الطاقة المتجددة فى ضوء مخاطر التغيرات المناخية

بقلم

دكتور/ أشرف صابر زكي

رئيس التحرير

ورئيس الاداره المركزيه لبحوث الأرصاد والمناخ

الهيئه العامة للارصاد الجوية

صباح الخير قراءنا

الكرام،تسعى دول العالم جاهدةً إلى محاولة الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة التي بات تأثيرها واضحا على كافة دول العالم، وتعاني الدول منها بصورة أو بأخرى، سواء من موجات الجفاف أو الفيضانات أو حرائق الغابات وغيرها من صور التغير المناخي؛ لذا أصبح الاعتماد على الطاقة المتجددة والطاقة النظيفة يكتسب أهمية متزايدة في مواجهة مخاطر التغييرات المناخية. وفي هذا الصدد، يهدف هذا العدد إلى التطرق إلى موضوع "الطاقة المتجددة في ضوء مخاطر التغيرات المناخية"، حيث يتناول العدد أهم المخاطر الناجمة عن التغيرات المناخية وطرق التكيف معها، بالإضافة إلى التطرق إلى زيادة التوجه العالمي نحو الطاقة المتجددة وأهم المشروعات التي تمت في سياق الاقتصاد الأخضر. ويختتم العدد بالطاقة النووية كأحد خيارات الطاقة النظيفة، وزيادة التوجه العالمي نحوها.

القسم الأول: التغيرات المناخية.. بين المخاطر وطرق التكيف

أولًا: ماهية التغير المناخي

ثانيًا: التغيرات المناخية وآثارها البيئية

ثالثًا: كيفية التكيف مع التغير المناخي

القسم الثاني: الطاقة المتجددة الحل لمواجهة التحديات المناخية

أولًا: التوجه العالمي نحو الطاقة المتجددة

ثانيًا: مشروعات الطاقة المتجددة في سياق الاقتصاد الأخضر

القسم الثالث: الاهتمام العالمي بالطاقة النووية.. الأسباب وملامح العمل المشترك

أولًا: أسباب ودوافع عودة تشجيع مشروعات الطاقة النووية

ثانيًا: الطاقة النووية حول العالم.. قدرات التوليد

ثالثًا: التعاون الدولي لتعزيز الطاقة النووية والحد من إشكالياتها

أولاً: ماهية التغير المناخي:

يشير مصطلح تغير المناخ إلى التغيرات طويلة المدى في درجات الحرارة وأنماط الطقس، والتغيرات الطبيعية، مثل التغيرات في النشاط الشمسي أو الانفجارات البركانية. ومنذ القرن التاسع عشر كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسى لتغير المناخ، ويرجع ذلك إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والغاز والنفط، حيث يؤدي حرق الوقود الأحفوري إلى توليد انبعاثات الغازات الدفيئة التي تعمل كغطاء يلتف حول الأرض، فتحبس حرارة الشمس وترفع درجات الحرارة. وتشمل تلك الغازات الدفيئة الرئيسة كلا من غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان. وتأتي هذه الغازات من استخدام البنزين في السيارات أو الفحم لتدفئة المباني. ويعتبر كل من النفط والغاز والزراعة من أكبر المصادر لانبعاثات غاز الميثان، كما تعد قطاعات الطاقة والصناعة والنقل والمباني والزراعة واستخدام الأراضي من بين القطاعات الرئيسية المسببة للغازات الدفيئة.

ومن المتوقع أن يستمر التغير الذي يشهده المناخ على الكرة الأرضية خلال العقود المقبلة، وسيعتمد حجم تغير المناخ بعد العقود القليلة المقبلة في المقام الأول على كمية غازات الدفيئة (الاحتباس الحراري) المنبعثة على مستوى العالم، وعلى عدم اليقين بشأن حساسية مناخ الأرض لتلك الانبعاثات. هذا، وتعد الاتجاهات الأخيرة في متوسط درجة الحرارة عالميًا، وارتفاع مستوى سطح البحر، والمحتوى الحراري للمحيطات (والمتمثل في درجة الحرارة التي تمتصها المحيطات وتخزن بداخلها)، وذوبان الجليد البري، والجليد البحري في القطب الشمالي، وعمق ذوبان التربة الصقيعية الموسمية، ومتغيرات مناخية أخرى بمثابة أدلة ثابتة على ارتفاع درجة حرارة الكوكب. ويتغير مناخ الأرض الآن بوتيرة أسرع مقارنة بتاريخ المناخ المعروف، ويعزى ذلك في المقام الأول إلى الأنشطة البشرية. ويوجد إجماع علمي على أن انبعاثات الكربون غير المخففة ستتسبب في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري بعدة درجات مئوية بحلول عام ٢١٠٠، مما سينجم عنه مخاطر على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، والتي ستؤثر بطبيعة الحال على المجتمع البشري والنظم البيئية الطبيعية.

ثانيًا: التغيرات المناخية وآثارها البيئية:

تتمثل الآثار السلبية لتغير المناخ في:

- **ارتفاع درجات الحرارة:**

كلما ارتفعت تركيزات الغازات الدفيئة ترتفع درجة الحرارة على سطح الأرض. هذا، وقد لوحظ أنه منذ الثمانينيات، ترتفع درجات الحرارة في كل عقد عن العقد السابق له، ويعد العقد الماضي (٢٠١١ - ٢٠٢٠) هو العقد الأكثر دفئًا.

هذا، وقد باتت كافة المناطق اليابسة على سطح الأرض تشهد ارتفاعًا في درجات الحرارة والمزيد من موجات الحر. وينطوي على ارتفاع درجات الحرارة العديد من الآثار السلبية، ومنها اشتعال حرائق الغابات بدرجة كبيرة وتكون قدرتها على الانتشار أكبر كلما زادت سخونة الهواء. هذا، بالإضافة إلى صعوبة العمل في الهواء الطلق.

وفي سياق متصل، أظهرت دراسة حديثة منشورة في مجلة (Nature Sustainability) أنه في حالة استمرار وتيرة الاحتباس الحراري الحالية في العالم، فسوف يخرج مليارات السكان من نطاق المناخ أي بعيدًا عن درجات الحرارة التي تسمح لهم بمزيد من الازدهار والتقدم، وسوف يتعرضون لظروف مناخية حارة شديدة الخطورة. مع الأخذ في الاعتبار الاحترار العالمي المتوقع ونمو السكان، توصلت الدراسة إلى أنه بحلول عام ٢٠٣٠ سيخرج نحو ٢ مليار شخص خارج نطاق المناخ الملائم ويتجاوز متوسط درجات الحرارة ٢٩ درجة مئوية، وبحلول عام ٢٠٩٠ سيعيش نحو ٣,٧ مليارات شخص خارج نطاق المناخ الملائم. وفي ظل السيناريو الأسوأ، إذا ارتفعت درجة الحرارة بنحو ٣,٦ أو ٤,٤ درجات مئوية في نهاية القرن الحالي، سيعيش نصف سكان العالم خارج نطاق المناخ الملائم. ووفقًا لدراسة فإن العيش خارج نطاق المناخ الملائم من شأنه أن يؤدي إلى ارتفاع معدلات الوفيات، حيث إن التعرض لدرجات حرارة تتخطى ٤٠ درجة مئوية قد يسبب الوفاة، خاصة إذا ارتفعت الرطوبة بدرجة كبيرة، ففي ظل هذه الأجواء سيكون جسم الإنسان غير قادر على تبريد نفسه لدرجات حرارة تضمن الحفاظ على الوظائف الطبيعية بداخله. وتتوقع الدراسة أن يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى انخفاض إنتاج المحاصيل وانتشار الأمراض وزيادة الصراعات. كما توصلت الدراسة إلى أنه في حالة ارتفاع درجات الحرارة بنحو ٢,٧ درجة مئوية، ستتعرض كل من باكستان والفلبين والهند وإندونيسيا ونيجيريا، وهم من بين الدول مرتفعة الكثافة السكانية، لدرجات حرارة شديدة الخطورة. أيضًا سيواجه قاطنو بعض البلدان مثل مالي وبوركينافاسو وبعض الجزر الصغيرة خطر ارتفاع درجات الحرارة

لمستويات غير مسبوقة، وارتفاع مستويات سطح البحر.
ومن أبرز الأمثلة على العواصف المدمرة التي تحدث في العالم عاصفة كاليفورنيا، والتي ضربت ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأميركية في يناير ٢٠٢٣، حيث أودت هذه العواصف المتعاقبة بحياة الأشخاص، ودفعت السلطات إلى إصدار أوامر بإجلاء السكان في العديد من المناطق، ومنها منطقة مونتيسيتو الساحلية، والتي تقع شمال لوس أنجلوس.
وفي فبراير ٢٠٢٣، تعرضت ولاية كاليفورنيا لعواصف ثلجية، والتي اعتبرها الخبراء أنها الأقسى والأشد منذ عقود، فقد تسببت هذه العاصفة في حدوث انهيارات ثلجية، وتسببت الثلوج في إغلاق الطرق الرئيسة بالولاية.

• زيادة الجفاف

يؤدي ارتفاع درجات الحرارة عالميًا إلى إحداث نقص في المياه في المناطق التي بها ندرة في المياه. كما يغير من طبيعة توافر المياه لتواجه المزيد من المناطق نقصا في المياه، وهو ما يؤثر بالطبع على الزراعة وعلى المحاصيل. وكذلك يمكن أن يتسبب الجفاف في إحداث عواصف ترابية ورملية مدمرة، وقد أصبحت مساحة الصحراء في العالم آخذة في التوسع، ومن ثم تنخفض مساحة الأرض الصالحة لزراعة الغذاء. وبات الأشخاص يواجهون خطر ندرة المياه.
وتجدر الإشارة إلى أن منطقة القرن الإفريقي -والتي تضم كلا من الصومال، وجيبوتي، وإريتريا، وإثيوبيا وأجزاء من كينيا وأوغندا، والسودان، وجنوب السودان، وأحيانا يشمل المصطلح بوروندي، وتنزانيا، ورواندا- واجهت موجة جفاف شديدة خلال عام ٢٠٢٣، والتي تعد الأسوأ منذ عام ٢٠١١. وأودت هذه الموجة بحياة الآلاف في المنطقة.

• فقدان التنوع البيولوجي

يهدد تغير المناخ بقاء أنواع الكائنات الحية سواء على وجه الأرض أو في المحيطات. وخلال العقود المقبلة، هناك نحو مليون نوع من الكائنات الحية معرض لخطر الانقراض، بفعل حرائق الغابات أو قسوة الطقس أو الآفات والأمراض الغازية. وقد تتمكن بعض الأنواع من الانتقال إلى أماكن أخرى والبقاء على قيد الحياة، لكن قد تعجز بعض الأنواع الأخرى عن ذلك.

• نقص الغذاء

يؤدي تغير المناخ وزيادة الظواهر المناخية المتطرفة إلى ارتفاع معدلات الجوع وسوء التغذية عالميًا. ومع زيادة درجة الحمضية في المحيطات، تتعرض الكائنات البحرية للخطر. كذلك ساهمت التغيرات التي تحدث في الغطاء الجليدي في مناطق القطب الشمالي في توقف إمدادات الغذاء من المراعي والمصايد. وكذلك يمكن أن يتسبب الإجهاد الحراري في نقص المياه والأراضي العشبية التي يصلح الرعي بها، ومن ثم يؤثر على الثروة الحيوانية، وتنخفض غلة المحاصيل.
ووفقًا للبنك الدولي، يعيش نحو ٨٠٪ من السكان الأكثر عرضة في العالم لمخاطر تلف المحاصيل الزراعية والجوع بسبب تغير المناخ في مناطق إفريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا، وجنوب شرق آسيا، حيث يرتفع معدل الفقر بين العاملين في قطاع الزراعة بدرجة أكبر من القطاعات الأخرى، حتى إنه في بعض البلدان مرتفعة الدخل نسبيًا مثل فيتنام والفلبين يعيش أغلب المزارعين على حافة الفقر، كما يتأثر الفقراء من قاطني المناطق الحضرية بارتفاع أسعار المواد الغذائية بدرجة كبيرة. وكذلك قد يدفع حدوث موجات جفاف نتيجة تغير المناخ بملايين الأفراد في براثن الفقر.
وفي البلدان التي تشهد نقصا بالفعل في المياه، تتفاقم الآثار السلبية التي يؤثر بها تغير المناخ على الإنتاج الزراعي من خلال تناقص الإمدادات من المياه وزيادة حدوث العواصف الشديدة والفيضانات والإجهاد الحراري.

ثالثًا: كيفية التكيف مع التغير المناخي

ويوجد العديد من الطرق للتكيف مع تغيرات المناخ، سواء تلك التي تحدث الآن، أو التي ستحدث في المستقبل. ويمكن لكل فرد أن يقوم بخطوات بسيطة مثل زراعة الأشجار أو المحافظة على الأشجار الموجودة بالفعل. وعلى نطاق أوسع، يتعين على الاقتصادات والمجتمعات زيادة قدرتها على مجابهة التغيرات المناخية، وهو ما يتطلب قيام الحكومات بتنسيق العديد من الجهود، فقد تكون هناك حاجة لبناء الطرق والجسور لتلائم درجات الحرارة أو العواصف الشديدة. كذلك يمكن للمدن الساحلية أن

تأثر الأرض بنوبات الجفاف

تنشئ أنظمة للحد من تأثير الفيضانات على الشوارع، وعلى مرافق النقل الموجودة تحت سطح الأرض. وقد تضطر بعض المجتمعات أن تنتقل إلى مواقع أخرى نظرًا لوجود صعوبة في التكيف مع الظواهر المناخية، مثلما يحدث في بعض البلدان الجزرية، والتي تعاني من ارتفاع مستوى سطح البحر.

أما بالنسبة لقطاع الزراعة، فهناك العديد من الأساليب التي ينبغي اتباعها للتكيف مع التغير المناخي، ومنها تحسين كفاءة استخدام المياه وبشكل أكثر فاعلية، جنبًا إلى جنب مع تحسين إدارة الطلب على المياه، حيث إن إنشاء المزيد من مرافق البنية التحتية للري لن يكون حلًا مجديًا إذا تبين أن إمدادات المياه قد تكون غير كافية لتزويد شبكات الري في المستقبل، ومن ثم يجب استخدام أجهزة وتقنيات حديثة لتقييم الكميات المتاحة من المياه، ومنها أجهزة استشعار رطوبة التربة، والاستعانة بالأقمار الصناعية لقياس معدل التبخر، ويمكن أن تساعد كل هذه الإجراءات على تبني الأساليب الملائمة،مثل نظام ترطيب وتجفيف حقول الأرز بالتناوب. الأمر الذي سيؤدي إلى توفير المياه وتقليل الانبعاثات من غاز الميثان في نفس الوقت.

كذلك يمكن أن يكون التحول إلى المحاصيل التي تستهلك كميات أقل من المياه أحد أساليب التكيف، فمثلا يمكن أن يسهم تحول مزارعي الأرز إلى زراعة محاصيل أخرى أقل استهلاكًا للمياه مثل البقوليات أو الذرة إلى الحد من انبعاثات غاز الميثان. كذلك يسهم تحسين سلامة التربة من خلال زيادة الكربون العضوي في التربة في زيادة الاحتفاظ بالماء داخل التربة، بما يتيح للنباتات الفرصة للحصول على المياه بطريقة أسهل، ومن ثم زيادة القدرة على مواجهة الجفاف. بالإضافة إلى توفير المغذيات للتربة دون الحاجة إلى استخدام الأسمدة الكيماوية، والتي تعد أحد المصادر الأساسية للانبعاثات.

وتجدر الإشارة إلى ارتفاع تكلفة إجراءات التكيف مع التغيرات المناخية. ورغم ذلك يجب الإسراع في اتخاذها، لأن طول الانتظار سينتج عنه ارتفاع في التكاليف. وعلى الصعيد العالمي، فإن استثمارات بقيمة ١,٨ تريليون دولار في أنظمة الإنذار المبكر والبنية التحتية القادرة على مقاومة الظواهر المناخية وتحسين الأساليب المستخدمة في الزراعة وحماية غابات المانجروف على طول السواحل عالميًا والبحث عن موارد مائية يمكن أن يؤدي إلى تجنب مجموعة من

حريق الغابات أحد الظواهر المتطرفة نتيجة التغيرات المناخية

التكاليف وجني العديد من الفوائد بقيمة تصل إلى ٧,١ تريليونات دولار.وأيضًا يمكن أن تجلب أنظمة الإنذار المبكر فوائد بقيمة تعادل ١٠ أضعاف التكلفة المبدئية. وكذلك يمكن للعالم أن يتجنب انخفاض المحاصيل الزراعية عالميًا بنسبة ٣٠٪ بحلول عام ٢٠٥٠ إذا تم تركيب أنظمة ري تعمل بالطاقة الشمسية بالمزيد من المزارع،وتم استخدام أنواع جديدة من المحاصيل، وتم الاعتماد على أنظمة إنذار بشأن الطقس أواتخذت إجراءات أخرى للتكيف.

وعلى الرغم من الدعوات لبذل المزيد للتكيف مع التغيرات المناخية، فإنه يتضح أن الدول الأكثر عرضة لتلك التغيرات تنخفض قدرتها على التكيف نظرًا لأنها إما دول فقيرة أو دول نامية تسعى لتلبية المتطلبات الأساسية كالرعاية الصحية والتعليم، وتشير التقديرات إلى أنه بحلول عام ٢٠٣٠، ستبلغ التكلفة السنوية للتكيف مع التغير المناخي في الدول النامية نحو ٣٠٠ مليار دولار. وفي الوقت الراهن يتم إنفاق نحو ١٦,٨ مليار دولار سنويًا في الدول النامية، أي نحو ٢١٪ من التمويل المناخي الذي تقدمه الدول الأكثر ثراءً لدعم الدول النامية ومساعدتها على التكيف.

وتعد الطاقة المتجددة أكثر فاعلية وأقل كلفة مقارنة بالوقود الأحفوري، لذلك سوف يكون معظم الطلب الإضافي، لا سيما في الدول متوسطة ومنخفضة الدخل، على الكهرباء المتجددة، بما يسمح بإزالة الكربون بنسبة ٩٠٪ من قطاع الطاقة بحلول عام ٢٠٥٠. في هذا السياق، يتناول هذا القسم التوجه العالمي نحو الطاقة المتجددة، ومشروعات الطاقة المتجددة في سياق الاقتصاد الأخضر.

أولاً: التوجه العالمي نحو الطاقة المتجددة

لرفع المنفعة العامة لتكنولوجيا الطاقة المتجددة، للعمل على إزالة العقبات حول تبادل المعرفة ونقل التكنولوجيا، بما في ذلك حواجز حقوق الملكية

الفكرية. وفي هذا الإطار ينبغي أن تتوافر بعض الإجراءات الهامة سريعة التحول إلى استخدام الطاقة المتجددة:

- **جعل تكنولوجيا الطاقة المتجددة منفعة عالمية**

تعمل التقنيات الأساسية مثل أنظمة تخزين البطاريات بتخزين الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وإطلاقها عندما يحتاج الأشخاص والمجتمعات والشركات إلى الطاقة. وعلى حد قول الوكالة الدولية للطاقة المتجددة إنها تساهم في زيادة مرونة النظام الخاص بالطاقة؛ نظرًا لقدرتها المتميزة على امتصاص الكهرباء، علاوة على ذلك، عند اقترانها بمولدات الطاقة المتجددة، يمكن أن تساهم من خلال التقنيات الحديثة في تخزين البطاريات التي توفر كهرباء بتكلفة أقل، وخاصةً الشبكات المعزولة والمجتمعات خارج الشبكة في المواقع النائية.

- **تحسين الوصول إلى المكونات والمواد الخام عبر العالم**

من الضروري توفير إمدادات قوية من مكونات الطاقة المتجددة والمواد الخام، وسوف يكون الوصول على نطاق أوسع إلى كافة المكونات والمواد الأساسية من المعادن الخاصة بإنتاج توربينات الرياح وأيضًا شبكات الكهرباء والسيارات الكهربائية. وسوف يتم ذلك من خلال تنسيق دولي لتوسيع وتنويع القدرة التصنيعية على مستوى العالم. علاوة على ذلك، لا بد من وجود استثمارات أكبر لضمان التحول العادل، بما في ذلك تدريب الناس على البحث والابتكار، وتنمية المهارات لبناء سلاسل التوريد من خلال الممارسات المستدامة التي تحمي الثقافات والنظم البيئية.

- **تحقيق التكافؤ من خلال الفرص المتاحة في مجال تكنولوجيات الطاقة**

إن التعاون والتنسيق على المستوى العالمي أمر بالغ الأهمية يساهم بشكل عاجل في تبسيط مشاريع الطاقة المتجددة وتحفيز استثمارات القطاع الخاص، من خلال وضع سياسات لتنفيذ العمليات القائمة للحد من مخاطر السوق بالشكل السليم وتمكين وتحفيز الاستثمارات من خلال تبسيط العمليات الخاصة بالتصاريح والتنظيم، ومنع الاختناقات والروتين من أجل التسريع في عمليات البناء واسعة النطاق في مناطق الطاقة المتجددة حتى يتم زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء العالمية من ٢٩٪ إلى ٦٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠.

- **تحويل الدعم من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة**

تعد إعانات دعم الوقود الأحفوري واحدة من أكبر الحواجز المالية التي تعمل على إعاقة التحول العالمي نحو الطاقة المتجددة. وقال صندوق النقد الدولي (IMF): إنه تم إنفاق حوالي ٥,٩ تريليونات دولار على دعم صناعة الوقود الأحفوري في عام ٢٠٢٠ وحده، من خلال الإعانات الصريحة والإعفاءات الضريبية، وإن إعانات دعم الوقود الأحفوري غير فعالة وغير عادلة. ونجد أن في العديد من الدول النامية، هناك ما يقرب من نصف الموارد العامة التي يتم إنفاقها من أجل دعم استهلاك الوقود الأحفوري تعود بالنفع على أغنى ٢٠٪ من السكان في هذه الدول وفقًا لصندوق النقد الدولي، كما أن تشجيع التحول من الوقود الأحفوري إلى الطاقة المتجددة لا يؤدي إلى خفض الانبعاثات فقط بل يساهم أيضًا في التنمية الاقتصادية المستدامة، وتحسين الصحة العامة، والمزيد من المساواة، وخلق فرص العمل في المجتمعات الفقيرة في جميع أنحاء العالم.

- **استثمارات ثلاثية في مصادر الطاقة المتجددة**

يجب استثمار ما لا يقل عن ٤ تريليونات دولار سنويا لمشاريع الطاقة المتجددة، بما في ذلك الاستثمارات في التكنولوجيا والبنية الأساسية حتى عام ٢٠٣٠؛ حتى نتمكن من الوصول إلى صافي الانبعاثات الصفري بحلول عام ٢٠٥٠، كما أن التمويل المطلوب يعتمد على الالتزام والمساءلة، وخاصة من جانب الأنظمة المالية العالمية، والمؤسسات المالية العامة والخاصة، وأيضا بنوك التنمية المتعددة الأطراف وغيرها التي يجب أن تعمل على مواءمة محافظ الإقراض الخاصة بها نحو التعجيل بالتحول إلى الطاقة المتجددة.

- **الطاقة المتجددة في ظل التنمية المستدامة**

وفي هذا الإطار، التزمت الولايات المتحدة الأمريكية بمساعدة البلدان والمجتمعات الضعيفة في إفريقيا على التكيف مع تأثيرات تغير المناخ وإدارتها كجزء من عملية الاستعداد في جميع أنحاء القارة الإفريقية. ومنذ يناير ٢٠٢١، استثمرت الولايات المتحدة الأمريكية في إطار الشراكة من أجل البنية التحتية العالمية والاستثمار (PGII) في كثير من الدول الإفريقية. وفيما يلي بعض هذه المبادرات الجديدة:

ثانياً: مشروعات الطاقة المتجددة في سياق الاقتصاد الأخضر

وقد شكل مؤتمر الأطراف بشأن تغير المناخ "COP٢٨" الذي تم انعقاده في نوفمبر ٢٠٢٣ في مدينة إكسبو دبي، خطوة نوعية في مستقبل قطاع الطاقة

النظيفة والمتجددة، حيث حرص المؤتمر على إيجاد حلول فعّالة لمواجهة التحديات المناخية، وتوظيف الممارسات المبتكرة في مجال العمل المناخي وتشجيع المشاركة المجتمعية، ودعم الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة بالعمل المناخي.

وفي إطار الشراكة الاستراتيجية نحو نمو الطاقة المتجددة، قام صندوق أبوظبي للتنمية والوكالة الدوليّة للطاقة المتجددة (IRENA)، بإطلاق منصة "ETAF" العالمية، والتي تشجع مشروعات الطاقة المتجددة في كثير من الدول النامية، حيث قام الصندوق بتمويل قيمته ٤٠٠ مليون دولار، وهو أول مؤسسة تنموية ساهمت في دعم أهداف المنصة التي تتمثل في تأمين التمويل والخبرات اللازمة واستقطاب الفرص الاستثمارية الجديدة لتطوير مشاريع الطاقة المتجددة، وتعمل أيضًا على توفير الحلول المبتكرة والأدوات التمويلية الملائمة والداعمة لانتشار مشروعات الطاقة المتجددة في الدول النامية، ومن أبرز مشروعات الطاقة المتجددة الذي قام بتمويلها صندوق أبوظبي للتنمية في كثير من الدول، الآتي:

- **مجمع الشيخ زايد للطاقة الشمسية في الأردن**

وهو مشروع خاص بدعم الاقتصاد الأردني وتلبية الزيادة المتنامية على الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة، حيث يساهم هذا المشروع في تزويد أكثر من ٥٠ ألف منزل بالطاقة من خلال توليد ١٠٣ ميجاوات من الطاقة باستخدام الخلايا الشمسية، كما يدعم هذا المشروع تقليل الاعتماد على الطاقة المستوردة وانخفاض التكاليف العالية من استيراد النفط ومشتقاته، وهذا يساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية التي تضر البيئة.

- **مشروع الطاقة الشمسية في توجو**

الذي يعتبر ضمن كبرى محطات للطاقة الشمسية في غرب إفريقيا، حيث تبلغ طاقته الإنتاجية نحو ٧٠ ميجاوات، ويصل عدد المستفيدين من إمدادات الكهرباء إلى نحو ٢٢٥ ألف مسكن في توجو، ويساهم هذا المشروع في تقليل حجم انبعاثات الكربونية بمقدار ٩,٥ آلاف طن سنويا، كما يساعد هذا المشروع الحكومة في توجو لتمكينها من تنفيذ استراتيجيتها الوطنية الخاصة بالطاقة المتجددة، وهذا يتم من خلال زيادة نسبة توفير الطاقة من مصادر نظيفة للكهرباء حتى عام ٢٠٣٠.

- **محطة تحويل النفايات إلى طاقة في جزر المالديف**

الفيضانات المدمرة

حيث كان هذا المشروع من أفضل المشاريع التي حازت شهادة الاعتماد من المعهد العالمي للابتكار نتيجة لتطبيقه أفضل الممارسات ضمن معايير الابتكار والجودة، واستخدام الوسائل الحديثة والأنظمة التي تساهم في تحقيق الهدف الرئيسي للمشروع، وهو توليد الطاقة من النفايات.

- **محطة "إل دي رومانفيل" للطاقة الشمسية في سيشل**

وقد تم تطوير هذه المحطة من خلال شركة أبو ظبي لطاقة المستقبل بالتعاون مع مؤسسة المرافق العامة في سيشل، ويعتبر هذا المشروع الثاني من نوعه في الطاقة النظيفة وينفذ في هذه الدولة الجزرية الإفريقية، ويعمل هذا المشروع على توفير استهلاك ما يقرب من مليوني لتر من الوقود وتفادي حوالي ٦٠٠٠ طن من غاز ثاني أكسيد الكربون سنويا.

- **مشروع سدي أعالي عطبرة وستيت في السودان**

حيث يساهم هذا المشروع في إنتاج ٣٢٠ ميجاوات من الطاقة المتجددة، من أجل تلبية احتياجات السكان من الطاقة الكهربائية من مصادر مستدامة، وتحسين الإنتاج الزراعي ويحقق الأمن الغذائي، واستفاد من المشروع أكثر من ٣٠ ألف أسرة.

- **مشروع محطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية في الصومال**

الذي يساهم في تغذية شبكة الكهرباء المحلية من أجل تلبية احتياجات مدينة بربرة من الطاقة الكهربائية.