نادر رياض :

# المانيا بدأت بالمواطن وانطلقت من اسطح المنازل

تحتل ألمانيا المركز الأول على العالم في إنتاج الكهرباء من الطاقة الضوئية حيث تولد نحو ٥٧٪ من طاقتها الكهربائية من المصادر المتجددة، وفى المرتبة الثانية اليابان بنسبة ٢٠٪ والولايات المتحدة بنسبة ٧٪ في المرتبة الثالثة وباقى الدول الأوروبية مجتمعة بنسبة ٦٪ وباقى دول العالم بنحو ١٠٪.

ويقول الدكتور مهندس نادر رياض رئيس مجلس الأعمال المصرى الألمانى أن ألمانيا تبنت خطة بدأتها عام ٢٠٠٢ وخلال الثلاث سنوات استطاعت أن تقطع شوطا كبيرا في إنتاج الكهرباء من المصادر المتجددة أهلها الى المركز الأول على مستوى العالم.

ويوضح أن الخطة بدأت بتشجيع ال مواطن العادى على توليد الكهرباء فوق أسطح المنازل عن طريق مشروع استهدف فى مرحلته الأولى ١٠ آلاف سطح منزل منتج للكهرباء.

وتلى ذلك إصدار تشريع يسمح للمواطن بضخ الكهرباء المولدة من على أسطح المنازل ومن المحطات الأرضية فى الشبكات بمقابل مادى؛ فيما تم ربط ٩١ ٪ من هذه المصادر المنزلية التابعة للأفراد بشبكة الكهرباء الرئيسية كمصدر تغذية للشبكة.

ويوضح الدكتور رياض أن الخطة شملت أيضا إنشاء مؤسسة تحت إشراف حكومى وظيفتها توفير وتركيب خلايا وأنظمة توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية وتقسيط الثمن على سبع سنوات وتقتضى قيمتها من المواطن خصماً من قيمة الطاقة المولدة التى يتم ضخها فى الشبكة، ليتمتع المواطن بعد السداد بكامل قيمة الطاقة المولدة عن طريقه والتى يتم ضخها فى الشبكة. ويؤكد على ضرورة انضمام مصر لنادي الدول النشيطة فى تطبيق استخدامات الطاقة النظيفة والمتجددة بدءاً من الاستخدام وصعوداً بالمنظومة إلى تصنيع المكونات والعناصر التكنولوجية الهامة مثل شرائح الخلايا الضوئية وغيرها وذلك بإحياء مشروع وادى السليكون بإعطائه برنامجاً زمنياً، والاستفادة من المنح العالمية المتاحة للاستثمار فى هذا المجال، ويدخل فى ذلك المنح والقروض الميسرة الثنائية المقدمة من العديد

**• اختارت ألمانيا ١٠ آلاف سطح منزل لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية ومنحت المواطنين الأجهزة مقابل خصم ثمنها على ٧ سنوات من الكهرباء التى تضخها على الشبكة العامة دون تحصيل أقساط منهم**

## • وادى السليكون..مصر تدخل عصر النفط البديل

من الدول المتقدمة وفى مقدمتها ألمانيا والولايات المتحدة واليابان والدانمارك.

وتشجيع المستثمرين على الدخول فى هذا المجال عن طريق تقديم تسهيلات تمويلية من الدولة والجهاز المصرفى، بالإضافة إلى الإعفاءات الضريبية والجمركية. وهنا يمكن الاستعانة بنظم مماثلة مطبقة فى بعض الدول مثل ألمانيا باستغلال أسطح المنازل وتحويلها إلى حقول منتجة للطاقة وذلك للمصلحة المشتركة للدولة والمواطن كمصدر دخل اضافى له.

والتوجه نحو بناء محطات توليد تعمل بالوقود النووى فى الموقع الذى تم اختياره بالضبعة والذى تمتد مساحته الى ٤٥ كيلو متر على ساحل البحر المتوسط. وتنشيط ودعم التصنيع المحلى لمعدات وأجهزة الطاقة الشمسية الضوئية والحرارية بما يؤدى إلى تخفيض تكلفتها الرأسمالية واعتبار ذلك مطلباً قومياً ذى أولوية متقدمة.

والاعتماد فى المراحل الأولى على استغلال استخدامات الطاقة الضوئية باستخدام التكنولوجات المستوردة كالخلايا الفوتوفولطية، وهى تكنولوجيات سريعة التطور فى الوقت الحاضر وصولاً للدخول فى مجال التصنيع لآخر ما تستقر عليه التكنولوجيات فى صورتها المتقدمة.

ويؤكد على ضرورة التوسع فى استغلال مصادر الطاقة الشمسية الحرارية فى مجالات التسخين للأغراض المنزلية والأبنية العامة وتجفيف الحاصلات الزراعية، وإتاحة السخانات الشمسية للجمهور بشروط ميسرة أو بالإيجار.

وإقامة صناعة وطنية لإنتاج معدات ونظم الطاقة الشمسية الاقتصادية من خلال المكونات العالمية والتحول تدريجياً لاستخدام المواد الأولية والمصنعة محلياً مع ضمان الجودة ومطابقتها للمواصفات القياسية العالمية ، وذلك مع إفساح المجال أمام القطاع الخاص ليسهم بقوة فى هذا المجال ليعمل تحت مظلة موسسه تقام لهذا الغرض.

والبدء فوراً بصناعة السليكون النقى كمدخل لتكثيف علاقات التعاون والانتفاع المتبادل بين مصر وعدد من الدول الصديقة المتقدمة فى مجال تكنولوجيات الطاقة الضوئية وصولاً بعد خمس سنوات لإقامة صناعة مستقرة لها درجة جيدة من الندية والقدرة على التواجد على الساحة العالمية.

يقول عبدالله حلمى نائب رئيس مجلس إدارة غرفة الصناعات الكيماوية انه مع ارتفاع أسعار الطاقة بدأنا فى البحث عن بدائل أخرى، ولى تجربة شخصية فى ذلك حيث قمت بالاتصال بشركة ألمانية متخصصة فى الطاقة البديلة خاصة الطاقة المولدة عن الرياح وحصلنا من هيئة الأرصاد الجوية على جميع المعلومات والتقارير الخاصة بقوة الرياح على مدار السنة لكن الشركة الألمانية أكدت لنا

منى البرادعى

قوة الرياح بمدينة العاشر من رمضان والتى قصدت إنشاء وحدات الطاقة البديلة بها حيث توجد مجموعة شركات، ولم أكتف برأى الشركة الألمانية حيث قمنا بالاتصال بشركة فى الدنمارك حيث أكدت لنا أنها لديها تكنولوجيا متقدمه يمكن أن تعمل على قوة الرياح الموجودة بمدينة العاشر من رمضان.

ومن جانبه يقول الدكتور أسامة السعيد رئيس مجلس إدارة شركة الثروة المعدنية ان حجم الطاقة بمصر يصل إلى نحو ٢٤ ألف ميجاوات فيما يزداد الطلب على الكهرباء سنويا بنحو ما بين٠,٦ و ٠,٩ ميجا. ويوضح أن مشكلتنا فى مصر تتمثل فى نوع الموديل المستخدم فى المحطة التى ستنتج الطاقة مشيراً إلى أن الاستثمار فى هذا المجال من الاستثمارات المريحة جداً لأن «زبونŒ» الكهرباء موجود وليس هناك أى مشكلة فى تسويقه.

ويضيف أن منطقة الزعفرانة تصل سرعة الرياح بها إلى نحو متر واحد لكل ثانية وهى من اعلى سرعات الرياح على مستوى العالم.

ويقول انه يجرى التفكير حاليا فى إنشاء محطة تحلية مياه فى منطقة جبل عتاقة بالسويس ويتم رفع المياه لأعلى تم تنزل من فوق الجبل على توربينات من خلال دائرة مغلقة "˜أى تغذى نفسها بالطاقة«Œ وبالتالى تستطيع توليد كهرباء من طاقة الماء مشيراً إلى أن هذا المشروع سيكون من اكبر المشروعات بمصر لتوليد الطاقة فضلاً عن أنه سيحدث طفرة كبيرة فى مجال توليد الطاقة البديلة وبعد ذلك يتم إضافة هذه الطاقة إلى الشبكة الكهربائية.

وترى الدكتورة منى البرادعى المدير التنفيذى للمركز المصرى للتنافسية انه بعد الارتفاعات المتلاحقة فى أسعار البترل عالمياً فان ذلك شجع على الاتجاه نحو إنتاج "˜النفط البديل الذى يشمل كل أنواع الطاقة البديلة.

وتشير إلى أن التوسع فى إنتاج الطاقة البديلة كان فى مراحل سابقة غير ذى جدوى.. ومع ما تشهده الساحة عالميا من حرب ضروس على الطاقة وارتفاع أسعار البترول عالميا بدأ التوجه إلى إنتاج الطاقة من مصادر بديلة أهمها الرياح والطاقة الشمسية.

وتضيف أن مصر تتمتع بوفورات كبيرة فى هذا المجال خاصة ان لدينا طاقة شمسية هائلة مقارنة بدول أخرى فضلا عن طاقة الرياح. ■