

# الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة

الساعة على المستوى العالمي حيث جاء مؤتمر الأمم المتحدة " البيئة والتنمية " الذي عقد بالبرازيل عام 1992 ليتوج الحدث باتفاقية " التغير المناخي " والتي تستهدف التصدي لما اصطلح على تسميه بظاهرة " الانحباس الحراري " أو ظاهرة " البيوت الزجاجية " التي تؤدي إلى رفع حرارة الجو عن معدلاته الطبيعية والناجمة عن تزايد في تركيز غازات الدفيئة المنبعثة إلى الغلاف الجوي نتيجة النشاط الاقتصادي المتزايد للمجتمعات البشرية ، ومن بين هذه الغازات على سبيل المثال غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان.

وبالرغم من عدم اليقين العلمي السائد بأن التغير المناخي قد تجاوز حدود التباين الطبيعي، فقد نصت اتفاقية " التغير المناخي " التي دخلت حيز التنفيذ عام 1994 وصادقت عليها حتى الآن 193 دولة بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبي ، على أن تتبنى الدول الأطراف فيها إجراءات محددة للتقليل من انبعاث غازات الدفيئة وفي مقدمتها غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن حرق الوقود الأحفوري ( الفحم والنفط والغاز الطبيعي) باعتباره

الطاقة ضرورية لاستمرار المجتمعات البشرية فهي المحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية التي تستهدف زيادة الإنتاج الاقتصادي والرفع من مستوى المعيشة . والدول النامية بمختلف درجات نموها ، وهي متعددة ، في أمس الحاجة إلى التنمية الاقتصادية للخروج من دائرة الفقر والجهل والتخلف، وللحاق بركب الدول الأكثر نمواً ولن يكون بإمكان الدول النامية تحقيق ذلك دون زيادة كبيرة في معدلات استهلاكها من الطاقة .

يكفى أن نشير هنا إلى أن 2000 مليون من سكان الدول النامية لا يزالون محرومين من الطاقة التجارية، وذلك حسب أحدث الدراسات الصادرة عن المجلس العالمي للطاقة الذي يضم في عضويته أكثر من 80 بلداً.

هذا من ناحية ، ومن ناحية ثانية احتل موضوع الآثار البيئية الناجمة عن النشاط الاقتصادي للمجتمعات البشرية مساحة واسعة في وسائل الإعلام خلال العقد الحالي ، واستقطب جانبا هاماً من انشغالات العاملين في ميدان السياسة والتخطيط، وأصبح موضوع تغير المناخ حديث

المساهم الرئيسي في رفع حرارة الجو .

لقد حذا هذا الأمر ببعض الدول الصناعية إلى اتخاذ الاتفاقية ذريعة لإقرار جملة من الإجراءات التمييزية ضد النفط من خلال فرض ضرائب مرتفعة عليه ، والدعوة إلى استحداث ضرائب جديدة مثل " ضريبة الكربون " التي ما تزال حتى اليوم مثار جدل في المحافل الدولية ، بل والسعي من خلال البروتوكولات اللاحقة وأخرها بروتوكول " كيوتو " ( 1997 ) الذي وقعته 87 دولة بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبي ولم تصادق عليه حتى الآن إلا 16 دولة، إلى السعي لاتخاذ المزيد من الإجراءات التمييزية ضد النفط .

وبالنظر إلى أن معظم الدراسات الحديثة وفي مقدمتها الدراسات الصادرة عن المجلس العالمي للطاقة تشير إلى أن دور الطاقة المتجددة سيكون محدوداً في المستقبل المنظور، وذلك بالرغم من التفاؤل بقدره الطاقة المتجددة كالتقنية الشمسية وطاقة الرياح على لعب دور هام في منظومة الطاقة العالمية ، وبأن النفط والغاز سيظلان مصدرين أساسيين للطاقة لسنوات طويلة قادمة ، فإن الدعوة إلى تخفيض استخدام الوقود الأحفوري وفي مقدمته النفط ستلحق أضراراً فادحة ببرامج التنمية للدول النامية التي ستعاني اقتصادياً من أي تراجع في استخدام الوقود الأحفوري ، كما أن فرض ضرائب متزايدة على بعض أنواع الوقود خاصة النفط ومشتقاته سيكون من شأنها فقط ملء خزائن الدول الفارضة للضرائب .

إن كثيراً من الدراسات التي قدمت في مؤتمرات الطاقة الماضية للمجلس العالمي للطاقة كالدراسة المنشورة

في هذا العدد (ص 26)، أو الدراسات الأحدث كالتى قدمت بالمؤتمر الذي انعقد هذا العام بتركيا تحت رعاية المجلس العالمي للطاقة حـوول " إمكانيات منظومات وقود احفوري أنظف في سبيل تنمية مستدامة " ، تدعو إلى إنفاق الأموال في مجال البحث العلمي من أجل رفع كفاءة استخدام الطاقة ، ومن أجل استنباط تقنيات تجعل استخدام الوقود الأحفوري أكثر ملائمة للبيئة كتقنيات خلايا الوقود على سبيل المثال لا الحصر والتي تعتبر من التقنيات الواعدة للاستخدام في وسائل المواصلات، ومحطات توليد الكهرباء، والأغراض الصناعية ، مع التركيز على التقنيات التي يصاحبها فصل لغاز ثاني أكسيد الكربون والتصرف فيه سواء باستخدامه صناعياً ، أو في عمليات تعزيز استخراج النفط والغاز الطبيعي ( الاسترداد الاضافى)، أو بتخزينه في حقول النفط والغاز الناضبة ، أو في الأماكن الماخلة العميقة ، أو في طبقات الفحم العميقة ، وحتى في أعماق المحيطات .

ومن وجهة نظرنا ، فإن خيار تطوير تقنيات منظومات للوقود الاحفوري تكون أكثر ملائمة للبيئة يبدو الخيار الأفضل بيئياً وتنموياً، بيئياً لأنه سيفي بمتطلبات حماية البيئة والحد من إنبعاثات غازات الدفيئة وفي مقدمتها غاز ثاني أكسيد الكربون ، وتنموياً لأنه يسمح للدول النامية بمتابعة خططها التنموية وتحقيق التنمية المستدامة التي تنشدها لشعوبها الخرومة ، وأن الجهود والإمكانات يجب أن تسخر لتعزيز جهود البحث العلمي في هذا السبيل .

## أمين لجنة التحرير