

«ديوا» تستعرض تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في «إكسبو 2020 دبي»





المحطة الكهرومائية في حتا Hydroelectric Power station in Hatta



دبي: «الخليج»

تشارك هيئة كهرباء ومياه دبي بجناح كبير في «إكسبو 2020 دبي»، يتميز بتصميم عصري، ينسجم مع دور الهيئة كشريك الطاقة المستدامة الرسمي لـ«إكسبو 2020 دبي»، والذي سيتم تنظيمه للمرة الأولى في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا في الفترة من 1 أكتوبر/تشرين الأول 2021 وحتى 31 مارس/آذار 2022 تحت شعار «تواصل العقول وصنع المستقبل». وتعرض الهيئة في جناحها أبرز مشروعاتها ومبادراتها.

وقال سعيد محمد الطاير، العضو المنتدب الرئيس التنفيذي لهيئة كهرباء ومياه دبي: «نبذل أقصى جهودنا لتحقيق رؤية

صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، في تنظيم أفضل دورة في تاريخ معرض إكسبو. ويوفر جناح الهيئة في «إكسبو 2020 دبي» تجربة فريدة للزائرين؛ حيث يسلط الضوء على مشروعات ومبادرات الهيئة المبتكرة، لا سيما في مجال الطاقة المتجددة والنظيفة والاعتماد على تقنيات الثورة الصناعية الرابعة لإحلال وتغيير النموذج التشغيلي للمؤسسات الخدمائية، والتحوّل إلى أول مؤسسة رقمية على مستوى العالم، من خلال «ديوا الرقمية»، الذراع الرقمية لهيئة كهرباء ومياه دبي، وتنسجم أهدافها مع مبادرة التي تهدف إلى تطوير خدمات حكومة دبي لتطبق اليوم ما ستطبقه مدن العالم الأخرى بعد 10 سنوات عبر (X دبي 10) الابتكار الحكومي»

مجمع محمد بن راشد

يسلط جناح الهيئة في «إكسبو دبي 2020»، الضوء على مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية؛ أكبر مجمع للطاقة الشمسية في موقع واحد على مستوى العالم، وستبلغ قدرته الإنتاجية 5000 ميغاوات بحلول عام 2030. وسيسهم المجمع عند اكتماله في خفض أكثر من 6.5 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً. تبلغ قدرة مشروعات الطاقة الشمسية في المجمع حالياً 1013 ميغاوات بتقنية الألواح الشمسية الكهروضوئية، ولدى الهيئة 1850 ميغاوات قيد التنفيذ بتقنيتي الألواح الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة؛ مع مراحل أخرى مستقبلية للوصول إلى 5000 ميغاوات بحلول عام 2030.

«الهيدروجين الأخضر»

تسلط الهيئة ضمن جناحها الضوء على مشروع «الهيدروجين الأخضر»، الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لإنتاج الهيدروجين باستخدام الطاقة الشمسية، وتم تنفيذه بالتعاون بين هيئة كهرباء ومياه دبي و«إكسبو 2020 دبي» وشركة «سيمنس للطاقة»، في منشآت الاختبارات الخارجية التابعة للهيئة في مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية، وتم بناء المحطة التجريبية لتكون قادرة على استيعاب التطبيقات المستقبلية ومنصات اختبار الاستخدامات المختلفة للهيدروجين بما في ذلك التنقل والاستخدامات الصناعية.

ديوا الرقمية

تهدف «ديوا الرقمية»، الذراع الرقمية لهيئة كهرباء ومياه دبي، لأن تصبح الهيئة أول مؤسسة رقمية على مستوى العالم معززة بأنظمة ذاتية التحكم للطاقة المتجددة وتخزينها مع التوسع في استعمال الذكاء الاصطناعي وتقديم الخدمات الرقمية. وتركز «ديوا الرقمية» على أربعة محاور؛ هي: الطاقة الشمسية، وتخزين الطاقة، والذكاء الاصطناعي، والخدمات الرقمية.

مسابقة «ديكاتلون الطاقة الشمسية – الشرق الأوسط»

خصصت الهيئة منصة ضمن جناحها للمسابقة العالمية للجامعات لتصميم البيوت المعتمدة على الطاقة الشمسية (ديكاتلون الطاقة الشمسية – الشرق الأوسط)، التي تنظمها الهيئة تحت رعاية سموّ الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، ولي عهد دبي، رئيس المجلس التنفيذي، في إطار الشراكة بين هيئة كهرباء ومياه دبي والمجلس الأعلى للطاقة في دبي مع وزارة الطاقة الأمريكية. وستستعرض الهيئة نماذج البيوت التي تشارك بها الفرق الجامعية في الدورة الثانية من المسابقة التي ستعقد بالتزامن مع إكسبو 2020 دبي، إلى جانب المنزل الذكي والمستدام الذي حقق المركز الأول في الدورة الأولى من المسابقة التي نظمتها الهيئة عام 2018، وصممه فريق جامعة «فيرجينيا تك» الأمريكية.

المحطة الكهرومائية في حتا

من بين المشروعات الرائدة والمبتكرة التي تنفذها الهيئة محطة لتوليد الكهرباء بتقنية الضخ والتخزين بقدرة 250 ميغاوات في حتا. وتعد هذه المحطة الأولى من نوعها في منطقة الخليج العربي، وتصل سعتها التخزينية إلى 1.500 ميغاوات ساعة، وبعمر افتراضي يصل إلى 80 عاماً، وباستثمارات تبلغ نحو مليار و421 مليون درهم. وستعتمد المحطة في إنتاج الكهرباء على الاستفادة من المياه المخزنة في سد حتا، وسد آخر علوي يجري إنشاؤه في المنطقة الجبلية. وستقوم توربينات متطورة تعتمد على الطاقة النظيفة المنتجة في مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية بالعمل بطريقة عكسية لضخ المياه من السد السفلي إلى السد العلوي، وسيتم تشغيل هذه التوربينات لإنتاج الكهرباء وتزويد شبكة الهيئة بها من خلال الاستفادة من قوة اندفاع المياه المنحدرة من السد العلوي إلى السد السفلي.

قمة دبي وشلالات حتا

إلى جانب المحطة الكهرومائية، تنفذ الهيئة مشروعين آخرين في منطقة حتا؛ هما: «قمة دبي» و«شلالات حتا المستدامة». ويتضمن مشروع «قمة دبي» إنشاء تلفريك بطول 5.4 كم لنقل السياح من منطقة سد حتا إلى قمة أم النسور في منطقة حتا أعلى قمة طبيعية في إمارة دبي بارتفاع يصل إلى 1300 متر عن مستوى سطح البحر، وتم اختيار مسار التلفريك؛ بحيث يمر فوق بحيرة سد حتا وبحيرة السد العلوي لمشروع المحطة الكهرومائية مروراً بالسلسلة الجبلية إلى أن يصل إلى قمة أم النسور. أما مشروع «شلالات حتا المستدامة» فيشمل استغلال المنحدر للسد العلوي، واستخدامه كشلال طبيعي، واستحداث مجرى مياه بمحاذاة مواقف السيارات أسفل السد، وتطوير المنطقة وتحويلها إلى مساحات ترفيهية ومقاهٍ ومطاعم؛ بحيث يمكن تجميع تلك المياه بنهاية المجرى وإعادة تدويرها وضخها إلى الجزء العلوي للمنحدر، إضافة إلى تربية الأسماك في مجرى المياه بما يشكل عنصر جذب للأطفال والعائلات.

المنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر

تخصص الهيئة ضمن جناحها بالمعرض، منصة خاصة بالمنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر، التي أطلقها صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، في أكتوبر/ تشرين الأول 2016 خلال فعاليات القمة العالمية للاقتصاد الأخضر في دبي، وتهدف إلى تعزيز الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ودعم الدول والمنظمات الساعية إلى تحقيق استراتيجيتها وخططها الخضراء. وتشارك المنظمة العالمية للاقتصاد الأخضر، إلى جانب وزارة التغير المناخي والبيئة في دولة الإمارات، وبالتعاون مع نخبة المنظمات الرائدة بما فيها «برنامج الأمم المتحدة الإنمائي» و«برنامج الأمم المتحدة للبيئة»، واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ و«مجموعة البنك الدولي»، في تنظيم «أسبوع المناخ الإقليمي 2022» لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وتستضيف دولة الإمارات هذا الحدث النوعي يومي 2 و3 مارس/ آذار 2022؛ وذلك للمرة الأولى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

«سييس دي»

تستعرض الهيئة برنامج الهيئة للفضاء (سييس دي)، والذي يهدف إلى بناء قدرات الهيئة وتأهيل كادر إماراتي متخصص في مجال استخدام تقنيات الفضاء في شبكات الكهرباء والمياه، والاستفادة من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها الإحلالية في تبادل المعلومات عبر الاتصالات الفضائية وتقنيات مراقبة الأرض، وستقوم الهيئة بإطلاق قمرين صناعيين تزامناً مع إكسبو 2020 دبي متخصصين في الاتصالات والاستشعار عن بُعد؛ لمراقبة أداء وكفاءة الألواح الشمسية الكهروضوئية في مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية من خلال كاميرات خاصة موجودة على

القمر الصناعي الرئيسي ودراسة تأثير الظواهر الجوية وتغير المناخ على البنية التحتية للطاقة وإمداداتها، مما يعزز اعتمادية الإمدادات واستدامة الموارد.

مبنى الشراع

سيتضمن جناح هيئة كهرباء ومياه دبي في إكسبو 2020 دبي نموذجاً للمبنى الرئيسي الجديد للهيئة الذي يحمل اسم «الشراع»، وسيكون أعلى وأكبر وأذكى مبنى حكومي صفري الطاقة في العالم. ويعادل إجمالي الطاقة المستخدمة في المبنى على مدار العام أو يقل عن الطاقة التي ينتجها. وتم تصميم المبنى للحصول على التصنيف البلاتيني الخاص الفضي العالمي للمباني (WELL) ومعايير نظام (LEED) بالمباني الخضراء - الريادة في الطاقة والتصميم البيئي الخضراء. وسيتصل مبنى هيئة كهرباء ومياه دبي الجديد بشكل مباشر مع مترو دبي؛ وذلك لتشجيع استخدام وسائل النقل العامة وتقليل الازدحام المروري وتخفيض البصمة الكربونية. وسيستخدم المبنى تقنيات إنترنت الأشياء، والبيانات الكبيرة والمفتوحة والذكاء الاصطناعي، وأحدث وسائل إدارة المباني الذكية

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.