الباب الثالث

{ إيران وإسرائيل }

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الأول
العلاقات السرية بين إيران وإسرائيل

الدلائل .. والمفهوم .. والممكن

ليس من طبيعتي في الفهم أو العرض أن آتي بالنتائج التي من تسلسلها الطبيعي فهي تأتي بعد فهم المعطيات و الخلفيات ثم يأتي بطبيعة الحال الاستنتاج في المرتبة الثانية ملحاً ومؤكداً مكانته ثم النتائج التي تكون محصلة للفهم والإعمال الفكري فيها، ولكنني أجد نفسي هنا أمام حالة فريدة مضطراً فيها إلي تغيير الأولويات وتسلسلها الطبيعي لأن البداية بالدلائل والمفهوم والممكن أزاح الترتيب المنطقي للموضوع حتى لا يتوه القارئ أو المتلقي للمعلومة بين تفاصيل الواقع و توقيت الوثيقة تاركا ما تدل عليه و متحيرا بين المفهوم و الممكن..فالبداية بالدلائل و المفهوم و الممكن يجعل للوثيقة القيمة المرجوة منها ... وللحد الذي يجعل منها إضافة للعقل والإدراك لما يدور حولنا أو بالقرب منا .. وتلك طبيعة الوثيقة التي هي الرحلة الذهنية بين الشك واليقين.

المدلول الأول : إن هذه الوثيقة تأتي عن ثورة شعبية ضد حكم دكتاتوري في دولة كان لها في الماضي جذور وحركة مؤثرة في العالم بأسره كقوة ثانية (الإمبراطورية الفارسية) بعد الإمبراطورية الرومانية فلها عمق ولغة و إدراك وإن كان طلاؤه باللون الإسلامي لم يصل إلي العمق والجذور والطموح ... لذا فمن الطبيعي أن تكون لهذه الثورة أيديولوجية معروفة وثابتة لا تحيد عنها وإلا لما كتب لها النجاح حتى الآن ... فكل ما يقال الآن عن إسرائيل وعلي لسان قادتها أكبر بكثير من الاعتراف أو عدم الاعتراف ... بل يصل إلي حد نكران الوجود ومسبباته فهي وصول لأبعد غاية وأغلي أمنية في قلب فلسطيني إذا سرح بخياله وبعد عن الواقع أو مسبباته وهذه الوثيقة لا تدل علي مصداقية هذه الأقوال ... فالتعاون العسكري هو أعمق وأكثر تأثيراً في العلاقة بين طرفين وذلك بشقيه التسليح والتدريب وكلاهما كان موجوداً بين إيران وإسرائيل ..

المدلول الثاني : إن أطراف هذه الوثيقة ما زالوا يلعبون بالأوراق السياسية سواء منهم بالأثر مثل خوميني أو وارثا .. أو كان في الصف الثاني وقتها والآن أصبح في الصف

الأول ... والفرق بين الثاني والأول ليس ببعيد وخاصة في الأيديولوجية الثورية بالذات ... ومثال ذلك علي أكبر هاشمي ورافسنجاني أو أدار عملية التنفيذ العملي وقتها مثل أحمد نجاد والآن أصبح في الصف الأول وبقي شئ محير وهو يشبه اللغز يليه لغز أخر ..

اللغز الأول : إن الطرف الإيراني كان يتعامل مع الطرف الإسرائيلي بالشك والريبة وهي جينات مشتركة ولكن مع ذلك كان التعاون بلهفة مشتركة ومكر لم يطفئ شهوة اللقاء الأول .. وكما قلت كل شئ ممكن ومباح ولكن بحذر وويل لمن لم يحذر في السياسة ودروبها الوعرة ....

اللغز الثاني : في أثناء هذا التعاون العسكري العميق كما قلت ... وبشقيه التسليح والتدريب ... كانت هناك خطط تدور في خلف الخلفي للأبواب الخلفية وتحت التحتي من الأسرار للإطاحة بتلك الثورة أو ذلك النظام الجديد في طهران .. والوثائق موجودة وأطرافها علي قيد الحياة أيضاً .. والكل يعلم .. والكل يتعاون ولكن خلف الأبواب لذلك أري أن توقيت الوثيقة لم يعد ملحا طالما أبطالها هم نفس الأبطال سواء بالجسد أو بالوراثة أو بالمكان والفكر ... ومن هنا نجد بعد الدلائل لابد من المفهوم وأنه لا يدخل العقل إلي دروب المنطق ومستلزماته أن تغيير الثورة الإيرانية للهدف والغرض بهذه السرعة غير الواجبة ... وإنما المفهوم أن هناك هدفاً أخر ... لا يحيد ... وربما عودة الإمبراطورية الفارسية بعد استيعاب المتغيرات الحديثة وبطلاء إسلامي جيد وبألوان زاهية وباهرة تجذب الانتباه والانتماء .

وإذا انتقلنا بالتالي إلي الممكن فهو واضح ... لا يفيد معه التطويل أو التعريف فكل شئ ممكن وممكن جدا في العالم الخلفي أو الاتفاقات التحتية .. يعني باختصار شديد هي وثيقة تعاون واتفاقات بين الثورة الإسلامية الشيعية والحكومة الإسرائيلية وبإشراف ومصلحة أمريكية .. وتعالوا نغوص في الوثيقة .. وحتى لا نتوه فيها عزيزي القاري . فهي تدور حول ثلاثة رهائن أمريكيين في لبنان وفي متناول يد حزب الله بالإضافة إلي مدير مركز CIA في بيروت .. وقامت القائمة في أمريكا ولم تقعد ... نريد الإفراج عن الرهائن .. ولم تستبعد الباب الخلفي والمستباح فيه كل شئ .. ودارت عجلة الاتصالات لتشمل بوش الأب وكان نائب الرئيس الأمريكي ريجان ومنع سؤاله طبقا للدستور أو القانون الأمريكي بعد كشف العملية وبعد تعيينه أو انتخابه رئيساً للولايات المتحدة بثلاثة أسابيع .. قتل الشاهد الوحيد وهو عميل إسرائيلي ثم بقي من أطراف الوثيقة شيمون بيريز ورموز الثورة الإيرانية وبعض عملاء الموساد ووكالة المخابرات المركزية وبوش الأب ... وفي الوثيقة .

أولا : كان صوت رئيس الوزراء الإيراني مير حسين موسوي يمكن سماعه وهو يصرخ من طهران في رئيس مخابراته محسن كانجرلو عند اتصاله به بالتليفون بالفندق السويسري وبالأدق فندق نوجا هيلتون في جينيف وكان الجالس معه مانوشر جور بانيفار وهو تاجر أسلحة وعميل غير متفرغ للمخابرات الإيرانية والطرف الثالث ياكوف نيمردي وكان في الواقع رجل مخابرات إسرائيليا سابقا و من المزعج من وجهة نظر المخابرات الإسرائيلية أن الموساد لم تكن قد عرفت شيئاً عما يجري بعد ..

ثانياً : كان نيمرودي مكلفا بتفويض من " شيمون بيريز" لينضم إلي إسرائيليين آخرين في التعاون علي نحو وثيق مع المسئولين الأمريكيين علي مستوي عال جداً لمقايضة أسلحة أمريكية لإيران مقابل الإفراج عن الرهائن .. وبالنسبة لإسرائيل وأمريكا كان من الحيوي أن تظل هذه الاتصالات سراً مع إيران وإلي هنا فالمخدوعون كثيرون وهم:

١ – أصدقاء الولايات المتحدة في المنطقة .

٢ – الشعب الأمريكي والذي ملأته العظمة فلم يعد يعترف بالأبواب الخلفية.. !! فكيف ذلك وأمريكا سيدة العالم.

٣ – الموساد الإسرائيلي ووكالة المخابرات المركزية فقد تم العمل خلف ظهورهما .

٤ – رئيس الوزراء الإيراني لأنه كان في المطار بطهران مع كبار العسكريين يفحص صواريخ هوك أرض جو التي وصلت علي متن رحلة جوية سرية من إسرائيل واتضح أنها قديمة ومكهنة وظل يصرخ في التليفون قائلاً من الذي يستطيع أن يتعامل معنا كحمقي إنني أقف مع خبير إيراني في صواريخ هوك في جيشنا ويري أنها عفي عليها الزمن .

٥ – نيمرودي الذي عمل لعشرات السنين في إيران لحساب وكالة الهجرة السرية ولوكالة " أمان " ثم في النهاية لحسابه، أحس أنه خدع أيضاً فقد أخذ عمولة خاصة قدرها ٢٤ مليون دولار من إيران لإتمام العملية بالإضافة الى لإطلاق سراح الرهائن .

٦ – المسئولون الأمريكيون وبينهم بوش الأب نائب الرئيس الأمريكي والذين ساهموا في العملية ووعدوا إسرائيل بتعويضها من مخازن الجيش الأمريكي.

ثالثاً : اتصل " نيمرودي" بشريكة في العمل " أدولف آل شفايمر " في تل أبيب ليبلغه أن الإيرانيين حانقون وان طاقم الطائرة الألمانية الغربية المؤجرة احتجز كرهينة في طهران .. وكان المدير الفعلي للعملية الكولونيل " أوليفرنورث" وهو رجل البيت الأبيض المكلف بالعملية .. وقد تم كل ذلك علي الرغم من الموقف العلمي كما نعرف للرئيس الأمريكي

والمعارض بشدة لعقد أي صفقات مع الإرهابيين الموالين لطهران وعند إلقاء الضوء علي نجوم العملية الثلاثة نجد:

أ – " آل شفايمر " ولد في أمريكا عام ١٩١٧ وعمل كمهندس لحساب شركة لوكهيد ثم في شركة (TWA) العالمية ثم خدم في سلاح الطيران الأمريكي ثم عمل تاجر أسلحة من النوع الردئ في "تشيكوسلوفاكيا" ثم عاد وخدم في سلاح الطيران الإسرائيلي وحكم عليه بغرامة عشرة آلاف دولار في لوس أنجلوس بتهمة التصدير غير المشروع للأسلحة ثم عمل في تجديد وإصلاح الطائرات الحربية الإسرائيلية في أمريكا ثم طائرات العال ثم ساعد بجهد وفير ، إسرائيل في إنتاجها لطائرة "كافيير" بعد سرقة تصميمها بواسطة " لاكام" وهي وكالة " الاستخبارات العالمية الإسرائيلية" من عميلها السويسري " فراونيكنخت" ثم عين بعد ذلك مستشاراً خاصاً لشئون بيريز بأجر رمزي قدره شيكل واحد في العام وذلك لكي يخضع للقانون الإسرائيلي في المحاسبة.

ب – " ياكوب نيمرودي " ولد في العراق١٩٢٦ ولكنه تربي في القدس كواحد من عشرة أطفال لعائلة فقيرة وعمل في المخابرات الإسرائيلية والتحق "بالبالماخ" وهي سرايا الصاعقة بالهاجاناه.. ثم عمل ضابطاً في (الأمان) جهاز المخابرات الحربية الإسرائيلية ثم انتقل إلي الموساد وكان صفته الرسمية في طهران ملحقاً عسكريا برتبه كولونيل وقام ببيع معدات عسكرية إسرائيلية لطهران بمعدل ٢٥٠ مليون دولار سنويا كما عمل علي استخدام الإسرائيليين الذين يتحدثون الفارسية كمدربين في الجيش الإيراني ثم ساهم في تطوير جهاز المخابرات الإيرانية إلي حد كبير وعندما حاول أن يتولي قيادة الضفة الغربية المحتلة قوبل طلبه بالرفض فترك الجيش وبدأ العمل علي تصدير السلاح الإسرائيلي إلي طهران لحسابه وبعمولة واستقر في إيران هو وزوجته (ريفكا) ثم طور علاقاته وتعاون مع رجل الأعمال السعودي (عدنان خاشقجي)

ج – (كيمحي) أو ديفيد كيمحي وكان يعمل في الموساد ثم انتقل إلي عمل مدير عام بوزارة الخارجية الإسرائيلية وكان يمثل حكومته رسمياً في الصفقات والمعاملات السرية مع طهران.

رابعاً : ثم حدثت مفارقة كادت تؤدي إلي فضائح لا حد لها عندما تعرضت الطائرة التي تنقل المعدات وهي في قبرص إلي اشتباه في الوثائق الخاصة بالشحن ثم قبض علي قائد الطائرة وعلي الفور تم الاتصال بالكولونيل (نورث) في واشنطن وطلب (نورث) المساعدة من المخابرات المركزية وقام عميل المخابرات المركزية بقبرص بالضغط علي المسئولين هناك وتم الإفراج عن الطائرة بهدوء شديد ووصلت إلي طهران في الساعة السادسة صباح

يوم الاثنين ثم تم الكشف عن الصفقة ولحل المشكلة بيعت الصواريخ القديمة في طهران كقطع غيار وتم تحويل مبلغ ١٨ مليون دولار لحساب طهران وبالتالي يكون ما دفعته طهران في هذه الصفقة هو ٦ ملايين دولار فقط علي اعتبار أنها ثمن قطع غيار وهكذا فإن حادثة صواريخ هوك تحولت إلي كارثة أحاقت بعملية مقايضة الأسلحة والرهائن .. .

لكن الجميع يرغب في العمل والتعاون من جديد كالأتي:

أ – أمريكا تريد أموال الخوميني لدفعها في الفناء الخلفي ثمناً للرصاص الذي يطلق في نيكاراجوا وتريد تحرير الرهائن في لبنان بحيث يتم كل ذلك بعيدا عن الكونجرس والشعب الأمريكي.

ب – إيران تواقة لعودة التعاون ولكن بكل الحيطة والشك.

ج – إسرائيل تريد الأموال الإيرانية الهامة.

ملحوظة: لا مانع هنا من السير في الطرق خلف الخلفية والسير نحو قلب نظام الحكم في طهران فهو يسير في مجراه الطبيعي " وسبحان الله وهل هذا الأمر لدرجة تصريح كيمحي في التليفزيون البريطاني في فبراير من نفس العام بأنه ينبغي علي إسرائيل والغرب تشجيع حدوث انقلاب في طهران ثم ظهر " نيمرودي" نفسه من خلال B.B.C ليقول إن عملية الانقلاب ستكون أمراً سهلاً وضرورياً جداً".

المرحلة الثانية من التعامل الخلفي

للدوافع الساق ذكرها بدأ الإعداد للمرحلة التالية:

أولاً : في جناح بفندق " هايد بارك" في لندن ذي ٦٠٠ دولار في الليلة قام " خاشقجي " بتقديم "نيمرودي" وشفايمر" إلي رجل إيراني يدعي " ساسروس هاشمي" وقال خاشقجي" إن هاشمي رجل صاحب نفوذ في طهران وهو ابن عم " علي اكبر هاشمي رافسنجاني" رئيس البرلمان الإيراني وهو الرجل الثاني في السلطة في طهران فثم أصبح بعد ذلك الحاكم رقم واحد في طهران وقال لهم " هاشمي " إنه مكلف من قبل المسئولين الكبار في الحكومة الإيرانية ببحث إمكانية تجديد الاتصالات مع الغرب ولكن النصيحة كانت أنه يجب أن يدخل من باب إسرائيل وأنضم لفريق العمل " جوربانيفار" وهو رجل أعمال إيراني مستقر في هامبورج ومكلف من قبل رئيس الوزراء الإيراني بمتابعة تحسين العلاقات مع الغرب وإسرائيل مرة ثانية..

ثانياً : طار " هاشمي " و"جوربا" كما سماه الإسرائيليون إلي إسرائيل لمقابلة شيمون بيريز بشأن إمكانية استئناف العلاقات مع إيران وموافقة أمريكا علي بيع أسلحة جديدة لم توافق عليها سابقاً .. وبعد اللقاء كتب عن " هاشمي" ابن عم رئيس إيران الآتي:

١ – رجل ثرثار وعلي استعداد واضح لعقد صفقات لتسليح إيران وملء جيوبه الخاصة.

٢ – يفتقر إلي الحنكة السياسية.

٣ – له سمعة سيئة ، ومعلوماته لمن يدفع أكثر .

٤ – كل أجهزة الأمن الشرقية والغربية تعاملت معه ولا تريد الموساد التعامل معه.

ثالثاً : بعد عدة مراوغات من الطرفين الإيراني والإسرائيلي طلبت إيران صواريخ تاو من إسرائيل تقدر بعدة مئات منها علي أن يكون سعر الواحد حوالي عشرة ألاف دولار وبالإضافة إلي ذلك السعر تريد إسرائيل تقريراً مفصلا عن مسرح الأحداث السياسي في إيران ويرسل صورة منه إلي أمريكا وكتب العميل الإيراني التقرير بصورة رائعة ومذهلة أعجبتهم وصنف الاتجاهات في إيران بثلاثة اتجاهات الاتجاه الأول وهو يتبع الجيش والشرطة والبرلمان والاتجاه الثاني المتشدد ويجب القضاء عليه أما الاتجاه الثالث فيجب امتصاصه واستيعابه وتفاصيل الاتجاهات الثلاثة بالأسماء محددة بالوثيقة أو التقرير "" ..

رابعاً : استجاب "روبرت ماكفرلين" مستشار الرئيس الأمريكي لشئون الأمن القومي لإمكانية القيام بجهود سرية مشتركة لإعادة الاتصالات مع إيران وتم إرسال "مايكل ليدين" وهو مستشار لشئون الإرهاب والشرق الأوسط للإشراف علي تلك الاتصالات وذلك لأهمية احد الرهائن وهو " ويليام باكلي" رئيس وكالة المخابرات المركزية في بيروت الذي كان يتعرض لتعذيب عنيف.

خامساً : قامت طائرة نفاثة بنقل ٥٠٨ صواريخ تاو إلي إيران ودفعت إيران في المقابل خمسة ملايين دولار فقط وتم ذلك علي رحلتين وتم إطلاق سراح الرهائن ومعهم " القس الأب بنيامين فير" وهنا بدأت بوادر التعاون الخلفي تؤتي ثمارها..

سادساً : كان نجم وحلقة الاتصال في نجاح هذه المرحلة شخصاً يدعي " اميرام نير" وقد ولد عام ١٩٥٠ وبدأ حياته مراسلاً حربياً ثم تطوع في جيش إسرائيل لمدة عام واحد وكان برتبه ليفتنانت كولونيل" ثم عمل مساعداً لشيمون بيريز وحصل علي الدكتوراه من مركز الدراسات الاستراتيجية بتل أبيب وأصبح خبيراً في شئون الإرهاب ثم تولي قيادة " شين بيت " وأشهر عملياته القبض علي سفينة قبل نزولها إلي شاطئ تل أبيب وكان بها فلسطينيون .. ولكي نذهب بسرعة إلي نهاية المرحلة الثانية، فإن الصحافة والرأي العام الأمريكيين طلبا معرفة مدي

تـورط الـرئيس الأمريكـي.. ووجـد المحققـون أن الـرئيس الأمريكـي ريجـان فـوض بعـض مسئولياته إلي مجموعة من المعاونين وتم إرغام هؤلاء علي الاستقالة وافلت رجل واحد من لجنـة التحقيق المسماة لجنـة " جون تـاور" ومن جلسـات الاستماع بـالكونجرس ولم يكن هذا الشـخص سـوي " جـورج بـوش الأب" .. وانتخـب بـوش الأب رئيسـاً لأمريكـا وكـان الشـخص الوحيد الذي بمقدوره تدمر بوش هو " اميرام نير " السابق التنويه عنه آنفاً والذي مـات قبـل أن يتم عامة ٣٨ في طـائرة صـغيرة كانـت متوجهـة إلـي مكسيكو سيتي .. والحقيقـة أن أميـرام نيـر التقي مع بوش الأب في فندق الملك داود بالقدس وأطلعه علي الصفقة الجارية مع إيـران و كـل شئ ممكن وكل شئ مباح ولكن إلي متي ؟؟؟!! .

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الثاني

معركة الملف النووي الإيراني ..

"طبق الأصل" من الملف النووي الإسرائيلي!

أعلنت وكالات الأنباء عن تقرير صنف "سري للغاية" ولكن صحيفة هآرتس أعلنت خطوطا عريضة منه تتضمن " أن دولا شرق أوسطية ستحاول الاقتداء بإيران في السعي لامتلاك أسلحة نووية، وللحافظ علي سرية البرنامج النووي الإسرائيلي لمواجهة التحديات الاستراتيجية خلال السنوات العشر المقبلة" ... وإلي هنا ، وعندما أجد مثل هذا الخبر يتوقف ذهني عن الاسترسال ليتأمل الخبر ورجعت إلي أوراقي لأقرأ وثائق البرنامج النووي الإسرائيلي ووجدت كل الحق عندهم ، فالبرنامج يحوي الكثير وقد استفادت منه إيران في التعامل الدولي والخططي تماماً وبكل دقة خطوة بخطوة وذلك من أكبر الأخطاء من الناحية الفنية التي ارتكبتها إسرائيل في حق نفسها وكان هذا الخطأ هو الغرور والثقة .. الغرور في أنها أنهت عملاً لا يستطيع أحد أن ينهيه أو يبدأ فيه، لأنه لن تسمح له الدول الكبرى بذلك فيجب التفاخر بثقة وليحبط الآخرون، ومن الناحية الأخرى الظروف الدولية بعد انهيار الاتحاد السوفيتي لن تسمح لأحد بدخول النادي النووي.

ومن هنا جاء الخطأ الإسرائيلي والذي دفعهم للاعتراف به بعد تأمل البرنامج النووي الإيراني والتعامل مع مختلف دول العالم ومواجهة الضغوط الدولية، وسوف تلاحظ عزيزي القارئ ذلك بعد قراءة الملف الإسرائيلي . ومن ناحية أخري قال أحد الخبراء السياسيون إن البرنامج النووي الإسرائيلي بدأ مع البرنامج النووي المصري لكن هذا نوع من الافتراء وجلد الذات، والحقيقة كما أعلنتها إسرائيل في وثائق برنامجها النووي أن ذلك بدأ قبل مصر بسنوات كثيرة وسوف نعرض صفحات الملف بكل دقة كما أعلنتها إسرائيل في السابق ودون أن تتوقع كل هذه المتاعب . ولقد استفادت إيران من كل كلمة أو حرف في هذا الملف .. عزيزي القارئ ، دفعني لعرض الملف النووي الأسباب سالفة الذكر.

المرحلة الأولي "ملحوظة" : وتبدأ هذه المرحلة بتاريخ وللدقة عزيزي القارئ أرجو المعذرة في ذكر بعض الألفاظ فهي من وجهة النظر الإسرائيلية وحتى يكون العرض أمينا ودقيقاً.

أولاً : بعد مرور سبعة شهور فقط بعد الاستقلال استدعي رئيس الوزراء الإسرائيلي خبيراً من فرنسا يدعي موريس سوردان ووصفه بن جوريون في يومياته بأنه بأني الفرن النووي الفرنسي.

ولد " موريس سوردان " يهوديا في القرم الروسي ١٩١٣ وانتقل إلي إسرائيل تحت اسم موشي سوردان ولم يستطع التأقلم في المجتمع الإسرائيلي الجديد فذهب إلي فرنسا ودرس الفيزياء وعمل بعد الحرب العالمية الثانية مع لجنة الطاقة النووية في باريس والتي كانت تقوم بإنتاج القنبلة النووية الفرنسية . وكان الهدف أو الفكرة من بن جوريون بسيطة للغاية وقوية ايضاً " أن امتلاك إسرائيل الطاقة النووية سيعوض حجم إسرائيل الصغير ومواردها البشرية الضئيلة" . ومن وجهة نظر ديان قال " نحن نحتاج إلي جيش صغير وكفء ومحترف مع أسلحة نووية للمواجهة العامة" يعني بدأ الموضوع بفكرة وهدف.

ثانياً : نتيجة ما سبق طلب من المستشارين العلميين شراء كل مطبوعة متاحة في هذا المجال وإقامة علاقات مهنية واجتماعية مع علماء الدول التي يعملون فيها، وطلب من العلماء الذين يذهبون للخارج في إجازة أو بعثات علمية أو بحثية الحصول علي الكتيبات والخطط والمطبوعات.

ثالثاً : بدأ التطبيق العلمي والبحثي في أول مفاعل نووي بحثي صغير حصلت عليه إسرائيل من أمريكا طبقاً لبرنامج الذرة من أجل السلام تحت رعاية الرئيس الأمريكي دوايت أيزنهاور، وقدرة هذا المفاعل خمسة ميجاوات، وأقيم في " ناحال سوريك" علي مسافة عشرة أميال جنوب تل أبيب ومن هنا كانت الحقيقة الأولي والتاريخ .. أن الناحية النظرية بدأت في نهاية عام ١٩٤٩ بدراسات نظرية ومطبوعات بحثية وفي عام ١٩٥٥ بدأ البحث العلمي والفعلي في المفاعل الصغير الأول المهدي من أمريكا.

رابعاً : وفي نفس العام اقتنص شيمون بيريز فرصة للحصول علي شئ أكبر يمكن أن يأتي من فرنسا ! ومن أول ابريل عام ١٩٥٦ أصبحت مطالبة بيريز بمفاعل نووي جزءاً متمماً للتواطؤ السري بين الدولتين في حرب السويس عام ١٩٥٦ جاءت نقطة التحول في ٢١ سبتمبر عام ١٩٥٦ في فيلا ريفية على مسافة ما يقرب من مائة ميل جنوبي باريس تقع بين مزارع فرنسية أجتمع هناك بيريز مع بورج مونوري وزير الدفاع الفرنسي الذي كان مشغولاً بالتخطيط للهجوم علي مصر، وكان هناك شك فرنسي في نوايا إسرائيل للاشتراك في العدوان الثلاثي وباسم الحكومة الفرنسية عرض وزير الدفاع علي الإسرائيليين مفاعلا نوويا ثمنا للاشتراك في الحرب علي مصر. وللمرة

الأولي في التاريخ الإنساني وافقت دولة علي تقديم الخبرة الفنية النووية إلي دولة أخري بدون الاحتياج إلي ضمانات أو القيام بعمليات تفتيش.

وإلي هنا جاء دور بن ناتان والذي تم استدعاؤه من جيبوتي حيث كان يعمل بغطاء رئيس شركة اللحوم الواردة إلي إسرائيل والإشراف علي ذبحها حسب الشريعة اليهودية . وفي الحقيقة كان يعمل رئيس مركز الموساد في جيبوتي ومعه أجهزة التنصت الحديثة التي أعطتها فرنسا وأمريكا لإسرائيل وحاول بن ناتان التأثير علي الحكومات الفرنسية المتعددة للحصول علي مفاعل أكبر من المتفق عليه ومن حسن حظ إسرائيل أن بورج مونوري تولي رئاسة الوزراء، وبعد رحلات مكوكية عديدة لبيريز تدخل مونوري رئيس الوزراء بعد اقتراع في مجلس الوزراء الفرنسي وفي آخر يوم له في منصبه قام في ١٩٥٧/١٠/٣ بالموافقة وتوقيع اتفاقية وبتوقيع وزير الخارجية بينو وهذه الوثيقة كانت بالغة السرية، وحصلت بمقتضاها علي مفاعل نووي بقدرة ٢٤ ميجاوات إلي جانب الفنيين والخبرة اللازمة، وأبرق بيريز إلي رئيس الوزراء الذي رد عليه : تهاني علي إنجازك الهام وحدث في إسرائيل جدل كبير وممانعة من جانب سبعة من لجنة الطاقة النووية والبالغين ثمانية وكذلك جولدا مائير وزيرة الخارجية لكن الموضوع غلفته السرية لدرجة أنها لم تتفجر في العلن أبدا ! وللعلم لم يبق في اللجنة غير بيرجمان كعضو وحيد في لجنة الطاقة النووية وإلي هنا بدأ العمل علي حل المشكلات الفرعية والمواد اللازمة الأخرى، فانشاء بيريز وكالة سرية للموضوعات النووية تحولت إلي وكالة لاكام للمخابرات العلمية بعد ذلك وتولاها بنيامين بلومبيرج وكان بلومبيرج الرجل المناسب في المكان المناسب لضمان أنه سيظل سرا وكذلك حرفية العاملين في هذا المشروع ولمراقبة جدارة العاملين فيه بالثقة والاعتماد وتم نقل مكاتب " لاكام " من وزارة الدفاع إلي مبني في شارع كارلباخ في قلب تل أبيب، ووسط هذا الجو المشبع بالسرية كانت هناك مشاكل أمنية عديدة وتم إنشاء المفاعل في ديمونة بصحراء النقب وبقيت بعض المشاكل الفنية حيث علم ديجول رئيس فرنسا بتفاصيل الموقف وأبلغ إسرائيل بعدم إرسال كميات إضافية من اليورانيوم المخصب وبعض الأجهزة الفنية الباقية بعد وضوح نية إسرائيل في أن المفاعل للسلاح النووي وليس للطاقة السلمية كما زعمت ، ولكن إسرائيل لم تيأس فقد ضحت بمصدر معلومات ثمين في فرنسا كان يمدها بكل ما تحتاجه من معلومات ولكنه أبلغ إسرائيل بنية كولونيل فرنسي بتجهيز شخص عربي لاغتيال ديجول . وباعت السر إسرائيل إلي ديجول الذي طلب معرفة مصدر المعلومات بنفسه وتم له ما أراد وباعت إسرائيل الجاسوس وتأكد ديجول من المعلومة، وأخيرا وافقت فرنسا علي استمرار التعاون وعودة المدد النووي من جديد وبقي شئ واحد حرج للغاية في المفاعل وخافت فرنسا أن تعطيه لإسرائيل بصفة رسمية خوفا من

أمريكا التي تتعاون مع فرنسا بشكل كبير في مجال التكنولوجيا النووية ولكنها أوحت لها بنظرية إغماض العين عن الشركة التي تقوم بتصنيع هذا الجزء الهام وهي شركة سان جوبان والتي تورد هذا الجزء للمصانع النووية العسكرية وحصلت إسرائيل علي هذا الجزء الهام من الشركة ودارت العجلة وبدأ العمل الفعلي في ديمونة.

المرحلة الثانية : وهذه المرحلة تعتبر هامة بالنسبة للأحداث الحالية حيث إنها توضح كيف أدارت إسرائيل معركة المفاعل النووي علي الجانب السياسي والدولي الذي سارت عليه إيران حتى الآن خطوة بخطوة وبطريقة مذهلة .. وكأنها تقول في سار علي الدرب وصل .

أولاً : وفي عام ١٩٦١ أبلغ بن جوريون رئيس الوزراء الإسرائيلي كنيدي في البيت الأبيض أن الدولة اليهودية تعكف علي استخدام الطاقة النووية وليس علي إنتاج قنبلة نووية لكنه لم يبتلع تلك الرواية، وفي عام ١٩٦٣ استدعي الرئيس جون كنيدي شيمون بيريز في المكتب البيضاوي وقال كنيدي أنت تعلم أننا نتابع باهتمام كبير أي تطور للإمكانية النووية في المنطقة، فماذا يمكنك قوله في هذا الشأن ؟ وقال بيريز : نحن لن نكون البادئين بإدخال الأسلحة النووية إلي المنطقة ولن نكون أول من يفعل ذلك . وتكررت هذه العبارة لمدة عقود عديدة وحصلت إسرائيل علي مساعدات عسكرية كبيرة لكي تبطئ في البرنامج النووي أي صفقة عسكرية في مقابل الإبطاء شملت طائرات فانتوم وسكاي هوك وحل الأمريكيون محل فرنسا كمورد رئيس لأسلحة إسرائيل.

ثانياً : عندما حاول " جون هادين " رئيس مركز المخابرات المركزية في إسرائيل الاقتراب ورؤية مفاعل ديمونة بنفسه منعته إسرائيل وبطريقة مكشوفة وواضحة .

ثالثاً : اكتشفت الـ (CIA) أن إسرائيل تتوجه لإنشاء قوة نووية في عرض البحر تتمثل في أربع غواصات تكون في عرض البحر حالة تعرض ديمونة للضرب المباشر.

رابعاً : بدأت عمليات الاستكمال من كافة أنحاء العالم كلما تيسر ذلك وبطرق مشروعة وغير مشروعة وصلت إلي حد السرقة ومنها في الطرق المشروعة موافقة حكومة النرويج علي بيع ٢١ طنا من الماء الثقيل لإسرائيل .. " زلمان شابيرو " عالم كيمياء ولد عام ١٩٢١ في أوهايو ولكنه من أصل يهودي حصل علي الدكتوراه في الكيمياء عام ١٩٤٨ وعمل لحساب شركة "وستنجهاوس" وساهم في إنشاء أول غواصة نووية أمريكية وأنشأ بعد ذلك شركة " نوميك" وهي شركة للمعدات النووية

في أبوللو بولاية بنسلفانيا .. أخفي من سجلات الشركة ١١٠ أرطال من اليورانيوم المخصب أعطاها لإسرائيل .. وبعد تحقيقات لجنة الطاقة النووية الأمريكية مع الشركة لم تجد دليلا واضحاً !!! وأن الكمية خلال الفترة السابقة تصل إلي ٥٨٧ رطلاً من اليورانيوم المخصب تكفي لصنع ١٨ قنبلة نووية من الناحية النظرية، وأعترف بعد ذلك " شابيرو" بأنه كان علي اتصال مع " إفراهام هرموني" المستشار العلمي لوكالة " لاكام " والمستشار العلمي بسفارة إسرائيل بواشنطن .. وتركت أمريكا إسرائيل تفعل ما تريد مغمضة العين والأذن والأنف بواسطة " جيمس أنجلتون" صديق إسرائيل في المخابرات المركزية ؟!! .

خامساً : بواسطة عمليات سرقة مخابراتية اشترك فيها " هرموني " و " رافي إتان " من الموساد و " افراهام بندور" من شين بيت إلي مصنع نوميك مرة ثالثة والذي يمتلكه كما اسلفنا " شابيرو" عالم الكيمياء .

١ – شركة كيماويات ألمانية تدعي "أسمرة" قامت من خلال فروعها بشراء يورانيوم من شركة بلجيكية أسمها "سوستيه جنرال دي مينارو" وتم شحن اليورانيوم المخصب في ميناء " انتويرب" البلجيكي علي متن سفينة أسمها " شيرزبيرج" تحمل علم ليبيريا واتجهت الشحنة إلي إسرائيل عبر سفينة أخري إسرائيلية في عرض البحر قرب تركيا وهذه السفينة مملوكة للموساد.

٢ – تم شراء اليورانيوم من جنوب أفريقيا .

٣ – قام البروفيسور "يوفال نعمان" بتدعيم صلته بالعلماء الأمريكان وزيارة معامل الأبحاث الأمريكية في كل من "ليفرمور" قرب " سان فرانسيسكو" و " أوستن" بجامعة تكساس وحاول مندوب وزارة العدل إيقاف نشاطه وتدخلت "لاكام" مع المخابرات المركزية وتم دعمه ليستمر عمله وساعده في الأبحاث إلي حد كبير البروفيسور "إدوارد تيللر" أبو القنبلة الهيدروجينية الأمريكية.

٤ – قامت فرنسا بدعم إسرائيل بصواريخ أرض – أرض من طراز " إم . دي . ٦٦) إلي صواريخ " لوتس " و " أريحا " لحمل رؤوس نووية ثم صواريخ بحر – بحر بعيد المدى.

٥ – تم سرقة ٨١٠ كرايترونات .. وهي أجهزة الكترونية يمكن استخدامها كأجهزة تفجير في القنابل النووية وذلك من شركة " ميلكو أو كاليفورنيا" والتي يملكها " ريتشارد

سميث" وهو يهودي أمريكي وأطلق سراحه بعد التحقيقات بكفالة قدرها مائة ألف دولار.

وفي النهاية أصبح من المعلوم بين المحللين المطلعين في العالم أن مفاعل ديمونة له وظيفة عسكرية حققت هدفها وهو الانضمام للنادي النووي العالمي الذي لا يضم سوي مجموعة مختارة من الدول .. وبعد إعلان وتسرب المعلومات من أرشيف الموساد في مختلف المحافل وبعد أن سارت إيران علي نفس الدرب لم يعد أمام إسرائيل إلا قول الشاعر نزار قباني .. لو أني أعرف خاتمتي ماكنت بدأت .. والسلام ختام..

ملحوظة عزيزي القارئ .. إن صحيفة " هآرتس" التي أوردت الخبر وتتناقله وكالة رويتر للأنباء معناها بالعربية " الأرض" وهي صحيفة إسرائيلية يومية متوسط توزيعها اليومي ٦٥ ألف نسخة والعدد الأسبوعي ٧٥ ألف نسخة وأنشئت عام ١٩١٩ ومالكة هذه الصحيفة كتلة الإعلام " شوكين" وهذا للعلم فقط.

obeikandl.com

الفصل الرابع

الخطر الإيراني بديلاً للخطر الإسرائيلي

كنت أود الاسترسال في دوافع السياسة الأمريكية نحو التدخل الخارجي والذي من المحتمل أن يكون شرق أوسطيا أو عربيا وربما عربيا أفريقيا !! وما قد ينتج عن ذلك من تداعيات أولها الرغبة الملحة في كيان جديد لمواجهة هذه السياسة الجديدة .. ولكن لم أستطع ذلك بإلحاح من الأحداث ونزولا علي رغبات القراء عبر البريد الإلكتروني تطالبني بحق القارئ وأمانة القلم للإجابة عن سؤالين أحسست معهما بقرب الروافد وربما اتصالها .. فعدلت عن مسار الحديث وأن اقتربت منه .. ولم أدخل فيه وإن مهدت له .. وعذري في ذلك هو الرغبة في الحقيقة أيضاً ولو كانت عبر الروافد! .

السؤال الأول : هل تعتقد أن الديمقراطيين يريدون الحوار فعلا مع إيران؟ أم أنهم يستغلون هذه الورقة في لعبة الانتخابات القادمة كي يربحوا أصوات الناخبين؟

السؤال الثاني : إذا فاز الديمقراطيون في الانتخابات الرئاسية .. هل سيلتزمون بوعودهم بفتح حوار مع طهران ؟! أم أنهم سوف يقومون بتوجيه ضربة عسكرية لإيران إذا استمرت حكومة طهران في مشروعها النووي؟! شكرا و نرجو الرد من حضرتكم ..

عزيزي القارئ .. في البداية وقبل الإجابة توجد عدة ملاحظات :

أولاً : يقول أحد خبراء السياسة الدولية في مقال يومي " إن أغلب رموز حركة المحافظين الجدد في أمريكا هم من اللوبي اليهودي.. ورغم أن الحركة عندما ظهرت قبل أكثر من ثلاثين عاما في حقبة السبعينيات من القرن الماضي كانت تتكون من شباب ومفكرين سياسيين ينتمون للحزب الديمقراطي وأصابهم الإحباط من الحرب في فيتنام .. لكن معظمهم تحولوا إلي الحزب الجمهوري عندما اكتشفوا أن الرئيس " رونالد ريجان" يلتقي معهم في التبشير ببناء قوة أمريكية قادرة علي الهيمنة علي العالم بعد سقوط الاتحاد السوفيتي وكان أبرزهم "بول وولفيتز" و" ريتشارد بيرل" و " فرانك جافيني" وغيرهم من المحللين الاستراتيجيين وقد اختفوا في فترة حكم الرئيس "بيل كلينتون" ثم عادوا مرة أخري في ظل الرئيس " بوش" الابن..

obeikandl.com

ثانياً : في مذكرات "جيمس بيكر " وزير الخارجية الأمريكي أثناء غزو العراق " أن كولين باول عندما أصبح رئيسا للأركان والذي كما أوضحت كان يعارض فكرة الغزو المباشر ولكنه أيضاً كان يؤيد فكرة الخنق التدريجي عن قرب" . ولكنه بعد اجتماع في المكتب البيضاوي مع الرئيس الأمريكي خرج ليقول : "فهمت الآن ما يريده الرئيس " وهو " الغزو المباشر" ولكنه لم يعارض في الحقيقة فكرة التدخل في العراق كليا.

ثالثاً : أشار السيناتور " تشارلز شومر" من نيويورك في برنامج " الطبعة الأخيرة" علي شبكة (سي . إن . إن) إلي أن الديمقراطيين والجمهوريين ليسوا قريبين إلي ذلك الحد من التوصل إلي حل وسط بشأن مشروع تمويل الحرب في العراق لكن هناك علامات مشجعة ..!!

ثم أضاف .. " لا توجد أو تلوح في الأفق علامات مشجعة علي بادرة النصر .. إنها حرب أهلية ونحن لا نملك الوسائل لحل تلك المشكلة الكبرى.. " بما يعني أن الخلاف علي الإدارة والنتائج فقط وليس المبادئ أو الأهداف..

وفي الحقيقة أن ما يتم في زيارات من بعض أعضاء الكونجرس الأمريكي أو حتى أحد زعماء أو قادة لجانه ليس ضرراً بالسياسة الأمريكية أو بعيدا عنها أو عمالة ضدها ! إن ذلك يتم وفقاً لقانون أمريكي وفوقه الدستور الأمريكي وتغلفه اللوائح الأمريكية التي تحدد طبيعة وغطاء وسقف عمل كل وظيفة من وظائف العمل السياسي في الولايات المتحدة ومكملا لما يتم من اتصال مع كافة الأطراف أصحاب المشاكل السياسية أو حتى العداء السياسي والعسكري .. و يتم هذا الاتصال من خلال طرف ثالث أو وسيط سياسي ثم يأتي بعد ذلك التمهيد لاتصالات سرية مباشرة أو معلنة مع الطرف نفسه! .

ويتم ذلك تحت عناية وأمام أعين السلطة التنفيذية الفعلية من أمريكا ! فكيف يكون مستبعدا أو حتى مستغربا زيارة أحد زعماء الكونجرس أو قادة أحدي لجانه إلي دولة في حالة خلاف مع الولايات المتحدة ؟! إن كل ذلك سواء الاتصالات السرية أو العلنية أو عبر طرف ثالث ما هي إلا اقتراب من الحدث وأصحابه وحتى لا تسقط معلومة أو تحجب رؤية.. وتتم الدراسة طبقاً للخوض في مسرح العمليات نفسه وليس قربا منه .. ثم يوضع كل ذلك أمام اللجان والمؤسسات لتحسين الأوضاع أو تقدير الموقف بصورة قريبة من الدقة قدر الإمكان والهدف واحد ومعروف ومدرك أيضاً وهو " أن أمريكا فوق الجميع" .

إن زيارة ديك تشيني إلي المنطقة " الشرق أوسطية" وزيارته لأربع دول فيها إنما تعني محاولة تثبيت دعائم نتائج تم الوصول إليها في المنطقة وفي إحساس شخصي بالأحداث

فإنها تعني محاولة تغيير موضع الألم في الشرق الأوسط بعد أن تحول موضع الألم القديم إلي مرض مزمن ويسبب الإحساس بالصداع في السياسة الأمريكية في الشرق الأوسط ومعوقا لها .. حيث تصطدم دائماً بالمعارضة والسلبية أو قريبا منها نتيجة الشعور بالريبة من ازدواجية المعايير التي تؤمن به وتقره السياسة الأمريكية في الشرق الأوسط وبالنسبة للقضية الفلسطينية والانحياز الكامل لما ترتكبه إسرائيل في المنطقة من تجاوزات وغض البصر عن الاستفزازات الإسرائيلية وعمليات الاغتيال والقمع والحصار للشعب الفلسطيني.

ومن هنا جاءت الفكرة الجهنمية في السياسة الأمريكية بعد أن أعلنت إيران عن تطوير البرنامج النووي الخاص بها .. وبدأت المعارضة العربية لفكرة المعاونة أو التعاون أو المساندة كما تريدها السياسة الأمريكية.

فلماذا لم تعارض أمريكا البرنامج النووي الإسرائيلي؟ وكيف نعترض علي البرنامج النووي الإيراني قرب الحدود العربية والأولي أن نعارض برنامجا نوويا مكتملا ومنتهيا في قلب الأمة العربية وعلي أرض مغتصبة منه ولا توجد نية لقبول حل وسط أو سلام نعرضه دائماً وترفضه إسرائيل دائما تحت عين وبصر أمريكي وأوروبي مستقر ومتيقن أيضاً وما كان ذلك إلا أن قاد إلي البحث عن موضع آخر للألم يشعر معه العرب بالتهديد ويتفق أيضاً معه العرب وأمريكا في كونه عدوا مشتركا وتتحد معه الفكرة والتفعيل ايضاً لخدمة السياسة الأمريكية والإسرائيلية أيضاً ! .

ومن هنا أري أن زيارة "ديك تشيني" نائب الرئيس الأمريكي الأسبق للمنطقة لدعم فكرة تغير موضع الألم والاتحاد نحو هدف آخر لا يسبب الإحراج أو المعوقات لها في المنطقة بعد أن نفد الصبر العربي وبعد أن استنفدت السياسة الأمريكية كافة الوعود بقرب حل مشكلة الشرق الأوسط والنزاع العربي الإسرائيلي وخطوات وخطط خارطة الطريق التي لم تعد مستساغة في الشارع العربي ولم تعد مقبولة أيضا .. ورغم الدعم الأوروبي لها وفي حضور منسق السياسة الخارجية الأسبق للاتحاد الأوروبي "خافيير سولانا" ليعلن نبوءة الحل الجذري لمشكلة الشرق الأوسط وعلي يديه الكريمتين وأنه عثر علي المفتاح الذي ضاع قرابة خمسين عاماً مضت وهو "الإرادة السياسية" .. التي توفرات الآن كما زعم وقال عند زيارته الأخيرة للمنطقة.. ! ثم غاب في أعماق أوروبا ولم يعد حتى الآن ! ربما ضاع المفتاح مرة ثانية .. ! ومن هنا كانت السياسة الأمريكية الجديدة "هيا نتجه ونتفق نحو هدف واحد وهو الخطر الإيراني بعيداً عن الخطر الإسرائيلي" وماذا بعد ؟! .

إنني أري أن أمريكا كانت تري وتراقب وتتبع أيضاً البرنامج النووي الإيراني ولم يكن بعيداً عنها وعن كبريات الدول الأوروبية.. ذلك البرنامج الذي ساهمت في كثير من مراحله بعض الشركات الأوروبية صاحبة التكنولوجيا النووية العالية والمتقدمة.. وكانت توافق علي بيع قطع الغيار له وتراقب عملية الشحن والتوصيل ولو كانت صادقة فيما تفعل لفعلت مع النظام الإيراني مثلما كانت تفعل مع نظام صدام حسين في العراق حيث كانت تبيع قطع الغيار وتتبع الشحن وما أن تقترب السفن من الشواطئ العراقية حتى يتم محاصرة السفن وتفتيشها والعودة بقطع الغيار وثمنها أيضاً للخزانة الأوروبية !! ثم ما أن ينتهي البناء في المفاعل النووي العراقي حتى يهدم علي من فيه ! .

فلماذا لم يحدث هذا مع البرنامج النووي الإيراني في طهران ؟! فهل يقتنع أحد بأن كل ما حدث في طهران كان بين ليلة وضحاها ؟! .

إن الواضح والثابت أن كل ما تم كان تحت الإشراف والعين والرقابة الأوروبية والأمريكية .. والآن أصبح البرنامج النووي خطرا علي المصالح الأمريكية و العربية بل و الأوروبية ! و هدفاً مشتركاً يجب الالتفاف حوله في موضع جديد للألم أرادته أمريكا في الجسد العربي المريض بعد فقد الإحساس في الموضع الأول وتحوله إلي ألم مزمن فقدت الصلاحية كل مقومات علاجه!.

ومن هنا عزيزي القارئ فإنني أري أن أمريكا لن تضرب إيران في الوقت الحالي أو القريب لأنها تستطيع أن تسبب ألماً شديداً للسياسة الأمريكية وقواتها وكذلك الأوروبية ! وثانياً سواء تجمعت قواتها في قواعد ثابتة أو مدافع عنها في العراق فإن باقي القواعد في باقي دول الخليج معرضة أيضاً للانتقام ولا توجد حماية سلبية كاملة حتى الآن عسكرياً وعلمياً لمكان محدد بحدود وأسوار ثابتة والمقصود بالحماية السلبية هنا هو التجهيزات الهندسية والدفاعية .. فكل شئ من صنع الإنسان يمكن اختراقه بالإنسان أيضاً ! وأمريكا لا تستطيع أن تغامر الآن بالأموال والمصالح وحتى الأرواح في الشرق الأوسط بعدما حدث في الأراضي العراقية وقبلها في فيتنام وبيروت والصومال وهي لا تريد أن يمتد إلي باقي دول الخليج المجاورة ومصالحها وأموالها علي أرضها والهيمنة الأمريكية لم تعد تتحمل عمليات تجميل إضافية!!.

والنتائج لما حدث – عزيزي القارئ – واضحة إلي حد كبير حيث دعت كل تلك التطورات إلي حتمية كيان عربي جديد ومقاوم لتلك السياسة الأمريكية وتحسباً لغدر الأيام والظلام الدامس فكانت الدعوة في ليبيا إلي كيان عربي جديد ذي عمق تاريخي يتواءم مع الصراع

المحتمل ضد السياسة الأمريكية وتحسباً لغدر ويكون بعمقه التاريخي عقائدياً أيضاً وفي صيغة مواطنة مطلوبة ربما يتوافق أو يتواءم مع السياسة الإيرانية الجديدة في المنطقة العربية وهي الدعوة إلي التسامح والتوافق بين مختلف المذاهب الدينية والديانات المختلفة الأخرى في دعوة للتعايش والمواطنة أو بمنطق المثل الشعبي " أنا وابن عمي علي الغريب " .. ولكن ضاعت ليبيا و ضاع نظامها بعد بقاء طال أربعين عاما و ضاعت الفكرة أيضا و بدأت في المشرق العربي وفي السعودية بالذات معالم القلق والتوتر .. ومن هنا ظهرت بعض بوادر التفعيلات نحو مخاض جديد في الشرق الأوسط وربما يكون هذه المرة من داخله وبدوافعه ومعطياته وأهدافه ولهذا سرد جديد يحتاج أكثر من التفصيل نحو البداية فربما نعرف النهاية (الربيع العربي)؟؟! .

وقد بدت السخونة والحرارة في الأحداث تبدو في الأفق فقد أعلنت اليمن عن سحب سفيرها في طرابلس للتشاور وهي بصدد سحب سفيرها من طهران بعد أن كانت ترحب بالوساطة الليبية بين الحوثيين وبينها مما يعني أن الأحداث بدأت ترتفع درجة حرارتها في القلب العربي أو قريباً منه واستناداً ايضاً إلي عمق تاريخي وخلفية ومشاعر إيمانية بدأ يستعد لها كل طرف بدقة وخطوات محسوبة ومدروسة ولكنها ايضاً مسرعة في معدلها أكبر من القدرة علي الاستيعاب أو التحمل وسقط أو كاد يسقط النظام في اليمن أيضا؟؟.

عزيزي القارئ ، لقد حاولت الإجابة قدر ما أملك أن أجيب مؤمنا بقول علي بن أبي طالب كرم الله وجهه " ليس كل ما يعرف يقال " .. ولكنني أجبت في حدود ما أملك .. وفي النهاية فإن البرنامج النووي الإيراني لا يمثل تهديداً فعليا علي الأمن القومي الأمريكي أو الأوروبي ، وإيران تدرك ذلك تماماً أيضاً وبالتالي فلن يحتاج إلي مغامرة عسكرية جديدة وقد فكر النظام الباكستاني لحظة واحدة في خلفيته النووية بعد أحداث الحادي عشر من سبتمبر وبداية الحرب بين أمريكا وطالبان فقال مسئول أمريكي للرئيس الباكستاني السابق" برويز مشرف" وهو يطلب المساندة في مواجهة طالبان " يمكن أن نعيدكم إلي العصر الحجري في دقائق معدودة " فقال النظام الباكستاني ألف نعم بدلا من نعم واحدة .. !! .

وفي النهاية أيضاً عزيزي القارئ فبعد فوز "ساركوزي" في الانتخابات الفرنسية فإن الرئيس " جورج بوش" تقدم المهنئين .. " ونتنياهو" اعتبره هدية لإسرائيل .. !! و جاء باراك اوباما أيضا؟؟ .

فهل هذا يعني الاحتفال بوصول أول المشاركين في اللعبة السياسية الجدد في المنطقة؟! و وفق قواعد جديدة وبأشخاص جدد ترضي بالقسمة فيما بينها وتقول للآخرين " كن فيكون !! .

وقد طالعتنا كتب التاريخ بأن فرنسا تطلعت في عهد نابليون إلي إيران باعتبارها حلقة رئيسية في الطريق إلي الهند لتبني الإمبراطورية الفرنسية علي أنقاض الإمبراطورية البريطانية وتقتلع جذورها من الهند وأنه تم أيضاً في عام ١٩٠٧ توقيع اتفاق بين روسيا وبريطانيا بخصوص تقسيم إيران إلي ثلاث مناطق رئيسية هي :

أ – القسم الشمالي ويكون منطقة نفوذ لروسيا .

ب – منطقة الجنوب وتكون منطقة نفوذ لبريطانيا.

ج – المنطقة الوسطي.. وتبقي منطقة عازلة بين المنطقتين السابقتين وتخلت روسيا عن هذه الاتفاقية عام ١٩١٨ بسبب قيام الثورة الشيوعية وإعلان الحكومة الروسية الجديدة نقض كل الاتفاقيات التي عقدت قبل قيام الثورة .. فهل سيتم تقسيم جديد وبلاعبين جدد ومعايير جديدة في المستقبل ؟!! لست أدري؟

obeikandl.com

الفصل الرابع

دعوي للفهم

الملف النووي

امانه القلم تدعو إلي الدعوة للفهم وما المعني والمقصود بالبرنامج النووي والفرق بين النووي السلمي والنووي التسليحي وحتي لا يتوه المحلل السايسي والقارئ بين المصطلحات العلمية وربما ينفعل أو يساق نحو تأييد قرار سياسي أو مهاجمته دون مرجعية علمية؟ وربما بتضليل علمي؟ ومن هنا وجدت من الواجب والأمانه في العصر النووي أن يكون للمحلل والقارئ القدر العلمي السليم والمبسط والذي يسمح بالفهم الصحيح دون تزوير أو تضليل ولتكن حكمه الله هي نقطة البداية في أن يكون اصغر ما في الوجود أن يجعل الله فيه سر هلاك هذا الكون وما يحويه من طاقة وما كان بعيداً عن الفهم كيف يمكن أن تقوم القيامه ويدمر الكون بأمر واحد ولحظة واحدة بأمر الله .

تعريف الذرة .. أصغر مخلوقات الله وأضعفها .. منها تتكون كل الأشياء صغيرها وكبيرها .. عظيمها وحقيرها .. جعل الله فيها سر سعادة البشرية إن أحسنت استغلالها .. وجعل فيها سر هلاكها ودمارها إن هي تعدت حدود الله فيها.

الذرة .. أصل الطاقة النووية .. سلمية أو عسكرية .. تنفق من أجلها المليارات .. وتنشأ بسببها الصراعات .. ورقة ضغط سياسي في بعض الأوقات، ووسيلة ردع ناجحة في أوقات أخري.

ماالطاقة النووية؟

الطاقة النووية هي تلك الطاقة الحرارية التي تتولد عن انشطار ذرة اليورانيوم ٢٣٥ أو غيرها من ذرات العناصر القابلة للانشطار.

ومامعني العناصر القابلة للانشطار؟

توجد العناصر في الطبيعة علي صورة من اثنتين .. عناصر قابلة للانشطار وعناصر غير قابلة للانشطار.

والعناصر غير القابلة للإنشطار : هي تلك العناصر التي تكون الذرة فيها ثابتة ومستقرة ولا تتغير بمرور الزمن مثل عناصر الحديد والنحاس والألومنيوم وغيرها.

اما العناصر القابلة للانشطار : فهي تلك العناصر التي تكون الذرة فيها غير ثابته و غير مستقرة وتخرج منها دائماً وباستمرار جسيمات دقيقة وموجات من الإشعاع تسمي (ألفا أو بيتا أو جاما) .. وبمرور الزمن يتغير تركيب هذه الذرة وتتحول إلي عنصر مختلف تماماً عن العنصر الأصلي .. ومن هذه العناصر اليورانيوم ٢٣٥ .

يقال أن احد العناصر يوجد علي صورة نظائر .. فما تلك النظائر ؟

هناك بعض العناصر توجد في الطبيعة علي عدة صور بعضها قابل للانشطار والبعض الآخر غير قابل للانشطار .. في هذه الحالة فإننا نسمي تلك الصور المختلفة للعنصر الواحد (النظائر) .. ومثال ذلك عنصر اليورانيوم الذي يوجد في الطبيعة علي صورة نظيرين .. الأول: اليورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار والثاني : اليورانيوم ٢٣٨ غير القابل للانشطار.

إذا كانت (النظائر) هي صور مختلفة لنفس العنصر فما الفرق بينها؟ وما السبب في أن بعضها قابل للانشطار والبعض الآخر غير قابل له.

لكي نعرف كيف تنشطر الذرة فإننا يجب أن نعود لنتذكر معاً تركيب الذرة ومم تتكون.

تتكون الذرة من جسم كبير يسمي (النواة) تدور حولها اجسام صغيرة جداً تسمي (الإلكترونات) ذلك في مدارات مختلفة تماماً كما تدور الكواكب في المجموعة الشمسية حول الشمس كل في مدار مختلف عن الآخر .. وهذه الإلكترونات تحمل شحنات كهربية سالبة . ويوجد داخل النواة نوعان من الأجسام أكبر حجماً وأثقل وزناً من الإلكترونات .. النوع الأول : يسمي (البروتونات) وهي تحمل شحنات كهربية موجبة ويساوي عددها تماماً عدد (الإلكترونات) .. والنوع الثاني: يسمي (النيوترونات) وهي تتساوي تقريباً مع البروتونات في الحجم والوزن .. وهي متعادلة أي لا تحمل أياً من الشحنات الكهربية.

ويطلق علي عدد البروتونات في النواة (العدد الذري) أما عدد البروتونات مضافاً إليه عدد النيوترونات فيطلق عليه (الوزن الذري) أو (رقم الكتلة).

والفرق والوحيد بين نظائر أي عنصر هو في عدد النيوترونات داخل (النواة) . أما عدد البروتونات وعدد الإلكترونات فهي متساوية في جميع النظائر.

وعلي سبيل المثال : عدد البروتونات وعدد الإلكترونات في اليورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار واليورانيوم٢٣٨ غير القابل للانشطار متساو وهو (٩٢) .. أما عدد النيوترونات فهو المختلف بينهما حيث يبلغ في النوع الأول (١٤٣) نيوترون وفي الثاني (١٤٦) نيوترون.

كيف تنشطر الذرة؟

إذا قذفنا الذرة في النظير القابل للانشطار بأحد (النيوترونات) اخترق الذرة ووصل إلي قلب النواة وتسبب في انفجارها وانشطارها ونتج عن ذلك ثلاثة أمور:

الأول: انشطار الذرة إلي شطرين كل منهما عبارة عن عنصر جديد.

الثاني: تولد طاقة حرارية عالية.. وهي الطاقة التي كانت تحتفظ بأجزاء الذرة متماسكة .. فلما انشطرت الذرة تحررت تلك الطاقة وانطلقت خارجها.

الثالث: خروج بعض النيوترونات من النواة المنشطرة وانطلاقها لتصيب ذرات جديدة من نفس العنصر فتؤدي إلي انشطارها وتوليد طاقة وانطلاق بعض النيوترونات وهكذا.

وما المفاعل النووى ؟

بداية .. فإن المفاعلات النووية تعتمد علي قاعدة أن الانشطار النووي يؤدي إلي توليد نيوترونات حرة وطاقة حرارية عالية يمكن الاستفادة منها في مجالات مختلفة.

ويتكون المفاعل النووي من غرفة مصنوعة من مادة عازلة لا تسمح للنيوترونات بالنفاذ أو الهرب منها إلي الخارج إلا في حدود ضيقة للغاية وتسمي هذه الغرفة (قلب المفاعل).

يوضع داخل هذه الغرفة ؛الوقود النووي) المستخدم في المفاعل .. وهو عادة ما يكون مادة اليورانيوم المخصب التي يتم تشكيلها علي هيئة (قضبان) طويلة أو (صفائح) تجمع مع بعضها علي هيئة (حزم) .. ويتم الاحتفاظ بهذه الحزم في قلب المفاعل النووي و يتم ملء قلب المفاعل بالماء الثقيل او الماء الخفيف تبعا لنوع الوقود المستخدم و يتم تغطيس هذه الحزم فيه للابقاء عليها باردة عندما يبدا التفاعل و انشطار ذرات اليورانيوم و انطلاق الطاقة الحرارية الهائلة و فى بعض انواع المفاعلات يتم استخدام غاز ثانى اوكسيد الكربون للتبريد بدلا من الماء و يسمى ذلك الماء او الغاز المستخدم فى تبريد قلب المفاعل باسم

(المبرد) و للتحكم فى كمية الطاقة الكلية الناتجة عن انشطار ذرات اليورانيوم داخل قلب المفاعل يتم استخدام (قضبان التحكم) و هى عبارة عن مادة ذات شراهة عالية لامتصاص النيوترونات الناتجة عن انشطار الذرات مثل مادة (الكادميوم) و يتم تحريك قضبان التحكم الى الاسفل و الى الاعلى بين قضبان الوقود لتقليل او زيادة التفاعل النووى .

فكلما تم تغطيس قضبان التحكم إلي الأسفل امتصت قدراً أكبر من النيوترونات المتحركة بين الذرات فيقل عددها في قلب المفاعل ويقل معدل انشطار الذرات وبالتالي يقل التفاعل النووي، وفي المقابل فإذا أردنا زيادة التفاعل فإنه يتم رفع قضبان التحكم إلي الأعلي فيقل امتصاصها للنيوترونات المتحركة بين الذرات فيزداد عددها في قلب المفاعل ويزداد معدل انشطار الذرات ويزداد التفاعل النووي.

وكيف تتولد الطاقة الكهربائية من انشطار الذرات في المفاعل النووي؟

عندما يبدأ المفاعل في العمل وتبدأ ذرات اليورانيوم في الانشطار تنطلق منها طاقة حرارية هائلة تؤدي إلي تسخين الماء المستخدم في التبريد سواء كان الماء الثقيل أو الماء الخفيف إلي درجات عالية فيتحول إلي بخار يخرج من قلب المفاعل خلال منافذ خاصة محكمة إحكاماً شديداً في قوة هائلة ليدير توربينات بسرعات عالية ينتج عنها توليد الطاقة الكهربائية ثم يعود ذلك البخار بعد تبريده وتكثيفه إلي قلب المفاعل.

ويوجد أكثر من ٤٠٠ محطة نووية لتوليد الطاقة تنتج نحو ١٧% من الطاقة الكهربائية المستخدمة في العالم وهناك ثلاثون أخري تحت الإنشاء .

كذلك تستخدم المفاعلات النووية في توليد الطاقة اللازمة لتشغيل الغواصات والقطع البحرية الضخمة التي تحتاج لطاقة هائلة مثل حاملات الطائرات.

أنواع المفاعلات النووية

هل هناك أنواع من المفاعلات النووية؟ وما تلك الأنواع؟

هناك نوعان من المفاعلات النووية: مفاعلات للبحث وأخري لتوليد الطاقة. وتستخدم (مفاعلات البحث) لإجراء الأبحاث العلمية وانتاج النظائر المشعة لاستخدامها في الأغراض الطبية والصناعية والزراعية واغراض التدريب وعادة ما تكون ذات قوة صغيرة وعلي مستوي العالم هناك ٢٨٤ مفاعلاً نووياً للأبحاث في ٥٦ دولة منها مفاعلان في مصر بقدرة (٢، ٢٢ ميجاوات) علي التوالي.

أما (مفاعلات الطاقة) فتسخدم لتوليد الطاقة الحرارية وعادة ما تكون ذات قدرات كبيرة وهي أيضاً عدة أنواع.

وما انواع مفاعلات الطاقة:

لمفاعلات الطاقة أنواع يتميز كل منها بنوع الوقود والمادة المهدئة والمادة المبردة .. كما تختلف عن بعضها في طريقة التصميم والغرض منها .. وتعتبر الأنواع الرئيسية الأكثر استخداما بين المفاعلات النووية علي النحو التالي:

١ – مفاعلات الماء الخفيف: وتستخدم هذه المفاعلات الماء الخفيف – وهو الماء العادي – في عمليتي التبريد والتهدئة .. وهذا هو وجه السهولة فيها اما وجه الصعوبة فهو أنها لا تعمل إلا بوقود اليورانيوم المخصب بنسبة (٣-٥%) وتوجد علي قسمين : (مفاعلات الماء المضغوط) و (مفاعلات الماء المغلي) .. ومعظم محطات الطاقة النووية في العالم من هذا النوع.

٢ – مفاعلات الماء الثقيل: وتستخدم هذه المفاعلات الماء الثقيل في عمليتي التهدئة والتبريد أو في أي منهما حيث يمتاز الماء الثقيل بأنه قليل الامتصاص للنيوترونات .. ووجه الصعوبة في هذه المفاعلان هو عملية تحضير الماء الثقيل .. اما وجه السهولة فيها فهو أنها تستخدم وقود اليورانيوم الطبيعي غير المخصب .. وكانت كندا أول من قام بتطوير وتصنيع هذا النوع من المفاعلات ولذلك تسمي بمفاعلات (الكاندو) ومن الدول التي تستخدم هذه المفاعلات الهند و باكستان

٣ – المفاعلات المبردة بالغاز : وتستخدم هذه المفاعلات غاز ثاني أوكسيد الكربون في التبريد وهذا هو وجه السهولة فيها .. اما وجه الصعوبة فهو أنها لا تعمل إلا بوقود اليورانيوم المخصب بنسبة (٢.٥ – ٣.٥%) وكانت بريطانيا أول من قام بتطوير وتصنيع هذا النوع من المفاعلات.

٤ – المفاعلات المولدة السريعة : وتعتبر هذه المفاعلات من أكثر الأنواع تطوراً حيث إن لها عدة ميزات منها :

- أنها تولد مواد انشطارية أكثر مما تستهلك .
- وتستخدم وقود اليورانيوم غير المخصب .
- ولا تحتاج إلي مهدئ.

كيف تتم عملية الانشطار النووي لليورانيوم ٢٣٥ في قلب المفاعل؟

يكون الانشطار النووي في أعلي درجاته حينما يتم استخدام اليورانيوم ٢٣٥ أو (البلوتنيوم ٢٣٩) .

يبدأ تشغيل المفاعل النووي بإطلاق فيض من النيوترونات علي ذرات اليورانيوم في قضبان الوقود فتنشطر ويخرج من كل ذرة طاقة حرارية وعدد اثنين او ثلاثة نيوترونات حرة تنطلق كالمقذوفات لتصيب ذرات اخري فتؤدي إلي انشطارها وانطلاق طاقة جديدة ونيوترونات جديدة وهكذا يظل ذلك الانشطار المتوالي لذرات اليورانيوم في سرعات هائلة وينتج عنه كميات هائلة من الطاقة الحرارية.

ولايحدث التفاعل النووي إلا إذا توفر ما يكفي من ذرات اليورانيوم ٢٣٥ بما يسمح بأن تستمر هذه العملية في تسلسل تفاعلي يتواصل من تلقاء نفسه .. وتعرف هذه الكمية من ذرات اليورانيوم باسم (الكتلة الحرجة).

وماذا يحدث بعد أن يتم استهلاك ذرات اليورانيوم ٢٣٥ في قضبان الوقود؟

بداية يجب أن نعلم أن النيوترون عندما يصطدم بذرات اليورانيوم ٢٣٥ فإنها تنشطر وتنتج الطاقة .. اما عندما يصطدم بذرات اليورانيوم ٢٣٨ فإن جزءاً منها يقدر بحوال ١%يمتص النيوترون ويتحول إلي عنصر جديد هو (البلوتنيوم ٢٣٩) ويستخدم في تصنيع السلاح النووي. أما ما تبقي من اليورانيوم ٢٣٨ وقدره (٩٩%) فإنه يبقي علي حالة ويسمي **(اليورانيوم المنضب).**

وبعد استنفاد اليورانيوم ٢٣٥ في الانشطار وإنتاج الطاقة فإنه يتم إخراج قضبان الوقود ويتم تخزينها في بحيرات تبريد تقوم بامتصاص حرارة الوقود المستهلك وتخفيض درجة إشعاعيته ثم يتم دفنها نهائياً في مدافن خاصة بالنفايات النووية أو تتم إعادة معالجتها لاسترجاع ما تبقي من اليورانيوم والبلوتنيوم غير المنشطرين لإعادة الاستفادة منهما في تصنيع الوقود النووي مرة أخري أو في صنع الأسلحة النووية.

ما المقصود بالماء الثقيل؟

من المعروف أن جزئ الماء العادي يتكون من ذرتين من الهيدروجين وذرة من الأوكسجين ورمزه (يد٢ أ) أو (H^2 O) ومن المعروف أن الهيدروجين له نظائر منها (الديوتريوم) وهو أثقل من الهيدروجين لأن النواة فيه تحتوي علي بروتون ونيوترون بينما النواة في الهيدروجين تحتوي علي بروتون فقط.. والماء الثقيل هو ماء تم فيه استبدال ذرتين من الديوتريوم بذرتي الهيدروجين فأصبح تركيبة (D2 O) بدلا من (H2 O) .. وأصبح أثقل وزناً .. ويستخدم الماء الثقيل في عمليتي التبريد والتهدئة في مفاعلات الماء الثقيل (الكاندو)، التي تستخدم اليورانيوم غير المخصب كوقود لها.

وما فائدة الماء الثقيل؟

يتميز الماء الثقيل عن الماء العادي بانخفاض معدل امتصاصه للنيوترونات المنطلقة من الذرات المنشطرة مما يؤدي إلي زيادة كمية النيوترونات الحرة المتدفقة علي بقية الذرات بما يسمح باستخدام النسبة القليلة من اليورانيوم ٢٣٥ الموجودة في اليورانيوم الطبيعي بكفاءة عالية .. كذلك فإن الماء الثقيل يعمل كمبرد لقلب المفاعل وينقل الحرارة ليحولها إلي طاقة بخارية . وتعتبر اعظم ميزة للماء الثقيل أنه يتيح استخدام اليورانيوم العادي غير المخصب كوقود للمفاعلات النووية.

دورة الوقود النووي

وماهي (دورة الوقود النووي)؟

المقصود من (دورة الوقود النووي) هي المراحل التي يتم تنفيذها بدءاً من استخلاص خام اليورانيوم من الجبال ثم صناعة الوقود النووي يتخصيب اليورانيوم ثم التخلص منه بعد استخدامه؟

وما المقصود من (تخصيب اليورانيوم)؟

يحتوي اليورانيوم الخام علي النظيرين اليورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار واليورانيوم ٢٣٨ غير القابل للانشطار وذلك بنسبة ٠.٧% أي ذرة واحدة من اليورانيوم ٢٣٥ مقابل ١٤٤ ذرة من اليورانيوم ، ٢٣٨ ، وعملية (التخصيب) أو (الإثراء) هي رفع نسبة اليورانيوم ٢٣٥ ويتم ذلك من خلال عدة طرق منها طريقة الطرد المركزي حيث يحول خام اليورانيوم إلي مسحوق اصفر يسمي (الكعكة الصفراء) ثم إلي غاز يسمي (سادس فلوريد اليورانيوم) يوضع في اسطوانات تدور بسرعات هائلة فينفصل النظيران عن بعضهما حيث يمكن الحصول علي اليورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار بنسب أعلي تزداد مع تكرار العملية حتي تصل إلي النسب المطلوبة وهي عادة ما تكون من (٢-٥%) للاستخدامات السلمية و (٩٠-٩٥%) للاستخدامات العسكرية.

ماهي الشواهد التي تميز بين برنامج نووي سلمي وبرنامج نووي عسكري في أي دولة؟

عند قيام أي دولة بنشاط واسع في مجال تخصيب اليورانيوم اعتماداً علي الذات .. والإصرار علي تصنيع الوقود النووي اللازم لتشغيل مفاعلاتها النووية دون أي تدخل أجنبي . مع التكتم علي كل المعلومات الخاصة ببرنامجها النووي .. والوصول إلي هذه المرحلة

obeikandl.com

بإتقان بالإضافة إلي توافر الكوادر العلمية النووية لديها .. فإن هذا يضع الدولة في مصاف الدول القادرة علي إنتاج سلاح نووي.

كذلك فإن قيام أي دولة بإقامة منشآت لتصنيع الماء الثقيل واستخدام مفاعلات الكاندو التي تستخدم اليورانيوم الطبيعي غير المخصب كوقود يضع الدولة ايضاً في مصاف الدول القادرة علي صنع سلاح نووي.

وما أوجه تميز الطاقة النووية علي غيرها من أنواع الطاقة؟

هناك عدة أوجه للتميز منها:

١ – أن كمية الوقود النووي المطلوبة لتوليد كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية أقل بكثير من كمية الفحم ، أو البترول اللازم لتوليد نفس الكمية وعلي سبيل المثال .. فإن طناً واحداً من اليورانيوم يولد طاقة كهربائية اكبر مما تولده ملايين البراميل من البترول أو ملايين الأطنان من الفحم.

كذلك فبينما يحتاج توليد ١٠٠٠ ميجاوات) إلي ٢٠٠٠ طن من البترول في محطات الكهرباء العادية فإنه يحتاج إلي كيلو جرام واحد من اليورانيوم في المفاعل النووي.

٢ – ان مصدر الوقود النووي (اليورانيوم) متوافر الحصول عليه ونقله امر يسير بينما مصادر الفحم والبترول محدودة وتتناقص ونقلها من مكان إلي آخر باهظ التكاليف.

٣ – أن الوقود النووي لا ينتج عنه عوادم او غازات ضارة في الهواء مثل اكاسيد الكربون والكبريت والنيتروجين بكل تأثيرها المدمر للبيئة

٤ – ان الطاقة الشمسية كلفتها اكبر بكثير من تكاليف الطاقة النووية كما لايمكن توليدها بكميات تفي بالاحتياجات الضخمة للبرامج والمشاريع الصناعية الكبري.

٥ – أن المحطات النووية تشغل مساحات صغيرة من الأرض مقارنة بمحطات الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح.

obeikandi.com