

تزامناً مع تقليل الاعتماد على الوقود السائل

# «جنرال إلكتريك»: دول الخليج مؤهلة لتحقيق الريادة في إزالة الكربون من قطاع الطاقة

في تحقيق أهداف الانبعاثات الكربونية الصفرية. لذلك تستثمر جنرال إلكتريك في البحوث والشراكات لتحويل ذلك إلى واقع ملموس.

إلى جانب إعادة تقييم مزيج الوقود المناسب وحلول توليد الطاقة المختلفة، فإن إزالة الكربون من قطاع الطاقة في دول مجلس التعاون الخليجي تتطلب تعزيز أنظمة شبكات نقل وتوزيع الطاقة، وإدخال حلول رقمية جديدة لتحسين قدرات الاتصال ومراقبة الشبكات وموثوقيتها ومرونتها مع إضافة مصادر جديدة ومتنوعة لتوليد الطاقة. وكما أوضحت دراسة «جنرال إلكتريك» البحثية، يتعين صياغة واعتماد المزيد من المحفزات والسياسات لتحسين كفاءة الطاقة وترشيد استهلاكها. كما سيكون الوصول المناسب لقنوات التمويل الكافية عنصراً حاسماً لتفعيل تحول قطاع الطاقة في المنطقة. وستطلب ذلك الحصول على تمويل من مصادر أخرى بعيداً عن الحكومة، بما يشمل الشراكات بين القطاعين العام والخاص، والمشاريع القائمة على الصكوك، ووكالات ائتمان الصادرات والوسائل الأخرى.

إن تحقيق التوازن بين الطاقة الموثوقة والمستدامة وذات التكلفة المعقولة يتطلب إدخال العديد من التقنيات واستخدام أنواع مختلفة من الوقود وتبني منهجيات العمل المتكاملة. ويوضح سترازيك بأنه يتعين على بلدان العالم تبني التزام مشترك للارتقاء والتحول بقطاع الطاقة باستخدام الحلول المتاحة اليوم وليس تلك التي نختظرها في المستقبل.

ويختتم سترازيك قائلاً: «من خلال التعاون في العمل اليوم، يمكننا تحقيق الأهداف المناخية العالمية وضمان وصول الطاقة الكهربية للجميع وتقديم الكهربية الضرورية لتحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة، ليرث أبنائنا وأجيال المستقبل عالماً في غاية الأمان والاستدامة».

تقنية يتعين استهدافها نظراً لقدرتها على لعب دور حيوي في تأسيس اقتصادات صفرية الانبعاثات الكربونية في المستقبل عبر مسارات توليد الطاقة باستخدام الهيدروجين، وتقنيات استخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه. فبناء محطة للطاقة الغازية اليوم لا يعني بالضرورة استمرار الانبعاثات الكربونية عند مستواها الأصلي طيلة حياة المشروع، بل إن هذه الانبعاثات قابلة للتقليص أيضاً باستخدام الوقود المناسب.

وأعلنت دول مجلس التعاون الخليجي بما فيها السعودية والإمارات وقطر عن إطلاق مشاريع الهيدروجين الأخضر والأزرق. وفي ضوء احتياطياتها الهيدروكربونية الوفيرة، وخزانات النفط والغاز المستخدمة لتخزين الكربون بآمان، ووصولها البشري إلى البحر، وإمكاناتها الهائلة من الطاقة المتجددة، تتمتع المنطقة بمؤهلات كبيرة لتحقيق الريادة العالمية في إنتاج الهيدروجين منخفض الكربون والذي يمكن استخدامه بمفرده أو بمزجه مع الغاز الطبيعي لتشغيل محطات الطاقة الجديدة أو المرافق العمدة. ويجري استخدام الهيدروجين بالفعل لتوليد الطاقة، حيث يعمل أكثر من 100 توربين غازي من «جنرال إلكتريك» بمزيج الوقود الذي يضم الهيدروجين، بإجمالي ساعات عمل يتجاوز 8 ملايين ساعة حول العالم. ويتم نشر تقنيات استخلاص الكربون واستخدامه وتخزينه في دول مجلس التعاون الخليجي، وتبرز في قطاع أكثر من غيرها على غرار قطاع النفط والغاز. ومن خلال إضافة هذه التقنيات إلى محطات توليد الطاقة العاملة بالغاز، يمكن توليد الطاقة حسب الطلب بانبعاثات كربونية منخفضة للغاية.

ويضيف سترازيك: «يتعين على كلتا التقنيتين التطور لتلبية متطلبات سعة الانتشار والتكلفة المنافسة، الأمر الذي سيساعد

## قدرات التوليد بالدورة البسيطة في دول مجلس التعاون تصل إلى 57 جيجاوات في الوقت الراهن

المتاحة لتعزيز قدرات توليد الطاقة الكهربية دون زيادة الانبعاثات الكربونية. وتقدر شركة «جنرال إلكتريك» أن قدرات التوليد بالدورة البسيطة في دول مجلس التعاون الخليجي تصل إلى 57 جيجاوات في الوقت الراهن. لذلك فإن تحويل 25% فقط من هذه الأصول للعمل بالدورة المركبة سيجنب المنطقة 30 مليون طن من الانبعاثات الكربونية سنوياً، أو ما يعادل إزالة 7.5 مليون سيارة عن الطرقات. ويستغرق مثل هذا التحول مدة زمنية لا تتجاوز 16 شهراً، في حين يزيد من قدرات الطاقة الكهربية بنسبة تصل إلى 50% دون النسب باي انبعاثات كربونية إضافية.

ويمكن لتحسينات التوربينات الغازية على غرار حلول مسار الغاز المتقدم من «جنرال إلكتريك» تحسين قدرات التوربينات الغازية على توليد الطاقة وتعزيز كفاءتها ومرونتها وتوافرها عند الطلب، مع الحد من الأثر البيئي. ويجري تركيب هذا الحل في قطر ضمن أربعة توربينات غازية من طراز 9F في أحد المصاهر. ومن المرجح أن يساعد في زيادة الطاقة الكهربية المولدة بما يصل إلى 96.7 جيجاوات بالمجموع مع تقليل الانبعاثات الكربونية بذات المعدل البخارية بالوقود السائل. يعتبر التحول بعمل التوربينات الغازية من الدورة البسيطة إلى المركبة وتحديث أصول توليد الطاقة الحالية، من أهم الإجراءات



سكوت سترازيك

إلى الشبكة أو تقليها حسب الحاجة لمعالجة قضية عدم استقرار وتيرة التوليد من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح. كما أن الطاقة الغازية هي الأقل تسبباً بالانبعاثات الكربونية من أنواع الوقود الأحفوري التقليدي. ويشرك سكوت سترازيك بقوله: «شكل الوقود السائل نحو ثلث قدرات توليد الطاقة الكهربية في دول مجلس التعاون الخليجي في إحصائية تعود للعام 2019. لذلك فإن التحول من استخدام هذا الوقود نحو مزيج يجمع بين الطاقة المتجددة وطاقة الغاز يمكن أن يفي إلى هبوط سريع وكبير في الانبعاثات الكربونية، دون المساس بكفاءة توليد الطاقة وموثوقيتها». وعلى سبيل المثال، فإن الطاقة التي تولدها التوربينات الغازية من طراز H-class عالية الكفاءة والتي تعمل بالدورة المركبة تقود إلى تقليص ما يصل إلى ثلثي كثافة الانبعاثات الكربونية لكل ميغاوات من الطاقة الكهربية المولدة مقارنة بمحطات توليد الطاقة البخارية بالوقود السائل.

المملكة العربية السعودية والبحرين. ولاشك أن تحقيق تلك الأهداف يتطلب ضخ المزيد من الاستثمارات في الطاقة المتجددة التي ارتفع معدل نموها السنوي المركب سريعاً بنسبة 69% خلال الفترة الممتدة من 2015 والغاية 2020 في دول مجلس التعاون الخليجي، إلا أن استعادة توليد الطاقة من المصادر المتجددة بقيت منخفضة نسبياً بإجمالي 2.4 جيجاوات بنهاية تلك الفترة. ويبدو أن انخفاض التكاليف والتطور التقني هي عوامل تعزز من جدوى نشر حلول الطاقة الشمسية وطاقة الرياح على نطاق واسع في المنطقة، لذلك فإن هذا التقدم المحرز هو أمر حاسم لقطاع الطاقة في هذه الدول. وعلى أي حال، ونظراً لأن حلول تخزين الطاقة بالبطاريات لا تزال غير قادرة على منافسة التكلفة المعادلة لأساس التخزين لمدة تزيد عن 8 ساعات، فإن مصادر الطاقة المتجددة لوحدها غير كافية. ولذلك يمكن للتوربينات الغازية لعب دور حيوي لتأمين استقرار شبكات الطاقة الكهربية المتصلة بمصادر التوليد المتجددة، حيث تدعم مرونتها زيادة الطاقة الواردة بحلول العام 2060 في

## حلول تخزين الطاقة بالبطاريات لا تزال غير قادرة على منافسة التكلفة المعادلة لأساس التخزين لمدة تزيد عن 8 ساعات

الاستجابة لازمة ملحة تعتبر دول مجلس التعاون الخليجي من بين أعلى الدول في معدلات استهلاك الريادة للطاقة الكهربية حول العالم، بنسبة تتراوح بين 103% و430% وهو أعلى من المتوسط العالمي البالغ 3.5 ميغاوات ساعي للفرد الواحد. ويرجع هذا المعدل المرتفع إلى عدد من العوامل، وتشمل الحاجة لاستخدام الطاقة الكهربية لأغراض التبريد وتحلية مياه البحر، مع امتلاك الوقود السائل لحصة كبيرة من مزيج الطاقة، ووجود قطاعات تستهلك الطاقة بكثافة على غرار المصاهر والبتروكيماويات والإسمنت في هذه المنطقة، إلى جانب عوامل أخرى. وإضافة لذلك، من المتوقع أن يرتفع معدل النمو السنوي الإجمالي لهذه الحلول الموجهة لإزالة الكربون من قطاع الطاقة، وتناولها المتحدون خلال الندوة بالتفصيل وهم: صاحب السمو الملكي الأمير عبد العزيز بن سلمان آل سعود، وزير الطاقة في المملكة العربية السعودية؛ وجان ماري دوجر، رئيس مجلس الطاقة العالمي؛ وسكوت سترازيك، الرئيس التنفيذي لشركة «جنرال إلكتريك للطاقة»؛ ولينا عثمان، الرئيس الإقليمي للتمويل المستدام لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا في ستاندر تشارترد؛ وكريغ أوكونور، مسؤول الطاقة المتجددة والصادرات البيئية في البنك الأمريكي «إكسب».

يسبب الانتعاش الاقتصادي الذي يشهده العالم اليوم عقب نجاحه بتخطي أحلك أيام أزمة كوفيد-19، زيادة الطلب على الطاقة الكهربية. لذلك لم يكن غريباً رؤية الدعوات - والالتزام - من حكومات العالم ومؤسسات المجتمع المدني والشركات خلال مشاركتها في مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، المنعقد حالياً في جلاسكو / COP26 / لاتخاذ إجراءات عاجلة وحاسمة للتصدي لازمة تغير المناخ. إلا أن جهود التصدي لتحديات تغير المناخ لن تكون مجدية دون توجيه تركيز خاص على قطاع الطاقة، فهو المنسب بنحو 40% من إجمالي الانبعاثات الكربونية حول العالم، ومن المرجح ارتفاع هذه النسبة نظراً لسبين رئيسيين. أولهما برره تقرير صادر عن الوكالة الدولية للطاقة مؤخراً، وأشار إلى عجز 785 مليون شخص حول العالم عن الوصول إلى مصادر موثوقة للطاقة الكهربية. فتفعيل وتعزيز النمو الاقتصادي سيكون من المثل يغيب مصادر الطاقة الكهربية الكافية. والسبب الثاني هو إدراك العالم أن تحويل العمليات التشغيلية نحو الاعتماد على الكهربية هو أكثر المسارات كفاءة لإزالة الكربون من الاقتصاد، خصوصاً في القطاعات التي تتسبب بمعدلات عالية من الانبعاثات الكربونية على غرار النقل، والصناعات الثقيلة، والتدفئة، لذلك نجد العديد من القطاعات تتجه للتحول نحو استخدام الكهربية في عملياتها في المستقبل. وبالتالي فإن الحفاظ على مكاسب العمل المناخي في ضوء زيادة الاعتماد على الطاقة الكهربية يفرض تحويل مصادر الطاقة التي تدعم تلك القطاعات نحو نموذج توليد خال من الكربون. وأكد سكوت سترازيك الرئيس التنفيذي لشركة «جنرال إلكتريك للطاقة»: «تحتاج الدول الحريصة على تطوير قطاعات الطاقة

## البنك التجاري يعلن الفائزين في سحب «حساب YOU»

كويتي عند تحويل المكافأة الاجتماعية إلى التجاري، بالإضافة إلى فرص لدخول السحوبات الشهرية للفوز بجوائز قيمة، إلى جانب الحصول على بطاقة مسبقة الدفع مجانية للسنة الأولى للعلاء الذين تزيد أعمارهم عن 18 عاماً، فضلاً عن الاستفادة من الخصومات والعروض الترويجية على مدار العام، حيث سيحصل العملاء الجدد على فرصتين للدخول في السحب الشهري للفوز بجائزة نقدية بقيمة 250 دينار كويتي.

2. بشائر محمد عماد قطان -/ 250 دينار كويتي لكل منهما. ومن المعروف أن حساب «YOU» هو حساب مخصص لفئة الشباب الذين يحولون المكافأة الاجتماعية الشهرية إلى البنك التجاري، حيث تتاح لهم الفرصة للاستفادة من مميزات عديدة عند فتحهم الحساب بقيمة 10/- دينار كويتي فقط، والحصول على هدية نقدية بقيمة -/ 50 دينار

أجرى البنك التجاري السحب على «حساب YOU» في مبنى البنك الرئيسي، بحضور ممثل عن وزارة التجارة والصناعة أحمد البصمان، مع الالتزام بالاشتراطات الصحية والوقائية المتمثلة في التباعد الاجتماعي. وقد قام البنك بتغطية السحوبات مباشرة عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وجاءت نتيجة السحب على النحو التالي: 1. نواف فارس الشمري

## بنك برقان يعلن الفائز بسحب حساب «الثريا للراتب»

غيره من العملات، وأنه يمنح صاحبه العديد من المميزات، ومنها الحصول على قرض أو بطاقة إئتمانية تناسب احتياجاته، بالإضافة إلى ذلك، الاستفادة من العروض والخصومات على مدار العام.

أعلن بنك برقان عن فوز محمد ملبس العنزي، في سحب حساب الثريا للراتب الشهري الذي فاز بجائزة بقيمة 10.000 د.ك. وأوضح البنك أنه يمكن فتح حساب «الثريا» للراتب، بالدينار الكويتي، أو

أعلن بنك برقان عن فوز محمد ملبس العنزي، في سحب حساب الثريا للراتب الشهري الذي فاز بجائزة بقيمة 10.000 د.ك. وأوضح البنك أنه يمكن فتح حساب «الثريا» للراتب، بالدينار الكويتي، أو

## بعوائد إجمالية تتجاوز 50% في أقل من عامين

# «جي إف إتش» تتخرج من محفظة المكاتب

## التكنولوجية بالولايات المتحدة



عويس مجيد

الأساسية في إدارة وتعزيز الأصل، تمكنا من الحصول على قيمة أعلى عند البيع مقارنة بالساحة المكتنية

البيع للاستفادة من معدل الطلب القوي الحالي على علوم الحياة، بما يمكن جي إف إتش من تحقيق تخارج مبكر ومريح للمستثمرين. من المتوقع لهذا التخارج أن يحقق للمستثمرين عوائد تتجاوز نسبتها 50% تقريبا على مدى فترة الاستثمار. قال عويس مجيد، مدير تنفيذي - الأنشطة العقارية في مجموعة جي إف إتش المالية، «يسعدنا أن نعلن عن تخارج آخر في التوقيت المناسب للمجموعة ومستثمريها. يعد هذا إنجازاً مهماً آخر يؤكد قدرتنا المستمرة على الاستفادة من ظروف السوق المناسبة لتوظيف وإعادة أموال المستثمرين بنجاح. نحن فخرون للغاية بإداء المحفظة خلال فترة الاستثمار. باستخدام مزيج من استراتيجيات القيمة المضافة والاستراتيجيات

أعلنت مجموعة جي إف إتش («جي إف إتش» أو «المجموعة») تخارجها المبكر من محفظتها للمكاتب التكنولوجية بالولايات المتحدة («المحفظة» أو «الأصل»)، الذي تم استحواده في عام 2019. تتكون المحفظة من أصل مكتبي من الفئة «أ» متخصص في علوم الحياة ويقع في مجمع ترياينجل بارك للأبحاث، نورث كارولينا، الذي يعد أكبر مجمع للبحث العلمي والتطوير في البلاد. يعتبر الأصل الذي يتمتع بوضع بارز في المجمع، أكبر مركز للتوظيف في مجمع ترياينجل، ويتكون من خمسة مبان بمساحة إجمالية قدرها 430 ألف قدم مربع، بالإضافة إلى أرض قابلة للتطوير تبلغ مساحتها 270 ألف قدم مربع. على مدى فترة الاستثمار، حقق الاستثمار العائد المستهدف، كما تم توقيت