الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

23 أغسطس 2023  16:12 مساء

# التحول إلى الطاقة المتجددة.. مشاريع واعدة بالإمارات نحو الحياد المناخي 2050

دبي- وام

بعد أقل من 100 يوم، تبرز استثمارات دولة الإمارات في مشاريع الطاقة الشمسية ومشاريع الهيدروجين الأخضر الطموحة لتشكل ركائز أساسية في إطار مسيرة الدولة نحو تحقيق الحياد المناخي عام 2050.

ويجمع «COP28» الذي بات انعقاده قريباً خلال الفترة من 30 نوفمبر إلى 12 ديسمبر من العام الجاري، الجهود العالمية على هدف تقليل انبعاثات الكربون، ويؤكد على مساعي الدولة في هذا الإطار، كما يمثل منصة لعرض التجارب الإماراتية ومشاريعها الرائدة في طريق التحول إلى الطاقة المتجددة، لا سيما في مجال الطاقة الشمسية.

ويعد مجمّع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية أكبر مجمع للطاقة الشمسية في موقع واحد على مستوى العالم،

وأحد أبرز المشاريع الطموحة. وفيما تشكل المراحل المنجزة حالياً ضمن المجمع 2427 ميغاواط أي تقريباً نصف الطاقة المستهدفة من المشروع، ستبلغ قدرته الإنتاجية 5000 ميغاوات بحلول عام 2030، وسيسهم المجمّع عند اكتماله في خفض أكثر من 6.5 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً.

أما مشروع الهيدروجين الأخضر الذي نفذته هيئة كهرباء ومياه دبي بالتعاون مع إكسبو 2020 دبي، وشركة سيمنس للطاقة في مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية، فيُعد مشروعاً أساسياً واعداً في دعم مساعي دولة الإمارات للوصول إلى الأهداف المناخية، ولتحقيق تنافسية عالمية في سوق الهيدروجين الأخضر.

ومركز الهيدروجين الأخضر يمثل أحد ركائز مستقبل مستدام يعتمد على تسريع الانتقال إلى الحياد الكربوني تحقيقاً لاستراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، واستراتيجية الحياد الكربوني 2050 لإمارة دبي لتوفير 100% من القدرة الإنتاجية للطاقة من مصادر الطاقة النظيفة بحلول العام 2050.

وأفاد محمد جامع نائب الرئيس بالإنابة للطاقة النظيفة والتنوع في قطاع تطوير الأعمال والتميز في هيئة كهرباء ومياه دبي «ديوا»، بأن المراحل المنجزة حالياً ضمن مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية توازي 2427 ميغاواط أي تقريباً نصف الطاقة المستهدفة من المشروع، فيما هناك أكثر من 2000 ميغاواط تحت الإنشاء حالياً، واليوم تبلغ مجموع القدرات الإنتاجية للمراحل الست التي تم إعلان عنها حتى الآن في المجمع 4663 ميغاواط، وسيكتمل المشروع ببلوغ قدرته 5000 ميغاواط في عام 2030.

وأضاف أنه عند اكتمال المشروع سيسهم المجمع في تخفيض أكثر من 6.5 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً، وسيساهم في توفير 25% من الطاقة المتجددة من الإنتاج الطاقة الإجمالي لـ»ديوا«. وأشار إلى تطور التكنولوجيا وإسهامها في رفع كفاءة المشروع والإنتاجية، لافتاً إلى أنهم بدأوا في عام 2012 وفي بداية المشوار في المرحلة الأولى كان إنتاج 1 ميغاواط يتطلب مساحة 0.028 كيلو متر مربع، ولكن في المرحلة السادسة يتطلب إنتاج 1 ميغاواط مساحة قدرها 0.0111 كيلو متر مربع، والتي تعتبر أقل بنسبة 40%  من المساحة السابقة.

وأضاف مثالاً على ذلك في السابق كان إنتاج 900 ميغاواط يتطلب مساحة تصل إلى 25.2 كيلو متر مربع، لكن حالياً يتطلب إنتاج القدر نفسه أقل من 10 كيلو مترات مربعة، وبالتالي فمع تطور العلم والتقنية يسهم في إمكانية استغلال المساحات بشكل أكثر كفاءة، لافتاً إلى أن إنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية يساهم في توفير طاقة مستدامة وصديقة للبيئة.

يمثل فرصة لعرض التجارب الإماراتية المتنوعة في مجال الطاقة النظيفة والاستدامة، «COP28» وأكد محمد جامع أن ويمثل بارقة أمل في وجه التحديات المناخية.

من جهته، قال الدكتور علي راشد العليلي، نائب الرئيس في مركز البحوث والتطوير التابع لهيئة كهرباء ومياه دبي «ديوا»، إن مشروع الهيدروجين الأخضر يعد الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إذ يتم توليد الطاقة الشمسية ومن ثم تستخدم هذه الطاقة لفصل جزيئات الماء إلى هيدروجين وأكسيجين، وبالتالي يمكن من خلال الهيدروجين الاحتفاظ بالطاقة لفترات طويلة.

وأشار إلى أن إنجاز المشروع تم بالتعاون مع إكسبو 2020 دبي، وشركة سيمنز إنيرجي للطاقة، وأطلق عام 2021، والآن هو في مرحلة الإنتاج، حيث تقوم المحطة بإنتاج نحو 20 كيلو جراماً من الهيدروجين في الساعة.

وأوضح أن الهيدروجين يلقب بوقود المستقبل كونه سيلعب دوراً مهماً عند الانتقال إلى مصادر الطاقة النظيفة، فعلى سبيل المثال، كل كيلو جرام من الهيدروجين يحتوي على الطاقة ذاتها التي ينتجها 2.8 كيلو جرام من البنزين.

وبين أن بناء المحطة تم مع الأخذ بعين الاعتبار الاستخدامات المستقبلية، إذ توفر بيئة لاختبارات مستقبلية للهيدروجين واستخداماته، حيث يمكن استخدام الهيدروجين كسائل للتنقل والشحن والطائرات، وكذلك استخدامه في بعض الصناعات كالألومنيوم والحديد.

وأضاف أنه بالنسبة للإنتاج الحالي فيتم استخدامه ليلاً في إنتاج الطاقة بعد تخزين ما أنتج منه في ساعات النهار، ويتم حالياً استخدامه في محركات مصنوعة خصيصاً لحرق الهيدروجين وتوليد الطاقة، لافتاً إلى أنه وعند حرق الهيدروجين لا تصدر انبعاثات كربونية.

أما فيما يخص الطاقة الشمسية في مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية دبي، أوضح أن حجم الإنتاج ضمن المشروع وصل إلى ما يقارب من 15% من إجمالي الطاقة في دبي.

وفيما يخص مركز البحوث والتطوير، أكد العليلي أن المركز يسعى لدعم مساعي هيئة كهرباء ومياه دبي لمواجهة التحديات المستقبلية ودفع عجلة الابتكار في مختلف المجالات التي تحتاجها الهيئة، بما يضمن المحافظة على مكانة الهيئة في مقدمة المؤسسات الخدماتية، فنقوم ببحوث في 4 محاور أساسية هي: الطاقة الشمسية وأبحاث المياه وكفاءة الطاقة وتكامل الشبكة الذكية، إضافة إلى البحوث في مجال الفضاء وبحوث الثورة الصناعية الرابعة، التي تتضمن الروبوتات والذكاء الاصطناعي والطباعة ثلاثية الأبعاد.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©