

# رؤية أوروبا الاستراتيجية

بقلم: أوتا بلوم - هيبير

سعيًا وراء خفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وتحسين الكفاءة، وتحقيق الاستقلال في الطاقة، تعطي المؤسسات الأوروبية الضوء الأخضر للطاقة النووية.

ويلعب القبول الجماهيري دوراً مهماً في اقتراح المفوضية الأوروبية (EC) الداعي إلى سياسة جديدة للطاقة. والخيار متروك لكل دولة عضو فيما يتعلق باستخدام محطات الطاقة النووية لتوليد الكهرباء، بيد أن المفوضية الأوروبية تطلب - في ورقتها بشأن استراتيجية الطاقة - أن تتم موازنة أي خفض في نسبة مساهمة الطاقة النووية من خلال استخدام مصادر أخرى للطاقة تكون قليلة الكربون للطاقة، بحيث يمكن تحقيق الهدف المستقبلي لطاقة منخفضة الكربون.

وتوضح الدراسات المتكررة لقياس الرأي العام الأوروبي أنه حينما تبذل دولة عضو في الاتحاد الأوروبي الجهد في تنفيذ أحد المفاهيم المتعلقة بالنفايات، فإن الطاقة النووية تلقى قبولاً أعلى لدى الرأي العام. وتشير الدلائل إلى أن الحوار وتوفير المعلومات عن مزايا الطاقة النووية وعن أساليب تدنيته مخاطرها، كل ذلك يساهم في القبول الإرادي للرأي العام بهذا النوع من الطاقة.

ونتيجة لذلك، فقد تعرضت خطة العمل الخاصة بالاتحاد الأوروبي لكل من قضيتي النفايات، وللحاجة إلى جعل الحوار بشأن الطاقة النووية أكثر موضوعية.

والعناصر الحاكمة في هذه الاستراتيجية هي:

- ✓ دعم البحوث والتطوير من خلال البرنامج الإطاري البحثي السابع، والذي يشمل التصرف في النفايات؛
- ✓ وإقامة منتدى عن الطاقة النووية يجمع ممثلين من ذوي الخبرة الرفيعة، من كافة الهيئات المجتمعية ذات الصلة بقصد إجراء حوار عن الفرص والمخاطر المتعلقة بالطاقة النووية.

وإضافة إلى ذلك، فإن الاتحاد الأوروبي يرى أنه يجب إنشاء إطار قانوني أوروبي حديث ملائم لاستخدام الطاقة النووية، وذلك لضمان مستوى عالٍ للأمان، وكذلك لضمان التخلص من النفايات المشعة، والإخراج الآمن من الخدمة للمرافق النووية عند نهاية عمرها التشغيلي. إن مثل هذا الإطار القانوني سوف يساهم بطريقة مباشرة في تحقيق متطلبات الأمان للمواطنين الأوروبيين، والتي توضحها دراسات قياس الرأي العام الأوروبي.

**هناك** ثلاثة معايير مستقرة في قلب سياسة الطاقة الأوروبية وتمت الموافقة عليها في قمة الربيع للمجلس الأوروبي، تلك المعايير هي: التنافسية، وأمن الإمداد، والاستدامة.

ويوفر ذلك المثلث السحري - لأول مرة - معياراً جديداً يمكن القياس عليه بالنسبة لكل مصادر الطاقة المحتملة، بما يمكن من تقويم ما يمكن أن تساهم به تلك المصادر للانتقال إلى الاقتصاد القليل الكربون أي بما يعزز النمو الاقتصادي، بينما يضمن في نفس الوقت كفاءة عالية للطاقة، وانبعاثات قليلة من غاز ثاني أكسيد الكربون.

## الطاقة النووية في سياسة الطاقة الأوروبية الجديدة

من الحقائق المعروفة أن الطاقة النووية توفر بالفعل مساهمة كبيرة في سياسة الطاقة وتخفيض نسبة الكربون، وتحقق فعالية التكلفة، وتضمن الإمداد الآمن. وتساهم الطاقة النووية في الوقت الحالي بنسبة 30% من الكهرباء المولدة في أوروبا، وينتج عنها انبعاثات ضئيلة للغاية من غاز ثاني أكسيد الكربون مقارنة على المدى الكامل لدورة الوقود (مقارنةً بما ينتج عن طاقة الرياح)، وتتميز بسماوات شبيهة مستقلة، أي أنه يمكنها الاعتماد على دورة وقود نووية أوروبية كاملة. وإضافة إلى ذلك، فإن الطاقة النووية تساهم في استقرار سعر الكهرباء، وذلك بسبب النسبة المرضية بين تكلفة الاستثمار الأولي وتكلفة الوقود.

إلا أن نقطة الضعف في الطاقة النووية لا تزال متمثلة في قضية التخلص من النفايات، وخاصة التخلص من النفايات المشعة ذات النشاط الإشعاعي الشديد والطويلة العمر. وبالرغم من وجود حلول تقنية للتخلص النهائي، (أثبت ذلك العديد من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بطريقة حاسمة من خلال الدفن تحت الأرض في مناطق صخرية) فلم يتم اتخاذ قرار سياسي في معظم الدول الأوروبية لوضع هذه المفاهيم موضع التنفيذ. ومن سوء الحظ أن ذلك يعطى انطباعاً زائفاً بأنه لا توجد حلول آمنة لمشكلة النفايات، ويؤدي ذلك بدوره إلى تقليل القبول الجماهيري للطاقة النووية.

ولجعل هذه الفكرة حقيقة واقعة، فإن خطة العمل للاتحاد الأوروبي تحشد مجموعة من كبار الخبراء في الأمان النووي للإجابة على هذه الأسئلة.

وقد انعكست الأهمية البالغة التي توليها المفوضية الأوروبية للأمان النووي في المفاوضات التي جرت خلال الفترة 2007/2004 بشأن الدول الراغبة في الانضمام للاتحاد الأوروبي، حيث كان الشرط الأساسي لانضمام هذه الدول هو قيامها المبكر بإغلاق الجيل الأول من المفاعلات السوفياتية الصنع أو من طراز تشرنوبيل. ولا يناقض هذا الموقف السياسة الأوروبية للطاقة والقائمة على أساس أمن الإمداد، والاستدامة، والحيوية الاقتصادية، كما تظن بعض الدول الأعضاء فيما يبدو. وعلى الأصح فإن ذلك هو أمر مطلوب لكي تستمر الطاقة النووية في لعب دور محوري في سياسة الطاقة.

إن تصميم الاتحاد الأوروبي على إعطاء الأولوية المطلقة لخلق مستوى عالٍ من ثقافة الأمان النووي في الدول الأعضاء

## الرؤية 20/20/20 للاتحاد الأوروبي

تتطوي الرؤية 20/20/20 للاتحاد الأوروبي على تصورات للأهداف التالية:

- ✓ خفض انبعاثات غازات الدفيئة في دول الاتحاد الأوروبي بنسبة 20% (أو 30% كجزء من اتفاق دولي)؛
- ✓ وأن تكون نسبة مساهمة الطاقة المتجددة 20% من إجمالي إنتاج الطاقة؛
- ✓ وزيادة كفاءة الطاقة بنسبة 20%.

وينبغي تحقيق هذه الأهداف بحلول عام 2020. ويكون الهدف النهائي للخطة هو الحد من متوسط الارتفاع العالمي في درجة الحرارة ليكون 2° مئوية.

# سياسة للطاقة لأوروبا

## التنافسية "شبيونة"

- ← سوق داخلي
- ← تشابكات
- ← (شبكة عبر - أوروبية)
- ← البحوث والابتكار
  - فحم نظيف
  - عزل الكربون
  - أنواع الوقود البديلة
  - كفاءة الطاقة
  - الطاقة النووية

## التنمية المستدامة "كيوتو"

- ← طاقة متجددة
- ← كفاءة الطاقة
- ← الطاقة النووية
- ← البحوث والابتكار
- ← تجارة الانبعاثات

## أمن الإمداد "موسكو"

- ← الحوار الدولي
- ← إدارة البورصة الأوروبية
- ← (النفط - الغاز)
- ← التنوع
- ← سعة التكرير وتخزين الطاقة

مكتمة التوازن  
متكاملة  
ومعززة بالمشاركة

المصدر: المفوضية الأوروبية

ملاحظة: تشير "شبيونة" إلى برنامج اجتماع لشبيونة في آذار/مارس الذي يهدف إلى جعل اقتصاد الاتحاد الأوروبي هو الأكثر تنافسية وديناميكية وتقدماً على أساس المعرفة - على مستوى العالم - وذلك بحلول عام 2010. وتشير "كيوتو" إلى بروتوكول كيوتو عام 1997، والذي يهدف إلى الإقلال من غازات الدفيئة التي تؤدي إلى التغيرات المناخية. وتشير "موسكو" إلى الحوار بين الاتحاد الأوروبي وروسيا بشأن الطاقة، الذي بدأ عام 2000.

## القديم والجديد

المواقف الأوروبية تجاه العلم ووسائل الإعلام

عندما يتعلق الأمر بالأراء حول الكتابة العلمية، توضح دراسة حديثة أن هناك انقساماً مثيراً للاهتمام في هذا الشأن بين المنضمين الجدد والقادمي إلى الاتحاد الأوروبي.

ففي الاستطلاع - الذي أجري في عام 2007 عن قياس الرأي العام الأوروبي ألقى الباحثون نظرة شاملة على السلوك الأوروبي فيما يتعلق بالتواصل مع واستيعاب البحث العلمي ووسائل الإعلام. فقد تبين أن هناك تفاوتاً كبيراً بين المنضمين الجدد والقادمي إلى الاتحاد الأوروبي. فقد أظهر مواطنو الدول الأعضاء التي دخلت قبل عام 2004 اهتماماً كبيراً بالكتابات العلمية، وذلك مقارنةً بمواطني الدول التي انضمت منذ عام 2004، وكان التباين مثيراً، إذ أن 62% من المستطلع رأيهم من مواطني الدول التي انضمت قبل عام 2004 أبدوا

اهتماماً بالبحث العلمي، بينما بلغت نسبة الاهتمام المماثلة للمستطلع رأيهم من مواطني الدول التي انضمت حديثاً 38%. وكان الموقف من البحث العلمي في أعلى درجاته عند شعوب الشمال [الدول الاسكندنافية] ومجموعة دول البنيلوكس Benelux بالإضافة إلى فرنسا. وكانت بلغاريا في ذيل الدول التي كان فيها الاهتمام على النقيض من ذلك، حيث أبدى ربع الذين شملهم الاستطلاع اهتماماً بالأخبار العلمية.

وكان الذين تلقوا تعليماً جيداً والمديرون من الرجال أكثر اهتماماً بالكتابة العلمية، وإن لم يكن الاختلاف بينهم وبين النساء ملحوظاً بشكل كبير. فقد أبدى 60% من الرجال اهتماماً بالموضوعات العلمية، وكانت النسبة المناظرة من النساء هي 54%.

وبالإضافة إلى ما أوضحه الاستطلاع من اختلافات بين الدول، لوحظ الاختلاف فيما بين وسائل الإعلام المستخدمة في نشر الأخبار العلمية. فقد جاء التلفزيون كأكثر وسائل الإعلام الموثوق بها والقادرة على التواصل بكثافة، إذ أقر 47% من الأوروبيين أنهم يفضلون التلفزيون على كافة وسائل الإعلام الأخرى فيما يتعلق بأخبار العلم. وجاءت الصحف في المرتبة التالية للتلفزيون، ثم جاءت بعد ذلك الإذاعة وتليها شبكة المعلومات الدولية، وذلك فيما يتعلق بدرجة الثقة. وقد فضل الأوروبيون أيضاً أن تقدم الأخبار العلمية بمعرفة العلماء وليس بمعرفة الصحفيين، بيد أنهم لاحظوا أن الصحفيين كانت لديهم الأدوات التي تسهل لهم توضيح فهم الموضوعات العلمية.

ومما لا يدعو للدهشة، أن أخبار العلم لم تكن من بين الموضوعات الأكثر متابعة من جانب مواطني الاتحاد الأوروبي. فبينما أبدى 31% من الذين شملهم الاستطلاع بعض الاهتمام بالأخبار العلمية، فإن البرامج التي تشمل هذه الأخبار لم تكن الأكثر مشاهدة. فقد كانت النسب أعلى لمشاهدة برامج التسلية والمشاهير (35%) والبرامج السياسية (34%) والثقافية (32%)، وكانت كلها تجذب الاهتمام أكثر من البرامج ذات الصلة بالبحث العلمي. إلا أن كل تلك البرامج كانت تبدو شاحبة أمام البرامج الرياضية التي بلغت نسبة مشاهدتها 40%.

التقرير الكامل عن هذا الموضوع متاح على شبكة المعلومات الدولية:

[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_282\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_en.pdf)

وكذلك تعزيز تطبيق معايير متشابهة في الهيئات يمكن أن يساعد على تنحية العواطف جانباً خلال الحوار، إذ أن تناول الأمر - ولسوء الحظ - ما زال يتم في بعض الدول الأعضاء على أسس أيديولوجية وليست موضوعية.

وترحب المفوضية الأوروبية بالحقيقة التي مفادها أن 15 من بين 27 دولة عضواً في الاتحاد الأوروبي يتم توليد الكهرباء فيها بالطاقة النووية، وهناك المزيد من المحطات النووية تحت الإنشاء أو في المراحل الأخيرة من التخطيط في كل من فنلندا وفرنسا وبلغاريا ولتوانيا. وإضافةً إلى ذلك فإن الاتحاد الأوروبي يحرص على أن تتضمن استراتيجيته في تكنولوجيا الطاقة البحوث الموجهة نحو الأهداف، والتي تتطلع إلى الجيل الرابع من المفاعلات وهي التي تستهلك موارد أقل، وتنتج كميات أقل من النفايات. كما أن استراتيجية الاتحاد الأوروبي تشمل كذلك المزيد من تطوير طاقة الاندماج النووي.

وبهذه الطريقة، فإن الاتحاد الأوروبي يستطيع عمل المزيد ليظل في الطليعة على المستوى العالمي في مجال البحوث، وذلك هو ما كانت عليه أوروبا دوماً فيما يتعلق بالطاقة النووية. وبهذا العمل، فإن أوروبا تضمن لنفسها فرصاً كبيرة طويلة الأجل في مجال التصدير والعمالة.

إن الدعوة الآن هي تبني نهج مزدوج المسار. ففي سبيل تحقيق مصلحة أوروبا في طاقة مستدامة، وثنائية، ومؤمنة الإمداد فإن عليها:

✓ دعم التكنولوجيات المتقدمة تقنياً، ومنخفضة الكربون وما يترتب على ذلك من الحفاظ على مساهمة الطاقة النووية بالمستوى الحالي وحتى عام 2020؛

✓ وتعزيز البحوث في مجال التكنولوجيات المنخفضة الكربون لكي يتسنى تحقيق الرؤية المخططة لعام 2020 بأن يُخفض مستوى ثاني أكسيد الكربون (CO<sub>2</sub>) بما يتراوح بين 60 - 80%.

ويمكن أن يساهم القطاع الصناعي بدور مهم. وفي الحقيقة فإن النهج الذي يتبناه الاتحاد الأوروبي يدعو إلى تطوير البحوث في مجال الطاقة النووية، بما يسمح بتحقيق تقدم سريع في تطوير الجيل الرابع من المفاعلات النووية.

وإذا ما أردنا الحفاظ على رفاهية المواطنين الأوروبيين فإنه يجب أن نأخذ في الاعتبار كل الخيارات التي تحقق معايير سياسة الطاقة طبقاً للرؤية 20/20/20. إن تحسين كفاءة الطاقة واستخدام تكنولوجيات الكربون المنخفض مثل الطاقة النووية والطاقة المتجددة يمكن أن يساعدنا على بلوغ الأهداف التي تتضمنها سياستنا في مجال الطاقة.



أوتا بلوم - هيبير هي رئيس وحدة الطاقة النووية والتصرف في النفايات والنقل في المفوضية الأوروبية.

البريد الإلكتروني: Ute.Blohm-Hieber@ec.europa.eu