ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

التغيرات المناخية

قضية الأمس
تحدي الحاضر
مخاطر المستقبل

www.ecsstudies.com

ECSS
المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

د. خالد عكاشة

المدير العام

د. عبد المنعم سعيد

المستشار الأكاديمي

تقديم وتحرير

د. رغدة البهي

التغيرات المناخية

قضية الأمس

تحدي الحاضر

مخاطر المستقبل

المنسق العام

أميرة طارق

الاخراج الفني

عبد المنعم ابو طالب

100 شارع الميرغني – مصر الجديدة – القاهرة

+20226905863 | +20226905862 |+20226905861

www.ecsstudies.com

/ecsstudies

الفهرس

مقدمة

– التغيرات المناخية والأجندة الدولية في 2020

د.رغدة البهي

أولًا: أين نقف من التغيرات المناخية؟

– الأنشطة البشرية والتغيرات المناخية

أ.د. إسماعيل عبد الجليل

– أثر التغيرات المناخية على الموارد الطبيعية

د. عمر الحسيني

ثانيًا: مواقف أبرز الدول وتحولات الرأي العام

– التغيرات المناخية: بين الاحتواء الأوروبي والبرجماتية الأمريكية

أية عبد العزيز

– قوة الدفع: تطور الرأي العام العالمي والتغيرات المناخية

نوران عوضين

ثالثًا: هل للتغيرات المناخية أبعاد أمنية؟

– التغيرات المناخية والصراعات المسلحة.. حدود التأثير والتشابك

محمود قاسم

– التغيرات المناخية والإرهاب: هل من علاقة؟

تقى النجار

رابعًا: كم تتكبد مصر والعالم جرّاء التغيرات المناخية؟

– التغيرات المناخية والآثار الاقتصادية: حدود التأثير في مصر والعالم

د. محمد شادي

– المساعدات الاقتصادية والتغيرات المناخية: بين حدود الدور وقيود الفعالية

أسماء رفعت

خامسًا: نحن والعالم: الجهود والاستراتيجيات

– الجهود الدولية لمكافحة التغيرات المناخية: بين النجاح والفشل

مها علام

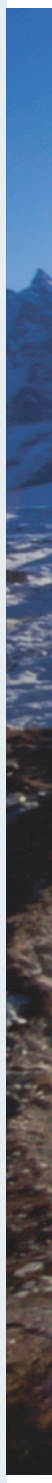
– الاستراتيجية المصرية لمواجهة التغيرات المناخية

أ.د. صلاح الحجار

التغيرات المناخية والأجندة الدولية في 2020

د. رغدة البهي
رئيس وحدة الامن السيبراني
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تعد التغيرات المناخية ظاهرةً عالميةً ذات تأثيراتٍ عابرة للحدود، وأخرى محلية متفاوتة ومتباينة، تتباين من بقعةٍ لأخرى ومن مكانٍ لآخر. وتتجسد ملامحها في: ارتفاع درجة حرارة الأرض، وذوبان الجليد، وارتفاع مستوى سطح البحر، إلخ. وفي مؤتمرٍ صحفيٍ مشتركٍ عقده الأمين العام للأمم المتحدة «أنطونيو جوتيريس» مع الأمين العام للمنظمة العالمية للأرصاد في المقر الدائم بنيويورك، قال «جوتيريس» إن 2020 سنة محورية لمعالجة حالة الطوارئ المناخية. ومنذ بداية العام الجاري، حظيت قضية التغيرات المناخية بمزيدٍ من الاهتمام العالمي، وهو الأمر الذي تجلى بوضوح في عددٍ من المؤتمرات والتقارير الدولية.



أولًا: المنتدى الاقتصادي العالمي:

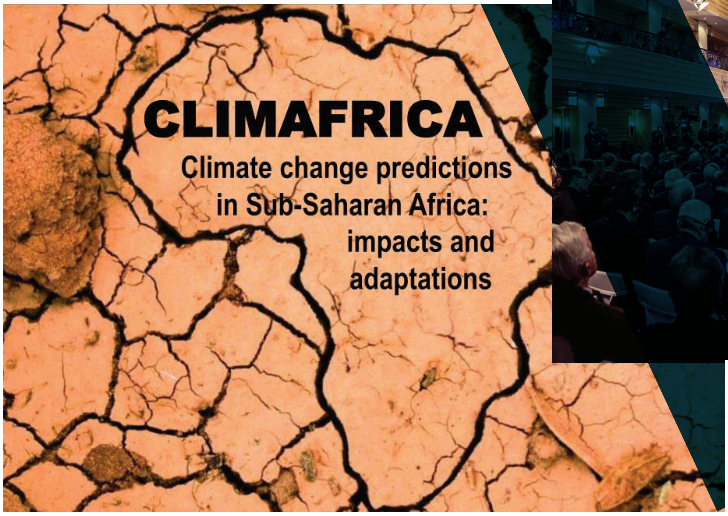
- كشف المنتدى الاقتصادي العالمي الذي عُقد في يناير الماضي بسويسرا، عن توقعاته السنوية لأبرز التحديات والمخاطر التي سيواجها العالم منذ 2020 وحتى نهاية العقد المقبل؛ وللمرة الأولى منذ انطلاق دراسته الاستشرافية، جاءت المخاطر الخمس الأبرز التي يحذر منها المنتدى في السنوات العشر المقبلة بيئية. إذ يشير «تقرير المخاطر العالمية» (The Global Risks Report) الذي اصدره المُنتدى الاقتصادي العالمي في 2020 إلى تعدد المخاطر العالمية لتشمل أحداثًا مناخيةً حادّة، تُسبب دمارًا هائلًا بالممتلكات والبنى التحتية إلى حدٍّ فقدان الأرواح البشرية. كما شملت أيضًا الفشل في تخفيف حدة التغيرات المناخية والتكيف معها من جانب الحكومات والشركات. ناهيك عن الجرائم البيئية كالتسربات النفطية والتلوث الإشعاعي، بجانب الخسائر الكبرى على مستوى التنوع البيولوجي، وانهيار الأنظمة البيئية سواء البرية أو البحرية، والكوارث البيئية الكبرى، مثل: الزلازل، والتسونامي، والبراكين، والعواصف المغناطيسية الأرضية.

- وعلى المدى القصير، اعتبر «تقرير دافوس» السنوي أن المواجهات الاقتصادية والاستقطاب السياسي المحلي يشكلان أبرز المخاطر في 2020، كما حذّر التقرير من أن الاضطرابات الجيوسياسية وانحسار التوجهات الدولية متعددة الأطراف يشكلان تهديدًا لقدرة الجميع على التصدي للمخاطر العالمية المشتركة. ورأى أنه في غياب الاهتمام العاجل بمعالجة الانقسامات الاجتماعية وتحفيز النمو الاقتصادي المستدام، لن يتمكن القادة من مواجهة التهديدات المتمثلة في الأزمات المناخية والمرتبطة بالتنوع البيولوجي.

- وتوقع التقرير أن يشهد عام 2020 عالمًا من الانقسامات المحلية والدولية المتفاقمة والتباطؤ الاقتصادي، معتبرًا أن التوترات الجيوسياسية تدفعنا نحو عالم أحادي التوجهات، يفتقد إلى الاستقرار، ويشهد مشاحناتٍ بين القوى العظمى، في وقتٍ يتعين على قادة الشركات والحكومات التركيز بصورةٍ مُلّحةٍ على العمل معًا لمواجهة المخاطر المشتركة.

وبالتوازي مع إطلاق التقرير السنوي في لندن، قال رئيس المنتدى الاقتصادي العالمي «بورغيه برنده» إن المشهد السياسي يعاني من الاستقطاب، في وقتٍ يرتفع فيه منسوب مياه البحر، وتشتعل فيه الحرائق بسبب التغيرات المناخية. وأضاف: «هذا العام ينبغي على قادة العالم العمل مع جميع قطاعات المجتمع لإصلاح وتنشيط أنظمة التعاون بينهم، ليس من أجل منافع قصيرة الأجل فحسب، وإنما لتناول المخاطر العميقة التي نواجهها أيضًا».

- ولا يقتصر الأمر بطبيعة الحال على توقعات تقرير المخاطر العالمية؛ فلم تكن فعاليات ونقاشات المؤتمر ببعيدةٍ عن التغيرات المناخية، بعد أن شهدت حضورًا طاغيًا للناشطة السويدية «جريتا تونبرج» لتحاضر زعماء العالم عن مخاطر التهديدات المناخية، باعتبارها المدافع الأول عن البيئة، والمحاربة الأولى للتغيرات المناخية في العالم، عبر دعواتها المتواترة للتظاهر في عددٍ من العواصم الأوروبية. كما جمعتها فاعليات المؤتمر مع الرئيس الأمريكي «دونالد ترامب» -الذي بات أحد أكثر زعماء العالم عداءً للمناخ لا سيما في أعقاب انسحابه من اتفاقية باريس للمناخ- بعد أن وصفها بالتافهة، بعد أن اختارتها مجلة «التايم» الأمريكية شخصية العام، ورشحها البعض للحصول على جائزة نوبل.



ثانيًا: مؤتمر ميونخ للأمن

- يعد مؤتمر ميونخ للأمن أحد أهم المنصات العالمية لبحث السياسات الأمنية في عددٍ من الدول، وربما يكون المنصة الوحيدة التي تجتمع فيها حكومات العالم وخبراء الأمن لمناقشة المسائل الأمنية العالمية. وقد ضم المؤتمر هذا العام 30 حلقةً نقاشيةً، إضافة إلى 120 متحدثًا. وقد طُرحت قضية التغيرات المناخية وعلاقتها بالصراعات المسلحة جنبًا إلى جنب مع ثلاث قضايا أخرى، هي: الأمن السيبراني، والأوضاع في الشرق الأوسط، والتسلح النووي الجديد.

- وقد أشار تقرير المؤتمر المعنون «إلى حافة الهاوية - والعودة؟» إلى مشاركة ملايين الطلاب حول العالم في احتجاجات «أيام الجمعة من أجل المستقبل» التي دعت إلى اتخاذ إجراءاتٍ حاسمةٍ بشأن التغيرات المناخية. كما أبرز النطاق غير المسبوق لحرائق الغابات الأسترالية التي دللت إلى حدٍّ بعيدٍ على فشل الجهود المبذولة للحدّ من الاحتباس الحراري العالمي: فوفقًا للأمم المتحدة، وعوضًا عن الحد من الاحترار العالمي إلى 1.5 درجة مئوية كما اتفقت الحكومات في اتفاق باريس لعام 2015، تتجه درجات الحرارة للارتفاع بمقدار 3.2 درجةً مئويةً بحلول عام 2100، لا سيما في ضوء فشل مجموعة العشرين حتى الآن في إجراء التغييرات التحويلية اللازمة.

- وقد وصف التقرير التغيرات المناخية بالتهديد الأمني؛ بعد أن تسببت - بين عامي 2008 و2018 - في 87% من حالات النزوح الداخلي في جميع أنحاء العالم. وعليه، قد تسبب التغيرات المناخية في نزوح 140 مليون شخص بحلول عام 2050، بفعل تغير المناخ في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وجنوب آسيا، وأمريكا اللاتينية. وعلى صعيدٍ متصل، تتأجج مخاطر التغيرات المناخية في الدول الهشة التي لا تتلقى سوى 15% من حجم التمويل المخصص للتصدي لظاهرة التغيرات المناخية، رغم تزايد احتمالات الاحتراب الداخلي مع تراجع كفاءة الدولة وهشاشتها.

ثالثًا: جائحة «كوفيد-19»:

● أشار الأمين العام للأمم المتحدة «أنطونيو جوتيريس» إلى أن تفشي «كوفيد-19» لن يشتت الانتباه عن قضية التغيرات المناخية أو انعدام المساواة أو غيرها من القضايا المُلّحة. وقال: «فيروس كورونا والتغيرات المناخية مشكلتان خطيرتان تتطلبان استجابةً محددةً من الحكومات والمؤسسات والمواطنين. ويجب قهرهما.» وإن أشار إلى الفارق بين كلتيهما؛ فلا شك أن جائحة «كوفيد-19» مؤقتة، وكذلك تداعياتها. أما التغيرات المناخية، فهي موجودة منذ سنوات وستظل لعقود، وتتطلب عملًا متواصلًا.

● وأوضح «جوتيريس» أن العالم يُحصي تكلفة الجفاف، والحرائق، والفيضانات، والعواصف الشديدة على حياة البشر وسبل معيشتهم، داعيًا إلى رفع سقف الأهداف خلال مؤتمر تغير المناخ في غلاسكو (COP26) في نوفمبر 2020 من أجل تخفيض الانبعاثات بنسبة 45% بالمقارنة بعام 2010. وحدّد الأمين العام أولويات مؤتمر تغير المناخ لتشمل: وضع خططٍ وطنيةٍ للتغيرات المناخية، وتبني استراتيجياتٍ لخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى الصفر بحلول 2050، ووضع حزمةٍ قويةٍ من البرامج والمشروعات والمبادرات التي ستساعد المجتمعات والدول على التكيف مع آثار التغيرات المناخية وبناء المرونة، والتزام الدول المتقدمة بتخصيص 100 مليار دولار بحلول عام 2020.

● وعلى الرغم من تلك الأهداف، وقع هذا المؤتمر ضحية لفيروس كورونا، حيث قرر مكتب مؤتمر الأطراف التابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ إرجاء مؤتمر الأمم المتحدة السادس والعشرين المعني بتغير المناخ COP26 إلى العام القادم. وأعرب الأمين العام للأمم المتحدة «أنطونيو غوتيريش» في بيان صدر عن مكتب المتحدث باسمه عن دعمه لقرار التأجيل، قائلًا «مع إصابة عشرات الآلاف بالمرض ووفاة الكثيرين بمرض «كوفيد-19»، يصبح القضاء على الفيروس وحماية الأرواح أولوية.»

ونتيجة لذلك، حثت الأمم المتحدة على الاستمرار بالعمل على زيادة الطموح والعمل على التغيرات المناخية لا سيما بعد أن وصلت الانبعاثات إلى مستويات قياسية، محذرة من تضاعف آثارها، وزيادة حدة التحديات الاجتماعية والاقتصادية التي ستفاقمها أزمة فيروس كورونا. وقد أكدت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ (UNFCCC) أنه في ضوء تداعيات «كوفيد-19»، لن يكون ممكنًا عقد القمة بشكل شامل وطموح. وأشارت إلى أنه يجري العمل على وضع مواعيد محددة لعقد المؤتمر في 2021 في الوقت المناسب وبعد إجراء مناقشات مع الأطراف المعنية. فلا شك أن تركيز الدول جهودها على إنقاذ الأرواح ومكافحة «كوفيد-19» قوض إلى حد بعيد الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية.

● وعلى الرغم من ذلك، لا يمكن إخفاء حقيقة أن «كوفيد-19» قد تسبب في انخفاض انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الصين بما لا يقل عن الربع (بين 3 فبراير والأول من مارس مقارنةً بعام 2019) نتيجة توقف المصانع أو إغلاقها، بجانب تراجع استهلاك الطاقة المنتجة في معامل الفحم. وانصرف هذا على مناطق أخرى في العالم، مع توقف حركة الطيران التي تسهم بنسبة 2% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في العالم. غير أن حالة الطوارئ المناخية تتطلب انخفاضًا كبيرًا في تلك الانبعاثات، بنسبة 45% بحلول عام 2030 مقارنةً بعام 2010 وفقًا لخبراء الأمم المتحدة، وذلك للحدِّ من الآثار المدمرة التي تُهدّد حياة ملايين البشر والأنظمة البيئية.

● وعمومًا، ساهمت إجراءات الحد من انتشار «كوفيد-19» -من إغلاق المصانع وشبكات النقل والشركات- في تراجع مستويات التلوث في نيويورك بنحو 50% مقارنةً بنفس الفترة من العام الماضي. وانحسرت الانبعاثات في الصين بنسبة 25% في مطلع العام الجاري، بعد أن تراجع استهلاك الفحم بنسبة 40% في ست محطاتٍ للطاقة في الصين منذ الربع الأخير من عام 2019. وتحسنت جودة الهواء في 337 مدينة حول العالم بنسبة 11.4% مقارنة بنفس الفترة من العام الماضي.

● وعلى الرغم من أهمية ذلك، إلا أن الربط بين انخفاض الانبعاثات وجائحة «كوفيد-19» ليس بنيويًا؛ بمعنى أن كافة الآثار الإيجابية التي تشهدها البيئة حاليًا بسبب الجائحة انعكست بالفعل مع انحسار الموجة الأولى من الفيروس في مختلف دول العالم، وهو الأمر الذي قد يتكرر مرة أخرى مع اكتشاف علاج له. ونتيجة الخسائر الاقتصادية التي مُنيت بها الدول الصناعية الكبرى، من المتوقع أن تكثف الأخيرة نشاطها الصناعي، وتستنزف للموارد الطبيعية تعويضًا لخسائرها. وإن دفع البعض بإمكانية استمرار الجهود الدولية لمكافحة التغيرات البيئية رغبةً في المراكمة على الآثار الإيجابية التي تحققت بالفعل، لا سيما مع تغير ثقافة المواطنين وعاداتهم الاجتماعية.

● وبالتوازي لذلك، أشار تقرير مؤسسة التعاون الدولي والتنمية إلى تراجع توقعات النمو لعام 2020 بمقدار النصف، إثر تفشي جائحة «كوفيد-19». وإن توقع الباحثون في مركز أبحاث الطقس والبيئة الدولي في أوسلو انخفاض الانبعاثات العالمية في عام 2020 بنسبة 0.3%، وقد لا تعود إلى معدلاتها السابقة في حال ركزت جهود دفع عجلة النمو الاقتصادي على قطاعات الطاقة النظيفة.

● وعلى كل حال، تظل التغيرات المناخية في أعقاب انحسار أو علاج «كوفيد-19» محلًا للتساؤل في الوقت الراهن، لا سيما بعد أن أثّرت الجائحة بالفعل على مؤتمر الأمم المتّحدة حول التنوّع البيولوجي المزمع عقده في أكتوبر المقبل في الصين. كما أجّلت قمة المناخ التالية التي ستعقد في غلاسكو في نوفمبر المقبل إلى عام 2021.

رابعًا: محطة فارقة:

● بدأ عام 2020 بدفعة كبرى للجهود الدولية المعنية بالتغيرات المناخية على النقيض تمامًا من مثيلتها بالقرب من نهايته. ومع ذلك، تتجه الأنظار إلى العام القادم الذي قد يشهد جهودًا غير مسبوقة لإعادة طرح القضية على الأجندة الدولية بما يتناسب مع التحديات والمخاطر الناجمة عنها. ولا شك أن أنظار العالم أجمع تتجه صوب الولايات المتحدة الأمريكية في أعقاب الانتخابات الرئاسية الأمريكية في 3 نوفمبر 2020، والتي أسفرت عن فوز المرشح الديمقراطي «جو بايدن» الذي تعهد بإعادة الانضمام إلى اتفاق باريس للمناخ منذ اليوم الأول من ولايته.

● ومتى حدث ذلك، سيعود أكبر اقتصاد في العالم مجدّدًا إلى مسار الجهود الدولية لمكافحة التغيرات المناخية. والجدير بالذكر أن «بايدن» تعهد خلال حملته الانتخابية بسلسلة من الوعود في مجال المناخ، من بينها: العودة لاتفاق باريس المناخي، وإقرار خطة بقيمة 1700 مليار دولار تهدف لبلوغ مرحلة الحياد الكربوني في الولايات المتحدة بحلول 2050، وغير ذلك. وهو ما تعارض كلية مع السياسة التي انتهجها «دونالد ترامب» منذ فوزه بالرئاسة في عام 2016، والقائمة على الدفاع عن الصناعات المعتمدة على مصادر الطاقة الأحفورية والتشكيك في حقيقة التغيرات المناخية.

● إذ يعد «بايدن» بإصلاح شامل لنظام الطاقة الأمريكي الذي سيضع تغير المناخ في قلبه، مع تخصيص 2 تريليون دولار للإنفاق خلال الأعوام الأربعة المقبلة لسحب الاقتصاد من ركود حقبة الوباء. إذ يعد «بايدن» بانبعاثات صفرية صافية بحلول عام 2050، وتركيب شبكة واسعة من نقاط شحن السيارات الجديدة، وتعزيز مستوى الشبكة ونشر تخزين البطاريات على نطاق المرافق، وتركيب عشرات الآلاف من توربينات طاقة الرياح، وملايين من ألواح الطاقة الشمسية، ومضاعفة طاقة الرياح البحرية بحلول عام 2030.

ختامًا، تصدّرت قضية التغيرات المناخية الأجندة الدولية في عام 2020 على الرغم من تفشي «كوفيد-19» في جميع أرجاء العالم، دون التقليل من آثاره على القضية. وطُرحت على مائدة أكبر المؤتمرات والمنتديات الدولية، وبرزت في تصريحات الأمين العام للأمم المتحدة، وأُعيد الاعتبار لها بوصفها قضيةٍ أمنيةٍ لا بيئيةٍ فحسب، وحظيت لأول مرةٍ منذ عقودٍ عدة بمتنفسٍ يُحجم تقدمها. لكن في المقابل، يظل مستقبلها رهنًا بعدد من العوامل يأتي في مقدمتها ملامح النشاط الصناعي والمبادرات البيئية في أعقاب انحسار «كوفيد-19».

1

أين نقف من التغيرات المناخية؟

- الأنشطة البشرية والتغيرات المناخية
- أثر التغيرات المناخية على الموارد الطبيعية

الأنشطة البشرية
والتغيرات المناخية

أ.د. اسماعيل عبد الجليل

خبير التغيرات المناخية

الرئيس السابق لمركز بحوث الصحراء

"تعد العلاقة بين الكون بمكوناته الظاهرة والباطنة من خدماتٍ طبيعيةٍ وسلعٍ (كالماء، والمعادن، وغيرها)، والمستخدمين لها من البشر وغيرهم من الكائنات الحية، علاقة تفاعلية ديناميكية، تسمى «النظام البيئي»(Ecosystem). إذ يشير الأخير إلى العلاقة بين الموارد الطبيعية التي يصطلح عليها اقتصاديًا بالعرض Supply)) من جانب، والبشر وغيرهم من الكائنات الحية الذين يمثلون جانب الطلب (Demand) من جانبٍ أخر. وعليه فإن كل ما نعانيه من تغيرات مناخية يرجع إلى اختلال التوازن بين العرض المتاح من سلع وخدمات الطبيعة والطلب المتصاعد عليها."

أولًا: من الخدمات البيئية إلى التدهور البيئي:

- بموجب تقرير الألفية الصادر عن الأمم المتحدة، صُنفت السلع والخدمات البيئية (Ecosystem Goods and Services) إلى أربع مجموعاتٍ نوعيةٍ؛ منها ما يتعلق بجمال الطبيعة؛ فهي خدمةٌ لإشباع البصر والروح، وتتعرض للتشوه من أذواق البشر التي لا تحترم تناسق مكوناتها الربانية الطبيعية. وهناك أخرى تضمt خدمة تباين درجات الحرارة الذي صنع الفصول والمواسم الزراعية.

- لا يتسع المجال لاستعراض صور الخدمات البيئية الطبيعية، ولكن من المهم إبراز القيمة الاقتصادية غير المرئية للبشر لو حاولوا مثلًا إيجاد بدائلٍ صناعيةٍ لها، كاستبدال وظيفة الرياح في نقل حبوب اللقاح بين النباتات والأشجار للتكاثر والبقاء. فما هي التكلفة الاقتصادية الباهظة لإجراء تلك العملية الحيوية صناعيًا؟ ولذا، يطلق على تلك الخدمات أيضًا مصطلح (Nature Donation to People).

- أساءت الأنشطة البشرية غير الرشيدة استخدام الخدمات البيئية الطبيعية الربانية المجانية عبر سنواتٍ طويلةٍ، ما أدى إلى تدهورٍ تدريجيٍ في مستوى الأداء الوظيفي لكثيرٍ من تلك الخدمات تدريجيًا إلى حدّ إعلان بعضها عن امكانية الاستمرار في تقديم الخدمة بيافطةٍ صامتةٍ (Out of Service)، دون أن يتنبه الى مغزاها أو يلتفت إليها المستخدمون الذين يكتفون عادةً بالشكوى دون التعمق في الأسباب؛ كالمزارعين الذين يشكون تناقص الإنتاجية الزراعية، وهم لا يدركون أن استخدامهم غير الرشيد للمبيدات أدى الى توقف خدمة مجموعة البكتريا والفطريات النافعة التي تهيئ للنباتات غذاءها ونمائها وإنتاجها في باطن الأرض.

ثانيًا: تقرير الهيئة الحكومية للتغيرات المناخية 2019:

- في ضوء ما سبق، قررت الهيئة الحكومية للتغيرات المناخية المعروفة باسم (IPCC) اصدار تقريرٍ خاصٍ عن العلاقة بين المناخ ونشاط البشر في الأرض. وهو التقرير الذي استغرق إعداده عامين بمشاركة ما يقرب من مائة خبير دولي، حتى صدر في أغسطس 2019، في احتفاليةٍ دوليةٍ في جنيف. وهي الاحتفالية التي استهدفت إعلان النتائج التي خاطبت رؤساء الدول، والحكومات، وصانعي السياسات، ومتخذي القرار بمجموعةٍ من التوصيات أو النداءات لعلها تجد صدى قبل فوات الأوان. ولقد كان لي شرف المشاركة في كتابة أحد فصول التقرير المتعلق بالتصحر، وهو الفصل الثالث من سبعة فصول تناولها التقرير عن دور الأنشطة البشرية في إحداث التغيرات المناخية.

- وجديرٌ بالذكر أيضًا أن مسببات ظاهرة التغيرات المناخية تقتسم مسئوليتها الدول الصناعية الكبرى صاحبة النصيب الأكبر من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتي تتحمل بالتالي النصيب الأكبر في مسئولية خفضها، باعتبارها (الفاعل لها)، بإجراءاتٍ يُطلق عليها أنشطة «الاحتواء» أو «التجنب» (Mitigation) تدريجيًا، في إطارٍ زمني ينتهي بزوالها (صفر)، لاحتواء الاحترار العالمي من 1.5-2 درجةً مئويةً طبقًا لاتفاق باريس 2015.

- بينما يقتصر دور الدول النامية والفقيرة باعتبارها الضحايا (المفعول بها) غالبًا على اجراءات «التخفيف» (Adaptation) و«التكيف» مع التغيرات المناخية بأنشطةٍ تُمول محليًا أو دوليًا من الصندوق الأخضر (Green Climate Fund) على الرغم من تعثر تمويله منذ إنشائه في 2010 للمستهدف منه.

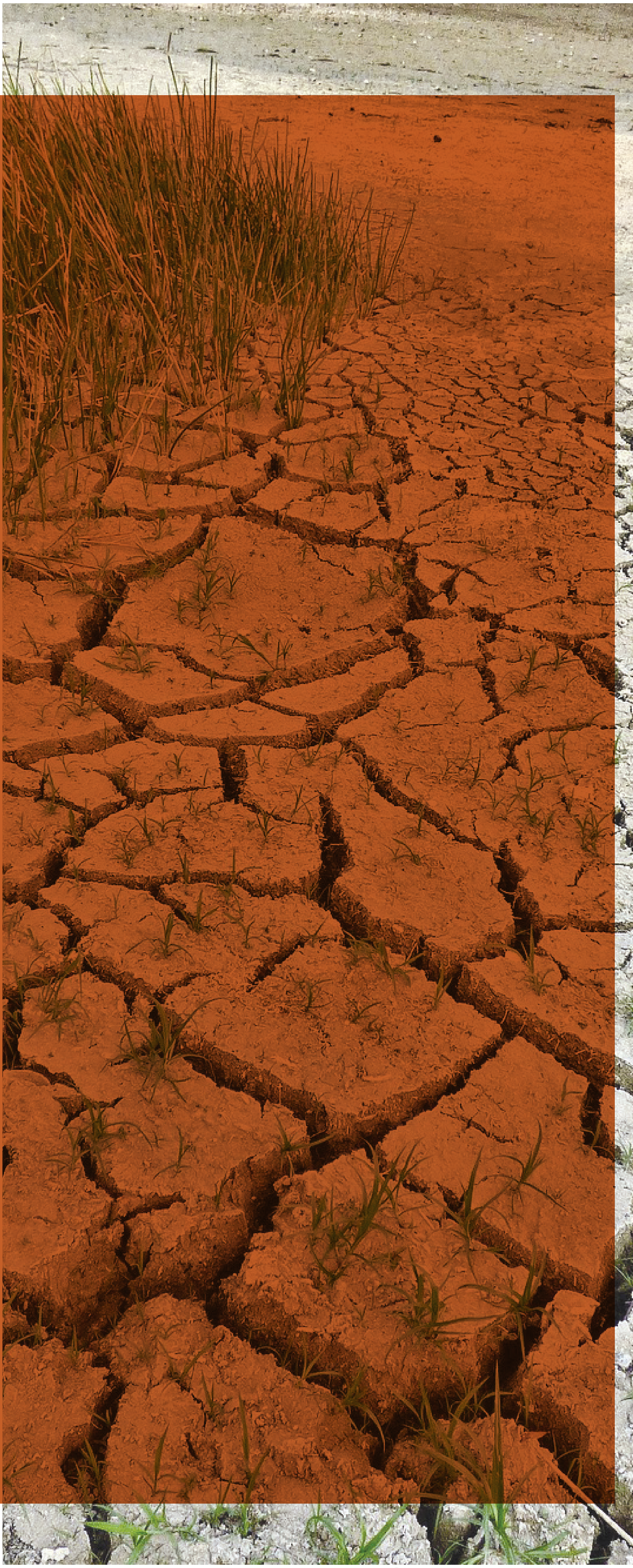
- فما هو الفارق بين التقرير الأخير الذي نتناوله وغيره من التقارير السابق إصدارها من (IPCC)؟ يتمثل الفارق بإيجاز في تناوله التفصيلي الشامل لنصيب الأرض من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناشئة عن أنشطة البشر في إنتاج

الغذاء والزراعة والغابات وغيرها، والتي تشكل حاليًّا حوالي 30% من إجمالي غازات الاحتباس الحراري التي يمكن خفضها بالاحتواء الأرضي لها (Land – based Mitigation)، بحزمة سياساتٍ وتقنياتٍ لتهذيب وإصلاح سلوك البشر في الأنشطة الأرضية المتعددة.

- أشار التقرير إلى أن تعاظم ظاهرة تغيير استخدامات الأراضي (Land Use Conversion) دون مراعاةٍ للتوازنات البيئية، لتحقيق مكاسبٍ اقتصاديةٍ، صار ظاهرةً عالميةً خطيرة الأبعاد والنتائج السلبية. ويتمثل أبرز صورها في تقليع وحرق الغابات وتحويلها لأرضٍ زراعيةٍ، على الرغم من الخدمة البيئية المجانية التي تقوم بها الغابات، لتمتص مليارات الأطنان من ثاني أكسيد الكربون، وتنتج الأكسجين الذي يتنفسه البشر. كما حدث ويحدث في البرازيل وغيرها من الدول، ما يزيد الاحتباس الحراري.

- وتكفي الإشارة إلى الحريق الأخير في غابات الأمازون التي توصف بكونها «رئة الأرض» المنتجة لحوالي 20% من الأكسجين الذي يتنفسه البشر. إن اقتلاع وحرق الغابات يماثل ما نعاصره اليوم من تدمير «كوفيد-19» لرئة الإنسان. كذلك ظاهرة تحويل الأراضي الزراعية إلى عمرانية (التصحر)، ويتجلى أسوأ صورها في مصر التي تفقد بالزحف العمراني أخصب وأجود أراضيها الزراعية ما يقرب من 3.5 فدانًا في الساعة.

- كذلك ظاهرة تحويل المراعي الطبيعية وما تتضمنه من تنوعٍ حيويٍ إلى أراضيٍ زراعيةٍ أو منتجعاتٍ سياحيةٍ، ما يفقدها وظائفها البيئية الأخرى الأكثر أهمية في تخزين الكربون، ومنع انجراف وتدهور التربة، والحفاظ على التنوع الوراثي لكسائها الخضري الطبيعي. ومن هنا، تصدّر توصيات التقرير وقف ظاهرة تحويل استخدامات الأراضي دون مراعاةٍ لوظائفها البيئية الأخرى الأكثر جدوى.



ثالثًا: ضرورات ملحة:

- تميز التقرير أيضًا عن سابقيه بتناوله العلاقة بين التغيرات المناخية ونظم إنتاج الغذاء (Food System) (من الزراعة، وما بعد الحصاد، وسلاسل التوريد). وأوصى في مقدمة توصياته بضرورة إدماج سياسات الغذاء والصحة في منظومة التغيرات المناخية؛ حيث أكد بدرجة ثقة عالية أن تجاهل تلك التوصية سوف ينعكس على زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري.

- وأوصى باعتماد نظامٍ غذائي صحي ومستدامٍ بتغيير النمط وسلوك التغذية، لخفض تناول اللحوم في الوجبات، واستبدالها بخياراتٍ أخرى من مصادر البروتين النباتي، كالحبوب، والبقوليات، والفواكه، والخضروات. باعتبار أن الإنتاج الحيواني هو مصدر انبعاث غاز الميثان الذي يشكل 44% من محتوى الغازات الدفيئة الناشئة عن الزراعة. وأوصى أيضًا بالعودة للوجبات الشعبية الغنية بالعناصر الغذائية والأقل في تكلفتها الاقتصادية.

- كذلك تميز التقرير برؤيةٍ استراتيجيةٍ تستهدف تغيير التوجه السائد الحالي في معظم السياسات، بالتركيز على ما يتعلق بجانب الطلب في التنمية الاقتصادية (احتياجات البشر)، بقدرٍ أكبر مما يجب في طرف العرض (الأهم في المعادلة)، والمتعلق بسياسات استخدام الموارد برشدٍ وترشيدٍ وكفاءة. والأمثلة كثيرة ومتعددة على سياسات التوسع في الطلب على الموارد المائية، بينما لا يقابلها سياساتٍ لحوكمة استخدامها لتحقيق أعلى عائدٍ منها، وسياساتٍ أخرى لطلب زيادة الرقعة الزراعية أفقيًا، بينما لا يقابلها سياساتٍ لرفع الإنتاجية رأسيًا من وحدة المساحة المتاحة بالتقنيات والحوافز.

- من هنا لابد من الاهتمام بسياسات إدارة استخدام الموارد بالرشد والترشيد في ظل حقيقة أن الفاقد والهادر في نظم الغذاء من الزراعة (معاملات بعد الحصاد- سلاسل التوريد) يشكل حوالي 30% من إجمالي إنتاج الغذاء العالمي، وأن خفضه كفيلٌ بخفضٍ موازٍ في انبعاثات الغازات الدفيئة.

- ومن هنا، تتجه استراتيجيات التنمية الزراعية في العالم إلى زيادة الإنتاجية الرأسية والعائد من وحدة المساحة بقدرٍ أكبر من التوسع الأفقي بزيادة الرقعة المنزرعة، وذلك من خلال حزمة التقنيات والممارسات الزراعية الحديثة من: ري، وتسميد، وتقاوي منتقاة، وتحسين خصوبة التربة، وغيرها من المعاملات الكفيلة بزيادة الإنتاجية، والأقل انتاجًا للغازات الدفيئة، كالإقلال من استخدام الأسمدة الأزوتية كمصدرٍ لغاز أوكسيد النيتروز، والحد من أنشطة الإنتاج الحيواني باعتبارها من مصادر انبعاث غاز الميثان.

- من السياسات الحافزة لرفع الإنتاجية رأسيًا السياسات الداعمة للفلاح برؤيةٍ جديدةٍ، تربط بين حرفته وأثرها الإيجابي في خفض حوالي 30% من إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة. ومن هنا، تعاظم دور الفلاح من مجرد «ضحية» للتغيرات المناخية إلى «فاعلٍ» إيجابي في مواجهة آثارها السلبية، بممارساته لحرفة الفلاحة وإتقانها، حتى تغير مسماه حاليًّا في قاموس التنمية الزراعية المستدامة بالعالم من فلاحٍ (Farmer) إلى «مانح الحياة» (Ecosystem Provider)؛ باعتبار أن حرفة الزراعة تعد إحدى الخدمات البيئية الحافظة لاتزان الكون والحد من التقلبات المناخية السلبية.

- ولذا، أوصت لجنة التنمية المستدامة بالأمم المتحدة بمنح الفلاحين حافزٍ ماديٍ ودعمٍ عيني لاستبقائهم في ممارسة حرفة الزراعة. ويطلق على الحافز (Ecosystem Service Payment). ويحظى به الفلاح في: الولايات المتحدة، وأوروبا، وعددٍ كبيرٍ من دول العالم النامي؛ باستثناء مصر التي ابتكرت حرفة الزراعة منذ عشرة آلاف عام.

- إن الرؤية الجديدة لدور الزراعة والفلاح في مواجهة التغيرات المناخية صارت حاليًّا مبررًا منطقيًا لسياسات دعم الزراعة التي طالما اعترضت عليها الدول النامية لسنواتٍ طويلةٍ في مفاوضات التجارة العالمية. ويلاحظ هنا أيضًا أن مضمون التقرير يتعارض مع استراتيجية مصر الحالية لزيادة الرقعة الزراعية أفقيًا، بينما يمكنها زيادة الإنتاجية رأسيًا بنسبة تتراوح بين 30 - 50 % من مواردها الحالية بمكافحة عوامل التصحر المتصاعدة.

- تضمن التقرير أيضًا نماذجًا لبعض الحالات الدراسية (Case Studies) في العالم للعلاقة بين التغيرات المناخية والأنشطة البشرية؛ وكان منها دراسة حالة التصحر في واحة سيوة نتيجة اختلال التوازن بين طموحات السكان في التنمية والقدرة الاستيعابية لمواردها، ما أدى إلى ارتفاع مستوى الماء الأرضي والملوحة وسوء الصرف، ما أسفر عن تدهور ما اشتهرت به عبر عصورٍ طويلةٍ من أجود نخيل التمور وأشجار الزيتون، وباتت مهددة بغرق الواحة التي تنخفض عن مستوى سطح البحر بحوالي عشرين متر نتيجة تنميةٍ غير رشيدة.

- **وأخيرًا**، أريد إقرار حقيقة بصفتي عضوًا في صياغة التقرير الذي استغرق نحو عامين في اجتماعاتٍ في عددٍ من الدول كان منها: النرويج، وايرلندا، ونيوزيلاندا، وكولومبيا. حيث كان شاغلنا هو كيفية صياغة المعلومات العلمية المعقدة بأسلوبٍ قابلٍ للفهم والاستيعاب من صانعي السياسات ومتخذي القرارات من رؤساء الدول والحكومات باعتبارهم على رأس قائمة المستهدفين من التقرير الذي يجب أن يُستفاد منه وتحويل توصياته إلى سياساتٍ -إن أمكن- على المستوى الوطني للدول. وهو ما اتمناه للتقرير الذي تسلمته رسميًا حكومتنا منذ أغسطس 2019، ولم أر له حتى الآن صدى يسمع أو يرى على أرض الواقع.

أثر التغيرات المناخية

على الموارد الطبيعية

د. عمر الحسيني

باحث بوحدة الدراسات الاقتصادية والطاقة
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

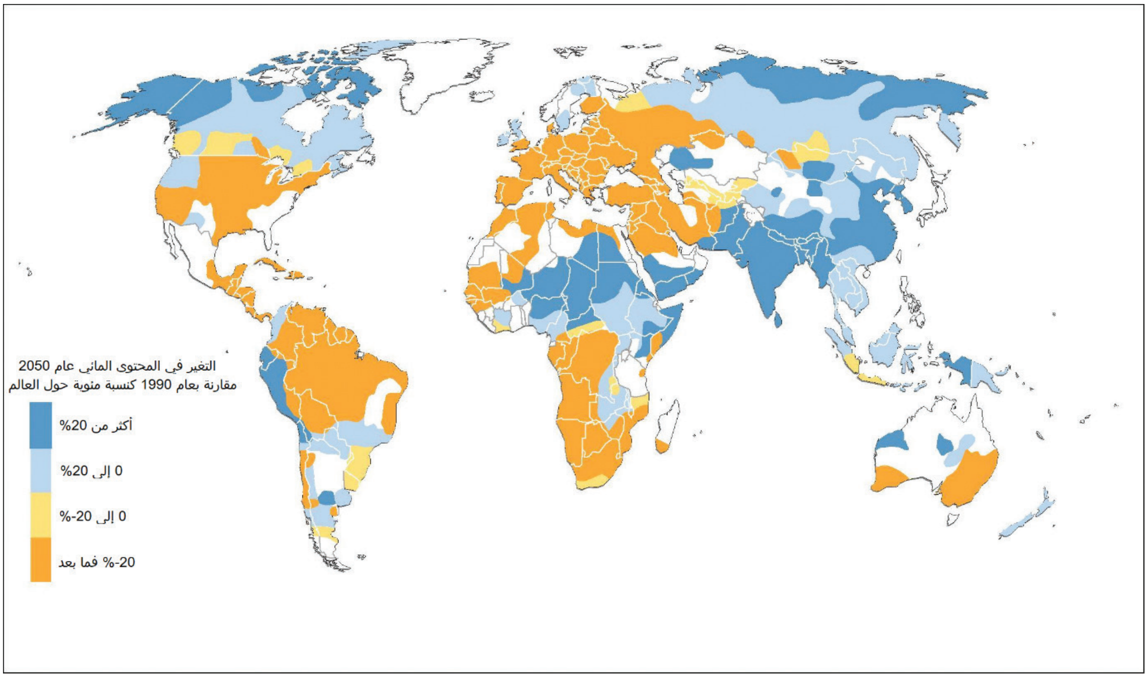
"تعد التغيرات المناخية أحد أكثر المصطلحات استخدامًا للتعبير عن المشكلات البيئية وآثارها، وعلى رأسها الارتفاع طويل الأجل في متوسط درجة حرارة مناخ الأرض. وقد تجلى ذلك من خلال قياسات درجات الحرارة المباشرة، وقياس التأثيرات المختلفة للاحترار عالميًا، والتغير في هطول الأمطار. وقد خلُص تقرير التقييم الخامس للجنة الدولية للتغيرات المناخية (IPCC) إلى أنه «من المحتمل أن يكون التأثير البشري هو السبب الغالب للاحترار الملحوظ منذ منتصف القرن العشرين». ومن المتوقع أن ترتفع درجة حرارة سطح الأرض من 0.3 إلى 1.7 درجةً مئويةً في السيناريو المعتدل، وما بين 2.6 إلى 4.8 درجةً مئويةً في السيناريو المتطرف."

أولًا: معدلات الانتاج والاستهلاك:

- تشمل آثار التغيرات المناخية: ارتفاع منسوب مياه البحر، والتغيرات الإقليمية في هطول الأمطار، وتكرار الظواهر الجوية الشديدة مثل موجات الحرارة، وتوسع الصحاري، وزيادة درجة حموضة المحيطات. وجديرٌ بالذكر أن أكبر الزيادات في درجة الحرارة السطحية تكمن في القطب الشمالي، ما ساهم في تراجع الأنهار الجليدية والجليد البحري. وعلى الرغم من تسبب درجات الحرارة المرتفعة في زيادة معدلات الأمطار والثلوج في بعض المناطق، إلا أنها أدت في مناطق أخرى إلى تزايد الجفاف وحرائق الغابات.

- كما أن التغيرات المناخية تهدد بتقليص غلة المحاصيل، والإضرار بالأمن الغذائي، وارتفاع مستويات البحر التي تفيد بعض الدراسات بغمرها مستقبلًا للبنية التحتية الساحلية، بل وقد تفرض التخلي عن عددٍ من المدن الساحلية. ولا تقتصر النتائج السلبية المترتبة على التغيرات المناخية على الأضرار الاقتصادية فحسب، بل تتعدى ذلك كونها تهديدًا مباشرًا، قد يُفضي إلى انقراض أو إعادة توطين أشكالٍ عدةٍ من الحياة مع تغير النظم الإيكولوجية، وعلى الأخص بيئات الشعاب المرجانية في المحيطات، والكائنات الحية بالمناطق الجبلية والصحراوية.

- كما تهدد التغيرات المناخية -بشكلٍ كبيرٍ- الأمن الغذائي العالمي؛ فمع ذوبان الأنهار الجليدية، تذوب بالمثل إمدادات المياه العذبة في العالم، بما في ذلك تلك المتاحة لإنتاج الغذاء. وذلك مع الأخذ في الاعتبار أن ما بين 2000-5000 لترًا من الماء العذب مطلوبٌ لإنتاج كميةٍ غذائيةٍ يوميةٍ لكل فردٍ على هذا الكوكب، في الوقت عينه الذي تتغير فيه معدلات العرض والطلب في اتجاهين معاكسين.



التغيرات في المحتوى المائي عام 2050 مقارنة بعام 1990 كنسبةٍ مئوية.

● وعلاوة على الموارد المحدودة، يتعين على العالم التعامل مع أرقام النمو السكاني التي تشير إلى زيادةٍ تُقدّر بملياري نسمة بحلول عام 2050، وهو ما ينعكس قطعًا على زيادة الطلب على الموارد المختلفة من: طاقة، ومياه، وغذاء. وبينما تنمو الاقتصادات الناشئة ثروتها، يبحث سكانها عن أغنى الأطعمة (مثل: اللحوم، ومنتجات الألبان)، وهي أيضًا تتطلب حجمًا أكبر من الموارد.

● ينتهي النقاش العلمي إلى نتيجةٍ أساسيةٍ مفادها أن كوكب الأرض يواجه تحديًا ملموسًا في نقص الموارد بسبب: التغيرات المناخية، والزيادة السكانية، والاستهلاك غير المستدام من قبل السكان لهذه الموارد. وبهذا النهج من أسلوب المعيشة، فإن الكوكب غير قادرٍ على دعم النماذج الحالية للإنتاج والاستهلاك. وبدون إجراءٍ عالميٍ كبيرٍ، من المتوقع أن يستمر ارتفاع متوسط درجات الحرارة بصورةٍ مضطردةٍ في السنوات القادمة، وهو الحدّ الذي يعتقد العلماء أنه سيشهد تغيراتٍ بيئيةٍ كبيرةٍ، تدّعي بعض الدراسات العلمية أنها قد تكون بلا رجعة.

● ومن المتوقع أن يزداد الطلب على الغذاء بنسبة 35% بحلول عام 2030، بناءً على الزيادة المقابلة للسكان. وسيؤثر نوع الطعام المطلوب (من: زيوتٍ نباتيةٍ، ومنتجات الألبان، واللحوم، والأسماك، والسكر) بشكلٍ خاصٍ في موارد الطاقة والمياه. ويؤدي الترابط بين اتجاهات التغيرات المناخية وندرة الموارد إلى تضخيم هذا التأثير؛ إذ أن السيناريوهات المتوقعة لمسار تلك التغيرات تشير إلى انخفاض الإنتاجية الزراعية بنسبةٍ تصل إلى الثلث، عبر أجزاءٍ كبيرةٍ من إفريقيا على مدى الستين سنة القادمة.

● أما على الصعيد العالمي، فتشير نفس السيناريوهات إلى ازدياد الطلب على موارد المياه بنسبة 40٪ وعلى الطاقة بنسبة 50٪. وبإيجاز، فإن استمرار النموذج الاقتصادي الحالي للعالم سيَحُول دون قدرة الكوكب على التأقلم.

ثانيًا: سياسات حل الأزمة ورابطة المياه والطاقة والغذاء:

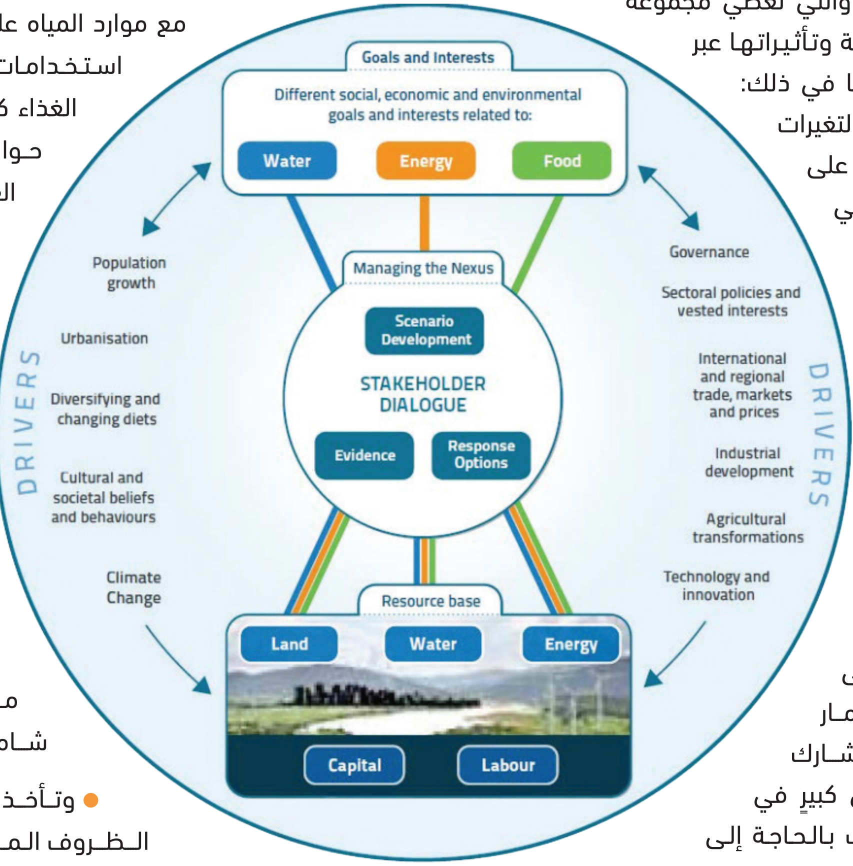
- ساعد التقدم العلمي على دعم التفاهم العالمي حول تطوير سياساتٍ موحدةٍ ووضع أطرٍ لاتفاقاتٍ دوليةٍ بصدد هذا الشأن. فبجانب اتفاق باريس، تبنت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 193 دولة أيضًا أهداف التنمية المستدامة (SDGs) في عام 2015. وهي عبارة عن 17 هدفًا للتنمية الاقتصادية المستدامة الشاملة، والتي تغطي مجموعةً واسعةً من الأنشطة وتأثيراتها عبر المجالات الرئيسة، بما في ذلك: التنمية الاقتصادية، والتغيرات المناخية، والحفاظ على الموارد، والتحكم في الاستهلاك، وتحسين الوضع البيئي، وجودة المياه، والتنمية الحضرية.

ويشكل التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة الأطر التشريعية والتنظيمية، بالإضافة إلى تدفقات الاستثمار والمعونة. وقد شارك القطاع الخاص بشكلٍ كبيرٍ في تنميته، مع الاعتراف بالحاجة إلى تطوير هدفٍ اجتماعيٍ واضحٍ من خلال تمكين المجتمعات والاقتصادات المزدهرة.

ويمكن القول إن أهم المبادرات العلمية -في سياق معالجة أثر التغيرات المناخية على الموارد- هي رابطة المياه والطاقة والغذاء (WEF Nexus) التي تضع مختلف السياسات، وتدرس الروابط بين قطاعات الموارد الثلاثة هذه، جنبًا إلى جنب مع أوجه التآزر والصراعات والمفاضلات التي تنشأ عن كيفية إدارتها، أي الماء للغذاء، والغذاء مقابل الماء والطاقة، والمياه من أجل الطاقة، والغذاء من أجل الطاقة، والطاقة من أجل الغذاء. وهذه هي العلاقة الأمثل والأكثر منطقية.

- إذ يصعب وضع استراتيجياتٍ فعالةٍ للتعامل مع موارد المياه على حدا دون النظر إلى استخدامات المياه في مجالات الغذاء كالزراعة (التي تستهلك حوالي 80% من المياه العذبة حول العالم) أو صناعة الأسمدة أو التغليف والنقل، إلخ. وكذا الحال في العلاقة بين الماء والطاقة، وبين الطاقة والغذاء؛ فالتداخل الكبير بين الموارد يمنع تجزئة المشكلة، ويصعب الحفاظ على موردٍ ما دون نظرةٍ كُليةٍ شاملةٍ للثلاثة معًا.

- وتأخذ تلك النظرة جميع الظروف المحيطة من: تغيراتٍ مناخيةٍ، وزيادةٍ سكانيةٍ، وتلوثٍ بيئيٍ، وتغيرٍ في الأسعار العالمية، وغير ذلك. وتعد منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO) أولى المنظمات الداعمة لتطبيق هذا المفهوم في استراتيجيات التعامل مع الموارد. وتصفه بالنهج الجديد لدعم الأمن الغذائي والزراعة المستدامة.



استراتيجية منظمة «الفاو» لتطبيق مفهوم «رابطة المياه والطاقة والغذاء»

(WEF Nexus)

ثالثًا: المستقبل بين الفرص والتحديات:

● انتبهت مصر -في السنوات الأخيرة- للمخاطر السابقة لا سيما مع الزيادة السكانية المطردة منذ منتصف القرن العشرين، ومضاعفات التغيرات المناخية بالمنطقة. ومن هنا انتهجت مصر في استراتيجيتها للتنمية المستدامة «مصر 2030» خطواتٍ مؤسسيةٍ اصلاحيةٍ بصدد التعامل مع هذه الأزمة بجديةٍ، وضمان عدم تعارضها مع جهود التقدم. ومن هنا، اتجهت إلى عددٍ من المشروعات القومية بهدف زيادة مصادر الطاقة، والمياه، والثروات الغذائية.

● ففي مجال الطاقة، اتجهت مصر إلى دعم مصادر الطاقة المتجددة خاصة الشمسية وطاقة الرياح، وذلك رغم الاستكشافات الحديثة لحقول الغاز المصري. وهو ما جعل مصر الأولى بمنطقة الشرق الأوسط في انتاجية الطاقة المتجددة، بل إنها تمتلك الآن محطةً للطاقة الشمسية هي الأكبر عالميًا؛ وهي محطة «بنبان» بأسوان. وفي مجال المياه، اتجهت مصر إلى دعم بناء محطات التحلية ومحطات معالجة الصرف الصحي الثلاثية وغيرها من المشروعات، بهدف زيادة مخزون المياه، مع استكمال المفاوضات مع دول حوض النيل وأثيوبيا بشأن سد النهضة.

● إلا أن أزمة التغيرات المناخية وأثرها على الموارد، لا تخص دولةً بعينها، بل تعتبر أزمةً عالمية. وعليه، زخر عام 2019 بالتحركات الدولية لمجابهة تلك التغيرات. إذ أصبحت جميع دول العالم تقريبًا أطرافًا في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ(UNFCCC) التي تهدف إلى منع التدخل البشري الخطير في نظام المناخ، وتتطلب تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الجو عند مستوىٍ يمكن أن تتكيف فيه النظم الإيكولوجية بشكلٍ طبيعيٍ مع التغيرات المناخية، مع عدم الإضرار بالتنمية الاقتصادية. إلا أن السيناريو الحالي يدلل على عدم كفاية تعهدات الدول للحد من الاحترار في المستقبل.

● كما أصبح البرلمان البريطاني أول برلمانٍ في العالم يعلن رسميًا عن حالة الطوارئ المناخية؛ قبل أن يصل العدد إلى تسعة دول في سبتمبر 2019، من بينها: المملكة المتحدة، وفرنسا، والأرجنتين. ثم لحق بهم البرلمان الأوروبي في نوفمبر من العام نفسه. ولكن على صعيدٍ أخر وفي نفس الشهر، أبلغت إدارة الرئيس الأمريكي «دونالد ترامب» الأمم المتحدة بانسحاب الولايات المتحدة من اتفاقية باريس في عام 2020.

● يواجه العالم عددًا من التحديات المختلفة التي تتعلق باستنفاد الموارد، والتغيرات المناخية، وإمكانية التنمية المستدامة، بالإضافة إلى عدة تحدياتٍ اجتماعيةٍ واقتصاديةٍ. ولذا، تتزايد الحاجة إلى استراتيجياتٍ واضحةٍ لمواجهة تلك التحديات الآخذة في الازدياد. فلقد أصبحت الآمال معلقةً على حكومات العالم المختلفة لتلبية الاحتياجات الحالية المتزايدة للسكان، وتبني رؤيةٍ محددةٍ للتعامل مع تحديات المستقبل.

● ومن المرجح أن تتزايد وطأة المشكلة في التزايد في عام 2020 والسنوات اللاحقة، وستزيد معها حتمًا تكلفة التأقلم مع عوارضها وحماية الشعوب من أخطارها، وبخاصةٍ في الدول الأكثر فقرًا. كما أن السياسات الانتقامية المتوقعة ما بعد جائحة «كوفيد-19» من الممكن أن تؤدي لتفاقم الوضع على المدى القريب في زيادة حدة التلوث والانبعاثات الكربونية الضارة بهدف سرعة استرجاع المعدلات الانتاجية للمصانع وانقاذ الاقتصاديات الصناعية الكبرى.

2

مواقف أبرز الدول وتحولات الرأي العام

- التغيرات المناخية:

بين الاحتواء الأوروبي والبرجماتية الأمريكية

- قوة الدفع:

تطور الرأي العام العالمي والتغيرات المناخية

التغيرات المناخية:

بين الاحتواء الأوروبي والبرجماتية الأمريكية

آية عبد العزيز

باحثة بوحدة الدراسات الأوروبية

بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

"ألحقت التغيرات المناخية الضرر بعددٍ من الاقتصاديات الوطنية، كما ساهمت في إعادة تعريف أولويات التعاون والتنسيق العالمي فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة، والمواجهة القائمة على الشفافية. كما انعكست التغيرات المناخية على لغة الخطاب السياسي في بعض الدول؛ فقد وصفت الدول الأوروبية التغيرات المناخية بالتهديد المباشر، بينما وصفتها أخرى بالمخاطر المحتملة، ونظرت إليها ثالثة من منظور المؤامرة الدولية التي تستهدف مقدراتها، لتخضع الأخيرة مسار التعاون الدولي والالتزام بخفض الانبعاثات الدافئة المؤدية للاحتباس الحراري لشروطها وبما يحقق مصالحها، مثل الولايات المتحدة."

أولًا: التحركات الأوروبية:

- تجسدت أبرزت التغيرات المناخية التي تعرضت لها الدول الأوروبية في موجات الحر، والجفاف، والفيضانات، وحرائق الغابات، والأعاصير؛ حيث بلغت تكلفة الأضرار الناتجة عنها ما يقرب من 400 مليار يورو خلال الفترة من 1980 إلى 2013، ومن المرجح أن تزيد التغيرات المناخية من تواتر وكثافة موجات الحر وفترات الجفاف، وبخاصةٍ في جنوب أوروبا، الأمر الذي سينعكس سلبًا على الأنظمة البيئية والاجتماعية، بالإضافة إلى تعرض الأنظمة الساحلية لمخاطر الغمر والتآكل والفيضانات، نتيجة ارتفاع مستوى سطح البحر.

وعليه، سعت الدول الأوروبية إلى انتهاج بعض الاستراتيجيات -بجانب الالتزام بالتعاون مع الشركاء الدوليين- للحد من تداعيات التغيرات المناخية، وذلك على النحو التالي:

تبني استراتيجية التكيف

نتيجة للتأثيرات المُتنامية للتغيرات المناخية، أعلنت المفوضية الأوروبية عن تبني «استراتيجية التكيف» في أبريل 2013. وهي الاستراتيجية التي تعزز القدرة على الاستجابة لآثار التغيرات المناخية على الصعيدين المحلي والإقليمي، لا سيما في القطاعات المختلفة وبخاصةٍ الزراعة ومصائد الأسماك، علاوة على جعل البنية التحتية الأوروبية أكثر مرونة لمواجهة للكوارث على اختلاف مسبباتها.

الاستثمار في البنية التحتية الخضراء

على مستوى الاتحاد الأوروبي، اعتمدت المفوضية الأوروبية استراتيجية تدعم الاستثمار في البنية التحتية الخضراء في 6 مايو 2013، بهدف استعادة وتطوير النظم البيئية في جميع أنحاء أوروبا، بالإضافة إلى تطوير شبكةٍ للبنية التحتية الخضراء. وهو الأمر الذي يسهم في تعزيز الاقتصاد، والصحة، والرفاهية. وتعد هذه واحدةً من أهم الخطوات الداعمة لنجاح استراتيجية الاتحاد الخاصة بالتنوع البيولوجي 2020. ناهيك عن قدرتها على تقديم حلولٍ ناجعةٍ تدعم الاقتصاد الأخضر.

إعلان حالة الطوارئ البيئية المناخية

مع تنامي ارتفاع درجات الحرارة، وتعدد الأعاصير التي ضربت المملكة المتحدة، وتزايد الضغوط الداخلية على الأخيرة، أعلن البرلمان البريطاني حالة «الطوارئ المناخية والبيئية» في مايو 2019، لتصبح المملكة المتحدة أول دولة تطبق ذلك في العالم أجمع. وتهدف تلك الحالة إلى اتخاذ مزيدٍ من التدابير الجادة لمكافحة التغيرات المناخية التي انعكست عليها بشكلٍ سلبي. كما صادق البرلمان الأوروبي في 28 نوفمبر 2019 على قرارٍ لإعلان حالة «الطوارئ المناخية والبيئية» في أوروبا والعالم؛ بعد أن وافق عليه 429 من أصل 673 نائبًا. ومن ثمّ، طالب المشرعون من المفوضية الأوروبية أن تتولى عملية التوفيق بين المقترحات التشريعات والميزانية بشكلٍ كاملٍ، مع الالتزام بالحد من الاحترار العالمي إلى أقل من 1.5 درجة مئوية. كما دعوا للعمل على تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 55% بحلول عام 2030.

التوافق حول السياسات طويلة المدى

مع استمرار التهديدات التي يواجها الاتحاد الأوروبي -على الرغم من طرحه عددٍ من الاستراتيجيات- طلب البرلمان الأوروبي من رئيسة المفوضية الأوروبية معالجة أوجه عدم الاتساق في سياسات الاتحاد الأوروبي من خلال إصلاحٍ بعيد المدى لسياساته المتعلقة بالاستثمار في: الزراعة، والتجارة، والنقل، والطاقة، والبنية التحتية. وذلك في سياق إعلان حالة «الطوارئ المناخية والبيئية»، بما لا يقوض عمل المؤسسات الديمقراطية.

تقديم الدعم المالي للدول النامية

يعد الاتحاد الأوروبي والدول الأعضاء به وبنك الاستثمار الأوروبي من أكبر المساهمين في تمويل الدول النامية لمواجهة التغيرات المناخية؛ فعلى سبيل المثال، تعهدت فرنسا وألمانيا بالمساهمة في رأسملة «الصندوق الأخضر للمناخ» بقيمة مليار دولار لكل منهما، فيما قدمت المملكة المتحدة ما يقرب 1.2 مليار دولار في أول مؤتمرٍ للرأسملة المُنعقد في برلين، لمساعدة الدول النامية في مواجهة التغيرات المناخية.

علاوة على تقديم المفوضية الأوروبية منحًا بقيمة 2.7 مليار يورو للبلدان النامية في عام 2018، في سياق تعهد المفوضية بتوفير ما يقرب من 14 مليار يورو (أو ما متوسطه 2 مليار يورو سنويًا) لدعم الأنشطة المناخية في البلدان النامية خلال الفترة من 2014 إلى 2020. فضلًا عن إنفاق ما يقرب من 20٪ من ميزانية الاتحاد بأكملها خلال تلك الفترة على الإجراءات المتعلقة بالمناخ. وقد اقترحت المفوضية الأوروبية رفع تلك الحصة إلى 25٪ على الأقل في الفترة من 2021 إلى 2027، بجانب تقديم بنك الاستثمار الأوروبي 3 مليار يورو لتمويل المشروعات الخاصة بالمناخ في البلدان النامية في عام 2018، مثل: مشروعات الطاقة المتجددة في إفريقيا.

الصفقة الخضراء الأوروبية

طرحت رئيسة المفوضية الأوروبية «أورسولا فون دير لاين» مجموعةً طموحةً من الإجراءات الخاصة للتصدي للتغيرات المناخية في ديسمبر 2019. وهي الإجراءات التي تعرف باسم «الصفقة الخضراء. وتكمن أهميتها في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة بحلول عام 2050، بالتوازي مع الحفاظ على الاقتصاد الأوروبي بشكلٍ مستدام. وعليه، تتمثل أهم الإجراءات وفقًا للاتفاق الأخضر في استخدام الموارد بكفاءةٍ وفعاليةٍ للانتقال إلى اقتصادٍ نظيفٍ لا يلوث البيئة، واستعادة التنوع البيولوجي. واقتُرح قانون المناخ الأوروبي للمساهمة في تحويل الالتزامات السياسية إلى أخرى قانونية، تدعم الاستثمار وتُحيّد الاتحاد الأوروبي تجاه قضايا المناخ في عام 2050. ناهيك عن الاستثمار في المشروعات الصديقة للبيئة، وابتكار أنماطٍ جديدةٍ للصناعات الثقيلة، بما يضمن الاستخدام الأمثل للطاقة بعيدًا عن الكربون. وعليه، سيقدم الاتحاد دعمًا ماليًا للدول والشركات التي ستتحول إلى الاقتصاد الأخضر من خلال آلية الانتقال العادل.

تبني الحياد المناخي

أيد البرلمان الأوروبي في 7 أكتوبر 2020 الحياد المناخي بحلول عام 2050 لخفض الانبعاثات بنسبة 60% بحلول عام 2030 مقارنة بمستويات عام 1990. ومن المقرر أن يصبح هذا ملزمًا قانونًا إذا تم اعتماد قانون مناخ جديد من قبل البرلمان والمجلس، غير أن هذا لم يحدث بعد نتيجة عدم الاتفاق بين جميع مؤسسات الاتحاد الأوروبي على النسبة المستهدفة لخفض الانبعاثات، وعدم التوافق بين الدول الأعضاء على خطة لخفض الانبعاثات على المدى القصير، ما أرجأ المحادثات إلى القمة المقبلة في شهر ديسمبر 2020. في المقابل، قامت بعض الدول بشكل أحادي بتبني سياسة الحياد المناخي؛ فقد تبنت خمس دول هذا الهدف في قوانينها، وهي: فرنسا، والسويد، وألمانيا، والدنمارك، وفرنسا، والمجر.

اعتماد الاتفاقيات الدولية

انضم الاتحاد الأوروبي إلى «اتفاقية الأمم المتحدة للمناخ» (UNFCCC) المتفق عليها في عام 1992. كما اعتمد «اتفاق باريس»، وصدّق على «بروتوكول كيوتو» الملزم قانونًا لخفض الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري في العالم.

تفعيل دبلوماسية المناخ

ينسق الاتحاد الأوروبي جهوده مع الشركاء الدوليين (مثل: الولايات المتحدة، وكندا، واليابان، واستراليا)، علاوة على الاقتصاديات الصاعدة (مثل: البرازيل، والصين، وجنوب إفريقيا)، لدفع الحوار حول مجابهة التغيرات المناخية، كجزءٍ من أجندته الخارجية من خلال طرح عددٍ من مبادرات التعاون الإنمائي في القضايا المتعلقة بالتكيف والتخفيف من حدة الكوارث، والحد من مخاطر التصحر، علاوة على دعم نقل التكنولوجيا والتعاون البحثي لتعزيز العمل الجماعي، والعمل مع عددٍ من المنظمات والتكتلات الإقليمية (مثل: دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ورابطة دول جنوب شرق آسيا، ودول مجلس التعاون الخليجي، ومنظمة الأوبك).

ثانيًا: التعاطي الأمريكي:

- تتسبب الولايات المتحدة فيما يقرب من 15% من الانبعاثات الكربونية على الصعيد العالمي، كما تسببت أيضًا في زيادة انبعاث الغازات الناجمة عن النشاط الإنساني بنسبة 7% خلال الفترة من 1990 إلى 2014، فيما قل إجمالي الانبعاثات في الولايات المتحدة منذ 2005 بنسبة 7%، نتيجة تراجع الإنتاج الاقتصادي الأمريكي، علاوة على الاعتماد على الغاز الطبيعي في توليد الكهرباء بدلًا من الوقود كثيف الكربون.

- وعلى الرغم من ذلك، تتجه السياسات الأمريكية في اتجاهٍ مضادٍ لخفض الانبعاثات الكربونية. وفي هذا السياق، يمكن إجمال أبرز ملامح السياسات الأمريكية تجاه قضية البيئة بشكلٍ عام والتغيرات المناخية بشكلٍ خاص على النحو التالي:

الانسحاب من اتفاق «باريس»:

- في 4 نوفمبر 2019، أرسل وزير الخارجية «مايك بومبيو» رسالة إلى الأمين العام للأمم المتحدة لإخطاره بالانسحاب من اتفاق باريس. وقد أوضح في بيان صحفي أن الرئيس «ترامب» قد اتخذ قرارًا بالانسحاب منه بسبب العبء الاقتصادي الظالم الواقع على العمال الأمريكيين والشركات ودافعي الضرائب بسبب التزامات الولايات المتحدة بموجبه. وعليه، أوضح المتحدث باسم الأمم المتحدة «ستيفان دوجاريك» في مذكرة للصحفيين أن هذا الانسحاب سيسري عقب انقضاء سنة واحدة من تاريخ تلقي إشعار الانسحاب هذا، وتحديدًا في 4 نوفمبر 2020.

- وقد تسبب ذلك في حالةٍ من الجدل؛ حيث تواجه الولايات المتحدة عددًا من التحديات المناخية مثل: ارتفاع دراجات الحرارة، وحرائق الغابات بسبب نقص الأمطار، وتدهور وجفاف الغطاء النباتي في فصل الصيف، ما يجعلها عرضةً للحرائق، وذلك على شاكلة كاليفورنيا التي تشهد عددًا من الحرائق الهائلة باستمرار. كما تجاهل الانسحاب مسار التفاهمات التي توصل إليها الرئيس السابق «باراك أوباما»، ما أثار حالةً من الغموض حول موقف الولايات المتحدة من هذه القضية. وفي المقابل، أصدر الاتحاد الأوروبي والصين بيانًا مشتركًا فور إعلان الانسحاب الأمريكي كي يؤكدا التزامهما بالاتفاق، ويشددا على أهمية التنسيق لخفض الانبعاثات الغازية المسببة للاحتباس الحراري.

التراجع عن بعض السياسات البيئية:

● تراجعت الولايات المتحدة عن عددٍ من السياسات الداخلية؛ فألغت الحوافز الفيدرالية للاستثمارات منخفضة الكربون، وغيّرت اللوائح الداخلية للسماح بمزيدٍ من الاستثمارات عالية الكربون لإنتاج الفحم والنفط، وتراجعت عن معايير انبعاثات وسائل المواصلات، وخطة الطاقة النظيفة، وأوقفت دعمها ومساهماتها المالية في رأسملة «صندوق المناخ الأخضر» الأمر الذي يمثل حجرًا عثرًا في التزامات المجتمع الدولي بالتعاون المناخي.

الانضمام لمبادرةٍ تشجيرية:

● أعلن «ترامب» -في المقابل- عن انضمام الولايات المتحدة إلى مبادرةٍ لزرع مليار شجرة. وإبان الدورة الخمسين لمنتدى دافوس الاقتصادي في يناير 2020، حثّ قادة العالم على عدم التشاؤم أو التنبؤ بهلاك العالم، واصفًا نشطاء المناخ بإنهم «المُتنبئين الأغبياء»، لأن كثيرًا من تنبؤاتهم لم يتحقق.

● وجديرٌ بالذكر أن دعم «ترامب» لصناعة الفحم والنفط سيؤثر بشكلٍ كبيرٍ على سياسة الانتقال إلى الطاقة النظيفة، لكنه لن يؤثر في تنامي حدة الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري على المدى القصير، بالنظر لاحتمال تراجع الإدارة الأمريكية عن هذا القرار، والتفاوض مع الشركاء الدوليين وفقًا لشروطها. فضلًا عن تفضيل معظم المؤسسات الاقتصادية -في الآونة الأخيرة- استخدام الغاز الطبيعي، ما أدى إلى تراجع صناعة الفحم في الولايات المتحدة. ولا تزال طاقتي الشمس والرياح أرخص من الوقود الاحفوري. ولا تملك الولايات المتحدة القدرة على وقف التعامل بهذه الموارد لما لها من تداعياتٍ اقتصادية.

● ولكن التأثير الحقيقي سيكمن في تراجع الدور القيادي للولايات المتحدة في سياسات المناخ الدولية لصالح قوى دوليةٍ أخرى، تأتى الصين في مقدمتها، كي توظف تراجع الإدارة الأمريكية لصالحها، وتتجه لاستخدام التقنيات النظيفة، تمهيدًا لقيادتها الصناعية المرتقبة في مجال تلك التقنيات.

● وجديرٌ بالذكر، أن إدارة «ترامب» لم تكن وحدها التي لم تلتزم بالتعاون الدولي متعدد الأطراف فيما يتعلق بالمناخ؛ فقد سبق وأن أعلن الرئيس «بوش الابن» عدم التصديق على بروتوكول «كيوتو»، مع التزامه بمعالجة قضية التغيرات المناخية، بما يتوافق مع مصالح الولايات المتحدة البيئية والاقتصادية؛ إذ أصدر عددًا من

السياسات الوطنية لمعالجة القضية، وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وتقليل الانبعاثات، وتشجيع تقنيات الطاقة البديلة على المدى الطويل، وتشجيع الوكالات الفيدرالية على استخدام التكنولوجيا لحماية البيئة.

● ولا شك في تجدد الاهتمام بقضية البيئة بشكل عام والتغيرات المناخية بشكل خاص مع انطلاق السباق الانتخابي الرئاسي الأمريكي بين المرشح الديمقراطي «جو بايدن» والمرشح الجمهوري «دونالد ترامب»؛ فلم يكترث الأخير بقضية التغيرات المناخية، ولم يعلن عن خطته للتصدي لها، بل وانسحب من اتفاقية باريس التي دخلت حيز التنفيذ في 4 نوفمبر 2020، أي في اليوم التالي للانتخابات التي عقدت في 3 نوفمبر 2020. لذا كان متوقعًا استمرار سياساته تجاه القضية على نفس النهج إذا فاز بولاية ثانية.

● وفي المقابل، اقترح «بايدن» إنفاق 2 تريليون دولار في إطار طرح خطة شاملة تتضمن عدد من التعهدات التي يأتي في مقدمتها الوصول إلى صفر انبعاثات بحلول عام 2050. كما أشار -في إطار حملته الانتخابية- إلى أنه سيطالب الكونجرس بسن تشريع لوضع آليات تضمن تحقيق ذلك، بالإضافة إلى تحقيق صافي انبعاثات صفرية في قطاع الكهرباء بحلول عام 2035، بهدف التخلص من التلوث الكربوني من قطاع الكهرباء، وجعل الاقتصاد الأمريكي بأكمله محايدًا للكربون، بجانب التخطيط لاستضافة قمة المناخ العالمية خلال أول 100 يوم من رئاسته.

● وفي سياق متصل، أشار «بايدن» إلى استحداث تقدير استخباراتي وطني لتقييم مهددات الأمن القومي والاقتصادي ذات الصلة بتغير المناخ، وأكد إعادة الانضمام إلى «اتفاق باريس»، ودفع الدول إلى زيادة طموحاتها المناخية، مع نشر تصنيفاتٍ للدول التي ستتخلف عن التزاماتها المناخية. كما أكد استخدام الرسوم الجمركية والتجارة للتأكد من تحمل السلع المستوردة من الخارج التكلفة الكاملة لتلوث المناخ، على أن تجبر الشركات العامة على الإفصاح عن مخاطر المناخ وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في عملياتها، بجانب الحفاظ على مساحات كبيرة من الأرض والمياه من أجل التنوع البيولوجي، ووقف التنقيب البحري في القطب الشمالي، والاستثمار بشكل مكثف في الطاقة الخضراء والبنية التحتية (مثل: الرياح، والطاقة الشمسية، والقطارات عالية السرعة، وشواحن السيارات الكهربائية، وغير ذلك).

● **إجمالًا**، من شأن غياب التوافق الدولي حول سبل وآليات مواجهة التغيرات المناخية، وكيفية الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري -وبخاصةٍ من قبل القوى الصناعية الكبرى التي تنظر للقضية بوصفها شأن داخلي يمكن توظيفه على الصعيد الخارجي بما يتوافق مع مصالحها ويعزز مكانتها في قيادة النظام العالمي- أن يقوض الجهود الدولية لمكافحة تلك الظاهرة.

قوة الدفع:

تطور الرأي العام العالمي والتغيرات المناخية

نوران عوضين

باحثة بوحدة الدراسات العربية والإقليمية

بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

لطالما لعب الرأي العام دورًا مهمًا في صنع واتخاذ مختلف القرارات. وهو مؤشرٌ رئيسٌ على المزاج العام تجاه السياسات المنتهجة، وآليةٌ مهمة لتقييمها. ولكن خلال العقدين الماضيين، برز بعدٌ جديدٌ للرأي العام الذي لم يعد مقتصرًا على الأبعاد الداخلية فحسب، بل أصبح أداةً وقوةً دافعةً صوب التغيير العالمي أيضًا، وهو ما يبرز في قضية التغيرات المناخية.

أولًا: تطور إدراك الرأي العام:

- كشفت الدراسة المعنونة"The Polls-Trends Twenty Years of Public Opinion about Global Warming"، والمنشورة في دورية «الرأي العام» في خريف 2007، عن تراجع اهتمام الرأي العام الأمريكي بقضية التغيرات المناخية خلال النصف الأول من الثمانينيات، وهو ما لبث أن تغير مع ارتفاع درجات الحرارة في صيف 1988، لتحظى التغيرات المناخية باهتمام وسائل الإعلام والرأي العام الأمريكي على حدٍّ سواء؛ ليتزايد وعي الأخير بنسبة 58% بالقضية، وصولًا إلى 90% في عام 2006.

- على صعيدٍ متصل، أجرت مؤسسة «جالوب» -في عامي 2006 و2007- استطلاعات للرأي العام الأمريكي، لتخلص في مجملها إلى تصدر الاهتمام بقضية «تلوث مياه الشرب» بنسبة (54% و58% على التوالي)، يليها «تلوث الأنهار والبحيرات والخزانات، ثم تلوث التربة والمياه بالنفايات السامة، يليها الحفاظ على إمدادات البلاد من المياه العذبة للاحتياجات المنزلية. وقد جاء الاهتمام بالاحتباس الحراري في المرتبة الخامسة (بنسبة 36% و41% على التوالي).

- خلال عامي2007 و2008، كشفت استطلاعات «جالوب» -التي أجريت في 127 دولة- عن أن أكثر من ثلث سكان العالم لم يسمعوا من قبل بالاحتباس الحراري.

Temperature rise is a part of global warming or climate change. Do you think rising temperatures are ... ?

Sorted by "a result of human activities"

	A result of human activities	A result of natural causes	Both*	Don't know/ Refused	Not aware of global warming
World	35%	14%	13%	2%	36%
Developed Asia	76%	12%	7%	1%	4%
Latin America	56%	10%	8%	2%	23%
Canada	54%	24%	18%	1%	4%
Western Europe	49%	23%	20%	2%	6%
Eastern and Southern Europe	46%	12%	22%	3%	17%
Commonwealth of Independent States	36%	22%	15%	4%	23%
United States	34%	47%	14%	1%	4%
Developing Asia	27%	11%	12%	2%	48%
Middle East and North Africa	25%	13%	12%	1%	49%
Sub-Saharan Africa	22%	14%	10%	0%	54%

*Volunteered response

2010

GALLUP

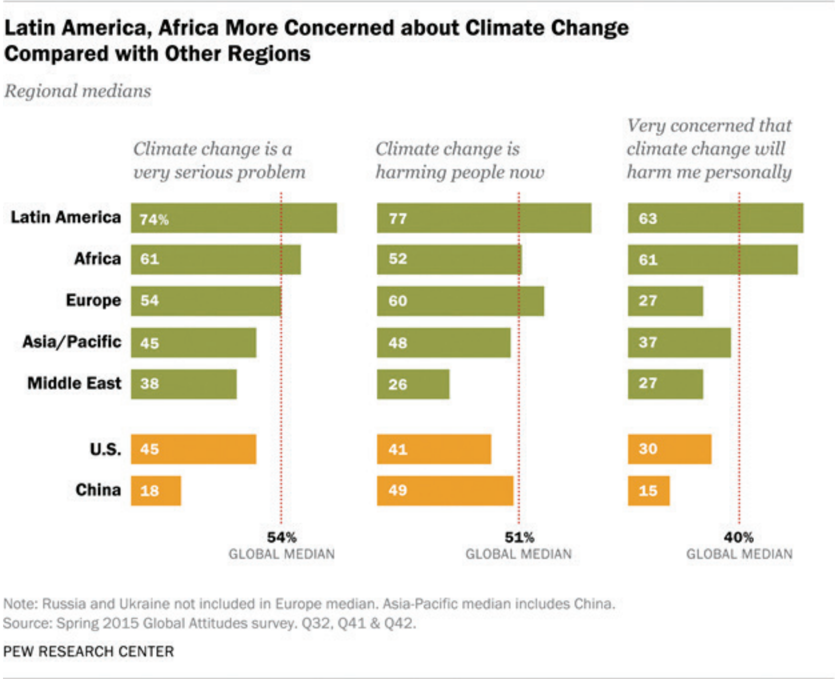
وخلص الاستطلاع إلى تزايد الوعي العام بقضية التغيرات المناخية في البلدان المتقدمة بالمقارنة بالبلدان الأقل نموًا. ومع ذلك، يختلف الثقل النسبي للاهتمام بالاحتباس الحراري تبعًا لكيفية قياسه؛ ففي عامي 2006 و2007، أجرت (ABC News) استطلاعًا بطريقةٍ مفتوحةٍ، لتطلب من المبحوثين تحديد أكبر مشكلةٍ بيئيةٍ يواجها العالم آنذاك، لتحتل التغيرات المناخية المرتبة الأولى.

- بشكلٍ عام، أخذ الاهتمام بقضية التغيرات المناخية شكل المعرفة العامة خلال العقد الأول من الألفية الثانية، وإن ظلت أبعادها ومسبباتها غير واضحةٍ إلى حدٍّ كبير. وهو ما أكده استطلاع «جالوب» في عام 2010. فكما هو موضح في الشكل التالي، يرى 35% من المبحوثين (من 111 دولة) أن الاحتباس الحراري ينجم عن أنشطةٍ بشرية. في حين رأى 14% من المبحوثين أن الطبيعة هي المتسببة في ارتفاع درجات الحرارة، وذلك باستثناء الولايات المتحدة التي أعزى 47% من مبحوثيها سبب ارتفاع الحرارة إلى الطبيعة ذاتها.

- واتساقًا مع مسألة الوعي، وتطورات التغيرات المناخية خلال السنوات الماضية، استطلع مركز (PeW) في عام 2015 تلك القضية مرةً أخرى، للوقوف على ماهيتها وهل هي تهديد بعيد أم واقع معاش؟ ولقد أظهرت نتائج الاستطلاع أن 51٪ من المبحوثين متضررين بالفعل من التغيرات المناخية، بينما رأى 28٪ منهم أنهم سيتضررون منها في السنوات القليلة المقبلة.

ثانيًا: مظاهر التبلور:

● لم تكن استطلاعات الرأي هي الأمر الوحيد الكاشف عن سمات الرأي العام العالمي؛ وبالتوازي لها، كان هناك حراكٌ مدنيٌ وسياسيٌ ترجع بدايته لعام 1970 مع إطلاق «يوم الأرض العالمي». حين دعا 20 مليون أمريكيًا (أي ما يعادل ١٠٪ من سكان الولايات المتحدة أنذاك) لحماية كوكب الأرض. وهو ما مثّل دفعةً للناشطين البيئيين للتفكير في كيفية التحرك والتأثير. ومنذئذ، اتسم الرأي العام العالمي بعددٍ من المظاهر التي ساهمت في تشكيله واستمراره، وهي المظاهر التي يمكن إجمالها على النحو التالي:



مأسسة الحراك العام:

● عقب تدشين «يوم الأرض العالمي»، اتجه الناشطون إلى مأسسة نشاطهم وقضيتهم. وعليه، ظهرت أحزاب الخضر، والمنظمات غير الحكومية المحلية والعالمية المعنية بقضايا البيئة والتغيرات المناخية. كما أُنشئت «شبكة يوم الأرض» (Earth Day Network) التي استهدفت تدشين أكبر حركةٍ بيئيةٍ في العالم، بهدف نشر الوعي بقضايا البيئة. وهي الشبكة التي تعمل حاليًّا مع أكثر من 75 ألف شريكًا عبر ما يزيد عن 190 دولة لحماية كوكب الأرض.

الضغط المحلي جزء من الحراك العالمي:

● فعلى سبيل المثال، نجح أعضاء منظمة (Avaaz) في عام 2009 في تعبئة الحشود ضد مشروع قانونٍ يسمح لشركات الصناعات الزراعية بالتغول على جزءٍ كبيرٍ من منطقة الأمازون في البرازيل. ففي خلال يومين، أجريت ١٤ ألف مكالمة هاتفية، وأرسل ٣٠ ألف رسالة إلى مكتب «لولا دي سيلفا» الرئيس البرازيلي آنذاك، الذي استخدم في النهاية حق الفيتو ضد المواد المثيرة للجدل بذلك المشروع.

● وفي عام 2011، نجحت منظمة (org.350) في وقف مشروع (Keystone XL) لمد خطوط للأنابيب في أمريكا الشمالية. وعليه، تجمع آنذاك 10 آلاف متظاهر خارج البيت الأبيض في واشنطن العاصمة لرفض هذا المشروع. كما نجحت المنظمة لاحقًا في وقف مزيدٍ من خطوط الأنابيب ومحطات الفحم في عددٍ من الدول (مثل: كينيا، وألمانيا، وتركيا، وكندا، ونيوزيلاندا) أيضًا.

التعاون بين المنظمات الحكومية والمجتمع المدني العالمي:

● أدى الحراك المدني وتصاعد الرأي العام العالمي إلى إدراك المنظمات الحكومية -وبخاصةٍ الأمم المتحدة ومنظماتها التابعة المعنية بالبيئة والتنمية- أهمية التعاون مع المجتمع المدني بهدف التوصل إلى حلولٍ مثلى. وفي هذا الإطار، جاءت مشاركة كل من «بان كي مون»، و«أنطونيو جوتيريس» بالمسيرات الشعبية المنظمة من قبل مؤسسات الحراك المدني كمسيرات عامي 2014، و2018. وكذلك، برز حضور ممثلي منظمات المجتمع المدني والجهات الفاعلة غير الحكومية المعنية في اجتماعات الجمعية العامة السابقة لتوقيع اتفاق باريس للمناخ في عام 2015.

الدور المحوري للشباب:

● ساهم التطور التكنولوجي، وانتشار وسائل التواصل الاجتماعي، والتطبيقات الإلكترونية في تشكيل رأيٍ شبابيٍ عالمي موحدٍ تجاه التغيرات المناخية. كما انضم طلاب المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين الثالثة عشر والخامسة عشر إلى النشطاء المعنيين بالتغيرات المناخية. ففي ولاية سياتل الأمريكية على سبيل المثال، كونت «جايمي مارجولين» -حين كان عمرها 15 سنة- مجموعتها الاحتجاجية «ساعة الصفر» (Zero Hour) في عام 2017. وفي أغسطس 2018، أضربت «جريتا ثانبرج» السويدية أسبوعيًا أمام مبنى البرلمان السويدي، حاملةً لافتة «إضراب المدرسة من أجل المناخ».

● أطلقت «ثانبرج» شرارة الإضرابات الطلابية ليس فقط في السويد وأوروبا، وإنما امتد الأمر إلى العالم كله أيضًا، وهو ما نتج عنه بروز تنظيماتٍ بيئيةٍ جديدة. فمن خلال صفحتها على موقع تويتر، أطلقت «ثانبرج» حملة «أيام الجمعة من أجل المستقبل»(Friday For Future) . وهي الحملة التي أصبحت لاحقًا بمثابة المنظم للإضرابات المدرسية العالمية، والتي تمخض عنها عددٌ آخرٌ من الصفحات الإلكترونية (مثل: Earth Strike, Extinction Rebellion, School Strike 4 Climate) المعنية بقضية التغيرات المناخية وتنظيم إضرابات مدرسية -على نطاقٍ عالمي- لخدمة هذا الشأن.

● وفي منتصف مارس 2019، احتج 1.6 مليون طفل تقريبًا في 125 دولة. وفي سبتمبر 2019، تزايد العدد بشكلٍ غير مسبوق؛ بعد أن احتج ما يقرب من 6 مليون شخص، فيما يقرب من 2600 مدينة في 160 دولة، في تظاهراتٍ احتجاجيةٍ من أجل حماية المناخ في إطار حملة «أيام الجمعة من أجل المستقبل». وقد تبنت الاحتجاجات أهدافًا محليةً، بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر في جزر سليمان جنوب المحيط الهادئ، والنفايات السامة في جنوب إفريقيا، وتلوث الهواء والنفايات البلاستيكية في الهند، وتوسع استخدام الفحم في استراليا، ولكن كانت الرسالة العامة موحدة، ألا وهي ضرورة العمل على خفض الانبعاثات واستقرار المناخ.

مرونة الحراك:

● منذ عودة النشاط البيئي المدني عام 2009، لم يقتصر التعبير عن القضية عند حد المسيرات، وإنما عمد النشطاء البيئيون إلى التأثير في المجتمعات المحلية؛ فكان هناك حملاتٌ لغرس الأشجار بالمدن، وتركيب الألواح الشمسية، وتقديم التدريب للأفراد كي يصبحوا قادة المناخ في مجتمعاتهم. كما عنيت بعض الجهات الفاعلة بإنتاج أفلامٍ وثائقيةٍ عن أبحاث المناخ بغرض التوعية، بينما اتجه آخرون إلى تقديم المساعدة للمجتمعات المتضررة من الكوارث الطبيعية؛ فعلى سبيل المثال، ساعدت (350.org) منطقة «هايان» بالفلبين في عام 2013 بعد تضررها جرّاء الفيضانات.

● وعلى الرغم من إدراك الفاعلين البيئيين لأهمية مسيراتهم، كان على المتظاهرين في بعض المناطق أن يبتكروا في طرق تظاهرهم؛ وذلك بهدف إيصال رسالتهم سواء للسلطات أو للجمهور. فعلى سبيل المثال، لجأ المتظاهرون في موسكو خلال تظاهرات سبتمبر 2019 إلى الاحتجاج في طابور، حيث حمل شخصٌ ملصقًا لمدة خمس دقائق، ثم سلمه للشخص التالي الذي ينتظر في مكانٍ قريب.

● وفي ظل ما يشهده العالم في الوقت الراهن من انتشارٍ لجائحة «كوفيد-19»، اتسم الحراك الحالي بقدرٍ من المرونة؛ فعلى الرغم من الاستعدادات التنظيمية بمناسبة قرب الذكرى الخمسين ليوم الأرض العالمي، آثر المنظمون نقل فاعلياتهم إلى الإنترنت، ونشر الصور والرسائل عبر وسائل التواصل الاجتماعي في موجةٍ من الإضرابات الرقمية.

أبطال العمل المناخي الخارقون:

● لأغراض التوعية بقضايا إعادة التدوير وتوفير المياه والطاقة، أطلقت الأمم المتحدة حملة جديدة على منصات وسائل التواصل الاجتماعي التابعة لها لحشد الأطفال دون سن 12 عامًا من خلال توظيف الأبطال الخارقين كواجهة لها، على أن يشملوا: الخبير في شؤون الطاقة، والحارس المسؤول عن إعادة التدوير، والمرشد الأخضر، والساحرة المعنية بمعالجة المياه. ويتمثل الهدف الرئيس من ذلك في غرس قناعة لدى الأطفال بقدرتهم على إحداث فارق من خلال الأعمال اليومية. بجانب توفير المعرفة والأدوات اللازمة لبناء مستقبل أكثر استدامة.

ثالثًا: فرض الأجندة:

● نجح الرأي العام العالمي -منذ يومه الأول- في إحداث فارقٍ بالمجتمعات. فقد أسفر الحراك الجماهيري الأول المصاحب ليوم الأرض في عام 1970 عن إنشاء «وكالة حماية البيئة» بالولايات المتحدة، وتمرير قوانين الهواء النظيف والمياه النظيفة والأنواع المهددة بالانقراض. وفي عام 1990، أدى الحراك الجماهيري إلى دفع جهود إعادة التدوير في جميع أنحاء العالم، وساعد في تمهيد الطريق أمام «قمة الأرض» في عام 1992. وصولًا إلى عام 2009، وما شهده هذا العام من تجدد للنشاط الجماهيري والمسيرات المنادية بضرورة توصل قادة العالم إلى اتفاقٍ ملزمٍ بشأن المناخ.

● وعلى الرغم من فشل «قمة كوبنهاجن» في تحقيق التوافق المنشود، نجح الحراك حينها في تخصيص 100 مليون دولار لتمويل صندوق مساعدات الدول الفقيرة الأكثر تأثرًا بالتغيرات المناخية. وفي سبتمبر 2014، نجح الحراك الجماهيري في جذب انتباه القادة بشكلٍ أكبر؛ بعد تنظيم أكبر حشدٍ شعبيٍ من أجل المناخ آنذاك، والذي عُرف بالمسيرة الشعبية للمناخ، وذلك بمشاركة مئات الآلاف من ألفي مدينة وبلدة في جميع أنحاء العالم، لمطالبة قادة العالم باتخاذ إجراءاتٍ ضروريةٍ للحد من التغيرات المناخية. وقد كان لهذا الحراك دورٌ في دفع القادة للإقرار بما حققه الحراك من ضغوط؛ حيث قال الرئيس الأمريكي السابق «باراك أوباما» «إن شعوبنا ماضية في التظاهر، وعلينا الاستجابة لمطالبهم».

● على الصعيد الأوروبي، دفع الحراك قادة الاتحاد الأوروبي للاتفاق على خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 40% على الأقل. وقد اعتبر النشطاء هذا الاتفاق بمثابة الأساس الذي يمكن بناءً عليه الاتفاق على زيادة نسبة وقف الانبعاثات خلال قمة الأمم المتحدة في باريس في سبتمبر 2015.

● على الصعيد السياسي، أدى تصاعد الاهتمام والحراك الجماهيري لتصدّر التغيرات المناخية أولوية الأجندات الحكومية بل والحزبية الانتخابية، وهو ما تجلى في الانتخابات الأوروبية في عام 2019 التي شهدت صعودًا لأحزاب الخضر الأوروبية (وبخاصةٍ في: ألمانيا، وفنلندا، وفرنسا، وأيرلندا، وبريطانيا، وبلجيكا). وهو ما يعزو لارتفاع الوعي الجماهيري بالقضايا البيئية، نتيجة تزايد حراك النشطاء البيئيين واتساع نطاق حملاتهم، سواءً تلك على الأرض أو على مواقع التواصل الاجتماعي.

● كما نجح الرأي العام في دفع الحكومة الألمانية في سبتمبر 2019 إلى اعتماد حزمة إجراءاتٍ شاملةٍ لحماية المناخ؛ وهي الإجراءات التي تُقدر تكلفتها بأكثر من50 مليار يورو. وتتضمن دعمًا حكوميًا لاستبدال أنظمة التدفئة المركزية التي تعمل بالنفط، وتخفيضًا لضريبة المبيعات على تذاكر السكك الحديدية مقابل رفع الضرائب على الرحلات الجوية؛ لتشجيع أكبر عددٍ من الألمان على السفر بالقطار، على أن يكون الهدف النهائي هو خفض الانبعاثات الكربونية بنسبة 55٪ بحلول عام 2030.

● **ختامًا**، ساهم الرأي العام في إطلاق الأمم المتحدة «حملة 1.5» في فبراير 2020 -بالتعاون مع الناشطين الشباب- لسد الفجوة بين المواطنين والحكومات بشأن العمل المناخي الطموح، وإبداء الرأي حول سبل الحد من التغيرات المناخية. ومن المرجح أن يستمر الحراك وبخاصةٍ مع ما اتسم به مؤخرًا من تولي الشباب الصغار لمسؤوليته؛ فلا تتجاوز أعمار بعض النشطاء الحاليين 11 عامًا. ولذا، على المدى المتوسط، يتوقع ظهور جيلٍ جديدٍ من الناشطين البيئيين بأفكارٍ مبتكرةٍ، وجاهزيةٍ مسبقةٍ، وقدرةٍ على الضغط، وإحداث التغيير. جيل يرفض أي تسويفٍ أو وعود مطاطة، وذلك لمعاصرته بالفعل للتغيرات المناخية، وإيمانه بضرورة العمل لضمان استمرار حياته وحياة أبناءه.

3

هل للتغيرات المناخية أبعاد أمنية؟

- التغيرات المناخية والصراعات المسلحة.. حدود التأثير والتشابك
- التغيرات المناخية والإرهاب: هل من علاقة؟

التغيرات المناخية

والصراعات المسلحة.. حدود التأثير والتشابك

محمود قاسم

باحث بوحدة الصراعات المسلحة
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

عبّر الأمين العام للأمم المتحدة «أنطونيو غوتيرس» في ديسمبر 2019 عن خطورة التغيرات المناخية معتبرًا أن العالم يواجه أزمةً مناخيةً عالميةً، قائلًا: «لم تعد نقطة اللاعودة بعيدةً، بل باتت أمامنا، وتتجه بسرعة نحونا». وفي هذا الإطار، تسعى هذه الورقة للوقوف على حدود وطبيعة العلاقة بين التغيرات المناخية والصراعات المسلحة، وتحديد الأبعاد الأمنية لهذه الظاهرة، وما يمكن أن تلعبه من دورٍ في تأجيج وتفاقم الصراعات سواء الداخلية أو الخارجية.

أولًا: اتجاهات متباينة:

● أثارت تداعيات التغيرات المناخية على ظاهرة الصراعات المسلحة جدلًا واسعًا حول طبيعة العلاقة واتجاهات التأثير، لا سيما في ظل تعدد واختلاف طبيعة الصراعات المسلحة، وأسبابها، وكيفية إدارتها، ومآلاتها المحتملة. ويمكن بلورة ذلك الجدل في اتجاهين رئيسيين، يمكن الوقوف عليهما على النحو التالي:

الاتجاه الأول:

● ينظر هذا الاتجاه لنمط وطبيعة العلاقة بين الطرفين بوصفها علاقة تأثير مباشر؛ حيث انطلق هذا الاتجاه من فرضية وجود علاقةٍ قويةٍ ولصيقةٍ بين التغيرات المناخية من ناحية، واندلاع الصراعات وتفاقمها وزيادة حدتها من ناحيةٍ أخرى. ووفقًا لهذا الاتجاه، هناك علاقةٌ طرديةٌ موجبةٌ بين التغيرات المناخية والصراعات المسلحة؛ فكلما ارتفعت وتزايدت حدة التغيرات المناخية، تنامت ونشبت الصراعات العنيفة على المستويين الداخلي والدولي. فقد تؤثر التغيرات المناخية على تصاعد العنف والصراع داخل المجتمعات؛ إذ إن ندرة الموارد الطبيعية، والمياه العذبة، والأراضي الصالحة للزراعة، وارتفاع درجات الحرارة، وهطول الأمطار، قد تقود إلى البحث عن سبلٍ لضمان واستدامة العيش والبقاء، ومن ثَمَّ زيادة وارتفاع حدة المنافسة بين الأطراف الداخلية، وبخاصةٍ في المناطق التي يعتمد اقتصادها بالأساس على الموارد الطبيعية، الأمر الذي قد يؤول إلى صراعٍ داخليٍ عنيف. وقد تكون التغيرات المناخية سببًا مباشرًا في نزاعٍ أو صراعٍ دوليٍ وبخاصةٍ في حالات الصراع على الموارد المشتركة أو العابرة للحدود.

الاتجاه الثاني:

● يرفض أنصار هذا الاتجاه العلاقة المباشرة بين التغيرات المناخية والصراعات المسلحة؛ ويرون أن التغيرات المناخية أحد دوافع ومحفزات الصراعات، وليست سببًا مباشرًا فيه؛ بمعنى أنها تتفاعل مع عددٍ من العوامل والدوافع الأخرى التي تؤدي إلى النزاع، ومن بينها: غياب التنمية الاجتماعية، وتفاقم الاوضاع الاقتصادية، وضعف وهشاشة المؤسسات، بالإضافة إلى تراجع دور الدولة وقدرتها على احتواء الازمات. وفي المقابل، اعتبر البعض أن التغيرات المناخية سببٌ في التعاون والتكامل وتجنب النزاع؛ وقد دلل هؤلاء على ذلك بزلزال «تسونامي» في عام 2004 وما أفرزه من تعاونٍ وتكاتفٍ لمواجهة أضراره بين دول جنوب شرق آسيا بشكلٍ خاص، والمجتمع الدولي بشكلٍ عام. ووفقًا لهذا الاتجاه، فإن التغيرات المناخية لا تمثل في حدِّ ذاتها سببًا صريحًا لاندلاع الصراعات، ولكنها تؤثر في بعض العوامل المحفزة والمؤججة له، بوصفها عاملًا مضاعفًا للتهديد. وفي المقابل، قد تكون سببًا في دفع التعاون بين مختلف الأطراف أيضًا.

● تصاعد النقاش حول التأثيرات الأمنية للتغيرات المناخية وحدود ارتباطها بالصراعات المسلحة -سواء بشكلٍ مباشرٍ أو غير مباشر- في أعقاب انعقاد اجتماع مجلس الأمن بشأن التغيرات المناخية في عام 2007. فقد مثّل هذا الاجتماع تحولًا في الاطروحات المتعلقة بالتغيرات المناخية؛ لتتجلى الأبعاد الأمنية في صميم النقاشات المعنية بتلك الظاهرة، بعد أن كانت مقتصرةً بشكلٍ مباشرٍ على الأبعاد الفنية-البيئية، لتنظر غالبية دول العالم للتغيرات المناخية باعتبارها تهديدًا للأمن العالمي.

● وهو ما أشارت إليه الدراسة المعنونة «التغيرات المناخية والأمن» الصادرة عن المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)، والتي أشارت إلى تأثر عددٍ من المناطق بهذه الظاهرة، حيث ستصبح مشكلة توفير المياه وتأثيرها على الإنتاج الزراعي وظاهرة التصحر والتغيرات التي قد تطرأ على التربة ضمن العوامل التي تفاقم من الصراعات المحتملة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

● ومن ناحيةٍ أخرى، سيؤدي انخفاض منسوب المياه وتقلص المساحات الزراعية -بجانب تزايد أعداد السكان وارتفاع مستوى سطح البحر- إلى زعزعة الاستقرار الاجتماعي والسياسي، ومن ثَمَّ تنامي حدة الصراعات في منطقة جنوب الصحراء الكبرى. وفي الوقت ذاته، خلصت الدراسة إلى أن منطقة آسيا والمحيط الهادي قد تتأثر بصورةٍ حادةٍ بفعل الظواهر المناخية شديدة التقلب، والانصهار الجليدي، وغيرها.

● كما اشارت الدراسة إلى أن الوصول غير المتكافئ للموارد، بجانب النمو المضطرد، وغياب قدرات الدولة على الحكم، يمكن أن يؤدي إلى تفاقم الصراعات في ظل التغيرات المناخية المتسارعة في منطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي. كل هذه الأمور تؤكد على المخاطر الأمنية الناجمة عن التغيرات المناخية. وهو ما يستدعى مزيدًا من التكاتف والتكامل الدولي للحد من تبعات هذه الظاهرة، وبخاصةٍ وأنها باتت تمثل تهديدًا للأمن القومي واستقرار المجتمعات.

ثانيًا: حدود التأثير والتشابك:

● يمكن الوقوف على أبرز مظاهر ومجالات وحدود تأثير التغيرات المناخية على الصراعات المسلحة على النحو التالي:

نشوب الصراعات والاحتراب الداخلي:

● تؤدي التغيرات المناخية وما يصاحبها من ارتفاع درجات الحرارة، وحالات الجفاف، وهطول الأمطار، والصراع على الموارد إلى تصاعد حدة الصراعات المسلحة، الأمر الذي قد يتحول لاحقًا إلى حربٍ أهليةٍ تمتد تداعياتها لتطال الاستقرار الداخلي. ويمكن ملاحظة هذا النمط من التأثير في عددٍ من الصراعات، يأتي في مقدمتها الصراع الممتد في نيجيريا بين الرعاة البدو والمزارعين على الموارد.

● فقد تسبب هذا الصراع في مقتل أكثر من 3600 شخص خلال ثلاث أعوامٍ فحسب، وفقًا للتقرير الصادر عن منظمة العفو الدولية في نهاية 2018. كما بلغ هذا الصراع ذروته في النصف الأول من العام ذاته، ليسجل ما يزيد عن 1300 ضحيةً وفقًا لمجموعة الأزمات الدولية، وهو ما يتجاوز 6 أضعاف التداعيات الناجمة عن عمليات تنظيم «بوكو حرام» في نيجيريا في المدة نفسها.

● وقد ذهلت بعض التحليلات إلى أن الحرب الأهلية السورية لا تعدو كونها نتاجًا للتغيرات المناخية؛ فقد شهدت سوريا حالةً من الجفاف الشديد بين عامي 2006 و2011 ما تسبب في اهدار ما يقرب من 75% من أراضيها الزراعية، فضلًا عن نفوق 85% من ماشيتها، وهجرة نحو مليون ونصف سوري من الريف إلى المدن والمراكز الحضرية. وقد شكلت تلك العوامل -بالتضافر مع الدوافع السياسية والاجتماعية- ما آلت إليه الأوضاع الحالية في الساحة السورية.

● في الوقت ذاته، أكد عددٌ من التحليلات ارتباط 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، الأمر الذي ساهم في تفاقم حدة الصراع. وهو ما عبر عنه الأمين العام السابق للأمم المتحدة «بان كي مون» الذي رأى أن الصراع في دارفور هو أول صراع ناجم عن التغيرات المناخية في العالم. ففي رؤيته، يعد الصراع أزمةً بيئيةً، ساهمت التغيرات المناخية في تفاقمها.

تنامي الحروب والصراعات المناخية:

● يمكن أن تساهم التغيرات المناخية في اشعال فتيل الصراعات والنزاعات المستقبلية، حيث يدفع البعض بأن الصراعات القادمة ستكون صراعاتٍ وحروبٍ مناخيةٍ بالدرجة الأولى، الأمر الذي يمكن أن يساهم في تأجيج الصراعات لتأخذ نمطًا مغايرًا عن الصراعات الآنية.

● وقد أوضحت الدراسة المعنونة «المناخ كعامل خطر للصراعات المسلحة»، المنشورة بمجلة «Nature» في يونيو 2019، أن 20% من صراعات القرن الفائت تأثرت بالتغيرات المناخية. كما يتوقع تزايد هذه النسبة مستقبلًا في ظل مزيدٍ من التقلبات المناخية والتي من شأنها أن تزيد من مخاطر الصراعات والحروب المناخية.

● كما أظهرت دراسة نشرتها مجلة «Annual Review of Political Science» في مايو 2019 أن الزيادة في درجات الحرارة أثرت بشكلٍ كبيرٍ في اندلاع وتفاقم حدة الحروب الأهلية في إفريقيا والصحراء الكبرى خلال الفترة من 1981 و2002. وقد خلصت الدراسة أيضًا إلى أن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ستزيد من اندلاع الحروب الأهلية بنحو 50% بحلول عام 2030.

● في الوقت ذاته أشار عددٌ من الدراسات إلى أن ارتفاع درجات الحرارة بنسبة 4% سوف يزيد من تأثير المناخ على النزاعات بنسبة 26%. وهو ما يعني تزايد التأثير بمعدلٍ يصل إلى 5 أضعاف التأثير الحالي. وفي الوقت ذاته، وفي حالة تحقيق الهدف المُعلن من اتفاق باريس، سيتضاعف تأثير التغيرات المناخية على الصراعات المستقبلية. وكل ذلك يؤول إلى نتيجةٍ مفاداها أن التأثيرات المستقبلية والمحتملة على الصراعات القادمة بفعل التغيرات المناخية سوف تزداد بشكلٍ كبيرٍ، الأمر الذي قد يدعم الفرضية الرامية إلى وصف النزاعات والصراعات القادمة بالصراعات المناخية.

هشاشة الدولة ومؤسساتها:

● لا شك أن التغيرات المناخية قد تتسبب في تفاقم عدم الاستقرار، فضلًا عن تنامي الاضطرابات الاجتماعية، وغياب قدرة الدولة على توفير الاحتياجات الأساسية لمواطنيها. وعليه، قد تتسبب هذه العوامل في تفاقم غضب المواطن على الحكومة ومؤسساتها، ومن ثمَّ زعزعة الاستقرار ونشوب

مزيدٍ من الصراعات، وقد يصل الأمر لسقوط بعض الدول. وقد برز ذلك بصورةٍ واضحةٍ خلال تبني مجلس الأمن القرار رقم 1249 في مارس 2017، وهو القرار المتعلق بالصراع في بحيرة تشاد.

- فقد أقر القرار آنذاك بأن التغيرات المناخية تعتبر عاملًا مساهمًا في عدم الاستقرار ومن ثمَّ نشوب الصراع. من ناحيةٍ أخرى، اعتبر عددٌ من الدراسات أن أحداث عام 2011 ارتبطت بشكلٍ أو بآخر بالتغيرات المناخية. كما ترتبط التغيرات المناخية بالبلدان والدول الضعيفة، الأمر الذي يظهر بشكلٍ واضحٍ في منطقة القرن الإفريقي؛ إذ أوضح مؤشر الدول الهشة أن دول هذه المنطقة (الصومال، واثيوبيا، وإريتريا، وكينيا، والسودان، وجنوب السودان) من أشد البلدان ضعفًا في العالم.

- **مجمل القول**، كلما زادت هشاشة الدول وفقدت القدرة على السيطرة، تأثرت بالتغيرات المناخية. وهو ما يؤدي إلى مزيدٍ من الصراعات بسبب حالات الجفاف وعدم القدرة على إدارة الموارد. وعلى الرغم من تباين وجهات النظر والنقاشات حول حدود وطبيعة التأثير وحجم الترابط بين التغيرات المناخية والصراعات المسلحة، إلا أن المؤشرات والدلائل كافّةً تشير إلى أن العالم سيواجه عددًا من التحديات الأمنية والبيئية وجملةً من الأزمات الحادة جرّاء التغيرات المناخية

التغيرات المناخية
والإرهاب: هل من علاقة؟

تقى النجار
باحثة بوحدة الإرهاب
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

"حاول عددٌ من الأطروحات والدراسات المعنية بالظاهرة الإرهابية تفسير العلاقة بين التنظيمات الإرهابية من ناحية، والتغيرات المناخية من ناحيةٍ أخرى. وهي الأطروحات التي تسعى لتفسير الظاهرة الإرهابية انطلاقًا من أبعادٍ غير تقليدية؛ يأتي في مقدمتها البعد البيئي. وفي هذا الإطار، تسعى هذه الورقة إلى استعراض الكيفية التي وظفت بها التنظيمات الإرهابية ظاهرة التغيرات المناخية، لا سيما تنظيمي «بوكو حرام»، و«داعش»."

أولًا: التغيرات المناخية وتصاعد الظاهرة الإرهابية:

- تساهم التغيرات المناخية في تعزيز نشاط التنظيمات الإرهابية، بفعل ما يترتب على الأولى من تغيراتٍ على الموارد الطبيعية؛ إذ ينجم عنها عددٌ من الظواهر، مثل: التصحر، وارتفاع مستوى البحار، وجفاف المياه، الأمر الذي يزيد من عدم الاستقرار السياسي الذي يغذي بدوره الإرهاب. ومن ثمّ، تشكل التغيرات المناخية تهديدًا لاستقرار الدول والمجتمعات، نتيجة التنافس على الموارد، وما تسفر عنه من غياب الاستقرار وتأجج الصراع، ما يوفر مساحةً تنشط فيها التنظيمات الإرهابية.

- ومن المُرجح أن تؤدي التغيرات المناخية إلى انخفاض معدلات إنتاج الغذاء، وزيادة أسعار المواد الغذائية، ما يزيد من احتياجات الأفراد الاقتصادية. ناهيك عن زيادة المظالم الاجتماعية، لا سيما في الدول الهشة التي تتفاقم فيها آثار التغيرات المناخية. ونتيجةً لزيادة حدة الفقر -جرّاء فقدان من يعتمدون على الموارد الطبيعية لوظائفهم- يتزايد البحث عن مصادرٍ غير شرعيةٍ للدخل.

- وفي هذا السياق، تستثمر التنظيمات الإرهابية في التداعيات السلبية للتغيرات المناخية عبر ثلاث آليات، يمكن إجمالها على النحو التالي:

التنظيمات الإرهابية بديل للدول:

- إذ تسهم التغيرات المناخية بشكلٍ متزايدٍ في هشاشة الدول وتراجع سلطاتها، نتيجة تفاقم الصراعات على الموارد الطبيعية، ما يدفع التنظيمات الإرهابية لملء الفراغ الناجم عن الانهيار الأمني، وذلك عبر توفير الخدمات الأساسية لاكتساب الشرعية والثقة وتعبئة السكان.

التمويل والتجنيد:

- وذلك عبر استخدام الحوافز الاقتصادية لتمويل المواطنين الذين فقدوا مصادر رزقهم بفعل التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية، وهو ما يزيد في النهاية من فرص تجنيدهم.

استخدام المواد الطبيعية كسلاح:

- وذلك في البلدان التي تعاني من فقرٍ في الموارد الطبيعية، وضعفٍ في قبضة الدولة الأمنية؛ حيث حالت بعض التنظيمات الإرهابية دون وصول المواطنين للمياه.

ثانيًا: «بوكو حرام» وحوض بحيرة تشاد:

● تقع منطقة حوض بحيرة تشاد في الساحل الإفريقي المعرض بدرجةٍ كبيرةٍ إلى تأثير التغيرات المناخية الضارة. وتضم تلك المنطقة أربع بلدان هي: نيجيريا، والنيجر، والكاميرون، وتشاد. وتعد موطنًا لما يقرب من 38 مليون نسمة و70 جماعة عرقية متنوعة، تعتمد بالأساس على الموارد الطبيعية لكسب عيشها.

● تقليديًا، كانت بحيرة تشاد المصدر الرئيسي للري والمياه العذبة، واعتمد عليها ما يقرب من 30 مليون شخص. ومع تضاعف عدد سكان المنطقة بين عامي 1960 و1990، ارتفع الطلب على المياه، وتزايد الإفراط في استخدامها على مدار الخمسين عامًا الماضية. ومع زيادة درجات الحرارة بفعل التغيرات المناخية التي تعرضت لها المنطقة، تقلص سطح البحيرة بنسبة 90%.

● ومع انخفاض مستويات المياه، انخفضت بالتبعية موارد حوض تشاد الطبيعية (من: مخزونٍ سمكي، وغطاءٍ نباتي، ومراعٍ خصبة). الأمر الذي انعكس على السكان القاطنين في المنطقة، وتسبب في انعدام الأمن الغذائي؛ حيث يعتمد 80% من السكان على الزراعة، وصيد الأسماك، وتربية الماشية. وقد دفعت الظروف الناجمة عن التغيرات المناخية المواطنين في محيط بحيرة تشاد إلى الهجرة لمناطق أكثر خصوبة ووفرة بالموارد الاقتصادية؛ ما أدى إلى اصطدامهم بالجماعات القاطنة في تلك المناطق، نتيجة احتدام التنافس على الموارد، وتراجع فعالية الاستجابة الحكومية التي انحازت لفئاتٍ دون أخرى، ما ساهم في تقويض ثقة المواطنين في السلطة السياسية، وتآكل التماسك الاجتماعي.

● وفي هذا السياق، أحسن تنظيم «بوكو حرام» استغلال تلك الظروف، واستثمر في الفراغ الأمني الناتج عن تراجع سلطة الدول، ووظف انعدام الأمن، والافتقار إلى الفرص الاقتصادية؛ حيث لعبت الآثار الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن انكماش بحيرة تشاد دورًا مهمًا في تأجيج عنف التنظيم الذي يعد أحد أكثر التنظيمات الإرهابية دموية في العالم وإفريقيا.

● وفي بادئ الأمر، قدم التنظيم نفسه كمدافعٍ عن الشريعة الإسلامية، واجتذب الفقراء والعاطلين عن العمل، وقدم وجباتٍ غذائية، ورتب الزيجات، وسهل قروض الأنشطة التجارية الصغيرة؛ ليستغل الاحتياجات المالية للأفراد في محاوله منه لملء الفراغ الناتج عن تراجع سلطة الدولة من ناحية، وتجنيد تابعيه عبر تقديم تسهيلاتٍ وحوافزٍ اقتصاديةٍ من ناحيةٍ أخري. وهو ما لبث أن تغير في عام 2009 بعد أن اكتسب التنظيم شعبيةً كبيرةً؛ فعمد إلى استخدام الإكراه، والحوافز النقدية، وعمليات الاختطاف.

● واستخدم تنظيم «بوكو حرام» الإرهابي الموارد الطبيعية كسلاحٍ؛ فوفقًا لتقاريرٍ حديثةٍ صادرةٍ عن الجيش النيجيري، قام التنظيم بتسميم مصادر المياه (مثل الآبار والجداول في المناطق التي نجحت القوات الحكومية في طرده منها)، ما جعلها خطيرة على البشر والماشية على حدٍّ سواء

ثالثًا: «داعش» والجفاف في سوريا:

● لعبت التغيرات المناخية دورًا في ظهور التنظيمات الإرهابية في سوريا، ولا سيما تنظيم «داعش». ونتيجة للجفاف، وندرة المياه وسوء إدارتها، والنمو السكاني السريع، والإفراط في استخدام المياه الجوفية، وتزايد مشروعات السدود التركية، تأثر المزارعون والرعاة بالسلب، وتزايدت معدلات الفقر، ما دفعهم للهجرة من الريف للمدن المكتظة بالسكان.

● ومع زيادة معدلات البطالة، وارتفاع أسعار المواد الغذائية، وزيادة التنافس على الموارد، وتصاعد التنافس بين سكان المناطق الحضرية والنازحين المحرومين على الموارد، تأججت الانقسامات العرقية والاجتماعية والسياسية الموجودة بالفعل. ونتيجةً للفوضى وعدم الاستقرار الناجم عن القتال بين الحكومة والجيش السوري الحر، تمكنت التنظيمات الإرهابية ولا سيما «داعش» من السيطرة على أجزاءٍ كبيرةٍ من الأراضي السورية. فقد لعب السياق السياسي الهش دورًا رئيسيًا في صعود تنظيم «داعش». وبعبارة أخرى، يمكن القول إن التغيرات المناخية ساهمت -بالتضافر مع مؤشرات الهشاشة السورية- في نشاط تنظيم «داعش» الإرهابي.

● وعلى صعيدٍ متصل، تعد ندرة المياه إحدى العوامل المساعدة في تجنيد تابعين جدد للتنظيمات الإرهابية في سوريا؛ فبصرف النظر عن الأسباب الإيديولوجية، ساهم الحرمان الناتج عن الجفاف، وانعدام الأمن الغذائي، وفقدان الأراضي الزراعية، وفشل الدولة في التعاطي مع الآثار السلبية للتغيرات المناخية، في تجنيد ما يقرب من 70% من تابعي داعش.

● وتجدر الإشارة إلى إحكام سيطرة داعش على شمال شرق سوريا بين عامي 2014 و2016، وهو ما يرجع -من بين جملةٍ من العوامل- إلى تضرر تلك المنطقة البالغ من الجفاف في عام 2007. فمع فشل النظام السوري في توفير الأمن والإغاثة للسكان المنكوبين بالجفاف، اشتدت المظالم وتراجع الدعم الشعبي للحكومة.

● وبفضل موارد «داعش» التي استولى عليها من حقول النفط -بجانب مصادر أخرى- موّل التنظيم البنية التحتية والمؤسسات الشبيهة بالدولة مثل «الإدارة الإسلامية للخدمات العامة». كما عمل على تأسيس هياكل الحكم بما في ذلك: المجالس العسكرية، والأمنية، والاستخباراتية، وضوابط وإدارة نظام التعليم، والمساعدات الإنسانية، وأنظمة المياه والطاقة، محاولًا كسب الدعم العام والشرعية، وملء فراغ الناتج عن تراجع النظام السياسي.

● ولا شك في الدور الحاسم الذي لعبته المياه في الصراع السوري؛ حيث وظف مختلف أطراف الصراع استراتيجياتٍ عدةٍ لضمان استخدام المياه كسلاح؛ ففي عام 2014 على سبيل المثال، أفاد عددٌ من التقارير بأن قوات المعارضة والنظام وظفوا القطع المتعمد لإمدادات المياه والكهرباء لإضعاف الخصوم في مدينة حلب. وفي حالاتٍ أخرى، قامت التنظيمات الإرهابية -وعلى رأسها «داعش»- بتغيير تدفقات المياه كي تصل المياه إلى الأحياء التي تسيطر عليها فحسب؛ ما ألحق أضرارًا شديدة بالمدنيين والمزارعين. وفي الرقة، فرض تنظيم «داعش» ضرائب على استخدام المياه، لتتحول إلى مصدرٍ محتمل للتمويل. وفي حالاتٍ أخرى، أغرق الأراضي بالمياه لطرد السوريين من منازلهم.

رابعًا: توظيفات متعددة:

● بجانب حالتي «بوكو حرام» و»داعش» السابق الإشارة إليهما، تعددت توظيفات التنظيمات الإرهابية للتغيرات المناخية، وهو ما يمكن إجماله في النقاط التالية:

أولًا: تبنت بعض التنظيمات الإرهابية قضية التغيرات المناخية في الخطابات الموجهة لأنصارها

● ففي عام 2010 على سبيل المثال، صدر تسجيلٌ صوتيٌ لزعيم تنظيم القاعدة آنذاك «أسامة بن لادن»، ليتهم الولايات المتحدة بالتسبب في الأزمة المناخية التي يعاني منها العالم، وربط «بن لادن» بين ظاهرة الاحتباس الحراري والتقدم الاقتصادي للولايات المتحدة، في محاولةٍ منه لانتقادها وتشويه صورتها.

ثانيًا: حظرت جماعة «الشباب الصومالية» (التابعة لتنظيم «القاعدة»)

● في عام 2018 استخدام الأكياس البلاستيكية في المناطق الخاضعة لسيطرتها، وذلك بعد أن تسببت في مقتل المواشي التي تعد مصدرًا لتمويل هجماتها الإرهابية.

● وفي ضوء ذلك، يتعين على صانع القرار أن يلعب دورًا فعالًا في تحييد أثارها لما تخلقه من بيئاتٍ حاضنةٍ للتنظيمات الإرهابية. ومن المهم تطوير منظورٍ واسعٍ للظاهرة الإرهابية لفهم طبيعتها المعقدة. فعلى الرغم من أهمية العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في فهم الظاهرة الإرهابية، إلا إنه لا يمكن فصل الأبعاد البيئية والمناخية عن مثيلاتها السابقة. وبالتالي، يساعد المنظور الأوسع على معالجة الأسباب الجذرية لظهور ونمو التنظيمات الإرهابية بصورةٍ أفضل.

● **مجمل القول**، إن التغيرات المناخية تمثل تحديًا لقدرة الدول على تحقيق الاستقرار؛ نتيجة لتأثيرها في النسيج الاجتماعي، والطبيعة الديمغرافية والطبوغرافية للدول. كما تنعكس تداعياتها على العلاقة بين الحكومات والأفراد. ومن ثمَّ، يمكن للاستجابة الحكومية الفاعلة أن تعزز الثقة بين الحكومة والمواطن، والعكس صحيح.

4

كم تتكبد مصر والعالم جرّاء التغيرات المناخية؟

- التغيرات المناخية والآثار الاقتصادية: حدود التأثير في مصر والعالم
- المساعدات الاقتصادية والتغيرات المناخية: بين حدود الدور وقيود الفعالية

التغيرات المناخية والآثار الاقتصادية:

حدود التأثير في مصر والعالم

د. محمد شادي

باحث بوحدة الدراسات الاقتصادية والطاقة
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تربصت التغيرات المناخية بالاقتصاد العالمي لسنواتٍ مديدة؛ إذ تطال بتداعياتها الاقتصاد النقدي والمالي، والقطاعات الإنتاجية الحقيقية، وعناصر الإنتاج الأساسية (من يدٍ عاملة، وأرض، ورأس مال). ولن تتوقف تلك الآثار بطبيعة الحال عند ذلك، إذ إنها قادرة على الإطاحة بالإنسان ذاته الذي به ومن أجله تجرى عملية الإنتاج أيضًا. وعلى خطورة تداعياتها، إلا إنها نسبية بطبيعة الحال؛ فتتفاوت آثارها من دولةٍ لأخرى. ومن هنا، تحلل هذه الورقة التداعيات الاقتصادية للتغيرات المناخية على مستوى العالم، ثم أثارها على الاقتصاد المصري.

أولًا: التأثيرات العالمية:

● يُمكن تقدير حجم الخطر الذي تُشكله التغيرات المُناخية على الاقتصاد العالمي في المدى المنظور عند النظر في حسابات شركة (Swiss Reinsurance) للخسائر المباشرة للكوارث البيئية في عام 2018، والتي بلغت حوالي 165 مليار دولار. وهو ما يعتبر رابع أعلى تكلفة يتكبدها الاقتصاد العالمي جرّاء تلك الكوارث في عامٍ واحد، وأعلى من المتوسط السنوي للسنوات العشر السابقة له، والذي بلغ 71 مليار دولار، وقد بلغ ذات الرقم لمجموع العامين 2017 و2018 ما إجماليه 219 مليار دولار، وهو أعلى تكلفة لعامين مُتتاليين منذ عام 1970.

● تُشير هذه التقديرات إلى حقيقتين: أولهما، ضخامة التكلفة الاقتصادية للكوارث البيئية. وثانيهما، اتجاه هذه التكلفة إلى الارتفاع. ويؤكد ضخامة تلك التأثيرات تقرير مُنظمة (Carbon Disclosure Project)؛ فوفقًا له، يمكن للتغيرات المناخية أن تكلف 200 شركة من كُبريات الشركات في العالم مُجتمعة ما يقرب من تريليون دولار في السنوات الخمس القادمة بداية من عام 2019.

● تتضاءل ضخامة التأثيرات المنظورة عند النظر للتقديرات على المدى الطويل؛ حيث أشار تقرير «الجنة الدولية للتغيرات المناخية» (IPCC) -الصادر في عام 2019- إلى أن ارتفاع درجة الحرارة بمقدار درجتين مئويتين، سيصاحبه خسائر تقدر بما يقرب من 69 تريليون دولار، وهو ما يزيد عن ثلاثة أضعاف الاقتصاد الأمريكي في عام 2019.

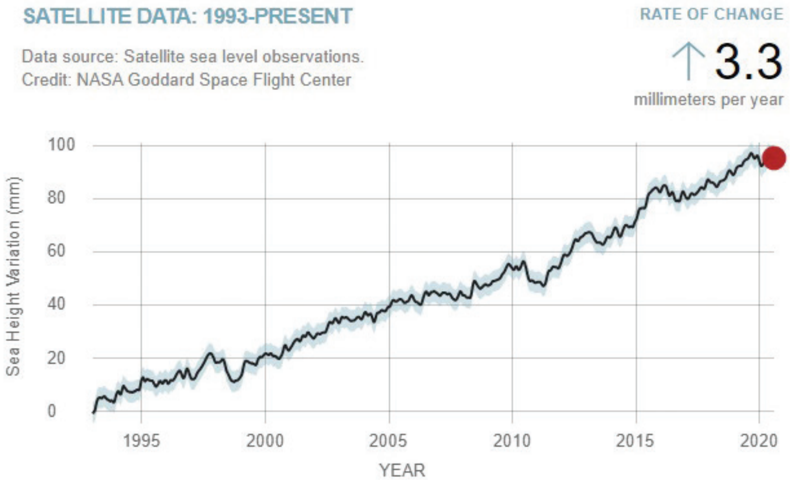
● وجديرٌ بالذكر أن تلك الخسائر تنجم بالأساس عن طريق أربع قنواتٍ أساسيةٍ، يمكن الوقوف عليها تفصيلًا على النحو التالي:

ارتفاع مستوى سطح البحر:

● يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى ذوبان التكتلات الجليدية في القطبين الشمالي والجنوبي بالإضافة إلى الثلوج على قمم الجبال، وهو ما يُسفر في النهاية عن ارتفاعٍ في مستوى سطح البحر، ويؤدي ذلك إلى تأكل مساحاتٍ واسعةٍ من الشواطئ والمدن الساحلية. وقد ارتفع مستوى سطح البحر بنحو 3.3 مليمتر سنويًا منذ عام 1993، ليبلغ الارتفاع نحو 96.6 مم بنهاية ديسمبر 2019، وفقًا لقياسات وكالة الفضاء الامريكية المُقدرة بالأقمار الصناعية، كما يوضح الشكل التالي:

إنتاجية الأرض الزراعية:

● تؤثر درجات الحرارة وتركيزات ثاني أكسيد الكربون المُرتفعة في الغلاف الجوي في تغير نمط هطول الأمطار، لتتغير معه إنتاجية الأرض من المحاصيل الزراعية. وهو ما يعني أن هذه التأثيرات ستتفاوت تبعًا للموقع الجغرافي؛ بحيث تزداد فرص زراعة المحاصيل الحارة في الأماكن الباردة وتطول مواسمها الزراعية، على عكس الأماكن ذات درجات الحرارة المرتفعة.



حركة السياحة

● تتأثر حركة السياحة بالمناخ؛ فكلما مالت الأحوال الجوية إلى الاعتدال، زادت حركة السياحة. وبالتالي، ستؤدي التغيرات المناخية إلى تعديل درجة حرارة بعض المناطق وبخاصةٍ أوروبا، ما يجعل مناخها أكثر جذبًا للسياح في فصلي الصيف والشتاء، بينما سترتفع دراجات الحرارة في بعض بلدان الشرق الأوسط التي تعتمد على السياحة بشكلٍ أساسي (مثل: لبنان، ومصر، وتركيا). وهو ما سيدفع في اتجاه تعديل اتجاهات الحركة السياحية بالكامل، بالإضافة إلى أن بعض السياح سيفضل الاستقرار في منزله مع اتجاه درجة الحرارة للاعتدال في بعض أهم دول العالم المُصدرة للسياحة، مثل: أوروبا، والصين، والولايات المُتحدة.

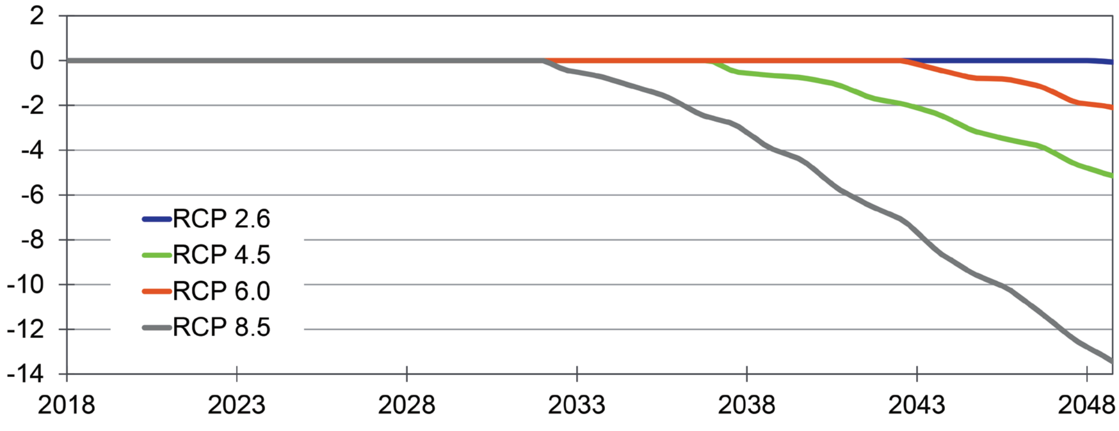
الطلب على الطاقة

● ستؤدي التغيرات في درجات الحرارة إلى انخفاض الطلب الإجمالي على الطاقة ما سيخفض من أسعارها في المستقبل، وتشير تقديرات وكالة «موديز» والبنك الدولي إلى إنه في حال ارتفاع درجة الحرارة بمستوى درجتين مئويتين بحلول عام 2050، ستخسر أسعار النفط 2% من قيمتها. أما في حالة ارتفاعها بمقدار 4.5 درجة مئوية، فإن أسعار النفط ستخسر 14% من قيمتها بحلول ذات العام.

تؤثر القنوات الأربع السابقة في الاقتصاد العالمي على اختلاف جوانبه كافّةً. وتظهر أهمية المناخ للاقتصاد العالمي بشكلٍ عام؛ حيث يؤثر في الطلب على الطاقة والغذاء، اللذان يُمثلان أهم السلع الأساسية العالمية، ويُشكلان معظم سلاسل الإمداد والتوزيع في التجارة الدولية. ولذلك، يمكن القول إن هذه التأثيرات ستطال دول العالم كافّةً دون استثناءات. ولذا، يجب التعرض لتأثير تلك التغيرات على الاقتصاد المصري.

Falling Demand Cuts Oil Prices

Reduction in oil prices, %



Sources: World Bank, Moody's Analytics

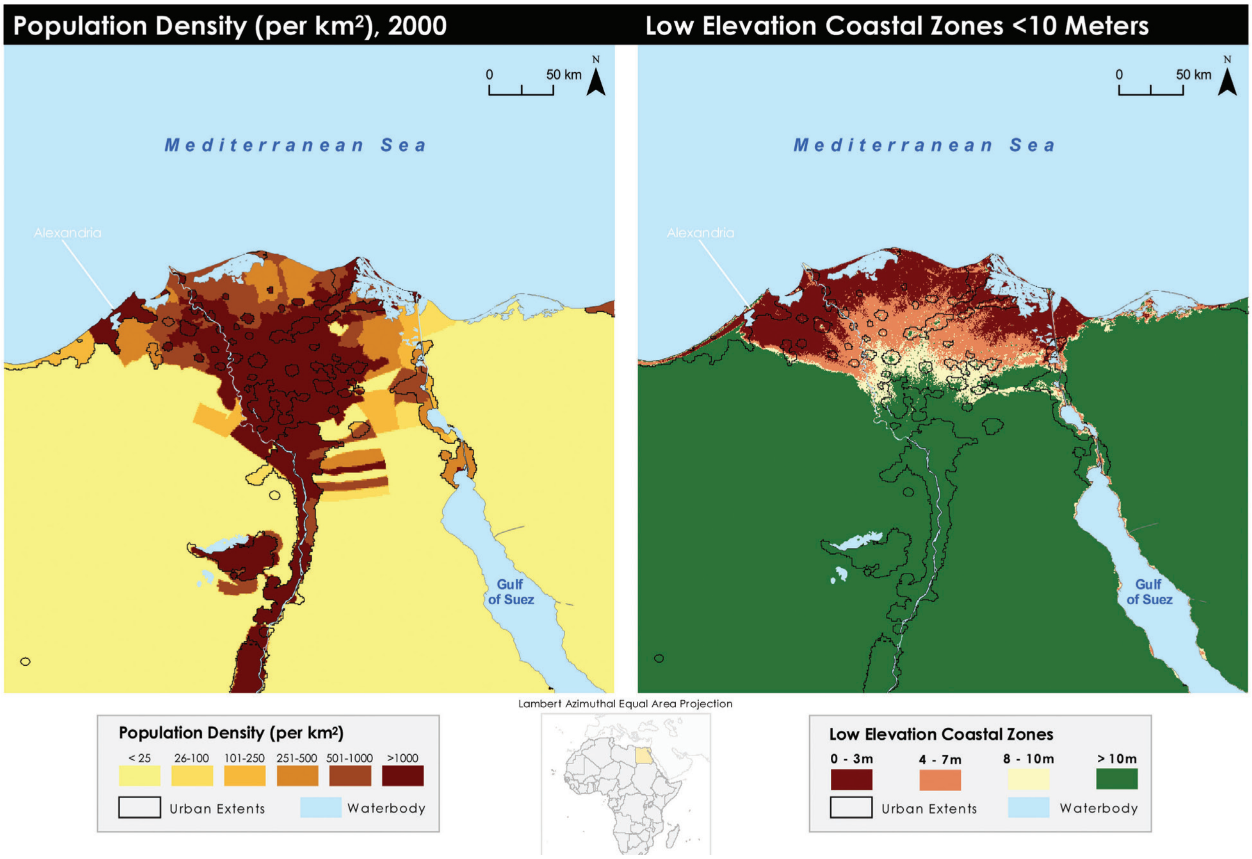
MOODY'S ANALYTICS August 2019 8

ثانيًا: الأثر على الاقتصاد المصري:

- ستطال التغيرات المناخية الاقتصاد المصري من جميع جوانبه، لكنها ستؤثر في قطاعاتٍ بعينها بشكلٍ جذري؛ يغير من موقعها في سلم الأولويات الاقتصادية. لذلك، نستعرض فيما يلي تأثير التغيرات المناخية -عبر قنواتها الأربع السالفة الذكر- في الاقتصاد المصري:

غمر مساحات واسعة من الدلتا والسواحل الشمالية:

- سيؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر إلى غمر مساحاتٍ واسعة من دلتا النيل والسواحل الشمالية وبخاصةٍ مدينة الإسكندرية. وقد ارتفع منسوب مياه البحر في 27 عامًا بنحو 10 سم. وفي ظل تسارع معدلات ذوبان الجليد، من المتوقع أن تشهد مصر أزمةً كبرى خلال الخمسين عامًا المقبلة، لا سيما مع الأعداد الغفيرة من السكان في المناطق الشمالية، حيث تزيد الكثافة السكانية في بعضها عن ألف نسمة في الكيلو متر المربع، كما تُظهر الخريطتان التاليتان

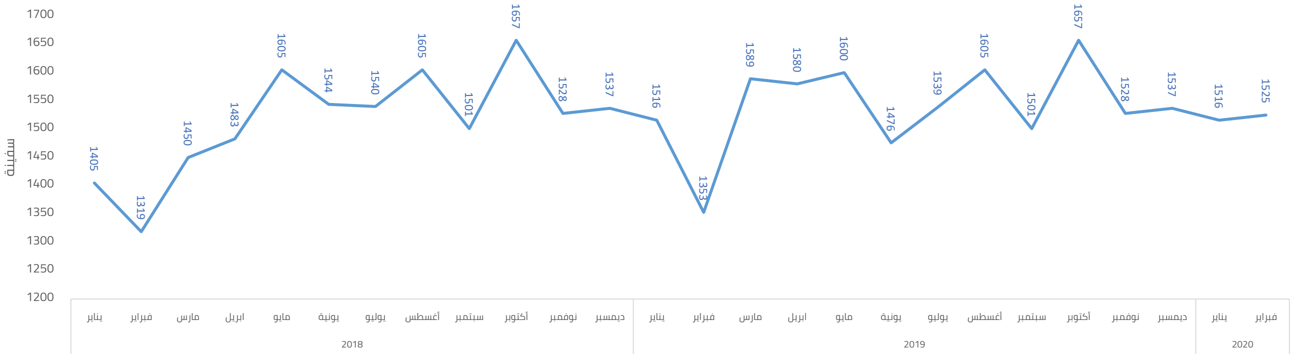


- وتنجم التكلفة الاقتصادية من غمر السواحل الشمالية والدلتا بفعل خسارة أجود الأراضي الزراعية المصرية التي تساهم بنسبٍ كبرى في الإنتاج الزراعي المصري، وبالتالي فرص العمل التي توفرها. ناهيك عن خسارة أهم المنتجعات السياحية المصرية بالساحل الشمالي، وما تسهم به في الناتج المحلي الإجمالي.

انخفاض معدلات المرور بقناة السويس

- تعتبر إيرادات قناة السويس المصدر الرابع للدخل القومي المصري بالعملات الأجنبية، وذلك بعد: الصادرات، وتحويلات العمالة المصرية في الخارج، وقطاع السياحة. إذ تُمثل عائدتها حوالي 5٪ من الناتج القومي الإجمالي و10٪ من الناتج المحلي الإجمالي. وترتبط هذه العائدات بعلاقةٍ طرديةٍ مع عدد السفن المارّة. ويوضح الشكل التالي عدد السفن التي عبرت قناة السويس خلال العامين الماضيين: وتهدد التغيرات المناخية عائدات قناة السويس بفعل «طريق الشمال» (Northern Sea Route) الذي يفتح طريقًا موسميًا بين أوروبا والصين. وهو أقصر بنحو 58% (إذا ما قيست المسافة بين مينائي لندن ويوكوهاما). وهو ما سيؤدي بالسفن إلى اتخاذ طريق الشمال في فصل الصيف. كما سيؤدي انخفاض أسعار الوقود -الذي ستسفر عنه التغيرات المناخية- إلى اتخاذ بعض السفن -القادمة من شرق أسيا إلى أوروبا والعكس- طريق رأس الرجاء الصالح في فصل الشتاء، بدلًا من عبور قناة السويس، لما يوفره ذلك من رسوم عبور القناة رغم طول أمد الرحلة، وهو ما سيدفع إدارة القناة إلى تخفيض تلك الرسوم، ما سينعكس سلبًا على إيراداتها.

عدد السفن التي عبرت قناة السويس



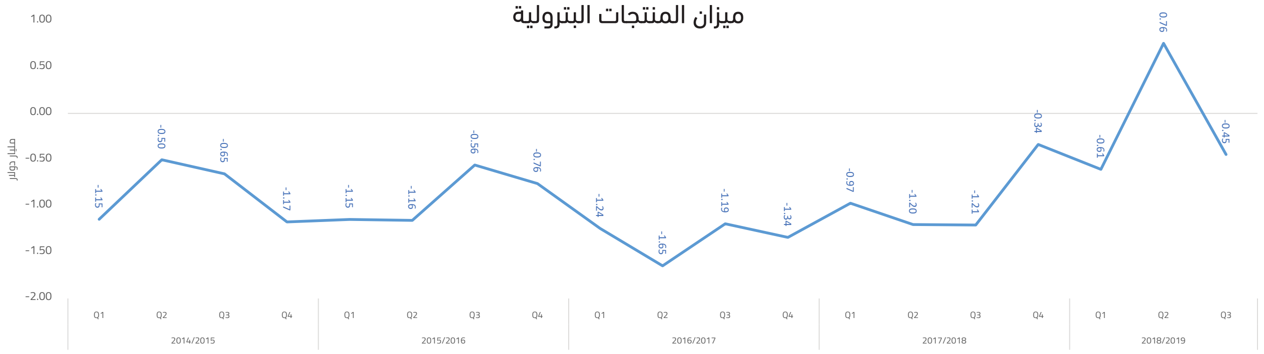
المصدر: هيئة قناة السويس، التقارير الملاحية للأشهر الموضحة.

انخفاض عائدات السياحة

- شكلت السياحة المصدر الثالث لمصر من العُملات الأجنبية في العام المالي 2019/2018؛ حيث بلغت أعلى معدلاتها على الإطلاق عند مستوى 12.5 مليار دولار. وقد أتى معظمها من سائحين قادمين من مناطق باردة للاستمتاع بالأجواء المصرية الدافئة في الشتاء، ويأتي الجزء الأقل من أماكن حارة في الصيف للاستمتاع بدرجة الحرارة المنخفضة. سيتضرر قطاع السياحة بشدة جرّاء التغيرات المُناخية، حيث يأتي معظم السائحين من أوروبا الباردة، لكن التغيرات المناخية ستسفر عن ارتفاع حرارة مصر، ما يجعل جوها شديد الحرارة في معظم أيام السنة ليبلغ 31 درجةً مئويةً بحلول عام 2050. وفي المقابل، سترتفع درجات حرارة المناطق الأوربية، ما يجعلها مناسبةً في فصل الصيف، لتبلغ في ألمانيا 19 درجةً مئويةً، و21 درجةً مئويةً في فرنسا في المتوسط، وهو ما سيجعل هؤلاء السياح يُفضلون البقاء في أوروبا على القدوم إلى مصر.

انخفاض أسعار الطاقة

- يؤدي ارتفاع درجات الحرارة العالمية إلى انخفاض الطلب على النفط، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى خفض أسعار الطاقة. وهو ما يصب في مصلحة مصر التي تعتبر في المحصلة مستوردة لمُنتجات الطاقة. حيث بلغ صافي الميزان السلعي لمُنتجات النفط مُنذ العام المالي 2015/2014 وحتى الرُبع الثالث من العام 2019/2018 ما إجماليه 16.5 مليار دولار. ويوضح الشكل التالي الميزان التُجاري للمُنتجات البترولية في الفترة المُشار إليها:



المصدر: البنك المركزي المصري النشرة الشهرية الإحصائية, مارس 2020

- وبالتالي، يؤدي ذلك الانخفاض إلى تقليل الضغط على الميزان التجاري، ما يقلل الحجم الإجمالي للواردات، وبالتالي يحسن من الوضع الهيكلي للعجز المستمر بالميزان التجاري، وكذا عجز الموازنة العامة للدولة. ولا تقف التأثيرات الاقتصادية للتغيرات المناخية عند ذلك، إذ تمتد لتشمل قطاعاتٍ بأكملها كالقطاع الزراعي الذي سيتأثر بارتفاع درجة الحرارة، وانخفاض كميات المياه المُتاحة للري، بسبب ارتفاع معدلات البخر. وقد يصل التأثير إلى تحويلات العاملين في الخارج والتي ستشهد انخفاضًا حادًا نتيجة تحول مناخ الدول العربية الخليجية، لتتعذر الإقامة فيها. ورغم تفاوت هذه التأثيرات بين إيجابية وسلبية إلا إنها في مُحصلتها العامة تُعتبر سلبية على الاقتصاد المصري.

- **قصارى القول**، تضع الحقائق السابقة صانع القرار المصري أمام خياراتٍ محدودةٍ للغاية تتطلب بدورها قراراتٍ صعبةٍ ومكلفة، مثل: تحويل بنية الاقتصاد المصري من الاعتماد على السياحة والزراعة إلى التصنيع، وتقديم خدمات الاقتصاد الرقمي، وتوفير مصادر مياه بديلة لتلك التي ستنخفض حتمًا مع ارتفاع درجات الحرارة، ورصد موارد مالية وبشرية كبيرة للحشد على المستوى الدولي والدفع في اتجاه تأخير حدوث هذه التغيرات قدر الإمكان بالالتزام بالخطط الدولية لخفض الانبعاثات الكربونية في المُستقبل، بما يحصر الارتفاع عند مستوى 1.5 درجة بحلول 2100، وإلا فإن العواقب ستكون وخيمة.

المساعدات الاقتصادية والتغيرات المناخية:

بين حدود الدور وقيود الفعالية

أسماء رفعت

باحث بوحدة الدراسات الاقتصادية والطاقة
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

فرضت الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المعنية بالتغيرات المناخية عدة التزاماتٍ على الدول المتقدمة تجاه الدول النامية، وبخاصة في ظل افتقارها للتمويل والتكنولوجيا اللازمة لمواجهة تلك الظاهرة. ومن بين الاتفاقيات الدولية، ألزمت «اتفاقية باريس» الدول الغنية بمساعدة الدول الفقيرة من خلال تقديم الدعم الفني لإنتاج الطاقة المتجددة، والتكيف مع الأضرار والخسائر المترتبة على التغيرات المناخية. كما أقر «بروتوكول كيوتو» و«اتفاقية باريس» التزامات تمويلية (Climate Finance) لتلتزم الدول المتقدمة بتخصيص 100 مليار دولار أمريكي سنويًا حتى عام 2020 لتلبية احتياجات البلدان النامية.

أولاً: المساعدات التمويلية:

- تُصنف المساعدات التمويلية الموجهة لظاهرة التغيرات المناخية -تبعًا للهدف المرجو منها- إلى مساعداتٍ متعلقةٍ بتخفيف آثار التغيرات المناخية (وتشمل الأنشطة التي تساهم في تعزيز الجهود المبذولة لوقف انبعاثات الغازات الدفيئة أو الحد منها)، ومساعداتٍ مخصصةٍ للتكيف معها (وتهدف إلى زيادة قدرة الإنسان والنظم البيئية على التكيف والمرونة).

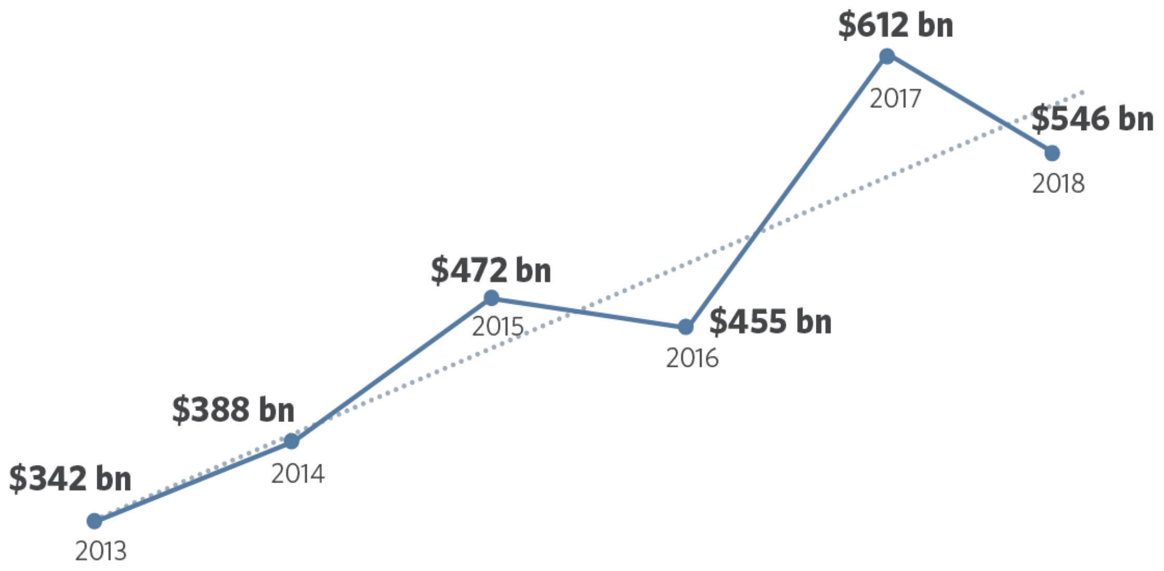
- وتبعًا للجهة الممولة لها، تُصنف تلك المساعدات إلى: مصادر التمويل العامة (والتي تضم التمويل الموجه من الحكومات والوكالات التابعة لها، وصناديق تمويل المناخ، ومؤسسات تمويل التنمية المحلية الثنائية ومتعددة الأطراف، وحقوق الملكية الخاصة، ورأس مال المخاطر، وصناديق تمويل البنية التحتية، ومصادر التمويل الخاصة التي تضم بدورها: التمويل الموجه من القطاع العائلي، والشركات غير المالية الخاصة، ومؤسسات التمويل التجارية المصرفية، وغير المصرفية مثل شركات التامين والمعاشات).

- ومن بين أهم أطر التمويل يأتي بروتوكول كيوتو الذي أنشأ آلياتٍ مثل: مرفق البيئة العالمي (GEF)، وصندوق المناخ الاخضر (GCF). كما أُنشأ ثلاث صناديقٍ تمويليةٍ خلال الدورة السادسة عشر لمؤتمر الأطراف (COP16)، وهي: صندوق الدول الأقل نموًا (LDCF)، وصندوق تغير المناخ (SCCF)، وصندوق التكيف (AF) التابع لبروتوكول كيوتو. وعقب تدشين اتفاقية باريس، قدم عددٌ من الصناديق الأخرى مساهماتٍ تطوعيةٍ لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية.

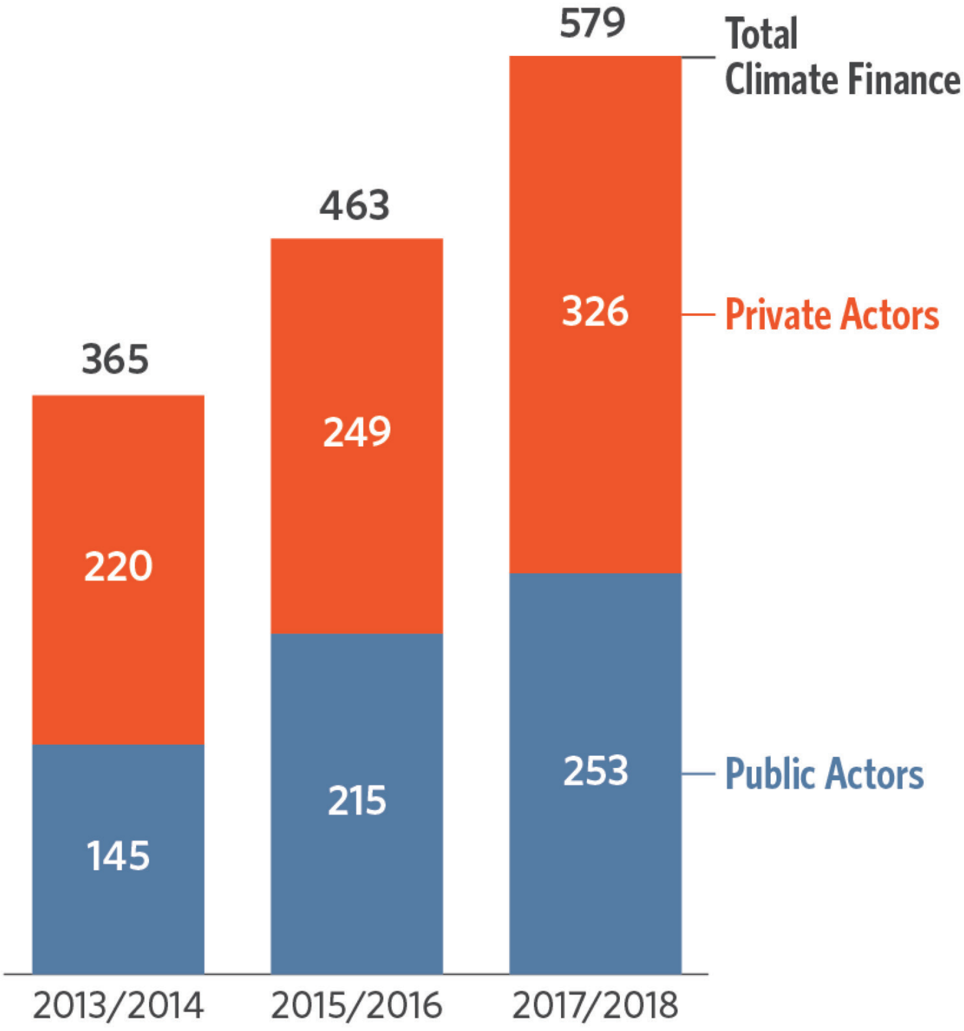
- وتتمثل القطاعات التي تتلقى التمويل في: قطاعات المياه، وإدارة المخلفات، وإدارة مخاطر الكوارث، والصناعة، والبنية التحتية، واستخدامات الأراضي، وكفاءة استخدام الطاقة، وقطاع النقل منخفض الانبعاثات الكربونية، والطاقة المتجددة. وفي عام 2010، خلال الدورة السادسة عشر لمؤتمر الأطراف (COP16) أُلزمت الدول المتقدمة بتخصيص 100 مليار دولار سنويًا حتى عام 2020 لمساعدة الدول النامية مع مراعاة احتياجاتها وأولوياتها. ثم قرر مؤتمر الأطراف في دورته الحادية والعشرين (COP 21) في عام 2015 استمرار التعبئة الجماعية حتى عام 2025.

ثانيًا: تطور حجم المساعدات الدولية:

● مع تعدد مصادر التمويل وتنوعها، يصعب حصر المساعدات الدولية بدقة؛ لا سيما مع اختلاف العملات، وتغير منهجية حساب التمويل بين جهات التمويل المختلفة. ناهيك عن عدم توافر المعلومات الدقيقة عن حجم التمويل الخاص المقدم من خلال الاتفاقيات الثنائية. كما أن التمويل العام المقدم من جهاتٍ متعددة الأطراف لم يتم توفيره إلا في عام 2015. وقد قُدّرت المساعدات العالمية لمواجهة التغيرات المناخية بنحو 612 مليار دولار في عام 2017، و546 مليار دولار في عام 2018. وقد تركز ذلك التمويل في قطاعاتٍ تقل فيها انبعاثات الكربون في أمريكا الشمالية وشرق آسيا، كما يوضح الشكل التالي:



● ويلاحظ انخفاض التمويل في عام 2018 بنسبة 11٪. وهو ما يمكن تفسيره في ضوء تباطؤ النمو الاقتصادي العالمي، واتجاه السياسات المحلية للدول المانحة إلى تخفيض المديونية وإدارة المخاطر المالية، وبخاصةٍ في شرق آسيا والمحيط الهادئ، ما أثر على مؤسسات التنمية الدولية.



● أمـا عـن حـجـم الـتـمـويـل الـعـام والـخـاص؛ فبلغت الاستثمارات العامة نحو 253 مليار دولار أمريكي في عام 2018/2017، بما يمثل ٪44 من إجمالي التمويل. وتم توجيهها بالأساس إلى قطاع الطاقة المتجددة بنسبة ٪37، بالإضافة إلى توجيه جزءٍ كبير منها لمساعدات التكيف. أما الاستثمارات الخاصة، فقد بلغت نحو 326 مليار دولار أمريكي في المتوسط في عام 2018/2017، بنسبة ٪56 من إجمالي التمويل المخصص لمواجهة التغيرات المناخية. وقد تم توزيعه على قطاع الطاقة المتجددة بنسبة 85%، والمشروعات منخفضة انبعاثات الكربون بنسبة 14%، وأقل من ٪1 على القطاعات الأخرى.

ثالثًا: تقييم الفعالية:

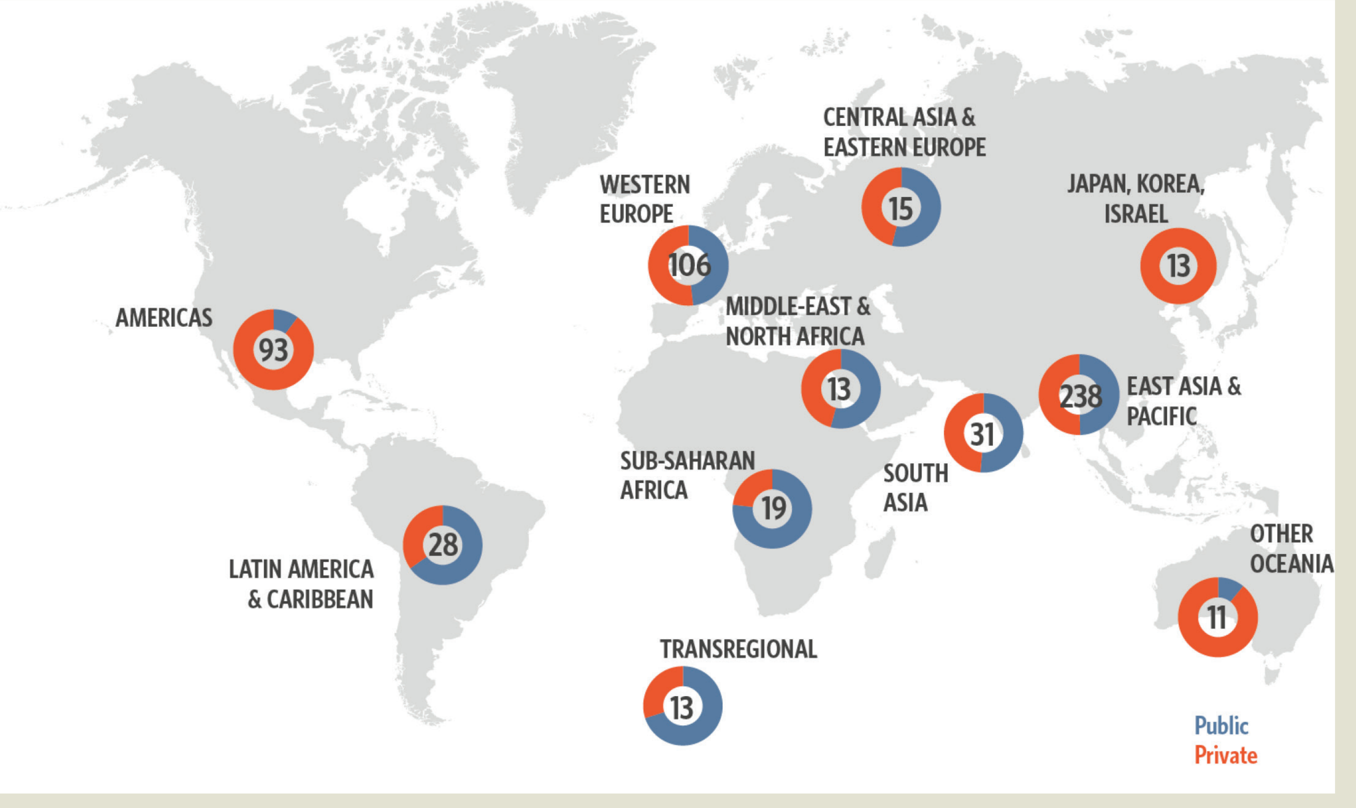
على الرغم من توجيه جزءٍ كبيرٍ من التمويل لمواجهة التغيرات المناخية وتعدد مصادره، إلا إن هناك عدةَ معوقاتٍ تحول دون الوصول للأهداف البيئية المرجوة، وهي المعوقات التي يمكن الوقوف عليها فيما يلي:

عدم كفاية التمويل المتاح

- على الرغم من ارتفاع حجم التمويل المخصص لمواجهة التغيرات المناخية، إلا إنه يقل كثيرًا عما هو مطلوب لخفض درجة حرارة الكرة الأرضية بمقدار 1.5 درجة مئوية. ويتراوح حجم الاستثمارات المطلوبة للحد من الانبعاثات الكربونية فحسب بين 160-380 مليار دولار أمريكي سنويًا بين عامي 2016 و2050. كما قدّرت «اللجنة العالمية للتكيف» (GCA) حجم التكاليف المطلوبة للتكيف فحسب بما يقرب من 180 مليار دولار أمريكي سنويًا بين عامي 2020 إلى 2030. ويوضح تقرير التنمية البشرية لعام 2010 أن هناك تكاليفًا إضافيةً يجب توفيرها للتخفيف من آثار التغيرات المناخية والتكيف في الدول الفقيرة، لتتراوح بين 170-275 مليار دولار سنويًا بحلول عام 2030. ومع اهتمام الاتفاقيات الدولية بضرورة ضخ الاستثمارات الأجنبية في مشروعات الطاقة النظيفة بالدول النامية، يلاحظ انخفاض التدفقات الإجمالية للاستثمار الأجنبي المباشر بنسبة 23% خلال عام 2017 مقارنة بالعام السابق له. وقد انعكس ذلك على الاستثمارات الموجهة للمشروعات الخضراء (Greenfiel Investment) والتي انخفضت بنسبة 14%. وعلى الرغم من عدم كفاية التمويل، يلاحظ تملص بعض الدول الكبرى من الوفاء بتعهداتها المالية تجاه الدول النامية؛ ولعل أبرز الأدلة على ذلك انسحاب الولايات المتحدة الأمريكية من اتفاقية باريس في يونيو 2017.

غياب عدالة التوزيع

- بالنظر إلى الهدف من الالتزامات المالية المفروضة على الدول المتقدمة، والمتمثل في مساعدة الدول الأقل نموًا على تخفيف الآثار الضارة المترتبة على التغيرات المناخية والتكيف معها، تتزايد أهمية توجيه التمويل للدول الأقل نموًا ذات الدخل المنخفض، ثم الأكثر ثراءً نسبيًا أي ذات الدخل المتوسط. وعلى الرغم من هذا، لم يتم إضفاء الطابع الرسمي على هذا النهج، ولم يتم ذكره في إعلان باريس.
- بل على العكس، يلاحظ قدرة البلدان متوسطة الدخل على استيعاب التمويل الخارجي بشكلٍ أكثر كفاءةٍ من الدول ذات الدخل المنخفض، ما يجعل الإنفاق فيها أكثر جاذبية للدول الممولة على المدى القصير. وقد أشارت بيانات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية ولجنة الإسكوا إلى أن نصيب الدول العربية من التمويل لم يتجاوز 5% في عام 2016.
- كما كشف التقرير الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة -بشأن أنشطة التكيف في إفريقيا- عن أن الدول الإفريقية ستواجه فجوةً تمويليةً عند تنفيذها خطط وبرامج التكيف مع التغيرات المناخية. وهي الفجوة التي لن تقل عن 12 مليار دولار سنويًّا حتى عام 2020، لتتضاعف بعد ذلك باستمرار. ومنذ 2009/2008، يخصص أكثر من نصف تلك المساعدات لأسيا وتستحوذ الهند، وإندونيسيا، والصين، وتايلاند معًا على ما يقرب من 40٪ من مجموعها.
- وقد تم التنبه نسبيًا لخطورة ذلك؛ فبمقارنة معدلات نمو الاستثمارات بين عامي 2016/2015 و2018/2017، يتبين انخفاض التمويل الموجه إلى اليابان، وكوريا الجنوبية، وإسرائيل. ناهيك عن ارتفاع نسبة التمويل لمناطق الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بينما ظلت الصين المانح والمتلقي الأكبر للتمويل. ويوضح الشكل التالي توزيع تلك الاستثمارات خلال عام 2018/2017.



كفاءة توجيه التمويل

● بالنظر إلى التوزيع القطاعي للمساعدات، يلاحظ توجيه الجزء الأكبر من التمويل الثنائي والإقليمي لقطاع الطاقة، يليه قطاعات النقل، والزراعة، والمياه، والصرف الصحي، والغابات. في حين يواجه القطاع الزراعي التحدي الأكبر في غالبية الدول النامية، بما يهدد أمنها الغذائي. فعلى سبيل المثال في عام 2015، وجه عُشر المساعدات الإنمائية الرسمية المخصصة للدول العربية للقطاع الزراعي مقابل توجيه ثلث تلك المساعدات لقطاع الطاقة. وكذلك تعاني بعض الدول النامية من احتمالات غرق بعض مدنها، نتيجة ارتفاع منسوب المياه في البحار والأنهار. ومع ذلك، يتراجع التمويل الموجه للكوارث البيئة بالمقارنة بمثيله الموجه إلى مصادر الطاقة المتجددة.

● ومن منظورٍ آخر لكفاءة توجيه التمويل، يلاحظ -في بعض الأحيان- عدم تحري المصداقية في توجيه الاستثمارات للمشروعات المطابقة للشروط والمعايير البيئية. لذا، عملت الدول على زيادة فعالية وكفاءة توجيه الاستثمارات من خلال التوجه نحو «التمويل المستدام»، أي مراعاة المعايير البيئية والاجتماعية ومعايير الحوكمة في القرارات الاستثمارية عبر جميع فئات الأصول.

● وقد بدأ مفهوم «الاستثمار المستدام في الأسهم»، من خلال إصدار السندات الخضراء، لينمو بذلك حجم الاستثمار المستدام إلى 590 مليار دولار أمريكي في أغسطس 2019، مقابل 78 مليار دولار أمريكي في 2015. وقد بدأت البنوك أيضًا في تعديل سياساتها الاقراضية لتقدم خصوماتٍ على فائدة قروض المشروعات المستدامة. ويمكن للتمويل المستدام أن يساهم في التخفيف من آثار التغيرات المناخية من خلال تقديم حوافز للشركات لتشجيعها على استخدام تكنولوجيا منخفضة الكربون. وعلى الرغم من أهمية دور التمويل المستدام إلا إنه لا يزال من الصعب قياس تأثيره بدقة على الأهداف البيئية، لا سيما مع انتشار ظاهرة «الغسيل الأخضر» (Greenwashing)، أي ادعاء امتثال الأصول للمعايير البيئية. وفي سياقٍ متصل، تجدر الإشارة الى أهمية تسعير الكربون في تحفيز الشركات والأفراد لتغيير أنماط الاستثمار والإنتاج والاستهلاك، من خلال إعطاء إشارةٍ سعريةٍ واضحةٍ وقوية، إلا أن عدم تحديد آلية تسعير الكربون أدي إلى عدم اهتمام الشركات بتخفيض انبعاثاتها الكربونية. ووفقًا لبيانات البنك الدولي في 2017، فإن مبادرات تسعير الكربون لا تغطي سوى 15% فقط من الانبعاثات العالمية، و75% من هذه الانبعاثات محددة السعر بأقل من 10 دولارات للطن.

غياب التنسيق والتكامل والتماسك (3C):

- وذلك بين مبادرات التغيرات المناخية من جهة، ومساعدات التنمية الأخرى من جهةٍ ثانية. فعلى الرغم من الاختلاف بين المساعدات المخصصة لمواجهة التغيرات المناخية ومساعدات التنمية الأخرى، إلا أن تحقيق أكبر قدرٍ من الاستفادة منهما يتطلب التنسيق بين أوجه المساعدات كافّةً، لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية، وتحديات التنمية، وتعظيم الاستفادة من تلك الجهود، التي تضم أهداف التنمية المستدامة، وخطط التنمية الدولية والإقليمية والوطنية، والاتفاقيات الدولية لمواجهة التغيرات المناخية، حيث تبين أن تشتيت تلك الجهود يضر أكثر مما ينفع.

- وهنا تأتي أهمية جهود الدول النامية الوطنية في صياغة استراتيجيات متكاملة للتنمية المحلية بما يتناسب مع ظروفها ومتطلباتها. وتساعد تلك الاستراتيجيات الوطنية على تحديد مقدار التمويل الدولي المطلوبة للتعويض عن نقص التمويل المحلي المتاح، وكذلك تساعد على توجيه ذلك التمويل للقطاعات الأكثر احتياجًا، بما يؤدي لتعظيم الاستفادة منه. وقد أكدت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة في المبدأ السادس منها على أهمية دمج الدول النامية سياسات مواجهة التغيرات المناخية ضمن استراتيجيتها الوطنية.

- وايجازًا لما سبق، يمكن القول إن تحقيق الأهداف البيئية المرجوة يتطلب زيادة حجم التمويل المتاح من جهة، وإعادة النظر في كيفية توجيهه من جهةٍ أخرى، لتحقيق أقصى استفادةٍ ممكنةٍ للدول المتلقية، ومواجهة المخاطر المستقبلية العالمية، ومساعدة الدول النامية على التخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية. على أن يتم ذلك دون إضافة أي أعباءٍ على الدول المتلقية وبقدرٍ من العدالة من خلال الاستجابة لاحتياجات جميع البلدان.

- ويتحقق ذلك بتبني فكر حوكمة التغيرات المناخية على المستويين المحلى والدولي في إطارٍ من العدالة المناخية والشفافية وادماج جميع شركاء التنمية. وكذلك يجب التركيز على دعم البحث والابتكار في مجالات الطاقة المتجددة، والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر، والحد من الانبعاثات الضارة، وتقديم الحوافز الاستثمارية للمشروعات العاملة في مواجه المخاطر البيئية، وإعادة التدوير الآمن، وتحويل النفايات إلى طاقةٍ نظيفةٍ، وتحلية مياه البحر، ومعالجة الصرف الصحي.

5

نحن والعالم:
الجهود والاستراتيجيات

- الجهود الدولية لمكافحة التغيرات المناخية:
بين النجاح والفشل
- الاستراتيجية المصرية
لمواجهة التغيرات المناخية

الجهود الدولية لمكافحة التغيرات المناخية:

بين النجاح والفشل

مها علام

باحثة بوحدة الدراسات الأمريكية
بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

شهدت الساحة الدولية عددًا من التحركات النشطة التي تعثرت في بعض الآحيان ونجحت في آحيانٍ أخرى. وقد تجلى ذلك بوضوح في إقامة المؤتمرات، وإبرام الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية. وفي هذا السياق، كان لزامًا إلقاء الضوء على الجهود الدولية لمواجهة التغيرات المناخية والحد من آثارها، وكذا تقييمها لتعزيز جوانبها الإيجابية وتجاوز اخفاقاتها.

أولاً: الجهود الدولية:

● تزخر الساحة الدولية بعددٍ من التحركات والجهود لمكافحة التغيرات المناخية، وهي الجهود التي يمكن استعراض أبرزها على النحو التالي:

1- مؤتمر ستوكهولم 1972:

● انعقد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية بمدينة ستوكهولم بالسويد في عام 1972، بمشاركة 6000 شخص من 113 دولة. وتكمن أهميته في الإقرار بوحدة الإنسانية جمعاء، والتشديد على الحفاظ على البيئة. كما دعا للتوصل لسياسةٍ عالميةٍ للبيئة، وحث الدول على ابرام معاهداتٍ دوليةٍ تستهدف حماية البيئة، وتنسيق الجهود الدولية والإقليمية في المجال البيئي. ونتيجةً لذلك، تم إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) كهيئةٍ دوليةٍ مختصةٍ بشؤون البيئة.

2- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ:

● وهي الاتفاقية التي تم التوصل إليها أثناء مؤتمر «قمة الأرض» في عام 1992 بريو دي جانيرو، كخطوةٍ أولى لمجابهة مشكلة التغيرات المناخية. واتخذت هذه الاتفاقية طابعًا عالميًا، بعد أن صدّقت عليها 197 دولة. ويكمن الهدف الرئيس لها في الحد من التدخل البشري «الخطير» في النظام المناخي. وقسمت الاتفاقية دول العالم إلى قسمين؛ يضطلع أولهما بمهامٍ إضافيةٍ في مواجهة التغيرات المناخية (أي الدول المتقدمة)، ويضم ثانيهما الدول النامية.

3- بروتوكول كيوتو:

● في عام 1995، شرعت الدول في مفاوضاتٍ من أجل تعزيز الاستجابة العالمية للتغيرات المناخية. وبعد مرور عامين، اعتمدت الدول بروتوكول كيوتو، ووصل عدد الدول التي انضمت له 192 دولة. وبموجبه، تلتزم الدول المتقدمة بخفض الانبعاثات الكربونية. وقد بدأت فترة الالتزام الأولى للبروتوكول في عام 2008 وانتهت في عام 2012. وبدأت فترة الالتزام الثانية في 1 يناير 2013 حتى عام 2020. إلا أن عدم التصديق الأمريكي عليه قوض فعاليته.

4- مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ:

● وقد تمكن في مؤتمره الحادي والعشرين(COP 21) الذي عُقد في باريس في عام 2015، في تبني اتفاقيةٍ دوليةٍ تعرف باسم «اتفاقية باريس». بينما لم ينجح مؤتمره الخامس والعشرين -الذي عُقد في ديسمبر 2019 بمدريد- في وضع علامةٍ فارقةٍ في سجل العمل المناخي؛ بعد أن فشل في التوصل إلى وثيقةٍ نهائيةٍ، وإن دعا لمواصلة المباحثات والمفاوضات في مؤتمره القادم في جلاسكو 2020.

5- اتفاق باريس:

● ويهدف لتكثيف الإجراءات والاستثمارات اللازمة لتحقيق مستقبلٍ مستدامٍ منخفض الكربون، مع تعزيز الدعم لمساعدة البلدان النامية على القيام بذلك، وتعزيز الاستجابة العالمية لمخاطر التغيرات المناخية. وبمناسبة «يوم الأرض» في 22 أبريل 2016، وقّع 175 زعيمًا من قادة العالم اتفاقية باريس في مقر الأمم المتحدة بنيويورك. وقد بلغ إجمالي عدد الدول التي انضمت له 184 دولة. لقد نجح اتفاق باريس في وضع إطارٍ متكاملٍ لتحفيز الجهود على المستوى العالم لمواجهة التغيرات المناخية، كما بلور مبادئ متعددة الأطراف للتعاطي مع قضية المناخ، مثل: الحد من ارتفاع درجة حرارة الأرض والانبعاثات، والتمييز بين الدول المتقدمة والدول النامية، وإيجاد ضمانات لاستمرار الدعم المالي من الدول المتقدمة إلى الدول النامية.

6- مؤتمر قمة المناخ:

● دعا الأمين العام للأمم المتحدة «أنطونيو جوتيريس» إلى عقد «قمة المناخ» في 23 سبتمبر 2019، بهدف توحيد قادة العالم والقطاع الخاص والمجتمع المدني، لدعم النهج التعددي للتعامل مع التغيرات المناخية. وركزت القمة على القطاعات الرئيسة التي من الممكن أن تحقق فارقًا بارزًا على صعيد التغيرات المناخية، مثل: الصناعات الثقيلة. وعلى خلفيتها، التزم نحو 66 دولة بتحقيق هدف «الحياد الكربوني» حتى عام 2050.

أبرز الجهود الدولية المعنية بالتغيرات المناخية منذ 1992

1992	قمة الأرض الرائدة ريو
1995	الاجتماع الأول للدول الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
1997	أول معاهدة مناخ ملزمة قانونًا في كيوتو
2001	إنفراجة في بون، ولكن من دون الولايات المتحدة
2005	بدء نفاذ بروتوكول كيوتو
2007	بدء مفاوضات كيوتو 2
2010	تحديد درجة الحرارة المنشود في كانكون
2015	التوصل إلى اتفاق باريس
2018	تحديد بنود اتفاق باريس
2019	رئيس الأمم المتحدة يخطط لقمة العمل بشأن المناخ
ابريل 2020	تأجيل المباحثات بسبب «كوفيد-19»

ثانيًا: جهود بعض المنظمات الإقليمية:

● على الرغم من جهوده الحثيثة، تعثرت جهود الاتحاد الأوروبي بسبب أوضاع اللاجئين واتساع تأثير الأحزاب اليمينية. وجديرٌ بالذكر أن المفوضية الأوروبية تبنت في أبريل 2013 سياساتٍ للتكيف مع ظاهرة التغيرات المناخية. وهي السياسات التي لاقت ترحيبًا كبيرًا من الدول. وبعبارةٍ أخرى، وضعت سياسة الاتحاد الأوروبي بشأن التكيف مع التغيرات المناخية آلياتٍ لمواجهة الآثار الحالية والمستقبلية للتغيرات المناخية من خلال ثلاث مجالاتٍ ذات أولوية، هي:

- تعزيز الإجراءات التي تتخذها الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي، وتوفير التمويل اللازم لمساعدتها في بناء قدرات التكيف.

- التركيز على القطاعات الأكثر تأثرًا بالتغيرات المناخية كالقطاع الزراعي والثروة السمكية، مع التأكيد على أهمية مرونة البنية التحتية الأوروبية تجاه التغيرات المناخية.

- إنشاء (Climate-ADAPT) كمركزٍ موحدٍ لتلبية جميع الاحتياجات بشأن معلومات التكيف مع ظاهرة التغيرات المناخية في أوروبا.

● وفي يناير 2020، كشفت بروكسل عن خطةٍ لاستثمار تريليون يورو لمواجهة التغيرات المناخية، واضعةً خريطة طريق تجعل الإتحاد الأوروبي منطقةً خاليةً من الكربون بحلول عام 2050. ولتحقيق هذا الهدف، ستوضع آليةً جديدةً لمساعدة المناطق التي تواجه اختلالًا جرّاء الانتقال إلى اقتصادٍ خالٍ تمامًا من الكربون.

● وعلى صعيدٍ آخر، تتجلي التأثيرات السلبية الخطيرة للتغيرات المناخية في القارة الإفريقية، مثل: الجفاف، والفيضانات، وموجات الحر، والتصحر المتسارع، وتآكل السواحل، وانقراض بعض الفصائل النباتية والحيوانية. ومع ذلك، لا تتجاوز انبعاثات القارة الإفريقية 4% من الانبعاثات العالمية. وبدون التعاطي السليم والفعال مع مشكلة التغيرات المناخية، سيصبح من المستحيل تحقيق أهداف التنمية المستدامة أو أجندة 2063.

● لقد بدأت «اللجنة الاقتصادية لإفريقيا» (ECA) عملية إنشاء المركز الإفريقي لسياسة المناخ (ACPC) خلال عام 2006. وقد أُسند للمركز مهمة توجيه السياسة العامة للدول الأعضاء للمساهمة في الحد من الفقر من خلال تخفيف آثار التغيرات المناخية والتكيف معها، مع تحسين قدرة الدول الإفريقية على المشاركة بفعالية في مفاوضات المناخ متعددة الأطراف. وكذا العمل كأمانةٍ لبرنامج تسخير المعلومات المناخية لأغراض التنمية في إفريقيا (-ClimDev Africa).

● منذ أن بدأ المركز العمل في عام 2011 (بدعمٍ ماليٍ من: وزارة التنمية الدولية البريطانية، والإتحاد الأوروبي، وفرنسا، وصندوق التنمية لبلدان الشمال الأوروبي، والنرويج، والسويد، والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية) عمل المركز مع المؤسسات والمبادرات الإفريقية، والدول الأعضاء، والجامعات، والمؤسسات البحثية، وشركاء التنمية، نحو تنفيذ برامجه الأساسية المنوط بها. ويمكن بلورة أبرز إنجازاته فيما يلي:

- دعم المشاركة الفعالة لإفريقيا في مفاوضات المناخ متعددة الأطراف.

- تقديم الخدمات الاستشارية والمساعدة الفنية لتنفيذ اتفاق باريس.

- طرح قضية خدمات المعلومات المناخية للحد من آثار التغيرات المناخ، وبالتالي دعم جهود الحد من الفقر.

- تعزيز خدمات معلومات الطقس والمناخ لإفريقيا من أجل مساعدة المزارعين والمخططين وموردي الطاقة والمياه على زيادة الإنتاجية والمساهمة في التنمية الاقتصادية.

- تشغيل مرفق الاستثمار المقاوم لتغير المناخ في إفريقيا (AFRI-RES) بالتعاون مع مفوضية الاتحاد الإفريقي، والبنك الدولي، ومصرف التنمية الإفريقي، بدعمٍ مالي أولي من صندوق التنمية لبلدان الشمال الأوروبي، لتعزيز قدرة المؤسسات الإفريقية، وكذا قدرة القطاع الخاص على تخطيط وتصميم وتنفيذ الاستثمارات المقاومة للتغيرات المناخية.

- التوسع في إجراء بحوث المناخ من أجل التنمية، بالتعاون مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبتمويلٍ أولي من وزارة التنمية الدولية البريطانية، لتحفيز استخدام المعلومات المناخية في تخطيط التنمية بالقارة.

ثالثًا: الجهود القُطرية بين التقدم والتراجع:

تشهد السياسات المناخية حالةً من التقدم في الدول النامية، لكنها تتعثر في بعض الدول المتقدمة.
ويمكن استعراض التباين في الجهود التي تبذلها الدول فرادى لمواجهة التغيرات المناخية على النحو التالي:

كندا

غيرت من موقفها تجاه التغيرات المناخية في أواخر عام 2015؛ من رفض العمل بشكلٍ هادفٍ لإبطاء الاحتباس الحراري العالمي في ظل رئيس الوزراء المحافظ «ستيفن هاربر» إلى الدفاع عن العمل المناخي بعد فوز حزب الليبرالي «جاستن ترودو» في الانتخابات، ليعمل الأخير على توسعة البرامج التي تفرض رسومًا على التلوث المناخي. كما أنفق مليارات الدولارات على برامج الطاقة النظيفة والمناخ. وفي مستهل العام الجاري، تعهد «ترودو» بحماية كوكب الأرض من خلال اتخاذ إجراءاتٍ لحظر المواد البلاستيكية الضارة، واستكشاف الفضاء.

استراليا

تبنت ما يُمكن وصفه بالسياسة المتذبذبة تجاه ظاهرة الاحتباس الحراري. ومن بين الإجراءات الرئيسة التي اتخذها الحزب المحافظ -بعد فوزه بالسلطة في عام 2013- التخلص من «ضريبة الكربون». وبعد استبدال الحزب المحافظ اليميني المتشدد «توني أبوت» بالمعتدل «مالكوم تيرنبول»، لم يفعل سوى القليل فيما يتعلق بسياسات المناخ. كما ضغط «تيرنبول» لتوفير إعاناتٍ فيدراليةٍ لمنجم فحمٍ بالقرب من الحاجز المرجاني العظيم. وبشكلٍ عام، تتجه التحليلات الحالية إلى وصف رئيس الوزراء الحالي بالمدافع عن استخدام الفحم. لذلك في تعليقه على حرائق الغابات الموسعة التي شهدتها استراليا، رفض الربط بين سياساته المناخية وحرائق الغابات، معتبرًا أن هذا سوء فهم.

المملكة المتحدة

أعلن رئيس الوزراء «بوريس جونسون» في الجمعية العامة للأمم المتحدة بنيويورك عن مضاعفة التمويل الدولي للمناخ. وخصصت بريطانيا مليار جنيه استرليني لصندوق «ايرتون» (Ayrton)، لتزيد الدعم المالي إلى ما لا يقل عن 11.6 مليار جنيه استرليني على مدار السنوات الخمس المقبلة 2021 – 2025. وتطور بريطانيا وتختبر التكنولوجيا الجديدة التي تهدف إلى معالجة التغيرات المناخية لمساعدة البلدان النامية على الحد من انبعاثاتها. إلا أن تنفيذ هذه الحزمة قد يشهد حالةً من التعثر بسبب الآثار الاقتصادية الضخمة التي ستشهدها المملكة المتحدة بسبب البريكست، إضافة إلى الآثار الاقتصادية الموسعة لتفشي جائحة «كوفيد-19».

الصين

تعد الصين الأولى عالميًا في انبعاث ثاني أكسيد الكربون، نتيجةً لحجمها الكبير ودورها كمركز تصنيعٍ عالمي. حيث انتقلت معظم المصانع من الولايات المتحدة والدول الأخرى المتقدمة إليها في العقود الأخيرة للاستفادة من قوانينها البيئية المتراخية وانخفاض الأجور. وعلى الرغم من ذلك، نظرت الصين إلى التكنولوجيا النظيفة كمحركٍ رئيسي محتملٍ لاقتصادها، حيث هدفت إلى توفير 13 مليون وظيفة في مجال الطاقة النظيفة بحلول عام 2020. أي أنها توفي بالتزاماتها بموجب اتفاقية باريس بشكلٍ أسرع بكثيرٍ مما كان متوقع.

روسيا

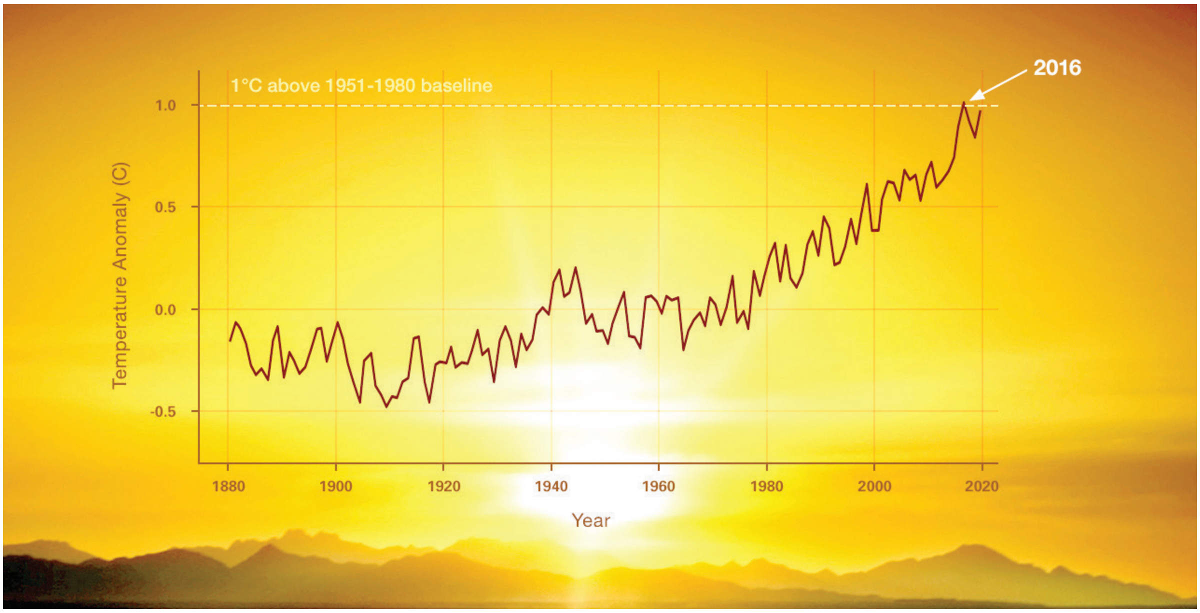
يتضح تجاهل الرئيس الروسي «فلاديمير بوتين» لقضايا المناخ، على الرغم من أن روسيا واحدة من أكبر الدول الملوثة للمناخ في العالم، حيث تواصل الاعتماد على مبيعات الوقود الأحفوري لأوروبا وغيرها لدعم اقتصادها. وعلى الرغم من ذلك، فقد صدّقت روسيا على اتفاقية باريس للمناخ في سبتمبر 2019، ولكن هذا لا يعني بالضرورة أنها ستتخذ أي خطواتٍ ذات مغزى للحد من الاحتباس الحراري. وبشكلٍ عام، تُعوّل روسيا على مساحات الغابات الكبيرة التي تملكها، والتي تساهم في امتصاص قدرٍ لا بأس به من الانبعاثات الكربونية في العالم.

الهند

استطاعت أن تتبنى واحدة من أكبر السياسات القائمة على تركيب الألواح الشمسية، كجزءٍ من جهود الدولة لتوفير الكهرباء لمئات الملايين من السكان الذين يفتقرون إلى الوصول المنتظم إليها. وتعتمد خطط الطاقة النظيفة الطموحة في الهند بشكلٍ كبيرٍ على مساعدات الدول المتقدمة. ويتوقع الخبراء تراجع جهودها جرّاء التحولات التي تشهدها الساحة الداخلية الأمريكية. وبشكلٍ عام، ترغب الهند في أن تصبح رائدةً في مجال التغيرات المناخية بالتوازي مع توسعها الاقتصادي.

البرازيل

على الرغم من النجاح الذي حققته البرازيل في تقويض الجهود الرامية لإزالة الغابات من منطقة الأمازون المطيرة، شهدت غابات الأمازون خلال 2019 حرائق لم تشهدها من قبل. ولفت المعهد الوطني لأبحاث الفضاء في البرازيل إلى أن البيانات التي رصدها -عبر القمر الصناعي- تشير إلى زيادةٍ قدرها 85% في معدلات الحرائق، مقارنةً بنفس الفترة من عام 2018. وفي هذا السياق، قابلت البرازيل بفتورٍ مقترح «جوتيريس» لعقد اجتماعٍ لمساعدة الأمازون على هامش الجمعية العامة للأمم المتحدة. الأمر الذي حفز المناشدات والتحركات الدولية من جانب، والضغوط من جانبٍ آخر، على الرئيس البرازيلي «جاير بولسونارو» ذي الميول اليمينية.



رابعًا: تقييم الفعالية:

- بعد استعراض أبرز الجهود التي تمت على الساحتين الدولية والإقليمية، وكذا أبرز الجهود القطرية، تتضح أهمية تقييم هذه الجهود من أجل تحديد مدى فعاليتها واستشراف مستقبلها أيضًا. وفي هذا السياق، يمكن تقسيم أسباب التعثر إلى أربع مجموعات، وذلك على النحو التالي:

الأوضاع الداخلية:

- مما لا شك فيه أن الأوضاع الداخلية لكل دولةٍ تؤثر في سياساتها المناخية؛ حيث تعمل كل دولةٍ وفقًا لأولوياتها، ما يعني أن السياسات المناخية لا تحظى بالأهمية نفسها لدى الدول كافّةً. كما يختلف موقعها على سلم الأولويات وفقًا للمواقف السياسية والانتماءات الحزبية. وفي أغلب الأحوال، تتصدر الأوضاع الاقتصادية رأس هذه الأولويات.

ويمثل الوقود الأحفوري -سواء للاستخدام الداخلي أو التصدير- أحد أهم الأعمدة المعززة للوضع الاقتصادي في أغلب الدول. لذلك تواجه بعض الدول معضلة المناخ في مقابل الاقتصاد، أو المناخ في مواجهة التنمية الاقتصادية. ومن ثمَّ، ترفض بعض الدول فرض ضريبة على الكربون. كما تقوم بدعم مشتقات الوقود الأحفوري وتشجيع عملية استخراجه وتصديره.

بنية المجتمع الدولي:

- يؤشر التباين في الجهود الدولية على افتقار العمل المناخي -بشكلٍ عام- للإرادة السياسية الشاملة. علاوة على عدم وجود جهة انفاذٍ دوليةٍ أو منظمةٍ دوليةٍ تتولى مسؤولية متابعة تنفيذ الالتزامات أو توقيع الجزاءات. كما أن حالة الشد والجذب بين الدول النامية والمتقدمة على الأصعدة كافّةً، تطال ملف المناخ بامتياز، وتحدد مصيره بل ومساره. ناهيك عن التربص والشك الذي يخيم على الدول على صعيد السياسات المناخية، وتراجع الثقة في الوعود التي تقطعها الدول المتقدمة على نفسها لمساعدة الدول النامية. فلا تزال الجهود الدولية قاصرة عن وضع الصيغة المناسبة والمعادلة المنضبطة للمتغيرات الثلاثة الرئيسة: الإنسان، والتكنولوجيا، والطبيعة.

قصور اتفاق باريس للمناخ:

- يعتمد اتفاق باريس على ما يُعرف بالمساهمات المحددة وطنيًا التي تعرضها كل دولةٍ طواعيةً بالتعاون مع الكيانات العامة والخاصة. أي أن الالتزامات ليست ثابتة أو محددة بموجب الاتفاق، وإنما طبقًا لما تحدد كل دولةٍ لنفسها. وتستند هذه الآلية إلى ما أسمته بـترتيبات الشفافية؛ كالبلاغات الوطنية، والتقارير، والتقييم الاستعراضي. ومن هذا يتجسد التذبذب في عدم افصاح الدول عن أوضاعها صراحةً، أو عدم التزام الدول بما تعلنه. بجانب عدم وجود مؤشراتٍ ومعاييرٍ محددةٍ للتأكد من مدى التزام الدول، حيث يتم التركيز الأكبر على الأهداف النهائية.

تفشي جائحة «كوفيد-19»:

- يمكن القول -بشكلٍ عام- إن أثر تفشي «كوفيد-19» على التغيرات المناخية ذو طابعٍ مزدوج، يحمل في طياته جانبًا إيجابيًا قصير المدى، وأخر سلبي طويل المدى. إذ يتمثل الأول في انخفاض الطلب على الكهرباء والإنتاج الصناعي في الصين إلى أدنى مستوياته، الأمر الذي أدى لتراجع انتاج واستهلاك الفحم، وانخفاض معدلات تشغيل منتجات الصلب، وانخفاض مستويات غاز ثاني أكسيد النيتروجين، والأهم انخفاض الانبعاثات الكربونية، بطريقةٍ أثرت على جودة الهواء إلى حدٍّ بعيد.

- وفي هذا الصدد، أكد بعض الباحثين تراجع غاز أول أكسيد الكربون -الناجم عن استخدام السيارات- بنسبة 50% مقارنةً بالعام الماضي. ففي أعقاب تفشي «كوفيد-19»، اتجه بعض الدول إلى وقف أنشطته الاقتصادية والتصنيعية، وتوجيه جلّ تركيزه صوب مواجهة الفيروس. وارتباطًا بذلك، تم إلغاء أغلب الفاعليات والأحداث المحلية والعالمية.

- لتمهيد الطريق لقمة جلاسكو 2020، خطّط صانعو السياسات المناخية والبيئية الدولية لعقد سلسلةٍ من الاجتماعات والمؤتمرات المهمة التي من شأنها تمهيد الطريق له، بهدف التوصل إلى تفاهماتٍ بشأن سياسات التغيرات المناخية. إلا إنه مع اتساع دائرة تفشي الفيروس، توقف السفر الدولي، وتراجع العمل الدبلوماسي المعني

بالمناخ؛ كما أُلغيت سلسلةٌ من المؤتمرات المهمة؛ من قمة المحيطات العالمية في اليابان إلى مؤتمرٍ للطاقة في هيوستن. كما ألغت الهيئة المناخية التابعة للأمم المتحدة جميع الاجتماعات حتى نهاية شهر أبريل للحفاظ على صحة وسلامة الحاضرين، وعدم القدرة على الوفاء بالنصاب القانوني.

- **اجمالًا**، يمكن استعراض نتيجة عامة مفادها استمرار التذبذب في السياسات المناخية لدول العالم المتقدمة والنامية على السواء. الأمر الذي يعني أن السنوات القادمة ستشهد سياساتٍ عنيفةٍ تتجاهل التغيرات المناخية، تعويضًا للخسائر الاقتصادية التي مُنيت بها الدول جرّاء تفشي الفيروس، إلا إذ حدث اضطرابٌ بيئيٌ ذو تأثيرٍ قويٍ، بحيث يتطلب سياساتٍ استثنائية. وانطلاقًا من كون الدول النامية هي الأكثر تأثرًا بالآثار المدمرة للتغيرات المناخية، فعليها حشد مواردها الداخلية للتعاطي الفعال مع التغيرات المناخية، وتبني سياساتٍ بيئيةٍ فاعلةٍ للتوسع في الاعتماد على الطاقة المتجددة وتعزيز الاقتصاد الأخضر.

الاستراتيجية المصرية لمواجهة التغيرات المناخية

أ.د. صلاح الحجار

أستاذ الطاقة والتنمية المستدامة

بقسم الهندسة الميكانيكية بالجامعة الأمريكية بالقاهرة

"تعتبر ظاهرة التغيرات المناخية من أهم التحديات التي تواجه العالم اليوم. وتختلف هذه الظاهرة عن معظم الظواهر الأخرى لكونها ظاهرة عالمية. فقد تم التأكد علميًا وعمليًا من الازدياد المضطرد في درجة حرارة الهواء الجوي في الكرة الأرضية ككل؛ حيث ازداد المتوسط العالمي بمعدل يتراوح بين 0.3 حتى 0.6 من الدرجة خلال المائة سنة الماضية. ويتعين على جميع الحكومات أن تتعاون للحد من تأثير التغيرات المناخية في المستقبل لتجنب آثاره الحادة المتوقعة والتي من شأنها أن تقوض مكاسب التنمية بصفةٍ عامة والتنمية المستدامة بصفةٍ خاصة؛ لذا أصبحت قضية التغيرات المناخية تشكل ركنًا أساسيًا في مستقبل الأمم، ليس فقط بفعل آثارها السلبية، ولكن لتأثيرها على المستويات السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية أيضًا."

أولًا: الآثار السلبية على مصر:

- لقد أشارت دراسات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) إلى أن الارتفاع المستمر في المتوسط العالمي لدرجة الحرارة سوف يؤدي إلى عددٍ من المشكلات الخطيرة، مثل: ارتفاع مستوى سطح البحر مهددًا بغرق بعض المناطق في العالم (مثل: هولندا، وفلوريدا الأمريكية، ودلتا نهر النيل بمصر)، وكذا التأثير على المحاصيل الزراعية، والتصحر، والموارد المائية، وانتشار عددٍ من الأمراض، إلخ.

- لذلك صارت هناك ضرورةٌ مُلحّةٌ لمواجهة هذه الظاهرة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المسببة لهذه الظاهرة (Mitigation) أو التكيف (Adaptation) مع هذه الظاهرة، والاستجابة لمردودات التغيرات المناخية، والتعايش مع الظروف الناتجة عنها، مثل استنباط سلالاتٍ جديدةٍ من المحاصيل التي تتحمل الملوحة ودرجة الحرارة العالية.

- لذلك، فإن قضية التكيف مع الآثار السلبية للتغيرات المناخية هي الأولوية الأولى التي يجب أن تحظى باهتمامٍ دوليٍ كافٍ لتوفير الدعم المالي والفني من الدول المتقدمة. وكذلك يعتبر مبدأ التخفيف من أهم المبادئ للحد من هذه الظاهرة، من خلال خفض الغازات المسببة لها.

- ومن المتوقع تعرض مصر وبشكلٍ كبيرٍ لعددٍ من المخاطر والتهديدات التي تتمثل في ارتفاع مستوى سطح البحر، وارتفاع درجات الحرارة، وما يتبع ذلك من نقص موارد المياه، وتأثر الإنتاجية الزراعية، وصعوبة زراعة بعض أنواع المحاصيل، وتأثر المناطق السياحية، وكذلك الصحة العامة، والبنية التحتية؛ وبالتالي تأثر قطاعات الطاقة، والصناعة، والأمن الغذائي، والاقتصاد القومي.

- **ويمكن فيما يلي إجمال أبرز مظاهر التغيرات المناخية على مصر، وذلك على النحو التالي:**

مستوى سطح البحر:

- تؤكد الدراسات أن ارتفاع مستوى سطح البحر من 18 سم الى 59 سم سوف يؤدى إلى غرق المناطق الساحلية المنخفضة مثل دلتا نهر النيل، وتأثر مخزون المياه الجوفية القريبة من السواحل، وتأثر جودة الأراضي الزراعية، بالإضافة إلى تأثر السياحة، والتجارة، والموان بالمناطق الساحلية. كما سيؤدى إلى انخفاضٍ في بعض المحاصيل (مثل: الأرز، والقمح)، وصعوبة زراعة بعضها. وبالتالي، تغيير التركيب المحصولي السائد في مصر.

درجات الحرارة:

- من المتوقع أن تؤدي زيادة معدلات وشدة موجات الحرارة والبرودة إلى تذبذب معدل سقوط الأمطار كمًا ومكانًا، بل وزيادة معدل التصحر والجفاف؛ ما سيؤدي إلى تراجع إنتاجية بعض المحاصيل، وصعوبة زراعة بعضها الآخر، مع تزايد الحاجة إلى الماء، نتيجة ارتفاع دراجات الحرارة، وارتفاع معدلات البخر، واختفاء بعض أنواع الكائنات الحية، وانتشار بعض الأمراض كالملاريا.

الموارد المائية:

- سيؤثر ارتفاع درجات الحرارة على معدلات البخر ونقص منسوب نهر النيل، ما يجعل من الضروري تطوير وتطبيق أساليب فعالة للتعامل مع هذا الوضع سواء في الزراعة أو الطاقة الكهرومائية.

التجارة والموان:

- ارتفاع مستوى سطح البحر سوف يؤدي إلى غرق الموان ويؤثر بالسلب على التجارة.

الثروة السمكية:

- ستتأثر الثروة السمكية سلبًا نتيجة تغير الأنظمة الأيكولوجية في المناطق الساحلية.

التنوع البيولوجي:

- من المتوقع اختفاء بعض أنواع الكائنات الحية البحرية والنيلية، وكذلك الطيور والحيوانات والنباتات.

كما يمكن الوقوف على أبرز تداعيات التغيرات المناخية على أهم القطاعات الإنتاجية، وذلك على النحو التالي:

القطاع الزراعي:

- تشمل التأثيرات المتوقعة: نقص إنتاجية المحاصيل الزراعية، وزيادة الاحتياج الى الماء، وتزايد معدلات تآكل التربة نتيجة ارتفاع دراجات الحرارة وارتفاع معدلات البخر، وتغير خريطة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية.

القطاع الصحي:

- قد تتفشى بعض أمراض المناخ الحار. كما أن الارتفاع الشديد في درجات الحرارة قد يؤدى إلى وفاة كبار السن وأصحاب الأمراض القلبية والتنفسية، ناهيك عن زيادة أمراض الحساسية والربو.

القطاع السياحي:

- سيؤثر ارتفاع منسوب مياه البحر الأحمر والمتوسط على المشروعات والخدمات السياحية في المدن الساحلية. كما سيؤثر على الشعاب المرجانية، وهروب الكائنات البحرية.

ثانيًا: الاستراتيجية المصرية:

● تكاتفت دول العالم معًا لوضع سياساتٍ مناخيةٍ تقلل من التأثيرات الضارة والهائلة الناتجة عن التغيرات المناخية، ويمكن توضيح عددٍ منها سواء على المستويين العالمي والمحلي فيما يلي:

عالميًا:

● تتضمن السياسات المناخية العالمية الحد من تدفق الغازات الدفيئة الحبيسة في الجو، وذلك عن طريق تقليل مصادرها، وتصدير خبرات إدارة الكوارث المناخية الحادة للدول النامية، وكيفية حماية السواحل والتعامل مع زحف مستوى سطح البحر، وأفضل الطرق لإدارة الأراضي والغابات، وكيفية التعامل مع نضوب المياه، وتطوير أنواع عدة من المحاصيل في ظروفٍ مناخيةٍ معقدةٍ، وحماية الطاقة والبنية التحتية العامة.

محليًا:

● قامت مصر بالتصديق على بروتوكول كيوتو الذي اشتمل على ثلاث آلياتٍ لتخفيض انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وهي:

1. التنفيذ المشترك (Joint implementation):

● وهو ما يتيح للدول أن تطالب باعتماد «شهادة» لخفض الانبعاثات الناشئة عن استثمارات تتحقق في دولٍ صناعيةٍ أخرى، ويؤدي إلى اعتماد الحد من الانبعاثات (Certified mission Reduction) بين الدول.

2. آلية التنمية النظيفة (Clean Development: Mechanism- CDM)

● وهي الآلية التي تجيز مشروعات خفض الانبعاثات التي تساعد الدول النامية على إدراك التنمية المستدامة. وتتيح هذه الآلية للدول النامية الاستفادة من استثمارات وتكنولوجيا الدول المتقدمة في إقامة مشروعات خفض الانبعاثات وبيع شهادات خفض الكربون (CER) لدول العالم المتقدم. ومن بين مشروعات التنمية النظيفة: تحسين كفاءة الطاقة، وتحويل استخدام الطاقة، والطاقة الجديدة والمتجدد، وتدوير ومعالجة المخلفات الصلبة، وخفض انبعاثات أكسيد النيتروز في مصانع الأسمدة، ومشروعات التشجير.

● وبموافقة مصر على اتفاق باريس في إبريل 2016، ثم تصديق البرلمان المصري عليه في يونيو 2017، تمكنت مصر من إعداد وتقديم تقريرها الأول (التقرير المحدث كل سنتين) إلى مؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ من أجل الوفاء بالتزاماتها. وقد ألقى فخامة الرئيس «عبد الفتاح السيسي» -بصفته منسق لجنة رؤساء الدول والحكومات الإفريقية المعنية بتغير المناخ-خطاباً رسميًا خلال الدورة العشرين لمؤتمر الأطراف في باريس في عام 2015. وشدّد فخامته على خطورة الوضع الحالي قائلًا «إن القارة الإفريقية هي أقل مساهم في التغيرات المناخية في العالم، على الرغم من أنها الأكثر تضررًا من آثارها السلبية». ودعا المجتمع الدولي لتوفير الدعم اللازم لتحويل هذا المسار.

وعليه، يمكن إجمال أبرز ملامح الاستراتيجية المصرية لمواجهة التغيرات المناخية في النقاط التالية:

1- صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1912 لسنة 2015 بتشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية برئاسة وزير الدولة للشئون البيئية لرسم السياسات العامة فيما يخص التعامل مع التغيرات المناخية.

2- كما صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1129 لسنة 2019 بإعادة تشكيل المجلس الوطني للتغيرات المناخية على أن يكون رئيس مجلس الوزراء رئيسًا له، للعمل على صياغة استراتيجية شاملة لتغير المناخ. وتنص المادة الثالثة من هذا القرار على تشكيل اللجنة العليا للمجلس الوطني للتغيرات المناخية بعضوية 7 وزراء وممثلٍ عن وزارة الدفاع.

3- تحديث الاستراتيجية الوطنية للتكيف مع التغيرات المناخية الصادرة عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

4- تحديث الاستراتيجية الوطنية للتخفيف من التغيرات المناخية وتحويلها إلى مشروعاتٍ استثماريةٍ يستفيد

منها المواطن المصري. ومنها على سبيل المثال، كيفية الاستفادة من غاز ثاني أكسيد الكربون من خلال تنمية الطحالب متناهية الصغر والاستفادة منها في توليد الطاقة (مستقبل الطاقة في العالم) والاعلاف.

5- استحداث استراتيجية لتنفيذ جميع المباني والمدارس والمستشفيات، وذلك باستخدام مبدأ الاستدامة في التصميم والتنفيذ، حيث سيوفر هذا المبدأ 50% من الطاقة وكذلك 60% من المياه، بالإضافة إلى تحسين البيئة الداخلية للمباني والبيئة الخارجية للمنتجعات.

6- تمتلك مصر أحد أفضل المواصفات العالمية (Tarsheed Rating System) التي تعتمد على مبدأ «من المهد إلى المهد» (Net Zero). وهي أحد أفضل حلول التغيرات المناخية. ولقد تم استحداثه من خلال المجتمع المدني (الجمعية المصرية للمباني والمجتمعات المستدامة)، ويتم تطبيقه الآن في عددٍ من المشروعات في مصر.

• **في نهاية التحليل**، على الرغم من اتفاق مختلف الدول على مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية، والتأكيد على المسئولية التاريخية للدول المتقدمة عن حدوث تلك الظاهرة نتيجة الانبعاثات الناتجة عن الأنشطة الصناعية، تعد الدول النامية -ومنها مصر- المتضرر الأكبر من تلك الظاهرة، على الرغم من عدم مساهمتها فيها. ومع تعدد الآثار المحتملة، كان لزامًا بلورة استراتيجية متكاملة للتصدي لهذه الظاهرة، مع الأخذ في الاعتبار خصوصية الحالة المصرية، وتباين تلك الآثار من محافظةٍ إلى أخرى، ومن قطاعٍ إلى أخر.

ECSS

المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

www.ecsstudies.com
/ecsstudies

+20226905861
+20226905862
+20226905863

100 شارع الميرغني
مصر الجديدة,القاهرة,مصر