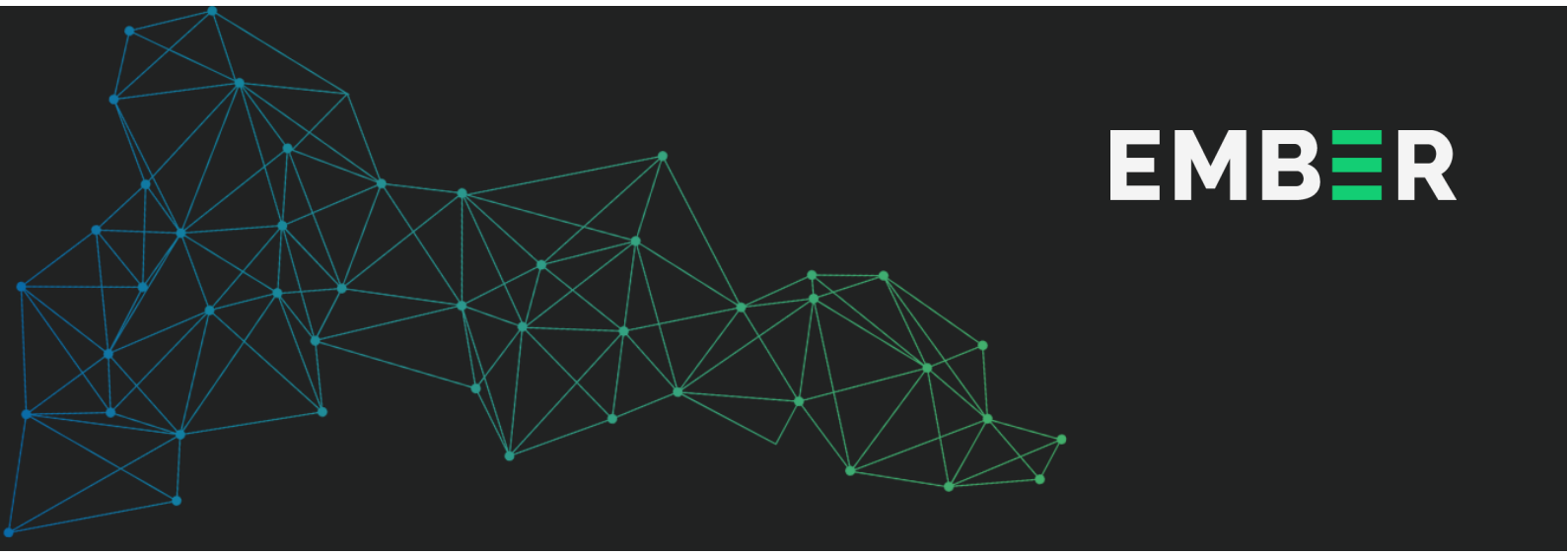

الملخص التنفيذي

طاقة الرياح والطاقة الشمسية تُسجّل رقمًا قياسيًا - وكذلك يسجل الفحم الحجري والانبعاثات رقمًا قياسيًا

أصبحت طاقة الرياح والطاقة الشمسية تُمثّل عشرة بالمائة من الكهرباء العالمية، ولكن يحتاج الانتقال الكهربائي على مستوى العالم إلى الحفاظ على معدلات نمو هائلة لاستبدال الفحم الحجري وتقليل الانبعاثات.

ارتفعت نسبة توليد الطاقة الشمسية إلى 23% في العام الماضي، وارتفعت بنسبة 14% لطاقة الرياح. ما يعني أنها تمثل أكثر من 10% من توليد الكهرباء في العالم عند دمج النسبتين معًا. ساهمت جميع مصادر الكهرباء النظيفة في توليد 38% من كهرباء العالم في عام 2021، وهذا أكثر من نسبة الفحم الحجري (36%).

تحتاج طاقة الرياح والطاقة الشمسية الحفاظ على معدلات نمو مدمجة عالية تصل إلى 20% كل عام وصولًا إلى عام 2030، لتظل تنتهج مسارًا يحافظ على ثبات درجات الاحتباس الحراري عند 1.5 درجة. وكان هذا متوسط معدل النمو نفسه الخاص بها على مدار العقد الماضي.

أصبح هذا الآن ممكنًا بشكل ملحوظ: إن طاقة الرياح والطاقة الشمسية هما مصادرا الكهرباء الأقل تكلفة على أساس مستوٍ، إلى جانب التجربة العالمية المتزايدة باستمرار لإدماجهما في شبكات ذات مستويات عالية. من الواضح أن هذه التقنيات نجحت بالفعل في تحقيق أهدافها بدليل أن هناك 50 دولة مستقلة تولد الآن أكثر من 10% من الكهرباء مستخدمة هذه المصادر سريعة التوزيع، وثلاث دول تُولد بالفعل أكثر من 40%.

تثق العديد من الحكومات مثل الولايات المتحدة، وألمانيا، والمملكة المتحدة وكندا في الكهرباء النظيفة بدرجة كبيرة حتى إنهم يُخططون لتغيير شبكاتهم لكهرباء نظيفة تمامًا في خلال العقد ونصف القادم. ولكن مع استمرار ارتفاع الفحم الحجري والزيادة

المستمرة في الطلب على الكهرباء، جميع الحكومات التي تستخدم شبكات كثيفة الكربون بحاجة الآن إلى التحرك مُتسلحين بالشجاعة والطموح أنفسهما.

01

طاقة الرياح والطاقة الشمسية - مصادر الكهرباء النظيفة الأسرع نموًا - تصل إلى عشرة بالمائة من الكهرباء العالمية

قد ولّدت طاقة الرياح والطاقة الشمسية أكثر من عشرة بالمائة (10.3%) من الكهرباء العالمية للمرة الأولى في عام 2021، إذ ارتفعت من 9.3% في عام 2020، ووصلت إلى ضعف النسبة مقارنةً بعام 2015 وقت توقيع اتفاقية باريس للمناخ حينما كانت النسبة (4.6%). كما ولّدت مصادر الكهرباء النظيفة مجتمعة 38% من الكهرباء على مستوى العالم في عام 2021، وهذا أكثر من نسبة الفحم الحجري (36%).

قد تجاوزت خمسون دولة حتى الآن توليد 10% من طاقة الرياح والطاقة الشمسية، منها سبع دول جديدة في عام 2021 وحده: الصين، واليابان، ومنغوليا، وفيتنام، والأرجنتين، وهنغاريا والسلفادور. كما قد حوّلت ثلاث دول—هولندا، وأستراليا وفيتنام—أكثر من 8% من إجمالي الطلب على الكهرباء لديهم من الوقود الحفري إلى طاقة الرياح والطاقة الشمسية في العامين الماضيين فقط.

02

النمو العالي للطلب تجاوز الطاقة النظيفة

شهِد الطلب على الكهرباء انتعاشًا، بأعلى ارتفاع له على الإطلاق: 1,414 تيراواط في الساعة من عام 2020 حتى 2021، بما يعادل إضافة دولة جديدة بحجم الهند للطلب على الكهرباء في العالم. كما شهِد عام 2021 أسرع نمو للطلب منذ عام 2010 بنسبة +5.4%. وعاد الكثير من الاقتصادات المتقدمة إلى مستوياتها الطبيعية قبل الجائحة بعد هبوطها في عام 2020. لكن النمو الحقيقي كان في قارة آسيا، ويعود ذلك إلى حدٍ كبير إلى ازدهار النمو الاقتصادي؛ إذ شهدت الصين أكبر قفزة، بزيادة 13% على الطلب في عام 2021 عن عام 2019.

على الرغم من القفزة القياسية في ارتفاع توليد طاقة الرياح والطاقة الشمسية، إلا إن 29% فقط من الارتفاع العالمي في الطلب على الكهرباء في عام 2021 تمت تلبيته من خلال طاقة الرياح والطاقة الشمسية. ولم تحقق المصادر الأخرى للكهرباء النظيفة أي نمو، مع عدم تغير مستويات الطاقة النووية والطاقة المائية منذ عامين. كما تمت تلبية النسبة المتبقية في ارتفاع الطلب من خلال مصادر الوقود الحفري. إذ تم توليد الفحم الحجري وحده لتلبية 59% من ارتفاع الطلب على الكهرباء في عام 2021.

03

سجّلت طاقة الفحم الحجري رقمًا قياسيًا جديدًا

ارتفعت طاقة الفحم الحجري بنسبة 9.0% في عام 2021 إلى 10,042 تيراواط في الساعة، وهو معدل ارتفاع جديد غير مسبوق وأعلى بنسبة 2% من الرقم القياسي السابق لعام 2018. وكانت أكبر نسبة ارتفاع على الإطلاق منذ عام 1985 تقريبًا، حيث كان يُمثل توليد الفحم الحجري 36% من الكهرباء العالمية.

سجّلت قارة آسيا أرقامًا قياسية جديدة للفحم الحجري في عام 2021، حيث ازدهر الطلب على الكهرباء، بما في ذلك الصين (+9%)، والهند (+11%)، وإندونيسيا، وكازاخستان (+6%)، ومنغوليا (+13%)، وباكستان (+8%)، والفلبين (+8%). في عام 2021، شهِدت طاقة الفحم الحجري في الولايات المتحدة، والاتحاد الأوروبي واليابان انتعاشًا كبيرًا مقارنةً بعام 2020، ولكن لا تزال أقل من مستويات عام 2019. ارتفعت حصة الصين من طاقة الفحم الحجري العالمية من 50% في عام 2019 حتى 54% في عام 2021.

ارتفاع الرقم القياسي في الفحم الحجري لم يعادل الارتفاع في توليد طاقة الغاز العالمية، التي ارتفعت بنسبة 1% فقط في عام 2021. في عام 2021، أُنتج 62% من الكهرباء على مستوى العالم من الوقود الحفري، أي إنها ارتفعت من نسبة 61% في عام 2020 —العام الأول لارتفاع حصة الوقود الحفري منذ عام 2012.

04

أعلى ارتفاع على الإطلاق في انبعاثات قطاع الكهرباء

سجّلت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أعلى رقم قياسي على الإطلاق، متفوقًا على الرقم القياسي السابق بنسبة 3% في عام 2018. كما ارتفعت بنسبة 7% في عام 2021 (778 مليون طن)—أكبر نسبة ارتفاع منذ عام 2010، وأكبر قفزة على الإطلاق. يتبع الارتفاع بنسبة 7% انخفاض بنسبة 3% فقط في عام 2020، أي إن نسبة الانبعاثات قد ارتفعت أكثر مما كانت عليه قبل أن تضرب الجائحة.

"طاقة الرياح والطاقة الشمسية أصبحتا متاحتين الآن. وقد بدأت العملية التي ستعيد تشكيل نظام الطاقة الحالي. في هذا العقد، نحتاج إلى نشرهما بسرعة هائلة لإعادة الزيادة العالمية في الانبعاثات إلى وضعها الطبيعي والتصدي للتغير المناخي."

"هناك إشارات واضحة إلى أن الانتقال الكهربائي العالمي يجري بشكل جيد، على الرغم من وصول انبعاثات الفحم الحجري والطاقة إلى أعلى معدلات على الإطلاق. وتُضاف طاقة الرياح والطاقة الشمسية إلى الشبكات أكثر من أي وقت مضى. وليس فقط في عدد قليل من الدول، ولكن في جميع أنحاء العالم. أصبح في استطاعتهم—ومن

المتوقع—أن يقوموا بتوفير النسبة الأكبر من الكهرباء النظيفة اللازمة لسحب جميع الوقود الحفري تدريجيًا، وفي الوقت نفسه المساعدة على زيادة الأمن في مجال الطاقة.

ولكن مع استمرار ارتفاع أسعار الغاز خلال حرب روسيا مع أوكرانيا، هناك خطر حقيقي للعودة إلى استخدام الفحم الحجري مجددًا، وهذا يهدد الهدف العالمي للحفاظ على درجات المناخ عند *1.5* درجة.

تحتاج الكهرباء النظيفة حاليًا إلى أن يتم بنائها على أوسع نطاق. لقد انتبه الزعماء فجأة للتحدي الذي يواجهونه وهو حاجتهم للتحرك سريعًا نحو الانتقال إلى كهرباء نظيفة *100%*."

ديف جونز
الرئيس العالمي في شركة إمبر