

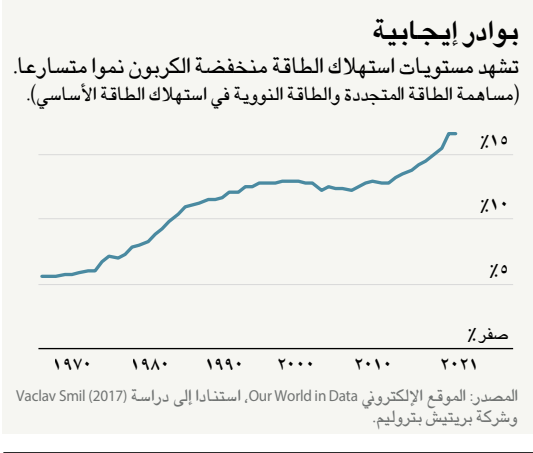
تحولات الطاقة

التحول إلى الطاقة النظيفة يتطلب أكثر بكثير من مجرد الطاقة الشمسية والرياح.

لذلك يحتاج العالم إلى أكثر بكثير من مجرد الرياح والطاقة الشمسية من أجل إحداث التحول المرجو. وستكون مصادر الطاقة المتجددة الأخرى، مثل الطاقة الحيوية والهيدروجين الأخضر، مهمة أيضا، إلى جانب أهمية احتجاز الكربون وتخزينه - واستخدام القليل في فعل الكثير من خلال زيادة كفاءة الطاقة كما أشار فاتح بيرول من الوكالة الدولية للطاقة.

يخوض العالم سباقا مع الزمن للحد من اعتماده على الوقود الأحفوري وعليه الكفاح من أجل الظفر بفرصة لحصر ارتفاع درجات الحرارة في حدود ١,٥ درجة مئوية. ويفضل الرياح والطاقة الشمسية، سرعان ما ارتفع نصيب الطاقة منخفضة الكربون ليصل مؤخرا إلى ١٧٪ من مجموع احتياجات الطاقة الأساسية. غير أن هذه النسبة غير كافية، حيث لا يزال الوقود الأحفوري يمثل ٧٧٪، كما كان الحال منذ عشرين عاما.

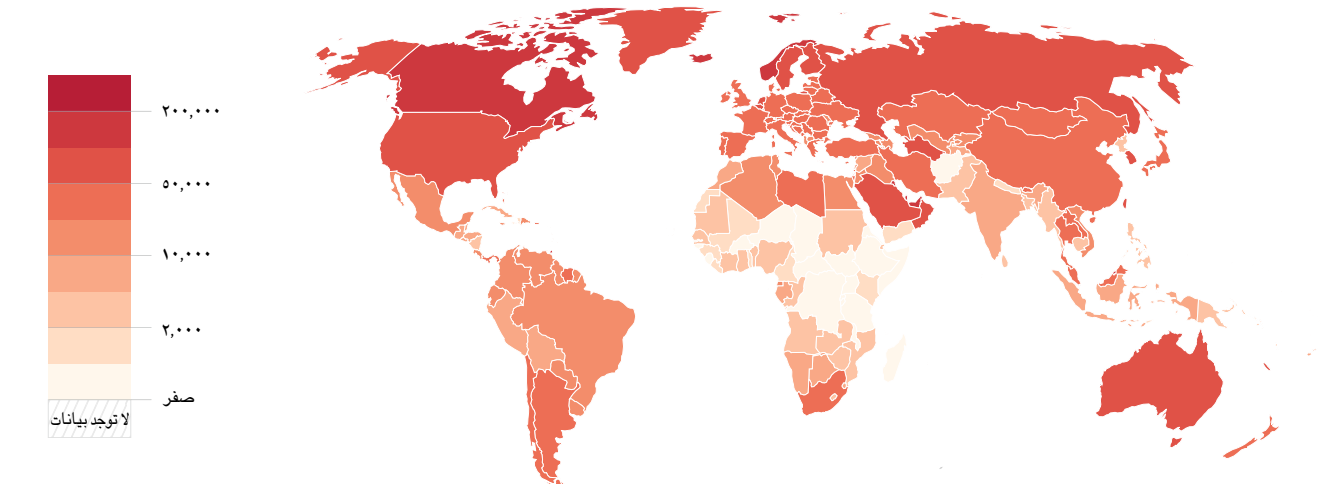
واحتياجنا اليوم إلى تحول الطاقة لم يسبق له مثيل في التاريخ (راجع المقال بعنوان "العقبات أمام تحول نظام الطاقة" في هذا العدد من مجلة التمويل والتنمية). فتحويلات الطاقة في الماضي كانت مجرد إضافات إلى مزيج الطاقة نظرا لأن العالم كان يستهلك المزيد من مختلف أشكال الطاقة. ولا يعني تحقيق صافي الانبعاثات الصفري بحلول ٢٠٥٠ زيادة الطاقة منخفضة الكربون سريعا فحسب، بل يعني أيضا الحد من استخدام الوقود الأحفوري في الوقت نفسه. ويمكن التحدي في أن نصيب الفرد من استهلاك الطاقة قد بلغ ذروته في العديد من الاقتصادات المتقدمة، ويواصل ارتفاعه في الاقتصادات النامية، بينما تتعين زيادته في البلدان منخفضة الدخل كما يتضح من الخريطة أدناه لانتشال المواطنين من براثن الفقر ورفع مستويات المعيشة. كذلك يتركز معظم النمو السكاني في البلدان منخفضة الدخل والنامية.



أندرو ستانلي من فريق مجلة التمويل والتنمية.

استهلاك الطاقة

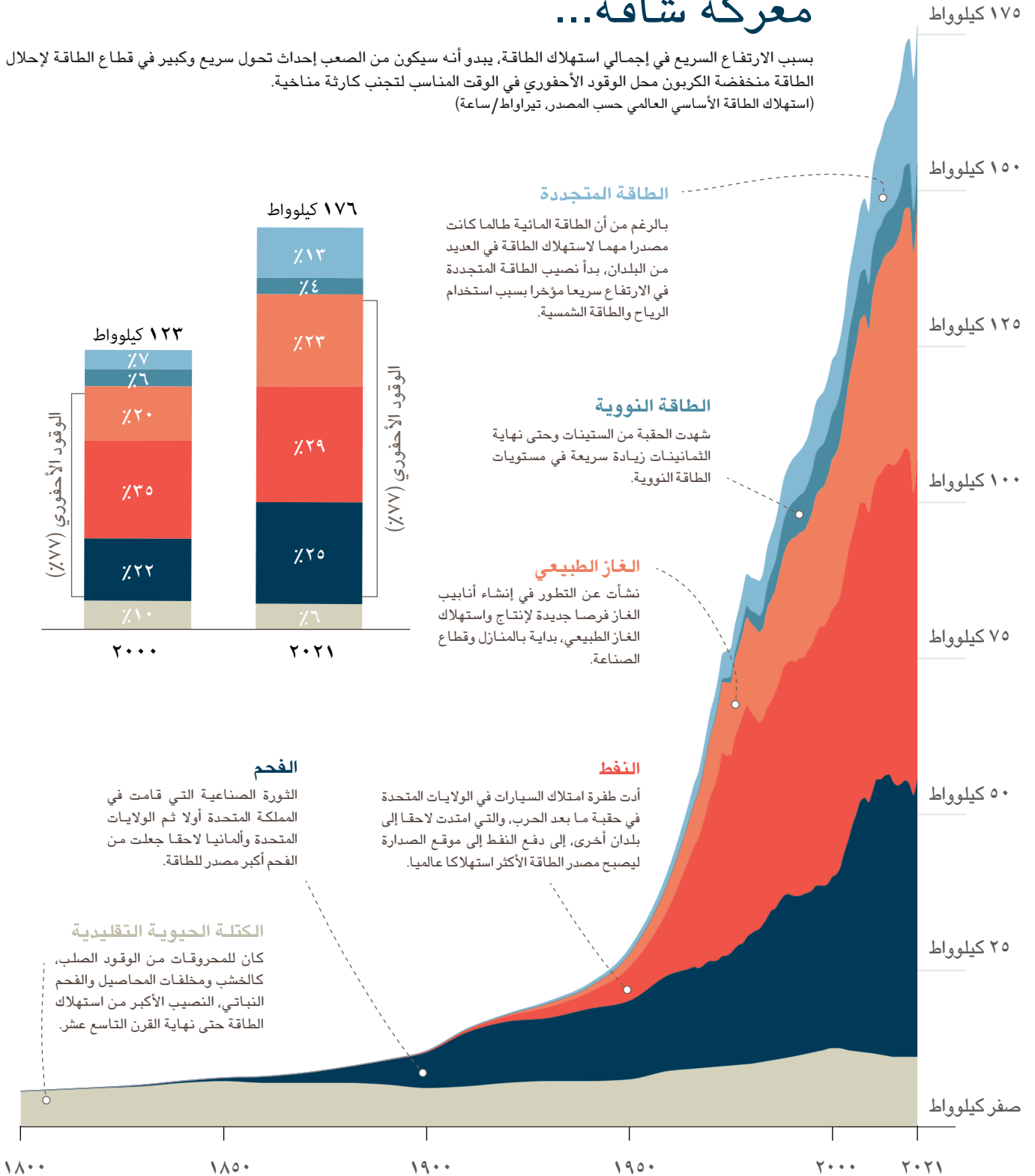
هناك تفاوتات في استخدام الطاقة. فالشخص العادي في بعض البلدان يستهلك ما يصل إلى ١٠٠ ضعف استهلاك الشخص العادي في بعض البلدان الأكثر فقرا. (استخدام الطاقة للشخص الواحد، ٢٠٢١، كيلو واط في الساعة)



المصادر: الموقع الإلكتروني Our World in Data استنادا إلى نشرة إحصاءات الطاقة العالمية الصادرة عن شركة بريتيش بتروليوم (Statistical Review of World Energy)، وبوابة بيانات منظمة Shift Project. ملحوظة: توضح الخريطة نصيب الفرد من استهلاك الطاقة الأساسية، ولا تنطوي الحدود والألوان والتسميات ولا غيرها من المعلومات المستخدمة في أي خرائط على أي استنتاجات من جانب صندوق النقد الدولي بشأن الوضع القانوني لأي إقليم ولا أي تأييد أو قبول لهذه الحدود.

معركة شاقة...

بسبب الارتفاع السريع في إجمالي استهلاك الطاقة، يبدو أنه سيكون من الصعب إحداث تحول سريع وكبير في قطاع الطاقة لإحلال الطاقة منخفضة الكربون محل الوقود الأحفوري في الوقت المناسب لتجنب كارثة مناخية. (استهلاك الطاقة الأساسي العالمي حسب المصدر، تيراواط/ساعة)



المصادر: الموقع الإلكتروني Our World in Data استنادا إلى دراسة Vaclav Smil, *Energy and Civilization: A History*, ونشرة إحصاءات الطاقة العالمية الصادرة عن شركة بريتيش بتروليوم (BP Statistical Review of World Energy).
ملحوظة: تُحسب الطاقة الأساسية باستخدام أسلوب الإحلال الذي يراعي أوجه عدم الكفاءة في إنتاج الوقود الأحفوري من خلال حساب مدخلات الطاقة المطلوبة من مصادر الطاقة الأخرى بخلاف الوقود الأحفوري في حال كانت هذه المصادر تنشأ عنها نفس الخسائر الناتجة عن تحويل الوقود الأحفوري.