومن الجنوب شمال أفريقيا ومن الشرق بلاد الشام. البحر من الناحية الفنية جزء من المحيط الأطلسي على الرغم من أنه يوصف عادة باعتباره كيانًا مستقلًا تمامًا.

يغطي البحر الأبيض المتوسط مساحة تقارب 2.5 مليون كيلومتر مربع (965,000 ميل مربع)، ولكن نقطة ارتباطه بالأطلسي (مضيق جبل طارق) هي فقط بعرض 14 كم (8.7 ميل). في علم المحيطات، يطلق عليه أحيانا البحر المتوسط الأوروبي أفريقي أو البحر المتوسط الأوروبي لتميزه عن البحار المتوسطة في أماكن أخرى من العالم. الدول المطلة على البحر المتوسط بترتيب عقارب الساعة هي إسبانيا وفرنسا وموناكو وإيطاليا وسلوفينيا وكرواتيا والبوسنة والهرسك والجبل الأسود وألبانيا واليونان وتركيا وسوريا ولبنان وإسرائيل وفلسطين ومصر وليبيا وتونس والجزائر والمغرب، أما دولتا مالطا وقبرص فهما جزيرتان في المتوسط. كما يطل كل من قطاع غزة وإقليمي ما وراء البحار البريطانيان جبل طارق وأكروتيري ودكليا على البحر.

أهمية الموضوع

تكمن أهمية البحث في قدرته على إثارة انتباه سكان المناطق المتوسطية للتفكير والابتكار في الحلول وتجريبها لمواجهة التحديات المتعددة المتعلقة بتأثيرات التغيرات المناخية.

فالمبادرات من مختلف الأصناف تتضاعف لتساهم بشكل إيجابي وملموس في مكافحة تغير المناخ والتكيف مع الإكراهات الجديدة. وهكذا، تبدو منطقة البحر الأبيض المتوسط فضاء حيث يرتسم التكامل بين مكونات منطقة لها مصير مشترك.

كما يستطيع بحثنا هذا على زيادة معرفة وقدرات المجتمع المحلي المتوسطي بخصوص التخطيط وأدوات التكيّف مع التغيرات المناخية، مع وضع الأدوات والدلائل العملية التي تساهم في تطوير الاستراتيجيات الإقليمية والوطنية للتكيف مع تغيرات المناخ، والحد من الفقر والنمو الاقتصادي.

إشكالية الدراسة

تعتبر الأنظمة البيئية في حوض البحر المتوسط ذات أهمية قصوى لكونها تضم 1500 نوع، ولكونها تؤمن لسكانها الغذاء والماء، والحماية من الفيضانات، إضافة الى امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو، فإن ارتفاعا إضافيا في درجات الحرارة قد يكون ذا آثار كارثية. بحيث حذر علماء أوروبيون من أن ارتفاع حرارة الأرض أكثر من درجة ونصف الدرجة سيؤدي الى اضطراب لم يسبق له مثيل في الأنظمة البيئية في حوض البحر المتوسط منذ عشرة آلاف سنة؛ أي منذ ظهور أولى الحضارات البشرية.

وجاء في الدراسة التي نشرها علماء المناخ في مجلة "ساينس" الأميركية، أن درجات الحرارة حول البحر المتوسط هي اليوم أعلى بدرجة وثلث الدرجة مما كانت عليه بين الأعوام 1880 و1920، علما أن متوسط الارتفاع في عموم العالم هو 0.85 درجة.

و بالتالي في ظل هذه التغيرات المناخية الكبيرة كيف لنا أن نكافح هذه التغيرات و نتكيف مع الإكراهات الجديدة في منطقة البحر الأبيض المتوسط؟

السؤال الذي سيتم الإجابة عنه في الورقة البحثية:

كيف يمكن مكافحة التغيرات المناخية بالعالم المتوسطي من خلال منظومة التربية والتكوين؟

توطئة نظرية

التغير المناخي هو تحول فى نمط الطقس لمدة لا تقل عن 30 عاما وكلمة مناخ غالبا ما تفهم على انها الطقس، والطقس هو المدى القصير للظروف الجويه كمخطط درجه الحراة وتساقط الامطار .

وعليه فان سنة حارة لا تدل على التغير المناخي ولكن ميل درجه الحرارة الى الارتفاع لسنوات عديدة يشير الى تغير المناخ .حيث يرجع كثير من العلماء سبب ارتفاع حرارة الارض الى ما يعرف بالغازات الدفيئة ومركبات ثانى اكسيد الكربون والهيدروجين وغازات اخرى ناتجة عن حرق الوقود الأحفوري في كوكبنا مما يؤدى الى نزوح الاشخاص من منازلهم في العقود القليلة القادمة بسبب زيادة ارتفاع مستوى البحر وتؤكد التقارير ان المناطق الاكثر انخفاضا ستكون اكثر تضررا .

ولقد اثار التقرير الاخير الذى صدر عن منظمة الامم المتحدة والذي اشار الى ان الانسان هو المسئول عن التغير المناخي جدلا واسعا في جميع بلدان العالم و بالأخص الدول المتقدمة الكبرى مما دعى البلدان الكبرى والبلدان النامية الى عقد مؤتمرات ومناقشات لبحث سبل مكافحه ظاهرة التغيرات المناخية وبالأخص ظاهرة الاحتباس الحرارى ومحاوله ايجاد الحلول لحل هذه المشكلة .

ومن ناحية اخرى أكدت دراسة إسبانيه أن مستوى البحر الابيض المتوسط يزداد باضطراد وانه قد يؤدى الى نتائج كارثيه اذ لم تتوقف تداعيات التغير المناخي في المنطقة.

كما بينت دراسة إسبانية قام بها معهد جغرافيا المحيطات الى ان مستوى المياه في البحر المتوسط سوف يرتفع بمقدار نصف متر خلال الخمسين عام القادمة اذ لم يعالج العالم ظاهرة التغيير المناخي.

أما أحد الدراسات الالمانية تحت عنوان " ثمن التغيير المناخي " أكدت أن هذا التغيير قد يتسبب في وفاة نحو 20 الف شخص حتى عام 2100 خاصه كبار السن .

كما يتوقع الاطباء ان المرضى بسبب شدة الحرارة سوف ترتفع معدلاتهم بدرجه كبيرة من 25 الف حاليا الى 150 في العقود القليلة القادمة .

منهجية البحث

إن إنجاز أي بحث في موضوع ما لابد أن يكون له تأطير منهجي محكم للعمل، لكونه مسألة حتمية وضرورية في توضيح وإبراز مضامين البحث وكذا الإطلاع على أهم محاوره والخطوات المتبعة في إنجازه. وسنعتمد في بحثنا هذا على منهجين.

المنهج الوصفي : هذا المنهج سيساعدنا في الاستعانة بمختلف الادوات المستخدمة للحصول على البيانات مثل المقابلة الشخصية والاستمارة والملاحظة وتحليل الوثائق والسجلات سواء بصورة منفردة باستخدام كل أداة على حدة او بصورة مجمعة يمكن من خلالها الجمع بين استخدام أكثر من أداة.

المنهج التجريبي : و من المبررات التي دفعتنا لاختيار هذا المنهج حاجتنا إلى التعريف بظاهرة التغيرات المناخية خاصة للباحثين في حوض البحر الابيض المتوسط وما تحمله من اثار خطيرة و النتائج المترتبة عليها وما سوف تتحمله المنطقة من هذه النتائج بل والعالم كله .

المقاربة المعتمدة في البحث

في بحثنا هذا سنعمل على اعتماد مقاربة جيو- تاريخية.

وهذه المقاربة تعتمد على بعدين أساسيتين:

- بعد مجالي محض حيث سيتم استحضار البعد المتوسطي الإقليمي لدول حوض البحر الابيض المتوسط دون غيره من المجالات الاخرى.

- بعد جغرافي من أجل تشخيص الوضعية الراهنة للتغيرات المناخية بالفضاء المتوسطي.
- بعد تاريخي ثقافي لتحديد أهم التقنيات و العادات و التقاليد الصديقة للبيئة و الموجودة في الموروث الثقافي للمنطقة ثم تثمينها و تحيينها لاتباعها من طرف دول الحوض المتوسطي من أجل التكيف مع التغيرات المناخية المستجدة.

الخلاصات

تؤكد الأشواط التي قطعتها المنظومات التربوية المتوسطية في مجال حماية البيئة من مدخل تربوي، أهمية المكتسبات التي تم مراكمتها، سواء على مستوى مشاريع إصلاحها أم على مستوى السياسات العمومية في ميادين التربية والتكوين والبحث. ومن المعالم الأساسية لهذه المكتسبات. نجد الدساتير التي تنص في الكثير من فصولها على مقتضيات تهم ترسيخ ثقافة التنمية المستدامة ؛فمثلا في المغرب وبالضبط في الميثاق الوطني للتربية والتكوين نجده ينص على أن « نظام التربية والتكوين للمملكة المغربية يهتدي بمبادئ العقيدة الإسلامية وقيمها الرامية لتكوين المواطن المتصف بالاستقامة والصلاح، المتسم بالاعتدال والتسامح، الشغوف بطلب العلم والمعرفة، في أرحب آفاقهما، والمتوقد للاطلاع والإبداع، والمطبوع بروح المبادرة الإيجابية والإنتاج النافع. (تقرير المجلس الأعلى للتربية والتكوين حول القيم، 2018، ص 08-09)

كيفية العمل من خلال البرامج والمناهج التربوية على ترسيخ ثقافة التنمية المستدامة في البيئة المدرسية:

- ✓ الاعتزاز بالانتماء للمدرسة، والحفاظ على البيئة المدرسية والانخراط الفعال في تنميتها
- ✓ احترام الرفقاء في التعلم أو في العمل المهني، والتواصل الفعال معهم
- ✓ تقاسم الخبرة، والانضباط للعمل الجماعي
- ✓ الوفاء للرسالة التربوية والالتزام بالواجبات المدرسية واحترام المربين(ات) والمدرسين(ات) وباقي الفاعلين(ات)
- ✓ الإنصاف وتكافؤ الفرص والجودة
- ✓ التحلي بروح المسؤولية، والنزاهة والاستقامة
- ✓ الاستقلالية في التفكير والممارسة، وإعمال العقل والفكر النقدي
- ✓ تثمين العمل والاجتهاد والمثابرة، وتزكية الإنتاجية والمردودية
- ✓ الثقة بالنفس، والمبادرة والابتكار والإبداع، والتنافسية الإيجابية.

- ✓ اكتساب الوعي البيئي وإحداث تغيير حقيقي للسلوكيات المتلائمة مع البيئة، انسجاما السياسات التنموية، الهادفة إلى تعزيز طرق وأساليب مستدامة للعيش الكريم، قائمة على الحق في بيئة سليمة، وواجب حمايتها
- ✓ الالتزام باستدامة المحافظة على البيئة الطبيعية والإنسانية، والتصرف وفق مستلزمات التعاون، والشراكة البناءة، والحفاظ على الفضاءات والبيئات العمومية والمشتركة، محليا وعالمياً ووطنياً.

ونظرا لما يعرفه عالم اليوم من تنوع كبير في الوسائط الإعلامية والمعلوماتية، ومن تغلغل للثقافة والتكنولوجيات الرقمية في حياة الأفراد اليومية، لا سيما الأطفال والشباب، وفي تواصلهم مع الغير وبنائهم للمواقف، فإن تأثيرها في تشكيل هويتهم أضحى عميقا جدا في تشكيل هويتهم الشخصية والاجتماعية، من خلال انتمائهم للعلاقات الشبكية والمواقع الاجتماعية وجماعات الأصدقاء والأندية الإلكترونية وغيرها. والحال أن المشهد الوسائطي والرقمي والافتراضي أصبح يشكل بالنسبة لهم جزءا من بيئتهم المعيشة وواقعهم وتمثلاتهم وإبداعاتهم. لذا، فإن التربية على قيم المحافظة على البيئة وتنميتها المستدامة ينبغي أن تشمل « البيئة الرقمية والافتراضية» إلى جانب البيئة الطبيعية والإنسانية، وذلك بغاية جعل هذه البيئة المركبة عامل تشكيل إيجابي لشخصية الأطفال والشباب، يؤمن انخراطهم الفعال في المواطنة المحلية والعالمية والرقمية، ويغديهم بمنظومة القيم البناءة، وبمبادئ ومعارف وكفايات ووسائل تحصنها من السقوط ضحية سلوكيات ومواقف غير مدنية ولاأخلاقية، بل ومدمرة للبيئة بكل أبعادها.

الاستفادة من التراكم النظري عالميا من خلال أهم الاستراتيجيات المعتمدة في مجال التنمية المستدامة:

من الصعب جدا حصر بعض الاستراتيجيات المهمة التي يتطلبها العمل من أجل تحقيق تنمية مستدامة فعالة لكن على الأقل وجب تحديد بعض الخطوط العريضة كالتوافق والانسجام بين الأنظمة التالية:

- ← **نظام سياسي:** يضمن الديمقراطية في اتخاذ القرار.
- ← **نظام اقتصادي** : يمكن من تحقيق الفائض، ويعتمد على الذات.
- ← **نظام اجتماعي:** ينسجم مع المخططات التنموية وأساليب تنفيذها.
- ← **نظام إنتاجي:** يكرس مبدأ الجدوى البيئية في المشاريع.
- ← **نظام تكنولوجي:** يمكن من البحث و إيجاد الحلول لما يواجهه من مشكلات.
- ← **نظام دولي:** يعزز التعاون وتبادل الخبرات في مشروع التنمية.
- ← **نظام إداري:** مرن يملك القدرة على التصحيح الذاتي .
- ← **نظام ثقافي/ تربوي:** يدرب على تأصيل البعد البيئي في كل أنشطة الحياة عامة، والتنمية المستدامة خاصة.

هذا مع العلم أن هناك مقترحات أخرى ببعد عالمي تقترح بعض الاستراتيجيات التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية المستدامة، كإنعاش النمو، محاربة الفقر، تغيير نوعية النمو لتحقيق الاستدامة، تلبية الحاجيات الإنسانية الأساسية، تأمين مستوى سكاني مستديم، حفظ قاعدة الموارد وتعزيزها، وتعديل الاتجاه التكنولوجي والسيطرة عمى المخاطر، ثم دمج مشكلات البيئة والاقتصاد في صنع القرار .

من جهة أخرى وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المستدامة عدة استراتيجيات أو نُهُجْ للعمل والتنفيذ على نحو فعال في إطار تحقيق رؤية التنمية المستدامة لعام 2030 م ومنها :

- ← **تعزيز الربط بين العلوم والسياسات من أجل صنع القرار القائم على الأدلة:** استراتيجية أكدت فيها الأمم المتحدة أن برنامجها البيئي سيواصل على تحديد العلوم التي تدمج الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لصنع السياسات

وصنع القرارات. ويقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة أيضاً بدعم الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة في عمليات جمع البيانات وتحليل السياسات والتقييم من خلال التقييمات العالمية والإقليمية لتوقعات البيئة العالمية ووضع أدوات ومبادئ توجيهية للسياسات. ومن خلال المنبر التفاعلي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، هناك تركيز على مؤشرات لتتبع البُعد البيئي لخطة عام 2030، وتتبع أوجه التآزر مع الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، ونشر مؤشر برنامج الأمم المتحدة للبيئة لنظام الإبلاغ والمعلومات لدعم متابعة واستعراض الأهداف وتبسيط التزامات الإبلاغ، وبناء القدرات الوطنية لمراقبة البيئة واستخلاص البيانات والإحصاءات ذات الصلة، وتشجيع المشاركة الأكبر من خلال علوم المواطنين وتعزيز مجتمعات الممارسين في مجال العلاقة بين العلوم والسياسات على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

- **توفير المعارف والمساعدة التقنية المتخصصة بشأن البيئة والتنمية المستدامة:** استراتيجية تعمل على تقديم الإرشادات التقنية والدعم في مجال الإدارة البيئية، ووضع قوانين وسياسات متسقة وتيسير تنفيذها على نحو فعال. ويتمثل الهدف من ذلك في أن يكون لدى البلدان أطر للقوانين والمؤسسات البيئية وأن ترتكز سياسة التنمية على الاعتبارات البيئية.
- **جمع أصحاب المصلحة من أجل الاتفاق على القواعد والمعايير البيئية العالمية:** في هذه الإستراتيجية يؤكد برنامج الأمم المتحدة على الشمولية ويعتبرها جزء مهم من خطة عام 2030 للبيئة والتنمية المستدامة. ويسلم بأن الحصول على المعلومات شرط أساسي لمشاركة المواطنين والشفافية والمساءلة. وقد بُذلت جهود كبيرة لضمان استشارة المواطنين والمجتمع المدني ومختلف مستويات الحكومة والقطاع الخاص بشأن الخطة الجديدة. كما وضع البرنامج استراتيجية عمل لتحديد وتيسير سبل التعاون بين الأمم المتحدة والحكومات والوكالات الثنائية والمتعددة الأطراف والشركات ومنظمات المجتمع المدني للشروع في وضع التزامات وإجراءات مشتركة. حيث ستكون هذه الاستراتيجيات أساسية للجهود التي يبذلها برنامج الأمم المتحدة للبيئة استناداً إلى الروابط المعززة بين العلوم والسياسات، بهدف وضع أو تغيير السياسات والقوانين واللوائح، وتوزيع الموارد أو القرارات الأخرى التي تؤثر على حياة الناس.
- **بناء المزيد من التكامل للأطر المعيارية في عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة:** للمضي قدماً بخطة عام 2030، وضعت الامم المتحدة على عاتقها أن تكون منظومة مواكبة ومبتكرة ونشيطة وشاملة وموجهة نحو تحقيق النتائج. ثم عملها على زيادة التكامل بين الأطر المعيارية، مثل حقوق الإنسان والمساواة بين الجنسين والسلام والأمن.
- **تعزيز الشراكات:** تعتبر قدرة منظومة الأمم المتحدة على إعادة تعريف كيفية الإنخراط في العمل مع الشركاء كاستراتيجية تعمل مع أصحاب المصلحة الأخرين نحو تحقيق نتائج التنمية المستدامة المشتركة مسألة بالغة الأهمية لخطة عام 2030. هذا التعاون الفعال من أجل التنمية المستدامة يتطلب تشكيل تحالفات ومنصات قائمة على القضايا وتدمج العديد من أصحاب المصلحة (الحكومات والمجتمع المدني والقطاع الخاص) لتحسين عمليات صنع القرار، والتخطيط الاستراتيجي، وتقديم الخدمات، وتبادل المعارف، والرصد الجماعي والمساءلة على جميع المستويات.
- **دعم الطابع العالمي لخطة عام 2030:** وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة و التنمية المستدامة استراتيجية من أجل تحقيق الاتساق على نطاق المنظومة من أجل تحقيق التنمية المستدامة من منظور بيئي مع التركيز على بناء الاتساق

بالطريقة التي تدمج بها البُعد البيئي لتنفيذ الإرشادات المعيارية والضمانات البيئية، و"توحيد الأداء" على المستوى القطري.

- **دعم التنفيذ وبناء القدرات في المناطق:** في هذه الاستراتيجية يؤكد البرنامج أنه سيسمح للحضور الإقليمي الاستراتيجي المعزز لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بالعمل من أجل تحقيق توافق عالمي في الآراء واتساق السياسات بشأن القضايا الرئيسية المتعلقة بالبُعد البيئي للتنمية المستدامة، وسيسعى في الوقت نفسه وبطريقة إبداعية إلى انتهاز الفرص واتباع الاستراتيجيات المتاحة إقليمياً. كما سيسمح بتعزيز الشراكات الفعالة من خلال التعاون بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي ومع منظومة الأمم المتحدة الأوسع نطاقاً من خلال "توحيد الأداء".
- **معالجة القضايا الجديدة والناشئة:** استراتيجية سيواصل بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة نشر تقاريره عن الحدود وتحالفات شبكات الأبحاث التعاونية، مثل مبادرة أرض المستقبل، بتحديد أهم القضايا الجديدة والناشئة للبيئة العالمية، بما في ذلك تلك المتعلقة بتنفيذ خطة عام 2030م.
- **دعم التحول العالمي نحو تكنولوجيات نظيفة وسليمة بيئياً:** وهي استراتيجية عمل تعتبر التكنولوجيا عامل مشترك في جميع البرامج الفرعية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وتطلعاً إلى الأمام، ومن أجل ذلك سيوسع نطاق خطته التكنولوجية لتشمل أكثر التحديات إلحاحاً، مثل المياه، والأمن الغذائي، والصحة، وأمن الطاقة، وتغير المناخ (في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ) عن طريق إعطاء الأولوية للتنسيق الخارجي والداخلي ومن خلال بناء القدرات على نطاق واسع وتعزيز الجهود الرامية إلى تشغيل آليات تيسير اعتماد التكنولوجيا واستجابتها لمنظور بيئي نظامي طويل الأجل كما تقرر في خطة عمل **أديس أبابا** الصادرة عن المؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية وخطة عام 2030م.

- **توسيع المشاركة في التعليم والتدريب في المجال البيئي:** استراتيجية توعوية تثقيفية تحسيسية، وأكدت الأمم المتحدة أنها ستقدم مجموعة واسعة من الدورات التدريبية من خلال دورات مكثفة مفتوحة على الإنترنت في شراكة مع الجامعات والمؤسسات (الشراكة العالمية للجامعات بشأن الاستدامة البيئية، ومراكز قاعدة البيانات الخاصة بمعلومات الموارد العالمية والمراكز المتعاونة الأخرى) لضمان زيادة فرص الحصول على المعارف من أجل التنمية المستدامة.

قائمة البيبليوغرافيا

- التهامي التهامي، (2004) التغيرات المناخية وأثرها على الفلاحة بمنطقة المحمدية، فضالة ، المركز الجهوي لمهن التربية و التكوين.
- المعهد الملكي للدراسات الاستراتيجية. (2016). التغيرات المناخية الرهانات وآفاق التكيف بالمغرب، ندوة علمية، منشورات مجلة جغرافية المغرب.
- الجريدة الرسمية عدد 5118 بتاريخ 19 يونيو 2003، ص 1900. الظهير الشريف رقم 1.03.59 صادر في 10 ربيع الأول 1424 (12 ماي 2003) بتنفيذ القانون رقم 11.03 المتعلق بحماية واستصلاح البيئة.

- تقرير المجلس الأعلى للتربية والتكوين حول القيم. (2018). القسم الأول "التربية على القيم بالمنظومة التربوية، واقع وتحديات" المغرب.
- تقرير الفريق الحكومي المعني بالتغيرات المناخية. (2007). جنيف ، سويسرا .
- محمد جبران، لحسن التايقي. (2004). التأقلم مع التغير المناخي من المقاربة إلى الممارسة، مشروع سيرش بالمغرب، جامعة عبد المالك السعدي، الاتحاد العالمي لصون الطبيعة - مركز البحر المتوسط للتعاون و جمعية تالسمطان للبيئة والتنمية.
- عبد الغفار، علاء الدين. (2010) التحديات البيئية، كلية التمريض، جامعة حلوان، مصر.
- محمد التفراوتي. (2014) استراتيجية التكيف مع الخصاص المائي والتغيرات المناخية في حوض سايس بالمغرب، المغرب.

- François, B. (2012) Le changement climatique, révélateur des vulnérabilités territoriales ?, Action publique locale et perceptions des inégalités écologiques, CITERES CNRS UMR 6173-Université de Tours
- Jamal, A. (2002) impacts des changements climatiques sur le ressources en eau et les zones humides du Maroc. P61, Octobre 2002
- Jean-François, S,(2013) . S'adapter au changement climatique: Agriculture, écosystèmes et. territoires, France
- Laurence, T. François ,G. Alexandre, M.(2010) Anticiper pour s'adapter: Le nouvel enjeu du changement climatique , France
- Larousse (2012) (Sd). Dictionnaire de français. En ligne. Disponible sur : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue. Consulté le 17 juillet 2012. [cité par : Lira Ruiz. (2012)]
- Mortier, L. (2006). La foret face au changement climatique: adapter la gestion Forestiere, Office National des Forets, France
- Nations Unies. (1992) (Sd). Qu'est-ce que le droit de l'environnement ?
- Nations Unies. (1992) Convention cadre des nations unies sur les changements climatique. USA
- Oxford Dictionary (2019) Definition of Environment, Oxford University Press
  - Disponible sur : <http://hqweb.unep.org/law/PDF/Civil_Law_Chapitre_2-3.pdf>.Consulté le 3 août 2012. [cité par : Lira Ruiz. (2012)
- RASHID,H. (2008). Determinants of African farmers' strategies for adapting to climate change: Multinomial choice analysis. Maroc

Romanization of Arabic Bibliography

- Althamy Althamy, (2004) al-tġīrāt al-mnāẖīẗ ūʾaṯrhā ʿli al-flāẖẗ bmnṭqẗ al-mḥmdīẗ [Climate changes and their impact on agriculture in the Muhammadiyah region], Fedala, the regional center for the professions of education and training.

- Mohamed Gibran, Lahcen Al-Tayqi. (2004). al-tʾaqlm mʿ al-tġīr al-mnāẖī mn al-mqārbẗ ili al-mmārsẗ [Adapting to Climate Change from Approach to Practice], Search Project in

Morocco, Abdelmalek Saadi University, The International Union for Conservation of Nature - Mediterranean Center for Cooperation and the Talsman Association for Environment and Development.

- The Royal Institute for Strategic Studies. (2016). Climate Changes, Stakes and Prospects for Adaptation in Morocco, Scientific Symposium, Publications of the Geographical Journal of Morocco.
- Official Gazette No. 5118 dated June 19, 2003, p. 1900. Decree No. 1.03.59 issued on Rabi' Al-Awwal 10, 1424 (May 12, 2003) implementing Law No. 11.03 related to the protection and restoration of the environment.
- Report of the Supreme Council for Education and Training on values. (2018). The first section, "Education on values in the educational system, reality and challenges" Morocco.
- Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (2007). Geneva, Switzerland.
- Abdel Ghaffar, Aladdin. (2010) Environmental Challenges, Faculty of Nursing, Helwan University, Egypt.
- Mohamed Tafraouti. (2014) astrātīğīẗ al-tkīf mʿ ālḥṣāṣ al-māʾī wāltġīrāt al-mnāḫīẗ fī ḥūḍ sāīs bālmġrb, al-mġrb [Adaptation strategy to water shortage and climate change in the Saïs Basin of Morocco, Morocco].