مصر الغد

د. نادر رياض

الطاقة النووية..والسير فى الممنوع

> أن تكلفة إنشاء المحطة تعتبر عالية الكلفة، كما أن زمن إنشائها يعتبر الأطول زمناً حيث يبلغ تسع سنوات بالمقارنة بالوسائل التقليدية

الأمر ليس بخاف أن دخول مصر فى عصر تطبيقات التكنولوجيا النووية للأغراض السلمية أصبح من قضايا الساعة وهو أمر على حداثة عهده طرحا على الساحة، إلا انه قديم قدم عصر الرئيس الراحل جمال عبد الناصر. فقد تصارعت فى عهده معدلات الاقتراب من مراحل التنفيذ الفعلى بدءاً من اختيار المحطة التجريبية بموقع الضبعة مروراً باختيار التكنولوجيا الروسية وصولاً إلى بدء العد التنازلي، وكان أن جاءت الرياح العاصفة بنكسة ١٩٦٧ آن أعادت للوراء مشروعات كثيرة منها استكمال الانطلاقة الصناعية التى سميت آنذاك الثورة الصناعية المصرية - إنتاج طائرات مقاتلة مصرية - إنشاء أقسام هندسة الطيران بكلية الهندسة جامعة القاهرة - استكمال منظومة صواريخ القاهر والظافر إنتاجاً مصرياً خالصاً بعد أن تم استعراض نماذجها الأساسية فى طوابير العرض المهيبة فى احتفالات ٢٣ يوليو العسكرية، وتطوير الدبابات إم ٥٤ لتقترب من تكنولوجيات الدبابة الألمانية ليوبارد الأكثر تفوقاً فى العالم، وهو الأمر الذى نحا بكل هذا عن الدخول فى حيز التنفيذ بما فى ذلك إنشاء المحطة النووية التجريبية ومن بعدها العملية.

أما ما نشهده اليوم وبعد أن مرت مياه كثيرة بالنهر كما يقول المثل البريطانى وعبرت البلاد من بوابة الانفتاح على العالم وتشجيع الاستثمار والإمكانيات المتاحة لهذا الشعب بمختلف فئاته وتوجهاته وانطلاقا لملكاته الخلاقة لتستثمر فى جميع المجالات، فإننا ننظر فى بعض الأمور القديمة مجدداً من منظور جديد.

ففيما يخص إعادة طرح موضوع بناء محطات توليد تعمل بالوقود النووى فى الموقع الذى سبق اختياره بالضبعة والذى طفا على السطح مجددا، فإنه عود لذى بدء ورجوعاً للمربع رقم واحد فى المنظومة أخذاً فى الاعتبار أن من المتعارف عليه أن أى دراسة يمضى عليها خمس سنوات يجب أن يعاد النظر فيها .

ولنا فى هذا المقام أن نسترشد بتجارب الدول الصناعية التى سبقتنا بباع طويل فى هذا المجال ألا وهى الولايات المتحدة الأمريكية - فرنسا - ألمانيا - روسيا - الصين - كوريا الشمالية والهند مقسمة طبقاً للمستوى الفنى وعدد المحطات المنتجة على أراضيها.

ولنا إذا استثنينا اليابان وروسيا لما لحق بهما من كوارث نووية من انفجار مفاعلى فوكوشيما وتشيرنوبل كما نخرج ألمانيا والنمسا من المعادلة فى ضوء قرار السيدة أنجيلا ميركل بإغلاق جميع المحطات النووية قبل سنة ٢٠٢٠ وذلك عقب انفجار المفاعل اليابانى وكمية التلوث الكارثى الذى لحق بها.

أما إذا نظرنا للمحاور الاستراتيجية السبع التى تحكم مبررات الحل النووى للطاقة الكهربائية من عدمه فيمكن تلخيصها فيما يلى :

الأول : هل هى تكنولوجيا نظيفة ؟! وهل مستواها الأمنى فوق أية توقعات سلبية محتملة ؟! الإجابة فى الحالتين لا، فهى ليست تكنولوجيا نظيفة نظراً لما ينجم عنها من نفايات مشعة سنتعرض لها لاحقا كما أن مستوى الأمان ليس فوق الشبهات.

الثاني : الكلفة والمدى الزمنى لإتمام أول محطة نووية... نعم الكلفة تعتبر الأقل فى إنتاج وحدة الكهرباء المولدة بالمقارنة بالمحطات التقليدية سواء بالغاز أو الوقود السائل وكذا الطاقة النظيفة المولدة عن الرياح أو الطاقة الشمسية بشقيها الحرارى أو الضوئى، إلا أن تكلفة إنشاء المحطة تعتبر عالية الكلفة، كما أن زمن إنشائها يعتبر الأطول زمناً حيث يبلغ تسع سنوات بالمقارنة بالوسائل التقليدية الأخرى والتى تبلغ سنتين بحدها الأقصى... ولحديثنا بقية.

www.naderriad.com

●● رئيس مجلس الأعمال المصرى الألماني

جريدة الاخبار (صفحة ١٠) ٢٠١٥/١٠/١١

مصر الغد

د. م. نادر رياض

الطاقة النووية .. والسير فى الممنوع(٢-٢)

> يمكن اعتبار رأيى هذا ينتمى إلى جبهة المعارضة لإنشاء مفاعلات نووية فى مصر لتوليد الطاقة، إذ أن فى ذلك من المخاطر ما يرجح مقولة شكرا.. لا تعطنى هذا الدواء.. فهو قاتل.

تناولنا بالمقال السابق أهمية الاسترشاد بتجارب الدول الصناعية التى سبقتنا بباع طويل فى مجال الحل النووى للطاقة الكهربائية وذلك فى ضوء إعادة طرح موضوع بناء محطات توليد تعمل بالوقود النووى فى الموقع الذى سبق اختياره بالضبعة، وشرعنا فى تلك المحاور الإستراتيجية التى تحكم مبررات الحل النووى بمحورين تمثلا فى: مدى نظافة تلك التكنولوجيا ومستواها الأمنى ثم الكلفة والمدى الزمنى لإتمام أول محطة نووية واليوم نستكمل باقى المحاور السبع.

الثالث: مدى توافر الخامات اللازمة للتشغيل فى حالة المحطات النووية.. إن اليورانيوم بصورته المخصبة لا ينتج فى مصر ويجب أن يتم استيراده بصورة مستمرة أما باقى وسائل توليد الطاقة الأخرى فإن خاماتها متوافرة سواء فى صورة طاقة شمسية أو رياح أو وقود سائل أو غازى.

الرابع: وسيلة تبريد المفاعلات النووية مع مراعاة أن أى خلل يؤدى إلى نقص التبريد سينجم عنه انفجار المفاعل.. يجب أن يتصل المفاعل بطريقة مباشرة بمياه أحد الأنهار أو أحد البحار وإن كان الأخير يحتاج كلفة إضافية لمعالجة أثر ملوحة مياه البحر فى إحداث تآكل لأجزاء المبرد، وبذا فإن المفاعل المصرى المزمع إقامته فى منطقة الضبعة سيتحرك شمالاً ليقترب من البحر الأبيض وبذا سيدخل فى المنطقة العمرانية الخاصة بالساحل الشمالي.

الخامس: كيف تتعامل الدول الكبرى فى النفايات النووية.. من المعلوم أن المفاعلات النووية ينجم عنها نفايات نووية شديدة الخطورة وقد عمدت دول مثل ألمانيا والنمسا إلى دفنها فى أعماق سحيقة بصورة تصوروا أنها آمنة وذلك فى مناجم الفحم الناضبة ومناجم الملح وكذا مناجم تلك النفايات فى براميل خاصة حصينة.

وقد ثبت بعد ذلك أن هذه الفرضية ليست مأمونة بدرجة كافية، إذ أن مياه المحيطات قد تسرب بعض منها لمناجم الفحم كما ذابت بعض من ثلوج الملح بمناجم الملح الناضبة مما شكل مياه عالية الملوحة تسببت فى تآكل أغلفة البراميل الحاوية للنفايات النووية مما هدد بتسرب الإشعاعات الخطيرة الخاصة بتلك النفايات إلى المياه الجوفية والمحيطات عن طريق تلك المياه المتسربة.

أما نحن فى مصر فلا وسيلة لدفن تلك النفايات تحت الأرض فى باطن الصحراء الغربية نظراً لارتفاع منسوب المياه الجوفية وكذا الآبار فى تلك المناطق بالكامل.

السادس: هل يوجد تهديد محتمل يستهدف تلك المحطات النووية فى موقعها بالضبعة.. نعم بالتأكيد فهى منطقة تقترب من الحدود الغربية وهى منطقة يصعب منع تسلل جهات معادية إلى داخل الحدود المصرية وفقاً لماضى وواقع الحال.

السابع: مدى توافر الخبرات اللازمة لتشغيل وإدارة تلك المحطات الآن ومستقبلاً. محلياً فإنه يجب إنشاء كوادر جديدة يتم تدريبها على التعامل مع التكنولوجيا فى صورتها الحديثة والحصول على اعتمادات الصلاحية المصاحبة لممارسة عمل تلك الكوادر كل على مستواه.

أما دولياً فإن الأمر ليس بخاف فى أن الكوادر المتاحة آخذة فى التناقص بسرعة نظراً لانحسار الإقبال على إنشاء المحطات النووية ودخولها فى الخدمة تباعاً، ويكفى أن نعلم أن النمسا قد أنشأت محطة نووية فى أطراف العاصمة فيينا منذ أكثر من عشرين عاماً إلا أن هذه المحطة رغم اكتمالها لم تر النور إذ أن الضغط الشعبى الهادر وقف حيال تشغيلها مما أدى بالحكومة لإجراء استفتاء شعبى جاءت نتيجته كاسحة لإغلاق تلك المحطة وعدم تشغيلها وهو الأمر الذى أسقط الحكومة التى تم التشييد فى عهدها.

مما سبق فإنه يمكن اعتبار رأيى هذا ينتمى إلى جبهة المعارضة لإنشاء مفاعلات نووية فى مصر لتوليد الطاقة، إذ أن فى ذلك من المخاطر ما يرجح مقولة شكراً.. لا تعطنى هذا الدواء.. فهو قاتل.

مع احترامنا وتقديرنا لكافة الآراء التى ترى غير ما نراه.

www.naderriad.com

●● كاتب المقال : رئيس مجلس الأعمال المصرى الألماني

جريدة الاخبار (صفحة 10) 2015/10/25