تحديات الأمن البيئي الافريقي في ظل التغيرات المناخية

اعداد الأستاذ: نبيل زكاوي

ملاحظة: ورقة قدمت في ندوة علمية يمكن اعتبارها مجرد عرض قصد التوسع في موضوع الأمن البيئي والمشكلات البيئية

مقدمة:

في قمة الأرض عام 1992 بريو دي جانيرو، تعهدت أكثر من 150 دولة بالعمل لدرأ التأثيرات البشرية الخطيرة على المناخ العالمي، بالتوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيُّر المناخ. وجاء تحركهم هذا استجابةً للأدلة العلمية المتزايدة التي قدمتها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، والتي أشارت إلى أن المستويات المتواصلة الارتفاع من غازات الدفيئة في الغلاف الجوي والمتسبب فيها النشاط البشري بدأت تترك تأثيرًا ملحوظًا وربما مدمرًا على المناخ العالمي.[1]

وبصرف النظر عن الغموض الذي يلف طبيعة الاثار المحتملة للتغير في المناخ من حيث نطاقها وسرعتها واتجاهاتها، حيث رغم وضوح التهديدات، لا نستطيع التنبؤ بحين الحد الحرج من سلسلة الحوادث المناخية، فان مجرد الإقرار بحقيقة الظاهرة كاف لدق ناقوس مخاطر اللاأمن المناخي على استقرار البيئة، والتي تفاقم تداعيات مشكلة الارتفاع العام في درجات الحرارة العالمية.

حيث تتعلق بعض أهم المشكلات بالتوزيع الجغرافي غير العادل للتغيرات المناخية، والزيادة المتوقعة في التقلبات المناخية. وفي حين يمكن أن ترتفع درجات الحرارة في العالم عامة، قد تصبح بعض المناطق أكثر حرارة بدرجة كبيرة، بينما قد تشهد مناطق أخرى ارتفاعًا أقل في درجة الحرارة. قد تكون التأثيرات على نمط هطول المطر واسعة النطاق وغير متساوية، وقد تصاحبها تأثيرات حادة على صلاحية الزراعة في بعض المناطق. علاوةً على هذا كله، أصبحنا ندرك أن تغير المناخ العالمي قد ينطوي على زيادة في عدم استقرار أنماط المناخ، ووقوع أحداث عنيفة بتواتر وشدة أكبر...[2]. ولسوف ينوب القارة الافريقية من سواء ذلك

---

[1] ستيفن سميث: الاقتصاد البيئي، ترجمة انجي بنداري، الطبعة الأولى، مؤسسة هنداوي للنشر والتعليم، مصر، 2014، ص: 95.
[2] نفس المرجع، ص: 97.

أعظم السوء، وذلك لأنها تعاني في مجملها فشلا شاملا حتى غدا من أبرز مفاصله الانكشاف الأمني المترتب عن الأوضاع البيئية المضطربة وفي مقدمتها أعراض تمزق المناخ العالمي.

وانطلاقا من كون البيئة الكبرى هي مجموع البيئة الطبيعية والبيئة المجتمعية وباعتبارها ليست منفصلة عن ذات الانسان بل ان هذا الأخير هو جوهر عناصرها وعلاقته بها ليست خطية بل علاقة تفاعل وتأثير متبادل.

يضيق الأمن البيئي بمحض التهديدات البيئية على الأمن الدولي والإنساني والتي ليست في النهاية سوى تحصيل انحرافات الأنشطة البشرية اتجاه البيئة، ولكن يتسع ليقتضي تأمين هذه الأخيرة ضد كل مظاهر الاضرار والاهلاك وذلك عبر حفظ التوازن البيئي. حيث "كل ضرر يخل بالتوازن الايكولوجي ويقوض أسباب وشروط وجود واستمرار مكونات المنظومة الحية، إنما يعد بمثابة تهديد فعلي لضمان استمرار واستقرار سبل وإمكانيات الحياة في جوهرها على وجه البسيطة."[3]

وعلى هدى ما سبق، فالموضوع يقارب مشكلات الأمن البيئي الافريقي أمام الظاهرة المدروسة من زاوية المدخلات ومن زاوية المخرجات، حيث ينظر الى التغيرات المناخية كمشكلة طارئة على البيئة الطبيعية وتشكل تهديدا لها يستطيل لينصرف الى البيئة المحدثة التي تشكل الأساس الطبيعي الاجتماعي والاقتصادي للحياة، وهكذا تتم اعادة تشكيل مخاطر الأزمة المناخية الداخلة الى البيئة الطبيعية وتوجيهها الى البيئة المنشأة فتقوض بذلك المحيط الحيوي الذي يضمن مستقبل التواجد الانساني. ولأجله سنعتمد المنهج النسقي لتحليل التهديدات النافذة الى النسق البيئي الافريقي والأخطار التي تلحق بأمن افريقيا دوليا وانسانيا.

مبحث أول: تأطير مفاهيمي

يعود تبلور مفهوم التغيرات المناخية الى أواخر ثلاثينيات القرن الماضي، حيث "في العام 1938 ظهر تقرير علمي عن العالم جورج كالندز جاء فيه أن انبعاث غاز ثاني أوكسيد الكربون بكثرة الى الغلاف الجوي

[3] يوسف أشلحي: السياسات البيئية بين التحديات الاقتصادية ورهانات التنمية المستدامة، أطروحة لنيل الدكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق ظهر المهراز فاس-المغرب، 2015-2016، ص: 319.

قد يؤدي الى تغيير في المناخ العالمي، وتأكد ذلك من القياسات الدقيقة لدرجات حرارة الجو وربطها بالزيادة في تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو والتي تم رصدها بواسطة العالم كيلنج في جزر هاواي في العام 1958"[4].

وخلال العقود الأربعة الموالية ستتوالى دراسات وأبحاث تحليل السجلات المناخية لمناطق معينة مكنت من جمع دلائل تكشف عن تاريخ طويل من التغيرات في مناخ الأرض صاحبتها زيادات في معدلات درجات الحرارة وسقوط الأمطار وفي شدة الرياح وذلك في بعض المناطق مقابل تراجعها في مناطق أخرى، مما كان له أثر لافت على الأنظمة البيئية العالمية.

وأمام اللايقين الذي لف الاقتناع بحقيقة هذه الظاهرة لدرجة تحولت معها أحيانا الى مرادف لمشكلة الاحتباس الحراري، واختلطت تفسيراتهما بين العوامل الطبيعية والبشرية، سوف لن تحظى القضية بالأهمية القصوى الا مع العقد التسعيني من القرن العشرين، حينما ستنتقل من دائرة التناول العلمي المحض الى دائرة الاهتمام الدولي ككل، بحيث صارت في بؤرة اهتمام معظم الدول المتقدمة، التي عملت على حشد الرأي العام العالمي لها. وتمكنت في ضوء ذلك من التوصل الى اتفاقية اطارية بشأنها في سياق انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1992 ب"ريو دي جانيرو".

وتعرف الاتفاقية الاطارية التغيرات المناخية بأنها "تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة". حيث تحرّى هذا التعريف التمييز بين التقلبات المناخية التي ينسبها للعوامل الطبيعية وتحدث على فترات زمنية قصيرة، ثم التغيرات المناخية التي تسببها العوامل البشرية وتقع على فترات زمنية أكثر من عدة عقود، وهو ما يجعل الاستجابة في هذه الحالة تكون بطيئة.

وقد اندرج تدويل قضية التغيرات المناخية خصوصا والمشكلات البيئية عموما ضمن سياق تحولات النظام الدولي، حيث بعد نهاية الحرب الباردة أخذت السياسات العالمية تهتم كذلك بالمسائل البيئية الى

[4] عبد المنعم مصطفى المقمر: الانفجار السكاني والاحتباس الحراري، سلسلة عالم المعرفة، عدد 391، الكويت، أغسطس 2012، ص-ص: 34-35.

جانب الاقتصادية والاجتماعية منها، بعدما كانت قبلا تركز أكثر على الاختيارات الجيوسياسية والجيوبوليتيكية التقليدية فحسب، وهكذا تبلور منظور جديد للأمن متعدد الأبعاد غير مقصور على البعد العسكري، وانما ممتد الى شمول البعد البيئي جملة لا تفصيلا.

وبالرغم من أن النقاش حول قضايا الأمن البيئي بدأ مع أواخر ثمانينيات القرن الماضي، الا أن المفهوم لم يستحدث الا مع بداية التسعينيات وذلك حينما أخذت الدراسات الاستراتيجية في التعبير عن الاهتمام القطري والعالمي بالمشكلات البيئية بمصطلح أمن البيئة وتؤطر هذه الأخيرة ضمن قضايا الأمن القومي، ليتم تبنيه في تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لسنة 1994 الذي أكد على أنه من الصعب المحافظة على الأمن الدولي دون تحقيق الأمن البيئي، كما أدرجه ذات التقرير ضمن الأبعاد السبعة للأمن الإنساني، ومن هنا شرع استدخال مفهوم الأمن في الأدبيات البيئية، حيث أصبح أكثر عمقا والى ما هو أبعد من أمن الدولة، على أن امتداده الى القطاع البيئي جاء كنتيجة لتحويل التركيز من أمن الدولة الى أمن الأنسان.

فمع ظهور مفهوم الأمن الإنساني تشكل أساس متين للبعد البيئي بربطه بالأبعاد الأخرى للأمن الإنساني وعليه صار ربط البيئة بالمخاوف الأمنية يراد منه ضمان تحقيق أقصى ما يمكن من السلامة والأمن، وهو ما قاد إدارة الرئيس الأمريكي الأسبق "بيل كلينتون" الى أن تتبناه كجزء من مبادئ الأمن القومي لبلاده.

ويتناول مفهوم الأمن البيئي تأثير التدهور البيئي العالمي على نظم الحياة في الكرة الأرضية بما في ذلك الوجود الإنساني، حيث يتعامل مع أخطار لا تقل في درجتها عن الأخطار العسكرية التقليدية، لكنها تتطور ببطء شديد مقارنة معها، وذلك كما يبدو مع مخاطر ظاهرة التغيرات المناخية.

وقد عرف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة وتقرير التنمية البشرية الأمن البيئي بما يعني "توفير بيئة امنة بعيدة عن المخاطر وأضرار الكوارث الطبيعية والبيئية".

مبحث ثان: التغيرات المناخية والاخلال بالتوازن البيئي

تعتبر مشكلة التغيرات المناخية احدى مظاهر الانحلال البيئي ذو الأهمية العالمية، أي أنها تمس النظام البيئي العالمي، حيث "يحيل الانحلال العالمي النظامي على التغيير الذي يؤثر في الأنظمة التي هي بطبيعتها

عالمية النطاق. ويشار الى هذه الأنظمة أحيانا كذلك بأنظمة "العموم" العالمية، والأمثلة الرئيسة هي الغلاف الجوي والمحيطات. وداخل هذه الأنظمة ليس للحدود معنى"[5]. ويفيد ذلك بأن التغيرات المناخية تعد بطبيعتها عالمية.

ولأن "النظام البيئي العالمي هو مجموع أجزاء متشابكة على نحو معقد"[6]، حيث لا وجود لأنظمة بيئية مغلقة، مما يجعل المشكلات البيئية عابرة للحدود، فالمحيط الحيوي للمجال الافريقي ليس في منأى عن الاثار المحتملة لأي تغيير بيئي عميق وممتد بما في ذلك التغيرات المناخية. "فنتيجة لتغير مناخ الأرض يحدث تغير في كمية وتوزيع المياه، ونوعية الكائنات الحية النباتية والحيوانية الموجودة على سطح الأرض."[7]

حيث سيؤدي ارتفاع مستويات أسطح البحار المحيطة بالكتلة القارية الافريقية الى موجات "تسونامي" سينجم عنها تآكل السواحل وفيضانات الأنهار وانهيار ضفافها. كما ستشهد الأنظمة المناخية المحلية تغييرات على المدى البعيد تتخللها أحداث شديدة متواترة في كثافتها واثارها على مستوى الحرارة والرياح والضغوط والرطوبة ستظهر في شكل عواصف وجفاف وحرائق وانهيارات أرضية وانجرافات وترسبات الى جانب تفاقم أخطار بيولوجية متمثلة في الأمراض.

وتشير بعض الدراسات العلمية الى أن اغلب الأراضي الساحلية الرطبة ستتعرض للغرق مثل سواحل غرب افريقيا...، ارتفاع درجة حرارة المحيطات يؤدي أيضا الى تغير في تدفق المجاري المائية، وتعدي المياه المالحة على المياه العذبة، مما يؤدي الى هلاك بعض أنواع الأسماك أو هجرة بعضها الاخر...[8].

وهكذا في ظل توقع أن تتأثر مناطق غرب ووسط افريقيا بارتفاع مستويات سطح البحر والفيضانات وتدهور السواحل ومخزونها السمكي، من المحتمل أن تشهد مناطق شرق افريقيا زيادة معدلات سقوط الأمطار وتضرر التنوع البيولوجي للجبال وانخفاضا في مستويات مياه بعض البحيرات وتوسع مناطق انتشار الملاريا، أما في منطقة شمال افريقيا فمن الممكن أن تعرف انخفاض النظم البعلية (البورية) وشبه

---

[5] ورويك موراي: جغرافيات العولمة قراءة في تحديات العولمة الاقتصادية والسياسية والثقافية، سلسلة عالم المعرفة، عدد 397، الكويت، (2013)، ص: 370.

[6] نفس المرجع: نفس الصفحة.

[7] إبراهيم بن سليمان الأحيدب: الانسان والبيئة-مشكلات وحلول، الطبعة الأولى، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1424هجرية، ص: 13.

[8] عبد المنعم مصطفى المقمر: الانفجار السكاني...، مرجع سابق، 152.

القاحلة ويزداد بها الاجهاد المائي وينخفض انسياب المجاري، في حين يحتمل بمناطق جنوب افريقيا زيادة الاجهاد المائي في بعض أحواض الأنهار وتوسع منطقة انتقال الملاريا.[9]

وبذلك تؤثر التغيرات المناخية في معدلات سقوط الأمطار أو زيادة عمليات البخر، مما سيؤدي الى اختفاء الأراضي الرعوية في كثير من المناطق*، كما يؤدي ذلك الى قلة مياه الأنهار في بعض المناطق مثل نهر النيجر في شمال غرب افريقيا، ونهر النيل،...[10].

وإذا كان تدهور مثل تلك الموارد الأرضية وغيرها ما هو الا نتيجة لمشكلة أخطر هي تدهور الأراضي، فان التغيرات المناخية ستشكل ضغوطا على الأراضي الافريقية ستجعلها تعاني من الاجهاد نتيجة الحوادث المناخية المتطرفة من جفاف وفيضانات وما يترتب عنهما من تآكل للتربة أوتصحرها أو تملحها.

وتعد القارة الافريقية الأكثر تعرضا لهذه المشكلة الخطيرة، حيث أغلب أراضيها هشة، (43 في المائة من أراضي القارة جافة). ذلك أنه "بحلول عام 1990، أثر تدهور الأراضي على مساحة تقدر بنحو 5 ملايين كلم مربع من القارة. وفي عام 1993، كان 65 في المائة من الأراضي الزراعية يعاني من التدهور، بما في ذلك 3.2 مليون كلم مربع (25 في المائة) من أراضي أفريقيا الجافة المعرضة للتأثر(المناطق القاحلة، والمناطق شبه القاحلة، والمناطق شبه الرطبة الجافة)"[11]، و"من المقدر أنه بحلول عام 2080 ، فإن نسبة الأراضي القاحلة وشبه القاحلة في أفريقيا ستزداد بنسبة تتراوح بين 5 و 8 في المائة"[12].

اذن يؤدي تدهور الأراضي خاصة الغابات الاستوائية والمراعي الى تصحرها وفقد الغطاء النباتي وبالتالي التأثير على التنوع البيولوجي الحيواني لأن العديد من الكائنات الحية تفقد الموئل. وعلى سبيل التدليل "في موريتانيا، فإن حوالي 23 في المائة من الثدييات مهددة بالانقراض...وفي إريتريا وحدها، تم الإبلاغ عن 22 نوعاً نباتياً مهدداً بالانقراض"[13].

---

[9] برنامج الأمم المتحدة للبيئة: تقرير توقعات البيئة العالمية 4، 2007، ص: 207.

* يؤدي ارتفاع درجات الحرارة الى زيادة تبخر المياه وبالتالي زيادة تملح التربة وتدهورها من حيث الغطاء النباتي.

[10] عبد المنعم مصطفى المقمر: الانفجار السكاني...، مرجع سابق، ص: 150.

[11] برنامج الأمم المتحدة للبيئة: تقرير توقعات البيئة العالمية...، مرجع سابق، ص: 208.

[12] نفس المرجع، ص: 212.

[13] نفس المرجع، نفس الصفحة.

وتدهور الأراضي لا يؤثر فقط على النظم الإيكولوجية الأرضية ومنه على التنوع البيولوجي النباتي والحيواني وانما حتى على النظم الايكولوجية المائية ومنه على الموارد السمكية، حيث "يعمل على خفض توافر المياه ونوعيتها ويمكنه أن يغير تدفق الأنهار مؤدياً إلى انعكاسات خطيرة في اتجاه مجرى النهر"[14].

مبحث ثالث: تهديدات التغيرات المناخية للأمن الانساني

"أصبح تغير المناخ اليوم مدمراً للمجتمعات في كل مكان، وهو يقتل 300 ألف شخص سنويا إلا أن 99%من الضحايا يسقطون في جنوب الكرة الأرضية... ارتفاع درجات الحرارة والإجهاد الناتج عن الحرارة يقتل الآلاف، وخاصة العمال الريفيين الذين لا يستطيعون تجنب العمل الشاق في الشمس"[15]، وكذا كبار السن والأطفال أمام انتشار الأمراض الوبائية وأمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي في صفوف كبار السن والأطفال، لاسيما حينما يكون النظام الصحي أضعف بكثير ودرجات الحرارة أعلى بكثير كما هو حال أغلب بلدان القارة الافريقية.

وهكذا فبقاء مجتمعات محلية بأكملها سيكون على المحك أمام أشكال متعددة للتدمير المرافق لتغير المناخ والموسوم بعنف طبقي اتجاه الفقراء الذين سيتحملون العب الأكبر من التداعيات. اذ سيدفع الجفاف القرويين الى ترك منازلهم والنزوح نحو المدن، كما أن الفيضانات تعرض المستوطنات الساحلية للفناء وتهدد حياة الفقراء في المدن الذين يعيشون في تجمعات بأحياء هشة على حواف المدن بحيث لن يكون بمقدورهم التأقلم في ظل ضعف البنيات التحتية الحضرية وخدمات الإنقاذ المدني واستمرار تقاليد تقاسم نقاط الصرف الصحي والتزود بالماء. حتى أنهم قد يضطرون أمام هذه الضغوط الى الهجرة خارج الحدود بحثا عن أماكن أكثر استقرارا، مما سيزيد من أعداد اللاجئين البيئيين، حيث "تشير الدراسات الى أن عدد اللاجئين الذين سيهجرون مناطقهم بفعل الكوارث البيئية سيتجاوز 300 مليون بحلول 2050...يمثل الأفارقة النسبة الأكبر منهم"[16].

---

[14] نفس المرجع، ص: 209.

[15] محمد عبد الغني سعودي: الجغرافيا السياسية المعاصرة- دراسة الجغرافيا السياسية والعلاقات الدولية، مكتبة الأنجلومصرية، 2010، ص:38.

[16] بوحنية قوي: البيئة في افريقيا-تهديدات جديدة ومسارات حرجة، تقرير صادر عن مركز الجزيرة للدراسات بتاريخ 27-07-2016، ص: 3.

ولئن كانت للتغير في المناخ تعبيرات ونتائج مختلفة من منطقة لأخرى فان اثارها ستكون عظيمة على سائر افريقيا بل تقريبا في كل مكان منها. اذ "لا توجد قارة ستمس بشدة من آثار تغير المناخ أكثر من أفريقيا. وبالنظر إلى موقعها الجغرافي، ستكون القارة معرضة بشكل خاص لذلك بسبب محدودية قدرتها على التكيف، وتفاقم انتشار الفقر بها على نطاق واسع. فتغير المناخ يشكل تهديدا خاصا لاستمرار النمو الاقتصادي وسبل معيشة السكان المعرضين للخطر. وبحلول عام 2020، من المتوقع أن يتعرض بين 75 الى 250 مليون شخص في القارة لتزايد اجهاد الحصول على الماء بسبب تغير المناخ. في نفس العام ستنخفض في بعض البلدان مردودية الزراعات البورية إلى 50 في المائة. وتقدر التوقعات أن يؤدي تغير المناخ إلى ما يعادل خسارة سنوية من 2 إلى 4 في المائة في الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة بحلول عام 2040. وإذا لم تبقي الجهود الدولية مستوى الاحترار العالمي فيما دون درجتان حراريتان سيكلف تكيف القارة مع تغير المناخ 50 بليون دولار سنويا بحلول العام 2050"[17].

بكلمة، التغيرات المناخية تؤثر على سلامة إقليم الدولة وعلى مواردها البيئية التي تشكل الأهمية الاستراتيجية بالنسبة لها خاصة الموارد المائية والغذائية.

فقرة أولى: أثر التغيرات المناخية على الامن المائي

تعتبر افريقيا من أكثر مناطق العالم شحا من المياه، حيث ندرة المياه ملازمة لهذه القارة القاحلة من الكوكب. فحتى من دون تغير المناخ تعاني افريقيا من اجهاد مائي حاد، هذا في الوقت الذي تشهد فيه ارتفاع الطلب على الماء في ظل تحسن مستويات العيش، وتزايد عدد السكان. لكن حجم المياه المتاحة بها سينخفض بسبب اضطراب أنماط هطول الأمطار، حيث سيترتب عن الجفاف أو حتى مع قلة التساقطات المطرية والثلجية عدم تجديد الموارد المائية السطحية، وسيسجل نقص حاد في المياه المتسربة الى الأرض وبذلك سيقل مستوى المياه الجوفية. وستتفاقم وضعية هذه الأخيرة نتيجة تملحها الناتج عن تسرب مياه البحر الى الفرشاة المائية بفعل ارتفاع مستوى سطحه. "وأكبر مثال على تأثر الموارد المائية في أفريقيا

[17] انظر الموقع الالكتروني لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة على الرباط التالي:
http://web.unep.org/regions/roa/regional-programmes/climate-change

بتغير المناخ والجفاف هو جفاف بعض الأنهار مثل بحيرة تشاد"[18].

وبذلك ستهوي عديد من الدول الافريقية الى مستوى الفقر المائي المطلق حيث سيصير متوسط نصيب الفرد من الماء أقل من 500 متر مكعب سنويا. ولأن مصادر المياه ستنفذ في النمو، فقد يكون من بين الحلول بالنسبة لهذه الدول هو تسليع المياه العذبة ولذلك سيأخذ عدد الأشخاص الذين لا يحصلون على مياه الشرب في الارتفاع.

اذ يتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم هذا الوضع وفي بعض التقييمات، يتوقع أن يتراوح عدد السكان المهددين بمخاطر زيادة الإجهاد المائي في أفريقيا...بين 350 و600 مليون نسمة في عشرينات وخمسينات القرن الحادي والعشرين، على التوالي.[19]

وأمام هذه الضغوطات في ظل توقعات ندرة وشح المياه، ستتطور الصراعات الدولية حول الموارد المائية، خاصة أن نسبة كبيرة من السكان الأفارقة يعيشون في أحواض أنهار دولية. "حيث تشترك مصر والسودان والحبشة وكينيا في نهر النيل. وفي غرب افريقيا تشترك موريتانيا والسنغال في نهر السنغال، وتشترك غينيا ومالي والنيجر ونيجريا في نهر النيجر"[20].

ولقد كان التدهور البيئي في الماضي مصدرا للنزاعات القبلية والحروب، فتغزو القبيلة جيرانها من أجل المرعى والمورد المائي. وفي الوقت الحاضر يؤدي التدهور البيئي الى الاضطرابات السياسية في البلدان النامية، والى توتر العلاقات بين الدول[21]، بحيث أن تطور التنازع على الماء من المستوى الوطني المحلي (مجموعة مقابل مجموعة أو مجموعة مقابل دولة)[22] الى المستوى الدولي الإقليمي (دولة مقابل دولة)، جعل ضمان امدادات المياه تصير قضية أمنية.

---

[18] أمينة دير: أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في افريقيا-دراسة حالة-دول القرن الافريقي-، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة- الجزائر، 2013-2014، ص: 68.

[19] الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: تحليل الجوانب الإقليمية لتغير المناخ وموارد المياه، ص: 87.
https://www.ipcc.ch/pdf/technical.../chapter_5_ar.pdf

[20] إبراهيم بن سليمان الأحيدب: الانسان والبيئة، مرجع سابق، ص: 27.

[21] المرجع السابق، ص: 114.

[22] مثلا في حالة إقليم دارفور ظهر مستويان داخليان للصراع حول الموارد المائية كما يلي:
- مجموعة مقابل مجموعة: القبائل العربية ضد القبائل الافريقية.
- مجموعة مقابل دولة: قوات الجنجويد ضد السلطة المركزية السودانية.

واقتحام نقطة الماء ساحة الأمن القومي بهذا الاندفاع الحاد، سببه أن الأمن القومي يصبح هشا بدون القدرة على ضمان البقاء. وقد انتقلت قضية الماء من كونها في الماضي مشكلة اقتصادية الى أن أصبح ضمان توفيرها قضية بقاء ووجود،...، لذلك كانت قضية المياه ليست قضية مياه للشرب أو الزراعة أو الصناعة، انها قضية هذه جميعا، من ثم كان لابد من تأمينها...[23]

وتتضافر ثلاث قوى رئيسة لصنع مشكلة الندرة واحتمالات تحفيزها للصراعات، وهي استنفاد أو تدهور الموارد والنمو السكاني وأخيرا عدم المساوات في التوزيع الذي يعني حصول بعضهم على جزء أكبر مما يحصل عليه الآخرون.[24]

وبذلك فالتغيرات المناخية يمكن أن تقود الى تحولات أكثر عمقا على المستويات الجيوسياسية والجيواستراتيجية، بحيث أن تطور النزاعات الدولية على الموارد المائية قد يؤدي الى تغييرات في ترسيم الحدود بين الدول المعنية التي ستسعى كل منها الى تعظيم نصيبها من المياه التي تتقاسمها بالضرورة مع الأغيار.

بقي أن نشير أخيرا في سياق ارتباط الأمن المائي بأمن الطاقة من جهة الى أنه بحكم اعتماد أغلب الدول الافريقية في التزود بالكهرباء على الطاقة الكهرمائية، فيتوقع أن "توليد الطاقة الكهرمائية سيتأثر سلباً بتغير المناخ، وخصوصاً في أحواض الأنهار الكائنة في المناطق شبه الرطبة"[25]، حيث سيؤدي نقص الجريان المائي نتيجة تراجع مستويات الهطول في ظل سيادة أوضاع الجفاف الى تراجع حجم الإنتاج من هذا المصدر الطاقي، هذا في الوقت الذي سيرتفع فيه الطلب على الكهرباء نظير تنامي الحاجة الى التبريد وتكييف الهواء مع تزايد موجات الحر الشديد. كما أنه في ظل فروض البحث عن بدائل لتغطية العجز في هطول الأمطار سيزداد الطلب على الطاقة مما سيشكل ضغطا إضافيا على مواردها خاصة تلك غير

---

[23] محمد عبد الغني سعودي: الجغرافيا السياسية المعاصرة، مرجع سابق، ص-ص: 46-47.
[24] إبراهيم قاسم درويش البالاني: الأبعاد الجغرافية السياسية للصراع البيئي في دارفور، مجلة ديالي، العدد 65، (2015)، ص: 67.
[25] الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: تحليل الجوانب الإقليمية لتغير المناخ...، مرجع سابق، نفس الصفحة.

المتجددة، اذ "ستخفف المشاريع الضخمة للري باستخدام تحلية مياه البحر بعض الخسارة، ولكن بتكلفة كبيرة من الطاقة"[26].

ومن جهة أخرى يرتبط الأمن المائي بالأمن الصحي من حيث الأمراض التي تتعلق بالمياه الملوثة حيث أن التوزيع الجغرافي لسريان الإصابة بأمراض الملاريا والكوليرا والاسهال والحمى الصفراء سيصاحب اتجاهات التغير في دراجات الحرارة وهطول الأمطار، كما "يمكن أن تزيد أوبئة حمى وديان الصدوع العميقة التي كانت واضحة أثناء حدوث ظاهرة النينيو في شرق أفريقيا في الفترة 1997-1998 والتي صاحبت الفيضانات، في المناطق التي تتعرض لزيادة حدوث الفيضانات"[27]. فانتشار هذه الأمراض سيكبد المناطق الموبوءة خسائر بشرية فادحة، فضلا عن الأعباء المالية التي تفرضها ضرورات المكافحة. حيث "رصد عام 2012حوالي 80% من حالات الإصابة بالملاريا عالميا في أفريقيا أي حوالي 219 مليون شخص، و90% من حالات الوفيات في أفريقيا"[28]، فمرض الملاريا لوحده يكلف افريقيا 12 مليار دولار امريكي سنويا.

فقرة ثانية: أثر التغيرات المناخية على الأمن الغذائي

تعاني افريقيا نقص غذاء كمي ونوعي، اذ يعد الإنتاج الزراعي بها من بين أدنى المعدلات في العالم خاصة من الحبوب، وسيأخذ انتاج الغذاء في التراجع مع اشتداد تأثيرات التغيرات المناخية وذلك مقابل تواصل ارتفاع عدد السكان. فمع تزايد مساحات الأراضي المتصحرة وتدمير المحاصيل الزراعية ونفوق الإنتاج الحيواني، يتوقع حدوث أزمة غذائية ستواجه على إثرها القارة جوعا وحشيا.

حيث"...سيلحق بالزراعة ضرر بالغ نتيجة درجات الحرارة المرتفعة عن معدلاتها والمزيد من حالات نقص المياه الحادة في أماكن حارة وجافة بطبيعتها...وكل هذا سيضر بالزراعة، وسينعكس في صورة زيادة حوادث فقْد المحصول ووقوع خسائر في الحصاد"[29] من الزراعات الغذائية المحلية والزراعات الغذائية

---

[26] جيمس لفلوك: وجه غايا المتلاشي، ترجمة سعد الدين خرفان، سلسلة عالم المعرفة، العدد 388، الكويت، (2012)، ص: 78.
[27] الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: تحليل الجوانب الإقليمية لتغير المناخ...، مرجع سابق، ص: 88.
[28] أمينة دير: أثر التهديدات البيئية...، مرجع سابق، ص: 169.
[29] ستيفن سميت: الاقتصاد البيئي، مرجع سابق، ص: 107.

الصناعية الموجهة للتصدير. حيث "يجلب الطقس الحار أمطارا أكثر، لكنها تجري في فيضانات عارمة أو تتبخر بسرعة كبيرة، بحيث تكون أقل فائدة لنمو المحاصيل مقارنة بالمطر الناعم الذي يهطل..."[30]

وسيكون أكثر القطاعات تضرراً الزراعة المطرية التي تغطي 96 في المائة من مجموع الأراضي المزروعة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى...، حيث سيزداد خطر فشل المحاصيل في المناطق الهامشية شبه الجافة ذات مواسم الجفاف الطويلة...وستزداد مساحة الأراضي التي ستكون غير صالحة للزراعة المطرية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى بسبب معوقات تتصل بقسوة المناخ أو التربة أو التضاريس...[31] لتصل بحلول 2020 الى 75 مليون هكتار، حيث "من المتوقع أن تصبح الأراضي الزراعية الإفريقية من هنا الى سنة 2025غير قادرة على توفير المواد الغذائية إلا لحوالي 25 % من السكان الأفارقة"[32].

وهكذا سيؤثر تغير المناخ على توفير الامدادات الغذائية والمحافظة على استمرارية هذه الامدادات مما سيعصف بأمن القارة الغذائي.

وسيترتب عن ذلك نقص أغذية نسبي بالنسبة لبعض الدول ستضطر معه الى استيراد حاجياتها من المواد الغذائية الأساسية، وهكذا ستتزايد الحصص من الحبوب المستوردة في النظام الغذائي الافريقي، وهو ما سيقود الى تبعية خطيرة لتقلبات الأسعار في الأسواق الدولية خاصة في ظل وقوع مضاربات في أسعار المواد الغذائية. اذ "حتى عندما يحدث الجفاف أو الفيضانات في الخارج، يتعرض سكان المدن المحلية التي تعتمد على المواد الغذائية الأساسية المستوردة مثل القمح والأرز إلى تقلب الأسعار، ويصبحون غير قادرين على إطعام أنفسهم"[33]. على "أن ارتفاع أسعار الغذاء شأنه شأن الهبوب الأول لعاصفة قوية نذير على المجاعة التي ستأتي قريبا"[34].

---

[30] جيمس لفلوك: وجه غايا المتلاشي، مرجع سابق، ص: 19.
[31] منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: تغير المناخ والمياه والامن، ص: 1، أنظر الرابط الالكتروني:
www.fao.org/foodclimate

[32] أمينة دير: أثر التهديدات البيئية...، مرجع سابق، نفس الصفحة.
[33] ميكا مينيو بالويللو: العنف المصاحب لتغير المناخ في مصر، في "الثورة القادمة في شمال افريقيا: الكفاح من أجل العدالة المناخية"، الطبعة الأولى، مؤسسة روزا لوكسمبورغ ومؤسسة بلاطفورم لندن وعدالة بيئية شمال افريقيا، مارس 2015، ص: 38.
[34] جيمس لفلوك: وجه غايا المتلاشي، مرجع سابق، ص: 108.

وفي المقابل ستشهد دول أخرى نقص تغذية مطلق سينجم عنه انتشار واسع للمجاعات، حيث ستصبح هذه الدول "غير قادرة على انتاج غذائها أو حتى استيراده، وبذلك، سيزداد عدد الجياع من أطفال القارة ليصل الى 40 أو 45 مليون طفل"[35]. وتشير منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة بأنه نتيجة لآثار التغيرات المناخية ستشهد افريقيا جنوب الصحراء الكبرى في أفق سنة 2080 انخفاض الناتج الزراعي المحلي الإجمالي ب4,9 في المئة، وضمن ذلك سيتراجع انتاج الحبوب ب0,6 في المئة،[36] فمثل هذه المؤشرات ستكون كافية لتجعل انئذ 75 في المئة من سكان افريقيا عرضة لخطر الجوع.

وليس الإنتاج الزراعي هو فقط الذي سيتضرر من اثار تغير المناخ بل كذلك حتى الإنتاج الحيواني، حيث "من المرجح أن يحدث الإجهاد الحراري وإجهاد الجفاف تأثيراً سلبياً إضافياً على صحة الحيوان وعلى إنتاج منتجات الألبان"[37]، فضلا عن أنه "بسبب ندرة المياه، يتوقع انخفاض انتاج الأعلاف الحيوانية، نتيجة التنافس على المياه والتربة بينها وبين الحبوب والأغذية البشرية"[38].

وقد بحث تأثير تغير المناخ على تربية المواشي والأنعام في أفريقيا. ومن المتوقع أن يؤدي نقص هطول الأمطار بنسبة 14% الى خفض إيرادات مزارع تربية المواشي والأنعام بنسبة 9% (5 بلايين دولار أمريكي) بسبب الانخفاض سواء في عدد المواشي أو في صافي الإيرادات لكل حيوان مملوك[39].

ومما يجدر التنبيه اليه في الأخير، هو أن أزمة الأمن الغذائي بإفريقيا سيكون لها تداعيات سوسيواقتصادية، "فنقص الغذاء أو ارتفاع أسعاره داخليا يؤدي الى ردود فعل غاضبة تحديدا للطبقات الفقيرة والمعدومة، مما يزيد من احتمالات ظهور المخاطر والتهديدات التي من المحتمل أن تقوم بها هذه الشريحة، على الصعيد الاقتصادي تسهم أزمة الغذاء بالتأثير على مجمل المتغيرات الاقتصادية بصورة واسعة من خلال انخفاض مستويات الدخول والاستهلاك والادخار والاستثمار، مما ينعكس سلبا على معدل النمو الذي يعد حجر الأساس لتحقيق التنمية، على الصعيد

---

[35] محمود الأشرم: التنوع الحيوي والتنمية المستدامة والغذاء (عالميا وعربيا)، مجلة المستقبل العربي، العدد 373، مارس 2010، ص: 69.
[36] منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: تغير المناخ...، مرجع سابق، ص: 2.
[37] الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: تحليل الجوانب الإقليمية لتغير المناخ...، مرجع سابق، ص: 88
[38] صالح عزب: الاقتصاد السياسي للتغير المناخي العالمي وتأثيراته في مصر، مجلة السياسة الدولية، العدد 204، (أبريل 2016)، ص: 74.
[39] الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ: تحليل الجوانب الإقليمية لتغير المناخ...، مرجع سابق، ص: 99

الاجتماعي فان ذلك يؤدي الى انتشار العديد من المظاهر والأمراض الاجتماعية المقوّضة للأمن كالبطالة والجريمة والتعامل بالممنوعات"[40].

خاتمة:

ان تقييم اثار التغيرات المناخية على أمن افريقيا ينبه الى المصير المشترك الذي ينتظر دول القارة ويهدد سبل البقاء الإنساني بها. ولكنه أيضا فرصة للقيام بالإصلاحات المؤجلة، ولذلك وجب قبل الفوات بلورة ومأسسة سياسة مناخية ضمن استراتيجية شاملة للعمل البيئي.

على أن تكون نقطة البداية من انتاج المعرفة حول اثار التغيرات المناخية على القارة مع اشراك مكونات المجتمعين العلمي والمدني، ليتم تقاسمها فيما بين الأقطار والأقاليم. ولغاية تعزيز عمل الدول في الاستجابة لفوضى النظام العالمي المناخي الجديد، وذلك على أساس ادماج التكيف في التشريعات والسياسات الوطنية لتشمل القطاعات المتأثرة، كما ينبغي تخصيص ميزانية إقليمية وحشد الوسائل التقنية اللازمة لمواجهة التحديات القارية التي سيفرضها تغير المناخ على الأمن البيئي كما سبق بيانه تحليليا، وذلك في مسعى لتحقيق التكامل البيئي قاريا لاسيما حول المياه والغذاء.

ولأن مشكل التغير في المناخ هو أثر كوكبي لفعل محلي، لا تستطيع افريقيا وهي تتحرك لوحدها أن تحدث تأثيرا ملموسا، لأن التأثير على المناخ العالمي يحدده المخزون الكلي من انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، حيث افريقيا مسؤولة فقط عن 3% منها، وبذلك سوف لن تجني منفعة كبرى من خفض هذه الانبعاثات محليا. وعليه ينبغي أن تناضل الجماعة الافريقية ضد هذا الظلم المناخي في إطار دبلوماسية خضراء من داخل المنظمات الدولية البيئية وفي مفاوضات المناخ وذلك للضغط على دول الشمال الصناعي لتحمل مسؤوليتها التاريخية والالتزام بالدين المناخي المستحق للجنوب عموما وافريقيا بالخصوص تحقيقا للعدالة المناخية.

[40] عباس علي محمد: الامن والتنمية دراسة حالة العراق 1970-2007، الطبعة الأولى، مركز العراق للدراسات، 2013، ص: 40.