

السيارات الكهربائية صديقة البيئة... ليس في لبنان!

التزم لبنان، في إطار اتفاق الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ، زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة بنسبة 12% في حلول سنة 2020، وتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة الى 30 في المئة في حلول سنة 2030. ويأتي في هذا الإطار ما تضمنه قانون الموازنة العامة لعام 2018 من تحفيزات بيئية تتعلق بإعفاء السيارات الجديدة غير الملوثة للبيئة من بعض الرسوم، فخفضت الرسوم الجمركية على السيارات الخصوصية الهجينة (Hybrid) بحيث أصبحت 20% فقط، و10% فقط وعلى السيارات العمومية، كما أعفيت السيارات العاملة على الكهرباء (EV) كلياً من الرسوم الجمركية. "وفق وزير البيئة فادي جريصاتي، فإن تلوث الهواء الناتج من قطاع النقل يعتبر المصدر الرئيسي لتلوث الهواء في المدن وهو يستهلك أكثر من 40 في المئة من النفط المستخدم ويتسبب بـ 23 في المئة من انبعاثات الغازات الدفيئة. لذلك، يمثل التخطيط السليم في الإدارة البيئية أهمية قصوى نظراً الى ما ينطوي عليه من حفظ للموارد وترشيد للاستهلاك. وفي ظل التلوث البيئي المتصاعد والتوجه نحو الطاقة البديلة، سعت الحكومات وشركات تصنيع وتطوير السيارات الى إيجاد بديل آمن لسيارات تعتمد على المشتقات البترولية الى سيارات هجينة تستهلك وقوداً أقل، ثم الى سيارات كهربائية بالكامل تسهم في الحفاظ على البيئة من خلال خفض آثار الكربون الناجم عن وسائل النقل". من هنا، جاء تشجيع وزير البيئة المواطنين لإستخدام السيارة الكهربائية بدلاً عن السيارة التقليدية لما لها من ميزات ايجابية في خفض الانبعاثات الضارة بالبيئة والصحة وخفض إستهلاك الوقود (البنزين والديزل). قد تبدو هذه الميزات المعلنة صحيحة في الشكل ولكن ليس في المضمون، وخصوصاً بالنسبة الى لبنان، فما هي هذه المحاذير؟ صحيح ان السيارات الكهربائية لا تبعث الغازات الدفيئة الضارة بالمناخ أو أكسيد النيتروجين في حال شحنت بطاقتها من مصادر الطاقة البديلة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) بالقدر الذي تبعثه السيارات التي تعمل بالبنزين أو الديزل، إلا أنه بالنسبة الى لبنان قد تكون النتيجة عكسية، وفق ما قال المهندس الاستشاري في مجال الكهرباء احمد حبلي لـ "النهار". ويبرر الامر بالقول "ان الطاقة المنتجة في لبنان لا تزال تعتمد على حرق أسوأ أنواع الوقود الأحفوري الضار (الفيول الثقيل والديزل). لذلك، فلن تتحقق الفوائد البيئية المرجوة من السيارات الكهربائية في لبنان، بل على العكس، سيتفاقم معدل الانبعاثات الضارة إلى البيئة اللبنانية". ويستند حبلي الى بعض الدراسات الأوروبية وتحديدًا ما خلصت اليه الدراسة التي أجراها مركز "بحوث النقل واللوجستيات وتكنولوجيا السيارات" في جامعة بروكسل (VUB) بأن السيارة الكهربائية التي تعمل على البطاريات المشحونة من الكهرباء المولدة من الوقود الأحفوري، تصدر انبعاثات أكثر من اي سيارة تقليدية تعمل على وقود (الديزل والبنزين) على مدار حياتها. إلا أنها تنتج انبعاثات كربون تصل إلى 6 أضعاف أقل من السيارة التقليدية خلال حياتها في ما لو شحنت بالكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح). "التزم لبنان، في إطار اتفاق الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ، زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة بنسبة 12% في حلول سنة 2020، وتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة الى 30 في المئة في حلول سنة 2030. ويأتي في هذا الإطار ما تضمنه قانون الموازنة العامة لعام 2018 من تحفيزات بيئية تتعلق بإعفاء السيارات الجديدة غير الملوثة للبيئة من بعض الرسوم، فخفضت الرسوم الجمركية على السيارات الخصوصية الهجينة (Hybrid) بحيث أصبحت 20% فقط، و10% فقط وعلى السيارات العمومية، كما أعفيت السيارات العاملة على الكهرباء (EV) كلياً من الرسوم الجمركية. "وفق وزير البيئة فادي جريصاتي، فإن تلوث الهواء الناتج من قطاع النقل يعتبر المصدر الرئيسي لتلوث الهواء في المدن وهو يستهلك أكثر من 40 في المئة من النفط المستخدم ويتسبب بـ 23 في المئة من انبعاثات الغازات الدفيئة. لذلك، يمثل التخطيط السليم في الإدارة البيئية أهمية قصوى نظراً الى ما ينطوي عليه من حفظ للموارد وترشيد للاستهلاك. وفي ظل التلوث البيئي المتصاعد والتوجه نحو الطاقة البديلة، سعت الحكومات وشركات تصنيع وتطوير السيارات الى إيجاد بديل آمن لسيارات تعتمد على المشتقات البترولية الى سيارات هجينة تستهلك وقوداً أقل، ثم الى سيارات كهربائية بالكامل تسهم في الحفاظ على البيئة من خلال خفض آثار الكربون الناجم عن وسائل النقل". من هنا، جاء تشجيع وزير البيئة المواطنين لإستخدام السيارة الكهربائية بدلاً عن السيارة التقليدية لما لها من ميزات ايجابية في خفض الانبعاثات الضارة بالبيئة والصحة وخفض إستهلاك الوقود (البنزين والديزل). قد تبدو هذه الميزات المعلنة صحيحة في الشكل ولكن ليس في المضمون، وخصوصاً بالنسبة الى لبنان، فما هي هذه المحاذير؟ صحيح ان السيارات الكهربائية لا تبعث الغازات الدفيئة الضارة بالمناخ أو أكسيد النيتروجين في حال شحنت بطاقتها من مصادر الطاقة البديلة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) بالقدر الذي تبعثه السيارات التي تعمل بالبنزين أو الديزل، إلا أنه بالنسبة الى لبنان قد تكون النتيجة عكسية، وفق ما قال المهندس الاستشاري في مجال الكهرباء احمد حبلي لـ "النهار". ويبرر الامر بالقول "ان الطاقة المنتجة في لبنان لا تزال تعتمد على حرق أسوأ أنواع الوقود الأحفوري الضار (الفيول الثقيل والديزل). لذلك، فلن تتحقق الفوائد البيئية المرجوة من

السيارات الكهربائية في لبنان، بل على العكس، سيتفاجم معدل الإنبعاثات الضارة إلى البيئة اللبنانية". ويستند حبلي إلى بعض الدراسات الأوروبية وتحديدًا ما خلصت إليه الدراسة التي أجراها مركز "بحوث النقل واللوجستيات وتكنولوجيا السيارات" في جامعة بروكسل (VUB) بأن السيارة الكهربائية التي تعمل على البطاريات المشحونة من الكهرباء المولدة من الوقود الأحفوري، تصدر إنبعاثات أكثر من أي سيارة تقليدية تعمل على وقود (الديزل والبنزين) على مدار حياتها. إلا أنها تنتج انبعاثات كربون تصل إلى 6 أضعاف أقل من السيارة التقليدية خلال حياتها في ما لو شحنت بالكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح). (خلال الاعلان عن استضافة بيروت معرض "e-MotorShow" الأول في الشرق الأوسط للسيارات الكهربائية والهايبريد من 11 الجاري حتى 15 نيسان منه في "فوروم دو بيروت"، لفت الوزير جريصاتي إلى أن "وجود البنية التحتية الضرورية والمتمثلة في محطات الشحن اللازمة لتزويد السيارات الكهربائية بالطاقة وتوزيعها في مختلف المناطق فضلاً عن التوعية، هي الأساس في تسريع انتشار هذا النوع من السيارات لما لها من أهمية في دعم مبادرات النقل المستدام وخفض تلوث الهواء وحماية البيئة." إلا أن الوزير لم يوضح ما إذا كانت محطات الشحن هذه تعمل على الطاقة البديلة أم من الطاقة البديلة، مع الإشارة إلى أن ثمة عدداً محدوداً من المحطات بدأ وضع نظام لشحن سيارات الكهرباء من الطاقة التقليدية المولدة من الوقود الأحفوري، وهو أمر يزيد من نسبة التلوث، وفق حبلي الذي يقترح "العمل على تشريع قانون لإنشاء مراكز شحن خاصة لتلك السيارات الكهربائية في محطات تعبئة وقود السيارات التقليدية، شرط الزامهم بمصادر الطاقة البديلة حصراً." ونظراً إلى تقنية البطاريات المعقدة التي تستخدم في تشغيل السيارات الكهربائية، فيما يمثل إنتاج البطارية كثيفة الاستهلاك للطاقة مشكلة بيئية كبيرة للتخلص منها بعد إنتهاء عمرها الافتراضي، بما يشكل تحدياً بيئياً خطيراً. وفي لبنان وفي ظل غياب تطبيق القوانين البيئية المناسبة وضعف المراقبة من الأجهزة المعنية، يتوقع حبلي أن يؤدي اتلافها أو التخلص منها إلى تعقيدات بيئية أخرى نحن في غنى عنها.

زحمة سير اضافية؟

توقع "المعهد الألماني للتنبؤ البيئي (UPI)" أن الزيادة في عدد السيارات الكهربائية قد يتسبب في زيادة حركة السير عموماً وخصوصاً في المدن، نظراً إلى الوفرة الذي تحققه مقارنة بالسيارات التي تعمل على الوقود، وهذا ما حصل فعلاً في النرويج، الدولة الرائدة في أوروبا لمبيعات السيارات الكهربائية. إذ مع ارتفاع مبيعات السيارات الكهربائية، انخفض استخدام وسائل النقل العام للوصول إلى العمل بنسبة 80%. كما حذرت "منظمة السلام الأخضر" البيئية من أن فوائد التحويل إلى السيارات الكهربائية ستكون محدودة إذا ما أدى ذلك إلى زيادة ملكية السيارة الشخصية. لذا يقترح حبلي بدل تنفيذ مشاريع غير مشبعة درساً، أن تركز الحكومة على توفير وسائل النقل العام الصديقة للبيئة في هذه المرحلة لتشجيع المواطنين على استخدامها في تنقلاتهم.