المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة

دراسات المستقبل

إفريقيا المأزومة

كيف يبدد التغير المناخي آمال التنمية في القارة السمراء؟

إيمان الشعراوي

العدد 17 - يونيو 2024

www.futureuae.com

المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة
FUTURE for Advanced Research & Studies

إفريقيا المأزومة

كيف يبدد التغير المناخي آمال التنمية في القارة السمراء؟

إيمان الشعراوي
باحثة متخصصة في الشأن الإفريقي

العدد 17، يونيو 2024

المدير التنفيذي
حسام إبراهيم

المستشار الأكاديمي
د. إبراهيم غالي

رئيس التحرير
علي صلاح

نائب رئيس التحرير
محمد العربي

باحثو المركز
أحمد عليبه
أحمد عاطف
د. إيهاب خليفة
هالة الحفناوي
مصطفى ربيع
إبراهيم الغيطاني
يارا منصور
عبداللطيف حجازي
آية يحيى
محمد محمود السيد
شريف هريدي
محمود قاسم
أحمد الهاشمي
نورهان شريف

الإخراج الفني
عبدالله خميس
عادل خطاش

التدقيق اللغوي
محمذن الغوث

العلاقات العامة
رحاب مكرم
info@futureuae.com

مدير النشر والتسويق
أمجد محمد جروين
marketing@futureuae.com

دراسات المستقبل
FARAS STUDIES

مركز المستقبل

مركز تفكير (Think Tank) مستقل، أنشئ عام 2014، في أبوظبي، بدولة الإمارات العربية المتحدة، للمساهمة في تعميق الحوار العام، ومساندة صنع القرار، ودعم البحث العلمي، فيما يتعلق باتجاهات المستقبل، التي أصبحت تمثل إشكالية حقيقية بالمنطقة، في ظل حالة عدم الاستقرار وعدم القدرة على التنبؤ، خلال المرحلة الحالية، من خلال رصد وتحليل وتقدير "المستجدات" المتعلقة بالتحولات السياسية والاتجاهات الأمنية، والتوجهات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية، والتفاعلات المجتمعية والثقافية، المؤثرة على مستقبل منطقة الخليج، وفي نطاق الشرق الأوسط عموماً.

عن سلسلة "دراسات المستقبل"

سلسلة دراسات أكاديمية، غير دورية، تصدر عن "المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة" في أبوظبي، تتناول الاتجاهات والتحولات الرئيسية في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والأمنية، والتحولات في الظواهر كافة التي يمكن أن تساهم في إعادة تشكيل مستقبل الشرق الأوسط والعالم أجمع، ويركز كل عدد، من سلسلة "دراسات المستقبل"، على دراسة قضية واحدة، تمثل ظاهرة صاعدة على المستوى الاستراتيجي، تتسم بالتعقيد وتعدد وتشابك الأبعاد.

سياسة النشر

تعتمد سياسة النشر في دراسات المستقبل على التكليف المباشر للكتاب والمتخصصين، ويمكن قبول مقترحات الباحثين والمحللين من دول المنطقة والعالم، لإعداد موضوعات للنشر في السلسلة، عبر الإرسال أو الاتصال بمسؤول التحرير.

لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه الدراسة أو نقلها بأي شكل أو وسيلة، دون الحصول على إذن كتابي مسبق من مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.

للاتصال والمعلومات

سكاي تاور , جزيرة الريم، الطابق (31)
ص.ب 111414 أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة.
هاتف: 4513 444 2 971+
البريد الإلكتروني: Email: info@futureuae.com
الموقع الإلكتروني: www.futureuae.com

*الآراء الواردة في الإصدار تعبر عن كُتابها، ولا تعبر بالضرورة عن "دراسات المستقبل" أو آراء مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.

المحتويات

مقدمة 6

أولًا: التغير المناخي - الأبعاد والأسباب والمسؤوليات 7

1- ظاهرة التغير المناخي وأبعادها 7

2- الدول الأكثر مساهمة في التغير المناخي 10

3- المسؤولية التاريخية عن التغير المناخي 13

ثانياً: التغير المناخي في إفريقيا - الأبعاد والتداعيات 15

1- أبعاد التغير المناخي في إفريقيا 15

2- تداعيات التغير المناخي على قارة إفريقيا 17

ثالثاً: التغير المناخي كمحفز للصراعات في إفريقيا 20

1- التغير المناخي كمحفز للصراعات 20

2- دور التغير المناخي في صراع دارفور - دراسة حالة 22

رابعاً: موقع إفريقيا في الجهود الدولية لمكافحة التغير المناخي 24

1- الجهود الدولية لمواجهة التغير المناخي 24

2- موقع إفريقيا ضمن العمل المناخي الدولي 25

خامساً: آفاق التنمية في إفريقيا في ظل التغير المناخي 27

1- التغير المناخي كتحد للتنمية في إفريقيا 28

2- معوقات استفادة إفريقيا من المساعدات المناخية 29

3- الطاقة النظيفة كمفتاح للتنمية في إفريقيا 30

خاتمة 31

مقدمة

"يتحول العالم نحو مناخ شديد الحرارة لم نشهده خلال المليون سنة الماضية، قبل وجود الإنسان؛ لأننا حمقى ملعونون"، هكذا حذر عالم المناخ الأمريكي، جيمس هانسن، الذي أُعتبرت شهادته أمام مجلس الشيوخ الأمريكي، في عام 1988، أول كشف رفيع المستوى عن ظاهرة الاحتباس الحراري. وبرغم ذلك، فلم تكن تحذيرات هانسن، هي الأولى من نوعها للكشف عما أحدثته البشرية في المناخ، بل سبقتها تحذيرات أخرى، منذ القرن التاسع عشر، وحينما درس علماء أوروبيون كيف يمكن للغازات والأبخرة المختلفة أن تحتجز الحرارة في الغلاف الجوي للأرض. مع ذلك، لم تكن لتلك التحذيرات نتائج ملموسة على سلوك البشر في الواقع، حتى أصبح التغير المناخي الآن هو التحدي الأشد خطورة على كوكب الأرض.

وتتفاوت تأثيرات ظاهرة التغير المناخي من دولة إلى أخرى، والتحدي الأساسي هو أن أفقر الناس والدول على وجه الأرض، والذين لا يسهمون بشكل كبير في انبعاثات الغازات المسببة للظاهرة، هم الذين يتعرضون لتأثيراتها الأكثر خطورة. وفي هذا الإطار، تأتي قارة إفريقيا، التي تضم العدد الأكبر من الدول الفقيرة، وهي على رأس مناطق وقارات العالم الأكثر تعرضاً لتبعات التغير المناخي؛ بل إن هذه الظاهرة أكسبت أزمات القارة المتعددة، بما فيها من أزمات سياسية واقتصادية وإثنية وثقافية وغيرها، أبعاداً جديدةً. وعلى مدار العقد الماضي، اكتسب التغير المناخي أهمية خاصة على الصعيد الإفريقي، في ظل ما طرحته الظاهرة من تحديات؛ أصبحت تمثل عقبة رئيسية أمام تحقيق القارة لأهدافها التنموية، سواءً تعلق الأمر بأهداف "التنمية المستدامة"، التابعة للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، أم أهداف "الأجندة الإفريقية 2063".

وبينما تقف الجهود الدولية عاجزة عن مواجهة فاعلة للتغير المناخي، جاء عام 2023، الذي كان الأكثر حراً في تاريخ الكرة الأرضية، ليمثل علامة فارقة ودليلاً قاطعاً على مدى الإخفاق الذي تعانيه تلك الجهود، وعلى مدى عدم التزام معظم دول العالم بما ورد في الاتفاقيات الدولية للمناخ، وعلى رأسها اتفاقية باريس للمناخ لعام 2015، وتعتبر قارة إفريقيا من بين المناطق الأكثر تضرراً بعدم الالتزام ذاك؛ إذ إن الدول المتقدمة والغنية لم تلتزم بتقديم التعويضات للدول النامية، ومنها القارة الإفريقية، المتضررة من التغير المناخي، وهي التعويضات التي تم الاتفاق عليها وإقرارها ضمن اتفاقيات المناخ السابقة.

هذه الأمور تركت دول القارة الإفريقية بمفردها في مواجهة تبعات أزمة معقدة لم تكن هي في الغالب مساهماً فيها، وبينما تعاني غالبية دول القارة أزمات تنموية مزمنة، في ظل واقعها المتأزم على جميع الأبعاد، فإن أزمة التغير المناخي وتبعاتها يفرضان عليها المزيد من المشكلات، ويثقلان كاهلها بالمزيد من الأعباء، ويدفعانها دفعاً نحو المزيد من التراجع في مؤشرات التنمية المختلفة. وتحاول هذه الدراسة معالجة ذلك الواقع المعقد الذي باتت تعيشه قارة إفريقيا في ظل ظاهرة التغير المناخي، من خلال الإحاطة بطبيعة الظاهرة وأبعادها المختلفة على المستويين العالمي والإفريقي، كما تتطرق الدراسة إلى دور إفريقيا في هذه الظاهرة، والمسؤولية التاريخية المتعلقة بمواجهة تداعياتها. كما تتناول الدراسة طبيعة العلاقة بين التغير المناخي والصراعات الداخلية في إفريقيا، وكيف تسهم هذه الظاهرة في إضفاء المزيد من التعقيد على المشهد الإفريقي المتأزم.

وأخيراً تعرض الدراسة آفاق التنمية بإفريقيا في ظل التغير المناخي مع الأخذ في الاعتبار معوقات التنمية التي يفرضها التغير المناخي على القارة من جهة، والمساعدات الدولية للقارة في مواجهة التغير المناخي من جهة أخرى، وموقع إفريقيا في الجهود العالمية لمكافحة التغير المناخي وأهم القيود التي تمنع القارة من الاستفادة من تلك الجهود.

أولاً: التغير المناخي - الأبعاد والأسباب والمسؤوليات

يُعد التغير المناخي من الظواهر التي حازت اهتماماً كبيراً على المستوى العالمي خلال السنوات الأخيرة، وبخاصة على المستوى الرسمي، وضمن أجندات المؤتمرات وبرامج عمل الحكومات والمؤسسات الدولية، لكنها لم تحز الاهتمام ذاته على المستوى غير الرسمي، سواءً تعلق الأمر بالأفراد أم المؤسسات الاقتصادية الخاصة، وتعود فجوة الاهتمام والوعي بالظاهرة بين المستويين؛ إلى ما يحيط بالظاهرة من تساؤلات وأوجه غموض، ونظراً لانشغال الأفراد والوحدات الاقتصادية الصغيرة بتفاصيل وأجندات العمل اليومية وتحدياتها.

1- ظاهرة التغير المناخي وأبعادها:

انقضى ما يقرب من قرن من الزمان على ما توصل إليه العالِمان السويديان، سفانت أرينيوس، وتوماس تشامبرلان، كل على حدة، من تقديرات تفيد بأن الأنشطة البشرية قد تتسبب في تسخين درجة حرارة الأرض، عن طريق زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون، وعند انعقاد أول مؤتمر للأمم المتحدة عن البيئة البشرية، في ستوكهولم في عام 1972، كان ثمة نوع من الإقرار بأن تغير المناخ يمثل مشكلة، غير أنه مع ذلك لم تكن مواجهة التغير المناخي قضية مركزية لحكومات الدول المتقدمة والنامية معاً[1].

- **تعريف الظاهرة وأسبابها:** مر مفهوم التغير المناخي منذ ظهوره بعدة مراحل. ففي بداية القرن التاسع عشر، كان هذا المفهوم يعتبر قضية علمية فقط، لكن خلال القرن العشرين، تم الربط بين ظاهرة التدهور البيئي من ناحية والنشاط البشري من ناحية أخرى. وفي القرن الحادي والعشرين، تطور المفهوم، فضلاً عن اكتسابه أبعاداً أمنية وسياسية. وكان مؤتمر المناخ العالمي (WWC)، الذي انعقد في عام 1979، هو الحدث العالمي الأول الذي قدم تعريفاً واضحاً للتغير المناخي، وربطه بشكل واضح بالنشاط البشري، واعتبره "يشير إلى التغيير طويل المدى في التوزيع الإحصائي لأنماط الطقس مثل درجة الحرارة وهطول الأمطار على مدى عقود من الزمن"[2].

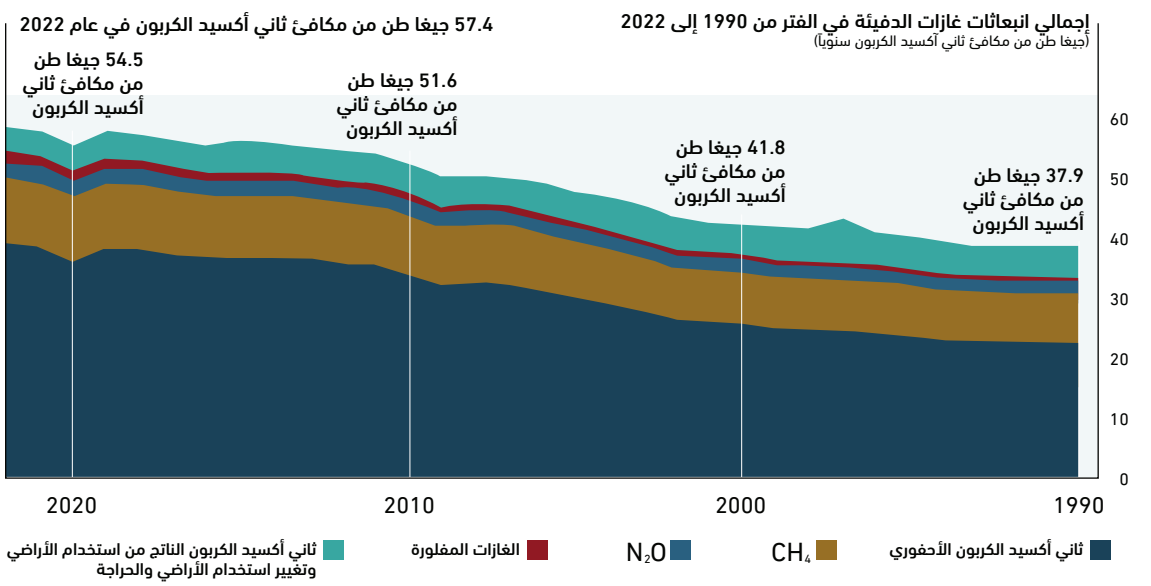
عرفت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، ظاهرة التغير المناخي بأنها "تغير يرجع بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري، الذي يعمل على تغيير تكوين الغلاف الجوي العالمي، ويضاف إلى التقلبات المناخية الطبيعية خلال فترات زمنية مماثلة"[3]. فيما تعرف منظمة الأمم المتحدة التغير المناخي على أنه يشير إلى "التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس"[4].

وعلى الرغم من أن مناخ الأرض –وفق بعض الآراء– قد تغير قبل فترة طويلة من الزمن، لكن ومنذ أواخر القرن التاسع عشر؛ ارتفع متوسط درجة حرارة الأرض بنحو 1.18 درجة مئوية؛ نظراً لزيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وما يوضح المشهد بشكل أكبر هو أن معظم الاحترار قد حدث خلال العقود الأربعة الماضية، كما كانت السنوات السبع الأخيرة هي الأكثر دفئاً على الإطلاق[5]. وفي تفسير ذلك، ترى منظمة الأمم المتحدة أنه وإن كان للتحولات الطبيعية، كالتغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة، دور في التغير المناخي العالمي، لكن الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لذلك التغير وبخاصة منذ القرن التاسع عشر؛ إذ تم التوسع في حرق الوقود الأحفوري مثل: الفحم والنفط والغاز، الذي يُعد مصدراً رئيسياً لغازات الدفيئة الرئيسية التي تسبب تغير المناخ، والتي تشمل كلاً من ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان[6].

ويتفق التقييم الرابع الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ مع تلك الرؤية، بقوله: "رغم أن الأنشطة الطبيعية تسهم في تقلب المناخ، فإن التأثيرات البشرية كان لها التأثير الأكبر في ظاهرة الاحتباس الحراري[7] منذ منتصف القرن العشرين"، وفي العادة يتم تقسيم العوامل المسببة للظاهرة لثلاث مجموعات وهي: عوامل خارجية، وعوامل داخلية، وعوامل بشرية المنشأ، وتشمل العوامل الخارجية تأثير الأنشطة الفلكية والمدارية. وتشمل العناصر الداخلية، جميع العوامل المرتبطة بالأرض وما بداخلها، من ظواهر جيوفيزيائية وجيولوجية وجغرافية. وتشمل العناصر البشرية جميع الأنشطة البشرية المسببة للانبعاثات الكربونية، والتي تدفع لتسريع التغير المناخي[8].

وتشير ميزانية الكربون العالمية إلى أن جميع انبعاثات الغازات الدفيئة وعمليات إزالتها أيضاً تُعد نتيجة مباشرة أو غير مباشرة للأنشطة البشرية؛ إذ إن أكبر مصدر للانبعاثات هو احتراق الوقود الأحفوري (الفحم والنفط والغاز الطبيعي)، والتي تمثل ما يقرب من 90% من إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وتتضمن مكوناً صغيراً من إنتاج الأسمنت، وتأتي بقية الانبعاثات من تغير استخدام الأراضي (مثل إزالة الغابات)، وفي المقابل، فإن عملية الإزالة الطبيعية للكربون ترتبط أيضاً بسلوك البشر، فمن بين جميع ثاني أكسيد الكربون المنبعث، يبقى النصف فقط في الغلاف الجوي، وتتم إزالة النصف الآخر عن طريق امتصاص الغطاء النباتي (عملية التمثيل الضوئي) والمحيطات (من خلال الانتشار). وبهذه الطريقة، فإن التأثير في تغير المناخ يبلغ فقط نصف ما كان يمكن أن يحدث من دون الامتصاص الطبيعي لثاني أكسيد الكربون[9].

شكل (1): إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة بشرية المنشأ (1990-2022)



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، https://shorturl.at/BMR03، تاريخ الدخول 27 مارس 2024.

وكما هو مبين في الشكل رقم (1)، فإن كمية الغازات الدفيئة المنبعثة في الغلاف الجوي نتيجة الأنشطة البشرية في تزايد مضطرد، فبينما كانت تبلغ نحو 37.9 مليار طن في عام 1990، فإنها بلغت نحو 54.5 مليار طن في عام 2022، وهي تضم ثاني أكسيد الكربون المنبعث عن استخدام الوقود الأحفوري،

وغـاز الميثـان، الناتـج عـن الأنشـطة الزراعيـة والنفايـات وبعـض أنشـطة اسـتخراج الوقـود الأحفـوري، وثانـي أكسـيد الكربـون الناتـج عـن اسـتخدام الأراضي وقطـع الغابـات، وغـاز أكسـيد النيتروجـين، الـذي تنتجـه عمليـات الاحـتراق الجزئـي لمركبـات النيتروجـين الموجـودة في الوقـود، ثـم الغـازات المفلـورة، الناتجـة في الغالـب عـن أجهزة مكيفـات الهـواء.

ومـا يزيـد تأكيـد فكـرة العلاقـة الوثيقـة بـين سـلوك البـشر والتغـير المناخـي، هـو أن تركيـزات الغـازات الدفيئـة في الغـلاف الجـوي لـلأرض وصلـت إلى 417 جـزءاً في المليـون في عـام 2022، وهـي أعـلى بحـوالي 51% مـن مسـتويات مـا قبـل الثـورة الصناعيـة الأولى، كمـا أنهـا تُعـد الأعـلى في آخـر 800 ألـف عـام، وربمـا في المليوني عامـاً الماضيـة. كمـا أن سرعـة تراكـم ثانـي أكسـيد الكربـون في الغـلاف الجـوي خـلال العـصر الصناعـي هـي أسرع بنحـو 10 مـرات مـن أي وقـت مـضى خـلال الـ 66 مليـون سـنة الماضيـة[10]، وفي المحصلـة، فقـد أدت الكميـة التراكميـة المنبعثـة مـن ثانـي أكسـيد الكربـون منـذ بدايـة الثـورة الصناعيـة؛ إلى ارتفـاع درجـات حـرارة الأرض بمقـدار 1.2 درجـة مئويـة[11].

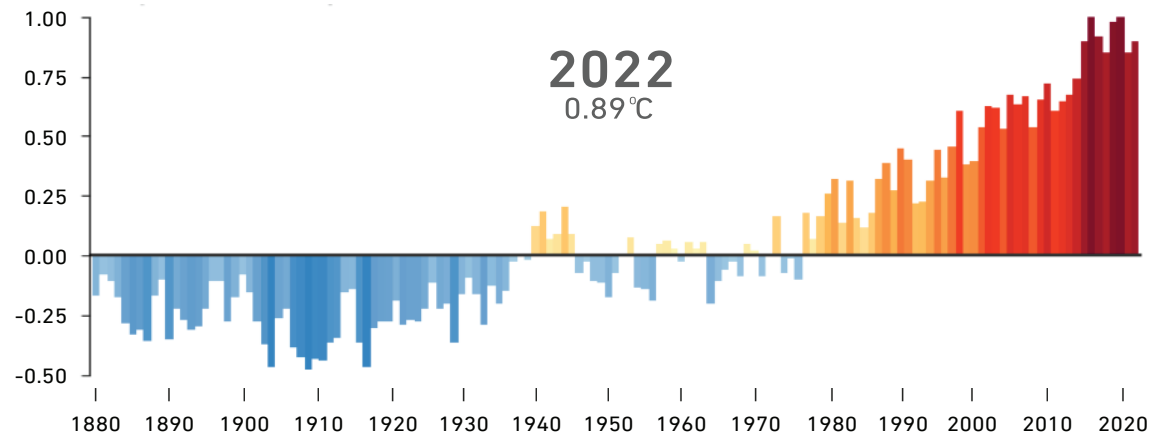
كمـا أن سـلوك البـشر ورد فعلهـم تجـاه ظاهـرة التغـير المناخـي يُعـد أمـراً ذا دلالـة أيضـاً، ولاسـيما في إطـار العمـل عـلى توحيـد الجهـود العالميـة في مواجهـة الظاهـرة. فعـلى خـلاف مـا يقتضيـه المنهـج العلمـي، يعمـد البعـض للتشـكيك في وجـود الظاهـرة، وغالبـاً مـا تحاكـي حجـج هـؤلاء بعـض المقـولات مثـل: "الإنسـان لا علاقـة لـه بالتغـيّر المناخـي، فدرجـة حـرارة الأرض ترتفـع بانتظـام"، و"العلمـاء يحبسـون أنفسـهم في مختبراتهـم ولا يعيشـون في الواقـع". كمـا أن هنـاك مـن المتشـككين في الظاهـرة مـن يسـخرون مـن الاحتبـاس الحـراري باعتباره خدعـة هائلـة، ومنهـم الرئيـس الأمريكـي الأسـبق، دونالـد ترامـب، الـذي صرح بذلـك في أكثـر مـن مـرة إبـان وجـوده في السـلطة، وأعلـن رفـض المخـاوف إزاء تغـير المنـاخ واعتـبر أن "حـرارة الأرض سـتبدأ في الـبرودة"[12].

- **أبعـاد التغـير المناخـي:** لظاهـرة التغـير المناخـي أربعـة أبعـاد رئيسـية؛ وهـي ارتفـاع درجـات الحـرارة، وذوبـان الأنهـار الجليديـة، وارتفـاع مسـتوى سـطح البحـار، وموجـات جفـاف متسـارعة؛ وكل مـن هـذه الأبعـاد لـه آثـاره وتداعياتـه الخطـرة عـلى كوكـب الأرض وسـاكنيه، وعـلى جميـع أشـكال الحيـاة الكائنـة عليـه، وسـيتم توضيـح ذلـك فيمـا يـلي:

- **ارتفـاع درجـات الحـرارة:** مـع ارتفـاع تركـز غـازات الاحتبـاس الحـراري في الغـلاف الجـوي، ترتفـع درجـة حـرارة سـطح الأرض بشـكل أسرع. وفي هـذا السـياق فـإن العقـد الأخـير، 2011 - 2020، كان هـو الأكثـر حـرارة عـلى الإطـلاق. ومنـذ عقـد الثمانينيـات مـن القـرن العشريـن، كان كل عقـد أكثـر دفئـاً مـن العقـد السـابق لـه، وقـد ارتفعـت درجـات الحـرارة في القطـب الشـمالي بمعـدل أسرع مرتـين عـلى الأقـل مـن المتوسـط العالمـي[13].

كان 2020 عامـاً اسـتثنائياً في تاريـخ المنـاخ العالمـي؛ إذ سـببت جائحـة "كورونـا" موجـة إغـلاق اقتصادي عالمـي، مـا حـدا بصنـدوق النقـد الـدولي بوصفـه بـ"الإغـلاق العـام الكبـير"[14]، وقـد أدى ذلـك الإغـلاق إلى انخفـاض الانبعاثـات العالميـة بنسـبة 3.7%، مقارنـة بمسـتوياتها في عـام 2019؛ وبالتـالي توقـف الاتجـاه العـام التصاعـدي لهـا، والمسـتمر منـذ أكثـر مـن عـشر سـنوات. ومـع ذلـك، عـادت الانبعاثـات العالميـة لغـازات الدفيئـة إلى الزيـادة بعـد انتهـاء ذروة الوبـاء مبـاشرة؛ لتصـل الانبعاثـات في عـام 2022 إلى مسـتوى 53.8 جيجـا طـن مـن مكافـئ ثانـي أكسـيد الكربـون، وهـو أعـلى بنسـبة 2.3% عـن عـام 2019، وأعـلى بنسـبة 1.4% عـن عـام 2021[15].

شكل (2): تطور درجة حرارة الأرض بين عامي 1880 و2022



Source: Earth Observatory, **2022 Tied for Fifth Warmest Year on Record**, January 13, 2023, https://bitly.ws/38PDI, accessed on 4 January 2024.

- **ذوبان الأنهار الجليدية**[16]: ترتبط ظاهرة التغير المناخي بتسارع عملية ذوبان الجليد، وخاصة في قطبي الكرة الأرضية، ويشمل ذلك الأنهار الجليدية الجبلية، والصفائح الجليدية التي تغطي غرب القارة القطبية الجنوبية وغرينلاند، والجليد البحري في القطب الشمالي، وفي متنزه مونتانا الجليدي الوطني بالولايات المتحدة؛ ونتيجة ذلك، فقد انخفض عدد الأنهار الجليدية حول العالم إلى أقل من 30 نهراً (الآن) من أكثر من 150 نهراً في عام 1910[17].

- **ارتفاع مستوى سطح البحر:** تسبب ظاهرة التغير المناخي، وموجة الاحترار، وما ينتج عنها من ذوبان للجبال والأنهار الجليدية حول العالم في رفع مستويات سطح البحر، بمتوسط يبلغ نحو 0.13 بوصة (3.2 ملم) سنوياً، وقد تسارعت وتيرة ارتفاع سطح البحر في السنوات الأخيرة، كما أنه من المتوقع أن يتسارع في العقود المقبلة[18].

- **موجات جفاف متسارعة:** تواجه العديد من مناطق العالم حالات جفاف أكثر تواتراً وشدة وأطول أمداً بسبب التغير المناخي. ففي قارة أوروبا، تبلغ الخسائر السنوية الناجمة عن الجفاف ما قيمته نحو 9 مليارات يورو، في قطاعات الزراعة والطاقة وإمدادات المياه العامة. وبعد أن أصبحت حالات الجفاف الشديدة أكثر شيوعاً في القارة، فإنه مع زيادة متوسط درجة الحرارة بمقدار ثلاث درجات مئوية، يتوقع أن تتضاعف حالات الجفاف هناك، وأن تزداد الخسائر السنوية الناجمة عن ذلك إلى نحو 40 مليار يورو سنوياً. ومن المرجح أن يكون النصيب الأكبر من هذه الخسائر هو في المناطق المطلة على البحر الأبيض المتوسط والمحيط الأطلسي؛ إذ سيؤدي تزايد حالات الجفاف الشديدة والمتكررة إلى زيادة طول موسم حرائق الغابات وشدته، وتوسيع المناطق المعرضة لها[19].

2- الدول الأكثر مساهمة في التغير المناخي:

على الرغم من أن ظاهرة التغير المناخي ظاهرة عالمية شاملة، تشارك فيها وتعاني من تداعياتها أيضاً الدول كافة، فإن هذه الظاهرة لها طابع جغرافي يجعلها تختلف وتتغير من منطقة إلى أخرى، ومن

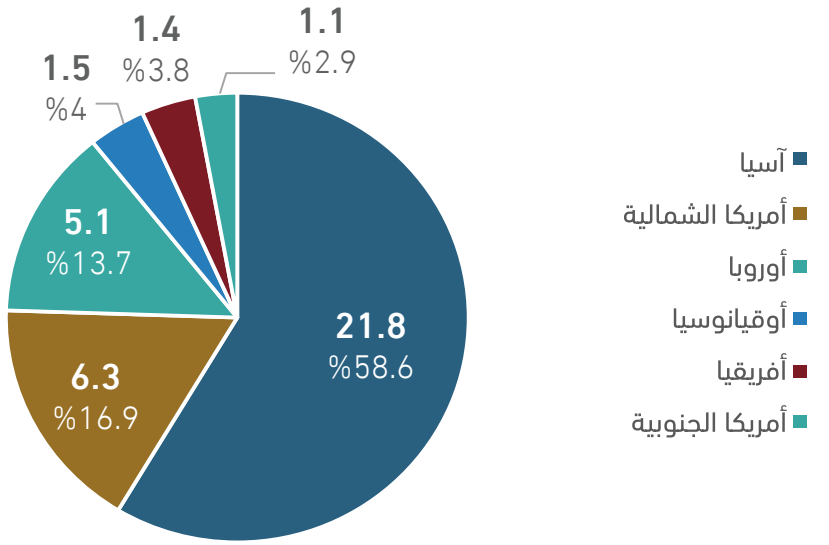
دولــة إلى أخــرى أيضــاً، ســواءً تعلــق الأمــر بمشــاركة كل منطقــة أم دولــة في إحــداث الظاهــرة، أو تعلــق الأمــر مــن الجانــب الآخــر بمعانــاة كل منطقــة أو دولــة مــن تداعياتهــا، وهــذا مــا ســيتضح في هــذه الجزئيــة مــن الدراســة:

- **خريطــة المســاهمة العالميــة في التغيــر المناخــي:** بينمــا بلــغ إجمــالي انبعاثــات غــاز ثانــي أكســيد الكربــون العالميــة نحــو 37.1 مليــار طــن في عــام 2022؛ وفــق مــا توضحــه بيانــات ميزانيــة الكربــون العالميــة، فــإن التوزيــع الجغــرافي لتلــك الانبعاثــات وفــق مناطــق العالــم؛ يوضــح أن قــارة آســيا كانــت هــي المصــدر الأول لهــا، بكميــة بلغــت 21.8 مليــار طــن، وبنســبة 58.6% مــن إجمــالي الانبعاثــات العالميــة للكربــون، فيمــا يشــير إلى أي مــدى تُعــد هــذه القــارة ذات دور محــوري في إحــداث ظاهــر التغــير المناخــي في الوقــت الراهــن.

بفــارق كبــير، تأتــي باقــي مناطــق العالــم، كمــا هــو مبــين في الشــكل رقــم (3)؛ إذ تحتــل قــارة أمريــكا الشــمالية المرتبــة الثانيــة، بانبعاثــات قدرهــا 6.3 مليــار طــن، وبنســبة 16.9% مــن الانبعاثــات العالميــة؛ وفي المرتبــة الثالثــة تأتــي قــارة أوروبــا، بانبعاثــات تبلــغ 5.1 مليــار طــن، وبنســبة 13.7%؛ فيمــا تبتعــد باقــي مناطــق العالــم في المؤخــرة، ســواءً تعلــق الأمــر بكميــة الانبعاثــات أم بنســبتها إلى الإجمــالي العالمــي، وهــي عــلى الترتيــب منطقــة أوقيانوســيا وقــارة إفريقيــا وقــارة أمريــكا الجنوبيــة، بكميــات تبلــغ 1.5 مليــار طــن و1.4 مليــار طــن و1.1 مليــار طــن، وبنســب 4% و3.8% و2.9% عــلى الترتيــب مــن الإجمــالي العالمــي أيضــاً.

هــذا يعنــي أن قــارات آســيا وأمريــكا الشــمالية وأوروبــا، التــي تضــم معظــم الــدول المتقدمــة ودول الاقتصــادات الصاعــدة، تســهم مجتمعــة بنحــو 89.3% مــن إجمــالي انبعاثــات ثانــي أكســيد الكربــون العالميــة، فيمــا لا تســهم مناطــق العالــم الأخــرى بأكثــر مــن 10.7% مــن تلــك الانبعاثــات.

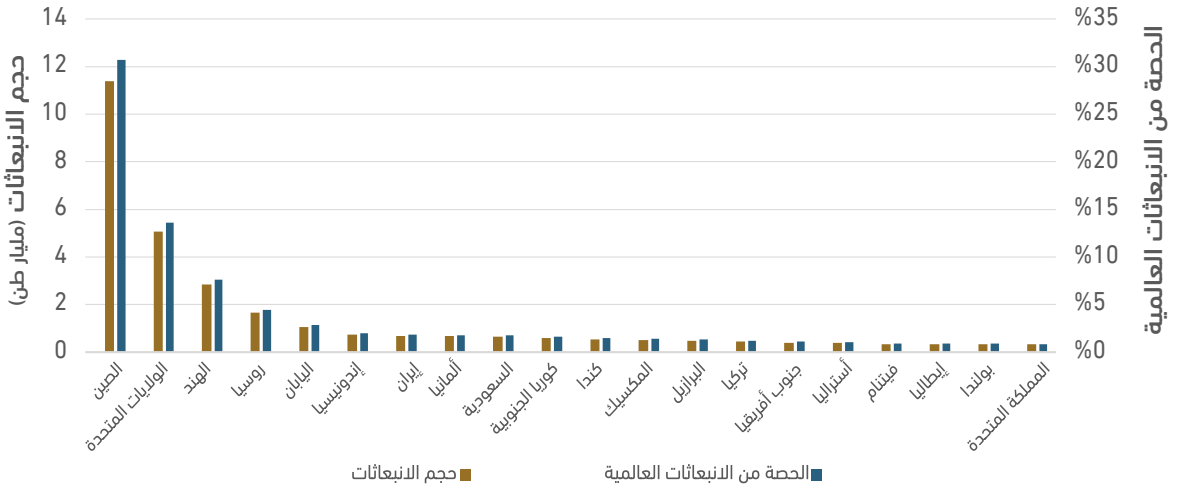
شكل (3): مساهمة قارات ومناطق العالم في انبعاثات الكربون عام 2022 (الكمية بالمليار طن)



Source: Global Carbon Budget (2023), https://shorturl.at/txGHK, accessed on 27 March 2024.

وعلى مستوى الدول، تظهر ميزانية الكربون العالمية أن الانبعاثات الكربونية الأعلى عالمياً في عام 2022 جاءت من الصين، التي تربعت على صدارة الترتيب الدولي وبفارق كبير للغاية عن الولايات المتحدة، ثاني دول العالم في هذا الإطار. فقد بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الصين في ذلك العام نحو 11.4 مليار طن، وبما يساوي نحو 30.7% من إجمالي الانبعاثات العالمية. بينما بلغت الانبعاثات الأمريكية 5.1 مليار طن، وبنسبة 13.6% من الإجمالي؛ ثم احتلت الهند المرتبة الثالثة، بانبعاثات بلغت 2.8 مليار طن، وبنسبة 7.8%؛ ثم روسيا في المرتبة الرابعة بانبعاثات بلغت 1.7 مليار طن، وبنسبة 4.3% من الإجمالي. ثم توالت باقي الدول، كما هو موضح في الشكل رقم (4)، الذي يضم أكثر 20 دولة إسهاماً في الانبعاثات الكربونية في عام 2022.

شكل (4): أكثر 20 دولة إسهاماً في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية (2022)



Source: Global Carbon Budget (2023), https://shorturl.at/txGHK, accessed on 27 March 2024.

على الرغم من أهمية البيانات الموضحة في الشكلين السابقين؛ فإنه من الحري الإشارة إلى أن هذه البيانات تعكس خريطة الانبعاثات العالمية من ثاني أكسيد الكربون في نقطة زمنية محددة، وهي عام 2022، وهو ما قد يكون خادعاً بعض الشيء؛ لأنه يسلط الضوء على حجم انبعاثات الدول في عام واحد فقط، ولا يلتفت إلى تاريخ الانبعاثات في تلك الدول على المدى الطويل. فدولة مثل المملكة المتحدة التي أتت في مؤخرة الدول التي يتضمنها الشكل رقم (4)، الذي يضم أكثر عشرين دولة من حيث الانبعاثات في عام 2022، كانت على رأس دول العالم في حجم الانبعاثات الكربونية في بدايات الثورة الصناعية الأولى؛ أي منذ منتصف القرن الثامن عشر، حتى بدايات القرن العشرين. كما أن الولايات المتحدة، التي تضعها البيانات المذكورة في المرتبة الثانية، كانت هي صاحبة أكبر انبعاثات لثاني أكسيد الكربون حول العالم طوال القرن العشرين، وحتى منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين؛ في حين أن الصين، التي تضعها البيانات في المرتبة الأولى في عام 2022، لم تتقدم إلى تلك المرتبة سوى بتراجع الولايات المتحدة منها[20].

هذا الأمر يؤكد على أهمية تناول هذه القضية في سياقها التاريخي، من أجل الوصول إلى تحديد أكثر دقة لمسؤوليات الدول عن قضية التغير المناخي العالمي، وما آلت إليه الأوضاع على سطح الكرة الأرضية؛

ومن ثم تحديد الواجبات التي يستلزم على كل من هذه الدول القيام بها؛ من أجل تحسين البصمة البيئية للبشر، وتحقيق أهداف المناخ المنشودة. وفي السياق ذاته، ترى مجلة لانسيت لصحة الكواكب أن "دول الشمال العالمي أسهمت في إطلاق 92% من الزيادات الحادثة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية بدءاً من عام 2015، وكانت الولايات المتحدة بمفردها مسؤولة عن 40% من هذه الزيادة، بينما كان الاتحاد الأوروبي مسؤولاً عن 29% منها، وكانت مجموعة الثماني الصناعية الكبرى (الولايات المتحدة، واليابان، وألمانيا، وروسيا، وإيطاليا، والمملكة المتحدة، وفرنسا، وكندا) مجتمعة مسؤولة عن 85% من تلك الزيادة. وقد كانت الدول التي صنفتها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ضمن دول الملحق الأول، التي تضم معظم البلدان الصناعية حول العالم، مسؤولة عن 90% من الانبعاثات الزائدة. وفي المقابل، كانت أغلب دول الجنوب، بما في ذلك الصين والهند، ضمن حدود حصصها العادلة من الانبعاثات، على الرغم من أن الصين ستتجاوز حدودها قريباً"[21].

3- المسؤولية التاريخية عن التغير المناخي:

في إطار الإحصاءات السالف ذكرها، يتضح التفاوت الكبير في مساهمة الدول في انبعاثات الغازات العالمية، ما يطرح تساؤلاً رئيسياً حول من يتحمل المسؤولية التاريخية الأكبر عن تغير المناخ؟ ولعل الإجابة عن هذا التساؤل لا ترتبط فقط بتحديد من المسؤول عن إطلاق الغازات الدفيئة، ولكن الأهم هو من يجب عليه تقليل الانبعاثات لمنع ارتفاع درجات الحرارة عن 1.5 درجة مئوية؛ ومن ثم تعويض الدول المتضررة من التغير المناخي، والتي لم يكن لها دور كبير في إحداث الظاهرة، والتي تأتي قارة إفريقيا على رأسها. وهذه النقطة بالتحديد كانت وما زالت تمثل مثار جدل داخل أروقة المنظمات الدولية، وخاصة منظمة الأمم المتحدة، ولاسيما بشأن ما إذا كان ينبغي على الدول الصناعية -التي تتحمل مسؤولية غير متناسبة عن ظاهرة الاحتباس الحراري حتى الآن- تعويض الدول النامية عن الأضرار الناجمة عن ارتفاع درجات الحرارة، وكيف يتم هذا التعويض[22]، وفي هذا الصدد هناك أربع مقاربات، وهي النحو التالي:

- **المسؤولية المشتركة للدول:** وفق هذه المقاربة فإن المسؤولية عن مواجهة التغير المناخي يجب أن تتحملها كافة الدول، وليس الدول المتقدمة وحدها. وتتبنى هذه المقاربة معظم الدول المتقدمة، ونتيجة لذلك لم تستطع قمم ومؤتمرات المناخ العالمية إصدار أي قرارات أو إعلانات بتحميل مسؤولية التغير المناخي للدول المتقدمة وحدها، عوضاً عن ذلك تمت الإشارة في البيانات الختامية لتلك القمم إلى مصطلح "المسؤولية المتباينة". وقد تم إضفاء الطابع الرسمي على مبدأ المسؤولية المشتركة والمتباينة في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو عام 1992، كما أنه يعتبر الآن أحد المبادئ المهمة لما يسمى "العدالة المناخية". ويرجع تبني الدول المتقدمة هذا المبدأ انطلاقاً من عدة أسباب، ومنها أن التغير المناخي لا يفرق بين الدول والمجتمعات والأفراد، وعليه فمسؤولية معالجة آثاره يجب أن يتحملها العالم أجمع دون تفرقة؛ فضلاً عن ذلك فالغموض وعدم التحديد الذي يعتري هذا المبدأ يجعل من الصعب تطبيقه؛ وهو ما يصب في صالح الدول المتقدمة التي عادة ما تتنصل من التزاماتها تجاه الدول الأكثر تضرراً من التغير المناخي[23].

- **المسؤولية التاريخية للدول المتقدمة:** تتبنى الدول النامية ومنها الدول الإفريقية، مقاربة ترى أن "الدول المتقدمة هي من قامت بإحداث التغير المناخي بسبب الثورة الصناعية التي قامت بها، وبالتالي ليس من العدالة بعد أن حققت هذه الدول مستوى كبيراً من التنمية والتقدم والسيطرة

على اقتصادات العالم، أن تطلب من الدول النامية التي تسعى لتحقيق تقدم في المجال الاقتصادي والإنتاج، أن توقف هذه الخطوات من أجل الحفاظ على المناخ، في الوقت الذي تستمر فيه الدول المتقدمة في نفس مستوى الانبعاثات الغازية". ووفقاً لهذه المقاربة يجب أن تتحمل الدول المتقدمة المسؤولية كاملة سواءً من خلال دفع التعويضات ومواجهة تداعيات التغير المناخي، أم ما يتعلق بتقليل انبعاثاتها الكربونية التي تسهم في إحداث التغير المناخي، خاصة أن الدول النامية، باستثناء الصين والهند، نسبة انبعاثاتها ضعيفة[24].

- **المسؤولية الفردية:** ثمة مقاربة تتبنى مبدأ المسؤولية الفردية عن محاصرة التغير المناخي، أي أن تكون مسؤوليات تخفيف الانبعاثات داخل الدول، بما يشمل الشركات والأفراد، انطلاقاً من أن التكاليف العالمية للتكيف مع تغير المناخ يجب ألا تتقاسمها الدول، لكن يجب إعادة توزيعها بين الأغنياء في العالم، القادرين على المساهمة والفقراء الأكثر تضرراً والأقل قدرة على المساهمة. على سبيل المثال، فمتوسط انبعاثات الهند أقل من طنين للفرد، بينما أفقر الناس في البلاد يسهمون في انبعاث أقل من ذلك بكثير، في حين أن عدداً كبيراً من العائلات الثرية والطبقة المتوسطة لديها أنماط استهلاك وانبعاثات مماثلة لتلك في الدول المتقدمة، ووفقاً لهذا تُعد الدولة وسيطاً، يضمن تدفق الأموال بشكل أساسي من القادرين إلى الضعفاء عبر الحدود[25].

ووفق هذه المقاربة أيضاً، فالأفراد (مواطنون ومستهلكون) مساهمون في تغير المناخ؛ وبالتالي فهم عناصر مسؤولة عن التخفيف من آثاره، وقد ركزت بعض الدول والمنظمات غير الحكومية على حملات المسؤولية الشخصية، التي تستهدف الأفراد بهدف وقف نمو انبعاثات الغازات، وعادة ما تركز مثل هذه التدابير على السلوك الشخصي والمجال الخاص، ودفع الأفراد إلى اختيار سلع وخدمات وأنماط حياة بعينها؛ بما يشير ضمناً إلى أنه يمكن تحقيق أهداف خفض انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية من خلال سلوك الأفراد[26].

مع ذلك تواجه هذه المقاربة عدة تحديات على رأسها معضلة متعلقة بتحدي الاعتراف؛ إذ من الصعوبة اعتراف الأفراد بالمسؤولية عن التغير المناخي عندما يتم إسناد المسؤولية على أساس معايير فردية، كما أنه لا يزال من الصعب تصور ما هو شكل المسؤولية التي قد تنطبق على الفاعلين من غير الدول من دون الرجوع إلى الدول التي يقيمون بها، والتي تقع فيها مسؤولياتهم وهل ستسمح الدول بحدوث ذلك أم لا[27].

- **المسؤولية السياسية:** تمثل كتابات المنظرة السياسية الأمريكية آيريس ماريون، بناءً نظرياً يمكن الاستناد إليه في المظالم العابرة للحدود الوطنية والمحلية، ومنها التغير المناخي؛ إذ طرحت ماريون، تساؤلاً متعلقاً بمدى قدرة العلاقات الدولية بوضعها الراهن في حل الأزمات العابرة للحدود، وأنه يجب على الدول والمنظمات غير الحكومية السعي لبناء أنظمة أكثر شمولاً للتعاون العالمي تتمتع بسلطة تنظيمية أكبر على قضاياها، بدلاً من أنظمة المؤسسات الدولية الحالية التي تركز على الدولة وقوتها التنظيمية؛ بحيث أصبحت المؤسسات خاضعة للدول العظمى ولا تراعي مصالح الدول النامية؛ لذلك يجب إنشاء أنظمة تحقيق ومساءلة أخرى تكون أكثر عدلاً وشفافية وقدرة على تحقيق مصالح جميع الدول بما فيها الدول النامية[28].

ووفق هذا المبدأ هناك مقاربة تتعلق بتغير المناخ، وترى أنه ظلم بنيوي عابر للحدود يتطلب نظرية المسؤولية السياسية؛ بحيث يتحمل الوكلاء المسؤولية؛ ليس بحكم مساهمتهم السببية أو قدراتهم

الفرديــة؛ بــل لأنهــم يشــاركون في الهيــاكل والممارســات والمؤسســات كثيفــة الكربــون التــي تشــكل النظــام السـياسي والاقتصـادي العالمـي ويسـتفيدون منهـا، ويتحمـل الـوكلاء المسـؤولية مـن خـلال الانخـراط في عمـل سـياسي جماعـي لتحويـل هـذه الهيـاكل التـي تولـد المخاطـر المناخيـة وعلاقـات القـوة غـير العادلـة، ومـن خـلال دمـج مبـادئ التوزيـع ضمـن مفهـوم واسـع للمسـؤولية السياسـية، يعمـل هـذا الإطـار عـلى تطويـر نظريـة وممارسـة العدالـة المناخيـة بطريقتـين، وهمـا[29]:

- أن بنـاء معيـار علائقـي وليـس فـردي للمسـؤولية يفـسر بشـكل أفضـل كيـف ولمـاذا يتحمـل الأفـراد المسـؤولية عـن الظلـم العالمـي والمتـوارث بـين الأجيـال، مثـل تغـير المنـاخ.
- أن تأطـير العدالـة المناخيـة في إطـار المسـؤولية السياسـية عـن العمليـات الهيكليـة غـير العادلـة يوجـه ويحفـز العمـل السـياسي الـلازم للتحـول الهيـكلي بشـكل أفضـل.

ثانياً: التغير المناخي في إفريقيا - الأبعاد والتداعيات

لظاهـرة التغـير المناخـي أبعـاد عديـدة في قـارة إفريقيـا، تتمحـور حـول ارتفـاع درجـات الحـرارة، والتصحـر، وذوبـان الجليـد، وارتفـاع مسـتوى سـطح البحـر، وغـرق السـواحل، وغـير ذلـك مـن أبعـاد، مـن شـأنها أن تجلب معهـا تداعيـات سـلبية عديـدة، يأتـي عـلى رأسـها الخسـائر الاقتصاديـة الكبـيرة التـي تتعـرض إليهـا القـارة، وكذلـك الآثـار العديـدة الناتجـة عـن اضطـرار سـكان المناطـق المتـضررة للنـزوح والهجـرة، بمـا في ذلـك تنامـي الصراعـات وعـدم الاسـتقرار السـياسي والاجتماعـي وغيرهـا.

1- أبعاد التغير المناخي في إفريقيا:

تتعـدد أبعـاد التغـير المناخـي في إفريقيـا، نظـراً للظـروف الطبيعيـة التـي تعيشـها القـارة، في ظـل موقعهـا الجغـرافي، الـذي يجعـل مـن الظواهـر المرتبطـة بالتغـير المناخـي أكثـر تركـزاً في القـارة، بمـا في ذلـك الارتفـاع الضـار لدرجـة الحـرارة، والتصحـر، وغـرق السـواحل، وغيرهـا، وسـيتم تنـاول هـذه الأبعـاد بالتفصيـل في هـذا الموضـع مـن الدراسـة.

- **ارتفـاع درجـات الحـرارة:** تشـير بعـض الدراسـات إلى أن قـارة إفريقيـا، وخاصـة المناطـق شـبه الاسـتوائية منهـا، ستشـهد زيـادة في درجـة الحـرارة بمقـدار 2 إلى 4 درجـات مئويـة بحلـول عـام 2100، وهـو مـا يزيـد بنحـو 1.5 مـرة عـن متوسـط الزيـادة المتوقعـة في درجـة الحـرارة العالميـة؛ إذ مـن المتوقـع أن تشـهد الـدول الإفريقيـة التـي تقـع قرابـة خـط الاسـتواء وحتـى 15 درجـة منـه، التـي تضـم: وسـط إفريقيـا والكاميـرون وغينيـا الاسـتوائية والغابـون وجمهوريـة الكونغـو والمناطـق السـاحلية في شـمال أنغـولا وجمهوريـة الكونغـو الديمقراطيـة؛ زيـادة في وتـيرة حـدوث موجـات الحـرارة المرتفعـة، وبمـا يـتراوح بـين 8 إلى 10 موجـات حـرارة في المتوسـط سـنوياً[30].

كمـا يتوقـع أن تشـهد دول شرق إفريقيـا، وبخاصـة أوغنـدا وإثيوبيـا وكينيـا، والسـاحل الأطلـسي لجنـوب إفريقيـا، تواتـراً متزايـداً لموجـات الحـرارة المرتفعـة. وفي ظـل سـيناريو ارتفـاع درجـة الحـرارة بمقـدار 4 درجـات مئويـة. يمكـن تصـور تأثـير ذلـك، في ظـل أن ارتفـاع درجـات الحـرارة عـن الدرجـة الحاليـة بمقـدار 0.5 درجـة مئويـة يرجـح أن يـؤدي إلى زيـادة بنسـبة 150% في عـدد موجـات الحـرارة، التـي تقتـل 100 شـخص أو أكثـر يوميـاً[31].

- **التصحر:** يُعد التصحر من أهم أبعاد التغير المناخي في إفريقيا بشكل عام، وعلى الرغم من دور العوامل البشرية في حدوثه مثل: إزالة الغابات والرعي الجائر، فإن هناك عوامل أخرى تدفع إليه وهي ترتبط بالتغير المناخي، كارتفاع درجات الحرارة، وقلة تساقط الأمطار والفيضانات والانجرافات المائية والعواصف الترابية وزحف الكثبان الرملية والكوارث الطبيعية. وفي هذا السياق، فإنه بدءاً من عام 2022، تشير التقديرات إلى أن 60% من سكان إفريقيا يعيشون في مناطق قاحلة وشبه قاحلة وجافة وشبه رطبة وشديدة الجفاف، ولا تزال منطقة الساحل الإفريقي هي الأكثر تضرراً من تلك الظواهر، سواءً في القارة الإفريقية، أم على مستوى العالم[32].

ووفقاً للمبادرة الإفريقية لاستعادة المناظر الطبيعية للغابات (AFR100)، تخسر إفريقيا بسبب التغير المناخي 3 ملايين هكتار من غاباتها سنوياً، وبالتالي تفقد 3% من الناتج المحلي الإجمالي المرتبط بالتربة والمغذيات، كما يتضرر تنوعها البيولوجي، وهي تضم ثاني أكبر غابة مطيرة في العالم، وهي حوض الكونغو، الذي يمثل نحو 17% من غابات العالم[33]، هذا بالإضافة إلى تضرر أمنها الغذائي، ونقص مياه الشرب من طبقات المياه الجوفية بسبب فقدانها الغطاء الحرجي، وزيادة خطر الإصابة بالأمراض حيوانية المنشأ، مثل "كورونا"[34].

- **غرق السواحل:** أدى تراكم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي للأرض إلى زيادة بمقدار 0.63 درجة مئوية في متوسط درجات حرارة المحيطات خلال القرن الماضي، كما أنه تسبب في ذوبان القمم الجليدية القطبية والأنهار المتجمدة، ما أدى إلى زيادة منسوب مياه المحيطات، وارتفاع مستوى سطح البحر، والذي يُعد أحد الآثار المدمرة لظاهرة التغير المناخي على قارة إفريقيا. وقد شهدت السواحل الإفريقية ارتفاعاً مطرداً في مستويات سطح البحر على مدى أربعة عقود، ويتوقع أن ترتفع بمقدار 0.3 متر بحلول عام 2030؛ الأمر الذي سيؤثر في نحو 117 مليون شخص في إفريقيا. وإذا تم احتواء الاحتباس الحراري عند درجتين مئويتين فوق المستويات المسجلة عام 1990، فقد يقتصر ارتفاع مستوى سطح البحر على 0.4 متر؛ فيما سيؤدي ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 4 درجات مئوية إلى ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار متر واحد بحلول نهاية القرن، ومن أهم ملامح ذلك ما يلي[35]:

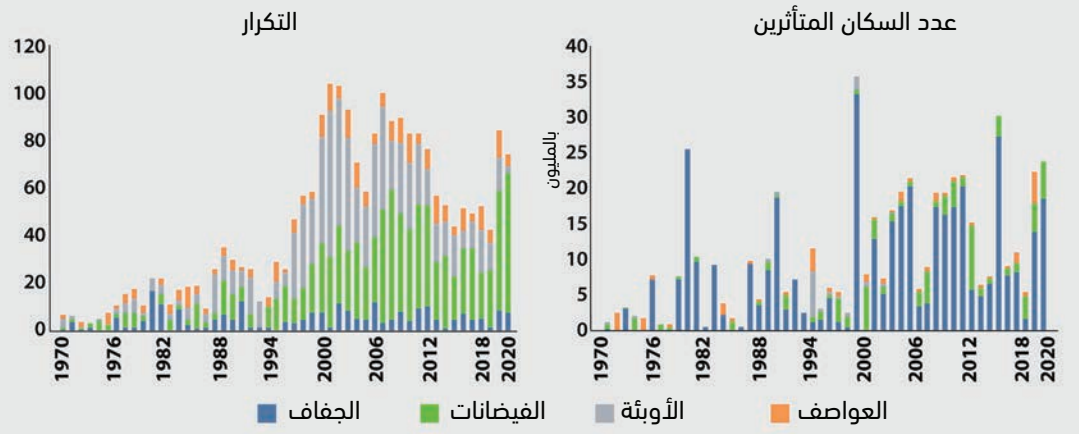
  - **غانا أكثر المتضررين:** تُعد غانا من الدول الإفريقية الأكثر تضرراً من غرق السواحل، إذ تسبب التغير المناخي في تآكل خطها الساحلي، الذي يبلغ طوله 580 كيلومتراً، والذي يضم شواطئ رملية ونتوءات مناطق مثل: كيتا وأدا وشاما؛ إذ عانت مدينة كيتا، التي ظلت مركزاً تجارياً مزدهراً لفترات طويلة، من تآكل ساحلي كبير في العقود الأخيرة؛ مما أجبر أكثر من نصف السكان على النزوح والهجرة.

  - **آثار مدمرة في السنغال:** تعاني السنغال آثاراً مدمرةً لارتفاع مستوى سطح البحر؛ إذ تشهد مدينة سانت لويس، التي هي إحدى مواقع التراث العالمي وفق منظمة اليونسكو، ويبلغ عدد سكانها 300 ألف نسمة، تدميراً للمنازل وغمر الشوارع بالمياه وتدمير المحاصيل بسبب زحف مياه البحر؛ إذ تقع المدينة على حافة المحيط الأطلسي، ولا يوجد مكان في المدينة يزيد ارتفاعه عن 4 أمتار فوق مستوى سطح البحر. ووفق البنك الدولي، فإن مدينة سانت لويس قد تختفي تماماً من الوجود، جراء غمرها بمياه البحر. ليس هذا فحسب، بل إن هناك أصولاً بقيمة 39 مليار دولار في منطقة داكار معرضة للتلف بفعل الفيضانات. كما يعيش نحو 4.5 مليون نسمة، أو 66.6% من سكان البلاد في منطقة داكار الساحلية، المعرضة لخطر الغرق.

- **مدن نيجيرية مهددة:** لدى نيجيريا عدة مدن مهددة بالاختفاء؛ نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر، ومنها مدينة لاغوس على المحيط الأطلسي، والتي تتكون من البر الرئيسي وسلسلة من الجزر، وتكتظ بالسكان؛ إذ يقدر عدد سكانها بنحو 21 مليون نسمة. ويعاني سكان المدينة الذين يعيشون في الأحياء الواقعة على الواجهة البحرية من غمر مساكنهم بمياه البحر بشكل متكرر. ووفق البنك الدولي تبلغ التكلفة الإجمالية للفيضانات النهرية والفيضانات في المدينة نحو 4 مليارات دولار سنوياً. ووفقاً للسيناريو الذي يفترض ارتفاع درجة حرارة العالم 3 درجات مئوية؛ سيتم تشريد ثلث سكان المدينة. وفي المجمل، يعيش نحو 20 مليون نسمة، أو 22.6% من سكان البلاد، في مناطق ساحلية معرضة للخطر.

- **مخاطر أخرى في غرب إفريقيا:** تعاني دول مثل: بنين وكوت ديفوار وتوغو، بدورها معدلاً مرتفعاً من تآكل السواحل، ووفق البنك الدولي يتآكل 56% من الخط الساحلي في هذه الدول بمعدل مترين سنوياً. وتكلف الأضرار الناجمة عن ارتفاع مستوى سطح البحر كوت ديفوار، نحو 2 مليار دولار سنوياً، أو 4.9% من ناتجها المحلي الإجمالي، في حين أن هذه الأضرار تكلف دولة بنين 229 مليون دولار، أو 2.5% من ناتجها المحلي الإجمالي.

شكل (5): الكوارث الطبيعية في إفريقيا (1970 - 2020)



Source: Center for Climate and Energy Solutions, Global Emissions, April 2020, https://bitly.ws/V5Ih, accessed on 30 Dec. 2023.

2- تداعيات التغير المناخي على قارة إفريقيا:

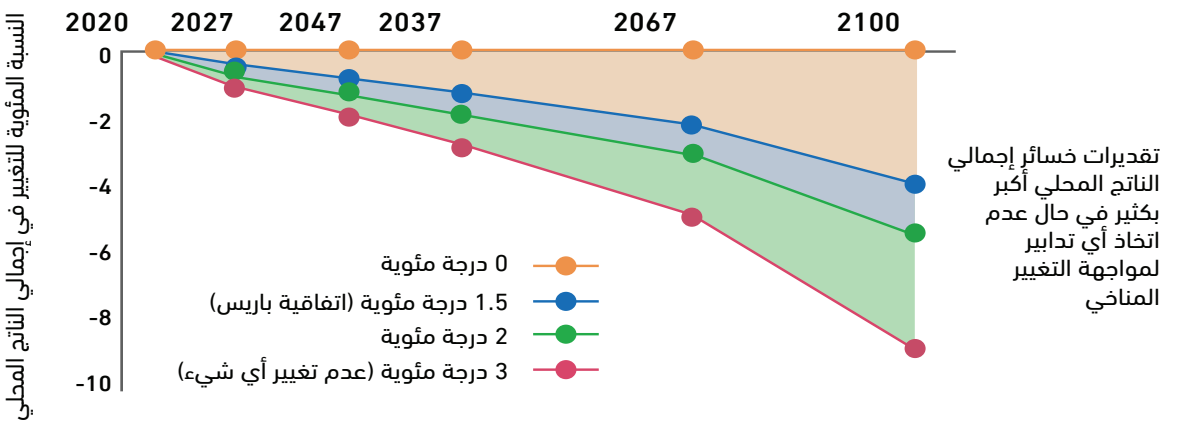
لظاهرة التغير المناخي تداعيات سلبية كبيرة على قارة إفريقيا، وتأخذ هذه التداعيات أشكالاً عديدة، سواءً تعلق الأمر بالخسائر الاقتصادية الفادحة التي تتحملها القارة نتيجة لتلك الظاهرة، أم تعلق بتداعيات أخرى ذات أبعاد اجتماعية وديمغرافية، وغير ذلك من التداعيات.

- **خسائر اقتصادية كبيرة:** تتفق معظم الأدبيات على أن الأشخاص في الدول التي تعتمد اقتصاداتها بشكل كبير على الزراعة، مثل: الدول الإفريقية ودول جنوب آسيا وأمريكا اللاتينية، وتلك الدول المعتمدة على السياحة مثل الدول الجزرية الصغيرة، هم الأكثر عرضة للتداعيات السلبية للتغير

المناخي. ووفق هذه المعايير تُعد القارة الإفريقية هي الأكثر تضرراً من تداعيات التغير المناخي؛ إذ إن 80% من دولها تقع على جانبي خط الاستواء؛ ما يجعلها من بين المناطق التي تحظى بدرجات حرارة دافئة أو ساخنة، فضلاً عن أمطار موسمية غزيرة، على مدار العام[36]، كما تعتمد نسبة كبيرة من سكان القارة على الزراعة البعلية (المعتمدة على مياه الأمطار بشكل أساسي) وأنظمة الإنتاج الزراعي الأقل تطوراً رغم وفرة الموارد الأخرى، لذا فإن التقلبات المناخية الشديدة تشكل تهديداً كبيراً لإنتاج الغذاء في معظم دول القارة[37].

بالإضافة إلى ذلك، تضم إفريقيا 1.4 مليار نسمة، أو ما يوازي 17% من إجمالي سكان العالم، ما يضعها بين المناطق الأعلى في الكثافة السكانية، في نفس الوقت تعاني معظم دول القارة من ضعف البنى التحتية. وسياسياً تُعد الدول الإفريقية من الدول الهشة التي تعاني من عدم استقرار وحروب أهلية وانقلابات عسكرية ونزاعات إثنية بين الجماعات العرقية وبعضها بعضاً؛ ومن ثم تُعد قارة إفريقيا من أضعف مناطق العالم قدرة على التعامل مع الضغط البيئي الناتج عن التغير المناخي.

شكل (6): الخسائر الاقتصادية لدول إفريقيا جنوب الصحراء بسبب التغير المناخي (2020-2100)

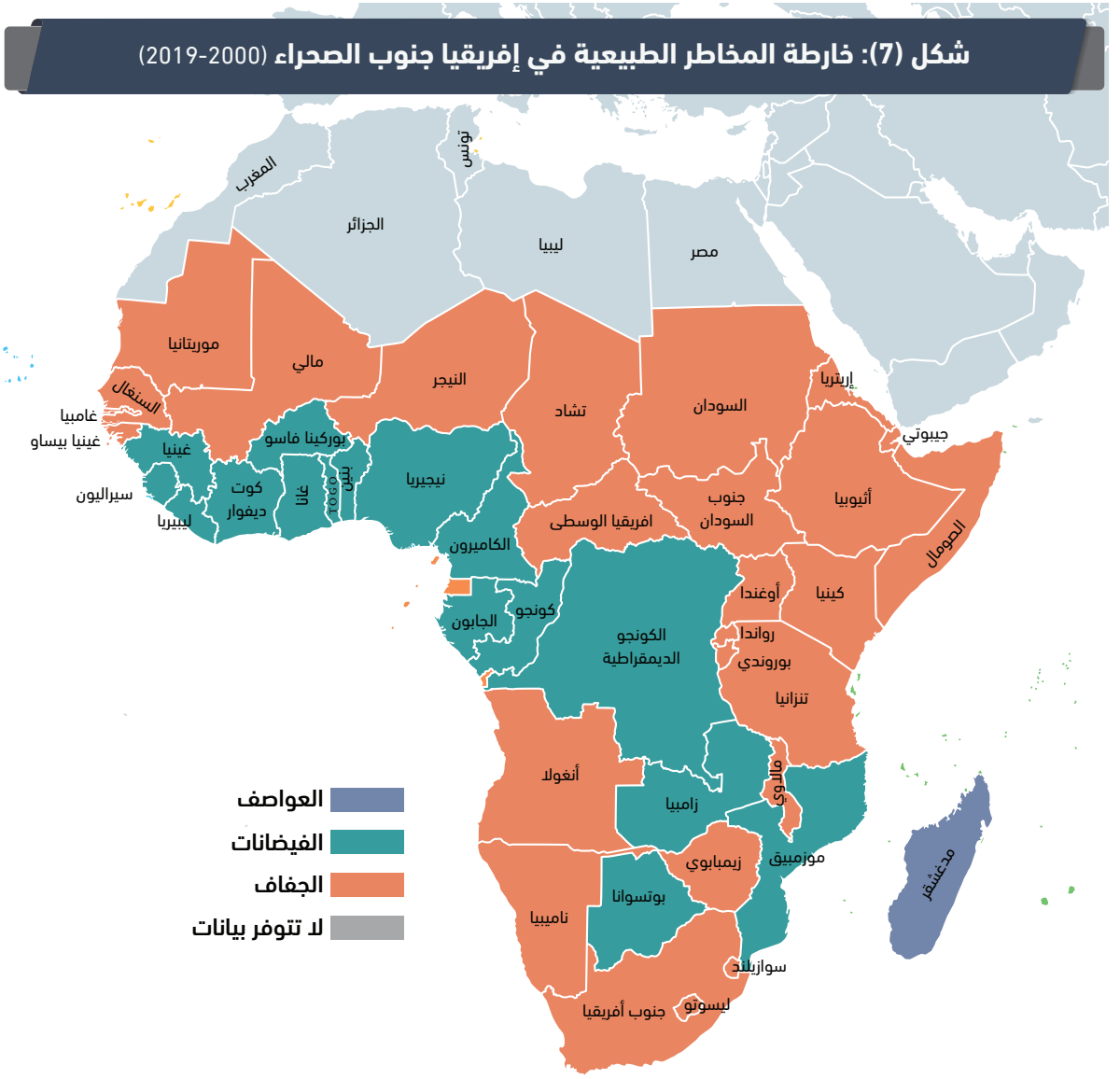


Source: Africa Center for Strategic Studies, How Global Warming Threatens Human Security in Africa?, (Washington: Pentagon, 2021), p 2.

وكما يشير الشكل رقم (6)، فإن التغير المناخي العالمي يقتطع نسباً كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي لدول القارة الإفريقية، ففي حال التزمت دول العالم ببنود اتفاق باريس للمناخ لعام 2015، والحد من ارتفاع درجة الحرارة العالمية فوق مستوى عصر الصناعة، بمقدار 1.5 درجة مئوية، سيؤدي ذلك إلى خسارة الاقتصادات الإفريقية ما يقترب من 4% من ناتجها. وفي حال ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 2 درجة مئوية، فسترتفع الخسائر الإفريقية إلى نحو 5% من الناتج، أما إذا لم تتمكن دول العالم من الحد من التغير المناخي، وبالتالي ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 3 درجات مئوية، فسيؤدي ذلك لخسارة القارة الإفريقية ما يزيد عن 8% من ناتجها[38]، وإلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية بنسبة 40% في القارة[39].

- **الهجرة المناخية:** على الرغم من أن هجرة سكان بعض المناطق أمر طبيعي وشائع ويحدث لأسباب مختلفة، منها الهروب من ظروف المناطق التي تعاني أزمات وحروب على سبيل المثال، فإنه في إفريقيا، لا تقتصر مسببات الهجرة على ذلك، بل هناك ما يسمى بـ"الهجرة المناخية"[40]؛ إذ يضطر السكان للهجرة غير الطوعية، المؤقتة أو الدائمة، من أجل التكيف أو تجنب الظروف البيئية المتدهورة؛ نتيجة التغير المناخي، والتي تؤثر في سبل عيشهم[41].

شكل (7): خارطة المخاطر الطبيعية في إفريقيا جنوب الصحراء (2000-2019)



Source: World Bank Group, Africa Pulse (Washington: World Bank, Vol. 24, 2021), p 58.

ووفقاً لمكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا)، تأثر أكثر من 110 ملايين شخص في إفريقيا بالمخاطر المرتبطة بالطقس والمناخ والمياه عام 2022[42]، ويشير مركز رصد النزوح الداخلي (IDMC) إلى أن الكوارث الطبيعية، كالجفاف والأعاصير والفيضانات؛ سببت نزوح نحو 24.5

مليون شخص في إفريقيا خلال الفترة 2008 – 2020. فعلى سبيل المثال، أدى إعصار إيداي، في عام 2019، والذي ضرب موزمبيق وزيمبابوي وملاوي ومدغشقر، إلى أضرار طويلة المدى للبنية التحتية والموارد البشرية، ولحقت أضراره بأكثر من 3 ملايين شخص بشكل مباشر، وتسبب في وفاة 1.303 أشخاص، فيما كان هناك أكثر من 2000 شخص في عداد المفقودين، وتم تشريد 165 ألف شخص آخرين. وبالمثل، فإن إعصار غاتي الذي ضرب الصومال، عام 2020؛ أدى إلى نزوح أكثر من 40 ألف شخص[43].

يضطر البشر، في مثل هذه الظروف، للانتقال إلى مناطق أكثر ملاءمة للسكن من أجل البقاء. وفي هذا الإطار يتوقع البنك الدولي أن يتسبب التغير المناخي في هجرة أكثر من 86 مليون شخص داخل إفريقيا بحلول عام 2050.[44] وكجزء من ذلك، فإن دول الحوض الإفريقي الخمس (كينيا وتنزانيا وأوغندا ورواندا وبوروندي)، والذي يحتوي على أكبر بحيرة استوائية للمياه العذبة في العالم، والتي تتمتع بدرجات حرارة معتدلة نسبياً طوال العام، تتعرض لمخاطر ترتبط بتغير المناخ، مثل الجفاف أو الفيضانات، ما يؤثر في أنماط الهجرة بدول الحوض. وبحلول عام 2050، قد يضطر نحو 38.5 مليون شخص إلى النزوح داخل دول الحوض، وستشهد تنزانيا أكبر عدد من المهاجرين، وبنحو 16.6 مليون، تليها أوغندا بنحو 12 مليون[45].

وبحلول عام 2050، يمكن أن تشهد بلدان غرب إفريقيا نزوح ما يصل إلى 32 مليون شخص داخل بلدانهم بسبب العوامل المناخية، وستشهد النيجر أكبر عدد من المهاجرين في المنطقة؛ تليها نيجيريا. كما أن دولاً مثل: السنغال وبنين سيكون لديها حصة أكبر من المهاجرين الداخليين بسبب المناخ في العقود المقبلة[46].

ثالثاً: التغير المناخي كمحفز للصراعات في إفريقيا

تُعد قارة إفريقيا من مناطق العالم الأكثر معاناة من الصراعات، نظراً للظروف السياسية غير المستقرة في العديد من دولها، بجانب ضعف البنية المؤسسية لحكومات معظمها أيضاً. وقد جاء التغير المناخي ليضيف سبباً وعاملاً جديداً ونوعياً، لحزمة العوامل والأسباب المؤججة لتلك الصراعات.

1- التغير المناخي كمحفز للصراعات:

بحسب منظمة العفو الدولية قُتل أكثر من 3.600 شخص في الصراعات التي شهدتها نيجيريا خلال الفترة 2016-2018، وتربط المنظمة تلك الصراعات بالتنافس على الأراضي والمياه والمراعي، وقد حدثت تلك الصراعات بالفعل بين المزارعين من ناحية والرعاة من ناحية أخرى. كما تربط مجلة الإيكونوميست بشكل مباشر بين عنف جماعة بوكو حرام في نيجيريا ونقص الموارد، فضلاً عن زيادة الصراعات الناجمة عن تقلص بحيرة تشاد، وتنافس الرعاة والمزارعين وصائدي الأسماك على المياه المتضائلة[47]، وتتمحور النظريات التي تتناول العلاقة بين الصراعات والتغير المناخي، حول ثلاثة مسارات وهي:

- **المسار الأول: العلاقة المباشرة بين التغير المناخي والصراع:**

تُعد نظرية العنف البيئي لتوماس هومر-ديكسون من أهم النظريات التي تناولت العلاقة المباشرة بين التغيرات البيئية والصراعات. وقد وضع هومر-ديكسون، تصوراً لنظرية الصراع البيئي في عام 1994

وطوره في عام 1999[48]. ووفقاً للنظرية، فإن ندرة الموارد واستنزافها تمثل تحديات كبيرة تواجه البشرية؛ مما تترتب عليه خمسة أنواع من العنف؛ وهي ناتجة في الأساس عن عدم قدرة الدول النامية على التكيف مع المشكلات البيئية، وهي:

- **النزاعات المحلية:** إذ تؤدي ندرة الموارد إلى تصاعد حدة النزاعات الناشئة على المستوى المحلي للدول المتضررة.
- **الصدامات العرقية:** وهي تظهر بسبب الانقسامات الاجتماعية العميقة، وهجرة السكان بسبب ندرة الموارد، كالأراضي والمياه، بما يزيد من تهميش أقلية عرقية أو أكثر، من قبل نخبة قوية تسيطر بشكل أكبر على الموارد؛ ما يؤدي إلى تمرد المجموعات العرقية المستبعدة، وبالتالي العنف العرقي[49].
- **الحروب الأهلية:** ربط هومر-ديكسون، بين التغيرات البيئية والصراع من خلال افتراض أن الدول الإفريقية تعاني ندرة بيئية متزايدة تدفع المجتمعات للتفتت ودوامة العنف، كما حدث في زيمبابوي؛ إذ قامت حكومة روبرت موغابي، بتوزيع الأراضي، التي تم انتزاعها، من الأقلية البيضاء على المواطنين السود، لكن اقتصر التوزيع على الموالين للنظام؛ ما خلق طبقة اجتماعية جديدة من ملاك الأراضي، وكانت النتيجة مزيداً من الاضطرابات الاجتماعية والصراعات العنيفة[50].
- **صراع الدول على الموارد:** قد تكون مشاركة مياه الأنهار سبباً للصراع والحروب بين الدول، فبما أن مياه النهر تتدفق من منطقة لأخرى، فإن وصول دولة ما إليه يمكن أن يتأثر بتصرفات دولة أخرى، والصراع يكون أكثر احتمالاً عندما تعتمد دولة المصب بشكل أساسي على النهر، ويكون الوضع خطراً إذا اعتقدت دولة المصب أنها تمتلك القوة العسكرية لتصحيح الوضع، وقد تم ذكر حالة ليسوتو وجنوب إفريقيا، باعتبارها حرب المياه الأولى في جنوب إفريقيا، بسبب ندرة الموارد المائية[51].

في عام 1986، وسط ظروف الجفاف الشديدة في دول جنوب إفريقيا، وضعت ليسوتو خطة لتنمية المياه من خلال مشروع مياه مرتفعات ليسوتو وبناء سد كاتسي؛ باستثمارات من دولة جنوب إفريقيا؛ إذ تم تحويل كمية كبيرة من المياه، عبر خط أنابيب، من ليسوتو إلى بريتوريا وجوهانسبرغ، وفي سبتمبر 1998، غزت جنوب إفريقيا ليسوتو بحجة استعادة النظام وسط مزاعم بتزوير الانتخابات، ومع ذلك، وفقاً لشبكة الأنهار الدولية "كان العامل الرئيسي وراء التدخل هو حماية سد كاتسي"[52].

- **الصراع بين الدول المتقدمة والدول النامية:** تتجلى الصراعات بين الشمال والجنوب؛ بسبب التكيف والتخفيف من آثار قضايا مثل: استنفاد الأوزون وتهديدات الاحتباس الحراري، والتي تؤثر بشكل مباشر في ندرة الأراضي الزراعية، وإزالة الغابات الاستوائية، وندرة المياه العذبة، وفقدان التنوع البيولوجي. ويحدد هومر-ديكسون، ثلاثة موارد أساسية للندرة البيئية، وهي: انخفاض العرض وارتفاع الطلب والتوزيع المنحرف، ومع ذلك، لم يضع في تصوره كيف ستؤدي هذه الأحداث العالمية إلى صراع بين الدول المتقدمة والنامية[53].

على الرغم مما قدمته هذه النظرية من أساس نظري للعلاقة بين الموارد الطبيعية والصراعات، فإنها واجهت عدة انتقادات في السياق الإفريقي، فوفرة الموارد في إفريقيا في بعض الحالات تسهم في الصراعات العنيفة أكثر من ندرتها، إذ هناك كثير من المناطق الإفريقية المليئة بالموارد والثروات الطبيعية مثل: الكونغو، ومع ذلك تشهد صراعات[54].

- **المسار الثاني: العلاقة غير المباشرة بين التغير المناخي والصراع:**

يفترض هذا المسار أن التغير المناخي ليس عاملاً رئيسياً في الصراعات، لكن ما يترتب عليه من تداعيات؛ يتفاعل مع العوامل الأخرى، السياسية والاقتصادية والاجتماعية؛ مما يؤدي إلى تأجيج الصراع. ويركز أنصار هذا المسار على التأثير غير المباشر لتغير المناخ في الصراع من خلال التأثيرات الاقتصادية والهجرة، ووفقاً للنظرية الاقتصادية؛ يرتفع معدل الجريمة والعنف عندما تتراجع الأجور وتزداد البطالة، ويرتفع حافز الفرد للتمرد مع انخفاض دخل الفرد/الأسرة والفرص الاقتصادية. وبالتالي، فالظروف المناخية المتطرفة، مثل: ارتفاع درجة الحرارة، أو انخفاض هطول الأمطار؛ تؤدي لانخفاض الإنتاج، وتفاقم عدم المساواة الاقتصادية الفعلية أو المتصورة في المجتمع؛ مما يزيد من احتمال نشوب الصراع[55].

وفق هذا المسار تؤدي الهجرة المناخية إلى إرهاق القواعد الاقتصادية والموارد في المناطق المستقبلة للمهاجرين، وتعزز التنافس على الموارد، ويتنافس المهاجرون والمقيمون على الأراضي والوظائف والرعاية الصحية والتعليم والخدمات الاجتماعية. وبالإضافة لذلك، قد تؤدي الهجرة البيئية إلى إثارة التوترات العرقية، ولاسيما عندما ينتمي المهاجرون والمقيمون لمجموعات عرقية مختلفة، وعندما يؤدي ذلك إلى الإخلال بالتوازن العرقي السياسي غير المستقر في الأساس[56].

- **المسار الثالث: عدم وجود علاقة بين التغير المناخي والصراع:**

يرفض أنصار هذا المسار وجود علاقة مباشرة أو غير مباشرة بين التغير المناخي من ناحية والصراعات من ناحية أخرى، وهم في هذا الإطار ينقسمون إلى قسمين، وهما[57]:

- **القسم الأول:** يرى أن العلاقة بين التغير المناخي والصراعات هي علاقة عكسية، باعتبار أن التداعيات المترتبة عن التغيرات المناخية قد تؤدي إلى التعاون والتكامل بين مختلف الجماعات والدول وليس الصراع.
- **القسم الآخر:** يشكك القسم الآخر في وجود علاقة بين التغير المناخي والصراعات، ويرون أن التغير المناخي ليس قادراً على إحداث تأثيرات سياسية؛ ويأتي ذلك ضمن ما يطلق عليه، مصطلح "الإنكار الناعم للمناخ"، والذي يعارض سياسة التخفيف من آثار تغير المناخ، ويرى أن التغير المناخي يحدث لأسباب طبيعية ولا دخل للإنسان فيه.

وبشأن تقدير الدراسة لأي من المسارات الثلاثة هو الأكثر تعبيراً عن العلاقة بين التغير المناخي والصراعات في إفريقيا، فليس هناك أدنى شك في وجود نوع من العلاقة بين الجانبين، في ظل حقيقة أن جزءاً كبيراً من الصراعات التي تشهدها القارة هو بدافع التنافس على الموارد المحدودة في العديد من مناطق القارة، وبينما يتسبب التغير المناخي في زيادة ندرة تلك الموارد فإنه يؤجج بشكل غير مباشر الصراعات ويوسع من انتشار مسبباتها. وستتناول الجزئية التالية أزمة الصراع في إقليم دارفور السوداني كنموذج لتلك العلاقة المتصورة.

2- دور التغير المناخي في صراع دارفور - دراسة حالة

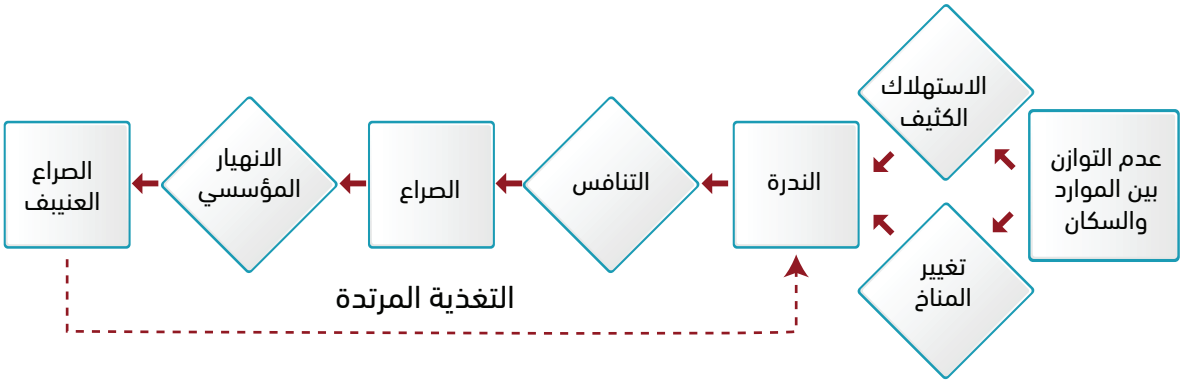
وصف الصراع في إقليم دارفور الذي اندلع في عام 2003، في السودان، بأنه "الصراع الأول بشأن تغير المناخ"؛ إذ إنه نتج عن تنافس القبائل من أجل الاستحواذ على الموارد الطبيعية؛ إذ يقع الإقليم في منطقة

تشهد تغيرات مناخية حادة، باعتباره يقع في منطقة غرب السودان، التي هي جزء من إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، التي تتميز بالحرارة والجفاف، وقد ارتبطت جذور الصراع في دارفور بالتغيرات المناخية؛ في ظل انخفاض هطول الأمطار بنسبة 30%، وتراجع الإنتاج الزراعي بنسبة 70%، وارتفاع درجة الحرارة بنحو 1.5 درجة[58].

وفي العقود التي سبقت اندلاع الصراع في دارفور، في عام 2003، شهدت منطقة الساحل في شمال السودان تقدم الصحراء الكبرى جنوباً بنحو ميل تقريباً كل عام، مع انخفاض متوسط هطول الأمطار السنوي بنسبة 15% إلى 30%، وتعليقاً على ذلك، قال الأمين العام للأمم المتحدة الأسبق، بان كي مون، في مقال على موقع المنظمة في عام 2007: "وفي أغلب الأحيان تقريباً، تناقش مسألة دارفور بطريقة مختصرة عسكرية وسياسية مريحة - صراع عرقي يضع المليشيات العربية في مواجهة المتمردين والمزارعين السود. ومع ذلك، انظر إلى جذورها، وستكتشف ديناميكية أكثر تعقيداً. وفي خضم الأسباب الاجتماعية والسياسية المتنوعة، بدأ الصراع في دارفور كأزمة بيئية، نشأت جزئياً على الأقل من تغير المناخ"[59].

وخلصت دراسة أجراها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، في عام 2007، إلى أن "الصراع في دارفور كان مدفوعاً بتغير المناخ والتدهور البيئي؛ ما يهدد بإشعال سلسلة حروب جديدة في أنحاء إفريقيا؛ ما لم يتم بذل المزيد من الجهود لاحتواء الضرر. فالتدهور البيئي، وعدم الاستقرار والتغير المناخي الإقليمي؛ هي الأسباب الرئيسية الكامنة وراء انعدام الأمن الغذائي والصراع في دارفور، والمحفزات المحتملة للصراع المستقبلي في جميع أنحاء وسط وشرق السودان وبلدان أخرى في حزام الساحل. ويتجلى التأثير البشري في البيئة بشكل أوضح في منطقة إزالة الغابات؛ إذ قام سكان دارفور بإزالة الغابات كاستراتيجية بديلة أو تكميلية لسبل العيش، فقبل اندلاع الحرب، كان الغطاء الشجري في دارفور في انحدار بالفعل، فتقلصت الغابات بمعدل تجاوز 1% سنوياً خلال الفترة 1973 - 2006، وخسر السودان قدراً من الغطاء الحرجي أكبر من أي دولة إفريقية أخرى، ودارفور أصبحت منطقة غابات خطرة، إذ اختفت تماماً بعض الغابات المحيطة بمدن مثل: نيالا والجنينة[60].

شكل (8): جدلية العلاقة بين التغير المناخي والصراعات في إفريقيا



المصدر: رشا عطوة عبد الحكيم وباسم خالد، انعكاسات ظاهرة التغيرات المناخية على الصراعات الداخلية في إفريقيا، مجلة السياسة والاقتصاد (بني سويف: جامعة بني سويف، المجلد 21، العدد 20، 2023)، ص 28.

وقد أجبرت الاختلالات البيئية العميقة الرعاة، خاصة في الجزء الشمالي من دارفور، إلى الترحال عن مناطقهم والدخول في حدود القبائل الأخرى، لكنهم حرموهم من الوصول إلى الموارد بسبب سياسات ملكية الأراضي؛ ما ترتب عنه زيادة الاحتكاكات والمنافسة على الموارد، بجانب زيادة أعداد السكان وأعداد رؤوس الماشية، وتطور الأمر إلى صراعات بمستويات مختلفة، وقد بلغ الصراع ذروته في دارفور في السبعينيات والثمانينيات؛ أثناء موجة الجفاف الشديد الذي شهده الإقليم بالشكل الذي زاد من حدة التنافس على الموارد الطبيعية والمياه[61].

رابعاً: موقع إفريقيا في الجهود الدولية لمكافحة التغير المناخي

يمثل تغير المناخ حالة طوارئ عالمية تتجاوز الحدود الوطنية، ومسألة تتطلب تعاوناً دولياً وحلولاً منسقة على كافة المستويات. وعلى مدى العقود الماضية، تعهدت الحكومات بشكل جماعي بإبطاء الظاهرة ووطأتها. وبرغم أن التعهدات شملت توفير معاملة خاصة للدول النامية، والأكثر فقراً، عبر تعويضها عن خسائرها جراء التغير المناخي، ومساعدتها في الوقت ذاته على بناء قدراتها من أجل مواكبة متطلبات تحقيق أهداف المناخ العالمية. لكن هذا لم يحدث. وباعتبار أن معظم الدول الفقيرة تقع في إفريقيا، فإن هذه القارة كانت وما زالت هي المتضرر الأول، سواءً من التداعيات المتراكمة للتغير المناخي، أم من عدم الالتزام الدولي بتعهدات المناخ.

1- الجهود الدولية لمواجهة التغير المناخي:

كان المؤتمر العالمي الأول المعني بالبيئة في ستوكهولم، الذي انعقد عام 1972، هو المؤتمر العالمي الأول الذي يجعل البيئة قضية رئيسية، ومثَّل بداية الحوار بين الدول الصناعية والدول النامية حول العلاقة بين النمو الاقتصادي وتلوث الهواء والماء والمحيطات والآبار ورفاه الناس حول العالم، وكانت إحدى نتائجه الرئيسية إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب)[62]. وفي عام 1987 تم توقيع بروتوكول مونتريال، الذي كان اتفاقاً بيئياً تاريخياً، أصبح نموذجاً للدبلوماسية المستقبلية بشأن المناخ، خاصة أنه طلب من الدول المصدقة عليه التوقف عن إنتاج المواد التي تضر بطبقة الأوزون[63].

ومع تطور علوم المناخ، تم إنشاء الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، وكان ذلك في عام 1988، ودورها يتمحور في توفير صورة محدثة واضحة عن الحالة الراهنة للمعرفة العلمية المتعلقة بتغير المناخ[64]، وبرغم كل ذلك لم يكن التغير المناخي قضية مركزية، إلا في عام 1992، عندما بدأ التعامل معه بشكل صريح في ريو دي جانيرو بالبرازيل، في قمة الأرض الثانية؛ إذ وقعت 166 دولة اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي تعترف بدور البشر في ظاهرة الاحتباس الحراري، كما تم تدشين منتدى عالمي سنوي، يُعرف باسم مؤتمر الأطراف أو "كوب COP"[65].

وفي عام 1997، تم توقيع بروتوكول كيوتو، الذي دخل حيز التنفيذ في عام 2005، ويُعد الاتفاق المناخي الدولي الأول الملزم لأعضائه من الناحية القانونية، وقد تضمن الاتفاق إلزام الدول الصناعية بخفض الانبعاث الكلي للغازات بمقدار 5.2% مقارنة بعام 1999[66]، ويستند البروتوكول إلى مبادئ وأحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ ويتبع هيكلها، وهو لا يقيد إلا البلدان المتقدمة، ويضع عبئاً أثقل عليها بموجب مبدأ "المسؤولية المشتركة ولكن المتباينة والقدرات الخاصة بكل منها"؛ لأنه يعترف بأنها مسؤولة إلى حد كبير عن المستويات المرتفعة الحالية من الانبعاثات الغازية المسببة

للاحتباس الحراري الكوكبي في الغلاف الجوي[67]، إلا أن البروتوكول واجه عدة صعوبات أبرزها عدم تصديق الولايات المتحدة عليه؛ ومن ثم الانسحاب منه، بذريعة أن الدول النامية، بما في ذلك الدول الرئيسية المسببة لانبعاثات الكربون في الفترة الأخيرة، كالصين والهند، لم تتخذ أية إجراءات من أجل خفض هذه الانبعاثات[68].

وجاء اتفاق باريس للمناخ في عام 2015 ليمثل محطة مهمة في العمل المناخي العالمي، كونه قد وضع هدف الحد من الاحترار العالمي بحيث لا يتجاوز درجتين مئويتين خلال القرن الجاري، واعترف بمسؤولية الدول المتقدمة تجاه تقديم الدعم المالي ونقل التكنولوجيا للدول النامية، كما أكد الاتفاق أهمية الدور الذي تؤديه ليس فقط الدول، بل المدن والمناطق والشركات والأفراد أيضاً في الجهود الدولية لمواجهة تغير المناخ[69].

وخلال مؤتمرات المناخ السنوية، التي تعقد تحت اسم "مؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة للمناخ" (COP)، تم تحقيق إنجازات عدة فيما يتعلق بالمناخ، مثل: الالتزام التاريخي بإنشاء صندوق الخسائر والأضرار، الذي تم خلال مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ (COP27)، الذي انعقد في مصر بهدف معالجة عدم المساواة بين الدول في أسباب وتبعات التغير المناخي، من خلال تقديم المساعدة المالية للدول الأكثر فقراً، والأكثر عرضة للكوارث المناخية. وفي مؤتمر (COP28)، الذي انعقد في الإمارات، تعهدت العديد من الدول الغنية، كالولايات المتحدة واليابان والمملكة المتحدة والاتحاد الأوروبي مجتمعة، بنحو 430 مليون دولار، كما تعهدت دولة الإمارات بمبلغ 100 مليون دولار[70].

ويمكن القول إن العمل المناخي العالمي نجح في توزيع مسؤولية معالجة قضية التغير المناخي على المجتمع الدولي، بما في ذلك من المسؤول بشكل أكبر عن التغير المناخي، ومن الذي يجب عليه تعويض الدول النامية عن تبعات التغير المناخي، ومن الذي يجب عليه تحمل تكلفة الانتقال العالمي لعصر الطاقة النظيفة رغم ذلك، فعلى أرض الواقع ما زال العالم يتجه نحو "حدود مناخية جديدة"، مع درجات حرارة أعلى من أي وقت مضى خلال المليون سنة الماضية، وبالشكل الذي يوضح أن هناك فجوة هائلة بين التحذيرات العلمية والعمل السياسي، في مجال المناخ[71].

2- موقع إفريقيا ضمن العمل المناخي الدولي:

في ظل الواقع المناخي العالمي المتباين، وجدت الدول الإفريقية نفسها مضطرة للتحرك، فأطلق الاتحاد الإفريقي خطة تسريع التكيف المناخي، التي تدعو للاستثمار في البنية التحتية القادرة على الصمود، والزراعة القادرة على التكيف المناخي، وغيرها. وفي سبتمبر 2023، تم عقد أول قمة إفريقية للمناخ في العاصمة الكينية نيروبي[72]، والتي دعت إلى إقامة تحالف عالمي ملتزم بتأمين انتقال القارة إلى اعتماد الاقتصاد الأخضر والتوازن البيئي، بجانب عدة مبادئ أهمها دعوة الدول المتقدمة لاتخاذ إجراءات عاجلة للحد من الانبعاثات، فضلاً عن إيجاد آلية تمويل جديدة لإعادة هيكلة ديون القارة، والتي تعوق جهودها المناخية؛ كما أكدت القمة أن القارة تمتلك الإمكانات والطموح لتكون عنصراً حيوياً في الحل العالمي لمشكلة المناخ[73].

على الرغم من كل ذلك، سواءً تعلق الأمر بالتعهدات الدولية تجاه إفريقيا في إطار العمل المناخي، أم الجهود المناخية الإفريقية ذاتها، تظل أمام القارة أسباب تمنعها من تحقيق أهدافها المناخية، سواءً المتبناة من قبلها، أم ما تلزمها به الاتفاقات الدولية، ويمكن إجمال هذه الأسباب في محورين اثنين، وهما:

- **أسباب متعلقة بالدول المتقدمة:**

- **عدم وفاء الدول المتقدمة بتعهداتها تجاه الدول النامية:** تعهدت الدول المتقدمة، في عام 2009، بتقديم دعم بقيمة 100 مليار دولار سنوياً للعمل المناخي في الدول النامية، لكنها لم تف بتلك التعهدات حتى الآن، ولم يتم إحراز أي تقدم في هذا الإطار، في وقت ازدادت فيه الحاجة لتضاعف ذلك الدعم، نتيجة تزايد التحديات المناخية التي تعانيها القارة[74].

- **سيطرة الدول المتقدمة على الموارد والثروات في إفريقيا:** أظهرت دراسة لتحالف من نشطاء المساواة والتنمية بالمملكة المتحدة وإفريقيا، بما في ذلك منظمة العدالة العالمية الآن، أن الثروة التي تخرج من إفريقيا كل عام أكبر مما تدخلها، بما يزيد عن 40 مليار دولار، وأن دول العالم المتقدم تستفيد من ثروات القارة أكثر من مواطني القارة ذواتهم. وأكدت الدراسة أن الدول الإفريقية تلقت قروضاً ومساعدات وتحويلات فردية بقيمة 162 مليار دولار في عام 2015؛ لكن في العام نفسه، خرج من القارة 203 مليارات دولار، من خلال الشركات المتعددة الجنسيات وعبر نقل الأموال بشكل غير قانوني إلى الملاذات الضريبية، أو عبر تمويل الدول الإفريقية لتكاليف التكيف مع تغير المناخ[75].

- **استمرار اعتماد الدول على الفحم بكثافة:** شهد عام 2023 ارتفاعاً للطلب العالمي على الفحم بنسبة بلغت 1.4%، ليتجاوز للمرة الأولى مستوى 8.5 مليار طن، وتخفي هذه الزيادة اختلافات صارخة بين مناطق العالم في اتجاه تطور استهلاكها من الفحم، ففي وقت يتجه فيه الاستهلاك إلى الانخفاض بشكل حاد في معظم الاقتصادات المتقدمة، وبما يصل إلى نحو 20% في دولة مثل: المملكة المتحدة، فلا يزال الاستهلاك ينمو بقوة في الاقتصادات الناشئة والنامية؛ بسبب ارتفاع الطلب على الطاقة. فعقب انتهاء مشاركة الهند في (COP28)، أعلنت التزامها بتلبية احتياجات شعبها المتزايدة من الطاقة، ومواصلة الاعتماد على الفحم، وأنها لن تتراجع عن ذلك التوجه حتى تصبح دولة متقدمة[76].

- **أسباب متعلقة بالدول الإفريقية:**

- **الأزمات السياسية وغياب الديمقراطية:** تعاني معظم الدول الإفريقية ظروفاً داخلية تمنعها من الاستفادة من الجهود الدولية لمواجهة التداعيات المناخية، ومنها: الحروب الأهلية، والانقلابات العسكرية، والعنف الانتخابي، والإرهاب[77]، ومنذ بداية القرن الحادي والعشرين شهدت القارة 13 انقلاباً عسكرياً، وفي الفترة من أغسطس 2020 إلى نوفمبر 2023؛ تمت الإطاحة بسبعة رؤساء أفارقة على يد جيوشهم، هذا بالإضافة إلى الحروب الأهلية، كما في السودان بين أطراف المكون العسكري (الجيش السوداني وقوات الدعم السريع)[78].

- **انتشار الفساد في إفريقيا:** وفق مؤشر مدركات الفساد (CPI) في عام 2022، اعتبرت منظمة الشفافية الدولية المعنية بمكافحة الفساد منطقة جنوب الصحراء الكبرى في إفريقيا المنطقة الأكثر فساداً في العالم، كما أن غالبية دول القارة إفريقيا (بواقع 44 من أصل 49 دولة) تقع تحت منتصف مقياس المؤشر (الذي تتراوح قيمته بين 0 نقطة "فاسد للغاية"، و100 نقطة "نظيف للغاية")؛ إذ يبلغ مؤشرها 32 نقطة، في مقابل متوسط عالمي يبلغ 43 نقطة، ما يشير إلى الفساد المستشري بها، هذا الفساد يترتب عليه ضعف القدرة على مواجهة تداعيات التغير المناخي، بل في بعض الأحيان يتم نهب المنح المقدمة لمواجهة تداعيات التغير المناخي من قبل المسؤولين الحكوميين[79].

- **غياب موقف إفريقي موحد تجاه العدالة المناخية:** على مدار السنوات الماضية لم يكن للدول الإفريقية موقف موحد يخاطب المجتمع الدولي بشأن التعويضات المناخية، لاعتبارات أبرزها أن الكثير من الدول الإفريقية لم تأخذ الخطورة المتسبب فيها التغير المناخي بنوع من الاهتمام، بالإضافة إلى أن بعض الدول الإفريقية تتلقى منحاً بشكل فردي لمواجهة التغير المناخي، وهو ما يصب في صالح الدول المتقدمة التي تقدم هذه المنح لاعتبارات سياسية.
- **ضعف التشريعات المحلية لتجريم الانتهاكات البيئية:** لم تُظهِر الحكومات الإفريقية التزاماً كافياً لمنع الانتهاكات البيئية، فعلى سبيل المثال، ليس لدى هذه الحكومات تشريعات قوية لمحاسبة الشركات متعددة الجنسيات على انتهاكاتها، أو لضمان الحماية الفعالة لضحايا تلك الانتهاكات؛ ما جعل المجتمعات المحلية المتضررة تلجأ لرفع دعاوى قضائية ضد الشركات في محاكم أجنبية، ففي نيجيريا، رفع 40 ألف شخص يعيشون في منطقة دلتا النيجر دعوى أمام المحكمة العليا في المملكة المتحدة ضد شركة رويال داتش شل؛ بسبب الأضرار البيئية والانتهاكات التي ارتكبتها شركة (SPDC) المحدودة التابعة لها في نيجيريا[80].

وعلى الرغم من ارتفاع عدد الدعاوى القضائية المتعلقة بتغير المناخ على مستوى العالم، فإنه لم يتم تسجيل سوى عدد قليل منها لصالح أطراف إفريقية؛ بسبب القيود العملية التي يواجهها مواطنو القارة في سعيهم للوصول إلى العدالة المناخية. وهنا يبرز التحدي الصعب فيما يتعلق باتخاذ إجراءات قانونية ضد البلدان المتقدمة عندما تنتهك التزاماتها بموجب اتفاقيات تغير المناخ المختلفة[81].

- **نقص تمويل بحوث المناخ في إفريقيا:** أكدت مجلة المناخ والتنمية أن أقل من 5% فقط من الأموال المخصصة لأبحاث المناخ حول العالم هي من نصيب إفريقيا، كما أن أكثر من 75% من الأموال المخصصة للقارة تذهب لمؤسسات وأطراف أمريكية وأوروبية، فمن بين 620 مليون دولار خصصت لهذا الغرض خلال الفترة 1990 - 2020، ذهب 480 مليون دولار منها لمؤسسات بحثية في أوروبا والولايات المتحدة، في حين حصلت المؤسسات الإفريقية على أقل من 15% (89.15 مليون دولار)[82].

خامساً: آفاق التنمية في إفريقيا في ظل التغير المناخي

يشكل تغير المناخ التحدي التنموي الأكبر في عصرنا، وقد اكتسبت العلاقة بين تغير المناخ والتنمية[83] مكانة بارزة على الساحة الدولية في عام 1987، عندما أشار تقرير برونتلاند "مستقبلنا المشترك"، إلى تغير المناخ باعتباره تحدياً بيئياً كبيراً يواجه التنمية. وفي عام 1992، أصدر مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية إعلان ريو وجدول أعمال القرن 21، الذي ربط بين البيئة والتنمية[84]، فيما قال تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ لعام 2007 أن "لهذه الكوارث الطبيعية تأثير كبير في الدول النامية ومنها الدول الإفريقية، ليس من حيث الخسائر البشرية فحسب، بل أيضاً على التنمية طويلة الأجل".

وينص الميثاق الإفريقي (1981، المادة 22) على أن جميع شعوب إفريقيا لها الحق في التمتع بمستويات معيشية أفضل نتيجة لعمليات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية. ولكي تكون التنمية شاملة ومفيدة بشكل عادل، فإنها تتطلب بيئة طبيعية مرضية بشكل عام[85]، وفي هذا الإطار، فإن "التنمية

المستدامة حق من حقوق الإنسان تجب المطالبة به، وتستلزم التركيز على الشمولية البيئية؛ والتي تم تصورها من حيث العلاقة بين المجتمعات الفقيرة والنظام البيئي المحلي الذي تعتمد عليه من أجل البقاء. وبالتالي، كيف يتفاقم ضعفها بسبب آثار تغير المناخ. لذلك تستلزم التنمية المستدامة في إفريقيا الجمع بين الحق في التنمية الذي يعزز الآخر والحق في بيئة عامة مرضية؛ المنصوص عليه في الميثاق الإفريقي. ويضمن الحق في التنمية، تحسين مستويات المعيشة وتحسين الرفاه على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية"[86].

1- التغير المناخي كتحد للتنمية في إفريقيا:

هناك تحديان كبيران يضعهما تغير المناخ أمام التنمية في إفريقيا، وهما: الطبيعة ومدى تأثيرها في الفئات الضعيفة وإعاقة مكاسب التنمية، وسياسة التنمية التي ستركز في المقام الأول على الفئات الضعيفة. وإذا كان هذان التحديان يلخصان المشهد الكلي. فعلى المستوى التفصيلي، يمكن التطرق لبعض المعوقات التي يفرضها التغير المناخي على التنمية في إفريقيا، وهي:

- **انعدام الأمن الغذائي وزيادة الفقر:** يؤدي التغير المناخي في إفريقيا إلى زيادة انعدام الأمن الغذائي؛ ويصعب تحقيق الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة لعام 2030، المتعلق بهذا الأمر، وسط حالات الجفاف المتكررة، والفيضانات، والأعاصير، وارتفاع درجات الحرارة ومستويات سطح البحر، على سبيل المثال، ثلث حالات الجفاف العالمية تحدث في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وفي الوقت الحالي، تعاني منطقة شرق إفريقيا (بما في ذلك إثيوبيا وكينيا) من أحد أشد حالات الجفاف في التاريخ الحديث، بينما تشهد أنغولا عامها الخامس على التوالي من الجفاف. ويمكن لحدث مناخي واحد من هذا القبيل أن يزيد بشكل كبير من انعدام الأمن الغذائي، ففي إثيوبيا ومالاوي ومالي والنيجر وتنزانيا. على سبيل المثال، يزداد انعدام الأمن الغذائي بما يتراوح بين 5 إلى 20 نقطة مئوية مع كل موجة جفاف أو فيضان[87].

- **تعرض الأطفال لخطر الصدمات المناخية:** يُعد الأطفال من أكثر الفئات عرضة لتأثيرات تغير المناخ، وبخاصة مع نقص التمويل اللازم لمساعدتهم على التكيف والبقاء على قيد الحياة والاستجابة لأزمة المناخ. ووفقاً لتقرير صدر عن منظمة اليونيسف بعنوان "حان وقت العمل: الأطفال الأفارقة في دائرة الضوء بشأن تغير المناخ"، تم تصنيف الأطفال في 48 من أصل 49 دولة إفريقية على أنهم معرضون لخطر كبير أو مرتفع للغاية لتأثيرات تغير المناخ. ويقيم التحليل الدول على أساس تعرض الأطفال للصدمات المناخية والبيئية، مثل: الأعاصير وموجات الحر. وبحسب التقرير فالأطفال الذين يعيشون في جمهورية إفريقيا الوسطى وتشاد ونيجيريا وغينيا والصومال وغينيا بيساو، هم الأكثر عرضة للخطر[88].

- **انتشار الأمراض والأوبئة:** حددت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية 1,839 كارثة طبيعية تعزى لمخاطر الطقس أو المناخ أو المياه؛ أثرت في إفريقيا خلال الفترة 1970 - 2021؛ فأدت -بشكل تراكمي- إلى وفاة 733.6 ألف شخص، وتسببت في خسائر اقتصادية بقيمة 43 مليار دولار. وربطت المنظمة بين المتغيرات المناخية، بما في ذلك درجة الحرارة وهطول الأمطار والرطوبة، وانتقال وتوزيع الأمراض المعدية في إفريقيا، مثل الملاريا[89].

وتشير التوقعات إلى أنه من المرجح تزايد الأمراض المعدية الفيروسية والبكتيرية في إفريقيا، مع توسع ظاهرة الاحتباس الحراري. وتشمل هذه الأمراض المجتمعة تحت اسم "أمراض الفقر المهملة"، كلاً من الأمراض الطفيلية والفيروسية التي تنقلها ناقلات الأمراض مثل: حمى الوادي المتصدع والملاريا وداء الفيلاريات وداء البلهارسيا وحمى الضنك والشيكونغونيا، بالإضافة إلى الفيروسات المفصلية مثل: مسببات أمراض الأنفلونزا المختلفة[90].

- **تعميق عدم المساواة بين الجنسين:** تظهر البيانات، وبشكل خاص في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، أن التغير المناخي يعمق من عدم المساواة بين الجنسين؛ إذ إن النساء مسؤولات عن 80% من إنتاج الغذاء وأن أكثر من 60% من النساء يعملن في الزراعة، ويعتمدن بشكل أكبر على الموارد الطبيعية والقطاعات الحساسة للمناخ في سبل عيشهن. وبالتالي، فإن التغير المناخي يزيد من الفقر ويعرضهن لمخاطر صحية، ولاسيما أنه يجب عليهن السفر لمسافات أبعد أو العمل بجهد أكبر للعثور على الحطب والمياه أو لزراعة المحاصيل. ووفقاً لتقرير الهجرة إلى إفريقيا لعام 2022، ارتفع عدد المهاجرات في القارة بنسبة 69% خلال الفترة 1990 - 2020؛ بسبب التأثر بتداعيات التغير المناخي، ويمكن للهجرة أيضاً أن تؤدي إلى تعميق عدم المساواة وتعرض المرأة لخطر سوء المعاملة والتمييز والاستغلال والعنف القائم على نوع الجنس والاتجار. وفيما يؤدي تغير المناخ للتوسع الحضري السريع، الذي يوفر فرصاً أكبر للحصول على الفرص الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والخدمات الأوسع، لكنه يزيد المخاطر الناجمة عن عدم المساواة في العمل والسكن والصحة والتعليم مقارنة بالرجال[91].

2- معوقات استفادة إفريقيا من المساعدات المناخية:

على الرغم مما تعلن عنه الدول الصناعية من تقديم الدعم والمنح للدول الإفريقية لمواجهة التغير المناخي، فإنه على أرض الواقع لا تسهم تلك المساعدات في تحقيق التنمية في القارة، وفي بعض الأحيان تضر بفرصها وتعرقل تحقيق أهدافها، وذلك لعدة أسباب[92]:

- **قيمة متدنية للمساعدات المناخية الدولية لإفريقيا:** تحصل إفريقيا على أدنى متوسط للتدفقات المناخية بالنسبة للفرد في العالم، ووفقاً لبنك التنمية الإفريقي، فإن القارة لا تحصل على أكثر من 10% مما تحتاجه من تمويل عالمي لمواجهة تداعيات التغير المناخي، وهذا ما تظهره البيانات الخاصة بالفترة 2016 - 2019.

- **معظم تمويل المناخ عبارة عن قروض:** مثلت القروض نحو 71% من إجمالي التمويل العالمي للعمل المناخي في إفريقيا في عام 2019، مقابل 27% فقط قدمت للقارة كمنح، وهو ما يخلق أعباءً مالية إضافية على اقتصادات القارة، التي تعاني ديوناً متزايدة، والتي تفاقمت بسبب جائحة "كورونا"، والأكثر من ذلك فقد زادت بشكل كبير نسبة قروض تمويل المناخ المقدمة لإفريقيا بأسعار السوق، بدلاً من القروض الميسرة ذات فترات الاستحقاق الأطول وأسعار الفائدة المنخفضة.

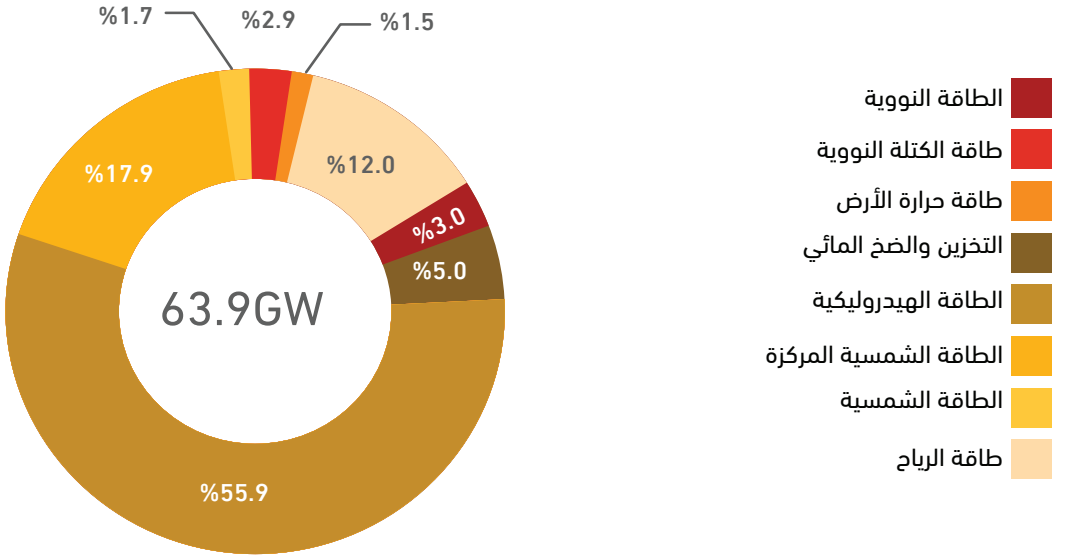
- **التمويل هدفه مشروعات تخفيف الانبعاثات الغازية:** معظم التمويل المقدم من الدول المتقدمة للدول الإفريقية يكون في مشروعات تقليص الانبعاثات الغازية، كبناء محطات الطاقة المتجددة، في وقت تظل فيه تلك الانبعاثات أقل بكثير منها الدول المتقدمة؛ بينما كان من المفيد أن يكون التمويل مخصصاً لمشروعات التكيف مع الآثار الضارة للتغير المناخي في إفريقيا، وتطوير مشروعاتها للرعاية الصحية وتطوير المحاصيل المقاومة للتغير المناخي، ودعمها بالتكنولوجيا لمواجهة الفيضانات وأخطار التصحر وتكنولوجيا توليد الطاقة النظيفة، وفقاً لتقرير صادر عن البنك الدولي.

- **عـدم نقـل التكنولوجيـا:** غالبـاً مـا يكـون الدعـم المناخـي المقـدم للـدول الإفريقيـة في صـورة تنفيـذ مشروعـات مـن قبـل الـدول المانحـة وشركاتهـا، كبنـاء محطـات للطاقـة المتجـددة، دون السـماح بنقـل التكنولوجيـا إلى الـدول الإفريقيـة، ومـن دون السـماح للكـوادر البشريـة الإفريقيـة باكتسـاب الخـبرات والمهارات المتعلقـة بتطويـر التكنولوجيـا وتصنيـع الألـواح الشمسـية والبطاريـات التـي مـن خلالهـا سـيتم تخزيـن الطاقـة الشمسـية.

3- الطاقة النظيفة كمفتاح للتنمية في إفريقيا:

يُعـد تحسـين الوصـول إلى الطاقـة المتجـددة هـو مفتـاح التنميـة المسـتدامة في إفريقيـا، وهـو مـا دعـت إليـه منظمـة الأنكتـاد، وأكـدت ضرورة أن تسـتخدم دول إفريقيـا جنـوب الصحـراء إمكاناتهـا الهائلـة مـن الطاقـة المتجـددة، وتجميـع المـوارد مـن خـلال التعـاون الإقليمـي لصياغـة مسـتقبل نظيـف وأكثـر خـضرة[93]. وبشـكل عـام، يرتبـط تطويـر الطاقـة النظيفـة ارتباطـاً وثيقـاً بمجموعـة واسـعة مـن القضايـا الاجتماعيـة والاقتصاديـة؛ إذ يمكـن لهـا أن تصبـح حافـزاً للتنميـة الشـاملة بعيـدة المـدى. وعـلى الرغـم مـن أن إفريقيـا تضـم نحـو 17% مـن سـكان العالـم، فإنهـا لا تسـتهلك سـوى 4% مـن الطاقـة العالميـة؛ ويفتقـر نحـو 43% مـن سـكانها (600 مليـون شـخص)، إلى القـدرة عـلى الوصـول إلى الكهربـاء[94].

شكل (9): قدرات الطاقة المتجددة في إفريقيا عام 2023



Source: strategyand, Africa energy review 2023 Africa's opportunities and challenges in the energy transition, 2023, available at: https://bitly.ws/38S2u, Accessed On 5January 2024.

وتظهـر تكنولوجيـات الطاقـة المتجـددة كمزيـج مـرن، يمكـن أن يوفـر الوصـول للطاقـة لجميـع الأفارقـة مـع الحـد مـن العوامـل الخارجيـة المرتبطـة بالمنـاخ. وتشـير الوكالـة الدوليـة للطاقـة المتجـددة (إيرينـا)، إلى أن إفريقيـا موطـن لحـوالي 39% مـن إمكانـات الطاقـة المتجـددة في العالـم، وهـي أكـبر نسـبة في أي قـارة أخـرى.

ويمكن أن تصل قدرة الطاقة المتجددة في إفريقيا إلى 310 جيجاوات بحلول عام 2030. ووفقاً لمجموعة بنك التنمية الإفريقي، تتمتع القارة بإمكانات غير محدودة من الطاقة الشمسية (10 جيجاوات)، ووفرة الطاقة المائية (350 جيجاوات)، وطاقة الرياح (110 جيجاوات)، ومصادر الطاقة الحرارية الأرضية (15 جيجاوات).[95]

وفي قمة نيروبي 2023، اتخذ قادة الدول الإفريقية خطوة مهمة نحو بناء مستقبل للطاقة النظيفة ومعالجة تغير المناخ؛ إذ نص الإعلان الصادر عن القمة على "الالتزام بمضاعفة قدرة الطاقة المتجددة ثلاث مرات، ومضاعفة كفاءة الطاقة بحلول عام 2030". كما حدد الإعلان هدف استضافة الوصول إلى 300 جيجاوات من قدرة توليد الطاقة المتجددة بالقارة بحلول عام 2030 (من 56 جيجاوات الآن)، كمحاولة لتحقيق أهداف الوصول للطاقة وإزالة الكربون، كما جاء في الإعلان أن "إمكانات الطاقة المتجددة غير المستغلة في إفريقيا، والتي تبلغ 50 ضعف الطلب العالمي المتوقع على الكهرباء بحلول عام 2040، يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في الحفاظ على ارتفاع درجة الحرارة العالمية ضمن هدف 1.5 درجة مئوية"[96].

خاتمة

في النهاية، يجب التأكيد أن تغير المناخ يشكل تهديداً كبيراً لإفريقيا وأنظمتها البيئية، واستقرارها السياسي، لأنه كما رأينا يعزز الصراعات والنزاعات، بشكل مباشر أو غير مباشر، كما أنه يمثل عقبة كبرى أمام تحقيق إفريقيا لأهداف التنمية المستدامة، في ظل عدم قدرة الاتفاقيات الدولية للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري على إلزام الدول المتقدمة بدفع التعويضات للدول النامية، فضلاً عن أن طبيعة التمويل المقدم للدول الإفريقية من أجل مواجهة التغير المناخي، وغلبة سمة القروض عليه، من شأنه إثقال القارة بمزيد من الديون، في وقت تعاني فيه في الأساس من أزمة حادة في هذا السياق. كما أن عدم نقل التكنولوجيا، وقيام الدول المانحة أو المقرضة، بتنفيذ المشروعات ذات الطابع المناخي بنفسها في إفريقيا، يعرقل مساعي الدول الإفريقية لاكتساب المعرفة والتكنولوجيا الصناعية، ويترك فجوة دائمة تفصلها عن ركب التقدم والتطور المعرفي والتنموي العالمي.

ومن أجل التغلب على هذه التحديات، فإن الدول الإفريقية مطالبة بالتعاون والتنسيق مع بعضها بعضاً لاستخدام ثرواتها ومواردها الطبيعية بالشكل الأمثل، بما يساعدها على تحقيق أهداف المناخ وأهداف التنمية الشاملة بشكل متزامن؛ فيما تظل الدول المتقدمة مطالبة بنقل تكنولوجيا المناخ والطاقة النظيفة إلى الدول الإفريقية؛ وأن يكون ذلك من خلال تنفيذ مشترك، بين كيانات ومؤسسات تابعة للطرفين، ومن خلال تمويل يعتمد في الأساس على المنح التي لا ترد أو القروض الميسرة.

وإذا كان تحول قطاع الطاقة في إفريقيا إلى الطاقة المتجددة يواجه العديد من التحديات من نقص الخبرات وضعف الموارد، فيمكن للدول الإفريقية الاستفادة من البند الفرعي من المادة رقم 6 من اتفاقية باريس للمناخ، للحصول على تعويضات مالية من خلال الاستثمار في مبادرات مستدامة، والبناء على ما تم إنجازه في قمة نيروبي، الأمر الذي يتطلب جهداً متضافراً من قبل المستثمرين في أسواق الطاقة والحكومات في إفريقيا، فضلاً عن شركاء التنمية العالميين.

المراجع:

1- كاميلا تولمين، رجب سعد السيد (ترجمة)، **مناخ إفريقيا يتغير**، (القاهرة: المركز القومي للترجمة، الطبعة الأولى، 2014)، ص 50.

2- World Meteorological Organization, **Declaration of the World Climate Conference**, IOC/SAB-IV/INF, p 3.

3- نسرين الصباحي، **التغير المناخي وأثره على الصراعات في شرق إفريقيا** (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2023)، ص 22.

4- منظمة الأمم المتحدة، **العمل المناخي: ما هو تغير المناخ؟**، https://:shorturl.at/AEV26، تاريخ الدخول 27 مارس 2024.

5- Sahrish Naz ,**Building Climate Resilience in Agriculture Theory, Practice and Future Perspective (**Amsterdam: Springer Link ,(2021 ,p.3

6- منظمة الأمم المتحدة، **مرجع سابق**.

7- الاحتباس الحراري هو "زيادة درجة الحرارة السطحية المتوسطة في العالم مع زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان، وبعض الغازات الأخرى في الهواء".

8- Sahrish Naz ,**Op.Cit**, p 3.

9- Global Carbon Atlas ,**Global Carbon Budget ,**https//:bit.ly3/TU0udl**,** accessed on 27 March 2024.

10- **Ibid**.

11- United Nation ,**Causes and Effects of Climate Change**, 10 May ,2022 https//:bitly.ws/uns2, accessed on 5 Jan. 2024.

12- Charles W. Schmidt ,**A Closer Look at Climate Change Skepticism**) **,**National Center for Biotechnology Information ,(2010 ,p.1

13- Earth Observatory **2022** ,**Tied for Fifth Warmest Year on Record**, Jan. 13, 2023, https://bitly.ws/38PDI, accessed on 4 Jan. 2024.

14- صندوق النقد الدولي، **آفاق الاقتصاد العالمي: الإغلاق العام الكبير**، (تقرير آفاق الاقتصاد العالمي، إبريل 2020، https://:bit.ly/4aa0OdD، تاريخ الدخول 27 مارس 2024.

15- Jason Hickel**, Quantifying National Responsibility for Climate Breakdown: An Equality-Based Attribution a Pٖ Roach for Carbon Dioxide Emissions in Excess of the Planetary Boundary**, The Lancet Planetary Health (London: The Lancet Planetary Health, Volume 4, Issue 9, 2020), p 400.

16- **الأنهار الجليدية:** هي صفائح ضخمة من الجليد كانت موجودة منذ آلاف السنين، بعد أن تم ضغطها من أجسام كبيرة من الثلج. تشكلت معظم الأنهار الجليدية حول العالم خلال العصر الجليدي الأخير وعلى مدى آلاف السنين، تم سحبها إلى الأسفل بفعل الجاذبية والثلوج الأخرى التي تتراكم فوقها وتصبح ببطء جزءاً من النهر الجليدي نفسه.

17- National Geographic**, Effects of Global Warming**, 30 April 2023, https://bitly.ws/38PLH, accessed on 4 Jan. 2024.

18- **Ibid**.

19- European Commission ,**Consequences of Climate Change**, 22 Jan ,2022 .https//:bitly.ws38/PSY, accessed on 3 Jan. 2024.

20- Global Carbon Budget ,(2023) https//:shorturl.at/txGHK, accessed on 27 March 2024.

21- Jason Hickel ,**Op.Cit**, pp 399-400.

22- CDP Disclosure Insight Action ,**Benchmarking Progress Towards Climate Safe Cities ,States, And Regions** (London, 2022), p 3.

23- Yanzhu Zhang ,**Thirty Years With Common But Differentiated Responsibility ,Why Do We Need It Ever More Today**) ,**?**Blavatnik School of Government 4 ,May ,(2022 https//:bitly.ws38/Q6G, accessed on 5 Jan. 2024.

24- هالـة أحمـد الرشـيدي، **ماهيـة العدالـة المناخيـة بيـن حمايـة البيئـة واحتـرام حقـوق الإنسـان: المبـادئ الحاكمـة والجهـود الدوليـة لتحقيقهـا**، الهيئـة العامـة للاسـتعلامات، سـبتمبر 2019، https://:bitly.ws/38b43، تاريـخ الزيـارة: 1 ينايـر 2024.

25- حنـان كمـال أبوسـكين، **مقاربـات تحقيـق العدالـة المناخيـة**، مجلـة السياسـة والاقتصـاد (بنـي سـويف: جامعـة بنـي سـويف، المجلـد 9، العـدد 8، 2020)، ص ص 153-152.

26- Jennifer Kent ,**Individualized Responsibility And Climate Change' :If Climate Protection Becomes Everyone's Responsibility ,Does It End Up Being No-One's**) **,?**Cosmopolitan Civil Societies Journal ,Sydney University of Technology ,Vol ,1.No ,(2009 ,3.p.132

27- **Ibid**.

28- Maeve McKeown, **Structural Injustice** (New Jersey: wiley,2021), p 2

29- Michael Christopher Sardo, **Responsibility For Climate Justice: Political Not Moral**, (European Journal of Political Theory, New York, SAGE Publications, Vol 22, Issue 1, 2023), pp 3-4.

30- Robert Becker Pickson ,**Op.Cit**, PP 5-6.

31- **Ibid**.

32- Paige Stallwood, **Desertification in Africa: Causes, Effects and Solutions**, (Earth.org, 15 Dec. 2022), https://bitly.ws/38j2r, accessed on 1 Jan. 2024.

33- **Ibid**.

34- Siri Eriksen ,**Linkages Between Climate Change and Desertification In East Africa ,Part:1 Physical and social linkages**, (Air Lands, University of Arizona, No. 49, 2001), pp 7-9.

35- انظر:

- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), **The Regional Impacts of Climate Change**, 2020, https://bitly.ws/38QmD, accessed on 5 Jan. 2024.
- Johnson Ankrah, **Shoreline Change and Coastal Erosion in West Africa: A Systematic Review of Research Progress and Policy Recommendation** (Basel: MDPI ,(2023 ,pp.9-10
- Jessica Ahedor, **Sea-Level Rise: West Africa Is Sinking**, Earth.Org, 24 Sept. 2019, https://bitly.ws/38ksf, accessed on 5 Jan. 2024.
- Coastalwiki, **Coastal Cities and Sea Level Rise**, 2021, https://bitly.ws/38QnP, accessed on 5 Jan. 2024.
- مركـز إفريقيـا للدراسـات الاسـتراتيجية، **ارتفـاع منسـوب ميـاه البحـر يحاصـر المـدن السـاحلية المزدهـرة فـي إفريقيـا** (واشـنطن: وزارة الدفـاع الأمريكيـة، 2022)، ص ص 4-1.

36- Steve Turton ,**Africa Should Be Worried About The Expanding Tropics**, (The Conversation, Dec. 8, 2016), https://bitly.ws/38bpF accessed on 2 Jan. 2024.

37- Robert Becker Pickson and Elliot Boateng, **Climate Change: A Friend or Foe To Food Security In Africa?,** (Amsterdam : SpringerLink, Vol. 24, 2022). P.5.

38- Africa Center for Strategic Studies, **How Global Warming Threatens Human Security in Africa?,** (Washington: Pentagon, 2021), p 2.

39- Robert Becker Pickson ,**Op.Cit**, pp 5-6.

40- وفقاً للمنظمة الدولية للهجرة، فإن الهجرة المناخية عبارة عن "الحركة البشرية الناتجة عن تأثيرات التغير المناخي والتدهور البيئي".

41- Victor T Amadi and Molya Nd Vundamina, **Migration and Climate Change in Africa: A Differentiated A PP Roach Through Legal Frameworks On The Free Movement Of People**, (Law, Democracy and Development, University of the Western Cape, vol.27, 2023), p 5

42- Deutsche Welle ,**Call For Renewed Focus On Desertification In Africa Amid Wars In Ukraine, Gaza**, **Frontline**, **Nov 22, 2023,** https://bitly.ws/38jC5, accessed On 3 Jan. 2024.

43- Internal Displacement Monitoring Centre IDMC, **DISPLACEMENT, DISASTERS AND CLIMATE CHANGE,** 2022, HTTPS://BITLY.WS/38QIM, ACCESSED ON 5 JAN. 2024.

44- **Ibid**.

45- World Bank**, Climate Migration in Africa :How to Turn the Tide** 5 **,**Jan ,2022 ,.https//:bitly.ws38/swc, accessed on 5 Jan. 2024.

46- **Ibid**.

47- Christian Von Soest ,**A Heated Debate :Climate Change and Conflict in Africa**, (German Institute for Global and Area Studies GIGA, No. 2, 2020, https://bitly.ws/38Qjj, accessed on 5 Jan. 2024.

48- أحمد أمل، **المسببات البينية للصراعات الأهلية في حوض بحيرة تشاد**، مجلة الدراسات الإفريقية (الجيزة: كلية الدراسات الإفريقية العليا -جامعة القاهرة، المجلد 44، العدد 1، 2022)، ص ص 101-99.

49- Wiriranai Brilliant Masara ,**Environment-Conflict Nexus :The Relevance of Thomas Homer-Dixons Environmental Conflict Theory in Africa**, (African Journal of Empirical Research, Nairobi, 2021), PP 171-172.

50- Thomas F .Homer-Dixon ,**On the Threshold :Environmental Changes as Causes of Acute Conflict**, **International Security**, (Cambridge: MIT Press, Vol. 16, No. 2, autumn, 1991). pp 85-86.

51- Alaowei Al-Bashir T .Lekan Da-Cocodia ,**Climate Change And Conflict :Implications On Farmers And Herders Crises In Nigeria**, (SSRN, Amsterdam: Elsevier, 2021), pp 19-20.

52- **Ibid**.

53- Wiriranai Brilliant Masara ,**Op.Cit ,**pp.173-174

54- **Ibid**, pp 171-172.

55- Vally Koubi ,**Climate Change and Conflict) ,**Annual Review of Political Science ,California :Annual Review of Political Science ,Vol ,(2019 ,22.pp.7-9

56- **Ibid**, pp 7-9.

57- أحمد طاهر، **تفكيك العلاقة بين التغير المناخي والنزاعات السياسية**، (مجلة السياسة الدولية، 8 نوفمبر 2022)، https://bitly.ws/38m2H تاريخ الزيارة 1 يناير 2024.

58- J .Andrew Plowman ,**Climate Change and Conflict Prevention :Lessons from Darfur Paperback** (Washington: National Intelligence University, 2014), pp 26-27.

59- Ban Ki-moon ,**A Climate Culprit In Darfur ,**United Nations 16 ,June ,2007 https//:bitly.ws38/cxX, accessed on 5 Jan. 2024.

60- Zurab Elzarov ,**Environment ,Conflict and Peacebuilding :Addressing the Root Causes of Conflict in Darfur**) ,Accord ,Aug ,(2022 ,19 .https//:bitly.ws38/ctQ, accessed on 5 Jan. 2024.

61- إبراهيم قاسم درويش، **الأبعاد الجغرافية السياسية للصراع البيني في دارفور**، مجلة ديالي للبحوث الإنسانية (بعقوبة: كلية التربية -جامعة كرميان، 2015)، ص 66.

62- الأمم المتحدة، **مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية، 6-5 يونيو 1972**، https://:bitly.ws/38dyj تاريخ الزيارة 5 يناير 2024.

63- أحمد قنديل، **الاتفاقيات العالمية لمواجهة التغير المناخي وحدود فعاليتها**، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، 19 يناير 2021،https://:bitly.ws/38dIx، تاريخ الزيارة 5 يناير 2024

64- Planete-Energie**, International Efforts to Combat Climate Change**, 8 May 2021, https://bitly.ws/38dEt, accessed on 5 Jan. 2024.

65- أحمد قنديل، **مرجع سابق**.

66- Britannica ,**Kyoto Protocol**, Dec. 14 2023, https://bitly.ws/38dM8, accessed on 5 Jan. 2024.

67- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، **ما هو بروتوكول كيوتو؟**، https://:unfccc.int/kyoto_protocol، تاريخ الزيارة 5 يناير 2024

68- Britannica ,**Cit.Op**.

69- Lindsay Maizland, **Global Climate Agreements: Successes and Failures**, (Council on Foreign Relations, Dec. 5, 2023), https://bitly.ws/38dNj, accessed on 5 Jan. 2024.

70- **Ibid**.

71- Michael Addaney and others ,**Op.Cit ,**pp.4-5

72- African Union**, The African Leaders Nairobi Declaration on Climate Change and Call to Action** (Addis Ababa: African Union ,(2023 ,pp.4-7

73- United Nations Economic Commission for Africa) UNECA ,(**Africa Climate Summit :Nairobi Declaration Makes Strong Push for Accelerated Climate Action and Financing Mechanisms**, 8 Sept. 2023, https://bitly.ws/38zUF, accessed on 5 Jan. 2024.

74- Rishikesh Ram Bhandary, **Wealthy Countries Still Haven't Met Their $100 Billion Pledge To Help Poor Countries Face Climate Change, and The Risks Are Rising**, (Preventionweb, 24 Feb. 2022), https://bitly.ws/38QqR, accessed on 5 Jan. 2024.

75- Karen McVeigh, **World is Plundering Africa's Wealth of 'Billions of Dollars a Year**, The Guardian, 24 May 2017, https://bitly.ws/38zTA, accessed on 5 Jan. 2024.

76- International Energy Agency :IEA ,**Global Coal Demand Expected To Decline In Coming Years,** 15Dec ,2023 .https//:bitly.ws38/zSs, accessed on 3 Jan. 2024.

77-

78- Comfort Ero and Murithi Mutiga ,**The Crisis of African Democracy**, (Foreign Affairs, Dec. 12, 2023), https://bit.ly/4cvQqye accessed on 3 Jan. 2024.

79- Prosper S Maguchu, **Sub-Saharan Africa World's Most Corrupt Region, But Conflict And Corruption Are Linked,** (Mail Guardian, 3 Feb. 2023), https://bitly.ws/38pcm, accessed on 5 Jan. 2024.

80- Whitecase ,**Okpabi V Royal Dutch Shell Plc :UK Supreme Court Allows Nigerian Citizens' Environmental Damage Claim To Proceed Against UK Parent Company**, 19 Feb. 2021, https://bitly.

ws/38zQm, accessed on 5 Jan. 2024..

81- Leighday ,**Legal Claim By More Than 2,500 Zambian Villagers In A Case Against Vedanta Resources Limited**, 18 Jan. 2021, https://bitly.ws/38zRB, accessed on 5 Jan. 2024.

82- Malavika Vyawahare ,**Millions Are Spent On Climate Research In Africa**, **Western Institutes Get Most Of It,** Mongabay, 17 November 2022, https://bitly.ws/38s6, accessed on 1 Jan. 2024.

83- يُعرّف إعلان الحق في التنمية (DRTD) (1986، المادة (1)) التنمية بأنها حق إنساني غير قابل للتصرف يخول لكل إنسان ولجميع الشعوب المشاركة والمساهمة وتقاسم المنافع التي يتم الحصول عليها من هذه العملية، كضمان للإعمال الكامل لجميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية الأخرى.

84- Rajeev Kumar ,**Linkages Between Climate Change Adaptation and Development** (Berlin: Springer Nature ,(2021 ,pp.5-6

85- **Ibid**.

86- Michael Addaney and others ,**Op.Cit ,**pp.10-11

87- Diogo Miguel Salgado, **Climate Change and Chronic Food Insecurity in Sub-Saharan Africa**, elibrary.IMF (Washington: IMF,2022), p 1.

88- UNICEF ,**Children in 98 percent of African Countries At High Or Extremely High Risk Of The Impacts Of Climate Change**, (UNICEF, 1 Sept. 2023), https://bitly.ws/Uw9c, accessed on 5 Jan. 2024.

89- Giuliana Viglione ,**In-depth :How Climate Change Affects Health In Africa) ,**Carbon Brief 22 ,June ,(2023https//:bitly.ws38/Qt7, accessed on 5 Jan. 2024.

90- Lenore Manderson, **From Fatal Allergies To Heart Attacks And Cholera – The Devastating Health Effects Of Global Warming In Africa**, 6 Sept. 2023, https://bitly.ws/38QtD, accessed on 5 Jan. 2024.

91- Issafrica ,**African Women Bear The Brunt Of Climate Change**, 6 March 2023, https://bitly.ws/XIqm, accessed on 5 Jan. 2024.

92- **انظر:**

- Liane Schalatek, **Broken Promises - Developed countries fail to keep their 100 billion dollar climate pledge**, (Heinrich Boll Stiftung, 25 Oct. 2021), https://bitly.ws/38rWs, accessed on 5 Jan. 2024.

- Issafrica, **Op.Cit**.

93- UNCTAD ,**Improving Energy Access Key To Meeting Development Goals In Africa**, 21 March 2023, https://bitly.ws/38QuP, accessed on 5 Jan. 2024.

94- United Nation ,**Sustainable Renewable Energy Key to Unlocking Developing Countries 'Potential ,Achieving Global Goals) ,**Speakers Tell High-Level Political Forum 12 ,July ,(2023 https//:bitly.ws38/Qvr, accessed on 5 Jan. 2024.

95- Francesco Bassetti ,**Can Renewables Put A Spark In Africa's Clean Energy Future**) **,?**Climate Foresight ,Oct ,(2023 ,6 .https//:bitly.ws38/Qw3 ,accessed on 5 Jan.2024 .

96- **Ibid**.

دراسات **المستقبل**

سلسلة دراسات أكاديمية، غير دورية، تصدر عن "المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة" في أبوظبي، تتناول الاتجاهات والتحولات الرئيسية في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والأمنية، والتحولات في الظواهر كافة التي يمكن أن تساهم في إعادة تشكيل مستقبل الشرق الأوسط والعالم أجمع.

ويركز كل عدد، من سلسلة "دراسات المستقبل"، على دراسة قضية واحدة، تمثل ظاهرة صاعدة على المستوى الاستراتيجي، تتسم بالتعقيد وتعدد وتشابك الأبعاد، بما يجعل منها موضعاً للجدل العام؛ ولما يمكن أن يكون لها من آثار ومآلات جوهرية على المديين المتوسط والبعيد في المجال محل الاهتمام.

جميع حقوق النشر محفوظة
لمركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة © 2024

ISSN: 2616-583X