رؤى عالمية

العدد 24، 17 نوفمبر 2022

تحدي "الجفاف":

خريطة الانتشار.. والآثار.. وحدود الاستجابات العالمية

المستقبل
للأبحاث والدراسات المتقدمة

تعرضت أنحاء مختلفة من العالم لموجات جفاف شديدة في الأشهر الأخيرة، وألحقت خسائر اقتصادية بعدد من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. وعلى الرغم من أن الجفاف ليس ظاهرة مناخية جديدة، فإن تنامي حدة موجاته وتواترها، فضلاً عن انتشاره الجغرافي الواسع، قد أثار العديد من المخاوف؛ نظراً للتداعيات السلبية الناجمة عنه، والتي تتضمن انعدام الأمن الغذائي، وخسائر تلحق ببعض القطاعات الاقتصادية، وفي مقدمتها الزراعة والطاقة.

وفي هذا الإطار، يتناول العدد (24) من سلسلة "رؤى عالمية" عرضاً موجزاً لعدد من التقارير والدراسات والتحليلات والمقالات الصادرة عن منظمات دولية أو مراكز فكر أو مجلات وصحف عالمية، والتي ركزت على عدد من المحاور الرئيسية ذات الصلة بأزمة الجفاف في العالم، ومنها الانتشار الجغرافي لموجات الجفاف في مناطق مختلفة، وأبرز التداعيات والمخاطر الناجمة عنها، لا سيما المتعلقة بالتأثيرات الاقتصادية، وصولاً إلى الآليات والسياسات الممكن تبنيها لمواجهة هذا التحدي العالمي.

إعداد:

هدير خالد
باحثة متخصصة في الاقتصاد الدولي

تحرير:

إبراهيم الغيطاني
رئيس برنامج الطاقة
المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة

أحمد عاطف
رئيس التحرير التنفيذي للموقع الإلكتروني
المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة

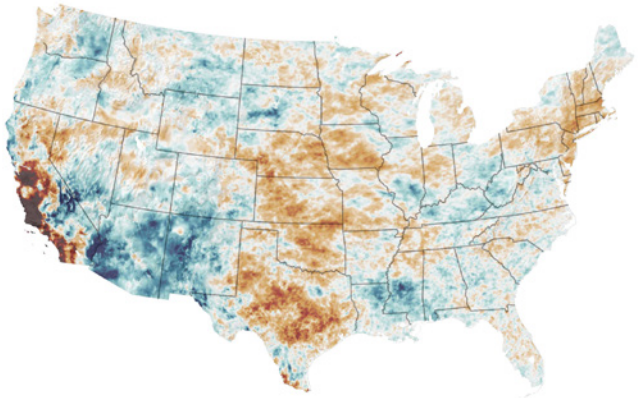
• **"رؤى عالمية"** تصدر عن "المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة"، وتهدف إلى عرض أبرز ما يُنشر في مراكز الفكر والمجلات ودور النشر العالمية، من أفكار غير تقليدية واتجاهات صاعدة في مختلف المجالات السياسية والأمنية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية.

• الآراء الواردة في الإصدار تعبر عن كُتّابها، ولا تعبر بالضرورة عن آراء "المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة".

تحدي "الجفاف":
خريطة الانتشار.. والآثار.. وحدود الاستجابات العالمية

أولاً: انتشار جغرافي

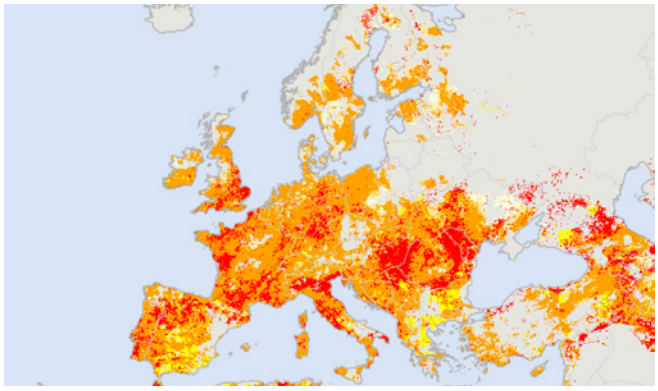
باتت موجات الجفاف أكثر حدة وانتشاراً عالمياً، لتشمل العديد من المناطق الجغرافية، بما في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية، والصين، وأوروبا، بالإضافة إلى الشرق الأوسط، وأفريقيا. وفي هذا الإطار، نشر الكاتبان "كاشا باتيل" Kasha Patel ، و"تيم ميكو" Tim Meko، مقالاً في صحيفة «واشنطن بوست» الأمريكية تحت عنوان: «رسم خريطة الانقسام الشديد لهذا الصيف ما بين هطول الأمطار والجفاف»[1]، أشارا فيه إلى أن الظروف المناخية في الولايات المتحدة تشهد تبايناً ملموساً عما كان عليه الوضع في العقود الماضية، حيث عانت بعض الولايات الأمريكية مؤخراً من موجات الجفاف الشديد، في حين تسببت الأمطار الغزيرة بولايات أخرى في حدوث فيضانات غير مسبوقة.



وقد ارتفع متوسط درجات الحرارة في الولايات المتحدة بما يتراوح بين 0.32 و0.55 درجة فهرنهايت لكل عقد، وذلك منذ عام 1979. ووسط ارتفاع درجة الحرارة، وتراجع معدلات هطول الأمطار الشتوية والثلوج، عانت منطقة غرب الولايات المتحدة، خاصةً ولاية كاليفورنيا، من الجفاف الشديد، وهي الأحوال نفسها التي شهدتها السهول الوسطى والجنوبية في البلاد. وفي المُجمل، غطى الجفاف حوالي 65% من المساحة الأمريكية اعتباراً من 30 أغسطس 2022.

كما كانت الصين من بين الدول المتضررة بشدة من موجات الجفاف هذا العام. وفي هذا الصدد، نشرت مجلة "الإيكونوميست" البريطانية مقالاً بعنوان: «جفاف في الصين يضرب الصناعة»[2]، أوضحت فيه أن عدداً من المقاطعات الصينية، خاصةً في منطقة الجنوب الغربي، شهدت ارتفاعاً في درجات الحرارة وسط انخفاض معدلات سقوط الأمطار. وتسببت الحرارة المرتفعة والجفاف في انخفاض منسوب مياه نهر يانغزي، مما عرقل مرور سفن الشحن، وتعطيل عمليات توريد المكونات - التي عادة ما توفرها الشركات المصنعة الموجودة في الجنوب الغربي- إلى العديد من الشركات الموجودة في جميع أنحاء الصين. ونجم عن أزمة الجفاف، أيضاً، انخفاض قدرة توليد الطاقة الكهرومائية في مقاطعة سيتشوان إلى النصف تقريباً مقارنةً بالعام الماضي، مما أدّى إلى وقف العمليات التصنيعية في العديد من الشركات العاملة في المنطقة مثل «تويوتا» اليابانية، و"فوكسكون" التايوانية. وقد تعطي الأزمة الحالية الناتجة عن الجفاف وموجات الحر، لمحة للمسؤولين الصينين عن بعض التحديات التي قد يواجهونها خلال السنوات القادمة.

وعلى صعيد أوروبا، أصدرت المفوضية الأوروبية تقريراً تحت عنوان: «الجفاف في أوروبا»[3]، ذكرت فيه أن أنحاء مختلفة من قارة أوروبا أصابها الجفاف منذ بداية عام 2022، وتفاقم الأمر في أغسطس الماضي. وعلى الرغم من هطول بعض الأمطار في الفترة من 11 إلى 17 أغسطس 2022، فإن العواصف الرعدية المصاحبة لها حدت من الآثار المفيدة لهطول الأمطار في بعض المناطق. وتوقع التقرير أن تكون الظروف المناخية قريبة من المعتاد في معظم أنحاء أوروبا حتى نوفمبر 2022، بينما قد تشهد منطقة وسط أوروبا ظروفاً مناخية أكثر دفئاً وجفافاً من المعتاد، أما في بعض مناطق مثل شبه الجزيرة الأيبيرية (الجنوب الغربي من أوروبا)، فمن المتوقع أن تكون الظروف أكثر جفافاً من المُعتاد.



وطالت أضرار الجفاف العديد من القطاعات الاقتصادية في أوروبا، وأبرزها الطاقة، والنقل النهري، والزراعة. إذ تأثرت عمليات توليد الطاقة الكهرومائية وأنظمة التبريد لمحطات الطاقة الأخرى؛ بسبب انخفاض حجم المياه المخزنة، مع

التراجع الحاد في معدلات هطول الأمطار. كما تسببت موجات الجفاف في تراجع معدلات تدفق المياه إلى الأنهار في أوروبا، وفي مقدمتها نهر الراين، الأمر الذي عطّل حركة الملاحة التجارية بالنهر. وعلى صعيد قطاع الزراعة، فقد تضرر إنتاج العديد من المحاصيل تأثراً بموجات الجفاف والطقس الحار، ومنها الذرة وفول الصويا وعباد الشمس، لتتراجع بنحو 16%، و15%، و12%، على الترتيب، مقارنة بمتوسط السنوات الخمس الماضية.

وبالنسبة لمنطقة الشرق الأوسط، نشر مجموعة من الكتّاب دراسة في مجلة "الهندسة" Engineering، الصادرة عن Scientific Research Publishing SCIRP، بعنوان: "تغير المناخ: الجفاف وزيادة التصحر في الشرق الأوسط، مع إشارة خاصة إلى العراق"[4]، أوضحت أن الشرق الأوسط يُعد من بين أكثر المناطق تضرراً بسبب التغير المناخي وموجات الجفاف، منوهة بأن المنطقة ستشهد انخفاضاً ملحوظاً في معدل هطول الأمطار الشتوية مع زيادة درجة الحرارة حتى نهاية هذا القرن، وكلاهما سيؤدي إلى زيادة الجفاف والتصحر.

وعلى وجه التحديد، يعاني العراق من الجفاف الشديد، وتراجع الغطاء النباتي، وزيادة زحف الكثبان الرملية على الأراضي الزراعية. ويرجع نشوء تلك الظواهر إلى عدة عوامل، من بينها الاعتماد في الغالب على موارد المياه السطحية القادمة من الدول المجاورة، بالإضافة إلى السنوات الطويلة التي عانى خلالها العراق عدم الاستقرار السياسي. وأدت موجات الجفاف في العراق إلى انخفاض مساحة المراعي وتراجع إنتاجية الأراضي المزروعة. فخلال الفترة (1970 - 2010)، انخفضت الأراضي المزروعة من 12.2% إلى 8.3% من كامل مساحة البلاد. كما لُوحظ في عام 2015 أن العراق فقد 34% من المياه السطحية على مدى ثلاثة عقود.

وعلى المستوى الأفريقي، أوضح تقرير صادر عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة بعنوان: «الجفاف في القرن الأفريقي: الخطة المنقّحة للاستجابة السريعة للجفاف والتخفيف من حدّته لتجنب وقوع كارثة إنسانية»[5]، أن منطقة القرن الأفريقي من المُحتمل أن تتعرض لمخاطر إنسانية جمة بسبب الجفاف الشديد. وأشار التقرير إلى أن ثلاثة بلدان في القرن الأفريقي وهي إثيوبيا وكينيا والصومال، تشهد معدلات سقوط أمطار دون المتوسط، مقارنةً بما كانت عليه الحال في المواسم الثلاثة السابقة. ويبدو أداء موسم الأمطار لعام 2022 في المناطق القاحلة وشبه القاحلة في كينيا، وفي جنوب إثيوبيا وعفار، ضعيفاً، فيما تستقبل معظم مناطق شمال وجنوب الصومال وجيبوتي أقل من 75% من متوسط هطول الأمطار في المواسم الماضية.

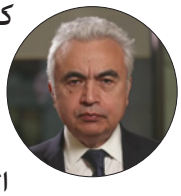
ثانياً: تأثيرات اقتصادية

سلطت العديد من التقارير والمقالات الضوء على المخاطر والتداعيات المتعلقة بموجات الجفاف على الاقتصاد العالمي. وفي هذا السياق، نشر "لويز والش" Louise Walsh على موقع "جامعة كامبريدج" تقريراً تحت عنوان: "ما هي آثار الجفاف؟»[6]، استعرض فيه أبرز الآثار والتداعيات الناجمة عن الجفاف على الاقتصاد العالمي، وفقاً لرؤى مجموعة من الخبراء المعنيين بتغير المناخ. إذ يتسبب الجفاف، طبقاً للتقرير، في حدوث آثار سلبية بارزة على القطاع الزراعي، لعل أهمها انخفاض غلة المحاصيل الزراعية، فضلاً عن تراجع إنتاجية العمال. كما تُعد الطاقة من بين الأنشطة الرئيسية المتضررة من الجفاف. ففي النرويج مثلاً، يهدد انخفاض مستويات المياه صادرات البلاد من الكهرباء، فيما عرقل انخفاض منسوب نهر الراين عمليات شحن بعض الإمدادات الضرورية مثل الفحم والنفط في البلدان الأوروبية، مما سيؤدي إلى تفاقم أزمة الطاقة في أوروبا.

على جانب آخر، أوضح التقرير أن التكيف العالمي مع تغير المناخ قد يستغرق 30 عاماً في المتوسط، وبهذه الوتيرة سيخسر العالم حوالي 7% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2100؛ نتيجة استمرار الانبعاثات الكربونية. وفي حال تسارع وتيرة التكيف وصولاً إلى 20 عاماً فقط، سيتم خسارة 4.5% من الناتج.

وفي السياق ذاته، جاء تقرير «آفاق المحاصيل وحالة الغذاء" الصادر عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم

المتحدة[7]، ليحذر من أن الجفاف سيؤثر على الإنتاج الزراعي في أنحاء مختلفة في العالم. ففي أفريقيا، من المتوقع أن يصل إجمالي إنتاج الحبوب إلى 209.5 مليون طن في عام 2022، أي أقل بنسبة 1% من متوسط السنوات الخمس الماضية؛ وذلك بسبب الجفاف. وفي آسيا، ستؤثر ظروف الطقس الجاف سلباً على إنتاج المحاصيل في الشرق الأدنى خلال العام الجاري. وفيما يتعلق بمنطقة أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، أشار التقرير إلى وجود مخاوف بشأن حجم إنتاج محصول القمح لعام 2022 بسبب ظروف الجفاف غير المعتادة. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، من المتوقع أن يظل إجمالي إنتاج القمح أقل من متوسط السنوات الخمس الأخيرة؛ نتيجة موجات الجفاف. وفي الاتحاد الأوروبي، يؤدي استمرار تراجع معدلات هطول الأمطار إلى انخفاض توقعات إجمالي إنتاج الحبوب عاماً بعد آخر.



كما نشر "ستيفان إليربيك" Stefan Ellerbeck مقالاً في "المنتدى الاقتصادي العالمي"، بعنوان: "حالات الجفاف تزداد سوءاً في جميع أنحاء العالم، إليك السبب وما يجب القيام به»[8]، حيث حذر من أن تغير المناخ يساهم في تصاعد حالات الجفاف ونقص المياه في مختلف قارات العالم، لتشمل التداعيات السلبية للجفاف العديد من الدول الأوروبية، والمناطق الأخرى في العالم. فعلى الصعيد الأوروبي، أعلنت الحكومة الإيطالية حالة الطوارئ في خمس مناطق في أوائل يوليو 2022؛ بسبب الجفاف الذي وُصف بأنه الأسوأ منذ 70 عاماً، وهدد إمدادات زيت الزيتون والأرز في إيطاليا. كما شهدت فرنسا أسوأ موجة جفاف منذ عام 1958، ومن المتوقع أن يؤثر ذلك على إنتاج محصول الذرة ليتراجع هذا العام بنسبة 20% تقريباً مقارنةً بعام 2021. وفيما يتعلق بالمناطق الأخرى، تشير التقديرات إلى أن أكثر من 43% من مساحة الولايات المتحدة كانت تعاني من الجفاف بنهاية يوليو 2022، ليرفع ذلك من خسائر الاقتصاد الأمريكي بسبب الجفاف والتي وصلت إلى 249 مليار دولار منذ عام 1980.

وبالتركيز على أوروبا، نشرت "كيت ويتينج" Kate Whiting مقالاً في «المنتدى الاقتصادي العالمي»، بعنوان: «خمسة آثار غير متوقعة للجفاف في أوروبا»[9]، أهمها ما يلي:

- **زيادة إنتاج الملح في فرنسا:** شهد إنتاج الملح ارتفاعاً نتيجة عملية تبخر المياه، إذ سجلت بعض المناطق الفرنسية مستويات قياسية من إنتاج ملح «فلور دي سيل»، والذي يتشكل كقشرة على سطح المياه نتيجة لعملية التبخر.

- **تعطيل عمليات الشحن عبر نهر الراين:** ففي ألمانيا، أدى تراجع معدل هطول الأمطار إلى انخفاض منسوب المياه في نهر الراين، مما أثر سلباً على عمليات الشحن، حيث يتم تحميل قوارب الشحن بما يتراوح بين 30 و40% فقط من سعتها؛ لتجنب الجنوح في المياه. وتسبب ذلك في حدوث تأخير في تسليم الشحنات وارتفاع تكاليف النقل.
- **اختناق إمدادات الطاقة:** انخفض توليد الطاقة الكهرومائية بنسبة 44% في إسبانيا. كما اضطرت بعض المحطات النووية في فرنسا إلى تقليل الإنتاج؛ نتيجة انخفاض منسوب مياه الأنهار ودفئها لدرجة جعلتها لا تسمح بتبريد المفاعلات النووية.

وبالنسبة للصين، أوضح مقال للكاتبة "إيمي جونيا" Amy Gunia نُشر في مجلة «تايم» الأمريكية بعنوان: «الجفاف الشديد في الصين يدفعها إلى الاعتماد أكثر على الفحم»[10]، أن عدداً من المدن الصينية تعرضت في الأشهر الماضية إلى موجات الحر الشديد واندلاع حرائق الغابات، وسط انخفاض معدل هطول الأمطار، على نحو أدى إلى حدوث جفاف غير مسبوق على طول نهر اليانغتسي؛ أطول أنهار الصين. وقد تسببت هذه العوامل مجتمعة في إثارة المخاوف بشأن إطالة أمد اعتماد الصين على الفحم، الذي لا يزال يشكل أكثر من نصف مزيج الطاقة لديها.

وانخفض منسوب المياه في خزانات المياه بعدد واسع من المقاطعات الصينية، مثل أنهوي وجيانغشي وهوبي وهونان وتشونغتشينغ وسيتشوان، مما أدى إلى توقف بعض

محطات الطاقة الكهرومائية عن العمل. وتشير التوقعات إلى أن الجفاف سيستمر في التأثير على إنتاج الطاقة الكهرومائية في الصين خلال الأشهر القليلة المقبلة، مما دفع البعض إلى اعتبار الطاقة الكهرومائية مصدر غير موثوق لإمدادات الطاقة، وإبراز الحاجة للاعتماد على الفحم في توليد الطاقة.

وفي ضوء تلك الظروف، قامت محطات الطاقة في الصين بحرق الفحم الحراري بشكل يومي خلال أول أسبوعين من شهر أغسطس 2022، بنسبة ارتفاع بلغت 15% مقارنة بالعام الماضي، مما يبرهن على أن الإدارة الصينية تعطي الأولوية على المدى القصير لتحقيق أمن الطاقة على حساب تحقيق الأهداف المناخية، حيث تعهدت بكين في وقت سابق بخفض استخدامها للفحم بدءاً من عام 2026، والوصول إلى حياد الكربون بحلول عام 2060.

جدير بالذكر أن الصين ليست وحدها التي تتبنى هذا التوجه عالمياً، فقد بدأت ألمانيا في إعادة تشغيل محطات الطاقة التي تعمل بالفحم، للحد من اعتمادها على صادرات الطاقة الروسية. كما أدى ارتفاع الطلب على الطاقة خلال موجات الحرارة في الهند، إلى إعلان الحكومة عن إعادة تشغيل مناجم الفحم القديمة وزيادة الإنتاج.

من ناحية أخرى، ركزت بعض الدراسات على المخاطر التي تتعرض لها مصادر المياه في العالم، ومن بينها الجفاف، والفيضانات. فقد كشفت دراسة نشرتها شركة (GHD) الاستشارية العالمية بعنوان: "أكوانوميكس: اقتصادات مخاطر المياه والقدرة على الصمود في المستقبل"[11]، عن أن مخاطر المياه يمكن أن تتسبب في خسائر بقيمة 5.6 تريليون دولار في الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2050.

وأشارت الدراسة إلى وجود تباين في انتشار مخاطر المياه على المستوى القاري؛ نتيجة لمجموعة من العوامل، بما في ذلك حالة البنية التحتية، والصناعات المهيمنة، والسياسات الحكومية. فمن المتوقع أن تشهد الولايات المتحدة وأستراليا والفلبين انخفاضاً يتراوح بين 0.5% و0.7% في الناتج المحلي الإجمالي السنوي حتى عام 2050؛ بسبب مخاطر المياه. بينما من المتوقع أن يبلغ متوسط التأثير السنوي لمخاطر المياه على الناتج المحلي الإجمالي في المملكة المتحدة 0.1% فقط.

وعلى الصعيد القطاعي، تؤدي مخاطر المياه الناجمة عن الجفاف والفيضانات والعواصف، إلى تداعيات سلبية على مختلف القطاعات الاقتصادية في العالم، وعلى رأسها قطاع الصناعة، الذي من المتوقع أن يواجه إجمالي خسائر في الإنتاج تتجاوز 4.2 تريليون دولار بحلول عام 2050. بينما من المتوقع أن يواجه قطاع السلع الاستهلاكية وقطاع التجزئة خسائر إنتاجية إجمالية تبلغ حوالي 1.1 تريليون دولار بحلول عام 2050، على أن تبلغ الخسائر في كل من قطاعات البنوك والتأمين، والزراعة، والطاقة والمرافق، حوالي 514 مليار دولار، و332 مليار دولار، و237 مليار دولار، على الترتيب.

ثالثاً: آليات المواجهة

تُنذر البيانات الخاصة بظاهرة الجفاف بخطورة الوضع الراهن، واحتمالية تفاقم الأوضاع، ما لم يتم التدخل السريع للتعامل معها على الصعيدين المحلي والدولي، وهو ما تمت الإشارة إليه في تقرير أصدرته اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بعنوان: «الجفاف بالأرقام في 2022: استعادة الجاهزية والصمود»[12].

وأوضح التقرير أن العالم أصبح عند مفترق طرق في إدارة حالات الجفاف الشديد، والتي مثلت نحو 15% من حالات الكوارث الطبيعية، وتسببت في قرابة 650 ألف حالة وفاة خلال الفترة (1970 - 2019)، فضلاً عن تسببها في وقوع خسائر اقتصادية عالمية بقيمة بلغت حوالي 124 مليار دولار خلال الفترة (1998 - 2017).

وعلى مستوى الأقاليم، يتضح أن الجفاف يؤثر بشدة على أفريقيا أكثر من أي قارة أخرى، إذ تمَّ تسجيل أكثر من 300 حالة جفاف خلال الـ 100 عام الماضية، بما يمثل 44% من الحالات الإجمالية في العالم. أما أوروبا، فقد شهدت 45 حالة جفاف كبرى في القرن الماضي، مما أثر على ملايين الأشخاص، وتسبب في خسائر اقتصادية تزيد على 27.8 مليار دولار.

وبشأن الآفاق المستقبلية للجفاف، من المتوقع أن تؤثر هذه الظاهرة على أكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم بحلول عام 2050، كما سيتسبب الجفاف في عيش نحو 4.8 - 5.7 مليار شخص في مناطق تعاني من ندرة المياه لمدة شهر واحد على الأقل كل عام، بالمقارنة بـ 3.6 مليار شخص حالياً.

ويمكن اللجوء إلى مجموعة من الآليات لمواجهة مخاطر الجفاف، لعل من أبرزها استصلاح الأراضي، وتعزيز تقنيات الإدارة الزراعية المستدامة والفعالة على النحو الذي يُمكّن من زراعة المزيد من محاصيل الغذاء على مساحة أقل من الأراضي وبمياه أقل، فضلاً عن إعداد أنظمة إنذار مبكر لحالات الجفاف؛ لمساعدة المزارعين على اتخاذ قرارات ملائمة، إلى جانب حشد التمويل المستدام لتحسين مقاومة الجفاف على المستوى المحلي.

وفي سياق متصل، استعرض "إبراهيم ثيو" Ibrahim Thiaw، الأمين التنفيذي لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، في مقاله المنشور على موقع «بروجيكت سنديكيت" تحت عنوان: «مواجهة مخاطر الجفاف المتزايدة»[13]، عدداً من الآليات والإجراءات التي يمكن الارتكاز عليها لمواجهة الجفاف على الصعيد العالمي. وأكد ضرورة توافر الإرادة السياسية الداعمة لبناء أنظمة إدارة مخاطر وطنية وإقليمية للحد من تداعيات الكوارث الطبيعية، فضلاً عن أهمية تعزيز التعاون الدولي في هذا الصدد.

وعلى الرغم من أن التخطيط الاستباقي داخل الدول وعلى المستوى المحلي، يعد أمراً ضرورياً لمواجهة الجفاف، فإن غياب التعاون والتنسيق على المستوى الدولي، يسمح بانتقال الآثار والتداعيات السلبية للجفاف من دولة لأخرى. ومن المرجح أن يستغرق الأمر وقتاً قبل تحقيق التنسيق والتعاون الكاملين على الصعيد العالمي. لكن هناك بعض الأسس التي يمكن البناء عليها في هذا الشأن. فعلى سبيل المثال، تمتلك منطقة الساحل في أفريقيا نظاماً إقليمياً لمواجهة مخاطر الجفاف، تم إنشاؤه منذ 50 عاماً للجمع بين مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، والاستفادة من تجميع القدرات العلمية والتكنولوجية على المستوى الإقليمي.

كما اعتمدت الهند نهجاً أكثر شمولاً، يشمل إدارة الجفاف كجزء من خطتها الوطنية لإدارة الكوارث. وأعلنت الولايات المتحدة، في يونيو الماضي، أن الجفاف سيُعتبر من الآن فصاعداً أولوية استراتيجية في السياسة الداخلية والخارجية، الأمر الذي يمكن أن يساعد في التعجيل بتطوير أنظمة أفضل لإدارة المخاطر على مستوى العالم.

ختاماً، يمكن القول إن توقعات المؤسسات الدولية بشأن زيادة شدة وتواتر موجات الجفاف، فضلاً عن انتشارها على نطاق جغرافي أوسع، تعد بمنزلة إشارة واضحة على ضرورة تعزيز العمل الدولي؛ سعياً للحد من مخاطر الجفاف وتداعياته السلبية على الاقتصاد العالمي.

المصادر:

1- Kasha Patel and Tim Meko, Mapping this summer's extreme divide in rain and drought, **Washington post**, September 3, 2022, accessible at: https://wapo.st/3C04RKI

2- A drought in China hits industry, **The Economist**, August 25, 2022, accessible at: https://econ.st/3Ca97aV

3- Drought in Europe August 2022, **European Commission**, accessible at: https://bit.ly/3SmPH7U

4- Nasrat Adamo and others, Climate Change: Droughts and Increasing Desertification in the Middle East, with Special Reference to Iraq, Engineering, **Scientific Research Publishing**, Vol.14 No.7, July 2022, accessible at: https://bit.ly/3S6sdE7

5- Drought In The Horn Of Africa: Revised Rapid Response And Mitigation Plan To Avert A Humanitarian Catastrophe, **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, July 2022, accessible at: https://bit.ly/3dzGNF6

6- Louise Walsh, What are the effects of drought?, **University of Cambridge**, August 16, 2022, accessible at: https://bit.ly/3qVt66H

7- Crop Prospects and Food Situation, **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, July 2022, accessible at: https://bit.ly/3LAbSFx

8- Stefan Ellerbeck, Droughts are getting worse around the world, here's why and what needs to be done, **World Economic Forum**, August 12, 2022, accessible at: https://bit.ly/3r0hlM4

9- Kate Whiting, 5 unexpected impacts of drought in Europe, **World Economic Forum**, August 19, 2022, accessible at: https://bit.ly/3BVgwJR

10- AMY GUNIA, China's Extreme Drought Is Pushing the Country to Rely Even More on Coal, **Time**, September 2, 2022, accessible at: https://bit.ly/3SnlQfp

11- Aquanomics: The economics of water risk and future resiliency, **GHD**, accessible at: https://aquanomics.ghd.com

12- Drought In Numbers 2022 – Restoration For Readiness And Resilience, **United Nations Convention to Combat Desertification**, May 2022, accessible at: https://bit.ly/3f4Zdhv

13- Ibrahim Thiaw, Confronting the Growing Drought Risk, **project-syndicate**, July 22, 2022, accessible at: https://bit.ly/3dzyqcM

عن المستقبل:

"المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة"، هو مركز تفكير Think Tank مستقل، تأسس في 2014/4/4، في أبوظبي، بدولة الإمارات العربية المتحدة، للمساهمة في تعميق الحوار العام، ومساندة صنع القرار، ودعم البحث العلمي، فيما يتعلق باتجاهات المستقبل، التي أصبحت تمثل مشكلة حقيقية بالمنطقة، في ظل حالة عدم الاستقرار وعدم القدرة على التنبؤ خلال المرحلة الحالية، بهدف المساهمة في تجنب "صدمات المستقبل" قدر الإمكان.

ويهتم المركز بالاتجاهات التي يمكن أن تساهم في تشكيل المستقبل، على المدى القصير، خاصة الأفكار غير التقليدية والظواهر "تحت التشكيل"، مع التطبيق على منطقة الخليج، من خلال رصد وتحليل الاحتمالات الممكنة، للتفاعلات القائمة والتيارات القادمة، وتقدير البدائل المتصورة للتعامل معها، باستخدام مناهج التفكير المتقدمة، عبر أنشطة علمية تجمع بين الأكاديميين والممارسين، والشخصيات العامة، من داخل الإمارات وخارجها.

أنشطة المركز:

مجلة اتجاهات الأحداث: دورية أكاديمية فصلية، تهتم بتحليل اتجاهات المستقبل على المدى القصير، بما يتضمنه من تيارات وتطورات، متعددة الأبعاد، وذات تأثيرات استراتيجية، وذلك في مجالات اهتمام برامج المركز.

تقديرات المستقبل: تقديرات يومية ترصد وتحلل وتقييم الأحداث والتحولات الإقليمية على المدى القصير التي تشهدها منطقة الشرق الأوسط والعالم وتداعياتها على منطقة الخليج العربي لدعم عملية صنع القرار.

دراسات المستقبل: سلسلة دراسات أكاديمية تصدر شهرياً عن «المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة»، وتركز كل دراسة على قضية واحدة تمثل ظاهرة صاعدة على المستوى الاستراتيجي تتسم بالتعقيد وتعدد الأبعاد، وتهيمن على الجدل العام في الشرق الأوسط والعالم.

أوراق أكاديمية: أوراق علمية متخصصة، تتضمن أحد المفاهيم المتقدمة، أو الاتجاهات النظرية الراهنة، وتطبيقاتها المختلفة، سواء في العالم أو في منطقة الشرق الأوسط.

بوابة المستقبل: موقع إلكتروني أكاديمي، يقوم بنشر تحليلات يومية، باللغتين العربية والإنجليزية، حول أهم الأحداث والتطورات الجارية في المنطقة والعالم، ويغطي الموقع إنتاج المركز المطبوع وأنشطته المختلفة، من لقاءات عامة وحلقات نقاشية، ويقدم خدمات علمية تتعلق بعروض الكتب والدراسات، وقواعد البيانات والخرائط السياسية.

تقرير المستقبل: نشرة يومية تتضمن أبرز التقديرات والتحليلات التي ينتجها باحثو المركز، أو ما ينشر على موقعه الإلكتروني أو الدورية التي تصدر عن المركز، وترسل عبر البريد الإلكتروني باللغتين العربية والإنجليزية.

فعاليات المستقبل: ينظم مركز "المستقبل" عدة فعاليات مثل (اللقاءات العامة - حلقات النقاش - الدورات التدريبية)

ملفات المستقبل: سلسلة ملفات تجميعية تصدر بشكل غير دوري، وتتناول أهم الأحداث والتحولات الإقليمية والدولية، التي تشغل اهتمام الجمهور وتتصدر نقاشات المجال العام وقت صدورها.

رؤى عالمية: تهدف إلى عرض أبرز ما يُنشر في مراكز الفكر والمجلات والدوريات البحثية الغربية، من أفكار غير تقليدية واتجاهات صاعدة في مختلف المجالات السياسية والأمنية والاقتصادية وغيرها.

جميع حقوق النشر محفوظة © 2022