

# الأمان في قضية الطاقة النووية ومصحة الأجيال القادمة



د. م. نادر رياض

حرارية نووية تدعو الضرورة إلى التأكيد عليها بما يطمئن إلى أن المنظومة تمضى في مسارها الصحيح إذ انه لا يجب أن يغيب عنا لحظة محاور الموضوع الإستراتيجية السبع الأ وهي:-

**الأول -** نوع التكنولوجيا المستهدف تطبيقها ومصادر نقلها ومستواها الفنى والأمنى.

**الثانى -** اتخاذ قرار فيما يخص مصدر التكنولوجيا النووية التى سيتم نقلها إلى مصر لأن فى هذا ارتباطا بين المدى القريب والمدى المتوسط والمدى البعيد، وهناك عدة محاور تنافسية فى هذا المجال تخص الغرب منها بالمستوى الأعلى تقنية وتنحصر فى أمريكا - فرنسا - ألمانيا سلسلة لمحطات الطاقة النووية المستخدمة فى أراضيها، وإذا نظرنا إلى الشرق فسنجد روسيا - الصين - كوريا الشمالية - الهند مقسمة طبقا للمستوى الفنى وعدد المحطات المنتجة لتلك الدول.

**الثالث -** مدى توافر الكوادر المصرية المؤهلة والبرنامج الزمنى للتأهيل ومصادر هذا التأهيل.

**الرابع -** موقع المحطة النووية وأبعاد الأمن القومى واقتصاديات الضخ فى الشبكة بحسابات الكيلو مترات من الكابلات المطلوب مدها لتلك العملية.

**الخامس -** منسوب المياه الجوفية فى موقع المحطة النووية الأمن التى يستقر رأى الخبراء على عدم احتمال تجاوزه فى المستقبل القريب والبعيد حتى لا يصل لمنسوب دفن المخلفات النووية.

**السادس -** توافر الإمكانيات بالأنظمة التى يقع عليها الاختيار لقبول التحديث المستمر لتلك المحطات تباعاً اعتماداً على المصادر المختلفة للتكنولوجيا المطبقة.

**السابع -** مسألة التعامل الأمن والمستقر للتخلص من النفايات النووية الناجمة عن النشاط أخذاً فى الاعتبار انه مع التسليم بوجود حل أمثل للتخلص الأمن من النفايات النووية والذي يجب الا يبعد عن موقع المحطة كثيراً لأسباب يعلمها الخبراء... هل ينجم عن ذلك أن تصبح مصر يوماً ما متلقية للنفايات النووية من الدول الأخرى كجزء من منظومة نقل التكنولوجيا وخفض تكلفة ذلك؟ وأيضاً الإجابة عن اثر احتمالات التعرض لتخريب أو هجوم محتمل على أى من هذه المحطات والمسارات المحتملة للتلوث الإشعاعى المباشر والمنقول بفعل الرياح. بقى أن نشير إلى أن الأمور الهامة التى سينعكس أثرها على الأجيال القادمة هى مسئولية عظمى، الأمر الذى يتطلب دراسات متأنية ومتعمقة لا يتجاهل التخصص الدقيق والخبرات المتراكمة أياً كان مصدرها وتكلفتها.

**الأهم** ليس بخاف أن دخول مصر فى عصر تطبيقات التكنولوجيا النووية للأغراض السلمية أصبح من قضايا الساعة وهو أمر على حداثة عهده طرماً على الساحة، إلا أنه قديم قدم عصر الرئيس الراحل جمال عبد الناصر. فقد تسارعت فى عهده معدلات الاقتراب من مراحل التنفيذ الفعلى بدءاً من اختيار المحطة التجريبية بموقع الضبعة مروراً باختيار التكنولوجيا الروسية وصولاً إلى بدء العد التنازلى، وكان أن جاءت الرياح العاصفة بنكسة ١٩٦٧ وأعدت 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 مصرية خالصاً بعد أن تم استعراض نماذجها الأساسية فى طوابير العرض المهيبة فى احتفالات ٢٣ يولية العسكرية، وتطوير الدبابات إم ٥٤ لتتقرب من تكنولوجيا 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 فنائه وتوجهاته وانطلاقاً ملكاته 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 والذي طفا على السطح 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.

لذا هناك عدد من الاستفسارات المهمة فى مجال توليد الطاقة من مصادر

# الطاقة النووية ومستقبل الأجيال

نظرنا الى الشرق فسنجد روسيا - الصين - كوريا الشمالية - الهند مقسمة طبقا للمستوى الفنى وعدد المحطات المنتجة لتلك الدول.

٣ - مدى توافر الكوادر المصرية المؤهلة والبرنامج الزمنى للتأهيل ومصادر هذا التأهيل.

٤ - موقع المحطة النووية وابعاد الامن القومى واقتصاديات الضخ فى الشبكة بحسابات الكيلو مترات من الكابلات المطلوب مدها لتلك العملية.

٥ - منسوب المياه الجوفية فى موقع المحطة النووية الامن التى يستقر رأى الخبراء على عدم احتمال تجاوزه فى المستقبل القريب والبعيد حتى لا يصل لمنسوب دفن المخلفات النووية.

٦ - توافر الامكانية بالانظمة التى يقع عليها الاختيار لقبول التحديث المستمر لتلك المحطات تباعا اعتمادا على المصادر المختلفة للتكنولوجيا المطبقة.

بقى ان نشير الى ان الامور الهامة التى سينعكس اثرها على الاجيال القادمة هى مسئولية عظمى، الامر الذى يتطلب دراسات متأنية ومتعمقة لايتجاهل التخصص الدقيق والخبرات المتراكمة ايا كان مصدرها وتكلفتها.



بقلم :  
د.م.  
نادر  
رياض

بما يطمئن الى ان المنظومة تمضى فى مسارها الصحيح اذ انه لايجب ان يغيب عنا لحظة محاور الموضوع الاستراتيجية السبع الا وهى:-

١ - نوع التكنولوجيا المستهدف تطبيقها ومصادر نقلها ومستواها الفنى والامنى.

٢- اتخاذ قرار فيما يخص مصدر التكنولوجيا النووى التى سيتم نقلها الى مصر لان فى هذا ارتباط بين المدى القريب والمدى المتوسط والمدى البعيد، وهناك عدة محاور تنافسية فى هذا المجال نخص الغرب منها بالمستوى الاعلى تقنية وتنحصر فى امريكا - فرنسا - المانيا سلسلة لمحطات الطاقة النووية المستخدمة فى اراضيها، واذا

**لاشك** ان دخول مصر فى عصر تطبيقات التكنولوجيا النووية للاغراض السلمية اصبح من قضايا الساعة وهو امر على حداثة عهد طرحا على الساحة، الا انه قديم قدم عصر الرئيس جمال عبدالناصر. فقد تصارعت فى هذه معدلات الاقتراب من مراحل التنفيذ الفعلى بدءا من اختيار المحطة التجريبية بموقع الضبعة مرورا باختيار التكنولوجيا الروسية وصولا الى بدء العد التنازلى، وكان ان جاءت الرياح العاصفة بنكسة ١٩٦٧ ان اعادت للوراء مشروعات كثيرة منها استكمال الانطلاقة الصناعية التى سميت انذاك الثورة الصناعية المصرية.

وفيما يخص اعادة طرح موضوع بناء محطات توليد تعمل بالوقود النووى فى الموقع الذى سبق اختياره بالضبعة والذى طفا على السطح فانه عود لذى بدء ورجوعا للمربع رقم واحد فى المنظومة اخذا فى الاعتبار الى ان من المتعارف عليه ان اى دراسة يمضى عليها خمس سنوات يجب ان يعاد النظر فيها.

لذا هناك من الاستفسارات المهمة فى مجال توليد الطاقة من مصادر حرارية نووية تدعو الضرورة الى التأكيد عليها