PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2025) 62(02):
ISSN: 1553-6939

Climate change and its impact on sustainable development in Africa

Dr. Soumia Ouchen[1]

[1]Lecturer Class A, Faculty of Political Science, University of Constantine- 03 (Algeria).

The E-mail Author: Soumia.ouchen@univ-constantine3.dz

Received: 20/09/2024 **Published: 24/02/2025**

Abstract:

This article aims to address the climate changes occurring at the level of the African continent, by identifying the most important environmental problems and the various transformations that have imposed the study of such issues, as climate change is considered an important environmental issue and a global problem with many political, social, environmental and economic repercussions.

Climate change also poses one of the most important threats to sustainable development in African countries, even though it does not contribute a large percentage to gas emissions. This is due to the fragility of the economies of these countries in the face of the repercussions of climate change.

Keywords: climate change, environmental problems, sustainable development, economy, environmental security.

التغيرات المناخية وأثرها على التنمية المستدامة في أفريقيا

أ. أوشن سمية[1]

[1]أستاذ محاضر أ، كلية العلوم السياسية، جامعة قسنطينة- 03 (الجزائر).

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى معالجة التغيرات المناخية الحاصلة على مستوى القارة الافريقية، من خلال معرفة أهم المشكلات البيئية والتحولات المختلفة التي فرضت دراسة مثل هذه القضايا، ذلك أن تغير المناخ يعتبر قضية بيئية هامة ومشكلة عالمية لها تداعيات عديدة سياسية واجتماعية وبيئية واقتصادية.

كما تشكل التغيرات المناخية إحدى أهم التهديدات على التنمية المستدامة على الدول الأفريقية بالرغم من كونها لا تساهم بنسبة كبيرة في انبعاث الغازات، ويعود ذلك إلى هشاشة اقتصاديات هذه البلدان في مواجهة تداعيات التغيرات المناخية.

الكلمات المفتاحية: التغيرات المناخية، المشكلات البيئية، التنمية المستدامة، الاقتصاد، الأمن البيئي.

مقدمة:

تعد أفريقيا من أكثر القارات تأثرا بسبب التغيرات المناخية، وبالنظر إلى موقعها الجغرافي ستكون القارة معرضة إلى الكثير من المشاكل، ويشكل تغير المناخ تهديدا خاصا لاستمرار النمو الاقتصادي وتفاقم الفقر، حيث تشير التقديرات إلى أن تغير المناخ سيؤدي إلى خسارة سنوية تتراوح بين 2 و4 % في الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة بحلول عام 2040، وقد تواجه القارة تكاليف التكيف مع تغير المناخ البالغة 50 مليار دولار أمريكي سنويا في عام 2050.

ومن أجل تدارك هذه المشكلات البيئية والتي يكون لها في الأغلب تداعيات خطيرة، تلجأ الدول وباستمرار إلى عقد اتفاقيات تفرض نوعا من القيود على الدول في مجال استخدامها للموارد بالطرق التي تشكل ضررا على البيئة، وهكذا فقد أصبحت القضايا البيئية تمارس ضغطا لافتا للنظر وبالأخص في القارة الأفريقية، وبالتالي فإن المقال يحاول معالجة **إشكالية** مفادها:

كيف يمكن للتغيرات المناخية أن تؤثر على التنمية المستدامة في أفريقيا؟

وتقوم الدراسة على افتراض أساسي مؤداه: أن **المصالح الاستراتيجية الحقيقية تؤثر على استراتيجيات وسلوك الفاعلين**، كما أن **خلفيات ومصالح الدول العظمى** تعد السبب الرئيس للتأثير على السياسات البيئية، ومنه استمرار وتفاقم التغيرات المناخية والمشكلات البيئية على أفريقيا وكذا على المستوى العالمي.

ولهذا يتم تناول الموضوع من خلال محاور البحث الآتية:

أولا: المشكلات البيئية العالمية وتأثيرها على الأمن الدولي،

ثانيا: أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة في أفريقيا،

ثالثا: الترابط بين الدول الأفريقية كرهان لتحقيق الإدارة البيئية التعاونية.

أولا: المشكلات البيئية العالمية وتأثيرها على الأمن الدولي:

1- استنزاف طبقة الأوزون: الأوزون جزيء يتألف من ثلاث ذرات أكسجين، وهو غير مستقر نسبيا ونادر الوجود في الجو. ويتكون الأوزون بصورة طبيعية في طبقات الجو العليا بواسطة أشعة الشمس فوق البنفسجية ذات الطاقة العالية، إذ أن هذه الأشعة تكسر جزيء الأكسجين ثنائية الذرة فتتكون بذلك ذرتا أكسجين حرتان، وتتحد بعض هذه الذرات الحرة مع جزيء أكسجين لتكون جزئ الأوزون ثلاثي الذرة. ويفترض العلماء أن حوالي 90% من الأوزون الموجود في الغلاف الجوي يتكون بهذه الطريقة وعلى ارتفاع يتراوح بين 10 - 50 كلم فوق سطح الكرة الأرضية مشكلا ما يعرف بطبقة الأوزون، وهو ذلك الجزء من الغلاف الجوي الذي يسمى ستراتوسفير Stratosphère.

ميزة الأوزون أنه يمتص تقريبا كل الأشعة فوق البنفسجية عالية الطاقة (RUV) الصادرة عن الشمس ليحمي بذلك النباتات والحيوانات من آثار هاته الأشعة الضارة.

وطبقة الأوزون شديدة التأثر بالأضرار التي يسببها الكلورين والفلورين والبرومين، وهي مركبات كيميائية شديدة التفاعل[1]، والتي تسمى بمركبات الـــــــــــ cfc_s. فكل ذرة من ذرات الكلورين تستطيع القضاء على حوالي 100.000 ذرة أوزون، بالإضافة إلى ذلك فإن ثوران البراكين يمكن أن يسرع من معدل استنزاف الأوزون، ففي عام 1991 أدخل ثوران جبل بناتوبو Pinatubo في الفيليبين في الغلاف الجوي حوالي 20 مليون طن من ثاني أكسيد الكبريت في الغلاف الجوي، وهو الأمر الذي ساهم في تسجيل مستويات أعلى لاستنزاف الأوزون في العام 1992 و1993. ويرجع ذلك إلى تحول ثاني أكسيد الكبريت بسرعة إلى رذاذ من حامض الكبريتيك، مما عمل على زيادة استنزاف طبقة الأوزون[2].

وقد أخذ ثقب الأوزون بالظهور فوق منطقة القطب الجنوبي، هذا ما أدى إلى زيادات في كثافة الأشعة فوق البنفسجية عالية الطاقة عند سطح الأرض، والتي لديها الكثير من الآثار السلبية، حيث تضعف أنظمة المناعة، وتسبب حالات الماء الأزرق في العين، وسرطانات الجلد، كما أنها تؤدي إلى الإضرار بالمحاصيل ونموها، ما ينتج عنه تدني إنتاجية النباتات، الأمر الذي يقوض حلقة الغذاء[3].

[1]- أوين غرين،" **قضايا البيئة**"، في **عولمة السياسة العالمية**، المحرر: جون بيليس وستيف سميث، ط.1.(الإمارات العربية المتحدة: ترجمة ونشر مركز الخليج للأبحاث، 2004)، ص. 682.

[2]- فرح إبراهيم، " **طبقة الأوزون..صون للبيئة وأرباح اقتصادية**"، مجلة بيئتنا، الهيئة العامة للبيئة، العدد: 72- تم تصفح الموقع في: 26 أفريل 2013.

[3]- أوين غرين، مرجع سابق، ص. 683.

ولقد اتخذت هيئة من المستشارين الدوليين مكونة من 295 عالما مثلوا 26 دولة موقفا موحدا وحاسما مفاده بأن المسبب الرئيسي لاستنزاف طبقة الأوزون هي المواد الكيميائية المصنعة والتي تحتوي على مركبات cfc_s.

2- ظاهرة الاحتباس الحراري: يرتبط الاحتباس الحراري بشدة بانعكاسات ارتفاع كميات الغازات الدفيئة على طبقة الأزون الرقيقة الموجودة في الغلاف الخارجي حول الأرض، حيث يمتص الأوزون الإشعاع فوق البنفسجي الذي تصدره فيمنع إصابة الأرض بارتفاع شديد في درجة حرارتها.

وتعتبر مشكلة الاحتباس الحراري مشكلة عالمية، خاصة وأن كل انبعاثات الغازات الدفيئة تؤثر في مناخ الأرض بغض النظر عن مكان صدورها، إلا أن كلفة إجراءات تلطيف آثار الاحتباس الحراري وفوائدها ستوزع بشكل غير متساو بين البلدان على الأغلب[1].

ويعتبر العالم الفرنسي **جوزيف فوريير (Fourier)** أول من اكتشف الظاهرة " البيت الزجاجي" أو ظاهرة " الدفء الكوني" سنة 1824، بعد ذلك درسها العالم **سفانتي أرهينيوس(Svante Arrhenius)** عام 1896[2].

ويرتبط الاحتباس الحراري بشدة بانعكاسات ارتفاع كمية الغازات الدفيئة على طبقة الأوزون الرقيقة الموجودة في الغلاف الخارجي حول الأرض، فهناك غازات تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحا (خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان)، وقد ازداد تركيزها بفعل نشاط الإنسان، فتحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس، ما يحدث ارتفاع في درجة حرارة الأرض، عن طريق دفعها للأشعة إلى الأرض.

حيث تستمد الأرض حرارتها من أشعة الشمس فيما تفقد بعضها خارج الفضاء الخارجي، وهذا ما يعطيها نوع من الاتزان الحراري، فبعض هذه الحرارة يتم خزنه في الغلاف الجوي، فيعمل كل من: بخار الماء في الغلاف الجوي، وكذا غاز ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان وغازات أخرى على صد كميات من هذه الأشعة الحرارية في جو الأرض أو امتصاصها.

---

[1]- فاطمة حموته، " **الحوكمة البيئية العالمية كأداة لمواجهة الرؤى المتضاربة في العلاقات مابين الشمال والجنوب"**، (ورقة بحث قدمت في الملتقى الوطني حول: "**التغيرات المناخية وتأثيرها على الأمن الدولي والتنمية المستدامة** "، الجزائر، قالمة، 17- 18 أفريل 2012)، ص ص، 10-11.

[2]- أيوب أبو دية، " **مفهوم الانحباس الحراري: عوامله وأسبابه وسبل مواجهته** "، تم تصفح الموقع في: 2012/09/12.
<nauss.edu.sa/ar/collegesandcenters/…/005.pdf>

وتساهم الغازات الدفيئة في إعادة بعث الموجات الطويلة من أشعة الشمس المنعكسة عن الأرض إلى الفضاء الخارجي، فيما يتم امتصاص الموجات الحرارية الأقصر وإعادة بعثها صوب الأرض.

وقد شكلت ظاهرة الاحتباس الحراري أحد مظاهر الإفساد البيئي سيما وأن الدول المتقدمة هي المسؤولة بنسبة كبيرة عنها، مما جعلها تفرز تحديات تتعلق بالأمن وباستمرارية الحياة على كلا الطرفين شمال- جنوب.

بالنتيجة، فإن ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي بالرغم من أنها تشكل قضية تعاون بين الطرفين شمال-جنوب في اتفاقية "كيوتو" المنعقدة باليابان عام1997 فقد أصبحت محل جدال وخلاف بيئي بينهما، إذ ترى الدول النامية والأقل نموا أنها قد وقعت ضحية الدول المتقدمة بسبب سياساتها التصنيعية الخاطئة، فعرضتها لمصير مجهول نتيجة ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية، خاصة وأنها لا تملك الموارد المالية والتقنية التي تعينها على مواجهة سلبيات هذه الظاهرة والكوارث الناتجة عنها. في حين ترى الولايات المتحدة الأمريكية بصفتها أكبر دولة مصنعة عالميا أن اتفاق **"كيوتو"** ظالم لها، وغير محقق لمصالحها، كما ترى في المستقبل بأن الدول النامية ستصبح ذات اقتصاد صاعد وبالتالي، ستصبح مسئولة عن ظاهرة الاحترار العالمي.

3- التلوث البيئي:

يعتبر التلوث موضوع الساعة ومركز اهتمام الدول المتقدمة، غير أن أغلبية الدول الفقيرة تعتبر الحديث عن التلوث ترفا فكريا، ومكافحته من الكماليات غير اللازمة.

والتلوث البيئي هو:" إحداث تغيير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الإنسان وأنشطته اليومية، ما يؤدي إلى ظهور بعض الموارد التي لا تتلاءم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلى اختلاله". وينتج التلوث عن استنزاف الموارد الطبيعية، الممارسات الصناعية والزراعية وإدارة الموارد الطبيعية غير المستدامة[1].

وقد ظهر أول تحليل اقتصادي لظاهرة التلوث البيئي عام 1932 من خلال ما قدمه الاقتصادي الانجليزي (Pigou Arthur Cecil) في دراسته عن اقتصاديات الرفاهية حيث يرى أن الرفاه إذا تحقق في مجتمع فإنه تم على حساب مجتمع آخر[2].

وقد قالت السيدة انديرا غاندي- رئيسة وزراء الهند سابقا- في كلمتها أمام مؤتمر ستوكهولم عام 1972 حينما عبرت عن سبب عدم العناية بمكافحة التلوث في البلاد الفقيرة:" كيف يمكننا أن نتحدث إلى أولئك الذين

[1]- عائشة بن عطا الله،" **التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بين الحاجة والضرورة**" (ورقة بحث قدمت في الملتقى الدولي الأول حول: " التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات دول شمال أفريقيا"، 6-7 نوفمبر 2012)، ص. 7.

[2]- شبايكي (سعدان)، **التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية**، مقال وارد ضمن، البيئة في الجزائر: التأثير على الأوساط الطبيعية واستراتيجيات الحماية، كتاب جماعي تحت إشراف: د. كردون عزوز، د. لعروق محمد الهادي، ساحلي محمد، مخبر الدراسات والأبحاث حول المغرب والمتوسط، جامعة قسنطينة، 2001، ص. 50.

يعيشون في قرى ومنازل هي أقرب إلى الأكواخ، عن ضرورة حماية الهواء والمحيطات والأنهار، في حين أن حياتهم بحد ذاتها في الأصل موبوءة، إن البيئة لا يمكن تحسينها في ظل الفقر"[1].

ويمكن أن نعتبر التلوث من جهة أنه ناتج عن مكونات البيئة نفسها كالغازات والأتربة التي تقذفها البراكين، وأكسيد النيتروجين التي تتكون في الهواء نتيجة للتفريغ الكهربائي وحبوب اللقاح لبعض النباتات وما إلى ذلك، ومن جهة أخرى، فهو من نتائج السباق نحو التسلح والأسلحة الفتاكة من طرف الدول الصناعية، وقيامها بالتجارب النووية دون أن تضع في الحسبان قضايا البيئة، حيث قامت العديد من هذه الدول بدفن نفاياتها المشعة والسامة في بعض بلدان العالم الثالث.

4- النفايات السامة: دول الشمال تنتج 90% من النفايات السامة في العالم، وتكون هذه النفايات على شكل أبخرة وغازات أو تأخذ أشكالا صلبة أو سائلة. وخطورتها تتمثل فيما تلحقه بالبيئة من آثار سلبية بسبب عدم تحويلها إلى أشكال غير مضرة بيئيا، وأخطرها هو ثقب الأوزون، وتلوث مياه الأنهار والبحار والمحيطات التي تشكل نسبة 71% من مساحة الأرض.

وتقدر" منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية"، التي تمثل 30 أغنى دولة في العالم، أن كمية النفايات ارتفعت داخل دولها الأعضاء بين 1980- 1995 بنسبة 25% لكل شخص سنويا، أي من 904 باوندات إلى 1.146 باوند، وتقول المنظمة أنه من المتوقع أن يتضاعف إنتاج النفايات البلدية خلال الـ 20 عاما المقبلة، هذا وتتوقع " لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة "، أن تتزايد كمية النفايات العالمية في العام 2025 بخمسة أضعاف عن حجمها الحالي، أما في الدول النامية، فتتوقع اللجنة أن تتضاعف كمية النفايات في السنوات العشر القادمة[2].

رغم خطورة هذه المشكلات البيئية وتداعياتها على العالم، إلا أن أغلبية الدول لا تعيرها الاهتمام الكافي والضروري، وخاصة البلدان المتقدمة التي خلقت هذا " **المأزق البيئي**"، وهي مجبرة اليوم أن تدفع ثمن حل هذا المأزق، بينما الدول النامية لا نجدها تهتم كثيرا بقضايا البيئة نظرا لأن اهتمامها ما زال منصبا على التصنيع والتقدم وتحقيق الوفرة ثم تلتفت بعد ذلك إلى المشاكل البيئية في مرحلة لاحقة.

والنتيجة هي أن هذا الاستنزاف أدى إلى خطر مهدد للتنوع البيولوجي باختفاء العديد من الأحياء الحيوانية والبرية والبحرية، كما تعرضت مساحات شاسعة من الغابات إلى مخاطر النيران والتدمير وقطع الأشجار، بالإضافة إلى فقدان الكثير من النباتات والحيوانات قابليتها للحياة والنمو الطويل الأمد بسبب التغير في الصفات

[1] - طارق إبراهيم الدسوقي عطية: **الأمن البيئي- النظام القانوني لحماية البيئة** (القاهرة: دار الجامعة الجديدة، 2009)، ص. 18.
[2] - فاطمة حموته، مرجع سابق، ص. 12.

الوراثية أو الانقراض، وانخفاض مستوى المياه...الخ. ومن ثم، فإن عدم الاستقرار البيئي يدفع باتجاه عدم استقرار الأمن العالمي.

وقد كشفت إحدى الدراسات الصادرة عن المنظمة الدولية للأرصاد الجوية من أن عام 2010 المنصرم يصنف كواحد من بين الأعوام الثلاثة الأشد حرارة منذ بدء المجتمع البشري، خاصة في أفريقيا ومناطق من آسيا، وأضافت المنظمة من أن معدلي درجات حرارة سطح الأرض والبحر زادا عن معدلاتهما في الفترة ما بين عامي 1961 و 1990 بمقدار نصف درجة مئوية، ومن المتوقع أن يرتفعا بنحو أربع درجات مئوية بحلول عام 2060، ومن المحتمل أن يؤدي هذا الارتفاع السريع إلى تعطيل إمدادات الغذاء والماء في أجزاء كثيرة من العالم[1].

وقد حذر العلماء من أن درجات الحرارة قد ترتفع في نهاية القرن الحادي والعشرين إلى بضع درجات مئوية، مما يؤدي إلى اضطراب مناخي حاد يؤثر في الحياة نفسها، بسبب ذوبان الجليد، وارتفاع منسوب مياه البحار والجفاف والتصحر واتساع موجات الحر، وكذلك الفيضانات والحرائق في الغابات، حيث من المرجح جدا أن يرتفع مستوى سطح البحر بمعدل 28- 43 سنتيمترا، وستختفي ثلوج بحر القطب الشمالي صيفا في النصف الثاني من القرن، ومن المرجح زيادة الموجات الحارة وكذا زيادة حدة العواصف الاستوائية.

ونتيجة لارتفاع درجة الحرارة، فإن كمية الأمطار المتساقطة في بعض أجزاء من العالم ستنقص بنسبة 50%، بينما تزداد في مناطق أخرى، مما يعني أن الإنتاج الغذائي العالمي سيتناقص. من ناحية أخرى، سيؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلي زيادة معدل ذوبان الثلوج، وبالتالي إلى ارتفاع سطح البحر، مما سيؤدي إلى غرق جزر كاملة موجودة في المحيط الباسيفيكي والهندي والهادي، بالإضافة إلى غرق جميع المناطق الواقعة في مستوى منخفض عن سطح البحر.

إن قضايا التلوث والاحتباس الحراري واتساع طبقة الأوزون والتصحر والجفاف، نقص المساحات الخضراء، الأمطار الحمضية، فقدان التنوع البيولوجي،.. كلها مشاكل قد لفتت الانتباه العام، وبخاصة في الآونة الأخيرة نتيجة لازدياد خطورتها على المستوى العالمي، باعتبار أنها مشاكل قد تعدت الحدود الجغرافية للدولة الواحدة.

وتبرز هذه المشكلات البيئية الكبرى لنهاية القرن العشرين من خلال عواقبها الوخيمة خاصة مع اتصال ذلك بسلسلة مترابطة من القضايا كمسألة الفقر والتهميش وتوزيع الثروة، بالإضافة إلى أنه ينجر عنها نتائج خطيرة تشمل بالأساس: هلاك الإنسان حيث تؤدي التغيرات المناخية بحياة 150 ألف شخص سنويا، بالإضافة إلى اختلال

[1]- هشام بشير:" مؤتمر كانكون للتغيير المناخي...حدود النجاح والإخفاق"، مجلة السياسة الدولية، تم تصفح الموقع يوم: 15 فيفري 2012.
<digital.ahram.org.eg/articles.aspx ?serial=633729>

التوازن البيئي، مشاكل الهجرة، النزوح، انتشار الحروب من أجل الحصول على الموارد الطبيعية (المياه، الطاقة،...)، وأكبر دليل على ذلك ما يحصل اليوم في الشرق الأوسط ودول أفريقيا والساحل بشكل خاص، استنزاف الموارد، غياب الاستقرار والأمن (الاجتماعي، السياسي،...)، انقراض الكائنات الحية، خسائر زراعية وصناعية جمة، انتشار الفقر والمجاعة والأمراض الفتاكة: الكوليرا، الأنيميا، البلهارسيا، التيفويد،...، بالإضافة إلى التوقعات الخاصة باختفاء بعض الجزر وزوال بعض الدول، حيث أن هناك دراسة جامعية من ولاية أوهايو الأمريكية تقول أن طبقات الجليد في منطقة **آندن الجبلية** جنوب **البيرو** كانت تتناقص بأقل من خمسة أمتار سنويا ما بين عامي 1963 و1978، وارتفع ذلك إلى أكثر من 150م بين عامي 1998 و2000 م، وإذا تواصل ذلك يمكن أن تختفي أجزاء واسعة من البيرو تحت سطح الماء بعد عقد أو عقدين من الزمن. بالإضافة إلى ذلك فقد أعلنت منظمة السلام الأخضر إلى أنه بحلول عام 2080 فإن منهاتن وشنغاي ستختفيان تحت سطح الماء، وسيحدث ذلك نتيجة لارتفاع درجة حرارة الأرض وذوبان الغطاء الجليدي لغرينلاند في القطب الشمالي مما يتسبب بدوره في ارتفاع منسوب مياه البحر يصل إلى أكثر من خمسة أمتار، وبالتالي إغراق المناطق الساحلية[1].

وهناك تقرير جاء تحت عنوان: تقرير الكوكب الحي 2002، يذكر بأن هناك ضغوطا كثيرة على مصادر المياه والغابات والأراضي المستخدمة ومصادر الطاقة بحيث أنه خلال 150 عاما يمكن أن يستنفذ كوكب الأرض[2].

وفي هذا السياق، تؤكد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ بوضوح على وجود مسؤولية مشتركة لكل الدول ولكن متمايزة، تأسيسا على أن الدول المتقدمة تعد مسؤولة بدرجة كبيرة في إحداث تركيزات تلك الغازات، وهي المسؤولة عن تراكم هذه الانبعاثات في الماضي. وبالتالي فإن العمل يجب أن يبدأ أولا من قبل الدول المتقدمة. ويتوقع أن تقوم الدول النامية أيضا باتخاذ إجراءات معينة، ولكن على الدول المتقدمة أن تساهم بالتمويل وبنقل التكنولوجيا لمساعدة هذه الدول في انجاز الأعمال المسندة إليها[3].

ثانيا: أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة في أفريقيا:

التغيرات المناخية من الممكن أن تلحق أضرارا بالاقتصاد الأفريقي تزيد بمعدل 10 مرات عن التقديرات السابقة مما سيقلص الإنتاج العالمي، ويهدد ذلك أيضا ارتفاع مستويات المحيطات مما يؤدي إلى تقلص مساحة الأرض والفيضانات الساحلية وزيادة قوة العواصف وارتفاع عدد الأشخاص المعرضين للخطر. ومن المتوقع أن يرتفع متوسط مستوى سطح البحر العالمي بما يصل إلى نصف متر بحلول عام 2050، وإلى مترين بحلول عام

[1]- عماري (عمار)، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة قدمت في المؤتمر العلمي الدولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس- سطيف، 7-8 أفريل 2008، ص. 7.

[2]- نفس المرجع السابق، ص. 8.

[3]- راجيندرا باتشوري، **"كوكب الأرض المتغير- حان وقت العمل"**، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 2- 49، مارس 2008، ص.14.

2100، ويرجع ذلك إلى تمدد مياه البحر نتيجة ارتفاع درجات الحرارة الناجم عن ظاهرة الاحتباس الحراري وذوبان الأنهار والصفائح الجليدية.

وتقع العديد من الدول الافريقية على طول الساحل الغربي المنخفض وهي عرضة لتأثيرات تغير المناخ مثل الفيضانات والتلوث التي تكلف القارة حوالي 4 مليارات دولار من الخسائر الاقتصادية السنوية. هذه المدن الساحلية سريعة التوسع مهددة بتآكل كتلة الأرض والفيضانات الساحلية والعواصف الناتجة عن ارتفاع منسوب مياه البحر، وتساهم هذه المدن بشكل كبير في اقتصاد المنطقة حيث تولد 56 % من ناتجها المحلي الإجمالي، كما انها توفر أراض رطبة واسعة وموارد بحرية وفرصا للسياحة واحتياطات من النفط والغاز.

إن تأثير التغيرات المناخية على السواحل الأفريقية سيزداد بشدة خلال الفترة المقبلة نظرا لحدة التغيرات المناخية التي ستؤثر على هذه الدول بما ينذر بعواقب وخيمة على اقتصادها وكذا الاقتصاد العالمي، بالنظر إلى ما تتمتع به القارة الأفريقية من موارد أساسية علاوة على موقعها.

وستكون السواحل الأفريقية الأكثر تضررا من تأثير التغيرات المناخية خلال العشرة سنوات القادمة، ويتوقع اختفاء بعض المناطق الساحلية على السواحل، وأبرز مثال على ذلك ما حدث في درنة بليبيا واختفاء مناطق فيها اختفاء كاملا نتيجة لإعصار دانييل العنيف الذي أدى إلى وفاة عدد كبير من الأشخاص بالإضافة إلى الخسائر الضخمة، وكذلك ما حدث سابقا مع زلزال المغرب الذي أدى إلى خسائر اقتصادية في البنية التحتية[1].

هذا ومن المتوقع أيضا أن بعض المناطق من السواحل الأفريقية ستتأثر بالتغيرات المناخية بشكل خطير كما يلي:

* ارتفاع معدل الانبعاثات الكربونية ما يؤدي إلى زيادة معدل الاحتباس الحراري،

* فقدان قابلية الأراضي للزراعة،

* نزوح بعض السكان إلى المناطق المجاورة مما يؤدي إلى حدوث خلل في التوزيع الجغرافي لبعض المناطق التي من المتوقع أن تهجر في السواحل الأفريقية،

* الاحتباس الحراري سيؤدي مستقبلا لحدوث الزلازل والبراكين وأدى أيضا إلى ارتفاع درجة حرارة البحر نصف درجة مئوية مما يؤدي إلى زيادة المنخفضات،

1- " كيف يؤثر تغير المناخ على اقتصادات الدول الأفريقية"، سكاي نيوز عربية، 28 نوفمبر 2023، تم تصفح الموقع بتاريخ: 01/ 01/ 2024. <skynewsarabia.com>

* نتيجة لارتفاع معدل الانبعاثات الكربونية ستكون الأمطار الحامضية وبالتالي سيؤدي هذا إلى فقدان الأرض قابليتها للزراعة،

* ظهور أمراض وأوبئة، وهي أمراض اختفت سابقا وظهرت من جديد نتيجة للتغيرات المناخية.

ثالثا: الترابط بين الدول الأفريقية كرهان لتحقيق الإدارة البيئية التعاونية:

يمكن القول أن معالجة القضايا البيئية التي حدثت في العهد القريب تكشف عن تحول في موضوع السياسة الدولية المتعلقة بهذه المسألة، أو على الأقل إجراء نوع من إعادة ترتيب الأولوية المتاحة لها. فقد تزايد وعي العلماء بالضرر اللاحق بالبيئة العالمية، وازدادت معه الأهمية المعطاة لإقامة أنظمة بيئية،

ورغم الإجراءات المتعددة المتخذة في هذا المجال، ورغم الاتفاقيات والمعاهدات العديدة، إلا أن الأدلة العلمية تشير إلى أن الوضع مستمر في التدهور، حيث أنه على سبيل المثال تشير الإحصائيات إلى أن نسبة استهلاك الخشب تزيد 20% كل 10 سنوات، كما أن إزالة الغابات في حوض الأمازون تسبب في انخفاض بلغ 25% من رطوبة هواء المنطقة، و12.5% من الإنتاج العالمي للأكسجين، وهذا ما يوضح بجلاء أن الإنسان ذاهب لتدمير حياته بنفسه.

ولهذا فإن عدم الأخذ بهذه الاتفاقيات محل الجد، انجرت عليه العديد من التداعيات. إن تنفيذ الالتزامات البيئية، لابد أن يقوم على إشراك مجموعة من الفاعلين في القارة الأفريقية تضم الدول، المنظمات، المؤسسات، الأفراد.

ولا شك أن مجهودات الإلزام القانوني والالتزام بالقانون لها القدرة على تفعيل القواعد البيئيـة، عن طريق تنبيه الأفراد بعواقب عدم الالتزام وتوضيح مسئولياتهم تجاه تجنب العواقب البيئيـة، وهكذا فإن البرامج المتعلقة بإلزام القوانين والمساعدة على الالتزام يمكنها ليس فقط، أن تزيد من العناية التي يوليها الفرد للقاعدة البيئية ولكن كذلك أن تزيد من مدى تأثيـر تفعيل القاعـدة البيئية على

وهذا لعدم الالتزام بما يرد في القانون لاسيما الدولي وانتهاكه من طرف الدول المتقدمة مسببة في أكبر الأضرار البيئية والمهددة للصحة العمومية. ويمكن مأسسـة هذا الترابط عبر إنشاء منظمة بيئية أفريقية تقوم بتسهيـل تبـادل المعلومـات والتنسيق عبر مناطق النشاط البيئيـة وتساهم في الوصول إلى مقاربات تكامـل جيدة، وتسمح بتأسيس معايير وقواعد النزاع لتكون كقاعدة في عمليات اتخاذ القرار وحل مشاكل التنسيق والنزاعـات البيئية المحتملة بين الطرفين شمـال-جنـوب. وهذه المنظمة يمكن أن تقدم مساهمـة كبيرة في حل المشاكل الرئيسية للحوكمة البيئية في أفريقيا.

ولهذا لابد من تبني مبدأ التشاركية كمبدأ ناظم للعلاقة بين الفاعلين في أفريقيا تجاه النظام البيئـي، وهذا للتمكين من مواجهـة المشاكل البيئية الجماعية العابرة لحدود الدول في أفريقيا.

خاتمة:

إن حماية والحفاظ على البيئة لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال سياسة توعوية وتربوية ناجحة، إن على المستوى الداخلي لكل دولة في أفريقيا أو على المستوى القاري، لأن هذا يقوم أساسا على المعرفة الكاملة والتامة والضرورية بأهم القواعد الأساسية للحفاظ على البيئة، ومن ثم يأتي الإتقان الكامل ومعرفة كيفية استدامة العناصر البيئية.

كما أنه يجب السير وفق خطـى "خطاب العدل البيئي" الذي يشمل أصوات تحاول حمايـة البيئة من خلال المساواة والعـدل بين التوجهات البيئية القومية داخل القارة الأفريقية.

إن الحفاظ على البيئة لن يتحقق إلا بزوال إحدى الفوارق الموجودة بين الطرفين شمـال- جنوب، ذلك أن الحفاظ على البيئة وحماية الموارد الطبيعية واجب وطني ومسؤولية مشتركة للجميع، وللمواطن الحق في العيش في بيئة نظيفة، وعلى الدولة أن تكفل تحقيق التـوازن بين متطلبات التنمية المستدامة والحياة في بيئة صحية وسليمة، مما يعنى أن تسود ثقافة بيئية مشتركة في المجتمع العالمي، وهذا بمواجهة المخاطـر والتهديدات الأمنية البيئية عن طريق تطوير نظام مشترك لكل الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف، ونظام مشتـرك لفض النزاعات القائمة بين الدول، واعتماد ثقافة الضبـط البيئي، ومساعدة الجنوب فنيا وماليا وتكنولوجيا.

قائمة المراجع:

1- أوين غرين،" **قضايا البيئة"**، في **عولمة السياسة العالمية**، المحرر: جون بيليس وستيف سميث، ط.1 (الإمارات العربية المتحدة: ترجمة ونشر مركز الخليج للأبحاث، 2004)،

2- فرح إبراهيم، " **طبقة الأوزون..صون للبيئة وأرباح اقتصادية"**، مجلة بيئتنا، الهيئة العامة للبيئة، العدد: 72- تم تصفح الموقع في: 26 أفريل 2013،

3- فاطمة حموته، " **الحوكمة البيئية العالمية كأداة لمواجهة الرؤى المتضاربة في العلاقات مابين الشمال والجنوب"**، (ورقة بحث قدمت في الملتقى الوطني حول: **"التغيرات المناخية وتأثيرها على الأمن الدولي والتنمية المستدامة "**، الجزائر، قالمة، 17- 18 أفريل 2012)،

4- أيوب أبو دية، " **مفهوم الانحباس الحراري: عوامله وأسبابه وسبل مواجهته "**، تم تصفح الموقع في: 2012/09/12.

<nauss.edu.sa/ar/collegesandcenters/…/005.pdf>

5- عائشة بن عطا الله،" **التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بين الحاجة والضرورة"** (ورقة بحث قدمت في الملتقى الدولي الأول حول: " التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات دول شمال أفريقيا"، 6-7 نوفمبر 2012)،

6- شبايكي سعدان، **التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية،** مقال وارد ضمن، البيئة في الجزائر: التأثير على الأوساط الطبيعية واستراتيجيات الحماية، كتاب جماعي تحت إشراف: د. كردون عزوز، د. لعروق محمد الهادي، ساحلي محمد، مخبر الدراسات والأبحاث حول المغرب والمتوسط، جامعة قسنطينة، 2001،

7- طارق إبراهيم الدسوقي عطية: **الأمن البيئى- النظام القانونى لحماية البيئة** (القاهرة: دار الجامعة الجديدة، 2009)،

8- هشام بشير:" مؤتمر كانكون للتغيير المناخي...حدود النجاح والإخفاق"، مجلة السياسة الدولية، تم تصفح الموقع يوم: 15 فيفري 2012.
<digital.ahram.org.eg/articles.aspx ?serial=633729>

9- عماري عمار، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة قدمت في المؤتمر العلمي الدولي حول: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس- سطيف، 7-8 أفريل 2008،

10- راجيندا باتشوري، **"كوكب الأرض المتغير- حان وقت العمل"**، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 2- 49، مارس 2008،

11- " كيف يؤثر تغير المناخ على اقتصادات الدول الأفريقية"، سكاي نيوز عربية، 28 نوفمبر 2023، تم تصفح الموقع بتاريخ: 01/ 01/ 2024.
<skynewsarabia.com>