

## الطرق نحو الحياد الكربوني الحلقة ٢ - في طور التحرك

### قيادة الثورة في مجال النقل

نحن في خضم ثورة في مجال النقل، وهي ثورة لها تأثير فعلي على تغيير الأساليب الحالية المعتمدة على الطرقات وفي البحار وفي السماء كما تقوم التقنيات الحديثة وتوجهات المستهلكين بتغيير طبيعة التنقل. وتؤثر المركبات الكهربائية إلى جانب مركبات القيادة الذاتية والقيادة المشتركة على تطوير العلاقة التي نبيها مع السيارة، في حين قد يحدّد قريباً التنقل بواسطة المركبات الخفيفة الوزن وسيارات الأجرة الطائرة والهايبرلوب المعايير الجديدة في مجال النقل. مع تسارع وتيرة هذه الثورة، يجب علينا التكيف لضمان تلبية الطلب المتزايد على التنقل وبطريقة مستدامة. علماً أنّ النقل يمثل حالياً أحد أسرع مصادر الانبعاثات نمواً، فإنّ تقليل تأثيره البيئي يعدّ أمراً أساسياً لمواجهة التحديّ المناخيّ الحالي.

## أبرز اللقطات من الحلقة ٢ - في طور التحرك للحقة الكاملة، انتقل إلى الأسفل

### إحتضان المركبات الكهربائية

اليوم، تشكّل الطرقات حوالي ثلاثة أرباع انبعاثات النقل العالمي. ومع التوقع بمضاعفة عدد المركبات إلى أكثر من ملياري مركبة بحلول العام ٢٠٥٠، ستلعب المركبات الكهربائية دوراً أساسياً في تلبية الطلب المتزايد. فمنذ حوالي ربع قرن منذ أن كشفت تويوتا عن سيارة بريوس Prius، تزايدت شعبية السيارات الكهربائية كما ارتفعت المبيعات العالمية بنسبة ٤٣٪ إلى أكثر من ٣ ملايين في العام ٢٠٢٠ مما يعكس التحسينات الأخيرة في تكنولوجيا البطاريات وتوافر محطات الشحن إلى جانب البنية التنظيمية. كجزء من هدفها بأن تصبح شركة عالمية رائدة في مجال الطاقة المسؤولة، تقوم مجموعة توتال بزيادة استثماراتها في تكنولوجيا البنية التحتية للسيارات الكهربائية. فيالنتسدة لفيليب مونتانتيم، نائب رئيس توتال للاستراتيجيات والتسويق والأبحاث، فإنّ هذا يعكس التزام توتال بمستقبل متعدّد الطاقات: «هذا يعني توفير الطاقة للتنقل، سواء كانت الكهرباء أو الغاز أو المنتجات البترولية الهيدروجينية، يجب أن تكون هذه الطاقة مستدامة.»

وبناءً على ما سبق، وفضلاً عن توسيع شبكة نقاط الشحن الخاصة بالمجموعة إلى ١٥٠٠٠٠ بحلول العام ٢٠٢٥، تعاونت توتال ومجموعة PSA لتطوير جيل جديد من بطاريات أيون الليثيوم. كما تخطّط توتال من خلال شركة Automotive Cells Company (ACC) لإمداد حوالي مليون سيارة بالطاقة الكهربائية كل عام أي ما يعادل حوالي ١٠٪ من السوق الأوروبية.



### دعم التنقل المستدام

تعود توتال أيضاً التحول في مجال الطاقة من خلال سبل مختلفة فلقد كشفت المجموعة عن خطط طموحة لتصبح المزوّد الرائد في أوروبا للغاز الطبيعي للمركبات بما في ذلك زيادة شبكتها من محطات التعبئة للغاز الطبيعي من ٣٧٥ إلى ٥٠٠ بحلول العام ٢٠٢٥. ويأتي هذا بعد استحوذها مؤخراً على ثالث أكبر شركة معنّية بالبيع القطاعي للغاز الطبيعي في أوروبا إلى جانب إنشائها لكيان جديد وهو Total Gas Mobility. وكجزء من أنشطة المجموعة المتنامية في مجال المركبات الكهربائية، تواصل توتال أيضاً عملها على تطوير تقنية خلايا وقود الهيدروجين وهي تقنية تقضي على جميع انبعاثات نظام العادم. كما أوضح غريش نادكارني، الرئيس التنفيذي لشركة Total Carbon Neutrality Ventures، أنّ الهيدروجين هو «الجيل الجديد من الوقود الذي يُظهر له الناس حماساً كبيراً.»

وتعكس كلّ هذه المشاريع نموّ توتال المتزايد في هذا المجال، مستندة على عشر سنوات من الاستثمار بعد إنشائها لمشروع H2 Mobility في ألمانيا. إنّ التزام توتال بالبحث والتطوير يأتي بتماره كما يلعب دوراً رئيسياً في المساعدة في إستراتيجية صفر انبعاثات بحلول العام ٢٠٥٠. «العمل على مجموعة من الحلول المتعددة والموجودة حالياً... لتطوير الحلول التي سيتمّ تكيفها لتتوافق واحتياجات الزبائن.» صوفي باير، مديرة البحث والتطوير في قسم توتال للتسويق والخدمات، البحث والتطوير.

### تقديم شحن منخفض الكربون وطيران مستدام

مع نقل حوالي ٩٠٪ من البضائع في العالم عن طريق البحر، تلعب صناعة الشحن دوراً رئيسياً في تأمين مستقبل محايد للكربون. كما تلعب توتال دوراً رائداً بالفعل في دعم التحول نحو استخدام الغاز الطبيعي المسال الذي يقضي تقريباً على جميع انبعاثات الكبريت والجسيمات الملوثة إلى جانب تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنحو ٢٠٪. لذا فإنّ استخدام الغاز الطبيعي المسال على نطاق واسع سيكون له تأثير على التخفيف من الأثر البيئي والصحيّة الناجمة عن صناعة الشحن.

ولتحقيق هذه الغاية، تعمل توتال على مركزها كثنائي أكبر مورّد في القطاع الخاص للغاز الطبيعي المسال في العالم للمساعدة في تقليل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون البحرية بمقدار النصف بحلول العام ٢٠٥٠. فمن خلال استخدام خبرتها الرائدة عالمياً في الغاز الطبيعي المسال والزيوت البحرية إلى جانب التقنيات البحرية الخالية من الانبعاثات، تُعتبر توتال شريكة ناشطة في ائتلاف القطاع الهادف إلى الوصول إلى صفر انبعاثات. كجزء من هذا الجهد، تعمل توتال على زيادة توافر الغاز الطبيعي المسال وفضلاً عن إدخال الغاز الطبيعي المسال الذي يقلل الانبعاثات بنحو ٢٠٪، فقد كُلفت توتال ببناء سفينتين جديدتين مخصّصتين لتزويد الغاز الطبيعي المسال في أوروبا.

سيتمّ تحقيق مستقبل محايد للكربون اتباع نهج جديد للطيران أيضاً. فقبل جائحة كورونا كان هناك ما يعادل ٩٢٢٨ طائرة في السماء في آن واحد ممّا يساهم بحوالي ٣٪ من إجمالي انبعاثات الكربون. وعلى الرّغم من كوننا في المراحل الأولى من تطوير حلول وقود منخفضة الكربون إلا أنّ وقود الطيران المستدام SAF قد زوّد أكثر من ٢٥٠٠٠٠ رحلة تجارية حتى الآن. وتلعب توتال دوراً رائداً في تطوير وقود SAF عبر تحالف الأجزاء النظيفة للغد التابع للمنتدى الاقتصادي العالمي، من خلال دراسة ما هو مطلوب لتطوير SAF لتلبية الطلب المتزايد على وقود الطائرات.



يستوجب توفير أساليب تنقل مستدامة تغييراً جذرياً في مفاربتنا للنقل علماً أنّه قد تمّ تحقيق تقدّم كبير في خفض الانبعاثات وزيادة الكفاءة فضلاً عن تلبية الطلب المتزايد باستمرار. وفي مجالات النقل البري والبحري والجوي، تساعد توتال في توجيه عملائها نحو حلول طاقة منخفضة الكربون كما تلعب دوراً رائداً في تغذية الثورة في مجال التنقل المستدام.

لمعرفة المزيد عن كيف تقوم توتال بمساعدة خوض المسارات نحو صفر انبعاثات، انقر هنا

### الحلقة ٢ - في طور التحرك

الطرق نحو الحياد الكربوني



### عرض المزيد من هذه السلسلة: الطرق نحو الحياد الكربوني

#### #صفر انبعاثات بحلول ٢٠٥٠

توتال هي شركة ذات نشاطات شاملة في مجال الطاقة، تنتج وتسوّق الوقود والغاز الطبيعي والكهرباء. يعمل بالشركة ١٠٠٠٠٠ موظّف وهم ملتزمون من أجل طاقة أفضل وفي متناول الجميع وأكثر موثوقية وأكثر نظافة ومتوفرة لأكثر عدد ممكن من الأشخاص. كشركة فاعلة في أكثر من ١٣٠ بلداً، تهدف توتال إلى أن تكون رائدة في مجال الطاقة المسؤولة.

معرفة المزيد